

學童結核ノ研究 (第10報)

沼津市林間學校虛弱兒童ノ檢診成績竝ビニ學童 結核豫防ト養護學校經營ニ關スル私見

(昭和18年8月31日受領)

静岡縣沼津保健所

渡部 秋雄

目次

第1章 緒言	第3節 X線検査成績
第2章 検査ノ對象竝ニ其ノ方法	第4章 總括竝ビニ考按
第3章 検査成績	第5章 結論
第1節 結核感染率	引用文献
第2節 赤血球沈降速度成績	

第1章 緒言

虛弱兒童ノタメ、特殊教育機關トシテ、養護學校、即チ林間學校 Waldschule、外氣學校 Freiluftschnule が創メラレタノハ、1904年、伯林郊外 Charlottenburg ニ開設セラレタモノヲ以テ嚆矢トスル。

本邦ニ於テハ、大正4年5月、東京、京都兩市ニヨリ養護聚落 Ferienkolonie ヲ試ミタルガ、此種事業ノ最初デアルガ、常設的林間學校ハ神奈川縣茅ヶ崎ニ大正6年、開設セラレタ白十字會林間學校ニハジマリ、次イデ大正14年、日本赤十字社ノ千葉縣富浦海濱學校、同15年、東京郊外ニ花岡學院ノ創設ヲ見タガ、昭和年代ニ

入ルヤ、各地ニ此種學校ノ設置セラル、ニ至リ現今十指ニ餘ルニ至ツタ。

沼津市ニ於テハ、昭和4年6月、東海ノ景勝地千本松原ノ東端ノ海濱ニ、常設林間學校ヲ設置シ、市内第1、第2國民學校長管理ノ下ニ、兩校初等科3、4兩學年兒童中ヨリ 虛弱兒童ヲ選抜收容シテ養護教育ヲ行ツテキル。

余ハ、偶、同校ノ委囑ヲ受ケ、之等虛弱兒童ニ就キ結核ヲ主トスル檢診ノ機會ヲ得タノデ、其ノ成績ヲ報告シ、併セテ養護學校經營ニ關スル私見ヲ述べ先進ノ叱正ヲ仰グ次第デアル。

第2章 檢診ノ對象竝ビニ其ノ方法

沼津市林間學校兒童163名ニ就イテ、昭和18年1月中旬、「ツベルクリン」皮内反應(以下單ニ「ツ」反應ト略ス)赤血球沈降速度測定(以下單ニ赤沈ト略ス)、胸部X線撮影ヲ主トスル檢診ヲ施行シタ。

「ツ」反應判定標準ハ、凡テ國民體力法ノ規定ニ準據シ、赤血球沈降速度ハ Westergren 氏法ニヨリ12C°ノ室溫中ニテ其1時間値ヲ測定シタ。胸部X線検査ハ、螢光像撮影法ヲ主トシテ、疑ハシキ所見ヲ認メタルモノハ四切「フィルム」ノ

大撮影ヲ行ヒ、診斷ヲ確定シタ。
被檢兒童ハ、沼津市第 1 及ビ第 2 國民學校在籍

兒童デ、學校醫カラ虛弱兒童トシテ選抜セラレ
タモノデアル。

第 3 章 檢診成績

第 1 節 結核感染率

「ツ」反應陽性率(第 1)表ヲ觀ルニ、被檢兒童
163 名ニ對シ、「ツ」反應陽性人員 37 名即チ、
22.70±3.28%デアル。

虛弱兒童ノ「ツ」反應陽性率ニ就イテ、新井⁽¹⁾ハ
東京市虛弱兒童デ 47.7%、西堀、賀川⁽²⁾ハ大連
市デ 31.8%、新井⁽³⁾ハ又東京市ニテ 42.1%、
金井・清水⁽⁴⁾ハ札幌市デ 33.7%、藤井⁽⁵⁾ハ東京
市舊市域デ 35.9% 等ノ成績ヲ報告シテキルガ、
本校虛弱兒童ノ結核感染率ハ夫等ニ比較シテ遙
カニ低率デアル。

而シテ、之ヲ余⁽⁶⁾ガ施行シタ沼津市第 1、第 2、
第 4 各國民學校兒童ノ「ツ」反應陽性率ト比較

(第 2 表)スルニ、稍々高率ヲ示スニ過ギナイ。
由是、本校虛弱兒童ハ、結核感染ニ關スル限り
全國的ニ觀テ、其感染率ハ低イノミナラズ、沼
津市ノ一般國民學校兒童ノ夫ニ比シテモ大ナル
懸隔ヲ認メズ、全員ノ 1/4 強ハ結核未感染學童
デアルト謂ヒ得ルノデアル。

野津⁽⁷⁾ハ、東京都京橋區内小學校ニ於テ受持教
師ガ虛弱ト認メタ 611 名中醫學的ニ虛弱ト認メ
タ 356 名ニ對シ「ツ」反應陽性者 150 名デ、虛弱
兒童必シモ結核兒童デハナイト謂ツテキルガ、
沼津林間學校ノ虛弱兒童ハ其ノ大部分ガ結核兒
童デハナイ事實ハ些カ意外トスル所デアル。

第 1 表 林間學校學級別「ツ」陽性率

學 級	被檢人員	+	±	-
3 年 星組	47	9(19.15±5.730)	0	38(80.85±5.730)
„ 禮組	38	5(13.16±5.483)	1(2.63±2.595)	32(84.21±5.770)
計	85	14(16.47±4.020)	1(1.17±1.170)	70(82.35±4.135)
4 年 星組	39	15(38.46±7.789)	1(2.56±2.560)	23(58.97±7.856)
„ 禮組	39	8(20.51±6.465)	0	31(79.49±6.464)
計	78	23(29.50±1.750)	1(1.28±1.272)	54(69.22±5.226)
合 計	163	37(22.70±3.282)	2(1.23±0.864)	124(76.13±3.339)

第 2 表 「ツ」反應陽性率ノ比較

學 年	3 年	4 年	全 校 平 均
沼津市林間學校	16.47±4.020%	29.50±1.750%	22.70±3.280%
同 第 1 國民學校	16.61±2.189%	19.30±2.37%	19.04±0.923%
同 第 2 國民學校	16.26±2.352%	24.41±2.943%	20.63±1.038%
同 第 4 國民學校	12.66±2.199%	15.59±2.321%	22.82±0.824%

第 2 節 赤血球沈降速度成績

被檢人員 151 名(採血不能ノモノヲ除ク)ノ赤沈
値(1 時間)ノ分布(第 3 表)ヲ觀ルニ、1—10mm
ノ範圍ヲ示スモノハ、被檢全員ノ 70% 強デア
ツテ、之ヲ余⁽⁸⁾⁽⁹⁾ガ所謂健康學童ニ就イテ夫々

56.8%、65.6%、59.9% 等ノ成績ト比較スレバ
測定時ノ外氣溫ノ差異ヲ考慮ニ入レテモ、却ツ
テ正常値ヲ示スモノガ所謂健康兒童ノ夫レヨリ
モ多イ結果ヲ得タ。

「ツ」反應ト赤沈(第3表)トハ特殊ノ關係ヲ認メヌコトハ余ガ既ニ屢々指摘スルトコロデアル。林間學校兒童赤沈1時間値ハ $M \pm m = 10.71 \pm 0.684 \text{mm}$ デアルガ、余ガ曩ニ行ツタ所謂健康學童ニツキ、A校、 $16.90 \pm 0.443 \text{mm}$ 、B校 $11.20 \pm 0.135 \text{mm}$ E. F校、 $12.42 \pm 0.235 \text{mm}$ ニ比較シテ僅カニ低イ値ヲ示シテキル。

河盛・中谷⁽¹¹⁾等ハ大阪市學童ニツイテ赤沈1時間値1—10mmノモノ、男子全員ノ66.5%、女子45.5%ニ之ヲ認メ、木村・合田・金井⁽¹²⁾ハ「ツ」反應陽性ニシテ、檢診醫ニ於テ必要ト認メタモノ5546名ノ赤沈検査デ、1時間値10mm以下ノモノ全員ノ56.4%デアルト報告シテキル。金井・笠井⁽¹³⁾ハ「ツ」陽性兒170名デ赤沈1時間8mm以下ノモノ28.2%デアルト謂ヒ、清水・笠井⁽¹⁴⁾ハ函館市虛弱兒童中「ツ」反應陽性390名中370名ノ赤沈ヲ檢シ10mm以下ノモノハ全

員ノ44.3%デアツタト謂フ。

鈴木⁽¹⁵⁾ハ島根縣虛弱兒童27名ノ赤沈中等値ニツキ10mm以下ノモノ12名(40.74%)デアルト謂ツテキルガ、要之、之等諸氏ノ報告成績、余ノ所謂健康學童ニ就イテ施行シタ赤沈値ト比較シテ、沼津林間學校兒童ノ夫レハ何等遜色ヲ認メザルノミカ寧ロ之等ニ優ル成績ヲ示シテキル。

第3表 赤沈ト「ツ」反應トノ關係

「ツ」反應 赤沈	+	-	計
1—10mm	24(70.5%)	82(71.93%)	106(70.19%)
11—20mm	4(11.76%)	22(19.29%)	26(17.72%)
21—30mm	3(8.83%)	9(7.88%)	12(7.94%)
31→	3(8.83%)	4(2.90%)	7(4.15%)
計	34(100%)	117(100%)	151(100%)
M±m	13.53±2.083	9.96±0.619	10.71±0.684

第3節 X線検査成績

胸部X線所見(第4表)ヲ觀ルニ、新鮮初期變化群1例(0.61%)、胸内腺腫脹6例(3.69%)、肺門周圍浸潤1例(0.61%)デアル。

之等結核性病變ヲ認メタモノ8例(被檢全員ニ對シ4.90%)ハ、沼津第1校ノ16例(0.89%)、第2校ノ6例(0.40%)、第4校ノ15例(0.58%)ニ比シ⁽⁶⁾、高率デアアルガ、他校ハ「ツ」陽性人員ノミヲ撮影シモノデ之ヲ以テ直チニ比較スルコトハ出来ナイ。

虛弱兒童胸部X線所見ニ就イテ、佐藤⁽¹⁶⁾ハ、東京都虛弱兒童ニ於テ、187名中、99.69%ニ肺門腺腫脹又ハ肺野浸潤等ノ病變ヲ認メ猶32.09%ニ活動性結核ヲ證明シタ。

新井⁽¹⁾ハ東京都虛弱兒童249名中85名ノX線検査ヲ行ヒ、肺野浸潤12名(4.8%)、肺門淋巴腺腫脹40名(16%)、初期變化群28名(11.2%)肋膜癒著30名(12.0%)ヲ認メ、同氏⁽³⁾ハ東京都小石川區虛弱兒童105名ニX線検査ヲナシ53名(50.4%)ニ病的陰影トシテ、石灰化竈10名(9.5%)、肺門部淋巴腺腫脹18名(17.1%)、肺

野浸潤14名(13.3%)ヲ認メタ。

小野・島⁽¹⁷⁾ハ札幌市12小學校兒童中、腺病質ト認メラルル158名ノX線検査ノ結果、32.3%ハ結核性病變ヲ有シ、其主ナルモノハ、初期變化群8.2%、肺門部淋巴腺腫脹12.0%、肺野浸潤8.9%ヲ認メタ。

小野・金井⁽¹⁸⁾ハ札幌市虛弱兒童724名中、初期變化群4.2%、石灰沈著17.3%、肺門部淋巴腺腫脹6.7%、肺野浸潤21.8%ニ認メタ。

金井・清水⁽⁴⁾ハ札幌市虛弱兒童1121名中、新鮮

第4表 X線所見

「ツ」反應 X線	+	±		計
所見ヲ認メズ	30	1	120	151
新鮮初感染浸潤	1			1
胸内腺腫脹	4		2	6
肺野ニ散在スル石灰竈			1	1
肺門周圍浸潤	1	1		2
灰化肺門腺			1	1
肺紋理増強	1			1
計	37	2	124	163

初期變化群 26 例、陳舊性初期變化群 55 例、計 81 例 (6.4%)、肺門結核 224 例、肺門腺石灰化 133 例、計 385 例 (30.7%)、再感染 55 例 (4.4%)、滲出性肋膜炎 5 例、癒着性肋膜炎 23 例、計 28 例 (2.3%) ヲ認メタ。

佐藤¹⁹⁾ハ京都市虛弱兒童 194 名ノ X 線像デ、陳舊性初期變化群 47 名、非腫瘍型氣管支淋巴腺結核 12 名、第 2 期浸潤 76 名、石灰化初感染竈 2 名、肺内浸潤 56 名 デアルト謂ヒ、鈴木¹⁵⁾ハ島根縣今市町虛弱兒童 25 名ノ X 線像ニ就キ、滲出性肺癆 3 名、肺門浸潤 1 名、肺門淋巴腺腫脹 6 名、肺尖浸潤 1 名、滲出性肋膜炎 1 名デ、之等ハ全虛弱兒童ノ 14.5% デアルト報告シ、清水・

笠井¹⁴⁾ハ函館市虛弱兒童中「ツ」反應陽性ノ 370 名ノ X 線検査ニテ、活動性結核 65 名 (17.5%) テ之ヲ分類スレバ、肺門腺結核 35 例、肺門浸潤 10 例、滲出性肺癆 6 例、初感染浸潤、シモン氏竈、滲出性肋膜炎各 3 例、副氣管淋巴腺結核、血行性播種各 2 例、早期浸潤 1 例 デアルト報告シテキル。

以上之等諸氏ノ虛弱兒童ノ X 線所見ト余ノ林間學校ノ夫レトヲ比較スレバ、後者ニ於テ結核性病變ヲ認メルモノ遙カニ少イコトヲ知ル、蓋シ虛弱兒童トハ謂ヘ、結核未感染兒童ガ大多數ヲ占ムルニ於テハ當然ノ歸結デアアル。

第 4 章 總括竝ビニ考按

余ハ、沼津市林間學校收容ノ虛弱兒童ノ檢診ニヨツテ、結核感染率ハ $22.70 \pm 3.28\%$ デ、沼津市ニ於ケル他ノ國民學校學童ノ夫レト大ナル軒輊ヲ認メズ、赤沈反應、X 線所見等ニ於テモ何等健康兒童ニ比較シテ差異ナキヲ知ツタ。

由是、沼津市林間學校虛弱兒童ハ、結核ニ關シテハ其ノ $\frac{3}{4}$ 強ハ未感染學童デアアル。

既ニ引用シタル諸家ノ虛弱兒童ノ結核感染率ハ若干ノ徑庭ヲ認メラル、ガ、ソレハ地理的、環境の條件ノ差異ニ依ルモノデ、夫等地方ノ健康學童ノ結核感染率トノ比較ニ於テ、兩者ニ著シイ差異ヲ認メザルコトハ金井・清水⁴⁾其他ノ既ニ指摘セル所デ、余モ亦此說ニ左祖スルモノデテル。

抑々虛弱兒童トハ如何ナル兒童ノ謂ヒデアルカ醫學上ニ確定的ノ規準ハナク、虛弱兒童ノ選定ハ受持教員ノ主觀ニヨリ漠然ト選抜サレタルモノト、校醫ノ診斷ニヨルモノトデモ質的ニ大イニ異ルデアロウ。而シテ之等虛弱兒童ト呼バルルモノヲ大別スレバ眞實疾病ニ依リ虛弱ナルモノト、何等疾病ガ存在セザルニモ拘ハラズ外觀上一見虛弱ナルモノトノ 2 群ニ區別シ得ルガ、所謂虛弱兒童ノ大多數ハ後者ニ屬スルモノデア

ル。之等ハ先天の體質異常カ保護者ノ養育上ノ缺陷ニ基因シテ發生スルモノ多ク、普通ノ教育方法デ是正シ得特別ナル養護教育ヲ必要トシナイモノガ多イト思ハレル。

從來、學校教育上乃至衛生上、虛弱兒童ナル概念ニ包括セララルル 1 群ノ健康異常兒童ニ對シ、普汎的且ツ漠然タル考慮ハ拂ハレオツタノデアアルガ、科學的研究ニ至ツテハ寥々タル感ガアルノデアアル。

虛弱兒童中、精神薄弱兒ニ對シテハ其ノ智能ノ訓練等ニツキ教育界ニテモ夙ニ深く留意サレ系統的研究ノ進歩發達ノ跡ヲ認ムルガ、身體虛弱兒童ノ生活、學習、訓練、養護等ニ關シテハ未ダ眞摯ナル攻究ニ乏シク從ツテ科學的對策ノ確立サレタモノガナイ。蓋シ、虛弱兒童ノ謂ヒソノモノハ、俗學の概念デアツテ、醫學的ニ如何ナル範疇ノモノガ之ニ屬スルカ規定セラレテキナイノデ、從來ノ虛弱兒童養護對策モ亦、概念的、形式的ノ譏ヲ免レナイ。肝油、「カルチュウム」劑等所謂滋養強壯劑ノ投與、無選擇のナル日光浴、甚シキハ危險極マル人工太陽燈照射ノ濫用、神經質のナル檢温ノ反覆等、觀念的の形式ノ羅列ニ於テ間然スル所無イガ醫學的管理ニ多

クノ缺陷ヲ見逃シ得ナイ。

余ハ、結核兒童、體質異常兒、環境ニヨル發育不良、榮養不良兒等、之ヲ科學的嚴密ニ判別シ夫々適應スル養護對策ヲ樹立シテ此處ニハジメテ虛弱兒童問題ハ軌道ニ乗ルモノト信ズルノデアアル。

近時、各種ノ鍊成行事、勤勞作業ガ盛シニ課セラレ夫レニヨツテ身體增強ノ積極的效果ヲ發揚スルガ他面ニヨル犠牲者ノ發生モ考慮セネバナラナイ、此意味ニ於テモ體質の不適格兒童ハ健康兒童ヨリ除外シテ特殊ノ養護學級又ハ養護學校ニ收容シ養護鍊成スルコソ緊要デアアル。

余ハ斯ル見地ニヨリ養護學校ハ重點ヲ專ラ學童結核豫防ニ指向シ、「ツ」反應陽轉兒童及ビ、身體檢查ニ於テ結核兒童トシテ要注意、要養護ト診斷サレタ結核學童ヲ收容スベキコトヲ提唱シタイ、況ンヤ結核ノ感染及ビ發病ノ關係ガ病理解剖學的及ビ疫學的ニ明確ニセラレタル今日、學童結核ノ發病豫防コソ緊喫ナル現下ノ急務デアリ、虛弱兒童問題ノ根幹トシテノ對象領域デアアル。

松田²⁰⁾ハ「ハステューアート」ガ1937年萬國小兒科學會デ語ツタ「ブレベレトリウム」野外科等ノ施設ハ殆ド治療的、豫防的效果ガナイカラ感染源ノ

無イ自宅ノ方が優レテキル、比較的感染危險ノ少ナイ兒童ヲ收容スル「ブレベレトリウム」夏季聚落、野外科等ハ廢止シテ成人開放性結核ヲ收容スル機關ニスベキデアルト云フ説ヲ引用シ來ツテ我國ノ虛弱兒童ノ保養所ナルモノハ初感染ノ子供ノ保護ノ場所トスルカ、母親ニ開放性結核患者ヲ有スル乳兒ヲ收容スルヤウ思切ツテ實行スル方がヨイト結論シテキル。又、近藤²¹⁾ハ結核ノ發病豫防ヲ目的トスル場合、養護ノ對象トナルモノハ主トシテ初感染學童デアアル、タトヘ體重ヤ血色ガ少シ劣ルトモ結核未感染兒童、又ハ既感染兒童ナラ積極的鍛練ヲ課スベキデアアル。腺病質ト云フ衛生用語ハ結核病學ノ見地カラ再検討セネバナラヌト共ニ、腺病質ト云フ概念ニヨツテ律セラレテキタ虛弱兒童對策ハ訂正サレテ然ルベキモノガアル、體格ヤ外貌トハ別個ニ「ツベルクリン」陽性轉化後間モナイ生徒、兒童ヲ主體トシタ養護對策ガ具現サレネバナラヌト信ズル云々ト論シテキルガ、余モ亦同感デアツテ、林間學校ハヨロシク此結核發病豫防ノ目的ニ副ヒ活用スベキデ、漠然タル虛弱兒童ナル概念ノ下ニ兒童ヲ選抜收容シ、形式的行事ノ「プログラム」ニ拘泥スルコトハ深く戒メ反省スベキデアルト信ズル。

第5章 結 論

余ハ昭和18年1月、沼津市林間學校虛弱兒童163名ニ就キ、「ツ」反應、赤沈反應、X線検査ヲ主トスル檢診ヲ施行シテ次ノ結論ヲ得タ。

1. 「ツ」反應陽性率ハ $22.70 \pm 3.28\%$ デ、沼津市ニ於ケル他ノ國民學校ノ夫レト比較シテ大ナル差異ヲ認メナイ。
2. 赤沈反應成績ハ、1時間値1—10mmノ範圍ヲ示スモノ被檢全員ノ70%強ヲ占メ健康學童ニ於ケル成績ニ遜色ヲ認メナイ。
3. 赤沈1時間値平均 $M \pm m = 10.76 \pm 0.684$ mmデ之レ亦、健康兒童ノ成績ニ比較シテ何等ノ促進ヲ示サナイ。
4. X線上結核病變ヲ認メタモノ8例(4.9%)

デ(初感染浸潤1例、胸内腺腫脹6例、肺門周圍浸潤1例デアアル)。

要之、沼津市林間學校虛弱兒童ハ其ノ $\frac{3}{4}$ 強ハ結核未感染學童デアリ、赤沈、X線検査成績カラ觀テモ他ノ國民學校生徒ノ夫レト何等ノ差異ヲ認メラレナイ。之レハ虛弱兒童撰定ノ方法竝ビニ規準ノ相違ニ依ル結果デアツテ、今後收容學童選定ノ方法、林間學校ノ經營目的ニ就イテハ考慮ヲ要スルモノアリト信ズル。

(昭和18年6月16日脱稿)

稿ヲ終ルニ臨ミ、御指導、御校閱ヲ賜ツタ恩師鯉沼教授ニ感謝ノ意ヲ表ス。

引用文獻

- 1) 新井英夫, 結核. 第11卷. 第11號. 昭和8年.
- 2) 西堀新次郎, 賀川玄達, 滿洲醫學會雜誌. 第18卷. 昭和8年.
- 3) 新井英夫, 日本學校衛生. 第23卷. 昭和10年.
- 4) 金井進, 清水寬, 結核. 第15卷. 第3號. 昭和12年.
- 5) 藤井省三, 結核. 第15卷. 第4號. 昭和12年.
- 6) 渡部秋雄, 未發表.
- 7) 野津謙, 日本臨牀結核. 第2卷. 第2號. 昭和16年.
- 8) 渡部秋雄, 結核. 第21卷. 第4號. 昭和18年.
- 9) 渡部秋雄, 結核. 第21卷. 第7號. 昭和18年.
- 10) 渡部秋雄, 名古屋醫學會雜誌. 第57卷, 第6號. 昭和18年.
- 11) 河盛勇造, 中谷信之等, 日本臨牀結核. 第2卷. 第5號. 昭和16年.
- 12) 木村眞之助, 金井進, 合田肇, 臨牀ノ結核. 第1卷. 第5號. 昭和13年.
- 13) 金井進, 笠井義男, 日本臨牀結核. 第1卷. 第5號. 昭和15年.
- 14) 清水寬, 笠井義男, 日本臨牀結核. 第1卷. 第3號. 昭和15年.
- 15) 鈴木茂, 日本臨牀結核. 第1卷. 第9號. 昭和15年.
- 16) 佐藤淳一, 日本學校衛生. 第23卷. 昭和10年.
- 17) 小野純一, 島太郎, 東京醫事新誌. 第2880號. 昭和9年.
- 18) 小野純一, 金井進, 東京醫事新誌. 第2996號. 昭和11年.
- 19) 佐藤昇, 結核. 第17卷. 第1號. 昭和4年.
- 20) 松田道雄, 單行本. 弘文堂. 昭和15年.
- 21) 近藤宏二, 單行本. 岩波書店. 昭和17年.