日本細菌學雜誌

第 1 卷 第 2 號

昭和 19 年 8 月 20 日 發行

綜 說 評 論

東亞に於けるサルモネラ近業

小 島 三 郎

Kojima, Saburo

傳染病研究所第四研究部

[受付: 昭和 19 年 7 月 31 日]

第 1 章 東亞サルモネラ委員會

從來より International Salmonella Centre なるもの丁抹 Copenhagen 國立血清研究所にあり、所長 Prof. T. Madsen, F. Kauffmann 等の手にて運用せられてゐる。Commonwealth Fund の援助を受けてこの Centre は血清學的診斷上必要とする血清 (20 の O-及び 30 の H-血清) 及び菌株を各國の National Salmonella Centre に無料で送附する。更に疑はしい菌株の検査には Copenhagen に於ける International Salmonella Centre が喜んで無償にて引き受ける等々の事業を營んで來た。小島はこの Centre の依頼を受けて、日本に於ける委員として Salmonella に關する各般の國際的連絡 (材料、報告の交換、送附等) に住じて來た。滿洲に於ては滿大の廣木教授が同様の任務と職責を活潑に遂行してゐられる。

支那事變大東亞戰爭、第二次世界動亂は、この種の國際的協調を全然不可能にした。或る意味に於て無意義にしたかと思ふが。

昭和 16 年 4 月熊本醫大に開催の聯合微生物學會に際し、サルモネラ學の進展並に研究上の便宜を期し、東亞各地の權威者を網羅する委員會制度を結成し、爾來東亞サルモネラ委員會と名づけて、關係學者各位の熱心なる協力援助の下に、筆者の勤務する傳染病研究所第四研究部が一群の世話人を擁する事務所としての任務を微力を以て盡して來た。結成當時の太田原、谷口諸教授、内藤中佐、八田博士等の御努力を快よく追想する。爾來東亞各地の研究者各位と文書、口頭等を以て密に連系し、微生物學會開催の都度、此の委員會を催し、主に内國文獻、外國文獻等を印刷配附し、又各委員各位の御意見を徴し、本研究進展上に要するあらゆる可能範圍の便益を供與して來た。東亞地域内に於ては、主として各大學研究所の細菌學教授、陸海軍關係の研究機關と連絡をとれば、容易に且つ迅速に、診斷其他諸般の研究上必要なる諸材料が必要なる限度に於て満足に得られる機構に成つて居る。此の種の委員會制度は其後文部省學術研究會議、學術振興會等に於ても結成せられるに到り、世話人の一人たる筆者も、此種機構に先鞭をつけたるものとして些少の愉快と多大の責任を感じてゐる。

本年京都に於ける日本細菌學會總會は時局下不開催となり、會長木村教授の御指名に依る筆者の講演は當然中止となつた。本稿は學會開催せらるゝならば當然陳述すべかりし答のものを内容とする譯である。

東亞サルモネラ委員會また集合協議すべき機會と母體となし、各位の高見も聴くを得ず、吾人の文獻集も配附するを得なかつた。

現下の狀勢では、雜誌に依る發表と文書に依る連絡と、面接に依る協議とだけが殘されてゐる。この殘された手段を極度に有効に御使用あらん事を同學各位に切望する。

筆者は全く近業のみを紹介する。昭和 18 年度の報告を主體とし、それに筆者への私信的記録を添へて、東亞サルモネラ學の様相を知つて戴く。内容の配列は苦心した割に當を得ない點が多々あるのを深く謝する。

第2章 新 Kauffmann-White Schema (分類型式) の紹介

1939 年, New York に開催の, Third International Congress for Microbiology の開期中に, Salmonella Subcommittee が開かれ, H. Schütze (London) を議長とし, P. R. Edwards (Lexington), E. Hornmaeche (Montevideo), F. Kauffmann (Copenhagen), W. M. Scott (London), M. Tesdal (Oslo), P. Bruce White (London), R. St. John-Brooks (London) 等が集合審議した。

此會議に出席せよとの Madsen 教授より筆者への招請状は期日切迫して入手し, 筆者の渡航手續其他の準備が間に合はないので, すでに出発せられた緒方千大教授, 小林慶大教授に急便を以て出席方を移牒したが, それさへ兩教授に, 開會前に到達しなかつた。筆者も前記各國の學者, 文獻, 文書の交換で相識れる人々への直接面會の機會を失した譯である。

この會議に採擇せられたる分類型式の詳細なる紹介は, 既に小島八田にて相濟んでゐる。⁽¹⁾

子細あつて「診断と治療」なる雑誌に紹介したので, 臨牀家に讀まれ, 肝心の細菌學者には氣附かれずに終つたやうな仕儀で, 今日に至つて尙別刷の請求を受ける事屢くであるが, 筆者の手許に別刷もなくなつた。願はくは御近所の臨牀教室の圖書室などで, 御一讀を賜はれとのみ申上げて, 茲では重複的の記述を避けたい。

相當の大變更であり, 著者等の「食物中毒菌」⁽²⁾ (以下食中菌と略記す) 所載の 1937 年版, 1938 年版⁽³⁾ とは面目を改めてゐる點が多々ある。東亞サルモネラ委員會も國際的に協調する限り, この新型式を採用して行きたい。不都合の點, 追加する點があれば, 何時にても申出し改訂を企てればよいと云ふ平和時の考へが實行出来ないとは云へ, 吾々は一先づ新型式を採用して行きたい。

そして此の新型式に登録(?)せらある菌株は幸にして, International Salmonella Centre の名を以て筆者に送附して來たのを保育してゐる。が其後の新 Salmonella 種は筆者と八田が紹介したにはしたが, 菌株の入手出来ない儘に經過して, 大戦争始まり, その送附手續未完了に終つてゐるのも勿論ある。

茲に載せる第 1 表に, 前記「診断と治療」を披讀する便宜の得られない讀者あるを豫期して, 1939 年版の Kauffmann-White Schema を紹介する。

第 1 表 The Kauffmann-White Schema (1939) Diagnostic Antigenic Schema

Type	O-Antigen	H-Antigen	
		Phase 1	Phase 2
Group A			
1 S. paratyphi A	(I), II	a	—
Group B			
2 S. paratyphi B	(I), IV, (V)	b	1, 2....
3 S. abony	I, IV, V	b	e, n, x
4 S. typhi murium	(I), IV, (V)	i	1, 2....
5 S. stanley	IV, V	d	1, 2....
6 S. heidelberg	IV, V	r	1, 2....
7 S. chester	IV, (V)	e, h	e, n, x
8 S. reading	IV	e, h	1, 5....
9 S. derby	(I), IV	f, g....	—
10 S. essen	IV	g, m....	—
11 S. budapest	IV	g, t....	—
12 S. brandenburg	IV	l, v	e, n
13 S. bispebjerg	IV	a	e, n, x
14 S. abortus equi	IV	—	e, n, x
15 S. abortus ovis	IV	c	1, 6....
16 S. abortus bovis	I, VI, XXVII	b	e, n, x
17 S. bredeney	I, IV, XXVII	l, v	1, 7....
18 S. schleissheim	IV, XXVII	b, z ₁₂	—

Group C				
19	<i>S. paratyphi</i> C	VI, VII(Vi)	c	1, 5....
20	<i>S. cholerae</i> suis		(c)	1, 5....
21	<i>S. typhi</i> suis		c	1, 5....
22	<i>S. thompson</i>		(k)	1, 5....
23	<i>S. virchow</i>		r	1, 2....
24	<i>S. oranienburg</i>		m, t,	—
25	<i>S. potsdam</i>		1, v	e, n
26	<i>S. bareilly</i>		y	1, 5....
27	<i>S. mikawashima</i>		y	e, n
28	<i>S. montevideo</i>		g, m, s....	—
29	<i>S. oslo</i>	VI, VII	a	e, n, x
30	<i>S. amersfoort</i>		d	e, n, x
31	<i>S. braenderup</i>		e, h	e, n
32	<i>S. newport</i>		e, h	1, 2....
33	<i>S. kottbus</i>		e, h	1, 5....
34	<i>S. bovis moribificans</i>		r	1, 5....
35	<i>S. muenchen</i>		d	1, 2....
36	<i>S. nara-shino</i>		a	e, n, x
37	<i>S. glostrup</i>		z ₁₀	e, n
Group D				
38	<i>S. typhi</i>	IX, (Vi)	d	—
39	<i>S. enteritidis</i>		g, m....	—
40	<i>S. dublin</i>	IX	g, p....	—
41	<i>S. rostock</i>		g, p, u..	—
42	<i>S. moscow</i>		g, q....	—
43	<i>S. blegdam</i>		g, m, q..	—
44	<i>S. berta</i>		f, g, t..	—
45	<i>S. eastbourne</i>		e, h	1, 5....
46	<i>S. sendai</i>	(I), IX	a	1, 5....
47	<i>S. dar es salaam</i>	I, IX	l, w	e, n
48	<i>S. panama</i>	I, IX	l, v	, 5....
49	<i>S. gallinarum</i>	IX	—	—
Group E				
50	<i>S. london</i>	III, X, XXVI	l, v	1, 6....
51	<i>S. give</i>		l, v	1, 7....
52	<i>S. anatum</i>		e, h	1, 6....
53	<i>S. muenster</i>		e, h	1, 5....
54	<i>S. nyborg</i>		e, h	1, 7....
55	<i>S. amager</i>		y	1, 2....
56	<i>S. zanzibar</i>		k	1, 5....
57	<i>S. shangani</i>		d	1, 5....
58	<i>S. newington</i>		e, h	1, 6....
59	<i>S. selandia</i>	III, XV	e, h	1, 7....
60	<i>S. new brunswick</i>		l, v	1, 7....
61	<i>S. senftenberg</i>		g, s, t....	—
62	<i>S. niloese</i>	I, II, XIX	d	z ₆
Further Groups				
63	<i>S. aberdeen</i>	XI	i	1, 2....
64	<i>S. poona</i>	XIII, XXII	z....	1, 6....
65	<i>S. worthington</i>	I, XIII, XXIII	l, w	z
66	<i>S. wichita</i>	I, XIII, XXIII	d....	—
67	<i>S. carrau</i>	VI, XIV, XXIV	y	1, 7....
68	<i>S. onderstepoort</i>	(1), VI, XIV, XXV	e, h	1, 5....
69	<i>S. hvittingfoss</i>	XVI	b	e, n, x
70	<i>S. gaminara</i>	XVI	d	1, 7....
71	<i>S. kirkee</i>	XVII	b	1, 2....
72	<i>S. kentucky</i>	[VIII], XX	i	z ₆
73	<i>S. minnesota</i>	XXI, XXVI	b	e, n, x
74	<i>S. tel-aviv</i>	XXVIII	y	e, n

表中の説明: (), 括弧内の抗原を缺除せる場合あり。但しH-抗原に於ては少しくその意義を異にし、實地上重要な2つの非特異相型(non-specific variant)即ち *Salmonella cholerae-suis* var. *kunzendorf* 及び *S. thompson* var. *berlin* はc及びkを缺除してあるが、H-抗原に()印を附して特にその存在あるを示してある。[], O-抗原の一部のみを有す。...., 診断上省略するも差支へなき抗原の存在あるを示す。

食中菌第 15 頁に掲げた第 1 表は、1934 年開催の Salmonella-Subcommittee⁽⁴⁾の協議による国際版とも云ふべきもの、第 16 頁第 18 頁のものは Kauffmann 独自の見解を以て編んだ私案であつたを云へる。今回の茲に挙げた第 1 表は前述の次第にて、決定せられたる国際版、協定案であり、吾吾も大して不都合不合理のない限り遵守すべき型式である。そして不都合不合理を發見するならば次回の會議（それは何時何處で開かれるかは豫言すべき筋合でないが、吾人は日本内地乃至東亞の一地點で開かるべき筈を豫定して、研究に邁進すべきものであらう）に提案して修正を要求すればよろしい。

第 3 章 東亞に於て發見の新型

古く *S. sendai*, *S. narashino* は國內學者に熟知せられ居り、*S. sendai* は 1934 年の Subcommittee 版に登録せられあり、その下條博士のバラチフス-K 菌と同一物なる事及び、命名が *S. sendai* となつた経緯などは、拙著食中菌に詳記してある。*S. narashino* は 1938 年版の Kauffmann-White Schema (以下 K-W-S と略稱す) に載せられあり、食中菌にも掲げある。八田博士の *S. mikawashima* も 1938 年版 K-W-S に載せられあり、以上 3 種は皆 1939 年版 K-W-S に座すべき席を與へられて悠然たるものであり、今更讀者に文獻を舉げて訴へる要もない。

S. onarimon⁽⁵⁾⁽⁶⁾ は筆者⁽⁴⁾がその第 717 頁に略述せるもの、New York の Salmonella Subcommittee 以後に發表せられたるもので、上程漏れは當然である。昭和 10 年 9 月東京都下谷區の保菌者檢索にあたり、神野技師が製藥業主婦 [] の糞便より檢出し、長期バラチフス健康保菌者として處置せられたるもの、ところがこの菌に因るチフス様疾患が、昭和 12 年東京都立豊多摩病院廣尾分院の入院患者 [] にあつた事が明かとなり、鶴見、安齋兩氏にて報告せられた。⁽⁷⁾⁽⁸⁾ 初め健康人より分離せられ、その病原性の有無確定に及び得ないものが、我が細菌學界に多數あるが、斯くも鮮やかに、そして發見後間もなく、その病原性の證明に恵まれる機會を得られたる岸田、鶴見安齋 3 氏の幸運を祝福せざるを得ない。筆者は東亞サルモネラ委員會の申合せにより、この *S. onarimon* が傳研第四研究部へ送附せられるのを御待ちして居たが、岸田氏等の發表後も送附を受けないので、失禮をも省みず去年 5 月筆者より申出で、入手した。

岸田氏の記述に依れば本菌の抗原構造は I. IX. XII: b: 1.2. . . . である。

廣木彦吉他 2 氏⁽⁹⁾は昭和 15 年 10 月、奉天に於て [] (38 歳男) なる輕症チフス症患者の血液及尿より分離した乙部株に就き報告してゐる。そして、これと岸田氏の *S. onarimon* との異同を論じ、乙部株の抗原構造は IX: b: 1.2. . . . であり、I-因子を缺如する點に於て岸田氏の株と差異があるけれども *S. onarimon* の構原記述を [1] IX: b: 1.2. . . . とすればよいと結論してゐる。

S. asagaya は傳研大橋が昭和 15 年に豫報として世に問ひたるもの、當時彼は VI. VII: k1: 一とした。

S. thompson 類似菌 (草場菌)⁽¹¹⁾ は、竹中、中川、菅沼氏が、[] (41 歳男) なる [] 在住の人、要件ありて昭和 15 年 8 月 15 日出立、同 21 日京都着、翌 22 日食物中毒症を呈す

るに至れるものの血液より、胆汁培養増菌法にて分離せるもの、本菌は大橋が昭和13年6月阿佐ヶ谷河北病院入院の食物中毒患者より分離せる前記 *S. asagaya* の異同竝に *S. thompson* の関係は夙に筆者の興味を惹いてゐた。

竹中氏等の草場菌は VI. VII: k: — である。竹中氏は次で第2報⁽¹²⁾にも云ふべきものを以て *S. thompson* var. *kioto* と稱すべきものならんか記して、同好者の批判を求められた。

大橋は最近の本誌⁽¹³⁾に於て、其後の抗原追及成績を發表する筈であり、*S. asagaya*, *S. kusaba* は勿論 *S. thompson* の多数株に就き實驗を重ね、結局 *S. asagaya*, *S. kusaba* 共に新型菌として命名價值のないもの、快よく撤回すべきものとした。茲に附記するは *S. thompson* に l-抗原の多少も常存する事を大橋が認めた事で、此抗原を K-W-S にも記入すべきかは別の問題として茲には論じない。

一體 *S. thompson* var. *berlin* が本邦に存在するものか。酒井政次氏⁽¹⁴⁾ が昭和15年8月 (23歳女子) なる附添看護婦の赤痢症状患者より尿及び胆汁より分離したので東京にも在る事が知れた。

ところで満洲では廣木、高兩氏⁽¹⁵⁾ が昭和16年11月撫順市在住の (29歳男) の輕症熱性疾患者の血液中より、*S. thompson* に屬する中國株を分離してその抗原構造を VI. VII; k, — 決定してゐる。

廣木、高木、天河氏⁽¹⁶⁾ は前記中國株を精細なる試験に供し、*S. thompson* var. *kusaba* とし取扱ふを提唱して居られる。斯くなる上は大橋の *Asagaya* 株、竹中氏等の草場株、廣木氏の中國株の相互交換も、相互調査に及ぶ要があるかと思ふ。そして又申す迄もなく *kusaba* は人名であり地名でない。が此の様な討論は大橋⁽¹³⁾ の報告で終結したさみたい。

S. chiba

大橋が豫報⁽¹¹⁾し、最近⁽¹⁷⁾これを補充し、抗原構造を XXVIII: —: —, と與へたるものである。

S. nipponbasi

大橋の豫報⁽¹¹⁾も、追報⁽¹⁷⁾を以て詳細を知られたい。抗原構造 [XXVIII] XXXIV: Z₂₃: — とすべきものであると思ふ。

S. yodobasi⁽¹¹⁾, 生物學的性狀は全く、*Salmonella* たる資格には缺くる處なきも、既知の *Salmonella* 抗原の何因子にも該當するものを證し得ない。Kauffmann, Hornmaeche 兩氏宛發送して、見解を求めたるも、戦亂勃發して返信入手の機を失した。

S. kanda

大橋が豫報⁽¹¹⁾し、次で詳記⁽¹⁸⁾した。昭和11年7月、警視廳防疫課の委嘱を受けて保菌者検索に協力せる際、神田區の某旅館従業員(健康者)の糞便より分離せるもので、w-抗原の存在は豫報以後に確認した。昭和18年3月の名古屋に於ける微生物學會に於て、廣木教授が *S. hoten* として報告せられたるものは、同型に編入すべきものである。抗原構造は III. X. XXVI: eh←→lw. — であ

る。廣木教授の報告に對する追加として席上八田貞義が、南方出張中の大橋君に代はつて、其後の所見を述べ、H-抗原の eh-lw なるを明かにした。

其後筆者と廣木教授とは、文書或は口頭を以て協議するところあり、S. kanda と S. hoten とを満大と傳研とに於て比較し、同一抗原構造なるを確めるに到つた。本年の學會がすべて中止となつたが、度木教授は日本傳染病學會(第2日の第54番出題)にて、筆者は日本細菌學會の特別講演にてこの S. kanda に関し言及する豫定であつた。

即ち廣木教授は、其後に滿洲にて得られたる3株をも合はせて、生物學的免疫學的性状を追加し、S. kanda と S. hoten との同一性を各般の見地より認められ、小島は大橋を指導して、やはりすべての點に於ける同定操作を施し、完全に一致するを確めた。

本菌の人に對する病原性の有無は、今の處、見る機會が與へられない。昭和11年夏東京神田に於ても保菌者檢索に際しての副産物であり、昭和16年17年滿洲奉天に於ても矢張り、保菌者檢索作業中の賜物であり、彼の S. onarimon の如く、發見後間もなく、患者よりチフス様疾患病原菌として認められる如き幸運(學究としての)には今の處恵まれてゐない。

規約に従ひ S. kanda と命名する事にする。が、田に於て1例、奉天に於て3例あるの事實に徴して、神田の保菌者の滿州關係を索及せんとの努力は、旅館従業員と云ふ如き、移動性多き人を訪れて既往症を求める點に於て報いられなかつた。

S. taihoku

傳研栗本珍彦、熱研月足正成⁽¹⁹⁾氏が昭和16年秋、臺北市衛生課の依頼により、チフス患者多發地區の接客業者保菌者檢索にあたり、2人の互に何の關係も認められない健康者より、分離してその抗原を明かにし、昭和18年3月の日本細菌學會に略報したものである。

詳細は同氏の報告に就て讀まれたい。抗原構造は III. X. XXVI: l. w: 15……, とあり、人間に對しての病原性は知る由もないが、S. kanda 等の數へて十指に上る群の Salmonella と、O-抗原を同一構造に保有する。

S. paratyphi B. var. ohsawa.

寺田春三⁽²⁰⁾氏の報告せるもので、兵庫縣大澤村に實家を有する (21歳) が、昭和10年7月下旬、食物中毒症にて發症し、チフス様症狀に移行せる例の、糞便中より分離せるものである。寺田氏は抗原構造を IV. V. IX (XII): b: 1.2 と決定した。本菌も如何なる譯にや今以て筆者の手許に送り附けを受けてゐない。原著には大澤菌又は S. paraty. B. var. Ohsawa とあるが、Ohsawa の O は大文字で記すべきものでないと思ふ。又地名でもない。

第4章 Salmonella の診斷學

Salmonella 屬だと決定する事はそんなに困難でない。生化學的、培養學的にやり得る範圍の設備と知識とには、かの赤痢菌、大腸菌、コレラ菌であること決定し得る程度の手數以上の煩雜性を要求しない。拙著「食中菌」に述べある定義の生物學的性質の在るものを必ず有し、又決して有しないこと

云ふ資格は、必ず認めない菌ならば、それだけで決定して、事足る筈であるが、一步血清學的に入り込むと、左程に單簡でない。

かつて厚生省でサルモネラ、診断指針なるものの制定を企て、國內の防疫關係技術官に、要求する手技の最少限度、これだけは必ずやるべしとの考へで協議したものがある。筆者も其一委員として列席し、強く主張して今すこし多種の *Salmonella* を握み得るやうな指針にして下さいと訴へた。當時の國內の、公私の檢菌作業所の設備では、「まあこの位のところ」で云ふ譯で、あの指針が出来上つたのであり。サルモネラ診断指針の名稱からして、一切のサルモネラは皆あの指針だけで診断し決定し得るを解釋せられては、大變な誤りとなる譯である。私はこの指針を制定公布する事は結構であるが、同時に一般學者専門學者に、本當のサルモネラ學を紹介して、出来る人室を擁する處では、もつと精細綿密にサルモネラを系統づけて戴きたいとの念願で、「食中菌」の著述に微力を向けた次第である。あのサルモネラ診断指針は、あまりにも單純であり、東亞にあるが分布度の小なる菌を見逃し、又新にサルモネラに屬せしむべき新種は勿論見逃してしまう事になる。精細綿密に抗原分析を施す如きウルサイ事は、中央乃至地方の特種機關に舉げて任かせ、實地醫家、防疫當局、出先出張機關は、理想的の遺漏なき精査迄には手をつけないが、さればこそ厚生省制定の診断指針位では満足しない。謂ふ所の「中間版」を提唱する人が近來多くなつた。

諸家の中間版が現はれてゐるが、桑波田氏⁽²¹⁾の實用菌型分類法位の處迄には、是非とも東亞の防疫實務家、各地細菌檢査所技術官の賛成を得たい。殊に桑波田氏はその805頁主義(1)なる個所で、診断不明なるもの、不確實なりと思惟せらるゝ菌株は、施行せる範圍の檢査成績を附記し中央機關に送附す云々と述べて居る。筆者はこれに賛成し、今茲で改めて平素諸家に訴へつゝある事を繰り返す。以上の如き不明、不確實菌の送附者は、それが新型菌と決定すべき條件を具備する菌株なる事明になつた時は當然發見者である事は今更申す迄もないが尙その新型菌の記載者としての名を第1に擧げよと要求する權利を保有するものである。この後段の權利の行使は御自由に御任せするが、筆者は *Salmonella* 學の東亞に於ける健全なる發達のためには、ごんな苦勞も苦勞さしないで喜んで諸家の隠れたる助手を相勤める覺悟のある事を、從來言明し來たれる通りに今一度申上げる。斯んな菌株を送り附けたら、小島に笑はれるかも知れないとの御心配は御無用であり、そんな心配の代はりに、菌株送附の小包便の荷造りをして下さい。筆者は名古屋の落合博士を始め、各地に親愛なる *Salmonella* ファンを數多く有して居る。心強く、そして責任を感じつゝ忠實なる助手の心構へで、各地の分離菌株の送附を御待ちする。

名古屋市城東病院落合院長より送附を受けたる多數の菌株の中に *S. oranienburg* を思はすものがあり、目今精査中である。私は校正に際し、これが決定したと附記する。

第5章 *Salmonella* 用培養基

早川清軍醫中佐⁽²²⁾⁽²³⁾は、陸軍軍醫學防疫研究室在動中に、腸管傳染病原菌分離鑑別用一培地を試製し、硫化水素產生能力を基準とする培地を報告してゐる。即ち寒天培地に葡萄糖0.1%、乳糖

1.0%を加へ、醋酸鉛2.0%水溶液を5.0%の割に加へ、B. T. B 色素液の適量を追加し、これを小試験管に大量宛分注して、上部は斜面、下部は高層になるやうに凝固せしめる。これを Russel 培地同様に、高層穿刺を、斜面割線を、同時同管に行い、培養所見を観るのである。又以て試みるに足る。

保利信明海軍軍醫中將⁽²⁴⁾は *Salmonella* 殊に A 型パラチフス菌の増菌及分離培養基に就き詳細なる報告を出した。第1編には増菌培養基として略稱 H. M 増菌培地(保科、宮尾)、Kauffmann 培地の改良にて、バンクターゼ(今泉製造)を1%の割に追加したるものを創製し、第2編には分離培地としてブリラント緑寒天(拙著食中菌43頁参照)に鹽化リチウム2g ハンクターゼ10gを追加せるものを、H. M 分離培地と名けて、其の試用成績と共に世に問ふ處がある。筆者は各地の研究者がこの兩培地の效用復試を行はれん事を望む。

第6章 *Salmonella* の菌體成分

諸種の菌につき、その菌體を化學分析學的に取扱ひ、諸成分、諸物質を得て、化學的性質、免疫學的性狀を明白にしたる業績近年益々多くなつた。其目的の主要なるものの一つは、免疫原の有無を知り、豫防注射材料の改良にある。近來の流行であり、この善疫(悪疫ではない)の猖獗は、我國防疫學豫防醫學に多大の貢獻を擧げるだらう。本稿の性質上、此種の業績の悉くを紹介するに及ぶまい。

菌體成分研究壇上一方の覇者黒屋教授^(25/26)の綜説は、好學者必讀の力作であり、今一方の雄者武田徳晴⁽²⁷⁾教授及び其門下の業績も將來の發展を示唆する。

最近傳研平山毅が、*Salmonella* の各群の代表的種 *S. paratyphi* A., *S. paratyphi* B., *S. paratyphi* C., *S. newport*, *S. typhi*, *S. london*, *S. senftenberg*, *S. newington*, *S. aberdeen*, *S. poona* を選び、その成分を Boivin 法なごで抽出し、多糖類の完全抗原性、Hapten 性の物につき還元糖量を定量し、又諸種の呈色反應、沈澱反應を試みた。彼の今日迄の成績では、O-抗原の凝集反應に據つて區別的に表現せられる性能と化學的構造との關係は、尙説明せられてゐない。この仕事の繼續は試薬、設備の不十分なる時代に遭遇せる現時では困難であらう。

かの肺炎球菌の如く、化學的に明かに異同關係を證し得る多糖類の存在にて、免疫學的型別を裏書きし得る時代が、いつかは來るだらう。それが物質の成分的相違でなくて、組合はせの相違、結合狀態の相違であつても、吾人は免疫學的に鑑別し得る理論と實際とを教へ込まれてゐる。

福家富士夫、藤原留造、中村善治氏⁽²⁸⁾はチフス菌の化學的研究の第1報を出した。

S. cholerae suis var. *kunzendorf* を以て、淺見望氏⁽²⁹⁾の行へる實驗がある。この種の研究の將來の進展を祈る。

岡本啓、安中輝彦⁽³⁰⁾氏は、R型チフス菌の耐熱性特異抗原を煮沸沈降原中に認め、R型チフス菌家兎免疫血清に對し、特異沈降反應を呈す。該抗原は鹽酸にて精製せられ、O-血清に反應せず、アルカリに弱くトリプシンにて破壊せられる點で、從來のS-型のO-抗原物質と全く異なるものなるを

確めた。又岡本啓、吉澤功氏は最近傳研集談会で、R型チフス菌とX型チフス菌 (Vi 型チフス菌 6 S) の多糖類抗原を吟味し、R型特異の多糖類抗原がX型チフス菌に存在するを證し、蘆田光三⁽³²⁾氏の Vi SS との關係を論じた。

第7章 Salmonellose の活動性免疫

主としてチフス性疾患の豫防注射を意味する。此方面の研究は、さこの研究室でも、それが10年以上の歴史を有する研究室であるならば、いつの頃か、何人かにて、一度以上は行はれてゐる筈である。斷言出来る程、何人にも興味あり、何よりも防疫學上重要性の大きい題目である。慶大小林教授、大連安東所長、千大羽里教授、長大安村氏、京大竹中氏等を始め、澤山の報告あり、そして今以て討論終結段階に到達してゐない。生菌か死菌か、生菌にしても弱毒菌かR型菌か、死菌にしても加熱菌か將又藥劑加菌か、ファージ乃至酵素添加か、そして Vi 抗原の存否はさうなるか、H-抗原が關與するか、關與するとして特異相か非特異相か、そして菌體より有效物質の抽出か、問題は無數にあり、解答も無數にあり、防疫關係の行政官が2人以上集まれる席上に、細菌學者が現はれる時の質問と討論は、常にこゝに入り込むを常とする。

千葉醫大細菌學教室の羽里、太田、小川3氏の傳研集談會に於て發表し、近かく印刷せらるべき業績を茲に一つだけ紹介する。氏等は腸炎菌加熱ワクチンの靜脈内注射、同菌のR型變異生菌を以てする免疫、或は鼠チフス菌にての同様の實驗を試み、種々の發言をしてゐるが、皮下又は靜脈内注射の各動物群に就き、1回處理後逐日動物を殺し、肝臓の組織學的所見を求め、腸炎菌加熱ワクチン靜脈内注射群にては、注射後3日からチフス結節の形成、血管周圍性浸潤が視られ、日を経るに従つて、その發現の頻度並に程度が益々顯著なる事實を認めた。本ワクチンの皮下注射動物群にては、初期に充血を認める以外著變なきものが大多數を占めた。鼠チフス菌にて行ふ注射にては、結節の形成、浸潤の發現の頻度と程度が、腸炎菌の場合よりも遙かに劣る事も認め、R型變異生菌注射にては腸炎菌、鼠チフス菌の何れの場合に於ても、同様に顯著な變化を認め、チフス性疾患の免疫成立なるものは、本疾患に特有なる組織の反應、即ちチフス結節の形成を経過することによつて得られる組織免疫であると論じてゐる。

寺田清二⁽³²⁾氏は液狀培養の有効なる抗原なるを説き、今後の研究にゆづるを述べてゐる。

豊田哲夫氏⁽³³⁾は、Salmonella の S-R 型變異と其免疫原性強度の差異を精査し、R型生菌免疫の死菌ワクチン免疫法に優れるを主張した。

慶大小林六造學派の業績は、拙稿の取扱ふ最近の業績に組み入れないでもよい。充分學界に讀まれてゐる筈であるから。

第8章 動物と Salmonella

人間 Salmonellose に際し、動物界に於ける Salmonellose が最も重要な病原菌供給源であることは否定出来ない。先人の業績は多數ある。尾形重直氏⁽³⁴⁾は、滿洲に於けるチフス、パラチフス症の流行頻度大なるに鑑み、奉天市立屠殺場に於て屠殺せられる家畜の中、牛 645 頭、豚 675 頭に

就きて *Salmonella* の検出を試み、牛より *S. cholerae suis* var. *kunzendorf* 1株、豚より、*S. paratyphi* B. 1株、*S. typhi murium* 2株、*S. senftenberg* 2株を得て居る。それは精細なる生化学的免疫學的試験を以て確定したもので、人間の食物たる家畜への豫防防疫學的措置の重要なるを教へてゐる。

進んで尾形氏⁽⁸⁵⁾は、鼠族の検索に移り、770 疋の中の 11 疋 (1.4%) より *Salmonella* を分離するに成功した。菌種別にすると、*S. enteritidis* 6株 (3株は *S. enteritidis* \I. 他の3株は *S. enteritidis* var. *chaco*)、*S. typhi* 2株、*S. cholerae suis* 1株、*S. typhi murium* 1株、*S. oranienburg* 1株となる。

家鼠と人間の *Salmonellose* とは、誰れが何と云つても最も密接なる因果關係がある。それは正に因果であり、因でもあり、果でもある。濱松大福餅事件に於ても、事件後の同市の家鼠が保菌者として摘發を受けた頻度の増したのでも知れる。尾形氏が文獻として挙げられた内外の報告はこの消息を語る全部ではなくても大部分である。家鼠野鼠の人間生活環境内より絶滅し盡すことは、常に *Salmonellose* のみならず、他の多くの疾患の根本的撲滅の最も重要な一つの (唯一つではなくても) 對策である。

名和田豊氏⁽⁸⁶⁾の馬流産菌の人體感染を思はしむる症例は、氏が憾深しと嘆かれる如く、吾等も直接に菌自體を確保し能はざりしを遺憾とする。今一つの遺憾は患者血清にての諸種の *Salmonella* の凝集反應を試みられるに當たり、何故に *S. abortus equi* と同一の抗原を有するもの、即ち IV なり、e. n. x なりを有する他の *Salmonella* にて凝集反應を試みられざりしかにある。とにかく此報告はいづれ近く實際に *S. abortus equi* を直接人間のチフス様疾患から獲る時に物を云ふだらう。

三浦、上田兩氏⁽⁸⁷⁾は、濟州島産朝鮮矮馬の陸軍獸醫學校到着後4日にして死せる馬の空腸末端粘膜下の結節より、*S. derby* を検出するに成功した。*Derby* 菌は從來人、豚、七面鳥、犬より出た報告があるが、馬からの報告が出て、競馬場としての世界的名聲を有する *Derby* の名と併はせ思ふ時微笑を漏らさざるを得ない。

カナリヤ、モルモット、マウス、傳書鳩、白鳥、Ferret 等々の *Salmonellose* に就いては、先人の報告多數あつて、今更文獻を舉げて紹介する迄もない。

茲に重要にして且つ奇異なる現象がある。それは何かの、恐らくは飲食物を介して、これらの飼養動物 (實驗用なる鑑賞用なるを問はない) の集團生活圏内に、流行が発生する時、吾人は原因を求めて、遂に *Salmonella* を得て、これだこれだ卓子を叩いて根本的の消毒隔離其他の措置を施し、その結果流行終息して一先づ安心する。さて分離菌を以て、人工的に同種 (!) の動物を罹患せしめん、百方、焦慮しても、遂に流行と症狀を等しくする如き、鮮やかな陽性結果を得られない。これはまた何が故か。幾多の假説を列記して、讀者を倦怠せしむるの愚なるを知る筆者は、自然感染、自然流行時には、何か知ら存在する因子 (單數か複數かも知らない) が、人工感染には與へ

得られない程、未知のものであるからであらうとだけ申す。

此點に關する究明も、亦吾人 *Salmonella* 愛好者に殘されたる宿題であらう。

小森源一軍醫少佐⁽³⁸⁾は陸軍醫學校軍陣防疫學教室に於て、同校動物舎の海狸が、敗血様症狀を起こして多數斃死するに當たり、(昭和18年1月より2月にかけての事である)。斃死海狸96匹より *S. blegdam* を50株檢出して報告する處があつた。海狸は埼玉縣野方町より購入せるものもあり、解剖所見、分離菌の性狀等を型の如く、順を追ふて精査し、マウス餌食試験陽性なるを知り、海狸餌食試験、即ち同一動物を以てする人工感染操作に移れる處、12匹中唯1匹のみが罹患したと云ふ、而も前2日間饑餓にしてから餌食せしめての話であり、自然流行なるものには、何等か菌の發病能力を強く發揮せしめる因子の共存を想はしむるものがある。幾多先人の教ふる如く海狸に *S. blegdam* は御馴染深いものであつて尙且つ此の事がある。

並河才三、中山富雄、須藤春雄、葛西勝彌の獸醫官⁽³⁹⁾の *S. abortus equi* を以て、朝鮮倭馬に試みた一連の接種試験がある。氏等の第1次試験には、濟州島よりの長途輸送により疲勞し榮養の衰へたるものを恢復を待つこなく、到着直後實驗に供したもので、胃内接種法にても陽性成績を得て居られる。ところが筆者の期待する、榮養狀態完全に恢復せる後に行ふ時は、さうなるかの第2次實驗にては、胃内接種法を省略して、靜脈内接種のみを施こして居られる。著者等の實驗の目的は、筆者の期待は、元より別の話であり、氏等も、「最も確實に感染せしめ得たる靜脈内接種法のみを以てし……」と述べられある點より視て、經口投與は結果不定である事を教へて下さる。

能勢義清他3氏⁽⁴⁰⁾は傳書鳩に流行せる口腔上部消化管の偽膜形成、翼部腫脹を主とする傳染性疾患より分離したる *S. typhi murium* 抗原構造 IV:i:2 のもの、及び *S. heidelberg* に屬するものを報告してゐる。各般の性狀検査は、詳細に行はれあり、マウス餌食試験も陽性であつた。何故に此の様な分離菌を得てゐながら、その故郷である動物、此際は傳書鳩に就いて人工感染試験を、經口的其他の方法で試みられなかつたのか、残念である。病原確定の一手段を省略した罪を免れない。筆者もこの傳書鳩事件には當初關與し、*Salmonella* を分離したので、此上は吾々人醫の方よりも、専門獸醫學者を煩はされん事を當局に進言し、ひそかに其成績を期待してゐた。此種の出來事は、先き申す如く、分離した菌、正に病因的嫌疑のある當該菌を以てして、後日當該動物人工感染の陰性に終るのが多い現狀に鑑み、一層此の「故郷への逆戻し」を試みられたかつた。この人工感染が成功し、自然流行と全く同様の症狀を惹起し得たを、承はるならば、私の喜びは大きいものがあつたらう。假へ陰性であつても、從來の幾多事實より、私共はその分離菌の病原的役割も否定しやうとは決して考へない。今からでも遅くない。能勢氏等が獸疫調査所に於て、當時の分離菌を以て、鳩に實驗せられん事を切に御願する。此種の back-again は人間にては、到底出來ない事で、動物では簡単にやれる事ではありませんか。

此の苦言を人見知りもせず呈した能勢氏等は、中村哲哉、伊藤正己との共著⁽⁴¹⁾に於て、家兎に自然發生せる雛白痢菌症なる、稀有にして興味ある、千葉縣佐倉町、昭和16年5月の斃死兎例から、

分離せる *S. pullorum* にては、分離菌を以てする家兎人口感染を試み、鮮やかに成功し其病原性を確認し、尙進んで鶏川株なる鶏雛系の白痢菌をも加へて、家兎経鼻感染を施し、この方も家兎に病原性あるを確めて下さつた。前報と同號の雜誌に掲載せられある處から觀ても、或は傳書鳩の供試不實行は何等の怠慢ではなく、他の事情に因るのかも知れない。こするこ私の暴言を厚く御詫する。

廣木彦吉氏他 2 名⁽⁴²⁾ が滿洲奉天の鳥獸店 2 軒に就き飼養中斃死せる諸種小鳥類の分譲を受けて、昭和 16 年 5 月より 11 月に亘り、小腸管より分離せられたる *Salmonella* の型別報告を紹介する。氏等は 202 羽の愛玩用家禽斃死體より、16 例 (7.9%) の *Salmonella* を得、その 12 株が *S. typhi murium* で、抗原構造は IV. V: i: 1.2... であり、Kultur-typ の何に屬するかに就き所見を述べられ、尙滿洲の人體感染例よりの *S. typhi murium* の抗原が IV. V: i: 1.2... で I- 因子を共に缺く點に於て、人間への傳染原として、家禽亦注意すべきを警告してゐられる。餘談ではあるが家禽の方では、人間と鼠とが、俺達に迷惑をかけるのだと逆訴を提起したがつて居るかも知れぬ。

第 9 章 *Salmonella* 健康保菌者

防疫上健康者の保菌状態を知り、適切に處理する事は、消化器系傳染病のみならず、チフテリア、腦脊髓膜炎、百日咳等にも緊要である。

從つて保菌者檢索成績の公表せられたるものを集積するに机上に山積する。

高野、内村、伊藤氏⁽⁴³⁾ は、康德 8 年晩春より初夏に亘り、採炭作業者たる滿系工人總計 8779 名につき檢菌した。筆者等が嘗つて川崎市水道赤痢爆發當時試みたるものや、逐年警視廳當局が行ふものやに比肩する大規模なる Carrier-hunting であつた。そして *S. typhi* 及び *S. derby* を 1 株宛獲得せられ、赤痢菌を 9 名から得た。泰山鳴動して鼠 1 匹の觀も多少あるが、滿洲人の健康なるものよりの狩獵成績として興味がある。大演習に先たちて行ふ地方廳の陽性成績よりも尙、陽性率の低いのに氣が就くが、廣木學派の俊秀が關與して居らるゝのであるから、これを以て滿洲工人の消化管内清潔度の、却つて清涼なるものあるに想到し意を強くする。かつての大橋、近藤、溝上横山氏の内地にての發見を思い、*S. derby* の滿洲人にも存するを知つた事も意義深い。

第 10 章 青木教授門下の業績

桑波田節、安村外茂鐵氏⁽⁴⁴⁾ は、*Salmonella* の Variant の諸性狀の安定性吟味を題する一文を出してゐる。諸種の注意、殊に S 型と R 型との關係に顧慮せざる際は誤りに陥る事あるを警告してゐられる。

桑波田氏⁽⁴⁵⁾ は、支那大陸に於て分離せられたるバラチフス族細菌に關する研究なる題下で、數編の論著を物してゐられる。支那大陸の *Salmonella* 分布地誌學も申すべきもので、綿密にして、纖細巧緻なる指導者青木博士の影響を明かに認め得る程に、觀察精細、所説傾聴すべきものがあり、滿洲にては Kunzendorf 型、北支にては Enteritidis 屬、中支にても同屬就中 Blegdam 型、南支にては Sendai 型の發見頻度大なるを、又バラ B の滿洲に多いのに對し、北中支にてはバラ A 型の多

く出るのを教へてくれた。(後章参照の事)。

門司勇夫氏⁽⁴⁶⁾はバラチフスA菌及びDurazzo型に就いて、多數菌株の統計的觀察に及ばれてゐる。

問題が *S. paratyphi* A に屬すべきものであるから、たゞへ外地であるとは云へ、餘り詳はしく茲に紹介するは、今秋の日本傳染病學會の内山博士の講述せらるべき内容を奪ふことになり相で、一寸遠慮する。要するに内地昨年來のバラチフスA流行の菌發祥地は、正に外地であらうとの斷定は遠慮なく下せる。

桑波田氏⁽²¹⁾は其第4編に於て、持論たるS型尊重を強調してゐられる。誠に當然である。尙氏は實用菌型分類法を提案するところがある。これは別項に紹介した。

桑波田氏⁽⁴⁷⁾は、その第5編に於て、その一連の業績の結末をつけられた。*Salmonella* は分離地域を異にしても、抗原組成上決定せる菌型として獨特なる病原性を有し、その病原性の比較には、マウスの靜脈内竝に腹腔内接種を行ひ、菌の臓器著床を逐日検査する法が適當であるとしてゐられる。

第11章 *S. coli*

筆者等⁽¹⁾の一文の724頁以下の紹介文を読まれた人士は、どんな感じを得られたか。

昔よりパラコリミか、メタコリミか、或は乳糖分解遲延大腸菌ミかの名の許に、何か知ら捨て去るに忍びない。何か知ら病原的意義のありさに思へるので、ミにかく後日の参考にて、研究室で保存してある大腸菌屬が、ミこの學者にも手持ちにあるだらう。筆者も腸炎、化膿病變部、赤痢疫痢様患者等より、既知の素性の知れ互れる病原菌の檢出が陰性に終り、それミは別に何ミなくこれが怪しいミ思はざるを得ない、そして大腸菌屬に編入する他には處置のない菌の多數を、八田貞義傳研入所以來、特に命じて保育に任せしめた。同人の轉出後何かの行き違いで、この種の分類學上のルンペン、病原性保持の被疑者數百株を整理し去つたのを知つて、誠に残念に感じて居た頃、Kauffmann⁽⁴⁸⁾より直送の別刷を入手して、興味ミ、奇異ミ、疑義ミ、後悔ミの念を受けた。簡單なる紹介は前記診斷治療に相濟みミて省く。が筆者にはさうにも納得出来ない提案を Kauffmann が掲げてゐる。先般廣木教授ミも偶々此點に觸れた。それは *Salmonella* の定義迄改めて、この大腸菌屬をも無理に *Salmonella* に組み入れんミする暴舉(私共は敢へて云ふ)であり、グラム陰性菌にして、而も一連の血清學的連關性を有するものを、悉く *Salmonella*-Gruppe なる語に包括し、今日迄の *Salmonella* 屬を狹義に取扱ひ、Typhus-Paratyphus-Enteritis-Gruppe なる名に入れる(つまり還元であらう)ミ云ふ提案である。この公表は1941年であり、戰亂勃發のため、世界各地の同學者の贊否の程を知る由もないが、恐らく相當の批難ミ爆撃ミを受け居る筈である。些少の例外を旨く取扱はんミするに急に於て、この例外を例外でないやうにするの無理ミ附會ミは例外を例外のまゝに、少こしはあつてもよいミし、適正に定義して置くのミは、ごちらが科學的だらうか。私ミ雖も一切の *Coli* 群が皆 *Salmonella* に組み入れ得る如き時代が來る事を望むが、數種の *Coli* の輩が、偶然 *Salmonella* の抗原を有するの故に、そしてそれだけの理由で、*Coli* 群ミ分家されて迄

S. coli なぎさやるのは、今の處賛成出来ない。いつかは近かき、或は遠い將來、國際會議の議題に上るだらう。それ迄は吾々は分類問題を、別にそつこしたまひ、Kauffmann の所謂 *S. coli* の含む内容に意義を専ら勉強し、追加し、補正して行く。これが目下の吾人の方針であらう。

今一つ筆者の期待は、大腸菌の血清學的分型が今後急速に發展するのではないにある。混迷に複雑さに煩はされてゐた大腸菌屬が、*Salmonella* 抗原を有するものある上は、他に所有する抗原の正體に手をつけないでは居られない。然る上は人間の病原性大腸菌、動物のそれ、*Aerogenes* の鑑別、進んでは井戸、上水食物中の大腸菌の衛生學的意義に迄及び、常水判定標準、水道協會協定法までも改訂せられる時代が来るかも知れぬ。

Aerobacter と *Escherichia* を、何かして簡便に而も鮮やかに鑑別せんとするの努力は、アメリカに於て誠に多く繰り返され、これに獨英日の學者亦參加して、大分進歩して來た。が手塚悅郎君が、かつて傳研に於て嘗めたやうな報いられざる努力の集積からして、吾々は漸次何物かを得て來た。かの *Invic System* なぎさは、先人の示唆により到達した生物學的鑑別の難關突破の業績であり、これに大腸菌屬の抗原を何等かの方法で處理せんとするの企圖が並行する時、吾が大腸菌屬の分類は飛躍して決勝點に飛び込むかも知れぬ。

滿洲大學廣木教授の⁽⁴⁹⁾報告は、東亞に於けるこの種の第1報で正に先鞭をつけたもの、これは筆者があゝの紹介原稿を、診斷治療社へ發送せんする丁度その日に見出したのであつた。氏は滿系労働者の保菌者檢索、輕症下痢患者、鼠、鶏等より得たる9株の大腸菌屬に就き、*Invic System* に據る分型を、*Salmonella* 抗原を證明する手技を以て處理した。そして Kauffmann⁽⁴⁸⁾ 既報以外の抗原 VII. X. XI. XIX を有する大腸菌あるを述べた。

栗本珍彦、月足正成氏⁽⁵⁰⁾は、昭和15年臺北市某病院に赤痢を診斷して收容された患者の糞便より分離したる菌につき、Kauffmann の提言に従ひ、*S. coli* として報告する處があつた。兩氏の菌の抗原は、O-抗原 IV. X. XXVI. XXVII. 因子よりなり、H-抗原には既知 *Salmonella* のそれと共通なるものがなかつたこともあり、東亞に於ける此種檢索の第2陣である。

廣木教授より筆者へ私信にて訴ふる處を茲に特に述べる。これは今年4月の學會に報告すべきりしもので延期の故に、今の處印刷の運びに到らないもので、廣木、鈴木、廣瀬、堀四氏は、奉天市に於ける菌保菌者檢索中得たる19株の大腸菌屬に就き、*Salmonella* と共通する抗原を求めて、Iを有するもの11株、I. VII のもの3株、III のもの1株、VII 及び VIII 抗原を別々に有するもの各2株を得た。教授の私信の最後に III. VIII を大腸菌より證明せるは嚆矢とするがある。毎度の事ながら筆者は滿大廣木教室の活潑なる努力に敬意を表する。

この範疇に入れて紹介すべきものとして、筆者は梅澤濱夫軍醫中尉⁽⁵¹⁾(現傳研所員)の報告を有する。氏は8株のバラB血清に凝集するもの、1株のバラC血清に凝集するもの、そして而も大腸菌屬(廣義の)乃至バラコリに組み入れるべき生物學的性狀を有するものを、昭和17年と、昭和14年に獲て居られる。氏は矢張り H-抗原には關係なく、O-抗原の1部を *Salmonella* O-抗原と共有する

を力説してゐる。が氏は抗原のきの因子が關與するかの決定には及んでゐられないまゝ歸還せられ、菌株の死滅するに至れるを聽いて、聊か残念と思ふ。

筆者自身の研究室に於ける此種の大腸菌屬の數種を未發表ながら紹介する。柏陸軍獸醫少佐が、馬の腸管系疾患の細菌學的檢索を、廣汎精細に施行中に得たる Coli-870 なる株が、O- 抗原 I Ⅲ VI を有する事を柏氏並に同氏轉出後大橋によりて確められた。尙大橋は、マウス間に下痢症狀にて仆れる流行のあつた時に、分離せる大腸菌に S. tel-aviv O-抗原即ち XXVIII を有するものあるを知つた。

B. cloacae Jordan に因るチフス様症狀患者 7 例を云ふ報告が、薄土山本兩軍醫官⁽⁵²⁾が廣東よりある。本章に組み入れて紹介するは不適當であるかも知れぬ。グラチンを液化する菌である點で、今後に残されたる問題の開口を大きくした事にならう。

第 12 章 Salmonella 症の病理解剖學

從來幾多の報告があり、細菌學の限局せられたる一部に蟄居し、病理學的領域に進出するを、自らも快しませず、他の人も「彼奴生意氣だ」を批難するの故に、殊更に純正(?)細菌免疫學圈外に脱出するを躊躇する吾々に、幾多の示唆を教訓を與へてゐる。

最近上村吉郎氏⁽⁵³⁾は、鼠チフス菌に因る死亡者 2 例に就き病理解剖學的の成果を報じてゐる。彼の結論は顯著なる病變が大腸にあり、赤痢アメーバ症の大腸潰瘍に類似する潰瘍を形成するを論じてゐる。

第 13 章 東京の S. senftenberg

齋藤勇氏⁽⁵⁴⁾の報告は、すこし古いが S. senftenberg を東京市内に於て分離したことを云ふ點に於て茲に紹介する。佐藤株は昭和 11 年 10 月赤痢患者をして入院し、當時は赤痢菌陽性、退院後の保菌者監視中に、S. senftenberg を分離し得たもの、久良株以下は、昭和 14 年 5 月、青山の某家庭寮にての食物中毒例より分離せるものにて、齋藤勇氏の警視廳檢査所では獨立的に、筆者の研究室にて大橋久治⁽⁵⁵⁾が關與したものである。橋本株は、食物中毒に罹れる例よりのもので、皆抗原の決定迄に運ばれてゐる。S. senftenberg の東京市内に存在する事は、昭和 11 年の吾等の保菌者檢索に際し 10,956 名の健康者便より、3 名の Senftenberg 型保菌者を得てゐる事でも知れる⁽⁵⁰⁾。

第 14 章 S. paratyphi B による食物中毒

往時バフチフス B 菌とネズミチフス菌との鑑別困難なりし時代、大正の初め、筆者が傳研の講習を受けた際に、此部門の擔當講師城井尙義先生は「この兩菌の鑑別は困難であり、余く同一性狀を呈す云々」を講義せられ、そのノートを今以てなつかしく保存してゐる。此の兩菌の鑑別が、特異相 b と i の因子の證明で、困難なく出来るやうになつてからも、種々の議論が繰り返し行はれた。人間チフス様症狀は S. paratyphi B にて惹起せられ、食物中毒症は S. typhi murium がその原因となるなことを、簡単に片づける人も現はれた。大正中頃シベリア出兵部隊の食物中毒はバラチフ

スB菌であるこの報告を梶塚軍醫が發表し、軍隊出身地郷土の醫師が不審を抱いたなきの挿話もある位である。其當時の分離食物中毒菌で、バラチフスB菌と決定せられたるものの中には、勿論後の學者にて、改めて抗原因子を探索し、i-因子を有する事の明かになつたのもあり、斷じてb-因子の嚴存を承認せざるを得ないものもある。

筆者自身も、食物中毒症を呈するものは、*S. typhi murium* であるべき筈だと思ひつゝ信じた或る時代(短かいが)を経験して有する。今や此の兩菌の症狀的受持分野を明かにする譯には行かない多數の學者の精査報告が集積しつつある。臨牀家の著す成書、例へば宮川教授、村山院長の傳染病學に述べられある如き記述は、或は抗原因子決定まで運ばれてゐない時代の病歴も含まれて論斷してゐられるかも知れないが。

山田秀一氏⁽⁵⁵⁾は、康德9年8月、滿洲四平市の總數85名に及ぶ定型的食物中毒(一人もチフス様症狀に移行したるものがない)例に於て、患者流血、及び糞便より分離したる7株に就き、O-抗原、IV. V. XII. H-抗原、bであり、即ち單相性で *S. paratyphi B* var. *java* でないかと思ひ、次で菌相交替試験にて“1.2”因子を得た。正に立派なるバラチフスB菌に因る食物中毒の證明である。

尙山田秀一氏⁽⁵⁶⁾は、滿洲主として新京にて、分離せる *S. paratyphi B* の、124株の血清學的生物學的性状を精査し、報告してゐる。そしてO-抗原はI. IV. V. XIIなるもの9株、IV. V. XIIなるもの110株、I. IV. XIIなるもの2株、IV. XIIなるもの2株、IV. Vなるもの1株に分けてゐる。糖分解は一層複雑であり、茲に紹介しない。山田氏の取扱へるバラチフスB菌は惜しいかな、出所と患者症狀との関連に於て全く記述せられてない。従つてどんな抗原構造、どんな糖分解關係が、どんな疾患と結びつけていゝかには言及してゐない。食物中毒とチフス症とが、將來何等かの菌の特性で知れる、私の希望は、換言すれば、この性状を有するバラチフスB菌である上は、チフス症の原因ではない、食物中毒から得たものである筈だなきの研究室から臨牀的診斷を下だし得るやうな譯には參らぬか。

ところが茲に荻谷、上原⁽⁵⁷⁾兩海軍軍醫官の觀察がある。それは佐世保に流行せるB型バラチフスの分離菌について、抗原構造はIV. V. b: 1.2...であり、正に *S. paratyphi B* である。が臨牀症狀は急性胃腸炎乃至急性咽頭炎の型であることもあるも、本文を熟讀するに、チフス様疾患に移行したるものが高い百分率にあるから、本例は分離菌なるバラチフスB菌が、急性胃腸炎とチフス様疾患の雙方を惹起し得るものと斷定せざるを得ない事になり、菌株とそのクセとの説明を全く深く展開するに誤りに陥る事を教へて居る。

出井軍醫少佐は⁽⁵⁸⁾は、B型バラチフス爆發流行に就いて報告してゐられるが、同少佐の企圖するところは、ヴァイダール反應との關係であり、臨牀症狀に觸れてゐない。全部の罹患者がチフス様症狀であつたらうと思ふが、其中少數人でも食物中毒症があつたかに就いては、報告からは窺ふべくもない。

伊藤雋吉軍醫大佐⁽⁵⁹⁾の2編に互る報告は尙續稿が出る筈であり、完結を待たなければ、輕々に紹

介出来ない。B型パラチフスの傳染経路探求に關する問題まで筆者は興味を以て御待ちする。

伊藤徳光氏⁽⁶⁰⁾は、全滿各地機關よりの集積たる計226株の *S. paratyphi B* を以て、生物學的血清學的に分類を試みた。筆者の遺憾とする處は菌の出身地等の記述よりも、臨牀的に如何の症狀を呈した菌が如何の分類型に組み入れ得るかの點の缺如である。而し、IV. V. XII: b: 1.2...の抗原が大多數である點、其他全報告中に教へられる點は勿論多々ある。

廣木他4氏⁽⁶¹⁾は從來主として Food-poisoner なりませらるゝ *S. typhi murium* を33歳の男子の高熱と黃疸を主徴とする患者の血液及び尿より(糞便よりは全く検出せずとある)培養するに成功してゐる。此事實は Salmonellose の病理學臨牀學上よりも、誠に興味ある事で、其分離菌の抗原構造は IV. V: i: 1.2 であり、O-抗原 I の缺如せるものであつた。茲に到つては鼠チフス菌も、人間にチフス様疾患を惹起し得る例證の追加であり、菌種と人及び動物の症狀とは、相當(そして當分であるかも知れないが)複雑多岐である。簡単に片づけたいと希望する學者に一寸待て、そして尙深く廣く考察せよとの沈黙の苦言を呈してゐる報告である。

第15章 滿洲の Salmonella

滿洲に於ける Salmonellose の綜説として、夙に北野政次教授⁽⁶²⁾の一文がある。昭和16年滿洲醫學會に於ける特別講演であり、滿洲の Salmonella 研究の第1期時代で、其以後の滿洲の廣木、山田其他諸家の研究は第2期に入れるものであらう。

茲に特に滿洲の Salmonella なる章を以て取扱ふ。これは便宜上の區分で、他の章にて述べべきをよろしいと思はれるものは、その處に分けて説き、本章に扱はないものもある。

1. 滿洲の C-群 Salmonella.

これは正に多い。古い文獻は一切省く。滿洲に於ける土着 Salmonella はこれであらう。と云ふのは日本内地に出現する事少ない點より視ても。

山田秀一氏⁽⁶³⁾清水五郎他3氏⁽⁶⁴⁾は、滿洲に於ける C-群についての所見を公表してゐる。歐洲型豚コレラ菌に因る、食物中毒例に際しての記述であり、又滿洲には C-群中の *S. paratyphi C* も、*S. cholerae suis* も、*S. cholerae suis* var. *kunzendorf* も相當存在するを立證してゐられる。

C-群と滿洲との關係の業績は、過去十年に互り多數あり、獸醫學者の報告も見免してはならないもの亦多いが、筆者の本稿の目的はこれを紹介する事ではない。

山下勇、尾形重直、森田高壽氏⁽⁶⁵⁾は、*S. cholerae suis* var. *kunzendorf* による集團食物中毒例の、昭和16年6月順撫順某病院にて勃發せるものを報告してゐる。患者23名であり、食物の何に因するかに就いての、檢索の機を失して居られる。筆者等も内地の食物中毒例にて原因食の探究に全く手古摺る事があり、同情に堪へない。筆者があらゆる機會で絶叫し來れる様に、100名以上の食事を給する臺所は、營業用食堂、病院、官廳、工場、事務所、學校、集團給食、船舶等一切に、悉く24時間以上氷室に保存して、萬一の場合の原因溯究に便して貰いたい。法規で制定して戴く

のが最もよろしい。そしてこの保存のために蒙る経済的損害は100分1以下に過ぎない筈である。

長崎にて發病してはゐるが、系統は疑もなく滿洲である Kunzendorf 型菌に因るチフス様疾患を、川添安治氏⁽⁶⁰⁾が報告してゐる。S. cholerae suis var. kunzendorf の證明操作をまあ相當の程度迄施されてゐる。著者は末尾に於て、デング熱との關係を論じてゐる。現病歴のところに、8月下旬滿洲より長崎に來たり云々もあり、年代が記してゐない。恐らく昭和17年の事であらう、

2. 滿洲の S. montevideo 及び S. senftenberg.

熊西利男氏⁽⁶¹⁾は、チフス様患者より S. montevideo を、赤痢様患者より S. senftenberg を、共に滿洲國軍兵士に就き得られた。S. senftenberg は往々東亞圈内に證明せられが S. montevideo は興味がある。氏の口演の第11回日本醫學會軍陣醫學都會で行はれたる際、追加として伊東正保陸軍軍醫中尉が、中支のチフス様疾患にして激しき下痢を伴ふ従軍將兵62例に於て、ゲルトネル菌を分離したと述べてゐるのを附記する。

3. 滿洲の S. enteritidis.

日本内地には、S. enteritidis に因る食物中毒が絶対に多く、ネズミチフス菌乃至 C-群菌に因るものが誠に少ない。これを單に檢索不充分で説明し得られない。内地の各地方の學者が、あるものを見免すべき筈がない程斯學は進歩してゐる。獨逸は日本内地同様 S. enteritidis に因するもの多く、伊太利、英吉利は B 群に因るものが多い。畢竟何もなく Salmonella 出現の頻度、細菌分布地誌學的に論じてみたい氣がする。

滿洲に於ては案外、S. enteritidis が少ないやうである。新京の山田技師、奉天の廣木教授大連の濱野技師なき斯學の大家、一騎當千の闘士を擁する滿洲が、Salmonella の隠れたる跳梁を看過する筈がない。全くゲルトネル型菌の意外に稀にのみあるの事實を認容する外はない。

神子謙、山田秀一氏⁽⁶²⁾は、滿洲に於ける分離例の僅少なを、先人の既刊報告と共に論じ、昭和15年5月、東京より移住せる家族7名中5名が罹患せる食物中毒より、分離したる菌の S. enteritidis Jena なるを證した。

筆者等⁽⁶³⁾が、昭和15年に北滿開拓民集團で施こした保菌者狩りに得たる、S. enteritidis の2株も、其際同時に求め得たる S. cholerae suis の收獲よりも少なかつた。

そして滿洲に於ける S. enteritidis は、他の D-群、例へば chaco, blegdam は別として、大抵は日本内地人家族又は集團より現はれたもので、結局内地系の滿洲内出現に他ならない。將來は或は C-群 B 群同様、滿洲にも續々 D-群が出現するに到るだらうが目今のところは少ない。これを在來の滿洲には、S. enteritidis の故郷的意義が薄いを斷言して早計であらうか。

最近に筆者が得たる廣木教授の私信によるものを、同氏が本年春の學會に報告豫定の處、中止となつたので、茲に紹介するの要を痛感する。

廣木教授は、滿洲に於けるゲルトネル菌群の系統的分類を企圖し、人體由來株23株、動物由來の35株に就き、生物學的免疫學的性狀を詳細に檢し、S. enteritidis I (Jena) 15, S. enteritidis cha-

co 9, *S. dublin* 1, *S. blegdam* 33 を分型した。此内人體由來材料のみに就いては, *S. enteritidis* 1. (Jena) 7, *S. ent. chaco* 2, *S. blegdam*-I 型 14 をなつた。近かく同教授の全部印刷を御待ちし、滿洲ミゲルトネル菌屬との關係を窮知したい。

4. 滿洲の *S. pullorum*

西武、塚越傳氏⁽⁷⁰⁾は、昭和7年以降14年迄に、南部滿洲の鐵道沿線地方に飼育せる白色レグボン種牝鶏保菌者檢索にて、分離せる47株の *S. pullorum* に就き生物學的調査を施し、A. B 2型に別ち得た。

5. 滿洲の *blegdam*

S. blegdam は、滿大廣木教授一門の最も得意せらるゝ獲物である。廣木、長澤、石橋3氏⁽⁷¹⁾は昭和16年7月奉天來住の會社員(20歳男)の、初期に化膿性腦膜炎症狀を呈し、悪化して死亡せるものの、腰椎穿刺液と血液とより、*S. blegdam* を分離せられた。珍らしい1例である。その剖檢記録は川崎定雄氏⁽⁷²⁾に依つて發表せられた。次で廣木氏⁽⁷³⁾等は間もなく、昭和16年8月、熱發と意識障礙を主徴とする患者(9歳男、奉天在住)の、流血中(糞便、尿は陰性)より *S. blegdam* を釣り上げた。さうも奉天は *Salmonella* の樂園であり、廣木教授獨占の獵場であり、羨望に堪へない。

牧野武、武内忠男氏⁽⁷⁴⁾は、*S. blegdam* に因る化膿性腦膜炎の剖檢例を報告してゐる。5ヶ月の乳兒(女)で、奉天在住のものに就き、詳細なる記述があり、滿洲は *Salmonella* の安住の地、*Salmonella* 學者の聖地の觀を愈々深くするものがある。

6. 滿洲の *S. essen*.

廣木彦吉他2氏⁽⁷⁵⁾は、滿洲にて始めて *S. essen* を分離するの機會に恵まれた。■■■■なる歳72の男、2年前渡滿せる奉天在住者の急性カタル性口峽炎なる診斷の下に滿大にて治療せるものの、8月17日初診時(さう云ふ譯か年代の記述がない)の血液より、Kauffmann 増菌法を通じて檢出した菌である。抗原は IV : g. m. 一と決定したもの。杉江氏の第1例に次ぐ東亞に於ける *S. essen* の第2例、滿洲の第1例である。

7. 滿洲の *S. anatum*.

山田秀一氏⁽⁷⁶⁾濱野滿雄氏⁽⁷⁷⁾の報告がある。一體 *S. anatum* は家鴨と關係があると思はれてゐて、内地にはない様であつた。柳、濱野兩氏は、大連に於て黃疸患者の流血中より、III. X. XXVI : e. h. : 一なる抗原を有する *S. anatum* 類似菌を分離した。この一見して非特異相の證明し得られない菌を、山田、濱野兩氏は殆ど時を同じくし、方法を同じくし、場所だけ異にして、此菌の第2相の證明に成功し、大連に *S. anatum* の存在するを確められた。

第16章 支那の *Salmonella*

1. 北支の *Salmonella*.

長木大三軍醫大尉⁽⁷⁸⁾の一報がある。昭和14年春より16年初に亘り、北支河南省地方に於て分離

せられた人由來の *Salmonella* 250 株の分類を企て、

A群 77 株中、76 株は I. II: a: — 1 株は II: a: —

B群 46 株中、44 株は IV. V: b: 1.2.. 1 株は I. IV. V: b: 1.2.. 1 株は IV. V: i: 1.2..

C群 13 株中、8 株は VI. VII: c: 1.5.. 5 株は VI. VII: —: 1.5..

D群 腸チフス菌 106 株中 V 型 60 株, V.W 型 32 株, W 型 14 株, 腸炎菌 8 株中, エナ型 2 株, チャコ型 5 株, ブレイダム型 1 株

としてある。

鈴木幸朗、三谷平次郎氏⁽⁷⁹⁾は、中支に於けるチフス菌 166 株に就き菌型分類を試み、Kauffmann の分類、下條博士の分類との関係、南京と上海との差異等につき述べてゐる。

梅本軍醫少佐⁽⁸⁰⁾は、北支の、主として軍隊に於ける *Salmonella* の多數を集めて、人由來と動物由來とに分けて、分型を行い、A 型バラチフス菌 231, B 型バラチフス菌 134, 鼠チフス菌 5, C 型バラチフス菌 12, 豚コレラ菌(兩相)13, 同(單相)10, チフス菌 430, 腸炎菌 I 型 2, 同チャコ型 6, ダブリン 1, ブレイダム 27, センダイ 2 を人由來株より、又 B 型バラチフス菌 3, 鼠チフス菌 4, 豚コレラ菌(兩相)26, ブレイダム 9 を、動物由來株より得られた。亦以て北支の *Salmonella* 分布様相の一端を語るものである。

2. 南支の *Salmonella*.

小森陸軍少佐⁽⁸¹⁾は、南支に於て分離せられた多數の *Salmonella* を取り扱ふの義務と幸運とを與へられ、昭和 15 年 10 月より、昭和 17 年 10 月に亘り、南支部隊が分離して送附し來れる 168 菌株を、生化學的、免疫學的に精査し、型別を試みた。そして 45 株の *S. paratyphi* A. 14 株の B 群に屬すべきもの、中 9 株は IV. V: b: 1.2, 4 株は IV. V: b: — を有し、*S. paratyphi* B. 1 株は *S. stanley*, 19 株の C 群中、7 株は *S. paratyphi* C, 8 株は *S. cholerae* suis. 4 株は var. *kunzendorf*. D 群に屬すべきものの中、50 株は *S. typhi*. (V 型 38 株, W 型 6 株, VW 型 5 株, R 型 1 株) 2 株は *S. enteritidis*, 9 株は ver. *chaco*, 19 株は *S. blegdem*, 4 株は *S. sendai* なるを知つた。

尙小森少佐は *Salmonella* 血清に凝集するが、結局は大腸菌に組み入れる筈のもの 4 菌株を送附菌中より求め得た。この培養性狀の調査にも些か關與した筆者が、かの Kauffmann の謂ふ所の *S. coli* なるべきに想到する事に氣附かず、漫然と看過したのは小森少佐の手落ちではなくて責めは小島にある。

S. coli に就いては別の場所で述べる。讀者にして外地より *Salmonella* として送附し來れる多數株を調べ、その中に些少の *Salmonella* としての資格に缺くあるを知つても、直ちに整理し去るのを躊躇して下さることを御願する。

S. sendai. 下條博士のバラチフス K 菌は日本内地、滿支、南方地域に案外に多く證明せられるものである。そして屢々その H-抗原の故に *S. paratyphi* A と誤認せられる事がある。

小森源一軍醫少佐⁽⁸²⁾は、軍醫學校へバラチフス A 菌として送附せられたる、南支〇〇部隊が、昭

和 17 年 5 月より 10 月に至る間分離したるもの、50 株中より 4 株(内 1 株は瓦斯非產生菌)の、昭和 16 年 12 月滿洲某部隊より、やはりバラチフス A 菌として送附せられたる 248 株中より 1 株の S. sendai を抜き出し得てゐる。(今更申す迄もなく此種の誤認は出先き機關に於て如何程繰り返さうとも責めるべきではない。急速に少數人士により、設備不充分的條件下にて檢菌する時は誠に屢々生すべき筈の避くべからざる微少過失であり、中央機關にて、完全設備を熟達人物を擁して安居する者は、心して、出先きの菌株を受領するに、謙虛、寛容、以て其の手数に好意に感謝すべき義務がある)。小森少佐は中支系に認められる患者より、又内地系患者の 1 人より得たる S. sendai をも合はせて各種の試験を行ひ北中南支、滿洲にも相當分布せるを報じてゐる。

3. 山西省の A 型バラチフス

井上顯道軍醫中尉⁽⁸⁹⁾の報告がある。A 型バラチフスは從來殊に近來日本内地には誠に症例少かつたのであるが、最近突然に多數の患者が出現した。この因由を外地に歸するに何等反對する論據はない。今秋の日本傳染病學會の總會は、特に此の A 型チフスを宿題としてゐられるこの事であり、それを承知して、私は A 型バラチフスに關する紹介を特に控え目にする事にした位である。井上氏の報告を外地に頻繁に流行例のある一證として擧げるのであり、臨牀記述に詳細にして菌の性狀記述に簡單なるは、筆者別記の理由で毛頭責める意志はない。

細菌學方面の關係者として、此際一言して置きたい。臨牀學者が症狀、合併症、治療法等の説述を詳細にせらるゝは當然であるが、分離菌を細菌免疫學者の手に渡される際に必ず簡單なる症狀、(チフス様症狀か胃腸炎型か、乃至特別の疾患かの差異だけでもよい)轉歸、分離の材料(血、尿、糞、膿等)等位は文書通報に及ぶ手数を略して下さるな。細菌學者も亦、以上の附屬文書を必ず具備するものをのみを扱ひ、缺如せる際は改めて請求する位の勞を雙方に課したい。

小川透軍醫中尉⁽⁹⁰⁾の中支に於て分離せる瓦斯難產生バラチフス B 菌の如きは、Salmonella 生物學上幾多興味ある題目の一つを示すもので、チフス菌の如き非瓦斯產生菌の階梯を形成する意義もあらうが、不幸にして、その分離菌の與信所的記述が全く缺けてゐる。この患者のどんな症狀からこの時期にこの材料から分離せるかと教へられてゐない。私は臨牀學者の分離菌の抗原構造決定、糖分解の微細なる差異認識に怠慢なるを難する意志は毛頭ないが、細菌學者が出所記述に不充分なるに就いては、豫ねてより多大の不満があつた。この不満を如何なる形成で表明すべきか、露骨直截にやつて、同學者の激怒を招く(否恐らく共鳴を受ける筈)を怖れてゐたが、茲に丁度小川博士なる人を與へられた。小川透博士と私の從來の關係は、私のこの從來の不満を證明しても不遜でないに寛容して下さる位に深く親しいものがある。軍機の祕密が菌の出所を明かにせしめ得ないならば即ち已む。然らずして、折角の興味ある。バラチフス菌の醱酵學的特異性を發見して、その醫學的經歷の語られざるは遺憾千萬である。吾人は細菌學者であるが、同時に否それよりも先づ以て醫學者であるべき筈で、結局は醫學に貢獻したい。抗原構造の決定を云い、生物學的培養學的特性の穿索を云い、單にそれ自體が目的であるなごも、主張するならば、もはやそれは遊戲であり、

道樂であり、斷じて醫學ではない。呉れ呉れも云ふ、この項のこの苦言は小川のみにあたつてゐるのではない。

藤井、田中兩軍醫中尉⁽⁸⁵⁾は、C型パラチフス罹患後に於ける骨疾患の1例を報告し、外地にて熱性病に罹り、歸還せる一兵士につき、その臨牀報告と共に、抗原分析、動物試験迄も施してゐるのを読み、(小川の報告を號を同じくしてゐる)井上中尉の報告を読んで感じた、臨牀家への不満を軽減させて戴いた。目今の處、如何に精細なる菌性狀調査を施しても、此種の菌の骨親和性を説明し得るに到つてはゐない、*S. typhi suis* を全く同一なる外地系1株を分離したと云ふだけでも、抗原分析其他の手数は報いられてゐる。野戦に於ては、十分なる検査實施困難のために確立せざりし疾患を、設備完全なる中樞病院では確定し得ると云ふ實證の追加も視ただけでも意味があらう。*S. typhi suis* の人間に對する發病性を實證した點に於て、報告者の氣附かれざりし意義を筆者は感ずる。

報告例の一つとしてこゝへ紹介するのは全く當を得ないとは重々承知してゐるが、小林榮三他11氏⁽⁸⁶⁾⁽⁸⁷⁾の、昭和16年神奈川縣下に發生せる腸チフスの流行病學的調査研究と云ふのは、小林教授門下逸才、神奈川縣兒玉博士等との合作で、所謂オールスターキャストであり、疫學も臨牀も細菌學も、凡そ一切の完全なる記載例をなすもので、拜讀して僭越ながら満點をつけたい、が無理な注文を申上げるの自由を與へて下さるならば、今少くも簡潔には出来なかつたらうか。完全な簡潔を手際よく一致させ得ないだらうか。

越後貫博他9名⁽⁸⁸⁾の、茨城縣某工場に於けるパラチフスB流行の報告も、序でに茲に紹介して越後貫博士に、其一黨の、手際よい纏め方に敬意を拂ひ、併せて分離菌の抗原構造 IV. V. XII:b: 1.2 なる事を紹介して置く。パラチフスB菌がチフス様疾患の病原菌の一つであり、他面に於て食物中毒の病原菌でもある。これは否定すべからざる事實である。こするこかゝる大流行には、兩者の病狀を、別々に主徴とする患者が入り混じつて出現してもよい筈、いや其れが望ましい次第であるが、本流行の如きは、チフス様疾患のみの集成であり、胃腸炎症狀は餘りにも少なかつた。茲に於て菌の分類學はまだ其の「クセ」或は役割を説明する迄には到つて居ないと申せる。

またしても脱線して申譯ない。本道へ復歸して先きを急ぐ。

4. 南支の鼠チフス菌

溝上三郎軍醫少佐他4名⁽⁸⁹⁾の軍醫官は、南支の某部隊に於ける食物中毒を報告してゐる。昭和16年3月及6月、廣東駐留部隊の食物中毒(發生例4件、患者計200名以上)に就き、臨牀學的記述(總て胃腸炎型であり、前述の廣木教授⁽⁹¹⁾の滿洲の1例報告参照)原因食追及、其他詳細なる記録と共に、分離菌を諸種の試験を経て *S. typhi murium* 抗原構造 IV. V: i: 1, 2, 3 と決定してゐられる。本報に於て筆者の指摘したい點は、發熱下痢腹痛を主症とする胃腸炎であり、1例もチフス様症狀に移行するものなく、皆1週間以内の経過で済んだ事、潜伏期は、他の *Salmonella* 食物中毒同様90%迄が33時間内である事、血液中よりは1例も菌陽性ならざりし事、鼠族464匹を調

査して9匹(1.9%)の多數に鼠チフス菌を證明し得た事である。

5. 中支の C 型

中島精氏⁽⁹⁰⁾は、石門市地方のバラチフス C 症より、*S. paratyphi* C., Hirschfeld を分離した。同氏の報告は C 型バラチフス症の綜說的附録が必讀に値する。

刈谷一夫海軍軍醫官は⁽⁹¹⁾、歸還兵の戦傷患者尿より、*Paratyphi* C 菌を得て、その抗原構造が、VI. VII. Vi: C: 1.5……であり、east africa 株に一致するを報じてゐる。

6. 廣東の C 型バラチフス症

杉戸嘉兵衛軍醫中尉⁽⁹²⁾は、南支廣東西方地區に駐屯中の部隊に發生せる C 型バラチフス症を記述し、他型チフス症と比較して居る。檢出菌の性状に關する記載は遺憾ながら不完全である。それは出先き部隊に課せられたる任務でなく、他の中樞部隊の專任擔當者に分離菌を送附する事だけが任務であらうと愚考する筆者の見解を此場合にも披瀝して置く。

7. 北支の Blegdam 菌

日本に少なく、滿洲に比較的多い此の *S. blegdam* は、支那には尙多く發見せらるゝ可能性を想はしめるものがある。同仁會青島診療班の尾河、佐藤兩氏⁽⁹³⁾は2例のチフス様疾患、1例の急性胃腸炎型から *S. blegdam* を分離してゐる。

尾河順太郎、佐藤爲次郎氏⁽⁹⁴⁾は、青島に於て、 (45 歳男)、 (26 歳男)、 (11 歳女兒)のチフス様疾患(症狀詳細は原著に譲る)から、分離したる菌を、培養性状、血清學的性質から *S. blegdam*; IX: g.m. q: 一と決定した。

第 17 章 大東亞南方圏域の Salmonella.

早川清軍醫中佐は、市川利一、吉井策郎、N. K. Sen 氏等と共に、マライ、爪哇、スマトラ、佛印、ビルマ地方に發生したる Salmonellosis より分離したる 298 株に就き、分類を企て、其成績を今年の日本細菌學會に報告する筈のところ中止となつた。筆者への私信によるに、

S. typhi 86 株, *S. paratyphi* A 170 株, *S. paratpphi* B 18 株, *S. paratyphi* C 9 株.

S. sendai 5 株, *S. oslo* 3 株, *S. thompson* 1 株, *S. senftenberg* 2 株, *S. poona* 1 株.

S. hvittingfoss 1 株, *S. bareilly* 1 株, *S. stanley* 1 株.

さなるもある。著者は、この南方防疫の防人たる早川中佐の仕事を承はつて、poona と bareilly の如き、印度に原籍(云ふよりは、初めて發見報告せられた)を有する *Salmonella* が、南方共榮圏に存することを興味多く思ふ。尙 *S. oslo* の出現も、東亞に於ける最初である。早川中佐の勤務する部隊には、優秀なる細菌學者が多數あるからには、今後とも *Salmonella*-hunting に善戦せられん事を祈る。

第 18 章 Salmonella に關係なき食物中毒

この方面の研究報告も、最近益々多くなり來たり。紹介の要あらんも、紙面の都合上省略の要の方が餘計にある。

拙著食物中毒菌に於ても、聊か論及してある。一切の食物中毒にサルモネラが原因するを云ふは正に暴論であり、サルモネラに因する食物中毒以外のものは、皆葡萄狀球菌であるを云ふのも、これ亦暴論であり、筆者はあらゆる機會に原因菌の判然しないものゝ多い事を切言して來た。そして大橋久治⁽⁹⁵⁾の聊か古い報告を御読みの方は、如何に多くの食物中毒例の原因を把握出來なくて、一切の操作が徒勞に歸したかに御氣附きになる筈である。小林六造教授も⁽⁹⁶⁾吾人同様の嘆聲を擧げてゐられる。筆者も最近大森區内の飲食店で蝦による中毒例(25名の罹患者中4名死、摂食後2~5時間内發病、勿論サルモネラは分離出來ない、その蝦も加熱してあるので葡萄狀球菌も培養出來ない。假りに葡萄狀球菌に原因するとするとも、其重篤症狀の點にて從來の多數例に反する。さうも銅かも知れぬなごゝしやれてゐる譯には行かぬ)の激烈なるものを取扱ふた。

食物中毒症、急性胃腸炎、コレラ様重篤症(cholera nostras.)疫痢瘰症等も Salmonella の因果關係は説明出來ない事が澤山ある。Salmonella の檢出出來ない時に、二つの處置法がある。一つは他菌へ索菌作業を轉向する事であり、他は今一度 Salmonella 檢索にネバル事である。

茲に私見の一つ、多くの反對者を豫期して申上げ度い事がある。流行性感冒の胃腸型なるものゝ正態である。筆者は流感病毒の研究を續けてゐるが、さうも此の胃腸型流感なるものは、其家族性單發性、多發性を論ぜず、食物に因する急性胃腸炎の症狀と異なるものゝないやうに思ふ。私は此種の患者の病原檢出を、病毒に向けるよりも Salmonella 其他の細菌に向けて施す方針である。

第19章 補 遺

1. 牧常彦、山本弘氏⁽⁹⁷⁾は、流行性肝炎が、或は Salmonella の關連を有するこもやに著眼し、血清凝集反應を以て、患者も Salmonella の E 群との關係に疑ふべきものを感じ、將來へ何等かの暗示を與へてゐる。

2. 凝集反應成績の表示法に一言する。O-凝集反應も、H-凝集反應もを、明かに區別したい際に前者を+、後者を×で示し、程度は++……、×××……なごで示す方法は、筆者も Kauffmann の表示方法を眞似て慣用してゐる。先般廣木教授等が、++° なごをやつて居られるのは、何か特別の理由があるなら賛成するが、相成るべくは新奇方法は避けられたい。現に廣木教授は別の報告では+××で示して居られる。

3. 分類學上 Genus は屬と譯する。Salmonella はこの屬を用ふべき筈である。近來族と譯するかを用ひて、Salmonella 族なご書く人がある。植物命名規約⁽⁹⁸⁾⁽⁹⁹⁾⁽¹⁰⁰⁾第10條以下に従ふと、族は Tribus, Tribe の譯語と承知したい。目今のところ Bergey's Manual は Salmonelleae として、Tribe(族)(eae の語尾注意)の扱いをする時は、Shigella(赤痢菌)をも含めてゐる。赤痢菌までも含めてゐる事を表現する考へならば、族の字を用いて下さるのも御隨意であらう(これには筆者別に

意見を發表する)。

4. 東亞サルモネラ委員會の中央部の職責として、過去1ケ年間の報告文獻を纏めて來た。本稿は昭和18年度の *Salmonella* 學概觀を視て戴いてよろしい。尙漏れて居る事、それは本稿の性質上から省略したもの、紙面の都合で省略したもの、見落したのもあらう。食中菌の次回の改版には満大廣木彦吉教授の御参加を以て、悉く増補修正するの機會を以て、國內報告を網羅する御約束で一先づ禿筆を措く。

文 獻

- 1) 小島三郎, 八田貞義: 診断と治療. 第30巻, 709頁, 昭和18年.
- 2) 小島三郎, 八田貞義: 食物中毒菌. 昭和15年.
- 3) 小島三郎, 八田貞義: 醫界展望. 225號, 5頁, 昭和14年4月.
- 4) *Salmonella* Subcommittee: J. Hyg 34, 333, 1934.
- 5) 岸田正紀: 細菌學雜誌. 第534號, 第473頁, 昭和15年.
- 6) Seiki Kisida: The Kitasato Archives of Experimental Medicine. XVII. 1, 1940.
- 7) 鶴見等, 安藤博: 細菌學雜誌. 第536號, 第615頁, 昭和15年.
- 8) Hiroshi Anzai, Hitoshi Tsurumi: The Kitasato Archives of Experimental Medicine. XVII. 106, 1940.
- 9) 廣木彦吉, 天河俊雄, 長澤正憲: 日本醫學. 第3371號, 昭和19年.
- 10) 大橋久治: 實驗醫學雜誌. 第24巻, 第11號, 1431頁, 昭和15年.
- 11) 竹中貞雄, 中川卓哉, 菅沼淳: 京都府立醫科大學雜誌. 第30巻, 1249頁, 昭和15年.
- 12) 竹中貞雄: 京都府立醫科大學雜誌. 第32巻, 777頁, 昭和16年.
- 13) 大橋久治: 日本細菌學會雜誌. 第1巻, 第1號, 47頁, 昭和19年.
- 14) 酒井政次: 日本傳染病學會雜誌. 第17巻, 395頁, 昭和18年.
- 15) 廣木彦吉, 高進紀: 日本傳染病學會雜誌. 第16巻, 688頁, 昭和17年.
- 16) 廣木彦吉, 高木進, 天河俊雄: 日本醫學及健康保險. 第3338號, 1131頁, 昭和18年.
- 17) 大橋久治: 日本細菌學雜誌. 第1巻, 42頁, 昭和19年.
- 18) 大橋久治: 實驗醫學雜誌. 第27巻, 1110頁, 昭和18年.
- 19) 栗本珍彦, 月足正成: 日本醫學. 第3372號, 422頁, 昭和19年.
- 20) 寺田泰三: 細菌學雜誌. 第554號, 222頁, 562號, 627頁, 昭和17年.
- 21) 桑波田節: 長崎臨學會雜誌. 第21巻, 795頁, 昭和18年.
- 22) 早川清: 軍醫團雜誌. 第363號, 944頁. 昭和18年.
- 23) 早川清: 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第533號, 昭和18年受附.
- 24) 保利信明: 海軍軍醫會雜誌. 第32巻, 917頁, 昭和18年, 第33巻, 1頁, 昭和19年.
- 25) 黒屋政彦: 日本醫學及健康保險. 第3327號, 631頁, 昭和18年.
- 26) 黒屋政彦: 日新醫學. 第32年, 743頁, 昭和18年.
- 27) 武田徳晴, 渡邊末夫, 唐湧泉: 醫學と生物學. 第4巻, 106頁, 昭和18年.
- 28) 福家富士夫, 藤原留造, 中村善治: 日本醫學. 第3364號, 174頁, 昭和19年.
- 29) 淺見望: 日本獸醫學雜誌. 第5巻, 499頁, 昭和18年.
- 30) 岡本啓, 安中輝彦: 實驗醫學雜誌. 第28巻, 185頁, 昭和19年.
- 31) 芦田光三: 實驗醫學雜誌. 第27巻, 208頁, 昭和18年.
- 32) 寺田清二: 日本醫學及健康保險. 第3332號, 886頁, 昭和18年.
- 33) 豐田哲夫: 實驗醫學雜誌. 第28巻, 69頁, 昭和19年.

- 34) 尾形重直: 滿洲醫學雜誌. 第40卷, 第2號, 225頁, 昭和19年.
- 35) 尾形重直: 滿洲醫學雜誌. 第40卷, 第3號, 1417頁, 昭和19年.
- 36) 名和田豐: 日本傳染病學會雜誌. 第18卷, 211頁, 昭和18年.
- 37) 三浦四郎, 上田真喜: 醫學と生物學. 第5卷, 20頁, 昭和19年.
- 38) 小森源一: 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第588號, 昭和18年受附.
- 39) 並河才三他3氏: 日本獸醫學雜誌. 第5卷, 173頁, 343頁, 昭和18年.
- 40) 能勢義清他3名: 家畜衛生協會報. 第11年, 218頁, 昭和18年.
- 41) 中村哲哉他2名: 家畜衛生協會報. 第11年, 208頁, 昭和18年.
- 42) 廣木彦吉, 山下男, 遠藤元繁: 日本傳染病學會雜誌. 第17卷, 471頁, 昭和18年.
- 43) 高野寅之助, 內村民夫, 伊藤德光: 滿洲醫學會雜誌. 第38卷, 573頁, 昭和18年.
- 44) 桑波田節, 安村外茂鐵: 長崎醫學會雜誌. 第21卷, 522頁, 昭和18年.
- 45) 桑波田節: 長崎醫學會雜誌. 第20卷, 臨時號2278頁, 昭和18年, 外2編.
- 46) 門司勇夫: 長崎醫學會雜誌. 第20卷, 臨時號2310頁, 昭和18年.
- 47) 桑波田節: 長崎醫學會雜誌. 第21卷, 948頁, 昭和18年.
- 48) Kauffmann F.: Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica. XVIII. 225, 1941
- 49) 廣木彦吉他3名: 日本醫學及健康保險. 第3345號, 1421頁, 昭和18年.
- 50) 栗本珍彦, 月足正成: 日本醫學. 第3368號, 303頁, 昭和19年.
- 51) 梅澤濱夫: 軍醫團雜誌. 第362號, 841頁, 昭和18年.
- 52) 溝上三郎, 山本俊二: 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第741號, 昭和18年受附.
- 53) 上村吉郎: 滿洲醫學雜誌. 第40卷, 第3號, 351頁, 昭和19年.
- 54) 齋藤勇: 細菌學雜誌. 第541號, 172頁, 昭和16年.
- 55) 山秀田一: 醫學と生物學. 第3卷, 第4號, 123頁, 昭和14年.
- 56) 山田秀一: 醫學と生物學. 第2卷, 第7號, 348頁, 昭和17年.
- 57) 荻谷一夫, 上原梓: 海軍軍醫會雜誌. 第31卷, 1132頁, 昭和17年.
- 58) 出井勝重: 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第743號, 昭和18年受附.
- 59) 伊藤雋吉: 海軍軍醫會雜誌. 第32卷, 815頁及び830頁, 昭和18年.
- 60) 伊藤德光: 滿洲醫學雜誌. 第39卷, 111頁, 昭和18年.
- 61) 廣木彦吉他4氏: 日本醫學及健康保險. 第3339號, 1175頁, 昭和18年.
- 62) 北野政次: 滿洲醫學會雜誌. 第36卷, 279頁, 昭和17年.
- 63) 山田秀一: 日本傳染病學會雜誌. 第18卷, 102頁, 昭和18年.
- 64) 清水五郎他3氏: 日本傳染病學會雜誌. 第17卷, 823頁, 昭和18年.
- 65) 山下男他2名: 滿洲醫學雜誌. 第39卷, 825頁, 昭和18年.
- 66) 川添安治: 診療と經驗. 第7卷, 第4冊, 267頁, 昭和18年.
- 67) 熊西利男: 海軍軍醫會雜誌. 第31卷, 臨時號, 1069頁, 昭和17年.
- 68) 神子謙, 山田秀一: 日本傳染病學會雜誌. 第18卷, 42頁, 昭和18年.
- 69) 小島三郎, 大橋久治, 伊藤四郎, 大園卓: 實驗醫學雜誌. 第24卷, 1445頁, 昭和15年.
- 70) 西武, 塚越傳: 日本獸醫學雜誌. 第5卷, 329頁, 昭和18年.
- 71) 廣木彦吉他2名: 滿洲醫學雜誌. 第37卷, 1191頁, 昭和17年.
- 72) 川崎定雄: 滿洲醫學雜誌. 第37卷, 1201頁, 昭和17年.
- 73) 廣木彦吉, 他2名: 滿洲醫學雜誌. 第31卷, 397頁, 昭和18年.
- 74) 牧野武, 武內忠男: 日本傳染病學會雜誌. 第17卷, 765頁, 昭和18年.
- 75) 廣木彦吉, 山下男, 佐藤幸治: 日本醫學及健康保險. 第3355號, 1797頁, 昭和18年.

- 76) 山田秀一： 醫學と生物學. 第2卷, 第7號, 352頁, 昭和17年.
 - 77) 濱野滿雄： 日本醫學健康保險. 第3291號, 1520頁, 昭和17年.
 - 78) 長木大三： 細菌學雜誌. 第567號, 202頁, 昭和18年.
 - 79) 鈴木幸朗, 三谷平次郎： 同仁會醫學雜誌. 第17卷, 769頁, 昭和18年.
 - 80) 梅本源一郎： 海軍軍醫會雜誌. 第31卷臨時號, 1070頁, 昭和17年.
 - 81) 小森源一： 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第586號, 昭和18年7月受附.
 - 82) 小森源一： 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第587號, 昭和18年7月受附.
 - 83) 井上顯道： 軍醫團雜誌. 第363號, 947頁, 昭和18年.
 - 84) 小川透： 軍醫團雜誌. 第364號, 1084頁, 昭和18年.
 - 85) 藤中宗清, 田中重太郎： 軍醫團雜誌. 第364號, 1127頁, 昭和18年.
 - 86) 小林榮三他11名： 細菌學雜誌. 572號 459頁, 573號 528頁, 574號 592頁, 昭和18年.
 - 87) 小林六造, 小林榮三他11名： 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第683號.
 - 88) 越後實博他9名： 細菌學雜誌. 第565號, 85頁, 昭和18年.
 - 89) 溝上三郎他4名： 軍醫團雜誌. 第357號, 161頁, 昭和18年.
 - 90) 中島精： 同仁會醫學雜誌, 第17卷. 12頁, 昭和18年.
 - 91) 苅谷一夫： 海軍軍醫會雜誌. 第31卷, 642頁, 昭和17年.
 - 92) 杉戸嘉兵衛： 軍醫團雜誌. 第357號, 169頁, 昭和18年.
 - 93) 尾河順太郎, 佐藤爲次郎： 醫學と生物學. 第4卷, 545頁, 昭和18年.
 - 94) 尾河順太郎, 佐藤爲次郎： 同仁會醫學雜誌. 第17卷, 920頁, 昭和18年.
 - 95) 大橋久治： 實驗醫學雜誌. 第24卷, 1414頁, 昭和15年.
 - 96) 小林六造, 春日龜助： 陸軍軍醫學校防疫研究報告. 第2部, 第810號, 昭和19年受附.
 - 97) 牧常彦, 山本弘： 日本傳染病學會雜誌. 第17卷, 353頁, 昭和18年.
 - 98) 中井猛之進： 植物命名規則に就て. 岩波講座, 生物學. 昭和5年.
 - 99) Bergey: Manual of Determinative Bacteriology. 第5版, 1939.
 - 100) Buchanan R. E.: General Systematic Bacteriology. 1925.
 - 101) 小島三郎, 中込亘, 八田貞義, 大橋久治： 第12回聯合微生物學會記錄. 88頁, 昭和13年, 京都.
- 終りに臨み, 田宮, 三田村兩教授が現前所長として Salmonella 研究に便宜を與へられ下されあるに謝意を表し, 東亞サルモネラ委員會員各位の御鞭撻を深謝し, 學術振興會, 文部省學術研究會議の御援助を謝し, 尙本稿記述の動因を與へられし京大木村教授の御指命にも謝意を表す.