

結核免疫ノ研究 第三報

結核ノ特殊豫防治療劑

大阪市立刀根山療養所

醫學博士

有馬 賴吉
青山 敬二
太繩 壽郎

大正十二年一月二十日大阪醫學會例會デ演說シタ所ヲ取敢ズ速記體ノ儘デ記述スル。文獻其他ノ詳細ハ今後ノ研究ガ今少シ進捗シテカラ取り纏メタイト思フ。

諸君。唯今カラ私共ノ多年研究シテ居リ、マタ現ニ研究繼續中デアアル結核免疫ノ研究ノ中デ今日迄ニ擧ゲタル成績ノ一部ヲ御報告致シタイト存ジマス。前以テ一言本日ノ例會ニ當リテ先月カラ演題御申込ニナツタ古武博士竝ニ本月ニ御申込ニナツタ二三ノ方々ガ、私共ノ研究室カラノ演題ガ稍々多數デアアルガ爲メニ、演說ヲ御見合ハセ下サツタコトノ御好意竝ニ本會ノ幹事ノ方ガ其爲メニ御盡力下サツタコトヲ感謝致シマス。私共ノ狭小ナル一研究室カラシテ本會ノ一例會ヲ獨占スル如キ横着ナ考ハ毛頭有タナイノデアリマスガ、上ニ申上グル如キ各位ノ御好意カラ偶然ニ一例會ヲ獨占スルヤウノ仕誼ニナツタノデアリマス。

此所ニ特ニ申上ゲテ置キタイトハ、私共ノ研究ニ向テ佐多先生ハ斷エズ非常ノ御親切ヲ傾ケラレ、殊ニ今日ノ發表ニ先ツ三日前ニハ、貴重ノ半日ヲ費ヤシテ能々私共ノ成績ヲ詳細ニ聽取セラレ、試験動物ノ大部分ニ互ツテ、一部ハ自ら刀ヲ執ツテ精細ニ檢察ヲナシ下サレ、更ニ有益ナル數々ノ助言ヲ賜ハリタルコトデアリマス。

御蔭ヲ以テ今日ノ發表ニ方ツテモ測リ知レナイ心強サヲ覺ユルノデアリマシテ、謹デ厚ク御禮ヲ申上ゲマス。

サテ、結核免疫ノ研究デ、殊ニ表題ノ如キ豫防治療劑ノ研究デアリマスガ、私共ハ數年心血ヲ之ニ灌イデ研究致シタ結果近來ニ至リテ稍々目欲シキ成績ヲ擧ゲ得タト信ズルノデアリマスガ、之レトテ格別新奇ナ研究デハナク且ツ甚ダシク複雑ナル關係ヲ引出シタ次第デモナク、又大イニ威張ルニ足ルベキ難事業デモ、今トナツテ見レバ、アリマセン。唯ダ有リフレタ研究デハアリマスガ、其ノ成績ノ良否ニヨツテ影響スル所ガ他ノ疾病ヨリモ廣クアリマスカラ、特ニ慎重ニ且ツ出來得ル限り公平ニ自家ノ仕事ヲ客觀シテ御話ヲ致シタイト考ヘマス。

結核菌ノ發見以來昨年ヲ以テ滿四十年ニ達シ、其間ニ實ニ驚クベキ多數ノ研究ヤ發見ガ現ハレマシタ。ガ併シ、コッホ以來ノ無數ノ研究者ガ齎ラシタ成績ハ Livingstone ヲシテ言ハシムレバ『コッホヲ去ルコト纔カニ寸歩ノミ』デアリマス。「ツベルクリン」竝ニ之ニ類似ノ結核菌及ビ毒製劑(以下之ヲ總稱シテ「ツベルクリン」類ト申シマス)ハ結核性個體ニ對シテ劇シキ毒性即チ刺戟性ヲ有スルコトハ全ク以テ特殊デアリ、其ノ特殊ノ毒性ハ即チ其治療的價値ノ存スル所以ナリト考ヘラレ來ツタノデアリマスガ、併シ此ノ強烈ナル毒性ハ結核免疫ヲ喚起センガ爲メニハ殆ド無意義ナルモノデアリマシタ。即チ「ツベルクリン」類ハ頗ル多數ノ研究ガアルニモ拘ラズ、未ダ曾テ結核感染ニ對スル豫防力ヲ賦與シタコトハ——唯一ノ例外百瀨氏ノ僅少ノ試験ヲ擧ゲ得ル外ハ——アリマセン。即チ「ツベルクリン」類ハ「アンチゲイン」トシテ結核豫防免疫學上ノ價値ハ皆無デアルト斷言シテ差支ガアリマセン。「ツベルクリン」類ガ今日マデ尙ホ其命脈ヲ保ツテ居ル所以ハ、私ノ考ヲ以テスレバ、一、コッホ先生ノ盛名ノ賜デアリ、二、其診斷的價値ニ在リ、三、取ツテ之ニ代ハルベキ物が無ク、四、兎ニ角治療上多少ノ效果ヲ齎ラシ得ルアルニ由ルノデアリマス。但シ、此ノ「ツベルクリン」類ノ治效ハ近來所謂蛋白療法或ハ刺戟療法ナルモノ、唱導ニ依ツテ知ラレタル所ニ據レバ、之ハ必ズシモ特殊ノ作用デハナイノデアリマシテ、ソレ程ノ治效ハ「ツベルクリン」ノ此ノ強烈ナル毒性ヲ忍ンデマデ之ヲ治療ニ用フルニハ足ラナイモノデアリヤウニモ考ヘラレマス。結核治療ノ爲メニ他ニ何等ノ手段ト方法ヲ有セザリケル以前ナラバ兎ニ角、現今ニ於テハ「ツベルクリン」ヲ治療上ニ應用スルコトハ、寧ろ勞多クシテ功ノ之ニ酬ヒラレザルヲ憾ムモノデアリマス。言ヲ換ヘテ申セバ「ツベルクリン」ノ生命ハ現今デハ其診斷的價値ニ止メテ刺スモノデアリマス。

「ツベルクリン」類ニ結核豫防上ノ價值ガ皆無デアルコト、竝ニ治療上之ニ満足シ得ナイコトハ、學者ヲ驅ツテ種々ノ研究ヲ促シマシタ。就中、コッホ、ロエマーノ生菌感染動物ガ獨リ、同ジ生菌ノ再感染ヲ防ギ得ルト云フ研究ニ發程シタ、ペーリングノ牛結核豫防ノ研究ハ實ニ赫々タル光ヲ放チマシタ。之ニ刺戟セラレタ結核研究界ガ生菌免疫ニ其焦點ヲ向ケタコトハ寔ニ當然ノ歸趨デアリマス。而シテ種々ノ抗酸、抗「アルコホル」性細菌ノ探索、研究トナリマシタ。此際第一着ニ目差サレタモノハ鳥類ノ結核菌デアリマス。鳥類ハ御存ジノ如ク、人體ヨリモ高溫デアリマスカラ、之ニ寄生スル結核菌ハ恐クハ牛結核豫防ニ人結核菌ヲ用ヒタルト類似ノ成績ヲ得ルコトモアロウカト考ヘタノガ此研究ノ發端デアリマス。又別ノ方面ニ於キマシテハ、哺乳動物ノ如ク一定不變ノ體溫ヲ有セザル冷血動物ニモ往々結核様疾病ガアリ、之ニ寄生スル細菌ガ又結核菌ニ類似スル所カラ、之ヲ漁ツテ、名ケテ冷血動物結核菌ト稱シテ、旺ンニ研究ヲ致シマシタ。尙ホ一層酷ダシキニ至リマシテハ乳糖ヤ、其他吹奏樂器等ニ附着スル抗酸性細菌ヲマデ漁ツテ、之ト人型竝ニ牛型結核菌トノ免疫的關係ヲ研究シタ者モアリマス。窮セリト謂ツベキカナデアリマセンカ。之等ノ研究ハ極最近迄モ繼續シテ居リマスガ、結局豊田氏等ノ主張スルガ如クニ、牛結核菌以外ノ抗酸菌類ハ人結核菌トハ何等免疫的關係ハ無イコトニ相違アリマセンガ、其今日ニ至ルマデノ幾多波瀾重疊ノ跡ハ實ニ慘憺タルモノデアリマス。而シテ此等ノ諸研究ノ結果ヤ今果シテ奈何ト觀レバ、寔ニ荒寥寂漠ノ感無キ能ハズデアリマス。即チ一切ノ結核菌類似ノ抗酸菌ガ、人結核免疫ニ何等ノ意義ト關連ノ無イモノデアルコトハ勿論ノコト、ペーリングノ牛結核豫防ニ人結核生菌ヲ用フルコトスラモ其價值ハ殆ンド實用トスルニ足ラナイノデアリマス。

茲ニ唯一ノ出來事ハ、フリードマンノ結核菌製劑デアリマス。フリードマンハペーリングノ研究發表ノアリタル後、一九〇四、五年ノ頃、一結核患者ノ飼養シタル龜ニ結核様疾病アリタルモノカラシテ一種ノ抗酸菌ヲ分離シタコトガアリマシタガ、之ニ續イテハ何等ノ報告モセズシテ、一九一一年秋、突如トシテ伯林醫學會ニ於テ、『結核ノ特殊豫防治療劑』ナル演說ヲ致シ、其際盛ニ人型結核菌ノ毒力ニ屢々甚ダシキ高下アルコトヲ説キ、毒力甚ダ弱キ一結核菌株ヲ用ヒテ人體ノ豫防治療ニ大ナル效顯ヲ現ハシ得タリト報告シマシタ。越エテ一週間ノ後、獨逸ノ結核學者等ハ舉ツテ此ノ一

實地醫ノ成シタル報告ガ學術の根據ノ薄弱ナル點ヲ指摘シ、且ツ其菌ノ出所ハ何所デアアルヤヲ詰問シタル結果、フリードマンハ極メテ曖昧ナル態度ヲ以テ之ニ對ヘ、結局、一冷血動物即チ龜ノ結核病竈カラ取り出シタル抗酸菌デアアルコトヲ言明スルニ至リマシタ。爾來十年ヲ經過シ、一時ハ歐米各國ニ互リテ頗ル多數ノ實用者ヲ出シ、又其間ニハ其製劑ガ細菌學上ノ注意粗漏ナルガ爲メニ、雜菌ノ混入太ダシトアツテ、伯林醫學會ノ決議ニヨリテ之ガ發賣ヲ禁止セントスルノ建議ガ獨逸ノ内務省ニ提出セラレ、獨逸政府デハ討議ノ結果、此建議ハ獨逸政府ノ發明獎勵ノ趣旨ニ適ハズトシテ其發賣ヲ繼續セシメタ等ノ波瀾ハアリマシタガ、兎ニ角今日デハ多少信用アル細菌學者トシテ、彼ノクルウゼガ其製劑主任トナリ、今ニ可ナリ盛ニ販賣モセラレ、之ヲ學術的ニ研究スル人々モアツテ、此菌ハ人型結核菌ニ極メテ類似シタル且ツ「モルモット」ニモ毒性ヲ有スル一種ノ抗酸菌デアアルコトニ歸着シタヤウデアリマス。但シ、フリードマン自身ハ素ヨリ、彼レノ與黨モ一人トシテ其ノ學術的研究ヲナサズ、十年來只管ニ、エーアリヒノ教室ニ依頼シテ成サレタル、「モルモット」ニ頭ニ毒性ヲ現ハサズ』テフ證言ヲ楯ニ『毒性無キ結核菌製劑』ヲ振り廻ハシテ居ル有様デアリマス。宜ナル哉、一昨年、エルスターニ於テ戰後初メテ開カレタル獨逸結核學會ニ結核免疫ノ宿題報告ヲワッサーマント相竝ンデナシタル、ノイフェルドハ「フリードマンノ製劑ハ「モルモット」ニ頭ノ結核製劑」デアルト罵シツタノデアリマス。フリードマン製劑ガ、コッホ研究所ノ後繼者タルノイフェルドノ如キ眞摯ナル學者カラ、斯ル罵聲ヲ浴ビセラレナガラ、尙且ツ學術的研究ヲ成シ得ナイノハ、一ハ此結核菌ハ「モルモット」ニ無毒デハナクテ、之ニ罹患セシメズシテ感染接種ヲ豫防スルノ免疫ヲ與フルコトノ出來ナイ菌株デアルニ是レ由ルノデアリマシタガ、其人體應用上ノ實效ハ雷ニ彼レノ與黨ノ者ノミノ贊成バカリデナシニ、實際ニ認メラルベキ場合ガ尠クハナイノデアリマス。多數ノ人々ノ實驗竝ニ人體應用上ノ經驗ヲ綜合シテ觀マサルニ、フリードマン菌ハ確カニ人型結核菌デ、毒力微弱ナルモノデアアルニ相違ナイヤウデアリマス。人型結核菌ニ相似タル毒性ヲ有タズシテ、之ニ對スル免疫上ノ價値アル結核菌ハ他ノ無數ノ研究ヨリシテモ皆無デアアルカラデアリマス。

兎ニ角人型結核菌ノ感染ニ向ツテ特殊ノ免疫性ヲ與フルモノハ獨リ、人型結核菌ノ應用セラル、場合ニ限ルノデアツテ、

之ヲ除外シテハ決シテ人結核免疫ヲ企ツルコトハ出來ナイト云フ事實カラシテ、人結核菌ヲ殺サズシテ其毒性ヲ除キ若クハ之ヲ甚ダシク弱メルノ工夫ハ諸所ニ於テ行ハレマシタ。

吾邦ニ於テモ數年前志賀氏ハ結核菌ニ有毒ナル色素ヲ用ヒテ之ニ耐性ニナシ、其毒力ヲ減殺セル人型結核生菌ハ患者ノ治療ニ應用シテ卓效アルコトヲ報告サレマシタ。惜哉、此製劑ハ之ヲ發賣セントスルニ方ツテ、學術ノ研究ニ向ツテ理解ト同情ノ無キ當時ノ政府ノ當路者ノ誤リタル措置ノ爲メニ、防腐劑ヲ加フルノ已ムナキニ至リ、學者折角ノ苦心ハンレガ爲メニ根柢カラ覆サレテ終ヒマシタ。私ハ我邦學術進步ノ爲メニ之ヲ痛惜シ、學術ノ權威ノ爲メニ寔ニ憤慨ニ堪エマセン。

佐多先生ガ一昨年來屢々御報告ニナツタ研究ハ先生ガ數年來熱心ニ且ツ頗ル大規模ニ非常ナル努力ヲ拂フテ行ハレタルモノデアリマシテ、其目的ハ矢張り菌ヲ乾カシタル外何等他ノ理化學的殺菌法ヲ用ヒズ生キタルマ、ノ状態ニ於テ之ヲ粉碎シテ、其病原性ヲ奪ヒ、免疫元タルノ性質ハ保存セシメント企テラレタルモノデアリマスガ、之ヲ以テ免疫的ニ處置セラレタル「モルモット」ハ皆ナ「ツベルクリン」ニ對スル過敏性ヲ現シ、生菌接種ニヨツテ、一部ハ過敏性急死ヲナシ、一部ハ生命ヲ延長シテ、慥カニ豫防免疫性ヲ獲得シタルコトヲ立證セラレマシタ。此成績ハ他ノ「ツベルクリン」類ニ於テハ殆ンド見ルヲ得ザル所ノ好成绩デアツテ、私共ノ驚嘆スル所デアリマス。

佐多先生ノ試験ト前後シテ表ハレタルセルターノ生「ツベルクリン」ナルモノハ私共モ一時太ダ興味ヲ覺エタモノデアリマスガ、此研究ニハ例之バ結核菌ヲ瑪瑙ノ乳鉢ニテ生存菌數ガ元ノ十分ノ一ニ達スルマデ之ヲ磨碎スナド申ス如キ欺瞞ガアリ、且ツ其研究ノ規模モ太ダ狹小デアツテ、纔カニ初メハ一株、後ニ更ニ一株ノ結核菌ヲ用ヒテ、而カモ何等ノ動物試験ヲ經ズシテ之ヲ人體ニ用ヒタルガ如キモノデアツテ、其研究的用意ト手續ヲ誤ツタ若クハ無視シタモノデアリマス。苟クモ結核免疫ノ如キニ手ヲ染メテ此ノ混沌タル研究界ニ何物カヲ寄與セント欲スル者ガ、結核菌株ノ一若クハニヲ用ヒテ其成績ヲ云爲スルガ如キハ、譬ヘテ申セバ筏ヲ須ヒテ大洋ヲ渡航セント欲スルガ如キモノデアリマス、餘程ノ僥倖ガ之ニ伴フニアラザレバ、得テ何物ヲモ齎ラシマセン。果セルカナ、セルターハ最近二ヶ月程前ニ到着シタ獨

逸密事週報ニ於テ、『自分ノ生「ツベルクリン」ハ舊來ノ「ツベルクリン」類ニ比シテ何等優ル所無キモノデアアル』ト告白シテ終ヒマシタ。私ノ考ヲ以テスレバ、此セルターノ生菌製劑ハ一層ノ努力ト工夫トヲ以テ、大規模ニ敢行スルナラバ、恐クハ尙ホ優秀ノ成績ニ達シ得タニ違ナイト思ハレルノデアリマスガ、惜シイ所デ長蛇ヲ逸シテ終ヒマシタ。

以上申シ述ブルガ如ク、生菌免疫ノ現狀ハ殆ンド皆行キ詰マツテ居リマシテ、唯ダ獨リ、フリードマンノ製劑ガ尙ホ多少ノ命脈ヲ保ツカニ見エルノミデアリマス。但シ此製劑ハ曩ニモ申スガ如ク、學術的根柢ノ極メテ薄弱ナルモノデアツテ、單ニ一種ノ宣傳ニヨツテ困憊セル結核治療界ニ其生命ヲ見出シタモノデアリ、倅ニシテ治療上ニ多少ノ效顯アル所ノ製劑デアリマス。昨年獨逸政府ガ此製劑ノ實效如何ヲ研究センガ爲メトテ、八十萬「マルク」ノ研究費ヲ計上シタト傳ヘラル、ニ見レバ、獨逸ノ衛生行政ノ方面ニ關係アル學者間ニモ多少ハ其價値ヲ認メラレテ居ルカニ窺ハレルノデアリマス。併シ此製劑モ唯一株ノ眞態ノ知レザル結核菌株ヲ用フルモノデアリ、實地應用上ノ報告ニ觀テモ、其免疫學上ノ價値ハ蓋シ太ダ優秀デハ無イヤウニ思ハレマス。(此事ニ就テハ別ニ結核接種苗ノ生物免疫學的作用ノ詳細ヲ盡スノ機會ニ於テ申述ベマス)。

私共ハ大正五年以來生菌免疫ノ研究ヲ繼續シテ居リマシテ、其一端ハ大正八年十月ノ本會總會ニ於テ報告致シ、又タ、『結核免疫ノ過去及ビ將來ヲ論ジテ余等ガ蠟質ニ乏シキ結核菌培養ニ及ブ』ト題スル一文トシテ、大正九年四月佐多先生ノ在職二十五年記念祝賀論文集ニ發表シ、同年日本衛生學會ニ於テモ演說發表致シマシタ。即チ日本産無患子(むくろじ)ノ果肉中ニ含マル、中性「サポニン」ヲ無蛋白培養基ニ添加シ、之ニ人型結核菌ヲ培養シテ、殆ンド抗酸性ヲ有セザル生菌培養ヲ得、之ヲ更ニ蓖麻子ヨリ製出セル「リバーゼ」ニテ處置シテ抗酸性ヲ有シナイ結核菌ヲ製出スルコトヲ得マシタ。此結核菌ハ生菌デアリマスルガ故ニ、其大量ヲ「モルモット」ニ接種スレバ亦タ病原性ヲ現ハシ之ヲ普通ノ培養基ニ移植スレバ、亦タ良ク發育シテ、元ノ抗酸菌ニ還元致シマス。

茲ニソレニ應用スルむくろじ中性「サポニン」ノ精粗兩製品ト、むくろじノ果肉ト、蓖麻子仁竝ニ之ヨリ得タル「リバーゼ」トヲ供覽致シマス。

此「サポニン」ハ結核菌ノ有スル蠟質ヲ單ニ理學的ノ溶解ニ依ツテ除去シ、「リバーゼ」ハ化學的ニ分解シテ菌ノ脂肪分ヲ除去スルモノデアルヤウニ年來唱ヘテ參リマシタ。然ルニ今日マデノ理化學的説明デハ「サポニン」ニハ脂肪質ヲ溶解スル力ハ無イト云フコトニ書カレテアリ、「サポニン」ガ石鹼ニ類スル作用アルハ、水ニ溶解シテ泡ヲ造ルノ性質アルニ由ルトサレテ居ルノデアリマスガ、私共ハ次ノ如キ事實ニ依テ、「サポニン」ニハ脂肪類ヲ溶解スル作用アルコトヲ主張シヤウト欲スルノデアリマス。

元來「サポニン」ノ理化學的性質ハ實際ハ尙ホ未ダ研究未到デアリマシテ、舊來ノ文獻ハ之ヲ賴ルニ足ラナイ點ガ多クアルノデアリ、又結核菌ノ蠟樣物質、類脂肪體ト申スモノモ亦未ダ其研索不充分デアリノデアリマスガ、「サポニン」ヲ加ヘタル液狀培養基ニ結核菌ヲ培養シテ上述ノ如キ性質ヲ現ハシタル後ニ、其液ヲ菌ト分離シテ充分透明ナルモノニ多量ノ水ヲ加フルカ、又ハ此液ト分離シタル菌體ヲ食鹽水ヲ以テ洗滌スルトキハ、其洗液ハ白濁ヲ生ジマス。此菌ト分離シタル透明液若クハ、白濁液ニ「エーター」ヲ加ヘテ加温振盪スレバ、其白濁アルモノデハ白濁ハ消失致シ。「エーター」層ヲ蒸發スレバ、玆ニ脂肪樣物質ヲ得マス。此脂肪樣物質ハ普通ノ培養法ニヨル結核菌ヲ「エーター」ヲ以テ加温浸出シテ得ル所ノモノト種々ノ點ニ於テ異ナラザル性狀ヲ有ツテ居リマス。

又「リバーゼ」ハ普通ハ中性脂肪ヲ分解スル作用ヲ有スルモノデアリマスガ、私共ノ製出シタル蓖麻子「リバーゼ」ヲ一%内外ニ溶解シテ之ニ上述ノ培養菌デモ、若クハ普通培養ノ結核菌デモヲ投ジテ、三十度内外ノ溫度ニ保チ一乃至二晝夜ヲ經ツテ之ヨリ菌體ヲ分離シ、其液ニ就テ檢査致シマスルトキハ慥カニ其中ニ脂肪酸ノ反應ヲ證明スルノデアリマス。無患子「サポニン」ヲ添加シタル培養基ニ結核菌ノ發育スル狀況ハ一種特異デアリマシテ、液狀培養基ニ於テ「サポニン」含量ガ〇・一%以下デハ菌ハ殆ンド普通ノ無蛋白培養基ニ於ケルト同ジク液面發育ヲナスノデアリマスガ、其含量ガ〇・二%若クハ〇・三%以上ニナリマスト、初メハ薄キ膜ヲナシテ液面發育ヲナシ、愈々發育スルニ從ツテ液層内ニ懸垂シテ、其狀ハ殆ド肺壞疽ノ喀痰ヲ水中ニ投ジタランガ如キ狀況ヲ呈シマス。其狀況ヲ撮シタル寫眞ヲ御覽ニ供シマス。「サポニン」含量ガ一・〇%以上ニナリマスと、菌苔ハ液面ニ浮ンデ發育スルコトハ出來マセン。初メ液面ニ浮カベタル

菌膜ハ速ニ沈下シ、相分散シテ、數日ノ後ニハ既ニ菌膜塊ヲ認メザルニ至リ、之ヲ振盪スレバ、容易ニ均等ナル菌乳劑トナツテ、クールモン氏ノ平等培養ニ類スルモノトナリマス。之ヲ靜置スレバ管底若クハ罍子底ニ集リテ、容易ニ浮游スベキ雲絮様菌層ヲ形成シ、時々之ヲ振盪スルコトニ依ツテ發育増殖シマス。斯ノヤウナ狀況ハ「サポニン」ノ含量稀少ナルモノニアツテモ之ヲ初メヨリ振盪スル際ニハ同様デアリマス。

「サポニン」培養液中ニ結核菌ノ發育スル狀況ハ菌株ニヨツテ多少ノ差異ガアリマス。即チ、或ルモノハ振盪ニヨツテ平等ノ浮游液トナルモ、之ヲ靜置スレバ速ニ全液中ニ於テ顆粒狀乃至凝集反應狀ノ小集塊ヲナシ、漸ク大塊トナツテ器底ニ沈降スルモノガアリ、又或ルモノハ比較的徐々ニ、游魚狀若クハ雲波狀ノ集合ヲナシテ徐ロニ器底ニ沈ミ、容易ニ浮動スベキ雲狀菌層ヲ形成スルモノモアリ、又或ルモノハ容易ニ沈降セズシテ極メテ徐々ニ集合ヲナシ、其形容ハ恰ド「トリバノゾーマ」ノ波動膜ノヤウデアアルガ、若クハ粘液ノ様デアツテ、漸ク器底ニ沈降シテモ上層ノ液中ニ火焰狀浮動性ノ突起ヲ出シテ居ルモノガアリマス。又斯ノヤウニ液中ノ沈降ガ遅クシテ粘液狀ヲナスモノホド良ク蠟質ヲ失フノ傾ガアリマス。私共ハ五十株ノ菌株中纔カニ數株ニノミ殆ント完全ニ抗酸性ヲ喪失スル菌株ヲ求ムルコトガ出來マシタ。此等ノ點ヲ以テシテモ、人型結核菌中ニモ菌株ニ依ツテ如何ニ其性質ノ異ナルモノアルカノ一端ヲ窺ヒ知ルコトガ出來マス。

序ナガラ、結核菌ノ「サポニン」加液狀培養ノコトニ就テ私共ノ古イ記述ヲ少シク訂正シナケレバナラヌコトガアリマス。ソレハ佐多先生ノ二十五年記念論文集ニ載セタル私共ノ文中デ、「サポニン」含量ノ多寡ハ今日迄ノ用量ニテハ菌發育ニハ著シキ影響無キガ如ク、五%ニ至ルマデハ含量高キ方寧ロ發育良好ナルノ感アリ』ト記述シタノデアリマシガ、實際ハ二・〇%以上ノモノデハ發育ガ幾ラカ抑制サル、傾ガアリ、五・〇%デハ可ナリニ發育ガ阻害サレルノデアリマス。又此點モ亦菌株ニ依テ餘ホド差異ガアルヤウデアリマス。

「サポニン」ヲ加ヘタル液狀無蛋白培養基ニ二乃至三・〇%ノ寒天ヲ添加スルコトニヨツテ固形無蛋白「サポニン」培養基ヲ得ル事ガ出來マス。此培養基ニ液狀培養ニヨツテ抗酸性ヲ失ヒタル結核菌ヲ培養スレバ茲ニ復タ一種特異ノ培養

ヲ得ルコトガ出來マス。即チ結核菌ハマタ良ク其上ニ發育シマスガ、此所ニ生ジタル菌苔ハ普通ノ培養ノ如ク豆腐粕ノヤウデハナクシテ、滑澤ニシテ艶アル灰白色不透明乃至半透明ナル菌苔ヲ作りマス。灰白色ノ度ハ菌株ニヨツテ又タ差異ガアリマシテ、淡灰白色カラシテ、殆ンド白堊様ノモノモアリマス。培養基ガ殆ンド無色デアアルガ爲メニ、普通培養ヨリモ是等ノ點ガ餘程鮮カニ現ハレマス。

此固形無蛋白「サポニン」培養基ニハ普通培養カラデモ、根氣克ク世代ヲ重ヌルナラバ、上ニ述ブル如キモノヲ得ラルルニ相違ナイト思ハレマス。又タ之ヲ以テ傳代ヲ重テテ行クコトガ出來マス。

斯ノ培養ニ依テ得タル菌ハ染色性其他ノ性状ニ於テ、先ニ申述ベタル液狀培養ニ依テ得タルモノト全ク異ナル所ハアリマセン。且ツ菌ノ取扱ノ上デハ液狀培養ヨリモ遙ニ樂デアリ、菌量ノ秤定ナドニモ極メテ便利デアリマス。

爾餘ノ性質ハ曩ニ佐多先生ノ祝賀論文集ニ載セタル所ト變リハアリマセン。或ハ此等ノ點ヲ今後多少改訂スルノ必要ガアルカモ知レマセンガ、縱シ其必要ガアルトシテモソレハ實際ノ應用上カラハ殆ンド何等ノ關係モナイ程ノモノデアリマス。

極最近ニ至ツテ私共以外ニモ「サポニン」ヲ用ヒテ結核菌ヲ培養スルコトヲ企テタル者ガアルコトヲ曩ニハ遠藤繁清君、田澤鐔二博士、後ニハ佐多先生ノ御好意ニヨツテ知リマシタ。其名ヲ「*Sapogenin*」ト云ヒマス。但シ其業報ヲ讀ムニ及ンデ、此人物ノ業績ハ自己欺妄デナケレバ則チ純粹ノ欺瞞デアルニ過ギナイコトヲ看取スルノデアツテ、私共ハ之ト齡スルコトヲ耻トシマス。矧ンヤ彼ノ業績ハ私共ノ研究ト何等ノ關係モアリマセン。

斯ノ如クニシテ私共ハ、細菌生物學上ニ一種ノ變革ヲ成シ遂ゲ得タノデアリマス。而シテ此殆ンド蠟質ヲ含マナイ、非抗酸性ノ結核菌ハ、倅ニモ、次ニ太繩ノ述ブルガ如クニ、動物ニ對スル病原性が非常ニ弱ク、之ヲ同株菌ノ普通培養ニ比スルニ重量ニ於テ千分ノ一以下、菌數ニ於テ三千分ノ二以下ニ弱ツテ居リ、殊ニ其内臟侵襲作用即チ全身感染ヲ起スノ作用ハ「モルモット」ニ對シテ一〇〇・〇〇・〇〇ト云フ莫大ノ菌量ヲ以テシテモ、亦タ著シク薄弱デアアルノデアリマス。此全身感染ヲ起サナイト云フ傾向ハ、實地應用上ニ取ツテ、ドレホドカ安心ノ種トナルコトデアリマス。又タ適量ヲ用フル

ナラバ、家兎ニハ勿論、「モルモット」ニモ亦全ク感染致シマセン、即チ「モルモット」如キ結核菌ニ最モ鋭敏ナル小動物ニ對シテスラ確實ニ無害デアアルノ量ヲ定ムルコトガ出來マス。此一事ハ將來幼乳兒竝ニ免疫ナキ個體ノ豫防接種ニ應用スル場合ガアリトシテ、實ニ絶對的安心ノ資料デアリマス。

次ニ青山及ビ太繩ノ述ブルガ如ク、本培養ヲ用ヒテ極メテ簡單ナル豫防接種ヲ施サレタル、家兎竝ニ「モルモット」ハ確實ニ或ル程度ノ感染防禦力ヲ享受スルノデアリマス。而シテ此感染防禦力即チ免疫力ハ已ニ殆ンド完全ニ個性ヲ超越シテ不偏的ニ發現スルノデアリマス。即チ稍々注意深イ免疫接種ヲ施シタル「モルモット」デハ殆ンド例外ナシニ感染防禦ノ免疫性ヲ現ハシ、家兎ニ在テハ極メテ簡單ナル免疫的接種ヲ受ケタルモノマデモ、輕キ感染ニ對シテハ亦殆ンド完全ニ豫防免疫力ヲ享受スルコトヲ示シマシタ。即チ是レ殆ンド個性ヲ超越シタル免疫力獲得デアリマス。

大凡此等ノ試験ハ勿論今後ニ尙ホ十二分ニ研究續行サルベキモノデアリ、其確實性ハ今後ニ保留サルベキモノデアリマスガ、私共ハ餘ホド確カナル確信ヲ以テ今後ノ試験ヲ遂行セント欲スルモノデアリマス。

更ニ治療的應用ニ就テハ是亦稍々詳シクハ後ノ演題デ申シ述ブルノデアリマスガ、其ノ第一ノ特徴ハ之ヲ結核性個體ニ接種スルニ彼ノ「ツベルクリン」類ノ如キ毒性ト刺激性ヲ殆ンド現ハサナイ點デアリマシテ、治療ニ應用スル菌量ハ概シテ毫モ結核免疫ヲ有セザル健全「モルモット」ニ對シテモ無害ナルノ量デアリマスカラシテ、結核免疫ヲ有スル結核患者ニ無害無危險デアアルコトハ理論上カラハ素ヨリノコト、經驗上カラモ亦正ニ確實デアリマス。

而シテ多クトモ數回ノ治療的接種ニヨリ、屢々二三回ノ接種ニヨリテ、比較的短時日ノ間ニ極メテ良好ナル治效ヲ現ハスコトヲ明カニ經驗シマシタ。尙ホ此間ニ於テ幾何カノ從來未ダ曾テ記載サレタルコトノナイ新事實ニ遭遇シ、ソレ等ノ理由ヲモ亦幾分鮮明スルコトヲ得タノデアリマス。此中治療的效力即チ生物免疫學的作用ハ大體ニ於テ所謂免疫的作用ト刺戟誘導作用ノ併發ニ歸スベキモノデアアルト思ヒマス。詳シクハ後ニ申シ述べマス。尙ホ又此生物免疫學的實效ノ有無、強弱、優劣等ニハ等シク人型結核菌デアツテモ菌株ニヨツテ差異ガアルト思ハレルノデアリマスガ、私共ノ現ニ所有スル結核菌株ハ僅ニ五十株ニ過ギズ、——之ハ幾株デモ極メテ容易ニ採取シ得ルノデ

アリマスガ、手間ガマダ其所マデ延ビナイノデアリマス——又タ其五十株ニ就テスラモ皆マデハ此免疫力ヲ検査シ得ナイノデ、菌株ノ優劣ニ就テハ未ダ斷言ヲ憚ルノデアリマス。

斯ノ如クニシテ私共ハ、比較的簡單ナル方法、結核菌ノ抗酸性ヲ除キ得タルノ外ハ殆ンド何等奇トスベキ點ノ無イ、謂ハバアリフレタル方法ト操作ニヨツテ、結核免疫ヲ達成シ得ルカモ知レナイト云フ希望ヲ起スヲ得ル如ク考ヘルノデアリマスガ、ソレニ附ケテモ、元來結核病ソノ物ガ、本態的ニ生物免疫學關係ニ立ツモノデアツテ、私ガ機會アル毎ニ申シ立テテ居ルガ如ク

『人間ガ結核菌ノ侵入ニヨツテ之ニ感染罹患スルト、セザルト、之ニ罹患シテ輕症、重症ノ差アルヲ示スト、若クハ急性症トナリ、慢性症トナル等ノ差ガアルノハ、一ニ繋リテ其個體ノ免疫力(若クハ抵抗力)ノ有無ト強弱ニ在ルノデアアル』ト主張スルニ寔ニ都合好ク適合致シマス。

左ノ一表ハ、此生物免疫學的見地ヨリシテ、結核病ノ本態ヲ洞觀シタル積リデ一昨年私ノ考案シタルモノデアリマスガ、此觀察ヲナスノ由來ニ就テモ、私ハ佐多先生ノ私共ヲ輒推誘掖下サルコトノ甚大デアルヲ感謝スルノ念ヲ深クスルモノデアリマス。即チ曾テ先生ノ私ニ賜ハリタル御詞ニハ

『讀書研究ニ營々トシテ恰モ勞働蟻ノ如キハ、眞理ノ探究者トシテ第二義デアアル、第一義ノ探究者タラント欲スル者ハ須ラク其間ニ獨自ノ考察ヲ加ヘテ以テ獨特ノ境地ヲ開拓樹立スベキデアアル』

トノ意味ガアツタノデアリマシテ、私ノ當時ノ境涯ニ取ツテハ實ニ豁然タル光明ヲ惠與セラレタルモノデアリマス。其ノ意識ノ轉嚮ニヨツテ得タル第一ノ產物ガ即チ此一表ニ現ハシタル所ノ結核感染ノ分類觀デアリマス。之ヲ御會得ヲ願フコトニヨツテ結核免疫觀ハ一層明瞭ニナルコト、思ヒマスカラシテ、簡單ニ其説明ヲ致シマス。

結核感染ノ分類(有馬)

第一類 免疫無キ結核病——本型結核病

結核菌侵入——↓感染——↓急性進行性結核及ビ粟粒結核——↓死

第二類 相對的免疫結核病——變型結核病

結核菌侵入——↓感染——↓腺結核、所謂潛伏結核(佐多第一期)——↓免疫及ビ「ツベルクリン」過敏症(佐多第二期(概當)——↓慢性臟器結核(佐多第三期)——↓一部自然ニ又ハ醫治ニ依テ治癒(佐多第四期)、一部ハ免疫消耗、増悪——↓死

第三類 免疫不感性及不發性結核病——變型結核病

結核菌侵入——↓感染セズ、又ハ感染——↓所謂潛伏結核——↓免疫及ビ「ツベルクリン」過敏症——↓臨牀的疾病原ヲ構成セズ。

人類殊ニ文明世界トノ交通アル場所ノ住民ハ早晚皆ナ結核菌ノ洗禮ヲ受クルモノデアアルコトハ、種々ノ證據ガアリマシテ、今デハ誰人モ之ヲ疑ヒマセン。然ルニ或ル人ハ何等結核性病徵ヲ呈セズシテ一生ヲ終リ 又或人ハ結核性病狀ヲ發シ、其中ニモ輕重急慢ノ別ガアリマス。即チ結核菌ガ人體内ニ侵入セル後ノ態度ト運命、竝ニ之ニ由テ現ハル、人體反應ノ模様等ハ決シテ一樣デハナクシテ太ダ種々デアリマス。私ハ之ヲ大別シテ上掲ノ三類ニ別チマシク。

第一類ハ結核菌ガ人體内ニ侵入シテ、數週、數月若クハ長々二三年ノ間ニ純進行性ノ疾病ヲ構成スルモノデアリマス。多數ノ乳幼兒ノ結核ガ是デアリ、又ハ大人デアツテハ、山間僻陬ノ人々デ先祖傳來未ダ曾テ結核菌ニ出喰ハシタルコトノ無い人々ガ、急ニ強力ナル傳染條件ニ曝サレタ場合ニ此類ノ感染ヲ致シマス。例之、亞弗利加內地ノ土人ニハ、古イ探險記錄ニテハ結核ナシトアツテ、亞弗利加土人ハ結核免疫デアルト稱セラレタノデアリマスガ、其後白人ガ多勢入り込ムニ至ツテ、土人ノ結核ニ殫ル、者續々トシテ出テ、多クハ急性症デアアルノデ、彼等ハ結核ノ爲メニ剿滅セラレ、カモ知レナイノデアリマス。同様ノコトハ土耳其ノ内地ニモアリ、日本デハ「アイヌ」人種ハソレト全ク同様ノ關係ヲ示シ、其全人口ノ三分ノ二トカハ皆結核ニ惱マサレテ居リ、結核ノ爲メニ「アイヌ」ハ遠カラズ全滅スルノデアロウト氣遣ハレテ居リ、尙ホ適切ニシテ手近ナル實例ハ大和民族中デノ結核處女地ニ近年戰慄スベキ急性結核ノ大流行ヲ起シテ居ルコトデアリマス。私ノ傳聞シ、又多少調査シタ所ニヨレバ、岐阜縣飛驒ノ高山地方數郡ニ互ツテハ、十數年來岐阜縣下ノ紡

續纖維業ノ發達ニ連レテ、之ニ若キ男女工ヲ供給シ、ソレ等ガ結核ニ罹患シテ後故郷ニ放還セラル、ガ爲メニ、十年許以降怖ルベキ急性慢性ノ結核大流行ヲ起シ、全住民ノ三分ノ一許リハ既ニ皆ナ結核患者デアリ、尙ホ續々トシテ發生シツ、アルトノ事デアリマス、斯ノ如キ例ハ大阪工業教育會ノ會長宇野氏ノ談ニ據レバ、大阪ノ紡績界ニ女工ヲ供給スル中國、九州ノ山陬地方ニモ到ル所ニ存在シ、其他ノ地方ニモ決シテ珍ラシクハナイトノ事デアリマス。斯ノ如キ急性病ヲ發生スル關係ハ、私ノ經驗デハ事ニヨルト又タ、例之バ東洋人ガ西洋ノ結核菌ニ感染スルトカ、反對ニ西洋人ガ東洋、日本ノ結核菌ニ感染シタル場合ニモアルト思ヒマス。總テ特殊ノ免疫性ノ無イ場合ノモノデアリマスカラシテ、全身ノ體液ト免疫の關係ニ於テ特別ナル部位デアル所ノ腦ニ結核菌ガ侵入スレバ大人子供ノ嫌ナク進行性ノ腦膜結核ヲ起シマス。猿猴類ノ人結核感染ヤ、「モルモット」ニ結核菌ヲ接種シタル場合、家兔ニ牛型結核菌ヲ接種シタル場合皆ナ同一轍デアリマス。

此第一類ノ感染型ハ大凡普通ノ急性傳染病ニ類スルモノデアリマシテ、之ヲ結核菌ノ側カラ申セバ、寄生性病原體トシテ凡ソ存分ノ威力ヲ揮フタコトデアリマスカラシテ、私ハ之ヲ結核病ノ本型デアルト言ヒマス。

而シテ此結核本型ハ、普通ノ場合、即チ同一人種ガ同一地方ニ同一條件ノ下ニ生活シテ居ル場合ニ在テハ、恰ド他ノ急性傳染病、例之バ「チーフス」、赤痢、若クハ「マラーリア」等ガ一地方ニ長ク浸淫シテ地方病ノ形ヲ取ツタ場合ニハ必ズ常ニ小兒病トナルガ如クニ、亦タ、必ズ小兒病デアリマス。ダカラシテ、先ニモ申スガ如ク、此病型ハ開明ノ土地ニ在テハ乳幼兒ノ疾病デアリ、最大多數ノ文明人ハ十四、五歳迄ニ殆ンド全部結核過敏反應ヲ有ツテ居ルノデアリマス。

第二類デハ侵入シタル結核菌ハ長イ間、數年、十數年、數十年間、侵入門ノ附近、若クハ稍々深部ノ淋巴腺内ニ留マツテ、其所ニ多少ノ病的變化ヲ起シ、所謂潜伏結核ノ狀況、佐多先生ノ第一期結核ヲ形成シ、其間ニ多少ノ免疫ヲ宿主體ニ附與シ、又タ「ツベルクリン」過敏症ヲ惹起シマス。此時期ハ概シテ佐多先生ノ第二期結核ニ相當シマス。然ル後ニ何カノ機會ニ於テ、肺、骨、關節等ノ臟器ニ慢性結核ヲ起シマス。此時期ハ佐多先生ノ第三期結核デアリマス。此臟器結核ハ前ニモ申スガ如ク長イ潜伏ノ中ニ免疫ヲ生ジテ居リマスカラシテ、詰リ免疫ノ素地ノ上ニ、或ル特別ノ事情ノ下デ

出來タ疾病デアリマスカラシテ、非常ニ慢性デ、且ツ善性デアリマシテ、臟器結核ヲ起シテカラ後デモ、大部分ハ自然ニモ治リ、一部ハ醫治ニヨツテ治愈致シマス。此治愈ノ期ヲ佐多先生ハ第四期トシテ擧ゲラレマシタ。又タ一部ハ免疫ハ發生シタニモ拘ラズ、他ノ條件ガ悪イガ爲メニ之ヲ消耗シ盡シテ、増悪シ、終ニ不良ノ轉歸ヲ取ルニ終リマス。

此慢性型ガ吾々ノ普通ニ臨牀上ノ對照物トシテ取扱フ型ノ結核デアリマスガ、之ヲ他ノ側カラ觀レバ、免疫性ガアリ、過敏症ガアリ、恰ド他ノ急性傳染病ノ恢復期ニ類スルモノデアツテ、結核菌自身ニ取ツテハ彼レノ生物學的慾求ヲ滿タサレナイ所ノモノデアリ、謂ハバ唯僅カヅ、増殖スル異物トシテ存在スルニ過ギナイノデアルカラシテ、結核病トシテハ一種ノ變型デアリマス。而シテ其免疫性ハ完全デアルトハ謂ヘナイ關係カラシテ、相對的免疫結核病デアリマス。

第三類デハ結核菌ハ他ノ場合ト等シク屢々人體内ニ侵入ハスルガ、個體ノ抵抗力ガ強イガ爲メニ其ノ寄生性病原體トシテノ慾求ヲ現ハスコトガ出來ナイカ、若クハ多少感染シテ、淋巴系統又ハ多少深部ニ、極メテ徐々ニ僅少ノ病變ヲ形成スルコトハアルガ、一ハ宿主ノ抵抗力ノ甚ダ強イガ爲メト、一ニハ彼レガ人體内ニ發育増殖シタガ爲メニ宿主ノ體内ニハ免疫性ヲ發生シテ、愈々彼レノ生物學的慾求ヲ滿タスニ不都合トナツテ、所謂無害ノ食客トシテ存在ハスルガ、臨牀的ノ疾病ヲ構成スルコトナシニ終ルモノデアリマス。即チ免疫不感性若クハ不發性結核病ト私ノ呼バント欲スルモノデアツテ、亦正ニ結核病ノ一變型デアリマス。

而シテ此第一類即チ結核病ノ本型ハ唯今申上グルガ如ク急性症デアリ、發病ヲ知ツテカラ後ハ治療ノ方法ガ無イノデ殆ンド皆ナ人體ヲ瘡サザレバ已マザルノ惡症デアリマスカラ、之ヲ救済スルノ途ハ殆ド天然痘ニ對スルト等シク、個體豫防法ニ據ルノ外ハ手段ト方法ガ無イノデアリマス。而カモ此急性結核症ハ友人坂村學士ノ調査推定ニ據レバ、本邦ノミニテモ年々二十萬人以上ニ上ルノデアツテ、其慘害ハ想像ニ堪ヘザルモノガアリマス。

第二類ハ即チ毎ニ吾人ノ最モ多ク取扱フ所ノ慢性結核デアリマスガ、之ハ唯今モ申スガ如ク、主トシテ個體ノ抵抗力稍、強キ場合、若クハ感染ノ極メテ微弱ナル場合ニ出來ル型デアリマスカラシテ、個體ノ豫防免疫ヲ施スノ途ダニアラバ容易ニ之ガ發生ヲ豫防シ得ル筈デアリマス。又タ之ヲ所謂潜伏中ニ發見スルナラバ、已ニ一定度ノ免疫ヲ發生シツ、アル

モノデアリマスカラ、臟器結核ノ發病ヲ豫防スル意味ノ豫防的治療免疫ニ由ツテ、恐ク極メテ容易ニ高度ノ免疫ニ導キ得ベキモノデアリマス。又タ已ニ臟器結核ヲ起シタルモノニアツテモ、亦タ素ヨリ所謂相對的(又ハ比較的)免疫ノ語ニヨツテモ知ラレタルガ如ク、免疫アルコトガ確實ニ知レテアルノデアリマスカラシテ、其病的破壞機轉ガ猶ホ未ダ甚ダ高度ナラザル限リハ其免疫ヲ増強セシムルニヨツテ、比較的容易ニ治療ニ導キ得ベキ筈デアリマス。臟器破壞ノ已ニ太ダシキモノニ至ツテハ私ノ所謂弱性臟器素因ヲ除去シ得ナイガ爲メト、破壞セル部分ノ機能恢復ガ不可能デアルガ爲メニ、健體ニ復スルコト不可能ナルカ若クハ治療ニ導クコトハ困難デアリマス。

第三類ハ個體豫防法ガ全人類ニ行キ互レバ之ヲモ生ジナイカ、若クハ之レアリトシテモ臨牀的疾疾病ヲ構成シナイノデアリマスカラ、醫術トハ交渉ノナキ所ノモノデアリマス。

斯ノ如クニ考ヘテ見レバ、

結核病ハ其未ダ重要臟器ニ癒スベカラザル大破壞ヲ起サザルノ前ニ於テハ徹頭徹尾生物免疫學的疾疾病デアリマス。從テ結核問題ヲ解決スルノ鍵ハ一ニ以テ此生物免疫學的解決ニ繫ツテ在ルト云フベキデアリマス。

今少シク觀察ノ方向ヲ換ヘテ、結核ノ豫防ト言ヒ、治療ト言フノハ如何ナル場合ニ如何ナル所置ヲ執ルコトヲ意味スルノデアアルカラ簡單ニ考ヘテ見マスルニ、言フマデモナク、豫防ニ在テハ

『少數ノ病原菌ガ侵入シ發育、増殖シテ原發病竈ヲ形成スルヲ防グ』。

之ヲ以テ其全目的ト致シマス。然ルニ病原菌ノ侵入カラ原發竈ノ發生マデニハ人體ニ取ツテハ皆ナ常ニ臨牀上ノ疾病現象ヲ現ハサザルノ微傷デアリマス、即チ極メテ微力ナル侵害作用デアリマス。之ヲ力ノ計算ニ由テ觀レバ

微力ナル侵害作用ヲ防グニハ亦タ纔カニ之ヲ打チ捷ツニ足ルノ僅少ナル防禦力ヲ要スルノミ

デアリマス。之ヲ他ノ例ヲ以テ見レバ、彼ノ薄弱ニシテ可ナリニ不確實ナル、短カキハ僅ニ一二年、長キモ十年許ヲ保續スルニ過ギナイ種痘免疫ヲ以テ、全住民ヲ侵サザレバ已マザル天然痘ノ感染發病ヲ豫防スルコトガ出來、又タ僅ニ一ケ年間許リヲ保續スルニ過ギナイ、「チーフス」若クハ「コレラ」等ノ豫防接種ヲ以テ其自然感染ヲ殆ンド確實ニ豫防スル

ヲ得ルコトハ、皆サン御存ジノ事實デアリ、私ノ主張ヲ有力ニ例證スルモノデアリマス。

少シク餘談デアリマスガ、病理解剖臺カラシテ疾病學ノ基礎ヲ與ヘラレタル舊式ノ醫學的教育ヲ受ケタル吾々ハ、斯ノ如キ力ノ計測ヲ爲スニハ餘リニ不適當ニ出來上ツテ居リマシタ。病理解剖臺ノ上ノ疾病像ハ全然病ノZノ「オメガ」アツテ、疾病感染初頭ノ侵害力ハ疾病構成ノAノ「アルファ」デアリマス。若シモ病理解剖臺ノ疾病像ヲ全部機能的全治ニ導キ還ヘスノ力ヲ獲來ルニアラザレバ、疾病ノ豫防治療ニ著手スベカラズト合點スル人ガアルナラバ、譬ヘテ曰ヘバ、大幹巨木ヲ倒スノ鉞ヲ振フニアラザレバ、藪ヲモ亦刈ルコト能ハズト考フルト等シク、俱ニ誤デアリマス。

故ニ適當ナル免疫接種苗即チ免疫原ヲ得テ、已ムナクバ弱キ、希クハ亦タ強キ免疫ヲ各人ニ漏レナク、即チ個性ニヨツテ之ヲ享受スル者ト、享受シ得ザル者トノ之レ無キヤウニ、超個性的、不偏的ニ、之ヲ與フルコトガ出來ル曉ニハ傳染病ノ豫防撲滅ハ極メテ易々タルモノデアアルベキデアリマス。唯ダ問題ハ佐多先生モ先般私ノ小論ニ書カレタル如ク、

『接種ノ材料有效確實ニシテ、略ボ免疫ノ力ヲ具備シ而シテ結核感染ノ懼レ無キ新菌株ヲ發見スルカ、或ハ之ヲ工夫作製スルニ在リ』。

マス。即チ其材料ト方法ヲ得レバ、百人ヲ防グヲ得ベク、之ヲ得ザレバ百人皆之ヨリ免ル、ヲ得ナイノデアツテ、之ヲ防ギ得ルモ亦タ得ザルモ俱ニ絶對的デアリマス。從テ其材料ト方法ダニ得ルアレバ豫防ハ治療ヨリモ極メテ容易デアルト謂ヒ得マス。

治療ニ於テモ亦之ト殆ンド大差ハアリマセン。疾病ニ由ル死ハ等シク死デアツテモ、不慮ノ危難ニヨル頓死等トハ其行程ハ全ク異ナルモノデアリマス。疾病ノ全經過カラ云ヘバ、最後ノ呼吸ニ至ル僅カ前迄ノ疾病狀態ハ攻撃力ト防禦力トノ平衡狀態デアツテ、其平衡桿ガ日々多少ヅツ動搖シツ、アルモノニ外ナリマセン。慢性肺癆患者ノ如キハ殆ンド瀕死ニ近キ狀態ト、殆ンド健康人ニ近キ狀態トヲ不定期ニ反復スルコトハ決シテ珍ラシクハアリマセン。此所ニ不幸ニシテ攻撃力ヲ助勢スルヤウナ條件ガ加ハレバ増悪ニ傾クコトハ素ヨリデアリマスガ、反對ニ防禦力ニ援助ガ加ハレバ、容易ニ良經過ニ移リ行クヲ得ルモノデアリマス。殊ニ多數ノ慢性結核ニ在テハ此攻防兩力ノ平衡狀態ハ屢々數年、數十年間

常ニ殆ンド變化ノ無イモノガ多イノデアリマシテ、最大多數ハ幸ニモ其防禦力ハ非常ニ旺盛デアツテ、治愈機轉ハ終始必ズ熾烈ニ存在スルノデアリマス。夫レ故ニ、臟器破壊ノ既ニ著明ニ進行シタル場合ニ於テスラモ、從來ノ方法ヲ以テシテサヘ、比較的容易ニ治愈ニ赴クモノガ決シテ少ナクナイノデアリマス。元來疾病トシテ慢性結核ホド善性ナル、治愈傾向ノ旺シナル疾病ハ炎症疾病トシテハ殆ンド他ニ其類例ガアリマセン。例之バ幼少年ノ關節結核デアリマス。餘リ重症ナラザル關節結核ヲ有ツ少年少女ハ毎朝殆ンド關節ニ疼痛アルヲ忘レテ嘻々トシテ學校ヘ行キマスガ、午後ニ至レバ終日ノ劇シキ運動遊戯ノ刺戟ノ爲メニ、其炎症ハ増悪シテ疼痛ト發熱ヲ起シマス、而シテ夕刻家ニ歸ル時ニハ顔色焦悴蒼白ニシテ愀然ニモ跋ヲ引キテ喘々タル狀況ヲ呈スルノデアリマスガ、一夜ノ安靜ヲ保ツガ爲メニ炎症ハ緩解シ、翌朝ハ再ビ身ニ疾病アルヲ忘レタルガ如クシテ嘻々トシテ登校スルノデアリマス。斯ノ如クニシテ、半日一日ノ刺戟ニ依テ増悪スルガ、唯ダ一夜ノ安靜ニ依ツテ復々著シキ治愈状態ニ還ルヲ示スコトハ他ノ炎症疾病ニ在テハ決シテ之ヲ見ルヲ得ザル所ノモノデアリマス。尙ホ一ノ好適例ハ、二三年前歐洲ノ肺結核治療界ヲ風靡センズル勢ヲ示シタル人工氣胸療法デアリマス。人工氣胸療法ハ其適應症ヲ選ブコトガ嚴重デナケレバナラヌト、施術ノ往々危険ヲ伴フガ爲メニ肺結核ノ總テニ之ヲ應用スルコトハ許サレナイデアリマスガ、適應症ニ之ヲ施シタル成績ハ從來ハ想像ダモナシ得ザリケル好結果ヲ生ジマス。即チ空洞ヲ有スル末期ノ肺結核ニ於テスラ氣胸ヲ施シタル翌日既ニ卒然トシテ熱ヲ抑制シ、咳嗽ト喀痰ヲ消失セシムルニ至ルノデアリマス。言ヲ換フレバ、病竈炎症部位ヲ固定安靜ニ置クヲ得ルコト、ソレダケデ以テ、臨牀上ノ苦痛ヲ一頓ニ芥除シ得ルノデアリマス。

此等ノ現象ヲ私ノ主張ヲ以テ鮮明スレバ、

『慢性結核ハ素ト免疫素地ノ上ニ發生シ、治愈ニ赴カントスルノ傾向熾烈ナル一炎症疾病デアツテ、適當ナ安靜ヲ保タシムルヲ得ルナラバ極メテ容易ニ且ツ速カニ治愈ニ導キ得ベキモノデアアルガ、之ニ罹患スル臟器ガ特別ナル弱性素因(生理病理的機能機械的刺戟)ヲ有シテ必要ナル安靜ヲ保ツコトヲ許サレザルガ故ニ實際ニハ治愈ニ赴キ難キ結果ヲ示ス所ノ疾病デアアル』

ノデアリマス。

既ニ臓器結核ヲ惹起シテ、稍々著明ノ病變ヲ起シタルモノニ在テスラ是ノ如ク治癒シ易シト見ルノデアリマス。矧ンヤ其初期、若クハ未ダ臓器結核ヲ起サザル以前ノモノデアツテ、臨牀的疾物ヲ猶ホ未ダ構成セザル程度ノモノニ在テハ其個體免疫ヲ増強セシムルノ方法ダニアラバ恰モ豫防ノ場合ニ於ケルト等シク殆ンド絶對的ニ之ヲ治癒セシムルヲ得ベキ道理デアリマス。唯ダ一ツノ條件ハ其免疫助勢ノ方法奈何デアリマス。夫レ故ニ私共ノ接種苗ガ、往々唯ダ一回若クハ二三回ノ接種ニ由テ格段ノ奏效ヲ示シタル場合ガアリトスルトモ敢テ不思議トスルニハ足りナイノデアリマス。

人體ニ於ケル眞ノ豫防ノ經驗ヲ私共ハ今日未ダ語ルノ資格ハ無イノデアリマスガ、治療ニ於ケル經驗ハ此ノ殆ンド空ナル大言壯語ニ近イモノヲ實現シ得タル場合ガアリ、今後ニ於テハ極メテ多ク之ヲ實現シ得ルノ必ズシモ難事デナイコトヲ信ズルモノデアリマス。

但ダ、疾病ガ既ニ甚ダシク亢進シタル場合デアツテ、重要臓器ガ著シク破壊セラレタル場合ニ至ツテハ、又殊ニ其占居ノ部位ガ消炎ニ必要第一ナル安靜ヲ保タシムルコト困難ナル臓器デアルガ爲メニ、之ヲ援ケテ治癒ニ赴カシムルコトハ到底豫防ノ場合ノ如ク絶對的デハアリ得ナイノデアリマス。斯クシテ既ニ重症トナリ終ツタル病人ヲ救フノ途ハ愈々困難トナリ、死亡率ノ高クナルコトモ又寔ニ已ムヲ得ザルノ歸趨デアリマス。

以上申シ述ベタル所ヲ綜合シマスレバ、

一、結核デハ生菌感染ニ由テ個體ニ免疫ノ發生スルコト確實ナル疾病デアルカラシテ、結核豫防治療ノ研究ハ生菌免疫研究ヲ以テ其首尾全體ヲ盡スト謂フベキデアリマス。

一、私共ハ結核菌ノ有スル蠟様物質ハ甞ニ結核免疫ニ利益ナキ成分デアルノミナラズ、却テ免疫發生ヲ妨害スルモノデアルトスルノ見地カラシテ、「サポニン」ト「リパーゼ」ヲ用ヒテ理化學的ニ之ヲ生菌體ヨリ除去シ得タノデアリマスガ、此所置ニ依テ抗酸性菌ヲ失ヒタル人型結核ハ動物ニ對スル毒性ガ非常ニ微弱トナリ、適量ヲ選ブ時ハ「モルモット」ニ對シテスラ無害デアリ、多數ノ菌株ノ中ノ或ルモノヲ用ヒタル簡單ナル豫防免疫の所置ニ由テ、殆ンド

個性ヲ超越セル不偏的ナル完全豫防免疫ヲ動物體ニ賦與シ得タリト信ズルノデアリマス。

一、又タ其治療の應用ニ於テハ結核性個體ニ對シテ彼ノ「ツベルクリン」類ノ如キ毒性、刺戟性ヲ有セズ又タ、殆ンド無害、全ク無危險デアツテ、往々唯タ一回ノ接種ニ由リ、屢々二三回ノ接種ニ由リ、多クトモ數回ノ接種ニ由テ、比較的短時日間ニ極メテ良好ナル治效ヲ現ハスコトヲ得タリト思フノデアリマス。

一、一般ニ免疫の關係ノ存在明カナル傳染性疾病ノ豫防ハ極メテ輕微ナル疾病初頭ノ攻撃力即チ、少數ノ菌ノ侵入發育増殖シテ原發病竈ヲ形成スルニ至ルマデノ攻撃ヲ防グニ足ルダケノ、亦極メテ輕微ナル免疫力ヲ備フルコトニ由テ容易ニ其目的ヲ達スルヲ得ベキデアルカラシテ、結核病ニ在テモ適當ノ材料ト方法トヲ得テ全住民ニ個性ニ拘ラザル不偏的免疫ヲ與フルヲ得ルナラバ、理論上絕對的ニ之ヲ豫防シ得ルノ道理デアリマス。

一、結核ノ治療モ疾病ノ初期ニ在テハ殆ンド亦豫防ニ擬シテ之ヲ成シ遂グルヲ得ル筈デアリマスガ、已ニ臟器ノ破壞ヲ起シタル場合ニ在テハ、其臟器破壞ヲ恢復スルノ途ヲ他ニ求メナケレバナラス譯デアルカラ、免疫法ノミヲ以テシテハ全部ヲ之ヲ以テ救フコトハ出來得ナイ。即チ絕對的デハアリ得ナイノデアリマス。言ヲ換フレバ、免疫法ヲ以テシテハ治療ハ必ズシモ容易デハナイガ、豫防ハ之レノミヲ以テシテ容易デアツテ且ツ絕對的デアルノデアリマス。(大正十二年一月三十一日稿)

追記 本稿ト同一ノモノヲ大阪醫學會雜誌ニ於テモ發表スルコトハ原著ヲ發表スルノ形式トシテハ或ハ批難ヲ受クルベキコトデアアルカモ知レズ、私モ多少躊躇スル次第デハアルガ、素ト此結核免疫ノ研究ハ出來得ル限り大阪醫學會雜誌デ發表シタイトノ素懷ヲ有ツテ居タノニ、今回新シク本會ガ組織セラレテ本誌ヲ出スコト、ナリ、今後ノ拙業發表ヲ專ラ本誌ニヨツテ致シタイト考フルニ至リ、今後ノ數篇トノ連絡上本論ヲモ本誌ニ掲出サル、コトヲ好都合ト考ヘタノデ、此小論一篇ダケヲ二重ニ發表スルコトニナツタノデアアル。記シテ本會會員諸彦ノ御諒恕ヲ願フ次第デアアル。

有馬賴吉誌。