

虛弱小學兒童ニ施セル「A O」接種ノ成績

結核發病豫防接種第三報

有馬研究所

醫學博士 有馬 賴吉

醫學士 渡邊 三郎

緒言

結核人工免疫法達成ノ見込アリトスルトキ之ヲ豫防ノ目的ニ用フルニ二法アル。一ハ即チ種痘ト同様ニ廣ク乳兒期ニ於テ之ヲ施シ、若クハ傳染ノ機會繁キ場合ニハ初生兒ニ對シテ既ニ之ヲ施スモノデアル。蓋シ種痘ハ特別ナル流行時ヲ除キテハ必ズシモ之ヲ初生兒ニ施スヲ要トシナイガ、結核ノ感染罹病ハ甚ダ屢々既ニ初生兒ニ於テ發現シ來ルカラ眞正豫防ノ意味ニテハ一日モ早ク免疫ヲ得セシムルヲ要トスルノデアル。二、然ルニ結核ノ稍々多數ハ感染ノ程度ト個體抵抗力ノ差異ニヨリテ、感染ノ機會ヨリ臨牀上ノ症狀ヲ發スル臟器結核ノ發病マデニハ數年若クハ十數年ノ歲月ヲ經ルモノニテ、所謂潜伏期間長キガ故ニ、此ノ期間ニ於テ巧ニ既有ノ免疫力ヲ增強セシムルヲ得ルトキハ、恐ラクハソレノ最大多數ハ亦眞正豫防ニ於ケルト同ジク、發病ヲ豫防スルヲ得ベシト想像サル、モノデアル。

幼乳兒ノ結核死數ガ果シテ幾何ナルヤ、之ヲ知ルニ由モナイガ、幸ニシテ我國ハ多産國デアルカラ結核馴地ニ就テノミ言ヘバ、國民經濟上カラハ必ズシモ甚シク之ヲ憂トスルニハ足ラナイ觀ガアル。反之稍々長キ潜伏期ヲ經テ慢性結核ヲ發病スルモノ我等ノ所謂第二類ノ結核ハ人類ノ消長ニ關スル重大問題ヲ形成スルモノデアツテ、之ヲ的確ニ豫防スルヲ得レバ則チ其ノ初代ニ於テモ既ニ事實上ノ結核豫防ヲ成シ得タルニ等シク、二代以後ニ於テハ蓋シ完全ニ結核ヲ驅逐ス

ルヲ得ベキ道理デアル。蓋シ此ノ發病豫防免疫法ニ在リテハ其ノ免疫ヲ獲得スルノ難易ハ個人ニ依テ異リアルハ勿論デアルガ、此ノ場合ハ何レモ皆豫防即チ治療デアルカラ、其ノ病狀ノ程度ト其ノ他種々ノ事情ニ應ジテ成功ニ難易ガアル譯デアル。此場合ニハ或ル者ハ數年ニ互リテ頻回ノ治療ヲ要トシ、若クハ終ニ其ノ目的ヲ達シ得ザル者モアルデアロウガ、又或ル者ハ僅ニ二三回ノ輕キ接種ニ依テ早ク既ニ發病ノ危險ヲ脱スルヲ得ル者モアルデアロウ。斯クシテ、兎ニ角發病ヲ免ル、ノ免疫性ヲ得タ者ノ

『免疫持續』

ハドウカトイフニ、勿論之モ個人ニヨリ、其他ノ事情ニ依リテ一定シナイコトデハアルガ、現狀ノ結核馴地ニ在テハ理論上相當ノ長サニ達シ、大多數ハ之ヲ一生涯保續スルヲ得ル見込デアル(私案結核感染第三類ノ對感染抵抗力)。斯ル理論ノ下デ最モ初ニ注目サル、モノハ義務教育年齡及ビ其ノ最後ノ兒童中ノ所謂虛弱者デアル。

茲ニ所謂虛弱者ト云ヒ腺病質ト云フ者ヲ直ニ結核ニ關係アル者ノミトスルハ勿論失當デアル。併ナガラ私共ハ總テノ個體ニ結核免疫ヲ與フルコトヲ必要ナリト信ズル立場カラ、所謂虛弱兒ヤ、腺病質兒童ト稱セラル、者ニ——特ニ嚴密ナル選擇ヲナサズトモ——之ニ結核自働免疫ヲ與フ手段ヲ取ルヲ不都合ナリトハ毛頭考ヘナイモノデアル。言ハズトモノ事ナガラ、議論ヲ好ム者ノ爲ニ豫メ一言ヲ費ヤスモノデアル。

昭和二年十月迄ニ「A〇」ヲ用ヒテ結核發病豫防接種ヲ行ヒタル所ト人數トヲ列記シテ見ル。

- 一、大阪市立刀根山療養所入所患者ノ家族 大正十三年ヨリ同十五年ニ至ル 百八十八人 (主トシテ小兒)
- 一、東洋紡績株式會社各地工場 大正十三年ヨリ昭和二年ニ至ル 約六千人 (大多數ハ成人)
- 一、大阪博愛社(孤兒院) 大正十四年ヨリ同十五年ニ至ル 五十二人 (成人及ビ小兒)
- 一、兵庫縣精道小學校 大正十五年七月ヨリ十月ニ至ル 四百三十四人 (大多數ハ尋常科學童)
- 一、九州帝國大學醫學部衛生學教室 大正十五年九月ヨリ十二月ニ至ル 二百六十二人 (學童及ビ成人)
- 一、大阪川北電機株式會社製圖工 大正十五年三月ヨリ六月ニ至ル 三十五人 (成人)

一、大阪市立北市民館 昭和二年六月ヨリ八月ニ至ル 一百人 (主トシテ兒童)

右ノ中第二ニ屬スル者ノ一部ハ既ニ大正十四年本誌第二卷第三號ニテ大平博士ガ發表サレ、其後モ今日迄丸岡氏ニ依テ續行中デアルカラ、續イテ成績ヲ發表サレル筈デアアル。第一及ビ第二ニ屬スル者ノ或ル經過ハ大正十四年四月福岡ニ於ケル日本結核病學會第三回總會デ發表シ、其後ノ觀察ヲ綜合シタモノガ、今回此報告ト同時ニ發表スル渡邊、菅原ノ報告スル結核發病豫防接種第一及ビ第二報デアアル。第五ニ屬スルモノ、一部ノ經過ハ本年四月本會第五回總會ニテ大平、飯田、渡邊氏等ノ發表セラレタル所デアリ、其後ノ觀察ヲ合シテ不日記述報告サルベキデアアル。第六及ビ第七ニ屬スルモノハ目下尙觀察中デアアル。

茲ニ記述スルモノハ其第四ニ屬スルモノデアツテ、虛弱兒童等ニ「A.O」接種ヲ開始シテヨリ滿一ケ年間ノ成績ヲ調査シタルモノデアアル。

實施ノ順序及ビ成績

兵庫縣精道小學校デハ生徒總數大正十五年四月一日現在デ二千二百四十六人アツタガ、其月施行シタル定期體格檢査ノ結果當時ノ囑託校醫タル深山氏ニヨリテ其中八百有餘人ハ虛弱若クハ腺病質デアルトイフ決定ヲ受ケ、學校ハソレヲ當該家庭ニ通知シタ。本來此小學校ハ大阪市ト神戸市トノ中間ニ位シテ此兩市ト又タ多少ハ其他ノ府縣カラモ健康地トシ

第一 表

學年別	尋一		尋二		尋三		尋四		尋五		尋六		高一		高二		合計
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
計	四二二	四二二	三三八	三三八	三九三	三九三	三二四	三二四	三〇五	三〇五	三五二	三五二	六四	六四	四九	四九	二二四六

備考 右表ハ永久缺席一六名ヲモ含ム

出席百分比率

尋常科	尋常科
男 九四・二一	女 九四・六五
高等科	高等科
男 九五・六二	女 九五・六二

テ移住シ來ツタ人々ノ子弟ヲ多數ニ收容シテオリ、從ツテ比較的多數ノ虛弱兒童ガ在學シテキル。是等ノ兒童ガ如何ニ彼等ノ學業ヲソレガタメニ阻害セラレテキルカラ窺フ一端ハ此學校ノ全生徒ノ缺席率ニヨツテ現ハレテキル。即チ大正十四年四月一日現在ノ兒童總數ト其出席率ト

ヲ舉ゲテ見ルト第一表トナル。

右ノ第一表ニ現ハレタ出席率ハ割ニ高い。言フマデモナク、四月一日ハ好季節デアリ、學年ノ始メデアツテ、一年中ノ缺席者ノ最モ少イ日デアル。當事者ノ話ニヨルニ、流感、麻疹ノ流行、特ニ寒暑ノ劇シキ日等特別ノ場合ヲ除キ、平常ノ日デモ二百五十名以上ノ缺席者ガアルトイフ、此數ハ實ニ全兒童數ノ一割強ニ當ル數デアル。

ダカラ斯ル虚弱兒等ノ保護者達ニハ既ニ明ニ子供等ノ虚弱ナコトヲ意識シテキタ向モ多カツタガ、カク明ラサマニ學校カラノ通知ヲ受取ツテ驚愕ト狼狽トヲ新ニシタサウデアアル。依テ種々評議ガ起リ、結局何等カノ手段ヲ講ズルコトニナツタ。就中、村費ノ若干ヲ充テテ特ニ是等ノ虚弱兒ノタメニ夏季休暇前若干日及ビ夏休中徹底的ニ海水浴ヲサセルコトニナツタ。

一方又、此學校ヲ中心トスル精道兒童學會トイフガアツテ時折熱心ナル母性及ビ教師、其他ノ保護者達ガ集ツテ兒童ノ教養ニ關シテ講演會ヲ催シタ。大正十五年五月末、有馬ハ此兒童學會ニ招カレ、課セラレタル『弱キ子供ヲ強クスル法』テフ題ノ下ニ食物、喰べ方、寄生蟲ノ驅除、身體的鍛練等一般ノ講話ヲシタ。實ニ有馬ハ其前月此學校ニ於テ起リタル腺病質關係ノ出來事ヲ知ラナカツタノデアツタ。此講話ノ翌日既ニ有馬ハ思ヒ設ケヌ不服ヲ此兒童學會カラ受ケタ。何故ニ腺病質ノ兒童ヲ強クスル特殊ノ手段ヲ説カナツタカトイフノデアツタ。此詰問ハ有馬ヲシテ彼ガ開業醫トシテ且ツ「A.O」ノ所有トシテ、斯ル會合ヲ利用シテ自己宣傳ヲナスヲ怖ル、ノ怯情性ヲ抛棄セシメ、其上何物カノ決心ヲ促スニ足ルモノデアツタ。越エテ七月初此兒童學會ハ續イテ開カレ、有馬ハ再ビ同一標題ノ下ニ講師トシテ招カレタ、母性ヲ大多數トスル熱心ナル聽衆ハ甚ダ多クアツタ。既ニ結核感染ノ危險ニ曝露サレ、或ハ既ニ若干臨牀上ノ症狀ヲ具備シ、若クハ所謂腺病質虚弱兒等ニ「A.O」ヲ以テ臟器結核發病豫防ノ手段ヲ講ズルノ理想ト既ニ刀根山療養所其他ニ於テ經驗セラレタル稍々多數ノ實例成績トガ話サレタ。此週中尋常科一學年ヨリ六學年ニ至ル兒童四百十三名竝ニ高等科生徒及ビ學校職員中ノ若干ヲ合シテ計四百三十四名ノ「A.O」接種希望者ガ出タ。其學年及ビ種別ハ第二表ノ通デアアル。續イテ七月十二日私等兩人ハ太繩、青山、菅原、紙野、岩崎、島崎、谷口、山道氏等ト學校當事者中、花岡氏外數氏ノ

第二表

尋常科	第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	第五學年	第六學年	第一、二學年	計
	一〇八	六九	六六	五九	四〇	七〇	九	四三四
高等科								一二
職員								二

應援ヲ得テ是等希望者ノ身體検査ヲ行ヒ、其大多數ニ、メンデル、マントウ氏法ニ據リテ「ツベルクリン」皮内反應ヲ施シ、其翌々七月十四日此反應ノ成績ヲ檢シ、同時ニ『A〇』ヲ以テ第一回接種ヲ施シタ。此接種總數二百五十九人。其尋常科ノ兒童ノミノ身體検査ノ結果ヲ簡單ニ表記スレバ如左。

第三表 「A〇」接種前ニ於ケル學童ノ病狀

- 一、頸腺ノ腫脹セル者 八四・七%
- 一、腋窩腺ノ腫脹セル者 四五・八%
- 一、打聽診法ニ於テ胸部ニ變化ヲ認メ得ル者 五七・六%

即チ全希望者ノ半數以上ニ於テ、(一)一側肺ノ一部ニ濁音乃至呼吸音ノ變化アル者(輕症)、(二)兩側ノ一部ニ濁音乃至呼吸音ノ變化アル者(中等症)、(三)ソレ以上ノ變化アル者(重症)ヲ計上シタ。而シテ約半數ハ腋窩腺ノ腫脹ヲ證明シタガ、此腋窩腺ノ腫脹ハ殆ンド間違ナク胸腔内ニ炎症ノ存在ヲ語ルモノデアアル。又頸腺腫脹ヲ有ツタ者ハ大多數デアツタ。次ニ接種前ニ行ツタ舊「ツベルクリン」ヲ以テシタ皮内反應ノ成績ヲ表示スレバ次ノ如クデアアル。

第四表

學年別	實數	陽性
尋一	五七	四一・三%
尋二	五一	五一・〇%
尋三	三〇	六三・二%
尋四	四一	三五・五%
尋五	二九	五一・八%
尋六	三九	四八・七%
計	二四七	五〇・二五%

「ツベルクリン」皮膚反應ガ結核馴地ニ在テ乳兒ニ於テ殆ンド缺如シ、幼兒、小兒、少年、成年ニ向テ漸次其率ヲ増シ行クコトハ周知ノコトデアリ、結核處女地ニ於テ此檢索ヲ企テタ人アルヲ未ダ知ラヌ殊ニ乳幼兒ニ在テハ其感染ノ殆ンド確實ナリト認ムベキ場合ニ於テモ其陽性率低キニ過ギ、成人ニ在テハ反ツテ高キニ失スル如キモ亦周知デアアル。茲ニ所謂虛弱腺病質ト稱セラレタル學童ノミヲ集メ、「ツベルクリン」過敏反應トシテハ最モ確實ナリトセララルメ、マ氏法ヲ用ヒテ検査セル成績ガ平均シテ四八・五%ニ現ハレ、即チ其半數ニ滿タナイ如キハ矢張り聊カ少ナキニ失スル如ク思ハレル、之ヲ

諸家ノ經驗ニ徴シ、殊ニハ友人岩佐、菅原等ノ精細ナル研究ニ鑿ミルニ此反應ハ其陽性ナルモノハ結核ニ感染セルノ徵トスルニ足ルガ、其陰性ナルヲ結核感染カラ除外スルコトハ出來ナイモノデアル。即チ此方法ハ結核ノ診斷法トシテ多少ノ參考ニハナルガ、之ニ重キヲ置クハ宜シクナイ。

第二回及ビ第三回「A〇」接種

第二回ハ第一回ノ翌月即チ八月初ニ施スベキデアツタガ、八月ハ暑中休暇デアツタガタメニ延期シテ九月二日之ヲ行ヒ、

第五表 A〇接種量

學年別	第一回			第二回			第三回		
	尋一	尋二	尋三	尋一	尋二	尋三	尋一	尋二	尋三
以上	〇・〇〇〇三瓩	〇・〇〇〇三瓩	〇・〇〇〇五瓩	〇・〇〇〇六瓩	〇・〇〇〇六瓩	〇・〇〇〇六瓩	〇・〇〇〇一瓩	〇・〇〇〇一瓩	〇・〇〇〇一瓩

更ニ十月二十日第三回接種ヲ施シタ。其各回ノ接種量ヲ第五表トスル。此回ノ接種量ガ第一報ニ出シタモノ、ソレニ比シテ甚ダ微量デアリ、第二報ノソレヨリモ更ニ少量デアルコトハ特ニ注意サルベキデアアル、而シテ私等ハ此量ガ略々適量デアルト現今信ジテキル(第一報及ビ第二報ノ接種量參照)。

各回接種ノ後其日及翌日ハ可及的安靜ヲ守ラシムベキ注意書ヲ兒童ニ渡シ、家庭ニ持テ歸ラシメテ家庭ノ注意ヲ頼ミ、後七日ニシテ第一回間用紙ヲ持テ歸ラシメテ其回答ヲ集メ、接種直後ヨリ一週間以內ニ於ケル一般作用如何ヲ調査シタ。其結果概略ヲ第六表トスル。

第六表 各回注射ニ於ケル直後一般作用

事項	第一回(七月)			第二回(九月)			第三回(十月)		
	向善	向不良	反應熱?	向善	向不良	反應熱?	向善	向不良	反應熱?
氣分ト動作	一三・六	一・五	一六・六	一四・三	一・八	六・六	一四・六	〇・五	三・五
熱	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・六	一・四	一・四	一・二
咳嗽一般	五・四	八・五	五・四	八・五	五・四	八・五	五・四	八・五	五・四

第六表ヲ一瞥シテ特ニ注意ニ値スルモノ二三ニ就テ説明ヲ試ムルナラバ、

一、氣分ト動作ノ善良ニ向ツタ者ガ早クモ此一週間ニ於テ平均一三%強ニ現ハレタコトデアアル。之ハ既ニ大正十二年吾等ノ結核免疫ノ研究第七報(結核、第一卷第六號)ニ誌シタ「A〇」接種ニヨツテ起ル諸象中、一過性現象トシテ精神爽快ヲ覺ユル者アルコトニ一致スル。食慾ノ亢進シタル者、睡眠ノ良好ニ向ヒタ

盗汗	睡眠	食欲	夜間	
			減	減
開	停	向	元	減
始	止	不	進	退
一・四	一・七	一・九	三・四	二・六
九・三	一二・二	二六・二	一・四	四・三
五・〇	〇・九	一・七	〇・七	二・八

アルカラ其中ノ若干ガA Oノタメニ反應的發熱ヲナシタ者デアッタロウコトハ、第二回ノ時ニモ六・六%ニ發現シタコトニヨツテ想像サレル。一方デハ又後ニ述ベル如ク感冒、發熱等ノ常習者ガ多イコトトテ、果シテ其幾分ヲA Oノ反應トスルカハ分ツベクモナイ。

三、面白キハ咳嗽ノ減少シタ者ガ各回共ニ可ナリ多クアツタコト。

四、更ニ興味アルハ夜間ノ咳嗽即チ褥咳ガ「ビタリ」ト止マリタル者ノ尠カラヌコトデアアル。此事ニ就テハ更ニ後ニ全成績ヲ論ズル時ニ述ベル。

次デ十一月十九日第二回身體検査ヲ行ツタ。

此検査ニ當ツテ兒童等ノ頸腺竝ニ腋窩腺ノ縮小若クハ消失シタ者、扁桃腺肥大ノ縮小若クハ増殖ヲ認メ難キニ至ツタ者ガ随分多クアツタ。但シ此腺腫ガA O接種ニヨテ實際如何ノ影響ヲ受ケタルヤヲ正確ニ言フタメニハ、第一回ノ診査方法ニ不満足ナ點ガアツタカラ成績收集ガ困難デアアル、從ツテ此所デハ腺腫ノ消長ニ就テハ詳シクハ述ベヌ。ガ其略ボ確實ナル成績ハ前二報ニ渡邊、菅原ノ記スル所ヲ参照アリタイ。尙ホ又結核性腺腫ガ甚ダ都合ヨクA Oニヨツテ治療サル、ハ本年四月第五回日本結核病學會總會ニテ阪大ヘルテル外科教室カラ宇佐美氏ニヨツテ報告セラレタル所デアリ、ヘルテル教授ハA Oニヨツテ比較的速ニ結核性腺腫ノ消失若クハ縮小スルヲ目撃シテ、乃チA Oハ優秀ナル治療劑ナルト同時ニ亦優秀ナル結核診斷劑ナリト稱シテキル。

ル者ガ可ナリニ多キモ同談デアアル。

二、反應熱カト見エルモノガ、第一回ノ後ニ一六・六%トイフ多數ニ現ハレ、第二回ニ六・六%、第三回ニ二・五%發現シタコトデアアルガ、此第一回接種ノ日ハ恰カモ初頭ニ記述シタ、校費ヲ以テスル海水浴ヲ始メタル當日デアツタカラ、其全部ヲA Oノ反應ナリトスルハ當ラナイ。但シ何事ニモ敏感ナル子供等デ

更ニ十二月下旬第二ノ回問用紙ヲ發シテ其回答ヲ求メ、『A.O』接種後滿三ヶ月ノ成績ヲ調査シ、其成績ヲ本年四月京都ニ於テ本會第五回總會ニ演述シタガ。更ニ本年七月ニ第三ノ回問用紙ヲ發シテ其回答ヲ求メ、A.O接種開始後滿一年ノ狀況ヲ調査シタ、之ヲ第七表トスル。

第七表 蘆屋小學校兒童A.O接種開始後滿六ヶ月及ビ滿一ヶ年後ノ狀況調

接種	症狀及ビ事情	滿六ヶ月後 (大正十五年十二月中旬)		滿一ヶ年後 (昭和二年七月中旬)	
		回 答 數	二八五	回 答 數	三三二
一、感冒					
接種前	屢々時々	五二 一五八	二一〇	一〇五 一四七	二五二
接種後	消失 輕減 不變 増悪	六〇(二八・六%) 一〇五(五〇・〇%) 四五(二一・四%) 八	一六三(七八・六%)	九〇(三五・七%) 一二三(四八・八%) 三九(一五・五%) 六	二一三(八四・五%)
二、咳嗽喀痰(氣管枝炎)					
接種前	晝夜共 晝ノミ	二四 一九	四三	四一 一五	五六
接種後	消失 輕減 不變 増悪	一三 二一 九 六	三四(八〇・〇%)	四〇(七一・〇%) 一三(二三・〇%) 三 二	五三(九六・四%)
三、褥咳(氣管枝腺結核)					
接種前	晝夜共 晝ノミ	五三 二四	七七	六七 四一	一〇八

蛇足ナガラ第七表ニ付テ多少ノ補綴ヲ試ミル。

一、初メ兒童四百十三名ノ接種ヲナシタノニ、滿六ヶ月後ノ調査デハ二百八十五名、滿一ヶ年後ノ調査デハ三百二十二名トイフ少數ノ回答ヲ得タニ過ギナカツタコトハ、前ノ調査デハ偶然不幸ノ事情カラ回答書ノ約五十枚許リ紛失シタニ依リ、兩回共

七、肉附	接種後	不良 不變 二	一〇九 四二 一五一	六、食慾異常	接種後	消失 減少 不變 増ス發現 〇	五三(七一・六%) 一〇(一三・六%) 一一(一四・八%) 〇	六三(八五・二%) 三 三	一〇四(六四・〇%) 二一(一三・〇%) 三七(二二・九%) 三	五、盜汗	接種前	七四	一六二	四、熱	接種後	ビツタリ消失 消滅 輕減 不變 増惡	二八 一三 二四 一二(一五・六%) 一	二八(四一・二%) 六五(八四・四%) 一 一	五二(四八・一%) 二五(二三・一%) 一九(一七・六%) 一	九六(八八・八%)
	接種前	佳良 不變 一〇九 四〇(三〇・二%) 二	一〇九 四二 一五一		六九(八・八%) 七九 一〇五 一八四	七九 一〇五 一八四	七九 一〇五 一八四	七九 一〇五 一八四	七九 一〇五 一八四		七九 一〇五 一八四									

原 著 有馬・渡邊 II 虛弱小學兒童ニ施セル「A〇」接種ノ成績

約七、八十枚ノ回答ガ集リカキタノハ各家庭ノ理解程度ハ可ナリ差ガアツテ、何事ノ問合セニ對シテモ回答ヲ發スルヲ得ナイ階級ガアルノニ由ルトノ事デアアル。

二、第七表中、一ヨリ十ニ至ル各種ノ條項中接種前ノ狀況即チ兒童ノ既往症ニ關シテモ、接種後ノ成績ニ關シテモ前後甚シク數ノ相違スル譯ハ、(一)第一回ニ回答シナイ者ガ、第二回ニ回答シ、第一

接種前	ヤセ 所謂普通	一〇三 五九	一六二	普通以下 二一四
接種後	肥エタ 不変 ヤセタ	一二五 三七 一	七七・一％ 二二・九％	一四六 六八(三三・〇％)
八、血色				
接種前	不 所謂普通	四五 四一	八六	普通以下 一五一
接種後	佳 不 不 不	六九 七 一〇	七六 七六 七六	一三九 一二 二
九、氣分ト動作				
接種前				普通以下 一三一
接種後	改 不 不	五四 九 一	八八・五％ 一一・五％	一一一 一一(九・〇％)
一〇、通學率				
接種前	缺 時々	二七 一〇一	二二八	五二 一四六 一九八
接種後	無 減 不 缺	六五 一五 四八 五	五〇・八％ 六一・八％ 三八・二％	一一一 一一(六一・一％) 七五(三六・八％) 二

一回ニ回答シタ者
 第二回ニ回答シ
 ナカツタトフ、材
 料ノ相違ガアリ、
 二各家庭ニ於ケ
 ル兒童ノ健康状態
 ニ關スル注意ガ可
 ナリ不定デアツ
 テ、一定ノ質問ニ
 對シテ半年前ト半
 年後ト同一ノ既往
 症ヲ語リ得ナイコ
 ト等ニ由ルモノデ
 アラウ。併シ是等
 ノ既往症ヲ述ブル
 ニ就テノ一ツ一ツ
 ノ不確實性ハ回答
 當時ノ現狀ヲ語ル
 ニ就テハ大ナル不
 都合ヲ來サナイコ

一一、注射ノ結果	總數	二八五	總數	三二二
良イト思ハヌ	故障ナカリシタメ 故障アツタカ	三一(一一・四%) 三五	有故障者二八四 (八七・六%)	
多少改頁		一三七		
非常ニ改頁		一一二		
改惡		一		
無記載		一		
十二、特ニ感謝ノ辭ヲ添ヘタ者		三五		三二
外ニ 喘息發作減 頭痛去ツタ		二 一	外ニ 熱去ツテ關節モ治ツタ 腺ガナクナツタ 頭痛ト眩暈ガ消失 持病ノ喘息ガ治ツタ	一 二 三 一

トハ統計的觀察ノ結果ガ證明シテ居ル。即チ各條項共、改善トカ、不變トカイフコトノ百分率ノ數字ハ前後共大差ナキヲ見テモ解ルコトデアアル。三、第三項ニ「褥咳」トイフヲ回答

書カラ拾ヒ出シタガ、其接種後ノ成績ニビタリ、消失トイフ目ヲ加ヘタハ餘リニ銜氣ガアルカノ評ガ出ルカモ知レナイカラ一言之ヲ釋明スルコトニスル。吾々ハ數年來可ナリ多數ノ兒童ヲA Oヲ以テ治療シテオルガ、其中デ此氣管枝淋巴腺結核ノ特徴トセラル、褥咳ガ僅カ一回カ、二回ノ接種デ不思議ニ消失シタコトガ甚ダ屢々アルヲ經驗シ、又頸腺ヤ、腋窩腺等ノ容積大ナルモノ程、一、二回ノ接種ニヨツテ急速ニ縮少シ、若クハ縮小シテ一大塊ガ數小塊ニ分割サル、等ヲ目撃シ、胸内淋巴腺ノ「レントゲン」像ニテモ寫真デ之ヲ證明シ得タ場合モアツタカラ、ソレデ特ニ此ノ目ヲ加ヘテ家庭ノ注意ヲ促シテ見タノデアツタ。幸ニモ此的ハ可ナリ確カニ的中シタラシク、表記ノ成績ヲ示シタノデアツタ。

四、第十一項、『注射ノ結果』トイフハ各項ノ回答ヲ苟クモセシメナイ爲ニ各項ヲ記シタ後ニ全體的ニ家庭ガ如何ニ考ヘテ居ルカ訊イテ見タノデアツタ、第三回ノ回問ニ初メテ此項ヲ加ヘタノデアツタ。其結果、『別、ニ、良、イト、ハ、思、ハ、ヌ』トイフ中ニハ既往症即チ故障ガナカツタカラ、結果モ亦良イトハ思ハヌ者ガ二一名アリ、既往症ハアツタガ、接種後特ニ難有イ現象ハナイトイフノガ三五名アツタ。總數三二二名ノ中デ、既往症アツタ者二八四名デ、多少良イト見タ者一三七名

デ、非常ニ良イト思ツタ者ガ一一二名計二四九名アツタ。此項ヲ統計スルニ當ツテハ特ニ注意ヲ要スルト思フ。何故ナラバ、コウイフ質問ヲ出サレルト家庭ニヨツテハ、オ世辭ヲイフ心持デ、特ニ主感ヲ働カセテ多少ト思ツタコトヲ、非常ニトシタリ、良イトモ思ハヌニ、多少良イトシタリスル傾向ガアルカラデアアル。此故ニ吾々ハ此項ノ調査統計ニハ多少ノ改竄ヲ施シタ、即チ、回答中各項ヲ通ジテ何レニモ改良ノ跡ハナイニ、多少改良トイフ結論ヲ書イタハ全部之ヲ良イト思ハヌ部類ニ、全十項中七ケ項以内ノ改善ヲ非常ニ良好ト結論シタノハ、例ヘバ其中ニ褥咳ノ消失トイフ如キハ一項目ダケデモ非常ニ感謝スベキデアロウトハ思フガ、矢張り、非常ニトハセズニ多少改良ノ部類ニ編入シタ如キデアアル。其他ハ殆ンド皆客觀的ノ事實デアルカラ統計ハ最モ嚴重ニシタコトハ斷ルマデモナイ。

五、第十二項ハ私共ノ要求シタノデハナシニ、回答紙ノ餘白ニ記入シタモノヲ拾ツタニ過ギヌ。

「A O」接種ノ前後二年ニ於ケル兒童ノ發育狀況。

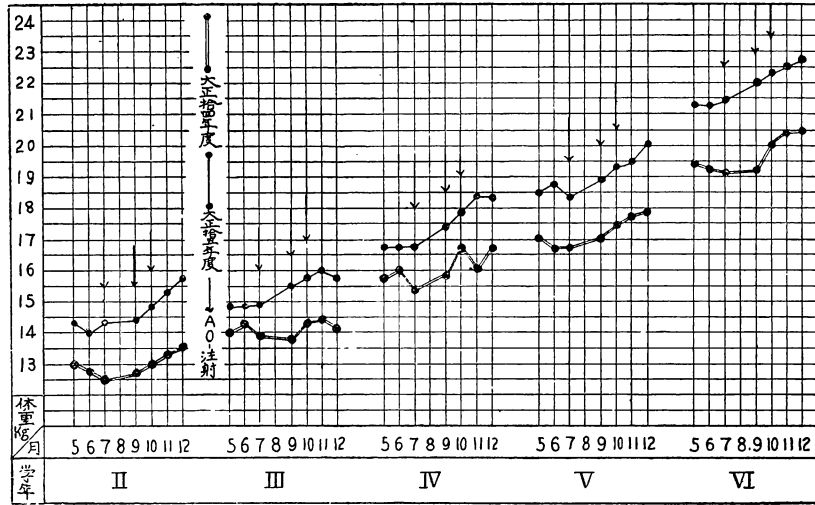
此狀況ヲ調査スルニハ同一兒童ノ同一人數ヲ接種前ト接種後トニ調査スルノ要ガアル。而シテ此目的ニ最モ便宜ナルハ言フマデモナク體重ノ動搖デアアル。

極メテ敬服スベキコトニハ此學校デハ全兒童ノ體重ヲ數年來引續キ毎月計量シテアツタコトデアアル。ソレニヨツテ吾々ノ虛弱兒童ノA O接種前後ニ於ケル體重増減ノ狀況觀察モ略々遺憾ナク達スルノ便宜ガアツタ。

ソレニヨツテ、其五月乃至十二月ノ平均體重ノ増減ヲ學年別ニヨツテ比較シテ第一圖表トスル。其五月ヨリ十二月ヲ取ツタ理由ハ、一月二月ハ嚴寒ノタメニ、四月ハ新學年ニテ教師ノ受持ニ移動アルガタメニ、多少不確實ナルノ虞ガアルタメト、吾々ノ一先ヅ調査ヲ十二月ニ打切ツタ等デアアル八月ハ暑休ノタメニ秤量ガ缺ケテキル。第一圖中點線デ現ハレタルハ接種ヲ受ケタ者ノ其前年即チ大正十四年ノ平均體重デアツテ、其上方ニ表ハシタ曲線ハ接種シタ大正十五年ノ同一兒童等ノ同人數ノ平均體重デアアル。此曲線ニヨツテ一、所謂虛弱兒童等ガ五月カラ十二月マデノ間ニ如何ナル發育ヲナスカラ前年ノ曲線ニテ見ルコトガ出來ルガ、私等ハ殊ニ六月ト十月ノ間ニ於テ一齊ニ發育ガ停止シ、體重ガ減少スルヲ見テ、梅雨季及夏季ガ是等ノ兒童ニ及ボス影響ノ甚大ナルヲ想像スルモノデアアル。而シテ上段接種シテ後ノ七月カラ

第一圖

「AO」接種ノ前年ト接種ノ年、體重ノ移動



リ、若クハ既ニ若干ノ結核症狀ヲ有スル者ニ向テ之ヲ接種スルニ何等ノ躊躇ヲモ要スル譯ノモノデハナイ。又矧ンヤ結核患者ニ對スル使用既ニ數千人、大平博士等ノ所謂健康人ニ接種セルモノ亦既ニ數千人、接種回数ハ恐ラク十數萬回ニ

原 著 有馬・渡邊 〓 虛弱小學兒童ニ施セル「AO」接種ノ成績

十二月マデノ曲線ノ動キ方ヲ其前年ノソレト比較觀察シテ、少カラヌ満足ヲ覺ユルモノデアル。

卒然トシテ此一見無謀ナルガ如キ大衆試驗ヲ見ル人ノ直感スベキハ、一、其著手が如何ニモ輕易デアリ、二、僅

ニ三回許 〓 虛弱ト銘打ツタ兒童ノ中ニハ缺席勝ノ者モ多クアツテ、私共ノ出張シタ其日ニ都合ヨク登校シタ者ノミヲ行ツタノデアルカラ、四百十三名ノ中ニハ折角希望ハシタガ、缺席ノタメニ僅ニ一回若クハ二回ノミノ者モアリ、或ハ第一回接種(七月)ノ結果ヲ日和見シテ、危険ガナクテ有效デアラルシキヲ知テ、九月カラ注射ニ應ジタ狡猾ナ者モアツテ、上記回答者ノ全部ガ三回ノ接種ヲ施サレタ者ノミデハナイ 〓 ノ注射ヲ行ツテ而シテ若干ノ成果ヲ夢ルノ僥倖的傾向デアルコト、三、其成績ノ餘リニモ良好ナルニ過グルコト等デアロウ。

第一ノ誹難ハ正ニAOト私共ノ研究經過トヲ知ラナイ者ノ聲デアロウ。AOノ學術的根據ハ之ヲ健康ナル初生兒若クハ全ク結核ニ關係ナキ個體ニ用フルトモ決シテ非難サルベキ筋ノモノデハナイ。況ンヤ既ニ結核感染ノ疑ア

上リ、未ダ嘗テ之ガ爲ニ危険ヲ感ジタルコトハ無ク、刀根山療養所ニ入所セル者ノ家族、殊ニ主トシテ其兒童等竝ニ其他依頼ニヨリテ接種セルモノ計百五十名ニ達シ、預モ障碍無クシテ、其成績既ニ顯著ナルモノアリ、之ヲ所謂虛弱兒等ニ用フルニ殆ンド何等ノ遲疑スベキ理由ヲ見ナイノデアアル。

第二ノ誹議ハ一應最モデアアル。私共モ亦唯ダ僅ニ三回許ノ自働免疫的接種ヲ以テ必ズシモ多大ノ成果ヲ望ムモノデハナイ。併シナガラ、之ヲ他ノ「ワクチン」療法ノ實驗ニ鑒ミ、若クハ結核ノ自然免疫ノ成立ニ觀テ、殊ニ既存ノ結核免疫ヲ増強セシムルニハ、無論個性ニモ由ルガ、左マデ大仕掛ナ接種ヲ必要トシナイモノデアアルカモ知レナイト思フ。而シテ此僅カ三回許ノ接種ニ由テ極メテ豫想外ナ成績ヲ贏チ得タコトハ此報告ノミニ限ラズ、昨年中福岡市ニ於テ大平、飯田、渡邊氏等ガ三百餘人ニ行ツタモノモ、本年中私等ガ大阪市立北市民館ニ於テ百名ノ兒童ニ就テ行ツタモノモ、其成績ハ殆ンド皆同一デアツテ、敢テ三回ノ接種ヲ以テ試驗ヲ打切ツタコトハ決シテ僥倖的デハナカツタノデアアル。素ヨリ此接種ヲ受ケタ兒童ノ中ニモ未ダ思ハシキ改善ニ向ハナカツタ者モ尠カラヌノデアアルカラ、此接種ハ出來得ルナラバ同一年間ニ尙ホ數回ヲ反復シ、尙ホ翌年及ビ翌々年ニモ約三回位ノ接種ヲ繼續スルコトガ宜イト思フ、刀根山療養所入所患者ノ家族デハ此主義ヲ實行シテ非常ニ好成績ヲ收メテキル。

第三、成績ガ餘リニモ佳良ニ過ギルコトハ私等モ正ニ不思議ニ思ツテキル。併シ是ハ前項記述ノ如ク他ニモ相似タ成績ガ上デラレテキルカラ多分間違ハ無イト信ズル、無論今後各方面ノ經驗ニ依テ判定サル、コトモ苦シクナイ。

結 論

一、所謂虛弱兒童及ビ一般ノ虛弱者ニ「A.O」ヲ以テ適當ニ接種ヲ行フトキハ其大多數ニ於テ病狀ノ芟除ト俱ニ著シク健康増進ヲ圖ルヲ得。而シテ此健康増進法ハ——結核ニ關スル者ノミニ就テ言ヘバ——今日世界各國ニ於テ近時特ニ注目サル、弱質兒童ノ健康増進法トシテ、最モ簡單デ、從テ最モ廉價デ、且其效果最モ優秀ナルモノデアアル。

二、此健康増進ノ現象ハ主トシテ「A.O」ノ有スル特殊免疫元的刺戟作用ニ因ルモノデアアルカラ、結核感染者ニ在テハ其

個體改有ノ免疫性ヲ速ニ増殖セシムルモノ、如ク、最モ著明ニ之ヲ認ムルヲ得。

三、虛弱兒童(特ニ結核ニ關シテ)ノ體質改造法トシテ種々ノ刺戟療法ヲ試ムル者ガ近來漸ク多クナツタ。併シ其非特殊的ナルモノ、例之バ、光線刺戟、空氣、電氣、其他ノ蛋白質刺戟等ノ所謂細胞鞭撻法ハ素ヨリ「ツベルクリン」等ノ如キ稍々特殊性ヲ帶ブルモノヲ用フルトモ、多クハ其效其勞ニ酬ヒナイモノ、ミナラズ、往々無效ナリトサヘモ稱セラ、又假リニ其有效ナリトセラル、場合ノ成績ヲ見テモ大ニ賞用スルニ足ルベキモノハ無イ。況ンヤ效力ノ持續ニ至ツテ皆之ヲ缺如シ、概テ唯一過性ノ刺戟作用ヲ有スルニ過ギナイ。然ルニ「A O」ニ在テハ既ニ前二報ニ於テモ記述スルガ如ク、一部ハ既ニ二ケ年以上ニ互ツテ多クハ甚ダ優秀ノ經過ヲ示シ、慢性臟器結核ノ發生ヲ豫防スルノ效價ガアルト思ハレルノデアアル。

四、即チ此方法ヲ適當ニ應用スルコトニ依テ、吾等ノ所謂第二類ノ結核感染即チ慢性臟器結核ノ發生ヲ多數ニ於テ防遏シ得ルコトヲ事實ニ徵シテ確信スルモノデアアル。慢性結核ノ發生ヲ多數ニ於テ防遏シ得ルコトハ、其「ゲテラチオン」ニ於テモ既ニ結核豫防ノ目的ノ大部ヲ成就スルモノト謂ヘルガ、之ヲ持續シテ第二ノ「ゲテラチオン」ニ至ラバ殆ンド完全ニ此大目的ヲ達成スルヲ得ベキモノト謂ヘル。(昭和二年十二月稿)

附記 虛弱者ノ結核發病豫防竝ニ健康増進ヲ「A O」ニ依テ策セントシ、之ヲ統計的ニ觀察セントスル人々ノタメニ私等ガ今回其目的ニ用ヒタル手續及ビ用紙等ヲ同時ニ此所デ發表シテ同好者ノ參考ニ供シタイト思ツタガ冗長ヲ恐レテ之ヲ拋棄シタ。仍テ是等ノ手續ヤ用式ハ希望ニ任セテ別ニ送呈スル。