

# 「マンニツト」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

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/2297/30971">http://hdl.handle.net/2297/30971</a>

原 著

「マンニツト」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

金澤醫科大學山田內科教室(主任山田教授)

助手 吉 本 勝

金澤醫科大學細菌學教室(主任谷教授)

助手 柿 下 正 道  
副手 大 井 敏 雄

目 次

第一章 緒 言

第二章 臨床的觀察

第一項 患者發生ノ狀況

第二項 症狀及ビ經過

第三項 療 法

第四項 總 括

原著 吉本・柿下・大井「マンニツト」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

第三章 病原菌ノ檢索

第一項 分離菌ノ生物學的性狀

第一節 形 態

第二節 培養上ノ所見

第三節 糖類分解試驗並ニ各種對照菌トノ比較

第四節 菌力及ビ毒方試驗

第二項 分離菌ノ血清學的性狀

原註著 吉本・柿下・大井リ「マンニット」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

第一節 各種人工免疫血清ヲ以テノ凝集反應交

第四節 患者血清ニ對スル吸收反應試驗

錯試驗

第四章 總括

第二節 各種人工免疫血清ニ對スル吸收反應交

第五章 結論

錯試驗

文獻

第三節 患者血清ヲ以テノ凝集反應試驗

### 第一章 緒言

流行性赤痢ノ病原體ハ一八九八年志賀博士<sup>(1)</sup>、序デ一九〇〇年 Kruse<sup>(2)</sup>ニヨリテ所謂志賀—Kruse 菌ノ發見セラレタルニ初マリ、爾來 Flexner 菌<sup>(3)</sup>、Shing 菌<sup>(4)</sup>、Y 菌<sup>(5)</sup>、駒込 A 菌、駒込 B 菌<sup>(6)</sup>等相次イデ報告セラレ、各々獨立セル菌型トシテ、一般ニ認承セラル、ニ至リシガ、ソノ後尙ホ以上ノ諸菌株トハ、ソノ生物學的、及ビ免疫學的性狀ノ一部ニ於テ、相異レル菌株ノ報告各地ニ於テ發表セラレ、今日ニ於テハ流行性赤痢ナル疾患ガ極メテ多種ナル細菌ニ依リテ惹起セラル、ノ事實ハ多數學者ノ等シク認ムル所ナリ。

余等モ大正十四年十月某寄宿舎ニ於テ發熱ヲ伴フ多數ノ下痢患者發生シタルニ際シ、ソノ防疫並ニ治療ノ任ニ當リ、検査人員百四十九名ニ就キ三乃至五回ノ糞便検査ニ於テ三十一名ヨリ一種ノ「マンニット」非分解性異型赤痢菌ト認ムルモノヲ分離シ、該流行ノ病原體タルコトヲ確認シ得タリト信ズルガ故ニ、茲ニ其ノ流行時ニ於ケル臨床的並ニ細菌學的檢索ノ結果ヲ報告セントス。

### 第二章 臨床的觀察

#### 第一項 患者發生ノ狀況

某院看護婦ハ從來自宅又ハ市内ノ下宿ヨリ通勤セルモノナリシガ、寄宿舎新築落成シ大正十四年十月一日以降ヨリ

看護婦ノ殆ド全部入舎スルコト、ナレリ。偶々同年十月十五日看護婦ノ一人永原某數回下痢ヲ催シ腹部不快感次イデ鈍痛雷鳴アリ、排便漸ク繁クナルヤ同日夕刻ニ至リ便所ヘノ途中舎内ノ廊下ニモ排便スルニ至リ便ハ遂ニ粘液便トナリ十六日入院ス、然ルニ同日夕刻他ノ看護婦、渡邊、日和、坂本、市村、今井ノ五名何レモ數回ノ下痢ヲ催シ下痢漸次繁クナリシヲ以テ赤痢疑似ノ下ニ隔離シ宿舍ノ消毒、舎員全部ノ健康診斷、數回ニ渉ル糞便ノ菌檢索ヲ行ヒ其ノ都度患者並ニ菌保有者ヲ隔離シ症候ノ輕重ニヨリ適宜入院加療セリ。其ノ後ノ患者並ニ菌保有者ノ發生順ニ記載スレバ次ノ如シ。

十月二十日 瀬尾(一名)

同 二十一日 武部、北村、西、高藤、玉鉾、東谷、東、福岡(八名)

同 二十二日 野村、北市、安江、村本、堀田、高松(六名)

同 二十三日 河合、西田(二名)

同 二十四日 川田、田原、森岡(三名)

同 二十六日 越原、高岡(二名)

十一月十日 佐藤、太田、越野(三名)

### 第二項 症狀及過經

(1127)  
今回流行セル赤痢ハ一般ニ輕症ニシテ主症候ハ下痢、發熱ナルモ患者中比較的重症ナリト思考サル、ハ僅ニ六名、他ハ發病當時一兩日乃至數日數回ノ下痢及ビ發熱アリシモ爾後ハ殆ド全ク自、他覺的症狀ナク、而モ硬キ糞便ヨリ殆ド純培養ニ赤痢菌集落ヲ觀タルモノ多數ニアリ、又全ク自、他覺的ニ症候無キモノ一名アリ、而シテ流行ノ初期ト末期ニヨリ症狀ニ多少輕重ノ差アリ、流行ノ初期ニ發病セル者ハ一般ニ重症ニシテ末期ニ發病シタルハ何レモ輕症ナリキ、發病者中重症者ハ永原、渡邊、坂本、市村、安江、今井ノ六名ニシテ何レモ下痢數回ノ後四肢關節ノ倦怠、疼痛、

全身脱力感、嘔氣アリ口腔ハ乾燥シ惡寒後發熱三十八度乃至三十九度以上ニ上昇セリ、而シテ重症者中ノ永原、渡邊ノ兩名ハ發病當時三十九度以上ノ高熱アリタルモ、他ノ四名ハ三十八度以上ノ發熱アリ、下痢漸次繁クナルヤ粘液及ビ血液ヲ混ジ裏急後重アリ下腹部ニ輕度ノ鈍痛、雷鳴アリ、食慾全ク消失セシモ發病後數日ニシテ體温全ク平温ニ復シ下痢輕快シ便ニ粘血ヲ混ゼズ普通軟便トナレリ、殊ニ今井某ノ如キ既ニ體温平温、下痢全クナク、却ツテ糞便硬ク二回ノ菌検査モ全ク陰性ナリシニ發病後約二週日ニシテ突然惡寒後發熱三十九度五分下痢四回後粘液血便トナリ下腹部ノ不快感鈍痛アリ、口腔乾燥シS字狀部ニ雷鳴アリ、輕度ニ壓痛ヲ訴へ、便中ヨリ殆ド純培養ニ赤痢菌集落ヲ發見セルモ翌日體温再ビ平温トナリ、三日後ニハ下痢全ク止ミ、便ニ粘液ヲ混ゼズ、タダS字狀部ニ僅ニ索狀浸潤ヲ觸レタリ。輕症者ハ數回ノ下痢後下腹部ニ雷鳴アリ、便ニ粘液ヲ混ジタル者アリ、輕症者ノ多數ハ惡寒後三十八度以上ノ發熱アリタルモ翌日乃至數日ニシテ平温トナリ下痢亦止ミ、食慾ハ一時減退セル者多ク、他覺的ニモS字狀部ニ雷鳴アリ索狀浸潤ヲ觸レタル者六名アリ最後ニ發病(十一月十日)セル越野某ノ如キ普通ノ硬キ便中ヨリ殆ド純培養ニ連日赤痢菌集落ヲ觀タリ、而シテ下痢、發熱等自、他覺的ニ更ニ症狀ナキモノ一名(高松某)アリ、而シテ合併症アリシ者ハ一名ダニ無カリキ。

### 第三項 療 法

症狀無キ即チ保菌者ニハ健胃消化劑ニ「ヤートレン」末ヲ混ジ投與ヲ持續シ不消化物ノ攝取ヲ禁ジタルニ多數ハ一週間長クモ二週間以内ニ全治セリ。重症者ハ勿論安靜臥床、流動食ヲ與へ腹部ノ温器法等赤痢ノ療法ヲ行ヒ藥劑ニハ下劑、健胃消化劑ニ「ヤートレン」末ヲ混ジ洗腸ハ主トシテ三〇%「ヤートレン」液ヲ用ヒ時ニ「タンニン」酸水ノ洗腸ヲ混用シ數日ニシテ下痢止ミ普通ノ軟便トナリニ乃至三週日餘ニシテ治癒セリ。

### 第四項 總 括

上述ノ如ク本流行ハ恰モ秋冷ノ候所謂赤痢流行時期ニ發生セルモノニシテ短期ニ多數ノ患者發生シタルモ幸ヒ一般

ニ輕症ニシテ重症者ト思考サル、者モ赤痢固有ノ主症狀タル粘血便ヲ排泄セルハ僅ニ數名ニシテ膿血便ハ一名モ無ク輕キハ一週間乃至二週間以内、重キモ三週間餘ニシテ治癒シ數回ノ菌検査陰性ナル者ヨリ漸次退院セシメタリ、而シテ合併症有リシ者ハ一名モ無カリキ、瀧ツテ症狀ニ就テ考フルニ多數ハ惡寒後發熱アリ而モ一般ニ高熱ニシテ突然發熱シ一兩日稀ニ數日後ニハ全ク平温ニ復セリ、抑モ赤痢菌型ト熱型ニハ一定ノ關係アルガ如ク Edwin Becker<sup>6)</sup>ハ殆ド百名ノ赤痢患者ニ就キ臨床的觀察ヲ行ヒ志賀型トY型トノ熱型ニ一定ノ差異アルヲ論ジY型ハ全ク急ニ短時高熱ヲ發シ而モ時ニ惡寒戰慄ヲ以テ甫ルモ志賀型ハ急ニ高熱ヲ發セズ、次第ニ體温上昇シ數日後高熱ニ達シ發熱ノ持續期間モ永ク、全身狀態モ重症ナリト、星氏<sup>18)</sup>ハ小兒赤痢ノ五二二例ニ就キ其ノ熱型ヲ調査シ大體五型ニ分類セリ、即チ卒然トシテ發熱シ發病後一日乃至二三日ニシテ解熱シ、ソノ儘平温ニ復歸シテ遂ニ治癒ニ向フモノヲ第一型トシ、一度第一型ノ如ク俄然發熱セルモノガ發病後一乃至四日ニシテ一度解熱シ發病後三―五日頃再ビ上昇シテ後漸次平温ニ復シ全治ニ向フモノヲ第二型トシ、一度輕度ニ熱發セルモノガ急激ニ下熱セズシテ三十七、八度以上ノ熱ヲ一週間以上持續シ漸次解熱スルモノニシテ恰モ腸チフス<sup>19)</sup>ノ如キ熱型ヲトルモノヲ第三型、發病後一旦解熱シ或ハ突然高熱トナリ一定ノ熱型ヲ認メザルモノヲ第四型、發病當初ヨリ全然體温三十七度以上ニ上昇セザルモノヲ第五型トセリ、一般ニ第一及ビ第五型ハ輕症ニシテ其他ハ中等症又ハ重症者ニ觀ルモノニシテ志賀型ニヨルモノハ第二型及ビ第三型最モ多ク、異型菌タルY型、フレキシネル型ニハ第二型多ク、疑似赤痢、疫痢、腸炎ハ第一型ヲ呈セルヲ述ベタリ。本流行ノ熱型ヲ比較スルニ殆ド全部第一型ニシテ第三型ニ近キモノ一名(今井某)、第五型ニ該當スルモノ一名(高松某)有リ、氏ノ分類ヨリスレバ本流行ハ輕症型ニ屬スベキモノナルカ。以上ノ症候並ニ經過ト病原菌型トヲ比較シテ甚ダ興味アル事實ナルヲ知ル。

### 第三章 病原菌ノ檢索

原著 吉本・柿下・大井「マンニツト」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

菌分離法。由來赤痢菌檢出ノ至難ナルハ周知ノコトニシテ、余等モ菌ノ分離ニ際シテ細心ノ注意ヲ拂ヒ、極メテ新鮮ナル(排便後二十分以内)糞便中ヨリ粘液又ハ血液ヲ有セルモノハ、ソノ部ヲ選ビ、然ラザルモノハ、適宜ノ部ヨリ一塊ヲ採リ、五耗ノ滅菌生理的食鹽水中ニ稀釋シ、ソレ等ノ一白金耳宛ヲ、夫々二枚ノ遠藤氏培養基ニ塗抹シ、三十七度孵卵器中ニ培養スル事二十時間内外ニシテ、發生セシ集落ニ就キ傳染病研究所發賣ニカ、ル、赤痢菌多價免疫血清ヲ用ヒテ、豫定凝集反應ヲ行ヒ、ソノ陽性ナルモノハ勿論疑シキモノハ全部斜面寒天上ニ純培養ヲ行ヒ、以テ以後ノ檢索ニアテタリ。

## 第一項 分離菌ノ生物學的性狀

### 第一節 形態

本菌ハ兩端鈍圓ナル短桿菌ニシテ、「アニリン」色素ニ依リテ容易ニ染色シ、Gram陰性ナリ。鞭毛、芽胞、並ニ夾膜ヲ有セズ、運動ハ固有運動ヲ有セザルモ、極メテ活潑ナル分子運動ヲ認ム。

### 第二節 培養上ノ所見

「ゲラチン」培養基。室溫(十八乃至二十度)ニテ、穿刺培養ヲナストキハ、數日ニシテ釘狀ニ發育シ、コレヲ液化スル事ナシ。平板面上ノ集落ハ、類圓形ナル周緣極メテ不正ノ、所謂葡萄葉狀ノ發育ヲナス。内部ハ細顆粒狀ノ構造ヲ呈セリ。集落ハ極メテ菲薄ナリ。

普通寒天培養基。該菌ハ血溫二十四時間培養ニ於テハ、濕潤ニシテ菲薄ナル、灰白色圓形ノ集落ヲ形成シ、周緣稍不正ニシテ透過光線ニ依リテ淡青色調ヲ呈セリ。培養時間ヲ重スル時ハ灰白色ノ菌苔ヲ形成ス。尙陳舊ナル培養ニアリテハ、多少粘稠性ヲ帶ベリ。而シテ特有ナル精液臭ヲ發ス。

葡萄糖高層寒天。發育佳良ニシテ、瓦斯ヲ形成セズ。

醋酸鉛寒天。穿刺培養ヲ行ヒタルニ、硫化水素ヲ發生セズ。

ドリガルスキー、コンラデー並ニ遠藤氏培地。前者ニ於テハ青色ナル小圓形ノ集落ヲ形成スレドモ、後者ニ於テハ淡赤色ニシテ、周縁不正ナル中等大ノ集落ヲ形成セリ、共ニ透明性集落ナリ。

「ブイヨン」並ニ「ペプトン」水。本菌ハ液體培地内ニ於テ、一樣ニ濁濁ヲ呈シテ發育シ、被膜及ビ沈渣ヲ形成セズ、而シテ「インドール」反應ハ、兩培地内ニテ、二十四時間乃至四十八時間培養ニ於テ、北里ザルコフスキー氏ノ法ニ依リ、著明ニ認メシム。

牛乳培養基。三週間血温ニ培養シテ觀察シタレドモ、ソノ凝固ハ認メザリキ。

「ラクムス」乳清。本菌ハ二十四時間培養ニ於テ、軽度ノ濁濁並ニ軽度ニ赤變スレドモ、培養日數ノ經過ト共ニ中性色乃至青色ヲ呈スルニ至ル。

附。「カタラーゼ」反應。最近 Knorr<sup>(5)</sup>氏ハ「カタラーゼ」反應ヲ以テ、赤痢本型菌ト異型菌トヲ迅速ニ而モ確實ニ、區別シ得ル事ヲ提唱シ、Keck<sup>(6)</sup>ハ、ソノ追試ヲ行ヒテ、本反應ハ赤痢菌分類ノ Orientierungニ價値アル事ヲ報告セリ。次イデ Schlink<sup>(11)</sup>、大坪<sup>(12)</sup>、笠井<sup>(13)</sup>、Hartkoeb, Schlossberger & Joffe<sup>(7)</sup>等モ亦赤痢本型菌ト異型菌トヲ本反應ニ依リテ區別シ得ル事ヲ報告セリ。

余等ハ Keckノ法ニ依リ、載物「ガラス」上ニ、少許ノ菌苔ヲ塗抹シ、次イデ三共會社發賣ノ過酸化水素水ヲ一滴加へ、泡沫發生ノ有無ニ由リテ反應ヲ決定セリ。

本菌ハ過酸化水素ヲ、中等度ニ分解セリ、即チ「カタラーゼ」反應陽性ナリキ。

即チ以上ノ所見ニ由リ本菌ハ、赤痢菌屬ニ偏入セラル可キモノニシテ、而モ「インドール」及ビ「カタラーゼ」反應共ニ陽性ナルニ由リテ、異型赤痢菌ニ屬ス可キモノナリ。

### 第三節 糖類分解試驗並ニ各種對照菌トノ比較(第一表參照)

赤痢菌ノ糖類分解作用ハ、Lanz<sup>(5)</sup>及ビ Hess<sup>(16)</sup>ガ赤痢菌型分類ニコレヲ應用シテ以來、極メテ重要ナル反應トシテ、



應用セラレツ、アル事ハ、周知ノ事實ナリ。

然レドモ赤痢菌ノ酵素作用ノ持續性ニ關シテハ、異論アリ。笠井<sup>(17)</sup>ハ、菌分離ノ當初ニ於テ、既ニ糖類分解性ニ變化ヲ來セルモノアル事ヲ實例ニツキテ指摘シ。又坂本<sup>(18)</sup>モ同一患者ヨリ相異レル酵素作用ヲ有セル菌ヲ分離シ、赤痢菌ノ糖類分解作用ヲ檢スルニハ、時日ヲ置キテ再三檢ス可キ事ヲ力説セリ。

他方赤痢菌ノ陳舊培養ニ於テハ、ソノ酵素作用ニ變化ヲ來ス事ハ、Lenitz<sup>(9)</sup>、Twort<sup>(3)</sup>、Schäfer & Gutjahr<sup>(2)</sup>、Bernhardt<sup>(22)</sup>、中楯<sup>(23)</sup>、松尾及ビ伊澤<sup>(24)</sup>、坂内<sup>(25)</sup>、渡邊<sup>(26)</sup>、小島<sup>(27)</sup>、鈴木及ビ中村<sup>(28)</sup>、中村<sup>(29)</sup>、森島<sup>(30)</sup>ノ研究ニ依リテ、明カナル處ナリ。

而シテ、ソノ検査方法モ亦様々ニシテ Lenitz<sup>(9)</sup>ハ、「ラクムス」寒天ニ糖類ヲ加ヘタル固形培地ヲ使用シ。Diss<sup>(19)</sup>ハ一・〇%「ペプトン」水ヲ基質トナシ、Dörig、Hetsch<sup>(2)</sup>、Barsekoff<sup>(3)</sup>ハ「ストローゼ」液ヲ應用セリ。又糖含有量ニ至リテハ、各研究者ニ依リ相異シ、〇・五乃至二・五%ニ加ヘタルモノヲ使用セリ。

使用糖類ノ種類亦研究者ニ依リテ異ナリ、Lenitz<sup>(9)</sup>ハ「マンニツト」、「マルトローゼ」、「サツハローゼ」ヲ志賀博士<sup>(34)</sup>ハ「デキストローゼ」、「マルトローゼ」、「サツハローゼ」、「マンニツト」、「デキストリン」、「ラクトローゼ」ヲ使用シ、二本博士<sup>(35)</sup>ハ「マンニツト」、「アラビノーゼ」、「マルトローゼ」、「ステルケ」、「デキストリン」、「ガラクトローゼ」、「グルコーゼ」、「フルクトローゼ」、「ラクトローゼ」、「サツハローゼ」ヲ使用セリ。

實驗方法。余等ハ<sup>(1)</sup>ノ實驗ニ準ジテ基本培養液トシテハ、一・〇%「ペプトン」水(ウイツテ製)ヲ用ヒ、精製「ラクムス」液又ハ「ブローム・チモール・ブリウ」液ヲ標示薬トセリ。糖類ハ「デキストローゼ」、「マンニツト」、「アラビノーゼ」、「マルトローゼ」、「ガラクトローゼ」、「デキストリン」、「サツハローゼ」、「ラクトローゼ」(總テメルク會社製品)ノ八種ヲ一・〇%ノ割合ニ上記ノ「ペプトン」水ニ混ジ、百度十五分間宛三日間三回蒸氣滅菌ヲ行ヒテ使用セリ。

移殖菌量 ニ關シテモ亦種々ノ研究(板倉<sup>(36)</sup>)アレドモ、余等ハ検査菌ノ新鮮ナル「ブイヨン」培養ノ一滴ヲ移殖培養

第一表 糖類分解作用成績

菌 類 株	糖 類									
	ラクトーゼ	サツハローゼ	ガラクトーゼ	デキストリン	マルトーゼ	アラビノーゼ	マンニツト	デキストローゼ	乳糖	糖蜜
對 照 菌 株	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
志 賀 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒 込 A 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒 込 BIII 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒 込レキシ 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒 込フル 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
吉 田 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
韓 田 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
丸 井 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
安 中 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 1 市 村	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 2 河 合	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 3 河 合	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 4 河 合	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 5 北 市	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 6 堀 田	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 7 村 本	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 8 田 原	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 9 武 部	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 10 西 田	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 11 西 田	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 12 川 田	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 13 川 田	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 14 川 田	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 15 西 美	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 16 北 村	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 17 北 村	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
No. 18 日 和	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

シ、三週間孵卵器内ニ於テ、ソノ分解ノ状ヲ檢シ、以テ成績トナセリ。尙ホ本試験ノ對照トシテハ、東京市駒込病院ヨリ分與セラレタル、志賀菌、駒込A菌、駒込BIII菌、眞性フレキシネル菌、及ビ安井、丸田、韓、中村、吉田、菌等ノ所謂「マンニツト」非分解性異型赤痢菌ヲ使用セリ。

實驗成績。第一表ヲ一覽スルニ、余等ノ分離セシ菌ハ、ソノ糖類分解性ハ、相互間ニ於テ、總テ一致シ、「デキストローゼ」、「アラビノーゼ」、「マルトーゼ」、「ガラクトーゼ」ヲ分解シ、「マンニツト」、「デキストリン」、「サツハローゼ」、「ラクトーゼ」ヲ分解セズ。

對照菌株ハ總テ渡邊博士外四氏(37)ノ醫學中央雜誌ニ發表セラレタル成績ト一致シ、余等ノ分離菌ノ酵素作用トハ、一モ一致スルモノナシ、尙ホ十一名ノ患者(河合、西田、川田、北村、日和、野村、高藤、越野、太田、渡邊、永原)

菌株	糖類		デキストローゼ	マンニツト	アラビノーゼ	マルトローゼ	デキストリン	ガラクトーゼ	サツハローゼ	ラクトーゼ
	和	洋								
No. 19	日	和江	十	—	十	十	±6	十	—	—
No. 20	安	—	十	—	十	十	±6	十	—	—
No. 21	東	—	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 22	野	村	十	—	十	十	±7	十	—	—
No. 23	野	村	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 24	高	村	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 25	高	藤	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 26	坂	藤	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 27	森	本	十	—	十	十	±6	十	—	—
No. 28	越	岡	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 29	越	野	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 30	佐	野	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 31	今	藤	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 32	太	井	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 33	太	田	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 34	太	田	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 35	渡	田	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 36	渡	邊	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 37	渡	邊	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 38	永	邊	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 39	永	原	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 40	福	原	十	—	十	十	±7	十	—	—
No. 4	玉	岡	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 42	瀨	鉾	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 43	越	尾	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 44	高	原	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 45	高	松	十	—	十	十	—	十	—	—
No. 46	東	岡	十	—	十	十	—	十	—	—

ニ於テ四乃至五日ノ間隔ヲ以テ二乃至三回ニ得タル疑ハシキ菌ハ一モ例外ナク、最初ニ分離セルモノト全ク一致セリ。即チ余等ノ分離菌ハ獨立セル糖類分解能力ヲ有スルモノニシテ所謂「マンニツト」非分解性異型赤痢菌ニ入レラル可キ一菌株ナルヲ知ル可シ。

第四節 菌力及ビ毒力試験

余等ハ該菌ノ分離後比較の新鮮(普通寒天培地ニ、三代目ノ培養菌ヲ使用セリ。)ナルモノニ就キテ、「マウス」(體重十五乃至二十五)ニ對スル菌力並ニ家兔及ビ「マウス」ニ對スル毒力ヲ檢セリ。

實驗方法。菌力ノ測定ニ當リテハ、新鮮ナル斜面寒天培養ヨリ、「ブイヨン」加食鹽水(「ブイヨン」一分、生理的食鹽水五分)〇二坵中ニ必要菌量ヲ浮游セシメ、腹腔内ニ注射シ、四十八時間觀察シ、死後心血ヨリ純培養ノ状態ニ

菌ヲ證明シタルモノヲ成績トナセリ。

毒力ノ測定ニ當リテハ、新鮮ナル斜面寒天ノ培養ヨリ、生理的食鹽水〇・二耗中ニ必要菌量ヲ浮游セシメ、(家兎ノ場合ニハ食鹽水一耗ヲ用フ。)攝氏六十度ノ水浴ニ於テ、三十分間作用セシメ、完全ニ殺菌セル後「マウス」ハ腹腔内家兎ハ耳靜脈内ニ注射シ、五日間ソノ症狀ヲ觀察シ、以テ成績トナセリ。

實驗成績。該菌ノ菌力ハ、「マウス」ニ對シ、〇・二五乃至〇・五<sup>m.g.</sup>ニシテ、毒力ハ〇・五乃至一・〇<sup>m.g.</sup>ヲ注入スルニ否ラザレバ斃死セシムル事ヲ得ザリキ。

尙ホ家兎ニ對スル毒力ハ、極メテ微弱ニシテ、四〇<sup>m.g.</sup>注射スルモ、何等ノ症狀ヲ呈セザリキ。

## 第二項 分離菌ノ血清學的性狀

前述セシガ如ク、余等ノ分離セシ菌ハ、ソノ生物學的性狀ニ於テ、一種ノ異型赤痢菌株タルコトヲ確メタレドモ、從來駒込病院ヨリ報告セラレタル、諸種ノ菌株ト、血清學的ニ如何ナル關係ヲ有スルカヲ知ランガ爲、人工免疫血清、及ビ恢復期患者ノ血清ニ就キテ、凝集素ノ關係ヲ檢索セリ。

人工免疫血清ハ次ノ如クニシテ作レリ。

使用動物。 成熟家兎。

使用菌株。 余等ノ分離菌中、河合、村本、武部ノ三株ヲ選ビ、對照菌株トシテハ駒込病院ヨリ分讓セラレタル、志賀菌、駒込A菌、駒込BⅢ菌、眞性フレキシネル菌、吉田菌、韓菌ヲ使用セリ。

接種材料。 普通寒天斜面培養基ニ、二十四時間培養セル菌苔ヲ生理的食鹽水一耗ニ、一白金耳ノ割ニ浮游セシメ、之ヲ攝氏六十度ノ水浴中ニ於テ、三十分間加熱殺菌セシモノ〇・五、一・〇及ビ一・五耗ヲ二日間宛ノ間隔ヲモツテ、家兎ノ耳靜脈ニ注射セリ。但シ志賀菌ノ免疫ニ際シテハ、下條博士<sup>(88)</sup>ノ沃度「ワクチン」ヲ使用セリ。

免疫血清。 最後ノ注射ヨリ、一週間目ニ試験的採血ヲ行ヒテ、發生セシ凝集素ノ量ヲ測定シ、所要ノ價(一萬倍

以上)ニ達セントキニ、全採血ヲ行ヒ血清ヲ分離セシ後、直チニ非働性トナシ、〇・五%ニ石炭酸ヲ加へ、氷室ニ保存シ、之ニ就テ以下ノ試験ヲ行ヘリ。

第一節 各種人工免疫血清ヲ以テノ凝集反應交錯試験(第二表參照)

第二表 家兔免疫血清ニ於ケル凝集反應交錯試験成績

血清	菌株	志賀	駒A	駒B	フレネルキシ	吉田	韓	河合	村本	武部	安井	丸田	中村
志賀		2000	200	200	200	500	100	100	200	200	100	100	100
駒A		100	10.000	10.000	5.000	20.000	10.000	2.000	5.000	5.000	100	500	100
駒B		200	2.000	10.000	5.000	10.000	20.000	2.000	5.000	2.000	2.000	2.000	200
フレネルキシ		—	5.000	10.000	10.000	10.000	10.000	5.000	10.000	5.000	500	500	100
吉田		200	1.000	20.000	5.000	50.000	10.000	5.000	10.000	20.000	2.000	1.000	200
韓		100	2.000	10.000	5.000	20.000	20.000	2.000	2.000	2.000	2.000	—	—
河合		200	2.000	10.000	5.000	50.000	20.000	50.000	20.000	20.000	500	100	200
村本		500	2.000	10.000	5.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	1.000	200	—
武部		100	2.000	2.000	2.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	500	200	200

實驗方法。 上述ノ方法ニ依リテ得タル家兔免

疫血清ト、各免疫ニ使用セシ菌株並ニ丸田、安井及ビ中村ノ對照菌株トヲ用ヒ、型ノ如ク凝集反應交錯試験ヲ行ヒ、結果ノ判定ニ際シテハ、二時間孵卵器中ニ保存シタル後、室温ニ翌朝迄放置シ、「アグルチノースコープ」ヲ用ヒテ檢セリ。

實驗成績。 第二表ニ於テ明カナルガ如ク、志

賀本型菌ノミハ、菌ノ被凝集性ヨリ見ルモ、亦該血清ノ他菌ニ對スル凝集性ヨリ見ルモ、全ク獨立セル關係ヲ示セドモ、異型菌相互間ニアリテハ、周知ノ如ク互ニ高度ナル類屬凝集反應ヲ呈シ、余等ノ分離菌三種ハ、駒込ハ、フレネルキシネル吉田及ビ韓菌トハ、單ニ凝集反應ノ「チーテル」ニ由リテハ、區別スルノ困難ナルヲ感ジタリ。但シ對照菌株タル丸田、中村、安井ノ三株ハ、余等ノ分離セシ異型菌株トハ、凝集反應ニ於テ、明カニ相違セ

第三表 凝集素吸收試驗成績

種類	血清	吸收菌	作用菌	凝集價
駒A菌血清 (價10,000)	駒A菌	駒A菌	駒A菌	0 (100倍-)
		河合菌	駒A菌	0
	河合菌	駒A菌	駒A菌	10.000
		河合菌	河合菌	0
駒B菌血清 (價10,000)	駒B菌	駒B菌	駒B菌	0
		河合菌	駒B菌	0
	河合菌	駒B菌	駒B菌	10.000
		河合菌	河合菌	0
フレキシネル菌血清 (價10,000)	フレキシネル菌	フレキシネル菌	フレキシネル菌	0
		河合菌	フレキシネル菌	0
	河合菌	フレキシネル菌	フレキシネル菌	5.000
		河合菌	河合菌	0
吉田菌血清 (價5,000)	吉田菌	吉田菌	吉田菌	0
		河合菌	吉田菌	0
	河合菌	吉田菌	吉田菌	20.000
		河合菌	河合菌	0
韓菌血清 (價10,000)	韓菌	韓菌	韓菌	0
		河合菌	韓菌	0
	河合菌	韓菌	韓菌	10.000
		河合菌	河合菌	0

ルヲ認メタルヲ以テ、以後ノ血清學的檢索ニ對シテハ、除外スル事トセリ。

### 第二節 各種人工免疫血清ニ對スル吸收反應交錯試驗 (第三、四、五表參照)

前節ニ於テ示セル如ク、余等ノ分離セル菌株ハ、單ニ凝集反應ノ強弱ノミニ依リテハ、他ノ異型赤痢菌トノ區別困難ナリシニ由リ、Castellani氏吸收試驗ヲ行ヒ、其ノ主副凝集素ノ關係ヲ明カニセントセリ。

實驗方法。血清稀釋度ニ於テ、將亦作用菌量並ニ温度、時間ニ關シテ種々ナル方法構ゼラルレドモ、余等ハ余等ノ實驗ニ徵シ、五十倍ニ稀釋セル各免疫血清五坵ニ對シ、ペトリ皿ニ平板ノ菌苔ヲ浮游セシメ、三十七度孵卵器中ニテ、三時間放置後直チニ遠心沈澱シ、ソノ上清液ニツキテ殘存セル凝集素ヲ檢セリ。

實驗成績。第三表ニ依リテ極メテ明カナルガ如ク、各異型菌ハ、夫々自己ノ血清内ニ於テハ、主、副兩凝集素ヲ完全ニ吸收スレドモ、余等ノ河合菌ヲ以テシテハ、此等ノ血清内ノ主凝集素價ニ、殆ド影響ヲ與ヘザリキ。

ソレト同様ニ、第四表ニ於テハ、河合菌ハ自己ノ血清内ノ、主、副凝集素全部ヲ吸收シタレドモ、他ノ對照菌ハ何レモ河合菌血清中ヨリ、夫々ノ副凝集素ヲ吸收シタルニ止マリ、河合菌ニ對スル、主凝集素價ハ殆ド影響ヲ被ラザリ

第四表 凝集素吸收試験成績

使用血清	吸收菌	作用菌	凝集價	
河合菌家兔免疫血清 (價二〇,〇〇〇)	駒A菌	駒A菌	0 (100倍-)	
		河合菌	20,000	
	駒B菌	駒B菌	0	
		河合菌	10,000	
	フレキシネル菌	フレキシネル菌	0	
		河合菌	20,000	
	吉田菌	吉田菌	0	
		河合菌	10,000	
	韓菌	韓菌	0	
		河合菌	10,000	
	河合菌	駒A菌	駒A菌	0
			駒B菌	0
		フレキシネル菌	フレキシネル菌	0
			吉田菌	0
		韓菌	0	
		河合菌	0	

原 著 吉本・柿下・大井「マンニット」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

第五表 凝集素吸收試験成績

河合菌家兔免疫血清 (價 20,000)		於河合菌後ニ於ケル凝集價	各菌株ノ凝集價
No. 1	市村	-- (100倍)	20,000
No. 2	河合	-- "	20,000
No. 3	河合	-- "	20,000
No. 4	河合	-- "	5,000
No. 5	北合市	-- "	20,000
No. 6	堀田	-- "	20,000
No. 7	村本	-- "	20,000
No. 8	田原	-- "	20,000
No. 9	田武	-- "	20,000
No. 10	西田	-- "	20,000
No. 11	西田	-- "	10,000
No. 12	川田	-- "	20,000
No. 13	川田	-- "	10,000
No. 14	川西	-- "	20,000
No. 15	川美	-- "	50,000
No. 16	北村	-- "	50,000
No. 17	北村	-- "	20,000
No. 18	日和	-- "	50,000
No. 19	日安	-- "	20,000
No. 20	江安	-- "	20,000
No. 21	東野	-- "	20,000
No. 22	野村	-- "	10,000
No. 23	野藤	-- "	20,000
No. 24	野高	-- "	10,000
No. 25	野高	-- "	20,000
No. 26	坂本	-- "	20,000
No. 27	森野	-- "	20,000
No. 28	越野	-- "	20,000
No. 29	越野	-- "	20,000
No. 30	佐藤	-- "	20,000
No. 31	今井	-- "	20,000
No. 32	太田	-- "	50,000
No. 33	太田	-- "	50,000
No. 34	太渡	-- "	50,000
No. 35	太渡	-- "	20,000
No. 36	渡邊	-- "	20,000
No. 37	渡邊	-- "	20,000
No. 38	永原	-- "	20,000
No. 39	永原	-- "	20,000
No. 40	福岡	-- "	20,000
No. 41	玉尾	-- "	20,000
No. 42	瀬原	-- "	20,000
No. 43	越原	-- "	20,000
No. 44	高高	-- "	20,000
No. 45	高岡	-- "	20,000
No. 64	東谷	-- "	10,000

キ。即チ河合菌ハ、對照菌株トハ全ク獨立セル菌株タル事ヲ知レリ。

此處ニ於テ、余等ノ分離セシ、四十六株ノ菌ハ、相互ニ全然一致セルモノナルヤ否ヤヲ確メンガ爲代表血清(河合菌家兔免疫血清)ヲ定メ、ソレニ對スル各菌ノ凝集價測定並ニ吸收試験ヲ行ヒシニ、第五表ニ示セルガ如ク、全然一

致セル成績ヲ得タリ。

此ノ結果ハ先ニ述べタル、生物學的性狀殊ニ糖類分解能力ノ一致セル成績ト共ニ、極メテ重要ナルモノニシテ、余等ハ今回ノ流行ノ、全然同一菌株ニ歸因セルモノナル可キ事ヲ信ズルニ至レリ。

### 第三節 患者血清ヲ以テノ凝集反應試驗(第六、七表參照)

余等ハ、今回ノ流行ニ於ケル分離菌ノ、病原的意義ヲ明カニセンガ爲ニ、恢復期ノ患者血清ニ就キテ檢索セリ。由來赤痢患者ニ於ケル *Widal* 氏反應ノ價値ニ關シテハ、種々論議セラル、處ニシテ、今日一般ニハ、腸「チフス」等ノ場合ニ於ケルガ如ク、餘リ期待シ得ザルモノトセラレタリ。ソノ理由ヲ考察スルニ、反應ノ發現時期ノ遅キ事。凝集價ノ低キ事。各型ノ間ニ於テ、凝集價ノ相違ヲ見出ス事困難ナル事。健康人血清ニシテ、時ニ強ク、赤痢菌ヲ凝集スル事アル等ノ點ニ於テ重要視セラレザルモノ、如シ。

從來ノ文獻ヲ觀ルニ、*Fürth* (66) *Leutz* (67) 等ハ赤痢患者ノ *Widal* 氏反應ハ志賀型五十倍以上、*Flexner* Y型ニ於テハ百倍以上ノ凝集價ヲ示スニ非ザレバ、病原的意義無シト報告シ、*Romm* & *Balschow* (68) ハ二百十四人ノ赤痢患者ニツキ *Widal* 氏反應ヲ研究シ、赤痢患者ニシテ、*Widal* 氏反應ヲ缺ケルモノハ、僅ニ七六%ニ過ギズシテ、志賀菌ニ對シ五十倍、ソノ他ノ菌ニ對シテハ百倍以上ヲ以テ特異反應トナスト云ヘリ。

*Leutz* (67), *Dörr* (68), *Lösener* (69), 等モ亦同様ノ報告ヲナセリ。*Kolle* & *Hetsch* (70) ニ依レバ志賀菌百倍、*Flexner* Y型ニテハ二百倍ヲ以テ *Widal* 氏反應ノ下限界トナセリ。中島及ビ清水 (64)、村上 (65) ハ赤痢患者ノ *Widal* 氏反應ヲ檢査スルニ際シテハ健常血清ニシテ、時ニ強度(百倍乃至八百倍)ニ、凝集スル事アルヲ注意ス可シト報告セリ。

最近 *Bingdorf* (81) ハ二百人ノ健常血清ニツキ檢査シ、*Kruse* ノ D 型(A型モ同様)ニ於テ最も強ク、時ニ四百倍ノ凝集價ヲ示シ、H型ハ百倍迄、*Kruse* 菌ハ三十倍迄凝集セリト、又 *Kultschner* (82), *Seligmann* & *Cushman* (83) 梶塚 (84) 等ハ赤痢菌ニ對スル健常凝集價ノ上昇ハ、「コレラ」、「チフス」等ノ、豫防接種ニ依ルモノナル事ヲ報告セリ。



原著 吉本・柿下・大井「マンニット」非分解性異型赤痢菌ニ由ル一流行ニ就テ

余等ハ患者十名ヲ選ビ、發病後二週間以後ノ血清ヲ採リ自家菌並ニ、前述ノ對照菌株ニ對スル凝集反應ヲ檢セシニ、ソノ成績ハ第六表ニ示スガ如シ。

實驗成績。本成績ニ於テモ、家兔免疫血清ニ於ケルガ如ク、志賀菌ト他ノ異型菌トノ間ニ於テハ、明カニ相異ヲ認メ得レドモ、異型菌及ビ余等ノ分離セシ菌トノ間ニ於テハ、類屬反應強度ニシテ凝集價ノミヲ以テハ、明カニ區別

第六表 患者血清ニ於ケル凝集反應試驗成績

血清	菌株	志賀	駒	駒	フレキシ	吉田	韓	河合	自家菌
		(50倍)	A	B	ネ	田			
坂松永西北佐野河太越	本井	—	500	1.000	200	500	500	2.000	2.000
	原田	—	200	200	200	200	200	1.000	1.000
	藤村	—	500	1.000	500	500	500	2.000	1.000
	合野	—	200	500	500	500	500	1.000	2.000
	市野	—	100	200	500	500	500	500	1.000
	野村	—	50	200	100	200	200	200	500
	合野	—	100	500	200	200	200	500	1.000
	太野	—	100	500	500	500	500	1.000	500
	越野	—	500	1.000	500	2.000	2.000	5.000	2.000
	越野	—	200	1.000	500	1.000	1.000	1.000	2.000

第七表 健康血清ニ於ケル凝集反應試驗成績

血清	菌株	志賀	駒	駒	フレキシ	吉田	韓	河合	福岡
		賀	A	B	ネ	田			
眞柿出水岡柳丸千正野	清正	25	25	25	50	200	200	25	100
	正口	25	50	25	100	200	200	25	100
	出口	25	50	25	200	200	200	50	100
	水上	25	100	100	200	200	200	100	100
	岡部	50	100	50	100	200	200	50	50
	柳靜	—	50	—	50	100	100	25	100
	丸岡	—	100	50	100	200	500	25	100
	千代	—	50	—	50	100	200	25	100
	正津	50	200	50	100	200	500	50	200
	野口	25	50	25	50	100	200	25	100

スル事ヲ得ザリキ。而シテ患者血清ノ自家菌ニ對スル凝集價ハ、最低五百倍ヨリ最高二千倍ニモ及ベリ。次ニ健康人血清ノ赤痢菌ニ對スル凝集狀態ヲ知ランガ爲ニ、「チフス」、「コレラ」赤痢等ノ既往症無ク、又最近ニ於テ、ソレ等ノ豫防接種ヲ受ケタル事ナキ、健康者十名ヲ選ビテ上述ノ各赤痢菌ニ對スル凝集反應ヲ檢セリ。ソノ成績

ハ第七表ニ示スガ如シ。

實驗成績。志賀菌ニ對スル健常凝集價ハ、五十倍以下ニシテ、駒込A菌、駒込B菌、及ビTheriot菌等ノ異型菌ニ對シテハ、時ニ二百倍ノ凝集價ヲ示セリ、(出口、水上、正津)而シテ、吉田、韓等ノ菌株ニ對スル健常凝集價ハ特ニ高度ニシテ、百倍以上ヲ表シ、内二例(丸岡、正津)ハ五百倍ヲ示セリ。余等ノ分離セシ菌ノ中、河合、福岡株ニツキテ檢セシニ、百倍以下ノ凝集價ヲ表シ、内正津血清ノ一例ニ於テノミ、福岡菌ヲ二百倍ニテ凝集セリ。

以上ノ恢復期患者血清及ビ、健常人血清ガ赤痢異型菌ニ對スル結果ヲ比較スルニ、兩者ノ間ニハ甚シキ經庭アリテ、患者血清ハ健常血清ノ時ニ十倍ノ高キ凝集價ヲ示セルハ、該菌ノ感染ニ原因セルモノタルコトヲ信ゼシムルニ足ル可キナリ。然レドモ、果シテ何レノ異型菌ノ感染ニ由ルヤ、或ハ此等ノ混合感染ニ由來スルヤハ、次ノ吸收試驗ノ結果ニ待ツ可シ。

#### 第四節 患者血清ニ對スル吸收試驗(第八表參照)

前節ニ於テ、患者血清ヲ以テ凝集反應ヲ檢シタレドモ、異型菌相互間ニ於ケル凝集價ノ相違少ナク、ソノ特異凝集素ナル事ヲ決定シ難カリシヲ以テ、Castellani氏吸收試驗ニ依リテ、コレヲ決定セントセリ。

檢査術式ハ人工免疫血清ノ際ニ於ケルト同ジ。

實驗成績。第八表ニ於テ明カナルガ如ク、余等ノ用ヒシ對照菌株ノ中、患者血清ニ對スル凝集價ノ高度ナルモノアリシト雖モ、吸收試驗ニ依リ明確ニ副凝集素ニ由ルモノナル事ヲ示セリ。

即チ恢復期患者血清中ニ現ハレタル、諸株異型赤痢菌ニ對スル高度ノ凝集價ハ、全ク余等ノ分離菌ノ感染ニ對スル特異性免疫反應ニ歸因セルモノニシテ、對照菌株ハ單ニ類屬反應ヲ呈スルニ過ギザルヲ知ル可ク、余等ノ分離菌ガ今回ノ流行ノ病原タリシコトハ、最早疑フノ餘地ナカル可シト信ズ。

(1141)

第八表 凝集素ニ對スル血清吸收患者血集素試驗成績

使用血清	吸收菌	作用菌	凝集價	
越野患者血清 (價二、〇〇〇)	駒A菌	駒A菌	0 (100倍-)	
		越野菌	1000	
	駒B菌	駒B菌	0	
		越野菌	500	
	フレキシネル菌	フレキシネル菌	0	
		越野菌	1000	
	吉田菌	吉田菌	0	
		越野菌	1000	
	韓菌	韓菌	0	
		越野菌	500	
	越野菌		駒A菌	0
			駒B菌	0
			フレキシネル菌	0
			吉田菌	0
韓菌			0	
越野菌			0	

第四章 總括

以上ノ觀察ヲ總合スルニ、余等ハ臨床上赤痢ト診斷セラレタル患者、及ビ之ト密接ナル生活條件ノ下ニアル健康者、百四十九名ニ付キ、前後三乃至五回ニ渉ル糞便検査中三十一名ノモノヨリ病原的意義アリト推察セラル、四十六株ノ菌株ヲ分離セシガ、該菌ハ短桿菌ニシテ、グラム陰性、固有運動ヲ缺除シ、腸内感染菌ノ鑑別培地上ニ於テ、赤痢菌ニ屬ス可キ性質ヲ保有シ、「インドール」及ビ「カタラーゼ」反應陽性ニシテ、家兎ヘノ毒力モ微弱ナルヲ以テ、異型菌ニ入レル可キモノナルニ拘ラズ、諸種糖類ニ對スル酵素作用ニ於テ、「マンニット」ヲ分解セズ、且駒込病院ヨリ分與セラレタル多數ノ對照菌トハ、全ク獨立セル菌型ヲナスモノナルコトヲ示セリ。

次ニ余等ハ、人工免疫血清ヲ以テノ凝集反應試驗殊ニCastellani氏吸收試驗ニ於テモ、糖類分解作用ノ時ト同様ニ、全ク獨立セル一菌型ナルコトヲ確認シ、更ニ患者血清中ニハ本菌ニ對スル特異凝集素ノ多量ニ存在セル事實ヲ證明シテ、該菌ノ本流行ニ於ケル原因的意義ヲ明カニセリ。

尙ホ本流行ニ於テ、同一患者ヨリ、時ヲ隔テ、二乃至三回ニ得タル疑ハシキ菌ハ何レモ同一性狀ヲ有シ、一株モ例外ヲ見出サバリキ。而シテ、分離後一ケ年半ニ及ブ今日ニ於テモ、其ノ糖類分解作用及ビ、免疫原性ニ於テ、何等ノ變化ヲ認メズ。

次ニ從來ノ文獻ニ就キテ、「マンニット」非分解性異型赤痢菌ニ關スル報告ヲ見ルニ、Park & Carey<sup>(3)</sup> KruseノI、J型<sup>(74)</sup> Hetsch<sup>(53)</sup>ハ一九〇三年ニ、Bauch<sup>(54)</sup>ハ一九一八年ニ、各「マンニット」非分解性菌ニシテ、而モ志賀 Kruse 菌ニ否ラザル異型菌ヲ發見報告セリ。然レドモ、最モ世人ノ注目ヲ引クニ至リシハ、一九一七年 Schmitz<sup>(55)</sup>ガ「マンニット」ヲ分解セズシテ、而モ志賀菌ニ非ザル赤痢菌株ニ依ル、一流行ニ遭遇シ流行性赤痢ノ病原菌ノ一ツナル事ヲ確認シ、コレニ Schmitz 菌ト名命セルニ依ルナル可シ。該菌ハ「マンニット」、「サツハローゼ」、「ラクトーゼ」ヲ分解セズシテ、「マルトーゼ」ハ志賀菌ト同一程度ニ分解シ、尙ホ「デキストローゼ」ヲ分解シ、「インドール」反應ハ、「ネプトン」水ニ十四時間培養ニ於テ、著明ニ發現シ家兔ニ對スル毒性ハ志賀菌ニ比シ、遙カニ微弱ナリキ。續イテ氏<sup>(55)</sup>ハ Kruse ノ分類ノ各型トハ、血清學的ニ相異ナル事ヲ立證シ、一獨立型ナル事ヲ公表セリ。氏ト殆ド同時ニ、(但シ發表ハ遙カニ遲レタリ) Sritzer<sup>(56)</sup>モ、同様ノ菌株ニ依ル流行ヲ研究シ、同菌ハ「マルトーゼ」ヲ分解セズ、又患者血清中ニ特異凝集素ヲ產生セザルコトヲ發表シ、「バラ」赤痢菌Xト名命セリ。

ソノ後、所謂 Schmitz 菌ノ流行並ニ檢出ニ關スル報告ハ、Hirschbruch & Thiem<sup>(57)</sup> De Jong<sup>(58)</sup> Broughton-Alcock<sup>(59)</sup> Ornstein<sup>(60)</sup> Rappoport<sup>(61)</sup>等極メテ多ク、今日迄知ラレタル異型菌トハ、相異セル一種ノ異型赤痢菌所謂 Schmitz 菌トシテ、ソノ病原性ヲ確認セラレタルガ如シ。然レドモ一部 Blumenthal<sup>(62)</sup>ノ如キハ Schmitz 菌ハ Kruse ノJ型ト一致セルモノニシテ、此ノ如キ菌株ノ病原性ヲ決定スルニハ、尙ホ多クノ研究ヲ要ス可キ事ヲ發表セリ。

吾ガ國ニ於ケル「マンニット」非分解性異型菌株ニ關スル報告ヲ見ルニ、西野<sup>(64)</sup>、猪股<sup>(65)</sup>、丸山<sup>(66)</sup>、白井<sup>(67)</sup>、遠城寺及ビ門田<sup>(68)</sup>、田中<sup>(69)</sup>、梶塚<sup>(70)</sup>、竹松<sup>(71)</sup>等ノ報告アリ。

以上ノ報告ト、余等ノモノトヲ比較スルニ、Schmitz 菌トハ甚ダヨク似タレドモ、該菌ハ血清學的ニ異型菌ヨリモ寧ロ志賀菌ニ比較的親近ナル關係ヲ示セル點ニ於テ異ナリ、又我國ノモノトハ、「マルトーゼ」或ハ「デキストリン」ノ分解性ニ於テ相違シ、又「インドール」反應ニ於テ余等ノ場合ト多少異レリ。唯田原<sup>(72)</sup>ノ所謂B型、中島<sup>(73)</sup>ノ報告セル菌、田中<sup>(74)</sup>ノ第二類、中村<sup>(29)</sup>ノ第二類、及ビF、G、12、F、V、35、等トソノ糖類分解性狀ニ於テハ全ク一致セリ。

次ニ駒込病院ヨリ分與セラレタル各菌株ト比較スルニ、渡邊氏<sup>(37)</sup>等ハ「マンニット」非分解性菌株ヲ凝集反應並ニ、Castellani氏吸收試驗ニ依リ四類ニ分タレタリ。而シテ余等ノ菌株ハ、糖類分解作用ニ於テモ、亦凝集反應、吸收試驗ニ依リテモ、明カニ渡邊氏等ノ報告セルモノト、獨立セル事ヲ示セリ。

此ノ如ク、多數ノ報告アレドモ、Schmitz 及ビ外二三ノ報告ヲ除キテハ、總テ一例又ハ二三例ノ患者ノ報告ニシテ、殊ニ本邦ニ於テ、所謂Schmitz 菌ニ依ル流行ニ關シテハ、未ダ何等ノ報告ナキガ如シ。

之ヲ要スルニ從來報告セラレタル菌株ハ、余等ノ分離セシ菌トハ、ソノ生物學的性狀ノ中「マンニット」非分解ノ點ニ於テノミハ一致スレドモ、ソノ他ノ點ニ關シテハ尙ホ多少ノ相異アルモノ、如ク、而モ該菌ニ依ル一流行ニ遭遇スル機會ヲ得タル點ニ於テ、興味ヲ覺ユルモノナリ。

## 第五章 結 論

一、余等ハ某寄宿舍内ニ發生セル赤痢樣疾患ノ流行ニ際シ検査人員百四十九名中三十一名ヨリ、數回ニ渉ル糞便検査ニ於テ、四十六株ノ、「マンニット」非分解性異型赤痢菌ヲ分離シ得タリ。

二、本流行ニ於ケル患者ノ症狀ハ一般ニ輕症ニシテ、經過亦短カク不慮ノ轉機ヲトリシモノ一名モナカリキ。

三、該菌株ハ、糖類分解能力及ビ凝集素吸收交錯試驗ニ於テ、今日迄駒込病院ヨリ報告セラレタル菌株トハ、全ク獨立セル一異型菌株ナルコトヲ確メタリ。

四、本流行時ニ於ケル患者ノ回復期血清中ニ、該菌株ニ特異ナル多量ノ免疫體ヲ證明シ得タルニ依リ、余等ハ該菌ヲ以テ、本流行ノ病原菌ト認ムルモノナリ。

擧筆スルニ此ニ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜ハリシ、山田教授並ニ谷教授ニ謹ムテ謝意ヲ表ス。尙對照菌種ヲ分與セラントル東京駒込病院長ニ木博士及ビ渡邊博士ニ深謝ス。終リニ眞田學兄ノ御助力ニ對シテ謝意ヲ表ス。

### L i t e r a t u r

- 1) Shiga, *Cent. f. Bact.* Bd. 23 S. 599 1898.
- 2) Kruse, *Deut. med. woch.* 1900 Nr. 40.
- 3) Flexner, *Cent. f. Bact.* Bd. 28 S. 625 1900.
- 4) Strong a. Musgrave, *Handbuch d. path. Mikroorg. von Kollé u. Wassermann* Bd. III S. 900 2.Auf.
- 5) Hiss a. Russell, *Epidemiol.*
- 6) 二本, 駒込病院報告、第一回、明治三十七年。
- 7) Erwin Becher, *Med. Klinik* Nr. 18 S. 441 1918.
- 8) 星, 滿洲醫學雜誌、第四卷、第三號、大正十五年。
- 9) Knorr, *Min. med. Woch.* 1923 Nr. 46, S. 1381.
- 10) Keck, *Min. med. Woch.* 1924 Nr. 9, S. 272.
- 11) Schiunk, *Cent. f. Bact.* Bd. 92 S. 116, 1924.
- 12) 大坪, 細菌學雜誌、三二九號、八七頁。
- 13) 笠井、醫學新聞、一一四三號、七七七頁、大正十三年。
- 14) Hartoch, *Schlossberger, u. Joffe, Zeit. f. Hyg.* Bd. 106 S. 666, 1926.
- 15) Lentz, *Zeit. f. Hyg.* Bd. 41 S. 559, 1902.
- 16) Hiss, *Hand. d. path. Mikroorg. v. Kollé u. Wassermann* Bd.
- 17) 笠井、日本微生物學會、一六卷、九號。
- 18) 坂本、衛生學傳染病學雜誌、二一卷、四七四頁、大正十五年。
- 19) Lentz, *Hand. d. path. Mikroorg. v. Kollé u. Wassermann* Bd. III S. 927.
- 20) Twort, *Cent. f. Bact. Ref.* Bd. 40, S. 508, 1907.
- 21) Schroeter, u. Gutfahr, *Cent. f. Bact.* Bd. 58 S. 577, 1911.
- 22) Bernhardt, *Zeit. f. Hyg.* Bd. 72 S. 229, 1912.
- 23) 中橋、細菌學雜誌、大正三年、四七七頁。
- 24) 松尾、伊澤、京都醫學會雜誌、一七卷、一二五四頁、大正九年。
- 25) 坂内、慶應醫學、三卷、三號、二五一頁、大正十二年。
- 26) 渡邊、衛生學傳染病學雜誌、二〇卷、三一四號、大正十三年。
- 27) 小島、日本微生物學會、一八卷、七九九頁、大正一三年。
- 28) 鈴木及中村、衛生學傳染病學雜誌、二〇卷、六號、六〇七、頁、大正一四年。
- 29) 中村、愛知醫學會雜誌、三三卷、三號六七三頁、大正一五年。
- 30) 森島、福岡醫科大學雜誌、一九卷、一〇號、一〇六三頁、大正一五年。

(1146)

- 31) **Dörr**, Cent. f. Bact. Bd. 34 S. 385, 1903
- 32) **Hetsch**, Cent. f. Bact. Bd. 34 S. 580, 1903.
- 33) **Lentz**, Hand. d. path. Mikroorg. v. Kolleu. Wassermann Bd. III S. 927.
- 34) **Shiga**, Zeit. f. Hyg. Bd. 60 S. 75, 1908.
- 35) 二木、衛生學傳染病學雜誌、二卷、一一二號、明治三十九年。
- 36) 板倉、衛生學傳染病學雜誌一八卷、二六四頁、大正十一年。
- 37) 渡邊外四氏、醫學中央、四二五號、一頁大正十三年。
- 38) 下條、衛生學傳染病學雜誌、一六卷、二〇四頁、大正十年。
- 39) **Fürth**, Arch. f. Schiff u. Trop. Hyg. Bd. 14. S. 579, 1910.
- 40) **Lentz**, Hand. d. path. Mikroorg. v. Kolle u. Wassermann Bd. III S. 947.
- 41) **Romm u. Balaschow**, Cent. f. Bact. Bd. 66 S. 426, 1912.
- 42) **Lentz**, Hand. d. path. Mikroorg. v. Kolle u. Wassermann Bd. III S. 947.
- 43) **Doerr**, Cent. f. Bact. Bd. 38 S. 511. 1905.
- 44) **Lösener**, Cent. f. Bact. Bd. 55 S. 257, 1910.
- 45) **Kolle u. Hetsch**, Exper. Bact. und Inf Krankh. Bd. 1 S. 380 1922.
- 46) 中島及清水、北越醫學會、二二二號、四一九頁、大正七年。
- 47) 村上軍醫團雜誌、一〇八號、九五六頁、大正十年。
- 48) **Burgdorf**, Cent. f. Bact. Bd. 95 S. 417, 1925.
- 49) **Kultscher**, Mün. med. Woch. 1915, S, 1213.
- 50) **Seligmann u. Casmann**, Mün. med. Woch. 1915, S. 1768.
- 51) 梶塚、軍醫團雜誌、一二四號、五二九頁、大正十二年。
- 52) **Park u. Carey**, Hand. d. path. Mikroorg. v. Kolle u. Wassermann Bd. III S. 929.
- 53) **Hetsch**, Cent. f. Bact. Bd. 34 S. 580, 1903.
- 54) **Bauch**, Cent. f. Bact. Bd. 81 S. 228, 1918.
- 55) **Schmitz**, Zeit. f. Hyg. Bd. 84 S. 449, 1917.
- 56) **Schmitz**, Cent. f. Bact. Bd. 81 S. 213, 1918.
- 57) **Stutzer**, Cent. f. Bact. Bd. 90 S. 12, 1923.
- 58) **Hirschbrüch u. Thiem**, Deut. med. Woch. 1918, S. 1353.
- 59) **De. Jong**, Cent. f. Bact. Ref. Bd. 71 S. 571, 1921.
- 60) **Broughton-Alcock**, Brit. med. Journal 1919, p. 666.
- 61) **Ornstein**, Zeit. f. Hyg. Bd. 91 S. 152, 1921.
- 62) **Rapoport**, Cent. f. Bact. Ref. Bd. 80 S. 362. 1925.
- 63) **Blumenthal**, Zeit. f. Hyg. Bd. 91 S. 335, 1921.
- 64) 西野、細菌學雜誌、大正二年、三九一頁。
- 65) 猪股、日本微生物學會、二卷、五一頁。
- 66) 丸山、臺灣醫學、一四四號、一〇六六頁、大正三年。
- 67) 白井、細菌學雜誌、大正五年、七二三頁。
- 68) 遠城寺及門田、兒科雜誌、三〇四號、一四六五頁。
- 69) 田中、衛生學傳染病學雜誌、一八卷、四二四頁、大正一二年。
- 70) 梶塚、軍醫團雜誌、一二四號、五六二頁、大正一二年。
- 71) 竹松、軍醫團雜誌、一五三號、三〇七頁、大正十五年。
- 72) 田原、兒科雜誌、二四九號、七一頁、大正十年。
- 73) 中島、日本微生物雜誌、一七卷、七號、一一三四頁、大正一二年。
- 74) 田中、實驗醫學、八卷、三五三頁、大正十三年。