一　般　講　演

奈良縣丹波市町ニ於ケル結核(第1報)

(附) 學童集團檢診ニ關スル2,3ノ知見

天理教病院小兒科

田　中　正　好

1. 緒　言

昭和14年5月天理教ガソノ本部所在地ニ綜合病院ヲ持ツニ至ツタコトハ、コノ宗教ニ取ツテ大ナル飛躍デアツタト言ヘル。近代的ナ醫學ニ對シテ全ク面ヲ背ケテキタ宗教ガ、進ンデ自ラノウチニ醫療機關ヲ設ケタノデアル。近代醫學ノ分野ニトツテ全ク暗黑デアツタ部分ニ科學ノ炬火ヲカヽゲルト云フ、ワレワレ醫局員ノ若々シイ抱負ニモ拘ラズ、1ケ年ヲ經タ今日コヽニ御報告出來ルノハマコトニ貧弱ナ成果ニシカスギナイ。

由來、丹波市町ハ天理教所在地トシテ急速ナル發展ヲトゲタ云ハバ新興都市デアル。コノ固有人口ハ約1萬3千ニ過ギナイケレドモ、常ニ4,5千ヨリ多キハ1萬ニ及ブ外來者ヲ含ンデヰル。コノ外來者ノ構成因子ノ昨年ニ於ケル大別ハ、中等學校生徒約2500名、外國語學校生約300名、教校生約1000名、ソノ他各地ヨリノ參拜ノ信者デアツテ、コノ後者2部分ニハ本教ノ性質上疾病ヲ有スルモノ極メテ多ク、常ニ疫學上ノ重要ナル課題ヲ呈供シテヰルノミナラズ、特ニ慢性疾患患者、就中重症ナ結核ガ最モ多數ヲ占メテヰルダラウコトハ容易ニ想像サレルトコロデアリ、之等ノ關係ハ次ノ數字ガ明ラカニ示シテヰル。卽チ昭和14年度當地ニ本籍ヲ有スルモノノ死亡ハ149名、內病因ノ明ラカナル132名中結核死亡23名、總死亡ニ對スル比17.42%ナルニ對シ、當地現住者ノ死亡340名、內結核死亡96名、總死亡ニ對スル比28.23%トナリ、前述外來者ノ構成因子中、比較的疾病ニ對シテ抵抗力ヲ有スルト考ヘラレル中等學校學生ヲ除ケバ、約千數百名ノ外來者ノ爲ニコノ死亡數ノ增加ヲ招來シタモノデアリ、中デモ結核ガ多數ニ存スルコトヲ示シ、コノ死亡統計ニツイテ見レバ、宛モ結核病院ヲ含ム田舍町ノ觀ヲ呈スルノデアル。シカモ之等ノ患者、否信者ハ何等傳染病トシテ自覺セズ、又ソノ取扱モ受ケズ放置セラレテヰタノデアルカラ、病毒撒布ガ如何ニ無遠慮ニ行ハレツヽアルカ想像スルニ難クナイ。私ハマヅ之等ノ環境ノ中デ生活スル小兒ノ結核感染狀態ヲ調査スルコトニヨツテ、當町ニ於ケル結核浸淫ノ傾向ヲ露出シ、以テ對策ヘノ第一步トシタイト考ヘタ。

2. 調査ノ對象及方法

教內關係ノ託兒所(主トシテ前述教校生ノ子供ヲ親達ノ授業中委託サレルモノ)52名、幼稚園41名、小學校A432名ニシテ、尙對照トシテ比較的外來者ヲ多ク含ム教內女學校659名ト教外

ーアル町立小學校B292名ヲ同時ニ調査シ參考トシタ。

調査ノ方法ハ、全員ノ「ツベルクリン」反應、「ツベルクリン」陽性者ノ「レントゲン」透視及大部分ノ赤沈測定、赤沈促進者及透視所見アルモノノ「レントゲン」寫眞撮影ノ三段ノ方法ヲ採ツタ。詳細ノ檢査方法ニ關シテハ別項ニ記述スル筈デアルガ、「ツベルクリン」反應ハスベテ2回行ヒ、最後ハ百倍溶液0.1瓦、卽チ「ツ」量1瓦トシ、赤沈ハウエスターグレン氏法ヲ採ツタ。

3. 成　績

第　1　表

		人員	陽性者數	陽性率
託兒所		52	8	**15.4**
幼稚園		41	13	**31.7**
敎內小學校(A校)		432	262	**60.7**
學年別	尋1	53	30	56.6
	〃2	68	31	45.6
	〃3	70	41	58.6
	〃4	52	34	65.4
	〃5	64	38	59.4
	〃6	80	56	70.0
	高1	22	16	71.1
	〃2	23	16	
町立小學校(B校)		292	122	**41.8**
學年別	尋1	54	20	37.0
	〃2	48	17	35.4
	〃3	56	25	44.6
	〃4	39	20	51.3
	〃5	44	19	43.2
	〃6	51	21	41.2
女學校		659	409	**62.1**
學年別	〃1	148	83	56.1
	〃2	124	75	60.5
	〃3	115	66	59.4
	〃4	130	85	65.4
	〃5	142	100	70.4
總計		1476	814	**55.15**

各團體ノ「ツ」反應陽性率ハ第1表ノ如ク、一般ニ高率ヲ示スト共ニ、之ヲ敎內外A、B兩小學校ニツイテ年齡的ニ比較スルトキ、同町內ニ居住スルニ拘ラズ、敎內ノ子弟ノ感染率ガ、敎外ノソレニ比シテ著シク高率ニ終始シテヰルノヲ見ル(第2表)。更ニコノ關係ヲ各子弟家庭ノ職業竝ニ住所別統計ニヨツテ見ルニ第3表ノ如シ(コヽニ記セル養德院トハ、全國ノ孤兒、貧

第　2　表

	A校			B校		
生年	人員	陽性者數	陽性率	人員	陽性者數	陽性率
昭和8	21	15	71.4	17	7	41.2
7	57	26	45.4	55	22	40.0
6	59	29	49.1	47	14	29.8
5	62	38	61.2	50	24	48.0
4	59	38	64.4	39	20	51.3
3	70	42	60.0	52	20	38.4
2	57	41	71.9	32	15	46.8
昭和1 大正15	35	23	65.7			
14	11	9	81.8			

第　3　表

校別	住所竝職業別	人員	陽性者數	陽性率	人員	陽性者數	陽性率	環境別
A校	敎會詰所	49	42	85.7	290	204	70.3	Ⅰ
	天理敎敎師	121	76	62.8				
	養德院	120	86	71.7				
	商工業	35	20	57.1	127	61	48.0	Ⅱ
	職人	24	12	50.0				
	農業	7	2	28.6				
	通勤及ソノ他自由業	56	26	46.4				
	無職	5	1	20.0				
B校	商工業	156	76	48.7	156	76	48.7	Ⅱ′
	職人	38	11	28.9	121	37	30.6	Ⅲ
	農業	19	6	31.6				
	通勤及ソノ他自由業	48	14	29.2				
	無職	16	6	37.5				

困兒ヲ收容シテヰル會社施設デアリ、詰所トハ各敎會ガ本部ニ持ツ信者ノ爲ノ宿舍デアリ、全國ヨリ參集スル信者ノ群ハ、各々ソノ所屬スル敎會ノ詰所ニ宿泊或ハ居住スルノデアル。コノ項ニ入ル兒童ハコノ詰所ノ中ニ常ニ　活スルモ

ノヲ一ツノ環境トシテ獨立セシメタモノデ、多クハ詰所常住ノ職員ノ子弟デアル)。之等ハ教團ニ對スル關係ノ密疎ニヨリ三ツノ環境ニ大別セラレル。卽チ終始教團內ニ生活スル環境Ⅰハ最モ高率ニシテ70.3%、就中信徒宿舍ニ居住スル子弟85.7%ヲ示ス。環境Ⅰヲ除外セルA小學校ノ兒童モスベテ信者ノ家庭ノ子弟デアル爲、比較的教團ニ對スル接觸密接ナリト思考セラレ、之ヲ環境Ⅱト總括スル時43.0%、之ハB校環境Ⅱ′48.7%ト相似タルモノデアル。コノ部分ハ教外ノ家庭ノ子弟ナルニ拘ラズ、ソノ職業的關係ヨリ密接ニ教團ト結ビツイテヰル事ヲ思ヘバ、コノ教內外二ツノ環境ガ殆ンド等値ニ現レタコトハ興味アルモノト思フ。B校ノ他ノ部分ハ教團ニ對スル關係疎遠ナリトシテ環境Ⅲニ總括スル時、30.6%ノ感染率トナル。卽チ之ヲ概觀スル時、環境Ⅰ就中詰所ヲ感染源トシ、之レニ對スル交涉ノ多少ニヨリ順次環境Ⅱ、Ⅲト汚染セラレツヽアルヲ示スモノデアル。

以上述ベタ如ク、當町ニ於ケル人口構成ガ既ニ特殊デアルノミデナク、ソノ結核淫浸ノ狀況モ亦甚ダ特有デアリ、且著シク高率デアル。私ハカヽル環境ニアル學童ヲ對象トシテ集團的結核檢査ヲ施行シタル成績ヲ次ニヤヤ詳細ニ報告シ、一般集團檢診ニ關スル諸課題ニ些カノ知見ヲ附加シタイト思フ。

1. 「ツベルクリン」反應

大部分ニハ初メ1萬倍溶液0.1瓰ヲ、一部ニハ2萬倍0.1瓰ヲ所定ノ如ク前膊屈側中央部ニ注射、ソノ陰性者ニ百倍溶液0.1瓰ヲ更ニ注射、判定ハ原則トシテ48時間後縱橫徑平均10粍以上ヲ以ツテ陽性トシ、藥品ハ北研製舊「ツベルクリン」原液ヨリ稀釋シテ用ヒタ。

濃度：之ハ副作用ト感染者發見率ノ相反スル2點ヲ考慮シナクテハナラズ、ソノ適用ノ目的ニヨツテ異ニスベキデアル。一般ニ我國、特ニ內科方面ノ人達ハ副作用ニ對シ大膽デアリスギルノデナイカト思フ。成人ヲ對象トシタ成績ヲ小兒ニアテハメルコトハイケナイ。成人ートツテ小豆大ノ水泡モ乳兒ノ體表ニトツテハ鷄卵大ーモ相當スルダラウ。「ツ」反應ソノモノニヨル病竈增惡ハシバラクオクトシテモ、斯ル副作用ノ爲ニ恐ラク親タチ爾餘ノ諸檢査ヲ拒否スルダラウ。シカモ臨牀家ートツテ必要ナノハカヽル檢査ノ反復ト親達ノ信賴デアル。又「ツ」感受性ノ年齡的差異モ考慮シナクテハナラナイ。第4表ハ百倍、1萬倍及2萬倍及百萬倍溶液ノ各0.1瓰ヲ注射シタ際ニ於ケル陽性出現率ヲ百倍ノ際ノモノヲ100%ト見テ表シ、同時ニ水泡及壞死出現ノ狀態ヲ示シタモノデアル。卽チ1萬倍0.1瓰ニテモ尙全陽性者ノ14.89%ニ水泡形成者ヲ出シ、ソノ他熱發、頭痛、淋巴腺炎等ノ不快ナル副作用ヲ呈セルモノモアリ、2千倍0.1瓰ヲ直チニ行フコトノ危險ヲ示唆セルモノデアル。尙初メニ2萬倍ヲ注射スル時、コノ率ハ3.28ニ減ズルガ、次デ百倍ヲ行フ際ニソノ陽性者ノ3.45%ニ再ビ水泡形成ヲ出ス。

第　4　表

「ツベルクリン」量	陽性出現率	水泡又ハ壞死出現率
100 倍液 0.1 瓰	100.00%	1萬倍陰性者中ノ陽性者ヨリ 0.0 % 2萬倍 ,, 3.45%
1萬倍液 0.1 瓰	94.64%	全陽性者 ,, 14.89%
2萬倍液 0.1 瓰	75.05%	全陽性者 ,, 3.28%
100萬倍液 0.1 瓰	9.38%	0.0%

反應度：コノ不確定ノ部分ハ2回法ヲ行フコトーヨリ著シク小トナル。卽チ陽性ノ限界ヲ10粍トスル時、1萬倍陰性ニシテ百倍ニテ陽性トナリシ24例ノ1萬倍ニ對スル反應ヲ見ルニ、0—4粍14例、5—9粍10例ニシテ、他方1萬倍ニテ5—9粍ナリシモノ13例ハ百倍ニテ0—9粍3例、10粍以上10例トナル。コノコトハ又5粍ヲ以テ陽性ノ限界トスルコトノ不安ヲ示スモノデアル。

判定時間：發赤ノ大サノ時間的變遷ハ、ソノ濃度ニヨツテ異ルコトハ第5表ノ如クデアル。卽

第　5　表

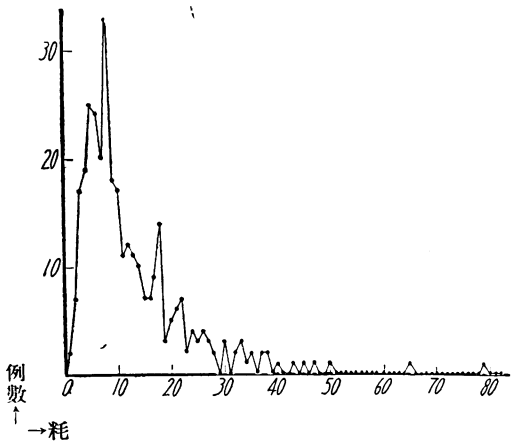
「ツベルクリン」量	例數	判定ノ變動 24st→48st	變動數	備考
100倍 0.1瓰	140	＋ → －	55	
		－ → ＋	3	
1萬倍 0.1瓰	432	＋ → －	1	100倍ニ對スル反應O×O(陰性)
		－ → ＋	2	陽性範圍ニテ24stノ方ガ大ナルモノ10例
100萬倍 0.1瓰	132	＋ → －	8	
		－ → ＋	5	

第5表ハ10粍ヲ陽性ノ限界トシ、24時間ニオケル判定ガ48時間ニテ如何ニ變化シタカヲ示シテヰル。

以上ヲ總括シ、「ツベルクリン」反應ハ初メ少クトモ1萬倍ヲ以テシ、次ニ百倍ヲ行フベキデアル。ソシテ判定時間ハ、百萬倍ニテハ24又ハ48時間、1萬倍ニテハ48時間或ハ24時間、百倍ニテハ48時間或ハ72時間ヲ以テシ、發赤ノ大サハ硬結ヲ考慮ニ入レタ10粍以上トスベキデアル。

2. 赤血球沈降速度

第　6　表



A、B小學校ニ於テ赤沈ヲ施行セル學童324名ノ赤沈値分布ハ第6表ノ如ク、平均12.75粍、之ハ明カニ促進ヲ示ス。而シテ13粍以上ノモノ119名36.7%、20粍以上ノモノ58名17.9%、30粍以上ノモノハ6.8%トナル。而シテ諸檢査ヲ經テ要養護ト目セラレタル兒童ハスベテコノ平均値以上ノ赤沈値ヲ示セルモノノ部ニ含マレル。ソノ「レントゲン」寫眞所見ハ第7表ノ如ク、尙15%ハ變化ナキモノデアル。

第　7　表

變化別		例數	百分率
肺野ニ及ブ變化	初感染竈	15	
	「エピツベルクローゼ」	1	
	粟粒結核	1	
	肺尖及上葉部結核	6	
	小計	23	19.3
肺門及其周邊ニ限局セル變化		74	62.2
肋膜ニ於ケル變化		4	3.4
變化ナキモノ		18	15.1
總計		119	100.0

又、赤沈1時間値ニ對スル2時間値平均、同變動範圍、中等値ノ關係ハ第8表ノ如ク、診斷上赤沈ヲ重視スルトセバ1時間値ノミヲ見テハ屢〻錯誤ヲ犯スコトアルヲ示シテヰル(此處ニ用ヒタ材料ハ成人ヲモ含ム結核性疾患患者デアル)。

第　8　表

1時間値	例數	2時間値平均	2時間値變動域	中等値平均	1時間値	例數	2時間値平均	2時間値變動域	中等値平均
1	10	4.4	1—10	1.6	51	4	88.0	82—104	47.5
2	27	6.7	3—15	2.7	52	6	84.5	76— 92	47.1
3	35	8.5	5—13	3.5	53	2	86.0	86— 86	48.0
4	34	14.6	8—53	5.7	54	0	—	—	—
5	44	14.5	9—30	6.1	55	12	87.1	77—105	49.3

6	43	17.5	9—38	7.4	56	5	89.2	81—105	50.3
7	40	18.2	14—32	8.1	57	6	87.5	75—102	50.4
8	48	24.1	13—70	10.0	58	6	98.5	82—110	53.6
9	32	23.2	9—35	10.3	59	2	82.5	80— 85	49.9
10	37	28.2	15—53	12.1	60	11	91.2	72—111	52.8
11	26	29.0	22—40	12.8	61	1	99.0	—	55.3
12	32	30.8	21—51	13.7	62	5	102.6	97—119	56.7
13	29	33.9	25—57	15.0	63	2	90.5	90— 91	54.1
14	26	36.9	28—72	16.2	64	2	93.5	88— 99	55.4
15	31	36.8	28—65	16.7	65	8	95.4	79—110	56.4
16	17	38.8	33—50	17.7	66	2	98.0	97— 99	57.5
17	19	41.8	29—85	19.0	67	0	—	—	—
18	26	44.6	35—67	20.2	68	3	95.3	90— 99	57.8
19	7	48.7	41—68	21.7	69	1	88.0	—	56.5
20	26	46.4	33—83	21.6	70	7	100.7	95—106	60.2
21	17	49.1	40—62	22.8	71	2	109.0	109—109	62.8
22	17	58.8	34—86	25.7	72	2	89.0	87— 91	58.3
23	16	52.0	40—60	24.5	73	1	100.0	—	61.5
24	15	53.1	43—60	25.3	74	3	103.0	101—106	62.8
25	19	54.1	40—77	26.0	75	6	101.8	95—105	63.0
26	9	52.3	49—55	26.1	76	3	102.0	99—105	63.5
27	6	56.8	56—60	27.7	77	1	121.0	—	68.8
28	11	56.4	47—67	28.1	78	5	100.0	93—105	64.0
29	5	61.8	56—68	30.0	79	1	86.0	—	61.0
30	15	59.9	38—85	30.0	80	5	116.8	110—129	69.2
31	7	62.0	48—80	31.0	81	0	—	—	—
32	10	63.5	47—82	31.9	82	3	109.3	103—115	68.3
33	8	66.1	60—72	33.3	83	2	109.0	109—109	68.8
34	8	67.1	60—73	33.8	84	3	121.0	118—125	72.3
35	13	65.7	55—80	33.9	85	5	111.6	102—118	70.1
36	1	74.0	—	36.5	86	1	110.0	—	—
37	9	70.6	58—85	36.1	87	7	108.3	98—120	71.1
38	9	79.1	71—88	38.8	88	3	123.0	107—131	75.3
39	1	65.0	—	35.8	89	1	110.0	—	72.0
40	11	77.5	68—96	39.4	90	4	116.0	110—122	74.0
41	2	84.0	78—85	41.5	91	4	112.0	103—122	73.5
42	8	77.9	62—98	40.5	92	2	122.0	114—130	76.5
43	5	76.2	65—92	40.6	93	1	122	—	77.0
44	2	74.0	70—78	40.5	94	1	124	—	78.0
45	8	76.9	66—86	41.7	95	1	121	—	77.8
46	3	81.3	80—82	43.3	96	2	118.5	112—125	77.7
47	4	83.0	64—98	44.3	97	1	107	—	75.3
48	6	77.7	60—89	43.4	98	2	129.5	127—132	76.4
49	2	82.5	81—84	45.1	99	3	121.7	110—134	80.0
50	9	82.4	79—88	45.6	100	6	117.5	105—131	79.5

3. 「ツベルクリン」皮膚感受性ト赤沈トノ關係

第　9　表

（A）濃度（陽性ニ反應スル「ツベルクリン」最少量）

「ツベルクリン」量	例　數	赤沈中等値 平　均	赤沈1時間値 平　均
10^{-3}g	16	9.81	8.88
10^{-5}g	123	14.94	13.37
10^{-7}g	15	13.80	12.33

（B）反應度（「ツベルクリン」10^{-5}g ニ對スル發赤ノ大サ）

發赤ノ大サ（粍）	例　數	赤沈中等値 平　均	赤沈1時間値 平　均
10—19	28	13.93	12.07
20—29	51	14.96	13.70
30—39	37	14.38	12.24
40以上	22	17.00	15.45
水泡形成	39	16.84	15.90

之ヲ「ツ」量ト反應度ニ分ケテ考察スレバ第9表ノ如ク、コノ2者ノ相關ハ單ナル傾向トシテ見ラレルニ過ギズ、但コノ例ヨリ見テモ感受性大ナルヲ以テ活動性ナリトスルコトハ出來ナイ樣ニ思フ。

4. 集團檢診ノ一方法トシテノグレーエル氏Tuberculin allergometrie

1934年グレーエルハ「ツベルクリンアレルギー」ニ對スル自己ノ見解ヲ發表シ、コレヲ極坐標ー表示スル方法ヲ創案、同時ニ小兒結核ノ型ヲソノ皮膚感受性ニヨリ3型ニ分類、之ガ臨牀的應用ヲ記載シテ以來、小兒科方面ニ於テハ幾多ノ追試ガ試ミラレテキル。卽チグレーエルニヨレバ、濃淡2種ノ「ツ」量ヲ同時ニ注射、ソノ反應ヲ比較スルコトニ依リ、ソノ個體ニ於ケル結核ノ活動性ノミナラズ、豫後ヲモ豫測出來ルトナスノデアル。果シテ然ラバ、之ヲ集團檢診ニ應用スルコトハ幾多ノ複雜ナル操作ヲ省キ得ル點甚ダ好都合デハナイカ、私ハコノ見解ニ從ツテA校147名ノ陽性兒ニツイテ之ヲ追試シタ。但シソノ方法ハグレーエルノ原法ニヨラズ、前述ノ如ク初日1萬倍溶液0.1竓ヲ左前膊屈側中央部ー、翌日計測、縱橫徑平均10粍以上ノモノニ右前膊對照部ニ百萬倍液0.1竓ヲ注射、夫ミ48時間後判定、グレーエルノ計算法ニヨリ決定シタモノデアル。ソノ結果ハ、147名中1名ノミガ「プレオエステジー」デ他ハ何レモ「プレオエルギー」トナリ、1名ノ「プレオエステジー」ハ「レントゲン」寫眞像ニテ所謂エンゲルノ肺門炎ノ像ヲ示ス13歲ノ男兒ニシテ、ソノ赤沈値ハ1時間24粍デアツタ。尙、之等兒童中ヨリ要養護トサレタ46名ニ對シテハ約3ケ月後再檢査ヲ施行シタガ、前記「プレオエジー」ノ兒童ハ「プレオエルギー」ニ轉化（赤沈同値、體重增加）、他方1名ノ「ホモヂナム」轉化（13歲男兒、赤沈第1回27粍、第2回45粍、體重僅カニ增加）ヲ見出セル外ハ、スベテ「プレオエルギー」ニ終始シタ。之等ノ結果ハ、學童ノ結核ガ殆ンド良性ノモノノミデアリ、何レモ豫後可良ナルヲ示ストシテヨイカ、尙多數例ニヨツテ追試スベキデアルガ、一應興味アル問題ナリト考ヘル。又グレーエルニ依レバ本法ハ成人ニハ適用出來ナイト記サレテキルガ、私ガ本院入院結核患者ニテ檢査セル成績ハ、ムシロヨリ適確ニ豫後ヲ指示スルカニ思ハレル。之ニ關シテハ改メテ報告スル筈デアル。

4. 結　語

1. 丹波市町ニ於ケル結核ノ高度ノ蔓延ハ、全國ヨリ參集セル信者ノウチニ、開放性結核患者

ガ多數ニ存スルコト、竝ニソレガ無防備ニ放置セラレタコトニ起因スル。現在本院ハソノ全機能ヲ擧ゲテ之ガ防止ト開放性結核患者ノ隔離ニ向ツテヰル。

2. カヽル土地ニ於ケル學童ノ集團檢診ヲナス際、「ツベルクリン」反應ハ副作用ヲ考慮シ、少クトモ「ツ」量1瓦ヲ以テ始ムベキデアル。「ツ」反應ハ2回法ヲ採用スルコト、陽性ノ限界ヲ10粍以上トスルコトニヨリ、ソノ反應ノ不確實ナル部分ヲ著シク少ニスルコトガ出來ル。

3. 要養護學童ハ赤沈値促進セルモノニ多シ、但シ、「ツ」皮膚感受性ト赤沈トノ關係ハ單ナル傾向トシテ認メラレルニスギズ、之ニ多クノ意義ヲ附スルコトハ出來ナイ。從ツテ又、「ツ」反應度大ナルヲ以テ活動性ナリトナスコトハ多大ノ錯誤ヲ抱藏シテヰル。

4. 集團檢診ノ一方法トシテノ Tuberculin allergometrie ノ效果ハ未ダ尙疑問ナリトスルモ、一應興味アル問題デアルト考ヘル。

終ニ、本稿ノ發表ニ關シテハ、天理教中山管長ノ御內諾ト、院長岡谷實博士ノ御校閲ヲ賜ハリタルコトヲ玆ニ附記シ、感謝ノ意ヲ捧ゲル。

文獻摘要

1) **砂川正亮,** 結核. Bd. 13, Bd. 15, Bd. 17. 2) **Fr. v. Gröer,** Zeitschrif. f. Kek. Bd. 56. 3) **Fr. v. Gröer,** Monatschrif. f. Khk. Bb. 75. 4) **Petranyigy und Motikaj,** Monatschrif. f. Khk. Bd. 65. 5) **高橋次郎,** 日本醫事新誌. No. 875.

男子師範學校8年間早期診療成績

(殊ニ檢査方法改善ニヨル感染及ビ發病者減少ニ就テ)

東北帝國大學熊谷內科教室

岡　捨　巳

石　川　義　哲

I. 緒　言

近來結核ノ豫防對策上集團ノ健康調査殊ニ結核ノ早期診斷ガ主唱セラレ、此ノ方面ニ「レントゲン」學的及ビ生物學的諸檢査ガ使用セラレ、適確ニ結核豫防ノ成果ガ擧ゲラレテ居ル。之ニ關シテ吾ガ國ニ於テハ恩師熊谷教授[1][2][3]ノ看護婦生徒、師範學校生徒ノ定期早期診斷及ビ結核初感染ニ就テノ研究アリ。又小林義雄[4]氏ノ軍團ニ於ケル「ツベルクリン」陽性轉化ト肺結核發生ノ關係、有馬教授[5]及共同者ノ青年期ノ結核ニ關スル研究、今村教授[6]ノ所謂健康者ノ檢診等アリ。外國ニ於テハ Bräuning[7], Kayserpetersen[8]等ハ集團檢査ハ結核豫防ノ優秀ナル方法デアルト主唱シテ居ル。

余等ハ熊谷內科ニ於テ行ツテキル集團檢査ノ一ツデアル宮城縣男子師範學校ニ於ケル成績ヲ報告スル。

此ノ學校ニ於テハ生徒ハ大多數寄宿舍生活ヲナシテ居リ、此處ニ結核ガ蔓延シタ爲メ結核性疾患ニ依ツテ毎年死亡スル者ガ多ク、衞生狀態ガ極メテ惡カツタノデ、學校當局ハ之ノ對策ヲ熊谷教授ニ懇請シテ、昭和7年秋カラ、其ノ實施ガ始マツタノデアル。岡[9]ハ嘗テ、コノ成績ノ一部ニ就テ報告スル處ガアツタガ、更ニ檢討ヲ加ヘ集團ニ於ケル結核早期診療ノ參照ノ一端ニ資スル次第デアル。

昭和7年秋カラ每年春秋2回定期診斷ヲ行ヒ、今日ニ至ル連續8年間ノ成績カラ次ノ事項ヲ考察セントスル。1) 或團體ニ就キ長期ニ亙リ、一定ノ早期診療ヲ行フ時、此ノ團體ノ衞生狀態ヲ如何程迄改善出來ルカト言フ問題デアル。吾ガ國ニ於テハ集團檢査ニ關スル文獻ハ多イガ、或ル團體ノ長期間ノ連續檢査ノ成績ハ尠イ。2) 集團檢査方法ト患者發見狀況ノ關係デアル。檢査方法ハ簡單デ、患者ヲ適確ニ見出ス方法ガ理想デ、今日ハ「ツベルクリン」檢査、赤沈檢査、「レントゲン」透視及ビ撮影、更ニ「レントゲン」間接撮影ガ有力ニ擡頭シテ居ル事ハ周知ノ事實デアル。

余等モ亦コノ學校ニ於テ昭和7年カラ11年春迄「ツベルクリン」反應、赤沈檢査喀痰鏡檢、「レントゲン」透視及ビ撮影ヲ行ツテ患者ヲ極メテ減少セシメタガ、是等ノ方法ニ依リ患者ヲ根絕出來ナカツタ事及ビ、「レントゲン」像ニ所見アル患者ノ病竈活動性ノ決定ト養護ノ問題ニ躊躇スルニ至リ、昭和11年秋カラ、結核中結核菌ノ證明ニ重點ヲ置イタ。

團體ニ於ケル細菌學的檢索ニ就テハ高田氏[10]ハ海軍某工場ニテ24000人ノ强制喀痰檢査ヲ鏡檢ヲ以テナシ、43人ノ開放性肺結核患者ヲ見出シ、教室ノ猪岡氏[11]ハ糞便中結核菌培養ヲ兵員

ニ應用シ、408 人中 5 人ノ陽性者ヲ得テ居ル。岡、田村[12]ハコノ團體ニ於テ喀痰中結核菌培養ヲ行ヒ、昭和 12 年度ノ成績ニ就テ報告シ、更ニ岡[13]ハ是等結核菌喀出者ノ症例ト意義ニ就キ詳細ナ觀察ヲ加ヘタ。卽チ結核菌培養證明法ニ依リ、結核初感染ニ僅微ナ結核菌ノ喀出セラレル事及ビ所謂健康ナル結核菌喀出者ヲ確實ニ證明シタ。此ノ檢査方法ガ集團檢査ノ早期診斷及ビ其ノ成績ニ及ボス影響ニ就テ此處ニ報告セントスル。

II. 檢査方法

被檢者ノ年齡ハ 15 歲ヨリ 24 歲ノ男子デ、大多數寄宿生活ヲナシテヰル。

檢査方法トシテ、「ツベルクリン」皮內反應及ビ赤沈檢査ハ熊谷內科發表ノ報告ト同ジデアルガ簡單ニ記載スレバ(1)「ツベルクリン」皮內反應ニハ 1000 倍舊「ツベルクリン」0.1 瓦上膊皮內注射、24 時間値測定、(2)赤沈ハ 30°C 恒溫ニテ 1 時間値測定、(3)「レントゲン」檢査ハ昭和 10 年度迄主トシテ赤沈 16 粍以上ノ者ヲ撮影、昭和 11 年度ハ更ニ全員透視昭和 12 年度ヨリ全員撮影。(4)喀痰檢査ハ昭和 11 年迄、「レントゲン」像所見アル者ニ就キ鏡檢、昭和 11 年秋ヨリ全員喀痰培養ヲ施行シタ。其ノ方法ハ次ノ如クデアル。

喀痰 2 ccヲ 4% H_2SO_4 15cc中ニテヨク攪拌細碎シ 5—30 分後 3000 廻轉 5 分間遠心シ沈渣ヲ岡[14]、片倉、石川ノ燐酸鹽＝味ノ素＝鷄卵培地ニ塗抹シ、37°C 恒溫ニテ培養シタ。培養成績ハ肉眼ニテ聚落ガ見エ、塗抹標本ニテ抗酸性抗「アルコール」性ノ桿狀菌ニシテ動物試驗ニテ毒力アルモノヲ以テ陽性ト判定シタ。尙培地ノ組成ハ次ノ如クデアル。

原液
- 第一燐酸加里 KH_2PO_4 5 g
- 第二燐酸曹達 Na_2HPO_4 5 g
- 味ノ素 10g
- 蒸餾水 1000ccm

100°C 30′ 滅菌

- 原液 100ccm
- 「グリセリン」 6 ccm
- 2%「マラヒットグリユン」 6 ccm
- 卵液 200ccm

分注、凝固、第 1 日 85°C 40′、第 2 日 80°C 40′、第 3 日 80°C 40′。

III. 早期診療成績

第 1 表ニ示ス如クデアル。

(1)昭和 7 年春—8 年秋(I—III 回)、檢査當初ニテ多數患者ヲ見出シテヰル、卽チ I 回人員 445 中 30、II 回 371 中 14、III 回 370 中 12 ノ如ク多數患者ヲ見出シ殊ニ I 回ニハ肺結核 10、肋膜炎 5 ヲ見出シテヰル。「ツベルクリン」陽性率ハ 90%前後ニテ極メテ惡イ衞生狀態ヲ示シタ。

(2)昭和 9 年春—11 年春(IV—VIII 回) コノ時期ニ至リ、患者ハ急激ニ減少シ 1 回ノ檢査ニテ 1—5 患者ヲ見出スルノミデ「ツベルクリン」陽性率モ 60—50%ニ漸減シテ來タ。

檢査方法項目ニテ記載ノ如ク、昭和 7 年秋—11 年春迄ハ主トシテ、生物學的檢査ト、「レントゲン」檢査ニ重點ヲ置キ、早期診斷ヲ行ツテ來テ漸次良好ナ成績ヲ收メ、患者ハ極メテ減少シテ來タノデアルガ、尙根絕ハ出來ナカツタ。又「ツベルクリン」反應陽性轉化者ヲ見出スコトニ據ツテモ隱レタル感染源ノ存在スルコトヲ思惟シ、昭和 11 年秋カラ全員ノ喀痰中結核菌ヲ檢索スル事ニ努メタ。

(3)昭和 11 年秋—12 年春(IX—XI 回)、全員「レントゲン」線撮影、全員喀痰培養ヲ試ミテ、多數ノ結核菌喀出者ヲ見出シタガ、肺結核ニ於テモ「レントゲン」像所見ハ檢査當初ノ肺結核ニ比較スレバ極メテ變化ノ輕度ノモノデアル。殊ニ昭和 12 年度ニ於テハ 1 年間人員 293 名ニ就

第1表　男子師範學校8年間早期診療成績

年度（昭和）		檢査人員	「ツ」反應陽性率	肺結核	浸潤性早期型	血行性早期型	肺尖結核	肋膜炎	初感染浸潤（肺門淋巴腺腫脹）	其ノ他	總數
I	7年秋	445	89.4	10	2	2	2	5	9	0	30
II	8年春	371	72.4	2	2	1	2	3	4	0	14
III	8年秋	370	95.9	0	1	1	2	4	4	0	12
IV	9年春	337	94.3	0	0	0	0	0	1	0	1
V	9年秋	328	66.9	1	0	1	0	0	0	0	2
VI	10年春	312	68.3	2	0	0	0	0	3	0	5
VII	10年秋	302	72.3	1	0	0	0	1	1	腎臟結核 1	4
VIII	11年春	287	52.3	0	1	0	0	2	1	0	4
IX	11年秋	286	71.7	初感染→5	0	0	0	1	4	0	10
X	12年春	293	53.2	初感染→1	0	0	3	初感染→1	7	0	12
XI	12年秋	287	64.8	初感染→2	0	0	0	0	2	2 「レ」像所見ナク菌陽性	6
XII	13年春	313	43.5	0	0	0	0	0	4	0	4
XIII	13年秋	310	98.4	0	0	0	0	0	0	0	0
XIV	14年春	342	84.5	0	0	0	0	0	0	0	2
XV	14年秋	337	83.3	0	0	0	0	0	0	0	0

備考　1）既ニ前回見出セル肺結核（治癒性）再燃性浸潤及ビ肺門或ハ肺尖部ニ極メテ僅微ノ所見アリ、臨牀所見ナク結核菌陰性、赤沈正常ナル者ハ除ク。
2）昭和13年度「ツ」反應陽性者177中169ニ就キBCG接種シ全員陽性轉化シ昭和14年秋ノ「ツ」反應陽性率上昇ス。

キ4回ノ喀痰培養ヲ行ヒ20名ノ菌陽性者ヲ見出シタ。卽チ「レントゲン」像ニ所見ナキ者2、初感染浸潤5、肺門淋巴腺腫脹6、肺門周圍炎2、肺尖結核3、及ビ前回既ニ見出サレタガ肺「レ」像所見少クナイ再燃性浸潤2デアル。尙コノ外塗抹標本檢査ニテ治癒ニ近イ肺結核1例ハ菌陽性デアツタガ之モ既ニ發見サレテ居タモノデアル。喀痰培養陽性者20ハ鏡檢上皆陰性デアツタ。之ニ依リ初感染期卽チ「ツベルクリン」反應陽性轉化者ニテ肺「レ」像所見ナキ者、或ハ之ニ近イ肺門淋巴腺腫脹或ハ初感染浸潤ノアル者、或ハ「ツベルクリン」反應既ニ陽性ニシテ肺「レ」像ニ全ク所見ノ認メナイ隱レタ病竈ヲ有スル者ニ於テ喀痰中ニ僅微ノ結核菌ヲ證明スル事實ヲ認メタ、依ツテ是等初感染者ノ養護ト所謂健康ナル結核菌喀出者ノ隔離ヲ行ツテ感染源ヲ根絕シタ。

（4）昭和13年春—14年秋（XII—XV回）培養法ニ依リ患者ヲ早期ニ發見隔離シタ爲、コノ時期ニ至ツテ患者ハ驚ク程減少シタ、卽チXII回ニ初感染4（中3ハ菌培養陽性）。

XIV回入學者ニ肺尖結核2（菌培養陽性2）ガアツタノデ新シク患者ヲ見出ス事ハ出來ナカツタ。卽チ昭和14年度ニハ「ツベルクリン」陽性轉化者ハ1人モナカツタ。

IV. 赤沈「ツベルクリン」及ビ喀痰ノ諸檢査ト患者發見狀況トノ關係

（1）8年間檢査ノ赤沈促進ノ動キハ第2表ノ如クデアル。

卽チ檢査當初ハ赤沈ノ促進スル者多ク、1回ニハ檢査人員445中赤沈11—20粍ナルハ110（27.7%）、21—55粍ハ46（10.3%）56粍以上13（2.9%）デアツタガ早期診療ニ依リ衞生狀態ガ

第 2 表　男子師範學校 8 年間赤沈區分

年度		人員	0→10		11→20		21→25		56→	
I	7 年 秋	445	276	62.2 %	110	27.7 %	46	10.3 %	13	2.9 %
II	8 年 春	371	271	73.0	67	18.1	22	5.9	11	3.0
III	8 年 秋	370	273	73.8	65	17.6	29	7.8	3	0.8
IV	9 年 春	337	231	68.5	74	22.0	31	9.2	1	0.3
V	9 年 秋	328	265	80.8	50	15.2	12	3.7	1	0.3
VI	10 年 春	312	218	69.9	60	19.2	28	9.0	6	1.9
VII	10 年 秋	303	232	76.6	45	14.9	24	7.9	2	0.6
VIII	11 年 春	287	239	83.3	32	11.4	15	5.2	1	0.3
IX	11 年 秋	286	255	89.2	26	9.1	2	0.7	6	2.0
X	12 年 春	293	230	78.5	43	14.7	19	6.5	1	0.3
XI	12 年 秋	287	250	87.1	31	10.8	6	2.1	0	0
XII	13 年 春	313	276	88.2	29	9.3	7	2.2	1	0.3
XIII	13 年 秋	310	273	88.1	28	9.0	9	2.9	0	0
XIV	14 年 春	342	261	76.2	60	17.5	20	2.9	1	0.3
XV	14 年 秋	337	275	81.6	42	12.5	19	5.6	1	0.3

第 3 表　男子師範學校 8 年間「ツベルクリン」反應區分

年度（昭和）		人員	0→5		6→10		11→15		16→25		26→35		36→	
I	7年秋	445	47	10.6 %	142	31.9 %	42	9.4 %	144	32.4 %	56	12.6 %	14	3.1 %
III	8年春	371	103	27.6	57	17.4	27	7.3	114	30.7	47	12.7	23	6.1
III	8年秋	370	15	4.5	109	29.5	81	21.9	120	32.4	38	10.3	7	1.9
IV	9年春	337	19	5.6	101	30.0	49	14.5	94	27.9	59	17.6	15	4.5
V	9年秋	328	109	33.2	35	10.7	8	2.4	57	17.4	70	21.3	49	14.9
VI	10年春	312	99	31.7	39	12.5	15	4.8	52	16.7	48	15.4	59	18.9
VII	10年秋	303	82	27.1	48	15.8	6	2.0	67	22.1	56	18.5	44	10.5
VIII	11年春	287	137	47.9	15	5.2	11	3.8	46	16.0	41	14.3	37	12.8
IX	11年秋	286	81	28.3	46	16.1	10	3.5	16	5.6	36	12.6	97	33.9
X	12年春	293	137	46.8	19	6.5	15	5.1	59	20.1	40	13.7	23	7.8
XI	12年秋	287	91	31.7	45	15.7	13	4.5	53	18.5	38	13.2	47	16.4
XII	13年春	313	177	56.5	17	5.4	19	6.1	51	16.3	30	9.6	19	6.1
XIII	13年秋	310	5	1.6	15	4.8	53	17.1	169	54.5	51	16.5	17	5.5
XIV	14年春	342	53	15.5	27	7.9	13	3.8	134	39.2	73	21.3	42	12.3
XV	14年秋	337	56	16.6	22	6.5	48	14.2	118	35.0	59	17.5	34	10.1

（備考）　昭和 13 年度「ツ」反應陽性者 177 中 169 ニ就キ BCG 接種シ全員陽性轉化シ昭和 14 年秋「ツ」反應陽性率上昇ス。

改善スルト赤沈ノ促進スル者モ減少シX回ニハ檢査人員 2937 中赤沈 11—20 粍ナルハ 43 (14.7%) 21—55 粍ハ 19 (6.5%)、56 粍以上 1 (0.3%) トナツタ。

(2)「ツベルクリン」皮內反應ノ 8 年間ノ成績ハ第 3 表ノ如クデアル。

即チ I 回ニハ檢査人員 445 中發赤 5×5 粍以上ナル者ハ 89.4%、II 回 371 ニテ 72.4%、III 回 370 ニテ 95.9%、IV 回 337 ニテ 94.3% ニテ檢査當初ハ極メテ、高率ヲ示シタガ、V 回以降漸減シ昭和 13 年春 BCG 豫防接種前ナル XII 回ニハ 313 中 43.5% マデ減少シテ來タ。昭和 13 年春「ツベルクリン」ー反應陰性ナル 177 中 169 ニ就キ BCG 豫防接種ヲ行ツタガ、之ノ全員ハ XIII

第4表ノ1　（昭7秋）

赤沈 / 「ツ」反應	0—10	11—20	21—35	36—55	56→	
0— 5	34	9	初1 3	1	0	47
6—10	98	34	8	1	1	142
11—15	23	12血1 初2	初1 1	肋1 2	4肋2 肺1	42
16—25	78	初2 39	肺1 16尖1 早1	肺1 5	6肺4 肋1	144
26—35	肺1 36	12肺1 初2	6肋1 尖1	0	2	56
36—	7	4血1 早1	初1 1	肺1 2	0	14
	276	110	35	11	13	445

第4表ノ2　（昭8春）

赤沈 / 「ツ」反應	0—10	11—20	21—35	36—55	56→	
0— 5	88	13	1	1	0	103
6—10	42	11	3	0	1	57
11—15	肋1 18	5	2	0	2肋1 血1	27
16—25	初1 77	肺1 24尖1 初1	肋1 6	2	5肺1 早1	114
26—35	28	10尖1 早1	初1 5	1	3	47
36—	18	4	初1 1	0	0	23
	271	67	18	4	11	371

第4表ノ3　（昭8秋）

赤沈 / 「ツ」反應	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	13	2	0	0	0	15
6—10	86	20	2	1	0	109
11—15	尖1 62	肋1 12	5	初2 2	0	81
16—25	82	初1 20	11早11 初1	肋 5	尖1 2	120
26—35	26	8	肋1 2	血1 1	1	38
36—	4	肋1 3	0	0	0	7
	273	65	20	9	3	370

第4表ノ4　（昭9春）

赤沈 / 「ツ」反應	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	14	4	1	0	0	19
6—10	71	26	3	1	0	101
11—15	32	10	4	2	1	49
16—25	64	21	8	初1 1	0	94
26—35	38	12	9	0	0	59
36—	12	1	2	0	0	15
	231	74	27	4	1	337

第4表ノ5　（昭9秋）

赤沈 / 「ツ」反應	0—10	15—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	97	10	2	0	0	109
6—10	27	6	2	0	0	35
11—15	5	2	1	0	0	8
16—25	肺1 43	13	1	0	0	57
26—35	58	8	3	0	血1 1	70
36—	35	11	3	0	0	49
	265	50	12	0	1	328

第4表ノ6　（昭10春）

赤沈 / 「ツ」反應	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	75	17	5	2	0	99
6—10	26	12	1	0	0	39
11—15	11	2	1	0	初1 1	15
16—25	初1 10	6	6	0	0	52
26—35	31	肺1 7	6	1	3	48
36—	25	16	肺1 5	初1 1	2	59
	218	60	24	4	6	312

第 4 表ノ 7　（昭 10 秋）

ツ反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	61	16	5	0	0	82
6—10	35	11	0	2	0	48
11—15	5	0	0	0	1	6
16—25	50	肋 1 8	8	0	腎 1 1	67
26—35	50	肺 1 3	3	0	0	56
36—	31	7	3	初 1 3	0	44
	232	45	19	5	2	303

第 4 表ノ 8　昭 11 春）

ツ反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	113	16	7	1	0	137
6—10	14	0	1	0	0	15
11—15	9	1	0	1	0	11
16—25	41	3	早 1 1	1	0	16
26—35	初 1 32	7	0	肋 1 1	1	41
36—	30	5	1	肋 1 1	0	37
	239	32	10	5	1	287

第 4 表ノ 9　（昭 11 秋）

ツ反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	79	初 1 1	0	0	1	81
6—10	14	2	0	0	0	46
11—15	8	1	0	0	初 1 1	10
16—25	12	2	初 1 2	0	0	16
26—35	肺 1 29 初 1 一肺	5	0	0	肺 1 2	36
36—	肺 2 80	初 2 15	0	0	肋 1 2	97
	255	26	2	0	6	286

第 4 表ノ 10　昭 12 春）

ツ反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	109	19	6	3	0	137
6—10	14	2	3	0	0	19
11—15	12	2	1	0	0	15
16—25	初 2 46	初 1 一肺 1 11 実 1	2	0	0	59
26—35	32 初 1 実 1	初 1 5	2	0	1	40
36—	肋肋 1 17 初 2 実 1	4	1	初 1 1	0	23
	230	43	15	4	1	293

第 4 表ノ 11　昭 12 秋

ツ反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	80	9	1	1	0	91
6—10	41	4	0	0	0	45
11—15	12	1	0	0	0	13
16—25	変化ナシ (+) 1 42	8	初 1 3	0	0	53
26—35	変化ナシ (+) 1 初肺 1 34	初 1 3	1	0	0	38
36—	初一肺 1 41	6	0	0	0	47
	250	31	5	1	0	287

第 4 表ノ 12　昭 13 春）

ツ反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	156	14	6	0	1	177
6—10	16	1	0	0	0	17
11—15	15	4	0	0	0	19
16—25	初 44	6	初 1	0	0	51
26—35	初 28	2	0	0	0	30
36—	初 17	2	0	0	0	19
	276	29	7	0	1	313

第4表ノ13　（昭13秋）

「ツ」反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	4	1	0	0	0	5
6—10	13	1	0	1	0	15
11—15	46	5	1	1	0	53
16—25	148	16	5	0	0	169
26—35	46	4	0	1	0	51
36—	16	1	0	0	0	17
	293	28	6	3	0	310

第4表ノ14　（昭14春）

「ツ」反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	45	7	0	1	0	53
6—10	21	5	1	0	0	27
11—15	10	3	0	0	0	13
16—25	尖1 101	22	尖1 9	1	1	134
26—35	51	16	6	0	0	73
36—	33	7	2	0	0	42
	261	60	18	2	1	342

第4表ノ15　（昭14秋）

「ツ」反應＼赤沈	0—10	11—20	21—35	36—55	56—	
0— 5	47	7	2	0	0	56
6—10	20	1	1	0	0	22
11—15	37	9	1	1	0	48
16—25	100	11	5	1	1	118
26—35	45	10	4	0	0	59
36—	26	4	3	1	0	34
	275	42	16	3	1	337

備　考）

（1）
- 肺‥‥肺結核
- 早‥‥浸潤性早期型
- 血‥‥血行性早期型
- 初‥‥初感染浸潤（肺門淋巴腺腫脹）
- 腎‥‥腎臟結核
- 變化ナシ（＋）‥‥「レ」像所見ナク結核菌陽性

（2）昭和13年度「ツ」反應

陽性者177中169ニ就キBCG接種シ全員陽性轉化シ昭和14年秋ノ「ツ」反應陽性率上昇ス。

回檢査時陽性轉化スルノヲ觀察シ之ニ因テ昭和13年秋以降ノ「ツベルクリン」反應陽性率ハ上昇シテヰル。

（3）檢査當初ノ患者ノ赤沈ハ促進シテヰタガ、培養法ニヨツテ發見出來タ患者ノ赤沈ハ正常値ノ者ガ多イ。第4表ハ8年間15回ノ檢査ニ於テ、生物反應ニヨリ被檢者ヲ區分シ、患者分布ノ關係ヲ示シタモノデアル。

「ツベルクリン」反應ノ方面ヨリハ特ニ顯著ナ分布樣式ガ見ラレナカツタ。次ニⅠ回トⅤ回トヲ比較スルトⅠ回ニ於テハ患者30中29ハ赤沈促進シテヰル部ニ見出スコトガ出來タガ、Ⅹ回ニハ患者12中8ハ赤沈10粍以下ニテ結核菌ヲ喀出シテ居ル。

卽チ患者ハ未ダ自覺症狀ガ輕度或ハ全ク無ク肺組織崩潰ノ少ナイ極メテ早期ニ培養法ニヨツテ結核菌ヲ證明スル事ガ出來ルカラ喀痰培養法ハ結核早期診斷ニハ有力ナ方法デ、血沈動搖前ニ患者ヲ見出ス事ガ多イ。

Ⅴ　「ツベルクリン」陽性轉化者

定期檢査時ニ「ツベルクリン」反應ガ陽性轉化ヲ認メタ者ハ第5表ニ示ス如クデアル。

昭和10年度迄春期檢査ハ入學後1—2ケ月ノ間ニ行ツタカラ、其間感染シテヰル可能性ガアルカラ、實際ハ此數ヲ超シテヰルト思惟スル。昭和11年カラ入學時「ツベルクリン」檢査ヲ行ツテ

第 5 表　「ツベルクリン」反應陽性轉化率

年度（昭和）		檢査人員	「ツ」反應陽性率(%)	「ツ」反應陰性者	「ツ」反應陽性轉化者	陽性轉化率
I	7 年 秋	445	89.4	47	—	
II	8 年 春	371	72.4	103	27	57.4
III	8 年 秋	370	95.9	15	19	17.4
IV	9 年 春	337	94.3	19	6	40.0
V	9 年 秋	328	66.9	109	3	15.8
VI	10 年 春	312	68.3	99	6	5.5
VII	10 年 秋	305	72.3	82	10	10.1
VIII	11 年 春	287	52.3	137	11	13.4
IX	11 年 秋	286	71.7	81	13	9.5
X	12 年 春	293	53.2	137	8	9.9
XI	12 年 秋	287	64.8	91	11	8.0
XII	13 年 春	313	43.5	177	5	5.5
XIII	13 年 秋	310	98.4	5	1	0.6
XIV	14 年 春	342	84.5	53	0	0
XV	14 年 秋	337	83.3	56	0	0

（備考　昭和 13 年度「ツ」反應陽性者 177 中169 ニ就キBCG接種シ全員陽性轉化シ昭和 14 年秋ノ「ツ」反應陽性率上昇ス。

キル。昭和 8 年春 II 回ニハ 27、III 回ニハ19ノ陽性轉化者デ夫々陽性轉化率ハ 57.4%、17.4%ノ高率デアツタガ、IV 回以降ハ漸次減少シ一定數ノ間ヲ上下シテキタガ最モ衞生狀態ノ改善シタ昭和 14 年度ニハ 1 年間ニ「ツベルクリン」陽性轉化者ガ皆無トナツタ事ハ興味深キ事デアル。

VI　感染ト發病ニ就テ

昭和 8 年 9 年、入學者 80 ノ 4 年間連續成績ト昭和 10 年、11 年入學者 80 ノ連續 2 年間成績ハ第 6 表ノ如クデアル。

卽チ昭和 7 年秋檢査當初ハ患者 30 チ見出シ、「ツベルクリン」陽性率モ高カツタガ、檢査日數ヲ重ネルト患者ハ減少シ在學中ノ感染者ハ減少シテ來タガ發病率ハ 40 %內外デアル、IV 群ハ「ツベルクリン」反應ガ 1 年位弱陽性デアツタモノガ 100 倍「ツベルクリン」デ陰性ニナツタリ、又一度陽性ノモノガ陰性ニナリ又陽性ニナツタ

第 6 表ノ 1　男子師範一部生徒{1933 / 1934}年入學者入學後 4 ケ年間連續檢査成績（檢査人員 80 人）

I　未感染ニテ終始シタルモノ　27(33.7%)

II　入學時既感染者 30(37.5%)——3 ↓ (10.0%)（肺結核 2）
- 入學時既ニ發病シ居リタルモノ 2 (6.7%)
  - 入學後治癒セルモノ12
    - 血行性 0
    - 浸潤性 2
      - 肺結核 1
      - 限局性肺浸潤 1（菌陽性）
  - 入學後進展セルモノ10
- 入學後發病セルモノ 1 (3.3%)
  - 血行性 0
  - 浸潤性 1—肺結核 1

7(8.8%)

III　在學中感染者 11 (13.7%)——4 ↓ (36.4%)（肺結核 1）
- 血行性 0
- 浸潤性 3
  - 肺結核 1
  - 淋巴腺周圍炎 2（菌陽性）
- 肋膜炎 1

IV　12　(15.0　)

第6表ノ2　男子師範一部生徒{1935 / 1936}年入學者入學後2ヶ年間連續檢査成績(檢査人員80人)

Ⅰ　未感染ニテ終始シタルモノ　44(56.4%)

Ⅱ　入學時既感染者 23(29.5%)——3 (13.0%)
↓
(肺結核1)
- 入學時既ニ發病シ居リタルモノ　0
- 入學後發病セル者(13.0%)　3
  - 治癒セルモノ　3
    - 血行性　0
    - 浸潤性　2 {肺尖結核 1, 肺結核 1}
    - 肋膜炎　1
  - 進展セルモノ

Ⅲ　在學中感染者 9(11.5%)——4 (44.4%)
↓
(肺結核3)
- 血行性　0
- 浸潤性　3——肺結核3
- 肋膜炎　1

}8(10.0%)

Ⅳ　2　(2.5%)——1　浸潤性　1——淋巴腺周圍炎1(菌陽性)

モノデ、不完全「アレルギー」、「アレルギー」前驅期又ハ陽性「アレルギー」ナル群デアル。

此ノ男子師範學校ニ於テ發病率ノ高イノハ、生徒ハ思春期デアルト言フ狀態ニ食物、運動過重ナド其ノ他ノ要因ニ基クモノト思惟セラルヽガ、今後研究ヲ要スル問題デアル。

VII. 患者經過概要

昭和7年春カラ11年春ニ至ル前半期ニ於テ見出セル肺結核ノ中ニハ進行性ニシテ重篤ノモノガ多ク、16中4ハ發見後短日月ニテ死亡、3ハ入院セシメ、人工氣胸ヲ行ツテ治癒シタガ退學シタ。比較的輕少デアル9ハ外來ニテ治療監視ヲナシ病變ハ輕快シテ卒業スル事ガ出來タ。又此ノ期ノ初感、肋膜炎、肺尖結核、血行早期型、浸潤性早期型ニ於テハ良好ナル經過ヲトリ、腎臟結核ハ腎臟摘出ヲ行ツタ。

昭和11年秋第IX回結核菌培養施行後ノ菌喀出者ノ經過ニテ、初感染浸潤8中3ハ浸潤吸收シタルモ4ハ肺結核トナリ1ハ不變、ソノ中人工氣胸ヲ行ヒ得タル4ハ治癒ニ到ツタガ1ハ極メテ急速ナ經過ヲトリテ死亡。肺門淋巴腺腫脹6中1ハ肋膜炎トナリ、殘ル5ハ腫脹吸收シ外見健康デアツタ。肺門周圍炎3、「レントゲン」像ニ所見ナキ2モ發病シ來タラズ、肺結核5中3ハ人工氣胸術ヲ施行シ治癒シ2ハ安靜療法ヲ行ツタ。肺結核5ハ皆喀痰中結核菌陽性デアルガ病竈ハ觀察期間不變デアツタ。喀痰中結核菌培養ニテ聚落數ガ少イ時ニハ病竈ハ漸次吸收ヲ見タガ聚落ガ多數デ引續キ培養陽性ナル時ハ肺結核ニ進展シタカラ人工氣胸術ノ指針トナシテ居タ。

VIII. 早期診療ノ效果

昭和7年秋カラ、早期診斷ヲ行ツタ爲メ、生徒ノ死亡者、病氣退學者及ビ休學者ハ減少シテ來タ。之ハ第7表ニ示ス如クデアル。

卽チ結核ニテ死亡シタ者ハ大正15年4、昭和2年4、3年2、4年1、5年2、6年5、7年秋迄4デ、每年1乃至5ノ死亡者ガアツタ。其ノ後ハ早期診療開始時見出サレタ進行性肺結核10中2及ビ昭和8年度肺結核2中1ハ重篤ニシテ死亡シタ。又昭和11年度12年度ニ各々1名ノ死亡者ガアツタガ、後者ノモノハ初感染ヨリ極メテ急激ナ經過ヲトツタ稀有ノモノデアツタ。

IX. 總括及考察

(1)此ノ男子師範學校ニ於テハ早期診斷開始當初ハ「ツベルクリン」陽性率ハ90%內外デアル。

第 7 表　男子師範學校早期診療效果

		大正15年	昭和2年	3年	4年	5年	6年	7年	檢査開始	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年
生徒總數		445	440	454	437	457	439	423	423	349	312	295	287	293	313	342
短期（1ケ月以内）病氣缺席者數		68 (15.2)	58 (13.2)	25 (5.5)	41 (9.4)	35 (7.6)	21 (4.7)	14 (3.3)	14 (3.3)	24 (6.9)	23 (7.4)	47 (15.9)	13 (5.4)	18 (6.1)	12 (3.8)	45 (13.2)
長期（1ケ月以上）病氣缺席者數	結核性	4 (0.9)	4 (0.9)	4 (0.9)	2 (0.4)	10 (2.2)	9 (2.0)	7 (1.6)	3 (0.6)	11 (3.1)	4 (1.2)	1 (0.3)	3 (1.0)	2 (0.68)	0	1 (0.29)
	非結核性	2 (0.45)	1 (0.2)	2 (0.4)	1 (0.2)	6 (1.3)	5 (1.1)	2 (0.4)	3 (0.6)	7 (2.2)	4 (1.2)	0	2 (0.7)	2 (0.68)	2 (0.64)	3 (0.87)
病氣休學者數	結核性	4 (0.9)	1 (0.2)	2 (0.4)	3 (0.6)	10 (2.2)	8 (1.7)	1 (0.2)	4 (0.9)	4 (1.2)	4 (1.3)	4 (1.4)	5 (1.7)	0	1 (0.32)	1 (0.29)
	非結核性	1 (0.2)	0	0	1（消）(0.2)	1（神）(0.2)	1（神）(0.2)	0	0	2（消神）0.4	0	1 (0.3)	2 (0.7)	1 (0.3)	0	1（神）(0.29)
病氣退學者數	結核性	4 (0.9)	3 (0.6)	1 (0.2)	3 (0.6)	4 (0.9)	6 (1.3)	6 (1.3)	4 (0.9)	5 (1.5)	2 (0.6)	1 (0.34)	0	0	0	0
	非結核性	0	1（神）(0.2)	2（神）(0.4)	0	1（外）(0.2)	1（外）0.2	0	0	0	1（神）0.2	0	1 (0.3)	0	0	0
病氣死亡者數	結核性	4 (0.9)	4 (0.9)	2 (0.4)	1 (0.2)	2 (0.4)	5 (1.1)	4 (0.9)	2 (0.4)	1 (0.3)	0	0	1 0.3	1 0.3	0	0
	非結核性	0	0	0	0	1（腎）(0.2)	1（神）(0.2)	2（急）0.4	0	0	0	0	0	0	0	1（急ホフ）(0.2)

（註　神（神經衰弱）　消（消化器疾患）　外 外科的疾患）
腎（腎　臟　病）　急（急性疾患）

此年ヨリ募集人員減ズ

「ツベルクリン」反應陽性率ノ比較ハ其ノ方法ト判定ニ依リ相異スルガ之ヲ同年齡ノ宮城縣某農村民ニ比較スレバ星氏[15]ノ報告ニ依ル21—31%トハ甚ダ大ナル相異ガアル。又同年齡ノ中學生ト比較スレバ西垣[16]、八太、寶來氏ノ阪神某中學生1013中63.2%、有馬[17]、坂本、山本、池內氏ノ大阪府下男女中學生2722名中59.9%、貴島、福島、山本、池內氏ノ大阪府下壯丁21361中69.13%ヨリ尙高率ヲ示シ、日置、米田、井下氏ノ大阪市內師範學校生徒ノ92.2%ニ略ゝ等シイ。余等ノ師範學校ニ於テハ生徒ハ寄宿生活ヲ營ミ、此處ニ結核ガ蔓延シタ爲メ「ツベルクリン」反應陽性率ヲ示シタノデアルガ定期診療ヲ續行スル事ニ依リ、陽性率ハ43.5%（XII回）マデ減少シテ來タ。之ニ由リカカル方法ニヨツテ或ル團體ノ「ツベルクリン」陽性率ヲ減少セシメ得ル事ヲ知リ得ル。

(2)次ニ春秋2回定期診斷時ノ「ツベルクリン」陽性轉化者ヲ見ルト昭和8年春ニハ27ノ陽性轉化者ガアツタガ前回檢査ニテ、「ツベルクリン」陰性者ガ47デアルカラ、58.3%ノ陽性轉化率トナル。更ニ檢査毎ニ轉化率ハ減少シ昭和10年春以降ニハ10%內外トナリ、喀痰培養ヲ施行シテ患者ノ早期隔離ヲ行ツテカラ急激ニ減少シテ來タ。安達氏[20]ニ依レバ囚人1年間陽性轉化率ハ58.1%ト言ヒ、コノ師範學校ノ檢査當初ガ考ヘラレル。又西村[21]、藤野氏ハ看護婦生徒ハ1年間ニ殆ンド全部轉化スルト報告シ、小林[22]氏ハ海兵及軍屬1年間轉化率ハ39%、前田[23]氏ハ陸兵ニテ22%ト報告シテヰル。是等ノ報告ト余等ノ成績ヨリ考察スレバ「ツベルクリン」陽性轉化率ハ其ノ團體ノ衞生狀態又ハ感染源ノ存在ヲ暗示スル有力ナ標識デアルト考ヘラレル。

(3)早期診斷開始時赤沈ノ促進スル者多ク、患者ハ大多數赤沈ノ促進スル群ニ見出サレ、赤沈檢査ハ早期診斷ニ極メテ優秀ナ方法デアツタ。併シ乍ラ檢査回數ヲ重ネ、一般ノ衞生狀態ガ改善スルト赤沈ノ促進スル者ガ減少シテ來タ。殊ニ喀痰中結核菌培養ニヨツテ發見出來タ者ノ中ニハ赤沈ノ正常値ヲ示スモノガ多イ。併

シ乍ラ肺結核ニ於テモ赤沈ノ正常ナル者ノ存在ノ報告ハ多數アル。卽チ活動性肺結核ニ於テ Adrof Sylla[24] ハ6.1%、開放性結核ニ於テ Berg[25] ハ2.5%、Günther Thiele[26] ハ25% Sopp[27] ハ6.6%、輕症肺結核ニ於テ井下[28]、田中、米田氏ハ6.5%、進行性結核ニ於テ近藤[29]、松枝氏ハ5.3%、慢性結核ニテ岡部氏[30] ハ1.2%ノ割合ニテ赤沈ノ促進セザルノヲ報告シテヰル。余等ノ場合ニハ之ト異リ初感染ニ於テハ赤沈ノ動搖促進スル前、旣ニ喀痰中結核菌ハ培養法ニ由リ證明ヲナシ得タモノデ、喀痰中結核菌培養ハ結核早期診斷ニ極メテ銳敏ナル方法デアル事ヲ主張スルモノデアル。

(4)喀痰中結核菌培養ハ初感染ノ診斷其ノ活動性決定ニ優秀ナ方法デアル。昭和12年度ニ行ツタ4回ノ培養成績ヲ詳細ニ見レバ第8表ノ如クデアル。

第8表　喀痰中結核菌培養成績

檢査人員	「ツベルクリン」皮內反應	培養陽性者	「レントゲン」像所見	
292	(−) 136	0		
	(+) 137	13 (9.5%)	所見ナキモノ	116例中1例
			肺門淋巴腺腫脹	6例中4例
			初感染浸潤	6例中3例
			肺尖結核	7例中3例
			再燃性浸潤	2例中2例
	(−)→(+) 19	7 (36.8%)	所見ナキモノ	13例中1例
			肺門淋巴腺腫脹	2例中2例
			肺門周圍炎	2例中2例
			初感染浸潤	2例中2例

「レントゲン」像所見ニ於テハ肺門或ハ肺尖部ニ極メテ僅微ノ所見ヲ認メル時ニハ、外見極メテ健康デ生物學的反應ハ正常デモ診斷名ヲ附シタモノデアル。「ツベルクリン」陰性群136ヨリ培養陽性者無ク、「ツベルクリン」陽性群137中13(9.5%)ノ陽性アリ、殊ニ「ツベルクリン」反應陰性ヨリ陽性ニ轉化ヲ認メタ19中7(36.8%)ノ陽性ヲ得タ事ハ注目ニ値スル。卽チ喀痰中結核菌培養ハ初感染ノ診斷ニ優秀ナ方法デアル。又連續培養ガ出來テ、聚落數ノ多イモノハ發病シテ來タカラ初感染期ノ活動性決定ニ役立ツ事ガ甚大デアル。尙余等ノ培地組織及ビ製法ハ簡單デ廉價デアリ、培養方法モ簡單デアルカラ實施ハ極メテ容易デアル。石川[31]、加藤等ハ教員2800人ノ喀痰培養ヲ行ヒ84ノ菌陽性ヲ得テヰル。喀痰中結核菌培養ハ一般ニ實施サレル可キデアルト言フ事ニ關シテハ恩師熊谷教授[33]ノ切ニ說明サレテ居ル處デアル。

X. 摘　要

宮城縣男子師範學校ニ於テ、昭和7年秋カラ11年迄赤沈「ツベルクリン」反應、「レントゲン」像ノ諸檢査及ビ喀痰鏡檢ニ依リ、更ニ昭和11年秋カラ全員ノ喀痰中結核菌培養ヲ併用シ、今日ニ至ル迄春秋2回連續8年間早期診斷ヲ行ツテ次ノ成績ヲ得タ。

(1)早期診斷開始時ハ人員445中患者30ヲ見出シ、「ツベルクリン」反應陽性率ハ90%內外、赤沈21粍以上ハ13.2%、次回檢査時「ツベルクリン」陽性轉化者ハ27(轉化率57.4%)デアツタガ、早期診斷ヲ續行スルニ、昭和9年秋V回ニハ人員328中患者2、「ツベルクリン」陽性率66.9%、赤沈20粍以上4.0%、「ツベルクリン」陽性轉化者ハ3(轉化率66.9%)トナリ一般衞生狀態改善シ、早期診斷開始後8年ナル昭和14年ニハ患者ハ新入學者ニ肺尖結核2(培養菌陽性2)ノミーシテ新シク患者ヲ見出シ得ズ1年間ノ「ツベルクリン」陽性轉化者ハ皆無トナツタ。

(2)喀痰中結核菌培養法ハ集團結核早期診斷ニ最モ優秀デ、經濟的ニモ廉價ナ方法ノ一ツデアル。之ニ依ツテ結核早期診斷、ソノ活動性ノ決定、早期治療ノ指針ヲ鮮明ニナシ、他方所謂健康ナル、結核菌喀出者ノ存在ヲ證明シ感染源ヲ隔離シ得テ、防疫學豫防學的ニ資スル處ガ多大デアル。

(本研究ニ要セシ費用ノ一部ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル)

文　獻

1) **熊谷**, 日本內科學會雜誌. 昭和 7, 20, 47. 2) **熊谷**, 東京醫事新誌. 昭和 11, 2963 號, 2. 3) **熊谷**, 結核. 昭和 14, 17, 787. 4) **小林**, 結核. 昭和 7, 10, 431. 5) **有馬**、**山田**, 結核. 昭和 7, 10, 232, 9, 12, 851. 6) **今村**, 結核. 昭和 13, 16, 627. 7) **Bräuning,** Ergebn. Ges. Tbk-forschng., 1, 1930. 8) **Kayser-petersen,** Ergebn. ges. Tbk-forschng. VIII, 1937. 9) **岡**, 結核. 昭和 12, 15, 653. 10) **高田**, 海軍軍醫會雜誌. 昭和 9, 23, 133. 11) **猪岡**, 東北醫學雜誌. 昭和 12, 20, 171, 12) **岡**、**田村**, 結核. 昭和 13, 16, 585. 13) **岡**, 東北醫學雜誌. 昭和 11, 25, 142. 14) **岡**、**片倉**、**石川**, 東北醫學雜誌. 12, 21, 602. 15) **星**, 東北醫學雜誌. 14, 25, 125. 16) **西垣**、**八田**、**寶來**, 大阪醫事新誌. 昭和 13, 9, 83. 17) **池田**、**有馬**、**坂本**、**山本**, 中央醫學. 昭和 15, 9, 31. 18) **貴島**、**福島**、**山本**、**池內**, 日本公衆保健協會雜誌. 昭和 14, 15, 409. 19) **日置**、**半田**、**井下**, 結核. 昭和 12, 15, 241. 20) **安達**, 行刑衞生會雜誌. 昭和 12, 12, 204. 21) **西村**、**藤野**, 結核. 昭和 12, 15, 599. 22) **小林**, 結核. 昭和 6, 9, 1291. 23) **前田**, 軍醫團雜誌. 昭和 6, 222 號, 2383. 24) **Adorf Sylla,** med. Klin., 1932, 721. 25) **Berg, Sigmd,** Beitr. Klin. Tbk., 1933, 83, 551. 26) **Gunther Thiele,** Beitr. Tbk., 1934, 85, 302. 27) **J. W. Sopp,** Beitr. Klin, Tbk, 1935, 87, 86. 28) **井下**、**田中**、**米田**, 結核. 昭和 9, 12, 436. 29) **近藤**、**松枝**, 結核. 昭和 12, 15, 71. 30) **岡部**, 東北醫學雜誌. 昭和 9, 17, 142. 31) **石川**、**加藤**、**柳橋**、**太田**, 第 18 回日本結核病學會演說. 32) **熊谷**, 日本臨牀結核. 昭和 15, 1, 9.

北海道農漁村ノ結核ニ關スル研究

第2報　都市近郊及僻村ニ於ケル學齢兒童ノ結核ニ就テ

北海道帝國大學醫學部第一內科教室
教授　有馬英二
清水寬

目次

第1章　緒論
第2章　資料及ビ方法
第3章　結核感染率
第4章　「レントゲン」學的檢索
第5章　考察
　第1　結核ノ感染ニ就テ
　第2　結核ノ病型ニ就テ
　第3　都市ト郡部トノ比較
　第4　集團檢診ノ方法ニ就テ
第6章　結論
文獻

第1章　緒論

本研究第1報[1]ニ於テ教室員金井ハ北海道東端ニ位スル一農村部落民ニ就テ、詳細ナル結核檢診ノ成績ヲ發表シタ。今回ハ北海道南西部及ビ北部ノ、商工町村、農山漁村ニ於ケル學齢兒童ニ就テ行ツタ結核檢診ノ結果ヲ報告スル。

近時集團的結核檢診ノ各地ニ於テ盛ンニ行ハルルニ至ツタコトハ、余等ノ十數年來ノ主張ニ一致スルトコロデアツテ、誠ニ欣ブベキコトデアル。併シナガラ未ダソノ多クハ都市ノ集團ヲ對象トセルモノデアツテ、農漁村ニ於ケル結核ニ就テノ業績ハ非常ニ少ク、僅カニ結核汚染度ノ「ツベルクリン」反應ニヨル調査ガ、古屋氏[2]、有馬・安達・曾根氏[3]ニヨツテ、福井、石川兩縣下ニ於テ行ハレタルニ過ギズ、「レントゲン」檢査ヲ多數ノ集團ニ行ツタ報告ハ、熊谷內科教室星氏[4]等ノ宮城縣ニ於ケルモノアルニ過ギヌ狀態デアル。

北海道ニ於テモ、農漁村結核ノ實相ヲ把握センコトハ余等ガ多年ノ宿願デアツタ。然ルニ北海道ノ地域ハ廣大デアリ、加之寒冷ナル氣候、不完全ナル交通機關等ノ障碍ニヨリ、從來僅カニ北海道、樺太ノ舊土人ニ就テ系統的研究[5]ガ爲サレタニ過ギナカツタ。併シ近時本道僻村ニ於ケル結核死亡モ漸ク增加ノ傾向ヲ示シ、町村當局ニ於テモ集團檢診ニ對スル要望次第ニ昂マリ來ルニ及ビ、余等ハ本研究ヲ開始スルニ至ツタノデアル。

而シテ本研究ハ大約一定ノ地域ヲ限リテ、全住民ノ Katasteruntersuchung ヲ行フコトヽシタノデアルガ、今回ハ特ニ都市近郊及ビ僻村ニ於ケル學齢兒童ノミノ研究トシ、以テ都市學齢兒童ニ於ケル結核ト比較考察シテ見タイト思フノデアル。

第2章　資料及ビ方法

被檢兒童ハ北海道南西部8ケ町村10校、同北部5ケ町村5校ノ兒童デ、各町村毎ニ最大ノ學校ヲ選ビ、內1村ニ於テハ其他ニ2校ヲ選定シタ。

以上ノ諸校ニ就キ、主トシテ尋常科第4學年以上ノ高學年、特ニ第6學年ヲ根幹トシ、低學年ニ及ボシタ學校モ數校アリ、又數校ニ於テハ全校兒童ヲ對象トシタトコロモアル。コレヲ表示スレバ第1表ノ如クデアル。

第1表　被檢資料ニ就テ

地方	町村名	人口（昭13.10.1現在）	主タル產業	學校名	被檢學年	同兒童數
南西部	森町	17.781	商業	森	尋6	250
	湯川町	10.021	商業	湯川	尋6	135
	上磯町	13.191	工業	上磯	尋6	164
	龜田村	10.989	工業	龜田	尋6	101
	七飯村	10.093	農業	七重	尋5—高2	262
	大野村	8.016	農業	大野	尋5—高2	415
	砂原村	5.760	漁業	砂原	尋5—高2	436
	厚澤部村	6.190	農、林業	俄蟲	尋1—高2	291
				目名	尋1—尋6	21
				瀧廼	尋1—尋6	21
北部	天鹽町	6.813	漁業	天鹽	尋5—高2	338
	幌延村	10.993	農、鑛業	幌延	尋4—高2	182
	頓別村	5.827	牧畜、鑛業	濱頓別	尋5—高2	192
	枝幸村	11.856	漁業	枝幸	尋5—高3	246
	興部村	7.462	漁業	興部	尋5—高2	146

檢查方法トシテハ、「ツベルクリン」皮內反應、打聽診、「レントゲン」檢查、赤血球沈降反應ヲ用ヒタ。先ヅ全員ニ「ツ」反應（2000倍稀釋液0.1瓦、48時間後發赤徑5粍以上ナルヲ陽性トス）ヲ行ヒ、ソノ陽性者全員ニ打聽診等ノ理學的檢查及ビ「レントゲン」檢查（全員透視、次デ大部分寫眞撮影）ヲ行ツタガ、非常ナ僻村ニアツテハ携帶用撮影裝置ニ依リ、一部分ノ寫眞撮影ニ止メザルヲ得ナカツタトコロモアル。尙ホ「レントゲン」撮影ハ其後主トシテ螢光像撮影法（間接撮影法）ヲ用キテキルガ、今回ハ普通撮影法ニ依ツタ。「フィルム」ハ國產「富士」及ビ「さくら」、一部 Agfa ヲ用ヒタ。赤血球沈降反應ハ從來余等ノ屢〻次ノ集團檢診ノ經驗ヨリ、結核發見ニ當ツテノ意義ノ少イノニ鑑ミ、「ツ」反應陽性ニシテ、理學的所見アリ或ハ「レントゲン」學的ニ異常アルモノノミニ限ツタ。

第3章　結核感染率

13ケ町村15校ノ學童、男兒1689名、女兒1511名、合計3200名ニ於ケル結核感染率ハ、第2、3表ニ示ス如クデアル。

卽チ第2表ノ學校別統計ヲ見ルニ、工業地D校最高ニシテ40%ヲ超エ、漁業地Q校及ビ商業地B校ハ30%以上ノ結核感染率ヲ示シ、コレラ3校ノ中、D、B兩校ハ都市近郊學童ノ感染率ト大差ナイガ、其他ノ農漁村ニ於テハ20%前後

第2表 學校別結核感染率

記號	學校	♂		♀		合計		
		人員	(+)	人員	(+)	人員	(+)	%
A	森	119	29	131	27	250	56	22.4
B	湯川	65	30	70	15	135	45	33.3
C	上磯	83	16	81	21	164	37	22.6
D	龜田	52	22	49	20	101	42	41.6
E	七重	155	27	107	30	262	57	21.8
F	大野	233	44	182	33	415	77	18.6
G	砂原	243	41	193	28	436	69	13.5
H	俄蟲	164	24	127	10	291	34	11.7
K	目名	5	0	16	1	21	1	4.8
L	瀧廼	12	0	9	0	21	0	0.0
M	天鹽	167	42	171	48	338	90	26.6
N	幌延	94	12	88	20	182	32	17.6
O	濱頓別	98	21	94	23	192	44	22.9
P	枝幸	127	29	119	32	246	61	24.4
Q	興部	72	25	74	28	146	53	36.6
合	計	1.689	362	1.511	336	3.200	698	21.8

ニ過ギズ、特ニ山村ノ趣アルH, K, L 3校ハ極メテ低率デアル。コノ約20%前後トイフ感染率ハ大體北海道ニ於ケル農漁村學童ノ結核感染率ノ平均ト見做スコトガ出來ル。山村ノ3校ハ全校兒童ヲ對照トセルモノデアルガ、H校ハ11.7%、K, L兩校ニテハ各21名中K校ニ1名ノ感染者アルノミデアツテ、而モ調査ノ結果コノ兒童ハ最近函館市内ノ一小學校ヨリ轉校シ來レルモノデアルコトヲ知ツタ。從ツテ山村K, L兩校ノ附近ハ結核處女地、少クトモ非常ナ結核稀薄地デアルト言フコトガ出來ル。函館市近郊ノB, C, D, E, F 5校中ニハ特ニ低率ナトコロハ見ラレナイ。總計ニ於テハ男兒21.4%、女兒22.2%、平均21.8%デ、男女兒間ニハ殆ド差ヲ認メ難イ。

卽チ學校別ニ見レバ、北海道ニ於ケル田舍ノ高學年兒童ノ結核感染率ハ、多クハ20%前後ニ過ギズ、タゞ人口ノ比較的多キ都市近郊ノ商工業地ニ於テ幾分高率デアリ、又僻村ニ於テハ一般ニ低率デアツテ、稀ニ一方ニ於テQ校ノ如キ異常ノ高率ノトコロモアリ、他方ニ於テ結核處女地ガ存在スルノデアツテ、コレハ誠ニ興味アル

第3表 學年別結核感染率

學年		♂		♀		合計		
		人員	(+)	人員	(+)	人員	(+)	%
尋常	1	17	1	17	2	34	3	8.8
	2	18	1	18	2	36	3	8.3
	3	17	1	23	1	40	2	5.0
	4	53	3	38	5	91	8	8.8
	5	292	69	294	66	586	135	23.0
	6	645	153	642	135	1.287	288	22.4
高等	1	330	67	244	60	574	127	22.1
	2	306	65	217	60	523	125	23.9
	3	11	2	18	5	29	7	24.2
合	計	1.689	362	1.511	336	3.200	698	21.8

事實デアル。

結核感染率ヲ學年別ニ見ルト第3表ノ如クデアル。都市學童ニ於ケル余等ノ經驗ニヨレバ、金井・清水[6]ノ札幌市ニ於テモ、清水・鈴木[7]ノ函館市ニ於テモ、學齡兒童ノ結核感染率ハ、第1學年ニ於テ大約10%、第6學年ニ於テ大約40%デアツテ、年齡ノ進ムニ從ヒ感染率ハ上昇スル傾向ヲ有ツテヰルノデアルガ、第3表ニ於テ一見シテ氣付クコトハ、カクノ如キ年齡ニ比例セル感染率ノ騰勢ヲ見ルコトガ出來ナイコトデアル。コノコトハ本研究第1報[1]ニ於テ余等ノ旣ニ指摘シタトコロデアル。

尋常4年以下ノ兒童ニテハ、例數ガ少イタメ、尋常5年以上ノ兒童ト同樣ニ論ズルコトハ出來ナイガ、可成低率デアルコトハ察知シ得ル。又第5學年以上ノ各學年ニ於テハ、感染率ハ殆ド平均シテヰル。カク各年齡ニ於ケル感染率ガ竝行シテヰルトイフコトハ、各年齡共ニ結核ノ危險ニ曝露サレタ期間ノ大凡相等シイコト、換言スレバ、田舍ニ於テハ結核ノ侵染後日尙ホ淺ク、都市ノ如キ蔓延狀態ニ入ツテヰナイコトヲ示スモノデアル。

卽チ部會ニ於ケル場合ニハ、開放性結核患者ガ身邊ニ存在スルトイフ空間的條件ノ他ニ、結核ニ汚染サレタ環境中ニ生活スル時間ノ長サトイフ時間的條件ガ、大キナ役割ヲ有ツテヰルノデアルガ、結核稀薄ナル地方ニアツテハ、開放性

結核患者ニ接觸スルトイフ空間的條件ガ殆ド單獨ニ支配スルノデアル。從ツテコノ場合最モ重要ナ役割ヲ演ズルノハ家族內感染デアル。

第4章　「レントゲン」學的檢索

「ツベルクリン」反應陽性兒童ノ「レントゲン」檢査ノ結果、發見セル結核兒童ハ、第4表ニ示ス如ク、男兒14名、女兒11名、合計25名デアル。之ヲ學校別ニ見ルト、K, L兩校ハ皆無、他ハ1—3名デアツテ、特ニ多イ學校ハナイ。

尙、工業地各4名、農村11名、漁村6名デ、農村ニ少シク多イヤウデアル。

結核兒童ノ實數ハ低學年ニ少ク、高學年ニ多イガ、百分比デハ、4年以下デハ總員ノ1.5%、「ツベルクリン」反應陽性者ノ18.7%、5年以上デハ夫々0.7%及ビ3.2%トナリ、之ヲ全體ト

第4表　結核兒童ニ就テ

番號	學校	年齡	性	赤沈	「レントゲン」所見
1	B	12	♀	31	初期變化群
2	C	13	♀	2	胸內腺結核
3	D	12	♀	16	〃
4	H	13	♂	6	〃
5	M	14	♀	7	〃
6	M	15	♀	13	〃
7	N	15	♀	3	〃
8	O	13	♂	3	〃
9	O	16	♂	1	〃
10	P	14	♂	5	〃
11	P	14	♀	9	〃
12	A	12	♂	8	血行性播種
13	B	13	♀	10	〃
14	Q	15	♂	85	結節性肺疳
15	A	12	♂	6	早期浸潤
16	F	13	♀	4	〃
17	N	15	♂	25	〃
18	D	12	♂	7	滲出性肺疳
19	D	13	♂	19	〃
20	E	14	♀	24	〃
21	F	13	♂	21	〃
22	G	9	♀	20	〃
23	H	9	♂	6	〃
24	Q	15	♂	66	滲出性肋膜炎
25	G	8	♂	11	乾性肋膜炎

シテ見レバ結核兒童ハ被檢總人員ノ0.8%、「ツ」反應陽性者ノ3.6%トナリ、清水[8]ノ函館市學童ニ於ケル經驗ニ比スレバ、約半數ニ足リナイノデアル。

次ニ之ヲ「レントゲン」所見ニヨリ分類スルト、新鮮ナル初期變化群及ビ胸內腺結核ハ計11例、血行性播種及ビ早期浸潤ハ各3例、滲出性肺疳6例、肋膜炎2例デアツテ、都市ノ場合ト異ルトコロハ、初感染結核ト其他ノ結核トガ略ボ伯仲シ、滲出型特ニ進行性滲出型ノ肺疳ガ多イコトデアル。血行性播種3例中1例ハ空洞ヲ有シ、結節性肺疳ト言フベキデアラウ。

地方的ニ見ルト、南西部諸校デハ進行性病變ガ多ク見ラレ、北部諸校デハ胸內腺結核ガ壓倒的多數ヲ占メテヰル。

コノ25名ノ結核兒童中、自覺症狀ヲ有スルノハ第14及ビ第24ノ2例ノミデアリ、前者ハ重症ナ粟粒播種デ空洞ヲ有シ、且ツ腹膜炎ヲ合併シテ居リ、後者ハ滲出液ノ貯溜セル左胸部ニ時々疼痛ヲ感ズル程度デアツタ。而シテ他ノ例ハ悉ク自覺症狀ヲ有セズ、又學校ニ於テモ要注意者トシテ取扱ツテヰナカツタ。卽チ92%ハRedeker ノ所謂 Tuberculosis inappercepta デアツタ。但シソノ環境ヲ調査シ得タ範圍デハ、多クハ結核患者若シクハ結核既往症ヲ有スル者ヲ、ソノ家族或ハ同居者中ニ認メルコトガ出來タ。コノ場合、敎師若シクハ親交兒童ガ感染源タルコトヲ認メタ例ハナカツタ。

尙コノ內Q校ノ村ハ北部ノ漁村デアツテ、村民一般ニ結核患者、特ニ結核歸鄕者ノ著シク多イ村デアル。

次ニ又血球沈降速度ヲ、要治療者25名ノミニ就テ見ルト、1時間値10粍以下ノモノハ14例、56%デ、11—25粍ノモノ8例、26—50粍ノモ

ノ1例、51粍以上ノモノハ2例デ多少トモ促進セルモノハ合計11例、44％ニ過ギズ、コレヲ以テ見ルモ、集團的結核檢診ニ際シ、赤血球沈降反應ヲ過重視スルコトノ如何ニ誤謬ニ陷リ易キカヲ知ルノデアル。

最後ニコノ25名ノ他ニ、今回ノ檢診ニ洩レタ結核兒童ガ一定數ニヰルデアラウコトハ想像サレルトコロデアル。而シテ重要ナルコトハ、檢診ニ洩レタ結核兒童コソ、休學或ハ長期缺席中ノ重症患者デアラウトイフコトデアル。

第5章　考　察

第1　結核ノ感染ニ就テ

北海道南西部及ビ北部地方ノ郡部ニ於ケル商工業地、農山漁村、13ヶ町村ノ小學校15校ノ兒童總計3200名ニ於ケル結核感染率ハ男兒21.4％、女兒22.2％、平均21.8％デ、產業別ニ町村ヲ區別シテ比較スルト第5表ノ如クデアル。

第5表　商工地農漁村別觀察
（尋常3年以下ノ分ヲ除ク）

種別	人員	(+)	%	結核兒童數	「レントゲン」所見分類
工業地	265	79	29.8	4	腺結核2、滲出性2
商業地	385	101	26.2	4	初變1、血行2、早期1
漁村	1166	273	23.4	6	腺結核4、結節性1、肋間1
農村	1274	237	18.6	8	腺結核4、早期2、滲出性2
合計	3090	690	22.3	22	輕症10、中等症11、重症1

之ニヨルト工業地デハ最モ高ク約30％ヲ示シ、都市ノ感染率ニ比シテ稍ゝ低イノミデアリ、商業地之ニ次ギ、以下漁村、農村、山村ノ順トナリ、特ニ山村ノ2校ニ於テハ感染者ハ皆無デアツタ。

商工業地ノ率ノ高イノハ、コレラガ都市ノ近郊ニアツテ、而モ人口ノ集中セルコトニヨル當然ノ結果デアリ、漁村ガ農村ヨリ高イノハ、北海道ニ於テハ、開拓ノ歩ガ海岸ヨリ次第ニ奥地ニ向ケラレ、漁村ノ方ガ比較的早クヨリ發達シタタメデアルト思ハレル。

昭和12年以來、北海道廳衞生課[9][10]ニヨツテ、都市及ビ町村ノ小學校兒童中、第6學年兒童ニ對シテ大規模ナ結核檢診ガ行ハレテヰルガ、今昭和14年マデ3ヶ年間ノ成績ヨリ、市町村別ニ結核感染率ヲ掲ゲルト、第6表ノ如クデアル。

第6表　北海道ニ於ケル市町村學童結核感染率（昭和12－14年）

性 / 市町村	男兒 人員	男兒 陽性者	男兒 陽性率	女兒 人員	女兒 陽性者	女兒 陽性率	合計 人員	合計 陽性者	合計 陽性率
7市	22.565	7.474	33.1	21.892	7.154	32.7	44.457	14.628	32.9
42町	4.322	1.030	23.8	3.935	883	22.4	8.257	1.913	23.1
55村	3.231	778	24.1	3.164	694	21.9	.395	1.472	23.0
合計	30.118	9.282	30.8	28.991	8.731	30.1	59.109	18.013	30.5

本表ニ於ケル被檢者ハ皆第6學年兒童デアルカラ、之ニヨツテ北海道ニ於ケル結核侵淫ノ狀態ヲ大凡察知スルコトガ出來ル。蓋シ學齡兒童ノ多クハ各々其ノ土地ニ土著ノ住民デアルカラデアル。

同ジク郡部ニ於テモ、結核侵淫ノ狀態ハ、都市近郊ト僻村トニ於テ同ジカラズ、都會ト交通多キ隣接町村乃至保養地ニ於テハソノ都會化ニ從ヒ、都會ト同樣ノ經過ヲ辿リ、結核ハ浸潤性ニ蔓延シテユクノデアルガ、比較的僻村ニアツテハ、田舍ニ特有ナル、學生、兵士、店員、職工、出稼人等ノ中ノ、結核性疾患ニヨル歸鄉者ニヨル蔓延ガ主役ヲナシ、卽チ結核ハ散發性ニ發生シテユクノデアル。コノ事實ハ古屋氏[2]モ

石川縣ニ於テ認メテ居リ、余等モ常ニ經驗スルトコロデアル。而モ結核歸鄉者ニヨル結核散發モ遂ニハ今回余等ガ疾病歸鄉者ノ多イコトニ於テ屈指ノ一漁村ニ於テ見タル如キ、結核ノ全村蔓延、及ビ隣接村ヘノ波及ヲモ惹起スルニ至ルコトモアルノデアル。

次ニ注意スベキハ、兒童ノ結核感染率ガ、都會ニ常ニ見ラルヽ如キ年齡ニヨル上昇ノ傾向ヲ有セヌコトデアル。卽チ田舍ニ於テハ、兒童ノ結核感染ハ、開放性結核ノ存在トイフ空間的條件ニ主トシテ支配サレルモノト考ヘラレル。換言スレバ、田舍兒童ノ結核感染ニ於テハ、家族感染ノ占メル位置ハ、都市兒童ノ場合ニ比シ一層重要ナモノト思ハレル。

卽チ僻村ニアツテハ、一ノ結核歸鄉者ガアレバソノ家族ニ、他ノ結核歸鄉者ガアレバ又ソノ家族ニト云フ如ク、家族ヲ單位トシテ散發性ニ結核家族ガ發生スル。從ツテ家族內ニ多クノ結核患者ノアルコトガ稀デハナイ。故ニ都市トノ交通關係ノ少イ僻村ニ至ルホド、結核感染率ニ於ケル年齡的上昇ノ趨勢ハ見ラレヌノデアル。余等ハ本研究ノ續篇ニ於テ、乳幼兒ヨリ老人ニ至ル各年齡階級ノ結核感染率ヲ示スコトガ出來ルデアロウ。

結核ガ僻村ニ侵入スルトキ、一般ニ自然的衞生狀態、卽チ自然的環境ノ良好ナタメ、直チニ廣汎ナ蔓延ハ來サナイガ、一タビ菌ノ侵襲ヲ蒙ツタ家庭ニ於テハ、個人的抵抗力ノ薄弱ナルコト、及ビ人爲的衞生狀態、卽チ人工的結核施設ノ不良ナタメニ、深刻ナ慘害ヲ蒙ルノデアラウ。コノ點ニ於テ田舍ニ於ケル結核ハ、都會ニ於ケル急性傳染病ニ甚ダヨク相似シテヰル。

第2　結核ノ病型ニ就テ

「ツベルクリン」反應陽性者ニ對シ、「レントゲン」檢査ヲ施行シタ結果、25名ノ結核兒童ヲ發見シタ。コレハ被檢總人員ノ0.8%、「ツ」反應陽性者ノ3.6%ニ相當シ、コレヲ清水[8]ノ函館市學童ニ於ケル夫々2.2%及ビ6.0%ニ比較スル時ハ約1/2ノ罹患率デアル。

次ニ「レントゲン」所見ニヨリテ個々ノ病型ニ就テ述ベル。

肺野ノ初感染竈ト腫大セル胸內淋巴腺トガ双極像ヲ呈スル所謂 Primärkomplex ノ像ヲ示シタモノハ1例デ、コノ赤沈速度ハ中等度ノ促進ヲ示シテヰル。一般ニ初感染浸潤ノ場合ニハ赤沈速度ハ大デアル。

氣管枝淋巴腺、肺門淋巴腺、副氣管淋巴腺等、胸內淋巴腺ノ腫脹ハ10例ニ於テ見ラレ、特ニ僻村ニ多ク、赤沈速度ハ正常或ハ近イモノガ多イ。肺野ニ初感染竈ガ認メラレテモ、ソノ石灰化セル場合ハコノ中ニ入レタ。胸內腺結核ハ概シテ前述ノ初期變化群ヨリノ退行性過程ニアルモノ故、赤沈速度ハサホド促進シナイノガ通例デアル。コノ腺結核ニ於テハ、「ツ」反應ハ全部陽性デアルカ清水[11]ノ函館健康相談所ニ於ケル研究ニヨレハ、胸內腺結核ノ約5%ニ於テハ、「ツベルクリン＝アレルギー」ヨリモ「レントゲン」所見ガ先ニ現レルノデ、今回ノ檢診ニ於テモ或ハ「ツ」陰性者中ニ胸內腺結核兒童ガアツタカモ知レヌ。余等ハ胸內腺結核ノ診斷ニ際シテハ、淋巴腺ガ腫瘍狀ニ腫大シ、或ハ相當濃厚ナル陰影ガアリ而モソレガ心臟部トノ間ニ明ルイ溝ノ認メラレヌモノノミヲトリ、單ナル肺門陰影ノ增强、索狀部等ノミニ過ギヌモノハ正常トシ、又石灰化竈モ正常ノ中ニ入レタ。

血行性播種性肺結核ハ2例デ、共ニ兩肺上葉播種デアル。何レモ早期型ニ屬スルモノデ、靑年期ニ於テ特ニ屢ミ見ラレ豫後良好ナル場合モアルガ、時ニハ軟化シテ空洞ヲ形成シ、肺癆ニ移行スルモノデアル。コノ事實ハ旣ニ W. Neumann[12] ガ記載シ、余等ノ一人有馬[13]モ之ガ肺癆發生上ニ於ケル意義ノ重大ナルコトヲ强調シ、又清水[14]モカヽル型ヨリ肺癆ニ移行スル種々ノ機轉ヲ報告シテヰル。尙今回 Simon 氏竈ハ見ラレナカツタガ、カヽル陳舊病竈ヨリモ肺

瘠ノ發生シ得ルコトハ余等ノ屢〻經驗スルトコロデアル。最近 Kayser-Petersen u. Grenzer[15] モカヽル症例ヲ報告シテ居ル。

早期浸潤3例中1例ノミ赤沈速度ガ大デアル。コレハ鎖骨下ノモノデ、體格ハ強健、運動選手デアツタ。他ノ2例ハ共ニ鎖骨部ト重ナリ、ソノ內1例ハ Ausgestanzte kaverne ノ像、卽チ早期空洞デアル。カヽル空洞形成ガアツテモ赤沈速度正常ナルコトハ屢〻アリ、本例ニ於テモ4粍デアル。3例トモニ自覺症狀ヲ缺キ、理學的所見モ正常デアリ、體溫モ正常デアル。

結節性肺瘠ノ1例ハ前述ノ如キ血行性播種型ノ增惡セルモノト見ラレ、空洞ヲ有シ、腹膜炎ヲ合併シテ居リ、赤沈速度85粍、自覺症狀モ理學的所見モ著明デアツタ。

滲出性肺瘠6例中ニハ、尋常2年ノ幼兒ガ男女各1例アリ、兩名トモソノ同胞ニ結核兒童ヲ有シテヰル。コノ6例ノレントゲン像デハ兩側性ノモノ4例、9歲ノ2例ハ共ニ片側上葉ノ浸潤デ、兩側性ノモノノ中2例ハ空洞ヲ形成シテヰル。

從ツテ空洞ハ全例ヲ通ジ、早期空洞1、結節性肺瘠1、滲出性肺瘠2、凡テ〻4例デアツタ。

滲出性肋膜炎、乾性肋膜炎各1例ニ就テハ特記スベキコトハナイガ、後者ハレ線像上右肺下野ガ曇リヲ呈スルノミデ、コレハ聽診上明瞭ナ摩擦音ヲ證明シ得タモノデアル。肋膜病變ノ大部分ヲ占メル癒著性肋膜炎ハ、肺野ニ病變ナキ限リ、非活動性結核トシテ除外シタ。

非結核性病變ニ關シテハ省略スル。

最近成人肺結核ノ發生機轉ニ關シ從來ノ肺瘠肺炎發生說及ビ肺瘠浸潤發生說ノ他ニ熊谷教授[16]ハ肺瘠初感染發生說ヲ提唱シ、又 Bräuning[17], Bräuning u. Redeker[18], Malmros u. Hedvall[19], Kayser-Petersen u. Grenzer[15], Liebermeister[20] 等ニヨツテモ本問題ニ關スル研究ヲ發表サレテヰル。余等ハコレラノ諸說ニ對スル當否ヲ云々スルヨリハ、進ンデ自ラノ經驗ヲ重ネテ行キタイト思フ。タヾ學童結核上注意スベキハ、Liebermeister ガ Tonsillitis tuberculosa ノ問題ヲ提供シテヰルコトデアル。結核ノ初感染ガ扁桃腺ニ起リ得ベキコトハ明ラカデアリ、コレヨリ lymphogen ニ或ハ hämatogen ニ、結核ノ進展ガ考ヘラレル。既ニ余等ハ頸腺結核ノ1例ニ於テカヽル症例ヲ有シテヰル。學童結核ノ集團檢診ニ當リ、注意スベキ事項ト信ズルノデコヽニ附記スル。

サキニ清水[8]ハ學童ノ集團檢診ニ於テ發見セラルヽ結核ノ中ニハ、初期ノ變化ニ屬スルモノノ多イコトヲ述ベ、而モ學童結核ノ本質ハ然ラズシテ、Hetherington, Mc Phedran, Landis, Opie, Meyers[21,22,23] 等ノアメリカ學派ノ所謂 adult type ニ屬スルモノガ可成ニ多キコトヲ强調シタガ、今回余等ノ得タ結核兒童ノ病型ハ初感染結核ト再感染結核トガ略〻伯仲ノ間ニアリ、就中進行性滲出性肺結核ガ多イコトヲ認メルノデアル。田舍ニ於ケル結核ノ病型ニ就テハ、今日迄我國ニ於ケル研究ハ餘リニモ少ク、到底之ヲ以テ確言スルヲ得ナイ。余等ハ本研究ヲ續行スルコトニヨツテ、漸次コレヲ解明セント考ヘテヰル。

第3　都市ト郡部トノ比較

先ヅ結核感染率ヲ見ルニ、7—16歲ノ兒童ノ比較ニ於テ、札幌市33.7％、函館市37.8％ナルニ對シ、今回得タ感染率ハ平均21.8％デアツテ、一般ニ田舍ニ於テ低率デアル。併シ個々ノ町村中ニハ、特ニ甚ダシク結核ノ慘害ヲ蒙ツタ地方モアリ、カヽル村ニアツテハ都市ニ劣ラヌ高率ヲ示スコトコロモアル。

次ニ田舍ノ學童ニアツテハ、都市ニ見ラレル如キ、年齡ノ增加ニ伴フ結核感染率ノ上昇ヲ見ルコトガ出來ヌ。コレハ本研究第1報ニ於テモ各年齡階級ニ認メラレルモノデ、田舍ノ結核ノ一大特徵ト考ヘラレル。

次ニ結核ノ病型ニ於テモ、都市學童ノ集團檢診ニ際シテハ、初感染結核ガ非常ニ多ク見出ダサレルノデアルガ、田舍ニ於テハ必ズシモサウデハナイ。コレハ都市ノ近郊及ビ僻村ノ間ニモ相違ガ認メラレ、從ツテ結核浸潤ノ程度ニヨリ結核ノ病型モ相異スルモノニ非ルカトノ假說ガ考ヘラレル。

カヽル結核ノ感染狀態及ビ病型ニ於ケル都市ト田舍トノ間ニ於ケル相異ハ、都市ニ於テハ結核蔓延ノ狀態ニアルガタメニ、年齡ノ進ムニ從ヒ結核感染者ガ增加シ來ルニ對シ、田舍ニアツテハ結核稀薄ノ狀態ニアルガタメニ、結核ハ家族ヲ單位トシテ散發生ニ發生スルトイフ相異ニ基クモノト思ハレル。

本邦ノ結核死亡曲線ハ、乳兒期及ビ青年期ガ山ヲナシ、學齡期ハソノ中間ニ谷ヲ形成シテ居リ、從ツテ學齡兒童ハ一般ニ結核ニ對スル抵抗ガ强イトサレテヰル。然シナガラコレハヒトリ結核ニ馴化サレタ都市學童ニ於テノミ見ラレル特徵デアツテ田舍ニ於テハ乳兒モ學童モ亦青年モ成人モ、結核ニ對シテハ同樣ニ抵抗力ガ少ク、何レモ危險ニ曝サレテヰルノデアル。

更ニ最近結核初感染ノ時期ノ遷延ノ傾向アルコトハ、サキニ Ustvedt[24]ガ Trondheim ニ於テ、Lerebonllet[25]等ガ Paris ニ於テ金井・清水[26]ガ札幌ニ於テ認メ、最近 Fr. Koester[27]モ Westfalen ノ Brilon ニ於テ認メテヰル。カヽル現象ガ本邦都市ニ於テ一般ニ存在スルモノトスレバ、青年期ニ入ツテ初感染ヲ受ケルモノハ今後益々增加シ、從ツテコノ中不幸ノ轉歸ヲトルモノモ增加シテユクモノト考ヘラレル。殊ニ大陸ニ於ケル事變發生以來、青年期結核ノ增加ノ趨勢ノ認メラルヽ今日、我國ニトリテ之ガ對策ハ焦眉ノ急ヲ要スルノデアル。コノ意味ニ於テモ、現在余等ガ實驗シツヽアルＢＣＧ豫防接種ハ、速カニ且ツ一般的ニ實施スルノ要ガアルト考ヘラレル。

第4　集團檢診ノ方法ニ就テ

近時集團的結核檢診ノ我國ニ於テモ盛ンニナツテ來タコトハ欣ブベキ事デアル。余等ノ1人有馬[28]ハ夙ニ大正12年、札幌市學齡兒童ニ對スル集團檢診ヲ實施シテ、「ツベルクリン」反應ト「レントゲン」檢査ノ緊要不可缺ナル事ヲ强調シタノデアルガ、其後教室員ニヨツテ種々ノ集團、例ヘバ所謂健康兒童、所謂虛弱兒童、中等學校生徒、女學校生徒、大學學生、看護婦、一般町村民、學校教員、兵士、會社員、店員、疾病歸鄉者、盲啞者等ニ對シテ行ハレタ結核檢診ハ極メテ多數ニ上リ、ソノ成績ハ從來屢々發表シテヰル。而モコレラノ檢診ニ當リテハ、「ツ」反應ト「レ」檢査トハ必ズ實施シテヰルノデアル。

今日集團檢診ヲ行ヒテ結核ヲ發見スル方法トシテ、上ノ兩者ノ他ニ理學的檢査、體溫測定、赤血球沈降反應、結核補體結合反應、喀痰中結核菌檢査等ガ行ハレテヰルガ、余等ハコヽニ余等ノ經驗ニヨリ、多數ノ健康者ニ對スル集團檢診ノ方法トシテ、如何ナル順序ニ用フベキカニ就テ述ベルコトヽスル。

勿論上記ノ諸檢査ヲ全員ニ施行シ得レバ最モ理想的デアルガ、限ラレタル檢査ヲ以テ限ラレタル時間內ニ、而モ時ニハ限ラレタル施設ヲ以テ檢診ヲ行ヒ、而モ最有效ナル結果ヲ得ルニハ自ラ一定ノ制限ヲ必要トスル。

先ヅ「ツベルクリン」反應ハ個體ノ結核感染ノ有無ヲ檢査スル上ニ於テ缺クベカラザルモノデアル。本反應陽性者ハ凡テ旣感染者ト認メルコトガ出來ル。陰性ナル場合ニハ次ノ種々ノ場合ガ考ヘラレル。

1)　未感染者
2)　「アレルギー」前驅期ニアルモノ
3)　完全治癒者
4)　重症結核患者
5)　「アレルギー」性疾患者
6)　麻疹等ノ急性傳染病經過中及ビ恢復ノ者

然シナガラ實際上所謂健康者ノ集團ニ對シテ本反應ヲ行フ場合ニハ、(2)(3)(4)(5)(6)ニ屬スルモノハ極メテ少數デアルカラ、多クノ場合「ツ」反應陽性率ヲ以テ結核感染率ト見ナスコトガ出來ル。但シ本反應陽性者中ニハ近時BCG接種ニヨル人工感染者ガ混入スル場合ガアルノデ注意ヲ要スル。

尙本反應ノ術式ニ就テハ有馬・金井・清水・近藤・笠井[29]ノ報告ヲ參照サレタイ。

理學的檢査ニヨツテ發見シ得ル結核ハ、實在スル結核ノ約半數ニ過ギズ、所謂健康者ノ集團ニ對シテ行フトキハコノ率ハ更ニ低下スル。

體溫測定ハ單ニ1回ノミデ餘リ意味ガナイ。嚴密ニ之ヲ實施スルニハ時間ヲ充分ニトラネバナラヌ。

補體結合反應ハ結核ノ活動性診斷ニハ大イニ有效デアルガ、コレモ實際應用シ得ル場合ハ少イ。

赤血球沈降反應ハ結核ノ病勢及ビ豫後判定上、頻回檢査スルトキハ大イニ有力デアルガ、非特異性反應ナルタメト、所謂健康者ノ殆ド全部ガ正常値ヲ示スコトニヨリ集團檢診ニ於テハサホド意義ハナイ、「レントゲン」檢査數ヲ制限スルタメニ本反應ヲ行フホド危險ナコトハナイ。

何トナレバ、赤沈異常値ヲ示スモノノ約半數ハ非結核性症患者デアリ、又結核患者ノ約半數ハ赤沈正常値ヲ示スカラデアル。

喀痰中結核菌檢査ハ極メテ重要デアル。近時培養法ノ進歩ニヨリ、大イニ用ヒ易クナツタガ、「ツ」反應陰性、胸部「レントゲン」所見正常ナルモノノ、咽頭粘液、胃液等ニ結核菌ヲ發見シテモ、直チニ之ヲ結核症 Tuberkulosekrankheit ト言フコトハ出來ナイ。個體ノ何處カニ病竈ヲ證明シ得ルトキハ問題ハナイガ、然ラザル場合ハ單ニ Tuberkelbazillose 結核菌症ト言フ他ナク、コレハ咽頭粘液ニ Pneumokokken ガ發見サレテモ直チニ Pneumonie ト言ヒ得ナイノト同樣デアル。

最後ニ「レントゲン」檢査ニ就テ述ベル。「レ」檢査ヲ行フニ當リ、透視及ビ撮影ノ共ニ重要ナルコトハ言ヲ俟タヌ。卽チ透視ニヨツテ余等ハ患者ノ體位ヲ自由ニ動カシ、咳嗽、呼吸ナドヲセシメルコトニヨツテ判然ト病竈ヲ定メ、又ハ橫隔膜、心臟、胸廓等ノ運動狀態ヲ知ルコトガ出來ル。又寫眞撮影ニヨツテ余等ハ一層細微ナ病變ノ存在ヲ知ルコトガ出來ル。更ニ之ヲ記錄トシテ保存シテオクコトガ出來ル。然シナガラ全員ノ撮影ヲ行フニハ多額ノ經費ヲ要スルノデ、アル場合ニ於テハ一旦透視ヲ行ヒ、疑ハシキモノヲ可及的多ク撮影スル方法ヲ採ラザルヲ得ナカツタ。

從來ノ余等ノ幾多ノ經驗ニヨレバ、先ヅ被檢全員ニ「ツ」反應ヲ行ヒ、次デ陽性者全員及ビ陰性者中ノ所謂虛弱者ノ「レントゲン」透視ヲ行ヒ、疑ハシキモノヲ凡テ寫眞撮影ニヨツテ病變ヲ檢査スルト共ニ、初メテ赤沈反應、喀痰檢査、理學的檢査等ヲ行フヤウニスルノガ、最モ有效適切ナル方法デアツタ。少クトモ余等ガ螢光像撮影ヲ開始スルマデ、コノ方法ニ準據シテ來タノデアル。然シナガラカクスルコトニヨツテ、被透視人員ガ多數トナルタメニ、ヤヽモスルト檢査者ニ Röntgenkater ヲ惹起スル虞レナシトセズ、余等モカヽル經驗ヲ有シテヰル。

然ルニ近年螢光像撮影法ノ臨牀的應用ガ漸ク行ハルヽニ及ビ、カヽル Röntgenschaden ヲ除去シ得ルコトニナツタコトハ欣バシキ限リデアル。余等ハ昨年ヨリ本法ノ研究ヲ開始シ、固定「レントゲン」裝置ハ勿論、携帶用裝置ニ依ツテモ、之ガ實驗ニ成功シ、鮮明ナル寫眞ヲ得ルニ至ツタコトハ、最近ノ日本「レントゲン」學會總發ニ於テ、教室ノ笠井・清水[30]ノ發表セル如クデアル。

本法ハ Holfelder[31], Bräuning[32]ノ言ニ俟ツマデモナク、集團檢診ニ於ケル劃期的進歩デアルガ、余等ハ寫眞ノ鮮明ナルニ拘ラズ、小像縮影ノ困難ナルコトノ理由ニヨリ、35 mm ノ大サノ Film ニハ尙ホ研究ノ餘地アリ、最近 Dederich[33]ハ 9 cm ノ大サヲ推奬シテヰルガ、コレトテ決シテ充分ナル大サトハ言ヘヌ。特ニ注意

スベキハ大撮影ニヨル「レントゲン」診斷ハ余等ノ一人有馬ノ創始セル2米遠距離撮影法以來、驚クベキ進歩ヲ遂ゲタノデアルガ、螢光像撮影法ノ普及ニヨリ、「レントゲン」診斷ハソノ價値ヲ低下セシメラレルデアラウコトデアル。換言スレバ、微細ナル病變ノ「見落シ」ガ少クトモ一時ハ增加セザルヲ得ナイデアラウコトデアル。コヽニ於テ余等ハ螢光像撮影法ハ、螢光板、「レンズ」、「フィルム」、現像液、觀察裝置等ニ亙リ一層ノ改良ヲ加フルト同時ニ、小像續影ニ習熟スルコトヲ心ガケネバナラヌ。サナクバ「レントゲン」像ニヨリテ證明サレズ、他ノ檢査法例ヘバ喀痰培養等ニヨツテ始メテ決定サル、結核患者ガ漸次多キヲ加フルニ至ルデアラウコトヲ恐レルノデアル。

從ツテ今日集團檢診ノ方法ニ關スル基準ヲ示セバ大約次ノ如クデアル。卽チ被檢者全員ニ對シ、「ツベルクリン」皮內反應及ビ螢光像撮影ヲ行ヒ、結核率ヲ知ルト共ニ、結核患者及ビ疑似者ヲ選拔スル。コノ場合1人ノ疑似者モ遁スコトナク選ブコトガ必要デアル。カクシテ選バレタ結核患者及ビ疑似者ニ對シテハ、用ヒ得ベキ凡テノ診斷法ヲ擧ゲテ之ヲ檢査スルノデアル。再檢査ニ當ツテハ、理學的檢査、體溫測定、喀痰檢査(出來得レバ培養)檢尿、赤沈反應、補體結合反應等ヲ行ヒ、病歷ヲ精査シ、更ニ「レントゲン」透視、普通撮影及ビ笠井・清水[3]ノ創始セル螢光像斷層撮影法ヲ施行スルコトガ最モ效果的デアル。僻阪ノ地ニアツテ諸種ノ細菌學的、生物學的檢査ノ不可能ナル場合、螢光像斷層撮影法ハ最モ卓越セル再檢査法デアル。

余等ハ旣ニ上ノ如キ方法ニヨツテ、都市ニ於ケル大學、高等專門學校、中等學校、女學校等ノ學生生徒、學齡兒童、其他ノ集團、農漁村ニ於ケル一般村民等ノ Röntgenkataster ヲ作リツツアル。

第6章　結　論

1)　北海道ニ於ケル都市近郊及ビ僻村13ケ町村15小學校ノ學齡兒童(7—16歲)3200名ニ「ツベルクリン」皮內反應ヲ行ヒ、男兒21.4%、女兒22.2%、平均21.8%ノ結核感染率ヲ得タ。

2)　尙工業地ニ於テハ結核感染率ハ都市ノ夫レト大差ナイガ、農山漁村ニ於テハ著シク低率ヲ示シ、特ニ山村ノ2校ニ於テハ感染者ハ皆無デアツタ。

3)　田舍ニ於ケル學童ノ結核感染率ハ、都市ニ見ル如キ年齡ノ進ムニ從ヒテ上昇スル傾向ヲモタナイ。

4)　「ツベルクリン」反應陽性兒童ノ「レントゲン」檢査ノ結果、25名ノ結核兒童ヲ發見シタ。コレハ被檢總人員3200名ノ0.8%、「ツ」陽性兒童698名ノ3.6%ニ相當スル。

5)　コノ25名ノ「レントゲン」所見ヲ分類スルト，初期變化群1、胸內腺結核10、血行性接種性肺結核(早期型)2、早期浸潤3(內早期空洞1)、結節性肺勞1、滲出性肺膜6、滲出性肋膜炎1、乾性肋膜炎1トナル。

6)　都市近郊ニ於ケル結核ノ蔓延ハ，田舍ノ都會化ニ從ヒ都市ト同樣ノ形ヲトツテ行ハレ、其狀態ハ都市ニ於ケル夫レト殆ド異ル處ハナイ。

7)　農山漁村殊ニ僻村ニ於ケル結核ノ蔓延狀態ハ、都市ニ於ケル急性傳染病ノ發生狀態ニ酷似シテヰル。

8)　集團檢診ノ方法ニ就テ所見ヲ述ベタ。

(本研究ハ日本學術振興會第八小委員會ノ報告ノ一部デアル)。

文　獻

1) 有馬英二, 金井進, 日本臨牀結核. 1卷, 1號, 昭15.　2) 古屋芳雄, 民族生物學研究. 第6輯,

昭13. 3) **有馬宗雄, 安達文平, 曾根はる**, 石川縣農村結核ノ研究. 昭14. 4) **星圭**, 結核. 16卷. 5號, 昭13. 5) **有馬英二**等, 結核. 13, 14, 15卷, 昭10, 11, 12. 6) **金井進, 清水寛**, 結核. 15卷, 3號, 昭12. 7) **清水寛, 鈴木憲**, 日本臨牀結核. 1卷, 3號, 昭15. 8) **清水寛**, 日本臨牀結核. 1卷, 2號, 昭15. 9) **北海道廳衞生課**, 結核臨牀. 1卷, 5號, 昭13. 10) **北海道廳衞生課**, 小學兒童結核檢診. 第2, 3回報告, 昭15. 11) **清水寛**, 結核臨牀. 1卷, 2, 3號, 昭13. 12) **Neumann**, Klin. d. beginn. Tbk. Erwachsener, Wien, 1925. 13) **有馬英二**, 結核, 10卷, 5號, 昭7. 14) **清水寛**, 結核. 16卷, 5號, 昭13. 15) **Kayser-Petersen, u. Grenzer,** Fürsorg. Beobachtgen über die Anfänge d. Lungentbk d. Erwachsenen, Leipkig, 1939. 16) **熊谷岱藏**, 日本醫學會會誌. 昭13. 17) **Bräuning,** Beginn d. Lungentbk d. Erwachsen, Leipzig, 1938. 18) **Bräuning u. Redeker,** Z. Tbk. Bd. 81, S. 361, 1939. 19) **Malmros u. Hedvall,** Entstchg u. Entwicklg d. Lungentbk, Leipzig, 1938. 20) **Liebermeister,** Beitr. Klin. Tbk. Bd. 92, H. 3, 1939. 21) **Hetherington,** Amer. Rev. Tbc. Vol. 28, No. 6, p. 827. 22) **Hetherington, Mc Phedran, Landis & Oipe,** Amer. Rev. Tbc. Vol. 20, p. 421. 23) **Hetherington & Meyers,** Amer. Rev. Tbc. Vol. 14, p. 454. 24) **Ustvedt,** Beitr. Klin. Tbk. Bd. 81, 1932. 25) **Lerebonllet, Gavois & Pasquier,** Rev. de. la Tbc. 50, 1936. 26) **金井進, 清水寛**, 結核. 15卷, 5號. 昭12. 27) **Fr. Koester,** Z. Tbk. Bd. 84, H. 3, 1940. 28) **有馬英二, 菊池清一, 松田操**, 結核. 8卷, 2號, 昭5. 29) **有馬英二, 金井進, 清水寛, 近藤角五郎, 笠井義男,** 結核. 18卷, 3號, 昭15. 30) **清水寛, 笠井義男,** 日本「レントゲン」學會雜誌. 昭15. 31) **Holfelder,** Z. Tbk. Bd. 83, H. 5/6, 1939. 32) **Bräuning,** Z. Tbk. Bd. 83, H. 5/6, 1939. 33) **Dederich,** Z. Tbk. Bd. 84, H. 5, 1940. 34) **笠井義男, 清水寛**, 日本「レントゲン」學會雜誌. 昭15.

北海道農漁村ニ於ケル結核ノ研究

第 3 報　東倶知安村ニ於ケル集團檢診ノ結果ニ就テ

北海道帝國大學敎授　有馬英二
北海道廳衞生技師　金井進
有馬內科敎室員　笠井義男

第 1 章　檢査方法

表題ノ村ハ大體ニ於テ純農村ト云フヲ得ベク、從ツテ檢診實施ハ閑農期ニ於テ之ヲ行ヘリ（自昭和 14 年 12 月 9 日至同 18 日）。實施前同村各機關ト充分ナル協議聯絡ヲ行ヒ檢診ノ圓滑ナル進行ヲ企圖セリ。

全受診者ニ先ヅ「ツベルクリン」皮內反應ヲ行ヒ，次デ該反應陰性者ニハ希望ニ依リ B.C.G ヲ以テ豫防接種ヲ施シ、他方陽性者中反應陽性度（卅）以上ノ者ニ對シテハ赤沈反應檢査竝ニ「レ」線寫眞撮影ヲ行ヘリ。此ノ際斯クシテ發見セル結核罹患者ニ對シテハ村醫ト協力シ適當ナル處置ヲ講ジタルハ論ヲ俟タズ。猶又學童、青年學校生徒竝ニ鐵山從業員ニ限リ「ツ」陽性者ノ總テニ就キ赤沈檢査、「レ」線寫眞撮影ヲ行ヒタリ。

「ツ」反應ニハ傳研 A.T. 原液ノ 2000 倍稀釋液 0.1 cc ヲ用ヒ左前膊屈側中央皮內ニ注射後 48 時間ニ之ヲ檢診セリ。

赤沈反應ハウェスタグレン氏法ニ依リ 1 時間値ヲ測定シタリ。

B.C.G 接種ノ菌使用量ハ小兒ニ對シテハ 0.005 mgr，學童 0.01 mgr，成人ニハ 0.02 mgr トナセリ。

第 2 章　該村ノ現況

本村ハ本道西部ノ純農村ニシテ、面積 16 方里、戶數約 1300、人口約 7500 餘、主要產物ハ米、豆類、馬鈴薯等ナルガ鐵山地帶ニ於テハ鐵鑛ヲ產ス。

本村最近 10 ケ年間ニ於ケル死亡總數ハ 1141 名ニシテ此ノ 13.5% 卽チ 155 名ハ結核性疾患ニ因ル。結核死亡率ハ第 1 表ニ見ル如ク、昭和 8 年ノ 8.7% 最低ニシテ、昭和 10 年ノ 19.5 % 最高ナリ。近年增加スルノ傾向ヲ認メズ。本道ノ結核死亡率 21.6 %[1]（昭和 5 年調査）ニ比スレバ遙カニ低率ナリ。

上記結核死亡 115 名ヲ性別竝ニ年齡別ニ見レバ第 2 表ニ示ス如ク男子 73、女子 82 ニシテ、後者稍ミ多ク、5 歲以下ハ 14 例、6—10 歲ハ 6 例、11—15 歲 14 例、16—20 歲 24 例ト年齡的ニ增加シ、21—25 歲ノ 43 例最高、31 歲以後ハ各數例ニ過ギズ。

疾患別ニハ第 1 表ノ如ク肺結核 73 例ニシテ全數ノ大半ヲ占メ、肋膜炎之ニ次ギ他ハ少數ナリ。

次ニ家族的結核素因有無ニヨリ分類スレバ、素因アルモノ 52 名、然ラザルハ 83、家族歷不明

第1表 東倶知安村最近10ヶ年間ニ於ケル死亡狀況

昭和年次	死亡總數	肺結核	肋膜炎	腹膜炎	腦膜炎	腸結核	腎結核	骨結核	喉頭結核	粟粒結核	結核性疾患死亡者計	結核死亡ノ全死亡ニ對スル%
3	101	3	3	2	0	0	1	0	0	0	9	8.9
5	125	8	1	4	1	0	0	0	0	0	14	11.2
6	91	5	1	2	1	2	0	0	0	0	11	12.1
8	104	6	0	1	1	0	1	0	0	0	9	8.7
9	130	7	4	3	3	0	1	1	0	0	19	14.6
10	133	8	1	9	6	1	0	1	0	0	26	19.5
11	107	9	0	3	2	1	1	0	1	0	17	15.9
12	104	7	2	1	1	0	0	0	0	0	11	10.6
13	129	8	7	4	1	0	0	0	0	0	19	14.7
14	117	12	2	1	2	2	0	0	0	1	20	17.1
計	1141	73	21	30	18	6	4	2	1	1	155	13.5

（但シ昭和4年及7年ハ缺如ス）

第2表 性別、年齢別、家族的素因別ヨリ見タル結核死亡者

死亡年齢	結核ニヨル死亡者數			家族歷ニ結核ヲ認ムルモノ	家族歷不明	家族歷ニ結核ナキモノ	
	男	女	計			總數	前項中本村以外ニテ罹病セル者
1—5歲	6	8	14	4	3	7	1
6—10	4	2	6	2	0	4	1
11—15	6	8	14	4	0	10	1
16—20	8	16	24	6	4	14	5
21—25	23	20	43	18	6	19	15
26—30	8	15	23	8	4	11	7
31—40	8	4	12	4	1	7	1
41—50	7	4	11	4	1	6	0
51—60	1	5	6	2	1	3	0
61—70	0	0	0	0	0	0	0
71歲以上	2	0	2	0	0	2	0
合計	73	82	155	52	20	83	31
%	47.1	52.9	100.0	33.5	12.9	53.6	20.0

他ニ20、但シ素因ナキ83名中終始本村内ニ生活セルモノハ52名ニシテ素因有無ト結核ニ因ル死亡トハ一見無關係ニ見ユルモ、調査資料ノ性質上之ヲ以テ直チニ卽斷スルハ不當ナラン（第2表參照）。

第3章 學童檢診成績

今回ノ檢診ニ參加セル本村學童1314名中「ツ」反應陽性ハ174、陽性率13.2%、本道郡部學童平均陽性率21.9%[2]（北海道廳調査）ニ比シ甚ダ低率ニシテ、本道中結核感染度最低ノ部類ニ屬ス可ク、本村內ニ於ケル分敎場2箇所ニ於テハ陽性兒童1例ヲモ認メズ、一小學校ニテハ陽性僅カニ1例ト云フガ如キ著シキ場合スラ存在セリ。

年齢別陽性率ハ第3表ニ見ル如ク、12歲以後何レモ20%內外ニテ、年齢ノ增加ト陽性率トハ殆

第3表　學童「ツベルクリン」皮內反應檢診成績年齡

「ツ」反應 / 年齡	被檢總數			陰性			陽性			陽性率		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
7歲	48	47	95	46	44	90	2	3	5	4.2	6.4	5.3
8	107	99	206	100	98	198	7	1	8	6.5	1.0	3.9
9	91	87	178	83	78	161	8	9	17	8.8	10.3	9.6
10	80	92	172	70	84	154	10	8	18	12.5	8.7	10.5
11	79	73	152	68	63	131	11	10	21	13.9	13.7	13.8
12	90	85	175	66	70	136	24	15	39	26.7	17.6	22.3
13	108	67	175	89	54	143	19	13	32	17.6	19.4	18.3
14	51	35	86	41	26	67	10	9	19	19.6	25.7	22.1
15	44	31	75	38	22	60	6	9	15	13.6	29.0	20.0
計	698	616	1314	601	539	1140	97	77	174	13.9	12.5	13.2

第4表　「ツ」陽性學童ニ於ケル家族的結核素因ノ有無

		「ツ」陽性例數	素因不明	素因ナシ	素因アリ	前項ノ「ツ」陽性者ニ對スル%
全學童	市街地	146	17	80	49	33.6
	部落	28	0	8	20	71.4
	計	174	17	88	69	39.7
十ノ歲以下學童	市街地	38	0	20	18	47.4
	部落	8	1	0	7	87.5
	計	46	1	20	25	54.4

ド無關係ニシテ、男兒稍ゝ高率ナルモ性別的ニ略ゝ同率ナリ。

上記174名ノ「ツ」陽性學童中家族的結核素因アルハ69名（素因不明17）39.7%ナルガ、市街地ニ於ケル此ノ率ハ33.6%ナルモ部落ニテハ71.4%ニ昇リ，特ニ10歲以下ノ者ノミヲ考フレバ市街地部落合シテ54.4%ナリ。

卽チ學童結核感染經路トシテ重要ナルハ家族內感染ニシテ、特ニ低學年者且又交通不便ナル地ニ於テ夫ノ著明ナルヲ知ルベシ。

174名ノ「ツ」陽性者中赤沈被檢例ハ170ニシテ1時間値9mm以上ヲ示セルハ122例、71.8%ナリシモ、之ト「ツ」反應乃至「レ」線所見トノ關係ハ著明ナラザリキ。

「レ」線撮影ハ167例、此ノ中第5表ニ見ル28例(18%)ニ於テ結核性病變ヲ認メタリ。表示ノ如ク目下活動中ト見做サルゝハ15例ニシテ「ツ」陽性者ノ8.6%ニ相當ス。尙表中1、5、6、8、10、11、18、21、24、25、26ノ11例(39.3%)ニ於テ家族ニ結核罹患乃至死亡例ヲ認メ、特ニ10.18ハ兄弟、27.28ハ家族健康ナレド同胞ニ「ツ」陽性者アリ。

第5表　「レ」線所見陽性學童一覽

番號	姓名	年齡	性別	家族史	「レ」線所見	「ツ」反應	赤沈反應
1	[redacted]	8	♂	父肺結核死亡	右上葉增殖性結核	22×20	28
2	[redacted]	10	♂		右肺門灰化	25×25	17
3	[redacted]	9	♀		右肺門腺腫脹	22×23	26
4	[redacted]	12	♂		右肋膜肥厚	(−)	70
5	[redacted]	10	♂	母肺結核死亡	右肺門結核	50×30	42
6	[redacted]	11	♀	母肺結核死亡	右下野灰化竈1ヶ	42×30	3
7	[redacted]	12	♀		兩上葉增殖性結核	45×43	44
8	[redacted]	11	♂	兄病弱	右肺門灰化	100×70	48
9	[redacted]	11	♂		右下野早期浸潤	27×27	6
10	[redacted]	12	♂	母及兄2名肺結核死亡	右肺門腺腫脹	20×25	16

11	[redacted]	12	♂	兄肺結核死亡	同　上	35×28	4
12	[redacted]	12	♂		同　上	38×40	40
13	[redacted]	11	♂		右中野初感染竈	22×21	6
14	[redacted]	12	♀		左肋膜肥厚	80×50	16
15	[redacted]	12	♀	(不　明)	右肺尖浸潤	30×28	12
16	[redacted]	14	♂	(不　明)	右肺門腺腫脹及ビ兩肋膜肥厚	45×39	65
17	[redacted]	13	♀	(不　明)	右肺門灰化	19×17	25
18	[redacted]	14	♂	母及兄2名肺結核死亡	右肺門腺腫脹及ビ左肋膜肥厚	45×35	10
19	[redacted]	14	♂		左肺門周圍浸潤	46×40	33
20	[redacted]	14	♂	(不　明)	兩肺門灰化	20×22	72
21	[redacted]	15	♂	父肺結核死亡	右下陳舊初期變化群	66×57	4
22	[redacted]	15	♀		右肺門灰化	23×22	12
23	[redacted]	15	♀		右下陳舊初期變化群	19×18	25
24	[redacted]	15	♀	兄肺門腺腫脹	兩側肺門結核	30×28	3
25	[redacted]	7	♀	母肺結核死亡	右肺門灰化	32×30	14
26	[redacted]	11	♂	隣家ニ肺結核患者アリ	右肺門灰化及上葉播種灰化	45×40	11
27	[redacted]	11	♀	(同胞2名「ツ」陽性)	右陳舊初期變化群	58×43	施行セズ
28	[redacted]	12	♀	(同胞1名「ツ」陽性)	右肺門腺腫脹	64×46	26

家族史空欄ナルハ全員健康ニテ素因ナキモノナリ

第4章　青年學校生徒檢診成績

「ツ」反應被檢174名中陽性39、陽性率22.4%ナルガ性別デハ男子29.5%、女子16.7%ニシテ男子感染率ハ女子ノ2倍弱ニ達ス(第6表參照)。太田氏[4]ハ青少年義勇軍中本道出身者ノ「ツ」陽性率30.8%ト報ジ、又本學附屬醫院看護婦志望者中部落出身者ニテハ29.8[5]%トノ報告アリ何レニ比スルモ今回ノ成績ハ著シク低率ナルヲ知ル。

年齡別陽性率ハ例數少キ爲メ甚ダ不規則ナルモ21歲以上ハ高率ナルガ如シ。

「ツ」陽性例39中家族的ニ素因アルハ16例約40%餘、學童ノ場合ト大差ナク、依然家族內感染ノ主要ナルヲ認ムルモ、男子陽性率ノ上昇等ヨリ見テ、年齡的ニ漸ク家族外感染源ノ增加スルヲ認メザル可ラズ。

赤沈反應ハ31名ニ就キ檢查シ、1時間值9mm

第6表　青年學校生徒「ツベルクリン」皮內反應檢診成績

年齡＼「ツ」反應	被檢總數			陰性			陽性			陽性率			
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
15歲	11	9	20	10	8	18	1	1	2	9.1	11.1	10.0	
16	20	25	45	15	20	35	5	5	10	23.0	20.0	22.2	
17	17	19	36	13	17	30	4	2	6	23.5	10.5	16.7	
18	6	17	23	4	16	20	2	1	3	33.3	5.9	13.0	20.1%
19	11	7	18	4	6	10	7	1	8	63.6	14.3	44.4	
20	8	9	17	6	8	14	2	1	3	25.0	11.1	17.6	
21	3	3	6	1	2	3	2	1	3	66.7	33.3	50.0	
22	1	4	5	1	3	4	0	1	1	0	25.0	20.0	46.7%
23	1	3	4	1	0	1	0	3	3	0	100.0	75.0	
計	78	96	174	55	80	135	23	16	39	29.5	16.7	22.4	

以上ヲ示スハ 11 例(35.5%)ナリ。
「レ」線所見ハ 28 例中活動性病變ヲ認ムルモノ 1 例モナク、5 例ニ於テ治癒痕跡ヲ認メタリ。

第 5 章　一般住民檢診成績

「ツ」被檢 1159 名中陽性 514、陽性率 44.3%ニシテ、15 歲以下ハ 6.3%、16 歲以上ニテハ 59.5%トナル。猶又第 7 表ニ見ル如ク、16 歲以上ノ男子ニテハ 68.6%、女子ハ 52.8%ニシテ男子ノ方稍ゝ高率ナリ。特ニ 36 歲以後ハ男子ニ於テ著明ニ高率ヲ示スハ恐ラク性別ニ因ル生活環境ノ差ノ故ナラン。尙又兩性ヲ通ジ 21 歲以後急激ニ感染度ノ上昇ヲ示スハ注目ス可キ事實ニシテ(6)、幼少年者ノ感染度低キ一不拘青年期以後初感染ノ機會ノ猶強ク存在スルヲ認メザルヲ得ズ、之ハ本道他地方ニ於テモ廣ク認メラルル所ニシテ、早期豫防對策ノ緊要ナルヲ明示スルナリ。

「ツ」反應ト家族歷トノ關係ニ就キ諸種ノ條件ニヨリ充分ナル調査ノ遂行シ得ザリシハ最モ遺憾トスル所ナレド、管內 2 部落ニ於テハ略ゝ完全ナル結果ヲ得タリ。

卽チ其一ツハ北部未開ノ交通甚ダ不便ナル純農地帶ニテ他ハ交通比較的便ナル鐵山地帶ナリ。前者ニ於ケル被檢總數 147 例中家族歷不明ナル

第 7 表　一般住民「ツベルクリン」皮內反應檢診成績

「ツ」反應 / 年齡	被檢總數			陰性			陽性			陽性率		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1— 5歲	103	81	184	98	76	174	5	5	10	4.9	6.2	5.4
6—10	50	52	102	47	51	98	3	1	4	6.0	1.9	3.9
11—15	18	27	45	16	22	38	2	5	7	11.1	18.5	15.6
15歲以下計	171	160	331	161	149	310	10	11	21	5.8	6.9	6.3
16—20	52	104	156	38	77	115	14	27	41	26.9	26.0	26.3
21—25	31	77	108	20	38	58	11	39	50	35.5	50.6	46.3
26—30	51	56	107	20	19	39	31	37	68	60.8	66.1	63.6
31—35	46	53	99	16	25	41	30	28	58	65.2	52.8	58.6
36—40	40	50	90	5	22	27	35	28	63	87.5	56.0	70.0
41—45	40	38	78	4	16	20	36	22	58	90.0	57.9	74.4
46—50	28	30	58	3	9	12	25	21	46	89.3	70.0	79.3
51—55	23	24	47	4	5	9	19	19	38	82.6	79.2	80.9
56—60	22	19	41	1	8	9	21	11	32	95.5	57.9	78.0
61歲以上	20	24	44	0	5	5	20	19	39	100.0	79.2	88.6
16歲以上計	353	475	828	111	224	335	242	251	493	68.6	52.8	59.5
合　計	524	635	1159	272	373	645	252	262	514	48.1	41.3	44.3

ハ 5 例、家族ニ結核病歷全クナキモノ 89 例、此ノ中「ツ」陽性ハ 8 名(9%)ニシテ其ノ大多數「ツ」陰性ナルニ、結核性素因アル 58 例ニ於ケル陽性者ハ 17(32.1%)ナリ。猶亦「ツ」陽性者ノ 65%餘ハ家族歷ニ結核ヲ證明セリ(第 8 表參照)。家族單位トシテ之ヲ見ルニ第 8 表 b ノ如ク、31 家族ニ於テ、素因アル家族ニテハ家族員ニ「ツ」陽性者多ク、然ラザルニ於テハ陰性者多數ニシテ、卽チ玆ニ於テモ家族內感染ノ著明ナルヲ認メ得タリ。

後者卽チ鐵山地帶ニテハ 304 例中家族史不明ナルハ 5、素因ナキハ 191、此ノ中陽性者 85 名(44.5%)ニテ、素因アルハ 108 名中陽性 69(63.9%)、卽チ全陽性者ノ 44.3%ニ於テ家族歷ニ結核ヲ

第8表a　家族的結核素因有無ト「ツ」反應トノ關係(純農部落)

「ツ」反應 / 家族的結核素因 / 年齢	陽性 ナシ	陽性 アリ	陽性 不明	陽性 例數	陰性 ナシ	陰性 アリ	陰性 不明	陰性 例數
1—10	0	2	0	2	28	16	3	47
11—20	0	7	1	8	42	13	1	56
21—30	4	2	0	6	6	5	0	11
31—40	1	5	0	6	1	1	0	2
41—50	1	1	0	2	1	0	0	1
51—60	2	0	0	2	3	1	0	4
計	8	17	1	26	81	36	4	121
%	30.8	65.4	3.8	100.0	66.9	29.8	3.3	100.0

第8表b　同上家族別(1家1名來診ノ場合ヲ除ク)

「ツ」反應 / 家族史	1家全員陽性	1家2名以上陽性	1家1名ノミ陽性	1家全員陰性	被檢家族總數
結核ヲ認メズ	0	0	3	14	17
結核ヲ認ム	1	4	5	4	14
計	1	4	8	18	31
結核ヲ認ムル%	100.0	100.0	62.5	14.3	45.2

第9表a　家族的結核素因有無ト「ツ」反應トノ關係(鐵山部落)

「ツ」反應 / 家族的結核素因 / 年齢	陽性 ナシ	陽性 アリ	陽性 不明	陽性 例數	陰性 ナシ	陰性 アリ	陰性 不明	陰性 例數
1—10	4	3	0	7	41	24	1	66
11—20	14	6	1	21	28	8	0	36
21—30	24	17	1	42	19	1	1	21
31—40	17	17	0	34	10	3	0	13
41—50	10	14	0	24	5	3	1	9
51—60	10	7	0	17	3	0	0	3
61以上	6	5	0	11	0	0	0	0
計	85	69	2	156	106	39	3	148
%	54.5	44.2	1.3	100.0	71.6	26.4	2.0	100.0

第9表b　同上家族別(1家1名來診ノ場合ヲ除ク)

「ツ」反應 / 家族史	1家全員陽性	1家2名以上陽性	1家1名ノミ陽性	1家全員陰性	被檢家族總數
結核ヲ認メズ	3	12	18	10	43
結核ヲ認ム	6	14	4	0	24
計	9	26	22	10	67
結核ヲ認ムル%	66.7	53.8	18.2	0	35.8

證明セリ(第9表a)。

家族單位ヨリシテ之ヲ見レバ第9表bノ如ク、矢張リ家族員ニ多數陽性者アルモノニ於テ素因ヲ認ムベシ。

以上兩部落ハ本村管內ニ於ケル都鄙兩面ヲ代表スルモノト謂フベク、何レニ於テモ家族內感染ノ主要ナルヲ認ム可キモ、唯兩者ノ成績ニ於テ多少程度ノ差アルハ、勿論兩地方ノ性質上環境

第10表　「レ」線所見陽性一般村民一覽

番號	姓名	年齡	性別	「レ」線所見	「ツ」反應	赤沈反應
1	[redacted]	4	♂	右肺門周圍浸潤	29×25	15
2	[redacted]	5	♂	右中野灰化竈	22×26	37
3	[redacted]	37	♂	右肺門及下野灰化竈	60×55	2
4	[redacted]	38	♂	右鎖骨下增殖性結核	60×50	2
5	[redacted]	45	♂	右肺門灰化	50×45	1
6	[redacted]	24	♀	右鎖骨下增殖性結核	41×36	5
7	[redacted]	26	♀	右濕性肋膜炎及左上葉增殖性結核	76×86	86
8	[redacted]	32	♀	左濕性肋膜炎及右下野新鮮初感染	70×60	5
9	[redacted]	18	♀	右肺門灰化	52×45	8
10	[redacted]	17	♂	兩側混合型結核	19×16	105
11	[redacted]	46	♂	兩肺尖灰化竈	63×37	24
12	[redacted]	23	♀	右肋膜肥厚	15×13	33
13	[redacted]	24	♀	右肺門、肺尖灰化	24×25	35
14	[redacted]	38	♀	左肺尖肋膜肥厚	16×12	24
15	[redacted]	21	♀	右中野早期浸潤	23×25	26
16	[redacted]	23	♂	兩肺尖播種性結核及左肋肥	24×20	32
17	[redacted]	29	♀	兩肺尖灰化	20×18	2
18	[redacted]	35	♀	右肺門灰化	35×28	5
19	[redacted]	29	♂	左下野灰化	26×26	8
20	[redacted]	34	♂	右鎖骨下陳舊初期變化群	68×45	6
21	[redacted]	33	♀	右濕性肋膜炎及右上葉播種性結核	40×28	51
22	[redacted]	29	♂	右下野陳舊初期變化群	58×41	9
23	[redacted]	55	♀	兩側自然氣胸	45×56	22
24	[redacted]	19	♀	左肋膜肥厚	40×45	11
25	[redacted]	32	♂	右肺尖治癒痕跡	60×60	11
26	[redacted]	14	♂	左濕性肋膜炎	36×36	18
27	[redacted]	10	♂	左肺門、下野浸潤	28×25	15
28	[redacted]	14	♀	兩肺門灰化	20×19	30
29	[redacted]	36	♂	右下野增殖性結核	21×22	6
30	[redacted]	21	♂	左中野早期浸潤	67×48	3
31	[redacted]	21	♀	左肺尖灰化竈	50×38	50

ニ大差アルガ故ナルベシ。

赤沈被檢例ハ 204 ニシテ 1 時間値 9 mm 以上ヲ示セルハ 57.8% ナリ。上述學童ニテハ此ノ率ハ 71.8%、青年學校生徒ニテハ 35.5% ニシテ、斯ク幼少年者竝ニ壯年以上ノ青年ニ比シテ促進例多キハ諸家ノ既ニ報告セル所ナリ。前記同樣赤沈値ト「ツ」反應乃至「レ」線所見トノ關係ハ著明ナラズ。

「レ」線撮影ハ 246 例、其ノ成績ハ第 10 表ニ見ルガ如ク、異常ヲ認ムルハ 12.6% ニシテ、既ニ治癒セル痕跡ヲ認ムルハ 17 例 (6.9%)、活動性病變アルハ 14 例 (5.7%) ナリ。卽チ「ツ」陽性 514 名ニ對シ 2.7%、被檢總數 1159 名ニ對シ 1.2% ガ目下活動性病變ヲ呈シ、後者ノ値ハベルネル[9]氏ノ 13.7% ナル成績ニ極メテ近似セルハ興味アル點ト思ハル。

猶ホ學童、青年、一般三者ヲ通ジタル「レ」線所見一覽ハ第 11 表ニ見ル如ク、初感染ト見ラルル、肺門淋巴腺腫脹、肺門周圍浸潤、及ビ新鮮初期變化群ハ計 16 例ニシテ、11—15 歲ノ 9 例

第11表　「レ」線所見一覽（學童、青年、一般合計）

所見 / 年齢	撮影數	無所見	新鮮初感染	肺門腺腫及肺門周圍浸潤	肺尖結核及上葉播種性結核	早期浸潤	肺癆	陳舊初期變化群	其ノ他ノ石灰化竈	濕性肋膜炎	肋膜肥厚	異常計
1—5	9	7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
6—10	49	43	1	2	1	0	0	0	2	0	0	6
11—15	138	113	1	8	2	1	0	3	7	1	2	25
16—20	52	45	0	2	0	0	1	0	2	0	2	7
21—25	42	34	0	0	2	2	0	0	3	0	1	8
26—30	37	33	0	0	1	0	0	1	2	0	0	4
31—35	32	27	1	0	1	0	0	1	2	0	0	5
36—40	30	26	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4
41—45	20	19	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
46—50	13	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
51歳以上	19	18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
計	441	377	3	13	8	3	3	5	22	1	6	64

ガ首位ヲ占メ、6—10歳ノ3例之ニ次ギ、16—20歳2例、1—5及31—35歳間ニ於テ各1例、36歳以後ニ之ヲ認メズ、20歳迄ニ初感染多ク殊ニ11歳以後特ニ其ノ頻度大ナルハ前述「ツ」反應ノ項ニ現レタル結果ト一致セリ。

第6章　結　論

以上ノ結果ヲ總合スレバ、本村ノ如ク人口稀薄主トシテ農業ヲ生業トシ、管內管外ノ交通不便ニシテ、轉入轉出者少キ地方ニ於テハ、結核ノ淫浸度著シカラズ、又結核死亡ノ約2割ハ他出中罹患セリ。但シ結核發症セルモノ及感染者ノミニ就キテ考フレバ、家族內感染ハ實ニ重要ナル役割ヲ演ジ、特ニ幼少年者ニ於テ且又僻阪ノ地ニ於テ著明ナリ。又幼少年者ノ感染率ハ甚ダ低ク、時ニ結核感染ニ對シ謂所處女地帶ヲ現出シ居レド、之ヲ以テ安心ス可ラザルハ青年期或ハ夫レ以後感染機會ノ多キ點ニシテ、斯ル地方ニ於テ早期豫防對策ノ實施ハ特ニ緊要ナル事ニ屬スベシ。

〔附記〕　本研究ハ日本學術振興會第八小委員會（結核豫防委員會）ノ事業ノ一部ナルヲ明記ス。

文　獻

1) **高畠德正**，結核死亡率ニ就テノ統計的觀察．民族生物學研究．第6輯，147頁（昭13，6）　2) **木村眞之助**，**合田鑒**，**金井進**，北海道小學校兒童結核檢診成績．結核ノ臨牀．第1卷，5號（昭13，12）．3) **有馬英二**，**金井進**，北海道農漁村ニ於ケル結核ノ研究．第1報，日本臨牀結核創刊號（昭15，2）．4) **太田健三**，青少年ノ「ツベルクリン」反應ニ就テ．結核，第17卷，12號（昭14，12）．5) **佐々木幸**，**林延夫**，**近藤角五郎**，女子青年（看護婦）ニ於ケル結核研究．北海道醫學雜誌（昭13，10）．6) **清水寬**，健康相談所ヨリ見タル結核．結核ノ臨牀，第1卷，2號及3號（昭13，9及10）．7) **F. Berner**, Die röntgenfachärztliche Auswertung von über 64, 0000 Röntgenaufnahmen aus Mecklenburg. Z. f. Tbk. Band 83(1939). S. 268.

農村ニ於ケル結核ノ研究

第1報　石川縣河北郡三谷村ニ於ケル檢査成績

東北帝國大學醫學部熊谷內科教室

中村　隆　金田晴司
三神秋子　加藤學
大關陸郎　竹內きみ代

東北帝國大學醫學部「レントゲン」科教室

古賀良彥

第I章　緒言

近代資本主義經濟ノ發達ト共ニ農村民ノ工場都市ヘノ移動ハ益々著シクナリ、殊ニ事變以來殷賑工業ノ隆盛ト共ニ農村問題ガ漸ク世人ノ注目ヲ引キ、今ヤ重大ナ社會問題トシテ考慮セラルルニ至ツタ。斯カル時農村人口問題特ニ醫學的見地ヨリ現下農村民健康狀態ノ實狀ヲ精細調査スル事ハ必要不可缺ノ事ト思考セラレル。殊ニ本邦結核ノ死亡率ハ文明諸國中第1位ヲ占メ、特ニ都市ニ蝟集セル地方農村民ノ疾病歸鄉者ノ多クガ結核患者デアリ、之ガ結核死亡率ノ高率ヲ結果スル重要ナ原因ノ一ツト考ヘラレル今日、農村結核ノ疫學的研究ハ焦眉ノ急デアル。然ルニ農村ニ於ケル此ノ方面ノ研究ハ從來甚ダ稀デ、歐米ニ於テ Redeker u. Heimmüller[1], Schwetas[2]. Wörrlein[3], Vizniskij u. Danilow[4]. Korn[5]及ビ Massino[6], 本邦ニ於テ平尾外2氏[7]、古屋[8]、有馬外2氏[9]ノ報告アルモ、一定區域ノ全住民ノ檢査ハ當教室ノ星[10]、粟野[11]、及楠外4氏[12]ノ報告ヲ以テ嚆矢トスル。今本邦各府縣ノ結核死亡率ヲミルト北陸ノ石川

第1表　全國各府縣結核死亡比較表 昭和12年)(內閣統計局發行死因統計ニ依ル)

	呼吸器結核		其ノ他ノ結核		計	
	總死亡數	人口1萬ニ對スル數	總死亡數	人口1萬ニ對スル數	總死亡數	人口1萬ニ對スル數
石川縣	1.757	22.8	934	12.1	2.691	34.9
京都府	3.397	19.6	1.252	7.2	4.649	26.8
北海道	5.981	19.2	2.379	7.6	8.360	26.8
大阪府	9.110	20.4	2.828	6.3	11.938	26.7
福井縣	1.173	18.0	557	8.5	1.730	26.5
兵庫縣	5.809	19.5	1.950	6.5	7.759	26.0
東京府	11.873	18.1	4.002	6.1	15.875	24.2
富山縣	1.304	16.2	631	7.9	1.935	24.1
岐阜縣	2.043	16.5	850	6.9	2.893	23.4
神奈川縣	3.299	17.5	1.027	5.4	4.326	22.9
滋賀縣	1.178	16.5	438	6.1	1.616	22.6

德島縣	1.177	16.1	422	5.8	1.599	21.9
冲繩縣	955	16.0	350	5.9	1.311	21.9
愛知縣	4.825	16.5	1.562	5.3	6.387	21.8
愛媛縣	1.929	16.5	599	5.1	2.528	21.6
山口縣	1.927	16.0	626	5.2	2.553	21.2
福岡縣	4.423	15.8	1.492	5.3	5.915	21.1
長崎縣	2.131	16.3	618	4.7	2.762	21.0
奈良縣	952	15.2	342	5.5	1.294	20.7
大分縣	1.507	15.3	512	5.2	2.019	20.5
島根縣	1.149	15.3	383	5.1	1.532	20.4
青森縣	1.452	14.7	550	5.6	2.002	20.3
三重縣	1.811	15.4	535	4.5	2.346	19.9
鳥取縣	659	13.4	310	6.3	969	19.7
廣島縣	2.514	13.7	1.086	5.9	3.600	19.6
和歌山縣	1.327	15.2	377	4.3	1.704	19.5
香川縣	1.058	14.1	401	5.3	1.459	19.4
靜岡縣	2.868	14.6	819	4.2	3.687	18.8
佐賀縣	958	14.0	323	4.7	1.281	18.7
鹿兒島縣	2.401	15.0	575	3.6	2.976	18.6
新潟縣	2.717	13.5	1.003	5.0	3.720	18.5
熊本縣	1.914	13.7	560	4.0	2.474	17.7
高知縣	998	14.0	255	3.6	1.253	17.6
群馬縣	1.565	12.5	626	5.0	2.191	17.5
岡山縣	1.713	12.8	594	4.4	2.307	17.2
宮崎縣	1.089	13.0	260	3.1	1.349	16.1
埼玉縣	1.748	11.3	721	4.7	2.469	16.0
宮城縣	1.304	10.4	622	5.0	1.926	15.0
長野縣	1.731	10.1	886	5.2	2.617	15.3
栃木縣	1.318	10.9	429	3.5	1.747	14.4
岩手縣	1.046	9.9	479	4.5	1.525	14.4
福島縣	1.610	10.1	648	4.1	2.258	14.2
秋田縣	1.057	10.1	409	3.9	1.466	14.0
千葉縣	1.565	10.1	563	3.6	2.128	13.6
山形縣	1.046	9.3	419	3.7	1.465	13.0
山梨縣	520	8.0	314	4.8	834	12.8
茨城縣	1.269	8.1	487	3.1	1.756	11.2
全　國	107.157	15.3	38.003	5.4	145.160	20.7

縣ハ其ノ首位ヲ占メ、福島、山形、岩手縣等東北地方ハ最低位ニ位シテヰル。何故ニ石川縣ニ於テ斯クノ如ク結核デ死亡スル者ガ多イノデアルカ、之ニ關シテ未ダ充分ナ解答ハ與ヘラレテ居ナイ。余等ハ此ノ首位ヲ占ムル石川縣ノ1農村ニ就テ、全住民ニ結核ヲ主トシタ健康調査ヲ施行シ、此ノ點ニ就キ一應ノ檢討ヲ試ミントシタ。幸ヒ石川縣衞生課長葛西博士ノ熱心ナル御配慮ニヨリ石川縣河北郡三谷村ヲ其ノ對象トシ昭和14年8月下旬ヨリ9月初旬ニカケテ實施スル事ヲ得タノデ玆ニ其ノ成績ヲ報告スル。

第 II 章　石川縣河北郡三谷村ニ於ケル地勢及人文

石川縣河北郡三谷村ハ河北郡ノ稍ゝ南部ニ位シ、北ハ花園村、東ハ富山縣、西ハ金澤市及ビ同郡森本村ニ界シテヰル。金澤市迄ノ距離ハ約10粁デアル。地勢ハ東南北ノ三方ニ山嶽ヲ負ヒ僅カニ中央及ビ西方部ニ平坦地アリ、其ノ面積ハ約42平方粁デ、山地ハ耕地ノ約$^{2}/_{3}$ヲ占メテヰル。森本驛ヨリ富山縣福光町迄通ズル縣道ハ村內ヲ東西ニ貫通シ、久シイ以前カラ同縣道ハ頻繁ニ乘合自動車ガ往復シ、殊ニ余等ノ滯在シテヰタ昭和14年9月初メニハ富山縣福光町迄貫通シ、約20分毎ニ金澤、福光間ヲ往來スルニ至ツタ。耕地ノ大部分ハ此ノ沿線ニ散在シテヰル。戶口ハ680戶、人口ハ3677人デ住民ノ多クハ自作又ハ自作兼小作ノ農業ニ從事シテヰル。

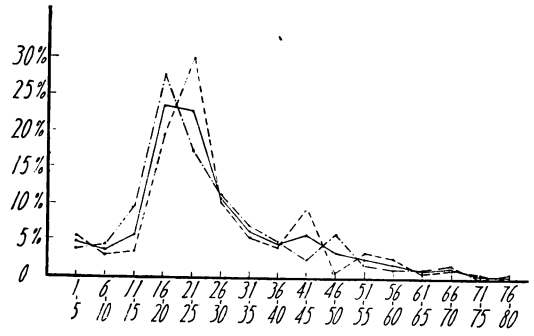
第 III 章　本村ニ於ケル結核死亡率ニ關スル考察

第2表　石川縣河北郡三谷村ニ於ケル結核死亡統計
（推定人口ハ大正9、14年、昭和5、10年ノ內閣統計局發行國勢調査報告ニヨル）

年度	總死亡數	結核ト明記シアルモノ 肺結核 實數	肺結核 人口1萬ニ對スル數	肺外結核 實數	肺外結核 人口1萬ニ對スル數	計 實數	計 人口1萬ニ對スル數	結核死ト推斷セラルヽモノ 實數	結核死ト推斷セラルヽモノ 人口1萬ニ對スル數	計 實數	計 人口1萬ニ對スル數	推定人口
大正4年	170	15	33.9	6	13.6	21	47.5	1	2.3	22	49.7	
,, 5	221	9	20.3	8	18.1	17	38.4	5	11.3	22	49.7	
,, 6	176	7	15.8	7	15.8	14	31.6	7	15.8	21	47.5	
,, 7	213	15	33.9	4	9.0	19	42.9	1	2.3	20	47.2	
,, 8	189	9	20.3	3	6.8	12	27.1	3	6.8	15	33.9	
,, 9	156	4	9.0	5	11.3	9	20.0	5	11.3	14	31.6	→4433
,, 10	176	3	6.8	3	6.8	6	13.6	5	11.3	11	24.9	
,, 11	197	8	18.1	9	20.3	17	38.4	12	27.1	29	65.5	
,, 12	173	11	25.4	8	18.5	19	16.2	11	25.4	30	69.3	
,, 13	158	5	11.6	9	20.8	14	32.3	2	4.6	16	36.9	
,, 14	143	6	13.9	7	16.2	13	30.0	3	6.9	16	36.9	←4330
昭和1年	143	3	6.9	7	16.2	10	23.1	5	11.6	15	34.7	
,, 2	171	6	13.9	4	9.2	10	23.1	7	16.2	17	39.3	
,, 3	124	4	9.8	2	4.9	6	14.6	2	4.9	8	19.4	
,, 4	178	9	22.0	7	17.1	16	39.0	6	14.6	22	53.9	
,, 5	133	1	2.4	4	9.8	5	12.2	7	17.1	12	29.3	→4099
,, 6	153	7	17.1	2	4.9	9	22.0	6	14.6	15	36.6	
,, 7	131	9	22.0	8	19.5	17	41.5	6	14.6	23	56.1	
,, 8	134	4	10.5	6	15.7	10	26.2	1	2.6	11	28.8	
,, 9	144	4	10.5	1	2.6	5	13.1	2	5.2	7	28.3	
,, 10	122	8	21.0	7	18.3	15	39.3	2	5.2	17	44.5	←3822
,, 11	137	13	34.1	12	31.4	25	65.5	6	15.7	31	81.2	
,, 12	135	8	24.9	2	5.1	10	25.5	6	15.3	16	40.8	←3928
,, 13	155	9	23.0	6	15.3	15	38.3	1	2.6	16	40.8	

最近5ヶ年間ノ結核死亡率（結核ト明記シアルモノノミ）　36.3±1.8

第3表　石川縣河北郡三谷村ニ於ケル結核死亡者ノ年齢別死亡率表



———— 男　—·—·— 女　———— 合計

本村ニ於ケル大正4年以來ノ結核死亡率ヲ死亡診斷書ヨリ作成シテミタ所、本村結核死亡率ハ毎年相當ノ高率ヲ示シテヰル。今試ミニ最近5ケ年間ノ結核死亡率ノ平均ヲトツテミルト人口1萬ニ對シ36.3±1.8デ全國最高位ヲ占メ石川縣ノ平均値34.9ト略ゝ一致シテヰル。更ニ之ヲ性別、年齡別ニ纏メ直シテミルト、死亡率ハ男女共殆ンド同ジ曲線ヲ示シ15歲迄ハ平坦ナルニ反シ、男子ハ16—20歲ヨリ漸次上昇シ始メ、21—25歲ニ於テ頂點ニ達シ、其ノ後再ビ減ジテ31—35歲以後ハ年齡ト共ニ減少スルモ曲線ハ極メテ平調デアル。女子ノ場合モ大體男子ノ場合ト相似タル經過ヲトルガ、唯率ノ高マル時期モ最高ニ達スル時期モ男子ヨリ少シク早目デアル。

第IV章　檢査項目竝ニ方法

檢査ハ主トシテ次ノ3項目ニ重點ヲ置イタ。卽チ

1)　「ツベルクリン」皮內反應檢査
2)　赤血球沈降速度測定
3)　胸部「レントゲン」寫眞檢査デアル。

「ツベルクリン」皮內反應ハ傳研製舊「ツベルクリン」ノ1000倍生理的食鹽水溶液ヲ0.1cc上膊皮內ニ注射シ、24時間後ノ發赤10 mm以上ヲ陽性トシタ。

赤血球沈降速度ハ Westergren 氏法ニ從ヒ、其ノ1時間値ヲ採ツタ。但シ測定ハ室溫デ行ツタ。

胸部「レントゲン」寫眞ハ間接撮影法ニヨリ撮影シタ。

第V章　檢査成績

第1節　受診率

第4表　部落別受診率表

部落名	總人員	受診者數	受診率	部落名	總人員	受診者數	受診率
岩出	74	59	78.4	牧	44	35	79.5
月浦	158	98	60.0	四王寺	83	70	84.3
堅田	132	111	84.1	福島	105	92	87.6
河原市	142	122	85.9	小野	43	33	76.7
下涌波	142	118	83.2	小池	146	138	94.5
涌波	99	91	91.9	切山	92	76	82.5
藥師	143	125	87.4	宮野	247	219	88.7
鳴瀨	61	56	91.8	正部谷	51	49	96.1
梨木	39	33	84.6	堀切	34	30	88.2
不動寺	155	131	84.5	曲子原	63	58	92.1
深谷	69	58	84.6	土子原	51	41	80.4

松根	86	74	86.0	納年	15	15	100.0
高坂	75	70	93.3	北方	109	96	88.7
古屋谷	69	65	94.2	市瀬	74	62	83.8
竹又	212	174	82.1	柚木	129	92	71.3
東原脇原	187	158	84.5	不室	95	85	89.5
清水谷	106	98	92.5	牧山	84	76	90.5
市瀬山	28	15	53.6	鈎部	114	105	92.1
車	44	44	100.0	計	3677	3137	85.3
直江野	77	65	84.4				

本村ハ余等ノ研究室ヨリ非常ニ遠隔ニ在ル爲メ調査ニ種々ノ困難ヲ伴ツタガ、本村民殊ニ村指導者ノ熱心ナ努力ト、金澤醫大ノ大里教授、石川縣衞生課長葛西博士及ビ同村入口ニ存スル縣立醫王園長中島信一博士ノ格別ノ御配慮ニヨツテ、全村民3677名中受診者3137名デ、受診率ハ85.3%ヲ示シタ。之ヲ各部落別ニミルト第1表ノ通リデアル。此ノ受診率ハ從來ノ斯カル調査成績ト比較シテ格別ノ遜色ハ認メラレナイ。殊ニ其ノ人口ハ從來ノ農村ニ比シ約2倍ノ多キニ在ルコト、竝ニ檢査ニ集合セシムル爲メ村民ヲシテ著シキ地理的不便サヲ克服セシメザルヲ得ナカツタコトヲ考慮スレバ、此ノ受診率ハ寧ロ相當ナ成績デアルト斷ジテヨイト考ヘル　更ニ此ノ受診率カラ此ノ調査ヲ基礎トシタ疫學的研究成績ヨリ本村全般ニ關スル夫ヲ演繹スル事ハ不合理ナラズト考ヘル。

第2節　「ツベルクリン」皮内反應成績

先ヅ「ツベルクリン」皮内反應檢査ニ於テ、本村ニ於ケル六ツノ小學校ニ就テ檢査シタ成績ハ表ノ通リデ陽性者ノ著シク少イ事ニ氣附クガ、之等六ツノ小學校ノ全檢査人員626名中「ツベルクリン」皮内反應陽性者71名ノ割合ヲミルト11.34%ニ當リ、此ノ陽性率ハ從來報告セラレタ各農村ノ夫レト比較スルト、大體同程度ノ陽性率デアル事ガ判ル。

第5表　石川縣三谷村ニ於ケル6小學校兒童合計ノ男女別學年別「ツベルクリン」陽性率表

學年別(尋常)	性別	檢査人員	「ツ」反應度(mm) 0—5	6—10	11—25	26—	「ツ」陽性率 實數	百分率
1	♂	52	37	10	4	1	5	9.6
	♀	58 } 110	41	14	3	0	3 } 8	5.2 } 7.3
2	♂	44	24	12	4	4	8	18.2
	♀	54 } 98	36	11	3	4	7 } 15	13.0 } 15.3
3	♂	57	36	15	4	2	6	10.5
	♀	55 } 112	31	15	5	1	9 } 15	16.4 } 13.4
4	♂	42	28	10	2	2	4	9.5
	♀	49 } 91	31	14	3	1	4 } 8	8.2 } 8.8
5	♂	52	27	20	3	2	5	9.6
	♀	64 } 116	43	16	2	3	5 } 10	7.8 } 8.6
6	♂	53	29	15	7	2	9	17.0
	♀	46 } 99	29	11	4	2	6 } 15	13.1 } 15.1
計	♂	300	181	82	24	13	37	12.3
	♀	326 } 626	211	81	20	14	34 } 71	10.4 } 11.3

第6表　本邦農村小學校兒童「ツベルクリン」反應陽性率

報告者	被檢材料	年齡	「ツベルクリン」反應判定	陽性率	結核發見率
有馬金井[14]	北海道農村小學校兒童	8—16	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	7.25%	
岡田[15]	帶廣近傍農村5小學校6學年兒童	12—14	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	25.60%	初感染51、再感染4、要治療23(總員589)
木村外[16]	札幌郡部31小學校6學年兒童	12—14	1:1000、48時間10粍以上ヲ陽性トス	21.90%	要治療 8.1%
小原[35]	岩手縣和賀郡二子村小學校兒童		1:1000、24—48時間、橫縱徑積101mm² 以上ヲ陽性トス	9.20%	
石田、中村、佐藤、猪股[17]	宮城縣下小學校兒童		1:1000、0.1cc 24時間10粍以上ヲ陽性トス	山村9.2%（栗駒9.4%、圓田10.8%、鬼頭6.2%、七ケ宿19.7%） 漁村13.9%（唐桑13.3%、宮戸9.2%、鮎川18.7%、浦戸12.8%） 總計11.9%	
新井[18]	東京府下農村小學校兒童			18.8%	肺浸潤 4.7%肺門淋巴腺腫脹16.6%石灰化竈 1.5%肋膜癒著症 5.5%
有馬、安達、曾根	石川縣下小學校兒童	7—14		農村{尋常科 16.6%、高等科 26.6%}	
今村[19]	奈良縣山村小學校兒童	7—15	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	14.2%	活動性結核0.23%
中村外	石川縣三谷村小學校兒童	7—12	1:1000、0.1cc 24時間10粍以上ヲ陽性トス	11.3%	初感染 2

既述セル如ク本村ニ於ケル結核死亡率ハ全國中最高位ニ在ル石川縣全體ノ結核死亡率ニ匹敵スル。從ツテ定メテ結核菌ガ汎ク浸淫シテ居リ、結核汚染程度ヲ示ス「ツベルクリン」皮內反應陽性率ガ著シク高率ヲ示スデアラウトハ誰シモ容易ニ考ヘル所デアルガ、小學兒童ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ意外ニ低ク、從來報告セラレタモノト異ナル所ガナク、更ニ本村ニ於ケル全檢査人員ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ平均35.5±0.9%デアル。從來「ツベルクリン」皮內反應檢査ニ關スル報告ハ極メテ多イガ、一定行政區域內ニ於ケル各年齡ヲ網羅セル全住民ニ就テ精細研究セラレタモノハ極メテ少ク、本邦ニ於テハ僅カニ當教室ニ於テ調査セル宮城縣愛島村、荒雄村、山形縣飯塚村、岩手縣世田米村、志和村ノ5ケ村檢査成績ヲミルニ過ギナイ。

第7表　各農村ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應陽性率ト發見結核患者數

村名	檢査年度	檢査數	「ツベルクリン」皮內反應陽性數 實數	陽性率	結核患者數 實數	%
愛島村	昭12	2928	690	24.9%	102	3.5 %
	昭13	2413	629	28.3%	70	2.9 %
飯塚村	昭12	1004	368	36.6%	32	3.2 %
荒雄村	昭13	2067	497	24.0%	22	1.06%
三谷村	昭14	3062	1087	35.5%	36	1.19%
世田米村	昭14	4162	1594	38.1%	104	2.50%
志和村	昭14	4567	1483	32.5%	62	1.36%

今本村ニ於ケル陽性率ヲ之等農村ニ於ケル夫レト比較シテ見ルト、岩手縣世田米村ヨリ少シク低ク、宮城縣愛島村、荒雄村ノ檢査成績ヨリ約10%高ク、山形縣飯塚村、岩手縣志和村ノ夫レト略ゝ一致スル。

之ヲ要スルニ本村ニ於ケル結核菌浸淫ノ程度ハ必ズシモ高クナク、結核死亡率ノ極メテ低イ東

第8表　石川縣河北郡三谷村年齡別「ツベルクリン」反應陽性率

年齡	檢査人員			「ツベルクリン」反應陽性度												「ツベルクリン」反應陽性率					
				1—5 mm				6—10 mm				11—25 mm				26 mm					
	男	女	計	男		女		男		女		男		女		男		女		男	
				實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
1—5	172	175	347	148	86.0	147	84.0	18	10.5	23	13.1	5	2.9	5	2.9	1	0.6	0	0	6	3.5± 1.4
6—10	227	263	490	155	68.2	173	66.9	50	22.0	65	25.0	14	6.2	14	5.3	8	3.5	11	4.2	22	9.7± 1.0
11—15	267	239	506	183	68.5	155	64.8	53	19.9	53	22.2	16	6.7	18	6.7	13	4.9	15	6.3	31	11.6± 1.9
16—20	103	101	204	55	53.4	57	56.4	11	10.7	20	19.8	20	19.4	13	12.9	17	16.5	11	10.9	37	35.9± 4.7
21—25	42	92	134	12	28.6	46	50.0	7	16.7	9	9.8	17	40.5	25	27.2	6	14.3	12	13.0	23	54.8± 7.6
26—30	68	109	177	14	20.6	54	49.5	11	16.2	20	18.3	22	32.4	26	23.9	21	30.9	9	8.3	43	63.2± 5.9
31—35	83	94	177	10	12.0	30	31.9	6	7.2	9	9.6	41	49.4	37	39.4	26	31.3	18	19.1	67	80.7± 4.3
36—40	81	95	176	12	14.8	34	35.8	10	12.4	15	15.8	37	45.7	35	36.8	22	27.2	11	11.6	59	72.8± 4.9
41—45	83	82	165	11	13.3	33	40.2	6	7.3	17	20.7	44	53.0	23	28.0	22	26.5	9	11.0	66	79.5± 4.4
46—50	58	89	147	17	29.3	23	25.8	5	8.6	11	12.4	24	41.4	37	41.6	12	20.7	18	20.2	36	62.1± 6.4
51—55	75	76	151	11	14.7	33	43.4	8	10.7	3	3.9	43	57.3	26	34.2	13	17.3	14	18.4	59	74.7± 5.1
56—60	85	78	163	12	14.1	25	32.1	8	9.4	7	9.0	43	50.6	32	41.0	22	25.9	14	18.0	65	76.5± 4.6
61—65	70	54	124	7	10.0	13	24.1	9	12.9	6	11.1	41	58.6	22	40.7	13	18.6	13	24.1	54	77.1± 5.0
66—70	24	30	54	5	20.8	12	40.0	2	8.3	4	13.3	14	58.6	11	36.7	3	12.5	3	10.0	17	70.8± 9.2
71—75	19	16	35	6	31.6	5	31.3	4	21.1	1	6.3	9	47.4	7	43.8	0	0	3	18.0	9	47.4±11.6
76—80	4	3	7	0	0	2	66.7	1	25.0	0	0	2	50.4	1	33.3	1	25.0	0	0	3	75.0±21.7
81—85	1	2	3	0	0	0	0	1	100.0	0	0	0	0	1	50.0	0	0	1	50.0	0	0
86—90	0	2	2	0	0	2	100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1462	1600	3062	658	45.0	844	52.6	210	14.4	263	16.5	394	26.9	331	20.7	200	13.7	161	10.1	594	40.6± 1.3

年齡	「ツベルクリン」反應陽性率					
	女		計			
	實數	%	實數	%		
1—5	5	2.9± 1.2	11	3.2± 1.0		
6—10	25	9.5± 1.8	47	9.6± 1.3		
11—15	31	13.0± 2.2	62	12.2± 1.5		
16—20	24	23.8± 1.1	61	29.9± 3.2		
21—25	37	40.2± 5.1	60	44.8± 4.2		
26—30	35	32.1± 1.5	78	44.1± 3.7		
31—35	55	58.5± 5.1	122	68.9± 3.3		
36—40	46	48.4± 5.1	105	59.7± 3.7		
41—45	32	39.0± 5.4	98	59.4± 3.8		
46—50	55	61.8± 5.2	91	61.9± 4.0		
51—55	40	52.6± 5.7	96	63.6± 3.9		
56—60	46	58.9± 5.6	111	68.1± 3.7		
61—65	35	64.8± 6.5	89	71.8± 4.0		
66—70	14	46.7± 9.1	31	57.4± 6.7		
71—75	10	62.5±12.1	19	54.0± 8.4		
76—80	1	33.3±27.2	4	57.1±18.2		
81—85	2	100.0	2	66.7±27.2		
86—90	0	0	0	0		
計	493	30.8± 1.1	1087	35.5± 0.9		

北地方ノ各農村ニ於ケル程度ト大シタ違ヒガナイ。此ノ事實ハ余等ノ全ク豫期セヌ處デアツタガ、最近報告セラレタ石川縣衞生課ノ廣汎ナ檢査成績ヲミルモ、全ク余等ノ成績ト一致シテヰル。卽チ本村ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應成績ハ石川縣全般ニ敷衍シ得ルモノト推定シ得ル。卽チ石川縣ニ於ケル結核菌ノ浸淫ノ程度ハ決シテ高クナク、他府縣ニ於ケル程度ト著シイ違ヒガナイ樣デアル。

次ニ此ノ成績ヲ年齡別ニミルト1—5歲ニ於テ3.2±1.0%、6—10歲ニ於テ9.6±1.3%、11—15歲ニ於テ12.2±1.5%、16—20歲ニ於テ29.9±3.2%デ增加ノ傾向著シク、21—25歲ニ於テハ更ニ急激ニ增加シテ44.8±4.2%、31—35歲ニ於テ遂ニ68.9±3.3%ヲ示シテ最高値ニ達シ其ノ後ハ年齡進ムモ陽性率ハ大體同程度デ著シイ變化ヲミナイ。此ノ關係ハ一般農村ノ場合トハ少シク異ル。

又此ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲ男女別、年齡別ニミルニ、1—15歲迄ハ男女ノ性別ニ依ル差異ハ殆ンドナイガ、16歲以上ニ至ルヤ漸ク明カナル差異ヲ示シ、16—20歲デ男子ハ35.9±4.7%、女子ハ23.8±4.1%、21—25歲デハ男子54.8±7.6%、女子40.2±5.1%トナリ、共ニ男子ハ女子ヨリモ高イ陽性率ヲ示シテヰル。

之ヲ要スルニ本村ニ於ケル年齡ノ增加ニ伴フ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ノ增加ハ、小兒期ニ於テハ著シク低ク、小學校卒業後31—35歲迄ノ年齡階級デ急激ナ增加ヲ示シ、60—61歲迄ハ大體同程度ノ陽性率ヲ示シ、65歲以後少シク減少ノ傾向ヲ示シテヰル。

本村ニ限ラズ、各農村ニ於ケル年齡別「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲミルニ、何レモ或年齡ニ於テ最高値ニ達シ、其ノ後必ズ少シク減少ノ傾向ヲ示シテヰル。

之ハ從來考ヘル如ク、結核感染後「ツベルクリンアレルギー」ハ永久ニ存續スルモノトシテハ到底理解出來ズ、陽性「アネルギー」ヲ肯定シテ始メテ理解シ得ルモノデアル。殊ニ本邦一般農村ニ於ケル如ク、感染範圍ガ狹ク、感染機會ガ少イ狀態ニ於テ、微弱感染ニ際シ「ツベルクリン」皮內反應陰性轉化ニ遭遇スル事ハ容易ニ想像シ得ル。

又本村ニ於テ年齡別「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ最高70%前後デアル。卽「ツベルクリン」皮內反應最高値ニ達スル年齡ニ於テモ100人中30人ハ「ツベルクリン」皮內反應陰性デアル。之ハ上述セル陽性「アネルギー」ヲ充分肯定シテモ尙從來一般ニ考ヘラルル樣ニ、總テノ人生ノ何レカノ時期ニ於テ結核菌ノ侵入ヲ受ケルモノデアルトノ考ヘヲ適用出來ナイ。卽チ農村ニ於テハ一度モ結核菌ノ侵入ヲ受ケル事ナク一生ヲ終ル者ガ相當ニ在リ、從ツテ又相當高齡者ニモ結核初感染症ガミラレルノデアル事ガ容易ニ想像サレル。

第3節　赤血球沈降速度

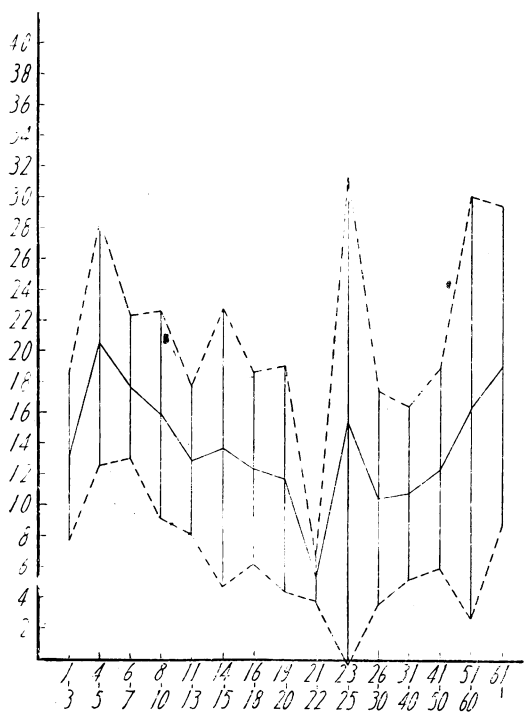
集團的檢査ノ際ニ、非常ニ多人數殊ニ今回余等ノ企劃セル3000餘ノ者ニ種々ノ檢査ヲ施行シテ、結核發見ニ完璧ヲ期スル事ハ希ハシイ事乍ラ、實際問題トシテハ多クノ障碍ガアル、從ツテ從來相當進步シタ方法トシテ行ハレタモノデモ、「ツベルクリン」皮內反應檢査、赤沈速度測定ニヨリ結核ノ疑ヒアルモノヲ撰擇シ、之等ノモノニ「レントゲン」寫眞檢査、喀痰檢査等ヲ施行シタ、余等ハ農村ニ於ケル斯カル方法ニ促進シタ赤沈速度ヲ示スモノガ大低妊婦デアツタ例等モ經驗シ、斯カル方法ニ於テ赤沈速度測定ガ果シテ如何程ノ價値アルモノナリヤニ就キ相當ノ疑問ヲ懷クニ至ツタ。

殊ニ當敎室ニ於ケル秋月、星[20]ノ報告シタ赤沈速度表ヲ見テモ、健康者ニ於ケル赤沈速度ハ男子ニ依ツテ異ナルト同時ニ、年齡ニ依ツテモ差

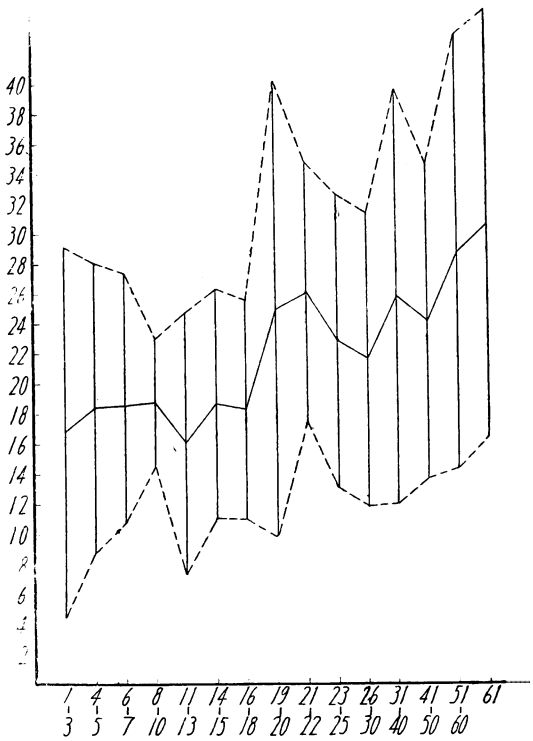
第9表　男女別年齡別血沈速度平均値表

年齡＼性別	施行人員数 男	女	計	赤沈速度平均値 男	女	男女平均
1— 3	16	20	36	13.1± 5.4	16.8±12.3	15.2±12.3
4— 5	45	48	93	20.5± 7.9	18.4± 9.6	19.4± 9.1
6— 7	75	78	153	17.7± 4.6	18.5± 7.8	18.0± 6.9
8—10	146	159	305	15.9± 6.7	18.7± 4.2	17.4± 9.8
11—13	146	163	309	13.0± 4.8	16.0± 8.7	14.6± 7.3
14—15	105	83	188	13.8± 9.0	18.6± 7.6	15.9± 8.8
16—18	60	56	116	12.5± 6.2	18.2± 7.3	15.2± 6.4
19—20	40	39	79	11.8± 7.3	24.9±15.2	18.3±12.7
21—22	22	45	67	5.5± 1.6	26.0± 8.6	19.3±10.3
23—25	24	46	70	15.5±15.8	22.7± 9.7	20.3±12.1
26—30	73	103	176	10.6± 6.9	21.5± 9.7	17.0±10.3
31—40	166	189	355	10.9± 5.6	25.7±13.8	18.8±13.2
41—50	142	160	302	12.5± 6.4	24.0±10.4	18.6± 9.6
51—60	158	150	308	16.4±13.6	28.6±14.4	22.4±14.6
61—	122	103	225	19.1±10.3	30.5±14.2	24.4±12.4
	1340	1442	2782			

第10表　男子年齡別赤沈速度平均値曲線



第11表　女子年齡別赤沈速度平均値曲線



異ガアルノミナラズ、其ノ生理的範圍モ相當ノ動搖ヲ示スモノデアル事ガ判ル。又本村ニ於テ檢査全住民ニ就テ年齡別、男女別ニ赤沈速度ノ平均値表ヲ作成シテミルト、第9表ノ通リデ秋月、星ノ報告ト同樣ニ赤沈速度ハ男女ニ依リ又年齡ニ依リ異ナル値ヲ示シテ居ル。

斯ル一般農村ニ於テ所謂健康者ノ赤沈速度ヲ參照シテ結核患者發見ニ努ムル時ハ、赤沈異常促進ヲ示セル非結核者ノ多數ニ再檢査ヲ必要トスルノミナラズ、赤沈速度ノ促進シテ居ラヌ結核患者ヲ見逃ス事ガ相當多イモノト考ヘル。

殊ニ各地ニ出張シテ調査ヲ行フ際、多人數ノ赤沈速度測定ハ相當ノ人力ト時間トヲ要シ、簡單ニシテ費用低廉ナル間接撮影法ニヨル「レントゲン」寫眞撮影法ノ發達セル今日、却ツテ「ツベルクリン」皮內反應檢査、「レントゲン」寫眞檢査、喀痰檢査ニ依リ結核患者發見ニ努メ、發見結核患者ニ於テ其ノ病狀經過ヲ知ル爲メノ向後ノ參考トシテ赤沈速度測定ヲ利用スル方ガ寧ロ賢明ト考ヘル。

第4節　「レントゲン」檢査成績

「レントゲン」檢査ハ間接撮影法ニ依リ全員ニ就テ行ツタ。其ノ中結核ト診斷シ得ルモノ36名デ檢査人員ノ11.88‰ニ當ル。

發見結核患者ヲ病型別ニミレバ、初感染14名(4.62‰)、肋膜炎2名(0.66‰)、浸潤性早期型4名(1.32‰)、晩期型7名(2.31‰)デ、肺尖結核ハ9名(2.97‰)デアル。而シテ初感染14名中學齡前ノ者ハ1名、小學校兒童ハ2名、他ハ何レモ小學校卒業以上ノ者ニミラレル。50歲以上ノ者ニ於テモ2名發見シタ、之ハ上述ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヨリ容易ニ肯定シ得ル。又肋膜炎ハ16—20歲ノ者ニ2名ミラレ、浸潤性早期型、晩期型ハ何レモ16歲以後ノ者ニミラレタ。殊ニ肺炎結核9名ハ何レモ30歲以上ノ者ニミラレタ。卽チ本村ニ於ケル結核ハ初感染ハ靑壯年ニ最モ多イガ幼若年者、老年者ニモミラレ、浸潤性早期型、晩期型ハ何レモ靑年期又ハ夫レ以後ノ者ニミラレ、肺尖結核ハ壯年期以後ノ者ニミラレタ。

尙血行性肺結核ハ僅カ1名ニ過ギナカツタ。

次ニ同寫眞ニ於テ明ラカニ石灰化竈ヲ認メ得ル

第12表　年齡別結核病型表(石川縣河北郡三谷村)

病型 / 年齡	初感染	肋膜炎	浸潤性早期型	晩期型	肺尖結核	合計
1— 6	1					1
7—10	1					1
11—15	1					1
16—20	3	2	1	2		8
21—30	3		1	1		5
31—40	3		1	1	1	6
41—50				1	5	6
51—60	2		1	1	1	5
61—				1	2	3
合　計	14	2	4	7	9	36

第13表　「ツベルクリン」反應陰性ニシテ「レントゲン」所見上石灰化竈ヲ認メタ例

性別	男			女		
年齡	檢査人員	「ツ」皮內反應陰性者數	「レントゲン」所見上石灰化竈ヲ認メタルモノ	檢檢人員	「ツ」皮內反應陰性者數	「レントゲン」所見上石灰化竈ヲ認メタルモノ
0—10	399	303	1	438	320	1
11—20	370	238	5	340	212	3
21—30	110	26	1	201	100	2
31—40	164	22	0	189	64	0
41—50	141	28	4	171	56	1
51—60	160	23	1	154	58	0
61—	118	18	0	107	34	2
計	1462	658	12	1600	844	8

者ハ78名デ檢査人員ハ2.5%ニ當ル。更ニ之等ノ者ノ「ツベルクリン」皮內反應度ヲミルニ、陽性者ハ58名、陰性者ハ20名デ、陽性者ト陰性者ノ割合ハ2:1トナル。卽チ可ナリ多數ノ石灰化竈ヲ認メ乍ラ、「ツベルクリン」皮內反應陰性ナル者ノ有ル事ヲ知ツタ。之等各例ヲ年齡別ニ調査シテミルト第13表ノ通リデアル。余等ハ先ニ年齡別「ツベルクリン」皮內反應成績ヨリ、「ツベルクリン」陽性「アネルギー」ノ相當數有ルデアラウ事ヲ推定シタ、此處ニ更ニ「レントゲン」所見ヲ併セ考ヘテ愈ゝ斯カル感ヲ深クシタ。「ツベルクリン」陽性「アネルギー」ニ就テハ、Koch[21]ノ報告以來既ニ外國ニ於テハ Nobel u. Seidmann[22], Opitz u. Kunitz[23], Viethen[24]ニヨリ、本邦ニ於テモ今村[25]、貴島[26]、黃楊[27]、井手[28]、寺島[29]等ノ報告ニ依リ少數例ガ報告セラレテヰル。

又最近集團檢診ノ廣ク行ハルルニ至リ、寺島、宮川[30]、上田[31]、高野[32]、山口[33]、岩波[34]等ニヨリ多數例ガ報告セラレルニ至リ、健康者ニ於テハ「ツベルクリン」反應ノ動的檢査ニ於テ陽性「アネルギー」例ノ相當多數アル事ガ考ヘラルニ至ツタ、然シ之等ノ報告例ハ何レモ之ヲ異常例トシテ取リ扱ツテ居ルニ過ギナイ。所ガ最近當敎室ニ於ケル幾多ノ研究、殊ニ各農村ニ於ケル「ツベルクリン」反應ノ消長ヲ見ルニ、陰陽ノ間ニ動搖スルモノガ意外ニ多數アル事ガ明ラカニサレ、而モ明ラカニ「レントゲン」像ニ石灰化竈ヲ認メ、「ツベルクリン」反應陰性ナル例ヲ相當數認メテヰル。

玆ニ於テ一般ニ結核感染後夫レガ極メテ輕症ナ場合デモ、「ツベルクリン」反應ハ永久ニ陽性ヲ繼續スルモノデ、陽性「アネルギー」ノ存在ハ理論上肯定シ得ルガ實際ハ極メテ稀ナモノデアラウトノ考ヘテ、大キナ修正ヲ必要トスルニ至ツタ。卽チ斯ル從來ノ考ヘハ事實ト全ク反對デ、結核ノ微弱感染ノ際ニハ一定期間ノ後必ズ陽性「アネルギー」トナルモノデ、永ク陽性ヲ持續スルノハ濃厚感染ノ場合カ、或ハ未ダ陽性「アネルギー」ニ至ラザル時期ニ再ビ感染ヲ蒙ル爲メト考ヘラレル、而シテ從來都市ニ於ケル「ツベルクリン」反應ノ動的檢査ニ於テ、陽性「アネルギー」ノ1例ガ極メテ異例デアルノハ、都會ニ於テハ感染機會ガ多ク陽性「アネルギー」トナル前ニ重ネテ感染スル爲メデアリ、農村ニ於テハ著シク多數ミラレルノハ農村ニ於テハ感染機會ガ少ク、殊ニ社會接觸ニヨリ受ケル微弱感染ノ際ニ屢ゝ陽性「アネルギー」ヲミルモノト考ヘラレル。

本村ニ於テ唯1回ノ檢査ニ於テ、「ツベルクリン」陽性「アネルギー」ニ關シテ云々スル事ハモトヨリ困難デアルガ、年齡別「ツベルクリン」反應陽性率及ビ「レントゲン」像ニ明ラカニ石灰化竈ヲ認メ得ル所見ヲ認メテ、「ツベルクリン」反應陰性例ノ相當多數アル事等ヨリシテ、上述ノ樣ニ考ヘル方ガ理解シ易イ樣ニ思ハレル。

總括及ビ考按

以上ノ成績ニヨリ明カナ樣ニ、余等ハ石川縣河北郡三谷村ニ於ケル結核ヲ主トシタ健康調査ノ結果次ノ事項ヲ知ツタ。

1. 同村ハ其ノ結核死亡率極メテ高ク、各府縣平均結核死亡率比較ニ於テ全國第1位ヲ占メル石川縣全體ノ夫レト略ゝ一致スル。

2. 同村ニ於ケル結核死亡率ノ高率ヨリ推定シテ、「ツベルクリン」皮內反應ノ陽性率ハ相當高率ヲ示スモノトノ考ヘハ豫期ニ反シ、余等ガ調査シタ他ノ農村ト比較シテ必ズシモ高率ヲ示シテヰルトハ云ヘナイ。

3. 同村居住民ヨリ、發見サレル結核患者ハ11.88‰デ、結核死亡率ヲ基トシテ推算サレル數値ト比較シテ極メテ少イ。

卽チ同村ハ結核死亡率著シク高キモ、「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ著シキ高率ヲ示サズ、結核患者ハ豫期ニ反シテ極メテ少イト云フ結論ヲ得タ。

以上ノ結果ヨリ本村ニ於ケル結核感染、發病、死亡ヲ考フル時、本村ニ於ケル結核ノ初期感染ハ小學校卒業以後30—35歲ノ間ニ於テ最モ著シク、感染者ハ容易ニ發病シ極メテ短期間ニ死亡スル爲メ、村内感染殊ニ家族内感染ハ極メテ少イモノト考ヘネバナラナイ。之等ハ余等ノ容易ニ首肯シ得ヌ所デアルガ一應之等ノ點ヲ明ラカニスル爲メニ、

1. 本村ニ於ケル結核感染狀況
2. 本村ニ於テ發見セラレタル結核患者ノ病狀經過

ノ2點ニ就テ調査ヲ進メテミタ。

今或ル年齡ノ「ツベルクリン」皮内反應陽性率ヲmトシ、感染危險率ヲpトシ、n年後ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應陽性率ヲm′トスルト$(1-m')=(1-m)(1-p)^n$又ハ$\log(1-p)=\frac{1}{n}\log\frac{1-m'}{1-m}$ナル式ガ成立スル。此ノ式ヨリpヲ計算スルト同村ニ於テ、

學齡期迄ノ感染危險率ハ　1.2%
小學校在學中ノ感染危險率ハ　1.6%
「ツベルクリン」皮内反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率ハ　3.5%
小學校卒業後「ツベルクリン」皮内反應ガ最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率ハ　5.1%

デアル。卽チ同村ニ於ケル結核感染ハ各年齡ヲ通ジテ均等ニ行ハレルノデハナク、小學校卒業後30—35歲迄ニ急激ニ增加シ、35歲以後急激ニ減少スル事ガ明ラカデアル。

第14表　石川縣河北郡三谷村ノ結核感染危險率ト仙臺市トノ比較

	仙臺市	三谷村
學齡期迄ノ感染危險率	1.6%	1.2%
小學校在學中ノ感染危險率	2.7%	1.6%
「ツベルクリン」皮内反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	7.7%	3.5%
學齡期ヨリ「ツベルクリン」皮内反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	10.0%	4.2%
小學校卒業後「ツベルクリン」皮内反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	13.1%	5.1%

之ヲ仙臺市内ニ於ケル感染危險率ト比較スルト表ノ如クデ、都會人ノ夫レト比較シテ甚ダシク低率デアル事ガ判ル。殊ニ其ノ差ハ學齡期以後ニ於テ益〻著明デアル、之ハ本村民モ年齡ト共ニ社會性感染ガ大トナルモ、未ダ都市居住者ノ夫レト比較スルト著シク低イ事ヲ示スモノデアル。卽チ同村ニ於ケル感染危險率ハ小學校卒業迄ハ極メテ低ク、小學校卒業後約3—4倍餘ニ增加スルガ、其ノ年齡的增加ノ割合ハ仙臺市ノ夫レト比較スルト甚ダシク少イ。

更ニ結核ノ感染及ビ發病ハ種々ナル要因ニヨリ左右セラルルモノデアルガ、一般ニ感染危險率ガ高ケレバ感染者モ多ク、從ツテ結核患者モ多キ理デアル。今同村ニ於ケル感染危險率ト發見結核患者トノ關係ヲミルト、同村ニ於テ小學校

第15表　齡期別病型表(石川縣河北郡三谷村)

齡期＼病型	初感染	肋膜炎	浸潤性早期型	晩期型	肺結核尖	計
1—7(未就學)	1					1
8—14(學齡期)	2					2
15以上(成人)	11	2	4	7	9	33
合計	14	2	4	7	9	36
檢査人員3062名ニ對スル割合(‰)	4.62	0.66	1.32	2.31	2.97	11.88

卒業迄ノ感染危險率ハ極メテ低ク、結核患者モ甚ダ少ク、僅カ3名ヲ發見シタニ過ギナイガ、小學校卒業後感染危險率ハ約3—4倍ニ增加スル。都會地ノ夫レト比較スルト其ノ增加ノ割合ハ甚ダ少イガ、同村ニ於ケル結核患者ノ殆ンド總テガ、此ノ感染危險率ノ增加シ始メル年齡以後ニ發見セラレル。

更ニ同村ニ於ケル家族内感染ヲ知ル爲メニ、最近結核死ノ歷史ヲ有スル家族及ビ現在結核患者ヲ有スル家族ト一般家族トノ、「ツベルクリン」皮内反應陽性率ヲ比較シタ所、現在結核患者ヲ有スル家族ノ陽性率ハ50.0±3.8%デ最高ヲ示シ、最近結核死ノ歷史アル家族ノ陽性率ハ47.8±3.6%デ、一般家族ノ陽性率33.7±0.9%ト比較シテ10%餘高ク、此ノ差ハ統計學的ニモ明ラ

第16表　家族歷ヨリ見タル「ツベルクリン」反應陽性率（石川縣河北郡三谷村）

家族種別	戶數	檢査人員		「ツ」反應陽性者		「ツ」反應陽性率	
最近結核死ノ歷史アル家族	48	201		96		47.8±3.6	
現在結核初感染症アル家族	14	63		36		57.1	
現在肋膜炎アル家族	2	9		5		55.6	
現在浸潤性早期型結核アル家族	4	18	170	7	85	38.5	50.0±3.8
現在晩期型結核アル家族	7	31		17		54.8	
現在肺尖結核アル家族	9	49		20		40.8	
一般家族	541	2691		906		33.7±0.9	

I）最近結核死ノ歷史アル家族ト一般家族ノ「ツ」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}} = 3.8 > 3$$　有意ナリ

II）現在結核患者ノ家族ト一般家族ノ「ツ」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}} = 4.1 > 3$$　有意ナリ

カニ有意デアリ、從ツテ家族內感染ノ危險ハ立證サルルノデアル。

余等ハ更ニ「ツベルクリン」反應家族內集積率ト發見結核患者トノ關係ヲミタルニ、「ツベルクリン」反應家族集積率25％以上ノ家族ヨリ16名卽チ2.02％、50％以上ノ家族ヨリ8名卽チ2.27％、75％以上ノ家族ヨリ3名卽チ2.04％、100％ノ家族ヨリ3名卽チ3.45％ノ結核患者發見率ナルヲ見タ。

卽チ結核患者ノ家族內感染ハ充分ニ立證サレルニ拘ラズ、開放性肺結核患者ノ家族モ「ツベルクリン」反應集積率ガ100％トナル事ハ殆ンド稀デアル事ヲ知ツタ。此ノ事實ハ農村ノ疫學的研究上極メテ重要ナ興味アルモノト考ヘラレル。

以上明ラカナル如ク本村ニ於ケル結核感染狀況ヲミルニ、家族內感染ハ明ラカニ實證セラルルモ、結核患者少キ爲小兒期ニ於ケル感染危險率ハ極メテ低イガ、小學校卒業後靑年壯年期ニハ感染危險率ハ急激ニ增加スル、之ハ狹小ナル範圍ノ家族內感染ヨリ廣汎ナ範圍ヲ占ムル所謂社會性感染ヲ蒙ル爲ト考ヘラレル、而シテ其ノ感染ハ本村ノ地理的狀況ヨリシテ近接都市デアル金澤トノ交流ニヨル事ガ甚ダ大ナリト推定シ得ル。但シ其ノ增加ノ割合ハ都會地ニ於ケル夫レト比較スレバ極メテ少イモノデアリ、從ツテ患者モ著シク多カラザルモノト考ヘル。

本村ニ於テ發見セラレタル結核患者ノ病狀、經過ニ就テ：——

余等ハ昨昭和14年9月本村ニ於ケル調査ヲ實施シ、上述ノ樣ニ36名ノ結核患者ヲ發見シタ。若シ本村ニ於ケル結核患者ガ急性ノ經過ヲ取リ、容易ニ短期間內ニ死亡スルモノトスレバ、之等發見結核患者ノ中ヨリ調査期日ヨリ9ヶ月後ノ今日既ニ何名カノ死亡者ヲミル筈デアル、依ツテ昭和15年5月下旬再ビ現地ニ赴キ、死亡統計ヨリ本村結核死亡者ニ就テ調査シタ、其ノ結果8名ノ結核死亡者アルヲ知ツタガ、1名モ昨夏余等ノ調査ノ際發見セラレタル者ヲ含マナカツタ、而カモ之等ハ何レモ昨年余等ノ調査期間中ハ本村ニ在住セズ離村出稼中ノ者デアリ、發病後歸村スル事ナク出稼地ニ於テ死亡セルモノデアル事ヲ明ラカニシタ。

余等ハ本村ニ於テ發見セラレタル結核患者ノ其ノ後ノ經過ニ就テハ玆ニ記述スル材料ヲ持タナイガ、以上ノ材料ヨリ本村ニ於ケル結核患者ガ余等ノ日常取リ扱フ結核患者ト比較シテ、異常ノ經過ヲ取ルモノトハ考ヘラレナイ。

以上本村ニ於ケル結核感染發病狀況ニモ、結核患者ノ病狀ニモ何等特異ノ點ナキ事ガ明カニナツタ。

斯テ家族內感染ノ危險ハ充分ニ立證サレ、結核死ハ高率ナルニ拘ラズ結核患者ノ少イ事實、「ツベルクリン」皮內反應陽性率ノ著シク高クナイ事實ハ如何ニ說明スベキカ、少ク共此狀況ハ一般疫學的判斷ヲ以テ律スル事ハ到底不可能デアル。玆ニ於テ更ニ他ノ方面ヨリ調査ヲ進メタル結果同村ニ於テ次ノ特徵ヲ摑ム事ガ出來タ。卽チ、

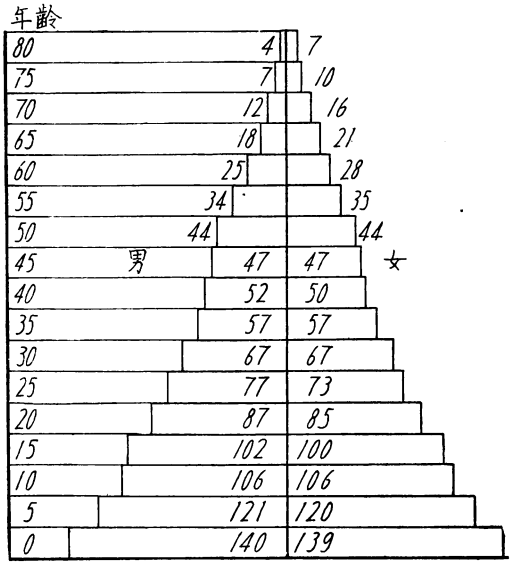
1. 同村ノ現住人口ハ年ト共ニ漸次減少スル。

2. 同村ノ昭和13年度出稼者ハ138名ニシテ出稼歸鄉者ハ4名ニ過ギナイ、而シテ出稼先ハ主トシテ機械工業方面デアル。

第17表　石川縣河北郡三谷村ニ於ケル現住人口ノ年次的變動

年　度	現住人口
大正 9 年	4433
大正 14 年	4330
昭和 5 年	4099
昭和 10 年	3822
昭和 12 年	3928

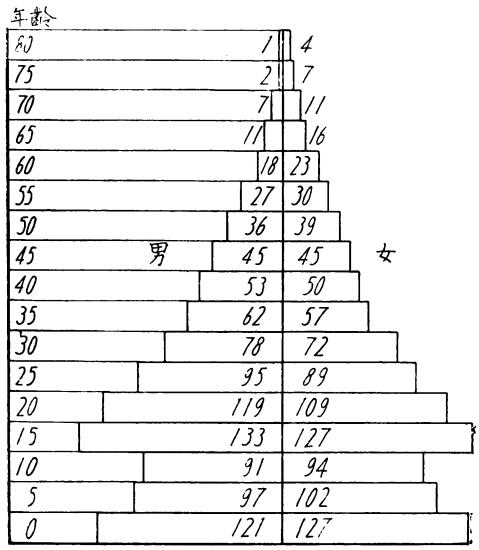
第18表　年齡別人口構成(全國平均)



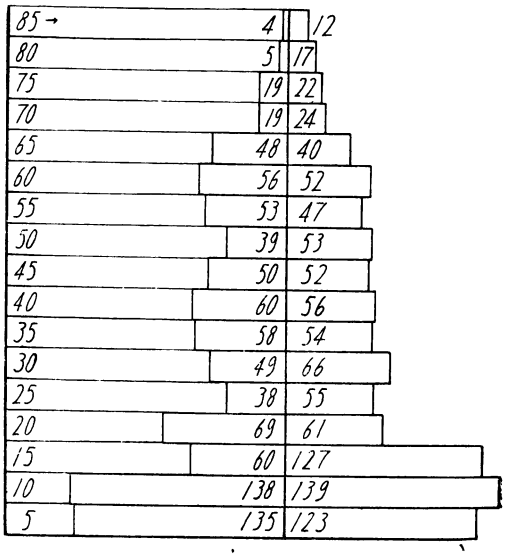
3. 同村ノ現住人口ノ年齡別人口構成ヲ作リ、之ヲ全國及ビ都市(人口10萬以上)平均ノ年齡別人口構成ト比較シテミル時、同村ノ青壯年ガ著シク減少シテ居リ、都市ノ青壯年ガ之ニ相當シテ增加シテヰル。

以上ノ事實カラ余等ハ同村ノ人口減少ハ出稼者

第19表　年齡別人口構成
(人口10萬以上ノ都市)



第20表　年齡別人口構成(石川縣河北郡三谷村)



第21表　石川縣河北郡三谷村ニ於ケル村內、村外結核死亡者比較表

年度	肺結核				肺外結核				結核死			
	村內死亡	村外死亡			村內死亡	村外死亡			村內死亡	村外死亡		
		縣內	縣外	計		縣內	縣外	計		縣內	縣外	計
大正4年	13	2	0	2	5	1	0	1	18	3	0	3
,, 5	9	0	0	0	6	2	0	2	15	2	0	2
,, 6	4	2	1	3	5	2	0	2	9	4	1	5
,, 7	11	2	2	4	1	3	0	3	12	5	2	7
,, 8	3	4	2	6	1	1	1	2	4	5	3	8
,, 9	3	1	0	1	3	2	0	2	6	3	0	3
,, 10	0	1	2	3	0	2	1	3	0	3	3	6
,, 11	2	6	0	6	6	3	0	3	8	9	0	9
,, 12	2	6	3	9	5	2	1	3	7	8	4	12
,, 13	3	2	0	2	8	1	0	1	11	3	0	3
,, 14	4	1	1	2	6	1	0	1	10	2	1	3
昭和1	2	1	0	1	2	5	0	5	4	6	0	6
,, 2	1	5	0	5	2	1	1	2	3	6	1	7
,, 3	2	2	0	2	1	1	0	1	3	3	0	3
,, 4	4	4	1	5	3	3	1	4	7	7	2	9
,, 5	0	1	0	1	2	1	1	2	2	2	1	3
,, 6	2	5	0	5	2	0	0	0	4	5	0	5
,, 7	5	2	2	4	3	2	3	5	8	4	5	9
,, 8	2	2	0	2	3	3	0	3	5	5	0	5
,, 9	2	1	1	2	1	0	0	0	3	1	1	2
,, 10	0	7	1	8	6	1	0	1	6	8	1	9
,, 11	6	5	2	7	11	1	0	1	17	6	2	8
,, 12	5	3	0	3	2	0	0	0	7	3	0	3
,, 13	3	5	1	6	4	1	1	2	7	6	2	8
計	88	70	19	89	86	39	10	49	174	109	29	138

ニ基因スルト推定シ此出稼者ガ同村ノ奇異ナル事實ヲ說明スル鍵トハナラヌダラウト考ヘタ。依ツテ斯樣ナ考慮ノ下ニ改メテ死亡統計ニ就キ精査シタ結果、同村ノ結核死亡者ハ村內死亡者ト村外死亡者ト相半シテヰル。玆ニ於テ更ニ最近結核死ノ歷史アル家族ニ就キ、村內死亡者家族ト村外死亡者家族トノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲ一般家族ノ夫レト比較シ、其ノ有意性ヲ吟味シタ所、村內死亡者家族ト一般家族ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ノ差異ニハ有意性ヲ認メタガ、村外死亡者家族ト一般家族ノ差異ニハ有意性ヲ認メナカツタ。卽チ同村結核死亡率ノ著シク高イノハ數字ニ表ハレタ丈ノモノ

第22表　結核患者死亡場所ト家族「ツ」反應陽性率(石川縣河北郡三谷村)

死亡場所＼實數	戶數	人員	「ツ」反應陽性者	「ツ」反應陽性率
村內死亡	27	106	57	53.8± 4.8
村外死亡	21	95	39	41.4± 5.0
計	48	201	96	47.8± 3.6
一般家族	541	2691	906	33.7± 0.9

I) 村內結核死ノ歷史アル家族ト一般家族ノ「ツ」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}} = 4.1 > 3 \quad \text{有意ナリ}$$

II) 村外結核死ノ歷史アル家族ト一般家族ノ「ツ」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}} = 1.5 < 3 \quad \text{有意ナラズ}$$

デ、ヨク調査スルト其約半數ハ村外ニ出稼シタ者ガ離村後發病シテ、而モ之ガ歸村スル事ナク村外ニ於テ死亡シテヰル。從ツテ之等ノ者ハ村内ニ於ケル結核感染乃至發病ニ、殆ンド何等ノ影響ヲモ與ヘナイト云フ事ヲ明カニシ得タ。

以上ヲ綜合スルト本村ニ於ケル結核ノ疫學的狀況ハ之ヲ2段ニ分ケテ觀察スル必要ガアル。卽チ、

1. 村内結核感染　2. 出稼者ノ村外結核感染デアル。

村内結核感染ニ就テ考ヘル時、本村ノ結核死亡率ハ人口1萬ニ對シテ18前後デ、全國平均結核亡死率ヨリ少ク、皮内反應陽性率モ左程高カラズ、結核患者モ極メテ少イト云ヒ換ヘネバナラナイ。而シテ結核死亡者及ビ結核患者ノ少イ事、竝ニ「ツベルクリン」皮内反應陽性率ノ年齡的躍進ト結核患者出現數ノ夫レト一致スル事ハ、共ニ余等ノ容易ニ首肯シ得ル所デアルガ、

結　論

余等ハ昭和14年度結核死亡率ノ本邦首位ヲ占メル石川縣ノ1農村河北郡三谷村ニ於テ、全村民ノ86.3%ニ結核ヲ主トセル健康調査ヲ施行シタ。同村ノ結核死亡率ハ著シク高ク石川縣全體ノ夫レニ匹敵シ、「ツベルクリン」皮内反應陽性率ハ結核死亡率ト比較シテ餘リ高率デナク、發見結核患者ハ豫期ニ反シテ極メテ少イト云フ「ツベルクリン」皮内反應陽性率ヲ基トシテミタ結核感染危險率ガ、年齡ニヨリ飛躍的ニ增加シテヰル事ハ、村内相互感染ノミヲ以テハ考ヘラレナイ。恐ラクハ濃厚感染源タル都市トノ交流ニ因ルモノト解セラルル。

又出稼者ノ結核死亡率ハ實ニ恐怖スベキ高率デ、本村結核死亡率ノ約½ヲ占メテ居リ、今假ニ本村ノ出稼者ヲ年々約200人トスレバ、出稼者1萬ニ對シ900人卽チ9%ノ結核死亡危險率トナル。此ノ高イ結核死亡危險率、從ツテ更ニ高イ罹患率ハ何ニ依ツテ說明セラルベキデアルカ、之ニ關シテハ余等ノ有スル材料ハ尙不充分ニシテ、其ノ科學的解說ハ他日ニ讓ラネバナラナイ。然シ此ノ點コソ邦家現在ノ重大問題ノ核心ノ一ツデアルト信ズル。之一ツケテモ余等ハ本村調査ニ赴ケル際、本村民ノ結核ヲ怖ルヽ事殆ンド病的ニ近ク、唯々驚キノ目ヲミハルノミデアツタ當時ヲ今更ノ樣ニ想起スル。

結果ヲ得タ。

而テ此原因ヲ精細調査シタ結果、同村結核死亡者ノ殆ド半數ガ機械工業方面ヘノ出稼者デ、離村後急激ナ社會生活環境變化ニヨリ罹病シ、村外ニ於テ死亡スル爲同村結核感染ニハ餘リ影響ヲ及ボサナイ爲デアル事ヲ知ツタ。(本研究ニ要セシ費用ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル)。

文　獻

1) **Redeker u. Heimmüller,** Ztschr. f. Tbk., 1934, 70, 173.　2) **Schwetas,** Kayser-Petersen, Ergeb. d. gesamt. Tbk-forschg. Bd. VIII ヨリ引用　3) **Wörrlein,** Kayiser-Petersen ヨリ引用.　4) **Vizinskij u. Danilow,** Kayser-Petersen ヨリ引用.　5) **Korn,** Am, Rev. Tbc., 1936, 34, 550.　6) **Massino,** Zbl. ges. Tbk-forschg. 1938, 38, 257.　7) **平尾, 河盛, 中谷,** 大阪醫事新誌. 昭12, 8, 116.　8) **古屋,** 民族衞生學研究. 第6輯, 1938, 1.　9) **有馬, 安達, 曾根,** 石川縣農村結核研究. 昭和14.　10) **星,** 東北醫學雜誌. 昭和14, 25, 125.　11) **粟野,** 結核. 昭和13, 16, 629.　12) **楠, 犬山, 松野, 佐山, 安西,** 結核. 昭和14, 17, 598.　14) **有馬, 金井,** 日本臨牀結核. 昭和15, 1, 112.　15) **岡田,** 結核. 昭和14, 17, 147.　16) **木村外10氏,** 結核ノ臨牀. 昭和13, 1, 578.　17) **石田, 中村, 佐藤, 猪股,** 東北醫學雜誌. 昭和12, 21, 390.　18) **新井,** 日本公衆保健協會雜誌. 昭和12, 13, 645.　19) **今村,** 結核. 昭和13, 16, 627.　20) **秋月, 星,** 臨牀内科. 昭13, 4, 1.　21) **Koch,** Ztschr. Kinderhlk., 1927, 43, 185.　2) **Nobel u. Seidmann,** Ztschr. Kinderhlk., 1929, 48, 226.　23) **Opitz u. Kunitz, J.** Kinderhlk., 1932, 136, 152.　24) **Viethen,** Beitr. Klin. Tbk, 1934, 85, 50　25) **今村,** 結核. 昭和9, 12, 157.　26) **貴島, 舳松,** 結核. 昭和6, 9, 1.　27) **黃楊,** 結核. 昭和8, 11, 384.　28) **井手,** 日本整形外科學會雜誌. 昭和10, 9, 403.　29) **寺島,** 結核. 昭和8, 11, 123.　30) **宮川,** 治療及處方. 昭和10, 16, 1407及ビ1649.　31) **上田,** 東京醫事新誌 昭和5, 2668, 789.　32) **高野,** 軍醫團雜誌 昭和10, 265, 717.　33) **山口,** 結核. 昭和5, 8, 556.　34) **岩波,** 犯罪學雜誌. 昭和10, 9, 555及ビ667.　35) **小原,** 東北醫學雜誌. 昭和13, 23, 654.

農村ニ於ケル結核ノ研究

第2報　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル檢査成績

東北帝國大學醫學部熊谷內科教室

中村　隆　大山文路
加藤弘三　石川義哲
菊池正世　柳橋滿雄

東北帝國大學醫學部「レントゲン」科教室

古賀良彦

岩手縣立世田米診療所

八木孝次

第I章　緒言

第1報ニ於テ本邦ニ於ケル最高結核死亡率ヲ示ス、石川縣ノ1農村河北郡三谷村ニ於ケル結核調査成績ヲ報告シ、同村ノ高イ結核死亡率ハ外觀的ナモノデ、實際其ノ半數ハ村外ニ出稼シタ者ガ、全然異ツタ社會生活環境ヘノ急激ナ變化ニ依リ著シイ影響ヲ受ケ、之ガ健康上有害ニ働ク爲メ離村後發病シ、而モ之等ガ歸村スル事ナク村外ニ於テ死亡スル爲メデアル事ヲ明カニシ、斯ル出稼者ノ結核感染ノ對策コソ、邦家現在ノ重大ナ社會問題ノ一ツデアル事ヲ指摘シタ。更ニ余等ハ結核死亡率ノ極メテ低イト稱セラルル東北地方、殊ニ岩手縣ノ一農村氣仙郡世田米村ニ於テ、同樣ノ調査ヲ昭和14年夏施行シタノデ其ノ結果ニ就テ玆ニ報告スル。

第II章　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル地勢及人文

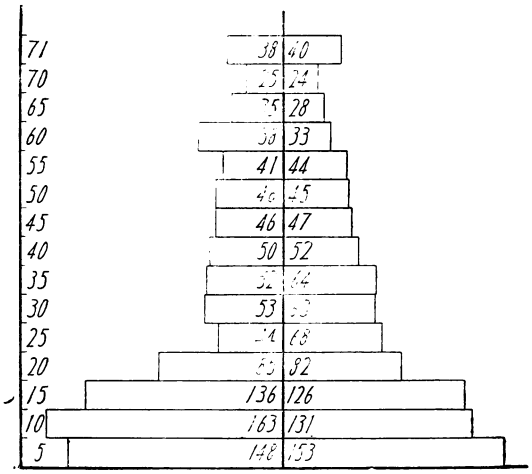
世田米村ハ岩手縣氣仙郡ノ西北部ニ位シ、東ハ日頃市村、西ハ江刺郡米里村、伊手村及ビ東磐井郡興田村、南ハ横田村、矢作村、北ハ上有住村、下有住村、上閉伊郡小友村ニ境シテヰル。面積約10.5方里、廣袤東西5里、南北2里、氣候ハ岩手縣トシテハ稍ゝ溫暖ナ方デアル。交通ハ大船渡線竹駒驛ニ約4里、同氣仙盛驛ニ5里、尙東北本線水澤驛ニ15里、何レモ乘合自動車デ達シ得ルガ極メテ不便ノ地デアル。人口ハ昭和14年8月現在デ在籍人口6910人デ現在人口5661人、戸數ハ888戸デアル。今本村ニ於ケル年齡別人口構成ヲミルト第1表ノ樣デ石川縣三谷村ノ夫レト一致スル、卽チ本村ニ於テモ靑壯年ガ著シク減少シテ居ル。

唯興味アル事ハ石川縣三谷村ノ現在人口ハ年々減少スルニ拘ハラズ、本村ニ於テハ大正9年ニ4849人、大正14年ニ5158人、昭和10年ニ5851人ト年ト共ニ增加シテヰル。

貧富ノ度ハ岩手縣トシテハ中位ヨリ稍ゝ上ニ在リ、縣立世田米診療所ヲ有シ、醫師1名ガ常置サレテヰル。

村民ノ職業ハ、農業639、商業82、工業37、其

第1表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル現住人口ノ年齢別人口構成



他130デアル。商業、工業ト云ツテモ大部分ハ半農デアル。尚一般農民ハ副業トシテ多ク養蠶及ビ製炭ヲ行ツテヰル。村民ノ常食ハ所謂三穀飯ナル米、麥、稗ノ三穀混合ガ現在モ用ヒラレテヰル。尚乏シイ耕地ノ大部分ハ北上山脈ノ嶮シイ山ト山トノ間ヲ細ク流レル氣仙川ノ流域ニ存在スル。

第III章　結核死亡數ニ關スル統計的考察

本村ニ於ケル最近25ケ年間ノ結核死亡率ヲ、死亡診斷書ヨリ作成シテミルト第2表ノ通リデ、大正3年以後稍ゝ高ク、大正8年頃ヨリ低下シテヰルガ、昭和6年以降ハ再ビ上昇シ、決シテ

第2表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル結核死亡率

年度	總死亡數	結核ト明記シアルモノ 肺結核 實數	肺結核 人口1萬ニ對スル數	肺外結核 實數	肺外結核 人口1萬ニ對スル數	計 實數	計 人口1萬ニ對スル數	結核死ト推斷セラルヽモノ 實數	結核死ト推斷セラルヽモノ 人口1萬ニ對スル數	計 實數	計 人口1萬ニ對スル數	推定人口
大正3年	109	12	24.7	1	2.1	13	26.8	1	2.1	14	28.9	
,, 4	116	7	14.4	0	0	7	14.4	0	0	7	14.4	
,, 5	112	13	26.8	5	10.3	18	37.12	2	4.1	20	41.2	
,, 6	97	5	10.3	1	2.1	6	12.4	3	6.2	9	18.6	
,, 7	148	11	22.7	5	10.3	16	33.0	0	0	16	33.0	
,, 8	101	4	8.2	2	4.1	6	12.4	3	6.2	9	18.6	
,, 9	104	2	4.1	2	4.1	4	8.2	2	4.1	6	12.4	→4849人
,, 10	103	3	6.2	2	4.1	5	10.3	3	6.2	8	16.5	
,, 11	134	4	8.2	3	6.2	7	14.4	3	6.2	10	20.6	
,, 12	88	1	1.9	2	3.9	3	5.8	6	11.6	9	17.4	
,, 13	129	1	1.9	2	3.9	3	5.8	12	23.3	15	29.1	
,, 14	130	2	3.9	4	7.8	6	11.6	5	9.7	11	21.3	→5185人
,, 15	91	1	1.9	5	9.7	6	11.6	4	7.8	10	19.4	
昭和2年	120	8	15.8	1	1.9	9	17.4	4	7.8	13	25.2	
,, 3	126	6	11.2	2	3.7	8	15.0	8	15.0	16	29.9	
,, 4	101	2	3.7	3	5.6	5	9.3	11	20.1	16	29.9	
,, 5	126	1	1.9	9	16.8	10	18.7	4	7.5	14	26.2	→5350人
,, 6	98	8	15.0	5	9.3	13	24.3	9	16.8	22	41.1	
,, 7	102	6	11.2	7	13.1	13	24.3	5	9.3	18	33.6	
,, 8	103	5	8.5	2	3.4	7	12.0	4	6.8	11	18.8	
,, 9	106	6	10.3	7	12.0	13	22.2	9	16.8	22	41.1	
,, 10	81	12	20.5	5	8.5	17	29.1	10	17.1	27	46.1	→5851人
,, 11	120	13	22.2	5	8.5	18	30.8	7	12.0	25	42.7	
,, 12	161	14	23.9	3	5.1	17	29.1	10	17.1	27	46.1	
,, 13	113	5	8.5	5	8.5	10	17.1	7	12.0	17	29.1	
最近5ケ年間ニ於ケル平均			25.7±5.2				41.2±4.9					

低イ死亡率トハ言ヒ難イ。殊ニ最近5ケ年間ノ平均結核死亡率ハ人口1萬ニ對シ25.7±5.2デ豫期ニ反シテ比較的高イ率ヲ示シテヰル。之ハ全國平均結核死亡率ヨリモ遙カニ高イ、尙死亡診斷書ニ結核ノ文字ガナクトモ、肋膜炎、慢性腹膜炎等ノ結核性疾患ト思ハルル病氣デ死亡セルモノ、又ハ遺家族ヨリ聽取シタ事情及ビ現在ノ醫師ヨリノ聽取ニヨリ、結核死ト推斷シ得ルモノヲ併セル時ハ41.2±4.9トナリ、實ニ石川縣ノ夫レニ匹敵スル高イ死亡率ヲ示ス事ヲ知ツタ。

又石川縣河北郡三谷村ノ經驗ニ從ヒ、結核死亡者ノ死亡場所ニ就テ調査シテミタ所、殆ンド大部分ハ村內ニ於テ死亡シテヰル事ヲ知ツタ。

第3表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル大正3年ヨリ昭和13年迄ノ村內、村外結核死亡者比較表

肺結核				肺外結核				結核死			
村內死亡	村外死亡			村內死亡	村外死亡			村內死亡	村外死亡		
	縣內	縣外	計		縣內	縣外	計		縣內	縣外	計
148	2	2	4	83	5	0	5	231	7	2	9

第IV章　檢査成績

第1節　檢査項目竝ニ方法

檢査ハ主トシテ次ノ3項目ニ重點ヲ置イタ。卽チ

1)　「ツベルクリン」皮內反應檢査
2)　赤血球沈降速度測定
3)　胸部「レントゲン」寫眞檢査デアル。

「ツベルクリン」皮內反應ハ傳研製舊「ツベルクリン」ノ1000倍生理的食鹽水溶液ヲ0.1cc上膊皮內ニ注射シ、24時間後ノ發赤10 mm 以上ヲ陽性トシタ。

赤血球沈降速度ハ Westergren 氏法ニ從ヒ、其ノ1時間値ヲ採ツタ。但シ測定ハ室溫デ行ツタ。

胸部「レントゲン」寫眞ハ間接撮影法ニヨリ撮影シタ。

第2節　受診率

村全體トシテノ受診率ハ第4表ノ如ク、實在人口5661人ニ對シ4162名デ73.5%ニ當ル、之ヲ各區別ニ見ルト、7—8區ノ成績ガ特ニ惡イ爲メ、全村ノ受診率ガ斯ク低下シタノデアツテ、若シ此ノ兩區ヲ除外シテ計算スルナラ79%トナリ立派ナ成績デ、是等2區ヲ除ク此ノ村ノ結核ノ疫學的研究ヲ行フ事ハ可能デアルト思ツテヰル。尤モ此ノ兩區ノ受診率ガ惡カツタノハ、世田米診療所ヨリ5—7里ヲ隔テル遠距離ニ在ル事ト、檢査當日ガ雨天デアツタ結果ト考ヘル。

第4表　部落別受診率

	1區	2區	3區	4區	5區	6區	7區	8區	計
實在人口	786	795	718	728	929	714	382	609	5661
受診者	565	660	597	590	779	516	208	247	4162
受診率	71.9%	83.0%	83.1%	81.0%	83.9%	72.3%	54.4%	40.6%	73.5%

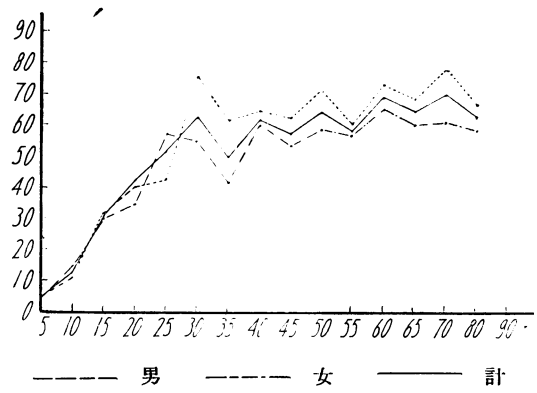
第3節　「ツベルクリン」皮內反應成績

檢査人員4162名ニ對スル「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ38.1±0.8%デアル。之ヲ石川縣三谷村、宮城縣愛島村、荒雄村、山形縣飯塚村、岩手縣志和村ノ各農村ニ於ケル夫レト比較スル

第5表　世田米村年齢別「ツベルクリン」反應陽性率

年齢	檢査人員			「ツベルクリン」反應陽性度								「ツベルクリン」反應陽性率								
				0—5mm		6—10mm		11—25mm		26mm—		男			女			計		
	男	女	計	男	女	男	女	男	女	男	女	實數	%	平均誤差	實數	%	平均誤差	實數	%	平均誤差
1— 5	279	296	575	239	248	27	36	12	9	1	3	13	4.7	1.3	12	4.1	1.2	25	4.4	0.8
6—10	377	329	706	243	201	95	82	25	29	14	17	39	10.3	1.6	46	14.0	2.0	85	12.0	1.2
11—15	340	305	645	129	126	105	88	71	69	35	22	106	31.2	2.5	91	29.8	2.6	197	30.5	1.8
16—20	145	167	312	52	61	35	32	46	34	12	40	58	40.0	3.6	74	44.3	4.0	132	42.3	3.7
21—25	70	141	211	29	45	11	16	14	42	16	38	30	42.3	5.9	80	57.0	4.2	110	51.9	3.4
26—30	89	148	237	11	49	11	18	37	53	30	28	67	75.3	4.6	81	54.7	4.1	148	62.4	3.1
31—35	98	146	244	26	53	12	32	38	37	22	24	60	61.2	4.9	61	41.8	4.1	121	49.6	3.2
36—40	93	125	218	21	36	12	14	34	47	26	28	60	64.5	5.0	75	60.0	4.4	135	61.9	3.3
41—45	87	101	188	22	32	11	15	32	30	22	24	54	62.1	5.2	54	53.5	5.0	108	57.4	3.6
46—50	94	114	208	21	32	6	15	37	46	30	21	67	71.3	4.7	67	58.8	4.6	134	64.4	3.3
51—55	78	107	185	22	32	9	14	32	38	15	23	47	60.3	5.5	61	57.0	4.7	108	58.3	4.7
56—60	82	69	151	13	14	9	10	38	26	22	19	60	73.2	4.9	45	65.2	5.7	105	69.5	3.7
61—65	67	58	125	11	16	10	7	30	23	16	12	46	68.7	5.7	35	60.3	6.4	81	64.8	4.3
66—70	46	41	87	6	8	4	8	26	15	10	10	36	78.3	6.1	25	61.0	7.8	61	70.1	4.9
71—	36	34	70	7	8	5	6	15	14	9	6	24	66.7	7.9	20	58.8	8.4	44	62.9	5.8
計	1981	2181	4162	852	961	362	393	487	512	280	315	767	38.7	1.1	827	36.5	1.0	1594	38.1	0.8

第6表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應陽性率曲線



ト、其ノ何レヨリモ高率デアル。卽チ本村ニ於ケル結核菌ノ浸淫ノ程度ハ、一般農村ノ夫レト比較シテ高イ樣デアル。更ニ之ヲ年齡別ニ見ルト、學齡期以前ノ者ニモ相當陽性者ヲ認メ、1—5歲デ4.4±0.8%、6—10歲デ12.0±1.2%デアリ、11—15歲ニ至ルト30.5±1.8%ト著シク增加シ、16—20歲ヨリ26—30歲迄ハ同樣ニ漸進性ニ增加シテ62.4±3.1%ニ達シ、其ノ後多少ノ動搖ヲ示シツツ66—70歲ニ於テ最高値70.1±4.9%ヲ示スニ至リ、他村ニ見ル如ク高年ニナルニ及ンデ陽性率ノ減少チミナイ。卽チ本村ニ於テハ70歲ニ及ンデ漸ク100人中70人ガ結核菌ノ侵入ヲ蒙ルモノデアル事ヲ知ル。之ハ都市ニ於テ30歲前後迄ニ殆ンド90%前後ヲ示スノト比較シテ著シイ相違デアリ、本村ニ於テモ一度モ結核菌ノ侵入ヲ受ケル事ナク一生ヲ終ル者ガ相當多數アリ、從ツテ高年者ニモ結核初感染ヲウケル者ガアリ結核初感染者ハ如何ナル年齡ニモ發見シ得ルデアラウ事ガ容易ニ想像サレル。

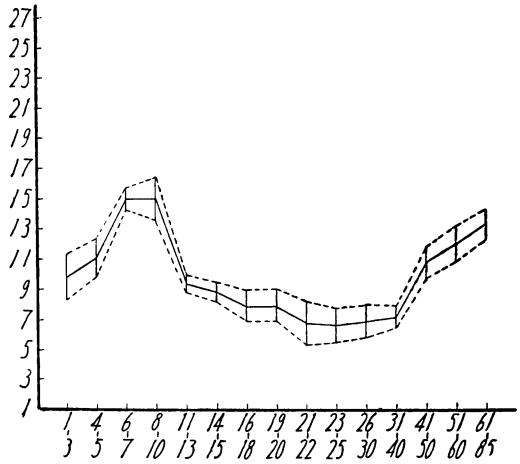
又男女別ニ之ヲ見ルト16—20歲デ男子40.0±3.6%、女子44.3±4.0%、21—25歲デ男子42.3±5.9%、女子57.0±4.2%デ高等小學校卒業後25歲迄ハ、男子ニ比較シテ女子ガ少シク高イ陽性率ヲ示ス樣ニナル。卽チ一般ニ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ學齡期ヨリ急激ニ增加ヲ來シ、其ノ增加ノ割合ハ男子ニ比較シテ女子ノ方ガ少シク早目デアル。

第4節　赤血球沈降速度測定

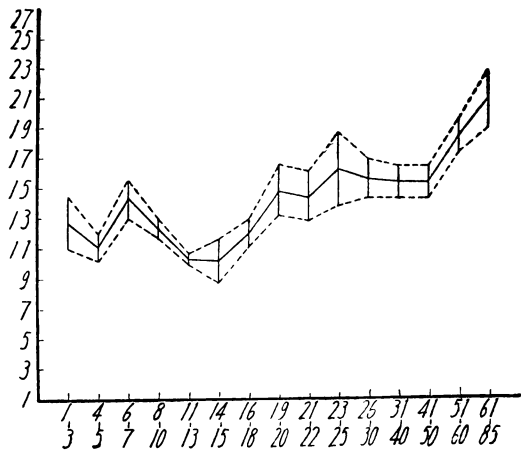
第7表　世田米村健康調査受診者年齢別血沈速度平均値表

性別／年齢	施行人員數 男	女	計	血沈速度平均値 男	女	男女平均
1—3年	25	51	76	9.8±1.5	12.7±1.7	11.8±1.2
4—5	56	70	126	11.1±1.2	11.1±0.9	11.1±0.7
6—7	119	80	199	15.0±0.7	14.4±1.2	14.7±0.8
8—10	188	183	371	15.0±1.4	12.4±0.6	13.7±0.5
11—13	193	196	389	9.4±0.5	10.4±0.3	9.9±0.4
14—15	127	116	243	8.9±0.6	10.3±1.4	9.6±0.5
16—18	98	90	188	7.9±1.1	12.1±0.9	9.9±0.6
19—20	44	70	114	7.9±1.1	14.9±1.6	12.2±1.1
21—22	31	56	87	6.8±1.4	14.5±1.6	11.7±1.2
23—25	45	74	119	6.7±1.0	16.4±2.3	12.9±1.6
26—30	83	147	230	6.9±1.0	15.8±1.2	12.9±1.6
31—40	187	262	449	7.2±0.7	15.6±1.0	12.1±0.6
41—50	182	199	381	10.7±1.0	15.6±1.0	13.3±0.7
51—60	147	160	307	11.9±1.2	18.6±1.0	15.4±0.8
61—85	117	113	260	13.2±1.0	21.1±1.9	16.6±1.1
計	1672	1867	3539			

第8表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル健康者ノ年齢別赤沈速度ノ平均値(男子)



第9表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル健康者ノ年齢別赤沈速度平均値(女子)



余等ハ本村民3539名ニ「ツベルクリン」反應檢査、「レントゲン」寫眞撮影ト併セテ、赤血球沈降速度ヲ測定シタ。今之ヲ先ニ教室デ秋月、星ノ報告シタト同樣ニ、本村ニ於ケル檢査成績ノ男女別、年齢別平均値ヲ算出シテミルト、全ク同樣ノ結果ヲ得ル、卽チ第7—9表ノ通リデ、各年齢ニ於テ一般ニ男子ト比較シテ女子ハ少シク促進ヲ示シテヰル、又男女共靑春期ニハ一般

ニ赤沈速度低ク、夫レヨリ年齢ノ進ムニ従ヒ、又減ズルニ従ヒ少シク促進シテヰル。

第10表　赤沈速度ヲ主トシタ探索方法ト結核患者發見率

探索方法	檢査人員	發見シ得ベキ結核數	
		實數	百分率
「ツベルクリン」反應陽性ニシテ赤沈速度10以内ノモノ	2923	13	0.4
「ツベルクリン」反應陽性ニシテ赤沈速度10ヨリ14迄ノモノ	254	10	3.9
「ツベルクリン」反應陽性ニシテ赤沈速度15ヨリ19迄ノモノ	108	13	12.0
「ツベルクリン」反應陽性ニシテ赤沈速度20以上ノモノ	254	68	26.8

次ニ「ツベルクリン」皮内反應陽性デ、赤沈速度10粍以内ノモノ2923名中發見結核患者數ハ13名即チ0.4%、10—14粍ノモノ254名中10名即チ3.9%、15—19粍ノモノ108名中13名即チ12.0%、20粍以上ノモノ254名中68名即チ26.8%デ、赤沈速度ノ促進シテヰルモノノ中ニ結核患者ヲ發見スル率ノ多イ事ハ勿論デアルガ、20粍以上ノ促進ヲ示ス者總テヲ檢査シテ尙漸ク結核患者ノ65%ヲ發見スルニ過ギナイ、即チ從來行ハレテ居ツタ「ツベルクリン」反應、赤沈速度ヲ施行シテ、「ツベルクリン」反應陽性者デ赤沈速度ノ促進シテヰル者ノ中カラ結核患者ヲ發見セントスル方法ハ漸ク65%ノ病人ヲ發見シ得ルノミデアル。

間接撮影ニ依ル「レントゲン」撮影法ノ研究著シク進歩シ、極メテ低廉ニ且ツ簡單ニ多人數ニ利用シ得ルニ至ツタ今日、斯ル非特異性ノ檢査方法ニ多クノ勞力ヲ費ス事ハ向後相當ニ考慮ノ要アリト思考サレル。

第5節　「レントゲン」檢査成績

第11表　發見セル結核患者年齢別病型表

病型／年齢	初感染症	肋膜炎	縱隔竇肋膜炎	早期型肺結核		晩期型肺結核		肺尖結核再燃結核	脊椎「カリエス」	計	「レントゲン」ニ所見ヲ認メズ喀痰培養陽性ナリシモノ
				浸潤性	血行性	浸潤性	血行性				
0— 6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7—10	3	1	0	0	0	1	0	0	1	6	0
11—15	4	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1
16—20	6	0	0	0	0	4	0	1	1	12	0
21—30	1	0	0	2	0	12	0	5	0	21	1
31—40	2	1	0	3	0	4	0	5	1	16	0
41—50	1	1	0	2	0	4	0	4	0	13	1
51—60	1	1	0	1	0	7	0	2	0	13	1
61—	2	1	1	1	0	9	0	2	0	16	0
計	21	5	1	9	0	42	0	19	3	104	4
檢査人員4162名ニ對スル割合(‰)	5.0	1.2	0.2	2.2	0	10.1	0	4.6	0.7	25.0±0.2	1.0

間接撮影法ニ依リ檢査人員總テノ胸部「レントゲン」寫眞ヲ撮影シタ。「レントゲン」所見上結核ト診斷シ得ル者ハ、第11表ニ示セル如ク計104名デ檢査人員ノ25%ニ當ル。發見結核患者ヲ病型別ニミルト、初感染症21名(5.0‰)、肋膜炎6名(1.4‰)、浸潤性早期型9名(2.2‰)、晩期型42名(10.1‰)、肺尖結核、再燃結核19名(4.6‰)、脊椎「カリエス」3名(0.7‰)デアル。之ヲ年齢別ニミルト初感染症ハ概シテ若年者ニ多イガ、先ニ年齢別「ツベルクリン」皮内反應陽性率ヨリ想像シタ通リ、60歲以上ノ高齢者ニ於テモミラレ、早期型、晩期型肺結核及ビ肺尖結

核、再燃結核ハ青年期及ビ壯年期以上ノ者ニ見ラレタ。

尙本村ニ於ケル發見結核患者ニ就キ特ニ余等ノ注意ヲ惹イタ點ハ、晩期型肺結核ガ他ノ病型ノモノト比較シテ著シク多ク、發見結核患者ノ半數近クニ見ラレタ事デアル。

第6節　喀痰檢査成績

發見結核患者ガ結核菌ヲ喀出スルカドウカハ、唯ニ本人ノ豫後ニ重大ナ意義ヲ有スルノミデナク、結核對策ニ必要不可缺ノ問題デアル。ソコデ之ヲ實行シタノデアルガ、斯クノ如ク廣汎ナ地域ニ散在スル多數ノ人口ヲ取リ扱フ事、發見結核患者ニ對シ夫々喀痰檢査ヲ行フ事ハ非常ナル困難ト障碍ヲ伴フモノデアル事ヲ經驗シタ次第デアル。殊ニ結核菌證明ノ方法ハ培養法ノ著シイ進歩ニ依リ、從來塗抹陰性ノ者カラモ多クノ陽性者ヲ發見スルカドウカノ判定ハ、從來ノ樣ニ簡單ニハ云ヒ得ナイ樣ニナツタ。依ツテ余等ハ諸檢査ノ成績ニ基キ、喀痰檢査ヲ必要ト思惟セラルル者ニ就キ喀痰採取ニ赴イタノデアルガ、其ノ中漸ク91名ノ喀痰ヲ採取シ、之ヲ塗抹竝ニ培養ニ依リ檢査シ、第12表ノ如キ結果ヲ得タ。卽チ「レントゲン」所見ヲ認メタ104名中喀痰ヲ採取シタ者28名デ、之ヲ病型別ニスルト、初感染症5名、浸潤性早期型1名、晩期型16名、肺尖結核、再燃結核6名デアル。塗抹陽性者ハ晩期型16名中12名デアツタ。培養陽性者ハ初感染症1名、浸潤性早期型1名、晩期型13名、肺尖結核、再燃結核5名、計20名デアツタ。卽チ塗抹上菌陽性者ハ何レモ相當程度ニ病勢ノ進行シテヰル者ノミデアルガ、培養上菌陽性者ハ極メテ初期殊ニ初感染症ノ者ニモ見ラレタ。

第12表　喀痰檢査成績ト各病型トノ關係

病型	初感染症	肋膜炎	縱隔竇肋膜炎	浸潤性肺結核早期型	晩期型肺結核	再燃性肺結核肺尖結核	脊椎「カリエス」	小計	X線像ニ所見ヲ認メズ結核ノ既往症アルモノ	X線像ニ所見ヲ認メズ結核死ノ家族ニアルモノ歷史ヲ有シ赤沈速度促進セルモノ	計
例數	21	5	1	9	42	19	3	104			104
喀痰採取不能ナリシモノ	12	4	0	2	20	9	3	53			53
喀痰缺除ト稱スルモノ	4	1	1	0	6	4	0	16			16
喀痰採取セルモノ	5	0	0	1	16	6	0	28	26	37	91
塗抹鏡檢	0	0	0	0	12	0	0	12	0	0	12
培養成績	1	0	0	1	13	5	0	20	1	3	24
喀痰中結核菌塗抹陽性ナリシモノ 12名(0.29%)											
開放性結核ト推定サルルモノ 20名 0.48%) } 32名(0.67%)											
喀痰中塗抹陰性ニシテ培養陽性ナリシモノ 12名(0.29%)											
} 44名(0.96%)											300

晩期型肺結核患者ニ3名ノ結核菌陰性者ヲミタガ、遠隔ノ他ニ唯1回ノ喀痰採取ニ赴キ檢査セル成績デアリ、非開放性デアルト結論スル事ハ早計デアルト考ヘル。更ニ「レントゲン」所見上變化ヲ認メナカツタガ、結核ノ既往症アル者26名、結核死ノ歷史アル家族ノモノデ、赤沈速度ノ著シク促進シテヰタ37名ノ喀痰ヲ採取檢査シ、培養上前者ヨリ1名、後者ヨリ3名合計4名ノ陽性者ヲ實證シタ。「レントゲン」所見上變化ヲ認メズ結核菌陽性ナル例ハ、1927年佛國ノ Cordier[1] ノ報告以來、Löwen[2], Jullien[3], Kndelerki 及ビ其ノ共同者[4], Grade[5], Bezançon[6]等ニ依リ報告セラレテ來タ、殊ニ最近當教室ノ岡ニヨリ詳細ナル研究ガ發表セラレ、其

ノ臨牀的意義ガ明カニセラレテ來タ。

勿論農村ニ於ケル結核ノ研究ニ於テ、感染危險ノ意味ヨリ斯ル例ヲ取リ上ゲル事ハ全ク意義少キモノデアルガ、斯ル少量ノ菌喀出者ガ將來肺結核ニ遂展スル故ニ、一般重症結核患者ノ隔離加療ノ外ニ、斯ノ如キ者ヲ充分監視シテ、其ノ遂展ヲ防止スル事ガ極メテ重要ナ意義ヲ有スルモノト考ヘル。本村ニ於ケル今回ノ余等ノ得タ結果ハ、向後農村ノ結核研究ニ重要ナル示唆ヲ與ヘルモノト考ヘル。卽チ一般集團檢診ニ於ケル結核早期發見ハ、「レントゲン」寫眞ニノミ依存スル事ナク、更ニ進ンデ喀痰檢査殊ニ培養ヲ施行スル事ガ結核對策上必要デアル。

余等ハ本村ニ於ケル喀痰檢査ニヨリ24名ノ結核菌喀出者ヲ實證シタ。更ニ「レントゲン」所見竝ニ他ノ諸檢査ノ結果、充分ニ菌陽性ト思ハルル者ガ少クトモ20名以上ト推定サレルノデ、結局本村ノ結核菌陽性者ハ少クトモ44名(0.96%)ノ多キニ達スル事トナル。之ハ從來ノ農村ト比較シ、培養成績ノ優秀サヲ充分考慮スルモ尙且極メテ高率デ驚クベキ數ト考ヘル。

第Ⅴ章　總括竝ニ考按

以上余等ハ從來結核死亡率ガ極メテ低イト一般ニ考ヘラレテヰタ、岩手縣ノ一農村氣仙郡世田米村ニ就テ、「ツベルクリン」皮內反應檢査、赤血球沈降速度測定、間接撮影法ニ依ル胸部X線ヲ行ヒ、更ニ喀痰ノ塗抹竝ニ培養檢査ヲ行ツタ結果、次ノ事實ヲ知ツタ。

1)　同村ノ結核死亡率ハ、從來一般ニ考ヘラレテヰタヨリモ遙カニ高イ率、卽チ最近5ケ年間平均人口1萬ニ對シ25.7±5.2ヲ示シ、更ニ結核死ト推斷シ得ルモノヲ併セル時ハ41.2±4.9トナリ、全國最高位ノ石川縣ノ夫レト匹敵スル。而モ結核デ死亡シテヰルモノモ村內ニ於テ死亡シテヰル。

2)　同村ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ38.1±0.8%デ、從來當教室デ調査シタ各農村ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ト比較シテ、著シキ高率ヲ示シテヰル。

3)　同村ノ發見結核患者ハ104名デ、現在人口ノ25‰ニ當ル。而モ發見結核患者ノ半數近クガ相當進行シタ肺結核患者デアル。

4)　更ニ喀痰ノ結核菌證明竝ニ喀痰採取不能デアツタガ、諸種檢査成績カラ結核菌陽性ト思惟サレル者ヲ併セル時ハ10%ニ近イ數ニ上ル。

卽チ同村ニハ結核菌ヲ喀出スル患者ガ甚ダ多ク、從ツテ「ツベルクリン」皮內反應陽性率モ結核死亡率モ極メテ高イ率ヲ示シテヰル。之等ノ結果ハ余等ノ容易ニ理解シ得ル所デアルガ、同村ノ地理的狀況ヲ考慮スル時、一般農村ト比較シテ斯ル僻村ガ此ノ樣ニ結核ノ侵襲ヲ受ケテヰル事ハ、余等ノ甚ダ意外トスル所デアル。依ツテ余等ハ疫學的ニ同村ノ狀況ヲ明カニスル爲メニ、次ノ4項目、卽チ、

1)　本村ノ結核感染危險率ヨリミタル結核感染狀況
2)　家族內感染ノ有無
3)　結核死亡者ノ推定感染源
4)　現在結核患者ノ推定感染源

ニ就テ調査ヲ試ミタ。

1)　結核感染危險率ヨリ見タル結核感染狀況

余等ハ第1報ニ於テ、「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヨリ感染危險率ヲ算出シ、石川縣河北郡三谷村ノ結核感染狀況ヲ極メテ鮮明ニスル事ヲ得タ。

本村ニ於テモ同樣ニシテ感染危險率ヲ算出シテミタ所、學齡期迄ノ感染危險率ハ1.7%デ石川縣三谷村ノ夫レヨリハ高ク、仙臺市ノ夫レト略ゞ一致シ、小學校在學中ノ感染危險率ハ4.4

第 13 表　本村ニ於ケル結核感染危險率ト仙臺市及ビ石川縣三谷村トノ比較

	仙臺市	三谷村	世田米村
學齡期迄ノ感染危險率	1.6%	1.2%	1.7%
小學校在學中ノ感染危險率	2.7%	1.6%	4.4%
「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	7.7%	3.5%	3.4%
學齡期ヨリ「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	10.0%	4.2%	4.1%
小學校卒業後「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	13.1%	5.1%	2.4%

%デ、石川縣三谷村ノ 0.7%ト比較シテ約 6 倍仙臺市ノ 2.7%ト比較シテ約 1 倍半高イ。又「ツベルクリン」皮內反應陽性率ガ最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率ハ 3.4%デ、之ハ石川縣三谷村ノ夫レト略ゝ一致シ、仙臺市ノ夫レト比較スルト前ト逆ニ 1/2 トナル。小學校卒業後「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率ハ 2.4%デ、石川縣三谷村ノ夫レト比較シテ 1/2 デアリ、仙臺市ノ夫レト比較スルト 1/5 デアル。

卽チ本村ニ學齡期迄ノ感染危險率ハ仙臺市ノ夫レト比較シテ大差ナク、小學校在學中ハ極メテ高イ感染危險率ヲ示シ、小學校卒業後ハ比較的低イ感染危險率ヲ示シテヰル。斯ノ如ク特ニ小學校在學中ノ著シク高イ感染危險率ハ何ニ基因スルモノデアルカ、本村ニ於ケル各小學校卽

第 14 表　世田米村尋常高等小學校ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應陽性率表

組別	性別	檢查人員	「ツベルクリン」反應 0—5mm 實數	0—5mm 百分率	6—10mm 實數	6—10mm 百分率	11—25mm 實數	11—25mm 百分率	26mm 以上 實數	26mm 以上 百分率	「ツベルクリン」反應陽性 實數	「ツベルクリン」反應陽性 百分率
尋常科 1 年	♂	53	34	64.15	16	30.18	1	1.88	2	3.77	3	5.66
1 年	♀	55	37	67.27	11	20.00	4	7.27	3	5.45	7	12.72
2 年	♂	52	22	42.30	21	40.38	5	9.61	4	7.69	9	17.30
2 年	♀	44	25	56.81	11	25.00	7	15.90	1	2.27	8	18.18
3 年	♂	64	35	54.68	17	26.56	8	12.50	4	6.25	12	18.75
3 年	♀	56	24	42.85	23	41.07	1	7.14	5	8.92	9	16.07
4 年	♂	46	23	50.00	12	26.08	8	17.39	3	6.52	11	23.91
4 年	♀	38	15	39.50	11	28.94	9	23.68	3	8.89	12	31.52
5 年	♂	65	25	38.46	23	35.38	13	20.00	4	6.15	17	26.15
5 年	♀	77	20	25.97	33	42.85	15	19.48	9	11.68	24	31.17
6 年	♂	58	11	18.96	32	55.17	12	20.68	3	5.17	15	25.86
6 年	♀	60	13	21.66	28	46.66	18	30.00	1	16.66	19	31.66
高等科 1 年	♂	58	16	27.58	19	32.75	16	27.58	7	12.06	23	39.65
1 年	♀	46	15	32.60	17	36.95	11	23.91	3	6.52	14	30.77
2 年	♂	58	9	15.51	20	34.48	22	37.93	7	12.06	29	50.00
2 年	♀	23	1	4.34	14	60.86	7	30.43	1	4.34	9	34.78
尋常科平均	♂	338	150	44.37	121	35.79	47	13.90	20	5.91	67	19.82
尋常科平均	♀	330	134	40.60	117	35.45	57	17.27	22	6.66	78	23.63
高等科平均	♂	116	25	21.55	39	23.62	38	32.84	14	12.06	52	44.82
高等科平均	♀	69	16	23.18	31	44.92	18	26.08	4	5.79	23	33.33
尋常科＋高等科	♂	454	175	38.54	160	35.24	85	18.72	34	7.49	119	26.21
尋常科＋高等科	♀	399	150	37.59	148	37.09	75	18.79	26	6.51	101	25.31
平均	♂＋♀	853	325	38.10	308	36.10	160	18.75	60	7.03	220	25.79

第15表　川口分教場ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應陽性率表

組別	性別	檢査人員	「ツベルクリン」反應 0—5mm 實數	0—5mm 百分率	6—10mm 實數	6—10mm 百分率	11—25mm 實數	11—25mm 百分率	26mm 以上 實數	26mm 以上 百分率	「ツベルクリン」反應陽性 實數	「ツベルクリン」反應陽性 百分率
1年	♂	13	11	76.92	1	7.69	0	0	1	7.69	1	7.69
1年	♀	12	9	75.00	2	16.66	0	0	1	8.33	1	8.33
2年	♂	10	5	50.00	5	50.00	0	0	0	0	0	0
2年	♀	9	6	66.66	2	23.33	1	11.11	0	0	1	11.11
3年	♂	13	10	76.92	3	23.07	0	0	0	0	0	0
3年	♀	10	6	60.00	3	30.00	1	10.00	0	0	1	10.00
4年	♂	12	6	50.00	4	33.33	0	0	2	16.66	2	8.33
4年	♀	13	7	53.84	1	7.69	3	23.07	2	15.38	5	38.57
平均	♂	48	32	66.66	13	27.08	0	0	3	6.25	3	6.25
平均	♀	44	28	63.63	8	18.18	5	11.36	3	6.82	9	18.18
平均	♂＋♀	92	60	65.32	21	22.82	5	5.55	6	6.53	11	11.95

第16表　大股尋常高等小學校ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應陽性率表

組別	性別	檢査人員	「ツベルクリン」反應 0—5mm 實數	0—5mm 百分率	6—10mm 實數	6—10mm 百分率	11—25mm 實數	11—25mm 百分率	26mm 以上 實數	26mm 以上 百分率	「ツベルクリン」反應陽性 實數	「ツベルクリン」反應陽性 百分率
尋常科1年	♂	8	7	87.50	1	12.50	0	0	0	0	0	0
1年	♀	14	10	71.42	2	7.12	0	0	2	14.28	2	14.28
2年	♂	16	15	93.75	1	6.25	0	0	0	0	0	0
2年	♀	6	5	83.33	0	0	1	16.66	0	0	1	16.66
3年	♂	10	9	90.00	0	0	1	10.00	0	0	1	10.00
3年	♀	11	8	72.72	2	18.18	0	0	1	9.09	1	9.09
4年	♂	10	6	60.00	2	20.00	2	20.00	0	0	2	20.00
4年	♀	14	13	92.85	0	0	1	7.14	0	0	1	7.14
5年	♂	14	12	85.71	2	14.28	0	0	0	0	0	0
5年	♀	7	3	42.85	2	28.57	2	28.57	0	0	2	28.57
6年	♂	14	10	71.42	3	21.42	0	0	0	7.14	1	7.14
6年	♀	11	10	90.90	0	0	1	9.09	0	0	1	9.09
高等科1年	♂	4	2	50.00	1	25.00	1	25.00	0	0	1	25.00
1年	♀	9	8	88.88	0	0	0	0	1	11.11	1	11.11
2年	♂	7	6	85.71	0	0	1	14.28	0	0	1	14.28
2年	♀	10	7	70.00	1	10.00	2	20.00	0	0	2	20.00
尋常科平均	♂	72	59	81.94	9	12.50	3	4.16	1	1.38	4	5.55
尋常科平均	♀	63	49	77.77	6	9.52	5	7.93	3	4.76	8	12.69
高等科平均	♂	11	8	72.72	1	9.09	2	18.18	0	0	2	18.18
高等科平均	♀	19	15	78.42	1	5.26	2	10.52	1	5.26	3	15.78
尋常科＋高等科	♂	83	67	80.72	10	12.04	5	6.02	1	1.20	6	7.22
尋常科＋高等科	♀	82	64	78.94	7	8.53	7	8.53	4	4.87	11	13.41
平均	♂＋♀	165	131	79.04	17	10.30	12	7.27	5	3.03	17	10.30

第17表　本邦農村小學校兒童「ツベルクリン」皮內反應陽性率

報告者	被驗材料	年齡	「ツベルクリン」反應判定	陽性率	結核發見率
有馬(14) 金井	北海道農村小學校兒童	8—16	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	7.25%	
岡田(15)	帶廣近傍農村5小學校6學年兒童	12—14	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	25.6%	初感染51、再感染4、要治療23(總員589)
木村外(16)	札幌郡部31小學校6學年兒童	12—14	1:1000、24—48時間10粍以上ヲ陽性トス	21.9%	要治療 8.1%
小原(35)	岩手縣和賀縣二子村小學校兒童		1:1000、24—48時間、橫縱徑積101mm² 以上ヲ陽性トス	9.2%	
石田 中村 佐藤 猪股(17)	宮城縣下小學校兒童		1:1000、0.1cc 24時間10粍以上ヲ陽性トス	山村 9.2%（栗駒 9.4%、田 10.8%、鬼頭 6.2%、七ヶ宿 19.7%） 漁村 13.9%（唐桑 13.3%、宮戸 9.2%、鮎川 18.7%、浦戸 12.8%） 總計 11.9%	
新井(18)	東京府下農村小學校兒童			18.8%	肺浸潤 4.7%、肺門淋巴腺腫脹 16.6%、石灰化竈 1.5%、肋膜癒著症 5.5%
有馬 安達 曾根	石川縣下小學校兒童	7—14		農村（尋常科 16.6%、高等科 26.6%）	
今村(19)	奈良縣山村小學校兒童	7—15	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	14.2%	活動性結核 0.23%
中村外	石川縣三谷村小學校兒童	7—12	1:1000、0.1cc 24時間10粍以上ヲ陽性トス	11.3%	初感染2
中村外	岩手縣世田米村小學校兒童	7—14 7—10 7—14	〃	世田米村尋常高等小學校 25.8% 川口分教場 11.9% 大股尋常高等小學校 10.3%	初感染5、肺結核2、 初感染1、肺外結核1、 ナシ

チ本村ノ中心部ニ在ル世田米尋常高等小學校、同川口分教場及ビ大股尋常高等小學校ノ3校ニ就テ更ニ精査シタ。其ノ結果世田米尋常高等小學校ハ尋常科平均男子ハ 19.82%、女子ハ 23.63%、高等科男子ハ 44.82%、女子ハ 33.33%、尋常高等科計男子 26.21%、女子 25.31%、男女計 25.79%ノ「ツベルクリン」皮內反應ヲ示シ川口分教場デハ尋常科1年ヨリ4年迄平均男子 6.25%、女子 18.18%、男女計 11.95%、大股尋常高等小學校ハ尋常科平均男子 5.55%、女子 12.69%、高等科男子 18.18%、女子 15.78%、尋常高等科計男子 7.22%、女子 13.41%、男女計 10.30%ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲ示シテヰル、之ヲ小學兒童「ツベルクリン」陽性率ニ就テ從來報告セラレタルモノト比較スルト第17表ノ通リデ、川口分教場及ビ大股尋常高等小學校ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ、一般農村小學校兒童ノ夫レト略ミ一致スルガ、世田米尋常高等小學校兒童ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ少シク高率デ、寧ロ都市小學校兒童ノ夫レニ匹敵スル。依ツテ世田米尋常高等小學校ノミニ於ケル兒童ノ感染危險率ヲ算出シテミタ所、男子ハ尋常科在學中 26.2%、高等科在學中 28.3%、女子ハ尋常科在學中 16.7%、高等科在學中 4.7%トナリ、驚クベキ高イ感染危險率デアルト同時ニ甚ダシイ不同ヲ示シテヰル事ヲ知ツタ。上記小學校ニ於ケル危險率ノ特性ハ、學校內感染ヲ思ハシムルニ充分ナルモノガ

アル。而カモ或ル學級ガ特ニ高イ結核感染ヲ示シテヰルノデハナク、全般的ニ高イ感染度ヲ示シテヰル事ハ、兒童相互ノ交遊感染ニ依ルモノデナイ事ハ明カデアル。玆ニ於テ同校ノ教職員全員ノ喀痰ヲ塗抹及ビ培養ニ依リ結核菌ヲ檢査シタ所、塗抹陽性者1名、培養陽性者3名計4名ノ喀痰中結核菌陽性者ヲ檢出シ得タ。之等ノ教職員ノ受持級生徒ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率、結核患者數ヲ他級生徒ノ夫レト比較調査シタガ、其ノ間ニ瞭然タル相違ヲ證明スル事ハ出來ナカツタ。又本村ノ學童ヨリ發見セル

第18表　小學校兒童結核患者病型別分類

病型 / 校名	初感染症		肺結核		肺外結核	
	學級名	人數	學級名	人數	學校名	人數
世田米小學校	尋1、2	1	尋4男	1		
	尋3、1	2	高1女	1		
	高1女	1				0
	高2男	1				
川分教場	尋4	1		0	尋4	1
大股小學校		0		0		0

結核患者ハ計9名デアルガ、其ノ中7名ハ同小學校生徒中カラ發見サレテヰル。以上ノ結果ヲ併セ觀ル時ハ、是等ノ事象ハ同校ノ教職員4名ニ結核菌喀出者ノヰル事ニ基クモノナル事ヲ斷ジテモ誤リナモノト思ハレル。

教師ガ結核感染ニ多ク曝サレル職業デアリ、又實際ニ教師ニ結核ガ多イ事ハ、結核豫防ニ携ハレル多クノ人々ニ依リ叫バレタ所デ Kayser-Petersen モ大イニ之ヲ强調シテ居リ、先ニ當教室ノ星モ宮城縣愛島村ニ於テ、2名ノ教師ノ學童ニ與ヘタ影響ニ就テ詳述シテヰル。

本校ニ於テハ唯「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲ一見シタダケデハ、其ノ怖ルベキ狀態ヲ窺知シ得ナイガ、結核感染危險率ヲ算出シテ始メテ其ノ慘禍ガ明カトナリ、其ノ原因ヲ發見スル事ガ出來タ。

更ニ同村ノ小學校卒業後比較的低イ結核感染率ヲ示ス事ハ、同村ノ地理的狀況ニ依ルモノト考ヘラレル、卽チ都會地ノ高イ感染危險率ハ當然ノ事デ贅言ヲ要シナイガ、石川縣河北郡三谷村ト比較シテ現在結核患者ガ約2倍アリ感染危險率ハ逆ニ1/2デアル事ハ、既ニ第1報ニ於テ述ベタ如ク石川縣河北郡三谷村ハ金澤市ノ近郊村デアリ、小學校卒業後急激ニ都市トノ交流繁クナリ、社會感染ノ機會ガ著シク大トナル事ニ基因スルモノデアルガ、本村ハ岩手縣ニ於テモ僻遠ノ地ニ在ル爲メ、村外結核感染ハ出稼者ニ於テハ極メテ著シキモノナルモ、一般村內居住民ノ村外感染機會ハ甚ダ少ク、年齡ト共ニ村內ニ於ケル交際範圍ノ擴大ニ依ル、接觸感染機會ノ增加ニノミ基因スルモノト考ヘル。

2)　家族內感染ノ有無

第1節ニ於テ本村ノ學齡期迄ノ感染危險率ハ、石川縣三谷村ノ夫レヨリ高率ヲ示シ、仙臺市ノ夫レト匹敵スル事ヲ述ベタ。今現在結核患者ヲ有スル家族及最近10年間ニ結核死ノ歷史アル家族ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ト、一般家族ノ夫レト比較シ、統計學的ニ陽性率ノ差異ノ有意性ニ就テ吟味シタ所、何レモ其ノ差異ニ有意性ヲ認メタ。卽チ本村ノ現在結核患者ヲ有スル家族及最近10ケ年間ニ結核死ノ歷史アル家族ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ、一般家族ト比較シテ高イ率ヲ示シ、夫等ハ結核患者ノ家族內感染ニ因ル事ヲ明カニシタ。

以上感染危險率ヨリ、又「ツベルクリン」皮內反應陽性率ノ差異ヨリ、本村ニ於テ結核患者ノ家族內感染ハ充分ニ立證シ得ル。

第19表　家族歴ヨリミタル「ツベルクリン」皮内反應陽性率

	家族數	人數	「ツベルクリン」反應陽性者	同陽性率
結核患者ヲ有セザル家族	601	3608	1306	36.2±0.3
昭和3年ヨリ昭和9年迄結核死ノ歴史アル家族	27	205	95	46.3±3.5
昭和9年以後ニ結核死ノ歴史アル家族	81	492	285	57.9±2.2
最近10ケ年間ニ結核死ノ歴史アル家族	111	697	380	54.5±1.9
現在結核患者ヲ有セル家族	92	554	288	52.0±2.1

結核患者ヲ有セザル家族ト昭和3年ヨリ昭和9年迄ニ結核死ノ歴史アル家族トノ「ツベルクリン」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味	2.9<3	有意ナラズ
結核患者ヲ有セザル家族ト昭和9年以後ニ結核死ノ歴史アル家族トノ「ツベルクリン」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味	9.9>3	有意ナリ
結核患者ヲ有セザル家族ト最近10ケ年間ニ結核死ノ歴史アル家族トノ「ツベルクリン」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味	6.8>3	有意ナリ
結核患者ヲ有セザル家族ト現在結核患者ヲ有セル家族トノ「ツベルクリン」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味	6.8>3	有意ナリ

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}}$$

3)　結核死亡者ノ推定感染源

第20表　本村ニ於ケル最近5ケ年間ノ結核死亡者調査表

年度	結核死亡者	女子ニテ女工トシテ離村シ結核罹患後歸村セルモノ	男子出稼者ニシテ結核罹患後歸村セルモノ	計
昭和9年	13	8	1	9
10年	17	12	0	12
11年	18	6	2	8
12年	17	11	3	14
13年	10	5	0	5
計	75	42 56.0±5.7%	6 8.0±3.1%	84 64.0±5.5%

第1報ニ於テ石川縣三谷村ニ於ケル出稼者ノ感染死亡スル者ガ甚ダ多ク、驚クベキ數字ヲ示スモノナル事ヲ述ベタガ、本村ニ於テハ如何、此ノ點ヲ明カニスル爲メ、余等ハ結核死亡者竝ニ現存結核患者ニ就キ、發病乃至死亡ガ村内ニ於テ起ツタカ、村外ニ於テ起ツタカニ就テ精査シテミタ。卽チ最近5ケ年間ノ結核死亡者75名ニ就キ、其ノ遺家族ヨリノ直接聽取ニヨツテ出來ル限リ其ノ推定感染源ヲ精査シタ結果、女子ニテ女工トシテ離村シ、結核罹患歸村シタ者42名(56.0±5.7%)男子出稼者ニシテ結核罹患後歸村シタモノ6名(8.0±3.1%)デ計48名(64.0±5.5%)ノ多キニノボル事ヲ明カニシ得タ。

卽チ本村結核死亡者ノ少クトモ2/3ハ出稼者ノ離村後發病罹患シ、歸村シテ死亡スルモノデアル事ヲ知ツタ。而モ同村ノ出稼者ノ多クハ女工デアリ、年々200名内外ノ者ガ紡績女工トシテ離村シテヰル。

4)　現在結核患者ノ推定感染源

第3節ニ於テ同村結核死亡者ノ少クトモ2/3ハ出稼者ノ離村後發病罹患シ、歸村後死亡スルモノデアル事ヲ明カニシタ。更ニ發見結核患者104名ニ就テ、其ノ感染源ニ就キ調査シタ所第21表ノ如クデアリ、村外ニ於テ罹患シタモノ14名、家族内感染ト思ハレルモノ39名、最近他村ヨリ轉住シ來リ、本村ニ轉住スル以前ヨリ發病シテヰタト考ヘラレルモノ4名、村外不出者デ感染源不明ノモノ47名デアツタ。

此ノ結果ヨクミレバ本村ニ於ケル結核患者ハ、

第21表　結核患者ノ感染源及ビ其ノ病型別分類

推定感染機會		結核患者數	計	病型別	初感染	肋膜炎	早期肺結核	晩期結核肺	再燃結核肺尖結核	脊椎「カリエス」	X線所見ニ化ヲ認メズ、喀痰培養陽性ナリシモノ變
村外ニテ罹患セル者	女工	9	14 (13.5%)		0	0	0	8	0	0	1
	出稼	5			0	1	0	2	1	0	1
家族ヨリ感染セル者	他出セル者ヨリ	14	32 (30.8%)		3	0	2	5	4	0	0
	村外不出者ヨリ	18			7	1	1	5	2	0	2
親戚、同居人等ヨリ		7	7 (6.7%)		2	0	1	4	0	0	0
村外不出者ニシテ感染源不明ノ者		47	47 (45.2%)		9	4	5	17	9	3	0
近頃他村ヨリ轉住セル者（本村轉住前發病セリト認メラルル者）		4	4 (3.8%)		0	0	0	1	3	0	0

村外感染者ヨリ村內感染者ノ方ガ遙カニ多イト云フ事ニナル。之ハ前節ノ本村結核死亡者ノ大部分ガ出稼者デアルト云フ事ト、一見矛盾スルモノノ樣デアル。依ツテ之ヲ更ニ病型別ニ見ル時ハ、出稼歸鄉者ハ一般ニ何レモ相當進行セルモノデアリ、村內感染者ノ中ニハ比較的初期輕症者ノ多イ事ガ注目サレル。之ヨリ出稼者ノ疾病歸鄉者ハ何レモ歸村後死亡スルニ反シ、村內感染者ハ比較的斯ル甚ダシイ慘禍ヨリ免レ得ル機會ノ多イ事ガ、結核ノ自然治癒力ノ强イ事ヨリシテ容易ニ推定サレル。

是等ノ兩調査ヨリ出稼感染ガ本村ニ於テモ亦注意スベキ數値ヲ示ス事ヲ知リ、更ニ出稼者ノ職業ガ石川縣ノ場合ト同ジク、主トシテ近代科學工業方面ノ夫レデアル事モ亦重大ナ所見デアルト考ヘル。

以上ニ依リ農村ヨリ都市ヘノ出稼者ハ、近代文化ノ恩典ト共ニ結核菌ノ浸襲ニ遇ヒ、生活環境ノ著シイ變化ニ依ル抵抗力ノ低下ハ結核菌ノ猛威ヲ逞ウシ、遂ニ其ノ身ヲ斃スニ至ル。農村ニ於ケル結核死亡者ノ多クハ之ニ屬スル。又之等ノ結核患者ハ歸村後一般住民ニ感染セシムル機會多ク、從ツテ村內結核患者ハ其ノ數ヲ增スモ、農村ニ於テ感染發病セル結核患者ハ出稼歸鄉者ノ結核患者ト比較シテ大イニ異ナリ、其ノ豫後モ極メテ良好ナルモノ多シト考ヘラレル。從來一般ニ農村ハ結核處女地ナリトノ考ヘヨリ農村結核ヲ說明セントスルモ、以上ノ結果ハ之等ノ考ヘヲ再檢討シ修正スベシト思ハシメルニ足ル。

余等ハ石川縣三谷村ニ於テモ、共ニ其ノ高キ結核死亡率ガ出稼者ニ基因スルモノナル事ヲ明カニシタ。依ツテ今本村ニ於ケル離村者579名ニ

第22表　岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル離村者ノ活動方面調査

出稼方面＼性別	男	女	計
工場方面	12	126	138
鑛山方面	24	6	30
其ノ他ノ都市出稼者	61	18	79
工場・鑛山・其ノ他都市出稼者	97	150	247
北海道・樺太方面出稼（主ニ漁業）	108	14	122
其ノ他	198	12	210
計	403	176	579

就キ、其ノ活動方面ニ就テ調査セシ處第22表ノ如ク、男子ハ近代科學工業方面ヘノ出稼者ト北海道、樺太方面ヘノ漁業出稼者ト略ゝ半バスルニ反シ、女子ノ多クガ工場、鑛山其ノ他都市出稼者デアリ、而モ殆ンド大部分ガ女工デアル事ヲ知ツタ。此ノ事實ト本村結核死亡者ノ推定感染源調査トヲ併セ考フル時、本村ニ於ケル高キ結核死亡率竝ニ村內結核蔓延ハ、出稼者特ニ女工トシテ工場ニ出稼スルモノガ極メテ重大ナ役割ヲ演ジテヰルモノデアル事ガ明カデアル。

余等ハ先ニ石川縣三谷村ニ於テ、出稼者ノ結核

死亡率ハ實ニ恐怖スベキ高率ヲ示シ、出稼者1萬人ニ對シ900人即チ9％ノ結核死危險率ナル事ヲ述ベ、此ノ點コソ邦家現在ノ結核對策ニ於ケル重大ナル問題ノ一ツデアル事ヲ注意シタ。

今又本村ニ於テ女工ニ就テ同樣ニ結核死危險率ヲ算出シテミルニ、每年本村ヨリ女工トシテ離村スル者ヲ大體200人ト概算スレバ1萬人ニ對シ約800人即チ8％ノ結核死危險率トナル。即チ石川縣三谷村ニ於ケル概算ト大略一致スル。茲ニ於テ余等ハ農村ヨリ近代科學工業方面ヘノ出稼者ノ結核死危險率ハ10％近キ高率ニシテ、其ノ對策コソ極メテ重且大ナルモノト信ズルモノデアル。

以上本村ニ於テ結核感染危險率ノ算出、家族內感染ノ有無調査、結核死又ハ現在結核患者ノ推定感染源調査等ヨリ、本村ニ於ケル結核蔓延ハ次ノ如ク說明シ得ルト信ズル。即チ本村ニ於テハ開放性結核患者ガ相當ニ多ク、從ツテ之等患者ノ家族內感染ハ當然行ハレル。但シ開放性結核患者家族ノ「ツベルクリン」反應陽性度ノ100％ニナル事ハ極メテ稀デアル。

學齡期ニ及ンデ學校ニ於ケル4名ノ開放性結核敎師ニヨリ感染度ハ著シク增加スルガ、小學卒業期迄ニ未ダ漸ク「ツベルクリン」反應陽性率ハ30％ニ止ル。

本村ハ其ノ地理的狀況ヨリ明カナル如ク、岩手縣ニ於ケル僻遠ノ山村デアリ耕地ニ極メテ乏シイ。從ツテ小學校卒業後多クガ村外ニ其ノ活動方面ヲ見出シテ離村スル。男子ハ北海道、樺太方面ヘノ漁業出稼者ガ相當數アルモ、女子ノ多クハ紡績工場ヘノ女工デアル。之等女工ハ全然異ツタ生活環境ヘノ急激ナ變化ニヨリ著シイ影響ヲ受ケ、之ガ健康上有害ニ働ク爲メ結核感染ニ際シテ容易ニ發病スル。罹患後職ヲ離レテ止ムナク歸村スル爲メ、本村ニ於ケル開放性結核患者ハ其ノ數ヲ增加スル。之等結核罹患歸村者ノ死亡率ハ驚異スベキ高率ヲ示シ、出稼女工ノ約10％ニ達スル。

之等出稼歸村者ノ結核患者ガ、村內結核感染ニ如何ナル役割ヲ演ズルカ、余等ハ發見結核患者ノ推定感染源調査結果ヨリ相當大キナ役割ヲ演ズルモノト考ヘタガ、更ニ本村ニ於テ「ツベルクリン」反應家族集積率ト發見結核患者トノ關係ヲミルニ、全村民檢診ノ際ニ2.5％、「ツベルクリン」反應家族集積率25％以上ノ家族ニ於テ3.0％、50％以上ノ家族ニ於テ4.8％、75％以上ノ家族ニテ3.8％ナル數字ヲ示シ、又結核死家族ニ於ケル結核發見率ハ3.8％、「ツベルクリン」反應陽性兒童家族ヨリノ發見率ハ2.7％、學齡期前小兒「ツベルクリン」反應陽性家族ヨリノ發見率ハ5.8％デアツタ。之等ノ事實ヨリ本村ニ於ケル家族內感染ハ充分ニ立證サレルニ拘ハラズ、「ツベルクリン」反應家族集積率ヨリ簡單ニ結核患者發見ニ努メル事ハ意義少キモノト考ヘタ。

第23表　探索方法ト結核患者發生率

探索方法	檢查人員	發見シ得ベキ結核數	
		實數	百分率
全村民檢診	4162	104	2.5
「ツベルクリン」反應家族陽性率25％以上	3157	95	3.0
「ツベルクリン」反應家族陽性率50％以上	1534	73	4.8
「ツベルクリン」反應家族陽性率75％以上	678	26	3.8
結核死家族	880	33	3.8
「ツベルクリン」反應陽性兒童家族	1779	49	2.7
學齡前小兒「ツベルクリン」反應陽性家族	260	15	5.8

依ツテ余等ハ農村ニ於ケル結核蔓延ヲ考ヘル時、村內結核患者ガ果シテ村內結核蔓延ニ如何程重要ナ役割ヲ演ズルモノナルカニ就キ、從來一般ノ考ヘニ輕度ノ疑ヒヲモツニ至ツタ。即チ村內結核患者ノ村內結核感染ハ勿論相當大キナ役割ヲ演ジツヽアルモノナルモ、從來一般ニ考ヘラレル程大キナ慘禍ヲ及ボスノデナク、寧ロ結核死亡率ノ高率ヲ來ス直接原因ハ、村外出稼者ノ結核感染ニ次ゲ高キ發病率、從ツテ怖ルベキ高キ結核死危險率ニ基因スルモノト考ヘル。

結　論

余等ハ昭和14年夏結核死亡率ノ低イト云ハレル、東北地方特ニ岩手縣ノ一農村、氣仙郡世田米村ニ於テ全住民5661名ニ對シ、其ノ76%ニ結核ヲ主トシタ健康調査ヲ施行シタ。同村ノ結核死亡率ハ豫期ニ反シ相當ノ高率ヲ示シ、「ツベルクリン」皮內反應陽生率モ、發見結核患者數モ非常ニ多イト云フ結果ヲ得タ。更ニ同村結核蔓延ノ原因ニ就テ精細調査シタ結果

1) 本村結核死亡者ノ多クガ、村外出稼者ノ發病罹患後歸村シタモノデアリ

2) 本村ニ於ケル家族內感染ハ、之ヲ充分ニ立證スル事ガ出來ル。

本村ニ於ケル結核蔓延ハ、本村ガ東北地方ニ於テモ僻遠ノ地デアルニ拘ラズ、其ノ地理的ニ惠マレザル條件ガ却ツテ本村民ノ村外出稼者ノ數ヲ增ス結果トナリ、之等出稼者ガ村外ニ於テ發病後歸村シ、之ガ村內ニ於ケル結核感染源トナル事ニ基因スル事ヲ明カニシ

3) 更ニ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヨリ結核感染危險率ヲ算出シ、同村ノ結核感染狀況ヲ精査シ、同村小學校生徒ノ極メテ高イ感染危險率ハ、同校教職員中4名ノ結核菌喀出者アルニ因ル事ヲ明カニシタ。

(本研究ニ要セシ費用ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル)

文　獻

1) **Cordier,** Zbl. f. ges. Tbk. forschg., 1927, 27, 853 ヨリ引用. 2) **Löwen,** med. Welt., 1931, 1241. 3) **Jullien,** Revue de la Tub., 1934, 521. 4) **Ch. kudelski, Leroux et El. Kudelski,** Revue de la Tub., 1934, 171. 5) **Grade,** Zbl. f. ges,. Tbk. forschg. 1935, 571 ヨリ引用. 6) **Bezançon** Zbl. f. ges. Tbk-forschg., 1930, 33, 327 ヨリ引用, 外第1報文獻參照.

農村ニ於ケル結核ノ研究

第3報　岩手縣紫波郡志和村ニ於ケル檢査成績

東北帝大醫學部熊谷內科敎室
中村　隆　猪股傳二郎
堀田　勇　佐藤　守
熊谷謙二
東北帝大醫學部「レントゲン」科敎室
古賀良彥　高橋信次
岩手縣志和村志和診療所
高橋　實

緒　言

余等ハ第1報ニ於テ石川縣河北郡三谷村、第2報ニ於テ岩手縣氣仙郡世田米村ニ於テ各農村全住民ニ結核ヲ主トシタ健康調査ヲ施行シ、兩村共結核死亡率ハ極メテ高ク其死亡者ハ何レモ近代科學工業方面ヘノ出稼者ガ離村後社會生活環境ノ著シイ變化ニヨリ大イナル影響ヲ受ケ、容易ニ感染發病スルコトニ基因スルコトヲ述ベ、更ニ前者ハ發病後村外死亡シ、後者ハ歸村後死亡スルタメ、兩村ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率、發見結核患者數ニ著シイ差異アルコトヲ明カニシタ。

更ニ余ハ昭和14年秋ヨリ冬ニカケテ岩手縣ノ更ニ他ノ1農村、紫波郡志和村ニ於テ同樣ノ調査ヲ施行シタノデソノ成績ヲ報告スル。

第1章　地勢及ビ人文

本村ハ岩手縣紫波郡ノ西南部ニ位シ、南ハ稗貫郡石鳥谷町、西ハ岩手縣御所村、北ハ水分村、東ハ赤石村ニ境シ、村內約3分ノ1、西部一帶ハ山嶽重疊シ往々人跡ノ至ラザル所ガアリ、其間東西約2里、標高約300米ノ山王海ノ盆地ガアル。東方ノ地ハ一帶ノ平地デ耕地大イニ開ケ土地肥沃デアル。住民ハ概ネ質朴デ各自業ニ精勵シ、生活程度ハ殆ンド平均シ、大地主又ハ極貧者少ク、全戶數ノ8割5分ハ農業ヲ主トシ、副業トシテ畜產、養蠶、林業等行ハレテ居ルガ、ソノ經營ハ舊慣ヲ墨守シ遲々タル感ガアル。

村內ノ大部分ハ散村ノ形態ヲナシ、其間志和村役場附近ニ密集部落ガアリ、此處ニ組合病院志和村診療所ガアル。定期自動車ハ本村ヲ起點トシテ盛岡ニ至ルモノト日詰驛及ビ志和稻荷神社ニ至ルモノトアルガ、交通ハ極メテ不便ノ地デアル。

第2章　本村ニ於ケル結核死亡率ニ關スル考察

本村ニ於ケル大正14年以降ノ結核死亡率ヲ死亡統計ヨリ作成シテ見タ所、第1表ノ通リデア

第1表　岩手縣紫波郡志和村ニ於ケル結核死亡率

年度	總死亡數	結核ト明記シアルモノ 肺結核 實數	肺結核 人口1萬ニ對スル數	肺外結核 實數	肺外結核 人口1萬ニ對スル數	計 實數	計 人口1萬ニ對スル數	結核死ト推斷サルヽモノ 實數	結核死ト推斷サルヽモノ 人口1萬ニ對スル數	計 實數	計 人口1萬ニ對スル數	推定人口
大正14年	132	3	5.7	1	1.9	4	7.6	7	13.3	11	20.9	→5271
,, 15	124	0	0	0	0	0	0	3	5.7	3	5.7	
昭和2年	122	1	1.9	0	0	1	1.9	5	9.5	6	11.4	
,, 3	105	2	3.7	0	0	2	3.7	5	9.3	7	13.0	
,, 4	113	0	0	1	1.9	1	1.9	6	11.1	7	17.0	
,, 5	90	2	3.7	1	1.9	3	5.6	2	3.7	5	9.3	→5393
,, 6	117	6	11.1	1	1.9	7	13.0	2	3.7	9	16.7	
,, 7	95	5	9.3	3	5.6	8	14.9	1	1.9	9	16.7	
,, 8	120	4	7.2	1	1.8	5	9.0	2	3.6	7	12.6	
,, 9	105	3	5.4	0	0	3	5.4	9	16.2	12	21.6	
,, 10	106	3	5.4	3	5.4	6	10.8	2	3.6	8	14.4	→5549
,, 11	120	0	0	2	3.6	2	3.6	8	14.2	10	17.3	
,, 12	104	0	0	0	0	0	0	3	5.4	3	5.4	
,, 13	105	1	1.8	1	1.8	2	3.6	6	10.8	8	14.4	

最近5ケ年間ニ於ケル平均　5.4±2.2

ル。試ミニ最近5ケ年間ノ死亡者中結核死ト明記シテアルモノハ平均人口1萬ニ對シ5.4±2.2デ驚クベキ低率ヲ示シテヰル、之ハ本邦ニ於ケル昭和12年平均結核死亡率20.7ヨリ遙カニ少イ事ハ勿論、同年岩手縣全體ノ結核死亡率14.4ト比較シテモ約1/3ノ低率デアル、卽チ、本村ハ從來結核死亡率ノ低イ所デアル。

次ニ歷史的ニ本村ノ結核死亡率ヲ見ルト、大正14年カラ昭和5年マデハ極メテ低ク、昭和6年7年ノ2ケ年ハ岩手縣全體ノ結核死亡率ト略ヾ一致シ、更ニソレ以降ハ又極メテ低イ率ヲ示シテ居ル。卽チ、本村ハ昔ヨリ結核死ノ極メテ少イ村デアル。

卽チ本村ハ東北地方殊ニ岩手縣ニ於テモ昔ヨリ結核死亡率ノ極メテ低イ村デアル。

第3章　檢査成績

第1節　檢査項目竝ニ方法(第1報參照)

檢査ハ主トシテ次ノ3項目ニ重點ヲ置イタ。卽チ

1)　「ツベルクリン」皮內反應檢査

2)　赤血球沈降速度測定

3)　胸部「レントゲン」寫眞檢査

「ツベルクリン」皮內反應ハ傳研製「ツベルクリン」ノ1000倍生理的食鹽水溶液ヲ0.1cc上膊皮內ニ注射シ24時間後ノ發赤10mm以上ヲ陽性トシタ。

赤血球沈降速度ハ Westergren 氏法ニ從ヒ其1時間値ヲ採ツタ。但シ測定ハ室溫デ行ツタ。

胸部「レントゲン」寫眞ハ間接撮影法ニヨリ撮影シタ。結核菌檢出ハ上記諸檢査成績ト診斷シタモノ及ビ最近結核死ノ歷史アル家族、現在結核患者ヲ有スル家族デ「ツベルクリン」皮內反應陽性者又ハ赤血球沈降速度ノ異常ニ促進シテ居ルモノカラ喀痰又ハ咽頭粘液ヲ採取シ結核菌培養ヲ施行シタ。

第2節　受診率

本村ハ人口 5549 名デ出稼者ソノ他ヲ除キ現住人口 4967 名、ソノ中余等ノ檢査ニ應ジタモノハ男 1955 名、女 2612 名、計 4567 名デ、受診率ハ現住人口ノ 91.9％ニ當ル、之ハ第1報ニ述ベタ石川縣河北郡三谷村ノ 83％、岩手縣氣仙郡世田米村ノ 76％ヲ遙カニ越エタ高イ率デアル。カヽル高イ受診率ハ調査ニ關スル種々ナル事情ガ幸ヒシタ事ハ勿論デアルガ、本村指導者達ノ理解アル協力援助ノ賜デアルト考ヘテ居ル。

第3節　「ツベルクリン」皮內反應成績

本村ニ於ケル結核死亡率ハ既述シタ樣ニ本邦結核死亡率ノ最低位ニアル岩手縣ニ於テモ特ニ低イ、從ツテ本村ニ於ケル結核浸淫程度ヲ示ス「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ極メテ低率ヲ示スモノト考ヘタガ本村住民ノ「ツベルクリン」皮內反應檢査ノ結果ソノ陽性率ハ 32 5±0.7％ヲ示シタ、之ヲ各農村ニ於ケル夫ト比較スルト第2表ニ示ス樣ニ必ズシモ低率デナイ。卽チ、石川縣河北郡三谷村ノ 35.5±0.9％、岩手縣氣仙郡世田米村ノ 38.1±0.8％ト比較スルト稍ヽ低イ陽性率デアルガ、當教室ノ星ノ調査シタ宮城縣愛島村ノ 28％、楠外4氏ノ調査シタ同縣荒雄村ノ 24％ト比較スル時ハ決シテ低クナク、寧ロ少シク高率ヲ示シテ居ル。

第2表　岩手縣志和村ニ於ケル「ツ」反應陽性率

年齡	志和全村（山王海ヲ含ム） 施行數 男	女	計	「ツ」反應陽性度 11-25mm 男	女	26mm— 男	女	「ツ」反應陽性率 男 實數	%	女 實數	%	計 實數	%
1— 5	309	310	619	3	4	0	1	3	0.9±0.5	5	1.6±0.2	8	1.3±0.5
6—10	372	347	719	15	8	22	25	37	9.9±1.6	33	9.5±2.5	70	9.7±1.1
11—15	340	340	680	24	21	51	48	75	22.1±2.2	69	20.3±6.9	144	21.2±1.6
16—20	83	218	301	12	22	23	43	35	42.2±5.5	65	29.8±3.1	100	33.2±2.7
21—25	45	170	215	12	23	11	25	23	51.1±7.4	48	28.2±3.5	71	33.0±3.2
26—30	60	174	234	18	31	18	35	36	60.0±6.3	66	37.9±3.7	102	43.6±3.2
31—35	64	157	221	24	30	19	38	43	67.2±5.9	68	43.3±3.9	111	50.2±3.4
36—40	102	162	264	38	36	29	39	67	65.7±4.7	75	46.9±3.9	142	53.8±3.1
41—45	132	164	296	49	39	40	44	89	67.4±4.1	83	50.6±3.9	172	58.1±2.9
46—50	108	129	237	36	26	36	42	72	66.7±4.5	68	52.7±4.4	140	59.1±3.2
51—55	100	115	215	35	24	38	34	73	73.0±4.4	58	50.4±4.7	131	60.9±3.3
56—60	79	114	193	29	25	27	31	56	70.9±5.1	56	49.1±4.7	112	58.0±3.6
61—65	77	89	166	30	17	16	25	46	59.7±5.6	42	47.2±5.3	88	53.0±3.9
66—70	59	72	125	16	7	13	21	29	51.7±6.8	28	38.9±5.7	57	45.6±4.5
71—	31	51	82	12	12	3	8	15	48.1±9.0	20	39.2±6.8	35	42.7±5.5
計	1955	2612	4567	353	325	346	459	699	35.8±1.1	784	30.0±0.9	1483	32.5±0.7

以上5ケ村ニ於ケル農村ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率カラ余等ハ本邦農村ニ於ケル「ツベクリン」皮內反應陽性率ハ 25％乃至 35％ヲ示スモノト考ヘラレル。

更ニ年齡別、性別ニ此「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲミルト、男女共ソノ陽性率ハ年ト共ニ漸進性ニ增加シ、46—55 歲迄ニ最高ニ達シ、以後年ト共ニ少シク減少ノ傾向ヲ示ス、更ニ詳述ス

レバ1—5歳デ男子ハ0.9±0.5%、女子ハ1.6±0.2%、計1.3±0.5%、6—10歳デ男子ハ9.9±1.6%、女子ハ9.5±2.5%、計9.7±1.1%、11—15歳デ男子ハ22.1±2.2%、女子ハ20.3±6.9%、計21.2±1.6%、16—20歳デ男子ハ42.2±5.5%、女子ハ29.8±3.1%、計33.2±2.7%デ此ノ年齢即チ小學校卒業期以後男子ハ女子ト比較シテ相當高イ陽性率ヲ示シテヰル。更ニ21—25歳デ男子ハ51.1±7.4%、女子ハ28.2±3.5%、計33.0±3.2%、26—30歳デ男子ハ60.0±6.3%、女子ハ37.9±3.7%、計43.6±3.2%、31—35歳デ男子ハ67.2±5.9%、女子ハ43.3±3.9%、計50.2±3.4%、36—40歳デ男子ハ65.7±4.7%、女子ハ46.9±3.9%、計53.8±3.1%、41—45歳デ男子ハ67.4±4.1%、女子ハ50.6±3.9%、計58.1±2.9%、46—50歳デ男子ハ66.7±4.5%、女子ハ52.7±4.4%、計59.1±3.2%、51—55歳デ男子ハ73.6±4.4%、女子50.4±4.7%、計60.9±3.3%ヲ示シ、ソレ以後年齢ノ進ムニ從ツテ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ反ツテ減少スル。即チ、本村ノ「ツベクリン」皮內反應陽性率ハ男子デハ高等小學校卒業期ヨリ增加ノ傾向著明デ、ソノ後年齢ノ進ムト共ニ漸次增加シ51—55歳デ最高ニ達シ、以後年齢ノ進ムト共ニ反ツテ減少スル。女子ハ男子ト比較シテ陽性率ハ一般ニ低ク21—45歳ノ間デハ常ニ約20%ノ差ヲ示シテヰル。ソノ最高ニ達スル年齢ハ男子ト同ジク51—55歳デアリ、ソノ後年齢ノ進ムト共ニ男子同樣反ツテ減少シテ居ル。即チ一般都市ニ於テハ遲クモ30歳迄ニ結核感染ヲウケルモノデアルガ本村ニ於テハ都市ニ於ケル2倍ノ長年月ヲ要シテ漸ク男子70%、女子50%ノ結核感染ヲウケルモノデアル事ガ明カデアル。

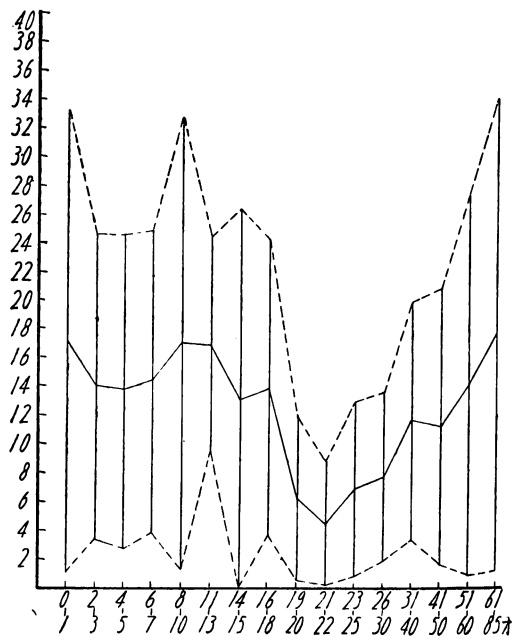
第4節　赤血球沈降速度ノ測定

第3表　男女別年齢別赤血球沈降速度平均値表

年齢	檢査人員		赤血球沈降速度（M±σ）	
	男	女	男	女
0—1歳	20	21	17.1±16.7	16.9±11.7
2— 3	139	129	14.0±10.7	15.3±14.0
4— 5	133	128	13.7±10.8	17.0±16.9
6— 7	130	130	14.4±14.1	18.3±15.5
8—10	209	209	17.0±15.9	16.6±16.1
11—13	203	210	16.9± 7.5	17.9±15.1
14—15	129	119	13.1±13.1	17.4±14.6
16—18	54	139	13.9±10.3	12.7±11.5
19—20	28	78	6.3± 5.8	17.9±16.6
21—22	18	80	4.5± 4.3	17.8±15.0
23—25	25	87	6.9± 6.1	19.9±16.7
26—30	57	166	7.7± 5.9	18.7±16.1
31—40	159	304	11.7± 8.2	20.2±18.8
41—50	224	273	11.3± 9.6	18.1±16.8
51—60	168	212	14.1±13.1	21.5±18.4
61—85	155	201	17.7±16.4	28.7±24.2

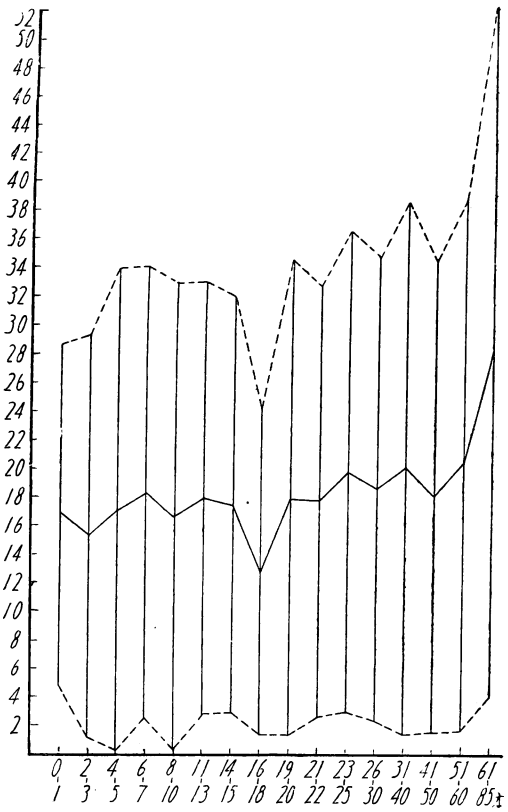
余等ハ本村民ニ就テモ「ツベルクリン」皮內反應檢査、「レントゲン」寫眞撮影ト併セテ、赤血球沈降速度ヲ測定シタ、今結核患者ヲ除イテ總ベ

第4表　男子年齢別赤血球沈降速度



テノ檢査人員ニ就テ先ニ當教室ノ秋月、星ノ報告シタト同樣ニ男女別、年齡別ニ夫々ソノ平均値ヲ算出シテ見ルト同ジ樣ナ結果ヲ得ル。卽チ、赤血球沈降速度ハ同性間ニ於テモ年齡的ニ差ガアリ、男女間ニ於テ殊ニ 20 歲以後男子ニ比較シテ女子ハ著シク促進ヲ示シテ居リ、ソノ相違ハ 20 歲カラ 30 歲迄ノ間ニ於テ特ニ著明デアル。

第 5 表　女子年齡別赤血球沈降速度



第 5 節　胸部「レントゲン」寫眞檢査成績

余等ハ第 1 報、第 2 報ニ於ケルト同樣、本村ニ於テモ檢査人員總ベテ一、間接撮影法ニヨリ胸部「レントゲン」寫眞ヲ撮影シタ。「レントゲン」寫眞檢査ノ結果、發見セラレタ結核患者ハ合計 62 名デ檢査人員ノ 13.6％ニ當ル。之ヲ學齡期前、小學兒童、小學校卒業後ノ一般住民ノ 3 群ニ分ケテ觀察スルト第 6 表ノ樣ニ、學齡期前ノモノ僅カ一 2 名、卽チ檢査人員ノ 0.2％、「ツベクリン」皮內反應陽性者ノ 11.1％ニ當リ、小學兒童 31 名、卽チ、檢査人員ノ 2.7％、「ツベルクリン」皮內反應陽性者ノ 2.3％ニ當リ、小學校卒業後ノ一般住民 29 名、卽チ檢査人員ノ 1.1％、「ツベルクリン」皮內反應陽性者ノ 2.3％ニ當ル、卽チ、小學兒童ノ結核患者ノ著シク多イ事ニ氣附ク。

第 6 表　岩手縣志和村ニ於ケル小學學齡期及其前後ニ於ケル發見結核患者ノ分布

	檢査人員	「ツ」反應陽性者數	患者數	檢査人員ニ對スル患者ノ％	「ツ」反應陽性者ニ對スル患者ノ％
小學學齡期前	815	18	2	0.2	11.1
小學學齡期	1137	189	31	2.7	16.4
小學校卒業後	2615	1276	29	1.1	2.3
計	4567	1483	62	1.4	4.2

更ニ發見結核患者ヲ病型別ニ分類シテ見ルト、第 7 表ノ通リデ、初感染症 31 名、肋膜炎 5 名、腹膜炎 2 名、浸潤性早期型肺結核 5 名、晩期型肺結核 11 名、肺尖結核再燃結核 7 名、及ビ肺結核ニシテ脊椎「カリエス」ヲ有スルモノ 11 名、計 62 名デアル。而シテ初感染症ハ一般ニ 15 歲以下ノ若年者ニミラレタガ、尙 41—50 歲ノ高齡者ニモ 2 名ヲ發見シタ。更ニ晩期型肺結核ハ一般ニ壯年老年ノ者ニミラレ、殊ニ 60 歲以上ノ者ニ 2 名ヲ發見シ、肺尖結核、再燃結核ハ何レモ壯年者及ビ老年者ニ多クミラレタ。

第7表　岩手縣志和村ニ於ケル發見結核患者ノ年齢別病型表

年齢別	檢査人員			病型別									患者數	
				初感染症		肋膜炎	縱隔竇肋膜炎	腹膜炎	浸潤性肺結核	晩期型肺結核	再燃性肺結核	脊椎「カリエ」及肺結核		
	男	女	計	雙極性初感染症	肺門淋巴腺腫脹						肺尖結核		實數	%
1—5	309	310	619		1				1				2	0.3
6—10	372	347	719		10				1				11	1.5
11—15	340	340	680	4	12	2	1	1	2	1			23	3.4
16—20	83	218	301		1	1		1					3	1.0
21—30	105	344	449			1				2	1	1	5	1.1
31—40	166	319	485	1						3	1		5	1.0
41—50	240	293	533	1	1						3		5	0.9
51—60	179	229	408						1	3	1		5	1.2
61—	161	212	373							2	1		3	0.8
合計	1955	2612	4567	6	25	4	1	2	5	11	7	1	62	1.4

第6節　結核菌檢出成績

余等ハ昭和14年夏岩手縣氣仙郡世田米村ニ於テ、多クノ障碍ト困難ノ中ニ漸ク91名ノ喀痰ヲ採取シ、塗抹竝ニ培養ニヨツテ結核菌ノ檢出ヲ行ヒ、極メテ早期ノ結核患者カラモ亦胸部「レントゲン」所見上異常ヲ認メナカツタモノカラモ結核菌證明ニ成功シタ。コノ事實ハ既ニ熊谷教授[1]ノ「初感染症ニ就テ」ノ論文ニ明カデアル樣ニ患者ノ治癒竝ニ豫後判定ノ上ニ極メテ重要ナ事デアリ、更ニ結核豫防上極メテ必要ナ事デアル、依テ余等ハ先ノ岩手縣氣仙郡世田米村ノ經驗ヨリ、充分愼重ナ用意ノ下ニ現地ト密接ナ聯絡ヲトリ、本村發見結核患者ノ喀痰採取ニ赴キ喀痰缺如ト稱スル2名ノ外2名、計4名ノ採取不能者ヲ除キ58名ノ喀痰採取ニ成功之ヨリ18名ハ結核菌ヲ證明シタ。之ヲ病型別ニミルト第8表ノ通リデアル。卽チ、晩期型肺結核患者ニ於ケル結染菌發見率ノ著シク高率ナ事ハ勿論デアルガ、初感染、殊ニ肋膜炎、腹膜炎ノ樣ニ極メテ早期ノ結核患者ヨリモ驚クベキ高率ニ結核菌陽性者ヲ證明シタ。

余等ハ岩手縣世田米村ニ於テ「レントゲン」所見上異常ヲ認メナカツタモノカラモ結核菌ヲ培養

第8表　岩手縣紫波郡志和村喀痰培養成績

病型別	初感染症		肋膜炎症	縱隔竇肋膜炎	腹膜炎	浸潤性早期型肺結核	晩期型肺結核	再燃性肺結核肺尖結核	脊椎「カリエ」及肺結核	「レントゲン」所見ナキモ結核性「ツベルクリン」反應因リ陽性ヲ證明シ赤沈速度ノ促進ヲ認メタル者
	雙極性初感染症	肺門淋巴腺腫脹								
例數	6	25	4	1	2	5	11	7	1	141
培養陽性者數	1 (16.6%)	2 (8.0%)	3 (75.0%)	1 (100%)	2 (100%)	0	7 (63.6%)	1 (14.3%)	1 (100%)	0
培養陰性者數	4	22	1	0	0	5	3	5	0	141
喀痰缺如者數	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
喀痰採取不能者數	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

證明シタ、依ツテ「レントゲン」所見ニ異常ヲ認メナカツタガ、最近結核死ノ歷史アル家族、現在結核患者ヲ有スル家族、「ツベルクリン」皮內反應强陽性者又ハ赤血球沈降速度ノ異常ニ促進シテ居ルモノノ141名ノ喀痰又ハ咽頭粘液ヨリ結核菌培養ヲ施行シソノ檢出ニ努メタガ、之等ノ群ヨリハ1名モ結核菌陽性者ヲ證明シ得ナカツタ。

總括竝ニ考按

以上ノ成績ニヨリ明カデアル樣ニ余等ハ岩手縣紫波郡志和村ニ於テ、同村現住人口ノ92％ニ「ツベルクリン」皮內反應、赤血球沈降速度及ビ間接撮影法ニヨル胸部「レントゲン」寫眞檢査ヲ行ヒ、次ノ事實ヲ知ツタ。

1) 本村ハ本邦ニ於テ從來結核死亡率ノ極メテ低イ地方ト稱セラルル東北地方、殊ニ岩手縣ニ於テモ特ニ低イ結核死亡率ヲ示シ、最近5ヶ年間ノ平均結核死亡率ハ人口1萬ニ對シ5.4±2.2デ、昭和12年岩手縣全體ノ結核死亡率ノ1/3ニ過ギナイ。

2) 本村ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ32.5±0.7％デ、余等ノ第1報ニ報告シタ石川縣河北郡三谷村ノ35.5±0.9％、第2報ニ報告シタ岩手縣氣仙郡世田米村ノ38.1±0.8％ト比較スルト少シク低イ率ヲ示シテ居ルガ、宮城縣愛島村ノ28％、同縣荒雄村ノ24％ト比較スルト少シク高イ率ヲ示シテヰル。卽チ、同村ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ一般農村トシテ必ズ、又高カラザル率ヲ示シテ居ルモノト考ヘラレル。

3) 本村ニ於テ發見セラレタ結核患者ハ計62名デ檢査人員ノ13.6‰ニ當ル。之ハ第1報ニ報告シタ石川縣河北郡三谷村ノ發見結核患者數ト略ゝ一致シ、第2報ニ報告シタ岩手縣氣仙郡世田米村ヨリ遙カニ少イ。而モ發見セラレタ結核患者ノ半數ハ小學校兒童デアル事ハ注目ニ値スル。卽チ、本村ハ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ一般農村トシテ必ズシモ低クナイガ、結核死亡率、發見結核患者ハ極メテ少イト言フ結果ヲ得タ。之ハ從來東北地方ノ一般農村ニ對シテ考ヘラレテヰタ事デアル。

余等ハ同ジ岩手縣氣仙郡世田米村デ高イ結核死亡率、「ツベルクリン」皮內反應陽性率ト極メテ多イ結核患者ノアル事ヲ知リ、此ノ原因ヲ探索シ、同村結核蔓延ノ狀況ヲ明カニシタ。余等ハココニ本村ノ樣ナ村ニ於テ結核ハ如何ニ蔓延シテ行クモノデアルカヲ知ル爲メ、次ノ項目ニ就テ調査シタ。

1) 結核感染危險率ト年齡、發見結核患者ノ關係
2) 家庭內感染
3) 結核死亡者ノ推定感染源調査
4) 現在結核患者ノ推定感染源調査

1) 結核感染危險率ト年齡、發見結核患者ノ關係

余等ハ第1報、第2報ニ於テ年齡別「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヨリ結核感染危險率ヲ算出シ、兩村ノ結核感染狀況ヲ極メテ鮮明ニスル事ヲ得タ。

本村ニ於テモ同樣ニ結核感染危險率ヲ算出シテミタ所第9表ノ通リデ、學齡期迄ノ感染危險率ハ1.3％デ仙臺市竝ニ岩手縣氣仙郡世田米村ヨリ少シ低ク、石川縣河北郡三谷村ヨリ少シク高イ率ヲ示シテヰル。小學校在學中ノ感染危險率ハ2.7％デ仙臺市ノ夫ト一致シ、岩手縣氣仙郡世田米村ヨリ低ク、石川縣河北郡三谷村ヨリ遙カニ高率ヲ示シテ居ル。更ニ小學校卒業期以後ノ感染危險率ハ1.8％デ仙臺市ノ夫レヨリハ勿論、世田米村、三谷村何レノ村ヨリモ甚ダシク低イ率ヲ示シテ居ル事ヲ知ツタ。

同村ノ小學校在學中ノ感染危險率ガ著シク高ク、發見結核患者モ極メテ多イ事ハ第2報ニ於テ詳述シタ岩手縣氣仙郡世田米村ニ於ケル世田米尋常高等小學校ニ於テ結核敎師ノ兒童ニ及ボス怖ルベキ慘禍ヲ想起セシムルモノデアル。依

第9表　岩手縣志和村ニ於ケル結核感染危險率ト仙臺市、三谷村及世田米村トノ比較

	仙臺市	(石川縣)三谷村	(岩手縣)世田米村	(岩手縣)志和村
學齡期迄ノ感染危險率	1.6%	1.2%	1.7%	1.3%
小學校在學中ノ感染危險率	2.7%	1.6%	4.4%	2.7%
「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	7.7%	3.5%	3.4%	1.8%
學齡期ヨリ「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	10.0%	4.2%	4.1%	2.1%
小學校卒業後「ツベルクリン」皮內反應最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	13.1%	5.1%	2.4%	1.7%

第10表　志和村片寄小學校兒童ノ皮內反應陽性者及患者數

		尋1	2	3	4	5	6	計	高1	2	計	合計
男	檢査人員	40	37	21	36	38	30	202	28	27	55	257
	陽性者數	3 (7.5%)	4 (10.8%)	4 (19.0%)	9 (25.0%)	11 (28.9%)	7 (23.3%)	38 (18.8%)	9 (32.1%)	13 (48.1%)	22 (40.0%)	60 (23.3%)
	患者數	0	0	1 (4.8%)	2 (5.6%)	3 (7.9%)	1 (3.3%)	7 (3.5%)	3 (10.7%)	0	3 (5.5%)	10 (3.9%)
女	檢査人員	34	22	41	41	27	28	193	34	19	53	246
	陽性者數	1 (2.9%)	2 (9.1%)	11 (26.8%)	10 (24.4%)	17 (63.0%)	2 (7.1%)	43 (22.3%)	9 (26.5%)	6 (31.6%)	15 (28.3%)	58 (23.6%)
	患者數	0	1 (4.5%)	2 (4.9%)	3 (7.3%)	4 (14.8%)	0	12 (6.2%)	0	2 (10.5%)	2 (3.7%)	12 (4.9%)
計	檢査人員	74	59	62	77	65	58	395	62	46	108	503
	陽性者數	4 (5.4%)	6 (10.2%)	15 (24.2%)	19 (24.7%)	28 (43.1%)	9 (15.5%)	81 (20.5%)	18 (29.0%)	19 (41.3%)	37 (34.3%)	118 (23.5%)
	患者數	0	1 (1.7%)	3 (4.8%)	5 (6.5%)	7 (10.8%)	1 (1.7%)	20 (5.1%)	3 (4.8%)	2 (4.3%)	5 (4.6%)	22 (4.0%)

第11表　志和村上平澤小學校兒童ノ皮內反應陽性者及患者數

		尋1	2	3	4	5	6	計	高1	2	計	合計
男	檢査人員	38	44	46	38	34	44	244	34	31	68	312
	陽性者數	2 (5.3%)	7 (15.9%)	4 (8.7%)	6 (15.8%)	5 (14.7%)	4 (9.1%)	28 (11.5%)	4 (11.8%)	2 (5.9%)	6 (8.8%)	34 (10.9%)
	患者數	1 (2.6%)	3 (6.8%)	0	0	0	1 (2.3%)	5 (2.0%)	0	0	0	5 (1.6%)
女	檢査人員	43	27	24	34	35	44	207	32	28	60	267
	陽性者數	0	5 (18.5%)	2 (8.3%)	8 (23.5%)	2 (5.7%)	5 (11.4%)	22 (10.6%)	3 (9.4%)	5 (17.8%)	8 (13.3%)	30 (11.6%)
	患者數	1 (2.3%)	0	1 (4.2%)	0	1 (2.9%)	0	3 (1.4%)	1 (3.1%)	0	1 (1.7%)	4 (1.5%)
計	檢査人員	81	71	70	72	69	88	451	66	61	128	579
	陽性者數	2 (2.5%)	12 (16.9%)	6 (8.6%)	14 (19.4%)	7 (10.1%)	9 (10.2%)	50 (11.1%)	7 (10.6%)	7 (11.8%)	14 (10.9%)	64 (11.1%)
	患者數	2 (2.5%)	3 (4.2%)	1 (1.4%)	0	1 (1.4%)	1 (1.1%)	8 (1.8%)	1 (1.5%)	0	1 (0.8%)	9 (1.6%)

第12表　志和村山王海小學校兒童ノ皮內反應陽性者及患者數

	檢査人員	尋1	2	3	4	5	6	計
男	陽性者數	4	3	2	6	2	4	21
	陽性者數	1(25.0%)	0	0	2(33.3%)	1(50.0%)	0	4(19.0%)
	患者數	0	0	0	0	0	0	0
女	檢査人員	5	10	8	3	1	7	34
	陽性者數	1(20.0%)	1(10.0%)	1(12.5%)	0	0	0	3 (8.8%)
	患者數	0	0	0	0	0	0	0
計	檢査人員	9	13	10	9	3	11	55
	陽性者數	2(22.2%)	1 (7.7%)	1(10.0%)	2 22.2%)	1(33.3%)	0	7(12.7%)
	患者數	0	0	0	0	0	0	0

ツテ本村ニ存在スル三ツノ小學校卽チ、片寄、上平澤、山王海3ノ小學校ニ就テ各學校ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ト發見結核患者ヲ調査シタ所、「ツベルクリン」皮內反應陽性率ハ片寄尋常高等小學校ニ於テ尋常科男子ハ18.8%、女子ハ22.3%、男女計22.3%、高等科男子ハ40.0%、女子ハ28.3%、男女計34.3%、上平澤尋常高等小學校ニ於テ尋常科男子ハ11.5%、女子ハ10.6%、男女計11.1%、高等科男子8.8%、女子13.3%、男女計10.9%、山王海尋常小學校ニ於テ男子ハ19.0%、女子ハ8.8%、男女計12.7%デアル。

卽チ本村ニ於ケル密集部落ヲナス上平澤ニアル上平澤尋常高等小學校ト比較シテ、之ヨリ少シク距タル片寄尋常高等小學校ニ於テ學級別ニ男女各學年ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲ見ルト女子5年生ノ陽性率ハ63.0%ノ著シイ高率ヲ示シ、發見結核兒童モ4名ノ多キヲ數ヘル事ヲ知ツタ。

以上ノ結果ヨリ余等ハ容易ニ本校教師殊ニ最近女子5年生ノ受持教師ニ開放性結核患者ノアル事ヲ推定シタ。

本校教職員ニ就テ調査ノ結果果シテ多數ノ結核菌ヲ喀出スルモノ1名ヲ發見シタ。依ツテ同教師ト學級トノ關係ヲ調査シ、同教師ガ昨年ヨリ同學級ノ受持教師デアル事ヲ明カニシ得タ。卽チ、同村ニ於テ小學校在學中感染危險率ノ極メテ高イ率ヲ示スノハ教職員中ニ結核菌喀出者ノアル事ニ基因スル事ヲ明カニシタ。更ニ本村小學校ニ於テハ、先ニ岩手縣氣仙郡世田米村尋常高等小學校ニ於ケルト大イニ異リ、教師ノ受持兒童ニ及ボス慘禍ノ如何ニ大ナルモノカヲ如實ニ示シテ居リ、驚嘆スル許リデアツタ。コノ著シイ差異ヲ示シタ原因ヲ追及シ、兩校ノ開放性結核教師ハ4名ノ多數ニ上リ、從ツテソノ被害ハ兒童全般ニ及ベルモノデアリ、本村片寄小學校ノ開放性結核教師ハ唯ノ1名デ--昨年迄盛岡ノ病院ニ於テ人工氣胸療法等ヲ行ヒツツアツタモノデ、現在5年女生徒ガ1昨年、現在3年ノ一部ガ目下同教師ノ受持學級デアリ、ソノ慘禍ハ未ダ一般ニ及バズ著明ニ受持學級ノミニ認メラレタモノト考ヘラレル。

更ニ同村小學校卒業期以後ノ結核感染危險率ハ都市ハ勿論、第1報、第2報ニ報告シタ兩村ト比較シテ著シク低イ率ヲ示ス事ハ石川縣河北郡三谷村ハ村內結核患者ハ少イガ金澤市ノ近郊村トシテ都市トノ交流著シク、從ツテソノ影響ヲウケ、世田米村ハ村內結核患者極メテ多ク村內結核患者ノ影響ヲ大イニ受ケルニ反シ、同村ハ村內結核患者モナク、後述スル樣ニ近代科學工業方面ヘノ出稼者モ甚ダ少イ事實ニ基因スル當然ノ結果ト考ヘラレル。

2) 家庭內感染

余等ハ第1報、第2報ニ於テ農村結核ノ蔓延ハ家族內感染ヲ何レモ否定シ得ナイ事實ヲ述ベタ、然シ結核感染發病ハ何レモ村外出稼者ガ近代科學工業方面ヘ進出シ、職ヲ得テ却ツテ健康ヲ損ズルノ實狀ニアリ、兩村共ニ後者ノ慘禍ガ

第13表　家族歴ヨリ見タル「ツベルクリン」反應陽性率（岩手縣紫波郡志和村）

家族種別＼項目	戸數	檢査人員	「ツ」反應陽性者	「ツ」反應陽性率
最近結核死ノ歴史アル家族	11	54	28	51.9±6.8
現在結核患者ヲ有スル家族	62	357	188	52.7±2.6
其ノ他ノ一般家族	825	4156	1267	30.5±0.7

I）最近結核死ノ歴史アル家族ト一般家族ノ「ツ」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}} = 3.1 > 3 \quad \text{有意ナリ}$$

II）現在結核患者ノ家族ト一般家族ノ「ツ」反應陽性率ノ差異ニ對スル有意性ノ吟味

$$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m^2(\%)_1 + m^2(\%)_2}} = 8.2 > 3 \quad \text{有意ナリ}$$

餘リニ大デアリ、前者ガ殆ンド省ミラレザル有樣デアル事ヲ報告シタ。

余等ハ本村ニ於テ同樣ニ最近結核死ノ歴史アル家族及ビ現在結核患者ヲ有スル家族ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性率ヲ求メ、之ト一般ノ家族ノ夫レト比較シ、ソノ差異ノ有意性ヲ吟味シ、何レモソノ有意性ヲ認メタ。即チ本村ニ於テモ家族內感染ハ之ヲ否定シ得ナイ事ヲ知ツタ。

3）結核死亡者ノ調査

余等ハ先ニ第1報ニ於テ石川縣河北郡三谷村ニ於テ同村結核死亡率ノ高イノハ同村出稼者ノ離村後發病シ村外ニ於テ死亡スル事ニ基因シ、第2報ニ於テ岩手縣氣仙郡世田米村ニ於テハ同村結核死亡率ノ高イノハ同村出稼者ノ離村後發病シ歸村シテ死亡スル事ニ基因スル事ヲ明カニシタ。之等結核死亡者ニ就テ精査スル事ハ同村ノ結核調査研究ニ極メテ重要ノモノデアル。

本村ニ於テ昭和8年ヨリ昭和13年迄過去6ヶ年間ニ於ケル本村死亡者中結核ト明記シテアル18名ニ就テソノ遺家族竝ニ直接之ガ治療ニ當ツタ醫師等ヨリ精細調査シソノ推定感染源ヲ出來ル限リ明カニスル事ニ努メタ。即チ、本村過去6ヶ年間ニ死亡シタ18名ノ結核死亡者ハ何レモ村內ニ於テ死亡シテ居リ、ソノ推定感染源ハ

第14表　昭和8年ヨリ昭和13年迄6ヶ年間ニ於ケル本村（志和村內）死亡者中結核死ト明記アル18名ニ於ケル推定感染源調査成績

家族ヨリ感染セルモノ		7	38.9%
近隣ニ結核患者アリ、ソレヨリ感染セリト推定サレルモノ		1	5.6%
村外ニテ感染セルモノ	工場ニテ	4	22.2%
	看護婦生活中	1	
	村外出稼中	1	
	上京勉學中	1	
不明ノモノ		1	5.6%
調査不能ナリシモノ		5	27.8%

第14表ノ通リ、診査不能デアツタ5名（22.8%）ヲ除キソノ大部ハ村內感染殊ニ家族內感染デアル事ヲ知ツタ。即チ、家族ヨリ感染セルモノ7名（38.9%）、近接ニ結核患者アリ、ソレヨリ感染セリト推定サレル者1名（5.6%）デ村內感染ハ8名（44.5%）アルニ反シ村外デ感染セルモノハ4名（22.2%）デ村內感染者ノ1/2ニ當ル、之ハ第2報ニ報告シタ岩手縣氣仙郡世田米村ノ調査ト全ク相違シ、甚ダ興味アリ且重大ナ事デアル。

4）結核患者ノ調査

前節ニ於テ余等ハ同村結核死亡者ノ大部ガ何レモ村內ニ於テ、殊ニ家族內感染ニヨツテ發病シタモノデアル事ヲ明カニシタ。果シテ然ラバ、現在發見セラレタ結核患者ハドウデアルカ、ソノ推定感染源ニ就テノ調査ハ極メテ重要ナ意義アルモノト考ヘ、出來ル限リ精細ニ調査シタガ

第15表　結核患者ノ感染源調査表

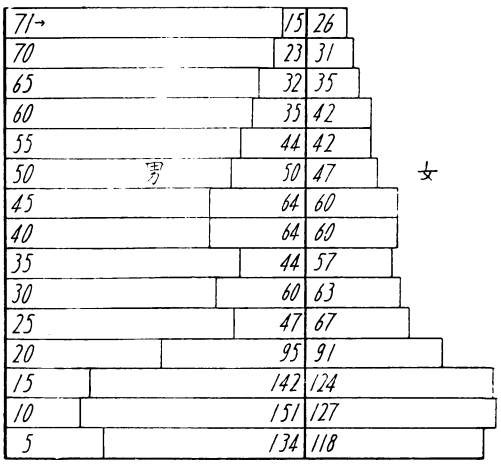
推定感染源		患者數	百分率
村外感染	出稼者	2	3 (4.8%)
	他所ヨリ轉住者	1	
村內感染	家族感染	22	39 (62.9%)
	隣接感染	7	
	交友感染	1	
	學校感染（開放性結核教師ヨリ）	9	
不明ノ者		20	20 (32.3%)

62名中漸ク42名即チ2/3ニ於テ知ル事ガ出來タニ過ギナカツタガ、此ノ調査ニ依テモ明カニ、本村ニ於テハ村內感染ガ殆ンド大部ヲ占メ、僅

カニ3名ノ村外感染者ヲ知リ得タニ過ギナカツタ。而シテ村内感染39名中家族感染ガ22名アリ、學校感染9名、隣接感染、交友感染ハ8名デ、村内家族外感染ハ17名デアル、尚3名ノ村外感染者中2名ハ出稼歸鄉者デアリ、1名ハ前述ノ開放性結核教師デ他所ヨリ轉住シテ來タモノデアル、之等村外感染者ハ3名共ニ重症開放性肺結核患者デアツタ事ハ極メテ注意スベキ事ト考ヘル。

以上本村ニ於テハ結核死亡者及ビ現在結核患者ニ就テソノ感染源ヲ精査シ、ソノ大部ハ何レモ村内感染發病シタモノデアル事ヲ明カニシタ。之ヲ要スルニ本村ニ於ケル結核蔓延狀況ハ次ノ樣ニ說明サレル。卽チ、本村ノ1小學校卽チ片寄尋常高等小學校兒童ハ1名ノ開放性結核教師ニヨリ著シク高イ結核感染度ヲ示シ、從ツテ多數ノ結核兒童ヲ證明シ、本村結核患者ノ半數ニ達シタ、之ハ特異ナ現象デアル、他ノ一般住民ノ結核ハ如何ニシテ傳播サレテ行クモノカ、余等ハ上記ノ諸調査結果カラ、本村民ノ結核罹患ハ主トシテ村内結核患者カラノ濃厚感染ニ基因スルガ本村ニ於ケル結核患者ハ極メテ少ク、從ツテ結核感染發病スルモノハ甚ダ少イタメ結核死亡者モ少イ事ヲ明カニシタ。

第16表　年齡別人口構成（岩手縣紫波郡志和村）



余等ハ先ニ本邦農村ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應陽性率ハ大體25—35％ヲ示スモノト考ヘラレ、本村ニ於テハ32.5±0.7％ヲ示ス事ヲ述ベタガ本村ガヨリ高イ結核死亡率ヲ示ス宮城縣愛島村、荒雄村ト比較シテ高率ヲ示ス事ハ受持教師ノ學童ニ及ボス影響ガ相當甚大デアル事カラ之ニ原因スルモノト容易ニ理解サレルモノト信ズル。

第17表　志和村出稼者數、出稼先、職業別及出稼期間（昭和14年12月現在）

	實數	%	出稼期間					
總數	591		1ヶ月以上3ヶ月	4ヶ月以上5ヶ月	6ヶ月以上7ヶ月	8ヶ月以上10ヶ月	11ヶ月以上12ヶ月	1ヶ年以上
1. 酒造出稼者	432	73.2	73	228	66	37	14	14
2. 工場勞働者	37	5.4		3	2			27
3. 鑛山勞働者	7	1.2			2	1	4	
4. 通信運輸交通勞働者	11	1.9			1		1	9
5. 大工、左官、土工等	15	2.5			3	2		10
6. 店員及徒弟	16	2.7			3	3		10
7. 雜役夫及屠屋等	4	0.7				1		3
8. 軍工其ノ他	26	4.4						26
9. 小學校教員	3	0.5						3
10. 漁業勞働者	3	0.2			3			0
11. 看護婦	5	0.9				1		4
12. 女中、子守等	26	4.4			1	1	1	23
13. 紡織女工	10	2.0		10				0
14. 其ノ他	1	0.2						1

又余等ハ先ニ石川縣河北郡三谷村、岩手縣氣仙郡世田米村ニ於テ詳細ナ研究調査ヲナシ、兩村共結核死亡率ノ甚ダ高イノハ同村ノ機械工業方面ヘノ出稼者ニ基因スル事ヲ明カニシタ。本村ノ上記ノ調査成績ヨリ本村出稼者ハ異常ニ少イモノト考ヘラレルガ、本村ニ於ケル年齢別人口構成ヲ作ツテ調ベテミルト、石川縣三谷村、岩手縣世田米村ト同樣ニ青壯年者ガ男女共著シク減少シテ居ル事ガ明カニサレ、更ニ本村ニ於ケル出稼者ヲ調査ノ結果、總數591名デ現住人口ノ10.7%ニ當リ、石川縣河北郡三谷村、岩手縣氣仙郡世田米村ノ兩村ト比較シテ遙カニ多イ事ヲ知ツタ。依テ同村ノ出稼者ニ就テ更ニソノ出稼方面ニ就テ精査シタ處、前記兩村ト全ク異ツテヰル事ヲ知ツタ。卽チ、同村ノ出稼者ノ73%ハ酒造出稼者デアリ、工場勞働者ハ5.4%、鑛山勞働者ハ1.2%、紡織女工ハ2.0%デ之等近代科學工業方面ヘノ出稼者ハ極メテ少イ事ヲ知ツタ。余等ハ先ニ本村ニ於ケル結核死亡者ノ大部ハ何レモ感染源ヲ家庭內ニ發見シ得テ、村外感染者ハ比較的少イ事ヲ述ベタ。從來農村結核蔓延ハ出稼者ニ原因スル事ハ一般ニ認ムル所デアリ、余等モ第1報、第2報ニ於テソノ事實ヲ指摘シタ。然ルニ本村ニ於テハソノ出稼者ハ一般農村トシテ相當多イニ拘ラズ、之等ノ出稼者ガ何レモ本村ノ結核蔓延ニ大ナル影響ヲ及ボサナイ事ヲ知ツタ。

更ニ之等出稼者ヲ精査シタ結果、ソノ出稼方面ハ大部分酒造出稼者デアリ、近代科學工業方面ヘノ出稼者ハ僅カ一10%ニ滿タナイ事實ヲ知ツタ。卽チ、從來一般ノ認ムル農村出稼者ノ村內結核汚染ハ必ズシモ出稼者ノ數ニヨルモノデナク、ムシロソノ出稼方面ニ依ルモノデアル事ガ明カデアル　依テ農村ニ於ケル結核研究ノ際、ソノ出稼者ニ就テソノ活動方面ニ就テ充分精査スル事ガ極メテ必要不可缺ノモノデアル。

余等ハ昭和14年秋ヨリ冬ニカケテ岩手縣1農村紫波郡志和村ニ於テ全住民ノ92%結核ヲ主トシタ健康調査ヲ施行シ、本村ハ結核死亡率著シク低ク、「ツベルクリン」皮內反應陽性率モ一般農村トシテ必ズシモ高率ナラズ發見結核患者モ極メテ少ク、殊ニ1/2ハ小學校兒童デアル事ヲ知タタ。依テ本村ノ結核蔓延ノ狀況ニ就テ、更ニ調査シタ結果、小學校兒童ノ結核患者多キハ同校教職員中ニ開放性結核患者ノ居ル事ニ基因スル事ヲ明カニシタ。更ニ本村ハ出稼者數ガ相當多イニ拘ラズ、ソノ出稼者ハ多クハ酒造出稼者デアリ、近代科學工業方面ヘノ出稼者ハ極メテ僅少デアリ、同村出稼者ハ同村結核蔓延ニ對シ大ナル役割ヲ演ズル事ナク、僅カニ極メテ少イ同村結核患者ノ家族內感染ニヨルモノデアル事ヲ知ツタ。

（本研究ニ要セシ費用ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル）

文　獻

1) 熊谷岱藏，結核．昭和14，17，9，787．外第1報，第2報文獻參照．

宮城縣ノ農村愛島村ニ於ケル3年ニ亙ル集團的結核檢診ノ成績

東北帝國大學醫學部熊谷內科教室
岡田泰衞　堀田勇
前田秀雄　朴利俊

目次

緒言
第Ⅰ章　結核死亡率
第Ⅱ章　檢査方法
第Ⅲ章　檢査成績
第1節　受診率
第2節　「ツベルクリン」皮內反應
第3節　赤血球沈降速度
第4節　結核患者ノ發見
第Ⅳ章　患者ノ轉歸ト處置
第Ⅴ章　本村結核ノ感染源竝ニ感染危險率
總括

緒言

近來結核檢診ト言ヘバ集團檢診ト考ヘラレル位其ノ報告ガ激增シ、之ヲ枚擧スルニ遑ガ無イ程デアルガ、一定行政區域內ノ全住民ニ就イテ、2年以上連續シテ行ツタ報告ハ當敎室ノ星圭[1]ガ昭和12年4月及ビ昭和13年10月、宮城縣名取郡愛島村ニ於テ施行シタモノ以外ニハ、同ジク當敎室ノ楠等[2]ガ昭和13年及ビ昭和14年、同縣志田郡荒雄村ニ於テ行ツタモノガアルノミデアル。著者等ハ昭和14年12月、此ノ愛島村ニ於テ更ニ第3年目ノ檢診ヲ行ツタノデ、是迄ノ成績ヲ總括シテ報告スル。

ナホ愛島村ノ輪廓ニ就イテハ星ガ詳シク記述シテ居ルガ之ヲ要約スレバ、同村ハ人口約3000、仙臺市ノ近郊ニ在ル中流ノ農村デアル。

第Ⅰ章　結核死亡率

昭和2年以來ノ愛島村ニ於ケル結核死亡率ヲ示セバ、第1表ノ如クデ、確カニ結核死ト推斷サレル者ハ過去13年間ニ37名，人口1萬ニ對シ1年平均8.6デアル。之ヲ全國及ビ宮城縣ノ夫

第1表　愛島村結核死亡率

年度	在住人口	結核死ト明記シアルモノ 實數	結核死ト明記シアルモノ 人口1萬ニ對スル數	結核死ト推斷セラルヽモノヲ含ム 實數	結核死ト推斷セラルヽモノヲ含ム 人口1萬ニ對スル數	全國 人口1萬ニ對スル數	宮城縣 人口1萬ニ對スル數
昭和2年	3196	0	0	1	3.1	19.5	14.4
昭和3年	3201	1	3.1	1	3.1	19.2	13.82
昭和4年	3294	1	3.0	2	6.0	19.7	14.42
昭和5年	3220	0	0	3	9.3	18.6	13.37
昭和6年	3250	1	3.1	3	9.3	18.6	13.9
昭和7年	3270	1	3.0	6	18.0	18.0	13.47

昭和8年	3312	2	6.0	3	9.0	18.8	13.10
昭和9年	3258	0	0	3	9.0	19.3	14.38
昭和10年	3212	1	3.1	1	3.1	19.1	13.78
昭和11年	3272	5	15.3	6	18.3	20.7	15.36
昭和12年	3228	4	12.4	4	12.4	19.85	13.46
昭和13年	3212	2	6.5	2	6.5	20.28	
昭和14年	3136	1	3.2	2	6.4		
計		19		37			
平均	3235	1.5	4.6	2.8	8.6	19.26	13.88

レト比較スレバ、全國ノ結核死亡率ノ2分ノ1以下デアリ、全國中ノ下位ニ在ル宮城縣ノ夫レヨリモナホ可ナリ低イ、年次的ニ之ヲ觀察スルト昭和5年以來村內死亡、村外死亡共ニ著明ニ增加シテ來テ居ル。之ハ先ニ屢モ述ベテ居リ、且ツ後述スル如ク、此ノ頃カラ、出稼人累計ノ增加ニ伴ツテ、出稼先ニ於テ罹患、或ハ同處ニ於テ、或ハ歸村後死亡スル者ガ多クナツタ事ガ最大ノ原因デアル。

第II章　檢查方法

之迄ハ全受診者ニ就キ「ツベルクリン」皮內反應ヲ檢查シ、學齡兒童以上ニ赤血球沈降速度測定ヲ行ヒ、其ノ結果ニ從ツテ「レントゲン」寫眞ヲ撮影スベキ者ヲ選ンダノデアルガ、今回ハ古賀氏間接撮影法ニ依リ、「ツ」反應、赤沈速度測定ト同時ニ、乳幼兒等止ムヲ得ザル者ヲ除キ、全受診者ノ「レントゲン」寫眞撮影ヲ行ツタ。ソノ結果結核患者ト見ラルヽ者ヲ直接診察シ且ツ喀痰中カラ結核菌ノ檢出ヲ行ツタ。

第III章　檢查成績

第1節　受診率

今回ノ檢查當時ノ村內在住人口ハ3136名デ其中2502名、卽チ79.7%ガ受診シタ。大體斯ル事業ハ一般ニハ理解サレ難イモノデ、初年度ハ好奇心モ有リ、且一般的ナ健康診斷ト同一視シテ良好ナ成績ヲ示スガ、回ヲ重ネル毎ニ低下シテ行クノデハ無イカト思ハレル。卽チ昭和12年ハ、90.5%ヲ示シタニ拘ハラズ、13年度ハ77.8%、今回ハ結核豫防週間後間モ無イ時デアルガ、檢查開始當初ハ非常ナ惡成績デ、アラユル努力ヲ拂ツタ結果、漸ク79.7%ト言フ狀態デアル。今回ハ寒イ時期デアツタ爲、檢查場ニ遠イ部落ノ受診率ガ概シテ惡イガ、檢查場ノアル學市ガ3年間ヲ通ジテ不良ナ成績ヲ示シテ居ル。之ハ學市ガ村中最モ繁華ナ處デ人情質朴ナラザル爲デアルト言フ星ノ言ハ恐ラク眞實デアル。

受診率ノ良否ハ時期、天候等ノ條件ニ支配サレルノハ無論デアルガ、結局村ノ指導者ノ努力ト熱意ノ如何ニ依ルモノデアル。

第2節　「ツベルクリン」皮內反應

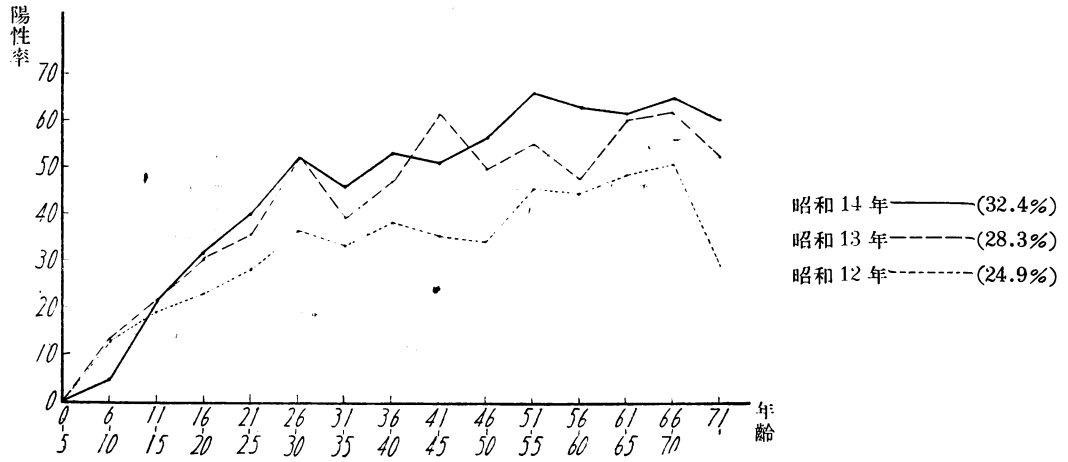
「ツベルクリン」ハ舊「ツベルクリン」ヲ用ヰ、1000倍、0.1ccヲ上膊皮內ニ注射シ、翌日發赤ノ大イサヲ計測シ10mm以上ヲ反應陽性トシタ。

「ツ」反應陽性率ニ就イテ見ル時ハ、第2表及ビ第1圖ニ示スガ如ク學齡期ニ至ツテ著明ニ現ハレ、卒業期カラ30歲頃ニカケテ急峻ナ曲線ヲ

第2表　「ツベルクリン」皮内反應陽性率

年齢	昭和12年度成績 施行數	陽性實數	%	昭和13年度成績 施行數 男	女	計	「ツ」陽性反應度 11mm 男	女	25mm 男	女	26mm 陽性率 男 實數	%	女 實數	%	計 實數	%	昭和14年度成績 施行數 男	女	計	「ツ」陽性反應度 11mm 男	女	25mm 男	女	26mm 陽性率 男 實數	%	平均誤差	女 實數	%	平均誤差	計 實數	%	平均誤差
1—5	340	2	0.6	162	157	319	0	1	0	0	0	0	1	0.6	1	0.3	134	140	274	1	0	1	0	2	1.5	±1.05	0	0	± 0	2	0.7	±0.50
6—10	455	53	11.6	259	250	509	19	20	7	16	26	10.0	36	14.2	62	12.1	202	230	432	3	10	1	7	4	2.0	±0.99	17	7.4	±1.73	21	4.9	±1.04
11—15	433	82	18.9	195	182	377	23	16	27	15	50	25.6	31	17.0	81	21.3	249	221	470	24	14	31	29	55	22.1	±2.63	43	19.5	±2.66	98	20.9	±1.88
16—20	235	53	22.6	86	73	159	16	17	7	10	23	26.7	27	37.0	50	31.4	118	115	233	21	8	18	27	39	33.1	±4.33	35	30.4	±4.29	74	31.8	±3.05
21—25	159	43	27.0	35	59	94	12	16	2	1	14	40.0	20	33.9	34	36.2	27	72	99	2	15	1	19	6	22.2	±8.00	34	47.2	±5.88	40	40.4	±4.93
26—30	134	48	35.8	39	57	96	11	20	11	5	25	64.1	25	43.8	50	52.1	53	64	117	18	9	11	23	29	54.7	±6.84	32	50.0	±6.25	61	52.1	±4.62
31—35	151	53	35.1	42	64	106	13	15	6	8	19	45.2	23	36.0	42	39.6	52	68	120	11	14	17	13	28	53.8	±6.91	27	39.7	±5.93	55	45.8	±4.55
36—40	162	63	38.9	47	81	128	24	24	4	9	28	59.3	33	40.7	61	47.6	51	88	139	11	22	21	21	32	62.7	±6.77	43	48.9	±5.33	75	54.0	±4.23
41—45	122	45	36.9	39	42	81	22	15	5	9	27	69.2	24	57.1	51	62.9	60	66	126	20	16	12	18	32	53.3	±6.44	34	51.5	±6.15	66	52.4	±4.45
46—50	128	45	35.2	30	51	81	15	15	6	7	21	70.0	22	41.1	43	51.8	47	60	107	16	11	17	21	33	70.2	±6.67	32	53.3	±6.41	65	60.7	±4.72
51—55	120	56	46.7	41	46	87	19	12	7	13	26	63.4	25	54.3	51	57.7	56	67	123	17	13	26	28	43	76.8	±5.64	41	61.2	±5.95	84	68.3	±4.20
56—60	121	56	46.3	33	51	84	14	12	7	5	21	63.5	17	37.3	38	47.6	46	58	104	14	18	17	19	31	67.4	±6.91	37	63.8	±6.31	68	65.1	±4.66
61—65	99	19	49.5	31	28	59	15	11	7	4	22	71.0	15	53.6	37	62.7	47	44	91	8	14	26	11	31	72.3	±6.53	25	56.8	±7.47	59	64.8	±5.01
66—70	52	27	51.9	19	9	28	10	2	1	5	11	57.9	7	77.7	18	64.3	22	15	37	6	5	9	5	15	68.2	±9.93	10	66.7	± 12.47	25	67.6	±7.69
71—	50	15	30.0	10	8	18	5	3	1	1	6	60.0	4	44.4	10	52.6	17	13	30	4	3	7	5	11	64.7	± 11.79	8	61.5	± 13.70	19	63.3	±8.80
計	2761	690	24.9	1068	1158	2226	221	199	98	111	319	29.9	310	26.7	629	28.3	1181	1321	2502	176	172	218	246	394	33.3	±1.37	418	31.7	±1.28	812	32.4	±0.94

第1圖　「ツ」反應陽性率曲線(男女平均)

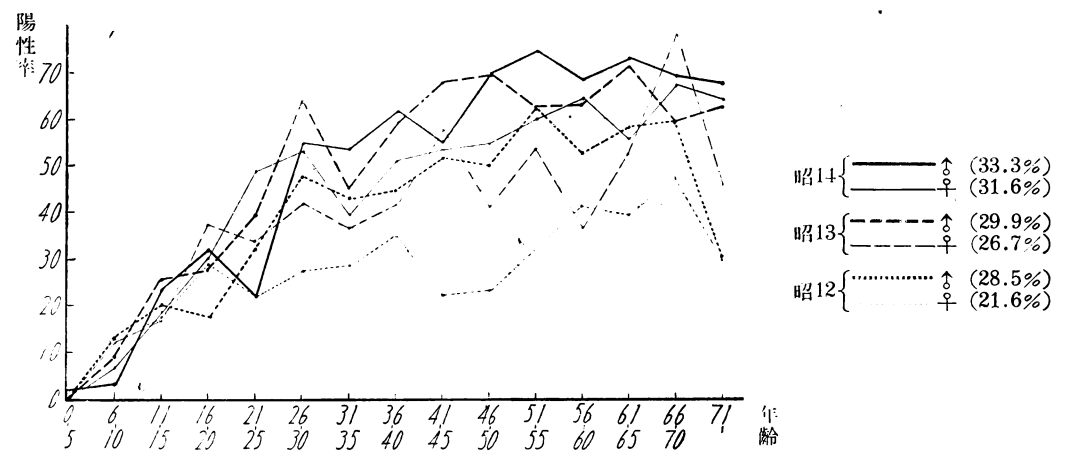


畫イテ昇ル。以後ハ緩漫トナリ年齢ト共ニ次第ニ上昇スル事ハ3年間同樣デアルガ、最高ヲ示スノハ前2回ニ於テハ、66—70歲デアリ、今回ハ51—55歲デアル。大體ニ於テ60歲前後デ最高ニ達スルノデアラウ。最高値ハ何レモ0%ヲ越ス事ガ無イ。

之ヲ男女別ニ見ルト小學校卒業期迄ハ男女略ゝ匹敵シ、ソレヨリ21—25歲頃迄ハ女ノ方ガ幾分男ヲ凌駕スル樣ニ見エル。以後ハ男ノ方ガ常ニ高率デアル。之ハ社會接觸ノ時期及ビ廣狹ニ於ケル男女ノ差異ヲ示スモノト思ハレル。

3年間ノ平均陽性率ヲ比較スルト、昭和12年ハ24.9%、13年ハ28.3%デ3.4%ヲ增加シテ居ルガ、14年ニ至リ更ニ4.1%ヲ增シテ32.4%ヲ示シテ居ル。然シ昭和13年ノ人員ヲ14年ノ人員ト同一ニ構成シテ見ルト、13年ノ平均陽性率ハ30.8%トナリ、逆ニ14年度ノ人員ヲ13年度ノ夫レト同一ニ構成シテ觀察スレバ、14年度ノ平均陽性率ハ、31.2%トナリ、卽チ13年度ト14年度ノ差4.1%ハ受診人員ノ年齢及ビ數ノ差異カラ生ジタモノガ大キイ事ガ知ラレ、實際ハ是程ノ差ハ無ク2%前後デアルト思ハレ

第2圖　男女別「ツ」反應陽性率曲線



第3表　小學校兒童ノ「ツ」反應

學年	學級	人員	「ツ」反應陽性者	百分率	「ツ」反應陽性轉化者	百分率	結核罹患數	百分率
I	1	46	2	4.4	0	0	0	0
	2	47	3	6.4	0	0	2	4.3
II	3	52	5	9.6	1	2.1	2	2.8
	4	54	2	3.7	1	1.9	0	0
III	5	41	2	4.9	0	0	0	0
	6	45	3	6.7	2	4.6	2	4.4
IV	7	47	12	25.5	1	2.8	0	0
	8	38	18	47.4	0	0	1	2.6
V	9	52	8	15.4	1	2.3	1	1.9
	10	54	7	12.9	1	2.1	1	1.9
VI	11	52	6	11.5	0	0	0	0
	12	33	4	12.1	0	0	1	3.0
VII	13	44	5	11.4	1	2.5	0	0
	14	38	4	10.5	2	5.6	1	2.6
VIII	15	44	16	36.4	3	9.7	0	0
	15	38	12	31.6	2	7.1	0	0
計		725	109	15.0	15	2.4	11	1.5

（註）　1乃至4學級ハ男女兒童混合ニシテ5學級以上ハ奇數學級ガ男兒童ナリ

ル。卽チ昭和12年ト昭和13年トノ差ガムシロ大キイ。之ハ昭和12年7月ニ起ツタ日支事變ガ本村ト仙臺市間ノ交通ヲ激甚ナラシメ、且ツ夫レガ昭和12、13年ニカケテ殊ニ著シカツタ事ガ大イニ與ルモノトモ考ヘラレル。

次ニ小學兒童ノ「ツ」反應陽性率ヲ見ルニ、第3表ニ示ス如ク、尋常科第4學年及ビ高等科第2學年ノ兒童ガ特ニ高率デアル。之ハ先ニ開放性肺結核ヲ有スル教師ニ受持タレタ兒童デアル。從ツテ平均陽性率モ當然ソノ影響ヲ受ケテ居リ、是ガ無ケレバモツト低率ナノデアラウ。

部落別ニ見ルト、結核死亡率高ク、常ニ結核患者ノ存在スル宿、山崎、前野田竝ニ村ノ中心部デアル學市、藏神、道祖神、泉等ガ高率デアルノガ見ラレルガ、結核死亡率、結核罹患率等トノ間ニ嚴密ナ關係ヲ求メル事ハ出來ナイ。

次ニ昭和13年10月カラ昭和14年12月迄、1年2ヶ月間ニ「ツ」反應ガ陽性ニ轉化シタ者ハ108名デ、前年度ノ陰性者ニシテ今回モ受診シタ1645名中ノ6.5％デアル。猶此ノ外ニ昭和12年ニ於テ陰性デ、昭和13年ニハ受診セズ又ハ判定ヲ受ケズ、昭和14年度ニ於テ、陽性ニ轉化シテ居ルノヲ發見サレタ者ガ50名アル。假ニ其ノ半數ノ25名ガ13年10月以後ニ陽性ニ轉化シタモノトシテモ、平均陽性轉化率ハ8.3％デアル。卽チ前年度ノ實數166名、轉化率11.6％ヨリモ可ナリ低下シテ居ル。之デ見ルモ「ツ」反應陽性率ハ昭和13年カラ14年ニカケテ大ナル增加ヲシテハ居ナイト思ハレル。

之ヲ年齡別ニ觀察スレバ、前回デハ、學齡期デ著明ニナルガ、今回ハ小學校卒業期カラ著明ニ現ハレル。是ハ前回ハ開放性肺結核ノ教師ノ影響ガ今回ヨリモ多分ニ殘ツテ居ツタ爲デアラウト考ヘラレル。以後ハ年齡ト共ニ次第ニ上昇シ、前回ハ40—50歲、凡ソ38—39％、今回ハ50—60歲、24％前後ガ最高デアル。

「ツ」反應陽性轉化者ガ1名モ無クナルノガ結核豫防ノ理想デアルガ、愛島村ノ如キ都市ノ近郊村ニ於テハ、「ツ」反應陽性轉化率ガ今後如何ニ變動スルカ興味アル問題デアル。

次ニ重大ナ事ハ「アレルギー」ノ動搖ヲ示ス者、卽チ一旦「ツ」反應ガ陽性ヲ示シタ者ノ中、翌年

第4表　「ツベルクリン」皮内反應陽性轉化率

年齢＼年度	昭和13年 「ツ」反應前年度陰性者數	昭和13年 陽性轉化者實數	昭和13年 %	昭和14年 「ツ」反應前年度陰性者數	昭和14年 陽性轉化者實數	昭和14年 %	昭和12年ヨリ昭和14年迄ニ陽轉シ13年度ハ不明ノモノ
0—5	182	1	0.5	221	1	0.4	0
6—10	405	16	4.0	441	5	1.1	0
11—15	298	20	6.7	368	10	2.7	0
16—20	90	11	12.2	158	7	4.4	1
21—25	55	8	14.1	55	5	9.1	4
26—30	51	12	23.5	54	7	13.0	4
31—35	64	14	21.9	65	8	13.4	5
36—40	76	20	26.3	65	11	16.9	5
41—45	36	14	38.9	51	9	17.6	8
46—50	46	18	39.1	40	5	12.5	7
51—55	46	16	34.8	43	10	23.2	6
56—60	46	7	15.0	54	18	24.1	3
61—	40	9	22.5	60	11	18.3	7
合計	1435	166	11.6	1645	108	6.5	50

ハ陰性トナツタ者ガ少カラズ見受ケラレタ事デアル。斯ル例ニ就イテハ Hayek[3]以來、Herbert Koch[4]、小林[5]、貴島及ビ舳松[6]、Nobel 及ビ Siedmann[7]、黄楊[8]、Opitz 及ビ Kunitz[9]、Viethen[10]其他數名ガ少數ノ例ヲ報告シテ居ルガ、近時集團檢診ガ廣ク行ハレルト共ニ方々デ可ナリ多クノ例ヲ報告スル樣ニナツテ來タ。今、集團檢診ニ於テ報告セラレタモノヲ示セバ第5表ノ如クデアル。

第5表　「ツ」反應陽性ヨリ陰性ニ轉化セル例

檢者	觀察期間	被檢査者	例數	陰性轉化數	百分率
寺島[12]	1.5年	看護婦	119	1	0.8
上田[13]	2年	海軍軍人	285	71	25.0
高野[14]	9ヶ月	陸軍軍人	×	×	11.35
岩波[15]	1年	海軍兵學校生徒	237	12	5.1
楠外	1年	荒雄村民	316	41	13.0
石田[16]	1年	看護婦	142	24	16.9

我々ノ例ニ於テハ年1回3年間ノ觀察ニ依ルモノデアルカラ、「アレルギー」動搖ノ狀態ニ4種類ヲ見ル事ガ出來タ。其ノ年齢別ノ變化ハ第6表ニ示ス通リデアル。

第6表　年齢別ニ見タル「ツベルクリンアレルギー」ノ推移

年齢	檢査人員	3ヶ年繼續シテ陰性ナル者	3ヶ年繼續シテ陽性ナル者	陽性轉化者 ⊖→⊕→⊕	陽性轉化者 ⊖→⊖→⊕	計	動搖セルモノ ⊖→⊕→⊖	動搖セルモノ ⊕→⊖→⊖	動搖セルモノ ⊕→⊕→⊖	動搖セルモノ ⊕→⊖→⊕	計	陽轉者1ニ對スル不完全「アレルギー」ノ割合
1—5	97	95	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
6—10	316	296	5	6	3	9	3	3	0	0	6	0.67
11—15	403	300	69	7	9	16	16	2	0	1	19	1.19
16—20	144	100	28	5	7	12	4	2	0	0	6	0.50
21—25	42	24	13	2	2	4	1	0	0	1	2	0.50
26—30	60	26	17	4	8	12	4	0	0	0	4	0.33
31—35	75	37	19	6	9	15	3	1	0	0	4	0.27
36—40	103	39	32	11	10	21	4	3	2	0	9	0.43
41—45	73	26	23	8	8	16	5	1	0	2	8	0.50
46—50	51	21	12	8	9	17	1	0	0	0	1	0.06

51—55	71	18	27	14	8	22	3	2	0	0	5	0.23
56—60	71	27	23	10	10	20	0	0	1	0	1	0.05
61 —	85	19	37	7	13	20	4	1	0	4	9	0.45
計	1591	1028	305	88	98	186	48	15	3	8	74	0.40

卽チ斯ル變化ヲ示ス者ハ 3 年間連續受診者1591名中ノ 74 名、4.6%、3 年間連續シテ「ツ」反應陽性ナル者305名ノ 24.2%ニ當ル。而シテ「ツ」反應陽性轉化者 1 ニ對スル割合ヲ見ルト 0.4 卽チ 5 分ノ 2 デアル。年齡的ニハ 6—15 歲ガ最モ多數デ 0.67 乃至 1.5 デアル。是等 4 種類ノ變化ノ中デ、(—)→(+)→(—) ノ經過ヲトル者ガ最モ多ク全數 74 名中 48 名、卽チ 64.8%ヲ占メル。猶陽性度カラ見ルト、第 7 表ニ示ス樣ニ弱陽性ノ者ニ多イ。

第 7 表　「ツベルクリン」反應陽性度ト陰轉者ノ關係

「ツ」反應陽性度 (mm) ＼ 陰轉率	前年度「ツ」反應陽性者ニシテ受診セルモノ	陰性轉化者	百分率
11—15	83	29	34.9
16—20	101	27	26.8
21—25	97	9	9.3
26—30	54	5	9.3
31—	42	4	9.5
計	377	74	19.6

是等ノ事カラ一旦陽性トナツタ「ツ」反應ハ、比較的容易ニ消失スルモノデアリ、且ツソレハ年少者及ビ弱陽性ノ者ニ多イ事ガ知ラレル。

猶是等ノ「アレルギー」動搖群中ニ發見サレタ「レントゲン」像ノ變化ト、昭和 13 年度ニ陽性轉化ヲナシ、昭和 14 年度モ陽性デアル者及ビ 14 年ニ陽性轉化シタ者ノ中ノ「レントゲン」像ノ變化ト對照シテ見ルト第 8 表ノ樣ニナル。

第 8 表　「アレルギー」ノ動搖ト結核性疾患

「ツ」反應動搖種類	全數	病型及數		百分率
(+)→(—)→(+)	8	石灰竈	2	25.0
(+)→(—)→(—)	15	肺門淋巴腺炎	2	13.0
(+)→(+)→(—)	3	0	0	0
(—)→(+)→(—)	48	肺門淋巴腺炎	4	12.5
		初感染浸潤	1	
		石灰竈	1	
計	74		12	20.8
(—)→(+)→(+)	88	肺門淋巴腺炎	11	19.3
		初感染浸潤	1	
		肺尖結核	1	
		石灰竈	4	
(—)→(—)→(+)	98	肺門淋巴腺炎	4	7.1
		初感染浸潤	1	
		肺尖結核	1	
		石灰竈	1	
計	186		34	12.9

第 3 節　赤血球沈降速度

赤沈速度ハウエステルグレン氏法ニ依リ 1 時間値ヲ測定シタガ、結核ヲ主眼トスル集團檢診ニ於テ赤沈速度ヲ測定スル事ガ如何程ノ意義ヲ有スルカヲ知ル爲ニ今回ノ成績ヲ檢討シタ。

今秋月及ビ星[11]ノ作成シタ健康人ノ赤沈速度表ニ依リ、生理的最大値ヲ超過スル者ヲ計算スルト、便宜ノ爲 8 歲以上ノ者ノミニ就イテ見ルモ、第 9 表ニ示ス如ク、「レ」線寫眞上結核性病變ヲ認メナイ者1889名中572名、卽チ 30.3%ガ最大値ヲ超過スル。他方要看視以上ノ病變ヲ認メル者卽チ今回ノ患者ニ就イテ見ルト、60.0%デアル。

卽チ非結核者ノ斯クモ多數ノ者ガ生理的範圍ヨリモ大ナル赤沈値ヲ有シ、一方結核患者ノ 40.0%ハソノ赤沈値ガ生理的範圍内ニアルト言フ事實カラ考ヘレバ、結核患者ヲ發見スル爲ニ全受診者ノ赤沈値ヲ測定スル事ハ、全部ニ「ツ」反應及ビ「レントゲン」寫眞檢査ヲ施行スル以上ハ、殆ンド不必要デアリ且ツ無駄ナ努力デアルト思ハレル。「ツ」反應及ビ「レントゲン」寫眞ニ依ツ

第9表　結核性病變ヲ認メザル者ニシテ生理的範圍ヨリ大ナル赤沈値ヲ示ス者

年齢	男				女				合計		
	生理的最大値 mm	檢査人員	最大値ヲ超過スル者	%	生理的最大値 mm	檢査人員	最大値ヲ超過スル者	%	檢査人員	最大値ヲ超過スル者	%
8—10	16.2	136	42	30.9	21.7	143	47	32.8	279	89	31.9
11—13	14.3	146	37	25.3	15.9	124	34	27.4	270	71	26.3
14—15	11.2	84	19	22.6	15.8	80	30	37.5	164	49	29.9
16—20	8.9	105	51	48.6	16.5	105	38	42.4	210	89	42.4
21—25	7.3	22	8	36.4	17.2	65	17	28.7	87	25	28.7
26—30	7.8	47	14	29.4	22.3	58	15	27.6	105	29	27.6
31—40	11.4	97	22	22.6	24.2	142	52	32.2	239	77	32.2
41—50	13.6	97	23	23.6	24.7	113	43	31.4	210	66	31.4
51—60	17.7	87	22	25.3	35.3	107	24	23.7	194	46	23.7
61—	27.0	72	11	15.3	40.6	59	23	25.9	131	34	25.9
計		893	249	27.8		996	323	32.4	1889	572	30.3

テ病變ヲ認メタ者ノミニ就イテ、赤沈値ヲ測定スルモ決シテ其ノ成績ニ變化ヲ來ス事ハ無イト考ヘラレル。

第4節　結核患者ノ發見

昭和12年ハ發見結核患者數102、罹患率3.5%昭和13年ハ70名、罹患率2.9%ニ減少シテ居ル。而シテ今回ハ檢査方法ガ之迄ト異リ、全部ニ「レントゲン」寫眞撮影ヲ實施シタノデアルカラ、恐ラク前年度ヨリモ多數ノ患者ヲ發見スルニ相違ナイト豫想シテ居タノデアルガ、今回「レントゲン」寫眞ー結核性變化ヲ認メタ者99名アリ、其中要看視、要治療患者ハ49名デアル。卽チ此數ハ前年度ニ比シ更ニ21名ノ減少デ、罹患率1.05%デアル。

之ハ愛島村ハ都市トノ交流ガ近年著シク增加スルト共ニ、結核ノ急襲ヲ蒙リ、從ツテ結核患者ハ初感染症ガ大部分ヲ占メル爲ー、斯ル檢査ノ好影響ガ著明ニ現ハレタノデアラウ。

特ニ今回ノ開放性肺結核患者8名ニ就イテ述ベルト、ソノ中3名ハ都市ニ於テ罹患シ最近歸村シタモノデアル。

1名ハ昭和12年カラ引續キ開放性ノモノデアリ、2名ハ12年度ニ開放性デアツタノガ13年ニ非開放性トナリ、14年ニハ無理ナ勞働ノ結果增惡シテ復開放性ニナツタ者デ、其中1名ハ檢

第10表　要治療及要看視結核患者ノ赤沈値

病名	人員	生理的範圍ヨリ大ナル赤沈値ヲ示ス者	百分率
肺門淋巴腺炎	12	5	41.7
初感染浸潤	5	4	80.0
肋膜炎及腹膜炎	3	2	66.7
浸潤性早期型及血行撒布性結核	5	4	80.0
肺尖結核	2	0	0
陳舊性小病竈	5	2	40.0
肺結核	11	8	72.7
肺外結核	2	2	100.0
計	45	27	60.0

査後間モ無ク死亡シタ。殘リノ2名ハ今回始メテ實施シタ全員ノ「レントゲン」寫眞撮影ニ依ツテ發見サレタモノデアル。

發見患者中、要治療及ビ要看視者ハ次ノ通リデアル。昭和12年要治療者23名(0.79%)、要看視者79名(2.7%)、昭和13年要治療者10名(0.4%)、要看視者60名(2.5%)、昭和14年要治療

第11表　「ツ」反應陰性ニシテ「レ」線寫眞上病變ヲ認ムルモノ

病型	例數
石化竈	4
肋膜又ハ横隔膜癒著	2
肺門淋巴腺腫脹	4
肺門近傍浸潤	6
肋膜浸出液殘溜	2
計	18

第 12 表　年齡ト病型及年度別患者數比較

病型 / 年齡	肺門淋巴腺炎			初感染浸潤			浸潤性早期型			血行撒布型			肋、腹膜炎			心嚢炎		
	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14
1— 6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7—10	11	10	4	7	6	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
11—15	12	5	2	2	2	1	4	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
16—20	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
21—30	2	1	0	1	2	0	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
31—40	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
41—50	1	7	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51—60	2	4	3	0	2	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61—	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
計	36	30	15	13	15	8	10	4	4	6	1	1	4	1	3	0	1	0
百分率	35.3	42.9	30.6	12.7	21.4	16.3	9.8	5.7	8.2	5.9	1.4	2.0	3.9	1.4	6.1	0	1.4	0

非開放性肺結核			開放性肺結核			肺尖結核再燃結核			肺外結核			合計					
												昭 12		昭 13		昭 14	
昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	昭12	昭13	昭14	患者數	%	患者數	%	患者數	%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.2	1	0.3	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	5.5	19	3.7	7	2.0
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	22	5.0	9	2.3	8	1.7
0	0	2	1	1	1	1	2	1	0	0	1	7	2.6	5	2.6	7	3.0
0	3	1	2	0	2	1	4	1	1	0	1	10	2.7	12	5.4	6	2.8
1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	9	3.5	2	0.8	3	1.2
2	0	0	2	1	1	3	1	0	0	0	0	10	2.4	10	5.0	5	2.1
2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	6	7.5	10	5.5	7	3.1
3	2	1	1	0	2	6	0	1	2	0	0	16	6.9	2	1.7	6	3.8
9	7	5	9	2	8	12	8	3	3	1	2	102	3.5	70	2.9	49	1.95
8.8	10.0	10.2	8.8	2.9	16.3	11.8	11.4	6.1	2.9	1.4	4.1	100.0		100.0		100.0	

15 名(0.6%)、要看視者 34 名(1.3%)。又今回ノ「ツ」反應陽性轉化者中「レントゲン」寫眞上所見ヲ有スル者ハ 13 名デ、其中 5 名ハ看視ヲ要スル者デアリ、治療ヲ要スル者ハ 1 名デアツタ。

又「ツ」反應陰性ニシテ「レ」線上變化アル者 18 名アリ、其中要看視以上ノ病變ヲ認メル者ハ 12 名デ第 11 表ニ示ス通リデアル。

猶昭和 13 年度ノ新發見患者數ハ 38 名、14 年度ニ於テハ 29 名デ、何レモ初感染症ガ大部分デアル。各病型ヲ年齡別ニ示シタモノガ第 12 表デ、初感染症ハ各年齡ニ略ゝ平均シテ見ラレル。各地ノ集團檢診ノ成績トノ比較ハ星ガ數多ク試ミテ居リ、其後發表セラレタモノモ非常ニ多イノデアルガ、一定行政區域內ノ全住民ニ就イテノモノハ未ダ僅少デアル。

今本邦及ビ滿洲ノ村落ノ小學校ニ於ケル成績ヲトリ、之ヨリ該村落ノ全般ヲ推測スル事トシテ、是等ヲ比較スレバ第 13 表ノ如クニナル。是ニ依ツテ見ルト愛島村ノ結核汚染程度ハ東北地方農村ノ中位、本邦農村ノ稍ゝ下位ニ在ルモノト思ハレル。

更ニ家族陽性率ト發見患者數トノ關係ヲ昭和 14 年ノ成績ニ依ツテ觀察スルト、家族陽性率 25% 以上 100% 迄ノ家族全部ヲ調査スレバ全患者數ノ 81.6%、8 名ノ開放性肺結核患者中 7 名ガ發見サレル。然シ 50% 以上ノ家族中ニハ開放性肺結核患者ハ 3 名アルノミデル。昭和 12 年ノ

第13表　各地村落小學校兒童ノ檢診成績

檢査者	被檢査材料	人員	年齢	「ツ」反應施行方法	同陽性率	結核罹患率
著者	宮城縣愛島村小學校	725	7—15	1000倍、0.1cc 24時間、10mm以上	15.0	1.5%
楠外	宮城縣荒雄村小學校	♂271 ♀271	7—15	同上	♂ 6.64 ♀ 4.42	
石田、中村[17]外	宮城縣下農漁村小學校			同上	農村平均 9.2 漁村平均13.9	
中村[18]外	岩手縣志和村片寄小學校 〃 〃 上平澤小學校 〃 〃 山王海小學校	503 579 55	7—15 7—15	同上	23.5 11.1 12.7	4.0% 1.6% 0%
同上	岩手縣世田米村世田米小學校 〃 〃 大股小學校 〃 〃 川口分教場	853 165 92	7—15 7—15	同上	25.79 10.30 11.95	
同上	石川縣三谷村宮野小學校 〃 〃 下動小學校 〃 〃 牧山小學校 〃 〃 福畠小學校 〃 〃 竹又小學校 〃 〃 土子小學校	276 194 128 45 93 34	7—15 7—13 7—13 7—13 7—13 7—13	同上	7.3 9.3 10.9 6.7 28.6 14.7	
小原[19]	岩手縣二子村小學校	519		1000倍、0.1cc24—48時間101mm² 以上	9.2	
新井[20]	東京府下農村小學校	669			18.8	肺浸潤4.7%、肺門淋巴腺腫16.6%、石灰化竈1.5%、肋膜癒著5.5%
有馬、安達[21]外	石川縣下農村小學校				尋常科 16.6 高等科 26.6	
今村[22]	香川縣下農村小學校	472	7—13	2000倍、48時間 5mm以上	11.7	
今村[23]	奈良縣下農村小學校	1330	7—17	同上	14.2	活動性結核0.23%
同上	福岡縣下農漁村小學校	1507	7—13	同上	16.8	
井上[24]	福岡縣下地方小學校	2043		同上	24.8	5.2%
有馬金井[25]	北海道農村小學校	525		同上	7.25	
岡田[26]	帶廣市近接農村5小學校	589	12—13	同上	25.6	初感染51名、再感染4名、要治療23名
木村[27]外	北海道村落11小學校	1385	12—14	1000倍、24—48時間、10mm以上	10.7—38.0	
弓削[28]	臺北花連港廳下ノ蕃童	3013	15歳以下		46.0	
日置[29]外	北滿富拉爾基村滿人小學校	昭12、209 昭13、272	7—13	2000倍、0.1cc48時間、5mm以上	昭12 67.9 昭13 78.3	

成績デハ、家族陽性率25%以上ノ家族中－78.4%ノ患者ガアリ、開放性肺結核患者ノ全部ガ含マレルガ、今回ト殆ンド同樣ノ成績デアル。又今回ニ於テハ、家族陽性率ガ高クナル程患者發見率モ高クナル。

今回ハ「ツ」反應陽性兒童家族 569 名中15名ノ患者ガ發見サレ、之ハ2.6%ノ發見率デアリ、全結核患者數ノ30.6%ガ含マレル。12年度ノ成績デハ、兒童中ニ多クノ患者ガアツタ爲59.8%ガ發見サレタノデアル。唯9名ノ開放性肺結核患者中4名ガ發見サレル點ハ今回ノ18名中4名發見サレルノト大差ナイ成績デアル。開放性肺結核患者ノ約半數ガ「ツ」反應陽性兒童ノ家族中ニ發見サレル事實ハ、家庭內感染ノ輕視ス

第14表　「ツ」反應家族陽性率ト結核患者數
（昭和14年度成績）

	檢査人員	發見シ得ベキ結核數	同百分率	同上ノ內開放結核數	結核患者發見率
全　村	2502	49	100.0	8	1.6
「ツ」反應家族陽性率 25 %以下	899	9	18.4	1	1.0
同上25%—50%	1171	27	55.1	4	2.3
同上50%—75%	313	8	16.3	2	2·5
同上75%—100%以下	95	2	4.1	0	2.1
同　上　100 %	24	7	14.3	1	29.2

ベカラザルヲ示ス。然シ逆ニ「ツ」反應陽性兒童ノ家族ヲ調査スル事ヲ結核患者探索ノ方法トスル事ハ、發見率2.6%、全發見結核患者數ノ30.6%ヲ發見スルダケデアルカラ大ナル意義ヲ有スルモノトハ言ヒ得ナイ。

文獻ニ依レバ、Herold[30]ハ「ツ」反應陽性ナル兒童ノ家族內ニ其ノ感染源ヲ發見スベシト論ジ、Slater 及 Jordan[31]モ、其ノ可能性ヲ暗示シ、有馬、金井ハ「ツ」反應陽性兒童ノ76.9%ニ於テ家族史上、結核死亡者、又ハ現在罹患者ヲ發見シテ居ル。又岡田[32]ハ要治療結核兒童ノ50%以上ニ家庭及ビ親近者ニ感染源ヲ認メテ居ル。一方 E. Kalle[33]ハ、兒童ノ結核感染源ヲ確メル事ハ都市ヨリモ田舍ニ於ケル方ガ可能デアルガ、確實ニ家庭內ニ於テ感染セルモノハ、18.8%デアルト報告シ、寧ロ家庭外感染ノ重要性ヲ認メテ居ル。又 Usvedt[34]ハ陽性兒童ノ25%ガ家庭內感染ニ依ルモノデアルト言ヒ、James[35]ハ88家族ヲ調査シテ僅カニ7.5%ニ感染源ヲ發見シ、此方法ハ殆ンド價値無シトシテ居ル。

是等ノ相違ハ檢診地ノ地理的狀況ノ相違ニ基クモノデアラウガ、楠等ガ荒雄村ニ於テ調査シタ結果ニ依ルト、同村ハ家族內感染ノ非常ニ濃厚ナ村デアルノニ不拘、「ツ」反應陽性兒童カラ逆ニ結核患者、殊ニ開放性肺結核患者ヲ探索スル方法ハ大ナル意義ヲ有シナイト言フ。

第IV章　患者ノ轉歸ト處置

斯ル數年ニ亙ル集團檢診ニ於テハ、患者ノ發見ト共ニ其ノ轉歸ガ重要ナル研究目標デアル。

愛島村ニ於ケル昭和12年ノ發見結核患者數102、昭和13年70ノ轉歸ヲ示ス時ハ第15表ノ如クデ治癒セル者ノ多イ事ガ著明デアル。尤モ初感染症ガ其中ノ大部分ヲ占メテ居ルカラ當然デアルトハ言ヘ、各年患者ガ減少シテ居ル事實カラモ、斯ル檢査ガ好影響ヲ與ヘタモノト見ナケレバナラナイ。

特ニ12年度ノ患者ノ14年12月ニ至ル迄ノ轉歸ヲ示セバ、第16表ノ如クデ、14年度ニ於テモ未治ノ者15名ハ何レモ要治療者デアツタ。病型カラ言フト、開放性及ビ非開放性肺結核ニ多イ。此15名中自覺症狀ヲ有スル者ハ開放性肺結核ノ3名、浸潤性早期型2名、非開放性肺結核ノ1名、肺外結核2名、計8名デ他ハ何レモ無自覺デアリ、他覺的症狀モ可良デアツタ。初感染、早期型、肺尖結核ハ何レモ良好ナ轉歸ヲトツテ居ル。

開放性肺結核ノ教師カラ感染シタト思ハレル者ハ昭和12年ニ於テ45名アツタガ、13年ニハ12名ニナリ、14年ニハ3名ダケガ殘ツテ居ル。本村ノ患者ノ減少ハ此處ニモ1原因ガアル。然シ其間1名ハ死亡シテ居ル。

發見結核患者ニ對スル處置トシテ、先ヅ問題ニナルノハ、開放性肺結核デアツテ、最良ノ方法ハ無論患者ノ隔離デアルガ、貧困ナ者ガ多ク、外氣小屋ヲ建テル事モ、自宅ノ1室ヲ患者ニ專用セシメル事モ不可能ナ者ガ大部分デアル。現在ノ處完全ニ近イ隔離ヲ行ツテ居ルノハ、8名中ノ2名ダケデアル。卽チ1名ハ山麓ノ人家カラ可成離レタ處ニ2室ヨリ成ル外氣小屋ヲ作リ、南向キノ約6疊ノ室ニ臥牀シ、他ノ1室ハ炊事ガ出來ル樣ニナツテ居テ、母親ガ看病ニ來テ居ル。他ノ1名ハ自宅ノ1室ヲ專用ニ當テテ居ル。此ノ室ハ狹ク暗イモノデアルガ、他ニ8

第15表　結核患者ノ轉歸

年度		昭和12年ノ患者					昭和13年ノ患者						昭和14年	
轉歸 / 病型	患者數	治癒	死亡	村出診セズ外及移受	未治癒	新患者	患者計	治癒	死亡	村出診セズ外及移受	未治癒	新患者	患者計
肺門淋巴腺腫	36	26	0	4	9	19	30	24	0	3	3	12	15
初感染浸潤	13	3	0	1	6	9	15	10	0	1	4	4	8
浸潤性早期型	10	3	0	2	5	1	4	1	0	1	2	2	4
血行撒布性	6	4	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1
肋腹膜炎	4	0	1	0	3	1	1	0	1	0	0	3	3
心嚢炎	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
非開放性肺結核	9	3	2	2	2	2	7	1	0	0	6	0	5
開放性肺結核	9	1	3	1	4	1	2	0	0	0	2	5	8
肺尖結核及陳舊性小病竈	12	6	0	3	3	4	8	6	0	0	2	1	3
肺外結核	3	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2
計	102	47	6	17	32	38	70	44	1	5	20	29	49

〔註〕未治患者ノ病型變化

昭和12年度ノ未治患者　昭和13年度

浸潤性早期型 {1→肺外結核 / 1→肺尖結核}

● 肋腹膜炎 {2→肺門淋巴腺腫 / 1→血行撒布性結核}

開放性肺結核 3→非開放性

昭和13年度ノ未治患者　昭和14年度

非開放性結核 2→開放性肺結核

開放性肺結核 1→非開放性肺結核(血行撒布型)

尙昭和14年度ノ肺尖結核1ハ昭和12年度ノ開放性結核ニシテ13年度ハ不在ナリシモノ、肺外結核1ハ13年度不明ナリシモノデアル

第16表　昭和12年度結核患者ノ2年間ニ於ケル轉歸

病名	患者數	13年治癒	13年結核死	13年非結核死	13年不明14年治癒	13年不明14年非結核死	13年不明14年不明	13年未治14年治癒	13年未治14年未治	13年不明14年未治
肺門淋巴腺炎	36	26	0	0	1	0	3	5	1	0
初感染浸潤	13	3	0	0	0	0	1	7	2	0
浸潤性早期型	10	3	0	0	0	0	2	2	3	0
血行撒布性	6	4	0	0	1	0	1	0	0	0
肋膜炎及腹膜炎	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
肺結核	18	4	3	2	0	1	1	1	5	1
肺尖結核及再燃結核	12	6	0	0	1	1	1	2	1	0
肺外結核	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1
計	102	47	4	2	3	2	10	19	13	2

壁2間ガアル。而シテ患者ハ昭和12年度モ開放性デアツタノデアルガ、家族4名ハ何レモ「ツ」反應陰性デアル。

他ノ者ニハ簡單ナ外氣小屋ヲ建テル事ヲ勸誘中デアル。是等ノ患者ニハ村ノ保健婦ガ巡回シテ嚴重ニ消毒ヲ行ハセテ居ル。

又開放性肺結核患者ノミナラズ、種々ノ所見ガ菌喀出ヲ懸念セシメル者ノ喀痰ヲ毎月1回集メテ我々ノ許ニ送ラセテ檢査スル事ニシタ。患者一般ノ治療トシテハ、1部ハ我々ノ許ニ入院セ

シメ、大部分ハ自然療法ヲトラシメテ居リ、或ハ時々我々ガ出張シテ診察シ、又ハ我々ヲ訪問サセル事ニシテ居ル。又保健婦ヲ巡回セシメテ指導監理ニ當ラシメ、若シ開放性肺結核患者死亡シタナラバ保健婦ガ出張シテ必ズ其家ヲ消毒スル事ニシテ居ル。

第Ⅴ章　本村結核ノ感染源竝ニ感染危險率

第17表　結核死亡者ノ發病地、職業及ヒ推定感染源又ハ就業先

發病地	職業	推定感染源
村內發病 19	農	家庭 11
		親戚 1
		隣家 1
		不明 5
	小學兒童	教師？ 1
村外發病 18	職工	工場 1
	女工	工場 7
	農業雇人	他村 2
	炭山坑夫	炭坑 3
	學生	東京 1
	軍人	滿洲 2
	會社員	東京 1
	牛乳配達	仙臺 1

結核ノ感染源ヲ探求スル事ハ非常ニ重要ナ事デアルガ、確實ニ之ヲ推定スルノハ又實ニ困難デアル。我々ハ結核死亡者、結核患者及ビ「ツ」反應陽性轉化者ニ就イテ一々戶別訪問ノ上、其ノ感染源ヲ求メタガ、家族內ニアル者ノ外ハ大部分ニ於テ矢張リ推定ノ域ヲ出デナイ。

先ヅ結核死亡者ニ就イテ見レバ第17表ニ示ス如ク、其發病地ト職業又ハ就職先ヲ示シ得ルニ止マルガ村內發病ト村外發病デ略ゝ相匹敵シ且ツ後者ノ大多數ガ都市ニ於ケルモノデアル事ニ注目スベキデアラウ。而シテ夫等ノ家庭ニ於テハ前者ニ15名、後者ニ14名ノ結核患者及ビ石灰竈、或ハ肋膜癒著ヲ有スル者ガ發見サレテ居ル。次ニ發見結核患者ノ推定感染源ヲ昭和13年、14年ヲ通ジテ見ル時ハ、都會及ヒ家庭ニ於ケル2群ガ著明デアル。中デモ都會ニ於ケル者ガ多イノハ注目スベキデ、昭和12年ノ開放性肺結核患者9名中、都會ト密接ナ關係ヲ有スル者6名、昭和13年ノ2名中1名、昭和14年ノ8名中5名ガ數ヘラレ、而モ上述ノ如ク昭和14年ノ此5名中3名ハ都市ニ於テ罹病シ其中2名ハ最近ノ約1年間ニ、1名ハ檢査終了後歸村シタモノデ、特ニ後者ハ昭和12年度ノ檢診ニ參加シテ居リ、當時「ツ」反應陰性デアツタ。

第18表　結核患者及「ツ」反應陽轉者ノ推定感染源

推定感染源	昭和13年度 結核患者 實數	百分率	開放數 實數	「ツ」反應陽轉者（結核患者ヲ除ク） 實數	百分率	昭和14年度 結核患者 實數	百分率	開放數 實數	「ツ」反應陽轉者（結核患者ヲ除ク） 實數	百分率
家庭ニ在リシモノ	13	18.6	1	7	4.6	12	24.5	2	16	10.5
親戚交際ニアリシモノ	4	5.7	0	13	8.6	2	4.1	0	12	8.0
友人交際ニアリシモノ	8	11.4	0	13	8.6	4	8.2	0	13	8.6
社會交際ニアリシモノ	9	12.9	0	13	8.6	10	20.4	1	18	11.8
都市交通頻繁（又ハ長期滯在）ナリシモノ	18	25.7	1	22	14.6	14	28.6	5	28	18.4
開放性結核教師ニアリト推定サルルモノ	12	17.1	0	22	14.6	3	6.1	0	8	5.3
不明ノモノ	4	5.7	0	47	31.3	3	6.1	0	48	31.6
調査不能ナリシモノ	2	2.9	0	14	9.3	1	2.0	0	9	5.9
計	70	100.0	2	151	100.0	49	100.0	8	152	100.0

本村ニ於ケル罹病歸鄉者ガ如何ナル影響ヲモタラシタカヲ考察スルニ、先ニモ一言シタ樣ニ是等村外發病村內死亡者ヲ出シタ18家族中(其中2名ハ昭和12年度ノ開放性肺結核患者) 14名ノ患者及ビ石灰竈所有者ヲ出シテ居ルガ、確實ニ是等ノ歸鄉者カラ感染シタト思ハレル者ハ9名デアリ、其他歸鄉シタ開放性肺結核患者ガ昭和12年1名、13年1名、14年3名發見サレテ居ルガ、是等ノ家族カラハ未ダ1名モ患者ヲ出シテ居ナイ。又是等全部ノ家族中、昭和13年、14年ニ「ツ」反應ガ陽性ニ轉化シタ者ハ3名デアル。昭和12年以前其ノ家族及ビ家族以外ノ者デ、是等ノ歸鄉者カラ感染シタ者ノアルベキ事ハ當然想像サレル處デアルガ、判明セル限リニ於テハ23名ノ罹病歸鄉者ノ家族カラハ9名卽チ36.5%ノ患者ガ發生シテ居ル。砂川[36]ノ報告ニ依レバ奈良縣下1688名ノ罹病歸鄉者ノ中ソノ家族ニ感染發病セシメタ者967名デ、感染發病者ハ1443名、1688名ノ85.5%デアル。本村ニ於テハ幸ヒーシテ未ダ斯ノ如キ顯著ナル被害ハ見ラレナイ。

又本村ニ於ケル家族內感染ノ狀態ヲ見ル爲ニ、昭和12年以來ノ成績ヲ綜合シ、先ヅ結核負因ヲ有スル家族ト有セザル家族トニ大別シテ見タ。但シ結核死ノ後ニ生レタ者及ビ他所カラ來タ者ハ除キ、昭和13年及ビ14年ニ「ツ」反應ガ陽性ニ轉化シタ者デ結核死ト隔ル事ノ遠イ者ハ陰性ト見做シタ。又開放性肺結核患者中、家族ニ結核死ノアツタ者ハ發見結核患者數中ニ算入シ、死亡セル者ハ結核死トシテ取扱ツタ。其他ノ有負因家族ノ開放性肺結核患者ハ發見結核患者數カラ除外シタ。猶罹患率ハ夫々ノ人員ニ對スル發見結核患者數ノ百分率デアル。之ニ依ツテ見ルト、結核罹患率ハ有負因家族ニ於テハ無負因家族ノ2倍以上デ、明瞭ナ差異ヲ認メ得ル。Braeuning[37]ハ患者ノ家族中ニ5.3%、單ナル同居者中ニ2.6%ノ要看視以上ノ肺所見ヲ有スル者ヲ發見シ、Kayser-Petersen[38]ニ依レバ開放性肺結核患者ノ家族ノ12%ニ結核性所見ヲ有スル者ガアツタト言ヒ、之ハ本村ニ於ケル結核有負因家族ノ罹患率12.5%ト略ゞ一致スル。合田[39]ハ札幌市ノ結核死ノ24.97%ニ於テ家族史上結核死ヲ見タル旨ヲ報ジ、有馬、金井ハ北海道ノ東端、澁阪ノ農村ニ於テ家族內感染ノ極メテ濃厚ナ例ヲ見テ居ル。其他齊藤[40]、藤井[41]及ビ前述ノ Herold, 岡田等、凡テ家族內感染ノ重大ナルヲ報ジテ居ル。之ハ上述シタ通リ本村ニ於テモ明瞭ナ所デアルガ、「ツ」反應陽性率ヲ比較スルト、有負因家族ノ43.8%ニ對シ無負因家族ノ30.4%ハ兩者ノ間ニ大ナル徑庭アルモノトハ言ヒ難イ。

又本村ノ家族ヲ結核歷ニ從ツテ分類スレバ第20表ニ示ス樣ニ、著明ナル負因ヲ認メルモノノ「ツ」反應陽性率ハ大體50%デ全然負因ノ無イ家族ノ26.8%、本村平均32.4%ニ比スレバ高率デアルガ、全家族ノ約半數ガ感染シテ居ルノミデアルカラ、此點カラ言ヘバ、本村ニ於テハ家族內感染ハ非常ニ濃厚デアルトハ言ヘナイ。

次ニ「ツ」反應陽性轉化者ニ就イテ調査シタ所ニ依ルト、感染源ノ都會ニ在リト見ラレル者ガ特ニ多數デアル。

以上感染源ノ調査成績及ビ有負因家族ノ罹患率ニ於テ前回ト大ナル差異ハ無イガ、前記ノ如ク開放性肺結核教師ノ影響ハ漸ク消滅セントシテ居ル。

次ニ、最初ノ年齡ノ「ツ」反應陽性率ヲ、m, n年後ノ「ツ」反應陽性率ヲ m'、1年間ノ感染危險率ヲ Pトスレバ次ノ式ガ成立スル。

第19表　結核負因ノ有無ト發見結核數及「ツ」反應

結核數 / 負因	戶數	人員	「ツ」反應陽性者	同陽性率	發見結核數	發見開放結核數	罹患率
結核負因アル者	29	208	91	43.8%	26	3(11.5%)	12.5%
結核負因ナキ者	448	2603	792	30.4%	133	4 (3.0%)	5.1%

第20表　家族結核歷ト「ツ」反應

病型	戶數	人員	「ツ」反應陽性者	陽性率
結核死、開放結核、非開放結核アリ	1	7	7	100.0
結核死、開放結核アリ	3	14	7	50.0
結核死、非開放結核、石灰竈アリ	2	17	7	41.2
結核死、非開放結核アリ	7	43	22	51.2
結核死、石灰竈アリ	3	18	7	38.9
結核死アリ	14	74	25	33.8
開放結核、非開放結核アリ	3	18	9	50.0
開放結核、石灰竈アリ	2	16	8	50.0
開放結核アリ	6	26	15	57.7
非開放結核、石灰竈アリ	3	23	14	60.9
非開放結核アリ	113	710	257	36.2
石灰竈（肋膜癒著モ含ム）アリ	52	372	130	34.9
其ノ他	280	1497	391	26.8

$$(1-m^1) = (1-m)\,(1-p)\,n$$

第21表　愛島村感染危險率

學齡期迄卽チ 1—7 歲ノ感染危險率	0.7%
小學校在學中卽チ 7—15歲ノ感染危險率	3.6%
「ツ」反應陽性率最高ニ達スル年齡迄卽チ 1—55 歲ノ感染危險率	2.4%
學齡期カラ「ツ」反應陽性率最高ニ達スル年齡迄卽チ 7—55歲ノ感染危險率	2.7%
小學校卒業後「ツ」反應陽性率最高ニ達スル年齡迄卽チ 15—55 歲ノ感染危險率	3.2%

又ハ $\log(1-p) = \frac{1}{n}\log\frac{(1-m^1)}{(1-m)}$

之ニ依ツテ種々ノ年齡ノ感染危險率ヲ算出シテ見ルト、第21表ノ樣ニナル。卽チ小學校在學中ノモノト、卒業期カラ「ツ」反應陽性率最高ニ達スル迄ノ年齡ノモノガ高率デアル。之ハ前者ハ開放性肺結核敎師ニ受持タレタル兒童ガアル爲デアリ、後者ハ此ノ時期ニ於テ、社會ノ影響ヲ蒙ル事ガ急增スル爲デアルト考ヘラレル。

以上ニ依リ愛島村ノ結核ノ根源ハ村內ニ於テハ家庭ノ外ニ上記開放性肺結核敎師及ビ昭和12年ニ發見サレタ村內唯一ノ理髮屋デアツタ開放性肺結核患者等ヲ考ヘル事ガ出來ル。村外ニ在ルモノハ、仙臺市及ビ東京方面ノ工場、或ハ炭坑、軍隊等々デアル。

總括

愛島村ニ於ケル3年間ノ檢診成績ヲ概括スレバ第22表ノ如クニナル、卽チ「ツ」反應陽性率ハ昭和12年ニ於テハ24.9%デ農村トシテモ低イ方デアツタガ、以後各年增加シテ、昭和13年ハ28.3%、14年ハ32.4%ヲ示シテ居ル。然シ是レハ、主トシテ受診者年齡別構成ノ變化ニ依ルモノデ、此點ヲ顧慮スレバ殆ンド變化ヲ見ナイ。

「ツ」反應陽性轉化者ニ就イテ見ルト、昭和12年4月カラ昭和13年10月ニ至ル間ニ陽性ニ轉化セル者166名、轉化率11.6%デアルガ、其後14年12月迄ニ陽性ニ轉化セル者ハ108名、轉化率6.5%デアル。但シ昭和12年4月カラ昭和14年12月迄ニ陽性轉化セル者デ13年度不明ノ者50名アリ、其中ノ半數25名ガ昭和13年10月以後ニ陽性轉化セルモノト假定シテモ

第22表　3年間ノ成績ノ概括

年度	受診人員		「ツ」反應陽性者		發見結核者		
	受診總數	受診率	實數	%	實數	其ノ中開放結核	結核罹患率
昭和12年	2928	90.5%	690	24.9	102	9	3.5%
昭和13年	2414	77.8%	629	28.3	70	2	2.9%
昭和14年	2502	79.7%	812	32.4	49	8	1.9%

轉化率ハ8.3％デ、3.3％ノ減少デアル。

發見結核患者數ハ年々減少シ昭和12年102名、罹患率ハ3.5％、昭和13年70名、罹患率2.9％、昭和14年49名、罹患率1.95％デアル。昭和12年度ノ患者デ昭和14年度モ未治ノ者ハ15名ニ過ギズ、此ノ良好ナ成績ハ、本村ハ仙臺市ノ近郊村トシテ近年急激ナ結核ノ侵襲アリ、從ツテ初期ノ病型ニ屬スル患者ガ大部分ヲ占メル爲、斯クノ如キ事業ノ效果ガ明瞭ニ表ハレタモノデアラウ。

開放性肺結核患者ニ就イテ述ベルト、昭和12年度ハ9名、13年度ニ於テハ、其中ノ開放性ニ止ル者1名ト新發見1名計2名、14年度ニ於テハ、13年度ニ非開放性トナツタ者2名ガ再ビ開放性トナリ、新ニ5名ヲ發見シ、13年度新發見ノ患者ハ非開放性トナツタノデ合計8名ヲ數ヘル。新ニ發見サレタ5名ノ中3名ハ都市ニ於テ發病シ昭和14年ニ歸村シタモノデアル。

發見結核患者及ビ「ツ」反應陽性轉化者ノ感染源ニ就イテ見ル時ハ、都會ニ於テ感染シタト思ハレル者ガ最モ多ク、結核死亡者ノ發病地ト照應スル時ハ更ニ都會ノ影響ノ大ナルヲ痛感セシメル。家庭內感染ハ無論著明デアルガ思ヒノ外ニ激烈デハ無イ。

農村ノ結核ヲ豫防シ、撲滅スルニハ、斯ル檢査ヲ繰返スト共ニ、發見セラレタル患者殊ニ開放性肺結核患者ノ隔離及ビ都市カラ持歸ル者ノ處置ヲ適當ニスル事ガ最モ肝要デアル。其ノ爲ニハ、是等ノ者ヲ收容スベキ結核病牀ガ充分ニ用意サレルノガ最モ好マシイノデアルガ、本村ニ於テ昭和12年ノ患者2名、14年ノ患者1名ガ使用セル如キ簡單ナル外氣小屋ヲ建テル事モ簡便且ツ效果アル方法デアル。然シ更ニ根本的ナ對策ハ農村ニ侵入スル結核ノ巢窟タル都市ノ工場、軍隊、會社、或ハ接客業者ノ結核ヲ一掃スル事デアル。殊ニ工場ノ强制的檢診ハ是非實施サレナケレバナラナイ。

(本研究ニ要セシ費用ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル)

文　獻

1) **星圭**, 東北醫學雜誌. 25, 2, 125.　2) **楠等**, 第18回日本結核病學會演說.　3) **Hayek**, Ergebn, d. Hyg. 1913, 3, 113.　4) **Herbert Koch**, Zeitschr. Kinderhlk. 1929, 48, 226.　5) **小林, 田邊外**, 東京醫事新誌. 2663, 445.　6) **貴島及舳松**, 結核. 昭6, 9, 1.　7) **Nobel & Siedmann**, Zeitschr. Kinderhlk. 1927, 43, 185.　8) **黃楊**, 結核. 昭8, 11, 384.　9) **Opitz & Kunitz**, Z. Kinderhlk. 1932, 136, 152.　10) **Viethen**, Beitr. Kl. Tbk. 1934, 85, 50.　11) **秋月及星**, 臨牀內科. 4, 10號.　12) **寺島**, 結核. 昭8, 11, 123.　13) **上田**, 東京醫事新誌. 2668, 789.　14) **高野**, 軍醫團雜誌. 昭10, 265, 717.　15) **岩波**, 犯罪學雜誌. 昭10, 9, 555.　16) **石田**, 東北醫學雜誌. 昭13, 21, 264.　717) **石田, 中村外**, 東北醫學雜誌. 21, 4.　18) **中村外**, 第18回日本結核病學會演說.　19) **小原**, 東北醫學雜誌. 23, 6.　20) **新井**. 結核. 11, 11.　21) **有馬, 安達外**, 結核. 17. 592.　22) **今村**. 結核. 16, 5, 627.　23) **今村**日本臨牀結核. 1, 1.　24) **井上**, 結核4, 431頁.　25) **有馬, 金井**, 日本臨牀結核. 1, 1, 112.　26) **岡田**. 結核. 17, 2, 147.　27) **木村外**, 結核ノ臨牀. 1, 5, 28.　28) **弓削**, 臺灣醫學雜誌. 36, 4, 863.　29) **日置外**, 大阪醫事新誌. 11, 1, 58.　30) **Herold**, Beitr. kl. Tbk. 1928, 70, 56.　31) **Slater & Jordann**, Americ. Rev. Tbc. 1932. 25, 218.　32) **岡田**. 結核. 17, 2. 147.　33) **E. Kalle**, Beitr. kl. Tbk. 1929, 72, 438.　34) **Usvedt**, Beitr. kl. Tbk. 1932, 80, 431.　35) **James**, Americ. Rev. Tbc. 1939, 40, 307.　36) **砂川**, 結核. 17, 2. 225.　37) **Braeuning**, Ergebn. d. ges. Tbk. forsch. 1930, 1.　38) **Kayser Petersen**, Ergebn. d. ges. Tbk-forsch. 1937, 8, 71.　39) **合田**, 北海道醫學雜誌. 17, 1, 75.　40) **齋藤**, 結核. 17, 584.　41) **藤井**, 結核. 17, 585.

宮城縣下ノ 1 農村荒雄村ニ於ケル 2 年ニ亙ル集團檢査ノ報告

東北帝國大學醫學部熊谷內科敎室
楠　信男　楾原　義
大山文路　松野隆二郎
佐山他次郎　伊藤　勤
青木　茂
宮城縣古川保健所
安西　勇

著者等ハ宮城縣志田郡荒雄村ノ全村民ニ就テ、昭和 13 年末及ビ 14 年末ノ兩回ニ渉リ結核ヲ主目標トスル集團檢査ヲ施行シタノデ、之ヲ報告スル。

荒雄村ノ概況

同村ハ大崎平野ニアリ、仙臺ヨリ北方約 40 粁ニ位シ、人口約 1 萬ヲ有スル古川町ニ接シテ之ヲ東北ヨリ東南ニカケテ半バ取リ卷イテヰル。長徑約 8 粁、短徑 2 粁餘アリ、面積トシテハ大キクナイ。鐵道省線ハ古川町ヲ通リ同村ノ地域ヲ橫斷シソレヨリ東方へ約 8 粁ノ地點ニアル小牛田町デ東北本線ト交叉スル。同村ノ全地域ハ平地デ水田ガ大部分ヲ占メテヰル。從ツテ村民ノ大部分ハ農業ニ從事シ、少數ノ者ガ古川町ニ通勤シテヰル。戶數約 360 戶、人口約 2500 デ人口カラ見テモ寧ロ少イ村デアル。同村ハ經濟的ニハ富裕デハナイガ又特ニ貧村デモナイ。

此ノ村ハ飮料水ニ甚ダ不自由ナ處デ、井戶ハ總數 200 アルガ古川保健所ノ調査シタ所ニヨルト、井戶水ソノマヽデ飮料ニ適スルモノハ僅カニ 17 ニ過ギナイ。之ハ井戶ノ淺イ事ニ依ルノデアルガ大部分ノ井水ハ肉眼的ニモ汚濁シ到底實用ニ適サズ住民ノ大部分ハ流水ヲ飮用シテヰル。ソノ流水タルヤ、或場合ニハ水田ト僅カニ畔 1 本ヲ境スル場合モアリ、寒心ニ耐ヘヌモノガアル。從ツテ腸「チフス」、赤痢等ガ一旦發生スレバ爆發的ニ流行スルノヲ常トシ、同地方ハ縣內ニ於テモ有名ナ急性傳染病流行地デアル。

住民ノ腸寄生蟲卵保有率モ高率デ、昭和 13 年ノ第 1 回集團檢査ノ際ニ檢査シタ處ニヨルト、被檢數 1607 中 61.9% ニ蛔蟲卵ヲ、1.2% ニ十二指腸蟲卵ヲ見出シタ。小學兒童ノミノ蟲卵保有率ヲ見ルト更ニ高ク夫々 82.6% 及ビ 2.5% ヲ示シテヰル。此ノ數字ハ塗抹標本ニヨルモノデアルカラ集卵シテ檢査スレバ恐ラク住民ノ殆ンド大部分ニ腸寄生蟲卵ヲ見出シ得ルデアラウ。

尙本村ハ無醫村デアル。

結核死統計

同村ニ於ケル昭和 2 年以來 13 年間ノ結核死ヲ埋葬許可證ヨリ調査シ、診斷書ニ肺結核及ビ結

第1表　荒雄村ニ於ケル昭和2年ヨリ14年ニ至ル結核死亡統計

年度	死亡地	村内			村外		人口1萬ニ對スル結核死亡率		
	疾患／人口	結核死	結核死ト推定サレルモノ	計	結核死	結核死ト推定サレルモノ	本村	全國統計	宮城縣
昭和2年	1957	1	3	4	0	0	20.4	19.5	
昭和3年	2007	1	2	3	0	0	14.9	19.2	13.80
昭和4年	2072	0	0	0	0	0	0	19.7	14.42
昭和5年	2259	0	0	0	0	0	0	18.6	13.37
昭和6年	2359	2	2	4	0	1	17.0	18.6	13.90
昭和7年	2360	1	1	2	0	1	8.5	18.0	13.47
昭和8年	2375	0	0	0	0	0	0	18.8	13.10
昭和9年	2446	2	3	5	1	0	20.4	19.3	14.38
昭和10年	2395	2	2	4	0	0	16.7	19.1	13.78
昭和11年	2498	2	0	2	0	0	8.0	20.7	15.36
昭和12年	2450	4	3	7	0	0	28.6	19.85	13.46
昭和13年	2554	2	1	3	0	0	11.7	20.28	
昭和14年	2604	1	2	3	2	0	11.5		
計	30336	18	19	37	3	2	12.2		

結核死トハ死亡診斷書ニ結核性又ハ慢性ナル字ノアルモノヲ含ム

核性又ハ慢性ナル形容詞ヲ附シテ肋膜炎、腹膜炎及ビ腦膜炎ト記シテアルモノヲ結核死トシ、其ノ他ノモノデ結核死ト推定サレ得ルモノヲ推定結核トシ統計ヲトレバ、第1表ニ示ス如キ結果ヲ得ル。

結核死ハ昭和9年頃ヨリヤヽ增加ヲ示シ、最近2年程ハ再ビヤヽ減少シタ樣ニ見エル。13年間ノ結核死亡率ハ推定結核ヲ含メテモ人口1萬對12.2デ、之ヲ全國及ビ宮城縣ノソレニ對比スルト可成リニ少イ。推定結核死ヲ除外スレバ更ニソノ半數ニナル。尙又內閣統計局ノ死因統計ニヨレバ肋膜炎(大約人口1萬對2.6)ハ結核ノ項ニ含マレテ居ラヌ故之ヲ加ヘテ補正シテ見ルト荒雄村ノ結核死ハ推定結核ヲ除ケバ全國平均ノ約1/4、宮城縣平均ノ1/2ニ過ギナイ。隣接シテ居ル古川町ノ10ケ年平均結核死亡率ハ人口1萬對13.6デ荒雄村ヨリ大キク、宮城縣平均ニ近ヅイテヰル。

檢査ノ方法

昭和13年末ノ第1回ノ檢査ノ際ハ全村民ニ先ヅ「ツベルクリン」皮內反應ヲ行ヒ、學齡兒童以上ノ者ハ赤沈速度ヲ測定シ、其ノ結果カラ撰擇的ニ赤沈速度ガ1時間値20mm以上ヲ示ス者、「ツベルクリン」反應ガ强度デ30mmヲ越ス者、家族負因アル者、「ツベルクリン」反應陽性ナル學齡兒童以下ノ幼兒ヲ撰ンデ「レントゲン」寫眞撮影ヲ行ツタ。「ツベルクリン」反應ハ1000倍舊「ツベルクリン」0.1ccヲ皮內ニ注射シ、翌日發赤ノ大サヲ計測シテ10mmヲ越ス場合ヲ反應陽性トシタ。

昭和14年末ニ行ツタ第2回ノ檢査ノ際ハ「ツベルクリン」反應及ビ赤沈速度ハ前回同樣デアルガ、「レントゲン」撮影ハ古賀氏ノ間接撮影法ニ依ツテ乳兒等ノ例外ヲ除キ受診者全部ニ對シテ施行シタ。

受診シタ人員ハ第1回檢査ノ際ニハ當時村內ニ居住シタ者ノ91.3%ニ達シ成績良好デアツタガ、第2回檢査ノ場合ニハ81.6%ニ低下シタ。此ノ時ハ丁度農繁期ニ當リ且又受診所ガ遠カツ

第 2 表　「ツベルクリン」陽性率

年齢	昭和13年 男子 總例數	陽性例	陽性率及ビ平均誤差	昭和13年 女子 總例數	陽性例	陽性率及ビ平均誤差	昭和13年 計 總例數	陽性例	陽性率及ビ平均誤差	昭和14年 男子 總例數	陽性例	陽性率及ビ平均誤差	昭和14年 女子 總例數	陽性例	陽性率及ビ平均誤差	昭和14年 計 總例數	陽性例	陽性率及ビ平均誤差
1歳—5歳	182	2	1.1± 0.8	175	0	0	357	2	0.6± 0.1	148	1	0.7± 0.2	140	4	2.8± 1.4	288	5	1.7± 0.8
6歳—10歳	174	5	2.9± 1.3	185	7	3.8± 1.4	359	12	3.3± 1.1	172	9	5.2± 1.7	164	4	2.1± 1.2	336	13	3.8± 1.0
11歳—15歳	161	15	9.3± 2.3	161	17	10.6± 2.4	322	32	9.9± 1.7	155	12	7.7± 2.1	165	11	6.6± 1.9	320	23	7.1± 1.4
16歳—20歳	106	15	14.2± 3.3	77	20	2.6± 5.0	183	35	19.1± 2.8	86	19	22.0± 4.5	64	22	31.3± 5.9	150	41	27.3± 3.6
21歳—25歳	37	22	59.5± 8.0	68	17	25.0± 5.2	105	39	37.1± 4.7	26	12	46.1±10.3	50	13	26.0± 6.2	76	25	32.8± 5.1
26歳—30歳	15	19	42.2± 7.3	75	21	28.0± 5.2	120	40	33.3± 4.4	26	15	57.6± 9.9	59	22	37.2± 6.3	85	37	43.5± 5.4
31歳—35歳	40	20	50.0± 7.8	63	29	46.0± 6.3	103	49	17.6± 4.9	30	17	56.6± 9.1	42	16	38.0± 7.5	72	33	45.8± 5.8
36歳—40歳	42	25	59.5± 7.5	55	18	32.7± 6.3	97	43	41.3± 5.0	32	25	78.1± 7.3	49	22	41.8± 7.1	81	47	5.8± 6.1
41歳—45歳	43	29	67.4± 7.1	52	19	36.5± 6.7	95	48	50.5± 5.1	40	27	67.5± 7.4	41	22	53.6± 7.8	81	49	60.4± 5.5
46歳—50歳	27	20	74.1± 8.4	47	26	55.3± 7.3	71	46	62.2± 5.7	23	16	69.5± 9.6	36	13	36.1± 8.0	59	29	49.1± 7.1
51歳—55歳	18	36	75.0± 6.2	36	18	50.0± 8.0	81	54	61.3± 5.2	29	23	79.3± 7.5	29	16	55.1± 9.2	58	39	67.2± 6.2
56歳—60歳	27	21	77.8± 7.9	32	20	62.5± 8.5	59	41	69.5± 6.0	29	21	72.4± 8.3	37	20	54.0± 8.2	66	41	62.1± 6.0
61歳—65歳	26	17	65.4± 9.3	35	18	5.1± 8.4	61	35	57.4± 6.3	18	14	77.7± 9.8	26	14	53.8± 9.8	44	28	63.6± 7.3
66歳—70歳	14	8	57.1±13.2	18	9	50.0±11.8	32	17	53.1± 8.8	13	12	92.3± 7.1	12	8	66.6±13.6	25	20	80.0± 8.0
71歳	9	2	22.2±13.9	7	2	28.6±17.6	16	4	25.0±10.8	7	5	71.4±17.1	9	1	11.1±16.5	16	9	66.2±11.8
計	981	256	26.1± 1.1	1086	212	22.2± 1.2	2067	497	24.0± 0.9	831	228	27.3± 1.5	923	211	22.9± 1.1	1757	439	24.4± 1.0

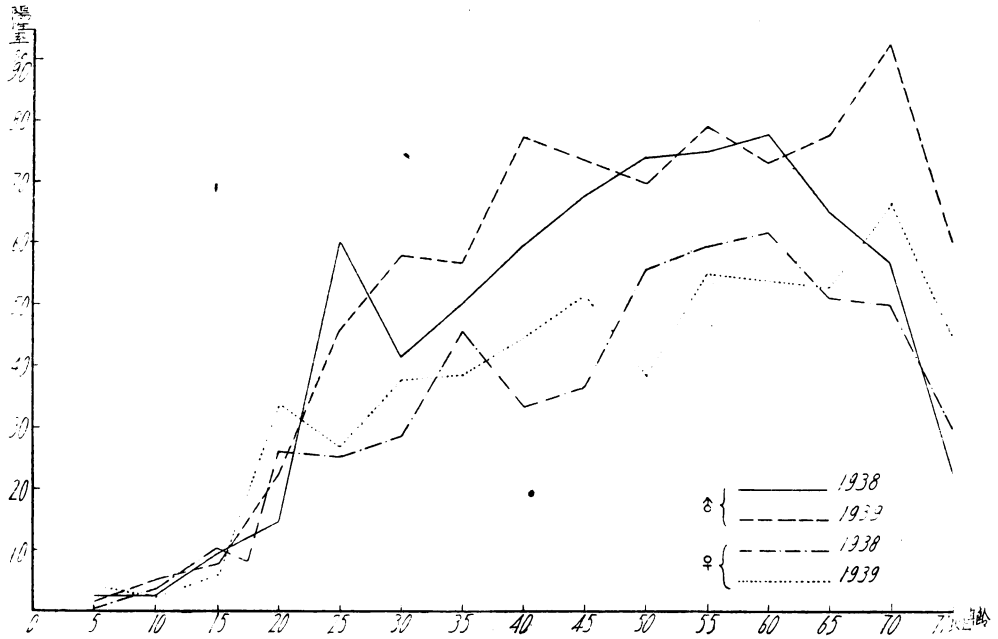
タ故モアルガ、此ノ樣ナ所謂健康診斷ト考ヘラレ易イ仕事ニ關シテ一般ノ人々ノ理解ヲ得ル事ガ殊ニ回ヲ重ネル場合ニ非常ニ難シイ事ヲ物語ルモノデアラウ。

「ツベルクリン」陽性率

「ツベルクリン」陽性率ハ全村ヲ平均シテ昭和13年ニハ24.0%、昭和14年ニハ24.4%デアリソノ間ニハ殆ンド變化ガナイ。

性別ニ分ケテ見テモ同樣デ男子デハ夫々26.1%及ビ27.3%、女子デハ22.2%及ビ22.9%デアル。又陽性率ヲ年齡別ニ分ケルト第2表ヲ得ル。之ヲ曲線ニ書イタモノガ第1圖デアル。

第1圖　荒雄村ニ於ケル年齡別、性別「ツベルクリン」陽性率曲線



此ノ內カラ小學校在學兒童ノミヲ取リ出シテ詳細ニ見ルト第3表ヲ得ル。

之等ノ表カラ次ノ事ヲ知リ得ル。學齡期以前ノ幼兒ハ1—2%陽性、學齡期ニ達シ入學スレバ累年次的ニ上昇シテ尋常6年ニナレバ10%ニ近クナリ高等科ヲ卒業スル頃ハ10%ヲ越シ、卒業後急激ニ上昇シテ16—20歲ノ間デ男子ハ約15—20%、女子ハ25—30%ニ達スル。15歲迄ノ間デハ男女子ノ間ニ確カナ相違ヲ認メヌガ16—20歲ニ於テハ女子ノ方ガ男子ヲ凌駕スル樣デアル。此ノ年齡ヲ越スト男子デハ更ニ急激ニ陽性率ガ增加シ20—25歲デ50%ニ達スルニ反シ女子デハ上昇ノ度ヲ弱メ、男子ト女子ノ「ツベルクリン」曲線ハ交叉シ、女子デハ25%前後ニ止マル。之ヨリ年齡ヲ增スニ從ヒ、男子デモ女子デモ次第ニ上昇シテ行クガ女子ノ陽性率ハ常ニ男子ノ夫レニ比シテ低イ。陽性率ノ最高ハ昭和13年ニハ男子デハ56—60歲77.8%、女子モ同ジ年齡デ69.5%、昭和14年ニハ男子66—70歲92.3%、女子同ジク66.6%デアリ大體60歲近傍デ極點ニ達シ、男子ハ80%前後、女子ハ70%前後トナリ、之カラ更ニ高年ニナレバ再ビ陽性率ハ低下スル。

之カラ見ルト「ツベルクリン」陽性率ハ小學校入

第 3 表　小學校生徒「ツベルクリン」反應

學年	性別	昭和 13 年 檢査人員	「ツベルクリン」反應陽性 實數	百分率		昭和 14 年 檢査人員	「ツベルクリン」反應陽性 實數	百分率	
1 年	男	35	0	0	2.8%	36	1	2.8%	1.4%
	女	37	2	5.4%		37	0	0	
2 年	男	45	2	4.4%	3.6%	34	0	0	1.4%
	女	39	1	2.6%		36	1	2.8%	
3 年	男	29	3	10.3%	10.6%	43	4	8.9%	4.9%
	女	37	4	10.8%		37	0	0	
4 年	男	30	2	6.7%	4.2%	29	2	6.9%	7.7%
	女	41	1	2.4%		36	3	8.3%	
5 年	男	37	2	5.4%	6.5%	30	2	6.7%	4.1%
	女	25	2	8.0%		43	1	2.3%	
6 年	男	33	3	9.1%	9.6%	36	2	5.6%	6.5%
	女	40	4	10.0%		26	2	7.7%	
高 1	男	33	4	12.1%	10.2%	32	3	9.3%	8.3%
	女	26	2	7.7%		28	2	7.1%	
高 2	男	29	4	13.8%	21.8%	29	4	13.8%	12.2%
	女	26	8	30.8%		28	3	10.7%	
計	男	271	20	7.4%	8.1%	271	18	6.6%	5.5%
	女	271	24	8.9%		271	12	4.4%	

學、同卒業及ビ卒業後男子デハ 25 歲頃、女子デハ 20 歲頃迄ニ至ル時期ノ三ツニ轉換期ヲ有シテヰル。

今或ル範圍內ノ年齡ニ於テ結核感染ガ一定ノ割合デ起ルト假定シ、年々何%ノ者ガ結核ニ感染スルカ卽チ感染危險率ヲ求メテ見ル。之ニハ

$(1-m') = (1-m)(1-P)^n$ ナル式ヲ用ヒレバヨイ。

此處ニ、m＝最初ノ年齡ニ於ケル「ツベルクリン」陽性率

m′＝最後ノ年齡ニ於ケル「ツベルクリン」陽性率

n＝年數

P＝感染危險率

上記ノ式カラ計算シテ得タ値ヲ表示スレバ第 4 表ヲ得ル。

第 4 表　感染危險率(荒雄村)昭和 14 年

學齡期迄ノ感染危險率	0.3%
小學校在學中ノ感染危險率	1.0%
「ツベルクリン」陽性最高ニ達スル年齡迄ノ感染危險率	2.3%
學齡期カラ「ツベルクリン」反應最高陽性率ニ達スル迄ノ感染危險率	2.6%
小學校卒業後「ツベルクリン」反應最高陽性率ニ達スル迄ノ感染危險率	2.8%
小學校卒業後 20 歲ニ達スル迄ノ感染危險率(女子)	3.7%
小學校卒業後 25 歲ニ達スル迄ノ感染危險率(男子)	4.9%

之ニヨレバ學齡期迄ノ感染率ノ最モ低ク小學時代ハカナリ增大シ、卒業後最モ高率トナル。之ニハ小學時代次デ卒業後ト次第ニ社會トノ接觸ガ多クナル爲メト考ヘラレル。15 乃至 25 歲ノ間デ男子ト女子ノ「ツベルクリン」曲線ガ交叉スルノモ社會トノ接觸ガ男女ニ依ツテ異ツテ來ルカラデアルト想像サレル。

「ツベルクリン」陽性率ヲ結核負因ノ有無ニヨリ分ケテ見ルト第 5 表ヲ得ル。現ニ開放性結核アル家族ハ 5 戶 32 名(患者ヲモ含メテ)アリ、此ノ

第5表(a)　家族的結核負因カラ見タ「ツベルクリン」陽性率

	戸数	人員	「ツベルクリン」陽性者
現在開放性結核患者ガアル家庭	5	32	24＝75.0%
結核死ノ歴史アル家庭	58	170	69＝40.6%
結核負因ナキ家庭	331	2103	507＝24.1%

第5表(b)　開放性結核患者ヲ有スル家族ノ「ツベルクリン」反應

	年齢	「ツベルクリン」反應 昭和13年	「ツベルクリン」反應 昭和14年	赤血球沈降速度 昭和13年	赤血球沈降速度 昭和14年	轉 昭和13年	歸 昭和14年
[redacted] 次女	17	45×30	→22×19	33	→ 41		
父	52	25×25	→33×26	14	→ 9		
母	42	12×12	→	12	→		
兄	19	0	→ 7× 5	4	→ 6	左側上葉肺結核〔昭和13年9月29日喀痰中結核菌陽性(塗抹標本)〕	→ 著明快喀痰培養陰性〔昭和14年12月10日〕
弟	14	6× 6	→ 5× 5	9	→ 4		
弟	12	4× 4	→ 7× 7	35	→ 7		
弟	9	8× 8	→ 4× 5	14	→ 26		
弟	7	2× 2	→ 3× 4		7		
妹	5	2× 2	→		×		
妹	3	3× 3	→		×		
[redacted] 5女	19		35×38		28		
父	63	22×20	→42×32	7	→ 14		
母	57	20×16	→47×45	20	→ 32	受診セズ………	兩側肺結核〔昭和14年11月7日喀痰中結核菌陽性(塗抹標本)〕
義姉	23	20×22	→23×17	7	→ 15		
姪	1		22×22				
娘	1		28×25				
[redacted] 次男	21	12×18		110			
父	48	20×20	→26×20	40	→ 48		
母	45	4× 4	→35×28	10	→ 18	兩側肺結核〔昭和13年11月25日喀痰中結核菌陽性(塗抹標本)〕	→ 死亡〔昭和14年5月〕
弟	15	7× 7	→21×23		18		
弟	10	6× 6	→30×24	12	→ 9		
弟	5	3× 3	→27×25				
[redacted] 戸主	43	20×27	→28×24	37	→ 42		
母	64	17×18		10		兩側肺結核〔昭和13年10月18日喀痰中結核菌陽性(塗抹標本)〕	→ 不變〔昭和14年11月10日喀痰中結核菌陽性(塗抹標本)〕
妻	39	15×16		4			
娘	18	34×20		25			
養女	8	20×18	→27×26	18			
[redacted]	20		13×15		107		
母	54	23×22	→50×45	4	→ 10	受診セズ……	兩側肺結核〔昭和14年11月8日喀痰中結核菌陽性(塗抹標本)〕
姉	26	32×30	→30×25	10	→ 10		
弟	18	32×26	→23—23	4	→ 5		
姪	1		0				

內23名卽チ71.9%ハ「ツベルクリン」陽性デアツテ負因ナキ家族ノ陽性率ノ約3倍ニ達スル。之ニ對シ結核死ノ家族歷アル家族デハ40.6%デアリ、之デモ相當高イ。ナホ5名ノ開放性結核患者ノ內デ1名ハ初メヨリ菌ガ少數デ短期間デ閉鎖性ニナツテ居ルカラ之ヲ除外シテ、續イテ開放性デアツタモノノ家族ノミニ就テ計算スレバ、計21名中20名實ニ95.2%陽性デアリ、

第 6 表　年齡別ニヨル「ツベルクリン」陽轉率

年齡	昭和13、14年共ニ「ツ」反應陰性者	陽轉者	陽轉率
1—5	210	2	0.9
6—10	306	9	2.8
11—15	272	7	2.5
16—20	93	8	7.9
21—25	39	3	7.1
26—30	55	9	14.0
31—35	43	10	18.8
36—40	39	10	20.4
41—45	35	9	20.4
46—50	29	5	14.7
51—55	22	7	24.1
56—60	22	6	21.4
61—65	19	5	20.8
66—70	10	7	41.1
71—75	6	1	14.2
76—80	2	1	33.3
計	1202	99	7.6

陰性デキルモノハ 1 年未滿ノ乳兒唯 1 名デアツタ。

昭和 13 年ニ「ツベルクリン」反應ガ陰性デアツテ次回ノ檢査ニ參集シタ者ハ總計 1301 名アリ、此ノ內 99 名卽チ 7.6% ガ陽性轉化ヲ示シタ。此ノ陽性轉化ノ割合ヲ各 5 歲毎ノ年齡ニ就テ見ルト第 6 表ニ示ス通リデアル。

卽チ陽性轉化率ハ年齡ト共ニ上昇シ 31—35 歲ノ間デ略ゝ 20% ニ達シ以後動搖ハアルガ大キイ變化ヲ示サナイ。此ノ値ハ星ガ愛島村及ビ仙臺市ノ諸學校竝ニ工場等ニ於テ得タモノニ比シ可ナリニ少イト考ヘラレル。次ニ陽性轉化率ヲ村內各區別ニ分類シ「ツベルクリン」平均陽性率、過去 13 年間ノ結核死數及ビ發見サレタ開放性結核數ト對比スルト第 7 表ノヤウニナル。之ヲ見ルト過去 13 年間ノ結核死亡數ガ最モ少イ區ノ一ツデ且現在開放性患者ノ見出サレナイ

第 7 表　部落別「ツベルクリン」反應陽轉率

部落名	昭和13、14年共ニ「ツ」反應陰性者	陽轉者	陽轉率	「ツベルクリン」陽性率		昭和2年以後ノ結核死數及ビ人口千ニ對スル死亡率	發見サレタ開放性結核
				昭和13年	昭和14年		
小泉	142	14	8.9%	29.5%	32.3%	5=16.7%	2
宮袋	101	13	11.4%	21.8%	28.6%	5= 2.0	1
馬寄	150	5	3.2%	26.4%	20.3%	2= 6.9	—
福沼	200	20	9.0%	24.7%	28.1%	7=15.9	—
福浦	117	10	7.8%	16.7%	20.1%	1= 4.3	—
江合	257	20	7.2%	23.5%	23.7%	9=20.6	1
李埣	235	17	6.7%	24.1%	21.8%	8=10.3	1
計	1202	99	7.6%	24.0%	24.4%	37	5

馬寄區ノ陽轉率ガ最低デ、「ツベルクリン」陽性率モ亦低イ方ニ屬スル。過去ノ結核死ガ最モ少ク、且現在開放性患者ヲ見出サナイ福浦區デハ陽性率ハ特ニ低クハナイガ「ツベルクリン」陽性率ハ最低位ヲ示シテヰル。現在アル開放性患者ト陽轉率トノ間ハ數字上一見明カナ變化ヲ認メ得ナイガ、小泉區ノ 1 名ノ患者ハ昭和 13 年末ニ歸宅シタモノデ、他ノ 1 名ハ昭和 13 年ニ喀痰中少數ノ菌ヲ證明シタガ人工氣胸術施行ニヨリ輕快シ菌陰性トナリ現在ハ通常ノ起居ヲ營ンデ居リ、江合區ノ 1 名ハ最近歸鄉シタ者デアリ、之等ニヨル影響ガ强クナカツタト考ヘラレル。之ニ反シテ宮袋區ノ 1 名ハ昭和 13 年發見當時旣ニ開放性重症結核デ發病後約 1 年昭和 14 年 5 月ニ死亡シタ者デ、是ガ感染源トシテ大キナ役割ヲナシ從ツテ同區ノ陽轉率ガ最高率値ヲ示スノデアラウト想像サレル。同患者ノ家族ハ總計 6 人デ、昭和 13 年ニハ患者ノ母ヲ初メ 3 人ノ同朋ガ「ツベルクリン」陰性デアツタガ、昭和 14 年ノ檢査ノ際ニハ總テ陽性ニ轉化シテ居リ、母及ビ 1 人ノ同朋ハレントゲンニヨリテモ初感染ノ像ヲ示シタ。之カラ見テモ同患者ガ

可成ノ影響ヲ家族以外ニモ及ボシ得タトモ考ヘラレル。李坪區ニ於ケル1名ハ長年月ノ病歷ヲモツ慢性肺癆デアルカラ他ニ相當ナ影響ヲ及ボシサウ一思ハレルガ實際ハ同區內ノ陽性率ハ特ニ高クハナイ。村民ガ同患者ノ結核デアルコトヲ知悉シテキルタメニ社交ヲ遠慮スルカラデアルトモ想像シ得ルガ、此ノ想像ハ穿チ過ギルカモ知レナイ。

地理的ニ「ツベルクリン」反應陽轉者ト開放性結核患者ノ住宅相互ノ關係ヲ調ベテ見ルト、前者ガ特ニ後者ノ周圍ニ密集スル傾向ヤ、特別ナ關係ヲ認メル事ガ出來ナイ。

小學兒童ノ陽轉率ハ高等科兒童ヲモ含メテ平均2.1%デアリ、「ツベルクリン」陽性率ト共ニ非常ニ少イ。之ハ幸ヒニシテ同小學校ノ教師ニ結核患者ガ居ラズ、又兒童ノ內一モ肺門淋巴腺腫脹ヤ初感染浸潤以外ノ所見ガ見出サレズ、感染源ガ缺除シテ居ツタカラデアル。

1部ノ者デハ昭和13年ニ陽性デアツタ「ツベルクリン」反應ガ昭和14年ニハ陰性ニナツタ。卽チ最初陽性デアツタ316名ノウチ41名卽チ13%ガ次回ノ檢査デ反應陰性トナツテキル。此ノ41名ハ最初陽性トハイヘ、殆ンド大部分ガ13mm以內デアリ、20mmニ達スルモノハ唯1例ニ過ギズ、卽チ此ノ樣ナモノハ主トシテ「アレルギー」ノ弱度ノモノニ見ラレル。之ヲ表示スレバ第8表ノ如クデアル。

之ヲ年齡的ニ見レバ第9表ニ示ス如ク、此ノ樣ナモノハ成年以下ノ者ニ多イ傾向ガアル。

次ニ肺野ニ明カ一石灰化竈ヲ認メルモ「ツベルクリン」反應ノ動搖セルモノガアツテ是等ハ比較的高率ノモノ一多ク見ラレタ。之ヲ表示スレバ第10表(a) (b) (c)ノ如クデアル。表ノ中ニ見ル如ク石灰化竈ヲ有セルモノ45例中「ツベルクリン」反應動搖セルモノ及ビ終始陰性ナルモノハ實ニ18＝40%ニ達シ特ニ終始陰性ナルモノハ其ノ半數ヲ示シテ居ル。コノ事實ハ其ノ比較的高年者ニ多キ點カラ見テモ結核完全治癒ノ結果陽性「アレルギー」トナツタト云ヒ得ラレ、荒雄村ノ如キ他トノ交涉少キ純農村デハ1回ノ感染以後長年月又ハ生涯ニ涉ツテ再感染ノ機會ガ少キカ又ハ絕無ノ爲ト見レバ最モ說明シ易イ。然シナガラ急速ニ文化ノ發展途上ニアル我國情ニ於テハ斯クノ如キ純農村モ從來ノ如ク孤立環境ニ置カレ難ク從ツテ結核菌ノ侵入ノ回數モ頻繁トナリ此ノ事實ハ都市ニ於ケル如ク次第ニ減少スルモノト思ハレル。

「レントゲン」檢査ニ依ツテ結核病變ガ見出サレ

第8表　荒雄村ニ於ケル「ツベルクリン」反應ノ消失狀況

「ツベルクリン」反應	前年「ツ」反應陽性ニシテ翌年受診セルモノ	其ノ內翌年陰性トナルモノ	百分率
11—15mm	125	34	27.2
16—20	82	6	7.3
21—25	64	1	1.6
26—30	25	0	0
31—35	13	0	0
36—40	4	0	0
41—50	3	0	0
51以上	0	0	0
計	316	41	13.0

第9表　荒雄村ニ於ケル「ツベルクリン」反應ノ消失ト年齡トノ關係

年齡	前年「ツ」反應陽性ニシテ翌年受診セルモノ	其ノ內翌年陰性トナルモノ	百分率
1— 5	0	0	0
6—10	7	3	42.8
11—15	24	8	33.3
16—20	19	1	5.3
21—25	17	2	11.7
26—30	23	1	4.3
31—35	28	5	17.8
36—40	34	4	11.8
41—45	37	6	16.2
46—50	24	3	12.5
51—55	28	2	7.1
56—60	36	4	11.1
61—65	19	0	0
66—70	16	2	12.5
71以上	4	0	0
計	316	41	13.0

第 10 表(a)　明カ－石灰化竈ヲ認ムルモノデ「ツベルクリン」皮內反應陽轉セル例

姓　名	年齡	性別	赤沈速度		「ツベルクリン」皮內反應		「レントゲン」所見
			1938	1939	1938	1939	
[redacted]	36	♀	27	32	8×8	27×18	肺門石灰化竈
[redacted]	50	♀	6	26	5×4	35×35	肺門石灰化竈
[redacted]	56	♀	4	10	5×5	15×14	肺門石灰化竈
[redacted]	67	♂	56	24	6×8	23×22	肺上葉石灰化竈
[redacted]	68	♀	25	40	4×4	37×25	肺上葉石灰化竈
[redacted]	74	♂	11	20	4×4	10×11	肋膜石灰化

第 10 表(b)　石灰化竈ヲ認ムルモ「ツベルクリン」皮內反應陰性ナル例(9 例)
及ビ陰轉セル例(3 例)

姓　名	年齡	性別	赤沈速度		「ツベルクリン」皮內反應		「レントゲン」所見
			1938	1939	1938	1939	
[redacted]	16	♂	7	14	5×4		肺門石灰化竈
[redacted]	17	♀	7	10	4×2	4×3	肺門石灰化竈
[redacted]	21	♂		3		5×6	肺門石灰化竈
[redacted]	27	♂	3	8	3×2	5×6	肺門石灰化竈
[redacted]	37	♀	22	21	0	2×2	肺門石灰化竈
[redacted]	41	♀	30	18	1×1	2×2	肺門石灰化竈
[redacted]	46	♂	57	11		4×4	肺門石灰化竈
[redacted]	50	♀	8	20	5×5	6×6	右下葉石灰化竈
[redacted]	68	♂	12	20	5×5		肺門石灰化竈
[redacted]	11	♀	15	14	14×10	0	肺門石灰化竈
[redacted]	38	♂	7	20	12×12	5×5	肺門石灰化竈
[redacted]	56	♀	25	98	19×17	0	右中葉石灰化竈

第 10 表(c)　荒雄村ニ於ケル石灰化竈ヲ認ムルモノ「ツベルクリン」皮內反應

例　數	「ツベルクリン」皮內反應終始陽性ナルモノ	「ツベルクリン」皮內反應動搖セルモノ		「ツベルクリン」皮內反應終始陰性ナルモノ
		陽　轉	陰　轉	
45	27=60.0%	6=13.3%	3= 6.7%	9=20.0%
		18=40.0%		

タモノハ昭和 13 年ニハ總數 24 名デ此ノ內治療ヲ要スル者 8 名(內開放結核 3)看視ヲ要スル者 13 名、昭和 14 年ニハ總數 32 名、此ノ內治療ヲ要スルモノ 6 名(內開放結核 3 名)、看視ヲ要スルモノ 9 名デアル。全受診人員ニ對スル比率ハ結核總數ガ昭和 13 年ニハ 1.16%、昭和 14 年ニハ 1.5%、開放結核ハ昭和 13 年ニハ 0.15%、14 年ニハ 0.17%デアリ兩回ノ檢査成績ニハ殆ンド差違ガナイ。此ノ數ハ本邦ハモトヨリ諸外國ノ調査ニ比シテモ非常ニ少イ。

見出サレタ結核病變ヲ病型ニ依ツテ分類シ昭和 13 年、14 年ノ成績ヲ對比サセルト、兩回ノ間ニ多少ノ喰ヒ違ヒハアルガ、疫學的ニ重要ナ意味ヲモツヤウナ肺結核ガ昭和 13 年ニ見逃サレテ、次ノ年ニ發見サレタモノハ 1 例モナカツタ。卽チ荒雄村ニ就テハ、撰擇的撮影法ガ、全員ヲ間接撮影スル方法ト略ヾ同ジニ通用シタ事ニナル。之等ノ關係ハ第 11 表ニ示サレル通リデア

第11表　荒雄村ニ於ケル發見結核患者ノ轉歸

年度	昭和13年						昭和14年	
患者轉歸 / 病型	患者數	輕快	死亡	變化ナシ	受檢セズ	村外轉出	新患者	患者計數
兩側肺結核	2		1	1			2	3
肺上葉結核	2	1		1			0	2
浸潤性早期型	2	2					2	4
肺尖結核	3	1		2			1	4
陳舊性小病竈	5			2	3		1	3
縱隔膜肋膜炎	1				1		0	0
肋膜炎	0						1	1
初感染浸潤	5	1		1	2	1	1	3
脂門淋巴腺炎	4	2			1	1	4	6
肺門陰影增加	0						6	6
計	24	7	1	7	7	2	18	32
石灰竈	13				8		6	11
肋膜石灰化	0						4	4
橫隔膜癒著	0						1	1

ル。表中昭和14年ニ新ニ發見サレタ兩側肺結核ガ2名アリ、之ハ昭和13年檢査シタ後ニ婚家及ビ奉公先カラ歸鄉シタモノデ、家族的ニハ共ニ著明ナ結核死ノ新シイ歷史ガアツテ、出鄉前既ニ感染シテキタト推定サレル。

次ニ病型ト年齡トノ關係ヲ求メテ見ルト第12表ヲ得ル。

表ニ明カナ通リ、初感染又ハ夫ニ近イ時期ニ屬スルモノハ比較的若年者ニ多ク、肺尖結核ヤ古イ瘢痕化シタ結核等ハ老年ニ多ク、兩側肺結核及ビ肺上葉結核ハ靑年乃至壯年層ニ見ラレル。

第13表　「ツベルクリン」陽轉者ノ「レントゲン」像

「レントゲン」像	例數
初感染浸潤	1
肺門淋巴腺腫脹 {左側 / 兩側}	{1 / 1} 2
肺門陰影增加	2
左側肺尖結核	1
石灰化竈 {肺門 / 肺上葉}	{3 / 3} 6
特ニ變化ナキモノ	87
計	99

「ツベルクリン」反應ガ昭和14年ニ陽性ニ轉化シタモノ99名ノ「レントゲン」所見ハ第13表ニ示サレル。

卽チ99名中6名ニ初感染像又ハ肺尖結核ガ見ラレ、87名ニハ異常所見ヲ見ナイ。此ノ他ニ著明ナ石灰竈ノアルモノガ5名アルガ石灰化ガ1年ノ間ニ完成サレルコトハ想像サレナイカラ、コノモノガ前年ニ「ツベルクリン」反應ガ陰性デアツタノハ當時ノ計測ノ誤リカ、又ハ陽性「アネルギー」ニ歸セラレルデアラウ。尙前年度檢査ニ當ツテ計測ノ際ハ陰性ト見ラレタガ、其ノ後ニ反應ガ大キクナツタト述ベタ者ガ1名アツタ。

第12表　病型ト年齡トノ關係(昭和13、14年)

年齡 / 病型	1—6	7—10	11—15	16—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—	計
兩側肺結核				2	1	1				4
肺上葉結核				1	1					2
肺尖結核							2	1	1	4
浸潤性早期型					1	2		1		4
陳舊性撒布竈							2	3	1	6
肋膜炎			1			1				2
初感染浸潤			2	3			1			6
肺門淋巴腺炎		1	3	1	1	2				8
肺門陰影增加			1	1		2	2			6
橫隔膜癒著							1			1
計	0	1	7	8	4	8	8	5	2	43

結核患者發見ト環境トノ關係

結核患者ガ結核死ノ歷史アル家族ヤ、結核ト關係ノアル環境カラ多ク見出サレルデアラウ事ハ充分ニ想像サレルノデ先ヅ家族的結核負因ガ現在ノ家族ノ人々ニドウ影響シテヰルカヲ調ベテ見ル。家族ノ內デ嘗テ結核デ死亡シタ者ガアリ、夫レト同居シ感染機會ガアツタト認メラレル者及ビ現在見出サレル開放性結核患者ノ圍リノ人々ヲ結核負因アル者トシ、夫レ以外ノモノト比較シテ「ツベルクリン」陽性率、結核患者數等ヲ調査スルト第 14 表ヲ得ル。

第 14 表　家族結核負因ノ有無ト發見サレタ結核患者トノ關係

	戶數	人員	「ツベルクリン」陽性者	發見サレタ結核患者	其ノ內開放性結核	罹病率
家族結核負因アル者	31	188	83＝44.1%	12＝6.3%	4＝2.1%	14.5%
同　ナキ者	331	2103	507＝24.1%	25＝1.2%	1＝0.05%	4.9%

（註）家族結核負因アル者トハ、既往 13 年間（昭和 2 年以來）結核デ死亡シタ者ト同居シ感染機會アリト認メラレル者（即チ結核死ノ後ニ生レタ者、他所カラ來タ者ヲ除ク）及ビ開放性患者ノ周圍ノ人々ヲ指ス。發見サレタ結核患者ハ從ツテ夫等感染源ヲ原因トスルト推定サレルモノデアル。

此ノ場合「ツベルクリン」反應ニ就イテハ昭和13年ニ受診シ、昭和 14 年ニ受診シナイモノハ前年ノ結果ヲ採リ、昭和 14 年ニ陽性轉化シタモノデ既往結核死ト遠イモノハ陰性ト見做シ、感染源ガ續イテ存在シテヰル場合ニハ昭和 14 年度ノ結果ヲ採用シタモノデアル。此ノ表ヲ見ルト、「ツベルクリン」陽性率ハ負因アルモノハ 44.1% デ無イモノノ約倍ノ比率ヲ示シ、結核患者ハ前者デハ後者ノ實ニ 5 倍ノ割合デ發見シ得ル。開放性結核ノミニ就テ見レバ 5 人ノウチ 4 人迄前者ノ內ニ見出サレル。罹病率トハ、結核感染者ノ發病率ヲ指シ、即チ「ツベルクリン」陽性者數ニ對スル結核患者數ノ比率デアルガ之ヲ比較シテモ、結核負因アルモノハ無イモノニ較ベテ約 3 倍餘ヲ示シテヰル。之レニ依ツテモ感染源ト接觸シテヰル事、即チ此ノ場合ニハ家庭的感染ガ相當重大ナ意義ヲモツテヰルト見做シ得ル。

第 5 表及ビ第 14 表カラ結核負因ト「ツベルクリン」反應トノ間ニ相當著明ナ相關關係ヲ見出シ得ル。ソレデ結核患者ヲ探シ出ス場合、家族的ニ見タ「ツベルクリン」反應ガドンナ意味ヲ有スルカヲ求メテ見タ。或家族ノ全人員ノ何%ガ「ツベルクリン」陽性デアルカヲ調ベ之ヲ「ツベルクリン」家族陽性率トシ、之ト結核患者トノ數的關係ヲ求メルト第 15 表ノヤウニナル。

第 15 表　「ツベルクリン」家族陽性率カラ見タ結核患者ノ發見

	戶數	發見サレタ結核患者數	其ノ內開放性患者數
25% 以下（25%ヲ含ム）	194	10＝ 5.7%	1
25%— 50%	121	20＝16.5%	0
50%— 75%	25	5＝20.0%	0
75%—100%	15	6＝40.0%	4
計	355	41＝11.5%	5

表ニ明カナ通リ、家族陽性率ガ增スニ從ツテ、患者ノ發見サレル割合ガ多クナツテ行ク。殊ニ開放性結核ノミニ就テ見レバ、5 人ノ內 4 人ハ 75% 以上ノ家族陽性率ヲ有スル家庭ニ見出サレル。75% 以上トハ云ヒ乍ラ是等 4 人ノ患者ノ家族ハ前述ノ如ク合計 21 名中 20 名迄「ツベルクリン」陽性デアリ、陰性デヰルノハ生後 1 年未滿ノ幼兒唯 1 名ノミデアル。25% 以下ノ家庭ニ見出サレル 1 名ノ開放結核ハ兩側肺上葉結核デ開放性デハアツタガ菌ハ少數デ人工氣胸ニヨリ菌陰性トナツタ前述ノ例デアル。

之ニ依ツテ菌ヲ排出シテヰテモ少數デ排出期間ガ短カケレバソレホドノ影響ヲ周圍ニ及ボサヌコト及ビ「ツベルクリン」家族陽性率ガ高イ家庭

ヲ探セバ重症結核患者ノ大部分ヲ見出シ得ル事ガ解ル。

結核患者探索ノ方法トシテ、「ツベルクリン」陽性ナル小學校兒童ノ家族ヲ探ストヨイト云フ人モアルノデ、本村ニ於テハ如何ナル意味ヲ持チ得ルカソノ關係ヲ求メテ見ル。昭和13年及ビ14年ニ「ツベルクリン」陽性反應ヲ與ヘタ兒童ハ計42名アリ、ソノ家庭內カラハ計7名ノ結核患者、內開放結核2名ヲ發見シ得ル。卽チ本村デハ此ノ方法ハ開放結核ノ2/3ヲ發見シ得ル一止マル。然シ此ノ方法デ見出サレナイ3名ノ開放結核ノ家族ニハ小學兒童ガ居ナイカラ、無意味デアル。

結核患者ノ轉歸

檢査ノ結果發見サレタ患者ノ內、治療又ハ看視ヲ要スルモノハ夫々指示ヲ與ヘ、或者ハ熊谷內科外來ニテ人工氣胸術ヲ施行シ、或者ニハ時々保健所ヲ訪レサセテ病狀ヲ看視シ、又臥牀中ノ者ノ家ヘハ1週1回位ヅツ看護婦ヲ巡廻サセテ治病ノ方針ヲ指導監督シタ。昭和13年ニ發見サレタ要治療及ビ要看視患者21名ノ1年間ノ轉歸ハ下ニ示ス通リデアル。

要治8	死亡	1名
	獨治療ヲ要スルモノ	2名
	猶看視ヲ要スルモノ	5名
要看13	略ゝ治癒	4名
	村外ニ轉出セルモノ及ビ昭和14年ニ受檢セヌモノ	9名

死亡者例ヲ除キ1年ノ間ニ特ニ惡化シタト思ハレル例ハ認メ得ナカツタ。特ニ開放性結核患者ノ轉歸ニツイテ述ベルト、1名ハ熊谷內科ニ通院シ人工氣胸術ヲ施シタ結果著明ニ輕快シ、1名ハ自宅デ療養シテヰタガ昭和14年5月ニ死亡シタ。此ノ患者ノ療養ニハ主トシテソノ母親ノミガ當リ可及的他ノ家族ノ接觸ヲ避ケテヰタノデアルガ母親自身竝ニ同朋3名ガ新ニ感染シタ事ハ前述ノ通リデアル。開放性結核ノ他ノ1名ハ慢性ノ經過ヲモチ、自カラソレホドノ苦痛ヲ感ジヌマヽニ就牀ヲ肯ゼズ、可成多數ノ菌ヲ排出シ乍ラ、某所ニ通勤シテ居リ度々ノ忠告ヲ頑トシテ斥ケテヰル。

感染源ニ關スル調査

同村ニ於ケル結核ハ如何ナル經過ヲ通ツテ輸入サレ又發生シテヰルデアラウカ。農村ニ於テハ生活樣式ガ都會ニ於ケルヨリモ複雜デナイカラ、割合ニ純粹ニ感染源ヲ知リ得ルデアラウ。

先ヅ過去13年間ニ村內デ死亡シタ者ニ就テ、ソノ發病ノ場所、發病當時ノ職業、推定感染源等ヲ一々當該家族ヨリ聽取シテ見ルト、感染源ガ家族ノウチニアル場合ニハ容易ニ判明スルガ、ソノ他ノ場合ニハ感染源ガ何處ニアツタカハ殆ンド不明デアル。此ノヤウナモノハ、發病當時ノ職業ヲ記スル事ニシテ總括シテ見ルト第16表ニ示スヤウナ結果ヲ得タ。

之レニ依ルト、村內デ死亡シタモノハ13年間ニ計37名アリ、ソノウチ6名ガ村外デ發病シ

第16表　既往村內結核死亡者ノ發病當時ノ職業又ハ推定感染源

發病ノ場所	發病當時ノ職業又ハ推定感染源	
村外7名	紡績女工	2
	看護婦（東京）	1
	學生（仙臺）	1
	官吏	1
	病院勤務	1
	農業	1
村內26名	農業	25
	內同居者ニ感染源ガアツタト認メラレルモノ 9	父 1
		母 1
		同胞 5
		子 1
		主人 1
	巡査ノ妻	1
不明4名	古川中等學校生徒	1

後歸鄉シタ者デアル。卽チ此ノ村デハ輸入サレタ結核ハ非常ニ少イ。之ハ同村ノ出稼者ノ少イ事ニヨルモノデ現住者ニツイテ出稼ノ有無ヲ調査シタ所，出稼シタリト回答ノアツタ者ハ僅カ 12 名ニ過ギズ、之ハ事實ヨリ少ナスギルト思ハレルガ人口統計ヨリ見テモ平均出生 125 名、死亡 54 名ソノ差 71 ニ對シ、實際人口ハ年々平均 50 ヲ增加シテ居リ、實際ニ出稼者ハ少イモノト推定サレル。又之古川町ニ隣接シテヰルタメニ同町內ニ通勤或ハ奉公シテヰルモノハ可成リニアル。村外發病者ノ發病當時ノ職業ハ表ニ明カナ通リ、工場又ハ都會ト關係アルモノガ大部分ヲ占メテヰル。一方村內デ發病シ村內デ死亡シタ者ノ內感染源ノ確カラシイ者デハ家庭內感染ガ最モ多數ニ上ツテヰル。

次ニ昭和 13、14 兩年ニ發見サレタ患者ノ感染源ヲ表示スルト第 17 表ヲ得ル。

第 17 表　昭和 13、14 兩年發見結核患者推定感染源

推定感染源	發見結核患者	內開放性
家族 父	3	1
家族 母	3	—
家族 同胞	6 (13)	2 (3)
家族 子	1	—
親戚	1	1
都會	1	—
病院勤務（看護婦20年）	1	—
友人	1	—
炭山	1	—
不明	21	1
計	42	5

此處ニ於テモ亦感染源トシテ主要ナ役割ヲ勤メテヰルモノハ家庭內ニアリ、更ニ注目スベキハ、總計 5 名ノ開放性結核ノウチ 4 名ガ同一家族內又ハ親戚ニ感染源ヲ有シテヰル事デアル。コノ親戚ト云フノモ實際ハ同一屋敷內ニ住ム從弟デアルカラ、ソノ意義ハ殆ンド同一家族ト等シイデアラウ。此ノ事ハ當然ノ事乍ラ濃厚且頻繁ナ結核菌ノ浸襲ガ最モ危險デアル事ヲ物語ルモノデアラウ。

次ニ昭和 14 年ニ「ツベルクリン」反應ノ陽轉シタ者ニツイテ推定感染源ヲ調ベテ見ルト、第 18 表ノ如クナル。

第 18 表　「ツベルクリン」陽轉者ノ推定感染源

感染源ガ家族中ニアル者	4
感染源ガ親戚ニアリト思ハレル者	7
感染源ガ社交的關係ニアリト思ハレル者	22
感染源ガ職業的關係ニアリト思ハレル者	2
感染ノ原因ガ都會滯在ニアリト思ハレル者	1
特ニ原因ヲ認メ得ヌ者	35
特ニ原因ヲ認メ得ヌガ 3 年以內ニ結核死ノ家族歷アル者	5
家族中ニ非開放性結核アリ、ソレ以外特ニ原因ヲ認メヌ者	10
回答ナキ者及ビ不明	13
計	99

此ノ表ヲ見ルト感染源ノ不明ナ者ヲ除イテ、最モ例數ノ多イノハ、所謂社交的交際ニヨルモノデアル。然シ之ハ實際ニ於テハ不明ト云フニ等シイ。確カナ感染源ガ家庭內ニアル者デハ僅カニ 4 名シカ陽性轉化シテヰナイガ、實際ニハ昭和 13 年檢査當時開放性結核患者ノ家族中デ「ツベルクリン」陰性者ハ 4 名デアツタカラ、全部ガ陽性轉化シテヰルワケデアル。

各地ニ於ケル集團檢査成績トノ比較

之迄ニ報告サレタ集團檢査ノ成績ハ甚ダ多ク、近來ハ益々增加ノ傾向ニアリ枚擧スルニ遑ナイ樣デアルガ、ソノ多クハ學生、兒童、工場等ヲ對象トシタモノデアツテ 1 村落殊ニ住民全體ヲ取扱ツタモノハ非常ニ少イ。歐米ニ之ヲ求メレバ Schwetas [1], Wörrlein [2], Vizinskij u. Danilow [3], Redeker u. Heimmüller [4], Korn [5] 等ヲ見出シ、本邦デハ平尼、河盛及ビ中谷 [6]、仙波 [7]、有馬及ビ金井 [8] 等ヲ見出ス位デアル。然シ本邦ニ於ケル是等ノ村落檢査ハ住民ノ一部分ニ過ギズ、村民ノ大部分ヲ取扱ツタモノトシテハ當敎室ノ星 [9] ノ宮城縣愛島村ニ於ケル調査ヲ以テ嚆矢トスル。星ニ續イテ敎室デハ更ニ山形縣飯塚村、宮城縣荒雄村、岩手縣世田米村及

ビ志和村、石川縣三谷村ニ就テモ調査ヲ行ツテヰルガ、是等ノ調査ハ住民ノ80—95%ニ及ブモノデアル。更ニ又愛島村ニ就イテハ昭和12年ヨリ引續キ檢査ヲ行ツテヰルノデアツテ、此ノ樣ナ數年ニ渉ル村落調査ハ他ニ發見シナイト信ズル。

先ヅ「ツベルクリン」陽性率ヲ比較スルト余等ノ荒雄村ノソレハ昭和13年24%、昭和14年24.4%、之ニ對シテ愛島村[9]ハ24.9%及ビ28.3%、飯塚村[10]ハ36.6%、世田米村[11]38.1%、志和村[12]32.5%、三谷村35.5%デ荒雄村ノ「ツ」陽性率ハ他ノ何レニ比シテモ低率デアル。此ノ數字ハ都市ノ小學兒童平均陽性率ニ比ベテサヘモ遙カニ低イ。他ノ諸團體、例ヘバ工場、「デパート」、學生、看護婦等ニ比較スレバ問題ニナラヌ位ニ低イ。之ハ教室ニ於テ多數ノ材料ヲ基トシテ作製シタ本邦各地ニ於ケル年齡別陽性曲線[14]ヲ見テモ明カデアル。又星[9]ガ多數ノ報告ヲ總括シテ得タ數字ニ比較スレバ年齡的ニ見タ本村民ノ「ツベルクリン」陽性率ハ略ミ北アメリカノ田舍ニ匹敵シテヰル。今最モ報告ガ多クソシテ材料ガ割合ニ統一サレテヰル小學兒童ノミヲ取リ出シ本邦各地ト比較シテ見ルト第19表ニ示ス如クーナル。

第19表　本邦地方別ニヨル小學校兒童ノ「ツベルクリン」反應陽性率

報告者	被檢材料	年齡	「ツベルクリン」施行方法	陽性率	結核發見率
有馬 金井[8]	北海道農村小學校兒童	8—16	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	7.25%	
岡田[15]	A. 帶廣市內3小學校兒童（6學年ノミ） B. 近傍農村5小學校兒童（6學年ノミ）	12—14	1:2000、48時間5粍以上ヲ陽性トス	A. 29.3%　B. 25.6%	A. 初感染91、再感染10、要治療24（總員811）B. 初感染51、再感染4、要治療23（總員529）
清水[16]	A. 函館市內小學校6年健康兒童 B. 函館市健康相談所來訪兒童	12—14		A. 47.5%　B. 78.8%	要治療6%
清水 鈴木[17]	函館市內18小學校6年兒童	12—14		38.0%	病竈發見2.2%
有馬 菊池 松田[18]	札幌市內小學校兒童	7—16	舊「ツベルクリン」ニヨルピルケ竝ニメンデル氏反應	42.0%	「レ」線上病的ノモノ45.9%
木村 外[19]	A. 札幌市部72小學校6學年兒童 B. 札幌市郡部31小學校6學年兒童	12—14	1:1000、24—48時間10粍以上陽性トス	A. 33.2%　B. 21.9%	要治療5.2%｛A. 4.1%　B. 8.1%
金井 清水[20]	札幌市內小學校兒童	7—16		30.8%	
小原[21]	岩手縣和賀郡二子村小學校兒童		1:1000、24—48時間、橫縱徑積101mm²以上ヲ陽性トス	9.2%	
山形外[22]	宮城縣石卷市小中學校生徒	7—17	1:1000、0.1cc24—48時間橫縱徑積101mm²以上ヲ陽性トス	石卷市20.25%、石卷區25.3%、湊區17.1%、住吉區21%、門脇區14.6%	
石田 中村 佐藤 猪股[23]	宮城縣下小學校兒童		1:1000、0.1cc24時間、10粍以上ヲ陽性トス	山村9.2%｛栗駒9.4　圓田10.8%　鬼頭6.2%　七ヶ宿19.7% 漁村13.9%｛唐桑13.3%　宮戸9.2%　鮎川18.7%　浦戸12.8% 總計11.9%、仙臺市內某小學校兒童19.8%　⟶	要治療2%

河西[24]	仙臺市 3 小學校兒童	7—14	1:1000、0.1cc24時間、10耗以上ヲ陽性トス	22.0%、21.5%、19.6%	
澁谷 菅野[25]	仙臺市 1 小學校兒童	7—14	同　上	19.5%	
石川[26]	宇都宮高等小學校生徒	14—15	1:2000、48時間 5 耗以上ヲ陽性トス	30.9%	
岩淵[27]	東京、荒川區某小學校兒童	7—14	1:2000、7耗以上ヲ陽性トス	85.9%	
野津 井上[28]	東京京橋區14小學校兒童	6—16		38.14	總員 15000 中肺結核26、肺浸潤20、肺門腺結核26、肋膜炎 4 總計 303 ニ病的所見ヲ認メタ
栗林 菅原[29]	東京廣尾健康相談所ニ訪レタ兒童			36.9%	要治療2.8%
野村[30]	東京市內小學校兒童	7—14	1:10000、0.1cc	36.24%	
藤井[31]	東京市舊市域小學校兒童			35.9%	陽性者ノ62.7%ニ結核性變化ヲ認ム
小池外[32]	東京市杉並區小學校兒童		1:1000、1:2000、1:100	36.4%	
新井[33]	東京府下農村小學校兒童			18.8%	肺浸潤4.1%、肺門淋巴腺腫脹16.6%、石灰化竈1.5%、肋膜癒著症5.5%
吉見 松田[34]	金澤市內小學校兒童及ビ幼稚園兒			41.4%	結核 2 %、陽性者中77.4%ニ病的變化ヲ認ム
有馬 安達 曾根[35]	石川縣下小學校兒童	7—14		農村{尋常科 16.6% 高等科 26.6% 市部{尋常科 30.7%	
高橋[36]	名古屋市內中流小學校兒童	7—14	1:1000、7耗以上ヲ陽性トス	26.54%	要治療4.6%
砂川[37]	奈良縣下小・中學校生徒	7—20	1:2000、5耗以上ヲ陽性トス	35.5%	
今村[38]	A. 大阪市內小學校兒童 B. 奈良縣山村小學校兒童	A. 7—13 B. 7—15		A. 45.8% B. 14.2%	活動性結核 A. 0.29% B. 0.23%
岩崎[39]	大阪市某小學校兒童	7—12	1:5000、0.5cc 48時間 7 耗以上ヲ陽性トス	43.1%	
坂本 大賀 山野[40]	(A)大阪市內小學校 (B)幼稚園兒		1:2000、48時間 5 耗以上陽性トス	A. 40.56% B. 23.18%	A. 病的所見アルモノ1.57%、活動性0.58% B. 活動性 0
宇留野[41]	廣島市內貧困ナル小學校兒童	7—14	蒸溜水 400 倍稀釋液0.04cc 24時間、7耗以上ヲ陽性トス	45.1%	
今村[42]	香川縣農村小學校兒童	7—13	1:2000、48時間 5 耗以上ヲ陽性トス	11.7%	
永江[43]	大牟田市某小學校兒童		舊「ツ」原液、24時間後	30.1%	
井上[44]	福岡縣下小學校兒童			24.8%	
橋積[45]	琉球那覇小學校兒童	7—14	1:1000、0.1cc 48 時間 10 耗以上ヲ陽性トス	43.9%	

小田[46]	臺灣都市小學校兒童	6—16		內地人 市‥男25.1—47.0% 女28.7—34.8% 街‥男15.6—40.0% 女18.5—35.7% 本島人 市‥男42.1—61.2% 女38.0—72.4% 街‥男23.2—56.0% 女26.1—42.0% 蕃人‥地方 男44.2—60.7 女48.3—85.7	
弓削[47]	臺北花蓮港廳下蕃童	15以下		46.0%	
鄭 [48]	朝鮮京城公立普通學校兒童	7—16	1:1000、0.1cc 48時間10粍以上ヲ陽性トス	47.8%	
日置 米田 太田[49]	チ、ハル市小學兒童	7—13	1:2000、0.1cc 48時間5粍以上ヲ陽性トス	日本人 25.3% 滿　人 62.8%	
仙波[50]	北滿滿人小學校兒童	7—19	1:1000、0.1cc 48時間8粍以上ヲ陽性トス	65.5%	
廣木外[51]	奉天滿人兒童		1:1000、0.1cc 48時間8粍以上ヲ陽性トス	54.0%	
滿鐵衞生課[52]	在滿邦人小學校兒童		1:1000、0.1cc 48時間8粍以上ヲ陽性トス	32.4%	
箭頭 山中[53]	ハルビン白系露人小學校兒童		1:1000、48時間6粍以上ヲ陽性トス	62.48%	

之ニヨルト最モ陽性率ノ高イモノハ滿人デ臺灣人之ニ次ギ以下臺灣本島人、大都市ノ兒童ノ順デアル。東北地方ハ一般ニ低ク、仙臺市ニ於テスラ20%前後ニ過ギズ、東京市、大阪市等ノ約半分デアル。本村小學兒童ノ昭和14年度ノ數字5.5%ニ至ツテハソノ比ヲ見ズ、之ニ近イモノトシテハ北海道東端ノ1農村ニ於ケル7.25%(有馬、金井[8])宮城縣下山村ニ於ケル6.2%、9.4%、10.8%、同ジク漁村ニ於ケル9.2%(以上石田、中村、佐藤、猪股[23])、香川縣ニ於ケル11.7%(今村[42])ヲ見出スダケデアル。僻村デモナク交通モソレホド不便デナイ本村ガ此ノヤウナ清純サヲ保持シテヰルノハ眞ニ不思議ナ位デアルガ宮城縣ハ一般ニ結核感染ガ少イラシイ。例ヘバ太田及ビ岩田[54]ガ滿蒙開拓義勇軍ニ本邦各地カラ入隊シタ15—20歲ノ靑年ニ就テ調ベタ所ニヨルト東北地方出身者ノ陽性率ハ他地方ノソレト比較シ最モ低クソノ內デモ宮城縣ハ最低値ヲ示シテヰル。

結核發見率ニ關シテ星ガソノ大部分ヲ總括シテヰル故、ソレ以後ノヲ2,3擧ゲテ見ルト相川[55]ハ大學入學生ニ就テ1.2%ニ病變ヲ見出シ、横山[56]ハ仙臺市內某官廳員ニ於テ結核7%、內開放結核1%ヲ見出シタ。是等ノ數字ニ比スレバ本村ノ結核發見率ハ非常ニ少ナイト云ヘル。Kayser-Petersen[57]ニヨレバ獨逸ニ於テ集團檢査ニ依ル結核發見率ハ大體0.8%デアルカラ本村ノソレハ略ゝ之ニ近イ。結核患者ガ結核環境カラ特ニ多ク見出サレルコトハ當然デBraeüning[58]ハ感染源トノ同居者ノ內ー5.3%ノ要治療患者ヲ見出シ、Kayser-Petersenハ12%ニ結核ヲ所見アリト述ベテヰル。齋藤[59]、藤井[60]等モ結核家族ノ「ツ」陽性率、罹患率高キヲ報ジタ。本村ニ於テモ結核負因アル家族ト、負因ノ無イ家族トノ間ニハ感染率ニ於テ數倍ノ開キガアリ、罹患率ニ於テモ大差ガアツテ負因ノナイ家族ノ內ノ結核患者ハ1.2%デアルニ對シ負因ノアル家族ノ內ノ夫レハ6.3%ニ及ブ。既往ノ結核死亡者ニ就テ、亦現在ノ結核患者ニ就テ調ベテ見テモ本村ニ於ケル結核感染ハ家庭內感染ガ重要ナ意味ヲ有シテヰル。文獻ニヨレバ合田[61]ハ札幌ニ於ケル結核死亡者ノ24.97%ニ既往家族結核死ヲ發見シ、岡田[15]ハ要治療結核小學兒童ノ半數以上ニ於テ家族又ハ近親者ニ感染

源ヲ求メ得ルトシ、砂川[62]ハ發病シテ歸鄉シタ者ガ歸鄉後家族ニ感染罹病セシメル割合ハ100:149.2デアルト報ジ、有馬、金井[8]ハ北海道1農村ニ於テ家族感染ガ絕對的意義ヲ有シテヰルト述ベタ。Herold[63]ハ「ツベルクリン」陽性ナル小學兒童カラ逆ニ家族內ノ感染源ヲ求メ得ベシト報ジタガ、Kalle[64], James[65]ハ此ノ方法ハ當テハマラヌトシテヰル。本村ニ於テハ「ツベルクリン」陽性兒童カラ逆ー探セバソノ家族ノウチニ開放結核全數ノ2/5ヲ兒出シ得ルガ、他ノ3/5ノ家族ニハ小學兒童ガ居ラヌ故此ノ方法ハ通用シ得ナイ。

赤血球沈降速度

結核性疾患及ビ赤沈速度ガ下降シ得ルモノ例之貧血、妊娠等ヲ削除セル荒雄村民ノ赤沈速度ハ第20表 a. b. ノ如クデアル。表ニ示ス通リ本村ノ赤沈モ幼年者ト高年者ニ增加シ女子ハ男子ヨリモ多イ。

第20表(a)　荒雄村健康赤沈速度
(1時間値)(男子)

年齡	檢査人員	Median	平均偏差	生理的範圍
歲	名	mm	mm	mm
1—5	18	12.0	20.8	1—32.8
6—10	155	12.4	21.5	1—33.9
11—15	148	9.5	20.8	1—30.3
16—20	98	7.0	21.2	1—28.2
21—25	34	4.2	22.3	1—26.5
26—30	33	4.7	20.9	1—25.6
31—40	75	8.0	21.2	1—29.2
41—50	65	7.8	21.2	1—29.0
51—60	61	9.8	21.2	1—31.0
61→	43	17.7	19.4	1—37.1

第20表(b)　荒雄村健康者赤沈速度
(1時間値)(女子)

年齡	檢査人員	Median	平均偏差	生理的範圍
歲	名	mm	mm	mm
1—5	17	14.6	19.5	1—34.1
6—10	137	16.6	19.5	1—36.0
11—15	168	12.0	6.7	5.3—18.7
16—20	68	14.2	21.3	1—35.5
21—25	55	15.9	19.6	1—35.5
26—30	61	23.2	16.3	6.9—39.5
31—40	96	18.6	19.4	1—38.0
41—50	83	18.6	19.1	1—37.7
51—60	75	20.8	19.0	1.8—39.8
61→	44	26.2	17.9	8.3—44.1

次ニ本村ニ於ケル結核性疾患ト健康人トノ赤沈速度ヲ比較スレバ第21表 a. b. ヲ得ル。

第21表(a)　荒雄村ニ於ケル結核性患者赤沈ト健康者赤沈ノ比較

病型	例數	赤沈速度1時間値 (粍)						
		1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61以上
晩期肺結核	6		1	1		2		2
浸潤性早期型	4			1	1	2		
肋膜炎	2				1	1		
初感染浸潤	6	1	3		2			
肺門淋巴腺炎	8	4	2	1		1		
肺門陰影增加	6	1	2	2	1			
肺尖結核	4	1	1	1	1			
陳舊性小病竈	6	2		1	1	1	1	
石灰化竈	3	1		1			1	
肋膜石灰化	4	3	1					
橫隔膜癒着	1	1						
計	50	14	10	8	7	7	2	2
健康者對照	1534	640	460	208	96	55	24	47

第21表(b)　荒雄村ニ於ケル結核性患者赤沈ト健康者赤沈ノ比較

病型	例數	赤沈速度1時間値ノ生理的範圍ヲ超エル例	
		荒雄村ヲ基準トセル場合	秋月・星ノ標準値ヲ基準トセル場合
横隔膜癒著	1	0	0
肋膜石灰化	4	0	0
石灰化竈	3	1	1
陳舊性小病竈	6	2	3
肺尖結核	4	0	2
肺門陰影增加	6	2	4
肺門淋巴腺炎	8	1	2
初感染浸潤	6	1	2
小計	38	7＝18.4%	14＝36.8%
肋膜炎	2	2	2
浸潤性早期型	4	3	4
晩期肺結核	6	4	5
總計	50	16＝32.0%	25＝50.0%
健康者對照	男730 女804	42＝5.8% 128＝15.9%　170＝11.1%	236＝32.3% 280＝34.8%　516＝33.6%

第21表(b)ヨリ赤沈平均値ノ差ノ有義性ニ就テ次ノ式乃チ

$$\frac{M_1-M_2}{\sqrt{m_1^2+m_2^2}} \leqq 3$$

ナル式ニ依レバ荒雄村ノ標準値ヲ基準トセルモノデ、結核性疾患ヨリ晩期型、早期型及ビ肋膜炎ヲ削除セルモノト健康者トノ場合ハ1.2トナリ秋月、星[66]ノ標準値ヲ基準トセル場合ハ0.34トナリテ何レノ場合モ有意義性ヲ認メ難ク又第21表(a)カラ見テモ結核疾患ト健康人トノ赤沈ニ大差ガナク、更ニ「ツベルクリン」反應ト赤沈トノ關係デ「ツ」反應陽性者ト陰性者トノ間ニ赤沈ノ大差ハ見ラレナイ。詳細ハ第22表ニ示ス通リデアル。從ツテ結核性疾患個々ノ經過ヲ見ル場合ト異リ結核ヲ目標トスル團體檢査ノ如キ平面的診斷ニハ有意義性ノ乏シキ赤沈速度ノ檢査ヲ捨テ之ニ代フルニ喀痰又ハ胃液ノ結核菌培養ヲ施行スル事ガ最モ進歩的デ且必要デアルト思フ。

第22表　荒雄村ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應ト赤沈速度トノ關係

「ツ」反應＼赤沈速度		1—10mm	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61→	計
1—10mm	男	227 399＝	129 301＝	46 133＝	22 68＝	8 36＝	3 23＝	5 30＝	440 990
	女	172 40.3%	172 30.4%	87 13.4%	46 6.9%	28 3.6%	20 2.3%	25 3.0%	550
11→mm	男	131 178＝	52 112＝	24 68＝	6 25＝	8 20＝	0 2＝	3 47＝	224 421
	女	47 42.3%	60 26.6%	44 16.1%	19 5.9%	12 4.8%	2 0.65%	44 11.1%	197

總括

余等ノ調査ニ依レバ、荒雄村村民ノ平均「ツベルクリン」陽性率ハ昭和13年ニハ24%、昭和14年ニハ24.4%デ非常ナ低率ヲ示シタ。兩年度ノ間ニハ殆ンド變化ヲ見ナイ。年齡的推移ヲ見ルト小學卒業後急激ニ陽性率ハ增加シ、25歲以上ニナレバ稍ゝ上昇ノ度ヲ弱メル。然シ次第ニ上昇シ60—70歲デ最高70—80%ニ達シ、以後再ビ降下スル。25歲以上ノ年齡デ男子ノ「ツ

ベルクリン」陽性率ハ常ニ女子ノソレヲ凌駕シテヰル。小學兒童ノミノ陽性率ハ高等科兒童ヲモ含メテ昭和 13 年ニハ 8.1%、昭和 14 年ニハ 5.5%デアツタ。「ツベルクリン」陽性轉化率全村平均 7.6%デアル。

結核患者ハ昭和 13 年ニ計 24 名 1.16%（コノ內 3 名 0.15%ガ開放性）、昭和 14 年ニモ略ゝ同數デ計 32 名 1.82%（此ノ內 3 名 0.2%ガ開放性）ガ見出サレタ。全體カラ見レバ同村ノ疫學的狀況ハ此 1 年間ニ大キナ變化ハナイト云ヒ得ル。昭和 13 年ニ發見サレタ開放性結核患者 3 名ノ內 1 名ハ著明ニ輕快シ、1 名ハ死亡シ、1 名ハ同樣ナ狀態ヲ續ケテヰル。昭和 14 年ニ發見サレタモノハ最近歸鄉シタモノデアルガ、著明ナ家族結核死ノ歷史ガアリ出鄉前既ニ感染シテヰタト推定サレルモノデアル。

荒雄村ニ於ケル「ツベルクリン」陽性率竝ニ結核發見率ガ以上ノ如ク驚ク可キ程低率デアルノハ同村ガ從來結核ニ汚染サレルコトガ少カツタコトヲ示シ、鐵道沿線ニ遠クナク仙臺等ノ交通モ不便デナイ故一見奇異デアルガ、之ハ村內ニ持チ歸ツタ結核ガ少イ事ニ歸セラレルト思フ。同村ニ於ケル結核感染ハ主トシテ家庭內感染ニヨルモノデアツテ、殊ニ重症肺結核ノ大部分ハ家庭內感染ニ起因シテヰル事ハ注目ス可キ事デアル。「ツベルクリン」陽性率ヲ家族的ニ見テモ亦結核負因ノ有無ニヨツテ大差ガアリ、同村ニ於テハ家庭內感染ガ重要ナ役割ヲ持ツテヰル事ヲ知リ得ル。幸ヒニシテ從來ハ持チ歸ラレタ結核ガ少數デアツタカラ家庭內ニ植エツケラレル事ガ少カツタデアラウガ、同村ノ結核死亡數ノ近年稍ゝ增加ノ傾向ヲ見セテ居リ、且又現下農業國タル我國ガ急激ニ工業國ニ轉換セントシツヽアル時ニ當リ、益ゝ農村靑年男女ガ要求セラレルデアラウカラ、今後持チ歸ラレル結核ハ次第ニ增加シ、同村ノ結核ハ增加ス可キ運命ニアルコトハ想像ニ難クナイ。未ダソレホド汚染サレヌ同村ヲ結核カラ守ル方法ハ如何。之ニ處スル方法ハ急性傳染病ニ對スル方法ト何等異ル處ハナイ。卽チ罹病歸鄉者ノ早期發見ト隔離トデアル。近年國家的見地カラ、ソレニ對スル種々ナ對策ガ講ゼラレツツアルノハ眞ニ喜バシイ事デアルガ、未ダ前途程遠シノ感アリ、發見サレタ開放結核ヲ隔離治療ス可キ設備ヤ機構ノ一日モ早ク完成センコトヲ望ンデ止マナイ。

終ニ臨ミ本檢査ニ對シ種々ノ努力ヲ惜シマズ御助力ヲ賜ツタ古川保健所內指導員、事務員竝ニ看護婦諸氏ニ深甚ナル謝意ヲ表ス。

（本研究ニ要セシ費用ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル）

文　獻

1) **Schwetas,** Ergebn. gesamt. Tbk-forscng. VIII, 71.　2) **Wörrlein,** Ergebn. gesamt. Tbk-forschg. VIII, 71.　3) **Vizinskij n. Danilow,** Ergebn. gesamt. Tbk-forschg. VIII, 71.　4) **Redeker u. Heimmüller,** Z. Tbk 1934, 70. 173.　5) **Korn;** Amer. Bev. Tbk 193, 34, 550.　6) **平尾, 河盛, 中谷,** 大阪醫事新誌. 昭 12. 8. 116.　7) **仙波,** 東京醫事新誌. 昭和 13, 3082 號, 30.　8) **有馬, 金井,** 日本臨牀結核. 昭和 15, 1, 112.　9) **星,** 東北醫學雜誌. 昭和 14, 25, 125.　10) **栗野,** 未發表.　11) 12) 13) 中村其ノ他未發表.　14) **熊谷,** 第 10 回日本醫學會會誌, 昭和 13, 81, 結核. 17, 788, 昭和 14.　15) **岡田,** 結核. 17, 2, 147, 和昭 14.　16) **清水,** 日本學校衞生. 26, 6, 371.　17) **清水, 鈴木,** 北海道醫學雜誌. 16, 11, 226.　18) **有馬, 菊池, 松田,** 結核 3, 339.　19) **木村外,** 結核ノ臨牀. 1, 5, 28.　20) **金井, 清水,** 結核. 15, 5.　21) **小原,** 東北醫學雜誌. 23, 6.　22) **山形外,** 東北醫學雜誌. 23, 6.　23) **石田, 中村, 佐藤. 猪股,** 東北醫學雜誌. 21, 4.　24) 河西. 未發表.　25) **澁谷, 菅野,** 未發表.　26) **石川,** 結核. 17, 8, 754, 昭和 14.　27) **岩淵,** 日本醫事週報. 1927, 13.　28) **野津, 井上,** 結核. 16, 5, 723.　29) **栗林, 菅原,** 兒科診療. 1, 8, 650.　30) **野村,** 日本學校衞生. 20, 7, 8, 10.　31) **藤井,** 結核. 15, 4. 361.　32) **小池外,** 結核. 17, 591.　33) **新井,** 日本公衆保健協會雜誌. 13, 12, 645.　34) **吉見, 松田,** 日本學校衞生. 24, 1, 1.

35) **有馬, 安達, 曾根**, 結核. 17, 592. 36) **高橋**, 結核. 12, 3, 124. 37) **砂川**, 結核. 13, 3, 187. 38) **今村**. 結核. 16, 5, 627. 39) **岩崎**, 結核. 9, 1396. 40) **坂本, 大賀, 山野**, 結核. 17, 599. 41) **宇留野**, 治療ト診斷. 16, 9. 42) **今村**, 日本臨牀結核. 1, 38. 43) **永江**. 日本學校衞生. 26, 11, 741. 44) **井上**, 結核. 4, 431. 45) **橋積**, 兒科雜誌. 361, 108. 46) **小田**, 結核. 16, 12, 1456. 47) **弓削**, 臺灣醫學雜誌. 36, 4, 863. 48) **鄭**, 兒科雜誌. 330, 288. 49) **日置, 米田, 太田**, 大阪醫事新誌. 11, 1, 58. 50) **仙波**, 東京醫事新誌. 3081. 21. 51) **廣木外**. 東京醫事新誌. 3068, 8. 52) **滿鐵衞生課**, 東京醫事新誌. 2953. 53) **箭頭, 山中**, 滿鐵之醫界. 165, 1. 54) **太田, 岩田**. 結核. 17, 591 (昭和14). 55) **相川**, 結核ノ臨牀. 2, 455(昭和14). 56) **横山**, 東京醫事新誌. 3151, 2323. 57) **Kayser-Petersen**, Ergebn. ges. Tbk-forsch VIII 71. 58) **Braeuning**, E-gebn. ges. Tbk-forsch I 435, 1930. 59) **齋藤**, 結核. 17, 584(昭和14). 60) **藤井**. 結核. 17, 585(昭和14). 61) **合田**, 北海道醫學雜誌. 17, 75(昭和14). 62) **砂川**, 結核. 17, 255(昭和14). 63) **Herold**, Beitr. Z. Klin. Tbk 70, 56, 1928. 64) **Kalle**, Beitr. Z. Klin. Tbk 72, 438, 1928. 65) **James**, Amer. Rev. Tbc 40, 307, 1939. 66) **秋月, 星**, 臨牀內科. 4, 10(昭和13).

宮城縣下學校職員2800名ニ於ケル喀痰ノ結核菌培養成績

東北帝大熊谷內科
石川義哲
加藤學
柳橋滿雄
宮城縣立敎員保養所
太田早苗

1. 緒言

喀痰中結核菌ノ證明ハ肺結核診斷ノ最モ確實ナ手段デアリ、ソノ消長ガ肺結核ノ病勢及ビ豫後ニ重大關係アル事ハ勿論デアルガ、近時培養法ノ進歩ニ依リ、培養法ニヨツテノミ證明シ得ル樣ナ比較的少數ノ結核菌ガ肺結核ノ發生、遂展、豫後ニ對シテ有スル意義ガ漸ク闡明サレテ來タ、既ニ熊谷敎授[1][2][3][4]ハ喀痰中結核菌ノ培養上消失スル事ヲ肺結核治療ノ目標トスベキ事ヲ再三强調セラレ、岡[5]ハ初感染時ニ屢ミ喀痰中結核菌ヲ培養シ得ル事、ソノ量ガ多イモノガ肺結核ヘノ進行ノ危險ガ大ナルモノナル事ヲ見出シ、初感染ヨリ結核ヘノ進展ノ機轉ヲ明カニシ、片倉[6]ハ病勢ノ消長ト喀痰中結核菌ノ動キヲ詳細ニ追究シタ。

喀痰檢査ヲ團體檢査ニ應用シタノハ、高田[7]ガ24000名餘ノ海軍工廠從業員ニツイテ集菌法ヲ用ヒテ、1.8‰ノ排菌者ヲ發見シ得タノヲ嚆矢トスルガ、岡、田村[8]ハ初メテ培養法ヲ宮城縣師範學校生徒292名ニ對シテ實施シ20名ノ排菌者ヲ檢出シ、培養法ハ大衆的檢査ニ於テ極メテ有效ナル手段ナル事ヲ證明シタ。而シテ同校生徒ノ全員喀痰培養ヲ定期的ニ勵行スル事ニヨツテ1年間ニ陽性轉化者ヲ出ス事殆ンド皆無トナツタ經過ニ就イテハ、岡、石川[9]ノ報告スル處デアル。近年陸軍方面ニ於テモ喀痰培養ヲ集團的ニ實行シ好成績ヲ擧ゲツヽアルト聞ク。

他方學校職員ノ集團檢診ニ就イテハ最近中村[10]等及ビ田村[11]等ノ報告ガアルガ、是等ニ於テハ爾他ノ諸檢査ニヨリ結核性疾患ヲ凝ハシムル者ニツイテノミ喀痰檢査ヲ行ツタニ過ギナイ。蓋シ學校職員ハ結核菌ニ汚染サレルコト未ダ比較的少ク從ツテ之ニ對スル抵抗力モ微弱ナ靑少年兒童ニ日常接近スル關係上結核ノ傳播ニ小サカラヌ役割ヲ演ズルモノナル事ハ星[12]ノ例證スルトコロデアル。故ニ學校職員ノ結核汚染狀態ヲ明カニスル事ハ結核ノ疫學的研究上且防疫上甚ダ緊要ノ事トイフベキデアリ、之ニハ學校職員全員ノ喀痰培養ガ最モ有力ナ方法ト考ヘラレル。今回宮城縣下學校職員ノ結核ヲ目標トスル特別身體檢査ニ際シ我々ハ他ノ諸檢査ト共ニ全員喀痰培養ヲ行ツタノデ茲ニソノ成績ヲ報告スル次第デアル。

2. 檢査對象竝ニ檢査方法

今回ノ身體檢査ノ對象トナツタノハ、仙臺市及之ニ比較的近接スル地域ノ小學校職員1085名、

第1表 「ツベルクリン」皮内反應陽性度竝ニ陽性率(宮城縣學校職員)

年齢	檢査人員			「ツベルクリン」反應陽性度														「ツベルクリン」反應陽性率					
				1—5mm				6—10mm				11—25mm				26mm—				男		女		計	
	男	女	計	男 實數	男 %	女 實數	女 %	男 實數	男 %	女 實數	女 %	男 實數	男 %	女 實數	女 %	男 實數	男 %	女 實數	女 %	實數	%	實數	%	實數	%
11—15	13	1	14	8	64.5	0		4	30.8	0		1	7.7	1		0		0		1	7.7	1	100.0	2	14.3
16—20	40	83	123	14	35.0	35	42.2	3	7.5	11	13.2	11	27.5	19	22.9	12	30.0	18	21.7	23	57.5	37	44.6	60	48.9±4.6
21—25	148	269	417	31	21.0	93	34.5	12	8.1	41	15.3	46	31.1	67	24.9	59	39.9	68	25.3	105	70.9±3.7	135	50.2±3.0	240	57.8±2.4
26—30	303	301	604	34	11.2	81	26.9	23	7.6	33	11.0	120	39.6	93	30.9	126	41.6	94	33.2	246	81.2±2.2	187	64.1±2.8	433	71.7±1.8
31—35	359	242	600	27	7.6	40	16.5	40	11.2	26	10.9	152	42.2	95	39.3	139	38.8	81	33.5	291	81.0±2.1	176	72.8±2.6	467	77.3±1.7
36—40	255	80	335	18	7.1	13	16.3	20	7.8	11	14.8	116	45.5	32	40.0	101	39.6	24	30.0	217	85.1±2.2	56	70.0	273	81.5±2.2
41—45	171	47	218	7	4.1	6	12.8	11	6.4	4	8.7	85	49.7	22	47.8	68	39.8	15	31.9	153	88.5±2.4	37	79.7	190	87.2±2.0
46—50	149	43	192	5	3.4	3	7.0	8	5.4	6	14.0	74	49.7	10	23.3	62	41.6	24	55.8	136	90.3±2.5	34	79.1	170	88.5±4.3
51—55	121	9	130	6	5.0	1	11.1	8	6.6	2	22.2	60	49.6	3	33.3	47	38.8	3	33.3	107	87.9±8.8	6	66.7	113	86.9±2.9
56—60	77	11	88	1	1.3	3	27.3	5	6.5	1	9.1	48	62.3	5	45.6	23	29.9	2	18.2	71	92.2	7	63.8	78	88.6
61—65	33	4	37	0		0		3	10.0	0		21	63.6	4	100.0	9	27.3	0		30	90.0	4	100.0	34	91.9
66—70	8	1	9	0		0		1	12.5	0		7	87.5	0		0		1	100.0	7	87.5	1	100.0	8	88.9
71—75	3	0	3	0		0		0		0		3	100.0	0		0		0		3	100.0	0		3	100.0
計	1679	1091	2770	151	9.0	275	25.2	138	8.2	135	12.4	744	44.3	351	33.1	646	38.5	330	38.3	1390	82.8±0.9	681	66.8±1.4	2071	74.7±0.8

仙臺市ノ中等學校職員 715 名、計 2800 名デアルガ、之ハ宮城縣下ノ全學校職員約 7200 名ノ略ゝ 26% ニ相當スル。茲ニ云フ學校職員トハ教員ノミナラズ書記、使丁等ヲモ包含スルモノデ男子 1700 名、女子 1100 名、年齢ハ 15 歳ヨリ 75 歳ニ及ブ。昭和 14 年 11 月上旬ヨリ 12 月中旬ニ到ル約 40 日間ー 16 回ニ亙ツテ檢査ヲ行ツタ。

檢査方法ハ「ツベルクリン」皮內反應(1000 倍舊「ツベルクリン」0.1cc 注射、24時間値)、赤血球沈降速度(ウェスターグレン氏法 1 時間値)ヲ測定シ、東北帝大「レントゲン」學教室ヨリ全員ノ胸部「レントゲン」間接撮影ヲ行ヒ，同時ニ全員ノ喀痰培養ヲ實施シタ。卽チ第1日目ニ全員ニ滅菌「シャーレ」ヲ交附シ、第 2 日早朝喀出セル喀痰ヲ採取持參セシメ、各ソノ一部分ヲ以テ塗抹標本ヲ作リ染色鏡檢シ、殘リ全部ヲ培養ニ當テタノデアルガ、ソノ方法ハ喀痰ヲ 4%(容量)滅菌硫酸水ニテ前處置シ、遠心、沈渣ヲ岡・片倉氏燐酸鹽・味ノ素・鷄卵培地各 3—5 本ー塗擦、溫室ニ放置スルコト約 1 ケ月後成績ヲ檢シ、肉眼的ニ集落ヲ見得ルモノヲ以テ陽性トシタガ、疑ハシキ集落ニシテ塗抹染色標上抗酸性菌ヲ見ル時ハ通常寒天ニ移植シ集落ノ發生成長ヲ見ルガ如キモノハ除外シ、更ニ疑ハシキモノハ海猿ヲ用ヒテ動物實驗ヲ行ツタ。喀痰ヲ缺如セルモノカラハ含嗽水、咽頭粘液ヲ採取シテ培養ニ附シタ、尙 2800 名中、年齢、赤沈値、「ツベルクリン」反應等ノ記載明瞭ヲ缺クモノハスベテ統計カラ除外シタ。

3. 檢査成績

先ヅ被檢全員ノ「ツベルクリン」皮內反應陽性度及ビ陽性率ハ第 1 表ノ如クデアル。陽性率ハ兩性共ニ年齢ニ從ツテ增加スルガ、全體トシテ日本都市ノ陽性率ニ近イ値ヲ示シテヰル。又各齢期ヲ通ジテ男子ハ常ニ女子ヨリモ高率ヲ示ス事他ノ諸集團ト同樣デアル。

次ニ「レントゲン」像所見陽性者及ビ培養陽性者計 102 名ヲ除イタモノノ赤血球沈降速度ハ第 2 表ノ通リデアル。男女間ノ赤沈値ノ差ハ各齢期共相當顯著デアリ、且餘リ著明デハナイガ年齢的變動ガ看取サレル[13]。

間接撮影法ハ古賀助教授ノ指導ーヨリ 6×6

第 2 表　赤血球沈降速度(ウエスターグレン氏法 1 時間値)(宮城縣學校職員)

齢期＼性別	施行人員 男	女	計	赤沈速度平均値 男	女	男女計 平均
14—15	13	1	14	8.2± 4.7	4	8.1± 3.2
16—18	22	20	42	7.5± 6.5	12.1± 3.9	9.7± 5.5
19—20	13	63	76	4.2± 2.2	13.5± 7.0	11.9± 6.9
21—22	41	108	149	4.4± 2.9	13.0±10.0	10.6± 9.0
23—25	98	154	252	4.2± 3.6	13.1±11.0	9.7± 9.8
26—30	293	298	591	4.5± 4.7	17.0±12.3	10.8±11.4
31—40	586	307	893	5.5± 5.5	15.3±10.3	8.9± 8.2
41—50	309	89	398	7.9± 9.3	15.9± 8.3	9.7± 9.4
51—60	187	21	208	11.5± 8.7	14.0± 4.9	12.3± 9.2
61—	41	5	46	15.0±10.7	16.2± 7.1	15.2±12.1
計	1603	1066	2669			

± ハ標準偏差ヲ示ス

cmm判ノ「フィルム」縮影ヲ行ツタノデアルガ、之ニヨツテ全例中70例ニ於テ肺野ニ異常陰影ヲ認メタ、之ニ對シ培養デハ76例ニ陽性ノ成績ヲ得タ。之等ヲ內譯スルニ、陰影ヲ認メ乍ラ培養陰性ナモノガ26例アリ、逆ニ培養陽性ナルニモ不拘陰影ヲ認メ得ナイモノガ32例アル。44例デハ陰影ヲ認メ且培養陽性デアル。是等合セテ102例ヲ昭和15年1月再檢査ニ附シ、全部大型(四ツ切判)「フィルム」ヲ撮影シ、同時ニ喀痰、胃液等ノ再培養ヲ行ツタ。ソノ結果嚮ニ間接像上所見ナクシテ培養陽性ナリシ32例中24例ニハ明カニ異常陰影ヲ認メ得、又先ニ間接像上所見アリ乍ラ培養陰性ナリシ26例中8例ハ培養陽性トナツタガ、殘リ18例ハ遂ニ陰性ニ終ツタ。之ニヨツテ培養陽性例ハ都合84例トナツタノデアルガ、之ハ被檢總人員2800名ニ對シテ丁度3%ニ相當シ、「レントゲン」像所見陽性者ト合セテ102例ハ實ニソノ3.6%ニ達スル。培養陽性例84例中13例ニハ塗抹標本上デモ抗酸性菌ヲ證明シ得タガ之ニハ甚ダ多大ノ勞力ト時間トヲ要シタ。之等全體ニツキ間接撮影法成績トヲ對比スル時ハ第3表ヲ得ル。次ニ之ヲ犬型「フィルム」像所見ニ從ツテ分類シ齡期別ニ列スレバ第4表ノ如クデアル。

第3表　培養法ト間接撮影法所見トノ關係

間接撮影法				培養法
陰影ヲ認ムルモノ	70	18	陰性	
		52	84 陽性	
陰影ヲ認メザルモノ		32		
	計	102		

第4表　病型ト齡期

齡期＼「レ」像所見	廣汎ナル滲出性增殖性陰影(肺結核)	中等大滲出性增殖性陰影(浸潤性早期型)	局限性滲出性增殖性陰影(浸潤性早期型)	肺門像大(肺門腺巴淋炎)	肺尖部ニ局限スル陰影(肺尖結核)	廣汎ナル硬化性陰影(治癒セル肺結核)	局限性硬化性陰影(治癒セル肺結核)	石灰化像(治癒セル肺結核)	肋膜癒痕(治癒セル肺結核)	殆ド正常	合計	全員	百分率
15—25	8	1		1	6	2	1			2	21	554	3.8±0.8
26—30	4	1		2	3					2	12	605	2.0±0.6
31—35	9	4		2	6	1	1	3		3	29	600	4.8±0.9
36—40	3	1	1	1	3			2			11	336	3.3±0.0
41—	9	2	1	2	8	4		2	1		29	677	4.3±0.8
計	33	9	2	8	26	7	2	7	1	7	102	2772	3.7±0.4

第5表　菌數ト病型

培養＼「レ」像所見	廣汎ナル滲出性增殖性陰影(肺結核)	中等大滲出性增殖性陰影(浸潤性早期型)	局限性滲出性增殖性陰影(浸潤性早期型)	肺門像大(肺門腺巴淋炎)	肺尖部ニ局限スル陰影(肺尖結核)	廣汎ナル硬化性陰影(治癒セル肺結核)	局限性硬化性陰影(治癒セル肺結核)	石灰化像(治癒セル肺結核)	肋膜癒痕(治癒セル肺結核)	殆ド正常	計
ㅐ	15	3			4			1			23
++	9	1		1	4					1	16
+	9	5	2	7	16					6	45
−					2	7	2	6	1		18
計	33	9	2	8	26	7	2	7	1	7	102

更ニ是等ヲ培養ニ依ツテ得ラレタ菌集落數ノ多寡ニ從ツテ排列スレバ第5表ノ如クデアル。玆ニ培養(ㅐ)トハ集落數100箇以上ニシテ塗抹標本ニテモ菌ヲ發見シ得ベキ程度ヲ指シ、(++)トハ集落數30箇以上ニシテ優秀ナル集菌法ニヨツテ到達サレ得ベキ菌發見ノ限界値迄ヲ云ヒ、(+)ハ培養法ニヨツテノミ證明サレ得ル少數ナル菌排出ヲ意味スル。コノ表ニヨツテモ培養法ニヨツテ菌證明ニ依ツテ凝結核患者檢出率ガ如何ニ改善サレ得ルカガ一目瞭然デアル。

第6表　間接像所見ナクシテ培養陽性ナル例ノ大型「フィルム」像所見

「レントゲン」像所見(大型)	例數
廣汎ナル滲出性增殖性陰影(肺結核)(小型間接像鮮明ヲ缺キタルモノ)	1
中等大滲出性增殖性(浸潤性早期型)(小型間接像鮮明ヲ缺キタルモノ)	3
肺門像增大(肺門淋巴腺炎)	8
肺尖部ニ限局セル陰影(肺尖結核)	12
石灰化像	1
殆ド正常	7
計	32

前述セル如ク間接撮影像ニ所見ナクシテ培養陽性ナリシ例數ハ32例ニ達スルガ、之チソノ大型(四ツ切判)「レントゲンフィルム」像ニヨル所見ニ從ヒ分類スレバ第6表ノ如クデアル。卽大型像ニテ何等カノ所見ヲ呈スルニ到ツタモノハ24例デアルガコノ中表中第1、第2群ハ小型影像ニ於テモ當然陰影ヲ認メラルベキデアルガ、偶ミ影像不鮮明等ノ爲ニ認知シ得ナカツタノデアラウ。コノ中12例卽半數ガ肺尖部病竈ニヨツテ占メラレテヰルノハ此部ノ變化ガ間接像ニヨツテハ最モ見過サレ易イ事ヲ意味シ、コノ點ニ於テ今後技術ノ改良ガ要望サレ期待サレル所以デアル。蓋シ肺尖結核ニハ一般ニ陳舊ナル病變多ク之ヨリ肺結核ニ進展スル事ハ比較的稀デアルト考ヘラレテヰルガ決シテ絕無デナイ事ハ近來唱ヘラレルトコロデアル。肺尖結核ノ危險性ノ指標トナルモノハ他部ノ結核性病變ニ於ケルト同樣ソレガ閉鎖性ナルヤ否ヤデアツテソノ「レントゲン」像所見等ハ如何ニ輕微デアラウトモ比較的多數ノ菌ヲ排出スル如キ場合ニハ病變ノ擴大ノ可能性ガ大ナル理デアル。我々ノ檢査ニヨツテ檢出セラレタ肺尖結核例ハ第4表，第5表ニ示スガ如ク26例ニ達シ、間接撮

第7表　肺尖結核ニ於ケル間接撮影法ト培養法トノ關係

間接撮影法		培養法
陰影ヲ認ムルモノ……14	2……陰性	
	12 } 24 陽性	
陰影ヲ認メザルモノ……12		
計 26		

第8表　「レントゲン」像上所見アリテ培養陰性ナリシ例ノ大型像所見ニヨル分類

「レ」像所見	例數
廣汎ナル硬化性陰影	7
局限性硬化性陰影	2
肺尖部ニ限局スル陰影	3
石灰化像	6
肋膜癒痕	1
計	18

影法ト培養法ニヨル檢出數ノ關係ハ第7表ノ如クデ，コノ中24例ノ多數ガ培養陽性デアル。更ニ第5表ニヨツテ比較的多數ノ菌ヲ排出スルモノガ決シテ少クナイ事ヲ知ル時ハ、肺尖結核タリトテ決シテ輕視スベキデナイ事ガ分ル。

次ニ間接像ニテモ既ニ陰影ヲ認メ乍ラ培養陰性ニ終ツタ18例ノ內譯ハ第8表ノ如クデアルガ、之等ハ如何ニ解釋スベキデアラウカ。石灰化像若クハ肋膜癒痕ノミヲ示スモノガ培養陰性ニ終ツタトシテモ、之等ハ既ニ經過治癒セル結核性病變ノ痕跡デアルカラ何等異トスベキ點ハナイガ、爾餘ノ11例ノ所見ハ「レントゲン」像、赤沈、「ツ」反應等ノ成績ヲ參照スルモソノ開放性ナルヤ閉鎖性ナルヤ從ツテ又活動性ナルヤ否ヤハ判定スル事ガ困難デアル。而モ之等ハ多少共顯著ナル「レントゲン」像所見ノ存在ニ不拘2回以上ノ喀痰又ハ胃液培養ニヨルモ菌排出ヲ證明スル事ヲ得ナイ。コノ點ヨリ、而シテコノ點ノミヨリ我々ハ之等陰影ガ既ニ硬化治癒ニ赴ケルモノナル事ヲ斷定シ得ルノデアル。カヽル例ハ顯著ナル理學的所見ニモカヽハラズ病者トシテ取扱フ事ヲ要シナイ群デアツテ培養法ノミガ病勢判定ノ信賴シ得ル手段タル事ヲ證明スルモノデアル。

間接像上所見ナクシテ培養陽性ナリシ32例中、24例ニハ大型像明瞭ナル變化ヲ認メタガ、爾餘ノ8例中1例ハ右肺門ニ多數ノ小石灰化像ノミヲ呈シテ肺野ニハ格別異常ナル所見ナキモノデアリ、他ノ7例ハ殆ド肺野ニ病的陰影ヲ認メナイモノデアル。强ヒテ求ムレバ第9表第Ⅱ、第Ⅲ及第Ⅳ例ニ於テ肺紋ガヤヽ增强セルカノ如キ

第　9　表

1. 石灰化竈ノミアリテ培養陽性ナル例

氏名		年齢	赤沈速度	「ツベルクリン」反應	培養	「レントゲン」像所見
[redacted]	♀	39歳	9	52×45	++	左肺門及下葉小石灰化竈

2. 「レ」像殆ド正常ニシテ培養陽性ナル例

	氏名		年齢	赤沈速度	「ツベルクリン」反應	培養	「レントゲン」像所見
I	[redacted]	♀	31歳	16	35×32	++	殆ド正常
II	[redacted]	♂	30歳	2	14×13	+	右肺下野肺紋稍〻増強？
III	[redacted]	♀	19歳	13	25×25	+	正常
IV	[redacted]	♂	28歳	2	30×20	+	左肺上野肺紋増強？
V	[redacted]	♂	31歳	3	25×20	+	左肺下野肺紋増強？

3. (「ツベルクリン」反應陰性)

	氏名		年齢	赤沈速度	「ツベルクリン」反應	培養	「レントゲン」像所見
VI	[redacted]	♀	34歳	11	6×7(1:1000) 11×11(1:100)	+	殆ド正常
VII	[redacted]	♀	23歳	5	6×7(1:1000) 14×13(1:100)	+	正常

觀ガアルニ止ル。之等8例ノ生物的反應モ亦正常閾ニアツテ、通常ノ檢査方法ヲ以テシテハ何等病的ト認ムベキ點ハナイ。ソレニモ不拘前者石灰化例ハ培養上多數ノ菌排出ヲ證明シ、再檢査的ニモ菌集落數100ヲ算シタ。ヨツテ要保養者トシテ休養ヲ命ジタトコロ速カニ菌排出減少停止シ今日再ビ勤務ニ服シ得ルニ到ツタ。カヽル例ハ石灰化竈ヲ認ムルノミーシテ生物反應亦正常ナル故ヲ以テ放置勤務ヲ繼續スル時ハ再發ノ危險ガ頗ル大デアルト考ヘラレルモノデアル。後者7例中第5例迄ハ「ツベルクリン」反應陽性ーシテ菌排出ヲ見ルモノデアルガ、肺ニ所見ナクシテ菌ヲ排出スルモノガアル事ハ夙ニ知ラレ、ソノ意義ニ關シテハ論議アツテ定說ナキ有樣デアルガ、少クトモ理學的所見ヲ呈シナイ程度ノ輕微ノ變化ヲ有スルモノガ少量ノ菌ヲ排出スル事ハ考ヘ得ル事デアリ、又初感染ニ近イ時期ニ菌排出ヲ見ル事ハ前述岡ノ立證シタトコロデアリ又我々ノ日常經驗スルトコロデアル。之等ノ中菌量少キモノハ自然治癒シテ大ナル危險ハナイデアラウガ、第1例ノ如キ比較的多數ノ菌ヲ證明スルモノハ自己感染ニヨツテ病竈擴大ヲ來ス可能性ガアルモノト考ヘラレル。斯ル早イ時期ニ異常ヲ檢出シテ治療スル事ハ理想的早期診斷トイフベキデアラウ。

最後ニ「ツベルクリン」反應陰性ト認メラレルモノデ培養陽性ナルモノガ2例アル。ソノ舊「ツベルクリン」1000倍液24時間値ハ兩側共6×7mm, 100倍24時間値ハ第1例11×11mm, 第2例14×13mm デアル。「ツベルクリン」反應陽性者ニ時ニ菌排出ヲ見ル事ハ上述ノ通リデアルガ、陰性者ニ之ヲ證明シタ事ハ甚ダ奇異ナル感ヲ與ヘル。之ニハ2樣ノ解釋ガ可能デアラウ。1ニハ嘗テ輕度ノ結核性疾患ヲ經過シタ者ガ既ニ治癒シ「アネルギー」ノ狀態ニマデ到達シ尙且時々少數ノ菌ヲ排出スルモノデアルトモ考ヘラレルガ、之ニハ實證的根據ガナク又可能性モ少イ。之ー反シ「ツベルクリン」反應陽性轉化ニ先立ツテ、卽初感染ノ最モ早イ時期ニ培養上菌排出ヲ證明シ得ル事ガアルノハ三神・熊谷[14]ノ報告セルトコロデアリ、我々ガ學校等ノ團體培養ヲ行ツテ稀ニ遭遇スル事實デアル。我々ノ2例モ亦初感染ニシテ未ダ「ツベルクリン」反應陽性轉化ヲ見ナイ時期ノモノト考ヘルノガ妥當デアラウ。「ツベルクリン」反應陽性轉化ノ際ニ於ケル感染病竈ノ組織解剖學的基礎ニ關スル闡明ハ未ダ不充分デアルガ、之ニハ一定程度ノ解剖的變化ガ肺臟其他ノ臟器ニ生ズル事ガ先行條

件デアラウト考ヘラレル。Hübschmann[15] ニヨレバ初感染竈ナキ初感染ガアル事次第ニ明カニナレリトイフ。又モシソノ變化ガ甚ダ僅微デアル場合ニハ之ガ自然治癒シ、感染ハ起ツテモ「ツベルクリン」反應陽轉迄ニハ到ラナイデ終ル如キ場合モ起リ得ルデアラウ。事實初感染時又ハ陽性轉化ニ先立ツ時期ニハ「ツベルクリン」反應ハ相當顯著ナ動搖ヲ呈スルノヲ我々ハ經驗スル。之等ノ中一ハ陽轉セントシテ陽轉セズニ終ルガ如キ場合モアルデアラウ。コノ2例ノ如キモ檢査後略ゝ半ケ年ヲ過グル今日ニ到ルモ未ダ陽性轉化ヲ見ナイ。

4. 檢出者ノ處置

以上ノ檢査結果ニ基キ、要治療者ト認メラルゝ42名ニ對シテ長期間又ハ短期間ノ休養治療ヲ命ジ或ハ宮城縣立教員保養所入所ヲ勸メタ。ソノ結果現在迄10名ハ保養所ニ入所シ、10名ハ熊谷內科外來ヲ訪レテ治療ヲ受ケタ。所見輕度ナルモノ或ハ理學的所見顯著ナルモ培養陰性ナルモノ等ニ對シテハ現職ニ從事スル事ヲ妨ゲズ

第 10 表　休養加療セルモノノ觀察例

	經過	例數
I	菌數減少(培養上)一般狀態改善セルモノ	6
II	培養陰性トナリ再勤務ヲ許サレタルモノ	6
III	陰影縮小吸收シ一般狀態改善セルモノ	2
IV	惡化セルモノ	0
V	大ナル變化ヲ見ザルモノ	6
	計	20

單ニ注意ヲ與フルニ止メタ。保養所入所又ハ外來的ニ治療セル20名ノ今日迄ノ經過ハ第10表ニ示スガ如クデ未ダ短期間ヲ經タニ過ギナイガ一般ニ良好デアルト云ヒ得ル。保養所入所セル10名ノ內3名ニ對シテハ人工氣胸術ガ施行セラレタ。表中速カナ治癒傾向ヲ示シタI、II、III群ニ屬スル14名中3名ハ培養法ニヨツテ發見セラレタ患者デアル。之ニヨツテモ培養法ハ結核ノ早期診斷、輕症者ノ發見ニトツテ、從ツテ又治療成績改善上有效ナル手段タル事ガ窺ハレル。併シ乍ラ高度ノ病變ヲ有シ乍ラ進ンデ治療ヲ受ケナイカ、或ハ各自ノ個々的ナ療養ニ委ネラレタモノガ少クナイノハ現今ノ狀態トシテ止ムヲ得ナイトハ云ヘ遺憾ナ事ト云ハネバナラヌ。コノ方面ニ對スル施設ノ充實ガ要望サレル所以デアル。

5. 集團的培養ノ2、3ノ問題

喀痰ノ大衆的培養ハ固ヨリ幾多ノ困難ヲ伴フ。ソノ第1ハ喀痰ノ蒐集ソレ自身デアル。卽多數ノ中ニハ喀痰ヲ缺如スルカ或ハ缺如スルガ如ク裝フモノガ相當ニ頻繁ニ現レルモノデアル。我々ノ場合ニモ男女共ソレゾレ略ゝ70名ガ喀痰ヲ缺如シタ。コレハ全體ノ約5%ニ相當スルガ之ハ甚ダ優秀ナ成績デアル。對象ガ訓練サレタ學校職員デアル爲ニコレダケノ好成績ヲ收メ得タノデアツテ一般ノ團體、集團ニ於テハ到底コレダケノ成績ヲ上ゲル事ハ望メナイ。喀痰ヲ喀出スル事ヲ知ラナイ小兒ハ別トシテ成人ノ喀痰缺如ハ多クハ心理的原因ニ基クモノデアル。ソノ證トシテ例ヘバ中等學校等デハ低學年程喀出率高ク、上級生ニナル程低下スルノガ常デアル。從ツテ既往症又ハ病覺ヲ有スル如キモノ程喀痰缺如ヲ裝フ事ガ多ク、或ハ故意ニ唾液ヲ吐出スル樣ナ事ガ頻繁ニナルト考ヘラレル。現一本檢査ニ當ツテ第1回目ニ培養陰性ナモノデ再檢査ニヨリ培養陽性ナル事ヲ證明シ得タ例ガ7例アリ、而モコノ中3例デハ極メテ多數ノ集落數ヲ培養シ得タガ、カヽル現象ハ後述スル喀痰中結核菌ノ變動ヲ考慮シテモ了解シ難イ事デアル。之等ノ者ハ既往症若シクハ病覺ヲ有スル爲ニ疾患ノ發見トソレニ伴フ地位上ノ危險ヲ擺ル

ルガタメニ故意ニ唾液樣ノモノヲ吐出シタモノト考ヘラレル。特ニ第1回ノ喀痰採取ハ早期個人的ニ採取セシメタモノデアルカラ、カヽル事ハ極メテ容易ナ業デアル。再檢査時ニハ我々ノ眼前ニテ咳嗽ト共ニ喀出セシメタカラ僞ル事ヲ得ナカツタノデアル。之ニヨツテ明カナル如ク、喀痰採取法ノ從來ノ方法ニハ覆フベカラザル缺陷ガアル。之ニ代リ又之ヲ補充スルモノトシテ强制的方法ガ必要トナル。カヽルモノトシテハ胃液、咽頭乃至喉頭粘液又ハ含嗽水等ノ採取培養ガ擧ゲラレル。胃液採取ハ技術上大衆的ニハ行ヒ難イ缺點ガアルガ、後2者ハ容易ニ大衆的ニモ行ヒ得ル。故ニ集團的喀痰培養ニ當ツテハ之等ヲ補助手段トシテ使用スル事ヲ怠ツテハナラナイ。

第2ニ喀痰中結核菌量ハ決シテ毎常不變ナモノデハナイ。塗抹標本上結核菌ヲ證明スル所謂開放性患者ニ於テモソノ量ハ相當激シク動搖スル事ハ日常我々ノ經驗スル所デアル。甚シキ場合ニハ從來菌少數又ハ陰性ノモノニ急ニ多數ノ菌ガ現ハレ忽チニシテ再ビ消失スルガ如キ事ニモ遭遇スル。培養上ニノミ菌ヲ證明スル如キ比較的菌量少キ者デモ同樣デアル。故ニ集團的喀痰培養ニ當ツテハ1回ノミナラズ何回モ繰返シテ培養ヲ行フ事ガ望マシイノハ、他ノ諸檢査ト同斷デアル。

第3ニ培養法ソノモノノ困難ハ過大視サレル傾向ガアル。先ヅ培養基ハ當教室ニテ慣用スル岡・片倉氏培地ヲ用フレバ製法ガ極メテ簡單デアルカラ大量的製造モ決シテ難事デハナイ。又ソノ費用ニ到ツテハ、試驗管ソノ他ノ用具ヲ別トスレバ培地ソノモノハ極メテ低廉デアルカラ一定ノ設備ト勞力サヘアレバヨイ譯デアル。培養技術ノ硫酸處置法ニヨリ現今デハ甚ダ簡易化サレタ。唯多少ノ練習ヲ要スルノミデアル。

以上述ベタ所ニヨリ今後培養法ノ集團檢査ニ於ケル應用ハ益ミ一般化サルベキモノデアルト確信スル。

6. 總括竝ニ結論

結核ヲ目標トスル檢査ニ於テ喀痰ヲ始メトスル諸材料ノ培養法ハ單ニ個人檢診ニ於テ結核ノ發生、遂展ノ認識、豫後ノ判定、治療ノ指針トシテ必要缺クベカラザルモノナルノミナラズ、團體、集團ノ檢査ニ於テモ結核性患者ノ檢出、處置上極メテ有效確實ナ方法デアリ、特ニ比較的輕微ナ病變ヲモ正確ニ檢出シ以テ早期治療ヲ可能ナラシムル方法トシテ廣ク應用セラルベキ手段ト考ヘラレル。今回ノ檢査ニ於テ我々ノ得タ結果ヲ要約スレバ次ノ如クデアル。

1. 宮城縣下學校職員ノ結核ヲ目標トスル特別身體檢査ニ於テ、男子1700名、女子1100名合計2800名ニ對シ、他ノ生物學的竝ニ理學的檢査ト同時ニ全員ノ喀痰培養ヲ行ツタ。

2. 之ニヨツテ84名ノ培養陽性者ヲ得タガ、之ハ全員ノ3%ニ相當スル。理學的所見アルモノト合セテ102名＝3.6%ノ結核性患者若シクハ之ト關係アル狀態ニアル者ヲ檢出シ得タ。

3. 培養法ノミニヨツテ檢出シタ32名ノ培養陽性者ノ大部分卽24名ニ大型「フィルム」撮影ニヨツテ病變ヲ確認シタ。

4. 「レントゲン」像ニ著明ナ所見アルニモ不拘培養成績陰性ノモノ18例アリ、之等ハ治癒硬化セル像ト認ムベキデアル。之ハ「レントゲン」間接撮影法ノ全員施行ト相俟ツテ檢出ト同時ニ病勢判定ガ可能トナツタ例デアル。

5. 四ツ切像ニヨルモ所見ナクシテ培養陽性例7例ヲ得タ、中2例ハ「ツベルクリン」反應陰性者デアツタ。之等ハ初感染ニシテ未ダ陽性轉化ヲ見ナイモノト考ヘラレル。

6. 以上ノ成績竝ニ經驗ニヨリ、喀痰其他ノ材料培養法ハ數千人ノ大團體ノ檢査ニ當ツテ極メテ有力ニシテ且廣ク應用サルベキ手段ナル事ヲ確信シタ。

(本研究ニ要セシ費用ハ文部省自然科學研究奬勵金ニ依ル)

文　獻

1) 熊谷, 日新醫學. 昭 9, 23, 1.　2) 熊谷, 治療學雜誌. 昭 14, 9, 757.　3) 熊谷. 日本臨牀結核. 昭 15, 1, 9.　4) 熊谷, 肺結核ノ早期診斷ト其治療指針. 昭 15, 金原書店.　5) 岡, 東北醫學雜誌. 昭 14, 25, 142.　6) 片倉, 東北醫學雜誌. 昭 14, 24, 255.　7) 高田, 海軍軍醫雜誌. 昭 9, 23 卷. 3 號.　8) 岡・田村, 結核 昭 13, 16. 585.　9) 岡・石川, 第 18 回日本結核病學會演說.　10) 中村他 7 名, 結核. 昭 14, 17, 600.　11) 田村他 11 名, 第 18 回日本結核病學會演說.　12) 星, 東北醫學雜誌. 昭 14, 25, 125.　13) 秋月・星, 臨牀內科. 昭 13, 4, 1.　14) 三神・熊谷, 第 18 回日本結核病學會演說.　15) Hübschman, Die Tuberculose d. Menschen, Leipzig, 1936, 9 頁.

追　加　　熊谷岱藏

我々ガ早期診斷ニ從事シ次第ニ最モ早期ノモノヲ取扱フヤウニナルト赤沈反應モ「ツベルクリン」反應モ役ニ立タナイ樣ナ場合ニ屢〻遭遇スル樣ニナル。斯ウ云フ場合ニハ培養法ガ最モ確實デアル。喀痰ヲ集メルト云フ事ハ中々困難ナ事ガアルガ、我々ノ場合ニハ相手ガ訓練ヲ經タ教員デアツタノデ比較的ヨク集メル事ガ出來タノデアル。喀痰ヲ得ラレナイ場合ニハ胃液ノ培養ガモツト銳敏デアルガ、胃液ハ誰デモ採ルト云フ譯ニハ行カナイ。コレニ代ルモノトシテ昨日我ガ教室カラ咽頭液ノ培養ノ話ガアツタガ、之等ハ喀痰培養ニ代ルモノトシテ我々モ大イニ望ミヲ囑シテヰル次第デアル。興味ヲ持タル、人々ノ試ミラレン事ヲ希望スル。

追　加　　有馬英二

「レントゲン」寫眞上無陰影者ノ喀痰中結核菌陽性ナルハ誠ニ注目ニ値シ重要ナルコトナリ、「ツ」反應赤沈反應ガ結核早期診斷上價値少キニヨリ「レントゲン」撮影ニ主ヲ置ク可キコトヲ年來主張シ來リタルガ近來行ハレル集團檢診ニ用ヒラレル間接撮影ナドハ未ダ進歩ノ途上ニアリ陰影ノ見逃シ又ハ陰影現出ノ能率少キ爲ニヨリ若シ之レガ爲メニ陰影ヲ證明セザリシ場合喀痰ニ菌陽性トナリタリト云フ結果ヲ生ズルガ如キ場合ナシトセズ、「レ」線像ニ陰影ナキモノニ喀痰中菌陽性ナル事アルハ佛國ノ學者ニヨリテ數年前注射セラレタルトコロナルガ故ニ之レアルヲ信ズルモ「レ」線編重ニモ特ニ注意ヲ要スルコトヲ指摘シ尙氏ノ喀痰檢査ノ盛ンニ行ハレンコトヲ切望スルモノナリ。

有馬(英)教授追加ニ對シテ　　今村荒男

熊谷教授ノ菌ニ對スルノ研究ニハ私ドモ大ニ敬服シ菌ニ對スル檢査ヲ益〻行ハネバナラヌト考ヘマスガ有馬教授ガ只今早期診斷ニハ「ツ」反應ヤ赤沈ハ役ニ立タントト云ハレタ事ニ於テハ異議ガアリマス、個人檢診ニ於テ集團檢診ニ於テ早期診斷ノ定義內容ニモヨリマスガ「ツ」反應ヤ赤沈ガ利用セラルベキモノデアリマシテ役ニタタンモノデハアリマセン。無論「ツ」反强陽性ヲ以テ活動性ヲ云々スル事ハデキマセン、又赤沈常値ガ活動性結核ヲ除外スルモノデハアリマセンガ、個人檢診ニ於テモ集團檢診ニ於テモ綜合的診斷ノ1部分トシテ利用セラレマス。X線ニシテモX線ニヨリテノミ診斷モデキマセン、ソコデ專門的ニ早期診斷ニハ菌ニ重キヲ置クト云フ事ニハ贊成デス。

私ドモノ「ポリクリ」ニ於テ如何ニ多クノ人ガ喀痰ノ檢査ヲ受ケズニ肺結核ノ診斷ヲ受ケテヰルカヲ知リ大ニ遺憾トスル所デアリマス。肺ニX線ニヨル陰影ガアツテ喀痰ノ塗抹標本ニテ檢鏡不可能ノモノモ境界ニテ菌陽性ナルモノガアリ又喀痰ヲ喀出セザルモノニモ咽喉含嗽液ヨリ菌

ヲ培養シ得ルモノガ相當ニアリマス。之等ノ點ヨリ見テモ菌證明ガ如何ニ大切ナルカヲ考ヘマス。昨日モ私ノ宿題報告ノ冒頭ニ於テ結核ハ傳染病ナリトシ豫防ニハ之ヲ基調トスベキ事ヲ云ツテ居リマシテ菌ノ證明ヲ大ニ重要ナリト考ヘマス、シカシ私ドモガ喀痰ノ檢査ヲ一般ニ多ク行フ事モ困難ヲ感ジマス、又現在ノ日本ニ於テハ菌培養ヲ盛ニ行フ設備モアリマセン、熊谷教授ノ云ハレルヤウナ菌培養ノミヲ以テ早期診斷ヲ行ヒ得ル事ハ將來5年位ノ間ニトテモ行ハレナイ事デアリマス。他方ニ於テ多數ノ無自覺結核ガ我國ニ存在スル而モ診斷ヲ受ケテ居ラヌ之等ニ檢診ヲ行フ時ニ、「ツ」反應ヤ赤沈ハ利用セラルベキデアリマス。有馬教授ハ一般的ニ「ツ」反應ヤ赤沈ガ早期診斷ニ役ニタヽントト云ハレル事ハ了解ニ苦ミマス。

早期診斷初感染診斷ヲ意味スルノデハナイト考ヘマス故ニ早期診斷ニハ現在ノ日本ニ於テ「ツ」反應ヤ赤沈モ利用スベキモノト考ヘマス。勿論個々ノ場合ニ於テ役ニ立タヌ場合モアル事ハ勿論ノ事デアリマス。

尙私ノ昨日ノ講演ニ際スル間接撮影ニ就テ有馬教授ハ苦心慘憺ト云ハレテ居リマスガ私自身多クノ「フィルム」ヲ檢査ヲシマシテ大體ノ見當ヲツケルニハ左程困難ヲ感ジマセン勿論縮寫像ニ於テ小サイ病竈ハ出ナイノハ勿論デアリマス。早期診斷ガ初感染ノ診斷ノミニ限ルノデハナイカラ相當ノ病竈ヲ有スル者特ニ無自覺肺結核ヲ簡單ニ發見スルニハ利用セラル價値アリト考ヘマス。佛國ニモ縮寫法ハ「レントゲン」寫眞ニ於テ20年ノ退歩ダトモ云ツテ居ル人モアリマス實ニ不完全ナモノデスガ集團檢診殊ニ多人數集團ニ之ヲ行フ場合ニハ利用スベキモノト考ヘマス、現在ノ日本ノ結核豫防ヨリ見テモ私ハサウ考ヘマス、有馬教授ハ個々ノ場合ニ於ケル精確度ヨリ考ヘテ云ハレタノデアリマセウガ、最初ニ云ハレタ事ハ誤解ヲ受ケルカト考ヘマシテ以上申上ゲル次第デアリマス。

今村教授ニ答フ　　有馬英二

「ツ」反應赤沈反應ガ結核早期診斷ニ實際上役立タズト云フニ非ズ、然シ「ツ」反應陽性度高キ者ノミニ患者ヲ見出スニ非ズ、赤沈度速進强キ者ノミニ患者發見セラレルニ非ズ、卽チ「ツ」反應モ赤沈モ早期診斷上價値ナシト云フハ學問上ノ事ナリ、實際上偏重スル可カラズト考フ。「レントゲン」撮影ニ於テモ間接撮影ガ役ニ立タズト云フニ非ズ、未ダ不完全ナル點多ク今後ノ研究改良ヲ要スルヤ大デアル、之レヲ偏重スルトキ無陰影者ニ喀痰菌陽性者ガ多クナル可シ、故ニ間接撮影ノ如キモ之レヲ偏重スルコトヲ愼マザル可カラズト云フ意味デアル。

今村教授ノ有馬教授ニ對スル駁論ニ對シ　　熊谷岱藏

決シテ赤沈ヤ「ツベルクリン」反應ガ役ニ立タヌト云フノデハナイ。役ニ立タヌ事ガアルト云ツタノデアル。赤沈値ヤ「ツベルクリン」反應ソノ他理學的所見ガ何モナクテ喀痰中ニハ結核菌ヲ出スモノガアル。少量ナモノハ自然ニ治ツテシマフガ多數ノ聚落ガ繰返シ培養ニヨツテ證明サレル樣ナ者ハ必ズ肺結核ニナル。又「レントゲン」像ニ陰影ガ顯著デモ培養陰性ナラ治癒シタト認ムベキデアル。田澤博士ノオ話シニ「レントゲン」像ニヒドイ變化ガアツテ一向惡クナラナイモノガアルト云ハレタガ、コレハ治癒シテ培養陰性ノモノデアルカラデアル。我々モ陰影ハアツテモ培養陰性ノモノハ働カシテ好結果ヲ得テヰル。斯ウ云フ工合ニ培養法ハ將來赤沈反應ヤ「ツベルクリン」反應ノ代リニ廣ク用ヒラレル樣ニナリハシナイカト空想シテ居ル次第デアル。

追加　　楢林兵三郎

結核ノ初期診斷ニ「レントゲン」寫眞ヲ利用スルハ最モ必要ナル事ナレドモ讀影ハ元來他覺的ナレドモ亦一方自覺的ナルモノナリ、故ニ集團檢診ニ用ヰラルヽ間接撮影ノ如キハ其ノ讀影ニハ充分熟練シタル特定人ニ當ラシメザレバ結果ニ誤差ヲ來シ易カル可シ、赤沈反應亦意想外ニ古

クヨリ一般ニ應用セラレ漸次效果ヲ得ツヽアリ尙ホ此ノ機ヲ利シテ結核界ニ所謂心靈療術者ノ橫行ナキ樣結核經過ト精神作用ニ關スル田澤博士ノ所說ノ明確ナル認識ヲ世人ニ與ヘラレン事ヲ切望ス、然ラザレバ彼等ニ利用セラレン事ヲ恐ル。

追　加　　田　澤　鎌　二

東京デ健康診斷ヲスルト喀痰中ニ菌ヲ發見サレタカラトテ、診ヲ求メテ來ル人ノ一番多イノハ陸軍ノ人デアツテ、ソレニハ最初ニハ病竈ガハツキリシテ居ナクテモ、ソノ中ニ明カニナツテ來ル人モアル故、陸軍ノ檢痰ニハ敬意ヲ表シテ居リマス。

併シ東京ノ工場檢診等デハ昨年モ痰ヲ出シテ貰ヒタイト云ツテモ1人モ出サナカツタ、丁度昨日今村君ノ述ベラレタ通リデアツテ、都會地デ其職ニ首ヲカケテ居ル者デハ却々農村ノ人ノ樣ニイカナイ、併シ實際ハ大ニ此點ニ進歩ヲ圖カラネバナラヌ事ト思ヒマス、東京市療養所デハ健康診斷ニ咽喉塗擦モ培養モ時々ヤリマスガ、マタ隨時ニヤツテ居ルトイフ程度デアリマス。

金澤市ヲ中心トスル結核家族檢診調査成績

（本論文ノ要旨ハ既ニ第18回日本結核病學會ノ席上ニ於テ發表セリ）

（金澤醫科大學大里內科敎室　大里敎授指導）
（前石川縣立醫王園長　中島信一博士指導）
石川縣立醫王園　竹谷幸太郎

內容抄錄

昭和13年1月ヨリ同年11月ニ至ル期間ニ石川縣健康相談所ニ來所セル結核患者周圍ノ家族員500名ニ檢診ヲ施シタルニ「ツベルクリン」皮內反應ハ、特ニ弱年者ニ於テ著明ニ高率ナリシ事、又該年齡群ニ於テ續發患者ノ半數以上アリシ事ヲ述ベ、次ニ結核性疾患罹病者ト其ノ感染源トノ關係ニ就キテ稍〻詳細ナル說明ヲ試ミ、續發患者ノ半數以上ハ1年以內ノ感染源トノ同居接觸ニ依リテ罹患シ居ル事、及ビ結核家族ノ約1/2ハ續發患者ヲ發生スベキ事ヲ警告シ、最後ニ下層階級ニ於テハ感染源ヲ早期ニ既設ノ療養所ニ隔離收容シ他方家族員及ビ周圍ノ人々ニ健康診斷ヲナシ特ニ弱年者ニ何等カノ保護ヲ加フル事ハ結核ノ豫防對策樹立上、1日モ遷延ヲ許スベカラザル社會問題ナリト結ブ。

目　次

緒　言
第1章　檢診家族及ビ其ノ家族員概況
第2章　檢診方式
第3章　檢診成績
　第1節　「ツベルクリン」皮內反應成績
　第2節　家族檢診者中結核性疾患罹病者發見率
　第3節　結核性疾患罹病者ト其ノ感染源トノ關係
　第4節　夫婦間結核
　第5節　結核性疾患罹病者ノ感染源トノ同居期間觀察
第4章　考按
　第1節　「ツベルクリン」皮內反應成績ニ就キテ
　　第1項　學童期前ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應
　　第2項　學齡期兒童ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應
　　第3項　學童期以後ノ「ツベルクリン」皮內反應
　第2節　結核性疾患罹病者ノ發見ニ就キテ
　第3節　結核性疾患罹病者ト其ノ感染源トノ關係ニ就キテ
　第4節　夫婦間結核
　第5節　結核感染源トノ同居期間觀察ニ就キテ
第5章　結　論
引用文獻

緒　言

結核症ハ結核菌ニ依リテ起ル事ハ言ヲ俟タザルトコロデアルガ、從來ノ諸報告ニ據レバ成人ノ90%以上ハ結核ノ感染ヲ享受スト云フ。卽チ人類ノ凡テハ早期結核ニ感染スベキ運命ニ在ルト云ヒ得ル。

結核感染ハ濃厚ナル結核菌竝ニ頻回ナル結核菌ノ侵襲ノミニ基因スルモノデハナク、遺傳的素質及ビ生活環境モ關與スルモノト解シ得ルモ、結核菌ノ濃度、頻度ノ上昇スルニ從ヒ、感染ヲ早ムル率ヲ高メ、延イテハ結核病ノ發病ニ作用スル有力ナル因子トナリ得ルコトハ凝義ヲ挾ム餘地モ無ク、彼ノ結核家族內ノ感染發病ガ

他ノ家庭內或ハ家庭外ノ夫レニ比シ、著明ニ大ナリシトスル先人ノ報告ハ、如實ニ之ヲ實證スルモノデアル。

家族內傳染ニ就テハ夙ニ Romberg, Hedecke, Brinkmann, Hillenberg, 遠藤, 紙野、稅所、平尾、山鳥氏等ノ調査報告アレドモ之等ノ殆ンド凡テハ患者ヨリ聽取セル家族歷ヲ基礎トシテ調査セシ報告ニシテ、家庭內ノ患者ノ周圍ノ人々ニ就キテ爲セル檢診卽チ周圍檢診ニハアラザリキ。然ルニ最近「ツベルクリン」反應ヲ施行シテ結核家族感染狀況ヲ窺ハントスルモノニ de Benedetti, 新井、鈴木、土橋、西野、西村、堀越、谷內、奧野ノ諸氏アリ。又 Kayser-Petersen ハ1937年X線ニ依ル集團檢診ヲ報告セリ。藤井ハ開放性肺結核患者周圍ノ家族檢診ニ就キテ精細ナル發表ヲナストコロアリ。斯クノ如ク漸次集團的ナル檢診ニ就キ詳細ナル檢討ガ試ミラレツヽアルニ至リタル事ハ結核ノ早期發見、早期治療ニ寄與スルトコロ絕大ナルモノガアリ社會醫學上同慶ニ堪エザルトコロデアル。

本報告ハ昭和11年1月ヨリ同年11月迄ニ石川縣健康相談所ニ於テ發見シタル結核患者ヲ中心トスル家族全員ノ檢診調査成績デアルガ結核病防遏對策ノ樹立上、稗益スルトコロアランカ小輩ノ欣ビトスルトコロデアル。

第1章　檢診家族及ビ其ノ家族員概況

昭和13年1月ヨリ同年11月迄ニ石川縣健康相談所ヲ來訪セル結核患者周圍ノ家族員竝ニ訪問家族員合算500名(男子227、女子273)ニ檢診ヲ施行セルモノデアルガ、經濟狀態調査ノ結果之等世帶ノ殆ンド凡テハ所謂下層階級ニ屬シ、雜居ニ近キ生活樣式ヲ營ミ汚染度甚ダシキ雰圍氣ニ住居シ居タルモノナルコト判明セリ。

檢診家族ハ調査ノ都合上、金澤市竝ニ其ノ近鄕ニ在住セルモノニ就テノミ之ヲ實施シ世帶總數139ニ及ベリ。

家族員ノ年齡ハ1歲ヨリ60歲代ニ及ビ、1世帶ヨリ少キハ2名多キハ8名ノ家族員ニ對シ全部相談所ニ來所ヲ乞フテ檢診セリ。

第2章　檢診方式

型ノ如ク職業、既往症、家族歷ヲ問ヒ結核感染源トノ接觸狀態竝ニ同居期間ニ就キテハ特ニ力ヲ入レテ問診シ次ニ一般理學的檢索「レントゲン」透視ニ及ビ最後ニ「ツベルクリン」皮內反應ヲ施行セリ。檢痰ハ遺憾乍ラ少數ノ家族員ニノミ行ヒ得タニ過ギザリキ。

「ツベルクリン」皮內反應ハ東京傳染病研究所製舊2000倍稀釋溶液 0.1cc ヲ前膊內側皮內ニ注射シ48時間後ニ之ヲ判定シ、判定基準ハ阪大今村內科敎室ニ準據シ、發赤直徑5—10 mm ヲ(+)、11—20mm ヲ(卄)、21—30mmヲ(卅)、31mm 以上ヲ(卌)トナシタルモ、4 mm 以下ハ無反應(—)ノ內ヘ算入セリ。

第3章　檢診成績

第1節　「ツベルクリン」皮內反應成績

第1表ニ示スガ如ク年齡ヲ分劃シ、各分劃群ニ於ケル陽性率ヲ比較觀察スル時ハ年齒ヲ加ヘタル群ニ漸次高率トナリ結核家族以外ノ一般人ノ年次的遞增ト何等異ナル點ナキモ、0—4歲ニ至ル乳幼兒或ハ學齡期年齡群ニ於テ著シク陽性轉化ノ早期ナルヲ認メ得ベシ。

第1表　「ツベルクリン」皮內反應成績

「ツベルクリン」皮內反應 / 年齡及男女別	陰性者	陽性者						檢診總人員
	−	+	++	+++	++++	小計	%	
0—4 男	29	16	2	3	6	2	13	23	43.4	53
0—4 女	24	14	1	3	4	2	10			
5—9 男	51	16	1	16	14	4	35	66	65.3	101
5—9 女	50	19	5	16	7	3	31			
10—14 男	54	13	4	22	13	2	41	74	77.9	95
10—14 女	41	8	4	13	8	8	33			
15—19 男	26	9	4	9	3	1	17	52	74.3	70
15—19 女	44	9	2	17	5	11	35			
20—24 男	10	0	3	4	2	1	10	26	81.3	32
20—24 女	22	6	1	9	3	3	16			
25—29 男	7	0	2	4	0	1	7	20	87.0	23
25—29 女	16	3	0	8	4	1	13			
30— 男	50	2	8	18	14	8	48	119	94.4	126
30— 女	76	5	23	21	15	12	71			
計 男	227	56	24	76	52	19	171	380	76.0	500
計 女	273	64	36	87	46	40	209			

卽チ0—4歲群ニ於テ43.4%、5—9歲群ニ於テ65.3%、10—14歲群ニ於テ77.9%、15—19歲群ニ於テ74.3%、20—24歲群ニ於テ81.3%、25—29歲群ニ於テ87.0%、30歲以上ノ群ニ於テ94.4%ノ陽性率ヲ認メタリ。總人員平均陽性率ハ76%ニシテ男女平均陽性率ノ差ハ殆ンド認メ難シ。

第2節　家族檢診者中結核性疾患罹病者發見率

家族檢診者500名中80名卽チ16%ニ結核性疾患罹病者ヲ發見セリ。其ノ內譯ヲ觀ルニ肺結核40名(8%)、肺門淋巴腺結核(腫瘍型、炎衝型)14名(2.8%)、肋膜炎(滲出性肋膜炎7名、肥厚

第2表　結核性疾患病類別

病類別 / 年齡及性別	肺結核	肺門淋巴腺結核	肋膜炎	腹膜炎	計 (%)	檢診總人員
0—4 男	3	1	1	0	6(11.3)	53
0—4 女	0	1	0	0		
5—9 男	4	4	2	1	18(18.0)	101
5—9 女	1	2	4	0		
10—14 男	6	3	2	0	19(20.0)	95
10—14 女	5	2	1	0		
15—19 男	2	0	2	0	14(20.0)	70
15—19 女	8	0	1	1		
20—24 男	3	0	1	0	11(34.4)	32
20—24 女	3	1	2	1		
25—29 男	0	0	0	0	1(4.3)	23
25—29 女	0	0	1	0		
30— 男	0	0	1	0	11(8.7)	126
30— 女	5	0	5	0		
計	40	14	23	3	80	500
檢診總人員ニ對スル%	8.0	2.8	4.6	0.6	16.0	

性肋膜炎 16 名) 23 名 (4.6%)、腹膜炎 3 名 (0.6%) ニシテ之ヲ年齡的ニ觀察スレバ 0—4 歲群ガ 11.3%、5—9 歲群ガ 18.0%、10—14 歲群ガ 20.0%、15—19 歲群ガ 20.0%、20—24 歲群ガ 34.4%、25—29 歲群ガ 4.3%、30 歲以上群ガ 8.7% ニ當リ、所謂結核年齡期ト稱セラルヽ 15—24 歲ニ於テ最高ノ罹患數ヲ示シ又乳幼兒、弱年者ノ罹患率モ相當ニ顯著ナルヲ認ム。

25 歲以上ニ罹病者ノ低率ナルハ成人間ニ營マルヽ外的再感染ノ比較的稀有ナルヲ物語ルモノデアラウ。男女別ニ考察スレバ肺結核ニ於テハ男子 18、女子 22. 肺門結核ニ於テハ男子 8、女子 6、肋膜炎ニ於テハ男子 9、女子 14、腹膜炎ニ於テハ男子 1、女子 2 ニシテ計 36:44、卽チ兩性間ノ疾病罹患率ハ女子ニ於テ稍ヽ優勢ナリ。

第 3 節　結核性疾患罹病者ト其ノ感染源トノ關係

凡ソ結核性疾患罹病者ヲ發見セシ場合ニ其ノ疾病ガ那邊ヨリ感染シ發病セシヤヲ決定スルニハ時トシテ多大ノ困難ニ遭遇シ、或ハ不可能ノ事實ト云ハザルベカラズ。

然レドモ或ル結核患者ヲ發見セシ場合ニ其ノ感染源ヲ追及スルコトニ依リ、家庭內ニ現存或ハ遡リテ最近死亡セシ結核患者ノアリシ事、乃至ハ家庭外ニ於テ常ニ交遊ノ機ヲ與ヘシ結核患者ノ有リシコトハ日常屢ヽ經驗スルトコローシテ、殊ニ幼年、弱年ニ於テ結核性疾患ノ罹病ヲ發見シタル時ニハ、極力其ノ身邊ニ感染源ヲ追求スベキナリ。

第 3 表　結核性疾患罹病者ト其ノ感染源トノ關係

年齡及性別＼感染源別	父	母	兄姉	弟妹	夫	妻	子供	其ノ他	計	
0— 4	男	2	3	0	0	0	0	0	5	6
	女	0	0	0	0	0	0	1	1	
5— 9	男	3	1	4	0	0	0	3	11	18
	女	0	3	1	0	0	0	3	7	
10—14	男	1	3	7	0	0	0	0	11	19
	女	1	2	3	1	0	0	1	8	
15—19	男	1	0	2	1	0	0	0	4	14
	女	2	0	6	0	0	0	2	10	
20—24	男	1	1	1	1	0	0	0	4	11
	女	1	1	1	3	1	0	0	7	
25—29	男	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	女	1	0	0	0	0	0	0	1	
30—	男	0	0	0	0	0	1	0	1	11
	女	0	0	1	1	6	0	2	10	
計		13	14	26	7	7	1	2	10	80
罹病者80名ニ對スル%		16.2	17.5	32.5	8.8	8.8	1.2	2.5	12.5	100.0
檢診總人員ニ對スル%		2.6	2.8	5.2	1.4	1.4	0.2	0.1	2.0	16.0

余ハ感染源ヲ大別シ、第 3 表ニ見ルガ如ク、父、母、兄姉、弟妹、夫、妻、其ノ他トナセルモ、其ノ他ノ項ニハ祖父、祖母、交遊間ノ結核患者、學校ニ於ケル結核教師ヲ包含セシメタルモ、祖父祖母ノ結核源タリシ場合ガ大多數ノ 8 ヲ占メ居レリ。

兩親ノ孰レカ一方ヲ感染源トセル場合ガ罹病者 80 名ニ對シ、33.7% (檢診總人員ニ對シ 5.4%) ヲ占メ、兄姉ヲ感染源トセル場合ガ 32.5% (5.2%)、弟妹ヲ感染源トセル場合ガ 8.8% (1.4%)、

妻ガ夫ヲ感染源トセル場合ガ8.8%(1.4%)、夫ガ妻ヲ感染源トセル場合ガ1.2%(0.2%)、子供ガ感染源トナリタル場合ガ2.5%(0.4%)、其ノ他ガ感染源トナリタル場合ガ12.5%(2%)ニ當レリ。卽チ兩親兄姉祖父祖母ヲ感染源トスル所謂下行性感染(descendierende Infektion)ニ依リ發病セシ場合76.2%(12.2%)、弟妹子供ヲ感染源トスル所謂上行性感染(ascendierende Infektion)ニ依リ發病セシ場合ガ11.3%(1.8%)デアリ、下行性感染發病對、上行性感染發病ノ比ハ6.7:1ナリ。

夫婦間結核ノ感染源比ハ8.8:1.2卽チ夫ノ感染源トナリテ妻ノ發病セシ場合ガ其ノ反對ナル場合ノ約7倍ニ相當セリ。

總體的ニ觀タル夫婦結核ハ次節ニ讓ル事トス。

年齡的ニ見テ0—19歲迄ハ下行性ニ感染發病ヲ見シモノガ大部分ヲ占ム。

第4節　夫婦間結核

蓋シ夫婦間結核ニ就イテ其ノ感染系路ヲ決定スルニハ非常ナ無理ヲ伴フ事アルハ論ズル迄モナキ事デアリ、成人ニ於テハ小兒、學童期ニ比スレバ活動範圍ノ廣汎ナルコト生活樣態ノ複雜セルコトハ取不直配遇者以外ヨリ新病竈ノ發生ヲ促サレ或ハ潛在性病竈ノ再燃ヲ誘發サレ得ル機會ヲヨリ多ク與ヘラル、コトニナリ得ル。

歸着スルトコロ配偶者間ノ感染系路ノ決定ハ甚ダ粗雜ナルヲ免レナイガ、夫婦ノ孰レカ一方ガ結核ノ臨牀症狀ヲ發現スルコトニ由リテ他ノ一方ニ濃厚ナル菌ノ撒布ヲナシ或ハ精神上經濟上多大ノ衝動ヲ與フル事ガ直接間接發病ヲ齎スコトハ想像スルニ難カラズ。以上ノ考察方法ヨリ余ハ臨牀症候ヲ早期ニ發現セルモノヲ夫婦結核ノ感染源ト見做シタ。

1)　夫ガ肺結核患者デアリ妻ノ結核性疾患ニ罹患セザリシ場合27例

2)　妻ガ肺結核患者デアリ夫ノ結核性疾患ニ罹患セザリシ場合18例

3)　夫婦共ニ結核性疾患ニ罹患セル場合8例(內共ニ肺結核4例、夫肺結核ニシテ妻滲出性肋膜炎1例、夫肺結核ニシテ妻肋膜胼胝形成2例、妻肺結核ニシテ夫肋膜胼胝形成1例)

卽チ配偶者ノ孰レカ一方ガ肺結核ニ罹患シタル場合ニ夫婦共肺結核ノ招來率ハ7.55%ニ相當セリ。

且ツ肺結核ニ於テハ4例共夫ヨリ妻へ、肋膜炎ニ於テハ3例ガ夫ヨリ妻へ、1例ガ妻ヨリ夫へ發病ヲ誘導セリト推察セラレタリ。

次ニ夫等症例ノ概略ヲ示サン。

症例其ノ1　夫　[redacted]某(58歲)　肺結核
　　妻　[redacted]某(52歲)　肺結核

夫ハ約1年前ヨリ咳嗽喀痰發熱アリ病牀ニ臥セシガ死亡セリト云フノデ訪問家族トシテ健康診斷ニ來所、X線透視ノ結果妻ハ右肺上葉ニ於テ鎖骨部ヨリ第2肋間マデ軟陰翳ヲ認メ得タガ1ケ月以來ノ倦怠感ノ外何等異常ヲ訴ヘナイ。

備考　長男某(33歲)　出征中
　　長男妻某(28歲)　右肋膜肥厚
　　孫　某(5歲)マ氏反應30×40mm
　　孫　某(3歲)マ氏反應35×45mm

症例其ノ2　夫　[redacted]某(35歲)　肺結核
　　妻　[redacted]某(23歲)　肺結核

夫ハ數年來肺結核ニ罹患セルモノナルガ某會社員トシテ働キ一兒健康體ニ見受ケラル。健康相談ニ來所セルモノデアルガX線透視上兩側上葉浸潤ナリ。ガフキー氏表Ⅴ號。

妻ハ最近2ケ月前繼妻トシテ迎ヘラレタルモノデアルガ來所ヲ求メX線透視ノ結果右下葉ー相當著明ナ軟陰翳像ヲ認メ得タリ。卽チ一兒健康體ト思ハル、結核患者ヨリ罹病シタル症例ナリ。

因ミニ先妻トノ間ー10歲、8歲、6歲、4歲ノ4人ノ子供アリテ孰レモマ氏反應陽性、特ニ8歲男兒ニ於テ右肺下葉浸潤ヲ認ム。

症例其ノ3　夫 ■某(37歲)　肺結核
　　妻 ■某(34歲)　肺結核
夫ハ7ケ月來肺結核ニテ臥牀中ナルタメ一家ノ健康相談ニ來所セシモノデアルガ妻ハX線透視上右上葉ニ軟陰翳ヲ認メ且ツ右肋膜肥厚セルヲ見ル。15年前右肋膜炎ニ罹患ス。奇異ニ感ゼラルル事ハ兩者間ニ9歲、7歲、4歲ノ3女ガ有ルガマ氏反應ハ凡テ陰性ナリ。

症例其ノ4　夫 ■某(40歲)　肺結核
　　妻 ■某(31歲)　肺結核
夫ハ數年來肺結核ニ罹病中死亡セルタメ健康診斷X線透視ヲナシ兩側上葉浸潤ナルコトヲ知レリ。自覺的症狀ナシ。
兩者間ノ9歲、6歲女兒マ氏反應陽性ナリ。

症例其ノ5　夫 ■某(50歲)　肺結核
　　妻 ■某(42歲)　左滲出性肋膜炎
夫ハ17/Ⅲ、次男(10歲)ハ10/IV、共ニ肺結核ニテ死亡セリ。妻ハ10/IV來前胸部疼痛、全身倦怠感、咳嗽、喀痰、盜汗ヲ訴ヘ居リ9/V來所セリ。X線透視上左滲出性肋膜炎ニシテ相當量ノ滲溜液アルヲ認ム。心勞ガ疾病ヲ誘發セリト考ヘラルヽ好例ナリ。

症例其ノ6　夫 ■某(65歲)　肺結核
　　妻 ■某(44歲)　左肋膜肥厚
夫ハX線透視上右肺尖部ヨリ中野ニ亙レル結核性浸潤ヲ有ス。妻ハ結婚後左側滲出性肋膜炎ヲ經過シX線透視上左側肋膜肥厚ヲ認ム。

症例其ノ7　夫 ■某(27歲)　肺結核
　　妻 ■某(30歲)兩側肋膜肥厚
夫ハ3年前ヨリ肺結核ニ罹患シ最近ニ至リ下痢便ヲ訴ヘ臥牀中、妻ハ2年前ニ肋膜炎ニ罹患ス。X線透視上兩側ニ肋膜肥厚ヲ認ムルノ他，肺內ニ著變ヲ見ズ。
尙ホ長男5歲ハ4ケ月來咳嗽ヲ訴ヘX線透視上右肺下葉ニ浸潤ヲ認メ得。マ氏反應20×20 mm。

症例其ノ8　夫 ■某(38歲)　右肋膜肥厚
　　妻 ■某(26歲)　肺結核
妻ハ約1年前ヨリ肺結核ニ罹患中死亡セリ。訪問家族ニ屬シ夫ハ4ケ月前ニ右肋膜炎ニ罹患シ、X線透視上右肋膜肥厚ヲ認メタリ。

第5節　結核性疾患罹病者ノ感染源トノ同居期間觀察

感染源トノ同居期間ガ發病ト不可離ノ關係ニ在ル事ハ容易ニ首肯シ得ラルベシ。殊ニ「ツベルクリン」反應陰性ナル弱年者ニ於テハ同居期間ノ長短ニ比例シテ感染乃至發病率ノ

第 4 表　結核感染源トノ同居期間觀察

同居期間	感染源以外ニ結核性疾患罹病者ヲ出シタル世帶 世帶數	平均同居期間	全世帶ニ對スル%	感染源以外ニ結核性疾患罹病者ヲ出サヾル世帶 世帶數	平均同居期間	全世帶ニ對スル%
1—12ケ月 1—4ケ月	8	15ケ月	5.7	57	13.3ケ月	41.0
1—12ケ月 5—8ケ月	15		11.0			
1—12ケ月 9—12ケ月	19		13.6			
1—12ケ月 計			30.3			
13ケ月—24ケ月	19		13.6	10		7.2
25ケ月以上	3		2.1	8		5.8
計	64		46.0	75		54.0

第 5 表　世帶別ニ觀タ續發患者數

世帶數	世帶數內譯	全世帶(139)ニ對スル%	續發患者	續發患者總數
64	50	36.0	1	50
	12	8.0	2	24
	2	1.4	3	6
				80

變化スルハ當然ノ事デアリ佛蘭西ニ於ケル結核豫防對策トシテ感染ノ眞レアル健康兒童ヲ危險ナル環境ヨリ隔離シグランシエ氏創案ニナレル農村家庭委託ガ行ハレ居ルガ該施設後ノ成績ハ頗ル良好デアリ結核父母ト同棲スル兒童ノ死亡率40%ナリシモノガ其ノ後0.1%ニ減ゼラレタトナス報告ニ由リテモ其一端ヲ窺ヒ知ルベシ。斯ク同居期間ガ發病ニ重大ナル關聯ヲ有スルモノデアルガ、實際問題トシテ同居期間ヲ如何ナル工合ニ規定スベキカハ至難ナル事デアリX線的發病ハ臨牀的發病ヨリ以前ニ遡ルヲ通例トスルモ本檢診ハ發病當初ニ施行シ居ラザル限リX線的發病ヨリノ同居期間ヲ考察スルハ不可能ノ事ナリ。只嚴密ナル問診ヲ基礎トスル患者ノ陳述ニ依ルノ他ナシ。サレバ余ノ檢診ニ於テハ咳嗽、喀痰、有熱感、盜汗等ノ諸種臨牀症狀發現期以來ヲ便宜上ノ同居期間ト考ヘタリ。又訪問家族ノ場合ニハ死亡患者ニ附添ヘルモノニ就キテ之ヲ聽取セリ。

同居期間ヲ1ケ月—12ケ月、13ケ月—24ケ月、25ケ月以上ノ三ツニ區分シ、1ケ月—12ケ月ハ更ニ之ヲ1—4ケ月、5—8ケ月、9—12ケ月ト細別シテ觀察セリ。

卽チ1ケ月—12ケ月感染源ト同居シ續發患者ヲ出シタル世帶數ガ42、人員50名、1年以上2年以內ガ同ジク19、人員24名、2年以上ガ同ジク3、人員6名ニシテ1年以內ニ續發患者ヲ出シタル世帶數竝ニ1年以內ノ續發患者數ハ略ゝ⅔ニ相當セリ。要之余ノ結核家族檢診ニ於テハ全世帶139ノ內64卽チ約半數ガ早晩續發患者ヲ出シ、且ツ結核性疾患罹病者80名中50名卽チ續發患者ノ略ボ⅔ハ1年以內ノ感染源トノ同居接觸ニ依リテ發病セシ事ガ察知セラレタリ。

第4章　考　按

第1節　「ツベルクリン」皮內反應成績ニ就キテ

靑年期乃至靑年期以後ノ「ツベルクリン」皮內反應成績ハ兎モ角トシテ、結核家庭ニ生ヲ享ケシ乳幼兒、學齡期兒童ニ於ケル「ツベルクリン」反應陽性率ノ高率ナル事ハ旣ニ述ベシトコロデアルガ、結核未感染期ニ在ル斯ル年齡群ガ結核感染ヲ受クルニ最モ好條件ニ置カレタル場合、比較的早期ニ感染スベキハ理ノ當然ト云ハザルベカラズ。de Benedetti ハ兩親若クハ家族ニ開放性結核ヲ有スル31貧困家庭ノ乳小兒55人ヲ檢シ、其ノ內50人ガ「ツベルクリン」反應陽性ナリシト云フ。又鈴木ハ「ツ」反應陽性兒ノ約½ハ其ノ家族ニ結核性疾患有リト云ヒ、上橋教授ハ40人ノマ氏反應陽性兒中11人ハ家族ニ結核性疾患有リキト云ヒ、新井ハ東京市某小學校虛弱兒童檢査ニ依リテX線上106ノ結核患兒中44人(41.6%)ニ家族內ニ感染源有リト云ヒ奧野ハ保健館ニ於テ「ツベルクリン」反應ノ結果ノ判明セル者、5700人ニ就キ家族ノ結核歷ノ有無ニ依リ2群ニ別チ、其ノ「ツベルクリン」反應ヲ調査セシ結果ハ第6表ニ示スガ如クデアリ其ノ差ハ幼キモノ程著明ナリ。

第6表　結核家族歷ノ有無ト「ツ」反應陽性率トノ關係(奧野)

年齡	家族歷ヲ有ス「ツ」反應陽性率(%)	家族歷無シ「ツ」反應陽性率(%)
0—1	20.0	0.6
1—2	63.6	5.3
2—3	62.5	12.1
3—4	76.0	14.8
4—5	73.9	20.8
5—6	60.0	17.3

以上述ベ來タレル諸報告ハ結核患者ト接觸シテ生活スル事ノ有無ガ殊ニ弱年者ニ於テ結核ノ感染ニ深甚ナル影響ヲ與フル事ヲ敎フルモノデアル。

余ハ年齡群ヲ學童期前(1歲—6歲)、學童期(7歲—14歲)、學童期後(15歲ヨリ以上)ノ3期ニ

分チ各々ノ「ツベルクリン」反應ニ就キテ順次項ヲ追フテ考按ヲ試ミントス。

第1項　學童期前ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應

余ノ成績ハ1歲ヨリ6歲ニ至ル男兒50名中27名、女兒38名中21名ガ「ツ」反應陽性ニシテ、88名中48名ガ陽性ニ轉化シ、陽性率約54.5%ナリ。

第7表　學童期前ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應

マ氏反應＼年齡		1	2	3	4	5	6	小計	計	陽性率
陽性	男	0	1	4	8	6	8	27	48	54.5%
	女	0	2	2	6	4	7	21		
陰性	男	1	3	5	7	3	4	23	40	
	女	0	6	1	7	2	1	17		

藤井ガ2歲ヨリ5歲ニ至ル結核家族ノ男女兒54名中41名卽チ75.9%ノ陽性率ニ比較スレバ感染率ノ劣レルヲ見ルモ、之ヲ他ノ一般家族ノ乳幼兒ノ「ツ」反應ニ比スルニ Loewy ノ2歲ヨリ6½歲ニ至ル1550名ノ小兒ニ就キピルケー氏反應ヲ檢シタル成績ハ平均14.8%ガ陽性、寺尾、新井、竹內、藤村ガ昭和8年東京市大塚健康相談所ニ來所セシ1歲ヨリ5歲マデノ518人ニ就キテノマ氏反應陽性率ハ、20.4%、田川ガ小兒科入院一般患兒ニ就キ1歲ヨリ6歲マデノ517名ノ陽性率ハ15.4%デアリ、余ノ陽性率ニ比シ多大ノ懸隔アルヲ知リ得ベシ。

第8表　學齡期兒童ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應

マ氏反應＼年齡		7	8	9	10	11	12	13	14	小計	計	陽性率
陽性	男	8	6	7	7	13	7	7	7	62	115	71.4%
	女	6	6	8	3	3	7	6	9	53		
陰性	男	3	4	2	3	2	2	4	2	22	46	
	女	5	4	7	1	5	0	1	1	24		

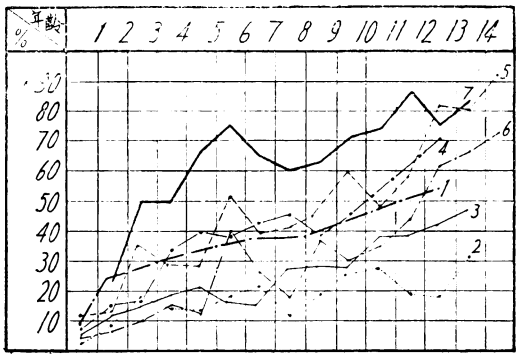
第2項　學齡期兒童ニ於ケル「ツベルクリン」皮內反應

余ノ成績ニ依レバ7歲ヨリ14歲ニ至ル男子學童84名中62名、女子學童77名中53名卽チ男女計161名中115名ノ「ツ」反應陽性者アリ。71.4%ノ陽性率ヲ示シ、之ヲ西村、堀越、谷內ノ結核家族ノ學童198名中マ氏反應陽性者139名卽チ70%ノ陽性率ニ殆ンド同値ナルヲ認メ藤井ノ6歲ヨリ15歲ニ至ル結核家族兒童193名中172名卽チ89.1%ノ陽性率ニ比スレバ稍ゝ低率ナリ。

然ルニ之ヲ一般學齡兒童ノマ氏反應陽性率ト比較對照センニ野津ハ東京京橋區ノ一般學童ノ「ツ」反應陽性率38.14%、金井ハ30.8%、有馬ハ42%、野村ハ36.24%、吉見、松田ガ昭和8年金澤市內某小學校通學兒童及ビ少數ノ幼稚園兒童男女計587名ニ就テ調査セシ「ツベルクリン」反應陽性者ハ243名(41.4%)、伊阪ハ純農村學童ノ陽性率16.88%ナリキト報告セリ。以上ヲ要約スルニ結核及ビ非結核家族學童間ニマ氏反應陽性率ノ著シキ差ノアルハ明カトナリタルモ結核家族學童ニ於テハ約70%內外ノ陽性率ヲ示スモノト云フベク、逆ニ70%ニ近キ學童ノマ氏反應陽性轉化ヲ示シタル場合ニハ夫等家庭ノ內ニ多數ノ結核患者ノ存在スベキコトガ豫想サレ得ル。

第1項ト第2項トヲ總括シ1歲ヨリ14歲ニ至ル檢查人員249名中、163名卽チ62%ノ陽性率ヲ示シタルモノデアルガ、第1圖ニ見ルガ如ク

第1圖　一般家族ト結核家族トノ「ツベルクリン」反應陽性率ノ比較



一般家族
1 •—•—• Sigmund (Berlin, 1909)
2 •·····• Taylor (Iowa. 1930)
3 •———• Dickey and Seitz (San Francisco, 1930)
4 •—·—• 栗山(東京、1931)
5 •– – –• 浦島、太田(長崎、1932)
6 •– – —• 田川(長崎、1935)
結核家族
7 •———• 竹谷(金澤、1938)

大略年齢的ニ陽性率ハ上昇セリ。

「ツベルクリン」反應ハ其ノ方法ニ差異アルガ故ニ正確ナル比較ノ不可能ナル事ハ勿論デアルガ西村等ノ報告ハ2000倍「ツベルクリン」皮內反應ニ依ツタモノデアリ結核家族ノ15歲以下ノ

第9表　結核家族歷ノ有無ト「ツ」反應陽性率トノ關係(奧野)

年齢群	家族歷ヲ有ス「ツ」反應陽性率(%)	家族歷無シ「ツ」反應陽性率(%)
0—4	64.6±4.8	9.3±1.1
5—9	77.4±7.5	22.1±3.0
10—14	80.9±6.2	70.0±8.3
15—19	90.6±2.5	63.4±1.8
20—24	95.3±1.8	77.0±1.7
25—29	99.1±0.27	81.8±1.4
30—34	100	82.6±1.7
35—39	98.3±1.29	86.6±1.8
40—44	93.3±3.7	88.7±2.3
45—49	94.9±3.5	85.6±2.5
50→	99.0±9.7	80.9±1.4
全體	91.5±0.96	64.5±0.68

乳少兒310人ノ陽性者數ハ199人(64%)アリ殆ンド余ノ陽性率ニ合致セリ。

尙ホ余ノ1歲ヨリ14歲ニ至ル結核家族ノ乳小兒ト非結核家族ノ15歲未滿ノ乳小兒ニ就テナセル先人ノ「ツベルクリン」反應トヲ檢討スルニ便ナラシムルガタメニ(第1圖)田川論文ヨリ引用セリ。

第3項　學童期以後ノ「ツベルクリン」皮內反應

學童期以後ニナレバ下層階級ニ於テハ直チニ社會人トシテ勞働ニ從事セネバナラヌ立場ニ置カレ居ル關係上種々ナル家庭外非衞生的條件ト相俟ツテ家庭感染ナリヤ將タ又家庭外感染ナリヤヲ決定スルニハ困難ナ事デアリ、從ツテ結核家族ノ「ツ」反應陽性率ヲ論ズルニ當ツテハ其ノ意義タルヤ淺薄タラザルヲ得ナイ。余ノ學童期以後ノ「ツ」反應陽性率ト第9表奧野ノ結核家族歷ナキ「ツ」反應陽性率トヲ比較スルニ稍ミ陽性度ノ優レルヲ認ムルノミ。

第2節　結核性疾患罹病者ノ發見ニ就キテ

家族檢診者500名中80名(16%)ノ結核性疾患罹病者ヲ發見シタノデアルガ之ヲ14歲以下ト15歲以上ニ別チテ觀察スルニ前者ニ於テ43名後者ニ於テ37名ヲ數フルノデアルガ肺門淋巴腺結核ノ如キハ14名中13名迄ガ14歲以下ノ弱年者ニ認メ、肺結核ニ就キテハ40名中14歲以下ニ19名ヲ認メ得タルモ其ノ中ニハ軟性初期變化群ノ如キ比較的早期ノモノガ大部分含マレテ居リ、慢性肺結核ハ4歲及ビ12歲男子ニ各々1名ヲ發見シタニ過ギズ、先人ノ慢性肺結核ハ小兒期ニ極メテ尠シト唱フル說ニ一致スルモノデアル。肋膜炎ニ就キテハ23名中14歲以下ニ10名アリ內6名ハ滲出性肋膜炎ニシテ凡テ9歲以下ニ之ヲ認メタリ、15歲以上ハ滲出性肋膜炎1名肋膜肥厚12名ニシテ弱年時代ニ滲出性肋膜炎ヲ經過セシ事ガ知ラル。

藤井ノ成績ニ依レバ家族檢診者470名中94人(20%)ニ結核性疾患罹病者ヲ發見シ居ルモ、其ノ內54名ガ15歲以下ニ發見サレ肺門淋巴腺結核ノ如キハ10名共ニ15歲以下ノ年齢群ニ含マレタリ。

15歲以上ノ年齢群ニ於ケル罹病者ニ就キテハ「ツ」反應陽性率ニ對スル見解ト同一ナル態度ヲ以テ臨ミ得可ク、15歲ヨリ24歲ニ至ル所謂思春期ニ於ケル罹病ニ就キテハ精神上肉體上乃至環境上ノ諸變化ヲ併セ考察スベキナリ。

第3節　結核性疾患罹病者ト其ノ感染源トノ關係ニ就キテ

家族傳染ニ就キ東京市療養所患者ニ就キ遠藤、黑丸、鈴木ノ調查セシ報告ニ依レバ結核患者ナキ家族ヨリ發病セルモノガ結核ノ有ツタ家族中ヨリ發病セシモノニ比シ約2倍ナリキト、又大

阪市ニ於テ紙野氏ガ調査セシ報告ニ依レバ 500 名ノ結核患者中 65.8% ハ結核無緣中ニ發病セリト云フモ、之等ノ調査報告ハ患者ノ口述ニ依リシモノデアリ、家族檢診ニ非ラザル事、及ビ療養所ノ性質上、殆ンド小兒ガ含マレテ居ラザル關係上、斯カル率ヲ示シタルモノト思惟セラルルモ尙ホ½ハ結核有緣中ヨリ發生セル事ヲ裏書シ、直接檢診ヲ行フ事ニ依リテ意外ナル箇所ヨリ結核感染源ヲ發見シ得タデアラウ。Eliasberg, Brinkmann, Bergmann 等ノ發病者感染源ノ調査ハ家族內外ノ比較デハ家族內ト云フノガ 1.5—3 倍マデノ頻度ヲ示シ、奥野ノ調査ハ家族內ニ感染源ヲ有スルモノガ⅔、小代ガ須磨日赤療養所ニ於テ調査セシ成績(小兒ヲ除ク)ハ患者 530 名中結核家族歷ヲ有セシモノハ 221 名デ 41.7% ニ當レリ。

Aschenheim ガ小兒ノ結核性病變ト其ノ傳染系ヲ調査セル成績ハ第 10 表ニ示セルガ如ク肺結核、氣管淋巴腺結核、腦病等ハ孰レモ家庭內ニ於テ感染セシモノガ家庭外ニ於テ感染セシモノヨリモ著明ニ大ナリシト云フ。

以上ノ如ク家族內ニ結核患者ノ存在スル場合ニハ夥シク續發患者ヲ發生スル事ガ判明スルノデアリ。余ノ場合ニ於テハ結核家族 139 ノ內 64 家族ハ續發患者ヲ出シ其ノ數ハ 80 名ニ及ベリ。卽チ約半數ノ結核世帶ハ續發患者ヲ出シ、感染源トノ關係ハ父、母、兄、姉、祖父、祖母ノ感染源タリシ場合ガ弟、妹、子供ヲ感染源トシテ發病スル場合ノ約 6、7 倍ニ相當セリ。又兄姉弟妹間ニ感染源ヲ認ムル場合ガ最モ多ク親、子供間之ニ次ギ、夫婦間ハ比較的少シ。此ノ事實ハ砂川、藤井ノ研究ニ於テモ齊シク經驗サレタルトコロナルモ、要スルニ感染源ヨリ結核菌ノ撒布ヲ受ケツツアル家族員ニ於テモ旣ニ或ル程度ノ感染免疫ヲ獲得セルモノノ內ヨリ發病ヲ見ル事ハ尠ク他方弱年者或ハ思春期前後ノ未ダ感染免疫ヲ獲得セザルモノ或ハ獲得免疫ノ弱キモノヨリ發病スルハ當然ノ趨勢ト云ヒ得ベシ。

夫婦間結核ニ就キテハ次節ニ讓ル事トス。

第 10 表　小兒ノ結核性病變ト其ノ感染源(%)
(Aschenheim)

感染場所	結核性腦膜炎	肺結核	氣管淋巴腺結核	腺病
家庭內	18.7	51.1	54.7	58.3
家庭外	25.0	13.9	21.5	16.6
不明	56.2	31.0	20.8	25.0

第 4 節　夫婦間結核

家族中最モ密接ナル關係ヲ有スル夫婦間結核ニ就キテハ旣ニ多數ノ學者ニ依ツテ發表セラレ遠藤、黑丸、鈴木ノ 8%、紙野 7.6%、小代 8.9%、Brehmer 12%、Cornet 23%、Elsässer 39%、Gebser 5%、Thom 3%、Haupt 12%、Jocob u. Pannwitz 3%、Mongour 4%、Riffel 10%、Rotschild 12—15%、Levy 2.8% 等ノ率デアリ、大多數ハ夫婦間ノ傳染發病ノ僅少ナルヲ示セルモ三神ハ夫婦共ニ罹患シタル場合ハ 55.6% デ夫婦結核患者ハ可成リ多ク且ツ負因ヲ有スル夫ハ 100% ニ、同ジク妻ハ 87.5% ニ罹患セリト述ブルトコロアリ。

嘗テ Pope, Pearson. Elderton, Goring 氏等ガ此ノ問題ニ就キ英國ニ於テ綿密ナル統計的研究ヲ行ヒタル結果ハ夫婦共ニ結核ニ罹病スル機會ハ精神病ト同程度ナリト云フ結論ニ到達セリ。又獨逸ニ於ケル或ル統計ニ於テハ夫婦共ニ侵サルル頻度ハ癌腫ノ方ガ却テ結核以上ナリシト云フ。又遠藤氏等ノ統計ニ於テハ結婚前ノ疾病ガ結婚後ニ至リ再發セシ明白ナル例ヲモ含有セルモノデアリ、所謂共同發病ハ眞ニ僅少ナリト云ヒ得ベシ。

余ノ調査セシ夫婦共ニ結核性疾患ニ罹患セシ場合ハ 8 例ニシテ(內共ニ肺結核例卽チ 7.55%、夫肺結核ニシテ妻滲出性肋膜炎 1 例、夫肺結核ニシテ妻肋膜胼胝形成 2 例、妻肺結核ニシテ夫

肋膜骈胝形成1例)15.1%ニ當レル事ハ既述セルトコロナルモ、先人ノ報告ヨリ稍ゝ高率ナルヲ認ムルナリ。

余ノ8例ハ内7例マデ夫ヨリノ感染發病ナリト推定シ得ル相當ノ根據ヲ有セシモノナリシガ、尙夫婦共結核ノ場合ニハ互ニ結婚前カラノ潛伏結核ガ結婚後ノ心身過勞ニ依ル抵抗力減弱ノタメ各自別個ニ誘發サレタニ過ギヌ事モ全然否定サレ得ヌ事デアリ、殊ニ夫ガ結核ニ罹病セル場合夫レガ下層階級ニ屬セシ場合ニハ妻ノ精神上、肉體上ノ辛苦ハ舊病竈ノ再燃ヲ招來スル有力ナル誘因タリ得ルモノデアリ、斯ク考フル時ハ眞ノ夫婦結核ナルモノハ比較的罕ナルモノナリトノ結論ニ到達セザルヲ得ズ。

第5節　結核感染源トノ同居期間觀察ニ就キテ

1年以内同居シテ續發患者ヲ出シタル世帶ガ42存シ2年以内ガ同ジク19、2年以上ハ僅カ一3ニ過ギナカツタノデアリ、同居期間ノ長短ト發病關係ニ一見矛盾ノ感ヲ與ヘルモノデアルガ下層階級ニ於テハ患者發生スレバ充分ナル看護醫療ヲ施ス術ガナク、急激ニ病勢ノ惡化ヲ來シ、不幸ナル轉歸ヲトル事多ク、2年以上生存シ得タル患者ノ少數ナリシ爲メナランカト考ヘラル。

尙ホ2年以内或ハ2年以上患者ト同居シテ續發患者ヲ出サザル世帶數ガ75ヲ算スルガ、向後ノ同居ニ於テ、夫等世帶ノ内ヨリ發病者ヲ見ズト斷言スル事ハ不可能デアリ、寧ロ幾割カノ犧牲者ヲ生ズル事ガ豫想サレ得ル。

卽チ下層階級ニ於テ結核患者ヲ發生セシ場合ニハ、夫等世帶ノ約半數ヨリハ2年内外ノ同居ニ於テ結核性疾患罹病者ヲ發生シ得ト考フル事ガ出來ル。

第5章　結　論

1)　本業績ハ昭和13年1月ヨリ同年11月ニ至ル11ケ月間ニ石川縣健康相談所ヲ來訪シタル結核患者家族員ノ檢診調査報告ナリ。

2)　6歲以下ノ學齡期前ニ於ケルマ氏反應陽性率ハ54.5%、學齡期兒童ノ陽性率ハ71.4%、15歲以上ノ學齡期以後ニ於テハ84.2%ニ當リ、男女總計ノ陽性率ハ75.5%:76.5%ニシテ兩性間ニ於ケル陽性率ノ差ハ殆ンド認メ得ラレズ。乳幼期、學齡期年齡群ニ於ケル陽性率ノ顯著ニ大ナルハ刮目ニ値ス。

3)　結核性疾患罹病者ハ檢診總員500名中80名(16%)發見シ、內譯肺結核40名、肺門淋巴腺結核14名、肋膜炎23名、腹膜炎3名ニシテ疾病ノ半數以上ハ14歲以下ニ見ラレ肺門淋巴腺結核ノ如キハ其ノ大部分ガ14歲以下ノ弱年者ニ屬シタリ。

男女ノ疾病罹患者數ハ36:44ニシテ女性ニ於テ稍ゝ多數ナルヲ認メタリ。

結核年齡期ト云ハルル15歲ヨリ24歲ニ至ル年齡群ニ於テハ特ニ罹患率大ナリ。

4)　家庭内ノ感染源ヨリ發病シタモノガ大部分ヲ占メ、發病者ト感染源トノ關係ハ兩親兄姉祖父祖母ノ感染源タリシ場合ガ弟妹子供ヲ感染源トスル場合ノ約6、7倍ニ當リ、兄姉弟妹間ニ感染源ヲ有セシモノ最多數、兩親、子供間之ニ次ギ夫婦共結核性疾患罹病例8アリテ内4例ハ共ニ肺結核卽チ夫婦共肺結核ノ招來率ハ7.55%、尙ホ夫婦共結核性疾患病率ハ15.1%ナリ。

肺結核ニ於テハ4例共ニ夫ヨリ妻ヘ、肋膜炎ニ於テハ3例ガ夫ヨリ妻ヘ、1例ガ妻ヨリ夫ヘ發病誘因ヲ與ヘシモノト推察シタリ。

5)　續發患者80名中50名ハ感染源ガ臨牀症狀ヲ發現シテ1年内ノ同居ニヨリテ發病セリ。

6)　續發患者ヲ出シタル世帶數ハ64ニシテ結核家族ノ約半數ハ續發患者ヲ發生セリ。續發患者1名ヲ出シタル世帶最モ多ク50、2名ガ同ジ

ク12、3名ガ2ニシテ4名以上ノ續發患者ヲ出シタル世帶ハナカリキ。

7) 例數勘キ爲カ職業ト結核發生トノ間ニ一定ノ關係ヲ認メ得ザリキ。

8) 以上ニ由リテ所謂下層階級ニ結核患者ヲ發生シタル場合ニハ、夥シク續發患者ヲ發生スルモノデアリ、感染源ヲ隔離スル一方、弱年者ノ保護ニ就キ不全ノ策ヲ講ズ可キハ1日モ等閑ニ附スベカラザルヲ知ル。

相談所ニ課セラレタル最モ重要ナル課題ハ結核患者ヲ出來得ル限リ早期ニ發見スル事デアリ、患者來ルヲ待チテ診察ヲナスニ止ラズ進ンデ患者ヲ搜索スベキデアルトノ Kayser-Petersen ノ言葉ハ寔ニ至言ト云フベク、特ニ結核患者ノ家族員竝ニ其ノ周圍ノ人々ノ檢診ニハ最善ノ努力ヲ拂フベキデアル。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導、御鞭撻ト御校閲ヲ賜ハリタル恩師大里教授竝ニ前醫王園長中島信一博士ニ滿腔ノ感謝ノ意ヲ表シ、種々御助言ヲ賜ハリタル現醫王園長大澤天臣博士ニ鳴謝ス。

文　獻

1) **de Benedetti,** Arch. Ital. di. Pedial e Puericoltura Vol. 3, p. 179, 1935.（抄. 兒科雜誌. 第421號. 895頁. 昭和10年）. 2) **遠藤, 黑丸, 鈴木,** 夫婦間結核. 結核. 第3卷, 第6號, 793頁. 3) **藤井明,** 開放性肺結核患者周圍ノ家族檢診成績. 日本公衆保健協會雜誌. 第15卷, 第10號, 545頁, 昭和14年. 4) **石川光昭,** 結核問題ノ諸相. 結核ノ臨牀. 第1卷, 第1號, 126頁. 5) **紙野圭三.** 家族間結核感染ノ狀況調査成績. 結核. 第5卷, 昭和2年, 1114頁. 6) **Kayser-Petersen,** Über Reihenuntersuchungen mit Röntgenstrahlen. Ergeb. d. gesamt. Tuberkulose-Forschung Bd. 8. 1937. 7) **近藤乾郎,** 夫婦間ノ肺結核傳染發病. 結核ノ臨牀. 第2卷, 第3號, 昭和14年, 29頁. 8) **Loewy,** Zur Häufigkeit der Tuberkuloseinfektion im Spielalter. Klin. Wochenschr. 1924. Nr. 44, S. 2014. 9) **松田, 吉見,** 學童ノ結核. 十全會雜誌. 第38卷, 第11號, 昭和8年, 3310頁. 10) **三神秋子,** 夫婦間ニ於ケル結核罹患率. 結核. 第16卷, 第5號. 11) **中楯幸吉,** 臨牀上ヨリ見タル結核豫防對策. 臨牀ノ結核. 第2卷, 第2號, 65頁. 12) **西村, 堀越, 谷內,** 結核患者家族特ニ小兒ノ健康調査成績. 結核. 第16卷, 第5號, 昭和13年, 622頁. 13) **奧野徹,** 保健館ヨリ見タル結核. 結核ノ臨牀. 第2卷, 第10號, 54頁. 14) **奧野, 岡田, 水野, 井上,** 結核家族ニ關スル觀察. 結核. 第18卷, 第2號, 昭和15年, 67頁. 15) **小代光輝,** 結核ノ家族內發生率. 結核. 第18卷, 第5號. 16) **砂川正亮,** 奈良縣下ニ於ケル結核死亡者ノ統計的觀察. 結核. 第13卷, 第1號, 32頁. 17) **田川恒夫,** マンツー氏「ツベルクリン」皮內反應ト小兒結核. 結核. 第14卷, 第10號, 1030頁. 18) **寺尾, 新井, 竹內, 藤村,** 民衆7302人ニ就テノマンツー氏反應ノ統計的觀察. 結核. 第12卷, 第5號, 昭和9年, 334頁. 19) **土橋, 西野,** 小兒結核ニ於ケル浸潤ノ2, 3臨牀的觀察. 兒科雜誌. 415號, 昭和9年, 1825頁. 20) **山鳥嘉十郎,** 開放性及閉鎖性肺結核ト其ノ家族內結核蔓延狀態. 結核. 第15卷, 第6號, 昭和12年, 722頁.

京橋區ニ於ケル結核蔓延狀況ニ就テ

東京市特別衞生地區保健館
奥　野　　徹
岡　田　藤　二　郎

緒　言

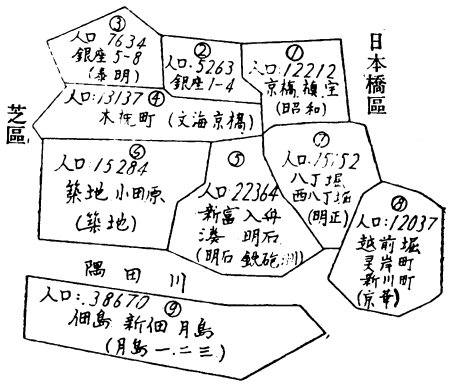
東京市特利衞生地區保健館ガ昭和10年4月京橋區ニ開設サレシヨリ昭和13年9月ニ至ル、3ケ年半ノ間ニ同館ニ來タレル京橋現住ノ區民ノ健診ノ成績及ビ區內ノ學童ノ集團健診ノ成績ニ就イテ結核ノ感染、罹患ノ狀況及ビ同期間ノ區內現住者ノ結核死亡ノ狀況等ヲ年齡的及ビ地域的ニ觀察シテ京橋區ノ結核ノ現狀ト見做シ、他日完全ナル全地區ニ亙ル結核調査ノ完成サルルマデ、假リニ都市ニ於ケル結核狀況ヲ窺知セントシ試ミタモノデアル。來館總實數ハ10582人デアルガ其內感染狀況ノ判明セルモノハ5702人デアリ。罹患狀況ノ明カナルモノハ9250人デアツタ。

年齡的觀察ハ50年マデヲ5年間隔ニテ50年以上ハ一括シテ觀察シタ。(尙ホ乳幼兒及ビ學童ハ1年間隔デ觀察シタガ今回ハソレニハ觸レナイ)。

地域的觀察ハ別圖(第1表)ノ通リ地區內ヲ流レル隅田川ニ依ツテ、西ノ陸部ト東ノ島部(月島、佃島、新佃島)トニ大別シ更ニ陸部ハ8ノ地域別(部)ニ分ツテ觀察シタ。學童ノ成績ハ昭和11年ニ當館ノ學校衞生部ニ於テ行ナハレタ成績ニ依ツタ(第16回學會報告)。

感染試驗ハ「ツベルクリン」皮內反應ニ依リ、成人ニ就キテハ傳研製舊「ツ」液ノ5000倍、及ビ2000倍液ノ0.1cc或ハ0.05ccヲ使用シ、學童

第1表　京橋區地域別人口及略圖



(　)ハ小學校名
京橋區人口:149943
(陸部:108273
島部: 38670)

ニ於テハ同2000倍液ノ0.1ccヲ使用、48時間後ニ判讀シ、反應ナキ場合ニハ100倍液0.05cc或ハ0.1ccヲ繰返シ使用、發赤ノ長徑5mm以上ヲ陽性ト見做シタ。

罹患診斷ノ方法トシテハ成人ニ就キテハ新來者ノ凡テニ「レ」線透視ヲ行ヒ、必要ニ應ジテ撮影ヲモ行ヒ、小兒及ビ學童ニテハ「ツ」反應陽性者ニ就キテノミ「レ」線透視或ハ撮影ヲ行ツテ決定シタ。勿論一般理學的檢查、赤血球沈降速度ノ檢查ハ合セテ行ナツタ。

1. 年齡的觀察

京橋區現住ノ年齡別人口ニ對スル來館者ノ關係ハ第2表(I、II、III)ノ如クデアル。卽チ5年以上

第 2 表　年齡的觀察

Ⅲ 2/I 100 %	Ⅱ 被檢相談者數	I 區人口 年齡別	年齡群	(1) 感染狀況 P ± σp		(2) 罹患狀況 P ± σp		(3) 死亡狀況 (1) 肺結核	(2) 全結核	(2)/(1)
24.3	3610	14844	0— 4	15.01	1.17	2.16	0.76	11.5	87.4	7.8
3.8	407	10671	5— 9	29.86	0.31	10.33	1.38	16.9	69.3	4.1
0.6	80	12986	10—14	45.48	6.90	23.45	4.71	62.9	123.8	2.0
4.52	1100	24315	15—19	67.76	1.65	27.14	1.49	127.8	141.4	1.1
6.3	1310	20804	20—24	79.48	1.32	22.62	1.28	154.8	191.9	1.2
9.8	1157	11853	25—29	84.12	1.29	21.42	1.35	179.5	217.5	1.2
7.5	794	10527	30—34	85.06	1.50	16.82	1.50	120.4	158.5	1.3
6.0	558	9278	35—39	88.37	1.63	12.44	1.54	92.3	129.2	1.4
5.7	408	7206	40—44	90.44	1.79	12.41	1.93	152.1	173.0	1.1
5.1	322	6336	45—49	87.17	2.28	7.80	1.72	154.3	178.0	1.2
6.5	837	12723	50—80	84.62	1.58	7.28	1.09	156.5	180.1	1.2
7.2	10582	146943	全年齡	68.40	0.60	10.69	1.06	114.4	160.9	1.4
			男　子	68.60	0.80	12.40	0.67	128.2	176.5	1.3
			女　子	68.20	0.80	11.00	0.45	100.6	145.0	1.4

被檢數	學　童	感染狀況		罹患狀況	
8368	6— 9	31.84	0.51	4.72	0.02
6551	10—14	46.17	0.61	6.31	0.03
14819	合　計	38.01	0.10	5.85	0.19

デハ4人ニ1人ノ割合ニナツテ居ルガ、他ノ年齡デハ10人乃至20人ー1人ノ割合トナツテ居ル。

(イ)感染狀況　「ツ」皮內反應ノ結果檢査ノタメ48時間後ニ再來セシムル事ニシテ居ルガ、種々ノ事情ニ依リ定時ニ檢査不能ニ陷レルト、小兒ニ於テハ都合ニヨリ來館者ノ凡テハ「ツ」皮內反應ヲ施行セザリシタメ、來館被檢者ニ對シ「ツ」皮內反應ノ結果ノ判明セル者ハ年齡ニ依リ其30%乃至60%トイフ樣ナ割合トナリ結局コノ感染檢査ノ判明セル數ハ5702人トイフ數トナツタ。年齡別感染狀況ハ第2表(1)ノ如クデアル。

乳幼兒　0—4年ノ者デ總感染率ハ15.01±1.18%デ男子デハ11.55%±1.61、女子デハ19.1%±2.3トナツテ女子ニ於テ稍ゝ高イ樣デアル。

學齡前　5年乃至7年ノ者デ被檢數407人ニ對シテ判明者ハ221名デアリ其ノ陽性率ハ次ノ如クデアル。

總體ノ感染率29.84%±3.4デ男子ハ32.5%±4.6、女子ハ27.7%±4.1トナツテ居テ幾分男子ニ高イ樣ニ見エルガ數ガ少イノデ斷ジ得ナイ。

學童　14927人ノ陽性率ハ38.01%±0.39デ、昭和10年小石川區ノ學童14821人ノ陽性率33.6%±0.39及ビ昭和13年杉並區ノ學童14818人ノ陽性率37.8%±0.39ニ比シテ幾分高率ノ樣ニ見ラレル。尙ホ男女ニ就キテハ、男子39.19%±0.56、女子37.04%±0.56ー男子ニ高率デアル、又6年乃至9年ノ學童ハ31.84%デアリ、10年乃至14年ノモノハ46.17%デ、本館相談者ノソレト大差ナイ。

成人　結果ノ判明セル總數4504人ーテソノ陽性率ハ81.57%±0.57、男子ハ84.4%±0.79、女子ハ79.24%±0.82ニテ男子ニ高率デアル。(第2表參照)

以上ヲ總體トシテ見ルト健康相談ニ來館セル者ノウチ感染檢査ノ結果ノ判明セルモノ5702人ノウチ反應陽性者ハ3902人デ68.4%±0.6トナリ、男子ハ2739人中反應陽性者1879人デ68.6%±0.8デアリ女子ハ2963人中2023人ガ反應陽性ト認メラルモノーテ陽性率ハ68.2%

±0.8デアリ、男女ノ性ニ依ル差ハ明カデナイ。尙ホ之等ノ總數ノ中位(median)ハ20年乃至24年ノ所ニアル。之等ノ成績ヲ昭和8年大塚健康相談所ノ健康相談者5464人ニ就イテ行ハレタ總體ノ陽性率73.2%0.6(中位、20年乃至24年)ト比較スルニ京橋區ノ成績ガ低キカニ見エルガ、後者ノ材料デハ14年以下ノ者ノ率ノ低イノニ原因スルカト思ハレル。ナホ昭和10年大阪市今宮健康相談所ノ健康相談者2204人ニ就キテナサレタ全數ノ陽性率ハ54.6%1.1トナツテ居ルガコレハ其ノ總數ノ中位ガ10年乃至14年トズレテ居ルノデ比較スルコトハ困難デアルガ、コレラ同種ノ材料(都市住人ノ健康相談者)ニヨル年齡前ノ感染狀況ハ第3表ノ如クデアル。

第3表　都市結核感染狀況

年齡群	京橋區民保健館 昭和10年 5702	東京市民大塚健相 昭和8年 5464	大阪市民西今宮健相 昭和10年 2204
0—4	15.0±1.2	21.7±2.3	27.0±3.5
5—9	29.9±0.3	37.6±2.3	42.6±1.8
10—14	45.5±6.9	61.2±2.3	48.1±1.9
15—19	67.8±1.6	61.2±1.9	66.9±4.3
20—24	79.5±1.3	79.8±1.3	85.4±2.5
25—29	84.1±1.3	83.8±1.8	82.7±3.5
30—34	85.1±1.5	87.0±1.4	90.6±3.3
35—39	88.4±1.6	85.2±1.9	91.9±3.5
40—44	90.4±1.8	87.1±1.9	93.1±3.8
45—49	87.2±2.3	88.4±1.6	71.4±7.6
50—	84.6±1.6	81.3±1.9	73.3±6.6
平均	68.4±0.6	73.2±0.6	54.6±1.1
年齡ノMedian	20—24	20—24	10—14

(ロ)罹患狀況

年齡別ノ罹患狀況ハ第2表(2)ノ通リデアル。即チ健康相談ニ依ル被檢總數ハ9250人ニテ內4187人ハ14年以下ノ者デアル。其內結核性疾患ニ罹患セリト認メラルヽ者ハ1082人ニテ其10.69%±1.06ニ相當シテ居ル。コレヲ性別ニ見ルト男子ニ於テハ12.4%±0.67、女子ニ於テハ11.0%±0.45ニ相當シテ居ル。年齡別ニ罹患者ノ多イノハ15年乃至19年ノ27.14%±1.49、次グモノガ10年乃至14年ノ23.45%±4.71、20年乃至24年ノ22.62%±1.28、及ビ次ノ5年間ノ21.42%±1.35デアル。罹患率ハ年齡ノ進ムト共ニ減少シ50年乃至80年ノ者デハ7.28%±1.06トナツテ居ル。

次ニ結核性疾病ノミニ就イテ其ノ頻度ヲ比較スルト胸部結核ガ其90%ヲ占メテ居ルガ夫等ノウチ肺結核ハ、32.4%、肺浸潤20.5%、肺尖結核13.5%、肋膜炎13.3%、肺門部淋巴腺結核、8.9%デアル。他ノ臟器デハ腸及ビ腹膜結核ガ4.8%、其他ノ臟器及淋巴腺結核3.5%、骨及ビ關節結核1.93%デアツタ。勿論、コレラハ年齡ニヨリ其疾患ノ頻度ヲ異ニシテ居ル。肺門淋巴腺結核ハ5年以下ニ最モ多ク1年以下ガコレニ次イデ居ル。肺尖結核ハ15年頃ヨリ見ラレ20年乃至24年デ頂點ニ達シ25年乃至29年ガコレニ次イデ居ル。肺浸潤デハ5年以下ノ者ニモ見ラレテ居ルガ其ノ頻度ノ順ニ云フト20年乃至24年、15年乃至19年、25年乃至29年、5年以下、5年乃至9年トイフ樣ニナツテ居ル肺結核ノ頻度ハ20年乃至24年、15年乃至19年、25年乃至29年、30年乃至34年、40年乃至44年トイフ順デアツタ。肋膜炎ハ55年マデ各年齡群ニ見ラレタガ、15年乃至19年、20年乃至24年、25年乃至29年、30年乃至34年トイフ順デアリ、腸結核及ビ腹膜炎モ大體肋膜炎ト同樣デアツタ。骨及ビ關節結核ハ25年乃至29年ガ多ク、20年乃至24年、30年乃至34年ガコレニ續イテ居ル。

(ハ)結核死亡狀況(第2表(3)參照)

年齡別人口10萬ニ對スル京橋區ノ死亡狀況ハ第2表(3)ノ如クデアル。即チ肺結核ニヨル死亡ハ高イ順ニイフト人口10萬ニ就イテハ25年乃至29年ガ179.5、50年乃至80年ガ156.5、20年乃至24年ガ154.8、45年乃至49年ガ154.3、40年乃至44年ガ152.1、更ニ15年乃至19年ガ127.8、30年乃至34年ガ120.4トナツテ居ル。即チ、25年乃至29年ノ所ト50年以上ノ所デ客ヲ二ツ作ツテ居ル。

全結核ニ依ルモノモ大體同樣デアル。タゞ20年乃至24年ガ第2位ニナツテ居ルコトガ唯一ノ差デアル。

年齡別ニ見タ肺結核死ト全結核死トノ割合ハ第2表(3)ノ如ク0乃至4年デ1:7.8、5年乃至9年デ1:1.4、10年乃至14年デ1:1.3トナツテ、以上ノ年齡デ大體1:1.1カラ1:1.4トノ間ーナツテ居ル。

2. 地域的觀察

地區人口ハ146943人ーシテ各地域ヨリノ來館者ノ其地域ノ人口ニ對スル割合ハ第5表(I、II、III)ノ如クデアル、卽チ5之部及ビ9之部ニ於テハ大體10人ノ現住者ニ對シテ1人ノ割合デアリ、7之部ニハ11人ー1人ノ割合デアリ、銀座方面ノ1、2、3之部ニテハ凡ソ30人ー1人トイフ樣ニ少クナツテ居ル。之ハ地域ノ住民ノ質ニ依ルト考ヘラレル。區全體トシテハ約14人ニ1人ノ割合ニ保健館ニ來タ事ニナツテ居ル。

(イ)感染狀況(第4表(1))

乳幼兒ノモノハ表ノ如クデアルガ全數ガ926人デアルカラ各地域別ニハ少數トナルノデ意味付ケ難イト思ハレル。全地區デハ感染率15.01%±1.17トナリ、陸部デハ感染率15.2%±1.5、島部デハ14.8%±1.8デ殆ド差ハ認メラレナイ各地域間デハ7之部ト4之部ガ高キカノ樣デアル。

學童　先ニ述ベタ學童ノ成績ヲ地域別ーシテ觀察シタモノデアル。全地區デハ38.1%±0.1トナリ、陸部デハ感染率40.3%±0.5、島部デハ35.0%±0.1トナツテ、玆デハ明カニ陸部ニ高クナツテ居ル。各地域間デハ明カニ7之部、1、2、3之部及ビ8之部ノ學童ガ高率デアル。

成人　全地區ノ成人ノ感染率ハ先ニ述ベタ樣ニ81.69%±0.5デアリ、陸部85.9%±0.1、島部80.1%±0.5トナツテ明カニ陸部ニ高率デアル。各地域間デハ其率ハ80%乃至85%ノ間デ差ハ認メ難イ。健康相談者ノミカラ出スト全體ノ陽性率ハ68.4%±0.6デアルガ、若シ地域別ノ學童ノ反應成績ヲ算入スルト率ハ50.3%±0.34トナリ、陸部デハ48.67%±0.44、島部デハ43.85%±0.57トナツテ此ノ場合モ明カニ陸部ニ高イ。尙ホ性別ニ地域的ニ見ルト陸部ノ男子50.31%±0.6、女子47.03%±0.6、島部ノ男子42.92%±0.85、女子73%±0.84トナツテ島部デハ女子ニ高イ。

(ロ)罹患狀況

乳幼兒　表ノ如クニ全乳兒ノ罹患率ハ3.1%±0.23デ陸部ト島部トノ間デハ差ハ認メラレナイ。各地域間デハ7之部ト4之部ガ稍ゝ高イカ

第4表　地域的觀察

III 2/I 100 %	II 被談檢者相數	I 地人域別口	地域部別	感染狀況 乳幼兒 0—4 P±σp	感染狀況 學童 6—13 P±σp	感染狀況 成人 14— P±σp	罹患狀況 乳幼兒 0—5 P±σp	罹患狀況 學童 6—13 P±σp	罹患狀況 成人 14— P±σp	死亡狀況 人口10萬ニ對スル (1) 肺結核	(2) 全結核	(1)/(2)
3.2	485	15109	1、2、3	7.9 4.3	40.8 1.2	84.9 2.2	0.8 0.02	5.8 0.6	21.6 2.5	72.8	100	1.4
4.3	568	13137	4	18.4 6.3	33.7 1.2	79.9 2.3	4.0 1.5	5.7 0.6	23.2 2.3	117.4	152.2	1.3
10.1	2435	22364	5	15.4 2.6	35.7 1.0	81.6 1.1	1.9 0.5	5.2 0.5	19.0 1.2	122.8	166.7	1.4
7.3	1118	15284	6	10.6 3.4	36.4 1.6	85.6 1.6	3.6 0.9	5.9 0.6	16.5 1.7	83.8	117.7	1.4
9.1	1372	15152	7	20.5 3.6	41.7 1.3	82.4 1.6	4.0 0.8	4.5 0.5	18.1 1.6	139.7	158.3	1.1
7.1	853	12037	8	13.5 3.6	38.9 1.5	83.4 2.0	3.4 0.9	6.1 0.7	18.1 1.8	138.3	185.2	1.3
6.3	6831	108273	計(陸部)	15.2 1.5	40.3 0.5	85.9 0.6	3.1 0.5	5.5 0.2	18.9 0.7	130.1	142.4	1.1
9.7	3752	38670	9(島部)	14.8 1.8	35.0 0.1	80.1 0.5	3.2 0.4	4.9 0.3	17.7 0.9	141.8	198.0	1.4
7.2	10582	146943	全地區	15.0 1.1	38.1 0.1	81.6 0.5	3.1 0.2	5.3 0.2	18.5 0.5	114.4	160.9	1.6

ニ見エルガ確然トハ斷ジ難イ。

學童　全學童ノ罹患率ハ5.25%±0.19デ陸部ノ學童ノモノ5.45%±0.2、島部ノモノ4.89%±0.3デ明カナル差ハ認メ難イ。

成人　全成人ノ罹患率18.5%±0.5デ陸部18.9%±0.67、島部ハ17.7%±0.9デアルガ差ハ問題ニナラナイ。各地域間ノ差ハ極メテ少イガ、4之部、1、2、3之部ニ高ク、7之部、8之部ガコレニ次イデ居ル。結局罹病狀態デハ陸部ト島部トノ差、各地域トノ間ノ差モ認メ難カツタ。

(ハ)死亡狀況(第4表參照)

肺結核死亡ヲ高イ順ニイフト最高ハ島部(9之部)ノ141.8、7之部ノ139.7、8之部138.3、最低ハ1、2、3部ノ72.8デアル。地區全體デハ114.4デアツタ、尙陸部ハ130.1、島部ハ141.8デ島部ニ高イ。全結核デハ全地區160.9、陸部142.4、島部198.0デ島部ニ高ク、各地域間デ8之部ガ最高デ185.2、5之部166.7、7之部ガ158.3、4之部ガ152.2、6之部117.7トイフ樣ナ順デアル。

結　論

1)　京橋區現住ノ區民ノ健康相談ニ來館セルモノヲ材料トシタ全年齡ノ結核感染率ハ68.4%±0.6、男子68.6%±0.8、女子68.2%±0.8デ東京市小石川健康相談所及ビ大阪市西今宮健康相談所ノ同樣ノ材料ヨリノ感染率ニ比シテ特ニ高クハナイ。

2)　地域別ノ感染狀況ヲ見ルト學童及ビ成人ニ就テハ陸部ニ於テ明カニ島部ノソレヨリ高率ヲ示シテ居ルガ乳幼兒デハ差ハ認メラレナイ。

3)　結核罹患者ハ總數ノ10.69%±1.06ニ認メラレ。乳幼兒デハ相談者480人ノ3.1%±0.23ニ、學童デハ14819人ノ5.25%±0.19ニ、成人デハ5170人ノ18.5%±0.5ニ相當シテ居ル。

4)　結核性疾患トシテハ肺結核、肺浸潤、肺尖結核、肋膜炎、肺門淋巴腺、腹膜炎及ビ腸結核、其他ノ臟器ノ結核骨及ビ關節ノ結核ノ樣ナ順デ見ラレタ。

5)　地域的ニ罹患狀況ノ差ハ認メ難イガ男子ハ女子ニ比シテ罹患率ガ高率デアツタ。

6)　死亡狀況ハ人口10萬ニ對シテ肺結核114.4、全結核160.9デ東京市ノ全平均ヨリハ低イ。陸部ト島部トヲ比較スルト島部ニ著シク高イ。

7)　地域別ノ結核汚染度ヲ其ノ地域ノ乳幼兒及ビ學童ノ感染、罹病、死亡ヲ通ジテ見得ルトセバ、京橋區內ニ於テ結核ニ最モ汚染サレテ居ルノハ、7之部及ビ8之部ト云ヒ得ルヤモ知レヌ。

8)　陸部ニ於テハ島部ヨリ感染率ガ一般ニ高イガ罹患率ハ殆ド同一デアルノニ死亡ハ却テ島部ニ高率ニナツテ居ルコトハ興味アルコトデ島部ノ工場地帶デ結核ニ處女ノ地方人ノ移入多キ一因スルカトモ思ハレルガ、今後ノ研究ニ俟ツベキト考ヘラレル。

都市産業從業員ノ結核ニ就テ

東京市特別衞生地區保健館
井上信夫
渡邊孝藏

京橋區內ノ産業從業員ノ保健衞生相談事業ニ携ル余等ノ取扱フ結核患者ハ學生生徒或ヒハ一般家庭ノ結核患者ト異リ疾病ノ發見ト同時ニ直チニ靜養シ得ル經濟的餘裕ヲ有スルモノ少ク患者自身ヲ充分休養セシムルタメーハ家族ノ生活ノ補償ヲ顧慮セザルベカラズ、サレバ結核性病變ヲ有スル者ヲスベテ直チニ休養セシムル事ハ實際問題トシテ不可能ナル場合多シ。從ツテ周圍ニ感染ノ危險アル開放性結核患者ハ勿論休業靜養シ得ル樣顧慮スル必要アルモ病變ノ比較的安定ノ狀態ニアル者ニアリテハ仕事ノ性質ヲ顧慮シツヽ引續キ業務ヲ繼續セシメツヽ療養セシムル事ノ止ムヲ得ザル場合少カラズ。

一昨年昭和13年夏京橋區內ノ主トシテ中小工場從業員男1180名女164名ノ精密ナル健康調査ヲ行ヒテ「レントゲン」檢査ニ依リ明カナル結核性疾患ヲ有スル者男40名女12名合計52名ヲ得タル事ハ既ニ一部奥野赤塚兩氏ヨリ報告セル所ナルガ爾後約1ケ年ヲ經過セル昨年昭和14年夏再ビ同一工場商店從業員1071名女112名ノ健康狀態ヲ再檢査セル場合前年度ニ發見セラレタル結核罹患者ノ其ノ後ノ經過ヲ觀察セリ産業從業員ノ結核患者ノ經過ハ患者自身ノ個人的竝ビニ家族的素因、病變ノ程度發見ノ時期、喀痰中結核菌ノ有無、疾病發見後ノ療養方法等ニ依ルハ勿論又生活上竝ビニ作業上ノ環境條件ノ良否等種々ナル要因ニヨリ左右セラルヽ者ナルハ言ヲ俟タズ。余等ハ全52例ヲ臨牀症狀「レントゲン」所見，赤血球ノ沈降速度喀痰中ノ結核菌ノ有無等ヲ綜合考察シテ要休養要監視ノ2群ニ分ケテソノ經過ヲ觀察セリ。昭和14年度ニ尙在職セル者ニアリテハスベテ「レントゲン」寫眞撮影ヲナシ前年度ノ「レントゲン」所見ト比較シ尙赤血球沈降速度及ビ體重ノ增減自覺症狀其ノ他ヲ綜合シ惡化不變輕快ノ判定ヲ下セリ其結果ハ第1表ノ如シ。卽チ要休養トセシ17例例中5例ハ死亡シ9例ハ惡化シ1例ハ不變2例ハ輕快セリ卽チ要休養トセシ例ノ大部分ハ死亡又ハ惡化セリ。然ルニ要監視トセル35例ニアリテハ死亡例ハ1例モナク惡化セル者僅カニ5例大部分ハ不變ナルカ或ヒハ輕快セリ。殊ニ氣管及ビ肺門淋巴腺結核ニアリテハ8例中7例ハ

第1表　産業從業員結核罹患者經過

		患者數	死亡	惡化	不變	輕快	不明
要休養	肺結核	16(1)	5	9(1)	1	1	
	氣管及ビ肺門淋巴腺結核	0					
	肋膜炎	1(1)				1(1)	
	計	17(2)	5	9(1)	1	2(1)	
要監視	肺結核	23(5)		4	10(3)	8(2)	1
	氣管及ビ肺門淋巴腺結核	8(3)		1		7(3)	
	肋膜炎	4(2)			4(2)		
	計	35(10)		5	14(5)	15(5)	1

第　2　表

作業場別	被檢者數	昭和14年度結核罹患者數		内譯				昭和13年度				
				前年度ヨリ判明セシ者	本年度新タニ加ハリタル者							
		實人數	% ± m		A 新ニ發見セラレシ者	B 新ニ轉入社セル者	C 發病セリト思ハル者	被檢者數	結核罹患者數 實人數	% ± m	A場ヲ加算セル合 實人數	% ± m
貴金屬商店	27	6		2	2	2		47	5		7	
測量具店	17	2		2				20	5		5	
琺瑯工場	64	6	9.4±3.46	5		1		89	7	7.9±2.86	7	同左
電機工場	97	9	9.3±2.95	5	1	3		66	6	9.1±3.54	7	10.6±3.79
印刷工場	57	4	7.0±2.77	3		1		70	5	7.1±3.07	5	同左
鑄造工場	85	5	5.9±2.76	5				99	6	6.0±2.41	6	同左
製氷竝ビニ冷凍工場	431	22	5.1±1.06	6	8	4		435	11	2.5±0.78	19	4.4±0.98
機械工場	339	13	3.8±1.04	1	4			389	1	0.3±0.28	5	1.3±0.62
鐵工場	36	1	2.8±2.75	1				54	2	3.7±2.59	2	同左
合計	1153	68	5.9±0.69	30	15	11	12	1269	48	3.7±0.56	63	5.0±0.61

輕快シカ、ル早期ニ發見シ注意スレバ多クノ場合業務ニ從事シツ、モ輕快スル事多キヲ思ハシム尙死亡例5例ノ診斷後死亡迄ノ日數ハ3ケ月乃至1年3ケ月平均7.4ケ月ニテ都市産業從業員中ニハカクノ如ク休養後1年未滿ニテ死亡スル如キ重症ナル病狀ヲ有スル者モ尙業務ニ從事シ居ル事ノ稀ナラザルヲ示シ産業衞生上注意スベキ事ト思考ス。尙死亡例及ビ惡化例ノ年齡、赤血球沈降速度ヲ見ルニ年齡ノ若キ者ニ多ク赤血球沈降速度1時間中間値ノ35粍以上ノ者ニ多キモ症例數少キタメ確實ナル結論ヲ下ス事ヲ得ズ。

次ニ一昨年度ト昨年度ノ2回ニ渉リテ精密ナル健康調査ヲ行ヒタル各種工場商店ニ於ケル結核罹患狀態ヲ比較スルニ第2表ノ如ク製氷竝ビニ冷凍工場及ビ機械工場ニ稍ゝ增加ノ傾向ヲ見ルモ昭和14年度ニ新タニ增加セル患者ノ中「レントゲン」所見ニヨリ其ノ病變相當陳舊ナルモノニテ前年度ヨリ既ニ罹患セリト思ハル、者ヲ前年度ノ例ニ加算スル場合ニハ(第2表參照)機械工場ヲ除イテハ殆ド前年度ト變化ナク全體ヲ合計スレバ昭和13年度ニハ1269名中63名、5.0%±0.61、昭和14年度ニハ1153名中68名、5.9%±0.69ニテ稍ゝ增加ノ傾向アルモノ、如キモソノ差ハ明カニ認メ難シ。尙本年度新ニ增加セル患者38名中11名ハ結核性疾患ヲ有シナガラ新ニ轉入社セル者ト思ハレ入社時ノ健康診斷ヲ「レントゲン」檢査ヲ併用シテ精密ニ行フ事ニヨリ除キ得ルモノナリ。

尙新ニ發病セリト思ハル、者ハ機械工場8名製氷竝ビニ冷凍工場4名計12名ニテソノ內機械工場8名中6名ハ徒弟ニテ寄宿舍生活ヲ送リシ內ニ發病セル者ニテソノ內4名ハ「ツベルクリン」反應陽轉者ナリ。尙同寄宿舍ヨリ發生セル患者ノ內1名ニ喀痰中結核菌ヲ認メタリ。

尙「ツベルクリン」皮內反應ノ陽性ナリシ者ガ陰性ニ轉ズルハ勿論認メラルル事實ナルモ、特別ニ「アネルギー」ヲ生ズベキ原因非ラザル場合ニハ極メテ稀有ナル事ニ屬スルモノナレバ昭和14年ニ於テハ被檢者ノ內前年度陰性又ハ疑陽性ナリシ者及ビ前年度檢査時「ツベルクリン」反應ヲ行フ事能ハザリシ者及ビ前年度檢査後入社セル者ノミニ施行シ前年度既ニ陽性ナリシ者ハ陽性トシテ集計セシ結果ハ第3表第4表ノ如ク作業場別ニ見テ大體前年度ト同ジク年齡構成ニ於テ若年者多キ鐵工場ニ低ク高年者多キ製氷工場ニ最モ高ク又年齡ノ增加トトモニ陽性者ヲ增シ21—24歲ニテ既ニ90.4%ニ到ル。

第 3 表　作業場別「ツベルクリン」皮内反應成績

	作業場別	被檢者數	(−)	(±)	(+)	陽性者%
男	貴金屬商店	17	2	1	14	82.4
	測量器械店	15	1	0	14	93.4
	琺瑯工場	42	9	0	33	78.6
	電氣器具工場	71	13	0	58	81.7
	印刷工場	15	7	0	38	84.5
	鑄物工場	77	18	0	59	76.7
	製氷竝ビニ冷凍工場	376	14	6	356	94.7
	機械工場	290	53	1	236	81.4
	洋紙問屋	23	3	0	20	87.0
	鐵工場	34	10	0	24	70.6
	計	990	130	8	852	86.1
女		107	32	0	75	70.1
	合計	1097	162	8	927	84.5

第 4 表　年齡別「ツベルクリン」皮内反應成績

性別	滿年齡	被檢者數	「ツベルクリン」反應 (−)	(±)	(+)	陽性者%
男	13—14	44	28	0	16	36.4
	15—16	85	32	0	53	62.4
	17—18	90	28	1	61	67.8
	19—20	68	17	1	50	73.5
	21—24	83	6	2	75	90.4
	25—29	106	10	1	95	89.6
	30—34	99	2	2	95	96.0
	35—39	133	2	1	130	97.8
	40—44	120	4	0	116	96.8
	45—49	81	0	0	81	100.0
	50—59	68	1	0	67	98.6
	60—	13	0	0	13	100.0
	計	990	130	8	852	86.1
女	15—54	107	32	0	75	70.1
	合計	1097	162	8	927	84.5

第 5 表　京橋區產業從業員「ツベルクリン」皮內反應陽轉者數

作業場別	被檢者數	陽轉者數	%
貴金屬商店	2	1	
測量器具店	0	0	
琺瑯工場	12	3	
電氣器具工場	5	1	
印刷工場	8	0	
鑄物工場	10	2	
製氷工場	23	9	
機械工場	30	9	
鐵工場	9	0	
計	98	25	25.5

產業從業員特ニ余等ノ調査セル如キ中小工場ニ於テハ從業員ノ移動比較的甚シク前年度「ツベルクリン」反應陰性者ニテ約1年後ノ昭和14年夏ニ再ビ「ツベルクリン」反應檢査ノ出來得タルモノ僅ニ98名ニスギズコレヲ作業場別ニ見レバ第5表ノ如シ。例數少キタメ勿論確實ナル事ヲ云フヲ得ザルモ本年度新シク患者ノ發生ヲ見タル製氷工場及ビ機械工場ニ比較的陽轉者ノ多キヲ見全體トシテハ98名中25名(25.5%)ニ陽轉ヲ見ル。前述ノ如ク機械工場ニ於テ陽性轉化

第 6 表　京橋區產業從業員結核罹患狀態

團體別	調査期日	性別	被檢者數	結核患者數 要休養 實人數	要休養 % ± m	要監察 實人數	要監察 % ± m	計 實人數	計 % ± m	備考
工場從業員	昭和13	男	1124	10		22		32	2.84±0.50	
		女	153	2		8		10	6.54±2.00	
		計	1277	12	0.94±0.27	30	2.35±0.42	42	3.29±0.50	
	昭和14	男	1011	15		38		53	5.25±0.70	
		女	98	2		5		7	7.15±2.60	
		計	1109	17	1.53±0.37	43	3.88±0.58	60	5.41±0.68	
商店從業員	昭和14	男	571	14		18		32	5.61±0.96	全員「レントゲン」透視
		女	363	6		9		15	4.14±1.05	
		計	934	20	2.14±0.47	27	2.89±0.55	47	5.03±0.72	
某青年群	昭和12	男	372	15	4.03±1.02	11	2.96±0.85	26	6.99±1.32	同上
	昭和14	男	600	9	1.50±0.50	25	4.67±0.88	34	5.67±0.95	
合計			4292	73	1.70±0.20	136	3.17±0.27	209	4.87±0.33	

者ヨリ肺浸潤2名肋膜炎1名肺門淋巴腺結核1名合計4名ノ發病者ヲ見他ノ工場ニテハ陽轉者ヨリノ發病ヲ見ズ全體トシテハ陽轉者25名中4名ノ發病者ヲ見タリ.

京橋區內ニ於ケル產業從業員中ノ結核罹患狀態ヲ見ンタメニ昭和13年度14年度ニ於ケル各種工場從業員昭和14年秋ニ於ケル商店從業員及ビ昭和12年度昭和14年度ニ於ケル某青年群中無業及ビ學生生徒ヲ除キタル集團檢診ノ結果ヲ總括スルニ第6表ノ如ク「レントゲン」檢査ニヨリ明カナル結核性病變ヲ認メラルヽ者ハ全4292名中209名4.91%±0.33ニテソノ內前述ノ要休養ト認メラルヽ者73名1.70%±0.20、要監視ノ程度ノ者136名3.17%±0.27ナリ。卽チ京橋區內產業員ノ約5%ニ活動性結核ト思ハルル者アリソノ內約三分ノ一ハ相當高度ノ變化ヲ有スル者ニテ徹底的ニ安靜療養ヲ必要トスル者ナレド他ノ約三分ノ二ハ業務ヲ繼續セシムルモ適當ナル指示ノ元ニアリテハ多クノ場合不變カ或ヒハ輕快スル者ト考ヘラル。疾病發見ト同時ニ直チニ休業療養ノ經濟的竝ビニ社會的餘裕ヲ有セザル產業從業員ノ結核罹患者ノ取扱ヒ上實際問題トシテ注意スベキ事ト思考ス。

學童ノ集團檢診ニ就テ

京都帝大小兒科教室
佐川一郎
關谷正雄

學童ノ集團檢診ハイカナル方法ヲトルベキカヲ考ヘテミタイ。云フマデモナク、集團檢診ノ目的ハナルベク早期ニ、活動性結核ヲ發見スルニアル。卽チ、集團的ニ活動性結核ヲ發見スルニハ如何ニスベキカガ問題デアル。

カツテ、所謂虛弱兒童、微熱アルモノヲ以テ、直ニ活動性結核トサレタ時代ガアツタ。ソレノ全ク誤リデアツタコトハ云フマデモナイ。

最近熊谷教授等ニヨツテ、初感染症ノ診斷ニハ喀痰ニ結核菌ヲ證明スル方法ガ最モ確實デアルコトガ唱導サレ、我々モソノ追試ヲシタガ、學童ハ喀痰ヲ出サナイカラ胃液ニツイテ行ハナケレバナラナイ。カカル方法ヲ集團的ニ實施スルノハ目下ノ所デハ不可能ニ近イ。

次ニ「ツベルクリン」皮膚感受性ニヨツテ活動性ノ診斷ガツケ得ラレルトスル學者ガアル。以下コレニツイテ一應吟味シテミタイ。ソノタメニ我々ハ次ノ如キ檢査ヲシタ。

ソレハ當時小學校1年生デアツタ學童デ、P.R.(+)又ハ胸部「レントゲン」寫眞撮影ニヨツテ疑ハシイ陰影ヲ有シ、後ニソノ部ニ石灰竈ヲ沈著シタモノ、卽チ明ラカニ結核感染アツタト考ヘラレル188例ヲ選ビ、カカル學童ヲ4年後再ビ「ツ」皮內反應(10萬倍及ビ千倍0.1cc)、赤沈及ビ「レントゲン」寫眞ヲ撮影シタ。188例中成人型肺結核症1例及ビ肺野ニ疑ハシイ陰影ヲ有スルモノ2例ヲ除外シテ、殘リノ185例ハ全部感染後少クトモ4年經過シタモノデアルカラマズ健康者ト云ヘル(コノコトニツイテハ後述スル)。ソノ185例ヲ千倍0.1cc.ノ「ツ」皮內反應ヲ行ツテ生ジタ、硬結ヲ伴フ發赤ノ大キサニヨリテ分類スルト、次ノ如クナル(48時間後ノ判定)。

(−) 7mm以下	4	(2.1%)
(+) 8—10mm	6	(3.2%)
(卄) 11—20mm	43	(23%)
(卅) 21—30mm	95	(51%)
(卌) 31mm—	37	(20%)
	185	

卽チ(卅)、(卌)デ70%ヲ占メル譯デアル。

次ニ4年ノ時日ニ依ツテ「ツ」皮膚感受性ハ如何ニ推移シタカヲ檢スルト

今回(皮內反應) / 4年前	10萬倍 0.1cc (+)	千倍 0.1cc (+)	千倍 0.1cc (−)
(ピルケー氏反應) (+)	108	14	2
(−)	11	7	2

(註　P.R. ハ大體10萬倍0.1ccノ「ツ」皮內反應ニ相當スル。)

我々ハカツテ時日ノ經過ニツテ「ツ」皮膚感受性ハ低下スルデアラウコトヲ述ベタガ、コノ表ノ如ク小兒ニアツテハ感染後少クトモ4年間デハ、サシテ低下シナイコトヲ知ツタノデアル。「ツ」反應陽性度ト結核ノ活動性トノ關係ニツイテハ全ク反對ノ意見ガ對立シテイルガ「ツ」感受性ノ高イト云フコトハ比較的最近ニ初感染ガアツタコトヲ教フル、ト考ヘタイノデアル。ソノ限リニオイテハ、感染後相當長イ時日ヲ經タモノ及ビ未感染者ヲ含ム如キ集團ヲ對象トシタトキハ、「ツ」皮膚感受性ノ高イモノニハ發病者ガ多イト云フコトハ正シイノデアル。一方我々ノ明ラカニシタ如ク、感染後少クトモ4年ヲ經テ既ニ全ク非活動性ニナツタモノデモ、尙過半數ハ、「ツ」皮膚感受性ガ高イコトヲ考慮ニ入レル必要ガアル。コノ意味ニオイテハ「ツ」感受性ノ

高イモノーハ却ツテ非活動性ガ含マレルトモ云ヒ得ルノデアツテ、ソレノ典型ハ小兒ヲ對象トシタ場合デアル。小兒デハ感染ハ新鮮デアルカラデアル。從ツテ小兒ニ於テハ「ツ」感受性ニヨツテ活動性結核ヲ發見スルコトハ困難デアル。而ラバ、學童ノ集團檢診ニハ如何ナル方法ガアルカ。一般ニ學童ニオイテハ結核ハ肺門淋巴腺結核症或ハ滲出性肋膜炎ヲ以テ發病スルノガ大部分デ、稀ニ粟粒結核症ヲ示スノデアル。成人型肺結核ヲ發スルモノハ更ニ稀デアル。シカモ肺門淋巴腺結核症、肋膜炎、粟粒結核ハ何レモ初感染ニ引續イテ發生スルモノデアル(カカル事ヨリ感染後4年モ經タモノハ非活動性トシタノデアル)。從ツテ學童ノ結核ノ豫防ニハ感染時期ヲ確實ニ知ルコトガ極メテ必要デアル。ソノタメニハ「ツ」反應ヲ定期的ニ反覆スル以外ニハ方法ガナイ。ソノ內隔ハ、結核性腦膜炎、粟粒結核ノ潛伏期ハ3ケ月ガ最モ多イトサレテイルノデアルカラ、3ケ月卽1學期ヲ以テ適當トスル。ソシテ陽轉シタ學童ニ豫防ノ重點ヲオイテ、カカル學童ニ「レントゲン」寫眞ヲ半年ー1回宛2年內位撮影シテ校醫ノ監督ノ下ニオクノガ適當デアルト考ヘル。間接撮影ヲ應用スレバソノ實施ハ困難デハアルマイ。

東京府立久留米學園退園兒童狀況調査（第 1 報）

東京府立久留米學園
上島　一郎
大八木重郎
塚田　貞雄

東京府立久留米學園ニ於テ昭和11年7月ヨリ昭和13年11月迄ニ在園セシ兒童約800名ニ對シ、家庭及學校ヲ通ジ、退園1ヶ年後ノ狀況調査ヲナシ、500餘名ニツキ回答ヲ得タルヲ以テソノ一部ヲ報告ス。

兒童ハ入園前ニ於テ何等カノ虛弱歷ヲ有シ、退園時ニハアル程度ノ健康增加ヲ得テ歸宅ス。

退園後6ヶ月ヨリ1ヶ年迄ノ間ニ於テ擔任敎師及父兄ヨリミタル兒童ノ健康狀態ノ中、良好ナル諸項目ニ關シテハ第1表ノ如シ。卽チコレ等ノ項目ニアリテハ80%-90%ニ於テ良好ナルヲミル。

退園兒童ヲ入園前ノ結核歷、入園時「レ」線所見、在園中ニ於ケル體溫、赤血球沈降速度値、「ツベルクリン」反應、理學的所見ソノ他ヨリ狹義ノ「プリバントリウム」ニアルベキ兒童群A及所謂虛弱兒童群Bトニ分ケ、良好ナラザル諸項目ニ就キ退園後狀況ヲミルニ第2表ノ如シ。卽チ敎師ヨリミルトキハA群ハB群ニ比シ健康狀態尙

第1表　全調査

學校調査

健康	95%
病氣ヲシナイ	56%
病缺少シ	94%
體操ヲスル	85%
疲レナイ	97%
體操ヲ好ム	89%

（調査兒童數 457）

家庭調査

健康	85%
風邪ヲ引カナイ	60%
胃腸ヲコワサナイ	80%
發熱シナイ	83%
疲レナイ	63%
血色ヨシ	72%
食慾ヨシ	88%

（調査兒童數 477）

第2表　群別調査

學校調査

群別	調査兒童數	健康不良	疾患	15日以上病缺	體操ヲ休ム	疲レル	體操ヲ好マヌ
A	158	10%	43%	12%	23%	9%	19%
B	296	3%	44%	5%	11%	2%	9%
計	451	5%	44%	6%	15%	7%	11%

家庭調査

群別	調査兒童數	健康不良	退園後經過不良	風邪ヲ引ク	發熱シ易イ	咳嗽アリ	疲レル	血色不良	食慾不良
A	169	19%	5%	40%	20%	28%	37%	28%	12%
B	307	12%	2%	40%	13%	24%	37%	28%	12%
計	476	15%	3%	40%	17%	25%	37%	28%	12%

不良ニシテ、父兄ヨリミルトキハ大ナル差異ヲ認メ得ズ。

第3表　體重調査

	群別	調査兒童數	算術平均	標準偏差
在園中增加	A	137	2.024 kg	1.050
	B	270	2.313 kg	1.273
入園ヨリ1年4月後ノ增加	A	137	3.593 kg	2.327
	B	270	3.440 kg	2.200

參考：相當年齡ニ於ケル各種兒童ノ1年4ケ月間ノ推定體重增加量

1. 東京市一般兒童　3.80 kg
2. 東京市虛弱兒童　3.11 kg
3. 全國標準
   (i)春夏季ヲ2回經過ノ場合　3.10 kg
   (ii)秋季ヲ2回經過ノ場合　4.50 kg

入園ヨリ退園1ケ年後ニ到ル1年4ケ月間ノ體重增加量ハ約3.5 kgニシテ(第3表)、コレヲ前記AB2群ニ分ケ觀察スルニ、在園中ノ增加ハB群ニ大ニ、退園1ケ年後ノ增加ハA群ニ大ナル如クミユ。但コノ差ハ統計學的ニ有意トハ云ヒ難シ。コレヲ相當年齡ニ於ケル東京市一般兒童ノ1年4ケ月間推定增加量及ビ東京市虛弱兒童ノソレニ比スレバ兩者ノ中間ニアルヲミル。又

第4表　死亡調査

群別	調査兒童數	死亡數	百分率
A	187	4	2.1
B	307	1	0.3
計	494	5	1.0

相當年齡ニ於ケル1年4ケ月間ノ推定標準增加量ニ比スルニ、春夏季ヲ2回經過ノ場合ヨリ大ニ、秋季ヲ2回經過ノ場合ヨリ小ナリ。

退園後ノ死亡者數ハ第4表ノ如ク5名ニシテ、中4名ハA群兒童ニ見出サレタリ。全體トシテノ死亡率1%ハ東京市兒童ニ於ケル0.32%ニ比シ尙大ナルモノヽ如シ。

以上ニヨリ如何ナル兒童ニ在園期間ノ延長ヲ要スルヤヲ推定シ得ルト共ニ

(1)小學校年齡ヲ超エタル者ニ對スル靑少年「プリベントリウム」ノ設立ヲ希望シ

(2)學校養護婦ノ新設

(3)小兒健康相談所ノ擴充

ヲヨリコレ等ト連絡シテ充分ナル「アフタケーア」ヲナシ度ク切望ス。

大阪府下小學校教員ニ於ケル結核ニ關スル集團檢診ニ就テ

阪大今村内科

田村節郎　河盛勇造
中谷信之　野村修
鹽田憲三　伊藤英次
奥村寛三　佐田正
瀬良好澄　金南奎

大阪府體力課

中村淺吉　乾清一

大阪府小學校教員ノ結核ニ關スル集團檢診ニ就キテハ、既ニ第17回結核病學會總會ニ於テ、報告セルトコロアルモ、我等ハ再ビ昭和14年7月、8月、9月、10月ニ亙リ同樣ナル檢診ヲ行ヒタルヲ以テ此所ニ其成績ノ一端ヲ報告ス。調査ノ對象トナリタルハ、大阪府下全小學校教職員ニシテ今回ノ檢診ハ少數ノ使丁、衞生婦ヲモ含メリ。而シテ被檢者ハ總テ、當時。普通ノ勤務ヲナシオレル所謂健康者ニシテ、休養中ノ者、休職中ノ者ヲ含マズ。

全被檢者14.535名(男子10.029名、女子4.506名)ニ就キ、全身症狀、理學的所見「ツベルクリン」皮內反應、赤沈、喀痰中結核菌檢査、胸部X線撮影及ビ其他ニヨリ檢索セリ。而シテ主トシテX線像ニ重キヲ置キ全身症狀、理學的所見、赤沈、喀痰中結核菌檢鏡ヲ參考トシ、活動性結核患者、肺野ニ小範圍ノ主纖維性病竈有ルモ全狀症狀不確ナル者卽疑活動性結核者及ビ全身症狀殆ンド缺除シ肺野ニ主纖維性小陰影ヲ有スル者、石灰沈著ヲ有スル者又ハX線ニテハ、カカル陰影ナキモ赤沈促進セル者等卽要注意者ノ三者ヲ判定セル成績ハ第1表ニ示スゴトク、活動性結核患者104名(0.7%)、疑活動性結核者109名(0.7%)、要注意者135名(0.9%)、三者ヲ合スレバ348名(2.4%)ニシテ、之ヲ昭和13年度受檢セル者卽舊任者ト、受檢セザル者卽新任者トヨリノ檢出率ヲ比スレバ第2表ニ示スゴトク、新任者ヨリノ檢出率ハ舊任者ノ夫レヨリハ高率ナリ。

第1表　結核者檢出率

性　年　齡	男　女　21-65	
被檢總人員	14.535	100%
活動性結核患者　A	104	0.7%
疑活動性結核者　B	109	0.7%
要注意者　C	135	0.9%
A＋B＋C	348	2.4%
喀痰中結核菌陽性者	17	0.1%
要X線撮影者	1.754	12.1%

更ニ昭和13年度受檢セル者11.844名中再度本年度受檢セシ者ノ中ヨリノ本年度活動性結核患

第2表　結核者ノ新任舊任別

	被檢人員		活動性結核患者	
被檢者總員	14.535	100%	104	0.7%
新任者	1.784	100%	24	1.3%
舊任者	11.452	100%	66	0.6%
使丁衞生婦	1.299	100%	14	1.1%

者檢出率ハ第3表ニ示スゴトク、前年度活動性結核患者ニシテ一旦良好ナル經過ヲ辿リ復職セル者ヨリノ檢出率最モ高ク、前年度疑活動性結核者ニシテ本年度受檢セル者132名有リ、中18名(13.6%)ノ本年度活動性結核患者ヲ檢出セルニ比シ、前年度以上二者ニ非ザリシ者ヨリノ檢出率ハ、0.38%ナル低率ヲ示セリ。

活動性結核患者ヲ年齡的ニ見レバ年齡若キ者ニ多キ傾向アルハ第4表ニ示スゴトシ。

第3表　活動性結核患者ー昭和13年度判定別

昭和13年度 ＼ 昭和14年度	昭和13年度活動性結核患者 98名中	昭和13年度疑活動性結核患者 181名中	昭和13年度活動性結核患者及疑活動性結核者ニ非リシ者 11.452名中
昭和14年度受檢セル者	16 100%	132 100%	11.304 100%
昭和14年度活動性結核患者	5 31%	18 13.6%	43 0.38%

第4表　結核者年齡分布

年齡 ＼ 摘要	21—25歲	26—30歲	31—40歲	41—50歲	51歲以上	計
全被檢者	3.058 100%	2.960 100%	4.773 100%	2.643 100%	1.096 100%	14.535 100%
活動性結核患者	34 1.1%	22 0.7%	25 0.5%	18 0.7%	5 0.5%	104 0.7%
疑活動性結核患者	17 0.6%	26 0.9%	37 0.8%	17 0.6%	12 1.1%	109 0.7%

第5表　活動性結核患者ノ病型別

輕重別 ＼ 病型	第三度	第二度	第一度	計
肺門淋巴腺ー肺門結核	0	4	7	11 10.6%
滲出型肺結核	0	3	1	4 3.8%
混合型肺結核	9	49	15	73 70.0%
硬變型肺結核	0	2	0	2 1.9%
肺上葉炎	4	3	0	7 6.7%
播種型肺結核	3	2	0	5 4.8%
滲出性肋膜炎	0	0	2	2 1.9%
計	16 24%	63 60.5%	25 15.5%	104 100%

第6表　「ツベルクリン」皮內反應判定基準

A, Γ.: 1:2000　0.1瓦　48時間判定							
發赤ノ大イサ粍	0—1	2—4	5—10	11—20	21—30	31以上	
判定	ー	±	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	
反應ノ分類	陰性	疑陽性	弱陽性	中等度陽性	強陽性	最強陽性	
大觀	陰性		陽性				

檢出セル活動性結核患者ノ病型別ハ主トシテX線像ーヨリテ判定セルモノニシテ病變高度ナルモノ、第3度、中等度ナルモノ第2度、輕度ナルモノ第1度トシ、之ヲ更ニ各病型別ニ見レバ第5表ノ如クナリ。中等度ノ病變ヲ有スル者最モ多ク、高度ノ病變ヲ有スル者モ相當多ク檢出サレ、又、混合型ノ者最モ多ク、播種型、肺結核、滲出性肋膜炎ヲモ檢出サレタリ。

「ツベルクリン」皮內反應ハ、傳研製舊「ツベルクリン」2000倍稀釋液0.1瓦ヲ左側上膊內側皮內ニ注射シ。注射後48時間前後ノ注射局所ノ發赤ヲ以テ，第6表ニ從ヒ判定セリ。

全被檢者ニ於ケル成績ハ第7表ニ示スゴトク、陽性率91.5%ナル高率ヲ示シ、男子ハ女子ヨリモ高率ナリ。之ヲ年齡的ニ見レバ、第8表A、第8表Bニシテ、年齡若キ24、25歲ニ至ル間ノ者ハ年齡更ニ古キ者ヨリ陽性率低シ。

第7表　全被檢者ニ於ケル「ツ」反應

「ツ」反應 ＼ 性別	陰性		陽性		計	
男	499	5.0%	9.530	95.0%	10.029	100%
女	730	16.2%	3.776	83.8%	4.506	100%
計	1.229	8.5%	13.306	91.5%	14.535	100%

第 8 表(A)　男子全被檢者「ツ」反應—年齡別分布

年齡歲 ＼「ツ」反應	−	±	陰性計	+	++	+++	++++	水泡形成	陽性計	總　計
21—25歲	159 10.1%	48 3.0%	207 13.1%	49 3.1%	135 8.6%	176 11.2%	866 55.0%	142 9.0%	1.368 86.9%	1.575 100%
26—30歲	88 4.7%	22 1.2%	110 5.9%	34 1.8%	148 7.9%	160 8.6%	1.190 63.8%	222 11.9%	1.754 94.1%	1.864 100%
31—40歲	106 3.2%	32 1.0%	138 4.1%	55 1.6%	273 8.1%	280 8.3%	2.200 65.4%	418 12.4%	3.226 95.9%	3.364 100%
41—50歲	24 1.1%	5 0.2%	29 1.3%	31 1.3%	190 8.4%	213 9.4%	1.311 57.9%	489 21.6%	2.234 98.7%	2.263 100%
51歲以上	13 1.3%	2 0.2%	15 1.6%	24 2.5%	134 13.9%	147 15.3%	513 53.3%	130 13.5%	948 98.4%	963 100%
計	390 3.9%	109 1.1%	499 5.0%	193 1.9%	880 8.8%	976 9.7%	6.080 60.8%	1.401 14.0%	9.530 95.3%	10.029 100%

第 8 表(B)　女子全被檢者「ツ」反應—年齡別分布

年齡歲 ＼「ツ」反應	−	±	陰性計	+	++	+++	++++	水泡形成	陽性計	總　計
21—25歲	298 20.1%	83 5.6%	381 25.7%	56 3.8%	82 5.5%	114 7.7%	794 53.5%	56 3.8%	1.102 74.3%	1.483 100%
26—30歲	106 9.7%	45 4.1%	151 13.8%	22 2.0%	73 6.7%	81 7.4%	676 62.0%	98 8.0%	950 87.1%	1.101 100%
31—40歲	135 9.6%	30 2.1%	165 11.7%	29 2.1%	121 8.6%	127 9.0%	860 61.0%	107 7.6%	1.244 88.3%	1.409 100%
41—50歲	16 4.2%	3 0.8%	19 5.0%	13 3.4%	26 6.8%	32 8.4%	245 64.5%	45 11.8%	361 95.0%	380 100%
51歲以上	10 7.5%	4 3.0%	14 10.5%	7 5.3%	18 13.5%	21 15.8%	58 43.6%	15 11.3%	119 89.5%	133 100%
計	565 12.5%	165 3.7%	730 16.2%	127 2.8%	320 7.1%	375 8.3%	2.633 58.4%	321 7.1%	3.776 83.8%	4.506 100%

第 9 表　活動性結核患者及要注意者「ツ」反應分布

摘　要 ＼「ツ」反應	−	±	+	++	+++	++++	水泡形成	計
活動性結核患者 A	0	0	0	11 11%	18 17%	60 58%	15 14%	104 100%
疑活動性結核者 B	1 1%	0	0	7 6%	15 14%	57 52%	29 27%	109 100%
要注意者 C	0	0	2 1.5%	5 3.7%	7 5.2%	53 39.3%	68 50.3%	135 100%
A＋B＋C	1 0.3%	0	2 0.6%	23 6.6%	40 11.5%	170 48.9%	112 32.2%	348 100%
全被檢者	955 6.7%	274 1.9%	320 2.2%	1.200 8.2%	1.351 9.3%	8.713 59.9%	1.722 11.8%	14.535 100%

結核患者及要注意者ノ「ツ」反應ハ第9表ニ示スゴトク活動性患結核者ハ總テ陽性ニシテ疑活動性結核者ニ於テハ1名ノミ陰性ヲ示セルアルモ他ハ總テ陽性ヲ示セリ。

更ニ之ヲ全被檢者「ツ」反應各陽性群ヨリノ檢出率ヲ見ルニ第10表ニ示スゴトク陰性群ヨリノ檢出率極メテ低率ニシテ陽性度中等度以上ナル群ヨリノ檢出率高シ。

赤血球沈降速度ハウエスターグレン法1時間ヲ以テ表ハセリ。施行セルハ、7月、8月ノ夏季ノ

第 10 表　活動性結核患者及要注意者ノ「ツ」反應ニヨル全被檢者ヨリノ檢出率

摘要＼「ツ」反應	−	±	+	++	+++	++++	水泡形成	計
活動性結核患者 A	0	0	0	11 0.9%	18 1.3%	60 0.7%	15 0.9%	104 0.7%
疑活動性結核者 B	1 0.1%	0	0	7 0.6%	15 1.7%	57 0.7%	29 1.7%	109 0.7%
要注意者 C	0	0	2 0.6%	5 4.2%	7 5.2%	53 6.1%	68 3.9%	135 0.9%
A＋B＋C	1 0.1%	0	2 0.6%	23 1.9%	40 3.0%	170 2.0%	112 6.5%	348 2.1%
全被檢者	955 100%	274 100%	320 100%	1.200 100%	1.351 100%	8.713 100%	1.722 100%	14.535 100%

第 11 表　全被檢者ニ於ケル赤沈　常値1時間値18—32°C

性別＼赤沈耗	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51以上	計
男	7.175 77.2%	1.574 16.9%	340 3.7%	103 1.1%	52 0.6%	53 0.6%	9.297 100%
女	1.512 38.1%	1.608 40.4%	531 13.4%	179 4.5%	76 1.9%	66 1.7%	3.972 100%
計	8.687 65.5%	3.182 24.0%	871 6.6%	282 2.1%	128 1.0%	119 0.9%	13.269 100%

頃、竝ニ、9月、10月、ノ秋季ニ於ケル氣溫ノ差竝ニ、身體ノ時期的差アルモ、赤沈値ヲ特ニハ補正ヲ行ハズシテ室溫ニ於ケル測定値ヲ以テ表ハセリ。

赤沈ノ常値　卽全被檢者ヨリ活動性結核患者、疑活動性結核者、要注意者、其他著患ヲ有スル者ヲ除キタル者ノ赤沈値ニシテ(多少ノ胃腸障碍、蛔蟲症、其他寄生蟲病，多少ノ貧血、婦人科疾患、輕度ノ脚氣等ヲ有スル者ノ赤沈値ハ含マル。)、女子ハ男子ニ比シ一般ニ促進セル者多キハ第11表ニ示スゴトシ。更ニ之ヲ年齡別分布ヲ見ルニ、第12表A、第12表Bニ示スゴトク、年齡進ムニ從ヒ赤沈促進セル者多ク、之男女共ニ50—40歲ヨリ比較的著明ナリ。

活動性結核患者、疑活動性結核者、要注意者ノ各赤沈群ノ頻度ヲ見ルニ第13表ニシテ概シテ促進セル者多キモ、活動性結核患者ニシテ尙且促進セザル者モ若干有ス。

更ニ之ヲ全被檢者各赤沈群ヨリノ活動性結核患者，疑活動性結核者檢出率第14表ヲ見ルニ、

第 12 表(A)　男子全被檢者赤沈常値—年齡別分布 1 時間値 18—32°C

年齡歲＼赤沈耗	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51以上	計
21—25歲	1.222 81.1%	207 13.7%	46 3.1%	17 1.1%	8 0.5%	6 0.4%	1.506 100%
26—30歲	1.502 84.6%	211 11.9%	46 2.6%	11 0.6%	1 0.1%	4 0.2%	1.775 100%
31—40歲	2.535 79.3%	516 16.1%	83 2.6%	27 0.8%	11 0.3%	24 0.8%	3.196 100%
41—50歲	1.384 72.2%	402 21.0%	84 4.4%	30 1.6%	12 0.6%	6 0.3%	1.918 100%
51歲以上	532 59.0%	238 26.4%	81 9.0%	18 2.0%	20 2.2%	13 1.4%	902 100%
計	7.175 77.2%	1.574 16.9%	340 3.7%	103 1.1%	52 0.6%	53 0.6%	9.297 100%

第 12 表(B)　女子全被檢者赤沈常値—年齡分布 1 時間値 18—32°C

赤沈粍 / 年齡歲	1—10	11—15	16—20	21—30	31—40	41—50	51以上	計
21—25歲	579 46.4%	248 19.9%	176 14.1%	164 13.1%	50 4.0%	17 1.4%	14 1.1%	1.248 100%
26—30歲	344 36.8%	261 27.9%	150 16.0%	110 11.8%	43 4.6%	11 1.2%	16 1.7%	935 100%
31—40歲	473 35.8%	359 27.1%	216 16.3%	178 13.5%	45 3.4%	38 2.9%	14 1.1%	1.323 100%
41—50歲	93 27.0%	97 28.1%	58 16.8%	53 15.4%	25 7.2%	4 1.2%	15 4.3%	345 100%
51歲以上	23 19.0%	18 14.9%	25 20.7%	26 21.5%	16 13.2%	6 5.0%	7 5.8%	121 100%
計	1.512 38.1%	983 24.7%	625 15.7%	531 13.4%	179 4.5%	76 1.9%	66 1.7%	3.972 100%

第 13 表　活動性結核患者及要注意者ノ赤沈　I 時間値 18—32°C

赤沈粍 / 摘要	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51以上	計
活動性結核 A	7 7%	4 4%	13 13%	17 16%	16 15%	47 45%	104 100%
疑活動性結核者 B	17 16%	25 23%	19 17%	19 17%	10 9%	19 17%	109 100%
要注意者 C	54 40.0%	41 30.4%	18 13.3%	9 6.7%	7 5.2%	6 4.4%	135 100%
A + B + C	78 22.4%	70 20.1%	50 14.4%	45 12.9%	33 9.5%	72 20.7%	348 100%
全被檢者	8.789 63.5%	3.282 23.7%	952 6.9%	363 2.6%	187 1.4%	257 1.9%	13.830 100%

第 14 表　活動性結核患者及要注意者ノ赤沈ニヨル檢出率

赤沈粍 / 摘要	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51以上	計
活動性結核者 A	7 0.1%	4 0.1%	13 1.4%	17 4.7%	16 8.6%	47 18.3%	104 0.7%
疑活動性結核者 B	17 0.2%	25 0.7%	19 2.0%	19 5.2%	10 5.4%	19 7.4%	109 0.7%
要注意者 C	54 0.6%	41 1.2%	18 1.9%	9 2.5%	7 3.7%	6 2.3%	135 1.0%
A + B + C	78 0.9%	70 2.1%	50 5.3%	45 12.4%	33 17.6%	72 28.0%	348 2.5%
全被檢者	8.789 100%	3.282 100%	952 100%	363 100%	187 100%	257 100%	13.830 100%

赤沈促進セル群ヨリノ檢出率ハ促進セザル群ヨ　　者ニ於テ著明ナリ。

リノ檢出率ヨリ高シ。此事ハ殊ニ活動性結核患

大阪府下壯丁豫備檢診成績

阪大今村内科
内野幸彦
山村三平
宮西憲一

余等ハ昭和14年8月初旬ヨリ同年11月初旬ニ至ル約3ヶ月間、大阪府衞生課協力ノモトニ大阪市ヲ除ク府下市町村ニ本籍又ハ現住所ヲ有スル青年男子ニシテ、昭和15年度16年度壯丁タルベキ者21219名ノ集團檢診ヲ施行セリソノ成績ハ次ノ如シ。

ツベルクリン反應

「ツ」反應ハ傳研製舊「ツベルクリン」2000倍0.1cc皮內法ニヨリソノ判定ニハ止ムヲ得ズ被檢者ニ48時間後ノ發赤ノ大キサヲ薄キ硫酸紙ニ透寫セシメタルモノニツキ次ノ如ク判定セリ。

發赤ノ大キサ	無反應	2—4粍	5—10粍	11—20粍	21—30粍	31粍以上
判定	−	±	+	++	+++	+++
	陰性	疑陽性	弱陽性	中等度陽性	强度陽性	最强度陽性
	陰性		陽性			

被檢者全員ノ「ツ」反應陽性率ハ67.2%ナリ。

第1表　20480名ノ「ツベルクリン」反應成績

「ツ」反應 / 檢查人員	陰性			陽性				
	−	±	小計	+	++	+++	+++	小計
20480	5894	828	6722	2541	6125	3248	1844	13758
100%	28.8%	4.0%	32.8%	12.4%	29.9%	15.9%	9.0%	67.2%

コレヲ市町村別ニ觀察スルニ、市、町、村ノ順ニ漸減シ、職業別ニ觀察スルニ公務自由業ニ最モ高ク農業最モ低シ。

赤血球沈降反應

被檢者全員ニツキテウエステルグレン・カツ氏法ニ依ル1時間値成績ハ常値ノモノ81.7%ナリ

第2表　21219名ノ赤血球沈降速度

赤沈	1—10	11—20	21—30	31—50	51以上	計
員數	17348	2464	738	441	228	21219
%	81.7%	11.6%	3.5%	2.1%	1.1%	100%

職業別ニ觀察スルニ公務自由業ニ常値ノ者最モ多ク、中等度以上ニ促進セルモノハ無業ニ最モ多シ。

「ツ」反應ト赤沈トノ關係ニツイテハ赤沈正常ナ

ルモノニ「ツ」反應陰性者多ク「ツ」反應强陽性者　以上ニ赤沈强度促進者多キ傾向アリ。

結核性疾患ニツイテ

全被檢者中結核性疾患ノ疑アリテX線檢査ヲ要スト認メシ者1004名ニシテソノ中約3分ノ2ヲ「フイルム」殘部ヲ「レントゲン」紙ニテ撮影セリ—但シ止ムヲ得ズ「ポータブル」ニテ撮影セルモノ約半數ヲ含ム—「レントゲン」檢査、赤沈「ツ」反應理學的所見等ヨリ活動性結核ト決定シ得ル者372名ヲ發見セリ。

第 3 表　檢出セル結核性患者ノ全被檢者ニ對スル關係

	被檢者結數	要X線者	活動性結核者	疑活動性結核者	注意ヲ要スル結核感染者
實數	21219	1004	372	128	173
%	100%	4.7%	1.8%	0.6%	0.8%

第 4 表　檢出セル活動性結核患者ノX像ニヨル分類

	肺門腺結核淋巴	肺門結核	肺尖結核	滲出結核型	混合結核型	肺上葉炎	播種結核型	滲出肋膜性炎	計
輕症	26	1	12	7	99		3	29	177
中等症	19	7	6	1	79	3	11		126
重症					57	4	8		69
計	45	8	18	8	235	7	22	29	372

活動性結核患者372名ノ「レントゲン」像ヲ分類スルニ第4表ノ如シ。又コレヲ市町村別ニ觀察スルニ市部ニ最モ多ク村部ニ最モ少シ、更ニ職業別ニ觀察スルニ無業ニ最モ多ク農業ニ最モ少シ、尙活動性結核患者ガ全被檢者ノ赤沈竝ニ「ツ」反應ノ如何ナル部分ヨリ最モ多ク出デシカヲ觀察スルニ赤沈ニ於テハ强度促進「ツ」反應ニ於テハ强度陽性ナリ。

第 5 表　活動性結核者ノ理學的所見ノ有無別

		實數	%
所見アルモノ	「ラッセル」又ハ「ライベ」アルモノ	129	34.7%
	「ラッセル」又ハ「ライベ」ナキモノ	187	50.3%
	小計	316	85.0%
所見ナキモノ		56	15.0%
總計		372	100%

活動性結核者中「ラッセル」又ハ「ライベ」アルモノ129名34.7%ナリ。余等ガ發見セル活動性結核ガ前年度ノ壯丁豫備檢診ニ於テ發見セラレタル活動性結核者124名0.58%ニ比シ人員ニ於テ約250名モ增加セルハ一部般賑產業ニヨル勞働過重ノ影響モアランモ大部分ハ「レントゲン」撮影ヲ前年度ノ3倍以上モ施行セル結果ナラント思惟ス。

福岡縣下2市ニ於ケル一般市民及ビ生徒、兒童ノ胸部集團「レントゲン」檢査竝ニ「ツベルクリン」皮內反應檢査成績

九州帝國大學醫學部放射線治療學敎室

中島良貞　入江英雄
後藤基彰　吉武胖
中村徹　川波浩
入交忠雄　藤島道夫
堀三郎　赤星一郎
尾關己一郎　濱田正夫

緒言

余等ハ昨昭和14年文部省ヨリ結核ノ豫防治療ニ關スル研究ニ對シ、科學研究費ノ交附ヲ受ケテ本研究ニ著手シタ。

結核豫防撲滅策ヲ講ズルニ當ツテハ種々ノ方策ガアルダラウ、併シ何レノ方策ヲ實施スルニシロ、必要ナルモノハ經費デアル、從ツテ豫防撲滅策ヲ講ズルニ當ツテハ吾國ノ現狀ヨリ見テ、支出シ得ル範圍內ノ經費ヲ以ツテ遂行シ得テ、最モ有效ナルモノガ最良策デアルコトハ言ヲ俟タナイ。

余等ノ一人中島ハ國策トシテ吾國結核ノ豫防撲滅ヲ講ズルニ當ツテハ第一義諦ノ方策トシテ次ノ如キ順序ヲ以テ施行スベキガ最モ有效ナルベシトノ私案ヲ有シ、過去數年ニ亙ツテ專門雜誌、新聞乃至ハ講演(「パンフレット」)ニヨツテ發表シテキル卽チ、其ノ要點ヲ述ブレバ次ノ如クデアル。

1. 患者ノ摘發ニ先ヅ「レ」檢査ヲ以テ肺結核患者ヲ摘發ス。

2. 摘發シタル患者ノ處理＝理想トシテハ勿論之等ヲ悉ク隔離收容シテ治療スベキデアルガ、經濟的ニモ社會的ニモ現在ニ於テハ不可能ナルヲ以テ、之等摘發シタル患者ニハ醫師ヲシテ懇切ニ結核豫防上ノ知識ヲ與ヘシムルコトニス。之等摘發セラレタル患者ノ中一ハ自ラ肺結核ニ罹レルコトヲ知ラザリシガ爲ニ結核菌ヲ到ル處ニ撒キ散ラシツツアツタモノモアルベキダガ、醫師ニヨツテ其ノ危險ナルコトヲ敎ヘラレ、豫防上ノ注意ヲ與ヘラルレバ、相當ノ敎養アルモノハ己ガ傳染源デアルコトヲ知ラナカツタ時ニ比スレバ、傳播ノ機會特ニ家族傳染ノ機會ヲ非常ニ稀薄ナラシメルモノト思フ、併シ中ニハ頑迷無智ナルガ爲ニ、或ハ家庭內ノ生活事情ノ爲ニ、醫師ヨリノ話ダケニテハ到底傳染防止(特ニ家族傳染)ガ出來ナイト思ハル、モノガアルベキデアル、斯ル者ノミハ國權ヲ以テ隔離スル必要ガアル。

又摘發シタル患者中一ハ直ニ充分ナル治療ヲ開始スル必要アル者ガアツテ、ソノ中ニハ治療費ノ負擔ニ堪ヘ得ル者ト堪ヘナイモノトアルベキデアル、治療費ノ負擔ニ堪ヘナイモノニハ、ソノ費用ノ一部又ハ全部ヲ國家ガ負擔スベキデアル、又發見シタル患者ノ中ニハ單ニ自宅ニテ安

靜ヲ守ラシメルコトニヨリ、或ハ職業ハ續ケナガラ日常衛生ニ注意シタル生活ヲナスコトニヨリ、自然治癒ヲナス者モアラウ、或ハ職業上ノ勞務ヲ輕減セシメテ注意シタル生活ヲナスコトニヨリ仕事ヲ續ケシメ得ルモノモアラウ、斯ル者ハ練達ナ醫師ノ判定ニヨッテ適當ナル處置ヲナシ、時々「レ」線檢査ヲナシテ監視シ、若シ病勢進展治療ノ必要アルニ至レバ直チニ醫療ヲ施スコトニスル、同ジク醫療ニヨッテ全治シタル者モソノ後或ル期間ハ勞務ヲ輕減シ醫師ノ監視ノ下ニ置ク樣ニスル(以上ハ中島ノ懷ク結核豫防撲滅策私案ノ骨子デアルガ詳細ハ他ノ雜誌講演錄等參照セラレタシ、但シ希望者ニハ或部數ヲ限リ「パンフレット」ヲ進呈スル用意アリ)。

余等ノ本研究ノ主要目的ハ以上ノコトヲ國策トシテ實施スル場合ヲ假想シテ經濟的ニ大約幾何程度ノ國費ヲ必要トスルカヲ算出スル基本事實ヲ調査スルノニアル。

研究事項

1. 福岡市竝ニ八幡市ニ於ケル商店街ノ一區域竝ニ勞働者街ト目セラルル一區域ヲ選定シ、ソノ地域內ノ住民全部ニ就キ「レ」線寫眞撮影法ニヨル檢査ニヨッテ肺結核患者ノ實數、分布狀態竝ニ疾病ノ程度ヲ知ルコト。

以上ニヨリ發見シタル患者ノ家庭ニ就イテソノ生活狀態經濟狀態ヲ調査スルコト

2. 福岡市內ニ於ケル一定ノ小學兒童、中學生徒、高等學校生徒ヲ同樣ノ方法ニヨリ檢査シテ患者ノ實數、分布狀態竝ニ疾病ノ程度ヲ知ルコト。

3. 以上ノ檢査人員ニ就イテ同時ニ「ツベルクリン」皮內反應ヲ檢査シ、「ツベルクリン」皮內反應ノ診斷的價値ヲ決定スルコト。

檢査法

(A)「レ」胸部集團檢査

「レ」胸部集團檢査ヲ行フニ現今3通リノ方法ガ考ヘラレル、卽チ透視法、間接撮影法、直接撮影法デアル。經費ノ點ヨリ云ヘバ透視法、間接撮影法ノ順ニ有利デアルガ、ソノ診斷能ヨリ云ヘバ逆ノ順序ニ有利デアル。殊ニ透視法ハ診斷能ニオイテ甚ダ薄弱ナルノミナラズ、後日ノ證據トナルベキ寫眞ナキコトガ他ノ法ニ比較サレヌ程ノ大ナル缺點ヲ有シテヰル。東北帝大古賀博士ノ提唱ニカヽル間接撮影法ハ經費ガ直接法ノソレニ比シ頗ル低廉ナル點ニ於テ又ソノ操作ノ簡單ナル點ニ於テ遙ニ直接撮影法ヲ凌駕シテヰル、且又要監視者以上ノ肺結核患者ヲ摘發スル點ニ於テモ今日余等ノ有スル手技、眼識ヲ以テ比較スレバ直接撮影法ニヨル摘發能ノ約9割ニ相當スル能力ガアル、從ッテ結核患者摘發ト云フコトノミヲ目的トスル場合ニハ被檢團ノ生活條件、ソノ他ヲ考慮シテ間接撮影法ヲ採用スルガ有利ナル場合多々アルト思フ。

併シ現在ノ間接撮影法ヲ以テシテハ病竈ノ質的診斷ヲ明確ニ察知スルコトハ多クノ場合不可能デアル。余等ノ本研究ノ目的ハ緒言ニ於テ述ベタルガ如キ結核豫防撲滅國策私案ヲ實施ニ移ス場合ヲ假想シテ、ソレニ要スル經費ノ大約ヲ算出スル上ニ必要ナル事實ヲ、限ラレタル少數ノ人員ニ就イテ檢査シテ吾國全體ニ類推シテ察知セムトスルノデアルカラ、間接撮影法ハ此場合ニ限リ直接撮影法ニ劣ッテヰル。カヽル理由ヨリシテ余等ハ直接撮影法殊ニ4切「フヰルム」ヲ使用スル法ヲ採用シタ。

余等ノ過去10年ニ亙ル肺結核患者ノ「レ」線放射療法ノ經驗ヨリシテ余等ハ患者ノ年齡ト1枚ノ肺「フヰルム」寫眞ヲ觀察スルコトニヨリテ、ソコニ見ラルヽ結核性病變ノ大凡ノ豫後ヲ判定シ得ルノミナラズ、「レ」線放射療法ヲ行ヘバ大約幾何ノ期間ヲ要シテ臨牀上全治退院セシメ得

ルカヲ判定シ得ルモノト信ジテヰル(但シ合併症ナキ場合)。コノコトニ就イテハ疑問ヲ抱ク人多キヤニ思ハルヽガ余等ハ現在入院セシムルニ當リテハ總テ全治退院マデノ大約ノ期間7、8ヶ月或ハ1年位等)ヲ患者ニ告示シテ其間ニ中途退院等ナキコトヲ約セシメテ治療ヲ開始スルコトニシテヰルガ、例外的少數ヲ除キテハ殆ンド皆前約ノ期間內ニ全治退院セシムルコトヲ得テヰル、若シ疑ハルヽ人アラバ1日ノ閑ヲ利シテ余等ノ教室ヲ參觀シテソノ實際ニ就イテ調査セラルヽナラバ恐ラクコノ疑問ハ立所ニ解消スルモノト信ズル。斯ルガ故ニ余等ハ本檢查ニ於テ發見シタル患者中治療ヲ要スル者ニ就イテハ余等ガ「レ」線治療ヲ施スモノト假定シテノ大凡ノ治療期間ヲ決定シテミタイト考ヘタ。

「ツ」皮內反應ノ診斷的價値ヲ胸部「レ」寫眞ニ對照シテ判定スルニハ、胸部「レ」寫眞ノ診斷能ハ出來ル丈ケ大ナルコトヲ必要トスル。本研究ニ間接撮影法ヲ採用シナカツタ理由ノ一ハ又玆ニ在シタノデアル。

檢查ニ使用シタ發生裝置ハ福岡市ニ於テハ「サニタス」會社製「ツリフォス」號、八幡市ニ於テハ島津製作所製報國號デアル、「レ」管ハ何レモ日本醫療電氣株式會社製10「キロワット」、「シーレックス」ヲ用ヒタ。又就牀中ニシテ移動出來ナイ者ニ就イテハ肥田製携帶用「レントゲン」裝置ヲ以テ患家ニ於テ撮影シタ。

寫眞ノ判定＝余等ガ寫眞ノ判讀ニヨツテ知ラムト欲シタコトノ第一ハ嘗テ一度肺結核ニ罹リシコトアリヤ否ヤト云フコト、第二ニハ肺結核症ニ罹患セル陰影アリヤ否ヤ且又ソレヲ認ムル場合ニハ卽時治療ヲ開始スベキモノカ或ハ醫師ノ監視ノ下ニアリテ或程度ノ職務ニ服セシメ得ルモノナリヤ否ヤト言フコトデアル。而シテ此等ノコトヲ「レ」寫眞ニヨリ絕對的確實サヲ以テ判定スルコトハ現在ニ於テハ不可能ノコトデアル。併シテ余等ハ過去10年ノ臨牀經驗特ニ肺結核患者ノ「レ」治療ヲナシ、治療前ノ寫眞ト治療ニヨリ陰影ガ瘢痕化乃至ハ殆ンド消失シタル後ノ寫眞トヲ比較スルコトニ多クノ經驗ヲ有スルヲ以テ曾テ一度肺野ニ結核性病竈アリシモノヽ痕跡特ニ肥大セル肺門部陰影ノ縮少シテ殆ンド正常化シタルモノニ就イテ或程度ノ確カサヲ以テ之レヲ認定シ得ルモノト信ジテヰル。勿論コレハ程度問題デアツテ絕對的ノモノデナイコトハ言ヲ俟タナイ。但シ明ラカニ石灰化竈特ニ初期變化群ノ石灰化竈トナレルモノト思ハル、肺野ト肺門部トニ對立セル石灰化竈ヲ見ル場合竝ニ明カニ肋膜炎ノ痕跡ヲ認ムルモノハ先ヅ間違ヒナク(例外ハアルトシテモ)一度ハ結核ニ罹リタルモノトシテ別ニ之レヲ記載スルコトヽシタ。

結核性變化ノ所見アル場合ニ醫師ノ監視ノ下ニ或ル程度ノ職業ヲ續ケシメ得ルカ乃至ハ卽刻治療ヲ開始スル必要アルカノ判定モ甚ダシク科學的根據ニ乏シイノデアルガ唯余等ノ多年ノ臨牀的經驗ヨリ之ヲ判定シタヽ過ギナイ。但シ他ニ、ヨリ確實ナル方法ヲ知ラナイカラデアル(1回ノ血沈反應檢查ノ如キハ「レ」寫眞診斷能ノ缺陷ヲ補フニハ殆ンド役立タナイモノト信ジテヰル)。

結局余等ハ次ノ如ク寫眞ノ判定ヲナシタ。

A′?＝余等ノ判讀ニヨリテハ曾テ結核ニ罹リタル確證ヲ見出サザルモノ(勿論コノ中ニハ一度肺結核ニ罹リ「レ」線寫眞上ニテハ之レヲ確認シ得ザルモノヲ含ンデヰル)。

A′＝余等ノ判讀ニヨリ曾テ結核ニ罹リタル痕跡アリト認定シタルモノ(コノ中ニハ石灰化竈又ハ肋膜肥厚ヲ認ムルモノモアレドモ、或ハ結核ニアラザル病變ノ痕跡或ハ他ノ原因ニヨリ結核病變ノ痕跡ト見誤リタルモノモ少數ニハ混ジテヰルダラウト疑ヘバ疑ハレル余地アルモノモ含マレテヰル)。

A″＝A′ト大同小異デアルガ唯肺紋理ノ增强乃至ハ肺門部陰影ノ亂レ乃至ハ增大等ガA′ニ比シテ一層强ク現ハレ且ツ年齡ヲ參酌シテ再燃ノ恐レA′ニ比シ大ナルモノト思ハレルモノ(コノ群モ悉ク一度結核ニ罹リタルモノト

絕對的ニハ保證出來ナイケレドモ余等ハ先ヅソノ誤リハナイモノト信ジテヰル)。

B＝明カニ肺野ニ結核性ノ病竈陰影ヲ認ムルモノデ、醫師ノ監督ノ下ニ置イテ現在ノ職業ヲソノマヽ或ハ輕減シテ續ケシメ得ルモノト判定シタモノ(要監督者)。

B′＝B ヨリ變化稍ゝ大ナルモノデ事情之レヲ許セバ治療開始シタキモノ(要監視者中)ニ算入シBヲ以テ(B+B′)ヲ表ハシテヰル場合多シ)

C＝卽刻治療ノ必要アリト思ハル、程度ノ變化アルモノ(要治療者)。

B′竝ニC群ニハ治療スルト假定シタ場合ノ治療期間ノ推定ヲ下シテ置イタ。

尙、肺結核以外ノ疾患ニヨル變化、例ヘバ、心臟疾患及其ニヨル肺野ノ變化、或ハ老人性肺等、(特有ナ塵肺ト思ハルル如キ像ハ日鐵社宅ノ如キニ於テモ認メナカツタ。)ハ此ノ發表ニ於テハ除外スル事トシタ。

(B)「ツベルクリン」皮內反應集團檢査

施行ノ方法及判定基準ニ關シテハ、統一シタ、規格ヲ缺ク現狀デアルカラ、集團檢査ノ場合ニ一般ニ行ハレ、且ツ適當ト思ハレル所ヲ參照シ本學細菌學教室、戶田教授ノ意見ヲキイテ次ノ如ク定メタ。

「ツベルクリン」液＝0.5％石炭酸加生理食鹽水ニヨリテ稀釋セル舊「ツベルクリン」2000 倍液、傳研製原液ヲ用ヒ、稀釋液調製ハ細菌學教室ニ依賴シタ。

注射量＝0.1 立方糎

注射部位＝右上膊外側

判定時期＝48 時間後

判定標準＝硬結ヲ參考トシテ主トシテ發赤ノ大イサニヨリ次ノ如ク定メタ。

發赤ガ正圓形ヲナサザル場合ハ長徑ヲ採ル事トシタ。尙對照トシテ、「グリセリン」、「ブイヨン」ヤ 0.5％石炭酸加生理食鹽水ヲ以テ 2000 倍ニ稀釋セルモノヲ同量ダケ近接部位ニ注射シタ。若シ對照發赤ガ陽性大デアル場合ニハ、「ツ」反應ト對照トノ大イサノ數値ノ差ヲ以テ判定スル事トシタ。但シ發赤ノ大イサガ兩者同一デアツテモ、「ツ」反應ニ水泡形成、壞死ノ兆候等アルモノハ之ヲ(卅)ト判定シテ居ル。

發赤ノ大イサ(mm)	符號	判定
0—4,,	−	陰性
5—9,,	±	擬陽性
10—14,,	+	陽性
15—19,,	++	
20以上,,	+++	

但シ水泡形成等アルモノハ數値ノ如何ニヨラズ(卅)トスル。

2000 倍稀釋液ニヨツテ陰性ナル場合、更ニ濃度ヲ高メテ「ツ」反應ヲ追及スル事ハ行ハナカツタ。集團檢査ニ於テ斯ル事ヲ行フハ相當困難ナルノミナラズ、其ノ誤差ハ僅少ナルモノト思ハレル。他ノ集團檢査成績ノ發表セラレタノヲ見ルニ概ネ余等ト同ジク濃度ヲ高メテ追及スルコトハ行ツテヰナイ樣デアル。

余等ノ檢査ニ於テ對照ガ陽性値ノ發赤ヲ示シタモノハ第 1 表ニ示ス如ク、1.9％デアル。

第 1 表「ツベルクリン」反應對照ノ發赤發現度分布(括弧內ノ數字ハ％ヲ表ハス)

(−)	(±)	(+)	(++)	(+++)	計
3048	75	41	14	7	3185
(95.7)	(2.4)	(1.3)	(0.4)	(0.2)	
			62		
			(1.9)		

「ツ」反應ガ陰性値乃至擬陽性値ヲ示シテ居ルニカヽハラズ、對照値ガ陽性大デアル場合ハ無カツタ。

對照發赤ガ「ツ」注射ニヨル發赤ヨリ大ナル數値ヲ示ス事ハ殆ド無ク、若シ大ナル値ヲ示シテモ其差ハ 1—2 粍ヲ出デナカツタ。

檢査結果

(A)市民ニ於ケル檢査結果

余等ノ研究ニ際シテハ福岡縣衞生課ノ絕大ナル支援ニヨリ、更ニ、福岡、八幡兩市ノ衞生當局、警察關係者及ビ市民有志ノ熱心ナル協力ヲ得、

一般市民ノ理解ト相俟ツテ、此ノ種ノ研究ニ最モ支障ヲ感ズル檢査豫定者ノ不參ヲ最小限度ニナシ得タト信ズルモノデアル。

此ノ關係ヲ表示スレバ次ノ如クデアル。(第2表)

第2表　受檢率及診斷率

	「レントゲン」		「ツ」反應	
	人數	%	人數	%
檢査豫定數	2001		2001	
受檢者數	1985	99.2	1985	99.2
診斷數	1907	95.3	1972	98.6

表中檢査豫定數トハ檢査施行前ニ當局ニ依賴シテ作製シタ名簿ニ記載セル檢査豫定ノ人員デアルガ、名簿作製後檢査時マデニ相當ノ期間ヲ經過セルタメ轉居等ヲナシタモノガアリ、之等ハ豫定人員ニ算入セザル事トシタ。

受檢者數トハ、實際ニ余等ガ「レ」撮影。「ツ」注射、其他、問診、視診等ヲ施行セル數デアルガ之ニヨツテ見レバ檢査豫定者ノ殆ド全部ガ受檢セル事ヲ知リ得ル。

診斷數トハ實際ニハ「レ」撮影、「ツ」注射ヲ施行シ乍ラ。手違ヒノタメ「レ」寫眞或ハ「ツ」反應所見ノ判定ヲ下スヲ得ナカツタ員數ヲ受檢者數ヨリ除外シタ數デアリ除外者ノ數ガ相當ニアツタ事ハ遺憾デアル。之ハ檢査者タル余等ノ責任ニ歸スル所デアルガ其ノ中、「レ」檢査所見ノ判定不能ナル場合ノ大部ハ乳幼兒ニシテ余等ノ現在ノ知識ヲ以テハ其ノ像ヲ如何ニ分類スベキヤ否ヤノ判定不能ナルモノデアリ、一部ハ被檢者身體ノ動搖等ニヨル像ノ不良ヲ頻回ノ撮影ニヨルモ防止スルヲ得ズ、且ツ少クトモ活動性病變ノナキヲ窺ヒ得テ、撮影ヲ中止セルモノデアル。

從ツテ兩者共、假令余等ノ判定分類ニ入レ得ナカツタトハ言ヘ、其ノ中ニハ、既述セル余等ノ所謂C群乃至B群ニ屬スルモノハ含マレテ居ナイ積リデアル。但シ小學兒童中ニハ判定不能ハ1例モナカツタコトヲ注意シテオク。

「ツ」反應判定不能ナルモノハ、注射後急用其ノ他ノ事情ニヨリ判定ノ時期ヲ失セルモノデ、此ノ數ハ、「レ」診斷不能者ニ比シテ甚ダ少イ事ハ當然デアル。

以上ノ事情ニヨリ、「レ」診斷數ト「ツ」反應判定數トニ差異ヲ生ジタ。卽チ同一人ニシテ、「レ」診斷或ハ「ツ」反應判定ノ何レカヲ缺ク者ガ生ズル事ニナツタガ之等モ、「レ」所見、「ツ」反應所見ノ兩者ヲ比較照合スル場合以外ハ、何レカノ統計ニ編入セル事ハ、後揭ノ通リデアル。

更ニ嚴密ヲ期スルタメニハ、此ノ判定除外者ヲモ、更ニ改メテ檢査スベキデアルガ、今回ハ研究期間其他ノ都合ニヨリ之ヲ行ハナカツタ。

尙、檢査ハ隣接セル大約100戶ヲ選ンダノデアルガ　八幡市ニ於テハ比較的永續的ノ同居者(主トシテ女中)ヲモ編入シタガ、福岡市ニ於テハ之ヲ除外シテ居ル。

從ツテ同一戶數且ツ同一家族員數デアツテモ受檢者ハ八幡市ガ多人數トナル關係ニナツタガ、然シ使用人等ノ同居者ハ一戶一人ヲ超ユル所ハ殆ドナク、大體ニ於テ家族數ノ多少ヲモ第2表ニヨツテ比較シ得ル。

第3表、及第4表ニ於テ、福岡、八幡兩市ニ於ケル「レ」檢査及「ツ」反應檢査結果ヲ纏メテ居ル

第3表　福岡八幡兩市民「レントゲン」所見分布

地域				A′?	A′	A″	B/(B+B′)	C	B+C
福岡市	商店街	實數	416	67	291	38	14	6	20
		%		16.1	70.0	9.1	3.4	1.4	4.8
	勞働者街	實數	392	49	271	42	24	6	30
		%		12.5	69.1	10.7	6.1	1.5	7.6
	小計	實數	808	116	562	80	38	12	50
		%		11.4	69.6	9.9	4.7	1.5	6.2

八幡市	商店街	實數	603	88	419	61	28	7	35
		%		14.6	69.5	10.1	4.6	1.2	5.8
	勞働者街	實數	496	75	314	66	32	9	41
		%		15.1	63.3	13.3	6.5	1.8	8.3
	小計	實數	1099	163	733	127	60	16	76
		%		14.8	66.7	11.5	5.5	1.5	7.0
總計		實數	1907	279	1295	207	98	28	126
		%		14.6	67.9	10.9	5.1	1.5	6.6

第 4 表　福岡八幡兩市民「ツベルクリン」皮內反應分布

地域				−	±	+	++	+++	陽性
福岡市	商店街	實數	427	160	29	84	72	82	238
		%		37.5	6.8	19.7	16.9	19.2	55.8
	勞働者街	實數	398	161	27	90	69	51	210
		%		40.5	6.8	22.6	17.3	12.8	52.7
	小計	實數	825	321	56	174	141	133	448
		%		38.9	6.8	21.1	17.1	16.1	54.3
八幡市	商店街	實數	627	287	83	148	51	58	257
		%		45.8	13.2	23.7	8.1	9.2	41.0
	勞働者街	實數	520	200	31	124	87	78	289
		%		38.5	6.0	23.8	16.7	15.0	55.6
	小計	實數	1147	487	114	272	138	136	546
		%		42.5	9.9	23.7	12.0	11.9	47.6
總計		實數	1972	808	170	446	279	269	994
		%		41.0	8.6	22.6	14.1	14.6	50.4

第3表「レ」所見符號Bニハ括弧內ニ示セル如ク便宜上BトB′ノ兩者ヲ合計シタ數ヲ揭ゲタ。後揭ノ表ニモ同樣ニBトB′トノ兩者ヲ含メテBナル符號ヲ用ヒテ居ル。第3表最後ノ欄ニハ(B＋C)トシテ著明ナル病變ヲ有スルB群トC群トヲ纏メタ。此ノ表ニヨツテ大約7％ノ多數ニ要注意者以上ノ結核患者ノ存在セルヲ知ル。シカモ之等ハ此處ニ數示シテハ居ナイケレドモ、現在結核患者トシテ病臥セルモノ及ビ病臥セザルマデモ自己ノ疾病ヲ自覺セルモノハB群ニハ皆無、C群ニ於テモ極ク少數ニ止ルノデアル。前揭ノ表ニヨリ「レ」所見ノ分布。殊ニB群及C群ノ分布ガ、福岡市ト八幡市ノ市別ノ統計ヨリモ、商店街ト勞働者街トノ街種別ノ統計ニ於テ著シイ差異ヲ示ス所カラ、此ノ點ヲ明示スルタメ、第3表ヨリ抽出シテ第5表ヲ作製シタ。

第 5 表　街種別「レントゲン」所見分布(括弧內數字ハ%ヲ表ス)

		A′?	A′	A″	B	C	B＋C
商店街	1019	155(15.2)	710(69.7)	99 (9.7)	42 (4.1)	13 (1.3)	55 (5.4)
勞働者街	888	124(14.0)	585(65.9)	108(12.2)	56 (6.3)	15 (1.7)	71 (8.0)

之ニヨツテ見レバ、B群及ビC群ニ屬スルモノガ、商店街ニ比シ、勞働者街ニ於テ著シク高率ニ存在スル事ヲ知リ得ルノデアル。

尙、余等ガ商店街トシテ擧ゲタ區域ハ、少數ノ飮食店等ヲ除キ殆ド其ノ全部ガ呉服、雜貨等ノ店舖デアルガ、勞働者街トシテ擧ゲタ地域ハ、八幡ニ於テハ、日本製鐵會社ノ主トシテ勤續10年以上ノ職工(高級職工)社宅ノミヨリ成リ、福岡市ニ於テハ種々雜多ノ職業ヲ有スル者ノ住宅デアルガ其ノ居住者ノ大部分ハ肉體勞働ニ從事

シテ居ルモノデアル。

商店街ハ、兩市共市ノ中心部ニ密集シ、勞働者街ハ何レモ市ノ邊緣部ニアリ、採光、塵埃其他住居ノ衞生的條件ハ寧ロ勞働者街ガ優レテ居ル．經濟狀態ハ商店街ガ遙カニ勝ツテヰルガ、然シ福岡市ハ兎モ角、八幡市ニ於テハ勞働者街ニ屬スルモノモ、經濟的ニハ相當裕福デアル。榮養(食品)ニ就テハ各戶ニ就テ聞ヒ質シタノデアルデ、大ナル差異ヲ認メナカツタ。尤モ此ノ點ハ、直接食品ヲ調査シナケレバ、單ニ各人ノ訊クノミデハ不充分ト思ハレル。

以上ノ點ヨリシテ、商店街ト勞働者街トノ結核患者數ノ差異ハ、職業相異ノ直接ノ影響即チ身體過勞ノ程度ノ差ニソノ原因ノ一部ヲ求ムベキデアラウト思ハレル。

併シ又他ニ考ヘラレルコトハ商店街ト勞働者街トノ住民ノ間ニハ、病氣ニ對スル關心ノ程度ニ差異アリテ、斯ル結果ヲ來タス因ヲナシテヰルノデハナイカト云フコトデアル。

尙附記シテ置キタイ事ハ、余等ノ直接調査セル所ニヨレバ、勞働者街ト商店街トヲ問ハズ、結核患者ノ住居ト然ラザルモノ、住居トハ何等衞生的條件ニ於テ特異ナ差ヲ認メル所ハナカツタト云フコトデアル。換言スレバ住居ノ肺結核症發生頻度ニ對スル影響ハ少クトモ、大ナル役割ヲ演ズルモノデナイト思ハレルコトデアル。

次ニ第5表ニ準ジテ街種別ニ「ツ」反應分布ヲ比較シテ見タ。(第6表)

第6表　街種別「ツベルクリン」皮內反應分布(括弧內數字ハ%ヲ表ス)

	・	−	±	+	++	+++	陽　性
商店街	1054	447(42.4)	112(10.6)	232(22.0)	123(11.7)	140(13.3)	495(47.0)
勞働者街	918	361(39.3)	58(6.3)	214(23.3)	156(17.0)	129(14.0)	499(54.3)

「ツ」反應ノ結果ニハ、「レ」所見ノ場合ト異リ、著明ニ街種別ノ差異ヲ認ムル事ガ出來ナイ。是ニヨツテ觀レバ、結核感染ノ機會ハ商店街ト勞働者街ニ於テ大差ナク、シカモ、B群及ビC群ニ屬スル如キ相當重キ肺結核ハ勞働者街ニ多ク生ズルト言フ事ヲ言ヒ得ルト思フ。之ハ既ニ觸レタ如ク所謂肺結核症ノ發生ガ生活條件ニヨツテ左右サル、所多キヲ物語ルモノトシテ興味ヲ覺ユル所デアル。

勿論後述スルガ如ク「ツ」反應ノ結果ハ既往ニ於ケル結核感染ノ有無ヲ端的ニ示スモノデナク、相當大ナル誤差アルモノデアルガ其ノ誤差ハ前述ノ如キ比較ノ場合ニハ相對的ニハ大體ニ於テ消去サレルモノト考ヘテヨイト思ハレルカラ、比較スル2群ニ於テ「ツ」反應陽性率ガ同一デアレバ、其ノ2群ノ結核感染率ハ略ゝ同一デアルト云フ推定ノ下ニ前述ノ結論ヲ下シタ譯デアル。

次ニ兩市ニ於ケル、「レ」所見及「ツ」反應ノ性別統計ヲ作ツテ見タ。(第7表、第8表)

第7表　「レ」所見ノ性別分布(括弧內ハ%ヲ示ス)

		A??	A′	A″	B	C	B+C
男　子	945	131(13.9)	622(65.8)	121(12.8)	58 (6.1)	13 (1.4)	71 (7.5)
女　子	962	149(15.5)	672(69.9)	86 (8.9)	40 (4.2)	15 (1.6)	55 (5.8)

第8表　「ツ」皮內反應所見ノ性別分布(括弧內ハ%ヲ示ス)

		−	±	+	++	+++	陽　性
男　子	978	384(39.3)	94 (9.6)	248(25.4)	152(15.5)	100(10.2)	500(51.1)
女　子	994	424(42.7)	71 (7.6)	198(19.9)	127(12.8)	169(17.0)	494(49.7)

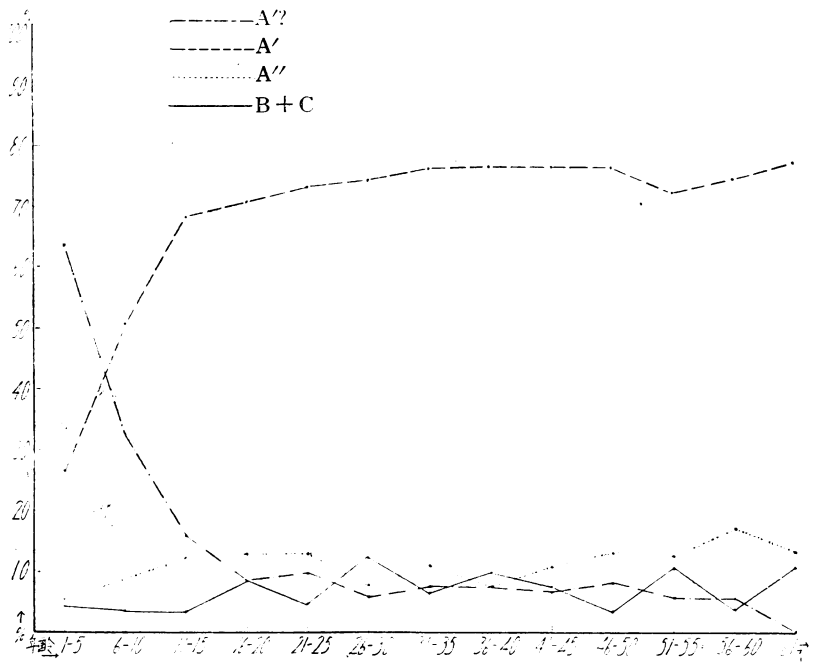
之等ノ表ニ依レバ、所見陽性者ハ、稍ゝ男子ニ於テ勝ツテ居ル結果トナル。

次ニ「レ」所見ノ年齡別分布ヲ第9表ニ示ス。其ノ結果ヲ圖示スレバ第10表ノ如クナル。

第 9 表　市民「レントゲン」所見年齡別統計（括弧內ノ數字ハ%ヲ示ス）

		A'?	A'	A''	B	C	B＋C
總　數	1907	279(14.6)	1295(67.9)	207(10.9)	98 (5.1)	28 (1.5)	116 (6.1)
1—5歲	113	72(63.7)	30(26.5)	6 (5.3)	4 (3.5)	1 (0.9)	5 (4.4)
6—10	225	74(32.9)	124(55.1)	19 (8.4)	6 (2.7)	2 (0.9)	8 (3.6)
11—15	247	40(16.2)	168(68.0)	30(12.1)	7 (2.8)	2 (0.8)	9 (3.6)
16—20	295	25 (8.5)	208(70.5)	37(12.5)	20 (6.8)	5 (1.7)	25 (8.5)
21—25	155	15 (9.8)	113(72.9)	20(12.9)	5 (3.2)	2 (1.3)	7 (4.5)
26—30	154	9 (5.8)	114(74.0)	12 (7.8)	14 (9.1)	5 (3.2)	19(12.3)
31—35	111	8 (7.2)	84(75.7)	12(10.8)	5 (4.5)	2 (1.8)	7 (6.3)
36—40	112	8 (7.1)	85(75.9)	8 (7.1)	8 (7.1)	3 (2.7)	11 (9.8)
41—45	140	9 (6.4)	106(75.7)	15(10.7)	8 (5.7)	2 (1.4)	10 (7.1)
46—50	123	10 (8.1)	93(75.6)	16(13.0)	4 (3.3)	0 (0)	4 (3.3)
51—55	104	6 (5.8)	74(71.2)	13(12.5)	9 (8.7)	2 (1.9)	11(10.6)
56—60	53	3 (5.7)	39(73.6)	9(17.0)	2 (3.8)	0 (0)	2 (3.8)
61以上	75	0 (0)	57(76.0)	10(13.3)	6 (8.0)	2 (2.7)	8(10.7)

第 10 表　市民「レントゲン」所見年齡別分布圖（%）



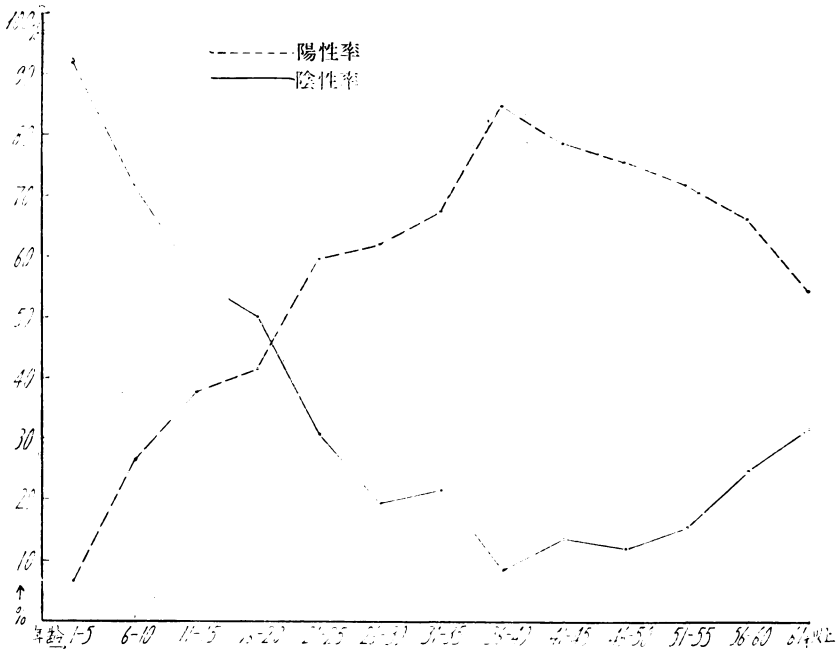
檢査數ノ關係ヨリ 5 歲單位ニ區分シタ。

之ニヨツテ、15 歲以下ノ弱年者ニハ、夫以上ノ年齡者ニ比シ、「レ」所見陽性者ガ相當少イ事ヲ知ルノデアルガコノコトハ實際ニ於テハ更ニ著シイノデアル。ソレハ前ニ述ベタ如ク小兒ニ於テハ撮影ノ際靜止セヌ爲寫眞惡ク判定不能ニナリシモノ、又余等ノ小兒結核ニ對スル經驗鮮キ爲判定不能ナリシモノ多ク、其ノ數ハ 1 歲乃至 5 歲ノ小兒ニ於テ 63 名、6 歲乃至 10 歲ノ小兒ニ於テ 4 名ヲ算シテヰル。是等ノ中ニハ、B. C

第 11 表　市民「ツ」皮內反應年齡分布(括弧內ハ%ヲ示ス)

		−	±	+	++	+++	陽　性
總　數	1972	808(41.0)	170 (8.6)	446(22.6)	279(14.1)	269(13.6)	998(50.6)
1— 5	176	162(92.0)	3 (1.7)	5 (2.8)	3 (1.7)	3 (1.7)	11 (6.2)
6—10	228	163(71.5)	4 (1.8)	29(12.7)	28(12.3)	4 (1.8)	61(26.8)
11—15	247	139(56.3)	16 (6.5)	43(17.4)	25(10.1)	24 (9.7)	92(37.2)
16—20	296	148(50.0)	26 (8.8)	56(18.9)	37(12.5)	29 (9.8)	122(41.2)
21—25	150	46(30.7)	15(10.0)	39(26.0)	27(18.0)	23(15.3)	89(59.3)
26—30	157	31(19.7)	29(18.5)	41(26.1)	24(15.3)	32(20.4)	97(61.8)
31—35	106	23(21.7)	12(11.3)	34(32.1)	19(17.9)	18(17.0)	71(67.0)
36—40	116	10 (8.6)	8 (6.9)	35(30.2)	24(20.7)	39(33.6)	98(84.5)
41—45	139	19(13.7)	11 (7.9)	55(39.6)	25(18.0)	29(20.9)	109(78.4)
46—50	125	15(12.0)	16(12.8)	37(29.6)	28(22.4)	29(23.2)	94(75.2)
51—55	105	16(15.2)	14(13.3)	34(32.4)	20(19.0)	21(20.0)	75(71.4)
56—60	53	13(24.5)	5 (9.4)	16(30.2)	12(22.6)	7(13.2)	35(66.0)
61以 上	74	23(31.1)	11(14.9)	22(29.7)	7 (9.5)	11(14.9)	40(54.1)

第 12 表　市民「ツ」皮內反應年齡別分布圖(%)



群ノ者ハ先ヅナイコト丈ハ確カデアルノデコレヲ計算ニ入ルレバ1歲—5歲ノ小兒ニハ B. C 所見者ハ2.8%アルノミトナルノデアル。

同樣ニ「ツ」反應ノ年齡別分布ヲ第11表及第12表ニ示ス。

此ノ場合ハ「ツ」反應陽性率ハ36歲及40歲ノ年齡ニ於テ最高ヲ示シ、其ノ上下ニ於テ遞減シテヰル。之ハ「ツ」反應ハ一旦陽性ニナツタモノモ或年月ノ經過ニヨツテ陰性化シ得ルモノデアルコトノ一ノ證左デアルト思フ。

(B)學生、生徒ニ於ケル檢査結果

余等ハ數年前ヨリ、九大醫學部附屬醫院看護婦

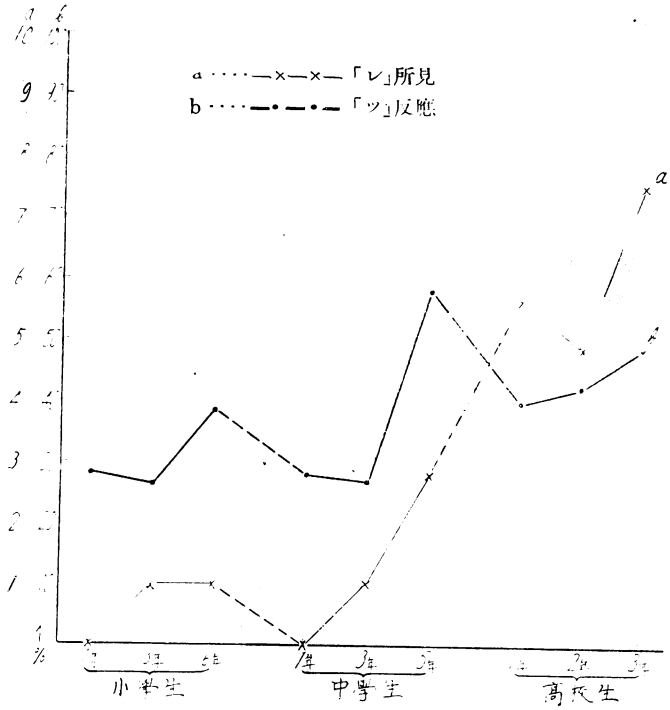
第 13 表　各學校別「レントゲン」所見分布(括弧内ハ%ヲ示ス)

		A??	A′	A″	B	C	B＋C
小學生	300	65(21.7)	225(75.0)	8 (2.6)	2 (0.7)	0 0	2 (0.7)
中學生	309	65(21.0)	228 73.8)	12 (3.9)	4 (1.3)	0 0	4 (1.3)
高校生	478	36 (7.5)	359(75.1)	54(11.3)	23 (4.8)	6 (1.3)	29 (6.1)
總計	1087	166(15.3)	812(74.6)	74 (6.8)	29 (2.7)	6 (0.6)	35 (3.3)

第 14 表　各學校別「ツ」皮内反應分布(括弧内ハ%ヲ示ス)

		−	±	＋	＋＋	＋＋＋	陽性
小學生	294	198(67.4)	5 (1.7)	25 (8.5)	20 (6.8)	46(15.6)	91(30.9)
中學生	304	183(60.2)	4 (1.3)	38(12.5)	41(13.5)	38(12.5)	117(38.5)
高校生	478	229(47.8)	41 (8.6)	72(15.1)	61(12.5)	75(15.7)	208(43.6)
總計	1076	610(56.8)	50 (4.6)	135(12.5)	122(11.3)	159(14.8)	416(38.6)

第 15 表　各學校各學級「レントゲン」所見Ｂ＋Ｃ群及「ツ」皮内反應陽性群分布圖



各學部學生、高等女學校生徒等ニ就キ集團的「レ」檢査ヲ行ツテ居ルノデアルケレドモ此ノ檢査ハ、本研究トハ稍ゝ趣ヲ異ニスル所ガアルノデ其ノ結果ヲ此所ニ報告スル事ハ控ヘタ。又之等ノ集團ニ本研究ノ趣旨ニ於テ檢査ヲ施行スル事ハ檢査ノ重複ヲ來ス所ガ生ズルノデ之ヲ行ハナカツタ。結局本研究ニ於テ調査シタ所ハ小學校、中學校、高等學校ノミニ止ル事ニナツタガ其ノ他ノ學校等ニ就テハ又改メテ研究スル積リデアル。第13表、第14表、第15表ニ總括的ナ結果ヲ掲ゲタ。

之等ノ結果ニ就テ注目スベキ事ハ、B. C 等ノ著明ノ「レ」所見ヲ有スルモノガ上級學校ニ至ルニ從ヒ增加シ殊ニ中學校ト高等學校ノ間ニ飛躍

的ニ增加スル事デアル。「ツ」反應陽性率モ增加シテハ居ルガ、斯ル飛躍的ノ增加ハ認メラレナイ。シカモ各學校學年別統計ハ此處ニ表示シナカツタケレドモ中學5年生ノ「ツ」反應陽性率59.0%、高等學校1年生ノソレハ40.1%ナルニ對シ、中學校5年生ノ「レ」所見B及ビCナルモノ2.8%、高等學校1年生ノ夫ハ5.7%ニシテ逆ニナル關係ヲ示シテ居ル。卽チ此ノ場合「ツ」反應ハ上級學校ニ於テ著ロ低下シ、「レ」所見ハ著明ナ增加ヲ示シテ居ル(中學5年生ト高校1年生トハ年齡的ニハ大差ハナイ)。中學校生徒ト高等學校生徒トハ其ノ素質ニ於テ異ル所ガアルカモ知レナイガ、此ノ高等學校生徒ニ「レ」所見B＋C群ガ飛躍的ニ增加スル事實ハ苛酷ナル入學試驗準備ノ過勞ニヨル所ガ其ノ主タル原因ナルベシト考ヘラル、點ガ大イニ注目スベキモノト思ハレル。

尙、之等ノ生徒ノ檢査ノ場合、長期缺席、休學、退學ノタメ檢査ヲ實施シ得ナイモノガアツタ。之ヲ第16表ニ數示シタ。

表中非受檢者數トシテ擧ゲタルモノガ夫等ノ休學、退學者ノ數テアリ、其ノ中明瞭ニ結核症ノ診斷書ヲ添附シテ屆出アルモノハ別ニ結核屆出者トシテ揭示シタ。非受檢者ニシテ、明瞭ナ診斷ヲ附セラレテ居ナイモノモ、高等學校理科1年1名(家事ノ都合)及ビ文科3年1名(應召)ヲ除ク他ハ主トシテ病氣ニヨルモノデアリ、且ツ缺席日數ノ長期ナル點ヨリシテ大部分ハ結核ニヨルモノト思ハレル。之等ノ數ヲ加算スレバ、B＋C群(主トシテC群)ノ率ハ更ニ高率トナルベキモノデアル。

第16表　各學校非受檢者表

學校別	學年別		非受檢者數	結核屆出者數
中等學校	1年		1	1
	3年		3	0
	5年		7	3
	小計		11	4
高等學校	1年	文科	4	2
		理科	1	1
	2年	文科	2	2
		理科	3	3
	3年	文科	1	0
		理科	0	0
	小計		14	8
總計			25	12

檢査結果ニ就イテノ諸種ノ考察

(1)「レ」所見ト「ツ」反應トノ喰違

從來集團檢診ノ場合、集團ノ全部ニ先ヅ「ツ」反應檢査ヲ試ミ、其ノ陽性發現者ノミニ「レ」檢査其他ノ檢査ヲナス事ガ行ハレテ居ル向ヲ見受ケル。

之ハ、結核感核者ハスベテ「ツ」反應陽性者デアル。或ハ少ナクトモ「ツ」反應陽性者ニハ余等ノ所謂 B. C 級結核患者卽チ要監視者及要治療者ハ悉クトマデハ言ヘナイマデモ、實際上ニハ之ヲ無視シ得ル程度マデニ含マレテ居ル。ト言フ前提ノ下ニ行ハレテ居ルモノト見ナケレバナラナイ。果シテ然ルヤ否ヤ、之ヲ統計的ニ吟味スル事トシタ。

第17表及第18表ハ、余等ノ分類セル「レ」所見

第17表　「レ」所見ト「ツ」皮內反應トノ喰違(I)(括弧內ハ%ヲ示ス)

		−	±	＋	＋＋	＋＋＋	陽性
A?	435	325(74.7)	18 (4.1)	33 (7.6)	34 (7.8)	25 (5.7)	92(21.1)
A′	2089	910(43.6)	164 (7.9)	420(20.1)	289(13.8)	306(14.6)	1015(48.6)
A″	281	90(32.0)	19 (6.8)	71(25.3)	47(16.7)	54(19.2)	172(61.2)
B	126	15(11.9)	9 (7.1)	38(30.2)	27(21.4)	37(29.4)	102(81.0)
C	33	6(18.2)	4(12.1)	8(24.2)	8(24.2)	7(21.2)	23(69.7)
計	2964	1346(45.4)	214 (7.2)	570(19.2)	405(13.7)	429(14.5)	1404(47.4)

第 18 表 「レ」所見「ツ」皮內反應トノ喰違(Ⅱ)(括弧內ハ%ヲ示ス)

	−		±		陽　性		計
B＋C	21	(13.2)	13	(8.2)	125	(78.6)	159
A″＋B＋C	111	(25.2)	32	(7.3)	297	(67.5)	440
A′＋A″＋B＋C	1021	(40.4)	196	(7.8)	1312	(51.9)	2529
K＋P＋A″＋B＋C	157	(22.3)	53	(7.5)	494	(70.2)	704

K‥‥A′ 中ノ石灰化竈ヲ認ムルモノ
P‥‥A′ 中ノ肋膜炎痕跡ヲ認ムルモノ

ノ各群ニ於テ、「ツ」反應ガ如何ニ分布セルカヲ概觀セシメルモノデアル。

冒頭ニ於テ述ベタ如ク、余等ノ判定セル A′ 群ニ屬スル「レ」所見ニハ、之ヲ確實ニ結核性變化乃至ハソノ痕跡ナリト斷定スルコトニ對シテハ、他ノ判定者ニヨツテハ疑念ヲ插シ挾マル、餘地ナキニシモアラズト思ハレルモノヲ含ムノデアルガ、斯ル惧レノナイト思ハレル B. C. A″ 群及ビ A′ 群中ノ者ニシテ著明ナル石灰化竈陰影或ハ肋膜炎痕跡ヲ有スルモノヲ取リ出シテ見ルモ(第 18 表下段參照)、是等ノ中ニ「ツ」反應陰性ナルモノ 22.3%、擬陽性者 7.5%、計約 30 %アルコトハ、「ツ」皮內反應ヲ以テ、曾テ或ハ現在結核ニ感染セリヤ否ヤヲ判定セムトスル場合、如何ニ誤差多キカヲ豫想シ得ル事實デアル。只「レ」所見ノ高度ナル群程「ツ」反應陰性率ハ低下セル事ハ認メラレル。併シ B＋C 群ニノミ就イテ見ルモ(第 18 表第 1 段參照)、陰性者 13.2 %、擬陽性者 8.2%、計 21.4%アルコトヨリ見テ、集團檢診ノ場合、「ツ」反應陽性者ノミニ「レ」檢査ヲ施スモノト假定スレバ夫ハ「レ」檢査人員ヲ半減(陰性乃至擬陽性者 49.6 %、第 4 表參照)スルノ利アル代リニ B 乃至 C 群ニ屬スル患者ノ約五分ノ一以上ヲ見逃ス危險アルコトヲ覺悟シナケレバナラナイ。コノコトヲ考慮スレバ、結核豫防ノ目的ヨリ集團檢診ヲ行フ場合ニ其ノ損失大ナルコトハ說明ノ要ナキモノト思フ。

「ツ」反應ガ陽性ナル場合、ソノ陽性ノ程度ト、結核性病變ノ程度トガ必ズシモ竝行スルモノデナイコトハ誰シモ認メテ居ル事デアルガ、更ニ之ヲ押シ入メルナラバ、極限ニ於テハ、結核性病變ヲ有スルモ「ツ」反應陰性ナル者ノ存在スベキ事ハ當然ノ結論デナケレバナラヌ。

斯クノ如ク「ツベルクリン」感受性ハ同一程度ノ病變ヲ有スル場合モ個人ノ素質ニヨリ。又同一人ニ於テモ種々ノ要約ニヨツテ變化スルモノデアルト同時ニ、又一方、一旦結核ニ感染シテ「ツ」反應陽性トナルモ、結核ガ治癒スルニ從ツテ漸次「ツ」反應ガ陰性化スル事モ認メラレテヰル事柄デアル。斯ル事實カラシテ余等ノ調査ニ於テ A′ 群ニ於ケル「ツ」反應陰性率ガ甚ダ高度デアル事モ首肯サレルト思フ、コノコトニ就テハ著者ノ一人中島ガ既ニ數年前警告ヲ發シテヰル。(昭和 10 年 6 月 5 日發行日本放射線醫學會雜誌第 3 卷第 2 號參照)

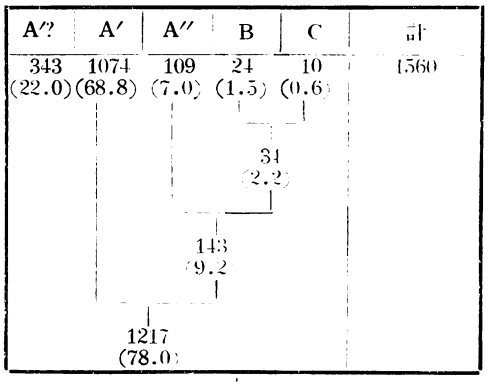
以上ノ統計トハ逆ニ、集團檢診ノ際未感染者トシテ除外セラル、傾向アル「ツ」反應陰性者或ハ擬陽性者ノ「レ」所見ガ如何ナル樣相ヲ呈スルカヲ分類シタモノガ第 19 表及ビ第 20 表デアル。

第 19 表 「レ」所見ト「ツ」反應トノ喰違(Ⅲ)
「ツ」反應(−)ノモノノ「レ」所見
(括弧內ハ%ヲ示ス)

A??	A′	A″	B	C	計
325 (24.1)	910 (67.6)	90 (6.7)	15 (1.1)	6 (0.4)	1364
			21 (1.6)		
		111 (8.2)			
	1021 (75.9)				

以上ノ第17—20表ニ揭ゲタル事實ヨリ、集團檢診ニ於テ「ツ」反應陽性者ノミヲ結核感染者トシテ取扱フ事ノ危險ナル事ハモトヨリ肺ノ「レ」寫眞上何等ノ確實ナル結核性變化ヲ認メザル者ニ於テ「ツ」反應陽性轉化ヲ見タトテ直チニ之ヲ初感染者ナリト斷定スルコトノ誤リデアル事ガ解ル。

第20表　「レ」所見ト「ツ」反應トノ喰違（IV）
（「ツ」反應（−）及（±）ノモノノ「レ」所見
（括弧內ハ%ヲ示ス）



（2）年齡ニヨル「ツ」反應陽性出現傾向ノ差異

第21表ニ於テ、B.C級ニ屬スル者ノ「ツ」反應ノ分布ヲ年齡別ニ見ルト、10歲以下ノ幼年者ニ於テハ、ソレ以上ノ年齡者ニ於ケルモノニ比シ比較ニナラヌ程高率ニ「ツ」反應陰性者ガ存在スル事ヲ知ルノデアルガ、コノコトハ「ツ」反應陽性出現傾向ニ年齡ニヨル差異アルコトヲ示ス興味アル事實ト思フ。（第21表）

第21表　「レ」所見（B＋C）群ノ「ツ」反應年齡別分布（括弧內ハ%ヲ示ス）

年齡	B.C所見者數	−	±	+	++	+++	陽性
1—10	14	4(28.6)	0 (0)	5(35.7)	4(28.6)	1 (7.1)	10(71.4)
11—20	51	7(13.7)	2 (3.9)	13(25.5)	10(19.6)	19(37.3)	42(82.4)
21—30	41	7(17.1)	6(14.6)	6(14.6)	7(17.1)	15(36.6)	28(68.3)
31—40	18	0 (0)	2(11.1)	4(22.2)	5(27.8)	7(38.9)	16(88.9)
41—50	14	1 (7.1)	2(14.3)	6(42.9)	5(35.7)	0 (0)	11(78.6)
51→	21	2 (9.5)	1 (4.8)	12(57.1)	4(19.0)	2 (9.5)	18(85.7)
計	159	21(13.2)	13 (8.2)	46(28.9)	35(22.0)	44(27.7)	125(78.6)

第22表　A′中ノ肋膜炎痕跡及石灰化竈ヲ有スルモノノ「ツ」反應年齡別分布
（括弧內ハ%ヲ示ス）

	肋膜炎痕跡及石灰化竈所見者數	−	±	陽性
1—10歲	20	4(20.0)	0 (0)	16(80.0)
11—20	109	26(23.9)	6 (5.5)	77(70.6)
21—30	47	4 (8.5)	5(10.6)	38(80.9)
31—40	21	1 (4.8)	1 (4.8)	19(90.5)
41—50	36	4(11.1)	3 (8.3)	29(80.6)
51→	31	7(22.6)	6(19.4)	18(58.1)
計	264	46(17.4)	21 (8.0)	197(74.6)

第22表ニハA′群中ニテ、誰ガ見テモ一見疑ナキ石灰化竈或ハ肋膜炎痕跡ヲ有スルモノヲ取リ出シ夫レニ就テ、「ツ」反應ヲ年齡別ニ見タ統計ヲ揭ゲテ置イタ。（第22表）

コノ表ニヨレバ1歲乃至10歲、11歲乃至20歲ノ幼年者、若年者ガ壯年者ニ比シテ、斷然「ツ」反應陰性率ガ高イ結果ヲ認メル。又51歲以上ノ老年者モ亦陰性率ガ高イ結果トナツテヰル。コレ等ノ事實モ、一面ニ於テハ「ツ」反應陽性出現ノ難易ノ度ニ年齡ニヨル差異アルコトヲ示スモノト考ヘラレル。併シコノ場合ハB.C級ノ變化アル者ノ場合ト異リ、兎モ角モ結核竈ハアルニシテモ完全ニ治癒シタ者ニ就イテノ統計デアルノデ第21表ノ成績トハ稍ゝ異ル點アルハ當然ノコトデアル。第22表ニ於テハ1歲—10歲ノ者ト11歲乃至20歲ノ者トノ「ツ」反應陰性率ガ略ゝ等シクシテ共ニ高率ヲ示シテ居ルガ、コノ事實ハ幼時ニ一度結核ニ侵サレタルモノガ20歲頃マデノ間ニ完全ニ治癒シ爲ニ曾テ「ツ」反應陽性ナリシモノガ陰性トナツタモノガ多イコト、又斯ル者モ、恐ラク青春期頃ヨリ輕度ノ

第 23 表 A″ ノ「ツ」反應年齡別分布(括弧内ハ%ヲ示ス)

	A″ 所見者數	−	±	+	++	+++	陽性
1—10歲	26	18(69.2)	0 (0)	4(15.4)	2 (7.7)	2 (7.7)	8(30.8)
11—20	106	41(38.7)	9 (8.5)	24(22.6)	13(12.3)	19(17.9)	56(52.8)
21—30	65	14(21.5)	6 (9.2)	12(18.5)	17(26.2)	16(24.6)	45(69.2)
31—40	20	3(15.0)	1 (5.0)	8(40.0)	5(25.0)	3(15.0)	16(80.0)
41—50	32	7(21.9)	1 (3.1)	10(31.3)	6(18.8)	8(25.0)	24(75.0)
51→	32	7(21.9)	2 (6.3)	13(40.6)	4(12.6)	6(18.8)	23(71.9)
計	281	90(32.0)	19 (6.8)	71(25.3)	47(16.7)	54(19.2)	172(61.2)

第 24 表 A′ ノ「ツ」反應年齡別分布(括弧内ハ%ヲ示ス)

	A′ 所見者數	−	±	+	++	+++	陽性
1—10歲	286	197(68.9)	7 (2.4)	29(10.1)	31(10.8)	22 (7.7)	82(28.7)
11—20	866	482(55.7)	51 (5.9)	133(15.4)	96(11.1)	104(12.0)	333(38.5)
21—30	405	147(36.3)	44(10.9)	86(21.2)	68(16.8)	60(14.8)	214(52.8)
31—40	167	25(15.0)	16 (9.6)	56(33.5)	27(16.2)	43(25.7)	126(75.4)
41—50	196	19 (9.7)	21(10.7)	71(36.2)	36(18.4)	49(25.0)	156(79.6)
51→	169	40(23.7)	25(14.8)	45(26.6)	31(18.3)	28(16.6)	104(61.5)
計	2089	910(43.6)	164 (7.9)	420(20.1)	289(13.8)	306(14.6)	1015(48.6)

第 25 表 A?′ ノ「ツ」反應年齡別分布(括弧内ハ%ヲ示ス)

	A?′ 所見者數	−	±	+	++	+++	陽性
1—10歲	186	169(90.9)	2 (1.1)	6 (3.2)	6 (3.2)	3 (1.6)	15 (8.1)
11—20	165	121(73.3)	7 (4.2)	11 (6.7)	15 (9.1)	11 (6.7)	37(22.4)
21—30	40	22(55.0)	5(12.5)	8(20.0)	3 (7.5)	2 (5.0)	13(32.5)
31—40	16	5(31.3)	1 (6.3)	2(12.5)	5(31.3)	3(18.8)	10(62.5)
41—50	19	4(21.1)	2(10.5)	5(26.3)	3(15.8)	5(26.3)	13(68.4)
51→	9	4(44.4)	1(11.1)	1(11.1)	2(22.2)	1(11.1)	4(44.4)
計	435	325(74.7)	18 (4.1)	33 (7.6)	34 (7.8)	25 (5.7)	92(21.1)

再感染乃至ハ再燃アリテ(但シ寫眞上ニハ見エナイ)、再ビ「ツ」反應陽性ナル機會增加スルコトノ表現デナイカト余等ハ考ヘテ居ル。又50歲以上ノ老年者ニ陰性者ガ高率ナルノモ同樣ニ說明スベキデナイカト思フ。

第23表、第24表、第25表ニハ、ソレゾレA″. A′. A?′ ノ所見者ニ就イテ年齡別ニ「ツ」反應分布ヲ示シテ置イタ。之等ノ場合ニ於テモ1歲乃至10歲ノモノニ「ツ」反應陰性率ハ甚ダ敷高率ヲ示シテヰルケレドモ、結核感染者モ年齡ト共ニ增加スベキモノデアルカラ、前二者ノ場合ト異リ「ツ」反應陽性出現傾向度ノ年齡ニヨル差異アルコトヲ證スル力ハ弱イモノデアル。

第25表ニ於テ A?′ 群ニ於テモ、「ツ」反應陽性者ガA′群ニ於ケル餘リ甚敷クハ違ハナイ程度ノ率ニ存在スルノハ、A?′ 群トシテ余等ガ分類セルモノハ既述ノ如ク「レ」寫眞上確實ナル結核感染ノ形跡ヲ認メ得ザルモノデアルガ、コノ中ニモ一度結核ニ罹リ、肺ノ「レ」寫眞ニハ余等ノ眼識ヲ以テシテハソノ痕跡ヲ確認シ能ハヌマデニ綺麗ニ治癒シタモノガ多數ニ存在スルト言フコトヲ現ハシテヰルト思フ。但シ稀ニハ一度モ結核ニ感染シタルコトナキ者デ先天性ニ「ツ」反應陽性ニ出現スルモノ (nichtallergische Pathergie nach Urbach) モ混在スルデアラウコトハ否マレナイケレドモ、「レ」像ニヨリテハ

モトヨリ、病理解剖學的ニモ現在ニ於テ未感染者ヲ確實ニ決定スルコトハ不可能ナ事デアルカラ、コレ以上ノ解決ハ出來ナイモノト思フ。

(3)「ツ」反應陽性出現傾向度ノ家族的偏倚

「ツ」反應ハ生物學的反應ナルガ故ニ被檢者ノ先天性素質ニヨリテソノ陽性出現度ニ差異アルベキコトハ既ニ注意シタ通リデアル。從ツテ家族別ニソノ出現ノ差ガアルダロウトハ當然考ヘラレル所デアル。偶然余等ハ「レ」所見ト「ツ」反應結果トヲ比較シテヰル間ニ家族別ニ「ツ」反應陽性出現度ニ差アル如キ感ジヲ與ヘラレタ。卽チ同ジク B.C 程度ノ患者ヲ有スル家族デアリナガラ或ル家族ニ於テハ殆ンド全家族員ガ「ツ」反應陰性デアリ、反對ニ他ノ家族デハ殆ンドスベテガ陽性デアル、又一方家族員ノスベテガ著明ナ「レ」所見ヲ有シナイ家族デアリナガラ、「ツ」反應ガ殆ンドスベテニ陽性ニ發現シ、又他ノ家族デハ反對ニスベテガ陰性デアル樣ナ場合ニ時々遭遇シタ。ソレデソノ關係ヲ統計的ニ調査シテ見タイト考ヘタノデアル。

ソレニハ余等ハ先ヅ被檢家族中ヨリ5人以上ノ家族員ヲ有スル家族ヲ選ミダシタ。ソレ等ノ各家族ニ就テ「レ」所見 A′A″B.C ヲ有スル者ノ數ヲ調ベ其ノ數ヲ b ヲ以テ表ハシ、各家族ノ總人員數ヲ a ヲ以テ表ハシ、假リニ b/a ヲ以テ各家族ノ結核感染率トシタ。又一方ニ於テ各家族ノ「ツ」反應陽性者數ヲ調ベ其ノ數ヲ c ヲ以テ表ハシ、假リニ c/a ヲ以テ各家族ノ「ツ」反應陽性率トシタ。ソシテコノ各家族ノ「ツ」反應陽性率ヲ各家族ノ感染率ヲ以テ除シタル數ヲ以テ各家族ノ「ツ」反應陽性出現傾向度ヲ表ハスモノト考ヘタ。勿論之ガ的確ニ乃至ハ忠實ニ各家族ノ「ツ」反應陽性出現傾向度ヲ現ハスモノデナク異論ヲ插シ挾ム餘地アルコトハ明ラカデアルガ、或ル程度ニハ之ヲ現ハシテヰルコトハ否メナイト思フ。第26表ハ以上ノ如クシテ得タ各家族ノ「ツ」反應陽性出現傾向度ヲ表示シタモノデアル。

右表ヲ通覽スレバ家族別ニヨリテ「ツ」反應ガ陽性ニ出現スル傾向ニ相當著明ナ差アルコトヲ知リ得ルノデアル。

第 26 表　「ツ」反應陽性發現傾向ノ家族的關係

α	家族數	α	家族數
0	5	0.67	14
0.20	6	0.71	3
0.25	6	0.75	5
0.33	9	0.80	13
0.38	1	0.83	6
0.40	17	0.86	3
0.43	3	1.00	24
0.50	20	1.17	2
0.57	4	1.67	2
0.60	17	2.00	2
0.62	1		

同一家族內ニ於ケル
總人員ヲ a
「レ」線所見 A′ 以上ノ者ノ數ヲ b
マンツー氏反應陽性ナル者ノ數ヲ c
「ツ」反應陽性發現傾向ヲ α トシ

$$\alpha=\frac{\frac{c}{a}}{\frac{b}{a}}=\frac{c}{b}$$ ヲ以テ現ス

(4)肺結核患者ノ家族的偏在

肺結核ニ於テ家族內傳染ノ危險大ナル事ハ多クノ人ノ認メテヰル所デアル。余等ノ一人中島ノ結核豫防撲滅國策私案ニ於テ特ニ傳染源トナルベキ無自覺性結核患者ノ摘發ニ重點ヲ置イテヲルノモ、コノ理由ニ外ナラナイノデアル。勿論臨牀的ニハ同一家族ヨリ數人ノ結核患者ガ相次イデ發生スルコトニハ余等モ日常遭遇シテヲル。併シ家族的發生ノ頻度ニ關スル統計的調査ハ餘リナイ樣デアル。余等モコノ機會ニ之ヲ統計的ニ立證シテミタイト思ツタノデアルガ、コノコトハ容易デナイ、ソレハ結核症ニテ死亡シタルモノアリヤ否ヤヲ確實ニ知ル方法ガナイカラデアル。

余等ハ試ミニ B.C 程度ノ變化アル者ノ居ル家族ト斯ルモノノ現在居ナイ家族ニ就イテ A″BC 程度ノ所見アル者竝ニ A′ 所見者中明ナル石灰化竈或ハ明カナル肋膜炎痕跡アル者ノ數ヲ調ベテ間接ニ家族傳染ノ危險ノ程度ヲ知ラムトシタ

第 27 表 「レ」所見陽性者ノ家族的關係（括弧内ハ%ヲ示ス）

		B. C 所見者ノアル家族群			B. C 所見者ノナキ家族群		
		總人員	石灰化竈又ハ肋膜炎痕跡アルモノ及 A″. B. C ノ者	A′?A′ ノモノ	總人員	石灰化竈又ハ肋膜炎痕跡アルモノ及 A″ ノモノ	A′?A′ ノモノ
福岡市	商店街	77	39(44.2)	43(55.8)	336	60(17.9)	276(82.1)
	勞働者街	111	49(44.1)	62(55.9)	281	52(18.5)	229(81.5)
	小計	188	83(44.1)	105(55.9)	617	112(18.2)	505(81.8)
八幡市	商店街	76	35(46.1)	41(53.9)	316	59(18.7)	257(81.3)
	勞働者街	178	96(53.9)	82(46.1)	317	85(26.8)	232(73.2)
	小計	254	131(51.6)	123(48.4)	633	144(22.7)	489(77.3)
總計		442	214(48.4)	228(51.6)	1250	256(20.5)	994(79.5)

ソノ調査ノ結果ハ第27表ニ示ス通リデアル。

右表ヲ觀レバ明カナル如ク、現在 B. C 級ノ所見ヲ有スル者ノアル家族ニハ然ラザル家族ニ比シ、A″ 以上 B. C 竝ニ明カナル結核病變ノ痕跡アル者ノ數ガ平均約2倍半(48.4%：20.5%)ノ濃度ニ有ルノデアル、モシ既ニ結核ニテ死亡シタル者ヲ正確ニ知リ得レバソノ偏在ハオソラク遙カニ增加スルモノト思ハレル。

B′C級患者ノ治療期間

當初ニ述ベタ樣ニ B′ 群ハ本來B群ニ入レテキルノデアルガ變化稍ゝ重キ爲事情許セバ直ニ治療開始シタキモノト思ハル、程度ノモノデアル又C級ノモノハ直ニ治療開始セザレバ生命ニ危險アルモノト考ヘラレタモノデアルガ、治療スルトナレバ必ズシモ B′ 級ノモノガC級ノモノヨリモ全治マデニ要スル期間ガ短イト云フ譯ニ行カナイノハ勿論ノコトデアル。

余等ハ結核豫防國策案ヲ樹ツル上ニ於テ一般住民ノ B′ 及C群患者數竝ニソノ豫後，治療期間ヲ知ル必要ヲ感ジタノデアルガ余等ガ今回ノ市民檢査人員 1907 名中ニC級患者 28 名 B′ 級患者 15 名ヲ算ヘテキル。

C級患者 28 名ハ余等ー假令「レ」治療ヲ委セラレテモ全快セシメ得ルカ否カ不明ノモノデアツタ。其ノ中1名ハ3歲ノ小兒ニテ余等ハ斯ル小兒ヲ治療シタ經驗ナキタメニ判定シ得ナカツタ。他ノ1名ハ片側ニ於テ肋膜肥厚甚シク1枚ノ概觀撮影寫眞ノミニテハ內部ノ變化ノ程度ヲ察知スルコトガ出來ズ、從ツテ豫後ノ判定ガ出來ナカツタモノデアル。他ノ3名ハ病氣ノ程度餘リニ進行セル爲治療前ニ全治セシメ得ルカ否カノ判定ヲ下シ得ナカツタモノデアル。ソノ他ニ余等ハ之ヲ治療ニヨツテ全治セシメ得ルモノトハ考ヘルガ果シテ幾何ノ期間デ全治セシメ得ルカ不明ノモノガ3名アル。之等ヲマトメテ第28表ニ示シテ置イタ。B′ 級ノ患者ニ就イテモモシ治療ヲ施ストスレバ大凡何程ノ治療期間ヲ要スルモノナルカノ推定ヲ同ジク第28表ニ示シテ居ル。

第 28 表 治療期間

		人數	治療延月數	平均治療月數	最高治療月數	最低治療月數
B′		15	126	8.4	12	6
C	治療期間ヲ豫定シ得ルモノ	20	232	17.9	24	8
	豫後不明ナル者及治療期間ヲ豫定シ得ザル者	8		24.0		

治療費竝ニ治療費補助ヲ要スル者ノ數、補助ノ程度等ニ就イテ概算ヲ試ミタガ之ハ附錄トシテ次ニ記述シテアルカラ之ヲ參照セラレタイ。

總括

余等ハ福岡市及八幡市ノ商店街及勞働者街ノ一定區域ニ於テ、相隣接セル各約100戶ヲ選ビ、合計1985人ニ就キ、胸部「レ」撮影(必要アル場合ハ透視ヲモ併用)竝ビニ「ツベルクリン」皮內反應ヲ實施シ、又、福岡市某小學校、某中學校、及某高等學校ノ各學校三學級宛ノ兒童生徒合計

1087人ニ就イテモ同樣ノ檢査ヲ行ヒ、次ノ如キ結果ヲ得タ。

1. 市民ニ於テハ平均5.1%ノ要監視者、1.5%ノ要治療者ヲ見タ。其ノ大部分ハ無自覺者デアル。
1. 市別統計ニ於テハ其等患者ノ發見率ハ大差ヲ認メナイ。
1. 街種別ニ見レバ、勞働者街ニハ商店街ニ比シ遙ニ高率ニ肺結核患者ヲ發見スル。
1. 市民ノ男女別統計ニ於テハ、患者ノ發見率ハ、男子ニ於テ稍〻高イ。
1. 市民ノ場合年齡別ニ之レヲ見レバ、略〻15歲以下ノ若年者ニ於テハ、患者ノ發見率ハ其ヨリ年長者ノソレニ比シテ低イ。
1. 「ツ」反應陽性率ハ市別及ビ街種別ニ大差ヲ認メナイ。
1. 市民ノ「ツ」反應陽性率ハ略〻36—40歲ノ年齡者ニ於テ最高ヲ示シ(84.5%)其ノ上下ノ年齡ニ至ルニ從ヒ低下スル。
1. 小學兒童、中學、高等學校生徒ハ、各平均0.7%、1.3%、6.1%ノ率ニ要監視以上ノ罹患者ヲ認メル。其等ノ大部分ハ無自覺者デアル。
1. 中學5年生ト高等學校1年生トノ間ニハ患者ノ發見率ガ著シク相異スル(2.8%對5.7%)。
1. 確實ナル「レ」所見ヲ有スル者ニ於テ「ツ」反應陰性ナルモノガ相當ノ率ニ存在スル。C群ニ於テ18.2%、B群、11.9%等。
1. 「ツ」反應陽性發現傾向ハ年齡ニヨリ差異アリ10歲以下ノ幼年者ニ於テハB乃至C級ノ確實ナル「レ」所見ヲ有シテ、シカモ「ツ」反應陰性ナルモノガ成人ノソレニ比シテ格段ナル高率ニ存在スル。
1. 「ツ」反應陽性發現ハ家族的偏倚ヲナス觀アリ、「ツベルクリン」感受性ニ遺傳的、素質的因子ノ存在ヲ認メル。
1. 肺結核傳搬ニハ家族傳染ガ重要ナル役割ヲナス兆ヲ認メル。
1. 治療ヲ要スル患者ニツキ其治療期間ノ推定ヲ下シタ。

結　論

以上述ベタル所ニヨツテ余等ノ研究目的トセル所ヲ充分ニ果シ得。肺結核患者ノ分布其他ノ重要事項ヲ知ルヲ得タ。而シテ結論トシテ當初ニ記述シタ吾國結核豫防撲滅國策ヲ實施スルト假定シテ、之レヲ如何ナル方法ニヨリテ實施スレバ吾國ノ現狀ニ卽應セシメ得ルカト云フコトヲ論ズ可キデアルガ前述セル如ク治療ニ要スル補助費ソノ他調査中ナルガ故ニコレニ關シテハ他日日本醫學放射線醫學會雜誌ニ詳述スルコトニスル。

余等ハ、尙今後兩年ニ亙リ同一對象ニ就テ研究ヲ續行スル事ニシテ居ルカラ、其ニヨツテ今回ノ研究ニ於テ足ラザル所ヲ補ヒ、且ツ新ラシキ事實ヲ發見セン事ヲ期待シテ居ル。

此ノ研究ハ文中ニモ述ベタル通リ、福岡縣衞生課、福岡警察署、八幡市役所保健課、八幡警察署、八幡製鐵所、福岡、八幡兩檢査區域ニ於ケル衞生役員及各學校當局者諸氏ノ絕大ナル支援ヲ辱ウシタ。之等ノ諸賢竝ニ快ヨク檢査對象トナル事ヲ受諾サレタ市民諸氏ニ敬意ヲ表スルト共ニ「ツ」反應檢査ニ對シ御援助ヲ賜レル本學部戶田敎授及細菌學敎室諸氏ニ感謝ノ意ヲ捧ゲ、且ツ研究ニ參加セル敎室技術員、看護婦諸君ノ勞ヲ謝スル次第デアル。

尙本研究ハ昭和14年文部省特別科學研究費ノ下附ヲ受ケテ行ヒタルコトヲ記シ感謝ノ意ヲ表シタイ。

追　加

宮西憲一

實際問題トシテ多數集團檢診ヲ實施スルニ當リ、現在ノ狀態ニ於テハ直接撮影ニハ「フィルム」入手、經濟問題等ニ關シテ極メテ困難ヲ伴フト思フ。理想トシテハ全員ニツキ直接撮影スル事ハ勿論望マシク、我々モ全員ニツキ直接撮影セル經驗ヲ有スルガ、多人數ニ於テ全部ニ亙リ直接撮影不可能ナル場合、限ラレタル部數ノ「フィルム」ヲ如何ニ用フベキカヲ考フル時、先ヅ「ツ」反應陽性者ニシテ胸部所見、赤沈等ヲ參考トシテ撮影スルノガ適當ト認メラレル。

石川縣下機業女工竝ニ某高等專門學校生徒ノ結核調査ニ就テ

金澤醫科大學谷野內科教室(主任　谷野教授)
横井藤太郎
井出吉彦
菱川泰夫
安藤鎌次郎

(I) 石川縣下機業女工ノ結核調査(井出)

井出ハ昭和14年5—8月ニ亙リ石川縣能美郡下ニ於ケル機業女工ニ就テ「ツ」皮內反應、「レ」線胸部檢査、赤血球沈降反應、生體測定、及ビ肺活量檢査等ヲ行ヒ、工場勞働婦人ノ結核ニ就テ種々ノ角度ヨリ統計的觀察ヲ試ミタリ。調査人員總數ハ657名ニシテ年齡ハ13—55歲ナルモ13—20歲ノモノ其ノ大部分ヲ占ム。調査成績ヲ約言スレバ次ノ如シ。

1. 機業女工657名中「ツ」皮內反應陽性者331名(50.38%)ナリ。之ヲ年齡別ニ觀ル時13歲ニテハ26.47%陽性ナルガ爾後逐年的ニ陽性率ヲ增シ、20歲ニ到リテハ60.78%ヲ示ス。13—20歲迄ノ陽性率ハ41.74%ナルニ對シ21—55歲迄ハ74.57%ヲ示シ、20歲ヲ境トシテ觀ル時陽性率ニ著シキ懸隔ヲ認メル。(第1表參照)

第1表　年齡別「ツ」皮內反應成績(48時間所見)

年齡	被檢數	陽性數	陽性百分率
13	34	9	26.47±7.56
14	48	15	31.25±6.68
15	61	22	36.07±6.14
16	67	23	34.33±5.80
17	85	35	41.18±5.33
18	70	32	45.71±5.95
19	68	35	51.47±6.06
20	51	31	60.78±6.83
21—25	90	57	63.33±5.07
26—30	42	33	78.57±6.33
31—35	25	23	92.00±5.43
36—40	10	10	100.00
41—55	6	6	100.00
計	657	331	50.38±6.16

2. 勤續年數別ニ「ツ」皮內反應ヲ觀察スルニ、勤續年數6ヶ月未滿(A群)、6ヶ月以上1ヶ年6ヶ月(B群)、1ヶ年6ヶ月以上(C群)ノ3群ニ區分セリ。「ツ」皮內反應陽性率ハA. B. C. 各群ニ於テ夫々31.82%、43.53%、60.52%ニシテC群最モ高クA群最低率ヲ示セリ。13—20歲迄ノ者ニ就テモ夫々31.25%、40.94%、53.26%ト同樣ナル順位ヲ示セリ。(第2表參照)

3. 年齡別出身地域別「ツ」皮內反應成績ハ13—16歲迄ニ於テ町部56.00%、海岸部30.30%、平地部28.13%、山間部20.69%、17—20歲迄ニ於テ海岸部53.85%、町部50.85%、平地部46.89%、山間部45.16%、21歲以上ニ於テ海岸部80.00%、平地部76.83%、町部76.47%、山間部55.00%ノ陽性率ヲ示ス。而シテ13—55歲迄ノ陽性率ヲ見ルニ町部58.64%、海岸部51.09%、平地部48.92%、山間部38.75%ナリ。卽チ一般ニ町部及海岸部ノ陽性率高キニ對シ平地部ハ稍ゝ低ク、山間部ハ可成リニ低率ナルヲ見ル。(第3表參照)

4. 家業別ニ「ツ」皮內反應陽性率ヲ觀察スルニ

第2表　年齢別、勤續年數別「ツ」皮內反應成績(48時間所見)

年齢	6ヶ月未滿(A群)			6ヶ月以上1年6ヶ月未滿(B群)			1年6ヶ月以上(C群)		
	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率
13	19	1	21.05±9.35	15	5	33.33±12.17	0		
14	21	5	23.81±9.29	22	8	36.36±10.25	5	2	40.00±21.90
15	26	8	30.77±9.05	18	7	38.89±11.49	15	7	46.67±12.88
16	19	6	31.58±10.66	18	7	38.89±11.49	25	10	40.00±9.59
17	16	6	37.50±12.10	29	12	41.38±9.14	38	16	42.11±8.00
18	11	4	36.36±14.50	20	8	40.00±10.95	37	17	45.95±8.19
19	7	3	42.86±18.70	15	7	46.67±12.88	40	22	55.00±7.86
20	9	4	44.44±16.56	12	7	58.33±14.23	24	15	62.50±9.88
21—25	4	2	50.00±25.00	18	11	61.11±11.49	59	38	64.41±6.23
26—30	0			3	2	66.67±27.21	35	30	85.71±5.91
31—35	0			0			22	21	95.45±4.44
36—40	0			0			6	6	100.00
41—55	0			0			3	3	100.00
計	132	42	31.82±4.05	170	71	43.53±3.80	309	187	60.52±2.78

第3表　年齢別出身地域部「ツ」皮內反應成績(48時間所見)

年齢	平地部町部			山間部			海岸部		
	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率
13	14	3	21.43±10.96	10	4	40.00±15.49	6	1	16.66±15.21	4	1	25.00±21.65
14	23	6	26.09±9.15	10	4	40.00±15.49	8	2	25.00±15.30	7	3	42.86±18.70
15	27	8	29.63±8.78	17	10	58.82±11.93	7	1	14.29±13.22	10	3	30.00±14.49
16	32	10	31.25±8.19	15	8	53.33±12.85	8	2	25.00±15.30	12	3	25.00±12.50
17	41	15	36.59±7.52	19	10	52.63±11.45	10	4	40.00±15.49	15	6	40.00±12.64
18	36	16	44.44±8.64	14	6	42.86±13.22	8	4	25.00±15.30	12	6	50.00±14.43
19	38	18	47.37±8.09	14	8	57.14±13.22	10	5	50.00±15.81	6	4	66.66±19.24
20	30	19	63.33±8.79	12	6	50.00±14.43	3	1	33.33±29.21	6	5	83.33±15.21
21—25	42	28	66.67±7.27	24	15	62.50±9.88	13	6	46.15±13.82	11	8	72.73±13.42
26—30	20	16	80.00±8.94	12	9	75.00±12.50	4	3	75.00±21.65	6	5	83.33±15.21
31—35	13	12	92.31±7.38	7	7	100.00	3	2	66.66±27.21	2	2	100.00
36—40	4	4	100.00	6	6	100.00	0			0		
41—55	3	3	100.00	2	2	100.00	0			1	1	100.00
計	323	158	48.92±2.78	162	95	58.64±12.23	80	31	38.75±5.44	92	47	51.09±5.21

13—16歲迄ニ於テ商工業45.83%、漁業33.33%、農業27.74%ノ陽性率ヲ示シ、17—20歲ニ於テ商工業53.23%、漁業54.83%、農業46.15%ノ陽性率トナリ、漁業及農業ニ於ケル陽性率ハ飛躍的ニ上昇ス。21歲以上ニ於テハ商工業77.78%、漁業77.78%、農業72.92%ノ陽性率ニシテ其ノ間著明ナル差異ヲ認メズ。13—55歲迄ニ於テハ商工業58.06%ニシテ陽性率最高ク漁業56.96%ニシテ之ニ次ギ、以下公務自由業47.62%、農業46.27%ノ順位トナレリ。(第4表參照)。

5. 直接問診ニヨリ既往症及ビ家族歷ヲ結核性疾患及ビ非結核性疾患ニ大別シ、「ツ」皮內反應ノ陽性率ヲ觀ルニ、既往ニ結核性疾患アル者ハ95.12%ト著ク高キ陽性率ヲ示スモ、結核性疾患以外ノ既往症ヲ有スル者ニ在リテハ47.85%、

第 4 表　年齡別、家業別「ツ」皮內反應成績(48 時間所見)

年齡	農業			商工業			漁業			公務自由業		
	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率	被檢數	陽性數	陽性百分率
13	27	6	22.22±8.00	4	1	25.00±6.84	2	1	50.00±35.35	1	1	100.00
14	33	10	33.33±8.20	10	3	30.00±14.49	5	2	40.00±21.90	0		
15	41	11	26.83±6.91	16	10	62.50±12.10	4	1	25.00±21.65	0		
16	36	11	30.56±7.67	18	8	44.44±11.71	10	3	30.00±14.48	3	1	33.33±27.21
17	42	17	40.48±6.90	22	10	45.45±10.61	16	6	37.50±12.10	5	2	40.00±21.90
18	55	25	45.45±6.71	11	5	45.45±15.01	3	2	66.66±27.21	1	0	0
19	44	22	50.00±7.53	16	8	50.00±12.50	6	4	66.66±19.24	2	1	50.00±35.35
20	28	14	50.00±9.44	13	10	76.92±11.68	6	5	83.33±15.21	4	2	50.00±25.00
21—25	54	33	61.11±6.63	22	14	63.64±10.25	13	9	69.23±12.80	1	1	100.00
26—30	20	16	80.00±8.94	10	9	90.00±9.48	9	7	77.78±13.85	3	1	33.33±27.21
31—35	14	13	92.85±6.90	8	7	87.50±3.69	3	3	100.00	0		
36—40	4	4	100.00	3	3	100.00	2	2	100.00	1	1	100.00
41—55	4	4	100.00	2	2	100.00	0			0		
計	402	186	46.27±2.48	155	90	58.06±3.96	79	45	56.96±5.57	21	10	47.62±10.89

生來著患ナキモノニ於テハ 47.21％陽性ニシテ兩者ノ間殆ンド差異無シ。又家族歷ニ結核性疾患アルモノニテハ 96.88％ノ高率ナルニ反シ、之ヲ缺クモノニ於テハ 48.00％ノ陽性率ヲ示スニ過ギズ。

6. 「ツ」皮內反應實施ト同時期ニ於テ病氣缺勤中ノ者 11 名ヲ含ム 668 名ノ機業女工ニ就テ「レ」線集團檢査ヲ行ヘルニ 52名(7.78％)ニ胸部所見アルヲ認メ、其中明ニ結核性病變ヲ認メタルモノハ 42 名(6.29％)ヲ算シタリ。而テ之ヲ年齡別ニ觀ル時 13—20 歲迄ハ 3.28—8.33％ 21—25 歲迄ハ 7.78％、26 歲以上ハ 7.06％ノ結核罹患率ヲ示ス。尙是等胸部ニ結核性病變アル者 42 名中 6 名ハ缺勤加療中ナリシモ他ノ 36 名ハ全テ自身殆ンド病感ヲ有セズ工場勞働ニ從事中ノモノナリキ。

7. 胸部ニ結核性病變ノ認メラルヽ 42名ノ「ツ」皮內反應ヲ觀ルニ其中 3 名ニ於テハ陰性ナリキ。卽チ「ツ」皮內反應陰性者中少數乍ラ胸部ニ結核性病變ノ認メラルヽ者在ル事ヲ知ル。

8. 赤血球沈降反應(Westergren 氏法)ト呼吸器疾患トノ關係ヲ見ルニ「レ」線胸部所見アルモノ 53 名中境界域(1 時間ノ讀ミ 9—12mm)及ビ夫以下ノ者(正常又ハ遲延)ハ 45 名(84.91％)デアリ、13 mm 以上ノ者(促進)ハ 8 名(15.09％)ナリキ。又「レ」線所見ニ確證ナキモ「ツ」皮內反應及ビ胸部理學的所見等ニヨリ結核性所見ヲ疑ハシムル者(結核疑症)18 名ノ中赤血球沈降反應 12 mm 以下ノモノ 6 名(88.89％)、促進セルモノ 2 名(11.11％)ヲ認メ、結核以外ノ呼吸器疾患アル者 8 名ニ於テハ促進セル者ヲ認メザリキ。

9. 赤血球沈降反應ト「ツ」皮內反應トノ關係ヲ見ルニ沈降反應促進者 10 名ニ於テ皮內反應强陽性ヲ示セルモノ多ク、沈降反應境界域及ビ夫以下ノモノ 69 名ノ中皮內反應陰性者 6 名ヲ認メタ。尙ホ機業女工中「レ」線胸部病變アリ且ツ赤血球沈降反應促進セル者 8 名ノ病名別ハ、片側滲出性肋膜炎 2 例、片側上葉浸潤 3 例、兩側上葉浸潤、片側鎖骨下浸潤兼肋膜肼胝、片側肺門浸潤各 1 例ナリ。

10. 機業女工ノ體格及榮養ヲ表徵スル身體諸測度中、身長、體重、胸圍及ビ上膊圍ノ四測度ヲ選ビ之ト結核罹患トノ間ニ如何ナル關係ガ存在スルヤヲ觀察セルニ「ツ」皮內反應陰陽性者間ニ於テ各年齡共認ム可キ差異ナカリキ。又機業女

工全員(668名)ノ身長、體重、胸圍及ビ上膊圍ノ平均値ヲ求メ之ヲ比較ノ基準トシテ機業女工中胸部ニ病變アル者42名ノ個々ノ測度ヲ觀察シタルニ身長ニ於テハ基準平均値ヨリ大ナル者及小ナルモノ相半シ、Norm 內ノ者最モ多ク、Norm 以上及ビ以下ハ略同數ニシテ、特ニ認ム可キ差異ナカリシモ、體重、胸圍、及ビ上膊圍ニ於テハ基準ノ平均値以下ノ者多ク、且 Norm 以下ノ者ノ可成リ多ク認メラルヽニ反シ Norm 以上ノ者ノ少キ點ハ注目ス可キ所見ナリキ、卽機業女工中肺結核ニ罹患セル者ノ身長ニ於テハ特ニ認ム可キモノ無キモ體重、胸圍、上膊圍ニ於テハ同一集團生活ニアル全員ノ諸測度平均値ニ比シテ劣レルモノ多ク殊ニ Norm 以下ノ者モ多數ニ認メラル。

11. 機業女工668名ノ肺活量ヲ檢査シ之ト「ツ」皮內反應トノ關係ヲ觀ルニ陰陽兩者間ニ著明ナル差異アルヲ認メズ。次ニ全員ノ肺活量平均値ヲ比較ノ基準トシテ之ト肺結核ニ罹患セル者42名ノ個々ノ肺活量トヲ比較觀察スル時平均値以下ノ者26名ニ對シ平均値以上ノモノハ16名ニシテ遙ニ少ク殊ニ Norm 以下ノ者8名アルニ對シ Norm 以上ノ者ハ1名ニ過ギズ、加之 Norm ノ範圍內ニアルモノト雖モ寧ロ Norm 以下ニ近キモノ多ク一般ニ肺結核罹患者ノ肺活量ハ著シク低下セルヲ認メタリ。

(II) 石川縣下某高等專門學校生徒ノ結核調査 (橫井、菱川、安藤)

橫井、菱川ハ黑田ト共ニ昭和10年金澤市內某高等專門學校生徒499名ニ就テ一般結核調査ヲ施行シ之ヲ第36回北陸醫學會(昭和11年10月)ニ報告セシガ此中141名ニ對シ入學初年度ヨリ卒業年度迄ノ3年間ニ亙リテ之ガ調査ヲ續行觀察セルヲ以テ此處ニ此ヲ報告セントス(橫井、菱川、安藤)。

1. 「ツベルクリン」皮內反應ノ推移(第5表)。

「ツベルクリン」皮內反應(以下「ツ」反應トス)ニ使用セル「ツベルクリン」液ハ傳研製舊「ツベルクリン」ヲ生理的食鹽水ニテ1000倍ニ稀釋シ「ホルマリン」ヲ加ヘザルモノニシテ、其ノ0.1 ccm ヲ前膊內面皮內ニ注射シ、判定ハ注射後48時間ニ於ケル直徑5mm 以上ノ發赤浸潤ヲ呈スルモノヲ陽性トナシ、然ラザルモノヲ陰性トナセリ。

第5表　「ツ」反應ノ推移

檢查時學年	檢查人員	陽性者數	陰性者數	陽性率
第1學年	141	84	57	59.6
第2學年	111	77※(2)	32	69.3※(71.2)
第3學年	111	105※(6)	30	74.4※(78.7)

※「ツ」反應陰性者ニシテ發病シソノ後反應ヲ檢セズシテ陽性ナラントト見做セルモノ

其ノ成績ハ表ノ如ク第1學年時59.6%ノ陽性率ハ第2學年時ニ於テハ69.3%トナリ第3學年ニ進級シテハ更ニ74.4%ニ增加セリ。但第2學年ニ於ケル檢查人員ハ141名中111名ニシテ此ノ中第1學年時陰性ナリシモノ44名中10名ハ陽性ニ轉化セリ。結核發病シテ「ツ」反應ヲ檢查セザリシモノ2名ヲ陽性者ト見做セバ71.2%トナリ、同樣ニ第3學年時ノ發病不檢者6名ヲ陽性トナセバ陽性率ハ78.7%トナリ陽性率ハ逐年增加ス。斯クテ入學時ヨリ卒業マデ終始陰性ナリシモノハ57名中30名ナリ。然シ此ノ期間中陽性者ノ陰性轉化セルモノヲ見ザルナリ。

2. 「ツ」反應ノ推移ト「レントゲン」線寫眞所見及ビ結核發病トノ關係(第6表)

「ツ」反應ノ終始陽性者84名ニ於テハ「レントゲン」線寫眞所見(以下「レ」線所見トス)ノ增惡ニ移行スルモノ多ク、其ノ中結核發病者ハ5名ニシテ6.0%ニ當ル。

次ニ終始陰性者30名ニ於テハ「レ」線所見ノ增惡スルモノ極メテ稀ニシテ且ツ發病者ヲ觀ザルナリ。

第 6 表　「ツ」反應ノ推移ト「レ」線所見及ビ發病トノ關係

「ツ」反應			終始陽性	終始陰性	陽性轉化	初メ陰性テ後ノモノ	陰シ病檢ノ發不	計
人員			84	30	21	6		141
「レ」線所見	第1學年時	正	6	5	6	1		18
		A	42	21	12	3		78
		B	36	4	3	2		45
	第3學年時	正	4	6	1(轉化後)	0(發病時)		11
		A	45	20	5	0		70
		B	35	4	15	6		60
	變化	不變	51	26	7	0		84
		增惡	22	1	14	6		43
		及收硬化	11	3	0	0		14
發病	有	人員	5	0	5	6		16
		%	6.0	0	23.8	100.0		11.3
	無	人員	79	30	16	0		125
		%	94.0	100.0	76.2	0		88.7

陽性ニ轉化セル21名ニ於テハ轉化後「レ」線所見ノ增惡スルモノ多シ。併シ其ノ後ノ經過ニ於テ吸收硬化ヲ呈スルモノモ亦多シ。而シテ發病者ハ5名卽チ23.8%ナリ。

尙初メ陰性者ニシテ發病シ其ノ後「ツ」反應ヲ檢査セザリシモノ6名ヲ陽性轉化者ト見做セバ27名中發病者ハ11名トナリ、其ノ發病率ハ40.7%ニ達ス。而シテ又第1學年時陰性者57名ノ19.3%ニ當ル。

以上ノ如ク陰性者ヨリノ發病ハ終始陽性者ヨリモ多シ。

3. 「レ」線所見ノ推移ト發病トノ關係(第7表)

第1學年時「レ」線所見正常ナリシモノニ於テハ18名中7名卽チ38.9%ハ增惡シ、其ノ中2名發病セリ。

石灰化竈、初期變化群、肋膜肥厚、橫膈膜癒着、毛樣線等ヲ認ムルモノ(Aトス)ニ於テハ增惡セルモノハ78名中15名ニシテ19.2%ニ當リ、其ノ中發病者ハ7名ナリ。

肺浸潤、空洞、肺門淋巴線腫脹等ヲ認ムルモノ(Bトス)ニ於テハ增惡セルモノハ45名中21名

第 7 表　「レ」線所見ノ推移ト發病トノ關係

「レ」線所見			正	A	B	計
第1學年時			18	78	45	141
推移	不變	人員	11	63	10	84
		%	61.1	80.8	22.2	59.6
	增惡	人員	7	15	21	43
		%	38.9	19.2	46.7	30.5
	吸收硬化	人員	0	0	14	14
		%	0	0	31.1	9.9
發病	有	人員	2	7	7	16
		%	11.1	9.0	15.6	11.3
	無	人員	16	71	38	125
		%	88.9	91.0	84.4	88.7

ニシテ46.7%ニ當リ最モ多シ。併シ又吸收硬化ヲ認ムルモノモ14名卽チ31.1%アリ。

發病者ハ7名ナリ。

4. 赤血球沈降速度促進者ト「ツ」反應及ビ發病トノ關係(第8表)

赤血球沈降速度(以下赤沈トス)ハ Westergren 氏法ニ依リ測定セリ。今1時間値 13 mm 以上ノ者ヲ促進者トナス時ハ全部デ18名ニシテ其ノ中3名ハ「ツ」反應陰性者、15名ハ陽性者ナリ。而シテ陽性者ニ在リテハ「レ」線所見ハ全部Bニ屬スルモノナリ。發病者ハ陰性者ヨリ1名陽性者ヨリ8名ニシテ計9名ナリ。此ノ中5名ハ發病中ノモノナレドモ他ノ2名ハ同時ニ施行セル「レ」線所見ニ依リ明カニ活動性ノモノト認メラレ、更ニ他ノ2名ハ其ノ後ノ經過ニ於テ發

第 8 表　赤血球沈降速度促進者ト「ツ」反應及ビ發病トノ關係

「ツ」反應	陰性			陽性			計
「レ」線所見	正	A	B	正	A	B	
人員	1	2	0	0	0	15※	18※
經過 1ノ回ミ	0	2	0	0	0	10※	12※
經過 2回	1	0	0	0	0	5	6
發病 有	0	1	0	0	0	8※	9※
發病 無	1	1	0	0	0	7	9

※「ツ」反應陰性者ニシテ發病シ其ノ後反應ヲ檢セズシテ陽性ナラント見做セルモノ4名ヲ含ム

第9表　赤血球沈降速度促進時ト其ノ前後ノ狀況

檢査時學年	人員	「ツ」反應		「レ」線所見		發病		變化	
		轉化期	否	增惡期	否	發病時	否	有	無
第1學年時	7	2	5	3	4	3	4	3	4
第2學年時	7	4	3	5	2	3	4	6	1
第3學年時	10	3	7	6	4	4	6	7	3
計	24	9	15	14	10	10	14	16 (66.7%)	8 (33.3%)

病セリ。

5. 赤沈促進時ト其ノ前後ノ狀況(第9表)

赤沈促進時ト其ノ前後ノ狀況ヲ「ツ」反應、「レ」線所見及ビ發病ニ就テ觀察スルニ、「ツ」反應ニ於テハ陽性轉化期及ビ次回ニ陽性轉化ヲ示ス所ノ轉化準備期ニ在ルモノ9名、然ラザルモノ15名、「レ」線所見ニ於テハ增惡期及「ツ」反應ノ如ク增惡準備期ニ在ルモノ14名、然ラザルモノ10名、發病關係ニ於テハ發病中ノモノ及ビ發病準備期ニ在ルモノ10名、然ラザルモノ14名ニシテ、以上ノ如キ變化ノ何レカヲ有スルモノ16名、然ラザルモノ8名ナリ、卽チ赤沈促進ト關係アリト見做サレ得ルモノハ66.7%ナリ。サレバ赤沈ノ促進ハ結核感染及ビ發病ト可成リ密接ナル關係ヲ有スルモノナリト云フ事ヲ得ベシ。

況ニヤ上述ノ如キ變化ナキモノ及ビ非發病者ニ就テハ他ニ何等精細ナル檢査ヲ施行セザリシヲ以テ非結核性疾患無キヤ保シ難キニ於テオヤ。サレバ赤沈ノ促進ハ保健上ノ警告ヲ與フルモノナリト思惟スル事ヲ得ベシ。

6. 出身地別ニ就テ(第10表)

出身地別ニ就テ「ツ」反應陽性轉化、「レ」線所見增惡及ビ發病トノ關係ヲ觀ルニ北陸四縣出身者ト他府縣出身者トノ間ニハ殆ド差違ヲ認メザルモ、市出身者ト町村出身者トノ間ニ於テハ陽性轉化率ハ夫々50.0%、28.6%(發病不檢者ヲ陽性轉化者ト見做セバ夫々63.6%、37.1%)、「レ」線所見增惡率ハ夫々37.3%、25.6%、發病率ハ夫々13.6%、9.8%、ーシテ前者ハ後者ニ比シ明カニ高率ヲ示セリ。

第10表　出身地別

出身地		市町村別		北陸、他府縣別		計
		市	町村	北陸4縣	他府縣	
人員		59	82	81	60	141
陰性者數		22	35	32	25	57
陽性轉化	人員	11※ (3)	10※ (3)	12※ (3)	9※ (3)	21※ (6)
	%	50.0※ (63.6	28.6※ (37.1)	37.5※ (46.9)	36.0※ (48.0)	36.8※ (47.4)
「レ」線所見增惡	人員	22	21	24	19	43
	%	37.3	25.6	29.6	31.7	30.5
發病	人員	8	8	9	7	16
	%	13.6	9.8	11.1	11.7	11.3

※「ツ」反應陰性者ニシテ發病シソノ後反應ヲ檢セズシテ陽性ナラント見做セルモノ

7. 結核發病者ニ就テ(第11表)

結核發病者ハ141名中16名ニシテ11.3%ニ當

第 11 表　發 病 者

「ツ」反應		陰性	陽性	計
人員		57	84	141
發病者		11(19.3%)	5(6.0%)	16(11.3%)
病名	肺結核	6	5	11
	肋膜炎	1(1名肺結核へ)	0	1
	副睾丸結核	1(肺結核へ)	0	1
	腺結核	1	0	1
	骨瘍	1	0	1
轉歸	輕快及治癒	9	3	12
	死亡	2	2	4

第 12 表　「ツ」反應推移及ビ體型ト「レ」線所見及ビ發病トノ關係

「ツ」反應			終始陽性				終始陰性			
體型			a	m	h	計	a	m	h	計
人員			18	58	8	84	5	22	3	30
「レ」線所見	第1學年時	正	1	3	2	6	0	5	0	5
		A	12	29	1	42	4	14	3	21
		B	5	26	5	36	1	3	0	4
	第3學年時	正	1	1	2	4	0	6	0	6
		A	12	31	2	45	4	13	3	20
		B	5	26	4	35	1	3	0	4
	變化	不變	12	36	3	51	4	19	3	26
		增惡	3	17	2	22	0	1	0	1
		吸收	3	5	3	11	1	2	0	3
發病	有	人員	1	3	1	5	0	0	0	0
		%	5.6	5.2	12.5	6.0	0	0	0	0
	無	人員	17	55	7	79	5	22	3	30
		%	94.1	94.8	87.5	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0

陽性轉化				初メ陰性ニシテ發病後不檢ノモノ				計			
a	m	h	計	a	m	h	計	a	m	h	計
8	12	1	21	4	2	0	6	35	94	12	141
2	3	1	6	1	0	0	1	4	11	3	18
4	8	0	12	2	1	0	3	22	52	4	18
2	1	0	3	1	1	0	2	9	31	5	45
0	1	0	1	0	0	0	0	1	8	2	11
2	3	0	5	0	0	0	0	18	47	5	70
6	8	1	15	4	2	0	6	16	39	5	60
2	5	0	7	0	0	0	0	18	60	6	84
6	7	1	14	4	2	0	6	13	27	3	43
0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	3	14
3	2	0	5	4	2	0	6	8	7	1	16
37.5	16.7	0	23.8	100.0	100.0	0	100.0	22.9	7.5	8.3	7.3
5	10	1	16	0	0	0	0	27	87	11	125
62.5	83.3	100.0	76.2	0	0	0	0	77.1	92.5	91.7	88.7

レリ。此ノ中陰性者ヨリノ發病者ハ肺結核6名肋膜炎4名(內1名ハ肺結核ニ移行ス)、副睾丸結核(肺結核ニ移行ス)、腺結核及ビ痔瘻各1名ナリ。此ノ中死亡者2名ニシテ發病後半月乃至2月半ノ短期間ニテ死亡セリ。

陽性者ヨリノ發病者5名ハ全部肺結核ナリ。此ノ中死亡者2名ニシテ共ニ2年以上ノ罹病生活ヲ送レリ。

以上ノ中死亡者ハ前者、後者共ニ各1名ハ調査期間終了時未治ニシテ其後ニ於テ死亡セルモノナリ。

上述ノ如ク陰性者ヨリノ發病ハ陽性者ヨリノモノニ比シテ肺以外ノ結核多キ點及ビ死亡者ノ急激ナル經過ヲ示セル點ハ注目スベキ所ナリトス。

8. 體格別ニ就テ(第12表)

Pignet-Verwaeck 係數ヲ用キテ狹身型(a)、中央型(m)、及ビ肥滿型(h)ニ分類觀察スルニa型ニ於テハ他ノ型ニ比シ「ツ」反應陽性轉化、「レ」線所見增惡、發病等ヲ來セルモノ比較的高率ニシテ、又其等ノ變化ヲ來セルモノニテハ然ラザルモノニ比シa型ニ屬スル者比較的高率ヲ占ムルヲ認ム。

某官廳ニ於ケル集團健康診斷成績

厚生省結核課
近藤宏二
澄川吉郎
芦田定藏

1. 緒言

東京市内某官廳ノ結核豫防ヲ目的トシテ實施シタル廳員ノ集團健康診斷成績ニ就テ報告セントス。被檢者ハ當官廳ニ奉職セル各階級ノ職員全部ト廳舍内ノ商人トヨリナル1438名ニテ、内男1267、女171、年齢ハ13歳ヨリ70歳迄ナルモ16歳ヨリ40歳迄ノ男子約7割ニ占ム。

2. 當官廳過去2ケ年間ノ疾病調査

既往2ケ年間ノ廳員ノ疾病調査ヲ爲シタルトコロ第1表ノ如ク、死亡10中5、退職17中12、休職2、長期缺勤32中16、合計61名中36名ハ結核性疾患ニ由ル者ナリ。又2ケ年間ノ肺結核死亡者ハ退職後死亡2ヲ加フレバ5名ニシテ、廳員1500名ノ1ケ年間肺結核死亡率ハ1萬對16.6トナル。

第1表　既往2ケ年間ノ廳員死亡、退職、休職、長期缺勤者調

病名 / 轉歸	結核性疾患			其他ノ疾患	合計
	肺結核肺浸潤	肋膜炎腹膜炎	小計		
死亡	3	2	5	5	10
退職 ( )内ハ退職後死亡	7 (2)	5 (1)	12 (3)	5 (2)	17 (5)
休職	2	0	2	0	2
長期缺勤	10	6	16	16	32
合計	22	13	35	26	61

3. 檢診方法

受驗者全部ニツキ體溫體重ノ測定、既往症及ビ檢査當時ノ自覺症狀ノ問診、上半身診察、「ツ」反應檢査、赤血球沈降速度測定ヲ爲シ、「ツ」反應陽性者ノ全部ヲ「レントゲン」線ノ透視ヲ爲シ透視ニ於テ何等カノ異狀ヲ認メタル者及ビ然ラザルモ赤沈10以上ナルカ又ハ外部診察所見アリタル者等ニ「レントゲン」撮影ヲ爲シ、「レントゲン」所見ニテ必要ト認ムル者ヲ塗抹標本ニテ喀痰檢査ス。

4. ツベルクリン反應陽性率

別題ヲ以テ報告スベシ。

5. 診斷成績

(イ)診斷方法

「レントゲン」所見ヲ基礎ニ、他ノ檢査成績ヲ參考トシテ、主トシテ上半身ニ於ケル結核性疾患ノ有無、病勢ノ如何ヲ診斷ス。結核性疾患ヲ認メザリシ者A、非活動性結核症ヲ有スル者B、活動性閉鎖性結核症C、開放性又ハ疑開放性結核症D、ニ分ツ。但シ開放性ハ喀痰ニ結核菌ヲ證明シ得タル者、疑開放性トハ、結核菌ヲ檢出シ得ザリシモ「レントゲン」所見ニテ空洞ヲ認メタル者ヲ指ス。

(ロ)診斷成績

第2表ノ如クB100、C24、D24(D中開放性9)合計148名ノ罹患者ヲ發見シタリ、受驗者1438ニ對シテ10.3%、又CDノ合計48名ハ3.4%トナル。

(ハ)年齡別罹患狀況

罹患者ヲ年齡別ニ見ルニ第3表ノ如ク21歲—25歲ノ13.0%ヲ最高トシ13歲以上35歲以下ノ者ニ多シ。尙Bハ年齡別ニ多少ノ差アルモ殆ド各年齡階級ニ認メラレタルニ反シ、Cハ16歲以上35歲以下ニ、Dハ16歲以上45歲以下ニ限ラル。

第2表　病名病勢別罹患者

病名＼病勢	B(非活動性)	C(活動性閉鎖性)	D(開放性又ハソノ後)	合計	C+D/B+C+D
肺浸潤肺結核	67	23	24	114	41%
肺門腺結核	11			11	
肋膜炎	8	1		9	
頸部淋巴腺結核	7			7	
非結核性肺炎ノ經過中ニアル要注意者	3			3	
赤沈特ニ亢進セル若年要注意者	4			4	
合計	100	24	24	148	
被檢者1438名ニ對スル百分率	6.9±0.7%	1.7±0.3%	1.7±0.3%	10.3±0.8%	
			3.4%		

第3表　年齡別罹患者

類別＼年齡	被檢者	罹患者		B		C		D	
		實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
13—15	47	6	12.8±4.8	6	12.8±4.9	0	0	0	0
16—20	214	20	9.3±2.0	14	6.5±1.7	5	2.3±1.0	1	0.5±0.5
21—25	230	30	13.0±2.2	14	6.1±1.3	10	4.3±1.3	6	2.6±3.3
26—30	302	35	11.5±1.8	20	6.6±1.4	7	2.3±0.9	8	2.6±0.9
31—35	245	29	11.7±2.1	23	9.3±1.9	2	0.8±0.6	4	1.6±0.8
36—40	324	19	5.8±1.3	15	4.6±1.0	0	0	4	1.2±0.6
41—45	73	7	9.6±3.5	6	8.2±3.2	0	0	1	1.4±1.4
46—50	49	1	2.0±2.0	1	2.0±2.0	0	0	0	0
51—60	45	1	2.2±2.2	1	2.2±2.2	0	0	0	0
61—70	9	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1438	148	10.3±0.8	100	6.9±0.7	24	1.7±0.3	24	1.7±0.3

6. 赤沈値及ビ赤沈値ト病變トノ關係

測定ハ22℃ノ室内ニテウエスターグレー氏法ニヨル。記載ノ値ハ1、2時間ノ中等價ナリ、赤沈10以上ノ者ハ男子1194名中199名(16.7%)女子185名中101名(54.6%)ナリ。又「レントゲン」ニヨル病變ノ有無ニヨツテ分テハ第4表ノ如ク、病變無キ男子1194名中132名(16.7%)ハ赤沈10以上、同病變無キ女子175名中93名(53.2%)ガ赤沈10以上ニシテ病變ナク赤沈10以上ノ者女子ニ於テ特ニ多シ。

次ニ男子赤沈値ヲ年齡別病變ノ有無別ニヨツテ分ツニ、第5表ノ如ク、之ヲ概觀スレバ男子41歳以上ノ者ニ病變無ク赤沈亢進セル者多キ傾向

第 4 表　病變ト男女赤沈値トノ關係

「レントゲン」所見ニテ ＼ 赤沈値		10 粍 以 下		10 粍 以 上		合　計	
		實　數	%	實　數	%	實　數	%
病變ナシ	男	927	87.6± 1.0	132	12.4± 1.0	1059	100
	女	82	46.8± 3.1	93	53.2± 3.1	175	100
病變アリ	男	68	50.4± 3.2	67	49.6± 3.2	135	100
	女	2	20.0±12.6	8	80.0±12.6	10	100
合　計	男	995	83.3± 1.1	199	16.7± 1.1	1194	100
	女	84	45.4± 3.6	101	54.6± 3.6	185	100

第 5 表　「レントゲン」所見ナキ男子ノ年齡別赤沈値

赤沈値 ＼ 年齡	0→5		5→10		10→20		20→30		30→		合　計		0→10		10→	
	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%						
13—20	85	52.2	49	30.1	27	16.5	2	1.2	0	0	163	100	134	82.3± 2.5	29	17.7± 2.5
21—30	268	72.1	72	19.4	24	6.5	7	1.9	1	0.3	372	100	340	91.5± 1.5	532	8.5± 1.5
31—40	259	67.1	90	25.5	29	7.5	4	0.1	4	0.1	386	100	349	92.6± 1.4	37	7.4± 1.4
41—50	45	45.9	33	33.7	15	15.3	4	4.1	1	1.0	98	100	78	79.6± 4.1	20	20.4± 4.1
51—60	13	43.3	6	20.0	7	23.3	1	3.3	3	10.0	30	100	19	63.3± 8.8	1	36.7± 8.8
61—70	5	50.0	2	20.0	1	10.0	1	10.0	1	10.0	10	100	7	70.0±12.2	3	30.0±12.2
合　計	675	63.8	252	23.8	103	9.7	19	1.8	10	6.9	1095	100	927	87.6± 1.0	168	12.4± 1.0

7. 既往症、自覺症狀、體溫、外部所見、赤沈値ト現結核症トノ關係

第 6 表　各檢査所見ト現結核症トノ關係

病勢別 ＼ 所見別		A	B	C	D	B. C. D 小計 (B. C. D ノ總數 148 ニ對スル%)		總　計
總　數		1290	100	24	24	148(100%)		1438
既往症訴アリ		74	35	9	5	49	36.8±4.1	133
自覺症狀ノ訴アリ		71	9	2	1	12	7.8±2.2	83
有熱（37°C 以上）		38	7	2	2	11	7.4±2.2	49
外部所見アリ		251	41	7	12	60(30	40.5±4.0	311
赤沈値	30以上	38	5	5	5	15	10.1±2.5	53
	20以上	37	13	6	6	25	16.9±3.5	115
	10以上	150	27	3	5	35	23.7±3.1	185
	10以下	1140	55	10	8	73	49.1±3.9	1213

第7表　體溫、理學的所見、赤沈ト現結核症トノ關係

類別 所見別			A		B		C		D		合計	
體溫	理學所見	赤沈	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
正	正	正	40	46.5± 5.3	31	36.0± 5.3	8	9.3 ± 3.1	7	8.1 ± 2.9	86	100
正	正	異	37	51.1± 5.9	23	31.9± 5.5	7	9.7 ± 3.5	5	6.9 ± 3.0	72	100
正	異	正	26	49.1± 6.8	22	41.5± 6.7	2	3.8 ± 2.6	3	5.6 ± 3.2	53	100
正	異	異	18	39.1± 7.2	16	31.8± 7.0	5	10.9 ± 1.6	7	15.2 ± 5.3	46	100
異種々			6	35.3± 18.5	7(1)	41.2± 20.2	2	12.25± 8.0	2	12.25± 8.0	18	100
總數			127	46.2± 3.1	100	36.3± 2.9	24	8.7 ± 1.7	21	8.7 ± 1.7	275	100
			%		%		%		%		%	
正	正	正	31.5± 4.1		31.0± 4.6		33.3± 9.6		29.2± 9.3		31.3± 2.8	
正	正	異	29.1± 4.0		23.0± 4.2		29.2± 9.3		20.8± 8.3		26.2± 2.7	
正	異	正	20.5± 3.6		22.0± 4.1		8.3± 5.3		12.5± 6.7		19.3± 2.1	
正	異	異	14.1± 3.1		16.0± 3.6		20.9± 8.3		29.2± 9.3		16.7± 2.1	
異種々			7.8± 1.9		7.0± 2.5 他＝1		8.3± 5.6		8.3± 5.6		6.2± 1.5	
總數			100		100		100		100		100	

アリ。

BCD 合計 148 名中檢査當時既往症ヲ訴ヘタル者 49 名、自覺症狀ノ訴 12 名、體溫 37° 以上ノ者 11 名、外部診察所見アリタル者 60 名（但シコノ中「レントゲン」所見ニ一致セル者ハ 30 名）赤沈 30 以上ノ者 15、20 名以上ノ者 40 名、10 以上ノ者 75 名アリ。從ツテ夫々之等檢査所見ノ存在シタル者ニノミ「レントゲン」檢査ヲ追加シタリトセバ、148 ノ罹患者中發見セラレタル患者ハ夫々上述ノ數ニ止リタルベシ。

次ニ「レントゲン」寫眞ノ撮影ヲナシタル 275 例ニツキ、體溫、外部診察所見、赤沈ノ 3 者ノ正常ト異常トヲ組合セタルモノガ如何ナル割合ニ於テ A. B. C. D ニ分布セルカヲ見タルトコロ、ソノ成績ハ第 7 表ノ如ク、各組合セノ分布ノ度合ハ總數ノ分布ノ度合ニ比ベ、夫々標準誤差ノ範圍ヲ超ユルモノ殆ド無カリキ。卽チ本集團檢診ニ於テハ體溫、外部診察所見、及ビ赤沈ガ結核性疾患ノ發見、ソノ病勢ノ斷定ニ對シテ本質的意義ヲ與ヘテ居ラザルコトヲ認メタルモノナリ。

結　語

最後ニ發見セラレタル是等患者ニ對シテハ D ハ大體入院、C ハ休養、B ハ勤務ノ輕減ト保養等夫々適當ノ處置ヲ講ゼシメタルガ、之ニ依ル將來ノ推移ハ時ヲ俟チテ追加報告スル豫定ナリ。

某官廳ノ集團健康診斷ニ於ケル「ツベルクリン」檢査實施成績ニ就テ

厚生省結核課
澄川吉郎
近藤宏二
芦田定藏

某官廳員1422名ノ「ツベルクリン」皮內反應ニ就キ述ベントス。

(1)檢查方法

傳研製舊「ツベルクリン」2000倍液 0.1 瓦ヲ前膊內側皮內ニ注射シ、24時間及ビ48時間ノ2回ニ發赤ヲ測定シ、長徑及ビ短徑ヲ記載、水泡、潰瘍、壞死等ヲ附記スルコトトシ、短徑0粍ヲ(−)、1−4粍ヲ(±)、5分粍以上ヲ(+)トセリ。

(1)陽性率

年齡別陽性率第1表ノ如シ。48.89±7.45%ヨリ97.79±0.98%ニ及ビ平均86.15±0.92%ナリ。

(2)反應ノ大キサ分布

10—20粍區間ニ最モ多ク、全數ノ約半數即チ48.82±1.36%ハ此ノ區間ニ屬ス。圖略。

第1表 年齡別「ツ」反應陽性率

反應 / 年齡	被檢人員	(−)	(±)	(+)	(++)以上	陽性者計	陽性率
13—15	45	15	6	5	17	22	48.89±7.45
16—20	215	25	52	20	117	137	63.72±3.28
20—25	219	15	31	33	140	173	79.00±2.75
26—30	295	5	13	49	229	278	94.24±1.36
31—35	246	2	13	41	191	332	94.31±1.47
36—40	226	2	3	49	172	221	97.79±0.98
41—45	70	1	3	15	51	66	94.29±2.77
46—50	54	0	5	12	37	49	90.74±3.95
51—60	41	0	5	9	27	36	87.80±5.10
61—70	11	0	0	5	6	11	100.00
合計	1422	65	131	238	987	1225	86.15±0.92

(2)年齡ト「ツ」反應

1) 陽性率ニ於テ、25歲未滿ト26歲以上トノ間ニ有意ノ差アリ。

2) 19歲未滿ノ者ニ於テハ0—5粍區間ニ在ルモノ38.54±3.51%ヲ占メ、之ヲ他ノ年齡階級(10歲區間)ト比較スルニ有意ナル差アルヲ認メラル。

(3)「ツ」反應出現ニ對スル時間的觀察

1) 24時間ト48時間ノ2回ニ亙リ測定シタル結果ノ一部ヲ表示スレバ第2表ノ如シ。

第2表(1)　24 St. ニテ(−)ナリシモノ

24St. →48St.	實數	%
(−)→(−)	57	47.1±4.5
(−)→(±)	18	14.9±3.2
(−)→(+)	46	38.0±4.4
合計	121	100.0

第2表(2)　48 St. ニテ(−)ナリシモノ

24St. →48St.	實數	%
(−)→(−)	57	93.5±3.2
(±)→(−)	4	6.5±3.2
(+)→(−)	0	
合計	61	100.0

2)　24時間測定ニテ(−)ナリシモノ121名中57名ハ48時間後モ尙(−)、18名ハ(±)、46名ハ(+)ニ變ゼリ。卽チ38.0±4.4%ハ48時間後ニ陽性トナレリ。

3)　48時間測定ニテ(−)ナリシ61例ノ24時間ニ於ケル反應ノ大キサヲ遡ツテ見ルニ(−)ナリシモノ57例(93.46±3.16%)ニシテ、(±)ナリシモノ4例アルモ、(+)ナリシモノ1例モナシ。

4)　故ニ48時間判定ヲ可トスベシ。

(4)陰性者ニ對スル再檢査成績

1)　陰性者114名ニツキ1—1.5ヶ月ノ期間ヲ經テ再檢査ヲ施行。100倍及ビ1000倍液ヲ兩腕ニ注射セリ。

2)　100倍ニテ陽性ヲ示シタルモノ60名(52.63±4.67%)ニシテ此ノ中2000倍ニテモ陽性ヲ示シタルモノ29名(25.44±4.08%)ナリ。

3)　100倍液ニテ(±)ヲ示シタル51例ハ2000倍液ニテハ(−)ナリ。

(5)症狀ト「ツ」反應

1)　症狀ノ重輕ヲ健康者Aヨリ順次B, C, D等ニ分類セルモ、A. B. C. Dト「ツ」反應トノ間ニ著名ナル關係ヲ認メラレズ。

2)　但シ5—9粍區間ニ在ルモノハAニ屬スルモノニ多シ。他ノ區間ニハ有意ノ差ナシ。

(6)弱反應者ニ於ケル結核性疾患

第3表　再檢査成績

Alter	再檢査人員	陽性者 100倍液ニテ陽性	陽性者 2000倍ニテモ	陽性率
15歲未滿	16	6	4	37.50± 7.65
16—20	46	21	10	45.65± 7.34
21—25	29	18	7	62.07± 9.09
26—30	12	6	3	50.00±14.42
31—35	6	4	4	66.67±19.34
36—40	2	2	1	100.00
41—45	1	1	0	100.00
46—50	1	1	0	100.00
51—60	0	0	0	
61—70	1	1	0	100.00
計	114	60	29	

第 4 表 症狀ト「ツ」反應

	5— 9	10—20	21—30	31—40	41以上	合 計
A	228 21.7± 1.3	564 52.2±1.5	156 14.4±1.1	75 6.9±0.8	58 5.4±0.7	1081
B	8 8.3± 3.1	60 61.9±1.6	16 16.5±3.8	6 6.2±2.4	7 7.2	97
C	2 8.7± 5.9	17 73.9±9.1	2 8.7±5.5	0	2 8.7±5.9	23
D	0	14 58.3±10.1	4 16.7±7.6	4 16.7±7.6	2 8.3±5.6	24
合 計	238 19.4±1.1	655 53.5± 1.4	178 14.5±1.0	85 6.9±0.72	69 5.6±0.66	1225

5—9粍區間ニ於テBナルモノ8、Cナルモノ2　　ナサバ之等10例ヲ逸スルコトトナルベシ。ァリ。10粍以上ヲ陽性トシ爾後處置ノ對象ト

肺結核ニ於ケル混合感染ノ統計的觀察

竹尾結核研究所
伊藤英次
中上清
金南奎
河盛勇造

肺結核ニ於ケル混合感染ノ臨牀的統計ニ就テハ既ニ第15回日本學會席上ニ於テ、米田等ガ報告セル所ナリ。余等ハ昭和14年1月以來同樣ノ檢査ヲ行ヒ次ノ成績ヲ得タリ。

檢査方法

今村內科入院肺結核患者ノ早朝喀痰ヲ採リ、之ヲ滅菌生理的食鹽水中ニテ數回洗滌シ所謂肺痰ヲ取リテ其ノ一白金耳ヲ血液寒天平盤培地上ニ塗抹シ24時間乃至48時間血溫ニテ培養シ、其ノ聚落ノ性狀及ビ檢鏡所見ニヨリ菌種ヲ決定セリ。

檢査成績

1. 肺結核患者喀痰中ノ隨伴菌

第1表　肺結核患者喀痰中ノ隨伴菌

檢査年月	檢査數	プ氏菌純培養	プ氏菌ト他ノ細菌	肺炎雙球菌純培養	肺炎雙球菌ト他ノ細菌	肺炎雙球菌合計	連鎖狀球菌	葡萄狀球菌	其ノ他ノ細菌	殆ド菌ヲ認メヌモノ
昭和14年1—3月	138	3	4	18	55	73	8	34	0	16
14年4—8月	67	0	2	3	33	36	0	18	3	8
14年9—11月	96	2	0	11	46	57	4	16	3	14
14年12月—15年1月	95	1	0	12	37	49	1	17	0	24
15年2—3月	88	0	0	5	20	25	8	19	2	34
合計	484	6	6	49	191	240	24	104	8	96
及ビ%	100	1.2	1.2	10.1	39.5	49.6	5.0	21.5	1.7	19.8

第1表ニ示ス如ク、肺炎雙球菌ヲ檢出セルモノ最モ多ク約50%ヲ占メ、葡萄狀球菌之ニ次ギ約21%ヲ檢出セリ。又之ヲ季節的ニ見ルモ、著明ナル差異ハ認メ得ザリキ。

2. 混合感染陽性患者ノ病型

同一細菌ヲ長期ニ亙リ隨伴セル混合感染陽性患者100例ヲ、其ノ肺結核病型ニヨリ分類セバ第2表ノ如シ。100例中、肺結核重症33例、中等症53例、輕症14例ナリ。卽チ混合感染陽性患者ニハ肺結核中等症及ビ重症ノモノ多シ。

而シテ以上100例ヲ出現細菌ニ就キ觀ルニ、肺炎雙球菌ニヨルモノ最多ク73例(73%)ヲ示セリ。

第 2 表　混合感染陽性患者ノ病型

病型			檢査數	プ氏菌純培養	プ氏菌ト他ノ細菌	肺炎雙球菌純培養	肺炎雙球菌ト他ノ細菌	肺炎雙球菌合計	連鎖狀球菌	葡萄狀球菌
肺結核	重症	主增殖型	3			1	1	2	1	
		主滲出型	19			7	8	15		4
		混合型	10			2	5	7		3
		播種型	1							1
		計	33			10	14	24	1	8
	中等症	主增殖型	4			1	2	3		1
		主滲出型	20	2	1	5	7	12	1	4
		混合型	26		1	4	16	20	2	3
		播種型	3			2	1	3		
		計	53	2	2	12	26	38	3	8
	輕症	主增殖型	4				2	2	2	
		主滲出型	9			1	8	9		
		混合型	1							1
		播種型	0							
		計	14			1	10	11	2	1
合計及ビ%			100 100	2 2	2 2	23 23	50 50	73 73	6 6	17 17

3. 混合感染ト患者豫後トノ關係

前述セル混合感染陽性者100例ト其ノ豫後トノ關係ハ第3表ニ示ス如ク、豫後不良ナルモノ8例(8.0%)死亡セルモノ34例(34.0%)ナリ。卽チ可成高率ノ死亡例ヲ示セリ。混合感染陽性者

第 3 表　混合感染ト患者豫後トノ關係

病型＼經過＼菌種		良	不變	不良	死亡	不明	計
肺結核	重症 プ氏菌						
	重症 肺炎菌	1			20	3	24
	重症 葡萄狀球菌		1		7		8
	重症 連鎖狀球菌				1		1
	重症 計	1	1		28	3	33
	中等症 プ氏菌	2	1	1			4
	中等症 肺炎菌	18	10	6	4		38
	中等症 葡萄狀球菌	4	2	1	1		8
	中等症 連鎖狀球菌		3				3
	中等症 計	24	16	8	5		53
	輕症 プ氏菌						
	輕症 肺炎菌	8	2		1		11
	輕症 葡萄狀球菌	1					1
	輕症 連鎖狀球菌	1	1				2
	輕症 計	10	3		1		14
合計及ビ%		35 35.0	20 20.0	8 8.0	34 34.0	3 3.0	100 100

ニハ重症者多キ故ニ死亡率高キハ當然ナルモ、又混合感染ガ其ノ豫後ニ或種ノ影響ヲ與フル事モ考ヘ得ラルベシ。

4. 第3型肺炎菌ニヨル混合感染例

特ニ第3型肺炎菌ニヨル混合感染例ニ就テハ既ニ小野等ガ報告セリ。其ノ報告ニテハ其ノ殆ド全部ガ死亡又ハ豫後不良ナルモノナリシガ、余等ノ得タル症例ニテハ第4表ノ如ク死亡例2、不變1、豫後良好4例ヲ示シタリ。

第4表　第3型肺炎菌ニヨル混合感染例

姓　名	性、年齢	肺結核病狀病型	熱	喀痰中結核菌	胸部囉音	轉歸
1. [redacted]	♂ 27歲	主滲出型、重　症	38.0°C	±±	±±	死亡
2. [redacted]	♂ 44歲	主滲出型、重　症	38.5°C	±±	±±	死亡
3. [redacted]	♂ 27歲	主增殖型、中等症	37.3°C	+	−	不變
4. [redacted]	♂ 46歲	主滲出型、中等症	38.0°C	+	+	良好
5. [redacted]	♂ 26歲	出滲出型、中等症	37.4°C	+	+	良好
6. [redacted]	♀ 26歲	主增殖型、輕　症	37.2°C	+	−	良好
7. [redacted]	♀ 43歲	主增殖型、輕　症	37.2 C	+	−	良好

5. 肺結核

肺門腺結核及ビ漿膜炎經過中突然發熱シ咽頭發赤ヲ伴ヘル患者ノ咽頭粘液ヨリノ培養成績、入院肺結核、肺門腺結核及ビ漿膜炎患者ニテ、突然發熱シ、咽頭發赤ヲ伴ヘルモノ136例ニ就キ其ノ咽頭粘液ヲ滅菌綿棒ニテ採取シ、血液寒天平盤培地上ニ塗抹培養シ、其ノ菌種ヲ決定セルニ第5表ノ如キ成績ヲ得タリ。即チ136例中、肺炎雙球菌ヲ純培養ノ如ク認ムルモノ23例(16.9%)、肺炎雙球菌ト他ノ細菌ヲ共ニ檢出セルモノ81例(59.6%)ナリ。

以上ノ成績ヲ總括スレバ、肺結核患者ハ其ノ經過中ニ於テ、混合感染ヲ相當數ニ認メ、其ノ經過ニ惡影響ヲ及ボスコト多ク、其ノ際、肺炎雙球菌ガ關與スルコト最モ多ク、又突然發熱シ咽頭發赤ヲ伴フ場合、其ノ咽頭粘液ヨリモ、亦肺炎雙球菌ヲ認ムルコト甚ダ多シ。

故ニ余等ハ肺結核ノ診療ニ際シ、混合感染ノ有無ニ留意シ、之ノ豫防竝ビニ除去ニ務ムル事ハ肺結核治療上肝要ナリト考フ。

第5表　肺結核、肺門腺結核及ビ漿膜炎經過中突然發熱シ咽頭發赤ヲ伴ヘル患者ノ咽頭粘液ヨリノ培養成績

檢査年月	檢査數	プ氏菌純培養	プ氏菌ト他ノ細菌	肺炎雙球菌純培養	肺炎雙球菌ノ他ノ細菌	肺炎雙球菌合計	連鎖狀球菌	葡萄狀球菌
昭和14年9—11月	67	1	0	11	41	52	6	8
昭和14年12月—15年1月	45	0	0	8	30	38	4	3
15年2月—3月	24	0	0	4	10	14	0	10
計及%	136 100	1 0.7	0 0	23 16.9	81 59.6	104 76.5	10 7.4	21 15.4

伊豆大島、三宅島學童ノ結核ニ就テ

東京府衛生課
新井英夫

東京府管下學童ノ結核ニ關シテハ東京市ニ於テハ既ニ相當ノ調査ガアルノデアリマスガ、郡部町村島嶼ニ就テハ未ダ大勢ヲ推定スベキ調査成績ガアリマセンノデ管下ニ於ケル保健所ノ協力ヲ得テ昭和14年來之レガ徹底的調査ヲ行ヒツツアリマスガ今回ハ其ノ一部ノ概要ヲ報告致シタイト思フノデアリマス。

24ケ町村ノ學童 15,976名ニ就テ2千倍「ツ」液 0.1ccヲ以テ皮內反應ヲ行ヒ發赤5粍以上ヲ陽性トシテ陽性兒童ハ「ポータブル、レントゲン」ヲ以テ全員ノ透視ヲ行ヒマシタ、其ノ全體トシテノ成績ハ次ノ如クデアリマス。

(1) 總括的成績

「ツ」反應檢查人員 15,976名、陽性者　2,481名
陽性率　15.5%

X線透視檢查數（「ツ」陽性者全員）　2,481名、異常者　325名
%　13.5%

內譯
- 浸潤影　3.0%
- 肺門淋巴腺腫脹　7.6%
- 肋膜炎及同癒着　1.0%
- 石灰化竈　1.3%

以上ノ成績ヲカツテ私ノ調査致シマシタ東京舊市域ノ成績

「ツ」陽性率　42.1%
X線異常者　30.1%

內譯
- 浸潤影　5.3%
- 肺門淋巴腺腫脹　9.7%
- 肋膜炎及同癒着　5.8%
- 石灰化竈　14.1%

以上ト比較致シマシテ「ツ」反應陽性者中ニ發見セラルヽ浸潤及肺門淋巴腺腫ハ郡部町村ト東京市ニ於テ3%—5.3%、7.6—9.7%ト相當ノ近似値ヲ示シテイルノデアリマス。而シテ石灰化竈ヲ有スル者ハ都市ト農村ト極メテ大差アルヲ認ムルノデアリマスガ、之ハ都市ト農村ノ結核蔓延年齡ノ相違ヲ語ツテイルモノト考ヘラレマス。

(2) 郡部、町、村、島嶼ノ環境別觀察

(イ)「ツ」反應陽性率ニ就テ

5ケ町5校
- 檢查兒童　6,730名　陽性兒童　1,066名
- 陽性率　16.0%

18ケ村18校
- 檢查兒童　6,688名　陽性兒童　756名
- 陽性率　11.3%

伊豆大島4ケ村4校
- 檢查兒童　1,403名　陽性兒童　401名
- 陽性率　28.5%

伊豆三宅島5ケ村5校
- 檢查兒童　1,135名　陽性兒童　258名
- 陽性率　22.7%

伊豆大島學童ガ郡部町ヲ凌駕シテ28.5%ノ最高陽性率ヲ示シテ居リマスルノハ吾人ノ稍々意外トスルトコロデアリマスガ、由來本島ハ結核患者ノ療養適地ト考ヘラレタル時代アリ、且又三原山、御神火ヲ以テ名アリ觀光地トシテ殷賑ヲ極メ海上115「キロ」ノ島嶼デアリナガラ內地特ニ東京トノ交流ハ極メテ密デアリ、或ハ此ノ點郡部第一トモ稱シ得ル所デアリマス。

伊豆三宅島ハ前者ト正反對ノ立場ニアリ、文化、

交通其他環境ヒ比較シ得ザル、流人島ヲ以テ名アル海上150「キロ」絶海ノ孤島兒童ノ22.7%ノ陽性率コソ極メテ特異トスルモノデアリマス。島嶼中ニ於テモ特ニ大島波浮校、三宅島坪田校ニ於ケル41.3%、28.2%ト共ニ最高陽性率ヲ示セルハ、兩校共ニ最近迄開放性結核患者ガ教員トシテ在職セルヲ以テ、之レガ傳染源トシテ大ナル影響アリト思考セラルヽノデアリマスガ、兎ニ角全般的ニ通觀致シマシテモ、島嶼各學校兒童ハ共ニ府下村落兒童ニ比シテ極メテ著明ナル高率ヲ示シテ居ルコトガ看取セラルヽノデアリマス。

今回ノ調査ニ於テ最モ高率ヲ豫想セラレマシタ郡部5ケ町兒童ガ16%ノ陽性率ナリシハ豫想外トスルトコロデアリマス。

東京市ニ近接セル平野ノ調布、府中ノ2ケ町、山間入口ニ存在スル機業町青梅町1ケ町、平凡ナ1ケ町五日市町、山間ニ於ケル新興町氷川町ノ5ケ町デアリマスガ、結核感染率ハ文化ト平行スル事ヲ如實ニ示シテ、調布町17.7%ヲ示シ東京ヲ離ルヽニ從ヒ府中町、青梅町、五日市ト陽性率ノ順次減少シテユクノガ明ニ看取セラルヽノデアリマス、然シ此等ノ町ガ大體ニ於テ同一「レベル」ニアルコトハ興味アルコト、思フノデアリマス。唯交通、文化、環境上最避ノ地タル氷川町ガ15.6%ヲ示シテ居リマス、之ハ東京市大河内貯水池建設工事ノ爲メ最近急激ナル人口增加ヲ遂ゲ通學兒童數モ最近3百餘名ノ增加ヲ示スト云フ新興町デアリマス。卽チ東京市ヨリノ移住者子弟ノ激增ガ此ノ高度陽性率ヲ示ス一原因ヲナシ、本町ニ於ケル發病浸潤兒童ガ「ツ」陽性兒童ノ9%ニ達スル事實ハ新興町ノ結核豫防ノ重要性ヲ語ルモノデアリマス。

郡部村落ハ全體トシテ11.1デ島、町ニ比シ最低率ヲ示シテ居ルノハ常識デアルト思ヒマス。分校ハ別ト致シマシテ、本校10ケ村10校ニ就テ觀察致シマスト最高17.9%—最低5.9トナツテ居リマス、17.9%ヲ示セルモノハ調布村デアリマスガ、此レハ村ト申シマシテモ他村ト大イニ趣ヲ異ニシテ機業地、家內工業ノ殷賑ヲ以テ名アル、村ト町ノ中間ニ位スル如キ村デアリマス。西府、能川、小宮等ノ諸校ハ平野或ハ山間ノ避地デアリマシテ5.9%—7.2%ト云フ低率デアリマス。唯コヽニ特記シナケレバナラヌノハ山梨縣境山間部落ノ檜原校ガ14.5%ト云フ郡部調査村落中第2位ノ高度陽性率ヲ示スト云フコトデアリマス。

然シ全般ニハ平野ノ鐵道沿線部落ニ高率デアリ之レヲ離ルヽニ從ツテ低率ヲ示シテ居リマス。

(ロ)「ツ」陽性兒童ノX線透視所見ニ就テ。

私ノ調査ハ單ナル統計資料ヲ得ルタメデナク、學校衞生上養護ノ完璧ヲ目的トセルヲ以テ診斷ノ敏速適正ヲ期スルタメ携帶用X線裝置ヲ持參シテ「ツ」陽性者ノ全員ニ透視ヲ行ツタノデアリマス。

	5ケ町「ツ」陽性兒童1066名		18ケ村落「ツ」陽性兒童756名		大島4ケ村落「ツ」陽性兒童401名		三宅島5ケ村「ツ」陽性兒童258名	
	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
浸潤	32	3.0	26	3.4	9	2.2	9	3.4
肺門淋巴腺腫脹	62		41		42		44	
肋膜炎兼癒着	17		6		1		2	
石灰化竈	21		8		2		3	
合計	132	12.3	81	10.7	54	13.4	58	22.4

以上ノ如クX線所見異常者ノ率ハ三宅島ヲ最高トシ、大島、町、村落ノ順位ヲナシ「ツ」反應陽性率ノ順位ニ一致シテ居リマス。新興町(氷川町)ノ浸潤ヲ有スル兒童ノ9%ニ達シ成人型結核ヲ發見スル狀況ハ注目ニアタイスルモノデアリマス、

郡部村落ニ發見セラルヽ浸潤ハ大部分ガ肺門周圍浸潤ト稱スベキモノデアリマシタ。

東京府下學童ノ結核感染及發病狀況

學校名		環境別	檢査人員	「ツベルクリン」陽性率 %	學年別 %								X線所見				
					尋1	2	3	4	5	6	高1	2	I	H.D	K	Pl	計
郡部ノ町	調布校(北)	平野ノ町東京近郊(電車)	1173	17.7	11.7	11.8	17.8	19.0	24.1	21.1	21.1	19.6	5	8	2	0	15
	府中校	同	1836	16.1	12.3	12.1	13.2	14.8	17.9	21.1	15.9	25.7	3	16	7	8	34
	青梅校	山間ノ古町機業地(電車)	1898	15.0	11.0	9.9	10.5	16.4	19.5	18.5	14.6	27.5	13	20	10	3	46
	五日市校	同	829	13.6	9.3	11.3	14.0	11.3	12.8	20.4	14.0	17.0	1	9	2	3	15
	氷川校	山間ノ町新興町(乗合自)	714	15.6	7.9	9.0	17.2	17.3	14.4	19.2	19.0	18.6	10	9	0	3	22
	合計	五ヶ校	6750	16.0	10.4	10.8	14.4	15.7	17.7	20.0	16.7	21.6	32	62	21	17	132
郡部ノ村落	氷川分校 1	山間ノ寒村	79	20.3	21.0	0	16.7	29.4	18.2	33.3	—	—	0	1	0	0	1
	2	同	44	9.0	0	12.5	0	20.0	10.0	16.7	—	—	0	2	0	0	2
	3	同	55	16.3	27.3	0	27.3	11.1	16.7	0	—	—	3	0	0	1	4
	4	同	35	2.8	0	12.5	0	0	—	—	—	—	0	1	0	0	1
	5	同	51	9.8	0	20.0	11.1	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0
	調布校(西一)	山間ノ村機業地	430	11.4	6.6	9.7	12.5	11.9	15.2	13.1	—	—	3	2	0	0	5
	調布校(西二)	同	680	17.9	5.9	5.1	9.3	4.8	20.9	18.5	29.5	23.5	4	6	3	1	14
	分校1	同	145	14.5	14.3	19.9	16.7	10.0	—	—	—	—	1	2	1	1	5
	分校2	同	50	8.0	3.7	13.0	—	—	—	—	—	—	0	2	0	0	2
	檜原校	山間ノ避寒村	178	14.5	25.0	16.6	23.8	11.8	17.6	10.7	10.5	4.7					
	小宮校	同	404	6.9	4.8	6.5	4.3	8.9	1.8	10.0	11.1	5.9	1	1	1	0	3
	多西校	平野ノ村	603	13.2	1.6	7.1	13.7	4.4	11.9	20.2	22.6	20.5	3	5	0	0	8
	分校	同	85	14.5	0	7.6	14.2	12.0	—	—	—	—	0	0	0	0	0
	西府校	同	517	5.9	3.7	9.3	5.6	8.7	7.7	5.1	3.6	2.4	2	2	0	1	5
	能川校	同	415	7.2	4.6	7.2	5.4	3.8	6.0	12.2	8.1	11.3	0	1	0	1	2
	福生校	同	885	13.7	17.6	12.6	9.3	19.4	11.8	8.7	20.2	14.7	1	1	0	0	2
	東村山校	觀光地	1651	10.1	6.2	7.2	5.9	8.8	16.0	10.0	13.9	14.5	6	12	3	0	21
	拜島校	平野ノ村	380	13.5	3.2	9.3	12.0	11.6	14.3	11.4	14.7	18.9	2	3	0	1	6
	合計	18ヶ校	6688	113	7.7	9.6	10.6	11.4	12.9	13.3	16.2	12.8	26	41	8	6	81
島嶼	元村校	村觀光地	502	27.8	17.7	25.8	22.7	29.6	25.0	32.2	36.9	41.1	0	24	2	0	26
	波浮校	同	249	41.3	59.4	25.8	24.3	10.3	41.3	62.5	62.5	83.3	2	8	0	1	11
	岡田校	同	203	25.6	27.7	19.2	28.5	25.8	9.9	25.0	27.2	52.3	4	8	0	0	12
	差木地校	農漁村	449	23.6	19.6	21.7	9.3	24.5	23.9	18.7	52.0	25.4	3	2	0	0	5
	合計	大島	1403	28.5	31.1	23.0	21.2	37.8	25.0	31.6	44.6	50.5	9	42	2	1	54
	坪田校	農漁村	262	28.2	22.5	22.2	25.0	20.4	42.8	40.9	50.0	28.0	1	9	0	2	12
	阿古校	同	278	25.9	24.3	23.8	19.0	32.3	33.3	31.4	16.6	47.3	1	14	1	0	16
	伊ケ谷校	同	186	21.5	3.2	31.8	22.8	44.4	13.6	30.4	11.7	23.8	3	4	1	0	8
	伊豆校	同	185	17.2	31.8	7.4	12.0	20.8	4.3	17.3	25.0	23.0	3	7	0	0	10
	神着校	同	224	16.5	13.5	7.5	17.2	11.1	31.1	27.2	11.1	27.2	1	10	1	0	12
	合計	三宅島	1135	22.7	18.0	18.3	19.1	25.0	24.9	29.4	22.8	28.8	9	44	3	2	58
總計		32ヶ校	15876	15.5									3.0	7.6	1.3	1.0	13.5

傳染源ノ追求ノ詳細ハ他ノ機會ニユズリタイト思ヒマスガ、三宅島某村ニ於ケル學校及村當局ヨリノ調査一例ヲ擧グレバ次ノ如クデアリマス。

1. 島デ生レテ島デ成長
　人員　143名　「ツ」陽性者　10.4％
2. 內地デ生レテ島デ成長
　24名　20.8％
3. 家庭ニ結核患者ラシキアリ
　26名　61.5％
4. 家庭ニ結核死史アリ
　26名　92.3％
5. 家庭ニ內地居住者アリ
　59名　18.6％

以上「ツ」陽性兒童72名中56.9％ハ家庭內結核史ヲ疑ヒ得ルコトヲ示シ、結核ラシキモノ、及結核死アリタル家庭ヨリノ兒童ハ78.8％ニ於テ「ツ」反應ガ陽性デアリマシタ。

島嶼ニ於ケル「ツ」陽性率ノ比較的高度ナルハ一部結核教師ニヨル影響モ考ヘラレルガ、大部分ハ離村者ノ發病歸鄉ニヨル家族內感染ガ大ナル原因タルコトヲ語ルモノト考ヘラレマス。

(3)　總　括

府下農村學童ノ結核感染ノ狀況ハ一般的ニハモトヨリ都市ニ比シテ低率デハアリマスガ、然シ從來ノ如ク單ニ環境上避地、寒村ノ故ヲ以テ感染低率ナリトハ云ヒ得ナイ實際ヲ示ス幾多ノ學校ヲ發見シ、年齡別學年別ノ感染狀況モ、都會ノ如ク年齡ニ應ジ或ハ學年ニ應ジテ增加スルト云フ準則ニ從フコトナク、極メテ不整ナ陽性率ヲ示シ、檜原校、西府校ノ如キハ6歲—14歲ニ至ルマデ同程度ヲ示シテ居ルモノスラ發見スルノデアリマス。

而シテ之等、都市ニ比シテ少數ナル「ツ」陽性兒童中ノ發病兒童ハ意外ニ多數ニシテ、都市兒童ニ近似ナル率ニ於テ浸潤及肺門淋巴腺腫脹ヲ有スル兒童ヲ發見スル事實ハ、今後農村學童ノ結核對策ノ緊急ヲ要スルコトヲ示スモノデアリマス。

輓近勞務動員計畫ニヨツテ農村新卒業兒童ノ大半ハ都會或ハ都會色アル會社、工場ニ吸收セラレツヽアリ、特ニ最近新聞紙上ニ見ラレタル福島縣方面等ヨリ700名ニ及ブ卒業兒童ガ東京ニ送リコマレテ來タルコト等ヲ聞クノデアリマスガ、指導者ハ之等ノ若者ニ對シテ如何ナル結核豫防對策ヲ考ヘ、實施シテ居ラレルカ。

言フマデモナク農村ヘノ結核流入ノ防止ハモトヨリ結核發病歸鄉者ノ適正ナル處置ニアルハ當然トスルモ、尙一面無自覺的發病兒童ノ勞務離村ヲ豫メ防止スルモ又結核豫防對策上緊要ナリト思考スルモノデアリマス。

青少年ノ無自覺性肺結核ニ就テ

茨城縣內原訓練所病院
寺岡　正
塚本憲吉

內原訓練所ニ昭和14年6月下旬ヨリ15年2月初旬ノ間ニ入所セル青少年4061名ニ就キ古賀氏「レ」線間接撮影ヲ行ヒ、疑ハシキモノ一ハ大型寫眞撮影ヲ併用シテ集團檢診ヲ施行シタルニ何等カノ病變アルモノ104例2.56%ナリ。之ヲ大別スルニ、肺內ー病竈アルモノ76例、肺門結核10例(肺門周圍浸潤5例、淋巴腺結核5例)、滲出性肋膜炎4例、肋膜胼胝14例ナリ。肺內病竈ハ肺炎部7例、上肺野27例、中肺野10例、下肺野14例、肺門近傍7例、兩肺性11例、又、滲出性46例、增殖性滲出性15例、增殖性7例、硬化性7例、他ニ血行撒布型1例ナリ。之中、空洞性肺結核4例(鷄卵大3、鳩卵大1)アリ。尙滲出性結核中、初感染浸潤トナス可キモノ9例、早期浸潤トナス可キモノ5例。其1例ニ中心部軟化竈ヲ認ム。卽チ、硬化性結核竝ニ肋膜胼胝ヲ除外スルモノ83例2.04%ノ無自覺性結核ヲ發見シ殊ニ空洞性肺結核4例ヲ見ル。喀痰塗抹標本ノ檢査ニテ開放性肺結核7例ヲ認メタリ。

赤沈速度檢査成績ハ檢査例101例中、1時間値9粍以下31例、19粍以下55例ニテ、病變アルモノノ約3分ノ1ハ正常界ニアリ。又50粍以上11例アリ。

年齡ト病變發見率ノ關係ハ15歲、0.95%、16歲、2.12%、17歲、2.82%、18歲、2.19%、19歲、3.62%、20歲、3.70%ニシテ、年齡ト共ニ病變アルモノ增加ノ傾向ヲ示ス。

之等ハ元來滿洲移民ノ目的ヲ以テ應募セル各出身府縣ノ體格檢査合格者ノミナルヲ以テ、無自覺性結核ト稱ス可キモ病變アルモノニ就キ精査セバ咳嗽、喀痰、盜汗、倦怠感、胸痛、食思不振、頭痛、肩凝等ノ自覺症狀ヲ訴フル者28例アリテ全ク無自覺的ニハ非ズ。又理學的所見アルモノ25例ニシテ、打診音短縮又ハ濁音8例、囉音17例ナリ。卽チ無自覺性結核必ズシモ無症狀ニハ非ズ。

既報ノ如ク、昭和14年3月入所ノ青少年5490名ノ病變發見率ハ78例、1.42%ニシテ、之ニ比シ、今次ノ2.56%ハ可成リ高率ナリ。今次檢査ノ青少年ノ學歷統計ニ依レバ、小學校卒業又ハ高等科中途退學者64.2%、青年學校中途退學者28.8%、中等學校中途退學者7.0%。職歷統計ニ依レバ、有職者93.5%、其中、農業47.0%、工業24.6%、商業18.3%其他ナリ。卽チ大多數ハ小學校卒業又ハ中退後就業セル者及就業ノ傍、青年學校在學中ノ者ナリ。之ニ對シ3月入所者ノ有職者ハ僅カー1.59%ニ過ギズシテ、小學校卒業直後ノ者大多數ヲ占ム。前記病變發見率ノ相異ハ之ノ職歷ノ有無ニ基因スルモノト思惟セラル。

彼等ハ吾國勞働力ノ供給源トモ云フ可キ階級ニ屬スル青年前期ノ少年ーシテ單純ナル體格檢査ニ合格シタル者ノ中ニ前記ノ如キ無自覺性結核ノ存スル事實ハ此ノ年齡期ニ周知ノ如ク結核死亡ノ高率ナルコトト共ニ、人的資源ノ需要大ナル今日結核豫防對策上着目ス可キコトナリ。

體格檢査殊ニ赤沈及ビマントウ氏反應「レントゲン」像ニ就テ

東京電燈病院
小西善造

體格檢査ニ當ツテハ一般ニ身體各部ニ亙ツテ細心ノ注意ヲ拂ハルベキハ勿論デアリマスガ、限ラレタル時間内ニ多人數ヲ取扱フコト故兎角色々ノ檢査モ省略セラルノハ止ムヲ得ナイノデアリマス。然シ一般入學試驗等ニ於テト同樣就職ノ場合ニ於テモ最モ注意セラルヽコトハ結核ノ有無デアリマス。幸ニ私ノ病院デハ少人數宛1ケ年ニ亙ツテ檢査致シマスノデ特ニコノ點ニ留意シ、全例ニX線透視ヲ行ヒ、疑シキモノハ撮影致シマシタ。又出來得ルカギリ赤沈速度トマントー氏ノ反應ヲ併モ檢査致シマシタノデ其ノ概略ヲ御報告致シマス。尙檢査今後共引續キ行ヒマスノデ此レガ第1報デアリマス。更ニ幸ニ採用濟ニナツタモノニ對シテモ之ヲ基礎トシマシテ結核發病狀況ヲ觀察シ報告出來ルコトト思ツテ居マス。

檢査人員ハ總數1217例、中赤沈速度（ウェスタグレン氏法）測定例964例、マントー氏反應檢査例673例「レントゲン」撮影例237例デアリマス。後者ノ中肺門陰影增大セルモノ61例、肋膜癒著ノ存スルモノ25例、肺炎浸潤ヲ有スルモノ18例、早期浸潤ト認ムベキモノ25例、其ノ他ノ肺浸潤25例及ビ初期變化群トオボシキモノ3例ヲ認メマシタ。合計156例デアリマシテ10%强デアリマス。大變點ガ幸イ樣デスガ將來ノ基礎「カルテー」トスルタメニ輕度ノモノモ見逃サズ記載致シマシタノト平和產業ニ屬スル爲メカ比較的仕事ガ樂ダト割合ニ弱イ體質ノモノガ多ク應募スル故デモナカラウカト思ツテヰマス。

1. 赤沈速度　檢査數ハ964例デアリマシテ各年齡ニ至ツテヰルノデアリマスガソノ平均値ニ於テハ大略先輩諸氏ノ値ニ近ヅイテヰル樣デアリマス。年齡分布ガ不揃ナノデ詳シキ觀察ハ後報ニ俟ツコトニ致シマス。第1—2表。

2. マントー氏反應（2千倍原液0.1瓰）24時間又ハ48時間後）檢査例673例第3表ニ示ス如ク陰性例モ相當アリマス。ソレヅヰテハ尙後報ニ俟ツコトニ致シマス。

3. 肺門陰影增大例　第4—5表ニ示ス如ク右35例、左20例、兩側6例、合計61例ヲ數ヘマス。

其ノ中マントー氏反應陰性ノモノ9例ヲ數ヘマス。此ノ點モ將來ノ觀察ニ俟タナクテハナリマセン。概シテコレ等ノ例ニ於テハ赤沈値ノ高度ナルモノハ少數ニ過ギナイ樣デアリマス。

4. 肋膜癒著例25例、中右例18例、左例6例兩側ノモノ1例ニシテ高度癒著ノモノモ稍ヾ新シキモノト思ハルヽモノニ於テノミ赤沈ガ高キモノヲ認メマス。

マントー氏陰性ノモノ2例認メマシタ。

5. 肺尖浸潤ハ18例、中右肺尖及ビ兩肺尖炎各5例左例ノモノ8例ヲ認メマシタ。概シテ赤沈値高度ノモノハ少數ニ過ギマセン。茲ニマントー氏反應陰性ノモノ5例ヲ見マシタコトモ將來ノ注意トシテ置キマス。

6. 早期浸潤例25例、中右13例、左例10例、兩側2例（一方ノ側ハ吸收狀ナリ）特ニ鎖骨下ニ存スルモノ5例ヲ見マシタ。是レニハマントー反應陰性例ハアリマセン。赤沈ハ臨牀的ニ囉音ヲ存スルモノ及ビ浸潤ノ軟化傾向ヲ認ムル例ニ於テ高値ナルヲ認ムル樣デアリマス。

7. 肺浸潤例 25 例、中左上葉 5 例右上葉 6 例、左下葉 2 例右下葉 3 例兩上葉 6 例、右全葉 2 例、全肺瀰蔓性ノモノ 1 例ニシテ全例ニ於テ赤沈値ノ高度ナルモノ大多數デアリマス。測定シマシタモノハ凡テマント一氏反應陽性デアリマシタ以上唯成績ヲ順序ニ述ベマシタニスギマセンガ幸ニ 2、3 年分ノ成績ヲ得マスレバ若干ノ結論ヲ得ルコトカト思ツテヰマス。

尙體格ニ關スル詳述成績ハ後報シタイト思ツテヰマス。終リニ一言申シ述ベタイコトハ私達ノ如キ工場亦ハ會社關係ニ勤務スルモノニ取リマシテ其ノ就職ノ檢査時カラ將來ノ發病狀況マデヲ觀察スルニ便ナルモノハ常ニ何等カノ觀察點ヲ確保シテ置キタイト思ヒマス皆樣ノ御忠告テオ願ヒ申シ上ゲマス。

石川、福井兩縣下ニ於ケル集團檢診結果ニ就テ

金澤醫科大學大里內科教室

芦澤藤亮　木村賢三
田中博之　大月五
河野武　三上尙孝
堀詮之助　山浦初男
加納秀雄　大里武廣

A. 檢診ノ對象及期日

1. 金澤醫科大學生、附屬藥學專門部及臨時醫專生徒(昭和14年6月上旬)
2. 福井縣大野郡內工場全從業員(大部分ハ人絹織物工場)(昭和14年8月8日—9月7日)
3. 石川縣男子及女子師範學校生徒(昭和14年10月下旬、11月上旬)
4. 石川縣河北郡淺川村字二俣及ビ田島全住民(山間ノ農村ニテ繭穫ヨリ紙ヲ製造スルヲ生業トス)(昭和14年12月上旬)

B. 檢査事項

「ツベルクリン」反應ハ傳研製舊「ツベルクリン」12000倍0.5%「カルボール」食鹽水稀釋液0.1 cc.ヲ左前膊屈側皮內ニ注射シ48時間後ノ發赤ノ縱橫經ノ算術平均1—4 mm㊀、5—9 mm㊁、10—19 mm㊉、20—29 mm㊊、30—39 mm㊋、40 mm以上㊌トシ、水泡壞死淋巴管炎ヲ發セルモノハ㊌トシ且陽性者中ニハ㊁ヲモ含メテ算出セリ。但シ大學學生生徒ニ於テノミハ5000倍「ツ」ヲ用ヒ、ソノ判定ニハ發赤ノ大サ1—5 mm㊀、6—14 mm㊁、15—29 mm㊉、30—59 mm㊊、60 mm以上㊌トシ㊀㊁ノ者ハ更ニ500倍「ツ」ヲ0.1cc.注射シ發赤ノ大サ14 mm迄ノ者ハ㊀トシ15 mm以上ノ者ハ㊉トセリ、赤沈ハ總テウェスターグレン氏法ニヨル1時間値ナリ。

第1表　檢査事項

		被檢數	既往歷聽取	理學的所見	「ツベルクリン」反應	赤沈反應	「レ」線寫眞撮影
大學學生	♂	418	+	+	5000倍及500倍	全員	全員
大野郡	♂	1769	+	+	2000倍	〃	170
工場員	♀	4591	+	+	2000〃	〃	271
師範生	♂	311	+	+	2000〃	〃	〃
	♀	257	+	+	2000〃	〃	〃
淺川村民	♂	265	+	+	2000〃	〃	〃
	♀	301	+	+	2000〃	〃	〃
同小學生	♂	109	+	+	2000〃	〃	(—)
	♀	103	+	+	2000〃	〃	(—)

C. 「ツベルクリン」反應

第 2 表　大學學生生徒「ツ」陽性者

		被檢數	陽性數	陽性率%	陽轉數
大學學生	4年	75	67	89	5
	3	55	52	95	1
	2	47	39	83	5
	1	65	55	85	
專門學校生徒	3年	34	22	65	3
	2	41	33	80	8
	1	42	27	64	
醫專生徒		59	37	63	
計		418	332	79.4	25

1. 大學學生生徒

第 2 表ノ如ク大學 3 年ニ於テ陽性率高キハ檢査ニ不參者多キ爲ニテ專門學校 2 年ニ於テ他ヨリ高キハ前年度ヨリノ陽性者 8 名ニ及ビシ爲ナリ。

2. 福井縣大野郡工場從業員

第 3 表ノ如ク、年齡ノ增加ト共ニ陽性率ヲ增ス今工場ヲ 3 郡ニ分ケ衞生設備ノ比較的具ハレル被檢査數 100 名以上ノ工場ヲ大工場トシ 20 以下ノ工場ヲ小工場トシ、ソノ中間ヲ中工場トシテ「ツ」陽性率ヲ求ムルニ第 4 表ノ如ク男女共ニ

第 3 表　大野郡工場員年齡別「ツ」反應陽性率

		13—15歲	16—20歲	21—25歲	26—30歲	31—35歲	36—40歲	41—50歲	51歲以上	計
♂	被檢數	88	494	218	271	221	192	178	84	1746
	陽性數	44	323	176	235	201	187	166	79	1411
	陽性率	50.0	65.4	80.7	86.7	91.0	97.4	93.3	94.0	80.8
♀	被檢數	507	1547	858	592	368	265	267	103	4507
	陽性數	177	778	554	398	302	218	244	96	2767
	陽性率	34.9	50.3	64.6	67.2	82.1	82.3	91.4	93.2	61.4

3 者ノ間ニ著明ナル差異ハ認メ得レザルモ男女共ニ 20 歲乃至 30 歲ノ間ニ於テ小工場ノ陽性率ハヤヽ低キ傾ヲ示スガ如シ。

而シテ何レノ年齡ニ於テモ男子ハ女子ノ陽性率ヨリ常ニ高キ傾ヲ示ス。

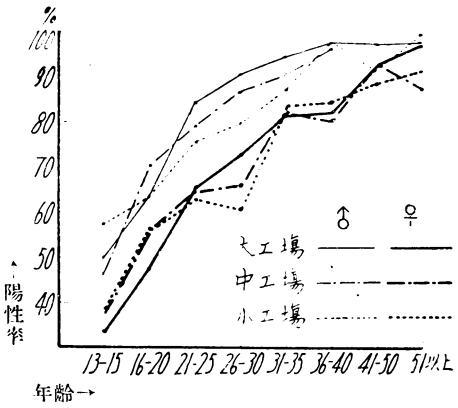
3. 石川縣男女子師範學校生徒

一般ニ男子ニ於テハ女子ニ於ケルヨリモ「ツ」陽性率高シ。

4. 石川縣河北郡淺川村字二俣及田島村民

前 3 者ノ陽性率ヨリ一般ニ低シ女子ニ於テハ男子ニ於ケルヨリモ低キ陽性率ヲ示ス事ハ前 2 者ト同樣ナリ。

第 4 表　福井縣工場大中小別「ツ」陽性率



第 5 表　石川縣師範生學年別「ツ」陽性者數

		1部 1年	〃 2年	〃 3年	〃 4年	〃 5年	2部 1年	〃 2年	專攻科	計
♂	被檢數	39	35	34	34	27	63	41	38	311
	陽性數	5	14	20	21	25	39	21	30	175
	陽性率%	13	40	59	62	93	62	51	79	56.3
♀	被檢數	38	38	38	38	32	38	35		257
	陽性數	19	15	15	12	12	14	17		105
	陽性率%	50	39	39	34	38	37	49		40.9

第 6 表　淺川村民「ツ」陽性者數

		15—20歲	21—25歲	26—30歲	31—35歲	36—40歲	41—50歲	51歲以上	計
♂	被檢數	30	11	29	27	35	41	60	233
	陽性數	9	2	19	19	25	32	53	(68.2%) 159
♀	被檢數	56	42	33	36	25	43	56	291
	陽性數	4	16	15	20	17	34	43	149 (51.2%)

次ニ同村小學兒童ニ就テハ第7表ノ如ク女子ニ　於テハ男子ニ於ケルヨリ陽性率ヤヽ低シ

第 7 表　淺川村小學兒童「ツ」陽性者數

		7歲	8歲	9歲	10歲	11歲	12歲	13歲	14歲		計
♂	被檢數	10	14	13	13	9	14	17	12	7	109
	陽性數	0	1	1	5	4	4	6	6	2	29 (26.6%)
♀	被檢數	2	16	17	14	17	17	15	5		103
	陽性數	2	2	4	0	4	1	2	1		16 (15.5%)

以上ノ各檢査ヲ一括表示スレバ第8表ノ如ク大學學生生徒ト福井縣工場員男子トハソノ陽性率ハ大體平行スルモ男子師範生ニ於テハソレヨリヤヽ低率ヲ示シ淺川村民ニ於テハ更ニ低率ヲ示ス女子ニ於テハ同樣ニ福井縣工場從業員最モ高ク女子師範生ニ於テハソレヨリ低ク淺川村民ニ於テハ最モ低シ。

一般ニ男子ノ陽性率ハ何レノ場合ニ於テモ女子ノソレヨリ高シ。

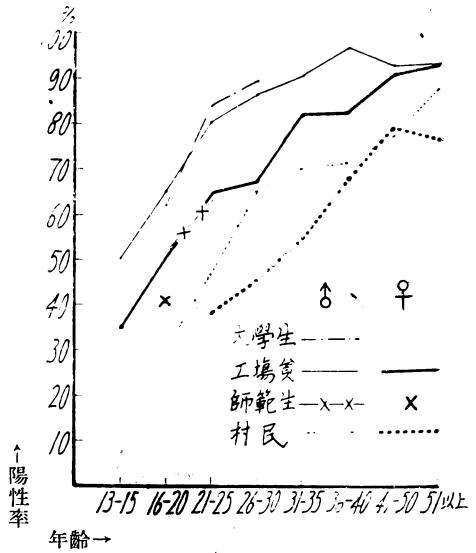
D.　赤血球沈降速度

室溫ハ大學生ニテハ25—29°C 福井縣工場員ニテハ25—32°C 師範生ニテハ19—21°C 淺川村民ニテハ10—13°C ニテ測定セルモノナリ。男子ニ於テハ1—10 mm ノ正常値ヲ示ス者ハ福井縣工場員ニテハ73.7％ナルモ他ハ何レモ80％以上(84.2—88.7％)ナリ。

女子ニ於テハ月經中ノ者及妊婦ヲ除キタル者ヲ一般者トシテ檢スルニ赤沈速度1—20 mm ノ正常値ヲ有スル者ハ福井縣工場員ニテハ66.1％、女子師範生及淺川村民ニテハ85—86％ノ殆ド同率ヲ示シ淺川小學生ニテハ96％ヲ示ス。

以上ヲ通覽スルニ男女共ニ福井縣工場員ノ赤沈

第 8 表　「ツ」反應陽性率總括



速度ガ他ヨリ促進ヲ示セルハ室溫ノ高カリシ事モ一原因ナランモ大體ニ於テ「ツベルクリン」反應陽性率ノ高キ所程赤沈値ノ促進セルヲ認ム。月經中ノ者ト一般者トヲ比較スルニソノ赤沈値ノ分布狀態ニ著明ナル差異ヲ認メ得ズ。

妊娠中ノ者ハ赤沈値ノ促進セルモノ大部分ヲ占ム。

第 9 表. 赤血球沈降速度

			被檢數	1—10	11—20	21—30	31—50	51以上
♂		大學學生	418	365 (87.3)	35 (8.4)	6 (1.4)	10 (2.4)	2 (0.5)
		大野郡工場員	1769	1304 (73.7)	314 (17.8)	77 (4.4)	52 (2.9)	22 (1.2)
		師範生	311	276 (88.7)	29 (9.3)	3 (1.0)	2 (0.6)	1 (0.3)
		淺川村民	266	224 (84.2)	28 (10.5)	4 (1.5)	6 (2.3)	4 (1.5)
		同小學生	109	96 (88.1)	13 (11.9)			
♀	一般	大野郡工場員	3954	1152 (29.1)	1463 (37.0)	682 (17.3)	472 (11.9)	185 (4.7)
		師範生	234	143 (61.1)	59 (25.2)	24 10.3	3 (1.3)	5 (2.1)
		淺川村民	291	178 (61.2)	70 (24.1)	18 (6.2)	17 (5.8)	8 (2.7)
		同小學生	103	88 (85.4)	11 (10.7)	2 (1.9)	2 (1.9)	
	月經中	大野郡工場員	437	115 (33.2)	160 (36.6)	68 15.6	56 (12.8)	8 (1.8)
		師範生	23	12	8	1	1	1
		淺川村民	6	4	1		1	
	妊娠中	大野郡工場員	200	8 (4.0)	43 (21.5)	37 (18.5)	55 27.5	57 (28.5)
		淺川村民	5	1				4

(括弧內ハ百分率)

E. 「ツ」反應ノ强サト赤沈速度ノ關係

被檢數ノ多キ福井縣大野郡工場從業員ニ於ル成績ヲ用ヒ「ツ」反應ノ發赤 5—29 mm ヲ弱陽性トシ 30 mm 以上ヲ强陽性トシ別ニ水泡壞死淋巴管炎等ヲ發セル者ヲ區別シテ表示スレバ第 10 表ノ如シ(女子デハ月經妊娠中ノ者ハ除ケリ)。卽チ男子ニテハ赤沈 1—10 ノ者ハ「ツ」陰性者及ビ强陽性者ニ多ク 75% 水泡等ヲ發セル者及弱陽性ノ者ニハヤヽ少シ(69—70%)。且赤沈ノ促進セル者ノ分布狀態モ陰性者ト强陽性者ハ平行シ又水泡等ヲ發セル者ト弱陽性者ハ平行セリ、女子ニ於テハ「ツ」陰性者ニ於テ 1—10 ノ赤沈値ヲ示ス者ハ陽性者ノ何レノ部分ヨリモ多ク(37%)且赤沈 31 ヲ超ユル者ハ陽性者ニ比シ著シク少シ又女子ニテ 1—20 ノ赤沈正常値ヲ有スル者モ「ツ」陰性者ニ多ク(75.9%)陽性者ニ於テハ少ク(60.1%)且「ツ」反應ノ强キ者程減少ヲ認ム。

F. 胸部「レ」線寫眞所見

大學學生及生徒ニ於テハ 418 名中 19 名ノ肺結核ト思惟サルヽ者ヲ見出セリ、昭和 13 年度ニ行ヘル檢査ヨリ減少ヲ來セルモコレハ入院又ハ休學ノ爲檢査不能ナリシ者及治療ニヨリ非活動性トナリシモノアルニヨル、此等ノ經過ノ詳細ニ就キテハ觀察中ナリ。

第 10 表　大野郡工場員「ツ」反應ト赤沈

			被檢數	1—10	11—20	21—30	31—50	51以上
♂	「ツ」陽性者	水泡	64	14 (68.8)	13 (20.3)	2 (3.1)	4 (6.3)	1 (1.6)
		強	999	751 (75.2)	171 (17.1)	41 (4.1)	26 (2.6)	10 (1.0)
		弱	346	242 (69.9)	71 (20.5)	15 (4.3)	11 (3.2)	7 (2.0)
		計	1409	1037 (73.6)	255 (18.1)	58 (4.1)	41 (2.9)	18 (1.3)
	「ツ」陰性者		342	258 (75.4)	54 (15.8)	17 (5.0)	10 (2.9)	3 (0.9)
♀	「ツ」陽性者	水泡	171	37 (21.6)	61 (35.7)	32 (18.7)	24 (14.0)	17 (9.9)
		強	1793	448 (25.0)	617 (34.4)	350 (19.5)	267 (14.9)	111 (6.2)
		弱	433	97 (22.4)	180 11.6	76 (17.6)	57 (13.2)	23 (5.3)
		計	2397	582 (24.3)	858 (35.8)	458 (19.1)	348 (14.5)	151 (6.3)
	「ツ」陰性者		1528	566 (37.0)	595 (38.9)	215 (14.1)	120 (7.9)	32 (2.1)

（括弧内ハ百分率）

第 11 表　「レ」線像

		被檢數	石灰化竈	肋膜癒着又ハ肥厚	強度ノ肺紋理増強	陳舊性癒痕性浸潤	肺門炎又ハ肺門腺腫脹	濕性肋膜炎	肺結核
大學學生生徒		418	110 (26.3)	5 (1.2)	2 (0.5)	36 (8.6)	41 (9.8)	1 (0.2)	19 (4.5)
福井縣工場員	男	170	13 (7.6)	5 (2.9)	6 (3.5)	10 (5.9)	10 (5.9)	1 (0.6)	10 (5.9)
	女	271	24 (8.9)	4 (1.5)	8 (2.9)	10 (3.7)	36 (13.3)	1 (0.4)	23 (8.5)
	計	441	37 (8.4)	9 (2.0)	14 (3.2)	20 (4.5)	46 (10.4)	2 (0.5)	33 (7.5)
男子師範學校		311	30 (9.6)	4 (1.3)		15 (4.8)	29 (9.3)		5 (1.6)
女子師範學校		257	25 (9.7)	2 (0.8)		10 (4.0)	27 (10.5)		9 (3.5)
石川縣淺川村民	男	265	16 (6.0)	4 (1.5)	4 (1.5)	11 (4.2)	42 (15.8)		18 (6.8)
	女	301	28 (9.3)	5 (1.7)	2 (0.7)	14 4.7	14 (4.7)		13 (4.3)
	計	566	44 (7.8)	9 (1.6)	6 (1.1)	25 (4.4)	56 (9.9)		31 (5.5)

（括弧内ハ百分率）

猶前述附屬藥學專門部2年生ニ於テ「ツ」反應ノ陽性者ヲ8名見タルモ内6名ニ於テハ「レ」線像ニテハ昨年度ト何ラ變化ヲ認メズ赤沈速度モ1—6ノ正常値ヲ示セルモ他ノ2名ノ中1名ハ右肺門部ノ陰影浸潤性ニ増強シ右第四肋間ニ當リ小指頭大ノ硬キ陰影ノ發生セルヲ認メ、赤沈46ヲ示セリ。他ノ1名ハ昭和14年2月右濕性肋膜炎ヲ發シタルモノナルモ「レ」線像ニテハ右肺

第 12 表　肺結核年齡別分類

		13—15歲	16—20歲	21—25歲	26—30歲	31—40歲	41—50歲	51歲以上
福井縣工場員	♂		5	2	1		1	1
	♀	2	7	2	7	4	1	
	計	2	12	4	8	4	2	1
石川縣淺川村民	♂		2		1	1	4	10
	♀		1	2	1	1		8
	計		3	2	2	2	4	18

門部ヨリ下方ニ索狀ノ陰影ノヤヽ增强セルヲ認ムルノミーテ赤沈ハ 18 ナリ。

福井縣工場員ノ「レ」線像ハヤヽ撰擇的トナレル憾アレド 441 名中 33 名 (8.0%) ニ於テ肺結核ノ像ヲ呈シタリ、ソノ年齡ヲ見ルニ第 12 表ノ如ク 16—20 歲最大部分ヲ占メ 30 歲迄ニ 33 名中 26 名ヲ含ム。

淺川村民ニ就テ見ルニ 566 名中 31 名ノ肺結核ヲ見出セルモ內 18 名迄ハ 51 歲以上ノ老人ーテ若年者ニ著シク少シ之ハ檢診ニ際シ患者ノ陰蔽ヲナスニヨリ起リシ現象ト思惟サル、

猶福井縣大野郡工場從業員ーテ「レ」線寫眞撮影ヲナサザリシ者ニ就イテ理學的所見其ノ他ニヨリテ肺結核ト考ヘラレル者ハ第 13 表ノ如ク「レ」線撮影ヲナセル者ニテハ 441 名中 33 名 (7.4%) ニ肺結核ヲ認メ撮影ヲナサザル者ニテハ 5919 名中 108 名 (1.8%) ニ肺結核ヲ認メタルノミ。

第 13 表　工場員肺結核數

	「レ」線⊕		「レ」線⊖	
	被檢數	肺結核	被檢數	肺結核
♂	170	10 (5.9%)	1599	22 (1.4%)
♀	271	23 (8.5%)	4320	86 (2.0%)
計	441	33 (7.5%)	5919	108 (1.8%)

(括弧內ハ百分率)

G. 喀痰檢査

男女師範生全員ニツキ行ヘルガ、檢出方法ハ岡片倉氏培地ヲ用ヒ硫酸法ニテ培養シタルニ男子ニテハ 1 名モ陽性者ナク女子ニテハ 1 部 2 年ニ 1 名 1 部 4 年ニ 3 名ノ陽性者ヲ認メタリ。コレラ 4 名ノ內 2 年ノ 1 名及 4 年ノ 2 名ハ明ニ肺結核ノ「レ」線像ヲ有シ赤沈ハ內 2 名ハ 11、他ノ 1 名ハ 75 ヲ示シ自覺的ニモ 3 名共咳嗽喀痰等ヲ訴ヘシモ 4 年ノ 1 名ニ於テハ「ツ」反應陰性赤沈 10、自他覺共ニ異常ヲ認メズ「レ」線像ーテ左肺門部ニ近ク二錢銅貨大ノ極メテ稀薄ナル陰影ヲ第 4 肋間ニ認メタリ。

結核ノ家族内發生率

神戸市日赤須磨療養所

小代光輝

結核ノ家族内罹病率ガ調査ノ材料トナツタ患者家庭ノ生活程度ノ相違ニヨツテモ差異ヲ生ズルデアラウコトハ容易ニ想像サレルガ、更ニ調査ノ方法如何ハ此種統計成績ヲ根本的ニ左右スル重要ナル條件デアルコトハ勿論デアル。從來我國デ發表サレタ此種報告ハ單ニ病誌ニ記載サレタ結核家族歷ノ有無ヲ基礎トシタモノガ大多數ヲ占メテヰル。

昭和2年紙野氏ハ大阪刀根山病院ノ貧民患者ニ就テ夫婦間結核罹病率ヲ調査シ、退院患者ノ病誌ノ記載ニヨル成績ハ896名中僅カニ68名即チ7.6%デアツタノニ對シ、調査當時入院中デアツタ同階級ノ患者88名ノ配偶者ニ就テ氏自ラ詳細ナ問診ト健康診斷ヲ行ツタ結果ハ、實ニ29.55%ノ高率デアツタト報告シタ。又、昨年度本學會デ發表サレタ今村內科藤井氏ノ貧困結核患者家族ノ檢診成績モ熊谷內科三神氏ノ結核患者配偶者ノ檢診成績モ、共ニ從來ノ此ノ種統計中群ヲ抜イテ高率ヲ示シテ居ル。コノ高率ハ他ニモ理由ガアルトシテモ直接檢診トイフ調査方法ノ影響ハ否定シ難イ。

コノヤウニ調査方法ノ重要性ガ實證サレテクルニツレテ從來ノ舊イ病誌ノ整理ノ範圍ヲ脫シテ直接患者ノ家族ヤ配偶者ヲ檢診シタ統計ガ近年漸ク數ヲ增シテ來タガ惜ムラクハ經濟的ナ問題其他ノ困難ノタメニ調査材料ガ少ク(從ツテ%ノ平均誤差ガ大デ)統計數字ノ確實性ヲ證明スル力ニ缺ケテヰル憾ミガアル。

著者ハ療養院入院中ノ患者530名ニ就テ、患者及ビソノ家族カラ著者自身ガ特ニ家族歷調査ノ目的ヲ以テ詳細ニ家族人員數ソノ各員ノ健康狀態及ビ生活程度ヲ聽取シ疑ハシイモノニハ健康診斷ヲ行ツテ、略ゝ自信ヲ有スル成績ヲ得タ。

(1)調査シタ患者ハ主トシテ阪神地方ニ家庭ヲ有スルモノデ、ソノ家庭ハ殆ド中流以上ノモノデアリ結核ニ對スル知識モ相當高イトミテヨイモノデアル。尙、療養院ノ性質上殆ンド小兒ハ含マレテヰナイ。又、夫婦間ノ調査デハ既婚患者ハスベテ結婚後1年以上ヲ經タモノバカリデアツタ。

(2)患者530名中結核家族歷ヲ有スルモノハ221名デ41.7%(±2.14%)ニ當ル。卽チ從來ノ報告中カナリノ高位ヲ占メルモノデアル。コレハ調査方法ノ相違ニモヨルト思ハレルガ、尙一面調査材料ガ中流以上ノ家庭ノ患者デ結核ニ對スル知識ガ高ク且ツ經濟的ニ惠マレテヰルタメ特ニ家族歷ヲ有スルモノデハ早期ニ受診シ入院スルモノガ多イタメモアラウト思ハレル。

(3)結核家族歷ヲ有スル221名ノ家族內ノ患者發生數ハ家族內ニ1名ノモノ162、2名ノモノ41、3名ノモノ14、4名以上ノモノ6デ、最モ多イモノハ調査サレタ本人共デ8名ノ結核患者ヲ一家族カラ出シテヰル。

(4)之等家族內ノ患者ノ類別ヲミルト、結核家族歷所有患者221名中137名(62.0±3.3%)ガ兄弟姉妹中ニ患者ヲ有シ、結核ニ罹病シテヰル兄弟姉妹ノ實數ハ173名ニ上リソノ數ハ群ヲ抜イテ多イ。又、11名(5.0%±1.5%)ガ女中・書生・小間使等同居使用人中結核患者ヲ有シテヰタコトハ注目スベキコトヽ考ヘル。

(5)既婚結核患者157名中配偶者共ニ罹病シテヰルモノハ14名(8.9%±2.27%)デアツタ。

(6)Redekerトハ結核家族歷ノナイ結核小兒ハ重症ニナリ易イト云ヒ、長井氏ハ結核家族歷ノアル患者ハ豫後良好ノモノガ多イ傾キガミラレルト報告シ、又、大山氏ハ結核家族歷ノアルモノノ死亡率ハ低ク重篤ナ合併症ヲ起スコトモ少イト稱シテヰル。著者ノ成績デモ、家族歷ノアルモノ221名中死亡者10名(死亡率4.53%±1.40%)、家族歷ノナイモノ309名中死亡者33名(10.55%±1.75%)デ、例數ガ少イタメ10:4ト云フ比率ノ確實性ハウスイガ、大體結核家族歷所有者ノ結核死亡率ハ家族歷ヲ有シナイモノヨリ低イ傾向ノアル事ハ認メルコトガ出來タ。

結核患者ノ臨牀的統計(第1回報告)

九州帝國大學醫學部小野寺內科
北　田　正　憲

結核患者ニ就イテ視診、觸診及ビ壓診ニヨツテ簡單ニ觀察シ得ル種々ノ徵候ガ結核症ノ診斷及豫後ニ如何程ノ意義ヲ有スルカヲ知ラウトシテ演者ハ九大小野寺內科ニ入院中ノ結核患者ニ就キ別紙ノ如キ事項ニ關シテ統計的觀察ヲ行ツテキル。

現在マデニ觀察シタ結核患者78例(肺結核58、肋膜炎14、腹膜炎6)及ビ對照トシテ健康者95例ニ於テ多少興味アル結果ヲ得タノデコヽニ報告スル。

先入感ヲ除去スルタメ視診、觸診及ビ壓診ハ打聽診ヲ行フ前ニ之ヲ行ヒ直ニ之ヲ記載シタ。

第1表　頰部潮紅 Wangenröte ハ結核患者28ニ見ルニ對シ健康人ニハ1例モ見ナカツタ。口

第　1　表

觀察事項	病名	結核患者 肺結核			肋膜炎			腹膜炎	計	健建者
	患側	左	兩	右	左	兩	右			
	例數	25	16	17	8	1	5	6	78	95
頰部潮紅	左	9	6	10	0	0	2	1	28	0
	右	9	6	9	0	0	2	2	28	0
口唇粘膜鮮紅		12	14	14	3	0	2	5	50	2
羞恥潮紅	胸部型	8	5	5	2	0	1	0	21	17
	胸腹型	2	5	1	0	0	0	4	12	0
毳毛密生	四肢、顏面	5	4	1	4	0	1	2	17	30
	胸部、腹部	4	5	4	2	0	0	0	15	11
	モミアゲ	8	5	3	1	0	1	1	19	3

屑粘膜ガ異常ニ鮮紅色ヲ呈シテキルモノ(我々ハ之ヲ假ニ Tbc-Lippe ト呼ブ)ヲ患者ニ50、健康者ノ2例ニ之ヲ見タ。

診察ノタメ患者ノ衣類ヲ剝イデ暫クスルト胸部或ハ更ニ腹部ニカケテ第1圖ニ見ルヤウナ不規則地圖樣ノ一過性皮膚潮紅ヲ見ルコトガアル、我々ハ之ヲ假ニ羞恥潮紅 Schamröte ト呼ビ、胸部型ト胸腹型トニ分ケテキル。患者ニハ胸部型21、胸腹型12(ソノ內4ハ腹膜炎デアツタ)健康者ニハ胸部型ノミ17例ニ之ヲ見タ。

毳毛 Wollhaare ガ胸部、腹部ニ密生シテキルノハ患者ニヤヽ多ク見ル。「モミアゲ」(耳ノ前方

第　2　表

觀察事項	病名	結核患者 肺結核			肋膜炎			腹膜炎	計	健康者
	患側	左	兩	右	左	兩	右			
	例數	25	16	17	8	1	5	6	78	95
乳嘴ノ高サ	左ガ高	21	9	5	3	0	1	3	42	42
	同高	2	4	2	1	1	1	1	12	45
	右ガ高	2	3	9	4	0	3	2	23	8
乳嘴暈ノ大サ	左ガ小	16	10	4	4	1	4	3	42	
	等大	5	3	3	2	0	1	2	16	
	右ガ小	4	3	9	2	0	0	1	19	
乳嘴ノクビレ	左	9	2	9	0	0	4	1	25	21
	右	9	3	8	0	0	1	0	21	17

ニアル毛髪）ガ耳ノ下縁ノ高サヨリ下マデ生エテヰルモノハ患者19ニ對シ健康者ハ3例ノミデアツタ。

第2表　乳嘴ノ高サハ鎖骨ノ胸骨端ノ上縁カラ乳嘴中央マデノ距離ヲ測リ左右比較シテソノ小サイ方ヲ高イトシテ表シタ。健康者95中左ガ高イ者42、等シイ高サノモノ45、右ガ高イ者8、左側肺結核25中21ハ左ノ乳嘴ガ高ク、右側肺結核17中9ハ右ノ乳嘴ガ高カツタ。

乳嘴暈ハ患側ノ方ガ小サイ傾向ガアルヤウニ見エル。乳嘴ノ「クビレ」ト患側トノ間ニハ關係ガアルヤウニハ見エナイ。

第3表　肋間筋ノ緊張弛緩 Hypotonie ハ深呼吸ノ際肋間筋ガブカブカ動キ又指デ肋間部ヲ觸ツテソノ緊張度ヲ檢シテ知リ得ルガ、肺結核及肋膜炎ノ約半數ニ於テ患側ニ之ヲ認メタ。胸廓部位ノ呼吸運動ノ後曳 Nachschleppen モ之ニ以テ患側ノ約半數ニ之ヲ證明シタ。リツテン氏現象ノ減弱ハヤヽ少數デハアルガ患側ノミニ認メタ。第10肋骨端ノ遊離ハ患者30ニ認メタノニ對シ健康者デハ4例ニ見ラレタダケデアル。第2圖ニ圖示シタ種々ノ壓診點ニ壓痛ヲ訴ヘタ例數ヲ第4、5及ビ6表ニ記シタ。

第　3　表

觀察事項	病名	結核患者 肺結核			肋膜炎			腹膜炎	計	健康者
	患側	左	兩	右	左	兩	右			
	例數	25	16	17	8	1	5	6	78	95
肋間筋ノ緊張弛緩	左	15	12	3	**3**	0	1	3	37	0
	右	3	8	6	0	0	**3**	2	22	0
胸廓呼吸運動ノ後曳	左	12	6	0	**6**	0	0	3	27	1
	右	0	2	11	0	0	**3**	1	17	1
リツテン氏現象ノ減弱	左	2	5	0	**6**	0	0	2	15	0
	右	0	5	5	0	0	4	0	14	0
第10肋骨端ノ遊離	左	8	8	4	2	1	1	6	30	4
	右	7	7	4	2	1	1	6	28	4

第4表　腺點ノⅡ、Ⅲ、Ⅳト符號ヲシタノハ胸骨正中線上第2、第3及ビ第4肋間腔ハ高サノ點デⅢ、Ⅳニ多ク壓痛ヲ訴ヘタ。肺點ノⅡ、Ⅲ、Ⅳト記シタノハ第2、第3及ビ第4肋間腔デ肋骨附著部ヨリ3、4糎位隔ツタ處デ、Ⅱ、Ⅲニ多ク壓痛ヲ證明シタ。

第　4　表

壓診點	病名	結核患者 肺結核			肋膜炎			腹膜炎	計	健康者
	患側	左	兩	右	左	兩	右			
	例數	25	16	17	8	1	5	6	78	95
腺點	Ⅱ	4	4	3	1	0	1	1	14	4
	Ⅲ	12	10	11	3	1	1	3	41	18
	Ⅳ	16	8	7	0	1	1	3	36	12
肺點 左	Ⅱ	8	7	3	2	0	2	3	25	4
	Ⅲ	10	7	5	1	0	2	3	28	6
	Ⅳ	4	1	1	2	0	1	0	9	3
肺點 右	Ⅱ	2	5	2	0	0	1	0	10	0
	Ⅲ	3	3	3	0	0	1	2	12	0
	Ⅳ	2	0	1	0	0	1	0	4	0

第5表　鎖骨下點トハ鎖骨ノ略ゝ中央ノ下方ノ第1肋間腔、鎖骨上點トハ鎖骨上點窩カラ側頸部ニ移行スル硬ク觸レル部分ヲ內下方ニ向ツテ壓スルノデアル。

僧帽筋點トハ肩胛線上デ僧帽筋ノ上緣ヲ壓スルノデアル。是等ノ壓診點ヲ左右比較スルニ患側ニ多ク陽性ニ出テヰル。

胸椎點Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶトハ第4乃至第7胸椎ノ棘

第　5　表

壓診點	病名	結核患者 肺結核 左	兩	右	肋膜炎 左	兩	右	腹膜炎	計	健康者
	患側									
	例數	25	16	17	8	1	5	6	78	95
鎖骨下點	左	6	5	1	0	0	0	1	16	1
	右	0	2	1	0	0	0	0	3	0
鎖骨上點	左	12	9	6	2	0	2	3	34	4
	右	3	1	5	0	0	1	0	13	0
僧帽筋點	左	12	11	2	1	1	3	3	33	8
	右	5	8	7	0	0	2	1	23	2
喉頭點	左	0	2	0	1	0	0	1	4	0
	右	0	1	0	0	0	1	1	3	0

突起上ヲ壓スルノデV、VI、VII一多ク陽性デアル。

腹膜炎患者デハ臀部壓診點及ビ結腸點ガ陽性ニ出テヰル。

壓診點ニ壓痛ヲ訴ヘルノハ健康者ニ比シ結核患者ノ方ガ遙カニ多數デアル。

第　6　表

壓診點	病名	結核患者 肺結核 左	兩	右	肋膜炎 左	兩	右	腹膜炎	計	健康者
	患側									
	例數	25	16	17	8	1	5	6	78	95
肩胛骨點	左	11	6	4	2	0	1	2	26	1
	右	15	11	9	0	1	4	3	43	2
胸椎點	IV	1	2	1	0	0	1	0	5	0
	V	5	2	6	2	0	2	1	18	2
	VI	10	6	4	2	1	3	2	28	6
	VII	5	1	4	0	1	0	1	15	1
臀部壓診點		0	0	1	1	0	1	4	7	0
結腸點		1	0	0	1	0	1	4	7	0

總括

以上ヲ總括スルノニ上述ノ頰部潮紅、羞恥潮紅、口脣粘膜鮮紅、「モミアゲ」、乳嘴ノ高サ及ビ乳嘴暈ノ大サ、肋間筋ノ緊張弛緩、胸廓運動ノ後曳、リツテン氏現象ノ減弱、第7肋骨端ノ遊離等ノ視診竝ニ觸診ト共ニ腺點、肺點、鎖骨下點、鎖骨上點、僧帽筋點、喉頰點、肩胛骨點、胸椎點、臀部壓診點及ビ結腸點等ノ壓診ハ結核症ノ診斷及豫後ノ判定ニ相當ノ意義ヲ有スルヤウニ思ハルルカラ、今後共引續キ統計的觀察ヲ行ツテ、更ニツテ發表ノ機會ヲ得タイト考ヘテヰル。

以上ニ就キ諸家ノ御批判及ビ御敎示ヲ賜ハラバ幸ニ存ジマス。

觀察事項
- 頰部潮紅
- 口脣粘膜鮮紅
- 羞恥潮紅（胸部型、胸腹型）
- 毳毛過多
- 乳嘴ノ高サ
- 乳嘴暈ノ大サ
- 乳嘴ノ「クビレ」
- 肋間筋ノ緊張弛緩
- 胸廓呼吸運動ノ後曳
- リツテン氏現象ノ減弱
- 第10肋骨端ノ遊離
- 壓診點

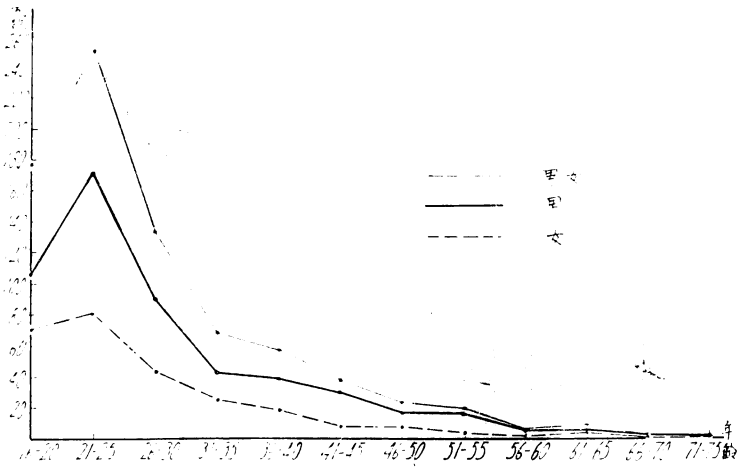
肺結核患者ニ於ケル肋膜炎既往症ノ統計的觀察

長崎醫科大學角尾內科
林田雋介
持永常一
福田義男

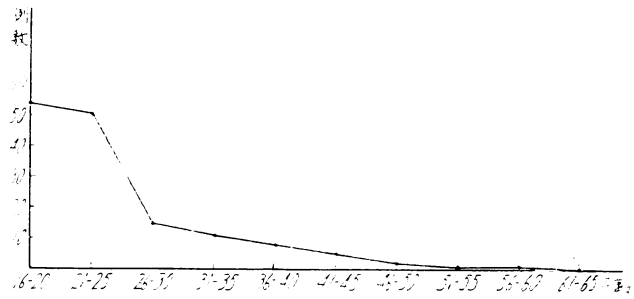
所謂特發性肋膜炎ハ私共內科醫ニトリテハ最モ普通ノ疾患デアリ、此ノ種ノ肋膜炎ノ大部分ガ結核性デアルト云フ點ニ於テハ、諸家ノ意見ノ一致スル所デアリマス。又此ノ疾患ノ經過後ニ屢〻肺結核ガ發生スルコトハ日常我々ノ經驗スル處デアリマス。私共ハ肋膜炎ノ豫後判定ニ資スルタメ大正15年ヨリ昭和14年迄滿14年間ノ角尾內科ニ入院シタ肺結核患者795例ニ就イテ肺結核ノ發病年齡、其ノ中肋膜炎ノ既往症ヲ有スル者及肋膜炎經過後肺結核發病迄ノ期間等ニ關シテ統計的觀察ヲ行ヒマシタノデ玆ニ報告致シマス。但シ我々ノ處デハ滿15歲以後ノ患者ノミヲ收容スル事ニナツテ居マスノデソレ以前ノモノニ關スル材料ヲ有シナイ憾ミガアリマス。年齡ハ便宜上スベテ數ヘ年デ示シマシタ。患者795名ノ中男ハ526例、女ハ269例デアリマシタ。

先ヅ肺結核發病年齡ニ關シテハ男女一緒ニシテ觀察シマスト、21歲ガ最モ多クソノ前後ニ次第ニ少クナツテヰマス。今5ケ年毎ニ一括シテ見マスト、21歲ヨリ25歲迄ガ252例ニテ31.7%、16歲ヨリ20歲迄ガ177例ニテ22.2%、26歲ヨリ30歲迄ガ134例ニテ16.8%ニ相當シ、ソノ他ノ年齡ニテハ大イニ其ノ數ヲ減ジ、56歲ヨリ60歲迄ニ於テハ僅カニ6例ニテ0.7%デアリマス。男女別ニ觀察シマスト21歲ヨリ25歲迄ニ發病セルモノハ男171例ニテ男子患者ノ32.5%、女81例ニテ女子患者ノ30.1%デ最モ多ク、16歲ヨリ20歲迄ハ男106例、女71例デソレゾレ20.1%、26.3%、26歲ヨリ30歲迄ハ男90例、女44例ニテソレゾレ17.0%、16.3%トナツテ居リマス。卽チ16歲ヨリ20歲迄ニ發病セルモノハ男子ニ於ケルヨリモ女子ニ於テ高率ヲ示シテ居リマス。コノ點ハ結核ニヨル最高死亡率ガ女子ニ於テハ男子ヨリ早ク現レルト云フ事實トヨク一致スル處デアリマス(第1表)。

第1表　肺結核發病年齡



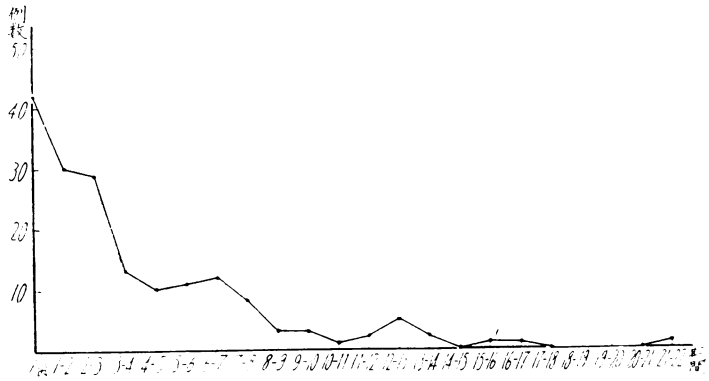
第 2 表　肋膜炎發病年齡



肋膜炎ノ既往症ノ明カナルモノハ 174 例デ肺結核患者總數ノ 21.8％デアリマス。ソノ中男ハ 119 例ニテ男子患者ノ 22.6％、女ハ 55 例ニテ女子患者ノ 20.4％ニ相當シテ居リマス。卽チ男女間ニ於テ明カナル相違ヲ認メマセン。肋膜炎ニ罹患セル年齡ハ男女ヲ合シテ觀察シマスト、16 歲ヨリ 20 歲迄ガ 54 例、31.0％ニテ最モ多ク、21 歲ヨリ 25 歲迄ハ 51 例、29.3％ニテコレニ次ギ、其ノ他ノ年齡ニ於テハ非常ニ減少シテ居リマス(第 2 表)。

肋膜炎經過後肺結核發病迄ノ期間ニ就キマシテハ 1 年以內ノモノガ最モ多ク 42 例ニテ肋膜炎既往症アルモノ 174 例ニ對シ 24.1％ニ當リマス。1 乃至 2 年ノ間ニ發病セルモノハ 30 例ニテ 17.2％、2 乃至 3 年ノモノ 29 例、16.6％卽チ 3 年以內ノモノヲ通算シマスト約 60％ニ達シマス。コレニ反シテ 3 年以上經過セルモノハ非常ニ減少シテ居リマス。最モ長イモノデハ肺結核發病 22 年前ニ肋膜炎ニ罹患シタト云フ例ガアリマシタ(第 3 表)。

第 3 表　肋膜炎經過後肺結核發病迄ノ期間



以上ノ結果カラ見マスト肋膜炎罹患後 1 年以內ガ肺結核發病ノ最危險期ト考ヘラレマスガ、然シソノ後ニ發病スルモノモ相當ニアリマス。從ツテ肋膜炎ハソノ治癒後モ相當期間殊ニ 3 年以內ハ充分ナル監視ヲ續ケ以ツテソノ肺結核ヘノ進展ヲ阻止スル樣ニ努メル必要ガアルト思ヒマス。

滲出性肋膜炎ノ統計的觀察

北海道廳技師
金井進

緒言

滲出性肋膜炎ハ結核感染殊ニ初感染ト密接ナ關係ニアルモノデアリ、ソノ過半數ハ將來肺結核ニ進展スル運命ニアルモノデアル。

一地方又ハ一集團內ニ於ケル肋膜炎ノ發生ハソノ地方又ハ集團內ニ於ケル結核感染狀態ヲ物語ルモノデアル。

卽チ肋膜炎ノ觀察ハ、結核ノ社會疫學的狀態ノ研究上重要ナ地步ヲ占メルモノデアル。

コノ意味ニ於テ、結核死亡及ビ「ツベルクリン」陽性率等ト共ニ重要視スベキモノデアル。

更ニハ肺結核ノ診斷ニ比シテ臨牀診斷ガ容易デ且ツ精確ヲ期シ易キ點ガ今後ノ社會疫學的研究ノ根據トシテ意義深イモノト信ズル。

今回ノ報告ハ昭和10、11、12年ニ於テ札幌健康相談所ニ來訪セル肋膜炎患者ニ就イテ試ミタ觀察デアル。

患者ノ大多數ハ比較的生活條件ノ低惡ナ下層階級ヨリ來タ凡テノ年齡期ノ患者ヲ網羅シタ。最後ニ述ベル滲出液培養ニ就イテハ、北大有馬內科教室ニ於テ爲シタモノデアル。

第1章　全症例ニ於ケル年齡的配分

第1表　肋膜炎全數ノ年齡的頻度

年齡別＼液狀別	漿液性	血性	膿性	合計	年齡別＼液狀別	漿液性	血性	膿性	合計
1—5歲	21	0	3	24	31—40歲	69	1	3	73
6—10,,	71	1	3	75	41—50,,	24	4	1	29
11—15,,	123	2	3	128	51→	19	2	0	21
16—20,,	173	8	2	183	計	639	21	19	679
21—25,,	92	2	2	96	百分率	92.8%	3.1%	2.9%	100%
26—30,,	47	1	2	50					

漿液性肋膜炎639例、血性肋膜炎21例、膿性肋膜炎19例ヲ年齡的配分ヲ見ルト16歲—20歲ノ183例ヲ最高トシテ11歲—15歲128、21歲—25歲ノ96例等デアル。

血性ハ16歲—20歲ノ8例ニ次イデ41歲—50歲4例。

膿性ハ若幼年齡ニ於テ比較的多數ニ認メラレテヰル。

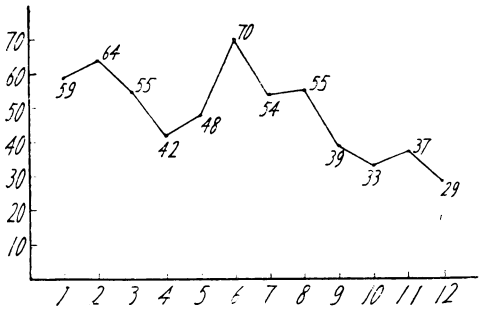
第2章　發症ノ月別的觀察

第2表ニ示ス如ク大體6月ト2月ニ最モ多數ノ發生ヲ見テヰル。

各地方ニ於テソノ發症ハ多數季節的ニ變化ヲ見ル樣デアル。3ヶ年間各年ニ就イテハ多少ノ相異ヲ認メルノデアルガ札幌ニ於テハ、最モ寒冷期デアル2月ト酷暑ニ向ハントスル6月ニ二ツノ發症率ノ山ヲ認メルノデアル。

第 2 表　月 別 的 發 症 表

月　別	實　數
1　月	59
2　月	64
3　月	55
4　月	42
5　月	48
6　月	70
7　月	54
8　月	55
9　月	39
10　月	33
11　月	37
12　月	29
計	585



第 3 章　感染源ニ就テ

滲出性(漿液性及血性)肋膜炎患者　652 例ニ就イテソノ結核感染源調査ヲ爲シタ結果ハ第 3 表ニ示ス。

感染源ヲ認メルモノ 257＝39.4％デアリ家族中ニ於テ感染源ヲ認メタモノ229＝35.1％ニ當ル。コノ年齢的相異ハ 5 歲以下ニ於テハ 80.9％ハ家族感染デアル。

若幼者ニ於テ家族感染ノ意義ガ重大デアル。

第 3 表　感染源ニ就テノ調査表

年齡別	肋膜炎數	感染源ヲ認ムル者	感染源アル者			百分率
			家族中	其他	合計	
1—5	21	4	17	0	17	80.9
6—10	72	36	32	4	36	50.0
11—15	125	62	57	6	63	50.4
16—20	181	121	53	7	60	33.3
21—25	94	62	29	3	32	34.0
26—30	48	34	12	2	14	29.0
31—40	70	45	21	4	25	35.7
41—50	25	20	4	1	5	20.0
51→	16	11	4	1	5	31.2
計	652	395	229	28	257	39.4

第 4 章　初檢時「ツベルクリン」陽性率

初檢時マントーノ皮內反應ヲ檢シタ成績ニヨルト 7.6％ハ(−)ヲ示シ最モ多數ハ 11—20mm ノ 36.4％デアル。

(−)ノ大多數ハ 100 倍又ハ 10、「ツベルクリン」デハ陽性ヲ示スモノデ、之等凡テヲ弱、中等、強反應ト分ケルト弱反應 54.4％、中等反應 33.9％、強反應 11.6％。

卽チ肋膜炎發症シテ吾等臨牀家ガ診ル時期ニハ皮內反應ハ弱イ狀態ガ多イ。

第 4 表　「ツ」反應陽性度表

	弱　反　應			中等度反應		強　反　應		計
	2000倍(−)	5m—10m	11—20	21—30	31—40	41—50	51→	
實　數	40	54	190	99	78	28	33	522
%	7.6%	10.3%	36.4%	18.9%	14.9%	5.3%	6.3%	
計	284			177		61		
%	54.4%			33.9%		11.6%		

第5章　肺ニ於ケル病變

肺結核又ハ肺門結核ノ經過觀察中ニ滲出性肋膜炎ヲ發症シタモノ及滲出液排徐後「レントゲン」撮影又ハ透視ヲ爲シテ肺ノ病變ヲ檢シ得タ242例中、肺ニ變化ヲ認メヌモノ63(25.9%)、同側ノ肺ニ變化アルモノ146(60.3%)、異側ノ變化ヲ見タモノ33(13.8%)、同側ノ肺門部ノ變化ガ絕對的多數正デアル。

肺結核ハ比較的高齡者ニ多ク見ラレタ。

第 5 表「レ」像ニヨル肺ノ病變有無ニ就テ

	病變ヲ認メヌモノ	同側ノ肺門部變化	同側ノ肺野變化(肺結核)	異側ノ肺門ノ變化	異側肺野ノ變化
1— 5	0	2	2	0	0
6—10	3	17	2	0	0
11—15	4	26	1	3	11
16—20	21	38	8	8	4
21—25	16	14	6	2	3
26—30	7	6	2	1	1
31—40	8	6	3	0	0
41—50	3	0	3	0	0
51→	1	0	10	0	0
242	63	109	37	14	19
%	26.0%	60.3%		13.8%	

第6章　直接的豫後ニ就テ

第 6 表　直接的豫後ト年齡トノ關係

豫後 / 年齡別	總　數	佳　良	不　變	不　良	死　亡	不良率
1— 5	19	13	0	3	3	31.5%
6—10	48	42	1	3	2	10.4%
11—15	95	73	3	14	5	22.1%
16—20	145	95	4	30	16	31.7%
21—25	74	45	4	23	2	33.7%
26—30	33	15	2	11	5	48.4%
31—40	38	25	2	10	1	28.9%
41—50	20	9	2	7	2	45.0%
51→	21	4	4	6	7	61.9%
493		321	22	107	43	
		65.1%	4.4%	21.7%	8.7%	

發症後約1ケ年ニ於テ通學又ハ職業ニ復歸爲シ得タモノ、症狀不變デ尙加療中ノモノ肺結核又ハ多發性漿液膜炎等ヲ患フモノ、死亡セルモノニ分ケテ調査結果ヲ分類セリ。

豫後佳良ナルモノ 65.1ハ%、不良ナルモノ 30.5%、卽チ大體3分ノ1ハ直接不良ノ豫後ヲ採ル。大體10分ノ1ハ1年以內ニ死亡シテヰル。年齡的ニハ5歲以下ハ惡ク6—10歲ニ最モヨク更ニ惡化シテ來ル傾向ガアル。

1ケ年ヲ經過シテモ尙ホ判明セル經過ヲ示サヌ卽チ慢性ノ經過ヲ示スモノハ比較的高年者ニ多ク認メラレタ。

第7章　臨牀的經過ト「ツ」反應消長

肋膜炎患者ニ就イテ反復「ツ」皮內反應ヲ施行シ數回以上十數回同一患者デ反應ヲ觀察セルモノ53名ニ就イテ第7表ニ示シタ事實ヲ見ル。卽チ良好ナル經過ヲ採ルモノハ83.0%ニ於テ「ツ」强化化ヲ見ル。反之不良ノ豫後ヲ採ルモノハ82.0%ニ於テ弱化又ハ陰性化ヲ示ス。

「ツ」反應ハ反復施行ハ肋膜炎豫後觀察ト言フ小見地ヨリ意義ヲ有スル。

第 7 表　臨牀的經過ト「ツ」反應ノ消長

臨牀 ＼ 「ツ」反應		增强	不變	低下	合計	「ツ」增强率	「ツ」低下率
臨牀的經過	良	48	3	8	59	83.0%	13.5%
	不變	3	3	5	11	27.2%	45.4%
	增惡	2	1	14	17	11.7%	82.9%
	合計	53	7	27	87		
	%	60.9%	8.04%	31.0%			

第8章　滲出液ノ培養ニ就テ

第8表、第9表ハ滲出液培養成績ヲ示ス、用エタ培地ハブザンソン氏液體培地。

總陽性率 70.9%ヲ得テヰルノデアルガ漿液性肋膜炎ニ於テ 77.5%、血性 36.5%、膿性ニ於テモ 33.3%、腹水 93.3%ヲ得テヰル。

ブザンソン氏培地ハ漿液性滲出液ニハ適スルモソノマヽニ使用スルニハ膿性及血性ニハ陽性率ガ低イ、殊ニ膿性ニ於テ不適デアル。

第 8 表　ブザンソン氏培地ニヨル滲出液培養成績

		培養成績 (+)	(−)	腐敗	判定數	
肋腔液	漿	69	20	11	89	77.5%
	血	4	7	5	11	36.5%
	膿	3	6	7	9	33.3%
腹水		14	1	5	15	93.3%
計		90	34	28	124	70.9%

年齡的ニ陽性率ヲ見ルニ幼若者ニ於テハ比較的陽性率低ク高齡ニ依ツテ陽性率ガ高クナツテヰル。

幼若ニ於テハ明カニ結核病變ヲ肺門部ニ示セルモノニモ反復滲出液ノ培養ニヨリテモ全ク結核菌檢出ガ不成功ニ終ツタ症例ヲ存ス。

第 9 表　年齡別的培養成績表

年齡	全數	(+)	(−)	
1— 5	2	1	1	
6—10	12	6	6	57.6%
11—15	12	8	4	
16—20	39	33	6	
21—25	31	26	5	85.0%
26—30	10	9	1	
31—40	11	10	1	
41—50	6	5	1	88.2%
51→	0	0	0	
	123	98	25	

會報竝ニ雜報

6月中新入會者

木口三郎　東京市淀橋區東大久保百人町三ノ三五二鐵道省東京鐵道病院物療科

千葉保之　東京市瀧野川區田端町田端鐵道診療所內

多田祝郎　兵庫縣武庫郡精道村打出字一本松八

川野昇　大連市山縣通一九五大連汽船會社內

吉利和　東京市本鄉區東京帝國大學醫學部柿沼內科

木佐森恒雄　東京市板橋區練馬南町二ノ三五九七

河盛勇造　兵庫縣武庫郡鳴尾村鳴尾西鳴開四〇

寶來善次　西宮市川西町三十三

阿南秀基　鞍山市鞍山滿鐵醫院內科

傷痍軍人愛媛療養所　愛媛縣溫泉郡北吉井村

東京府立北多摩保健所　東京府下北多摩郡府中町馬場東八八七六ノ一

富山縣立古里保養院　富山縣婦負郡古里村

大山美知　東京府下北多摩郡清瀨村浴風園內