

諸種結核菌劑靜脈内接種＝依ル幼若海猿ノ 諸臓器ニ於ケル組織反應ニ就テ（第一報）

有馬研究所(所長 有馬頼吉博士)

醫學士 早 川 芳 郎

(10 月 10 日 受領)

緒 論

結核免疫ノ成立ニ關シ、生菌感染ナクトモ免疫ノ成立スル事ハ周知ノ事實ナリ。言フ迄モ無ク、感染免疫ノ成立ニ當ツテハ、結核菌ノ寄生ニ據ル著明ナル組織反應アリ。之レアルニ據ツテノミ免疫ハ成立スト見做サレタリ。ソレ故ニ生菌感染無キ免疫成立ノ場合ニ於テモ、必ズヤ或ル程度ノ組織反應アルヲ前提トスバシ。生菌感染ノ場合ノ組織反應ハ言ハズモガナ、死菌、

BCG 等ニ在テモ其ノ感染、若クハ接種等ニヨル反應ハ從來既ニ種々ノ研究業績アリ。然レ共、後 2 者ニ在テハ未ダ完シトナシ難キモノアリ。茲ニ於テ余ハ「AO」竝ニ「BCG」ニ據ル結核免疫成立機轉ヲ探求スル一手段トシテ、此ノ兩者ニ對スル、生體組織反應ヲ檢索セント企テ、ソレト略々同量ノ結核生菌竝ニ死菌ノ現ハス組織反應トヲ比較研究セリ。

實驗方法

使用動物。體重 300 瓦内外ナル雄性海猿ニシテ、Roemer 氏反應陰性ナルモノ 48 頭ヲ 4 組ニ別テリ。

接種材料。

「AO」人型結核菌ノ「サボニン」培養ヲ行ヒ、自然死、自家融解ニ陥リタルモノ、但シ防腐劑ヲ加ヘズ。培養ヲ終リタル際ノ菌量ニシテ、1 cc 中約 0.001 mg ヲ含有ス。

「BCG」阪大今村内科ニ於テ保存セラレタルモノニシテ、1931 年同教室ヨリ分讓セラレ(豫メ Calmette 氏ノ承諾ヲ得タリ)タルモノヲ、5%牛膽汁馬鈴薯上ニ累代移殖シ、最後ノ移殖後 1 ヶ月ニシテ、發育良好ナルモノ、1 cc 中 0.001 mg 含有ス。

人型結核生菌。有馬研究所ノ奥田株、毒力中等、「グリセリン」寒天上ニ培養、1 ヶ月、發育良好ナルモノ、1 cc 中、0.001 mg 含有ス。

人型結核死菌。上記ノ人型結核生菌浮游液ヲ 100°C ニテ 1 時間加熱セルモノ。

以上 4 種ノ接種材料、各 1 cc ヲ試獸ノ靜脈内ニ接種、1、3、6、9 週後ニ於テ、各組ヨリ各 3 頭宛「クロロホルム」ヨリ屠殺、剖檢ニ附シ、肉眼的竝ニ顯微鏡的ニ其ノ組織反應ヲ檢セリ。組織固定ニハ Orth 氏液ヲ用ヒ、組織ハ「ヘマトキシリン」、「エオジン」二重染色トシ、組織内抗酸性菌證明ハ、Ziehl-Neelsen 氏法ヲ用ヒタリ(註、肺臓、脾臓、肝臓、腎臓、淋巴腺ニ就テ檢索ヲ行ヘリ)。

實驗成績

I. 人型結核生菌 0.001 mg 靜脈内接種

1 週後所見 試獸 No. 25、26、27。

肉眼的所見 3 試獸ハ被檢臓器ニ結核性變化ヲ

認メズ。No. 25 ニ於テ、左肺中葉背側ニ充血強ク、No. 26 ニ於テハ、左右肺各葉ニ小溢血點ヲ認メ、腸間膜腺、小豆大ニ腫脹ス。

顯微鏡的所見 肺臟、No. 25 ハ小血管周圍ニ淋巴細胞浸潤シ、肺胞内一モ白血球ヲ認ム。No. 26 ニ於テモ既ニ小血管周圍ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、該病竈ニハ多數ノ多核白血球ヲ認メ、結節ヲ形成ス。又一方ニ於テハ肺炎像ヲ呈シ、該部ノ毛細血管ハ擴張シ、多量ノ血液細胞ヲ充タシ、肺胞内一ハ脱落上皮細胞、赤血球、白血球ヲ充滿ス。No. 27 ハ所見前者ト略々同様ニシテ、一般ニ肺炎像ヲ呈シ、多量ノ多核白血球ノ出現ヲ認メ、小血管周圍ニハ既ニ、結節ヲ形成ス。組織内抗酸性菌陽性ナリ。

脾臟 No. 25 ハ竇ハ擴大シテ血液細胞ニ富ミ、結締織増殖ス。髓質中ニ上皮様細胞ヲ混ゼル多核白血球ノ集團ヲ認メ、濾胞ハ腫脹シ、多核白血球増殖ス。No. 26 ハ所見前者ト略々同ジ。髓質中ニ白血球多量ニ出現シ、爲メニ濾胞トノ區別困難ナリ。No. 27 ニ於テモ、前二者ト所見略々同様ナルモ、竇ハ極メテ著明ニ擴大シ、中ニ多量ノ血液細胞ヲ充タス。3 試獸共抗酸性菌陰性ナリ。

肝臟 3 者共、所見略々同様ニシテ、小葉内、グリソン氏鞘内ノ血管周圍ニハ多核白血球ノ集團ヲ認メ、肝實質細胞ハ膨大シテ崩壞ニ瀕スルモノ、或ハ既ニ核消失ヲ認ムルモノアリ。No. 27 ニ於テハ肝小葉内ニ多核白血球ノ集團ヲ認ム。3 試獸共抗酸性菌陽性ナリ。

腎臟 No. 25 ニ於テハ一般ニ毛細血管充血ヲ示シ、絲毬體ニハ赤血球並ニ白血球浸潤ス。No. 26 ニ於テモ所見前者ト略々同ジ。即チ間質結締織ニ、多核白血球、上皮様細胞浸潤シ、細尿管上皮細胞ハ極メテ軽度ナル滲濁性腫脹ヲ認ム。No. 27 ハ所見 No. 25 ト略々同ジ。總テ抗酸性菌陰性。

淋巴腺 No. 26, 27 ニ於テ第二次小體腫脹ス。3 週後所見 No. 28, 29, 30。

肉眼の所見 肺臟、脾臟、肝臟ニ於テハ總テ結

節ヲ認メ、肺臟ハ粟粒大ヨリ麻實大ノ結節多數ニ發生シ、脾臟ハ腫大充血ヲ示シ、麻實大結節ヲ散見ス。肺門淋巴腺ハ大豆大ヨリ豌豆大ニ腫脹シ、中心部乾酪變性ヲ示セルモノ多ク、腸間膜腺モ、結核病變ヲ認ムルモノ多シ。腋窩腺、頸腺、鼠蹊腺、後腹膜腺ニ於テハ必ズシモ結核病變ヲ認メズ、僅ニ腫大充血、或ハ全く健常ナルモノアリ。腎臟ニハ變化ナシ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 28 ハ孤立、或ハ融合セル結節ヲ認メ、結節ノ中心部ハ核崩壞シテ乾酪變性ヲ示ス。結節ノ周圍部ハ一般ニ肺炎像ヲ示シ、肺胞内ニハ多量ノ滲出物ヲ認ム。斯クシテ病竈ハ周邊ニ擴大スル像ヲ呈ス。No. 29 ハ前者ト所見略々同様ナルモ、其ノ程度稍々輕シ。No. 30 ハ所見 No. 29 ト略々同ジ。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

脾臟 各試獸ヲ通ジテ病變甚ク著明ニシテ殆ンド健常部ヲ殘サズ。濾胞ハ腫脹シ、全視野ハ殆ンド上皮様細胞ニ依ツテ占居セラレ、大ナル結節ノ中心部ハ既ニ乾酪變性ニ陥ル。竇ハ擴大シテ中ニ多量ノ血液細胞、脱落上皮細胞ヲ充滿ス。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

肝臟 各試獸ニ於テ明ニ結核性病變ヲ認メ、上皮様細胞ハ中心靜脈ノ周圍ニ集團ヲ作ルモノ多シ。或ハグリソン氏鞘ニ多數ノ多核白血球浸潤シ、結節ノ大ナルモノハ中心部乾酪變性ヲ示ス。實質内毛細血管ハ一般ニ充血ヲ示ス。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

腎臟 No. 28 ニ於テ、間質結締織ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、毛細血管ハ一般ニ充血ヲ示シ、絲毬體ニハ、赤血球、白血球ガ多量ニ出現ス。細尿管上皮細胞ハ稍々膨大シテ、各細胞ノ境界不鮮明ナルモノアリ。No. 29, 30 モ所見ハ No. 28 ト略々同ジ。抗酸性菌ハ證明シ得ズ。

淋巴腺 余ノ檢セル淋巴腺中最モ軽度ノ病變ヲ示セルモノニ於テモ、明ニ第二次小體ノ腫大ヲ示シ、況ンヤ病變高度ナルモノニ於テハ、腺全體ガ乾酪樣變性ヲ示シ、全く健常部ヲ殘サズ。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

6 週後所見 No. 31, 32, 34.

肉眼的所見 肺臟、粟粒大ヨリ麻實大結節左右各葉ニ涉リテ發生シ、乾酪變性ニ陥レルモノ多シ。

脾臟 腫大充血著明、表面甚ダ粗糙ニシテ、多數ノ結節ノ發生ヲ認め、殆ンド健常部ヲ殘サズ。肝臟 暗褐色ヲ呈シ、甚ダ脆ク表面粗糙ニシテ、帽針頭大ノ結節多數ニ發生ス。

淋巴腺、腸間膜腺、肺門腺ハ豌豆大ニ腫脹シ、乾酪變性ヲ示ス。其ノ他ノ腺ニ於テモ多クハ、腫脹充血ヲ示シ、結核性病變ヲ示スモノ多シ。腎臟 變化無シ。

顯微鏡的所見 肺臟 結節ハ孤立シ、或ハ融合シテ大ナル病竈ヲ作り、結節ノ中心部ハ乾酪變性ニ陥リ、崩壞セル核ノ殘骸散在シ、病竈ノ邊縁部ハ上皮様細胞ヲ以テ圍繞セラレ、其ノ外廓ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認め、周圍組織ニ及ブ。斯クノ如キ結節ノ周圍組織又健常ナラズ。肺胞内ニハ多量ノ滲出物充滿シテ肺炎像ヲ呈ス。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

脾臟 乾酪變性ニ陥レル結節發生シテ、濾胞、髓質ノ境界判然タラズ。結節ヲ形成セル多核白

血球、上皮様細胞ハ、周邊部ニ擴リ、實ハ擴大シテ、多量ノ血液細胞ヲ充タス。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

肝臟 病變高度ニシテ、結節ハ中心部乾酪變性ヲ示セルモノ多ク、抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

腎臟 No. 31 ニ於テ、皮質部ノ間質結締織ニ上皮様細胞ヲ混ゼル多核白血球ノ浸潤竈アリ。絲毬體ニハ圓形細胞稍々多量ニ出現ス。No. 32 ハ毛細血管充血ヲ示シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、間質結締織ニハ圓形細胞浸潤ス。No. 34 ハ所見前者ニ同ジ。抗酸性菌證明常ニ陰性ナリ。

淋巴腺 結核病變ヲ高度ニ示シ、腺ノ大部分ガ乾酪變性ヲ示スモノ多シ。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

9 週後所見 試獸 No. 35, 36。

肉眼的所見 肺臟 胸廓内ニ少量ノ滲出液アリ。各葉ニ粟粒大ヨリ麻實大ノ結節多數ニ發生シ、乾酪變性ニ陥ル。

脾臟 著明ニ腫大シ、暗赤色ヲ呈シ、多數ノ結節ハ乾酪變性ヲ示ス。

肝臟 無數ノ結節發生シ、乾酪變性ニ陥レルモ

第 1 表 人型結核生菌 0.001 mg 海猿靜脈内接種

| | 經過日數 | 7 日 | | | | 21 日 | | | | 42 日 | | | | 63 日 | |
|-------------|--------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|------|--|
| | | 動物番號 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 34 | 35 | 36 | | |
| 體 重 | { 初 | 315 | 360 | 360 | 390 | 345 | 270 | 375 | 340 | 395 | 400 | 380 | | | |
| | { 終 | 345 | 390 | 400 | 400 | 400 | 290 | 350 | 450 | 370 | 550 | 400 | | | |
| 肉 眼 的 所 見 | 肺 { 右 | — | (+) | — | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 肺 { 左 | (+) | (+) | — | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 脾 { 重量 | — | — | — | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 肝 | — | — | — | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 腎 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | 淋 巴 腺 | — | (+) | — | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| 顯 微 鏡 的 所 見 | 肺 | + | + | + | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 脾 | + | + | + | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 肝 | + | + | + | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |
| | 腎 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | | | |
| | 淋 巴 腺 | — | (+) | (+) | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | | | |

備考: { () 内ノ記號ハ單ニ炎症若クハ滲潤性腫脹ヲ意味ス } 以下同之
 { . 印ヲ符シタルモノハ鏡檢上抗酸性菌ヲ證明ス }

ノ多シ。

淋巴腺 總テ余ノ檢セルモノハ、結核病變ヲ示シ、殊ニ肺門腺、腸間膜腺ハ腫大シ、乾酪變性ヲ示ス。

腎臟 變化ナシ。

顯微鏡的所見 肺臟、結節ハ中心部ニ乾酪變性ヲ示セルモノ多ク、結節ノ周圍部ニ結締織ノ發生ヲ見ズ。抗酸性菌ハ常ニ陽性ナリ。

脾臟 全視野殆ンド結核病變ヲ認メ、乾酪變性ニ陥レル病竈多シ。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

肝臟 變性ヲ示セル結節、全視野ニ充チ、巨大細胞出現ス。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

腎臟 No. 35 ハ毛細血管充血ヲ示シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、間質結締織ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。No. 36 モ所見前者ト略々同ジ。皮質部ノ細尿管上皮細胞ハ膨大シ、各細胞ノ境界不鮮明ナリ。抗酸性菌陰性ナリ。

淋巴腺 結節ハ中心部乾酪變性ニ陥リ、周圍部ノ上皮様細胞間ニ巨大細胞ヲ認ム。抗酸性菌常ニ陽性ナリ。

II. 人型結核死菌 0.001 mg 靜脈内接種

1 週後所見 試獸 No. 14, 16, 18。

肉眼的所見 被檢臟器ハ殆ト健常ニシテ僅ニ No. 18 ノ右側肺各葉ニ小溢血點ヲ散見シ、No. 14 ノ腸間膜腺ハ輕度充血、腫脹ヲ示シ、結核性病變ハ認メズ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 14 ニ於テ、肺胞内ニ赤血球ヲ認メ、小血管周圍ニ輕度ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。該病竈ニハ多核白血球ヲ少量認メ、肺胞中隔ハ僅ニ肥厚ス。No. 16 ハ小血管周圍ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、肺胞内ニハ血液細胞滲出シテ肺炎像ヲ呈シ、肺胞中隔ハ白血球浸潤シ、肥厚ス。No. 18 ハ所見略々前者ニ同ジ。肺胞内出血著明ナリ。抗酸性菌陰性ナリ。

脾臟 No. 14, 16 ニ於テ濾胞ハ腫脹シ、淋巴細胞ニ富ミ、髓質ハ多量ノ赤血球ヲ認ム。No. 18 モ所見略々同上ナリ。抗酸性菌陰性ナリ。

肝臟 No. 14 ニ於テ毛細血管ハ充血シ、中心靜脈ハ多量ノ赤血球ヲ入レ、グリソン氏鞘ニハ少量ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。No. 16, 18 モ所見異々前者ニ等シク、毛細血管ハ充血ス。抗酸性菌陰性ナリ。

腎臟 No. 14 ニ於テ毛細血管ハ充血シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ム。No. 16 モ所見略々前者ニ等シク、髓質部ニ實質内出血竈アリ。No. 18 ニ於テハ毛細血管ノ充血著明、絲毬體ハ血液細胞ヲ多量ニ充タシ、皮質部細尿管上皮細胞ハ、核淡染シ、各細胞間境界不鮮明ナリ。抗酸性菌

陰性。

淋巴腺 No. 14, 16 ニ於テ第二次小體僅ニ腫脹ス。抗酸性菌陰性ナリ。

3 週後所見 試獸 No. 15, 17, 20。

肉眼的所見 各試獸ニ於テ肺臟ニ小溢血點ヲ散見スル外變化ナシ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 15 ハ毛細血管ハ充血シ、肺胞中隔ハ圓形細胞ノ浸潤、肥厚ヲ示シ、肺胞内ニハ、圓形細胞、赤血球ヲ充タシ、肺炎像ヲ呈ス。No. 17 ハ所見略々前者ニ等シク、No. 20 ハ毛細血管充血ヲ示ス。抗酸性菌陰性ナリ。

脾臟 No. 15 ハ濾胞腫脹シ、竇ハ擴大シテ中ニ血液細胞ヲ多量ニ入ル。No. 17, 20 ニ於テモ所見略々前者ニ等シ。抗酸性菌常ニ陰性ナリ。

肝臟 No. 15 ハ毛細血管充血シ、肝實質細胞萎縮シ、中心靜脈ハ多量ノ赤血球充滿ス。No. 17, 20 ハ毛細血管充血ヲ示シ、肝實質細胞ノ原形質ハ濃染シ、核分裂ヲ示スモノ多シ。實質内出血ヲ認メ、該部ノ實質細胞ハ萎縮ス。抗酸性菌常ニ陰性ナリ。

腎臟 No. 15 ハ毛細血管充血シ、殊ニ皮質部ニ於テ、實質内出血ヲ認ム。絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、實質間結締織ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。No. 17, 20 モ所見略々前者ニ同ジ。抗酸性菌陰性ナリ。

淋巴腺 所見無ク、抗酸性菌陰性ナリ。

6 週後所見 No. 13、21、22。

肉眼的所見 肺臟ニ輕度ノ充血、小溢血點散見シ、No. 13 ニ於テ肺門腺、腸間膜腺僅ニ腫大ス。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 13 ニ於テ毛細血管ハ充血ヲ示シ、肺胞内ニハ、赤血球、圓形細胞、多核白血球ヲ充タシ、肺炎像ヲ呈ス。No. 21 ニ於テモ肺炎像ヲ認メ、小血管周圍ニ多核白血球、圓形細胞ノ浸潤著明ナリ。No. 22 ニ於テモ所見略々 No. 21 ト同ジ。抗酸性菌陰性ナリ。脾臟 3 者共、竇ハ擴大シテ、血液細胞ニ富ム。濾胞腫脹シ、髓質ノ結締織増殖ス。抗酸性菌陰性ナリ。

肝臟 No. 13、21 ハ變化ナシ。No. 22 ニ於テ毛細血管充血シ、肝實質細胞核淡染シ、原形質膨大ス。即チ瀰濁性腫脹ヲ示ス。又肝實質細胞ノ核消失ヲ認ムルモノアリ。抗酸性菌陰性ナリ。

腎臟 No. 13 ニ於テ毛細血管ハ充血ヲ示シ、實質内出血ヲ認ム。實質間結締織ニ圓形細胞ノ浸潤アリ。結締織ハ増殖ス。絲毬體ハ血液細胞ニ富ム。No. 21 ハ毛細血管充血ヲ示ス。No. 22 ハ毛細血管ハ充血シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、皮質部細尿管上皮細胞ニ輕度ノ瀰濁性腫

脹アリ。抗酸性菌陰性ナリ。

淋巴腺 No. 13、22 ノ第二次小體腫大ス。抗酸性菌陰性ナリ。

9 週後所見 試獸 No. 19、23、24。

肉眼的所見 No. 24 ノ肺臟ニ小溢血點ヲ認ムル外變化ナシ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 19 ニ於テ、小血管周圍ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、毛細血管ハ充血ヲ示シ、肺胞中隔ニハ白血球浸潤シ、肥厚ス。No. 23 ニ於テハ小血管周圍ニハ多核白血球ヲ混ゼル圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、毛細血管ハ充血シ、肺胞中隔ハ白血球浸潤、肥厚ヲ認メ、肺胞内ニハ血液細胞充滿シテ、肺炎像ヲ呈ス。No. 24 ニ於テハ、小血管周圍ニ多核白血球ノ浸潤竈ヲ認メ、是等ノ白血球ハ或ハ肺胞内ニ充滿シテ肺炎像ヲ呈シ、肺胞中隔ハ肥厚ス。抗酸性菌陰性ナリ。

脾臟 3 試獸ニ於テ竇ハ擴大シテ、赤血球充滿ス。抗酸性菌陰性ナリ。

肝臟 No. 19 變化ナシ。No. 23 ハ毛細血管充血シ、肝實質細胞核ハ稍々淡染シ、原形質ハ膨大ス。即チ極メテ輕度ナル瀰濁性腫脹ヲ示ス。No. 24 ハ變化ナシ。抗酸性菌陰性ナリ。

腎臟 No. 19 ハ毛細血管充血シ、絲毬體ハ血

第 2 表 人型結核死菌 0.001 mg 海猿靜脈内接種

| | 經過日數 | 7日 | | | 21日 | | | 42日 | | | 63日 | | |
|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 14 | 16 | 18 | 15 | 17 | 20 | 13 | 21 | 22 | 19 | 23 | 24 |
| 動物番號 | | 340 | 330 | 410 | 410 | 310 | 340 | 385 | 290 | 270 | 370 | 360 | 325 |
| | 體重 { 初 | 355 | 400 | 430 | 520 | 360 | 360 | 480 | 370 | 370 | 560 | 610 | 550 |
| 肉眼的所見 | 肺 { 右 | — | — | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | — | (+) |
| | 肺 { 左 | — | — | — | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | — | (+) |
| | 脾 { 重量 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 1.0 | 0.7 | 0.9 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 0.9 |
| | 肝 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 腎 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 淋巴腺 | (+) | — | — | — | — | — | (+) | — | — | — | — | — |
| 顯微鏡的所見 | 肺 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |
| | 脾 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |
| | 肝 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | — | (+) | — | (+) | — |
| | 腎 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — |
| | 淋巴腺 | (+) | (+) | — | — | — | — | (+) | — | (+) | — | — | — |

液細胞ニ富ミ、間質結締織ニ白血球ノ浸潤ヲ認ム。No. 23 モ所見略々前者ニ等シ。No. 24

ハ變化無シ。抗酸性菌陰性ナリ。
 淋巴腺 變化無シ。抗酸性菌陰性ナリ。

Ⅲ. 「BCG」0.001 mg 靜脈内接種

1 週後所見 試獸 No. 7, 8, 9。

肉眼的所見 肺臟 No. 7 ニ於テ各葉ニ小溢血點ヲ散見シ、No. 8 ノ左肺下葉ニ小溢血點アリ。脾、肝、腎、淋巴腺ニハ變化無シ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 7 ノ肺胞中隔ニ多核白血球、圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、肥厚ヲ示シ、肺胞内ニハ多核白血球、淋巴細胞、赤血球ヲ充タシ、巨大細胞ハ認メズ。

No. 8, 9 ハ所見略々前者ニ等シク、肺炎像ヲ呈シ、毛細血管ハ充血ス。抗酸性菌ハ No. 8, 9 ニ證明ス。

脾臟 No. 7, 8 ニ於テ竇ハ擴大シテ血液細胞ニ富ミ、髓質内結締織ハ増殖シ、多量ノ白血球出現ス。No. 9 モ所見略々前二者ニ等シク、濾胞腫脹ス。抗酸性菌陰性ナリ。

肝臟 No. 7 ニ於テ毛細血管充血ス。抗酸性菌陰性。

腎臟 No. 7 ニ於テ輕度ナル毛細血管充血ヲ示シ、絲毬體ハ赤血球ニ富ム。No. 8 ニ於テハ、毛細血管充血著明ニシテ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、間質結締織ニ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。No. 9 モ所見略々同上。抗酸性菌陰性ナリ。

淋巴腺 No. 7, 9 ハ毛細血管充血シ、抗酸性菌ヲ證明ス。

3 週後所見 試獸 No. 1, 2, 3。

肉眼的所見 No. 2, 3 ニ於テ肺臟ニ小溢血點ヲ認メ、脾臟ハ表面粗糙ナリ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 1, 2 ニ於テ小血管周圍ニ多核白血球、圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、該病竈周圍組織ハ健常ナリ。No. 3 ハ前二者ノ如キ所見ヲ示ス外、毛細血管ハ充血シ、肺胞中隔ニ白血球ノ浸潤ヲ認ム。抗酸性菌ヲ No. 1 ニ於テ證明セリ。

脾臟 No. 1 ハ濾胞腫脹シ、竇ハ擴大シテ血液細胞ニ富ミ、髓質部ニ血液細胞多シ。No. 2, 3

モ所見前者ト略々同ジ。抗酸性菌陰性ナリ。

肝臟 No. 2 ニ於テグリソン氏鞘ニ白血球ノ浸潤ヲ認メ、No. 3 ハ毛細血管充血、中心靜脈ハ血液ニ富ム。抗酸性菌陰性ナリ。

腎臟 No. 1 ノ絲毬體、間質結締織ニ白血球ノ浸潤アリ。No. 3 ハ所見略々同上、No. 2 ハ變化無シ。抗酸性菌陰性。

淋巴腺 變化無シ。抗酸性菌陰性。

6 週後所見 試獸 No. 4, 5, 6。

肉眼的所見 No. 4, 6 ノ肺各葉ニ小溢血點ヲ散見シ、No. 5, 6 ノ腸間膜腺ハ小豆大ニ腫大ス。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 4 ニ於テ毛細血管ハ充血ヲ示シ、肺胞中隔ニハ白血球ノ浸潤アリ。肺胞内ニ上皮様細胞、圓形細胞充滿シテ、肺炎像ヲ呈シ、小血管周圍ニハ上皮様細胞ヲ混ゼル圓形細胞浸潤シ、結節ヲ形成ス。此ノ結節内ニハ乾酪變性、核崩壞ヲ認メズ。巨大細胞ノ出現無シ。No. 5 モ所見略々前者ニ等シク、肺胞内ニ多核白血球浸潤シテ結節ヲ形成ス。該病竈ノ周圍部組織ハ健常ナリ。No. 6 ハ毛細血管充血著明ニシテ、肺胞内ニハ赤血球充滿ス。抗酸性菌陰性ナリ。

脾臟 3 試獸共濾胞腫脹シ、竇ハ擴大シ、髓質ハ血液細胞ニ富ム。抗酸性菌陰性。

肝臟 變化無ク、抗酸性菌陰性。

腎臟 No. 4 ハ絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、間質結締織ニハ輕度白血球浸潤ヲ認ム。No. 5 ハ毛細血管充血シ、No. 6 ハ所見略々 No. 4 ニ等シ。抗酸性菌陰性。

淋巴腺 No. 4 ハ變化無シ。No. 5 ハ明ニ結節形成ヲ認メ、結節ノ中心部ハ核崩壞ス。No. 6 ニ於テモ結締織増殖シ、上皮様細胞ヨリナル結節ヲ認ムルモ、乾酪變性無ク、巨大細胞出現セズ。上記結節ヲ形成セルモノニ於テ、抗酸性菌

第 3 表 「BCG」 0.001 mg 海猿靜脈内接種

| 經過日數 | | 7 日 | | | 21 日 | | | 42 日 | | | 63 日 | | | |
|-------------|-------|------|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 動物番號 | | 7 | 8 | 9 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 10 | 11 | 12 | |
| 體 重 | 初 | 280 | 420 | 310 | 305 | 375 | 320 | 370 | 350 | 415 | 300 | 331 | 390 | |
| | 終 | 300 | 430 | 400 | 350 | 420 | 375 | 490 | 540 | 630 | 500 | 545 | 610 | |
| 肉 眼 的 所 見 | 肺 | 右 | (+) | - | - | - | (+) | (+) | (+) | - | (+) | - | - | |
| | | 左 | (+) | (+) | - | - | - | - | (+) | - | (+) | (+) | - | |
| | 脾 | 重 量 | 0.4 | 0.7 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0.9 | 0.6 | 1.0 | 0.8 |
| | | 肝 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 腎 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 淋 巴 腺 | - | - | - | - | - | - | - | (+) | (+) | - | - | - | |
| 顯 微 鏡 的 所 見 | 肺 | + | +* | +* | +* | + | + | ++ | ++ | ++ | (+) | - | (+) | |
| | 脾 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | |
| | 肝 | (+) | - | - | (+) | (+) | (+) | - | - | - | (+) | - | (+) | |
| | 腎 | (+) | (+) | (+) | (+) | - | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | |
| | 淋 巴 腺 | (+*) | - | (+*) | - | - | - | - | ++* | ++* | (+) | ++* | (+) | |

陽性ナリ。即チ菌増殖ト認ム。
 9 週後所見 試獸 No. 10、11、12。
 肉眼的所見 No. 10 ノ左肺下葉ニ小溢血點ヲ認メ、No. 11 ノ脾臟ハ表面粗糙ナリ。
 顯微鏡的所見 肺臟 No. 10 ハ毛細血管充血ヲ示シ、肺胞内ニ少量ノ赤血球ヲ認ム。No. 11 ハ所見無シ。No. 12 ハ毛細血管充血シ、肺胞中隔ニ少量ノ白血球浸潤ス。抗酸性菌陰性ナリ。
 脾臟 No. 10 ニ於テ濾胞ハ著明ニ腫大シ、淋巴球増殖ス。竇ハ擴大シテ、内被細胞ハ脱落シ、擴大セル竇内ニハ多量ノ血液細胞ヲ充タス。No. 11、12 モ所見略々 No. 10 ニ等シ。抗酸性菌ヲ No. 11 ニ證明ス。

肝臟 No. 10、12 ニ於テ毛細血管充血シ、中心靜脈ハ赤血球ヲ多量ニ入ル。抗酸性菌陰性ナリ。
 腎臟 No. 10 ハ毛細血管充血シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、間質結締織ニハ少量ノ圓形細胞ノ浸潤アリ。No. 11、12 ニ於テモ所見略々前者ニ同ジ。抗酸性菌陰性。
 淋巴腺 No. 10 ノ第二次小體腫大ス。No. 11 ニハ上皮様細胞ヨリナル結節アリ。結締織ニテ圍繞セル。No. 12 ハ第二次小體腫大ス。No. 11 ニ抗酸性菌ヲ證明ス。菌増殖ヲ思ハシム。

IV. 「AO 0.001 mg 靜脈内接種

1 週後所見 試獸 No. 37、38、39。
 肉眼的所見 肺臟 No. 37 ノ右側上葉ニ粟粒大褐色點 2 個ヲ認ム。
 脾臟 3 試獸ハ表面粗糙、濾胞著明ナリ。
 淋巴腺 No. 37 ハ腸間膜腺米粒大ニ腫脹シ、No. 38、39 ハ肺門腺、小豆大ニ腫脹ス。肝、腎ハ變化無シ。
 顯微鏡的所見 肺臟 No. 37 ニ於テ肺胞内ニハ、上皮様細胞、多核白血球充滿シテ、肺炎像

ヲ呈シ、肺胞中隔ノ結締織増殖ス。該病竈内ニハ細胞壞死ヲ認メズ。巨大細胞ノ出現無シ。No. 38、39 ニ於テモ前者ト同様、肺胞内ニハ多核白血球、上皮様細胞ヲ充滿セル肺炎像ヲ認ム。
 脾臟 No. 37 ハ濾胞腫脹シテ、淋巴細胞増殖シ、竇ハ擴大シテ、脱落内被細胞、血液細胞ニ富ミ、髓質ニハ多量ノ白血球出現ス。No. 38、39 モ所見略々同上ナリ。

肝臟 No. 37 ハ弱擴大ヲ以テ檢スルニ、肝實質細胞核ハ染色不鮮明ニシテ、各實質細胞間ハ勿論、各小葉間ノ區別モ不鮮明ナリ。強擴大ニテ檢スルニ、肝實質細胞核ハ淡染シ、原形質ハ膨大ス。即チ瀰濁性腫脹著明ナリ。又既ニ實質細胞核ノ消失セルモノアリ。No. 38、39 モ所見略々前者ニ等シ。

腎臟 No. 37 ニ於テ毛細血管ハ充血シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、細尿管上皮細胞ノ膨大スルヲ認ム。No. 38、39 モ所見略々前者ニ等シク、毛細血管ノ充血、細尿管上皮細胞ノ極メテ輕微ナル瀰濁性腫脹アリ。

淋巴腺 No. 38、39 ノ第二次小體腫脹ス。

3 週後所見 試獸 No. 40、41。

肉眼の所見 肺臟ハ No. 40 ノ左肺上葉ニ輕度充血ヲ認メ、脾臟ハ各試獸ニ於テ濾胞著明ナリ。

肺門腺、腸間膜腺ニ輕度腫大スルモノアリ。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 40 ハ毛細血管充血ヲ示シ、肺胞内ニハ赤血球滲出シ、肺胞中隔ニハ少量ノ白血球浸潤アリ。No. 41 ハ變化無シ。

脾臟 兩試獸共ニ濾胞腫脹シテ、淋巴球増殖シ、竇ハ擴大シテ血液細胞ニ富ミ、髓質ニハ白血球多量ニ出現ス。

肝臟 No. 40 ハ輕度ノ毛細血管充血ヲ示シ、

肝實質細胞ニハ瀰濁性腫脹ヲ認メズ。却テ原形質、核共ニ濃染シ、核分裂像ヲ呈スルモノアリ。No. 41 ハ肝實質細胞ニ變化無シ。星芒細胞ノ核濃染シ、明ニ認ムル事ヲ得。

腎臟 No. 40 ハ毛細血管著明ニ充血シ、絲毬體ハ血液細胞ニ富ミ、間質結締織ニハ圓形細胞ノ浸潤アリ。No. 41 モ所見略々前者ニ等シ。

淋巴腺 兩試獸共第二次小體腫脹ス。

6 週後所見 試獸 No. 42、43、46。

肉眼の所見 No. 42、46 ノ脾臟表面ハ粗糙ナリ。輕度淋巴腺ノ腫大ヲ認ム。

顯微鏡的所見 肺臟 No. 42 ハ毛細血管充血シ、肺胞内ニハ、赤血球、圓形細胞滲出ス。肺胞中隔ハ肥厚シ、小血管周圍ニハ圓形細胞ノ滲潤著明ナリ。No. 43 ハ毛細血管充血シ、No. 46 ハ一部肺胞内ニ赤血球滲出ス。

脾臟 3 試獸共濾胞腫脹シテ、淋巴球増殖シ、竇ハ擴大シテ血液細胞ニ富ム。

肝臟 No. 43 ハ毛細血管充血シ、中心靜脈ハ多量ノ赤血球ヲ入レ、肝實質細胞核ノ消失セルモノアリ。No. 42、46 ハ變化無シ。

腎臟 No. 42 ハ絲毬體、間質結締織ニ圓形細胞、多核白血球ノ浸潤アリ。No. 43、46 モ所見略々前者ニ等シク、毛毬血管ハ充血著明ナリ。

第 4 表 「AO」 0.001 mg 海猴靜脈内接種

| 經過日數 | 7 日 | | 21 日 | | 42 日 | | | 63 日 | | | |
|--------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 動物番號 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 46 | 44 | 47 | |
| 體重 | 初 | 350 | 300 | 370 | 300 | 315 | 330 | 330 | 320 | 390 | 340 |
| | 終 | 380 | 330 | 400 | 375 | 430 | 480 | 470 | 440 | 490 | 545 |
| 肉眼的所見 | 肺 | 右 | (+) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 左 | — | — | — | (+) | — | — | — | — | — |
| | 脾 | 重量 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | (+) | — |
| | | 重量 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.7 |
| | 肝 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 腎 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 淋巴腺 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | — | — | — | — | |
| 顯微鏡的所見 | 肺 | ++ | ++ | ++ | (+) | — | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |
| | 脾 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |
| | 肝 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | (+) | — | (+) | — |
| | 腎 | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | — | — |
| | 淋巴腺 | — | (+) | (+) | (+) | (+) | — | + | (+) | — | — |

淋巴腺 No. 43 ニ於テ明ニ結節形成ヲ認ム。
 乾酪變性無シ。No. 46 ノ第二次小體腫脹ス。
 9 週後所見 試獸 No. 44, 47。
 肉眼の所見 各被檢臟器ハ變化無シ。
 顯微鏡的所見 肺臟 No. 44 ニ於テ毛細血管充
 血シ、肺胞内ニ少量ノ血液細胞滲出シ、肺胞中
 隔ニハ少量ノ圓形細胞ノ浸潤アリ。小血管周圍
 ニハ少量ノ多核白血球ヲ混ゼル圓形細胞浸潤竈
 アリ。No. 47 モ所見前者ト略々同ジ。
 脾臟 兩試獸共濾胞腫大シ、竇ハ擴大シテ多量

ノ赤血球ヲ入ル。
 肝臟 No. 44 ノ毛細血管充血シ、中心靜脈ニ
 ハ多量ノ赤血球ヲ入ル。No. 47 ハ變化無シ。
 腎臟 No. 44 ハ極メテ輕度ナル毛細血管充血
 ヲ示シ、No. 47 ハ輕度ナル毛細血管充血ト絲
 毬體ニ少量ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。
 淋巴腺 兩試獸ニ輕度ナル第二次小體ノ腫脹ア
 リ。被檢各臟器ニハ各週ヲ通ジ、抗酸性菌ヲ證
 明シ得ズ。

概 括

人型結核生菌ニヨツテ肺、脾、肝、淋巴腺等ニ
 進行性結核病變ヲ發生シ得ル事ハ勿論ナリ。
 0.001 mg 靜脈内接種ニ依テ、1 週後ニテ既ニ
 肺、脾、肝ニ初期ノ結節ヲ形成シ、3 週後ニハ
 高度ナル結核病變ヲ呈ス。余ノ檢セル臟器中、
 肺臟ハ最モ早期ニ結節ヲ形成シ、脾、肝之ニ次
 グ。腎臟ニ於テハ結核性病變ヲ惹起シ得ザリキ。
 人型結核死菌ニ關シテハ、之ヲ海猿ニ接種スル
 ニ、結核病變ヲ惹起シ得ルトナスモノアリ、又
 反對ニ人型結核死菌ニ據テハ結核性病變ヲ惹起
 シ得ズトナスモノアリ。然レ共、其ノ接種方法、
 使用量ニ據テ其ノ成績ヲ異ニス。余ノ實驗ニ於
 テ人型結核死菌 0.001 mg ノ幼若海猿ノ靜脈内
 ニ接種セルニ、肺臟ニ充血、肺炎像ヲ認メ、肉
 質臟器ニ於テ、充血、炎性變化ヲ認ムルモ明
 ナル結節形成ハ認メズ。而シテ上記病變ハ、1 週
 後ニ於テ比較的著明ニシテ次第ニ消退ニ傾ク
 モ、極メテ輕度ナル刺戟状態ハ稍々長期ニ涉リ
 テ存續シ、稀ニ肉質臟器ニ滲濁性腫脹ヲ認ム。
 「BCG」ハ Calmette 氏ニ據レバ感染力ヲ喪ヘル
 牛型結核菌ニシテ、多數ノ實驗者ニ據レバ一過
 性善性ノ結節形成ヲナシ、又集落解離ニヨリ強
 毒ナル菌種ヲ分離シ得タリトナスモノアリ。本
 實驗ニ於テ「BCG」0.001 mg ノ海猿ノ靜脈内
 ニ接種セルニ、各臟器ニ先チ肺ニハ既ニ 1 週後
 ニ於テ初期ノ結節形成ヲ認メ、6 週後ニ於テ最
 著明ニ結節形成ヲ認ムルモ、9 週後ニ於テハ既

ニ消退シテ、僅ニ充血ヲ殘ス。然レ共脾ニ於テ
 ハ、6 週後迄稍々著明ナル炎性變化ヲ認メ、9
 週後ニハ更ニ著シキモノアリ。就中、試獸 3 頭
 ノ内 1 頭ニ於テ、其ノ著明ナル炎性變化中ニ抗
 酸性菌ヲ證明シタリ。又淋巴腺ノ變化ハ 6 週後
 最モ著明ニシテ、結節形成ヲ認メ其ノ中ニ抗酸
 性菌ヲ證明シ、9 週後ニ於テモ結締織ニテ圍繞
 セラレル結節アリテ、抗酸性菌ヲ證明ス。然レ
 共是等ノ結節ニ於テ乾酪變性ヲ認メズ。肝、腎
 ニ於テモ輕度ナル充血、炎性變化アリ。即チ
 「BCG」ハ 0.001 mg ノ幼若海猿ノ靜脈内ニ接種
 スレバ、肺、脾、肝、腎、淋巴腺ニ於テ、稍々
 著明ナル結核性竝ニ非結核性組織反應ヲ現ハ
 シ、臟器ニヨリテハ 6 週後、或ハ 9 週後ニ及
 ビテ其ノ進行ヲ停止スル傾向ヲ示セド、臟器ニヨ
 リテハ猶進行スル如キモノアリ。即チ「BCG」ハ
 幼若海猿ニ對シ弱毒ナルモ無毒ニ非ズ。且ツ明
 カニ繁殖ス。

「AO」ハ數種ノ強毒ナル人型結核菌ヲ特殊ノ培
 養法ニヨリ殆ンド蠟樣物質ヲ含マザル、且ツ大
 部分ハ自家融解ニヨリ崩壞セル Steril ナル製
 劑ナリ。ソレヲ未ダ自家融解ニ陥ラザル以前ノ
 菌量ノ計算ニテ 0.001 mg ニ相當スルモノヲ幼
 若海猿ノ靜脈内ニ接種スルニ、著明ナル組織反
 應ヲ起シ、生菌、死菌及ビ「BCG」ノソレトハ
 稍々其ノ趣ヲ異ニス。即チ接種後 1 週ニシテ既
 ニ稍々著明ナル結核節ヲ肺ニ發シ、淋巴腺ノ腫

脹、充血セルモノアリ。脾腫ヲ生ジ、肝及ヒ腎ニ於テハ著明ナル瀾濁性腫脹ヲ認メ、殊ニ腎ニハ實質毛細管性出血ヲ認メタリ。以上ノ所見ハ3週後ニ於テハ既ニ著シク消退ニ傾クモ、9週後ニ於テモ余ノ檢セル臟器ニ於テハ炎性變化ヲ殘スモノ多シ。殊ニ6週後ニ於テハ非進行性淋巴腺結節ヲ殘ス。之ニ據ツテ「AO」0.001 mg

ヲ海猿ノ靜脈内ニ接種セル場合ノ組織反應ハ、早期ニ於ケル肺ノ非進行性結節形成ト、肉質臟器ニ於ケル瀾濁性腫脹ニシテ、既ニ3週後ニ於テ著シク消退ニ傾クモ、6週後ニ淋巴腺結節ヲ殘シ、9週ニ至ルモ被檢臟器ニ輕度ナル炎性變化ヲ殘ス。「AO」試獸ニ於テハ抗酸性菌ヲ證明シ得ズ。

結 論

1. 人型結核生菌 0.001 mg ノ海猿ノ靜脈内ニ接種スレバ、1週後ニ既ニ肺、脾、肝ニ初期結節形成ヲ認メ、3週以後ニ於テハ上記臟器竝ニ淋巴腺ニ著明ナル進行性結核病變ヲ發生ス。腎臟ニ於テハ結節形成ヲ認メズ。
2. 人型結核死菌 0.001 mg ノ以テスレバ、肺、脾、肝、腎、淋巴腺ニ輕度ナル炎性變化、充血ヲ認メ、是等病變ハ時日ト共ニ消退スル傾向ヲ有スルモ、9週後ニ至ルモ尙存續シ、稀ニハ極メテ輕キ瀾濁性腫脹ヲ肉質臟器ニ於テ認ム。
3. 「BCG」0.001 mg ノ海猿ノ靜脈内ニ接種スレバ、1週後ニ肺ニ初期結節形成ヲ認メ、6週後ニ於テ其ノ頂點ニ達シ、9週後ニ於テハ殆ンド消退ス。而シテ脾腫ハ6週、9週後ニ至リ益々著明トナリ、淋巴腺ハ6週、9週後ニ至リテ結節ヲ形成シ、抗酸性菌ヲ證明スルモノアリ。之レニ據テ、「BCG」ハ海猿ニ對シ弱毒ナリト雖、無毒ニ非ズ。殊ニ永ク脾腫ヲ殘シ、淋巴腺中ニ稍々著明ノ病變ヲ惹起シ、菌ハ海猿體內ニ於テ増殖ス。
4. 「AO」ヲ其ノ培養直後ニ於ケル菌量ニヨリ計算シ、0.001 mg ノ海猿靜脈内ニ接種スルニ、

- 1週後ニ既ニ稍々著明ナル初期結節ヲ肺ニ發シ、殊ニ肉質臟器ニ著明ナル瀾濁性腫脹ヲ發ス。而シテ3週後ニ於テハ此ノ病變ハ著シク消退ニ傾キ、6週後、9週後ニ於テハ1例ノ非進行性淋巴腺結節ヲ除キ、余ノ檢セル臟器ニ於テハ、結節形成、瀾濁性腫脹ヲ認メズ。僅ニ炎性變化ガ存續ス。抗酸性菌ハ如何ナル時期ニ於テモ、何レノ臟器ニ於テモ證明シ得ズ。
5. 人型結核生菌ノ靜脈内接種ニ據リ進行性全身結核ヲ起シ、其ノ加熱死菌ニ據リ之ヲ起サザルハ論無シトシ、「BCG」ニ據リテハ肺ニ非進行性ノ結節ヲ形成シ、後消退ニ傾キ、永ク脾腫ヲ殘シ、且ツ菌ハ増殖シ淋巴腺結節ヲ形成ス。「AO」ニ據リテハ肺ニ非進行性結節ヲ見ルノ外、肉質臟器ノ中毒症狀、即チ瀾濁性腫脹ヲ發スルハ、以テ各其ノ特徴トスベシ。終リニ臨ミ、有馬研究所所長有馬博士、大阪市立刀根山病院長太繩博士ノ御懇篤ナル御指導竝ニ御校閲ヲ深謝シ、大阪帝國大學教授故村田博士ノ御懇篤ナル御指導ヲ賜ハリシ事ヲ謹ミテ謝ス。(文獻ハ第三報ノ終リニ付ス)