

# 石原・近藤兩氏ノ腸「チフス」菌煮沸免疫元ノ 研究報告ニ追記ス

京都帝國大學教授

醫學博士 鳥 瀉 隆 三

實驗醫學雜誌大正十五年十二月二十日發行ノモノニ石原・近藤兩氏ノ煮沸免疫元ノ追試成績報告ガ發表サレテ居リマスガ、私ハソレニ多少事實相違ト思ハレル點ヤ實驗結果等ニ就テノ愚見ナドヲ追加シテ御參考ニシタイト思ヒマス。

第一文献ノ回顧ノ處ニ北研渡邊・内田兩氏ノ報告ガ引用サレテアリマスガ、此ノ報告ハ實ニ本邦デ第一番ニ「ワクチン」ト「煮沸免疫元」但シ何レモ百度一時間」トガ同一毒力ノ條件ノ下デハ煮ノ方ガ効力大ナリ、マタ同一効力ノ條件ノ下デハ煮ノ方ガ毒力小ナルモノタルコトヲ數字上デ立派ニ證明シテ吳レタ業績デアリマスカラ何卒ソレヲ御承知置キ下サイ。此際實ハ此ノ兩氏ハ煮沸免疫元ニ反對スルツモリデ居ツタノデアリマスガ、知ラズ識ラズノ裡ニ其ノ揭示シタル實驗結果中ニ以上ノ立證ガ明白ニ出テ居ツタモノデアリマスカラ立證的意義ガ非常ニ莫大ナモノデアルト考ヘマス。渡邊・内田ノ兩氏ハ私ノ此ノ說ニ對シ何ンモ反對ヲ述ベテ居ラレマセンカラ石原・近藤兩氏モマタ一般讀者モソレヲ認メテ頂カナケレバナリマセン（醫海時報大正十四年一月二十四日號及ビ東京醫學會雜誌第二十九卷第十號第五八—五九頁參照）。

臺灣總督府中央研究所デ鈴木・壹岐・四宮・平田諸氏ノ腸窒扶斯菌「ワクチン」ノ人體ニ於ケル比較デハ兩方共ニ効力ニ於テ差ガ認メラレ得ヌ程同一効力ノ場合デサヘモ「コクチゲン」ノ方ガ副作用微弱ナリ、ツマリ「コクチゲン」ノ方ガ「ワクチン」ヨリモ優ツテ居ルト言フ所見ヲ得テ居リマス。

臺北ノ後藤薰氏ハ動物ニ就テ先ヅ毒力ヲ一致サセテ「ワクチン」ト「コクチゲン」トヲ人體ニ就テ比較シタルニ「コクチゲン」ノ方ガ効力大ナリシコトヲ大正十四年十一月臺灣醫學會ニ於テ報告シ引續キ其ノ研究ヲ擴張シ大正十五年十一月ハ

臺灣醫學會總會デハ「コク、チゲン」ガ非常ニ顯著ニ優レタル効果ヲ示シタコトノ報告ヲサレテ居リマス。

丸山芳登博士ノ「ペスト」菌煮沸免疫元ノ件ニ就テ石原・近藤兩氏ハ「煮沸免疫元ノ方ガ劣ツテ居ル」ト丸山氏ガ報告サレタカノ如クニ記載サレテ居リマスガ(前記兩氏論文第三五頁六行目)、ソレハチト事實ガ相違シテ居ル様デアリマス、丸山博士ハ毒力ヲ一致サセル仕方トカ、其他ノ試験方法トカヲ顧慮シタル上ニテ下ノ如クニ記載サレテ居ルノデアリマス。

「……………之等ノ關係ヲ比較スル時ハ「モルモット」ニ於ケル實驗成績ハ正確ニ近キガ如ク、即ペスト菌煮沸抗體原ノ致死量ハ普通加熱「ペスト」菌ノ約十倍量一テ、抗體原能力ハ前者ノ七乃至八分ノ一ヲ示シ、ペスト菌煮沸抗體元ハ普通加熱菌ニ比シ同等或ハ稍優レルモノト思ハザルベカラザルガ如シ」(臺灣醫學會雜誌第二百五十四號第二十四—五頁)。

即チ否デモ應デモ「ペスト」菌煮沸免疫元ノ方ガ「ワク、チン」ヨリモ優秀デアルト考ヘ、ネバナラヌコトニナツテ居ルノデアリマス。石原・近藤兩氏ノ引證ハ何カノ間違デアラウト考ヘマス。

ソレカラ石原・近藤兩氏ノ論文中ニハ傳研谷口・井上・吉積三氏共同ノ研究結果ヲモ引用サレテアリテ、ソレハサルコトデアリマスガ、此ノ研究ガ「眞」措クニ足ル眞面目ナモノデ無イコトハ私ガ十分ニ論評シテアリマス(醫學中央雜誌第四四四五號參照)。其後此ノ三氏ハ私ノ駁撃ニ對シテ何一ツ責任ノアル答辯ヲ發表シテ居リマセン。

最近井上善十郎氏ガ腸窒扶斯菌・肺炎双球菌デマタ煮沸免疫元ノ研究ヲ發表シテ居リマスガ毒力ヲ「マウス」デ測定シテ置イテ家兔デモ其ノ割合デ注射スレバ同一毒力ナル條件ヲ満足サセ得ルモノト考ヘテノ實驗デアリマスカラ一向立證的デアリマセン。併シ此人ハ虎菌生・煮兩免疫ニ就テノ上田温良博士ノ實驗結果ノ正シイコトヲ認メテ居リマス。

第二實驗方法デアリマスガ石原・近藤兩氏モ惜イ哉「マウス」ニ向ツテノ毒力ヲバ家兔ニ向ツテ直チニ適用シテ居ラレマス。コレデハ毒力同一ト言フ條件ヲ正シク満足サセル譯ニハ行カヌモノデアリマス。而シテ此種ノ實驗デハ毒力ヲ一致サセタ上デサテ効力ノ如何ヲ比較スルノデアリマスカラコレハ「非常ニ精密ヲ要スル事項」ナノデアリマス。同種族ノ家兔デ毒力ヲ定メタ場合ニデサヘモ家兔ノ個性ニ從テ感受性ガ違イマスカラ「果シテ同一毒力ガ作用シタカ否カ」ト申スコ

トハ毎常疑問ニナルノデアリマス。

家兎デ最小致死量ヲ定メ毒力ヲ定メテサヘモサテソレガ他ノ家兎ヲ免疫スル際ニ果シテ同一毒力トシテ作用スルカ否カノ點ガ疑問トセラル、位デアルノニ、マシテヤ最初カラ「マウス」ヘノ毒力ヲ家兎ニ適用シタノデハ正シイ實驗トハ申サレマイト考ヘマス。此點ヲ是非共御考慮下サル様ニ願ヒマス。

ソレナラバ「毒力同一條件トイフコトハ言フ可クシテ實行不可能ナリ」トノ議論ニナルカモ知レマセヌガ、ソレニハ方法ガアルノデアリマス。即チ我々ノ目的ハ兎ニ角ニ同一出發材料デ作りタル生免疫元ト煮免疫元ト同一毒力ナル條件ノ下ニ於テ何レガ免疫的効力大デアルカヲ解決スレバヨロシイノデアリマスカラ高松石雄・藤森鶴龜磨・山本宗三郎等ガ立證シテ居ル實驗方法ニ準據シテ實驗ヲ遂行シテ下サルコトデアリマス。私ハ先ヅコレヲ御願ヒ致シマス。

此ノ實驗ガ出來タル上ニテ今度ハイヨイヨ普通加熱「ワクチン」ト「コクチゲン」トヲ眞ノ意味ニ於テ毒力同一條件ノ下デ何レガ効力大ナルカヲ比較シテ下サイ。ソレニハ已デニ藤本昭雄ノ赤痢菌、平山遠ノ瓦斯囊疽菌、片岡茂樹ノ鼠蹩扶斯菌、上田温良ノ虎列拉菌ヲ以テノ比較實驗ガアリマスカラソレヲ御參考下サイ。後藤薰氏ノ腸蹩扶斯菌ヲ以テノ「ワクチン」・「コクチゲン」ノ人體ニ就テノ比較ヲモ御參考下サイ。「追試」ト申スハ兎ニ角ニ原著者ノ行ツタ通りニ一應ハ實驗シテ其トデ誤謬ヤ又ハ不可ナル點ヲ訂正スベキモノデアリマスマイカ。

第三實驗結果ノ判定ニ就テハ矢張り一應ハ原著者ノ方針ニ從ツテ行ツテ頂キタイノデアリマス。補體結合反應ヤ沈澱反應ヲ指標トシテ抗血清ノ免疫價ノ大小ヲ比較スルコトハ私ハアマリ多ク賛成致シマセン。補體結合反應ノ本態ニ關スル卑見ヲ御參考下サイ。マタ免疫物質ヲ多ク有スル強方ナル血清程ダンダン特殊沈澱反應ガ強ク起リマスガ併シ沈澱反應デハ「抗血清其ノモノ、微量ノ抗體含量ノ差ヲ表示スル」ノガ困難デアリマス。吾々ノ當面ノ必要ハ一方「ワクチン」、他方「コクチゲン」ニヨリテ發生シタル免疫獲得程度ヲ微量ノ差ニ至ルマデ檢出スルコトデアリマス。ソレニハ兎ニ角ニ原著者ノ採用シテ居ル標示方法即チ凝集價・殺菌價ヲ主トシテ頂キタイノデアリマス。

ソレカラ毒力ノ一致ガ十分正確ニ行カナカツタ場合ニデモ「コクチゲン」ハ「ワクチン」ヨリモ大ナル免疫程度ヲ獲得セシメ得ルコトガアリ得マス。ソレハ丁度石原・近藤兩氏ノ第二群ノ成績デモ判リマス。

此ノ所見ニ對シテハ種々説明ノ仕方モアルデアリマセウガ、事實ハ簡單明瞭デアリマス。即チ不完全ナガラ殆ンド偶然ニ大略毒力ガ一致サレタ様ナ際ニ明白ニ「ワクチン」ヨリモ「コクチゲン」ノ方ガ免疫力ガ大デアツタノデアリマス、即チ病原性ガ強大デアリ從テ其ノ方面ノ検査ヲ行ツタナラバ必ズ「イムペヂン」現象ガ明白ニ立證出來タニ相違無キ菌株デハ明白ニ「コクチゲン」ノ優秀ナコトガ立證サレタノデアリマス。所謂血清固定ト申ス一ツノ説明方法モツマリ病原性ノ強イ新ラシキ菌株デハソレデ作リタル「ワクチン」ハ免疫ノ効果ヲ十分ニ奏シ難シトイフ争フベカラザル事實ヲ示シタモノニ過ギマセン。「イムペヂン」學說デハソレガ即チ「イムペヂン」作用デアリ「イムペヂン」現象デアルノデアリマス(正シク検査シタナラバ此際必ズ強キ「イムペヂン」現象ガ立證サレタニ相違アリマセン)。

茲デ「ワクチン」ヨリカモ「コクチゲン」ノ優秀ナルコトガ御諒解ニナリマセウ。何トナレバ「ワクチン」ヲ作ルニハナルベク病原性ノ強烈ナ而シテ患者カラ取り立テノ菌株ヲ使用致スモノデアリマシテ、研究室ノ中デ一年モ二年モ世代ヲ重ネテ陳舊トナツタ様ナ菌株ヲ使用スルモノデハナイコトハ誰モ承知シテ居ル所デアリマスカラデアリマス。

ドウゾ此處ノ所ヲ諒解シテ頂キタイノデアリマス。石原・近藤兩氏ニ限ラス北研ヤ傳研等ノ諸氏モ十分ニ此ノ理由ヲ諒解シテ下サイ。

ソレデアリマスカラ石原・近藤兩氏ガ其ノ論文ノ最後ニ於テ「舊キ菌株カラ作ツタ普通「ワクチン」ト新シキ菌株カラ作ツタ煮沸抗原トヲ、其毒力ヲ精密ニ一致シタモノニ就キ其ノ免疫力ヲ比較スベキ理デアル」ト述ベテ居ラレルノハ遺憾ナガラ肯繫ニ當ツテ居リマセン。マタ如何ナル目的デソノ様ナ比較ガ必要ニナルノデアリマスカラ譯ガワカリマセン。

何トナレバ舊キ菌株ト新シキ菌株トハ二ツノ相異リタル出發材料デアリマスカラソレヲ比較スルノハ正當デハアリマスマイ。舊キ菌株デハ「イムペヂン」發生モ尠ク且ツ免疫元性能働カモ小ニナツテ居ルデアリマセウ。「イムペヂン」學說

ノ主張ハソクナデコトハ無イノデアリマス。同一出發材料ニ就テ生・養・兩免疫元ヲ作ル時ハツレガ同一毒力ナル條件(從テ不同用量)ノ下デハ生ヨリモ養ノ方が免疫力が大デアルト申スノデアリマス。マタ實際問題トシテハ前述ノ如ク「ワクチン」製造ニハ陳舊ナル菌株ヲ使用セズ病原性ノ大ナル新鮮ナル菌株ヲ使用スルノガ原則デアリマス。「イムペヂン」學說ヤ「養沸免疫」主張ノ眞髓ヲモスコシヨク理解シテ下サルコトヲ御願ヒ致シマス。

ソレデアリマスカラ石原・近藤兩氏ノ以上ノ提言ハ一面ニハ「養沸免疫元」ノ主張ハ「イムペヂン」現象ノ認識カラ出發シテ居ルモノデアアルコトヲ閑却シ、他面ニハ「ワクチン」製造ノ實際問題カラ飛ビ離レタ説デアリマシテ單ニ毒力ノ一致ト申スコトダケノ枝葉ニノミ凝リ過ギタル結果ノ提言デアロウカト考ヘマス。

最初カラノ問題ハ一定ノ菌株カラ免疫元ヲ作ル際ニソレヲ普通加熱「ワクチン」トナシテ使用スルヨリカモ「コクチゲン」ト爲シテ使用スル方が宜シイト申スノデアリマス。何卒今一應考ヘ直シテ見テ下サイ。ソシテ是非眞正ノ追試ヲ御遂行下サイ。コレガ私ノ切望デアリマス。「イムペヂン」現象ノ一ツ一ツヲ追試シテ下サルナラバ猶ホ結構デアリマス。而シテ凡テノ特殊血清學的反應ニ於テハ抗原性能働カモ免疫元性能働カモ一致スルモノデアルト言フ原則ヲ認識シテ下サルナラバ更ニ有リ難キコトデアリマス。

**備考。**結合・吸收トカイフ所見ノミヲ目シテ抗原性能働カノ標徴トノミ考ヘテ其ノ際ニ免疫元性能働カガ無イコトモアルガ故ニ此ノ兩者ハ一致セヌト申ス人モアリマスガ假性抗原ハ特殊抗體抗原ノ凡テノ結合結果タル各種現象ヲ示サヌモハデ且ツ其ノ結合型式モ異ルモノデアリマス。此間ノ鑑別ヲ知ラナイデ居テ彼是ト申ス人モアリマスカラ特ニ申添ヘテ置キマス。「特殊凝集反應・沈澱反應・補體結合反應・喰菌作用等ヲ爾他同一條件ノ下デ強大ニ起シ得ル抗原」ハツマリ動物體内デハ強大ナル免疫元デアアル一相違無イノデアリマス。即チ抗原トイフノモ免疫元ト申スノモ元來同一物質デアリテ一方ハ試験管内デノ特殊諸反應、他方ハ動物體内ノ諸種免疫反應(免疫獲得現象)ノ原因ヲ爲スモノデアリマス。此ノ兩作用ハ Identisch デアルノデアリマス。

故ニ抗原性(眞ノ意味ノ)ノ強大ナル物質ハ免疫元性モ亦強大アルノデアリマス。

一ツ一ツ免疫實驗ヲ行ツテ見ナクテモ『試験管内ノ特殊抗原作用ノ大小』デ以テ『其ノ免疫元性能働カノ大小』ガ判定サレ得ルモノデアリマス。各種ノ「イムペヂン」現象ハ試験管内デモ明白デアリ、マタ動物體內デモ其ノ免疫獲得ノ實際結果ノ上デ明白ニ立證出來テ居ルモノデアリマス。

附記

石原氏等ノ業績ハ實驗醫學雜誌上ニ公表セラレ居タリシ故、余ハ此ノ『追記』ヲ同誌ニ送リタルニ、實驗醫學雜誌ハ評論雜誌ニ非ズトノ理由ニテ同誌主幹ヨリ余ノ原稿ヲ返送シ來リタリ。故ニ本誌ニ於テ公表スルコト、ナシタルモノナリ。

一定ノ學術的發表ニ關聯スル討論ハ直チニ當該發表雜誌ニテ掲載シ以テ公平ナル一般ノ批判ニ委スルハ蓋シ學術雜誌ノ義務ト本領トニシテ歐米ノ雜誌ニテハ每常見受クルコトナリトス。故ニ余等ノ發表ニ對シテ討論ヲ爲サント欲スル學者ハ自由ニ其ノ原稿ヲ寄セラル可シ。

猪子伊藤兩教授記念會代表者 鳥潟隆三。