

47.

616.91:576.8

登録第 502 號

岡山縣下ニ於テ分離セル Salmonella 菌屬ニ就テ

附 臨 牀 症 狀 概 要

岡山醫科大學細菌學教室(主任鈴木教授)

村 上 榮
藤 原 清

岡山縣衛生課細菌検査室

景 山 孫 次 郎
中 田 三 郎

緒 言

Weil u. Felix(1920)ノ Doppertypus der Rezeptoren ナル學說ヲ契機トシテ Salmonella 屬菌ノ血清學的鑑別法ノ基礎の所見ヲ附與シタルヘ H. Schütze(1920), Andrewes(1922), B. White & Savage(1925-26), Savage & B. White(1926)ニヨル Rezeptorenanalyseニ立脚セル詳細ナル血清學的業績ナリト言フベク更ニ Arkwright(1921)ハ聚落ノ S 型ヨリ R 型ヘノ變異ト耐熱性抗原及ヒ易熱性抗原ニ就テノ關係ヲ詳述シ, Andrewes(1922)ノ Phasenanalyseノ提言ハ又多數研究者ノ承認スル所トナリ茲ニ近代免疫學の研究ノ新領域ノ萌芽期ヲ形成スルニ至レリ. 1925 年 Savoge u. B. White 及ビ 1926 年 B. White ハ Salmonella 屬菌ニ就テ Andrewes ノ Phasenanalyseニ立脚セル抗原分析ト生物學的性状トノ特異性ヲ綜合シテ廣汎ナル Salmonella 屬菌ヲ分類シ更ニ Kauffmann u. Mitsui(1930)モ之ガ分類ヲ試ミテ Salmonella 屬菌ヲ 29 種ニ分チ, 其ノ特異性ヲ證明シ, 1933 年 Salmonella-Subcommitteeニ於テ是等ノ分類法ハ綜合統一サレ, 今日

ノ所謂 Kauffmann-White ノ様式トシテ採用セラルルニ至レリ. 其ノ他 Salmonella 屬菌ノ研究ヘ Hilgers u. Shimazu(1932), Scott(1924), Seligmann u. Clauberg(1932), Kauffmann u. Buron(1935), Kristensen u. Bojlen(1936)等ニヨリ續行セフレ, 其ノ檢索方法ニ於テモ複雑多岐トナリ, 最近 Kauffmann ハ各有機酸培地ヲ加ヘテ分類シ更ニ Hohn u. Herrmann(1930)ハ Ammon 合成培地上ノ態度ニ就テ Salmonella 屬菌ノ分類ヲ試ミタリ. 而シテ今日 Salmonella 屬菌トシテ認メ得ベキモノ 60 餘種ノ多キニ上リ, 之ガ分類ハ更ニ複雑化シテ行ク現況ニアリ. 然レドモ他方ニ Salmonella 屬菌檢索ノ簡易ナル實際的診斷法モ試ミラレ Boecker(1936), Halauer(1936)ヲ始メ本邦ニ於テハ下條, 曾田等ノ實用菌型分類法ノ發表ヲ見ルニ至レリ. 而シテ Salmonella 流行菌型ニ就テノ檢索報告ハ外國ニ於テハ相當多數ニ上ルト雖モ本邦ニ於テハ廣汎ナル意圖ノ下ニナセル此方面ノ檢索ハ少キモノノ如ク臺灣ニ於テ下條等ノ分類法ニヨリテナセル曾田, 杉田, 土持, 窪田, 安倍等ノ死體檢索ニ際シ得タル 39 例ニ就

テノ報告、朝鮮ニ於テ青木、船引、品川等ニヨリ
テ發表サレタル報告、更ニ別ノ意圖ニ出發シタル
増補セル Kauffmann-White ノ様式ニ準據シテ
分類セル小島等ノ報告ヲ數ヘ得ルノミナリ。余等
ハ岡山縣下ニ於ケル Salmonella 屬菌ノ檢索ヲ企
圖シ昭和 11 年 4 月ヨリ同 12 年 10 月ノ間ニ岡山
縣衛生課細菌検査室及ビ高粱細菌検査所ニ於テ
「チフス」「パラチフス」或ハ赤痢患者トシテ届出
デラレタルモノノ主トシテ糞便ヨリ分離セル 73 株
ノ菌ニ就テ之ガ菌型分類ニ從事シ聊カ興味アル成
績ヲ得タリ。尙ホ「チフス」「パラチフス」A 及ビ
B ヲ除ク其ノ他ノ Salmonella 症ニ就テハ診療ニ
當ラレタル諸家ノ原意ニヨリ症狀ノ概略ヲ知リ得
タルモノナリ。此處ニ報告シテ一般ノ教示ヲ乞ヘ
ントス。

第 1 章 實驗方法及ビ實驗成績

第 1 項 供試菌及ビ實驗方法

供試菌ハ上記ノ 73 株ナリ。菌株ハ 1 度遠藤氏平
板培地ニ聚落ヲ作ラシメ乳糖分解能ナキコトヲ確
メ S 型聚落ヲ鈎菌ヲ斜面懸天ニ培養シ保存シ以後
ノ實驗ニ供セリ。菌型分類ハ主トシテ下條、曾田
兩氏ノ實用菌型分類法ニ準據シ實施セリ。

第 2 項 實驗成績

1) 培養學の性状 形態學的所見 供試菌ハ何
レモ グラム氏染色 陰性ノ中等大ノ短桿菌ニシテ
Anilin 色素ニ良ク染リ無芽胞性ナリ。尙ホ懸滴標
本ニ於テハ活潑ナル運動性ヲ有シ運動著シク緩漫
ナルモノ又ハ缺除スルモノヲ觀ズ。

一般培地上ニ於ケル所見。分離菌株ハ總テ葡萄
糖ヲ分解シ Lackmusalb 24 時間ニシテ赤
變スルモ Laktose 及ビ Saccharose ヲ分解セズ。
尙ホ Pepton 水ヲ 24 時間ニシテ平等ニ濁濁セシ
メ、北里 Salkowski 法ニヨリ檢スルニ「インド
ール反應」ハ總テ陰性ナリ。又 Gelatine ヲ液化セズ
菌型鑑別培地上ニ於ケル所見 使用培地ハ次ノ
如シ。

1) 糖加培地 葡萄糖寒天ハ 2% 寒天ニ 1% ニ
Dextrose ヲ添加セル高層培地ヲ使用シ更ニ他ノ
糖類(Dulzitol, Inosit, Xylase, Arabinose) ハ總
テ Barsiekow 變法培地(Kauffmann)ニ 0.5% ノ
割合ニ添加シ指示藥トシテ Lackmus(Merck) ヲ
使用セリ。

2) Rhamnosemolke Bitter, Weigmann u.
Habs 氏ノ原法ニ準ジ培養後 18—20 時間ニシテ
0.5% Methylrot 酒精飽和溶液ヲ滴下シ赤色ヲ呈
スルヲ陽性、橙黃色ナルヲ弱陽性、黃色ナルヲ陰
性ト判定セリ。

3) Glycerinfuchsinbouillon nach Stern
Stern ノ原法ニ倣フ時ハ屢々陽性成績ヲ得ザル場
合ニ遭遇セルヲ以テ余等ハ亞硫酸曹達ノ添加量ヲ
調製ノ際加減シ加フルコトセリ。本培地ノ調製
法ハ、Wittepepton 2.0g, Liebig「肉エキス」10.0
g, NaCl 5.0g, Aq. dest. 1000.0cc, pH 8.0, 此
Bouillon 100cc ニ對シテ 10%「亞硫酸ソーダ」(量
ハ時ニヨリ加減ス), Fuchsin 酒精飽和溶液 5—6
滴、更ニ 1% ノ割ニ Glycerin ヲ加ヘ分注シ 30 分
間 2 回滅菌ス。

4) 粘液塊形成試驗 中黒、淺見氏法最モ簡便
且明確ナルヲ認メタルヲ以テ專ラ之ヲ應用セルモ
後ニハ牧氏法モ採用シテ實驗セリ。

5) d-Tartrat 培地 Kristensen u. Bojlen 氏
法ニ倣ヒシモ好結果ヲ得ザリシタメ Jordan u.
Harmonn 氏培地ヲ使用セルニ良結果ヲ得タレバ
余等ハ之ヲ適宜改良シ次ノ培地ヲ使用セリ。2% 寒
天, Wittepepton 1.0g, NaCl 0.5g, 酒石酸加里曹
達 1.0g, Aq. dest. 100cc, pH 7.8 トナシ Brom-
thymolblau ヲ指示藥トシテ添加シ高層培地トナ
ス。培養ハ反應ノ觀察ヲ容易ナラシメルタメ管壁
ニ沿ヒ 3—5 條ノ穿刺培養ヲ行ヒタリ。

6) 醋酸鉛寒天 本培地ハ調製法ニ從ヒ成績多
岐ニ互ル事實ハ島津、窪田等ニヨリテ指摘サレタ
ル所ナリ。余等ハ Kauffmann 氏法ニ從ヒ調製セ
リ。Wittepepton 1.0g, 2% Agar, NaCl 0.5g, 肉

水 100cc, pH 7.4 トナシ 2% 醋酸鉛溶液 5cc を加へ高層培地トナス。

以上ノ鑑別培地上ニ於ケル成績ハ第 1 表及ビ第 2 表ニ一括表示セリ。説明ハ茲ニ省略ス。

2) 血清學的性状 先ヅ a) *S. paratyphi* A (小前田株) I. II : a : 一免疫血清 (凝集價 12800

倍), b) *S. paratyphi* B (疫田株) IV. V. XII :

b : 1, 2... 免疫血清 (凝集價 12800 倍), c) *S. sui-*

pestifer (臺灣株) VI. VII : c : 1, 3, 4, 5 免疫血清

(凝集價 6400 倍), d) *S. enteritidis* (Kauffmann)

IX : gomz1 z2 : 一 免疫血清 (凝集價 25600 倍),

e) *S. typh.* (八木株) IX. (XII) : d : 一 免疫血清

第 1 表 分離菌ノ生物學的並ニ免疫學的性状

Stämme	Biologische Eigenschaften												Agglutination								# Diagnose
	Lackmusalke	Gasbildung	Mannit	Xylose	Arabinose	Dulzit	Inosit	Bitter Rhamnosemolke	Stern Fuchsinbouillon	Bleiacetatagar	d-Tartrat	Schleimwall	S. Paratyphi A	S. Paratyphi B	S. suipestifer	S. enteritidis	S. typhi	S. London	S. stanley spez. Serum	S. suipestifer unspez. Serum	
1 A 2	rot	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	(g) 2	(g) 4	(g) —	(g) 16	(Gg) 64	(g) —	+	+	S. typhi
2 A 6	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	32	32	—	+	+	"
3 A 7	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	4	4	1	16	64	2	+	+	"
4 A 8	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	32	128	—	+	+	"
5 A 12	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	64	128	—	+	+	"
6 A 15	"	—	+	+	+	—	—	—	—	+	+	+	2	4	2	16	64	—	+	+	"
7 A 23	"	—	+	+	+	—	—	—	—	+	+	+	2	2	2	32	64	—	+	+	"
8 A 24	"	—	+	+	+	—	—	—	—	+	+	+	—	4	2	32	64	—	+	+	"
9 A 25	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	4	4	2	16	64	—	+	+	"
10 A 26	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	2	8	2	32	64	—	+	+	"
11 A 27	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	8	4	2	16	32	2	+	+	"
12 A 30	"	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	8	4	4	16	32	2	+	+	"
13 A 37	"	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	4	4	4	32	128	2	+	+	"
14 B 3	"	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—	4	8	2	64	64	—	+	+	"
15 B 8	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	4	8	4	16	128	2	+	+	"
16 B 10	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	16	2	16	64	—	+	+	"
17 B 16	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	4	2	16	64	1	+	+	"
18 B 18	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	4	8	4	16	64	—	+	+	"
19 B 22	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	4	8	4	16	64	—	+	+	"
20 B 23	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	4	2	32	64	—	+	+	"
21 B 25	"	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	4	8	4	16	64	—	+	+	"
22 B 30	"	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	4	8	4	16	128	2	+	+	"
23 B 35	"	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	2	8	4	16	16	—	+	+	"
24 C 4	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	4	8	4	16	64	—	+	+	"
25 C 10	"	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	4	4	2	16	64	—	+	+	"
26 C 16	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	4	8	4	16	128	—	+	+	"
27 C 23	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	4	2	16	64	2	+	+	"
28 C 24	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	4	8	2	32	128	—	+	+	"
29 C 25	"	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	2	8	2	16	32	—	+	+	"
30 C 39	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	8	2	64	128	—	+	+	"
31 C 41	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	8	4	32	64	—	+	+	"
32 D 12	"	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	—	2	4	2	32	64	—	+	+	"

備考 1. 凝集價ハ 100 倍ヲ單位トシテ記載シ 2g トアルハ 200 倍ノ凝集價ヲ意味セ g ハ凝集塊ヲ示ス。

2. G ハ粗大雲絮狀凝集 g ハ微細顆粒狀ヲ意味ス。

3. 凝集反應ニ於ケル特異相血清ニ對スル凝集反應ハ載物硝子上ノ凝集反應ヲ行ヒタルモノニシテ記載ハ強弱ヲ意味ス。

4. 生物學的性状ニ於ケル記號(+)ハ陽性, (−)ハ陰性, (−+)ハ半陽性, (±)ハ半陽性ヲ意味ス。

第 2 表 分離菌ノ生物學的の性状 = 血清學的の性状

Stämme	Biologische Eigenschaften										Agglutination							Diagnose							
	Lackmusmolke	Gasbildung	Mannit	Xylose	Dulzit	Inosit	Arabinose	Bitter Rhamnosemolke	Stern Fuchsinbouillon	Bleiacetagar	Schleimwall	d-Tartrat	S. Paratyphi A	S. Paratyphi B	S. suipestifer	S. enteritidis	S. typhi		S. London	S. suipestifer unspes. Serum	S. typhi murium unspes. Serum	S. typhi murium spez. Serum	Mäuse-Fütterungs-versuch		
33 C14	rot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	64Gg	4g	2g	4g	2g	2g	—	+	+	+	—	S. Paratyphi A	
34 D14	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2g	128Gg	2	2	2	4	2g	—	+	+	+	—	"
35 B27	rot-blau	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2g	128	8Gg	8Gg	2	4	4	4	—	+	+	+	S. Paratyphi B
36 C31	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	64	4g	4g	8	4	4	2	+	+	+	1	"
37 A32	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	64	2	4	4	4	4	2	+	+	+	2	"
38 A33	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	128	4	8	8	4	4	2	+	+	+	3	"
39 A34	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	128	4	8	8	4	4	2	+	+	+	4	"
40 A35	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	64	2	8	8	4	4	2	+	+	+	4	"
41 A36	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	64	2	4	4	2	2	2	+	+	+	3	"
42 B21	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	128	4	8	8	8	2	—	+	+	+	—	"
43 B24	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	64	4	8	8	4	2	—	+	+	+	—	"
44 B26	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	64	8	16	16	4	2	—	+	+	+	—	"
45 B28	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	128	4	8	8	8	2	—	+	+	+	—	"
46 B29	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	64	2	4	4	8	—	—	+	+	+	—	"
47 B31	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	64	4	8	8	4	—	—	+	+	+	—	"
48 B34	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	64	4	4	4	4	—	—	+	+	+	—	"
49 C 5	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	128	4	8	8	16	2	—	+	+	+	—	"
50 C 6	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	64	4	8	8	8	2	—	+	+	+	—	"
51 C37	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	64	8	16	16	4	4	—	+	+	+	—	"
52 B 2	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	32g	8	4	4	64Gg	2	—	+	+	+	—	S. stanley
53 B20	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	32	4	8	8	64	—	—	+	+	+	1	"
54 C20	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	32	8	8	4	64	—	—	+	+	+	5	"
55 C36	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	64	4	4	4	32	—	—	+	+	+	—	"
56 C33	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	4	64Gg	4	4	2g	2	—	+	+	+	—	S. Paratyphi C

Stämme	Biologische Eigenschaften										Agglutination										Diagnose			
	Lackmuskemolke	Gasbildung	Mannit	Xylose	Dulzite	Inosit	Arabinose	Bitter Rhamnosemolk	Stern Fuchsinbouillon	Bleiacetagar	Schleimwall	d-Tartrat	S. Paratyphi A	S. Paratyphi B	S. suipestifer	S. enteritidis	S. typhi	S. London	S. suipestifer unsp. Serum	S. typhi murium unsp. Serum		S. typhi murium spez. Serum	Mäuse-Fütterungsversuch	
57 A29	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	2g	4g	64Gg	2g	2g	2g	2g	+	+++	—	—	S. suipestifer
58 B7	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	2g	4g	64	2	2	2	2	+	+++	—	—	"
59 C17	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	2	4	64	4	8	2	4	+	+++	—	—	"
60 C30	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	2	4	64	2	2	4	4	+	+++	—	—	"
61 B4	rot	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	64Gg	4	8g	8g	64	64	—	+	+++	—	—	S. Paratyphi K
62 C13	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	32	2	2	32	32	2	—	+	+++	—	—	"
63 C32	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	64	4	4	2	32	2	2	+	+++	—	—	"
64 A31	rot-blau	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4g	4	4	64Gp	16	4	4	+	+++	—	—	S. enteritidis
65 B1	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	8	2	128	16	2	2	—	—	—	—	"
66 B5	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	2	2	128	32	2	2	—	—	—	—	"
67 C18	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	8	4	128	32	4	4	—	—	—	—	"
68 C15	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	4	2	64	32	4	4	—	—	—	—	"
69 C35	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	4	4	128	32	4	4	—	—	—	—	"
70 C38	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	4	4	128	32	2	2	—	—	—	—	"
71 C40	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	4	4	2	64	32	—	—	—	—	—	—	"
72 C34	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	2	2	2	64	32	4	4	—	—	—	—	"
73 D3	"	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+++	2	4	2	128	16	—	—	—	—	—	—	"

備考

1. 凝集価へ100倍ノ單位トシテ記載スルガメ2トアルハ200倍ノ凝集價ヲ意味シ。凝集塊ノ狀態ハG = 粗大雲絮狀凝集 G = 微細顆粒狀ヲ意味ス。
2. 凝集反應ニ於ケル非特異相血清及ヒ特異相血清ニ對スルモノハ載物硝子トニ於ケル凝集反應ニシテ記號ニヨリテ強弱ヲ來ス。
3. 生物學的性狀ハ(+)ヲ陽性、(—)ヲ陰性トシ、(—+)ハ難分解ヲ表シ、(±)ハ半陽性ヲ意味ス。

(凝集價 12800 倍), f) *S. london* (Kauffmann) X. III: lv: 1, 4, 6 免疫血清(凝集價 6400 倍)等 6 種ノ OH-血清ノ 100—200 倍 稀釋液ヲ使用シテ載物硝子ニ凝集反應ヲ檢シ供試各菌株ハ何レモ略ボ該當菌群ノ範圍ヲ察知スルヲ得タレバ更ニ進デ是等ノ血清ニ就テ試験管内凝集反應ヲ行フト共ニ g) *S. stanley* 特異相血清(凝集價 6400 倍), h) *S. suipestifer* 非特異相血清(凝集價 3200 倍) i) *S. typhi murium* 非特異相血清(凝集價 6400 倍), j) *S. typhi murium* 特異相血清(凝集價 3200 倍), 等 4 種ノ血清ヲ用ヒ載物硝子ニ凝集反應ヲ行ヒタリ。其ノ成績ハ第 1 表及ビ第 2 表ニ一括表示セリ。尙ホ *S. paratyphi A* 及ビ *S. sendai* ノ鑑別ニハ窪田ノ推奨セル Glycerinfuchsin-Agar ヲ用ヒ更ニ凝集反應ニ際シテハ Castellani 氏吸收試験ノ應用ニヨリ一層分類ノ正確ヲ期シ、最近 Kauffmann 及ビ青木等ニヨリ提唱セラレシ耐熱性抗原 XIIニ就テモ考慮ヲ拂ヒタリ、尙ホ *S. enteritidis* ノ分型ハ Kauffmann(1937)ノ指示セル鑑別培地及ビ因子血清ニ就テ行ヒタリ(第 3 表)。

3) Maus 餌食試験 體重 12g 前後ノ Maus ヲ使用シ一夜絶食セシメテ翌日ニ供試菌ノ 18 時間普通寒天培養ヲ 4mg 宛直接經口ニ投與セリ。其ノ成績ハ第 3 表ニ示セリ。

4) 分類菌型 以上ノ實驗結果ハ第 1 表及ビ第 2 表ニ一括表示セル如ク供試菌株 73 株ハ *S. typhi* 32 株, *S. typhi murium* 15 株, *S. enteritidis* 10 株, *S. stanley* 4 株, *S. suipestifer* 3 株, *S. paratyphi K* (sendai) 3 株, *S. paratyphi A* 及ビ *S. paratyphi B* 各 2 株, *S. paratyphi C* 1 株ニ分類シ得タリ。以下是等ノ菌型別ニ略述セバ次ノ如シ。

1) *S. typhi* 本檢索成績(第 1 表)ニ記載セル如ク 32 株ハ其ノ生物學的性狀「チフス菌」ト一致シ又其ノ免疫學的性狀ニ於テモ *S. typhi* 及ビ *S. enteritidis* 血清ト高度ニ凝集シ且 *S. stanley* 特異相血清ニ粗大雲絮狀凝集シ「チフス菌」ニ合致ス。即チ其ノ抗原構造ハ IX: d:—ニ示サレル。

尙ホ *S. paratyphi B* 血清ト稍々強ク凝集シタルハ XII-抗原ヲ共有セルニ基クモノト考ヘラル。而シテ當教室員石井武夫ノ研究ニヨレバ 32 株ヘ下條氏菌型 I 型 23 株, V 型 6 株, IV 型 1 株ニ分類セラル。

2) *S. paratyphi A* 第 2 表ニ示ス如ク 2 株(33, 34)ハ培養學的性狀並ニ血清學的性狀共ニ *S. paratyphi A*ニ合致スルヲ知ル。即チ血清學的ニハ *S. paratyphi A* 血清ニ高度ニ凝集シ、非特異相血清ニハ凝集セズ。本菌ハ D 群中ノ *S. paratyphi K*ノ特異相抗原 A ヲ共有シ、*S. senftenberg*ト抗原 1 ヲ共有スルモノナリ。

3) *S. paratyphi B* 第 2 表ニ示ス如ク、2 株(35, 36)ハ其ノ性狀極メテ *S. typhi murium*ニ類似ヘルモ各種鑑別培地、Bitter 氏培地、Stern 氏培地、粘液堤形成試験、d-Tartrat 培地上ノ諸性狀並ニ Maus 餌食試験陰性ナル點全ク *S. paratyphi B*ニ一致ス。又其ノ免疫學的性狀ニ於テモ *S. paratyphi B* 血清ニ其ノ凝集價迄強ク凝集シ、又非特異相血清ト著明ニ凝集スルヲ認メタリ。而シテ *S. typhi murium* 特異相血清ニ對シ凝集セズ。是等ノ諸點ハ全ク *S. paratyphi B*ニ一致ス。

4) *S. typhi murium* 本菌ハ Löffler(1890)ガ「鼠チフス菌」ノ名稱ノモトニ記載シテ以來食物中毒菌トシテ廣ク知ラレ本菌ト *S. paratyphi B*トノ鑑別ニ就テハ殊ニ記載多シ。就中キール學派ニ始ル生物學的鑑別法ハ Uhlenhuth u. Hübner(1926)等ハ反駁スルト雖モ其ノ業績ハ漸次承認セラルルニ至リ、更ニ Schiff(1924)ハ Receptorenanalyseニ立脚シテ易熱性抗原ノ特异性ヲ確認シテヨリ B. white(1929)、青木及ビ共同研究者(1930)、Kauffmann(1930)ハ兩者ノ差異ヲ明確ニ區別シテ記載セリ。其ノ後 Kauffmann(1935) Kauffmann u. A. Buron(1935)、Kristensen Bojlen(1936)ハ特殊培地上ノ態度ニ就テ詳細ナル分型ヲ行ヒ其ノ單一性ヲラザルヲ立證セリ。余等ハ今回ノ檢索ニ當リ本菌 15 株ヲ得タリ、而シ

テ之ガ檢索ハ慎重ナル考慮ノモトニ生物學の性狀ニ於テハ鑑別培地及ビ Maus 餌食試驗ヲ施行シテ判定シ、更ニ血清學的ニハ表示セルモノノ外 *S. typhi murium* 特異相血清ニ對スル試験管内凝集反應ヲ参照シテ綜合考察セリ。第2表ニ示セル如ク15株³⁷⁻⁶¹ハ總テ生物學の性狀 *S. typhi murium*ニ一致シ、血清學的の性狀ニ於テハ *S. typhi murium* 特異相血清及ビ非特異相血清並ニ *S. paratyphi B* 血清ニ著明ニ凝集シ Maus 餌食試驗ニ於テ使用 Maus ノ大多數ガ5日以内ニ斃死スルヲ見タリ。斯ル諸點ニ就テ詳細ニ考察シ本菌ナルコトヲ判定セリ。而シテ本邦ニ於ケル報告ヲ見ルニ昆野、平井ノ異物中毒患者ヨリノ報告ヲ嚆矢トシ、大城(1936)、臺灣ニ於ケル窪田(1936)、曾田外3氏(1937)ノ記載ヲ數ヘ得。尙ホ曾田外3氏ハ屍體檢案ニ際シ得タル菌株39株中10株ハ本菌ヲ檢出シ、*S. typhi B*ノ檢出甚ダ少數ナルヲ指摘セリ。之ヲ外國ニ於ケル報告ニ徵スルニ Savage a. White (1929), Scott (1924), Smith (1932), Seligmann u. Clauberg (1932), Kauffmann (1934), Kristensen Bojlen (1936) 等ノ檢索結果ヲ綜合スルニ本菌型ハ極メ多數ニ檢出セラルルヲ見ルナリ。余等ノ成績ニ於テモ本菌ノ檢出率高ク之ニ反シテ *S. paratyphi B*ノ極メテ少キ事實ハ眞ニ意外トスル所ナリ。

5) *S. stanley* 本菌ト認ムベキ菌株4株⁵²⁻⁵⁵ヲ得タリ。第2表ニ示ス如ク本菌株ハ總テ Inositヲ分解セズ。粘液堤形成試験陰性ニシテ凝集反應上2相性ナルコトヲ證シ得ラレ、*S. typhi* 血清ニ絮狀凝集ヲ示シ尙ホ *S. paratyphi B* 血清ニ微細顆粒狀凝集ヲ呈ス。以上ノ諸點ヨリ *S. stanley* ナルコトヲ判定シ得タリ。

本菌型ハ1917年 Hutchens ガ1肉中毒患者ノ糞便ヨリ檢出セルニ始リ1920年 H. Schütze ニヨリテ *Salmonella* 菌族ノ獨立セル1菌型タルコトヲ認メラレ爾來獨逸ニテモ Kauffmann (1934) モ亦記載シタリ。第1回萬國微生物學會(1930)ニ於

テ在來ノ獨逸學派ノ說ニ倣ヒ其ノ抗原構造ハ IV. V : d : 1. 2. 3. ト決定セルモ後ニ Kauffmann ハ耐熱性抗原 XII ヲ追加セリ。尙ホ其ノ性狀ニ特異ナルハ Inosit 分解能力ナク *S. typhi* ト特異相抗原ヲ共有シ且 *S. B* 群ト耐熱性抗原及ビ易熱性抗原ノ一部ヲ共有スル頗ル珍シイ菌型ニ屬ス。

本邦ニ於テハ寺田(1935)ノ食物中毒患者ヨリノ檢出例1例及ビ青木(1936)ノ朝鮮ニ於テ報告セル保菌者ノ1例ヲ認ムノミナリ。余等ハ此處ニ *S. stanley* 4例ヲ追加セリ。

6) *S. suipestifer* 本菌ニ該當スベキモノ4株⁵⁷⁻⁶⁰ヲ得タリ。第2表ニ示ス如ク培養學の性狀ハ *S. suipestifer*ニ一致シ凝集反應上 *S. suipestifer*ノ全血清ニ終末價近クマデ凝集シ又其ノ非特異相血清及ビ *S. typhi murium*ノ非特異相血清ニ凝集反應陽性ナル點ヨリ *S. suipestifer*ト判定セラル。且硫化水素陰性ナルヲ確メ得タレバ *S. suipestifer America* (Kauffmann)ト斷定シタリ。本菌型ハ Salmon 及ビ Smith (1885)ニヨリテ *Hogcholera*ノ病原菌トシテ *B. cholerae suis*ト名稱サレ後年 Unienhuth 等ニヨリテ二次の病原菌トシテ記載サレタルモノナリ。本邦ニ於ケル記載ハ寺田、松本(1935)、高野(1934)ノ報告アリ。滿洲ニテハ瀧田(1923)、藤井(1929)、永田、林(1932)、村瀬(1936)、伊佐次、池田(1930)、臺灣ニ於テ杉田(1931)、土持洪(1931)、窪田(1935)、曾田、杉田、土持、安倍(1937)ノ報告アリ。

Kauffmann (1930)ハ *S. suipestifer*ヲ醋酸鉛寒天黑變性ニヨリテアメリカ型及ビケンゼンドルフ型ニ分チ下條ク血清學的ニ Kauffmann ノ2型ト合致セザルノ故ヲ以テ之ヲ *B. suipestifer I*及ビ *S. suipestifer II*ニ分チタリ。而シテ上記ノ文獻ヲ綜合スルニ内地及ビ滿洲ニ於テハアメリカ及ビケンゼンドルフ兩型檢出サルト雖モ多クハケンゼンドルフ型ニ屬スルニ反シ臺灣ニ於ケルモノハアメリカ型多キ事實ヲ認メ得ラル。余等ノ檢出菌ハ定型のナル *S. suipestifer America* (Kauffman)

ニ一致シ、下條ノ所謂 *S. suipestifer* I ニ合致スルモノナリ。

7) *S. paratyphi* C 本菌ニ相當スルモノヲ余等ハ1例⁵⁶ 檢出シ得タリ。第2表ニ示ス如ク本菌ハ *S. suipestifer* 免疫血清ニ高度ニ凝集シ且非特異相血清ニ絮狀反應ヲ呈スルト雖モ含水炭素醱酵作用ニ於テ Arabinose, Dulzit 分解能力ヲ有シ明カニ *S. suipestifer* ト區別シ得タルモノナリ。即チ本菌型ハ *S. paratyphi* C (Hirschfeld) ナリト判定セラルルモノナリ。本菌型ハ Hirschfeld(1918) ガ Servia-Macedonia 地方ニ於テ「チフス様」患者ヨリ分離セルモノニシテ其ノ名稱ニ就テハ種々論議サレシモノナリ。在來 *B. paratyphi* C トシテ使用セラレシ名稱ハ頗ル曖昧ナルモノナリシタメ所謂 *Suipestifer-Gruppe* ノモノト區別スル爲ニ本菌ヲ Kauffmann ハ Orient, R. White ハ Eastern ト呼稱セリ。尙ホ本邦ニ於テ報告セラレタル *S. paratyphi* C ハ多クハ *Typ. suipestifer* ニ屬

セシムベキモノナリキ。更ニ從來ノ文獻ニ見ルニ *S. suipestifer* ハ人及ビ Schwein ヨリ分離セラレタルモノナレドモ *S. paratyphi* C ハ畜人ノミヨリ分離セラレタルモノナリ。本邦ニ於テハ丸山(1911)ノ分離菌ガ青木及ビ林(1926)ニヨリテ其ノ性狀 *S. paratyphi* C ナルコトガ確認セラレテ以來(1935)ノ黃疸及ビ高度ノ肝脾腫脹ヲ呈セル1熱性患者ヨリノ檢出例及ビ臺灣ニ於テ窪田、土持(1936)ノ輕症「チフス様」經過ヲ取リシ患者ノ血液中ヨリ分離セル例ノ2報告ヲ認メ得ルノミナリ。

8) *S. enteritidis* 本菌ハ所謂 Gärtner 菌ニシテ其ノ檢索例頗ル多ク、其ノ菌型分類法ニ就テハ種々論ゼラレタルモ Kauffmann(1937)ノ分型様式ヲ以テ一應完成セル感アリ。余等ノ今回ノ檢索ニ於テハ *S. enteritidis* ト認ムベキモノ10株⁶⁴⁻⁷³ヲ得タリ。培養學的性狀及ビ凝集反應上明カニ Gärtner 菌ニ合致セルヲ認メタレバ進デ型別試驗ヲ行ヒタリ【(第3表)。表示ノ如ク Dulzit

第 3 表

Die wichtigsten differentialdiagnostischen Methoden nach Kauffmann (1937)

	Pepton-bouillon			Glycerinfuchsinbouillon nach Stern	Bitter			Bakt-pepton		H-Agglutination				
	Arabinose	Dulzit	Rhamnose		Glukose	Arabinose	Glukoseagar nach Simmons	Na. Citrat	Mukat	g-Faktor	p-Faktor	u-Faktor	g-Faktor	m-Faktor
A 31	+	+48St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
B 5	+	+24St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
B 1	+	+24St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
C 34	+	+24St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
C 15	+	+24St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
C 35	+	+6	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
C 38	+	+6	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
C 40	+	+6	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
C 18	+	+24St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
D 3	+	+24St	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
Sal. enteritidis I.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
Sal. ent. var. chaco	+	+4	+	+6	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
Sal. ent. var. Moskow	+	+4	+	+3	+	+	+	+	+	x	-	-	x	-
Sal. ent. var. blegdam	+	+4	+	+3	+	+	+	+	+	x	-	-	-	x
Sal. ent. var. essen	+	+3	+	+3	+	-	+	+	+	x	-	-	-	x
Sal. ent. var. Kiel	+	+	+	+3	-	-	-	+	+	x	-	-	-	-
Sal. ent. var. Rostocke	+	+	-	-	-	-	-	+	+	x	x	x	-	-

備考 Kauffmann ノ Faktoraerum ニハ g ヲ表示シテナキモ此處ニハ g ヲ表示セリ。

ノ分解性菌株7株 Dulzit 難分解性菌株3株ニ分チ得ラレ然モ該 Dulzit 分解性菌株ハ明カニ Enteritidis I (Kauffmann) ニ該當スルヲ知ルモ Dulzit 難分解性3株ヘコノ點カラスレバ Ent. var. Blegdam, Ent. var. chaco, Ent. var. essen ニ思料セラレ得ルモノナリ。然ルニ Stern 培地陽性 Bitter 培地陽性ナルト鞭毛性凝集反應ニ於テ Q-Faktor ヲ有セザル事實ニ徴シテ上記セル菌型ニ屬スルハ否定シ得ベキモノニシテ Dulzit 難分解性ナリトハ雖モ Enteritidis I ニ屬セシムベキモノト信ゼラル。

本邦ニ於テハ 昆野, 最上, 山賀 (1922), 高柳 (1924), 芳賀 (1927), 野村 (1931), 早坂, 大城 (1930), 小田 (1928), 清水 (1935), 正來, 大里 (1936), 井手 (1936), 六反田 (1936), 村野 (1936), 石井, 吉村 (1936), 小島 (1936), 村島, 北濱, 原 (1936), 津田, 倉田 (1936), 大城, 加藤 (1936), 西 (1934), 小野, 河野, 米田 (1937), 青木 (1937), 寒川 (1937), 前田 (1937), 中村, 小野, 堀 (1937), 八田 (1937), 添川, 大坪 (1936), 石井, 今瀨, 坂倉, 小口, 内藤 (1937), 金野 (1937) 等多數ノ報告アリ。

9) *S. paratyphi* K. (sendai) 本菌ニ該當スベキモノ3例⁶¹⁻⁶³⁾ヲ得タリ。*S. paratyphi* Aノ項ニ於テ記載セル如ク本菌型ハ *S. paratyphi* Aニ頗ル類似シ其ノ鑑別ニハ留意スベキモノアルヲ以テ兩菌型ノ鑑別ニハ下條ノ所説ニ從ヒテ慎重ヲ期シタリ。即チ糖加培地ニ於ケル態度及ビ窪田「グリセリン」遠藤培地上ニ於テ疑ヒヲ抱キタレバ進デ表示セル2種ノ非特異相血清ニ就テ凝集反應ヲ試ミタルニ反應陽性ヲ示シタリ。故ニ表示セザレドモ Castellani 氏吸收試驗ヲ行ヒテ耐熱性抗原ノ構造ヲ追究シ以テ [*S. paratyphi* K ナリト斷定シタルモノナリ。本菌型ハ下條 (1922) ガ東京駒込病院ニ於テ分離セルモノニシテ B. White (1926) Kauffmann (1931) ニヨリテ *S. sendai* ノ名稱ノモトニ記載サレタルモノナリ。其ノ後本菌型ニ於テハ梅井 (1929) ヲ初メ小坂 (1931), 小林 (1931),

小田 (1933), 下條, 宮川, 曾田, 窪田 (1932), 田澤, 清水 (1932), 向野, 英 (1933), 大里 (1933), 小田 (1933), 岩尾 (1933), 窪田 (1933), 能登 (1935), 足澤 (1935), 川添 (1936), 青木, 品川, 船引 (1936) 等ノ相當多數ノ報告ヲ見タルモノナリ。

第2章 臨牀症狀概要

余等ガ本研究ニ於テ分離セル *Salmonella* 屬菌ノ中 *S. typhi*, *S. paratyphi* A, B, C 及ビ K 等ハ元來人間疾患ノ病原菌ニシテ人間カラ人間ヘノ感染経路ヲトルモノナルコトハ既ニ周知ノコトニ屬ス。而シテ臨牀上 *S. paratyphi* C 及ビ K ハ *Paratyphus* 症狀ヲ呈スルコトモ既ニ多クノ報告ヲ觀タル所ナリ。次ニ *S. typhi* murium, *S. enteritidis* 及ビ *S. suipestifer* ヘ元來動物ノ病原菌ニシテ人間ヘノ感染ニ於テ *S. typhi* murium 及ビ *S. enteritidis* ハ一般ニ食物中毒症狀ヲ呈シ *S. suipestifer* ハ「チフス瘧」症狀ヲ呈スルモノ多シセララルモノナリ。又 *S. stanley* ヘ人間ノ食物中毒患者ヨリ分離セラレタルモノナリ。茲ニ余等ハ *S. paratyphi* C 及ビ K, *S. typhi* murium, *S. enteritidis*, *S. suipestifer*, *S. stanley* ヲ分離セル患者ノ極メテ概略ノ臨牀症狀ヲ以下記載セントス。而シテ本臨牀症狀ノ内容ハ之等ノ患者ノ診療ニ當ラレタル臨牀醫諸家ノ原意ニヨリ調査スルヲ得タルモノニシテ深ク謝意ヲ表スル次第ナリ。

1 *S. typhi* murium 感染例

本菌ノ人間ニ對スル病原的意義ニ於テハ食物中毒菌ノ1ツトシテ舉ゲラルモノナリ。余等ノ15例中其ノ臨牀症狀ヲ知り得タル13例ニ就テ概要ヲ記サン。

43 青○美○惠 19歳女 發病 11月14日當時食慾不振頭痛高熱アリ, 同月24日入院ス。當日ノ症狀ハ全身倦怠, 食慾, 不振ヲ訴ヘ, 舌ハ白苔ヲ被リ, 腹部膨滿ス。體溫 39.5°C, 脈搏數 90アリ。翌日ハ略々同上症狀ヲ以テ經過ス, 26日ハ呼吸頻數, 脈搏數 120 強度ノ頭痛ヲ訴ヘ腹部膨滿前日ニ

リ稍々増加シ、廻盲部ニ「グルレン」アリ、時ニ譫語アリ。胸部ニ變化ナシ。27日ハ前日ト同症状ニ經過シ28日ニ至リ症状稍々輕快ス。29日ノ尿ニ蛋白ヲ證明ス。爾後漸次輕快シ12月19日以後平熱トナリ、翌年1月2日検便ノ結果無菌ノ報ニヨリ全治退院ス。入院中「ロゼオラ」脾肝腫大ハ認メズ。

47 鶴○智○子 39歳女 發病11月14日當時感冒様ニテ頭痛食慾不振ヲ訴ヘ高熱持續ス。11月24日入院ス。入院當日ノ症状ハ全身倦怠頭痛、下腹部及ビ左上腹ニ鈍痛感アリ。舌苔アリ。其ノ他著變ナシ。25日ハ同上症状ニ經過ス。26日上腹部ニ鈍痛輕度ノ胸内苦悶アリ、其ノ他同上其ノ後2—3日大差ナキ症状ノ下ニ經過シ30日ニ至リ稍々輕快セリ。爾後順調ニ經過シ12月23日平熱トナル。翌年1月2日検便ノ結果無菌ノ報ニヨリ退院セリ。「ロゼオラ」脾肝腫ハ認メズ。

尙ホ45田○尙○、49國○幸○、51安○章、37福○惠○、38行○團○、39徳○シ○、40加○眞○子、41竹○音○、42三○千○、46今○ア○、48小○瀧○等11例ニ於テモ其ノ臨牀症状ハ大體ニ於テ食物中毒症状ヲ以テ經過シ何レモ恢復セル例ナリ。是等ノ經過ノ記述ハ省略ス。

2 S. enteritidis 感染例 本菌ニヨル症状ニ就テハ急性胃腸炎ヲ主徴トスレドモ其ノ症状頗ル多岐ニ互リ敗血症ヲ呈シ或ハ黃疸ヲ伴フ「チフス様」患者ヨリノ検出例アリ。著者等ノ本10例中臨牀症状ヲ知り得タル6例ニ就テ略記スベシ。

65 岡○伊○子 27歳女 發病ノ誘因ト認ムベキモノナク、7月28日發病ス。當初惡心、嘔吐アリ。熱感頭痛ヲ訴フ。舌苔アリ。胸部ニ異狀ヲ認メズ。心音ハ心尖部ニ收縮期雜音第2肺動脈強盛シ、腹痛、中等ノ鼓腸アリ。脾腫ヲ觸知ス。全期下痢咳嗽ナク「ロゼオラ」ハ認メズ。發病後17日目ニ「腸チフス」ノ診斷ノ下ニ入院ス。其ノ後ノ有熱期間ハ22日最高39.5°C、有熱時ノ脈搏最高數96順調ノ經過ヲトリ9月21日全治退院ス。

66 小○た○子 36歳女 發病4月18日發病當初惡感輕度ノ腹痛嘔吐アリ。下痢咳嗽ナシ。熱弛張ス。發病11日目ニ「腸チフス」ノ疑ノ下ニ入院ス。入院後ノ有熱期間9日最高39.3°C、脈搏數60—96全經過中脾肝腫「ロゼオラ」ハ認メズ。

68 秋○茂○ 38歳男 發病7月3日當時膿粘血便ヲ伴ヘル下痢アリ。下痢1日3—11回アリ。輕度ノ頭痛腹痛ヲ訴フ。其ノ他特筆スベキ症状ナシ。全經過中嘔吐咳嗽ナク、脾肝腫大ハ認メズ。發病3日目ニ赤痢診斷ノ下ニ入院ス。入院後ノ有熱期間20日、最高38.4°C脈搏數60—100。9月28日全治退院ス。

尙ホ72池○ア○メ、69安○節○、71池○幸○ノ3例ハ臨牀症状中等度ノ食物中毒症状ヲ以テ經過シ何レモ恢復セル例ナリ。是等ノ經過ノ記述ハ省略ス。

3 S. stanley 感染例 本邦ニ於ケル報告例ハ僅ニ2例ニシテ其ノ中1例ハ食物中毒患者他ハ健康保菌者ナリ。以下著者等ノ4例ニ就テ臨牀症状ヲ略記スベシ。

52 岡○勝○ 59歳男 發病誘因ト認ムベキモノナシ。6月17日全身倦怠熱感ヲ以テ發病ス。發病12日目ニ入院ス。體溫38.8°C脈搏80頭痛ヲ訴ヘ舌ハ苔ヲ被リ軀幹ニ「ロゼオラ」ヲ認ム。脾臟輕度ニ肥大セリ。全經過ヲ通ジ嘔吐腹痛下痢咳嗽ナシ。入院時Widal 800倍陽性有熱期間42日。最高39.6°C脈搏數80内外。7月28日退院ス。

53 平○幸○助 27歳男 發病5月18日。當初頭痛、食慾不振ヲ訴フ。時ニ眩暈アリ。同月21日入院。當時心身不安ノ様子アリ。頭痛ヲ主訴トス。後凡ソ2週間ノ發熱頭痛心氣重キ症状ノ下ニ經過ス。全經過ヲ通ジ嘔吐腹痛下痢ハ認メズ。爾後漸次症状輕快シ6月20日退院ス。入院後ノ有熱期間20日最高39.4°C最高脈搏數80。

54 小○惠○ 2歳女 發病9月23日 發熱腹痛下痢アリ。即日入院體溫39.3°C脈搏數160ヲ檢ス。舌苔嘔吐咳嗽ナシ、脾肝腫ヲ認メズ。入院後

6日目ヨリ平熱トナリ症状輕快ス。10月20日全治退院ス。

55 小○利○ 29歳女 發病ノ誘因ト認ムベキモノナシ。9月11日發病。其ノ當初發熱感頭痛腹痛食慾不振脊痛ヲ訴フ。舌ハ乾燥舌苔ヲ被リ腹部稍膨滿ス。體溫 39.2°C 脈搏數 90ヲ檢ス。發病12日目ニ入院ス。全經過ヲ通ジ嘔吐下痢咳嗽ナク、「ロゼオラ」脾肝腫大ハ認メズ。有熱期間 25日。最高體溫 39.6°C 最高脈搏數 92。全治 10月19日退院ス。

4) S. paratyphi K 感染例 本菌ハ最初「バラチフス」患者ヨリ分離セラレタルモノニシテ今日「バラチフス菌」トシテ一般ニ承認セラレタルモノナルハ多言ヲ要セズ。以下著者等ノ3例ニ就テ臨牀症狀ノ概略ヲ記述スベシ。

61 岡○カ○ 17歳女 發病ノ誘因ト認ムベキモノナシ。發病 8月29日。當時熱感全身ノ疲勞倦怠甚シキ食慾不振アリ。少シク咳嗽アリテ少量ノ喀痰排出ス。嘔吐腹痛下痢ナシ「ロゼオラ」ヲ認メ脾臓ノ肥大ヲ觸知シ Widal 反應陽性ナリシヲ以テ「腸チフス」ノ診斷ノ下ニ發病後14日目ニ入院ス。入院後ハ4日間發熱アリタルノミニテ平熱トナリ極メテ順調ニ經過シ 10月10日退院ス。尙ホ 62 三○繁○及ビ 61 松○助○郎 54歳男ハ「バラチフス様」症狀ヲ經過シ恢復セル2例ナリ。經過ノ記述ハ略ス。

5 S. suispestifer 感染例 今日豚及ビ人ノ疾患ニ關係ヲ有スルコトハ一般ノ承認ヲ經シ所ニシテ人間ノ感染ニ於テハ「チフス様」ノ經過ヲトルモノ多シトセラル。以下著者等ノ4例ニ就テ臨牀症狀ノ概略ヲ記述スベシ。

57 倉○悅○ 13歳女 發病ハ5月24日當時感冒様症狀アリ。同月31日「腸チフス」ノ診斷ノ下ニ入院ス。當時食慾不振ヲ訴ヘ舌ハ苔ヲ被リ。眼結膜。口腔内充血ヲ認メ體溫 38°—39°Cアリ。肺心臟ニ變化ヲ認メズ。腹部壓痛ナシ。脾肝ハ觸知セズ。其ノ後漸次諸症輕快シ 6月9日平熱トナリ同月28日退院ス。

58 渡○貞○ 29歳女 發病 3月28日 發病ノ誘因ト認ムベキモノナシ。當初發熱全身倦怠程度ノ耳鳴アリ。食慾不振。時々腹痛ヲ訴ヘ1日數回嘔吐。1日3—4回下痢アリ。檢便ノ結果「腸チフス」ノ診斷ノ下ニ發病 20日即チ 4月17日入院ス。體溫 38°C 脈搏 80 舌ハ苔ヲ被リ。下腹部ニ壓痛アリ。肝臟約2横指觸知ス。全經過中。脾臟腫大「ロゼオラ」ハ認メズ。入院後有熱期間 32日最高 39°C 脈搏數 70—82。6月13日退院ス。

59 森○津 61歳女 發病ハ7月27日ニ胡瓜ヲ食シ翌日ヨリ輕度ノ腹痛下痢ヲ起ス。發熱並ニ上記症狀ノ爲同月30日赤痢ノ診斷ノ下ニ入院ス。當時上記症狀ノ他著變ナシ。體溫 37°C。舌苔輕度ニアリ。全經過中嘔吐咳嗽ナク「ロゼオラ」脾肝ノ腫大ヲ認メズ。入院後有熱期間 27日最高 38.8°C (但シ終頃ノ發熱ハ肛門炎併發ノ爲ナランカト)脈搏數 78—120。8月26日退院ス。

60 平○昌○ 12歳男 發病ノ誘因ト認ムベキモノナシ。8月初旬全身違和發熱アリテ同時ニ意識渾濁譫言アリ。發病凡ソ1箇月後「腸チフス」疑似症トシテ入院ス。當時ハ言語障礙ノアル他ニ著變ヲ認メズ。入院後ノ有熱期間 25日 37°—38°Cヲ示セリ。(高熱期間ハ入院前ニ凡ソ2週間ナリシガ如シ)。脈搏數 65—120 平均 90 前後 8月31日入院 9月25日全治退院ス。

6 S. paratyphi C 感染例 本菌ハ人間ノ「チフス様」疾患ヨリ分離セラレタルモノナリ。以下著者等ノ1例ニ就テ臨牀症狀ノ概略ヲ記述スベシ。

56 坂○徳○ 31歳男 發病ノ誘因ト認ムベキモノナシ。9月20日發病。當時頭痛腹部雷鳴ヲ伴フ下痢ヲ起シ全身倦怠食慾不振睡眠障礙アリ。發病7日後「腸チフス」ノ診斷ノ下ニ入院ス。顔貌無慾狀ヲ呈シ。舌ハ白苔ヲ被リ口蓋扁桃腺ハ發赤腫脹ス。軀幹ニ「ロゼオラ」ヲ認メ少シク咳嗽アリ。體溫 39.1°C 脈搏數 90。爾後漸次症狀増悪シ 10月18日危篤ニ陥リ越ヘテ 20日遂ニ鬼籍ニ入ル。入院中ヲ通ジ脾肝腫大ヲ認メズ。

第3章 總括及ビ考按

近時人間ノ腸内疾患ニ關スル Salmonella 屬菌ノ菌型分類ニ其ノ頻度ニ關スル研究報告多シ。即チ Boecker u. Kauffmann (1930), Boecker u. Silberstein (1932), Seligman u. Clauberg (1932), De Moor (1934), Lerche (1937), Cernozubov, Filipovic u. Stavel (1937), 其ノ他多數ノ報告アリ。茲ニ一例ヲ觀ルニ De. Moor ハ Batavia ニ於テ蒐集セル Salmonella 屬菌ノ分型ヲ行ヒ S. breslau 22 株, S. stanley 2 株, S. derby 5 株, S. suipestifer 9 株, S. neport 9 株, S. enteritidis (Jena) 8 株, S. paratyphi B 類似ノ菌種 7 株及ビ菌種ヲ決定シ得ザルモノ 10 株ヲ得タリ。尙ホ其ノ他ノ研究者ノ報告ニ於テモ其ノ檢出菌型ノ同様ニ多數ニ上リ又其ノ頻度ニ於テモ亦多キモノナリ。即チ是等ノ報告ニヨレバ Salmonella 菌ニヨリ惹起セラルル人間ノ腸内疾患ノ原因菌型ハ日常屢々遭遇スルモノニ於テモ既ニ多型ニ互ルコト明白ニシテ此事實ハ病原菌竝ニ臨牀學上再檢討スベキ注意ヲ喚起セシメルト共ニ防疫學上ニ於テモ將來究明セラレザルベカラザル幾多ノ問題ヲ提供セルモノト謂フベシ。

竊ツテ本邦ニ於ケル此種ノ文獻ハ未ダ極メテ尠キモノノ如ク僅ニ臺灣ニ於テ曾田、土持、窪田、安部等 (1937) ノ報告及ビ朝鮮ニ於テ青木、品川、船引等 (1937) ノ報告アルノミナリ。曾田等ノ記載ハ屍體檢索ニ際シ得タル Salmonella 屬菌 39 株ニ就テ分型セルモノニシテ S. typhi 20 株, S. typhi murium 10 株, S. enteritidis 2 株, S. derby 5 株, S. suipestifer 2 株ヲ得、又青木等ノ記載ハ朝鮮ニ於テ蒐集セル 57 株ニ就テ分型セルモノニシテ S. paratyphi B 45 株, S. paratyphi A 6 株, S. paratyphi K 4 株, S. suipestifer 1 株及ビ S. paratyphi B ノ變異型ト解スベキ 1 株ヲ得タリ。而シテ余等ノ今回ノ岡山縣下ニ於ケル「チフス」「パラチフス」或ハ赤痢様患者トシ届出デラレタルモノヨリ分離セル Salmonella 屬菌 73 株ニ就テ

ノ檢索成績ハ前述セル如ク S. typhi 32 株, S. paratyphi A 及ビ B 各 2 株, S. typhi murium 15 株, S. stanley 4 株, S. suipestifer 4 株, S. paratyphi C 1 株, S. enteritidis 10 株, S. paratyphi K 3 株ニシテ「チフス菌」ヲ除ク其ノ他ノ 41 株中 S. paratyphi A 及ビ B ハ各僅ニ 2 株ニシテ、其ノ他ノ Salmonella 菌ガ大多數ヲ占メタルコトハ稍々豫想外ニ感シタル所ナリ。此成績ニ於テ腸炎菌或ハ食物中毒菌トシテ周知ノ S. typhi murium 及ビ S. enteritidis ノ極メテ多數ニ上リ兩者ノ總數ハ S. typhi ヲ除ク他菌型ノ過半数ヲ占メタルコトハ寔ニ興味深キモノアリ。而シテ此兩者ハ S. suipestifer ト共ニ元來動物ノ病原菌ニシテ、之ガ病動物或ハ保菌動物或ハ保菌動物ヲ介シテ人間ニ感染シ來ルモノニシテ、而モ斯ク多數ニ檢出セラル現況ニアルコトハ防疫學上大ナル關心事ト謂ハザルベカラズ。

次ニ余等ノ蒐集セル菌株ハ 1 ツハ岡山縣衛生課細菌検査室ニ於テ他ハ高梁細菌検査所ニ於テ送附材料ヨリ分離セルモノニシテ從ツテ大體ニ於テ前者ハ縣下ノ南部平地、後者ハ縣下ノ北部高地ニ由來スル結果トナリ斯カル地勢ノ觀點カラ菌型別ニ觀察スレバ次表ノ如クニシテ S. typhi murium ハ大多數ハ縣下ノ北部ヨリ檢出セルコトハ注目スベキ點ナリトス。余等ハ之ガ原因ヲ探究シ、同地方ニ於テ野鼠驅除ノ目的ニ「鼠チフス菌」等ヲ混入セル圈子ヲ使用セル事實ヲ發見セルコトハ興味深キモノアリ。之ニ就テハ目下研究者ノ 1 人中田ガ研究中ニシテ保菌野鼠ヲ多數ニ檢出シツツアリ。之ニ就テハ後報ノ豫定ナリ。

菌 種	菌株數	平 地	高 地
S. typhi	32	15	17
S. Para. A	2	2	0
S. Para. B	2	1	1
S. Para. C	1	1	0
S. Para. K	3	3	0
S. typhi murium	15	2	13
S. enteritidis	10	5	5
S. suipestifer	4	3	1
S. stanley	4	2	2

次ニ臨牀症狀ニ就テハ余等ガ自ラ患者ノ診療ニ當リタルニ非ザルヲ以テ詳細ハ不明ナルモ大約次ノ如ク謂フヲ得ベキガ如シ。S. typhi murium = ヨル 13 例ハ大體ニ於テ胃腸炎症狀 S. enteritidis = ヨルモノハ總テ胃腸炎症狀, S. stanley = ヨルモノハ 4 例中 3 例ハ胃腸炎症狀ヲ他ノ 1 例(61)ハ輕症「チフス様」症狀ヲ呈セルガ如シ。S. paratyphi K = ヨルモノハ 3 例中 1 例ハ「チフス様」症狀ナルモ他ノ 2 例ハ定型的「チフス様」症狀ト稱スルヲ得ザルガ如シ。S. suipestifer = ヨル 4 例ハ或ハ感冒様或ハ胃腸炎症狀ヲ呈シ一般ニ考ヘラレタルガ如キ「チフス様」症狀ヲ現ハスモノハ觀ズ。S. paratyphi C = ヨル 1 例ハ大體ニ於テ「チフス様」ヲ呈セシ死亡例トスベキカ。

結 論

余等ハ岡山縣下ニ於テ昭和 11 年 4 月一同 12 年 10 月ノ 1 箇年半ノ間ニ於テ「チフス」「バラチフス」或ハ赤痢トシテ届出デラレタル患者ヨリ *Salmonella* 屬菌 73 株ヲ分離シ之ガ菌型分類ヲ實施セリ。尙ホ Typhus, Paratyphus A u. B ノ除ク其ノ他ノ *Salmonella* 症ニ就テハ極メテ大略ノ臨牀症狀ヲ記述セリ。

1. 下條, 曾田氏ノ實用菌型分類法ニ大體準據シ生物學の並ニ血清學の性状ヲ検査シテ下表ノ成績ヲ復タリ。

<i>Salmonella typhi</i>	32
" <i>paratyphi A</i>	2
" " <i>B</i>	2
" " <i>C</i>	1
" " <i>K</i>	3
" <i>typhi murium</i>	15
" <i>enteritidis I (Kauffmann)</i>	10
" <i>suipestifer America</i>	4
" <i>stanley</i>	4

2. S. typhi murium ノ大多數ハ縣下ノ北部高地方ニ檢出セルコトハ此地方ニ於テ「鼠チフス菌」等ヲ混入セル團子ヲ野鼠驅除ノ目的デ使用シツアルコトニ原因スルモノノ如シ。

3. S. typhi murium, S. enteritidis, S. stanley, S. suipestifer S. Paratyphi C 及ビ K = 就テハ其ノ分離例中臨牀所見ノ概略ヲ聴取スルヲ得タルモノニ就テ記載セリ。蓋シ斯カル傳染性疾患ノ病原菌ノ精細ナル檢索ハ其ノ防疫學上並ニ豫防醫學上ニ於ケル基礎的重要知見ヲ附與スルモノニシテ眞ニ意義深キモノアリト謂フベシ。

本論文ノ要旨ハ昭和 13 年 2 月第 49 回岡山醫學會總會ニ於テ發表セリ。昭和 13 年 5 月 20 日脱稿。

終リニ御指導ト御校閲ヲ賜リタル恩師鈴木教授ニ謝意ヲ示シ、非特異相血清ヲ分譲セラレタル青木義男博士ニ深謝ス。

文

1) Weil u. Felix, Z. Immunit.forsch. Bd. 29, 24, 1920. 2) Andrewes, J. Path. Bact. 25, 505, 1922. 3) Savage u. White, Med. Res. Comm. Sp. Rep. Ser. No. 91, 1925. 4) White, ibid. No. 103, 1926. 5) Ebenda, A System of Bakter. Vol. 4, 1929. 6) Kauffmann u. Mitsui, Z. Hyg. Bd. 111, 749, et 740, 1930. 7) Kauffmann, Z. Bakter. Ref. Bd. 96, 519, 1930. 8) Ebenda, Z. Hyg. Bd. 110, 161, 1929. 9) Ebenda, ibid. Bd. 110, 526, 1929. 10) Ebenda, ibid. Bd. 110,

獻

556, 1929. 11) Ebenda, ibid. 111, 210, 1930. 12) Ebenda, ibid. 111, 221, 1930. 13) Ebenda, ibid. Bd. 111, 233, 1930. 14) Ebenda, ibid. Bd. 111, 247, 1930. 15) Ebenda, ibid. Bd. 117, 778, 1936. 16) Ebenda, ibid. 117, 431, 1935. 17) Ebenda, ibid. 117, 261, 1935. 18) Ebenda, ibid. Bd. 118, 425, 1936. 19) Ebenda, ibid. 120, 177, 1937. 20) Ebenda, Z. Bakter. 1 Orig. Bd. 119, 148, 1930. 21) Ebenda, Z. ibid. Bd. 119, 152, 1930. 22) Ebenda, Ergeb. Hyg.

- Bd. 15, 219, 1934. 23) *Kristensen u. Bojlen, Z. Bakter. I. Orig. Bd. 114, 86, 1929.* 24) *Ebenda, Z. ibid. Bd. 136, 294, 1936.* 25) *Kauffmann, Alonso u. Ruron, Z. Hyg. Bd. 117, 650, 1935.* 26) *Stern, Z. Bakter. I. Orig. Bd. 79, 481, 1916.* 27) *Simmons, J. inf. Dis. Vol. 39, 209, 1926.* 28) *Büter, Weigmann u. Habs, Münch. Med. Wschr. S. 940, 1926.* 29) *Hohn u. Herrman, Z. Bakter. I. Orig. Bd. 133, 183, 1935.* 30) *Ebenda, ibid. Bd. 134, 277, 1935.* 31) *Ebenda, ibid. Bd. 195, 506, 1935.* 32) *Cernosubov, Filipovic u. Stavel, Z. Bakter. I. Orig. Bd. 460, 1957.* 33) *Boecker u. Silberstein, Z. Bakter. I. Orig. Bd. 125, 257, 1932.* 34) *Hilgers u. Shimazu, Z. Bakter. I. Orig. Bd. 129, 97, 1933.* 35) *Ebenda, ibid. Bd. 124, 316, 1932.* 36) *Kauffmann u. Tesdal, Z. Hyg. Bd. 120, 168, 1936.* 37) *Brown, Duncan u. Henry, J. Hyg. Vol. 23, 1, 1924.* 38) *Clauberg, Klin. Wschr. 10, 540, 1931.* 39) *Gärtner, Kolle u. Wassermann, Handb. Path. Mikroorg. VI. 1929.* 40) *Topley & Wilson, The Principles of Bact. and Immunity, 1936.* 41) 下條, 日本傳染病學雜誌, 第10-11卷, 第10-12號, 昭和11-12年. 42) 同人, 衛生學傳染病雜誌, 第17卷, 第4號, 大正13年. 43) 同人, 駒込病院, 第15回報告, 大正12年. 44) 同人, 十全會雜誌, 第29卷, 57號, 大正13年. 45) 丸山, 臺灣醫學雜誌, 第107號, 明治44年. 46) 向野, 東京醫事新誌, 第2817號, 昭和8年. 47) 岩尾, 日本傳染病學會雜誌, 第8卷, 昭和8年. 48) 大里, 日本傳染病學會雜誌, 第7卷, 第8號, 昭和8年. 49) 同人, 同誌, 第8卷, 第7號, 昭和9年. 50) 同人, 同誌第8卷, 第9號, 昭和9年. 51) 窪田, 東京醫事新誌, 第2826號, 昭和8年. 52) 同人, 同誌, 第2941號, 昭和10年. 53) *Aoki, K., Z. Bakter. I. Abt. Orig. Bd. 128, 1933.* 54) 阿部, 日本傳染病學會雜誌, 第9卷, 第4號, 昭和10年. 55) 栗田, 軍醫團雜誌, 第280號, 昭和11年. 56) 同人, 同誌, 第287號, 昭和12年. 57) 村瀨, 東京醫事新誌, 第2932號, 昭和10年. 58) 渡部, 日本獸醫學雜誌, 第13卷, 昭和9年. 59) 永田, 林, 滿洲醫學雜誌, 第20卷. 60) 高野, 細菌學雜誌, 第471號, 昭和10年. 61) 寺邑, 松本, 細菌學雜誌, 第443-454號, 昭和8年. 62) 杉田, 臺灣醫學雜誌, 第32卷, 第4號, 昭和8年. 63) 土持, 洪, 臺灣醫學雜誌, 第32卷, 第4號, 昭和8年. 64) 伊佐次, 池田, 臺灣醫學雜誌, 第31卷, 第5號, 昭和7年. 65) 藤井, 中央獸醫學雜誌, 第12號, 昭和6年. 66) 瀧田, 軍醫團雜誌, 第139號, 大正14年. 67) 正來, 日本傳染病學會雜誌, 第9卷, 第10號, 昭和10年. 68) 八田, 實驗醫學雜誌, 第21卷, 昭和12年. 69) 寺田, 日本公衆保健協會雜誌, 第12卷, 第11號, 昭和11年. 70) 青木, 日本傳染病學會雜誌, 第13卷, 第2號, 昭和13年. 71) 曾田, 窪田, 土持, 東京醫事新誌, 第2987號, 昭和11年. 72) 能登, 日本傳染病學會雜誌, 第10卷, 第9號, 昭和11年. 73) 本谷, 十全會雜誌, 第29卷. 74) *Aoki, K. u. 4, The Tohoku Jour. exp. Med. Vol. 6, 1925.* 75) *Aoki, K. u. Sakai, K., Z. Bakter. I. Orig. Bd. 95, 1925.* 76) *Sakai, K., The Tohoku Jour. exp. Med. 7, 1926.* 77) *Hayashi, T., Z. Bakter. I. Orig. Bd. 96, 1926.* 78) 高田, 愛知醫學雜誌, 第33卷, 1221頁, 大正15年. 79) 櫻井, 駒込病院第20回報告. 80) 小坂, 日本傳染病學會雜誌, 第5卷. 81) 小田, 海軍々醫團, 第21卷, 昭和7年. 82) 田澤, 日本傳染病學會雜誌, 第6卷, 第12號, 昭和7年. 83) 下條, 外6名, 臺灣醫學雜誌, 第31卷, 第12號, 昭和7年. 84) 中黒, 軍醫團, 第283號, 昭和11年. 85) 前田, 實驗醫學雜誌, 第21卷, 第10號, 昭和12年. 86) 添川, 大坪, 細菌學雜誌, 第490號, 昭和11年. 87) 井手, 細菌學雜誌, 第479-482號, 昭和11年. 88) 西澤, 兒田, 治療及ヒ處方, 第204號, 昭和12年. 89) 青木, 品川, 船引, 東京醫事新誌, 第2987號, 昭和11年. 90) 青木, 青木, 東京醫事新誌, 第3032號, 昭和12年.

(昭和18年6月4日受稿)