人型結核菌ノ集落形態ニ就テ

第二報　分離培養ニ於ケル結核菌及ビ非病原性抗酸性菌ノ集落形態

（昭和 17 年 7 月 18 日受領）

大阪市立刀根山病院（院長　岩佐博士）
醫學士　農　野　昇　蓊

（本論文要旨ハ第 17 回近畿結核集談會ニ於テ發表セリ）

目　次

第一章　緒　言
第二章　實驗方法及ビ材料
第三章　成　績
　第一節　分離培養ニ於ケル結核菌ノ集落
　第二節　喀痰ヨリ分離シタル非病原性抗酸性菌
第四章　總括及ビ考按
第五章　結　論
　文　獻

第一章　緒　言

「グリセリン」馬鈴薯ニ分離培養サレタル結核菌ノ集落形態ニ關シテハ住吉博士[1]ノ研究アリ。「グリセリン」馬鈴薯ハ Petragnani 氏培地ト共ニ結核菌ノ分離培地トシテ代表的ノモノナレドモ、近時、岡、片倉氏培地ハ操作ノ簡易及ビ發育ノ良好ナル點ニ於テ推奬サレ廣ク臨牀上ニ應用サレツヽアリ。コヽニ於テ著者ハ、岡、片倉氏培地ニ分離培養サレタル結核菌ノ集落形態ヲ觀察スルコトハ臨牀的細菌學ドシテ必要ナルノミナラズカヽル分離直後ノ新鮮ナル（即チ人工培養ノ世代ヲ重ネザル）集落ノ形態性狀ヲ究メ置クコトハ假令單個菌ヨリ發達セシ集落ノミニハアラザランモ集落解離ノ研究上何等カ得ル所アルベシト考ヘ、種々ナル材料ヨリ結核菌ヲ該培地ニ分離培養シ發見サレタル集落ノ觀察ヲ企テタリ。尙ホ結核菌ノ分離培養ニ際シテ非病原性抗酸性菌モ分離サレ得ルハ周知ノ事實ニシテ、[2] [3] [4] [5] [6] [7] 近時臨牀家ニ於テモ結核菌ト非病原性抗酸性菌ノ鑑別診斷ノ忽ニスベカラザル事ガ認メラレツヽアリ。偶ヽ著者ハ本實驗中ニ非病原性抗酸性菌ヲ分離セシコト珍シカラザルヲ經驗セリ。コヽニ非病原性抗酸性菌ニ關スル觀察所見モ併セ報告セント欲ス。

第二章　實驗方法及ビ材料

分離培養法。結核菌ヲ分離培養セントスル材料ヲ硝子乳鉢ニ入レ乳棒ニテ研磨、乳劑トナシタル後 4％硫酸水ヲ一滴宛加ヘツヽ研和、遂ニ材料ノ約 10 倍量ノ硫酸水ヲ加ヘシ割合ニ至ラシム。コレヲ滅菌セル護謨栓ヲ有スル「スピッツグラス」ニ入レ時々振盪シツヽ 30 分乃至 1 時間放

置シタル後、遠心沈澱シ沈渣ヲ岡、片倉氏培地[8]ニ塗抹セリ。

觀察方法。培養後1ヶ月目ニ集落ヲ「ルーペ」ニテ觀察シ、形態、色素産成及ビ濕潤度ニ注意シタル後、集落ノ一部ヲ釣菌シ生理的食鹽水ヲ入レタル試驗管ノ壁ニ移シ白金耳ヲ以テ乳劑トナシ易キヤ否ヤヲ檢シ、又 Zichl-Neelsen 氏染色ヲ施シタル塗抹標本ヲ作リ鏡檢セリ。カクシテ色素産成異常ナルモノ、濕潤セルモノ、容易ニ乳劑トナシ得ルモノ或ハ染色所見異常ナルモノ即チ通常ノ結核菌ト僅少ナリト雖モ趣ヲ異ニスル集落ヲ發見スレバ、岡、片倉氏培地及ビ「グリセリン」寒天ニ累代植次ギ增殖狀態ヲ觀察スルノミナラズ、毎回 Römer 氏反應陰性ノ海猽ニ接種シ結核菌ナリヤ否ヤヲ決定セリ。カカル檢査ヲ施サザル所ノ明ニ結核菌ト認メテ誤リナカルベシト鑑定セシ他ノ總テノ集落モ亦全部岡、片倉氏培地及ビ「グリセリン」寒天ニ植次ギ其後ノ增殖狀態ヲ觀察シ普通ノ結核菌ト異ナル點ナキヤヲ檢査セリ。觀察セシ集落ノ分類ハ本論文第1報[9]ニ於テ報告セシ分類附號ヲ用ヒタリ。但シ前報ニ於テ粗面球狀ノ集落(VI型)ヲ理論上R型トS型ノ中間型トセシモ、本報ニ於テハ實際上ノ性狀ニ基キコレヲ單ニR型ト看做シ成績ヲ整理セリ。

材料。個々ノ集落ヲ區別シ得ル程度ニ結核菌ヲ分離培養シ得タル材料ノミヲ選ビタリ。即チ下記ノ如シ。

喀痰	80例
寒性膿瘍ノ膿汁	9例
肛門周圍膿瘍ノ膿汁	18例
胸水	5例
腦脊髓液	22例
筋鞘ノ結核	11例
結核性膿胸ノ瘻管	1例
痔瘻ノ瘻管	18例
實驗的結核海猽ノ臓器	12例
合計	146例

第三章　成　績

第一節　分離培養ニ於ケル結核菌ノ集落形態

喀痰80例、膿汁竝ビニ體液34例及ビ組織33例即チ合計146例ノ材料ヲ岡、片倉氏培地ニ分離培養シタルトキ發見セシ結核菌ノ集落ノ詳細ハ第1, 第2及ビ第3表ニ示セリ。

第1表　喀痰ヨリ分離培養シタル結核菌ノ集落(其1)

番號	患者	集落ノ種類									觀察セシ集落數
		I型	II型	III型	IV型	V型	VI型	VII型	VIII型	IX型	
1	[redacted]									+	68
2	[redacted]						+				980
3	[redacted]					+	+++		+	+++	1546
4	[redacted]						+				4
5	[redacted]			+			+				23
6	[redacted]		+				+				486
7	[redacted]			+			+				288
8	[redacted]			+			++				20
9	[redacted]		+	+			+++				456
10	[redacted]			+			++				23

11	[redacted]			+			++				26
12	[redacted]			+			+++				203
13	[redacted]			+			+++	+		++	40
14	[redacted]			+							15
15	[redacted]			+			+				21
16	[redacted]			+			+++				93
17	[redacted]			+			++				16
18	[redacted]			+			++			++	113
19	[redacted]			+							3
20	[redacted]			+							12
21	[redacted]			+				++	+	+++	87
22	[redacted]						+				261
23	[redacted]						+				12
24	[redacted]						+				4
25	[redacted]			+			+++				55
26	[redacted]			++			+				8
27	[redacted]			+			+++		+		228
28	[redacted]						+++				600
29	[redacted]						+				6
30	[redacted]			+		+	+++			+	28
31	[redacted]			+			+				700
32	[redacted]			+++			+	+	+		126
33	[redacted]	+	+	+			+++				70
34	[redacted]						+				23
35	[redacted]			+		+		++			450
36	[redacted]			+		+		+			311
37	[redacted]		+								1
38	[redacted]						+				70
39	[redacted]						+				2
40	[redacted]						+				242
41	[redacted]						+				56
42	[redacted]					+					16
43	[redacted]					+	++			+++	189
44	[redacted]			+			+++				403
45	[redacted]			+++			+				600
46	[redacted]						+				296
47	[redacted]			+		+	+		+		43
48	[redacted]			+			+++				364
49	[redacted]			+			+				1
50	[redacted]						+				106
51	[redacted]						+				50
52	[redacted]						+				1
53	[redacted]						+				62
54	[redacted]			+							400
55	[redacted]						+				125

56	[redacted]						+				3
57	[redacted]		+				+				2
58	[redacted]		+								1
59	[redacted]									+	2
60	[redacted]			+++			+				180
61	[redacted]			+		+	+				22
62	[redacted]			+							1
63	[redacted]			+							1
64	[redacted]			+							700
65	[redacted]						+				2
66	[redacted]			+			+++				99
67	[redacted]			+			+				3
68	[redacted]						+				1
69	[redacted]						+				36
70	[redacted]			++			+	+++		+	71
71	[redacted]			+				+++			300
72	[redacted]						+				6
73	[redacted]						+				21
74	[redacted]			+++		+	+				48
75	[redacted]		+	+			+++				1000
76	[redacted]						+				15
77	[redacted]							+			3
78	[redacted]			+							1
79	[redacted]						+				11
80	[redacted]			+++							400

（其 2）

	發見サレタル集落								
分離培養全例	I 型	II 型	III 型	IV型	V 型	VI型	VII型	VIII型	IX型
80 例	1 例	7 例	43例		8 例	62例	8 例	5 例	8 例

（其 3）

分離培養全例……………………80例
R型ノミ發見セシ例…………64例
S型ノミヲ發見セシ例……… 3 例
III型或ハVI型ヲ發見セシ例……………75例
R型及ビS型ヲ共ニ發見セシ例…………13例

第 2 表 膿汁及ビ體液ヨリ分離培養シタル結核菌ノ集落（其 1）

番號	材料	患者	集落ノ種類									觀察セシ集落數
			I 型	II 型	III 型	IV型	V 型	VI型	VII型	VIII型	IX型	
1	寒性膿瘍（脊椎カリエス）	[redacted]									+	55
2	同 上（同 上）	[redacted]						+				13
3	同 上（同 上）	[redacted]						+				6
4	同 上（同 上）	[redacted]			+							300

5	同　上(同　上)	[redacted]						+				67
6	同　上(肋骨カリエス)	[redacted]						+				136
7	同　上(肩胛關節結核)	[redacted]						+				150
8	同　上(肘關節結核)	[redacted]			+							400
9	同　上(頸部淋巴腺結核)	[redacted]						+				450
10	肛門周圍膿瘍	[redacted]						+				48
11	同　上	[redacted]					+					150
12	同　上	[redacted]						+				320
13	同　上	[redacted]		+				+++				217
14	同　上	[redacted]	+									600
15	同　上	[redacted]			+			+				13
16	同　上	[redacted]						++		+		325
17	同　上	[redacted]			+++		+	+				131
18	同　上	[redacted]						+				112
19	同　上	[redacted]									+	182
20	同　上	[redacted]			+			++				54
21	同　上	[redacted]					+	++				79
22	同　上	[redacted]		+			+	++				19
23	同　上	[redacted]	+		+							3
24	同　上	[redacted]						+				20
25	同　上	[redacted]			+			++				55
26	同　上	[redacted]						+				46
27	同　上	[redacted]		+				+++				300
28	胸　水	[redacted]			+			+				184
29	同　上	[redacted]						++	+	+	+	37
30	同　上	[redacted]		++	++		+	+	+			19
31	同　上	[redacted]	+		++							41
32	同　上	[redacted]	+	+	+			++				26
33	腦脊髓液	[redacted]			+					+++		224
34	同　上	[redacted]			+							300

（其・2）

	發見サレタル集落								
分離培養全例	I 型	II 型	III 型	IV型	V 型	VI型	VII型	VIII型	IX型
34　例	4 例	5 例	13例		5 例	24例	2 例	3 例	3 例

（其　3）

分離培養全例……………………………………………………34例
III型或ハVI型ヲ發見セシ例…………………………………30例
R型ノミ發見セシ例……………………………………………28例
R型及ビS型ヲ共ニ發見セシ………………………………… 4 例
S例型ノミヲ發見セシ例……………………………………… 2 例

第3表　組織ヨリ分離培養シタル結核菌ノ集落(其1)

番號	材料	患者	集落ノ種類									觀察セシ集落數
			I型	II型	III型	IV型	V型	VI型	VII型	VIII型	IX型	
1	副睾丸結核	[redacted]						+				甚多數
2	筋鞘ノ結核	[redacted]						+				63
3	結核性膿胸ノ瘻管	[redacted]			++	+		++				67
4	痔瘻ノ瘻管	[redacted]						+				273
5	同上	[redacted]			+	+	+	+				36
6	同上	[redacted]		+	++	++	++	++	++			262
7	同上	[redacted]						+				1
8	同上	[redacted]						+				700
9	同上	[redacted]						+				250
10	同上	[redacted]									+	600
11	同上	[redacted]			+	+	+	+				53
12	同上	[redacted]		+	+	++	+	+		+	+	76
13	同上	[redacted]						+				1
14	同上	[redacted]		+	+	+		++				84
15	同上	[redacted]						+				196
16	同上	[redacted]			+			+				97
17	同上	[redacted]			+			+				13
18	同上	[redacted]				+		++				110
19	同上	[redacted]			++		+	+++				96
20	同上	[redacted]	+	+				+				15
21	同上	[redacted]						+				57
22	實驗的結核海猽(脾臟)				++			+				28
23	同上(同上)							+++				300
24	同上(同上)							+				5
25	同上(同上)				++			+				90
26	同上(同上)							+				50
27	同上(同上)							+				5
28	同上(肺臟)							+				3
29	同上(肝臟)						+	++				33
30	同上(淋巴腺)				+			++				322
31	同上(同上)				+			++				246
32	同上(同上)				+							110
33	同上(同上)							+				300

(其 2)

	發見サレタル集落								
分離培養全例	I型	II型	III型	IV型	V型	VI型	VII型	VIII型	IX型
33 例	1例	4例	14例	7例	6例	31例	1例	1例	2例

(其 3)

分離培養全例……………………33例
R型ノミ發見セシ例…………30例
S型ノミ發見セシ例…………1例
III型或ハVI型ヲ發見セシ例………………32例
R型及ビS型ヲ共ニ發見セシ例…………2例

該表ヲ通覽スルニ全例ヲ通ジテ最モ多クノ例ニ於テ發見セシ集落ハ粗面球狀(VI型)ニシテ、喀痰62例、膿汁竝ビニ體液24例及ビ組織31例卽チ合計117例ニ於テVI型ヲ發見セリ。而シテ各個例ニ於テモ他ノ形態ノ集落ニ比シVI型ヲ最モ大ナル割合ニ於テ發見セシ場合甚ダ多シ。コレニ次デ多クノ例ニ於テ發見セシ集落ハ平面的ニ發育シ、粗面、圓錐狀(III型)ニシテ、喀痰43例、膿汁竝ビニ體液13例及ビ組織14例卽チ合計70例ニ於テIII型ヲ發見セリ。而シテ各個例ニ於テモIII型ノ割合ハ他ノ形態ノ集落ニ比シ少ナカラザリキ。卽チVI型或ハIII型ヲ發見セシ例ハ喀痰80例中75例、膿汁及ビ體液34例中30例、組織33例中32例ニシテ、殆ンド總テノ場合ニVI型或ハIII型ヲ發見セシモノト認メ得ベク、而シテVI型及ビIII型ハ明カニR型ニ屬ス。ソノ他ノ形態ノ集落ハ比較的少數例ニ於テ且ツ少數宛發見サレタリ。麥芽狀ノ集落(IV型)ハ喀痰及ビ膿汁等ヨリハ分離サレザリシモ痔瘻ノ瘻管ヨリ分離サレタルコト稀ナラズ。喀痰ノ1例ニ於テVI型ノ若干ハ後ニ中央陷凹シ堤防狀ノ輪ヲ形成シ、ソノ輪ニ龜裂ヲ認ムルニ至レリ。カヽル形態ノ集落ハ本論文第1報ニ記載ナカリシモ旣ニ他ノ硏究者ノ報告セル所ナリ。VII型、VIII型及ビIX型ハ濕潤シ容易ニ乳劑トナリS型ト認メラレシモノニシテ、材料全例ノ約1割(25例)ニ於テ發見セリ。サレドコレ等S型集落ハ殆ンド總テガ培地ノ凝水ニ近キ下半部ニ發育シタルモノ或ハ恐ラク喀痰、膿汁或ハ組織ノ自家融解酵素ニヨリ多少トモ融解軟化シタルモノト思シキ培地ニ發育セシモノナリ。コレ等S型集落ヲ新シキ培地ニ植次グニ必ズR型トナリ、S型ヲ累代保チタルモノナシ。カカル一時的ノ不安定極ルS型ト雖モ喀痰、膿汁、體液及ビ組織ニ就テソノ發見率ヲ比較スルニ殆ンド相互ニ差ヲ認メズ、卽チ或ル一定ノ材料ヨリ特ニ多數ノS型ヲ分離シタルガ如キ傾向ヲ覗フコト得ザリキ。

第二節　喀痰ヨリ分離シタル非病原性抗酸性菌

前節ニ於ケル實驗中喀痰ヨリ非病原性抗酸性菌15株ヲ分離セリ(第4表)。コレ等ノ菌ヲ夫々Römer氏反應陰性ノ海猽1頭ニツキ10乃至20mg宛大腿內側皮下ニ注射シ2ケ月後ニ剖檢セシニ結核ヲ證明セザリキ。結核ニアラザルモノト決定セシ剖檢所見ニ2種アリ。其1ハ鼠蹊腺及ビ後腹膜腺ヲ始メ其他ノ淋巴腺ノ肥大ヲ認メズ、脾臟、肝臟及ビ肺臟ニ肉眼的ニ結核ト決定シ得ル變化ヲ何等認メザル場合卽チ肉眼的ニ全ク變化ナキ場合ニシテ、其2ハ非病原性抗酸性菌ノ非進行性異物作用ニ基クモノト考ヘザルベカラザル變化ヲ證明スル場合ナリ。卽チ後者ニ於テハ接種部位ニ膿瘍ヲ形成シ、後自壞シ極メテ小ナル潰瘍ヲ殘シ、而シテ剖檢時所屬淋巴腺ノ輕度ノ腫脹ヲ證明スルモ乾酪變性ナク、ソノ他ノ淋巴腺及ビ內臟ニ全ク變化ヲ證明セザル場合アリ、他方カカル接種部位ニ於ケル膿瘍形成ヲ全ク認メズシテ剖檢時ニ脾臟ハ極メテ疑ハシキ程度ノ肥大及ビ表面ノ粗糙ヲ呈シ、肺臟ニ1.2個ノ粟粒結節樣ノモノヲ認ムルモ總テノ淋巴腺ニ於テ肥大ヲ證明スルコト能ハザル場合アリ。コレ等ノ變化ハ10乃至20mgノ結核菌ヲ接種シ2ケ月經過シタル所ノ進行性結核性變化トハ甚シク趣ヲ異ニスルモノニシテ、著者ハ結核ニアラザルモノト認メタリ。カクノ如キ變化ヲ證明セシ菌株ハ3例ニ過ギザリキ。而シテ該3株ハ培養世代ヲ重ヌルニ及ビテ海猽ニ全ク變化ヲ惹起セザルニ至レリ。上記非病原性抗酸性菌ノ分離1ケ月目ニ於ケル集落ノ大サハ發育早クシテ甚ダ大ナルモノナキニハアラザリシモ、大部分ノ例ニ於テハ粟粒大ニシテ結核菌ノ分離1ケ月目ニ於ケル集落ノ大サト差ヲ認メザリキ。注目スベキハ集落ノ性狀ニ於ケル結核菌トノ著シキ差異ナリ。卽チ非病原性抗酸性菌ハ分離直後ノ集落ハ勿論累代「グリセリン」寒天ニ植次グモ濕潤シ全ク容易ニ乳劑トナスコトヲ

第4表 喀痰ヨリ分離セシ非病原性抗酸性菌

番號	患者	集落ノ色調	Ziehl-Nealsen 氏染色所見	菌長 (μ)
1	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0.8—2.5 平均 2.0
2	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0.6—6.1 平均 2.0
3	[redacted]	橙色		
4	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0 6—2.2 平均 1.0
5	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ。但シ非抗酸性ノ菌モ認メラレ	0.4—1.4 平均 0.5
6	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染ラズ. 顆粒ヲ認ム	0.8—6.0 平均 4.0
7	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染ラス. 顆粒著明	0.8—6.0 平均 3.6
8	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	1.0—4.8 平均 2.6
9	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染ラズ. 顆粒著明	2.0—8.0 平均 3.6
10	[redacted]	橙色		
11	[redacted]	橙色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0.6—3.0 平均 1.6
12	[redacted]	白色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ. 但シ抗酸性弱シ	0.5—2.8 平均 1.0
13	[redacted]	淡黃色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0.6—4.5 平均 1.0
14	[redacted]	淡暗黃色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0.6—4.4 平均 1.2
15	[redacted]	灰白色	均等ニ Fuchsin ニ染リ顆粒ヲ認メズ	0.6—2.0 平均 1.0

得テ長クS型ノ性質ヲ失ハザリキ。立石株ニ於テハ偶〻集落稍〻乾燥セシ場合アリシモ必ズ極メテ容易ニ乳剤トナスコトヲ得タリ。田中株ニ於テハ偶〻乳剤トナシ難キ場合アリシモ集落ハ粘液狀ニシテ甚ダ粘リ强シ。カクノ如ク稍〻趣ヲ異ニセシモノハ以上ノ2株ニ過ギザリシモ、コノ2株モS型ニ屬スルハ明ラカナリ。鮮カナル橙色系統ノ菌株ハ一見シテ結核菌ニアラザルヲ疑ハシムルハ勿論ナレドモ白色乃至黃色系統ノ粟粒大集落ハ結核菌ノ集落トノ區別困難ナリ。

分離セシ當初ヨリ結核菌ニ比シテ發育ノ明ラカニ速カナルモノアリタレドモ、大部分ノ菌株ノ發育速度ハ結核菌ニ比シテ差明ラカナラズ。累代培養ヲ重ヌルニ及ビ漸次發育速カトナリ明ラカニ結核菌ト差ヲ認ムルニ至レリ。又コレ等非病原性菌ハ何レモ室溫ニ於ケル增殖ヲ明ラカニ認メタリ。

Ziehl-Neelsen 氏染色所見、菌長、抗酸性及ビ抗煮沸性[10]ニ於テ結核菌ト判然タル差ヲ認ムルコト能ハザリキ。Ziehl-Neelsen 氏染色所見及ビ菌長ハ第4表ニ示セリ。非病原性抗酸性菌ニ於テモ菌體內ニ顆粒ヲ證明セズ均等ニ染色サレ結核菌ト長サヲ異ニセザルモノ少ナカラザルハ注目スベキナリ。3%鹽酸「アルコール」ニヨリ5分間ニテ脫色セシモノハ田村、立石及ビ田中ノ3株ニシテ他ハ總テ15分以上作用サスモ脫色明ラカナラズ。3%硝酸「アルコール」及ビ3%醋酸「アルコール」ヲ3分間作用サスモ脫色甚ダ不完全ナリ。抗煮沸性ニ於テハ煮沸5分間ニテ脫色セシモノハ田村、田中及ビ立石ノ3株

ニシテ他ハ總テ5分間以上、北村株ニ於テハ15分間以上ヲ要セリ。

培地1本ニ就キ發見セシ非病原性抗酸性菌ノ集落ハ多クトモ3個前後ニシテ、5個以上發見セシコトナク、同一材料ヲ5乃至10本ノ培地ニ塗抹セシニ全培地中ヨリ僅カ1.2個ノ非病原性抗酸性菌ノ集落ヲ發見スルニ止マリシ場合屢〻ナリキ。因ニ結核菌ノ集落ハ鏡檢陰性ノ材料ト雖モ培地1本ニ就キ50個前後ヲ發見スルコト少ナカラザリキ。

第三章　總括及ビ考按

結核菌ハ人體內ニ於テ繁殖シ病原性ヲ發揮シツツアル時期ヲ以テ病原菌トシテノ最モ一般的ノ狀態ニアルモノト認ムベシ。從ツテ結核菌集落ノ本來ノ形態ヲ覗ハンニハ生體內ニ於テ發育シツ、アル菌ヲ發育ニ最モ適セル培地ニ分離セル初代ノ集落ヲモ觀察セザルベカラズ。著者ハ結核菌ノ發育ニ最モ適セル人工的條件ノ一ツトシテ岡、片倉氏培地ヲ選ビタルモノナリ。上述ノ如ク喀痰、膿汁、體液及ビ組織ヨリ結核菌ヲ分離培養セシニ累代S型ヲ保ツ所ノ安定ナルS型ヲ分離スルコト能ハザリキ。而シテ分離培養ノ初代ニ於テ一時的ニS型ヲ示セシ集落ヲ發見セシ例ハ全例ノ1割ニ過ギザリキ。卽チR型ヲ發見セシ例甚ダ多キガ故ニ結核菌ニ於テハR型ヲ以テ本型トナス從來ノ考ヘヲ支持セザルベカラズ。而シテ最モ屢〻發見サレシハVI型ナリシヲ以テ本來結核菌ノ集落ハ球狀ニシテ表面粗糙ナルヲ特徵トスルモノノ如シ。サレド Smithburn[11] 等ハ分離培養ニ於ケル硫酸ノ處置ハS型ノ發育ヲ抑制スルモノナリト發表セリ。著者ハ目下雜菌ヲ含マザル種々ナル材料ヨリ硫酸ヲ作用セシメズ直接ニ結核菌ヲ岡、片倉氏培地ニ培養シツツアリテ詳細ハ後報ニ待タザルベカラザレドモ未ダS型ヲヨリ多ク發見スルコト能ハズ。

結核菌ノS型及ビR型ノ免疫生物學的性狀ノ研究[12][13]少ナキニハアラザレドモ結核症ノ病理トノ實際的交涉ハ未ダ一般的ニ認メラルル域ニ達セザルモノノ如シ。コレ實ニ安定ナルS型株ヲ得ルコトノ困難ナル點及ビS型ヲ安定セシメ置ク適當ナル培地ニ關スル硏究[14]充分ナラザル點ニ基クベシ。著者ノ成績ニ基ケバ岡、片倉氏培地ハS型結核菌ノ培養ニハ滿足ナラザルモノノ如シ。

結核菌ハ免疫無キ新鮮病竈ニ於テハS型トシテ、免疫生ジタル陳舊病竈ニ於テハR型トシテ發育スルモノナルベシトハ青山博士[15]等ノ唱ヘ來レル所ナレドモ、著者ノ成績ヲ考察スルニ陳舊ナル病竈ノ產生物タル喀痰及ビ寒性膿瘍ト新鮮ナル進行性病竈ヲ作リツツアル實驗的結核海猽ノ臟器組織ノ間ニ於テ一時的ノ不安定ナルS型ト雖モS型ノ發見率ニ差ヲ認ムルコト能ハザリキ。更ニ實驗的硏究ニ工夫ヲ要スベシ。

本實驗ニ供セシ喀痰ハ總テ停止性或ハ潛伏性ノ肺結核患者ノミヨリ採取セシモノナルヲ以テ肺結核ノ病勢ト分離セシ結核菌ノ集落性狀トノ關係ヲ覗フコト不可能ナリ。

結核菌ト非病原性抗酸性菌トヲ簡便ニ鑑別センガ爲ニ種々ナル染色法考案サレタルモ決定的ニハ動物實驗ニ待タザルベカラザルハ周知ノトコロナリ。近時抗煮沸性ヲ檢スル方法推奬サル。著者ノ成績ニヨレバ非病原性抗酸性菌ハスベテ典型的ノ安定セルS型ニシテ累代人工培養ヲ重ヌルモS型ノ性狀ヲ失フコトナシ。他方結核菌ハS型ヲ累代保ツハ恐ラク極メテ稀ナル例外ニ屬スベシ。卽チ結核菌(人型)ハR型ヲ、非病原性抗酸性菌ハS型ヲ本型ト認ムルヲ得。故ニ集落ノ肉眼的觀察ニヨリ結核菌ト非病原性抗酸性菌ヲ蓋然的ニ鑑別シ得ベシ。コレニ加ヘ發育速度及ビ色素產生狀態モ大イニ參考トナルベシ。卽チ上述セシ所ハ近時臨牀上廣ク實施サルルニ至リシ結核菌ノ培養試驗ニ於テ非病原性抗酸性菌ノ肉眼的蓋然的鑑別ノ可能ナルヲ意味スルモ

ノナリ。

結核菌ハ培地１本ニ就キ 50 個前後ノ集落ヲ發見スルコト少ナカラザリシニ、非病原性抗酸性菌ハ培地１本ニ就キ５個以上ノ集落ヲ發見セシコトナカリキ。著者ノ分離培養條件ニ於テ材料中ノ非病原性抗酸性菌ガ總テ發育スルモノナリヤ否ヤハ不明ナレドモ、喀痰中ニハ塗抹標本ノ鏡檢ニヨリ容易ニ發見サルル程多數ニ非病原性抗酸性菌ハ存在セザルニアラザランカ、而シテ集菌法ニヨリ僅カ 1.2 個ノ抗酸性菌ヲ發見セシ場合ニ於テ非病原性抗酸性菌ヲ疑フハ大イニ意義アルベシ。

第五章　結　　論

（1）　結核菌ヲ有スル喀痰、膿汁、體液及ビ組織ヨリナル材料 146 例ヨリ結核菌ヲ岡、片倉氏培地ニ分離培養シタルニ累代Ｓ型ヲ保ツ所ノ安定ナルＳ型ヲ分離スルコト能ハザリキ。而シテ分離培養ノ初代ニ於テ一時的ニＳ型ヲ示セシ集落ヲ發見セシハ材料全例中 25 例ナリキ。

（2）　喀痰ヨリ非病原性抗酸性菌 15 株ヲ分離セリ。コレ等ハ全部安定セルＳ型ニシテ累代培養ヲ重ヌルモＳ型ノ性狀ヲ失フコトナカリキ。

（3）　（1）及ビ（2）ヨリ結核菌（人型）ニ於テハＲ型ヲ、非病原性抗酸性菌ニ於テハＳ型ヲ本型ト認ム可キナリ。

（4）　集落ノ肉眼的觀察ニヨリ結核菌ト非病原性抗酸性菌ヲ蓋然的ニ鑑別シ得ベシ。

擱筆ニ臨ミ御指導ト御校閲ヲ賜ハリシ院長岩佐博士及ビ副院長渡邊博士ニ謝意ヲ表ス。
尙ホ御校閲ノ榮ヲ賜ハリシ有馬研究所長有馬博士及ビ御鞭撻ヲ賜リシ前院長太縄博士ニ謹ンデ感謝ヲ捧グ。

文　　獻

1) **任吉彌太郎**, 結核第 3 卷第 1 號.　2) **熊谷岱藏**. 日本內科學會雜誌, 第 20 卷. 宿題報告.　3) **近藤久**, 結核第 17 卷第 5 號. 會報.　4) **貝田勝美**, 日本醫學及健康保險. 第 3227 號.　5) **Lehmann's**, Medizin. Heandatlanten Bd. X. Baktcriologie Teil IIe. 1912 年版.　6) **Ludwig Heim**, Lehrbuch der Bakteriologie 1918 年版.　7) **Lester, Vera**, Zentralbl. f. Tbk. Bd. 51. S. 622 (抄錄).　8) **岡捨己**, 日本臨牀結核. 第 1 卷第 7 號.　9) **農野昇蕎**, 結核第 17 卷第 8 號.　10) **松枝勝夫, 岩前五六, 松久昇**, 結核第 18 卷第 10 號. 11) **Smitihburn, K.**, J. exp med. Vol. 61.　12) **海老名敏明**, 結核第 18 卷第 12 號會報.　13) **占部薫, 辻岡瀧之助**, 日本醫學及健康保險. No. 3237.　4) **大友孝藏**, 東北醫學會雜誌, 第 28 卷第 3 號. 會報.　15) **有馬頼吉, 青山敬二**, 結核第 18 卷第 8 號.