

「中川氏非抗酸性結核菌」 = 因ル結核凝集反應

(第三報) 桿狀菌・球狀菌ヲ以テセル凝集反應比較

北海道帝國大學醫學部中川内科教室(主任 中川教授)

小 田 切 信 男

第一章 緒 言

余ハ第二報ニ於テ結核病原體發育環上一Phaseヲ爲ス球狀結核病原體ニ就テ之ヲ文獻的ニ考察シ、球狀結核病原體ハ、ソレ自身生體ニ特有ナル病變ヲ起シ得ルト共ニ、一般結核個體ニ於テモ亦重要ナル役割ヲ演ズルモノト想像セラル、事柄ニ就テ論ジタ。

依ツテ必然的ニ球狀結核病原體ノ結核個體ニ對スル特殊關係即免疫關係ノ成立ガ考ヘラレル。故ニ結核球狀菌ヲ抗原トシテ結核凝集反應ヲ實

施スルハ學說上及臨牀上重大ナル意義ヲ存スルモノト言ハネバナラヌ。

余今ヤ中川氏球狀菌ニ因ル結核凝集反應ニ於テ聊カ成果ヲ收メ得タト信ズルガ故ニ、之レヲ報告スル。

本報ニ於テハ、桿狀菌・球狀菌ヲ以テ同一血清ニ凝集セシメ、球狀菌ガ遙ニ優秀ナ成績ヲ擧ゲ得ル點ノミヲ報告スル事トスル。

第二章 中川氏球狀菌ニ因ル試験的動物實驗

詳細ナル動物實驗ニ就テハ後ニ更メテ報告スルガ、本章ニ於テハ試験の意味ニ於テ試ミタル、二、三ノ動物實驗ヲ報ジ、中川氏球狀菌ノ結核病原體ナル事ヲ確メルト共ニ、結核凝集反應用抗原トシテ價値アル事ニ就テ述ベル。

猶菌液ノ作製法、「メヂウム」、及判定時間ハ總テ第一報ニ準ズル。但シ判定方法ニ關シテハ第一報ニ於テハ、Agglutinoskopニテ認メ得ル最大稀釋度ヲ取ツタノデアルガ、本報告ニ於テハ

肉眼的ニ認メ得ル凝集反應ノミヲ標準トシタノデアル。

第一節 健康家兔血清ノ凝集價

試験的動物實驗ニ供スル健康家兔血清ノ凝集價ヲ決定センガ爲メニ、桿狀菌ト球狀菌ヲ以テ凝集反應ヲ行ツタ成績ハ第9表ニ示ス如クデアル。即肉眼ヲ以テハ桿狀菌ハ凝集陰性デアルガ、球狀菌ニ於テハ100倍迄凝集スルヲ認メル。

第 9 表 健康家兔凝集反應表

| | 健康家兔番號 | Kokkenform | | | | | | | Stäbchenform | | | | | | |
|---|--------|------------|----|-----|-----|-----|----|----|--------------|----|-----|-----|-----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 對照 | 對照 | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 對照 | 對照 |
| 1 | 第13號家兔 | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 第14號家兔 | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 第15號家兔 | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 第16號家兔 | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| コッホ氏生菌注射 | 球 | 注射前 | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 注射後 | | | | | | | | | | | |
| | 狀菌 | I. W. | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| | | II. W. | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| | | III. W. | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| | | IV. W. | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| V. W. | | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | |
| 家兎第十四號(コッホ氏生菌注射) | 球 | 注射前 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 注射後 | | | | | | | | | | | |
| | 狀菌 | I. W. | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | II. W. | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| | | III. W. | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| | | IV. W. | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| V. W. | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| コッホ氏生菌注射 | 球 | 注射前 | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 注射後 | | | | | | | | | | | |
| | 狀菌 | I. W. | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| | | II. W. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| | | III. W. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| | | IV. W. | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| V. W. | | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | |

而シテ此ノ試験の動物實驗ヨリスレバ、

- 1) 中川氏球狀菌ニヨル凝集反應ハ、マントー氏反應出現ニ先立チ、結核病變ノ早期ニ於テ出現スル事。
- 2) 肉眼的凝集ヲ標準トスレバ、球狀菌ノ方が、桿狀菌ヨリモ容易ニ凝集サレ易イ事。
- 3) コッホ氏生菌ノ注射ニヨリテ球狀菌、桿狀菌ノ凝集價ガ何レモ時日ト共ニ上昇スル事カラ、兩菌ハコッホ氏菌ト密接ナ關係ニ立ツモノデアル事ハ推論出來ル様ニ思フ。

第三節 中川氏球狀菌ノ生菌注

射ニヨル凝集價ノ變動ニ就テ

中川誠一博士ノ實驗ニ依ルト中川氏菌ハ、コッホ氏菌ニ比較スレバ、其ノ $\frac{1}{100}$ 以上モ弱毒デアルト言フ。故ニ余ハ第13號及第14號兩家兎ニコッホ氏生菌10mgヲ注射セルヲ以テ、其ノ50倍ト100倍量ノ中川氏球狀菌生菌ヲ第15號及第16號兩家兎ノ靜脈内ニ注射シ、1週毎ニ球狀菌ヲ以テ凝集價ノ變動ヲ觀察スルト共ニ、其ノ體重ノ變化及マントー氏反應ヲ検査シタ。即第12表ニ於テ見ル如ク、注射後3日ニシテ兩

家兎共ニ異常ニ高キ凝集價ニ達シ、1週目ニ於テハ共ニ最高ニ迄達シ、3200倍或ハ4800倍迄判定スル事ガ出來タ。

而シテマントー氏反應ハ第15號家兎ニ於テハ第7週目ニ發赤、浸潤、硬結共ニ、コッホ氏生菌ヲ注射セル第13號及第14號兩家兎ヨリモ遅レテ出現スル様デハアルガ、寧ロ強度ニ出現シ、第16號家兎ニ於テハ、第2週目ヨリ出現シ、次第ニ發赤、浸潤、硬結ノ度ヲ増シ第8週目ニハ發赤ノ直徑27mm、浸潤硬結ノ直徑ハ24mmニ達シ、其ノ中心部ハ nekrotisch トナリ、後ニ Kruste ヲ殘スニ到ツタ。

即中川氏球狀菌注射ニヨリテモ亦、コッホ氏菌注射家兎ニ劣ラザル強キ Tuberculinallergie ヲ得タルト共ニ、凝集價ノ上昇ハマントー氏反應出現ニ遙カニ先立ツテ居ル。

コノ動物實驗ハ余ノ病氣ノ爲、長ク續ケル事ハ出來ナカツタガ、コッホ氏生菌10mg注射セル家兎ノ何レモ3ヶ月ヨリ4ヶ月ニシテ死亡スルニ對シ、中川氏球狀菌ノ生菌500mg及1000mgノ大量ヲ注射セル2家兎ハ何レモ8ヶ月以上生

存ヲ續ケタ。其ノ死亡家兎ノ病理解剖ニ於テハ
肺臟ニ定型の結核病變ヲ證明シタ。
即コレラニ依ツテ余ハ中川氏球狀菌ガ結核病原

體ナル事ヲ一部證明シ得タト思フ。
依ツテ次ニ中川氏球狀菌ニ依ル臨牀實驗ニ就テ
論ズル。

第 12 表 中川氏球狀菌生菌 500 疋及 1000 疋ヲ靜脈ニ注射シテノ經過

| | マ 氏 反 應 | 重 量 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------------------|------------------|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----|
| | | | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 600 | 800 | 1200 | 1600 | 2400 | 3200 | 4800 | 6400 | 對照 |
| 家兎第十五號 (500 疋注射) | 注射前 | (-) | 2300 | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 注射後 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 日目 | (-) | 2225 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| | I. W. | (-) | 2180 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| | II. W. | (-) | 2120 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| | III. W. | (-) | 1870 | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | V. W. | (-) | 1970 | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | VII. W. | $\frac{13}{16}$ | 2045 | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 家兎第十六號 (1000 疋注射) | 注射前 | (-) | 2785 | + | | | | | | | | | | | | | |
| | 注射後 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 日目 | (-) | 2420 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| | I. W. | (-) | 2600 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| | II. W. | $\frac{6.0}{6.0}$ | 2560 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| | III. W. | $\frac{8.0}{8.0}$ | 2420 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| | V. W. | $\frac{12}{15}$ | 2300 | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| | VII. W. | $\frac{20}{23}$ | 2255 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| VIII. W. | $\frac{24}{27}$ | 2400 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | |

第三章 人血清ニ於ケル中川氏桿狀菌ト球狀菌ノ凝集反應比較

第一節 勤務看護婦ニ於ケル
凝集反應比較

健康ト認メラレル勤務看護婦ニ於ケル球狀菌ヲ
抗原トセル凝集反應ニ就テハ別ニ詳細ニ述ベル
ガ、本節ニ於テハ只其ノ凝集状態ニ於ケル兩抗
元ノ比較ニ就テ述ベル。

第 13 表ニ於テ示ス如ク、桿狀菌ヲ抗原トシテハ
肉眼ヲ以テ判定シ得ル所ノ凝集ハ起ラナイ。即
第一報ニ於テ報ゼル如クデアル。

然ルニ球狀菌ヲ抗原トセルモノニ於テハ、殆ン
ド大多數ハ 50 倍ニ於テ凝集ヲ認め、中ニハ 150
倍ニ於テ陽性ニ判定シ得ルモノガアリ、桿狀菌

第 13 表 勤務シツ、アル看護婦ニ於ケル凝集反應比較

| 姓名 | 病歴中 結核性 疾患ノ 有無 | 抗 元 型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|-------------------------|-------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | 對照 |
| 1 | ■ | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------|-----|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - |
| 3 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - |
| 4 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - |
| 5 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - |
| 6 | [redacted] | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | - | - | - | - |
| 7 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - |
| 8 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - |
| 9 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | - | - | - | - |
| 10 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - |
| 11 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - |
| 12 | [redacted] | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | + | - | - | - |
| 13 | [redacted] | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | - | - | - | - |
| 14 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | - | - | - | - |
| 15 | [redacted] | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | + | - | - | - |
| 16 | [redacted] | (-) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | + | - | - | - |
| 17 | [redacted] | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | + | + | - | - |
| 18 | [redacted] | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | Kokken | + | + | + | + | - | - | - |

ヲ抗原トスルモノヨリ遙カニ高キ凝集價ヲ示メ
ス事ガ認メラレル。

第二節 非結核性患者ニ於ケル 凝集反應比較

結核ヲ認メナイ諸疾患者ニ於ケル桿狀・球狀兩
抗原ヲ以テノ凝集反應ノ比較ヲ第 14 表ニ於テ
示ス。

即桿狀菌ニ依ル凝集反應ニ於テハ肉眼的判定ニ
ヨル時ハ全ク陰性ニ終ルモノデアルガ、球狀菌
ニ依ルモノニテハ明瞭ニ凝集ヲ認メル事ガ出來

ル。

猶コレヲ第 13 表ノ勤務看護婦ニ於ケル成績ト
對照スルナラバ、球狀菌ニ依リテハ、寧ロ勤務
看護婦ニ於ケル凝集價ノ一般ニ高イ事ガ認メラ
レル。コレハ何レノ看護婦モ 2 年或ハ 3 年以上
看護婦生活ヲ爲シテ居ル者デアリ、其ノ環境ノ
結核菌ニ暴露サレル機會ノ多イ爲メト考ヘラレ
ル。

而シテ第 14 表ノ球狀菌ヲ抗原トセルモノニ於
テハ 50 倍スラ肉眼ヲ以テ判定シ得ザルモノガ

第 14 表 結核ヲ認メザル他疾患ニ於ケル凝集反應比較

| | 姓名 | 性 | 年齢 | 診 断 | 抗 元 ノ 型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|--------|---|----|---------|----------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | | | | | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | 對照 |
| 1 | ██████ | ♂ | 42 | 急性肺炎 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | ██████ | ♂ | 26 | 急性肺炎 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | ██████ | ♂ | 28 | 急性肺炎 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | ██████ | ♀ | 26 | 肺 壞 疽 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | ██████ | ♂ | 47 | 肺 壞 疽 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | ██████ | ♂ | 48 | 肺 癌 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | ██████ | ♂ | 58 | 肺 癌 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | ██████ | ♂ | 46 | 肝 硬 變 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 9 | ██████ | ♀ | 34 | 加答兒性黄疸 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | ██████ | ♂ | 30 | 加答兒性黄疸 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | ██████ | ♂ | 59 | 膽石症黄疸 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | ██████ | ♂ | 59 | 肝 癌 黄 疸 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | ██████ | ♀ | 16 | 尿 崩 症 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 14 | ██████ | ♂ | 23 | 多發性漿膜炎 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 15 | ██████ | ♀ | 51 | パンチ氏病 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 16 | ██████ | ♂ | 39 | 脊 髓 癆 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 17 | ██████ | ♀ | 20 | 萎 黄 病 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 18 | ██████ | ♀ | 56 | 心臓性喘息 | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | Kokken | + | - | - | - | - | - | - | - |

大多數ヲ占メテ居ル。

第三節 肺結核患者ニ於ケル
凝集反應比較

余ハ第一報ニ於テ桿狀菌ヲ抗元トスル凝集反應ニ於テハ結核患者血清トテモ何等特別ニ高キ凝

集價ヲ示サズ、臨牀的價値ヲ認メル事ハ出來ナカッタ。然ルニ今ヤ新抗元ナル球狀菌ヲ用フルニ當リ、茲ニ第 15 表トシテ結核患者血清ニ於ケル兩抗元ノ比較表ヲ掲ゲル。

第 15 表ヲ第 13 表及第 14 表ト比較スルニ桿狀

菌ヲ抗原トセルモノニ於テハ、結核患者デモ肉眼的ニ認メラレル凝集反應ハ起ラナイノデアアルガ、球狀菌ヲ抗原トスル凝集價ハ極メテ高クシテ、肉眼ヲ以テモ 200 倍、300 倍或ハ 400 倍ニ反應スルヲ認メ、時ニハ 600 倍又ハ 800 倍迄反應スルモノガ認メラレタ(コノ 800 倍ニ反應スルモノヲ Agglutinoskop ヲ用ヒテ判定スルニ、3200 倍迄反應シテ居ルノガ認メラレタ)。即コレニ依ツテ見ルモ桿狀菌ニ依ルモノトノ差異又極メテ明瞭デアアル。

而モ重症デアツタ平木(粟粒型)ノ如キモノニ於テモ 150 倍ニ反應シ、柴野、安田ノ如キ negative Allergie トナレル重症ノ者ニ於テモ猶 300 倍、400 倍ノ高キ凝集價ヲ認メタ。

即球狀菌ニ依ル凝集反應ニ於テハ、表ノ示ス如ク、結核患者デサヘアレバ、時ニ多少ノ高低差異ヲ認ムルガ、略々相似タ凝集價ヲ示シタコトハ、第一報ニ報ゼル桿狀菌ヲ抗原トセル凝集反

應ノ場合ト大ニ趣ヲ異ニシテ居ル點デアアル。尤モ凝集價ノ高低ハ直チニ其ノ疾患ノ輕重ヲ意味スルモノデハ無イ様デアアルガ、其ノ輕症ト言ハズ、重症ト言ハズ大體ニ於テ或ル一定程度以上ノ凝集價ヲ示シ、而モ所謂健康者及非結核患者ニ於ケル凝集價一ニシテ遙カニ高イト言フ事ガ最も重要ニシテ、臨牀的價値ノアル所デアアル。然ラバ球狀菌ヲ以テシタ肉眼的凝集反應ノ成績カラ、何倍迄ヲ健康ノ或ハ非結核性疾患ト爲シ、何倍以上ヲ陽性デ結核性疾患ト爲スベキカト言フ、判定規準ニ關スル所ノ問題ガ生ジテ來ル譯デアアルガ、之ヲ決定スルニハ多數ノ材料ヲ検査シタ後ニスベキデアアル。此ノ點ニ就テハ後報ニ詳細ニ報告スル事トシテ、茲ニハ、球狀菌デ行ツタ凝集反應デハ、肉眼的ニ判定シテ、結核ト非結核トノ間ニハ明カナ區劃ガアリ得ルト言フ事ダケヲ示ス爲メ、第 16 表ニ一括シテ見タ。

第 15 表 肺結核患者ニ於ケル凝集反應比較表

| No. | 姓名 | 性 | 年齢 | マ氏反應 | コレ所見 | 抗原型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|------|---|----|------|------|----------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| | | | | | | | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 600 | 800 | 1200 | 對照 |
| 1 | ■■■■ | ♂ | 21 | 冊 | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 2 | ■■■■ | ♀ | 22 | 冊 | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | |
| 3 | ■■■■ | ♂ | 19 | 冊 | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | |
| 4 | ■■■■ | ♀ | 24 | 冊 | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | |
| 5 | ■■■■ | ♂ | 21 | + | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | |
| 6 | ■■■■ | ♂ | 23 | 冊 | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | |
| 7 | ■■■■ | ♂ | 29 | 冊 | (+) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | - | |
| 8 | ■■■■ | ♀ | 30 | 冊 | (++) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | |
| 9 | ■■■■ | ♂ | 35 | 冊 | (++) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | |
| 10 | ■■■■ | ♂ | 24 | 冊 | (++) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|----|------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | ■ | ♀ | 43 | - | (++) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 12 | ■ | ♂ | 17 | ## | (++) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 13 | ■ | ♂ | 42 | - | (##) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 14 | ■ | ♀ | 55 | + | (##) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| 15 | ■ | ♂ | 29 | ± | (##) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| 16 | ■ | ♀ | 42 | - | (##) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 17 | ■ | ♂ | 57 | - | (##) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 18 | ■ | ♂ | 22 | + | (##) | Stäbchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | Kokken | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - |

第 16 表 球狀菌ノミニヨル結核凝集反應比較表

| 所謂健康者及非結核患者凝集反應 | | | | | | | 結核性疾患者凝集反應 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----|-----|--------|----|----|------------|-----|-----|-----|----|---|-----|-----------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|
| 姓名 | 性 | 年 齡 | 診 斷 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 姓名 | 性 | 年 齡 | 「レ」所見 診 斷 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| | | | | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | | | | | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 600 | 800 | 1600 | |
| 1 | ■ | ♀ | 21 | 勤務看護婦 | + | - | - | - | - | - | 1 | ■ | ♂ | 21 | (-) 肋膜炎 | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| 2 | ■ | ♀ | 20 | „ | + | - | - | - | - | - | 2 | ■ | ♂ | 21 | (-) | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| 3 | ■ | ♀ | 19 | „ | + | - | - | - | - | - | 3 | ■ | ♂ | 23 | (-) „ | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| 4 | ■ | ♀ | 19 | „ | + | - | - | - | - | - | 4 | ■ | ♂ | 27 | (-) „ | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| 5 | ■ | ♀ | 20 | „ | + | + | - | - | - | - | 5 | ■ | ♀ | 31 | (-) „ | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 6 | ■ | ♀ | 23 | „ | + | + | - | - | - | - | 6 | ■ | ♀ | 17 | (-) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 7 | ■ | ♀ | 19 | „ | + | + | - | - | - | - | 7 | ■ | ♂ | 22 | (-) 肋腹膜炎 | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 8 | ■ | ♀ | 24 | „ | + | + | - | - | - | - | 8 | ■ | ♀ | 24 | (-) „ | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 9 | ■ | ♀ | 23 | „ | + | + | + | - | - | - | 9 | ■ | ♂ | 21 | (+) 肺門結核 | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 10 | ■ | ♀ | 20 | „ | + | + | + | - | - | - | 10 | ■ | ♀ | 22 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 11 | ■ | ♀ | 21 | „ | + | + | + | + | - | - | 11 | ■ | ♂ | 25 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 12 | ■ | ♀ | 20 | „ | + | + | + | + | - | - | 12 | ■ | ♂ | 16 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 13 | ■ | ♂ | 42 | 急性肺炎 | + | - | - | - | - | - | 13 | ■ | ♂ | 23 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 14 | ■ | ♂ | 26 | 急性肺炎 | + | - | - | - | - | - | 14 | ■ | ♂ | 19 | (+) 増殖性 | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 15 | ■ | ♀ | 26 | 肺壞疽 | + | - | - | - | - | - | 15 | ■ | ♀ | 24 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 16 | ■ | ♂ | 47 | 肺壞疽 | + | - | - | - | - | - | 16 | ■ | ♂ | 21 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 17 | ■ | ♂ | 48 | 肺 癌 | + | - | - | - | - | - | 17 | ■ | ♂ | 23 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 18 | ■ | ♂ | 58 | 肺 癌 | + | - | - | - | - | - | 18 | ■ | ♂ | 29 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 19 | ■ | ♀ | 56 | 肝癌、黄疸 | + | - | - | - | - | - | 19 | ■ | ♂ | 17 | (+) 増・滲性 | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 20 | ■ | ♂ | 59 | 肝癌、黄疸 | + | - | - | - | - | - | 20 | ■ | ♂ | 26 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 21 | ■ | ♀ | 34 | 加答兒性黄疸 | + | - | - | - | - | - | 21 | ■ | ♀ | 30 | (+) 増殖性 | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| 22 | ■ | ♂ | 30 | 加答兒性黄疸 | + | - | - | - | - | - | 22 | ■ | ♂ | 35 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |
| 23 | ■ | ♂ | 46 | 肝 硬 變 | + | + | - | - | - | - | 23 | ■ | ♂ | 24 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 24 | ■ | ♂ | 37 | 肝 硬 變 | + | - | - | - | - | - | 24 | ■ | ♂ | 16 | (+) „ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|--------|---|---|---|---|---|---|----|---|----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | ♂ | 43 | 麻癩狂 | + | + | - | - | - | - | 25 | ♀ | 43 | (++) 滲増性 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 26 | ♂ | 45 | 麻癩狂 | + | + | + | + | - | - | 26 | ♂ | 24 | (++) " | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 27 | ♂ | 31 | 慢性腎炎 | + | + | - | - | - | - | 27 | ♂ | 42 | (++) 粟粒型 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 28 | ♂ | 41 | 慢性腎炎 | + | - | - | - | - | - | 28 | ♂ | 30 | (++) " | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 29 | ♂ | 55 | 低血壓症 | + | + | - | - | - | - | 29 | ♂ | 27 | (++) " | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 30 | ♀ | 16 | 尿崩症 | + | + | - | - | - | - | 30 | ♂ | 33 | (++) 滲空洞 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 31 | ♂ | 23 | 多發性漿膜炎 | + | + | - | - | - | - | 31 | ♀ | 55 | (++) " | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 32 | ♀ | 51 | バンチ氏病 | + | + | - | - | - | - | 32 | ♂ | 57 | (++) " | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 33 | ♂ | 39 | 脊髄癆 | + | + | + | + | - | - | 33 | ♂ | 29 | (++) 滲増・空 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 34 | ♀ | 20 | 萎黃病 | + | + | + | + | - | - | 34 | ♀ | 42 | (++) 滲出性 | + | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| 35 | ♀ | 56 | 心臓性喘息 | + | - | - | - | - | - | 35 | ♂ | 22 | (++) 増殖性 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - |

註：姓名ノ下ニ線ヲ引キタル者ハ病歴中ニ結核性疾患ヲ有スル者ナリ。

第四章 考察

結核凝集反應ノ判定ニ際シ必然的ニ比較對照セラレハ「腸チフス」凝集反應ナル、Widalsche Reaktion デアル。而シテ現今迄ノ結核凝集反應實施者ハ皆等シク其ノ凝集狀態ノ不鮮明ニシテ、到底腸「チフス」菌凝集反應ト對比シ得ラル、モノニ非ザル事ヲ述ベテ居ル。

井上ノ如キハ雲泥ノ差違アリト言ヒ、且「陽否ノ鑑別ノ如キ同一血清ニ於テモ檢者ニヨリテ屢々其ノ見解ヲ異ニスル事アレバ、余ハ常ニ細心ノ注意ト公平ノ態度ヲ持シ、ツトメテ瑕瑾無キ時期シテ成績ノ判定ニ臨メリ」ト述べ、其ノ判定ノ至難ナルヲ指摘シテ居リ、其ノ陽否ノ判定ニハ(++)、(++), (+), (±), (-)ノ記號ヲ用ヒ、「(++)トハ上方全ク清澄トナリテ管底ニ沈澱ヲ生ズルモノ、(++ハ)上澄液ノ多少濁濁セルモノ、(+ハ)全液濁濁セルモノ、明カニ管底ニ凝集セル沈澱ヲ生ゼルモノ、(±ハ)陽否ノ鑑別困難ナルモノ、(-ハ)全ク濁濁シテ毫モ沈澱ヲ起サザルモノヲ示ス」ト言ツテ居ル。

前田モ亦腸窒扶斯等ノ凝集反應ニ比シテ著シク不鮮明ニシテ、實驗者ノ主觀的考察ト肯定トニ依リテ自カラ多少ノ差異ヲ生ジ、且屢々見解ヲ異ニスト、其ノ判定ノ至難ナルヲ述べ、猶完全ニ凝集シタル所ヲトルカ、或ハ一部僅カニ凝集シタル所ヲトルカニ依リテ一定セズト言ヒ、其ノ判定ノ記號及狀態ニ關シテハ井上ト一致シテ居

ル。

而シテ腸窒扶斯菌ノ凝集反應ニ毫モ劣ラズ、頗ル明瞭ナリト言フ川村ニ於テモ、其ノ凝集狀態ノ判定ニ於テハ、井上、前田、揚ノ諸氏ニ於ケルト何等ノ相違ヲ認メナイ。

近時飯島ハ Widalsche Reaktion 程ニハ明瞭ナラザルモ、少シク習練ヲ積ムナラバ、極メテ微量ノ沈澱ト雖、明カニ認メ得ルト言ツテ居ル、而シテ動物實驗ニ於テ 300 倍ニ於テ既ニ判定(+)ノ血清ニ於テ 500 倍、750 倍、1000 倍、2000 倍、3000 倍迄ノ何レモ(+)ニ判定スル事が出来、5000 倍ニ到ツテ(±)デアアルモノガアルガ、ソレハ氏ノ言フ微量沈澱ヲ見逃サザル習練ニ依ルモノト信ゼラレル。

即以上ノ如ク各結核凝集反應實施者ノ言ヲ聞クニ、其ノ成績判定ハ極メテ至難ニシテ、修練ノ力、或ハ細心ノ注意ト公平ナル鋭キ觀察力ヲ有スル人士ニ非ザレバ、其ノ成績判定ヲ良クスル能ハザルヲ思ハシメル。

然ルニ余ノ「中川氏非抗酸性結核菌」ニ因ル結核凝集反應ニ於テハ全ク趣ヲ異ニシテ居ル。即既ニ第一報ニ於テ報告セル中川氏桿狀菌ニ因ル凝集反應ハ不鮮明ニシテ、結核ト非結核トヲ區別スル事ハ不可能デアツタガ、中川氏球狀菌ニ因ル凝集反應ニ於テハ、其ノ凝集粒子ヲ肉眼ヲ以テ明瞭ニ認メ得ルモノニシテ、結核ト非結核ト

ノ間ニ明瞭ナル凝集價ノ差異ヲ認め得ルモノデア
アル。

即球狀菌ヲ以テ凝集反應ヲ行フ時ハ肉眼的ニ凝
集ヲ認め得ルト共ニ、ソノ凝集状態ハWidalsche
Reaktionニ於ケル凝集反應ニ劣ル所ハナイ。
然シ斯カル際ニ問題トナルハ、凝集價判定規準
ヲ肉眼判定ニ置クベキカ、或ハ又Agglutinoskop
ヲ用ヒテノ判定ニ置クベキカト言フ事デア
ル。勿論學說的ニハAgglutinoskopニテ認メラ
レル凝集ノ最大限ヲ判定規準ト爲スベキデア
ルガ、臨牀的ニハ判定上種々ノ困難ト過誤ノ危険
ガ伴ヒ易イ規準ハ出來ルダケ避クベキモノデア
ルカラ、肉眼ヲ以テ認め得ラレル最高稀釋度ヲ
以テ凝集價ヲ判定スル事が望マシイ。即斯カル
判定方法コソ、臨牀的ニ最モ容易ニシテ而モ確
實デア
ル。

而シテ此ノ規準ノ下ニ凝集状態ヲ見ルニ上澄ハ
勿論清澄ニシテ、管底ニハ其ノ管底全面ヲ掩フ
薄イ膜ノ如キ沈渣物ヲ認め、之ヲ注意シテ管外
ヨリ見レバ或ルモノハ既ニ其ノ状態ニ於テ凝集
粒子ヲ認ムル事が出來ル、而シテ其ノ試験管ヲ
輕ルク振盪スルヤ、沈渣物ハ容易ニ緩カナ大キ
ナ龍卷ヲ爲シテ上澄中ニ上昇シ、或ハ煙柱狀ニ
或ハ帶狀ニ卷上ル龍卷ハ總テ白色ノ凝集粒子ヨ
リナツテ居リ、忽ニシテ上澄中ニ彌蔓シ、各粒
子ハ斜光線ニ光リ輝イテ見エル。然シ稀釋倍數

ノ増スニ從ヒ其ノ凝集粒子ハ次第ニ小サクナツ
テ行クガ、縱令微小ノモノデモ肉眼ヲ以テ判定
シ得ルモノデアレバAgglutinoskopヲ以テ見
ルニ銀白色ニ光リ輝クPartikelchenトシテ認
メラレル。コノ粗大ナル凝集粒子ハ其ノ結合固
クシテ、強ク振盪スルトモ容易ニ破壊消散スル
事ハ無イ。

即斯クノ如ク余ノ凝集反應ニ於テハ總テ判定ハ
肉眼ヲ以テ爲スガ故ニ、熟練者ト不熟練者トヲ
問ハズ何人ト雖モ明瞭且容易ニ判定シ得ラレル
モノデア
ル。

然ラバ非結核ト結核トノ境界ヲ定ムベキ凝集價
ヲ何處ニ決定スベキカ、此ノ問題ヲ決定スルニ
ハ、本報ニ報告セル症例ハ甚ダ僅少デア
ル。從
ツテ此ノ規準ニ關スル問題竝ニ本凝集反應ノ意
義等ニ就イテハ後報ニ讓ルコト、スル。本報ニ
於テハ唯中川氏桿狀菌デ不成功ニ終ツタ結核凝
集反應ガ、球狀菌ヲ使用スルニ至ツテ、凝集性
ガ著シク上昇シテ、肉眼的ニテ認メラレル様
ニナリ、且ツ非結核ト結核トノ間ニ差異ノアル事
モ明カニ爲シ得タノデア
ルカラ、尙又第二報ニ
於テ詳述セル如ク、球狀菌モ亦結核菌ノ一異型
トシテ考ヘ得ラレル事カラ、球狀菌ヲ以テスル
凝集反應モ亦決シテ不合理ノモノデナイ事ダケ
ヲ記載スルニ止メル。

第五章 結 論

中川氏非抗酸性結核菌(桿狀菌・球狀菌)ヲ用
ヒ、肉眼的判定ヲ以テ凝集反應ヲ試ミ、次ノ如
キ結果ヲ得タ。

- 1) 健康家兎ニコッホ氏生菌ヲ注射シテ、凝集
反應ヲ試ミタルニ、桿狀菌・球狀菌ノ何レニ對
シテモ凝集價ハ著明ニ上昇スルガ、球狀菌ヲ以
テシタ方が凝集反應著明デア
リ且高度デア
ル。
- 2) 中川氏球狀菌生菌ヲ家兎ニ注射スルト、球
狀菌ニ對スル凝集ハ著明ニ上昇スル。
- 3) 以上ノ場合ニ於テハ、凝集價ノ上昇ヲ見タ
ル後ニ、マントー氏皮内反應ガ陽性ニ現ハレ

ル。

- 4) 健康看護婦、非結核患者ノ血清ニ就キ、凝
集反應ヲ試ムル時ハ、桿狀菌ヲ以テシテハ肉眼
的ニ凝集ヲ認め得ナイガ、球狀菌ヲ以テスレ
バ、明ニ肉眼的ニ凝集ヲ認め得ル。
- 5) 結核患者血清ノ凝集反應ハ桿狀菌デハ肉眼
的ニハ陰性デア
ルガ、球狀菌デハ著明ニ凝集反
應ヲ認メル。
- 6) 結核患者血清ノ球狀菌ニ對スル、凝集反應
ハ健康者、非結核患者ノ夫レヨリハ高イ。從ツ
テ兩者ノ間ニハ明ニ差異ヲ認メル。

7) 以上ノ所見カラ、中川氏球狀菌ヲ用フル方
ガ、桿狀菌ニ比較シテハ結核凝集反應實施上、

優レテナルト考ヘル。

文 獻

- 1) 小田切, 結核, 14, 601, (1936). 2) 飯島, The Tohoku Jour. of exp. M. 25, 287, (1935). 3) 揚, 慶應醫學, 2159, (1928). 4) 前田, 細菌學雜誌, 15, (1928). 5) 井上, 日本微生物學界雜誌, 20, 2769, (1926). 6) 川村, 慶應醫學, 381, (1923). 7) 渡邊, 細菌學雜誌, 259, 315, (1917). 8) 渡邊, 細菌學雜誌, 264, 717, (1917).