

腸「チフス」様疾患ノ病原體ニ關スル研究(其ノ一):  
生物學的性狀上ヨリ分類セラルベキ腸「チフス」菌  
型ハ果シテ其ノ轉播系統調査上ニ如何ナル價値アリ  
ヤ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/30795">http://hdl.handle.net/2297/30795</a>

原著

腸「チフス」様疾患ノ病原體ニ關スル研究

(其ノ一)

生物學的性狀上ヨリ分類セラルベキ腸「チフス」菌型ハ  
果シテ其ノ傳播系統調査上ニ如何ナル價値アリヤ。

金澤醫科大學細菌學教室

下條久馬一

一、緒論

(205)  
現今我が國ニ於キマシテ國民ノ保健衛生上重大視サレテ居ル傳染病ハ少ナクハアリマセンガ腸「チフス」ノ如キモ亦  
其ノ筆頭ニ舉ゲラレネバナラヌ一ツデアリマシテ實際是ヲ我が國ノ現狀ニ徴シテ見マスルト鄙デモ都テ殆ド到ル所  
ニ又夏デモ冬デモ殆ド年中コノ傳染病毒ニヨル災禍ヲ蒙ツテ居ラナイ所トテハナイト云フ様ナ有様デアリマス。勿論  
時ト所トニヨリ是ニ多少ノ厚薄ハ免レマセンガ先ヅ何時何處ニ參リマシテモコレニ向ツテノ絶對安全地帯ト云フモノ

ヲ見出ス事ガ出來ナイト云フ様ナ實情デアリマス。

コレガ爲メ吾人ハ歳々々々多數ノ人才ヲ犠牲ニ供シ且ツ又國家經財上ニモ直接ニ間接ニ殆ド計リ知ラレザル損失ヲ招イテ居ルノデアリマス、ソレノミカ我が國ニ於テノミハ西歐文明諸國ノ現狀ト事變ハリマシテ今日ノ衛生施設ヲ以テ致シマシテモ數字ノ上カラモ將タ又實際上ニモ其ノ發生ノ狀態ニ毫モ減少ノ傾向ヲ示メシテ來ナイト云フ事ハ專門識者ノ等シク認ムル所デアリマシテ一度是ヲ災後ノ近況ニ徴シマスルト今日我が帝都ニ於テ發生致シテ居リマスル腸「チフス」患者ノ數ハ表面上ニ現ハレテ居リマスル者ダケデモ實ニ數百若シクハ千ヲ超過シテ居ルト云フノデアリマス。加之此ノ狀態ハ何時終息ヲ告グルトモ今日殆ド豫想ニ苦シムノデアリマス。然ラバ其ノ此所ニ至ル原因ノ關係ハ何デアルカト申シマスト勿論多種多樣デアリマシテ今茲ニコレヲ詳論スル暇ガアリマセンガ先ヅ我が國情並ニ風習上ヨリ來ルモノトシテハ汚物ノ所置或ハ食物ノ調理上ニ衛生學上非合理的ノ點ノ多イト云フコトデアリマシテコレハ少クトモ其ノ一大原因デアリマス其ノ他衛生思想ノ普及及ビ此ニ對スル諸般ノ施設ノ如キニ至リマシテモ亦決シテ満足スベキ狀態テナイト云フ事モ其ノ大因ヲナスモノ、一ツデアリマス、勿論今日識者當局モ此等ノ點ニ關シマシテハ夙ニ種々ナル見地ヨリシテ其ノ防疫撲滅上ニ様々ナル對策、宣傳ニ腐心シツ、アル所デアリマスガ其ノ實績ニ至リマシテハ未ダ必ズシモ大語スルニ足ルモノガ有リトハ言ヒ得ナイノデアリマス、甚ダ遺憾ナ次第デアリマス。

扨テ著者ハ過般東京市駒込病院ニ在リマシテ以來腸「チフス」菌並ビニ「バラチフス」菌簇ノ生物學的性狀若シクハ其ノ臨床細菌學的方面ノ研究ニ着手致シマシテ偶々腸「チフス」菌ハ其ノ生物學的ノ性狀上相互間ニ明ニ區別セララルベキ數個ノ菌型ニ於テ檢出セラレ剩ヘ其ノ相互ノ特異トスル性狀ハ何レモ安定不變ノモノデアアルバカリデハナク各菌型ハ多數ノ臨床細菌學的檢索ノ成績ニ徴シマシテ各自夫々別個ノ流行ノ因ヲナスモノデアアルト云フ確信ヲ得ルニ至リマシタ此ノ事實カラ致シマシテ一般市井就中帝都ノ現狀ノ如キ大流行地ニ於キマシテハ此レ等ノ諸菌型ガ各自別個ノ流行系統ヲ成シテ存在シマシテ只コレ等ハ時ヲ經ルニ從ヒ、或ハ地理的關係ノ如何等ニヨリマシテ相互ノ發性狀態ヲ爾復

維化シツ、アルノデハナカラウカト思惟スルノデアリマス。

元來腸「チフス」ハ其ノ傳播ノ經路ガ極メテ鮮明ナル場合モナイデハアリマセンガ又必ズシモ、然ラズデアリマシテ例ヘバ現今ノ帝都ノ様ニ都下到ル所ニ毎ニ散在性ニ之レガ續出ヲ見ルト云フ様ナ状態デアリマシテハ其ノ調査ハ到底難事ノ難事デアリマシテ増シテ若シモ其ノ病毒ノ菌型ガ單一ナルモノデ其ノ臨床上ニ檢出セラル、總テノ該菌株ガ悉ク同一ナル生物學的性状ヲ有スルモノノミデコノ間ニ何等ノ菌型ヲ區別シ得ベキ手段ガナイト致シマシタナラバ尙更ノ事デアリマシテ其ノ努力モ遂ニハ徒勞二期スルノ外ハナイト思ハレマス。

私ガ茲ニ力説致シ度イト思ヒマスルノハ若シモ腸「チフス」菌ニ果シテ上述致シマシタ様ナ獨立シタ菌型ガ存在致シマスルト致シマシタナラバコノ紛糾視サレテ居リマスル腸「チフス」傳播系統調査ノ上ニ當ニ一顧ヲ償スルモノデハナカラウカト云フ點デアリマス。換言致シマスナラバコノ腸「チフス」菌型ニ特異ナル生物學的性状ヲ以テ其ノ傳播系統調査ノ標準ト致シマスルナラバ比較的好成績ヲ擧ゲ得ルノミナラズ曳イテハコレガ其ノ傳播防止上或ハ又其ノ撲滅策上ニモ貢獻スル所ガ少ナクナカラウカト信ズルノデアリマス。以下主トシテ上述致シマシタ腸「チフス」菌ノ各菌型ニ就テ夫々其ノ個有トスル所ノ生物學的性状ヲ紹介シ傍ラ該方面ニ關係アル先學研究ノ概況ヲ訪ネ併セテ「チフス」様疾患ノ病原體ニ就テ概説シテ見度イト思フノデアリマス以テ大方諸彦ノ高教ヲ仰グヲ得バ幸甚コレニ過ギザル次第デアリマス。

## 第一章 普通寒天培養基面上ニ於テ別ルル腸「チフス」型菌

(一) 腸「チフス」菌發見 (1) エーベルト氏ニヨリテ其ノ發見ノ榮譽ヲ擔ハレ(2) ガフキー氏ニヨリテ其ノ生物學的性状

ヲ究メラレ始メテ今日ノ腸「チフス」菌ガ腸「チフス」病々原體トシノ確定ヲ見マシタノハ今ヲ去ル四十有餘年ノ既往ニ屬スルコトデアリマス、其ノ後「チフス」様疾患ノ病原體ニ關スル研究ハ漸ク旺盛トナリマシテ遂ニ當時一部ノ學者間

ニ推論セラレ居リマシタ所ノ「チフス」樣疾患ノ病原體ノ、

(二)、多原論ガ立證セラレタノデアリマス、彼ノ(1)ブリオン、カイゼル兩氏並ビニ(2)シヨットミユレル氏等ニヨリテ命名セラレマシタ「バラチフス」A及B兩型等ハ即チコレデアリマシテ此等ハ何レモ著者ノ先般(3)報告致シマシタ謂所

「バラチフス」K菌等ト共ニ何レモ「チフス」菌以外ノ「チフス」樣疾患ノ病原體デアリマス、他面又學者間ニハ、

(三)、「チフス」菌自己ノ中ニモ相互ニ分類スベキ異型菌ガ存在スルノデハナカラウカ、或ハ人爲的ニ其ノ種屬ノ特異性ニ變化ヲ喚起シ得ルニハアラズヤ、又ハ他ノ菌種ヨリシテ腸「チフス」菌ヲ誘導シヤウト云フ様ナ試ミノ下ニ(4)様々ノ記載ガアリマシテ一々枚舉ニ暇ナキ程デアリマス、而シテ以上ハ主トシテ陳舊ナル所謂「ラボラトリウム」、「スタナム」ニ就テノ研究デアリマスガ茲ニ特ニ吾人ノ興味ト致シマスルハ「チフス」患者カラ直接ニ分離致シマシタル直後ノ菌株ニ就テノ生物學的性狀ノ研究方面デアリマシテ此ノ點ニ關シマシテハ既ニ「チフス」菌相互間ニ一部ノ性狀ヲ異ニスル菌型ガアルト申シマシタ學者モ少ナクハアリマセン。今其ノ主ナルモノヲ舉ゲマスト(5)マンテルバウム氏ノ「メタチフス」菌ヲ初メトシ(6)ヤコブソン、(7)フロルネ、(8)ゴーベル、(9)ギルデマイステル並ビニ(10)リチャード、ベネケ氏等ニヨリテ相繼イデ報告セラレマシタル所謂變化變性腸「チフス」菌即チ(Bacterium typhi mutabile)等デアリマス。

即チ前者ハ氏ノ加工ニ成レル特殊寒天培養基上ニ於テ又後者ハドリカルスキー、コンラデー氏培養基面或ハ普通寒天培養基面上ニ於テ何レモ其ノ發育ノ狀態ニ特異ナ點ガアルト述ベマシテ此ノ點ヨリシテマンデルバウム氏ハ「チフス」菌ヲ二分シテ「メタチフス」菌及ビ「オルトチフス」菌ト命名シタノデアリマス。コノ報告ハ其ノ後二三ノ追加報告ヲ得マシテ當時其ノ所説ノ確實性ガ増シタ感ガアリマス。

又ヤコブソン氏等ノ專ラ唱導致シマシタ變化性「チフス」菌型ニ就キマシテモ亦相繼イデ有力ナル追加報告ガアリマシテ或ハ其ノ存在ハ確ナモノト思ハレマス。

以上ハ腸「チフス」菌種ニ於ケル其ノ特異性ニ關スル主ナル記述デアリマシテ勿論コノ他ニモコレニ類似シマシタ一

例報告様ノモノモ内外國文獻ニ可成アリマスガ一々茲ニ掲グルノ煩ヲ避ケマス。

然ラバ我ガ國ニ於テハ果シテ如何ト申シマスニ前者ニ關係シマシタ研究ハ東京市駒込病院醫局ヨリ一二ノ<sup>(1)</sup>報告ガ出テ居リマスルガ其ノ結果ニヨリマスト所謂「メタチフス」菌型ニ一致スルモノハ之ヲ證明シ得ナカツタト言フ事ニナツテ居リマス著者モ亦數百株ニ就テコレヲ試ミマシタガ矢張り陰性ニ終ツタノデアリマス。西歐ニノミコレガ而カモ相當ノ頻度ニ存在致シマシテ我ガ國ニ檢出サレナイト言フ事ハ不合理ノ様ニモ考ヘラレマスガ或ハ未ダ檢索ガ足りナイタメデハナカラウカトモ思ハレマス。

後ノヤコブソン氏等ノ報告ニ係ハル所謂變化性「チフス」菌型ニ類(特ニ類スルト申シマス)スル報告ハ本邦ニハ未ダ之レヲ見聞致シマセンノデアリマス。或ハ私ノ昨年ノ<sup>(2)</sup>報告ヲ以テ嚆矢トスルノデハナカラウカト思ヒマス。著者ハ駒込病院ニ於キマシテ當時報告致シマシタ様ナ腸「チフス」菌三十有餘株ヲ親シク患者ノ檢査材料(血液、糞、及ビ尿)中ヨリ分離致シマシタ、コノ菌ノ性狀ハ恰モヤコブソン氏等ノ報告シマシタ菌株ト近似シテオルノデアリマシテ唯々茲ニ夫レト全然同一ノ菌株デアアルカドーカト言フ點ニ疑問ノ餘地ノアリマスルノハ同氏等ノ用ヒマシタ普通寒天若シクハドリガルスキー、コンラデー氏培養基等ハ何レモ其ノ中ニ「ウ」<sup>\*</sup>ツテ「ベプトン」ヲ加ヘテ作製シタモノデアリマスガ私ノ使用致シマシタノハ兩者何レモ照内氏「ベプトン」ヲ加ヘタモノデアリマシテ而モ著者ノ分類致シマシタ該菌株ハ何レモコノ照内氏「ベプトン」ヲ加ヘタ培養基上デノミ其ノ特性ヲ現ハスノデアリマシテ「ウ」<sup>\*</sup>ツテ「ベプトン」ヲ加ヘタモノ、上デハ全ク其ノ特異性ガ出現シナイト云フ點デアリマス。即チ私ノコノ菌株ノ特性ト云フノハ寒天ト照内「ベプトン」トデ作ツタ寒天培養基上デノミ顯ハル、ノデアリマシテ其ノ他ノ點デハ從來ノ普通ノ「チフス」菌株並ビニヤコブソン氏等ノ該菌株ト區別スベキ生物學的性狀並ビニ免疫血清反應ヲ示メサナイノデアリマス。扱テ茲ニハ此等兩型ノ異同如何トカ其ノ原因的關係ニ就キマシテハ深く追及致シマセンガ兎ニ角腸「チフス」菌中ニハ上述致シマシタ様ナ一種特異型ガ而モ相當ノ「バーセント」ニ於テ直接ニ腸「チフス」患者カラ檢出セラレルト云フ事ハ事實デアリマス。

而シテ其ノ分布率或ハ檢出ノ頻度デアリマスガコレニ關シマシテハ未ダ茲ニ之レヲ言明スルニ足ル材料トシテハ不十分ト思ヒマスガ著者ノ上述致シマシタル三十有餘株ハ即チ駒込病院ニ在勤中大正十二年ノ冬季ヨリ翌春ニ亘リ數ヶ月ノ間ニ同院入院患者ノ臨床細菌學的檢査(其ノ方法ハ後述スル所アルベシ)ニ依リテ蒐集シ得マシタ總數二百六十一株中カラ區別致シマシタモノデアリマス、又コレヲ其ノ檢出患者ノ員數カラ見マスト前者ノ三十株ハ都合十一名カラデアリマシテ後者ノ二百六十一株ハ百五十八名カラデアリマス。

コノ成績ニ徴シマシテ東京市ニ於テノ該菌ノ分布ノ状態ヲ窺ヒマスルト決シテ稀レナルモノデモナク先ヅ全體ノ七〇%前後ハ該菌株ニ因スル腸「チフス」患者ト做ジテ大過ナキモノト信ジマス。此ノ外大阪桃山病院長小澤博士ノ厚意ニヨリマシテ同院入院患者中ヨリ分離致シマシタル腸「チフス」菌八十三株ノ分與ニ預リマシタガ、コノ内ニ上記ノ菌型ニ該當致シマシタルモノガ十一株アリマシタ更ニ其ノ當時九州傳染病研究所々長足立博士ヨリ等シク同地ニ於テ檢出セラレタルモノ六十餘株ヲ頂キマシタガコノ内ニモ矢張りコレニ該當スルモノガ五株アリマシタ以上ノ様ナ事實ニ徴シマスト本邦デハ或ハ何所ニ參リマシテモ當該菌株ニ因ル腸「チフス」ガ相當ノ發生率ヲ示メスノデハナカラウカト推定スルノデアリマス。

著者ハ任地金澤市ニアリマシテモ各方面ヨリ約五十餘株ノ腸「チフス」菌ヲ得マシタガコノ内ニハ上述ノ菌型ニ該當スルモノヲ未ダ一例モ見出サナイノデアリマス。勿論コレダケノ事實デ其ノ陰性ヲ證スル事ハ出來マセン更ニ多數ノ檢索ヲ行ヒマシテ其ノ真相ヲ窺ヒ度イト思ツテ居リマス若シ同好ノ士ニヨリテ當地ニ於テノ該方面ノ御報告ヲ得ル事ガ出來レバ望外ノ幸デアリマス。

扱テ以上著者ハ上記ノ如キ普通寒天培養基面上ニ於テ一種ノ異型腸「チフス」菌ヲ分離シ進ンデ其ノ發生ノ状態ニモ推論ヲ試ミマシタガ茲ニ是次ヲ述ベマシテモ或ハ著者ノ力說致シマスル所謂特異的性狀ト稱スルノハ偶然性ノモノデアツテ何等特異トスルニ足ラザルモノデハナカラウカト云フ様ナ疑問モ起リ得ルノデアリマス。實際著者モ其ノ初メ

テ是ヲ留意致シマシタル際ハドリガルスキー培養基面上ノ發育ノ狀態ガ如何ニモ異常デアリマシテ、タメニ其ノ果シテ腸「チフス」菌ナルヤ否ヤヲ疑ヒマシタバカリデハナク遂ニ其ノ腸「チフス」菌タル事ヲ首肯セネバナラヌ様々ノ性狀上カラ其ノ確定ヲ見ルニ至リマシタ後デモ或ハ斯ノ如キ異常性狀ハ或ハ患者ノ個性若クハ免疫ノ程度ノ如何ト云フ様ナコレヲ畢竟スルニ病毒ノ人體内寄生々活中ノ還境ニ歸因スル一時的ノ現象ニ過ギナイモノデハナカラウカトモ思ヒ或ハ又偶變性ノ所謂「ムタチオン」様ノ變性菌ニ屬スルモノデハナカラウカトモ疑ヒマシタノデアリマスガ遂ニ其ノ疑問ハ氷解致シマシテ今日デハ其ノ生物學的性狀上、他ノ一般菌型ト獨立スベキ特異性菌型デアルト言フ解決ヲ得タト信ズルノデアリマス今左ニ其ノ確信ヲ得ルニ至リマシタ理由ヲ列擧シ併セテ其ノ發育ノ異常性ヲ述ベマス。即チ、

- 一、同一患者ヨリ檢出シ得マシタル該菌ハ其ノ血液寒天平板培養基面上ニ發生シマシタル總テノ集落ハ勿論同時ニ行ヒマシタル「ブイオン」或ハ膽汁液ノ増殖培養ヨリ得マシタル菌株モ悉ク同一デアリマシテ決シテコレト異ツタル性狀ヲ呈スルモノ、混生ヲ見ヌコト。

二、同時ニ糞便、或ハ尿中ヨリ分離シ得マシタル場合ニ於テモ悉クコレト同一菌型ヲノミ檢出スルト云フコト。

三、同一ノ患者ヨリ分離シ得マスル當該菌株ハ其ノ病日ノ時期ノ如何ニヨリマシテ變化スルコトナク特ニ回復後永續排出者ノ狀態ニナリマシタ場合デモ毎常同一ノ菌型ヲノミ分離シ得ルコト。

四、家族内感染ト思惟サレマスル患者デ其ノ何レモヨリ菌ノ證明陽性ナル場合其等、患者カラ檢出サレマスル菌株ハ悉ク同一菌型ニ屬スルコト。

五、該菌型ハ動物通過試驗ニヨリテ世代ヲ重ネマシテモ其ノ特異的性狀ニハ毫モ變化ヲ來タヌ様ナコトナク且ツ人工培養基上ニテ長日月ヲ經過セシメテモ未ダ決シテ其ノ特性ニ變性ヲ認メナイコト。

以上ノ事實ヲ綜合致シマシテ該患者ハ元來當該菌型ニヨツテ惹起サレタモノデアルト言フコトハ想像ニ難クナイノミナラズ家族内流行若シク其ノ他ノ一般流行ニ對シマシテモ等シク獨立シタ原因ヲナシ得ルモノト信ズルノデアリマス。



左表(第一表)ハ即チ駒込病院ニ於ケル該方面ノ研究中經驗シ得タル患者デアリマシテ其ノ中ニ一例ノ家族内流行ガアリマス、而シテ何レモ其ノ検査材料ヨリ分離シマシタルハ悉ク當該菌型ニ一致セルモノ、ミデアリマシテ他ノ菌型ヲ見出サナカツタノデアリマス。

第一表

患者姓名	菌檢出ノ方法			
	糞便、尿ヨリ	胆汁液増殖	ブイオン増殖	血液寒天ヨリ
1. 網島ア○	○	○	+	+
2. 中島ツ○	+	+	+	○
3. 小松由○	+	+	+	○
4. 森田○	+	○	○	+
5. 平野ト○	+	○	○	+
6. 河下牛○	+	+	+	+
7. 藤崎ハ○	○	○	+	+
8. 永田○	+	+	+	+
9. 石井ト○	+	+	+	○
10. 栗山い○	+	+	+	○
(親子) 同ひ○	+	+	+	○

表中ハ陽性○ハ陰性ヲ示メス

次ニ該菌ガ寒天培養基上ノ特異的發育ノ状態ヲ一言致シマスルト即チ上述ノ培養基上デハ著シク菲薄ナル菌苔ヲ形成致シマシテ「ドリガルスキー」培地面ハ之レヲ微ニ紫色ヲ帶バシメテ一見「リングゲルスハイム」培地上ノ連鎖狀球菌ノ發育ヲ見ル様ナ觀ガアリマス。培養時ヲ久シク經過致シマスルト各集落ハ寧ロ平面的ニ擴ガル傾向ヲ示メシマスガ其ノ厚徑ヲ増スコトガ極メ

テ少ナイノデ試ミニ白金耳ヲ持ツテコレヲ搔キ集メ様ト致シマシテ通常一斜面培養カラ一白金耳ヲ集メル事ガ困難デアリマス。斯様ナ發育ノ状態デアリマスルカラ一度コレヲ經驗致シマシタナラバ再ビコレヲ檢出スルコトハ容易デアリマス。以上デ寒天面上ノ生物學的性狀カラ區別出來マスル一種ノ腸チフス菌ニ就テノ記載ヲ終リマシテ次ニ含水炭素化合物ニ對スル酵素作用ニ依ツテノ分類ニ就テ述ベマス。

第二章 「キシローゼ」ニ對スル酵素作用ニヨリテ岐ルル腸チフス菌ノニツノ性狀

含水炭素化合物ニ對スル酵素作用ニヨツテ始メテ腸チフス菌ノ生物學的性狀ヲ明ニ二分致シマシタノハワイス(Wells)氏デアリマスコトハ(1)オスカルテータダ及ビ森島氏ノ論文ニモ記載サレ居ル所デアリマス。即チ同氏ハ「キシ

ローゼー(五價ノ「アルコホル」)ヲ加ヘマシタ「ブイオン」培養基内デ三十一株ノ腸「チフス」菌カラ二十七株ノ酸産出菌ト四株ノ酸非産出菌トヲ區別致シタノデアリマス。尙同氏ハ後ノ四菌株ハ免疫反應上ニモ他菌株ト區別スベキ性狀ガアルト申シマシタ、即チ凝集素ノ吸着性が缺如シテ居ルト云フ事ヲ述ベマシテコレハ其ノ免疫元の性狀ノ異ナルニ歸因スルモノデアルト迄デ論ジテ居リマス。其ノ後カ、ル報告ニハ餘リ接シマセンガ先年我が駒込病院ニアリマシテ<sup>(10)</sup>清岡氏ガコレヲ同院デ臨床細菌學的ニ調査致シマシテ矢張り「キシローゼ」ニ對スル關係ハ大體同氏ト同様に成績ヲ擧ゲタト申シテ居リマス。著者モ亦同院ニ在リマシテ以來前章ニ記述致シマシタル研究ト併セテ此ノ方面ノ検査ヲモ行ヒマシタガ矢張り「キシローゼ」デ明瞭ニ別ル、兩菌型ガアルト言フコトヲ實驗致シマシタ、茲デ著者ハ更ニコノ兩菌型ニ就テモ腸「チフス」ノ傳播系統ニ對スル原因的意義如何ト云フ點ニ想致シマシタ、即チ此ノ目的ニ向ツテハ恰モ第一章ノ趣旨ニ基キマシテ一方臨床細菌學的ニ同一患者ニ付キマシテハ病日ニ相當ノ間隔ヲ置キマシテ種々ナル病期カラ可及的持續的ニ其ノ血液、糞、並ビニ尿等ノ細菌検査ヲ遂行致シマシテ又他面ニハ既往上家族内流行ト思惟サルルモノニ就キマシテハ特ニ其ノ何レモヨリ菌ノ檢索ヲ努メマシテ分離シ得マシタル總テノ菌種ハ漏ナクコレヲ比較試驗致ス事ニシマシタ、其ノ他恰モ當時靜岡縣下ノ或ル絹絲工場内ニ勃發致シマシタル限局性ノ一大流行ニ際シマシテ幸ニ同流行デ檢出サレマシタル大部分ノ菌株ノ性狀ヲ研究スルノ機會ヲ得タノデアリマス。今以下ニ其ノ結果ヲ綜合致シマスト前章ノ場合ノ様ニ同一ノ患者ヨリハ毎常同一ノ性狀ヲ呈スル菌型ヲノミ又家族内流行及ビ團體生活者間ニ見タル一限局性(勃發性)ノ流行ニ置キマシテモ等シク各自同一ノ菌型ヲノミ見出シマシテ未ダコレニ矛盾致シマスル様ナ場合ヲ經驗致シナカツタノデアリマス。以上ノ事實カラ致シマシテ著者ハ矢張りコノ兩型菌モ腸「チフス」ノ流行若シクハ傳播系統ニ對シマシテ別個ノ病原的意義ヲ有スルモノデアルト信ズルニ足ルト思マス。

今左ニ著者ハ本研究ニ關シマスル今日迄デノ成績ヲ少シク具體的ニ述ベマシテ右ノ様ナ結論ニ向ツテノ理由ヲ明ニシテ見度イト考ヘマス。即チ前章ノ研究ニ使用致シマシタル腸「チフス」菌株ハ悉クコノ方面ノ研究ニモ應用致シマシタ

ノデアリマスガコノ内所謂駒込菌株ヲ檢出シマシタ患者百五十八名中デハ「キシローゼ」ヲ分解スル菌型ヲ分離シ得マシタノハ九十六名デアリマシテ殘餘ノ六十二名ハ其ノ非分解性菌ヲ檢出シ得マシタ患者ニ屬スルノデアリマス。而シテ様々ノ檢査材料ヨリ得マシタ菌株ノ數カラ申シマスト前者ニ屬シマスルモノガ百六十五株デ後者ニ屬スルモノガ九十六株デアリマシタ。加之コノ兩菌型ニハ各自其ノ何モカラ菌ヲ證明シ得マシテ且ツ家族内流行ノ既往ノ明ナモノモ若干アリマス。(第二表參照)即チ「キシローゼ」分解性菌型ニヨルモノガ三家族デ非分解性菌型ニ屬スルノハ五家族デアリマシタ。而シテ此ノ内前者ヨリハ都合十株後者ヨリハ二十四株ヲ分離シテ居リマスルガ此ノ内ニハ一ツモ感染ノ獨立性ト云フ豫想ト矛盾シタ例ガナカツタノデアリマス。

第二表

家族内傳染患者姓名	菌ノ檢出方法			
	血液寒天	胆汁増殖	アイオン増殖	糞、尿中ヨリ
「キシローゼ」分解性菌ヲ得タル家族	1. 梶家宗 ○○	+		
	同 七 ○			+
	2. 染谷伊 ○○	+		
	同 ッ ○		+	
	3. 栗山 い ○	+	+	+
	同 ひ ○	+	+	+
「キシローゼ」非分解性菌ヲ得タル家族	1. 鈴木彦 ○○	+		+
	同 コ ○			+
	2. 中川仁 ○○	+	+	+
	同 ナ ○			+
	3. 小林 モ ○	+		
	同 カ ○	+	+	+
	4. 中村 清 ○	+	+	+
	同 ス ○	+		+
	5. 松岡淺 ○○	+	+	+
	同 ミ ○	+	+	+

勿論以上ノ外ニモ家族内ノ感染ト云フ既往ノ明瞭ナモノモ數アリマシタガ若シ此等ニ於テモ其ノ何レモヨリ菌ヲ證明スルコトガ出來マシタナラバ恐ラクハ以上ト同一ノ關係ヲ見出シ得タデアラウト推定スルノデアリマスガ之レガ不成就ニ終ツタノガ少ナクナカツタノガ遺憾デアリマス。コノ外九州傳研ヨリノ菌株五十八例ニ就テ兩者ノ割合ヲ見マ

スト其ノ中四十四例ハ分解性菌株ニ屬シマシテ他ノ十四例ガ非分解性デアリマシタ。又大阪桃山菌株八十三例中デハ前者ニ屬スルモノガ六十一例デ殘餘ノ二十二例ハ後者ニ屬スルモノデアリマシタ。(因ニ桃山菌株中ニハ圖ラズモ故桃山病院長市川定吉博士ノ銘アリシ一菌株ガアリマシタガコノ菌型ハ前者即チ「キシローゼ」分解性菌ニ屬スルモノデアリマシタ) 次ニ當地ニ參リマシテカラ得マシタ所謂金澤菌株モ五十有餘株アリマス此ノ内デハ大部分ハ前者ニ屬スル菌型デアリマシテ後者ニ屬スルモノハ僅々六株ニ過ギマセンデシタガ然シ當地ノ實際上ニ於ケル兩型菌檢出ノ割合ニ正確ヲ期スルニハ更ニ多數ノ菌株ニ就テノ統系的觀察ヲ必要トスルノデアリマスカラ尙今後ノ研究ヲ俟タネバナラス次第デアリマス。

茲ニ更ニ附記スベキ事實ガアリマス。ソレハ前章ニ述ベマシタ寒天面上デ特異ノ發育ヲ呈シマスル菌株ノ「キシローゼ」ニ對スル酵素作用デアリマスルガコレハ悉クコレヲ分解スル菌株ノミデアリマシテ分解セナイ菌型ニ屬スルモノヲコノ中ニ一例モ檢出シ得ナカツタ事デアリマスガ、コノ方面ニ關シマシテモ他日更ニ多數ノ例ニ就テ調査致シマシテ其ノ統系上カラ其ノ結論ニ正鵠ヲ期スル事ガ出來ルト信ジマス。

扱テ以上ノ研究ヲ茲ニ綜合致シテ見マスト其ノコレニ向ツテ使用致シマシタ各地ヨリノ菌株ハ總テ、五百有餘株デアリマスガ此ノ菌株ノ中ニハ前章ノ如ク寒天面上デ明カニ區別出來ルモノガ先ヅ全體ノ七%前後ヲ占メ又「キシローゼ」ニ對スル酵素作用デ分類出來ルモノガ大體三對。二ト云フ様ニ双方共相當ノ檢出率ヲ示メシテ居リマシテ結局以上ノ培養上ノ性狀カラ都合三菌型ガ分類出來ルノデアリマス。加之コノ三型ニ屬スル腸「チフス」菌ハ夫々獨立シテ夫々別個ノ大小流行ノ因ヲナシ得ルモノデアラウト信ズルノデアリマス。コノ見地カラシマシテ著者ハ若シモ腸「チフス」ノ臨床細菌學的檢査上ニ以上ノ生物學的性狀ノ特異性ヲ標準トスル菌ノ分類法ヲ應用致シマシタナラバ或ハ腸「チフス」ノ傳播系統調查上ニモ曳ヒテハコレガ防止、撲滅策上ニモ亦一助トナリ得ル場合ガ蓋シ少ナクナカラウト信ズルノデアリマス。

最後ニ著者ハ以上ノ三菌型ヲ「ゲラチン」培養法ニヨリテ其ノ各型ヲ更ニ二分シテ居リマス。コノ方法ニ關シマシテハ更ニコレヲ後章ニ述ベヤウト思フテ居リマス。

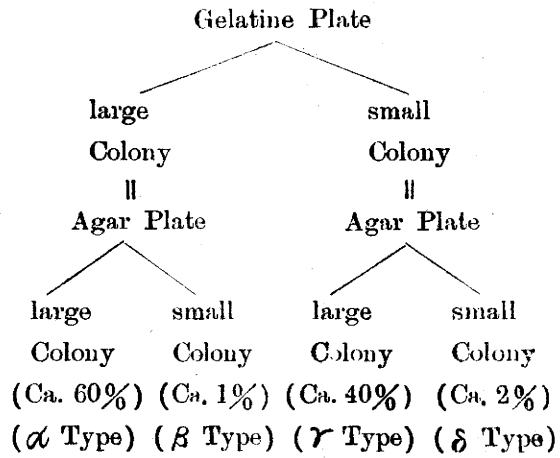
### 第三章 「ゲラチン」培養基面上ニ於テ區別セラルルニ様ノ腸「チフス」菌型ニ就テ

扱テ以上ノ如ク寒天並ビニ「キシローゼ」培養基上ニ於テ其ノ個有ナル生物學的性狀上ヨリ分類サレマシタ三種ノ腸「チフス」菌ハ「ゲラチン」培養基上ノ發育狀態ニヨリマシテ夫々更ニ二ツ宛ニ分類サレマス。即チ一ハ該培地上デノ發育ガ佳良デアリマシテ比較的大キナ集落ヲ形成致シマスガ他ハ之レニ反シテ著シク之レヲ抑制サル、モノ、如クデアリマシテ極メテ小サナ集落ヲ生ジマス。勿論コノ兩者ノ間ニハ顯著ナ差別ガアリマスルガ故ニ又其ノ性狀ガ不變性デアリマスル點カラコレヲ該培地上ニ於ケル生物學的性狀ノ特異性ニ歸シタノデアリマス。

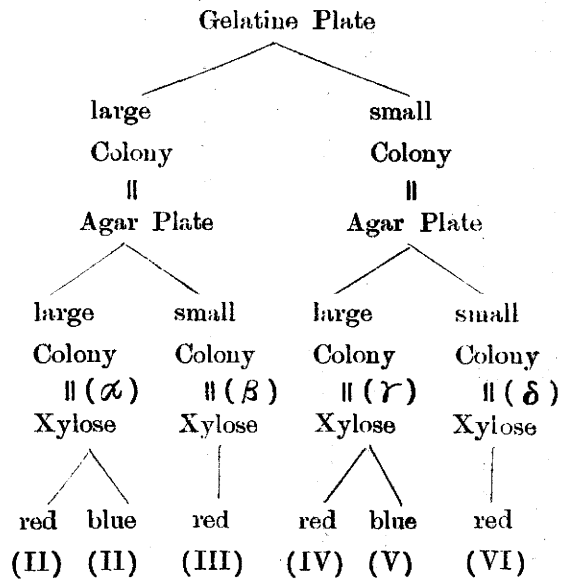
文獻ニ徴シマスルニ「ゲラチン」培地上デ腸「チフス」菌ノ形成スル集落ノ狀態ニ比較的仔細ナ觀察ヲ試ミマシタノハ<sup>(10)</sup>エル、ミュレル氏ニ始マルモノ、如クデアリマス。即チ氏ハ陳舊ナル腸「チフス」菌株ニ就テ同培地上ノ集落ノ狀態ヲ検査致シマシタ處其ノ中ニ著シク倭小ナル集落ノ混在シテ居ル事ニ留意致シマシタ。而テ氏ハ又コノ性狀ハ遺傳性ヲ有スルト言フ點カラコレモ矢張り「チフス」菌ノ「ムタチオン」現象デアルト述ベテ居リマス。其ノ他形態或ハ免疫反應等デハ普通ノ腸「チフス」菌ト區別スル處ガナイト言フ結論デアリマシテ夫レ以上精シイ記載ハアリマセン、ガ兎ニ角著者ガ茲ニ記載スル所ノモノトハ少シク其ノ趣ヲ異ニシテ居リマス。即チ其ノ詳細ニ關シマシテハ過般<sup>(11)</sup>日本衛生傳染病學雜誌ニ報告致シテアリマスル處デアリマシテ著者ノ所謂 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、並ビニ $\delta$ 、ノ四菌型分類ハ即チ一部コノ「ゲラチン」培養基面上ノ特異的發育性狀ニ係ハルモノデアリマス。而テ當時ハ單ニ前章ニ述ベマシタ寒天面上ノ性狀ト「ゲラチン」面上ノ性狀トノ組ミ合セカラシマシテコレヲ第三表ノ様ニ分類致シテ置キマシタガ今日コレニ「キシローゼ」培地上性狀ヲモ組ミ合セマスト都合六菌型ト成リマス。即チ $\alpha$ ト $\gamma$ トノ兩型ハ更ニ「キシローゼ」ニ依ツテ

夫々ニツニ別レ、其ノ結果ハ第四表ニ見ル如クデアリマス。

第三表

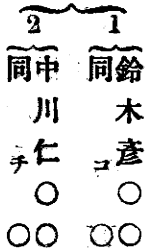


第四表



βトδトノ兩菌型カラハ今日迄デノ所デハ悉ク「キシローゼ」ヲ分解スル菌型ヲノミ證明致シテ居リマシテ未ダ非分解性菌型ニ屬スルモノヲ一例モ得ナイノデアリマスガ或ハ今後ノ檢索ニ於テ早晚之レヲ發見スルコト、豫想致シテ居リマス。今コノニツヲ假定菌型ト致シマス、腸「チフス」菌ハ上述致シマシタ理由ニ基イテハ總テ「八」菌型ニ分類セラル、ノデアリマス。今左ニ駒込菌株ニ就テ(第五表トシテ)以上ノ各菌型ヲ檢出シ得マシタ家族内流行ノ例ヲ類別セテ見マス。

I 型菌ニ屬スルモノ



表

II型菌ニ屬スルモノ	3	小林カモ	〇〇
	4	中村清	〇〇
	5	同松岡淺	〇〇

五

III型菌ニ屬スルモノ	6	同栗山ヒ	〇〇
-------------	---	------	----

第

IV型菌ニ屬スルモノ	7	同菱家宗	〇〇
------------	---	------	----

V型菌ニ屬スルモノ	8	同染谷伊	〇〇
-----------	---	------	----

VI型菌ニ屬スルモノハ未ダコレヲ經驗セズ。

然ラバ「ゲラチン」培養基ノ上デ別ル、兩型菌ノ檢出ノ頻度ハト申シマスルト略ボ伯仲ノ間ニアリマスルガ今迄デ調ベマシタル菌株ニ就キマシテハ該培地上デ發育ノ佳良ナル菌型ニ屬スルモノガ僅ニ多イ率ヲ示メシテ居リマシテ六對四位デアリマス。

終リニコノ研究上ニ使用致シマスル「ゲラチン」培養基ノ製造法並ニ其ノ使用上ノ注意スベキ點ヲ擧ゲマス。コレ其ノ製造方法ノ巧拙ニヨリマシテ其ノ性狀ヲ分類致シマスル上ニ非常ナ故障ヲ生ズルカラデアリマス。即チ著者ハ以下ノ如クニシテコレヲ製造シテ居リマス。

普通ノ「ブイオン」培養基一〇〇〇〇c.cヲ温水浴中ニテ攝氏三十五乃至四十度ニ温メ此中ニ「ゲラチン」(純良ナル)二〇〇〇瓦ヲ加ヘ其ノ溶解ヲ待ツテ反應修正(一〇%炭酸ナトリウム溶液約四〇〇c.cヲ加フ)ヲナシ次ニ百度ノ蒸氣罐中ニテ正確ニ十五分間ヲ放置シ後コレヲ冷却シテ攝氏五十度前後ニ至ラシメコレニ卵白三―四個ヲ加ヘヨク攪拌シテ

再ビ蒸氣罐中ニ四十分間放置セル後濾過スルノデアリマス、而シテ其ノ濾液ハ更ニ三日間百度十五分間宛間歇滅菌法ヲ行フノデアリマス。要之ニ其ノ製造上最モ注意スベキ點ハ加熱時デアリマス、コレガ永キニ失シマスルト遂ニ「ゲラチン」ノ凝縮性が非常ニ減退シテ個形培養基トシテノ價值ヲ失ヒ此ノ目的ニ使用スル事が出来ナクナリマス。又其ノ平板培養基ハ成ル可ク完全ニ凝固シタ後ニ之レヲ使用スルノデアリマシテ暖イ季節デアリマシタナラバ數時水室内ニ納メ置イタ後ニコレニ菌培養ヲ試ミルノデアリマス。次ニ菌コレニ移植致シマスルニハ其ノ「ペフトン」水培養等ノ如ク稀薄ナ培養液ヨリ白金耳ヲ以テ薄ク塗布培養ヲ試ミマスト鮮明ナ成績ヲ得マス。「ゲラチン」へ移植致シマシテカ  
 ラノ培養時間ハ攝氏二十二度デ二晝夜以上三晝夜ヲ要シマス以上ノ如ク致シマスト上記ノ様ニ其ノ集落ノ大サニ於テ顯著ナ差別ノアルニ菌型ヲ認メル事が出来マス。扱テカ、ル性狀ニ對スル原因的關係デアリマスガコレハ目下研究中ニ屬スルモノモアリマスルガ故ニ他日發表ノ機會ガアルコト、信ジマス。

以上デ寒天、「キシローゼ」、並ビニ「ゲラチン」培養基上ノ性狀上カラノ腸「チフス」菌型分類ヲ終リマシテコレ等ガ更ニ其ノ特異的免疫反應上ニ如何ナル關係ガアルカト云フ様ナ點ハ稿ヲ改メテ記述致シマス。(續ク)

(大正十三、三、十三)

#### Literatur.

- 1) Eberth, Archiv f. pathol. Anat., 1881, 83, P. 486.
- 2) Gaffky, Mitt. u. d. Kl. Gesund., 1884, 2, P. 372.
- 3) Brion, Kayser, }  
 Handbuch d. path. Mikroorg. Kolle. u. Wassermann Bd. III, P. 1605.
- 4) Schottmüller, }
- 5) 下條久馬一氏、東京市駒込病院第十三、十四回報告。
- 6) Mandelbaum, Handbuch d. path. Mikroorg. Kolle. u. Wassermann B.I. III, P. 797.
- 7) Jacobson, Centralbl. f. Bact., Bd. 56, 1 910.



原著 下條ニ腸「ナフス」様疾患ノ病原體ニ關スル研究

- 8) Fromme, ebenda Bt. 58. 1911.
- 9) Goebel, ebenda Bd. 75. 1915.
- 10) Gildemeister, ebenda Bd. 78. 1916.
- 11) Richard, Pencke, ebenda Bt. 79. 1917.
- 12) 清岡博見氏、東京市駒込病院第十二回報告。
- 13) 下條久馬一氏、日本衛生傳染病學會雜誌第十八卷第四號。
- 14) Oskatag a. Morishima, The Journal of Infectious Disease Bt. 26. No1
- 15) 清岡博見氏、東京市駒込病院第十四回報告。
- 16) Reiner, Müller, Centralbl. f. Bact Bd. 50. 1908, Path. S. 57.