

## 22.

616.5:615.927

## 癩ニ對スル灰白軟膏療法ノ實驗的研究

(第 1 報)

岡山醫科大學津田外科教室(主任津田教授)

醫學士 菅 龍 正

[昭和7年7月14日受稿]

*Aus der chirurgischen Klinik der Okayama Medizinischen Fakultät.**(Direktor: Prof. Dr. Seiji Tsuda.)***Experimentelle Studien über die Behandlung des Furunkels  
mit der „Grauen Salbe“.****(I. Mitteilung).**

Von

Dr. Tatsumasa Suga.

Eingegangen am 14. Juli 1932.

Es ist schon von mehreren Klinikern (Junkermann, Zechlin, Tsuda etc.) berichtet worden, dass die „Graue Salbe“ heilsam auf den Furunkel einwirkt. Von der Wirkungsweise der „Grauen Salbe“ aber liegen noch keine experimentellen Studien vor. Ich suchte daher die Heilwirkung der Salbe am Furunkel, der künstlich auf der Haut des Meerschweinchens hervorgerufen war, experimentell pathologisch-anatomisch und bakteriologisch zu untersuchen. Meine Ergebnisse seien folgendermassen zusammengefasst:

## A) Studien auf der pathologisch-anatomischen Seite.

1) Bei der Behandlung des künstlichen Furunkels mit der „Grauen Salbe“ beobachtete ich nicht bloss makroskopisch eine mildere Entzündung, sondern auch mikroskopisch eine schneller verlaufende Hyperämie, Leukozyteninfiltration und Abszessbildung, als bei der Kontrolle. Nach 3 tägiger Behandlung war der Abszess bedeutend kleiner als beim Kontrolltier und die akute Entzündung war fast zum Abschluss gekommen.

Nach der Gramschen Färbung konnte ich wahrnehmen, dass die „Graue Salbe“ die

Phagozytose befördert. Nach 4 tägiger Behandlung beobachtete ich, dass die Zahl der Staphylokokken im Abszesse stark vermindert war.

Bei denselben Versuchen mit „Zecamin“ (Pasta aus Magnesium-sulfat) war die Einwirkung der letzteren schwächer als die der „Grauen Salbe“.

2) Der Einfluss der „Grauen Salbe“ auf die normale Haut des Meerschweinchens war höchst schwach nach 3 Tagen, nach 4 Tagen etwas deutlicher und zwar als Zellwucherung im subkutanen und intermuskulären Bindegewebe, während der Einfluss von „Zecamin“ viel geringer als der der „Grauen Salbe“ war.

### B) Studien auf der bakteriologischen Seite.

1) Der künstlich verursachte Furunkel an der Haut des Meerschweinchens wurde nach 4 Tagen inzidiert und der herausgenommene Eiter kultiviert. Der injizierten Staphylokokken wurden vom Eiter zahlreich gewachsen. Aber bei dem mit der „Grauen Salbe“ behandelten Furunkel wurde die Menge des Eiters stark vermindert und die kultivierten Kolonien waren sehr gering. Daraus kann man schliessen, dass die „Graue Salbe“ auf das Wachstum der Staphylokokken bedeutend hemmend wirkt. Dieselbe Wirkung wurde auch bei „Zecamin“ konstatiert.

2) Und die Virulenz der Staphylokokken wurde bei der „Grauen Salbe“ mehr deutlicher abgeschwächt, als bei der Kontrolle.

3) Auch konnte ich die direkte Wirkung der „Grauen Salbe“ auf die Staphylokokken nachweisen, indem ich ein Stückchen der „Grauen Salbe“ in die Mitte der Agarplatte legte, die mit Bakterien verstrichen wurde, d. h. auf der Agarplatte waren keine Kolonien innerhalb des runden Hofes rings um die „Grauen Salbe“ in der Entfernung von einigen Zentimetern sichtbar. Solch direkte Wirkung konnte ich bei „Zecamin“ fast gar nicht nachweisen.

4) Ich habe weiter festgestellt, dass die das Wachstum der Bakterien hemmende Wirkung der Salbe nicht nur von der direkten Wirkung, sondern auch von dem durch die Wärme verdunsteten Quecksilberdampf hervorgerufen wird. (Autoreferat)

## 内 容 目 次

第1章 緒 言	第1項 本節概説
第2章 病理學的檢索	第2項 實驗材料及ビ檢査方法
第1節 灰白軟膏ノ人工的癬ニ及ボス影響	第3項 實驗成績
第1項 本節概説	第4項 本節總括
第2項 實驗材料及ビ檢査方法	第3章 細菌學的檢索
第3項 實驗成績	第1節 灰白軟膏ノ人工的癬中ノ葡萄狀球菌ニ及
第4項 本節總括	ボス影響
第2節 灰白軟膏ノ正常皮膚ニ及ボス影響	第1項 本節概説

第2項 實驗材料及ビ検査方法	第3節 灰白軟膏ヨリ氣散セル水銀蒸氣ノ葡萄狀
第3項 實驗成績	球菌ニ及ボス影響
第4項 本節總括	第1項 本節概說
第2節 灰白軟膏ノ直接葡萄狀球菌ニ及ボス影	第2項 實驗材料及ビ検査方法
響	第3項 實驗成績
第1項 本節概說	第4項 本節總括
第2項 實驗材料及ビ検査方法	第4章 總括
第3項 實驗成績	第5章 結論
第4項 本節總括	主要文獻

## 第1章 緒言

灰白軟膏ハ微毒竝ニ毛虱ノ驅除劑トシテ用セラルルノミナラズ、消炎劑トシテ蜂窠織炎、淋  
 巴腺炎及ビ腦膜、漿液膜、眼等ノ炎症ニ外用セラルルコトハ既ニ周知ノ事實ナリ。

1926年 K. Junkermann ハ之ヲ癩、癰ニ用ヒテ卓效アルコトヲ發表セリ。而シテ本軟膏ハ單  
 ニ多クノ軟膏劑トシテノ作用ニ止マラズ、血液傳染ニ對シテモ直接解毒作用ヲ及ボスモノトシ  
 テ推奨セリ。

次ギテ Th. Zechlin モ本劑ヲ賞用シ、局所ノ充血ヲ惹起スルノミナラズ、氣散セル水銀蒸氣  
 ハ特殊ナル深達作用ヲ呈スル外、全身的ニ刺戟作用ヲモ呈スルモノナラント想像セリ。

恩師津田教授モ亦既ニ本劑ノ癩及ビ癰ノ治療ニ對シテハ、多年御愛用ノ結果、著效ヲ有スル  
 コトヲ認メラレ、且本軟膏ハ局所ニ働キ病原菌ノ毒力ヲ減少シ、其ノ發育ヲ阻止スルモノノ如  
 ク、且又血行内ニ吸收サレテ細菌ノ血行内傳染ニ對シテ有效ナルモノナラント述ベラレタリ。

嚮キニ余モ亦大ナル癩及ビ癰ハ從來手術ノ療法ノ行ハレタルモノナレド、本軟膏療法ニヨレ  
 バ何等切開ノ要ナク無痛迅速ニ而モ癩痕ヲ殘サズ治癒セシメ得ルモノナルコトヲ報告セリ。

然レドモ之等ノ總ベテハ何レモ臨牀ノ經驗ニ立脚シ誠ニ貴重ナル文獻ナリト信ズルモ、未ダ  
 實驗ノ研究ヲ缺キ、從ツテ明快ナル價值批判ヲ下スヲ得ズ隔靴癢痒ノ感ナキ能ハズ、依ツテ余  
 ハ先ヅ之ガ精細ナル病理學的竝ニ細菌學的研究ヲ企テ、之ガ臨牀ノ效果ヲ立證セントシ本實驗  
 ヲ企圖セリ。尙ホ之ト「ゼカミン」(之ハ無水硫酸「マグネシウム」ニ無水「グリセリン」及ビ硼酸  
 ヲ配シタル泥膏ニシテ癩、癰ニ對シテ甚ダ有效ナリト稱セラルルモノナリ。)トノ優劣ヲモ比較  
 考察セントセリ。

## 第2章 病理學的檢索

### 第1節 灰白軟膏ノ人工的癩ニ及ボス影響

#### 第1項 本節概說

既ニ周知ノ如ク、癬トハ葡萄狀球菌ガ毛根ヨリ侵入シ、毛囊及ビ之ニ附隨スル皮脂腺竝ニ其ノ周圍ノ皮下脂肪組織ヲ胃ス所ノ限局性急性皮膚疾患ナリ。

癬ヲ動物皮膚ニ於テ人工的ニ作製スルコトハ至難ナレバ、余ハ黃色葡萄狀球菌ヲ皮下ニ注入スルコト(之ハ恩師津田教授ガ1922年皮下炎症ヲ檢セラルルタメ、白鼠ノ背部皮下ニ種々ナル肺炎菌、連鎖狀球菌ヲ注入シ、時間的ニ局所皮膚ヲ取り、其ノ組織標本ヲ作製セラレタル方法及ビ注意ニ從フ事トナセリ。)

ニヨリ癬ニ類似セシメントセリ。勿論癬ト同一ノモノニ非ザレドモ略ボソレニ近キ症狀ヲ得。而モ余ノ目的ハ之ニ對スル灰白軟膏ノ有效作用ヲ比較考察セントスルヲ目的トナスモノニシテ、其ノ皮下ニ注入セル菌及ビ其ノ周圍組織、白血球等ノ態度ヲ病理學的ニ檢索シ、以テ灰白軟膏ノ癬ニ及ボス影響ヲ推定スルハ敢テ不當ナラズト信ジ、本實驗ヲ施行セリ。尙ホ且「ゼカミン」ニヨリテ同様治療ヲ行ヒ比較對照トナセリ。

## 第2項 實驗材料及ビ檢査方法

實驗動物ハ健康ナル4—500gノ「モルモット」ニシテ、實驗部位ハ黑色ナラザル側腹壁ヲ使用セリ。黑色ナルモノハ肉眼的ニ其ノ症狀ヲ見分ケ難クレバナリ。側腹壁使用ハ濕布、軟膏塗布ニ便ナルノミナラズ、標本作成ニ至極便ナレバナリ。

黃色葡萄狀球菌ハ數日前某患者病竈ヨリ採取シタルモノニシテ、當津田外科研究室ニ於テ培養セシモノヲ使用セリ。

注射針ハ煮沸消毒ヲナセルヲ注射針ニシテ、注射筒ハ「ツベルクリン」注射器ヲ使用セリ。

注射部位ハ注意深ク毛ヲ剪裁シ剃毛シタル後、可及的皮膚刺戟ヲ避クルタメ、極小部ノミニ於テ沃度

丁幾、酒精消毒ヲ行ヘリ。

次ギテ該菌ノ1白金耳ヲ食鹽水1ccニ稀釋シタルモノヲ0.05cc宛各「モルモット」ノ側腹壁皮下ニ注入セリ。本浮游液ハ使用ノ都度ヨク振盪シ平等混和ニ努メタリ。其ノ際浮游液ノ注入セラレタルヤ否ヤハ生ズル「クワツデル」ニヨリ知リ得タリ。其ノ「クワツデル」ノ中心ニ墨汁ヲ點狀ニ塗布シ標本作製ノ便トナセリ。

本節記載ノ實驗ニ於テ、即チ灰白軟膏ノ人工的癬ニ及ボス影響ヲ病理學的ニ檢セントタメニ使用セシ動物數ハ17匹、之ヲ對照動物群、灰白軟膏治療動物群及ビ「ゼカミン」治療動物群ノ3群ニ分テリ。以後對照動物ヲ便宜上KT、灰白軟膏治療動物ヲGT、「ゼ

第1圖



「モルモット」側腹壁ニ「ガーゼ」ヲ纏着セル状態ヲ示ス

カミン」治療動物ヲZTト略記シ、其ノ1日後ノモノヲKT(1)、GT(1)、ZT(1)、其ノ2日後ノモノヲKT(2)、GT(2)、ZT(2)及ビ其ノ3日後、4日後ノモノヲ夫々KT(3)、GT(3)、ZT(3)、KT(4)、GT(4)、ZT(4)ナル略號ヲ用ヒタリ。

KT群ハ注射ノミヲ行ヒ、其ノ上ニ4ツ折ノ約5cm<sup>2</sup>ノ「ガーゼ」ヲ以テ蔽ヒ、之ヲ實驗病竈ニ影響無キ遠隔部ノ皮膚ニ纏着セリ(第1圖參照)。

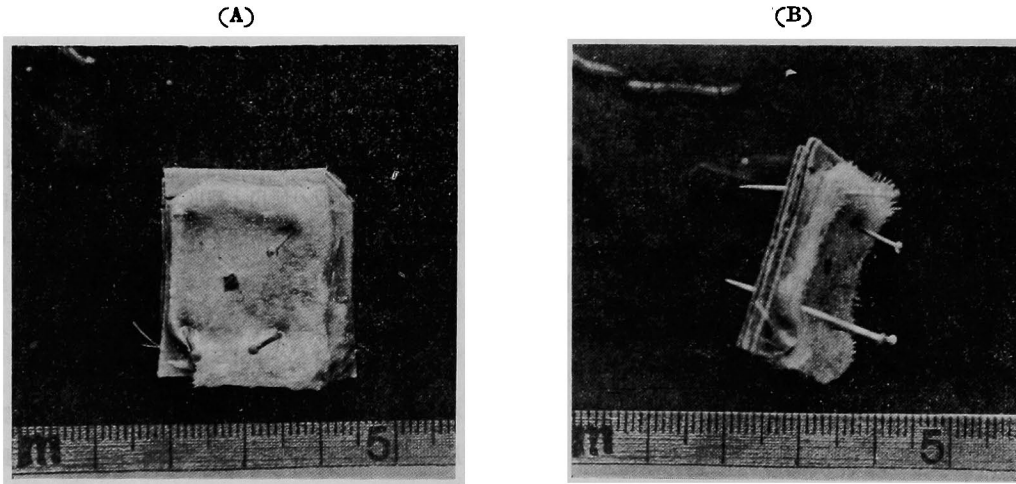
GT 群ハ注射ニヨリ生ゼシ「クワツデル」ノ上ニ灰白軟膏ヲ 2 cm<sup>2</sup> ノ「リント」布ニ約 2mm ノ厚サニ塗布セルモノヲ當テ、更ニ 1% 醋酸礬土水ニテ濕シタル前同様 4 ヲ折「ガーゼ」ヲ以テ蔽ヒ濕布トナセリ。本「ガーゼ」ハ皮膚ニ縫着スルコトニヨリ固定セリ。灰白軟膏ハ 1 日 2 回塗布交換ヲナシ、醋酸礬土水ハ之ヲ溫メ、其ノ上ヨリ 1 日 5-6 回濕シタリ。

ZT 群ハ「クワツデル」ノ上ニ GT ノ場合ト同様「リント」布ニ塗布セル「ゼカミン」ヲ當テ、其ノ上ヨリ

KT ノ場合ト同様 4 ヲ折「ガーゼ」ヲ以テ蔽ヒタリ。「ゼカミン」ハ 1 日 5-6 回塗布交換ヲナセリ（「モルモット」ガ體ヲ曲グルコト及ビ「ゼカミン」ノ乾燥シ易キコト等ノタメ脱離シ易キタメ度々交換セリ）

カクノ如ク處置シタル「モルモット」ヲ 1 日後、2 日後、3 日後、4 日後ト區別シ、各々「クロロホルム」吸入ニテ屠殺シ、其ノ注射セシ部ノ皮膚ヲ腹壁筋ト共ニ廣ク切除シ、第 2 圖ノ如ク厚紙ニ留針ヲ以テ固定セリ。

第 2 圖



切除セル局所皮膚ヲ固定セル状態  
A ハ上方ヨリ、B ハ其ノ側方ヨリ見タル圖

之等ヲ直チニ 10% ノ「フォルマリン」水ニ投ジ固定セル上、型ノ如ク「パラフィン」切片ヲ作製セリ。

之ヲ「ヘマトキシリン・エオジン」重複染色及ビ Gram 氏染色ヲ施シ檢シタリ。

第 3 項 實 驗 成 績

1 日後所見

I) KT (1)

Nr. 1. 白(茶)色 性♂ 體重 390 g

肉眼の所見；

局所ニ示指頭堅大ノ發赤ヲ認メ、局所熱感及ビ超米粒大ノ輕度ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

「ヘマトキシリン・エオジン」染色標本所見（以下

HE 所見ト略記ス）、局所皮膚肥厚ナカリキ。皮下組織内ニハ樹枝狀ニ局限セル白血球集團及ビ其ノ下方ノ上層筋層間結締組織内ニ汎發性ニ白血球浸潤アリ、之等白血球集團部又ハ其ノ周圍ニ於テ少數ノ充血血管ヲ認メタレド、組織内出血及ビ上層筋纖維ノ變化等ハ認メザリキ。

Gram 氏染色標本所見（以下 G 所見ト略記ス）、白血球集團部内ニハ汎發性ニ多數ノ葡萄狀球菌ヲ認メ

タリ。

Nr. 2. 白(茶黒)色 性♀ 體重 450 g

肉眼の所見；

局所=示指頭壓大ノ發赤ヲ認メ、且輕度ノ局所熱感及ビ超米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、輕度ノ局所皮膚肥厚ヲ認メタリ。注射部位ノ皮下組織及ビ上層筋層間ニ各々白血球集團アリ、之ニ接スル部ニ多數ノ「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタル筋纖維アリキ。之等白血球集團ノ周圍ニハ少數ノ充血管ヲ認メ、其ノ血管内ノ白血球ハ管壁ニ近ク存スル傾向ヲ有セリ。

G 所見、白血球集團内ニハ汎發性ニ多數ノ葡萄狀球菌ヲ認メ得タリ。

II) GT(1)

Nr. 3. 白(茶)色 性♂ 體重 500 g

肉眼の所見；

局所=小指頭壓大ノ發赤ヲ認メ、甚ダ輕度ノ局所熱感及ビ米粒大ノ輕度ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、輕度ノ局所皮膚肥厚アリキ。注射部位ノ皮下組織内ニ局限セル白血球集團アリ、宛モ樹枝狀ノ觀ヲ呈セリ。其ノ大キサ KT(1)ト大差ナカリキ。コノ外ニ皮下組織内ニ輕度ニ點在セル白血球浸潤ヲ認メタレド、上層筋層間ニハ白血球浸潤ハ甚ダ僅少ナリキ。皮下組織内ニ局限セル白血球集團ノ周圍、殊ニ其ノ表皮側ニ於テ、多數ノ充血管ヲ認メタリ。其ノ内ノ白血球ハ管壁ニ近ク存スル傾向ヲ有セリ。又白血球集團ノ下方ニ於ケル筋纖維ハ2, 3「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタルヲ見タリ。

G 所見、白血球集團内ニハ汎發性ニ多數ノ大小不同ノ葡萄狀球菌ヲ認メタリ。

Nr. 4. 白(茶黒)色 性♀ 體重 450 g

肉眼の所見；

局所=小指頭壓大ノ輕度ノ發赤ヲ認メ、米粒大ノ硬結及ビ輕度ノ局所熱感ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、局所皮膚肥厚ナカリキ。注射部位ノ皮下組織ニ主トシテ局限シ、且樹枝狀ニ排列セル白血球集團アリ。其ノ集團ノ大キサ KT(1)ニ比シ大差ナカリキ。コノ下方ノ上層筋層間結締織内ニモ輕度ノ白血球浸潤ヲ認メタリ。之ト上方ノ白血球集團トノ間ニ「エオジン」ニテ均等ニ染色セラレタル筋纖維ヲ可成リ多數ニ認メタリ。

III) ZT(1)

Nr. 5. 茶(白黒)色 性♀ 體重 410 g

肉眼の所見；

局所=示指頭壓大ノ發赤ヲ認メ、輕度ノ局所熱感及ビ超米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、局所皮膚肥厚ナカリキ。皮下組織内ニ白血球ノ寧口扁平狀ニシテ樹枝狀ニ集合セルヲ認メ、其ノ集團ノ大キサハ略ボ KT(1)又ハ GT(1)ト同様ナリキ。尙ホ上層筋層間結締織内ニ白血球浸潤ヲ認メタリ。皮下白血球集團ノ周圍及ビ其上ノ眞皮膚層殊ニ其ノ表皮層ニ近ク少數ノ充血管ヲ認メタリ。皮下及ビ筋層間白血球集團ノ間ニ於ケル2, 3筋纖維ハ「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタリ。

G 所見、白血球集團内ニ大小不同ノ葡萄狀球菌多數存在シ、白血球ニヨリ喰菌セラレタルモノヲモ認メタリ。

Nr. 6. 茶(白)色 性♂ 體重 385 g

肉眼の所見；

局所=示指頭壓大ノ發赤ヲ認メ、輕度ノ局所熱感及ビ超米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、局所皮膚肥厚ナカリキ。皮下組織内ニ局限シ樹枝狀ニ廣ク存在セル所ノ、KT(1)ノソレト

略が相等シキ大キサヲ有スル白血球集團アリキ。コノ周圍ニハ多數充血管ヲ認メタリ。上層筋層間ニ於テ白血球浸潤ハ認メラレザレド、皮下ニ於テハ汎發性ニ存スルヲ認メ得タリ。其ノ下方ニ數箇ノ「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタル筋纖維ヲ見タリ。

G 所見、白血球集團内ニ葡萄狀球菌ハ相當多數存在セリ。

2日後所見

I) KT(2)

Nr. 7. 白(茶黒)色 性♀ 體重 450g

肉眼の所見；

局所ニ小指頭壓大ノ輕度ノ發赤ヲ認メ、皮膚面ヨリ稍々膨隆セル米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。サレド局所熱感ハ殆ド認メザリキ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、局所皮膚稍々肥厚セリ。皮下組織及ビソレニ接スル上層筋層間結締織内ニ膿瘍形成アリキ。更ニ後者ノ兩端ヨリ汎發性ニ白血球浸潤アリ。膿瘍ノ周圍ニハ所々ニ充血管及ビ組織内出血ヲ認メタリ。上下2箇ノ膿瘍間及ビ下方膿瘍下ニハ「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタル多數ノ筋纖維ヲ見タリ。

G 所見、兩膿瘍内ニ平等ニ大小多數ノ「グラム」陽性ノ球菌ヲ認メタリ。

II) GT(2)

Nr. 8. 白(茶)色 性♀ 體重 400g

肉眼の所見；

局所ニ發赤、熱感共ニナク、米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タルノミ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、局所皮膚肥厚ナカリキ。皮下組織内ニ白血球ノ輕度ノ浸潤アリ、其ノ境界ハ不明ニシテ樹

枝狀ヲ呈セリ。多數ノ白血球ハ破壊セリ。筋層ニハ著變ナク、周圍ノ血管ハ充血セザリキ。即チ炎症現象ハ消退ノ形ヲ呈セリ。

G 所見、白血球集團部ニ於テ多數ノ葡萄狀球菌及ビ多數ノ喰菌白血球ヲ認メタリ。

III) ZT(2)

Nr. 9. 白(茶)色 性♂ 體重 380g

肉眼の所見；

局所ニ小指頭壓大ノ發赤ヲ認メ、輕度ノ局所熱感及ビ超米粒大ノ稍々皮膚面ヨリ膨隆セル硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、局所皮膚肥厚ヲ認メタリ。皮下組織ニ一大白血球集團アリ、其ノ大半ハ膿瘍ヲ形成シ、一部外界ニ漏膿セントセリ。其ノ殘部ハ樹枝狀ニ排列シ、破壊セル白血球ヲ可成リ多數包容セリ。コノ一大白血球集團ノ周圍ニハ多數ノ充血セル血管ヲ認メタリ。サレド筋層間白血球浸潤ハ甚メ僅少ナリキ。該白血球集團ノ下方ニハ「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタル筋纖維多數存在セリ。

G 所見、膿瘍内ニ大小不同ノ「グラム」陽性ノ球菌稍々多數存在シ、又所々ニ白血球ニヨリ喰菌セラレタルヲ認メタリ。

3日後所見

I) KT(3)

Nr. 10. 白(黒茶)色 性♂ 體重 400g

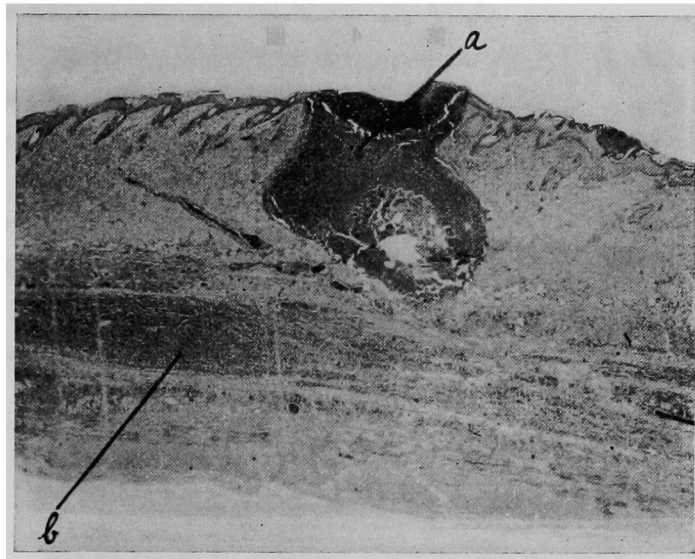
肉眼の所見；

局所ニ小指頭壓大ノ輕度ノ發赤ヲ認メ、輕度ノ局所熱感及ビ皮膚面ヨリ稍々膨隆セル小豆大ノ硬結ヲ觸知シ得タリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見、相當度ノ局所皮膚肥厚ヲ認メタリ。

第 3 圖



3日後ノ對照動物(Nr. 10) 局所皮膚組織標本

a ハ膿瘍, b ハ白血球集團, 「ヘマトキシリン・エオジン」染色, Zeiss Obj. 3.5 cm (f), Ok. ナシ, KL. 35.0 cm, 約 15 倍擴大

第3圖ニ於テ明カナル如ク, 主トシテ皮下組織ニ於テ, 一部ハ眞皮, 表皮層ニ及ブ所ノ, KT(2)ヨリ更ニ大ナル膿瘍(a)ヲ形成セリ。一部漏膿セルヲ認メタリ。上筋層間ニ扁平紡錘狀ノ白血球集團(b)アリ。膿瘍ノ周圍殊ニ膿瘍ト筋層間白血球集團トノ間及ビ筋層間白血球集團ノ下方ニ於テ各血管ノ充血顯著ニシテ, 且「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタル多數ノ筋纖維ヲ見タリ。膿瘍中ニハ少數ノ「エオジン」嗜好白血球ヲ認知シ得タリ。

G 所見, 膿瘍内ニハ多數ノ葡萄狀球菌存シ, 其ノ球菌ノ一部ハ破壊セラレテ粉末狀ヲナシ, 一部ハ新生セラレタリト思考サル所見ヲ得タリ。又白血球ノ喰菌現象認メラレ, 就中筋層間ノ白血球集團中ニハ稍々多數ノ喰菌白血球存在セリ。

II) GT(3)

Nr. 11. 白色 性♂ 體重 415 g

肉眼の所見;

局所ニハ只ダ米粒大ノ硬結ヲ觸知セシノミ。

顯微鏡の所見;

HE 所見, 局所皮膚肥厚ナカリキ。

第4圖ニ於テ明カナル如ク, 皮下組織内ニ KT(3) 及ビ後述ノ ZT(3)ニ比シ遙ニ小ナル膿瘍(a)アリ。皮下及ビ上筋層間結締織ノ白血球浸潤ハ甚ダ輕度ニシテ, 且筋纖維ニ變化ナク, 膿瘍周圍ノ充血血管モ僅少ナリキ。即チ炎症現象ハ消退ノ形ヲ呈セリ。

G 所見, 膿瘍中ニ尙ホ相當多數ノ葡萄狀球菌及ビ多數ノ喰菌白血球ヲ認メタリ。

III) ZT(3)

Nr. 12. 白(茶黒)色 性♂ 體重 430 g

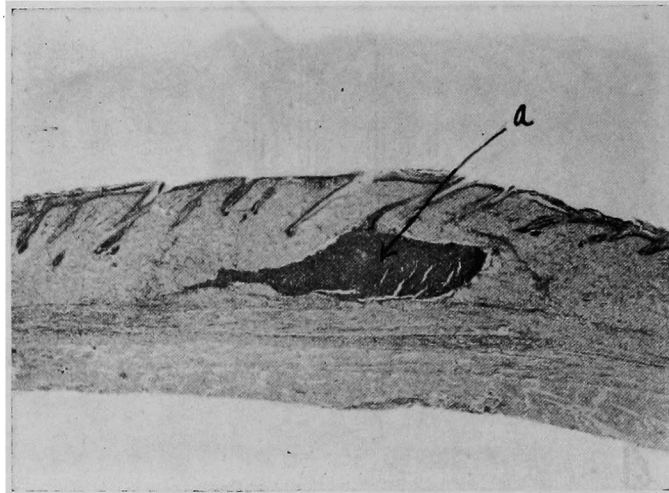
肉眼の所見;

局所ニ小豆大ノ皮膚面ニ稍々膨隆セル硬結アリキ



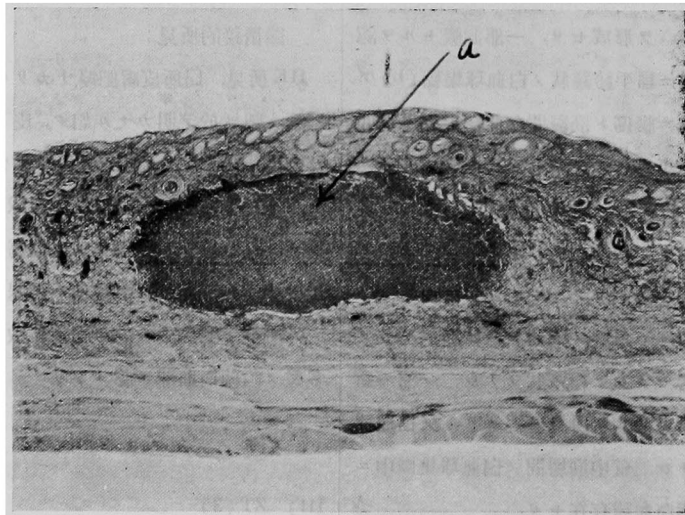
顯微鏡的所見： HE 所見， 局所皮膚ハ相當度ニ肥厚セリ。

第 4 圖



3日後ノ灰白軟膏治療動物(Nr. 11)局所皮膚組織標本  
aハ膿瘍，「ヘマトキシリン・エオジン」染色，Zeiss Obj. 3.5 cm (f)，Ok. ナシ，  
KL. 34.5 cm，約15倍擴大

第 5 圖



3日後ノ「ゼカミン」治療動物(Nr. 12)局所皮膚組織標本  
aハ膿瘍，「ヘマトキシリン・エオジン」染色，Zeiss Obj. 3.5 cm (f)，Ok. ナシ，  
KL. 35.0 cm，約15倍擴大

第5圖ニ於テ明カナル如ク皮下ニ一大膿瘍(a)アリ、其ノ大キサKT(3)ヨリ稍々大ナレド、皮下及び筋層間ニ於ケル白血球浸潤ハKT(3)ニ比シ遙ニ僅少ナリキ。膿瘍周圍ノ充血血管多數ニシテ、膿瘍下ノ筋纖維稍々傷害サレ、且其ノ部ノ結締細胞ノ腫脹ヲ來セリ。膿瘍ノ中央ニハ多數ノ「エオジン」嗜好白血球ヲ認メタリ。

G所見、葡萄狀球菌ハ膿瘍ノ周邊ニ多ク、一部ハ普通大ナレド、大部分ハ破壊セリ。ZT(2)ニ比シ其ノ菌數ヲ減少セリ。

4日後所見

I) KT(4)

Nr. 13. 白(茶黒)色 性♀ 體重500g

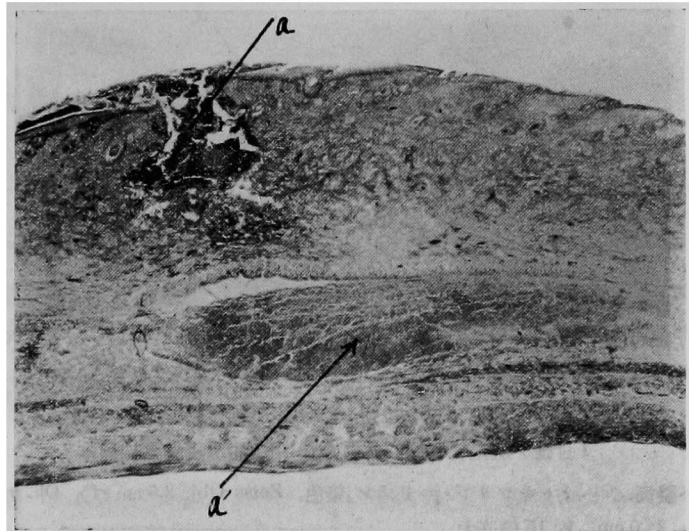
肉眼的所見;

局所ニ小豆大ノ稍々皮膚面ヨリ膨隆セル硬結ヲ觸知セリ。

顯微鏡的所見;

HE所見、相當度ノ皮膚肥厚ヲ認メタリ。

第 6 圖



4日後ノ對照動物(Nr. 13)局所皮膚組織標本

a, a'ハ膿瘍, 「ヘマトキシソ・エオジン」染色, Zeiss Obj. 3.5 cm (f), Ok. ナシ.  
KL. 34.0 cm, 約15倍擴大

注射部位ノ皮下組織ニ網狀排列ヲナセル白血球集團アリ、且ソレニ覆キ其ノ上方ノ真皮層ヨリ表皮層ニ互リテ大ナル膿瘍形成(a)アリ、其ノ膿瘍ノ一部ハ外界ト交通セリ。上筋層間ニモ亦紡錘狀ヲ呈セル一大膿瘍(a')ヲ認メ、更ニ其ノ兩端ヨリ汎發性ノ蜂窠織炎様白血球浸潤アリキ。之等膿瘍ノ周圍ニ於テハ出血、充血共ニ著明ニシテ、其ノ膿瘍間ノ筋纖維及ビ筋層間膿瘍ノ下方ニ於ケル筋纖維ハ多數「エオ

ジン」ニ均等ニ染色セラレタルヲ認メタリ。

G所見、膿瘍中ニ於テ多數、漏出セン膿汁中ニ於テモ可成リ多數ノ「グラム」陽性ノ球菌ヲ認メタリ。筋層間ノ膿瘍中ニ於テモ亦可成リ多數ノ葡萄狀球菌ノ破壊セルモノアリキ。

Nr. 14. 白(黒)色 性♂ 體重420g

肉眼的所見;

局所ニ小豆大ノ皮膚面ヨリ判然ト膨隆セル硬結ア

リキ。サレド發赤，熱感共ニ認メザリキ。

顯微鏡的所見；

HE 所見，局所皮膚肥厚顯著ナリキ。皮下ニ一大膿瘍ヲ形成シ，其ノ膿瘍ノ下方ノ筋層間ニモ小膿瘍存セリ。其ノ周圍ニハ多數ノ充血血管，筋層ニ於テ所々ニ組織内出血，多數ノ「エオジン」ニ均等ニ染色セラレタル筋纖維ヲ認メタリ。

G 所見，大小不同ニシテ且實ニ多數ノ葡萄狀球菌

ヲ膿瘍中ニ認メタリ。

II) GT(4)

Nr. 15. 白(茶)色 性♀ 體重 410 g

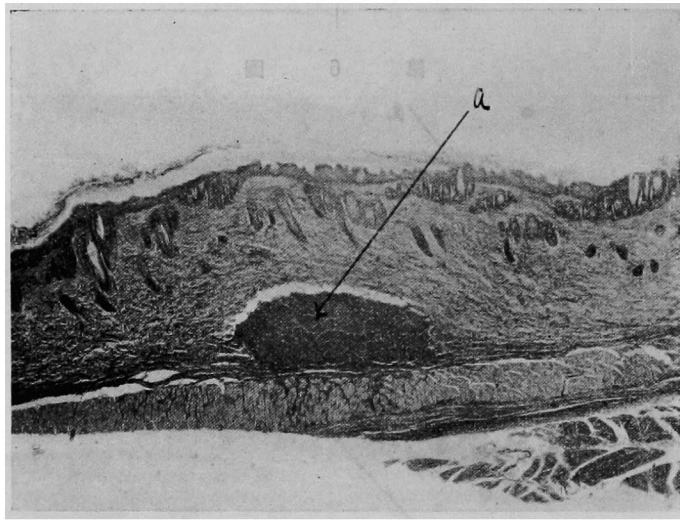
肉眼的所見；

米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タルノミ。

顯微鏡的所見；

HE 所見，局所皮膚肥厚ナカリキ。

第 7 圖



4日後ノ灰白軟膏治療動物(Nr. 15)局所皮膚組織標本

aハ膿瘍，「ヘマトキシリン・エオジン」染色，Zeiss Obj. 3.5 cm (f), Ok. ナシ，  
KL. 34.0 cm, 約 15 倍擴大

皮下組織内ニ長橢圓形ノ膿瘍(a)アリキ。上筋層間及ビ膿瘍周圍ノ皮下組織ニ於テ甚ダ輕度ノ白血球浸潤ヲ認メタリ。筋纖維ノ變化ナク，膿瘍ノ周圍殊ニ其ノ下方ニ於テ少數ノ充血血管ヲ認メタルノミ。

G 所見，膿瘍中ニ葡萄狀球菌殆ド認メラレズ，只ダ膿瘍ノ周邊部ニ僅ニ個々ニ散在セルモノヲ認メタリ。

Nr. 16. 白色 性♀ 體重 450 g

肉眼的所見；

米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タルノミ。

顯微鏡的所見；

HE 所見，局所皮膚稍々肥厚セリ。皮下組織内ニ稍々大ナル長橢圓形ノ膿瘍アリ，其ノ周圍ニ於ケル白血球浸潤ハ甚ダ僅少ナリキ。

III) ZT(4)

Nr. 17. 白(茶)色 性♀ 體重 420 g

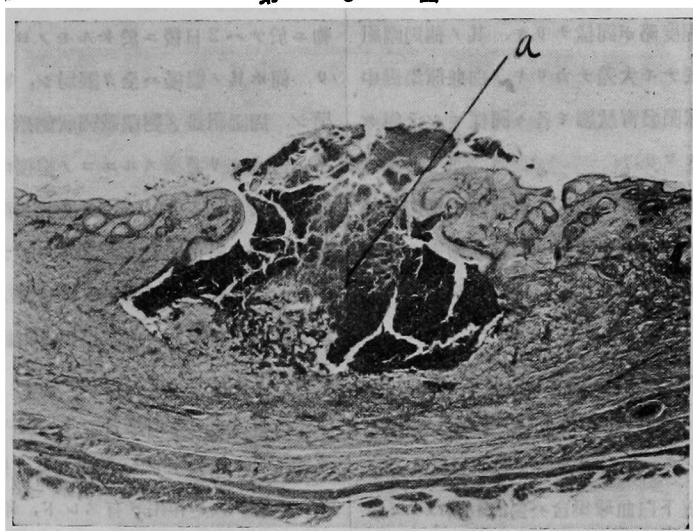
肉眼的所見；

局所皮膚面ヨリ膨隆セル小豆大ノ硬結アリ，一部膿汁排出セララルヲ認メタリ。

顯微鏡的所見；

HE 所見，局所皮膚肥厚顯著ナリキ。

第 8 圖



4日後ノ「ゼカミン」治療動物(Nr. 17)局所皮膚組織標本  
aハ膿瘍, 「ヘマトキシリン・エオジン」染色, Zeiss Obj. 3.5 cm (f), Ok. ナシ,  
KL. 35.0 cm, 約 15 倍擴大

第8圖ニ於テ明カナル如ク皮下組織ヨリ真皮層ニ  
亙レル一大膿瘍(a)アリ, 一部膿汁ハ表皮層ヲ破リ  
テ外界ニ漏出セリ. 膿瘍周圍ニハ軽度ノ白血球浸潤

及ビ少數ノ充血血管ヲ認メタリ.

G 所見, 葡萄狀球菌ハ膿瘍内ニハ少數ナレド 漏  
出セン膿汁中ニ尙ホ可成リ多數存スルヲ認メタリ.

第 4 項 本 節 總 括

I) 肉眼的所見總括

1日後ニ於テハ灰白軟膏治療動物局所所見ハ對照  
動物, 「ゼカミン」治療動物局所所見ニ比シテ, 其ノ  
發赤ノ大キサ稍々小ナルノミニテ大差ナカリキ.

2日後ニ於テハ對照動物局所所見ハ發赤, 熱感共  
ニ存セシニ, 灰白軟膏動物ノソレハカカル2症狀共  
ニナカリキ. 而シテ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ對  
照動物ト其ノ所見大差ナカリキ.

3日後ニ於テハ對照動物ニハ發赤, 熱感尙ホ存在  
シ, 硬結ハ小豆大ニシテ稍々皮膚面ヨリ膨隆セリ.  
然ルニ灰白軟膏治療動物ハ發赤, 局所熱感共ニナク,  
只ダ米粒大ノ硬結ヲ觸知シ得タルノミ, 而モ皮膚面  
ヨリ膨隆セザリキ. 「ゼカミン」治療動物ニ於テハ殆

ド發赤, 局所熱感ヲ認メザレドモ, 硬結稍々大ニシ  
テ皮膚面ヨリ膨隆セリ.

4日後ニ於テハ大體3日後所見ト同様ナリキ.

即チ之ヲ要スルニ灰白軟膏ハ對照ニ比シ, 肉眼的  
ニ既ニ炎症ヲ制止シ, 從ツテ皮膚硬結ノ増大ヲ抑制  
シ, 又ハ之ヲ縮少セシムル作用アル事ヲ認メ得タリ.  
「ゼカミン」ニモカカル作用アレド灰白軟膏ニハ及バ  
ザルガ如シ.

II) 顯微鏡的所見總括

1日後所見 (Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6 參照)

一般ニ局所皮膚肥厚ナク, タダ對照動物ノミハ輕  
度ノ肥厚ヲ認メタリ. 皮下ニ於ケル白血球集合ハ灰

白軟膏治療動物、「ゼカミン」治療動物、對照動物ノ各々ニ於テ其ノ程度略ボ同様ナリキ。其ノ他周圍組織ノ炎症所見ニ於テモ大差ナカリキ。白血球集團中ニ存スル葡萄狀球菌發育狀態モ各々同様ニシテ尙ホ多數ノ球菌ヲ認メタリ。

要スルニ1日後ニ於テハ、灰白軟膏治療動物及ビ「ゼカミン」治療動物ノ炎症狀態ハ、對照動物ニ比シテ、ヨリ多ク抑制セラレタリトハ言ヒ難シ。

#### 2日後所見 (Nr. 7, 8, 9 参照)

對照動物及ビ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ稍々皮膚肥厚ヲ認メタレド、灰白軟膏治療動物ニ於テハ之ヲ認メザリキ。皮下白血球集合ハ對照動物、「ゼカミン」治療動物ニ於テハ膿瘍ニ變ゼリ。然ルニ灰白軟膏治療動物ニ於テハ膿瘍ノ形トナラズ、炎症消退ノ形ヲ呈セリ。更ニ對照動物ニ於テハ上層筋層間ニモ膿瘍形成ヲナセルニ反シ、灰白軟膏治療動物及ビ「ゼカミン」治療動物ニ於テハカカルモノナカリキ。膿瘍中ノ球菌數ハ總ベテ尙ホ多數ナリキ。サレド灰白軟膏治療動物ニ於テハ喰菌白血球多シ。

要スルニ2日後ニ於テハ、灰白軟膏治療動物ハ、對照動物ニ比シ、稍々炎症ノ抑制セラレタルヲ認メタリ。「ゼカミン」治療動物ニ於テモ炎症抑制現象ヲ認メタレド、灰白軟膏ノソレニ比シ稍々劣レルモノノ如シ。

#### 3日後所見 (Nr. 10, 11, 12 参照)

局所皮膚ハ對照動物及ビ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ相當度ニ肥厚シタレドモ、灰白軟膏治療動物ニ於テハ肥厚ヲ認メザリキ。皮下膿瘍ハ灰白軟膏治療動物ニ於テハ對照ニ比シ甚ダ小ナルニ反シ、「ゼカミン」治療動物ニ於テハ遙々大ナリキ。筋層間膿瘍ハ對照動物ニ於テハ大ナルモノヲ認メタルモ、灰白軟膏治療動物、「ゼカミン」治療動物ニ於テハ全ク之ヲ認メザリキ。膿瘍中ノ菌發育狀態ハ對照動物ニ於

テハ其ノ數ヲ益々増加セルニ反シ、灰白軟膏治療動物ニ於テハ2日後ニ於ケルモノヨリ其ノ數ヲ減少セリ。尙ホ其ノ膿瘍ハ全ク限局シ、寧ろ萎縮セル觀ヲ呈シ、周圍組織ノ對菌戰鬪狀態殆ド停止ノ形トナレリ。之ニヨリ考察スルニコノ膿瘍中ノ葡萄狀球菌ハ尙ホ可成リ存スレド、恐ラク其ノ毒力ヲ減弱セラレ其ノ活動ヲ阻止サレシニヨルモノナランカ。「ゼカミン」治療動物ニ於テハ其ノ2日後ノモノニ比シ該菌數ノ減少ヲ來セルモ、膿瘍周圍組織ノ炎症現象尙ホ旺盛ナリキ。

之ヲ要スルニ灰白軟膏ハ3日後ニ於テハ其ノ治療效果ヲ明カニ發生シ、炎症ヲ益々抑制セリ。「ゼカミン」ハカカル作用ヲ有スレド、稍々灰白軟膏ニ比シ其ノ抑制作用劣レルヲ認メタリ。

#### 4日後所見 (Nr. 13, 15, 17 参照)

皮膚肥厚ハ對照動物並ニ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ高度トナレルモ、灰白軟膏治療動物ニ於テハ全ク之ヲ認メザリキ。皮下膿瘍ハ灰白軟膏治療動物ニ於テハ對照及ビ「ゼカミン」治療動物ニ於ケルモノニ比シ甚ダ小ナリキ。然レドモ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ其ノ膿瘍ハ灰白軟膏治療動物ノソレニ比シ、寧ろ表在性ニシテ且自潰シ一部膿汁ノ漏出セルヲ認メタリ。筋層間膿瘍ハ灰白軟膏並ニ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ全ク認メザレド、對照ニ於テハ甚ダ大ナルモノヲ認メ得タリ。膿瘍中ノ菌數モ對照動物ニ於テハ尙ホ多數ナルニ、灰白軟膏治療動物及ビ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ甚ダシキ減少ヲ認メタリ。

之ヲ要スルニ灰白軟膏ハ益々其ノ治療效果ヲ發揮シ、殊ニ其ノ膿瘍中ノ菌數ヲ甚ダシク減少セシメタリ。「ゼカミン」治療ニヨルモ其ノ效果ハ認メラレ、膿瘍ハ大ナレド、表在性トナリ自潰シ、且膿瘍中ノ菌數ノ相當度ノ減少ヲ來セリ。

## 第2節 灰白軟膏ノ正常皮膚ニ及ボス響響

### 第1項 本節概説

灰白軟膏ハ前節ニ述ベシ如ク、皮下炎症ニ對シテハ病竈ヲ限局縮小セシメ、炎症ノ經過ヲ短縮セシムル事ヲ確證シ得タリ。然ラバコノ灰白軟膏ハ正常皮膚組織細胞ニ如何ナル態度ヲ以テ關與スベキヤハ、本劑ノ治療效果ヲ批判スルニ當リ檢索ノ要アルモノ

ト認ム。此目的ニ向ツテ余ハ菌注入ヲ行ハザル正常皮膚ニ該軟膏塗布ヲ行ヒ、其ノ皮膚或ハ筋層ノ狀態ヲ病理學的ニ檢索シ、該軟膏ノ影響ヲ檢セント企圖セリ。併セテ「ゼカミン」ヲモ用ヒ比較對照トナセリ。

### 第2項 實驗材料及ビ檢査方法

本節記載ノ實驗ニ於テハ、即チ該軟膏ノ正常皮膚ニ及ボス影響ヲ檢セシメ、13匹ノ健康ナル「モルモット」ヲ用ヒタリ。先ヅ其ノ側腹壁ヲ剃毛シ、70% 酒精ニテ清拭セリ。其ノ後菌注入ヲ行ハズシテ、直ニ前同様ニ灰白軟膏塗布及ビ他ノ1群ニハ「ゼカミン」塗布ヲ施シ、之ヲ1日後、2日後、3日後、4

日後ニ於テ各々1匹又ハ2匹宛「クロロホルム」ヲ吸入セシムルコトニヨリ致死セシメタリ。而シテ其ノ側腹壁ヲ直ニ切除シ、型ノ如ク「パラフィン」切片ヲ作製シ、「ヘマトキシリン・エオジン」重複染色又ハ、3 Gram 氏染色ヲナシ檢索セリ。

### 第3項 實驗成績

1日後所見

#### I) GT(1)

Nr. 18. 茶色 性♂ 體重 380 g

肉の眼所見;

認ムベキ變化ナカリキ。

顯微鏡的所見;

認ムベキ變化ナカリキ。

#### II) ZT(1)

Nr. 19. 白(黒茶)色 性♂ 體重 520 g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ。

顯微鏡的所見;

變化ヲ認メザリキ。

2日後所見

#### I) GT(2)

Nr. 20. 茶(黒白)色 性♀ 體重 450 g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ。

顯微鏡的所見;

表皮ノ一部剝離シ、其ノ部ニ白血球集團ヲ認メタリ。真皮層、筋層ニ於テハ變化ヲ認メザリキ。

#### II) ZT(2)

Nr. 21. 白(茶黒)色 性♀ 體重 380 g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ。

顯微鏡的所見;

表皮層ニ於テ白血球ノ集團ヲ認メ、其ノ下層ニ輕度ノ出血アリキ。真皮及ビ皮下組織中ニハ殆ド變化ヲ認メザリキ。Gram 氏染色ニヨリ其ノ白血球集團中ニハ葡萄狀球菌ノ存在スルヲ認メ得タリ。

Nr. 22. 白(茶)色 性♂ 體重 390 g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ。

顯微鏡的所見;

變化ヲ認メザリキ。

3日後所見

I) GT(3)

Nr. 23. 白(茶黒)色 性♂ 體重 380g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ.

顯微鏡的所見;

變化ヲ認メザリキ.

Nr. 24. 白(茶黒)色 性♂ 體重 400g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ.

顯微鏡的所見;

表皮及真皮層ニ著變ヲ認メズ, 皮下組織中ノ最下部及ピ上層筋層間結締織内ニ輕度ノ細胞増殖ヲ認メタリ.

II) ZT(3)

Nr. 25. 白(茶)色 性♀ 體重 450g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ.

顯微鏡的所見;

表皮及真皮層ニハ變化ヲ認メズ, 上筋層間結締織内ニ輕度ノ白血球浸潤及ピ少數ノ充血管ヲ認メタリ.

Nr. 26. 白(黒茶)色 性♂ 體重 380g

肉眼的所見;

認ムベキ變化ナカリキ.

顯微鏡的所見;

認ムベキ變化ナカリキ.

4日後所見

I) GT(4)

Nr. 27. 白(茶)色 性♀ 體重 410g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ.

顯微鏡的所見;

表皮ハ部分的ニ剝離シ, 其ノ部ニ白血球集團ヲ認メタリ. 皮下組織ニ於テ少數ノ圓形細胞浸潤アリキ. 上筋層間結締織内ニ其ノ細胞増殖, 圓形細胞浸潤ヲ認メ, 中ニ「エオジン」嗜好白血球及ピ移行型白血球ニ類似セル細胞(組織球)ヲモ認メタリ.

Nr. 28. 白色 性♂ 體重 390g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ.

顯微鏡的所見;

表皮ニ於テ一部白血球集團ヲ見タリ. 真皮層ニ於テ輕度ノ, 皮下組織及ピ上層筋層間結締織ニ於テ判然タル細胞増殖並ニ圓形細胞浸潤ヲ認メ, 之ハ GT(3)ニ於ケルヨリ更ニ著明ナリキ.

II) ZT(4)

Nr. 29. 白(茶)色 性♂ 體重 390g

肉眼的所見;

變化ヲ認メザリキ.

顯微鏡的所見;

表皮層ニ於テ著變ナク, 只マ真皮層ノ最表層部ニ於テ輕度ノ充血及ピ上筋層間ニ於テ輕度ノ圓形細胞浸潤及ピ少數ノ充血管ヲ認メタリ.

Nr. 30. 白(茶黒)色 性♂ 體重 450g

肉眼的所見;

輕度ノ發赤ヲ認メタリ.

顯微鏡的所見;

表皮層ヨリ真皮層ノ上層ニ於テ白血球ノ集團ヲ認メ, 其ノ下方ニハ多クノ充血管アリキ. 上筋層間ニ白血球浸潤ヲ認メタリ. Gram 氏染色ニヨレバ表皮, 真皮層ニ於ケル白血球集團内ニ「グラム」陽性ノ球菌ヲ認メタリ.

第 4 項 本 節 總 括

灰白軟膏併セテ「ゼカミン」ノ「モルモット」正常皮膚ニ及ボス影響ヲ檢セシニ 1 日後, 2 日後ノ各例ニ

於テハ肉眼的並ニ顯微鏡的ニ認ムベキ變化ナカリキ. 3 日後ニ於テ灰白軟膏塗布動物モ「ゼカミン」塗

布動物モ共ニ稍々皮下、上筋層間ニ圓形細胞浸潤並ニ輕度ノ結締組織細胞増殖ヲ認メタルモノアルモ、「ゼカミン」塗布動物ニ於テハ其ノ程度灰白軟膏ノソレニ比シ輕度ナリキ。4日後ニ於テハ灰白軟膏塗布動物ハ總テノ例ニ於テ3日後ヨリ高度ニカカル現象ヲ認メタルニ、「ゼカミン」塗布動物ハカカル變化尙ホ

輕度ナリキ。

尙ホ本實驗中「ゼカミン」例ノアルモノニ於テ表皮層ニ葡萄狀球菌ノ附着ヲ認メタリ。コレ灰白軟膏例ニ於テ認メザル所ニシテ、兩者ノ葡萄狀球菌發育抑制力ノ差異ニ基因スルモノナランカ。

### 第3章 細菌學的檢索

#### 第1節 灰白軟膏ノ人工的癩中ノ葡萄狀球菌ニ及ボス影響

##### 第1項 本節概説

恩師津田教授ハ臨牀上ヨリシテ灰白軟膏ハ癩又ハ癬ニ作用シ、其ノ病原菌ノ發育ヲ阻止シ、其ノ毒力ヲ減少スルモノノ如シ、ト述ベラレタリ。余モ亦第2章第1節ニ於テ灰白軟膏ハ人工的癩中ノ葡萄狀球菌ノ發育抑制作用アルコトヲ病理組織學的ニ認メ、

又其ノ毒力ヲモ減弱スルモノナラン事ヲ同時ニ主張シタリ。カカル該軟膏ノ作用ヲ細菌學的ニ立證セントシテ、次ノ實驗ヲ企圖セリ。併セテ「ゼカミン」ヲモ用ヒ比較對照トナセリ。

##### 第2項 實驗材料及ビ檢査方法

本節記載ノ實驗ニ於テ使用セシ動物ハ、健康ナル「モルモット」16匹ニシテ、其ノ中ヨリ先ヅ9匹ヲ選ビ、之ヲ灰白軟膏治療動物群、「ゼカミン」治療動物群及ビ對照動物群ノ3群ニ分テリ。而シテ第2章第1節第2項ニ述ベシ如キ方法及ビ注意ノ下ニ各「モルモット」ノ側腹壁ヲ剃毛清拭シタル後、黃色葡萄狀球菌食鹽水浮游液(1cc 10eseノ割合) 0.1cc宛其ノ皮下ニ注入セリ。1群ハ灰白軟膏、1群ハ「ゼカミン」ニヨリ治療ヲナシ、殘ノ1群ハ對照トナセリ。カクシテ4日後ニ於テ其ノ注射部位ニ生ゼシ硬結ノ中央ニ穿刺切開ヲ行ヒ、其ノ膿瘍中ノ膿汁ヲ壓出シ、之ヲ1白金耳採集シ、食鹽水10ccニ混ジ(後述ノ聚落數計算ニ便利ナルタメ、カク稀薄トナセリ)浮游液ヲ作製シタリ。コノ浮游液ヲヨク混和シタル後、其ノ1白金耳ヲ平板寒天培養基ニ Drigalski-Konradi's Spatelニテ平等ニ接種シ、37°C 24時間孵卵器中ニ放置シタル後、該菌聚落状態ヲ檢査スルトモニ、其ノ聚落數ヲ Wolfhügel 氏聚落計算器ニテ又少數ナル

モノハ直接肉眼的ニ計算ヲナセリ。

更ニ灰白軟膏及ビ「ゼカミン」ヲ以テ同様治療4日後、其ノ人工的癩中ノ葡萄狀球菌ノ毒力ヲ檢セントシテ、次ノ如キ實驗ヲ併セ行ヒタリ。

即チ前述ノ16匹ノ「モルモット」中、殘リ7匹ヲ用ヒ、其ノ内3匹ニハ上述ノ如ク灰白軟膏治療ヲナシ、2匹ニハ「ゼカミン」治療ヲナシ、他ノ2匹ハ對照トシテ治療セズ其ノママ放置シ、各々4日後局所ヨリ膿汁ヲ同様壓出セリ。灰白軟膏治療動物ハ4日後ニテハ其ノ膿瘍甚ダシク小トナルヲ以テ、余ハ此3匹ノ膿汁ヲ合シ1ットシテ用ヒタリ。夫等ノ膿汁ヲ斜面寒天培養基ニ接種シ、ソレヲ37°C 18時間孵卵器中ニ放置シタル後、生ズル聚落ヨリ葡萄狀球菌ヲ採集シタリ。此菌ノ2白金耳ヲ食鹽水1.0ccノ割合ニ混ジ、此混合浮游液ヲ白鼠體重10gニ對シテ0.2ccヲ1單位トシテ、1群7匹ニ夫々1單位、2單位、3單位トシテ漸次増加量ヲ其ノ腹腔内ニ注入セリ。白鼠ハ總テ雄性ニシテ體重10—14g、實驗前數日間同



一條件ノ下ニ飼育シ、且其ノ體重、健康等ヲ顧慮シ  
可及的夫等ノ近似セルモノヲ選ビ使用スルコトニ努  
力セリ。

第1節病理學的檢索ニ於テハ黃色葡萄狀球菌食鹽  
水浮游液(1cc 1 Oeseノ割合)0.05cc宛ヲ「モルモツ

ト」皮下ニ注入シ實驗セシモ、本實驗ニ於テハ之ヲ  
倍加シ0.1cc宛トナセリ。之ハ灰白軟膏治療ニヨリ  
テハ膿瘍形成小ニ過ギ、殊ニ治療4日後ニ於テハ高  
度ニ僅小トナリ、膿汁採集ニ當リ甚ダシキ不便ヲ感  
ゼシヲ以テナリ。

### 第3項 實驗成績

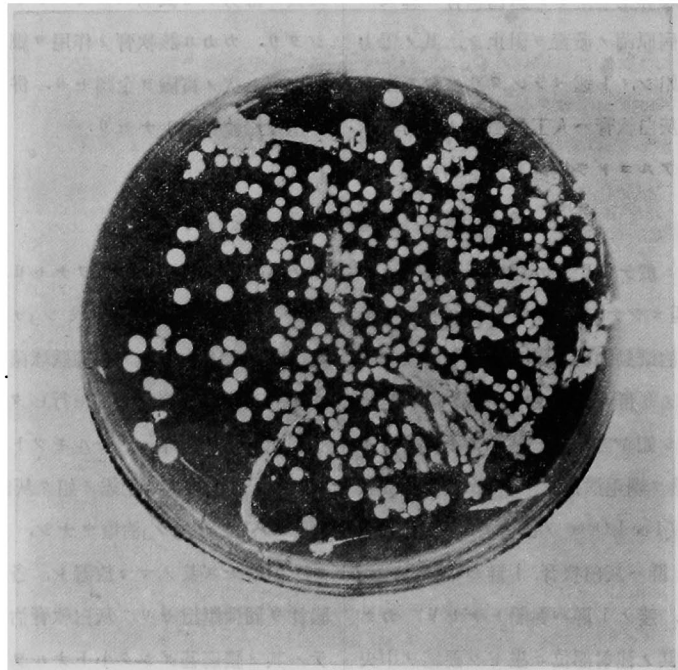
菌發育抑制作用試驗成績

I) KT.

Nr. 31. 茶(白)色 性♂ 體重 385g

聚落狀態; 第9圖ニヨリ明カナル如ク「シ  
ヤール」内ニ汎發性ニ存在シ、其ノ總數ハ365.

### 第 9 圖



4日後ノ對照動物(Nr. 31)皮下膿瘍中ヨリ採集接種セシ葡萄狀球菌ノ聚落狀態

Nr. 32. 白(茶黒)色 性♂ 體重 400g

聚落狀態; Nr. 31. ト大體同様ニシテ其ノ  
聚落總數360.

Nr. 33. 白黒色 性♀ 體重 410g

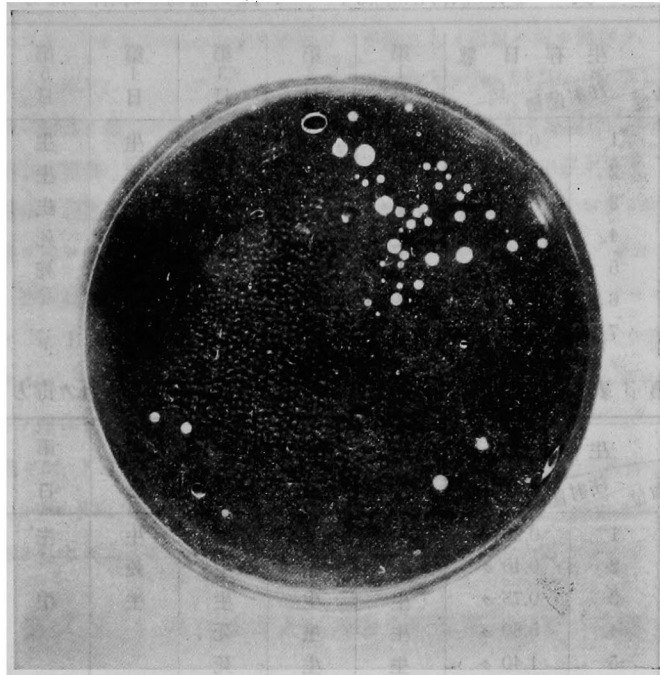
聚落狀態; Nr. 31. ト大體同様汎發性ニシ  
テ、其ノ總數500.

II) GT.

Nr. 34. 白(黒)色 性♂ 體重 380g

聚落狀態; 第10圖ニ於テ明カナル如ク「シ  
ヤール」内ノ一隅ニ僅ニ集リ、他ハ殆ト皆無トモ言  
ヒ得ベシ。其ノ總數38.

第 10 圖



4日後ノ灰白軟膏治療動物(Nr. 34)ノ皮下膿瘍中ヨリ採集接種セシ葡萄狀球菌ノ聚落狀態

Nr. 35. 白(茶)色 性♀ 體重 380 g  
 聚落狀態; Nr. 34. ト同様ニ少數ニテ其ノ  
 總數ハ 30.  
 Nr. 36. 白黒茶色 性♀ 體重 415 g  
 聚落狀態; Nr. 34. ヨリ更ニ其ノ數ヲ減ジ、  
 其ノ總數 20.

聚落狀態; KT = 比シ遙ニ其ノ數ヲ減少セ  
 シノミナラズ、其ノ聚落ノ大キサニ於テモ甚ダ小ナ  
 リキ。其ノ總數ハ 11.

Nr. 38. 白(黒)色 性♀ 體重 380 g  
 聚落狀態; 大體前同様ノ所見ヲ呈セリ。其  
 ノ總數 15.

III) ZT.

Nr. 37. 白(茶黒)色 性♂ 體重 370 g

Nr. 39. 白(茶)色 性♂ 體重 450 g  
 聚落狀態; Nr. 37. 及ビ Nr. 38. = 比シ、稍々  
 其ノ數ヲ増シ、總數 30 ナリキ。

毒力試驗成績

第 1 表 對照癩中ノ 4 日後ノ葡萄狀球菌ノ毒力:

動物番號	體重	生存日數			第 1 日	第 2 日	第 3 日	第 4 日	第 5 日	第 6 日	第 7 日
		12g	1	0.24 cc							
I	12g	1	0.24 cc	生	生	生	生	生	生	生	
II	11g	2	0.44 g	生	生	生死					
III	11g	3	0.66 g	生	生	死					
IV	11g	4	0.88 g	死(10時間)							
V	12g	5	1.20 g	死(20時間)							
VI	12g	6	1.44 g	死(6時間)							
VII	12g	7	1.68 g	死(9時間)							

第 2 表 灰白軟膏治療癩中ノ 4 日後ノ 葡萄狀球菌ノ 毒力 :

動物番 號	體重	生存日數		第 1 日	第 2 日	第 3 日	第 4 日	第 5 日	第 6 日	第 7 日
		注射單位	注射菌量							
VIII	11 g	1	0.22 cc	生	生	生	生	生	死	生
IX	10 ♀	2	0.40 ♀	生	生	生	生	生	死	
X	11 ♀	3	0.66 ♀	生	生	生	生	生	生	
XI	11 ♀	4	0.88 ♀	生	生	生	生	死		
XII	12 ♀	5	1.20 ♀	生	生	生	生	死		
XIII	10 ♀	6	1.20 ♀	死(10 時間)						
XIV	10 ♀	7	1.40 ♀	死(10 時間)						

第 3 表 「ゼカミン」治療癩中ノ 4 日後ノ 葡萄狀球菌ノ 毒力 :

動物番 號	體重	生存日數		第 1 日	第 2 日	第 3 日	第 4 日	第 5 日	第 6 日	第 7 日
		注射單位	注射菌量							
XV	10 g	1	0.20 cc	生	生	生	生	生	生	生
XVI	10 ♀	2	0.40 ♀	生	生	生	死			
XVII	13 ♀	3	0.78 ♀	生	生	生	生	生	生	生
XVIII	10 ♀	4	0.80 ♀	生	生	死				
XIX	14 ♀	5	1.40 ♀	生	生	死				
XX	11 ♀	6	1.32 ♀	死(10 時間)						
XXI	10 ♀	7	1.40 ♀	死(9 時間)						

第 4 項 本 節 總 括

人工的癩ニ對スル灰白軟膏療法及ビ「ゼカミン」療法ニ於ケル之等藥劑ノ葡萄狀球菌ニ及ボス影響、殊ニ該菌發育狀態ニ及ボス影響ヲ檢センガタメ、4 日治療後ノ皮下膿瘍中ノ葡萄狀球菌ヲ採リ、細菌學的ニ檢索シタリ。其ノ結果次ノ如キ成績ヲ得タリ。即

チ先ツ其ノ膿汁ヲ平板寒天培養基ニ接種シ、其ノ聚落狀態ヲ檢シタルニ、灰白軟膏及ビ「ゼカミン」治療ヲナセンモノハ對照ニ比シ其ノ聚落總數遙カニ少ナク、其ノ聚落ノ大キサモ一般ニ小ナリキ。今其ノ聚落數ヲ經メ記セバ第 4 表ノ如シ。

第 4 表 對照癩、灰白軟膏及ビ「ゼカミン」治療(4 日)癩中ノ 葡萄狀球菌ノ 聚落數比較表

	動物番 號	聚 落 數	平 均
KT.	Nr. 31	365	408
	Nr. 32	360	
	Nr. 33	500	
GT.	Nr. 34	38	29
	Nr. 35	30	
	Nr. 36	20	
ZT.	Nr. 37	11	19
	Nr. 38	15	
	Nr. 39	30	

即チ灰白軟膏ハ對照ニ比シ癩中葡萄狀球菌ノ發育ヲ抑制セシコト大ナリキ。「ゼカミン」ハカカル作用更ニ稍々強力ナルモノノ如シ。

サレド、癩中葡萄狀球菌ノ毒力ニ及ボス影響ニ就キ、4日後ノ灰白軟膏治療癩、「ゼカミン」治療癩及ビ對照癩中葡萄狀球菌ノ白鼠腹腔内注射ニヨリ檢セシニ、次ノ如キ結果ヲ得タリ。即チ第1, 2, 3表ニ於テ明カナル如ク、對照動物ハ第1日中ニ於テハ4, 5, 6, 7單位注入ノNr. IV, Nr. V, Nr. VI, Nr. VIIノ4匹死亡シタルニ、灰白軟膏ニヨルモノハ第1日中ニ死亡セシモノ僅ニ6, 7單位注入ノNr. XIII, Nr. XIVノ2匹ニ過ギズ、「ゼカミン」ニヨルモノモ同様6, 7單位注入ノNr. XX, Nr. XXIノ2匹ナリキ。而シテ對照ハ第3日中ニ2, 3單位注入ノNr. II,

Nr. IIIマデ死亡シタルニ、「ゼカミン」ノソレハ2, 3單位注入ノ白鼠ハ尙ホ健存シ、單位量ノ大ナル4, 5單位注入ノNr. XVIII, Nr. XIXノ2匹死亡シ、灰白軟膏ノソレハ2, 3單位注入ノ白鼠ハ勿論、4, 5單位注入ノ白鼠モ尙ホ生存シタリ。次ニ4日ニ於テハ對照ハ1單位注入ノNr. Iノミ生存セルニ反シ、灰白軟膏ノソレハ尙ホ5匹、「ゼカミン」ノソレハ2單位注入ノNr. XVIガ死亡シタルモ他ノ2匹即チ1, 3單位注入ノ白鼠ハ生存セリ。5日ニ於テモ對照ハ1匹、灰白軟膏ノソレハ3匹、「ゼカミン」ニヨルモノハ2匹生存セルヲ見タリ。

以上ノ成績ニヨリテ灰白軟膏ハ癩中葡萄狀球菌ノ毒力減弱作用ヲ有シ、「ゼカミン」ニ比スルモ更ニ其ノ作用大ナリト云ヒ得ベシ。

## 第2節 灰白軟膏ノ直接葡萄狀球菌ニ及ボス影響

### 第1項 本節概説

1926年R. Demelハ大腸菌ノ浮游液ヲ平板寒天培養基ニ平等ニ接種シ、其ノ中央ニ銀箔ノ小片ヲ置キ、ソレニヨル大腸菌發育抑制作用ヲ檢セリ。

余モ亦葡萄狀球菌ガ灰白軟膏ニヨリ皮膚ヲ透過セズ直接ニ如何ナル影響ヲ受クルモノナリヤヲ檢セン

ト欲シ、Demelノ行ヒシ該方法ニ從ヒ、大腸菌ニ代フルニ黃色葡萄狀球菌、銀箔ニ代フルニ灰白軟膏ヲ以テセリ。尙ホ「ゼカミン」ニヨル影響ニ就キテモ併セ檢セリ。

### 第2項 實驗材料及ビ檢査方法

先ヅ寒天培養黃色葡萄狀球菌1白金耳ヲ食鹽水10.0ccニ混ジ(菌數計算ニ便ナルタメ特ニ10.0ccトナセリ)、其ノ浮游液ノ1白金耳宛ヲ21枚ノ平板寒天培養基(コノ内腔ハ直徑7.5cm、高サ1.5cmヲ有スル「シャーレ」ニ0.5—0.4cmノ厚サニ寒天ヲ平面ニ廣ゲタルモノ)ノ各々ニ平等ニ Driglski-Konradi's Sputelヲ以テ接種シタリ。内2枚ハ對照トシテ其ノ

ママ37°C 24時間放置後該菌發育状態ヲ檢シタリ。16枚ニハ其ノ中央ニ0.1g, 0.3g, 0.5g, 1.0g等種種灰白軟膏塊ヲ置キ、他3枚ニハ「ゼカミン」0.5gヲ置キ、對照同様ニシテ該菌發育ニ及ボス影響ヲ檢シタリ。コノ際聚落數ハ少ナキモノハ直接肉眼ニテ、多數密集セルモノハ Wolfhügel 氏聚落計算器ニテ計算セリ。

### 第3項 實驗成績

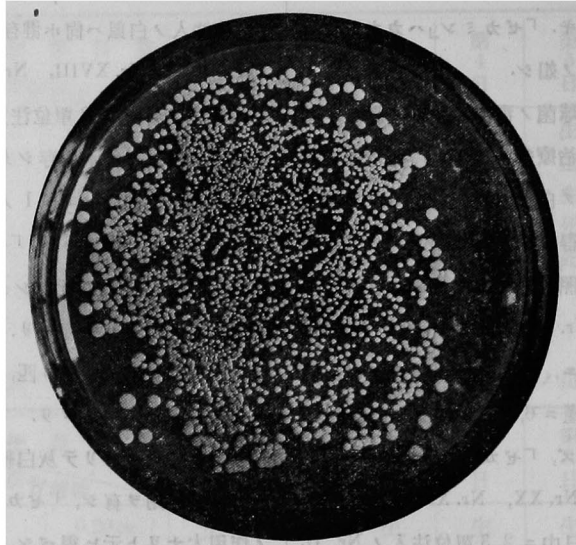
#### I) 對照

Nr. 1. 聚落状態; 「シャーレ」全體ニ汎發性ニ

聚落ヲ見タリ(第11圖參照)。

其ノ聚落總數ハ 2565。

第 11 圖



第 12, 13, 14, 15, 16 圖 = 對スル對照

Nr. 2. 聚落状態; Nr. 1. ト略ボ同様所見ヲ認  
メタリ.

其ノ聚落總數ハ 2781.

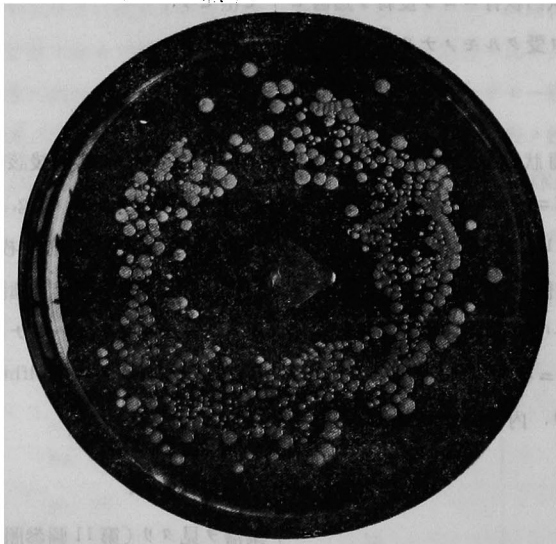
II) 灰白軟膏

A) 0.1 gヲ置キシ場合

Nr. 3. 聚落状態; 一般ニ聚落ノ密集度ハ對照  
ニ比シ甚ダ小ナリキ. 且軟膏塊ノ周圍ニ幅約 0.7 cm  
ノ無菌部アリキ(第 11, 12 圖參照).

其ノ聚落總數ハ 620.

第 12 圖



0.1 gノ灰白軟膏ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄狀球菌聚落状態

Nr. 4. 聚落状態; Nr. 3. ト略ボ同様ナル所見ヲ呈シ、只ダ無菌部ノ幅稍々小ニシテ 0.5 cm ナリキ。其ノ聚落總數ハ 551.

Nr. 5. 聚落状態; 聚落ノ密集度ハ對照ニ比シ甚ダ小ニシテ、中央ノ軟膏塊ノ周圍ニハ幅約 1.0 cm ノ無菌部ヲ認メタリ。其ノ聚落總數ハ 366.

Nr. 6. 聚落状態; Nr. 5. ト略ボ同様所見ヲ得

タリ。

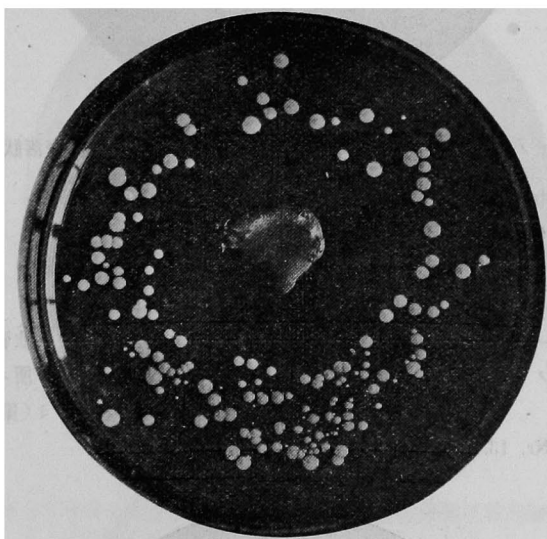
其ノ聚落總數ハ 453.

B) 0.3 g ヲ置キシ場合

Nr. 7. 聚落状態; (A) ノ場合ニ比シ更ニ其ノ密集度小ナリキ。且中央ノ軟膏塊ノ周圍ノ無菌帯ハ其ノ幅大トナリ約 1.2 cm ナリキ(第 13 圖參照)。

聚落總數 165.

第 13 圖



0.3 g ノ灰白軟膏ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄狀球菌聚落状態

Nr. 8. 聚落状態; Nr. 7. ト略ボ同様所見ナリキ。

聚落總數 146

Nr. 9. 聚落状態; 對照ニ比シテハ勿論、(A) ノ場合ニ比シテモ其ノ密集度小ニシテ、而モ中央軟膏塊ノ周圍ニハ幅約 1.0 cm ノ無菌帯アリキ。

聚落總數 185.

Nr. 10. 聚落状態; Nr. 9. ト略ボ同様所見ヲ呈

シタリ。

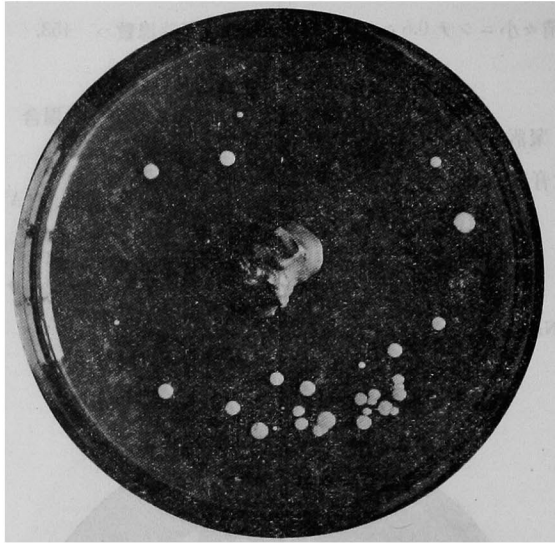
聚落總數 205.

C) 0.5 g ヲ置キシ場合

Nr. 11. 聚落状態; 軟膏塊ノ近クハ全ク無菌ニシテ、只ダ周縁部ニ甚ダ粗ニ排列セル聚落ヲ見タリ(第 14 圖參照)。

聚落總數 31.

第 14 圖



0.5gノ灰白軟膏ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄状球菌聚落状態

Nr. 12. 聚落状態; 中央軟膏塊ノ周圍ハ全ク無菌ニシテ, 軟膏塊ヲ離レタル「シヤーレ」ノ周縁部ニ甚ダ少数ノ聚落ヲ認メタリ.

聚落總數 26.

Nr. 13. 聚落状態; 一般ニ聚落ハ甚ダ少ナク, 周縁部ニ所々之ヲ認メシノミ.

聚落總數 45.

Nr. 14. 聚落状態; Nr. 13. ト略ボ同様.

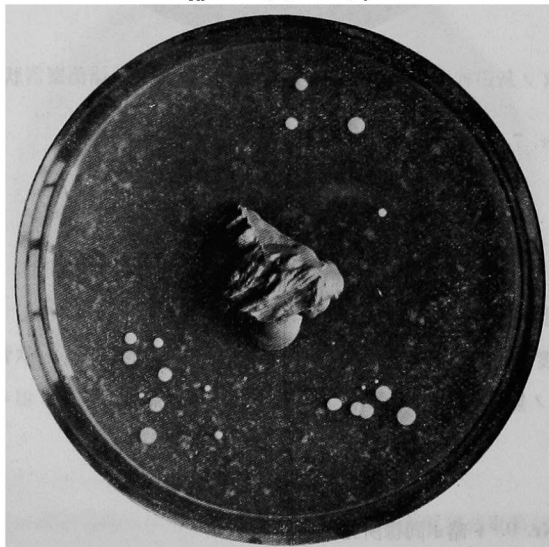
聚落總數 30

D) 1.0gヲ置キシ場合

Nr. 15. 聚落状態; 軟膏塊ノ周圍ハ勿論, 周縁部モ亦無菌部多ク, 只ダ所々, 寧ロ周縁部ニ近ク點在セル聚落ヲ認メシノミ(第15圖參照).

聚落總數 20.

第 15 圖



1.0gノ灰白軟膏ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄状球菌聚落状態

Nr. 16. 聚落状態; Nr. 15. ト同様所見ニシテ  
 聚落總數 28.  
 Nr. 17. 聚落状態; Nr. 15. ト同様所見ニシテ  
 聚落總數 14.  
 Nr. 18. 聚落状態; Nr. 15. ト同様ニシテ只ダ  
 周縁部ニ聚落ヲ認メシノミ.  
 聚落總數 24.

III) 「ゼカミン」

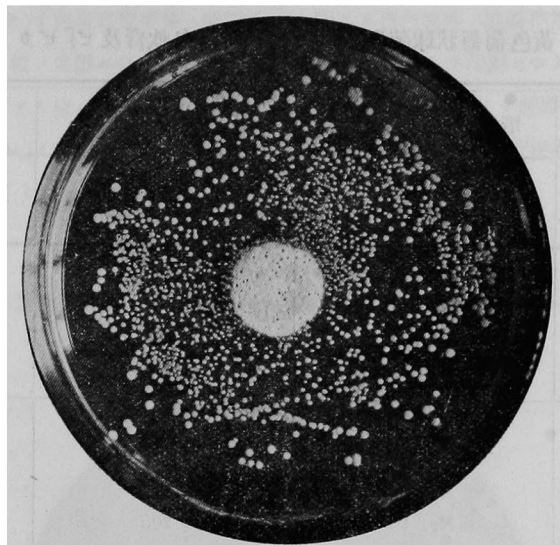
0.5 g ノ「ゼカミン」塊ヲ置キシ場合

Nr. 19.

聚落状態; 密集度ハ、灰白軟膏例ニハ適ニ及  
 バザレド、對照ニ比シ稍々小ニシテ、其ノ聚落ノ各々  
 ノ大キサモ一般ニ對照ニ比シ稍々小ナリ (第16圖  
 參照).

其ノ聚落總數 1269.

第 16 圖



0.5 g ノ「ゼカミン」ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄狀球菌聚落状態

Nr. 20.  
 聚落状態; 本例ニ於テハ其ノ密集度 Nr. 19.  
 ニ比シ更ニ稍々小トナリ、其ノ聚落總數 945.

Nr. 21.

聚落状態; Nr. 20. ト略ボ同様ナル所見ヲ得  
 タリ、其ノ聚落總數 864.

第 4 項 本 節 總 括

平板寒天培養基ニ接種セシ黄色葡萄狀球菌ハ其ノ  
 中央ニ置カレタル灰白軟膏塊及ビ「ゼカミン」塊ニヨ  
 リ如何ナル影響ヲ蒙ルヤヲ檢シ、次ノ如キ結果ヲ  
 得タリ.

即チ灰白軟膏 0.1 g ヲ置キシ場合即チ Nr. 3, Nr. 4,  
 Nr. 5 及ビ Nr. 6 ニ於テハ、Nr. 1, Nr. 2 即チ對照ニ  
 比シ、其ノ聚落密集度小ニシテ、且中央軟膏塊ノ周

圍ニハ對照ニ於テ勿論認メラザリシ幅 0.5—1.0 cm  
 ノ無菌帶ヲ認メタリ。而シテ其ノ聚落總數平均數ハ  
 對照 2673 ニ反シ、コノ場合ハ 498 ナリキ (第 11, 12  
 圖參照).

次ニ灰白軟膏塊ヲ 0.3 g トナセバ更ニ其ノ密集度  
 ハ小トナリ、且中央軟膏塊ノ周圍ノ無菌帶ハ其ノ幅  
 ヲ増シ 1.0—1.2 cm トナリ、其ノ聚落總數平均數ハ



175 トナレリ (第 13 圖參照).

灰白軟膏 0.5 g ヲ置キシ場合ニ於テハ聚落總數ハ非常ニ減少シ、周緣部ニ甚ダ少數ノ聚落ヲ認メシノミ。4 例ノ聚落總數ヲ平均セバ 33 ナリキ (第 14 圖參照).

次ニ 1.0 g ノ該軟膏ヲ置キシ場合ハ聚落數更ニ甚ダ減少シ、只ダ周緣部ニ所々點在セル聚落ヲ認メシノミ。其ノ聚落總數平均 21 ナリキ (第 15 圖參照).

以上ノ灰白軟膏例ヲ「ゼカミン」ニヨル場合ト比較スルニ、「ゼカミン」0.5 g ヲ置キシ場合ニ於テモ其ノ聚落總數平均 1026 (之ハ對照 2673 ニ比シテハ半減セリ.)ニシテ、中央「ゼカミン」塊ノ周圍ニハ灰白軟膏ニ於テ見タルガ如キ無菌帶ヲ認メザリキ (第 16 圖參照).

以上ノ成績ヲ聚落總數ニツキ表ニ經メ記セバ第 5 表ノ如シ.

第 5 表 黄色葡萄狀球菌聚落數ニ對スル灰白軟膏及ビ「ゼカミン」ノ影響

		培 養 基 番 號	聚 落 總 數	平 均 數
對 照		Nr. 1	2565	2673
		Nr. 2	2781	
灰	0.1 g	Nr. 3	620	498
		Nr. 4	551	
		Nr. 5	366	
		Nr. 6	453	
白	0.3 g	Nr. 7	165	175
		Nr. 8	146	
		Nr. 9	185	
		Nr. 10	205	
軟	0.5 g	Nr. 11	31	33
		Nr. 12	26	
		Nr. 13	45	
		Nr. 14	30	
膏	1.0 g	Nr. 15	20	21
		Nr. 16	28	
		Nr. 17	14	
		Nr. 18	24	
例	0.5 g	Nr. 19	1269	1026
		Nr. 20	945	
		Nr. 21	864	

之ヲ要スルニ、灰白軟膏ハ直接葡萄狀球菌ニ作用シ、驚クベキ發育抑制作用ヲ有セリ。「ゼカミン」モ

該菌發育抑制作用ヲ有スレド、灰白軟膏ノ比ニ非ズルコトヲ證シ得タリ.

### 第3節 灰白軟膏ヨリ氣散スル水銀蒸氣ノ葡萄狀球菌ニ及ボス影響

#### 第1項 本節概説

余ハ前節ニ於テ灰白軟膏ハ直接葡萄狀球菌ニ作用シ、發育阻止作用顯著ナルコトヲ證シ得タリ。周知ノ如ク灰白軟膏中ノ水銀ハ溫熱ニヨリ一部蒸

氣トナリ氣散スルモノナリ。

然ラバコノ水銀蒸氣モ該菌發育抑制作用ニ關與スルモノニ非ズヤト思考シ、本實驗ヲ企圖セリ。

#### 第2項 實驗材料及ビ検査方法

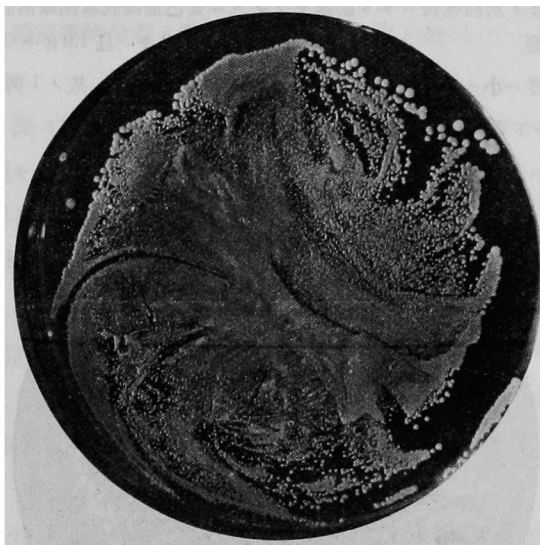
本章第2節第2項ニ述ベタル如キ平板寒天培養基10枚ヲ作製シ、其ノ各々ニ黃色葡萄狀球菌食鹽水浮游液(1.0cc 1 Oeseノ割合)1白金耳宛平等ニ接種シタリ。之ヲ2枚、4枚、4枚ノ3群ニ分チ、第1群ノ2枚ハ其ノママ、第2群ノ4枚ハ1.0g或ハ0.5gノ灰白軟膏ヲ直接「シヤール」ノ中央ニ置キ、第3群ノ4枚ニハ其ノ中央ニ直徑1.8cmノ圓ヲ底トシ高サ

0.8cmナル箱子「コップ」ニ1.0g或ハ0.5gノ灰白軟膏ヲ入レタルモノヲ置キ(カクスルコトニヨリ該菌ニ對スル灰白軟膏ノ直接作用ヲ完全ニ避ケ、單ニ其ノ水銀蒸氣ノミヲ作用セシムル事ヲ得タリ。)、之等總ベテテ同時ニ37°Cノ孵卵器内ニ入レ24時間放置シ、該菌發育狀態ヲ比較檢索セリ。

#### 第3項 實驗成績

A) 對照ニ於テハ其ノ聚落狀態ヲ見ルニ第17圖ノ如ク其ノ密集度甚ダ大ナリキ。

第 17 圖



第18, 19圖ニ對スル對照

B) 直接灰白軟膏ヲ置キタルモノハ其ノ聚落ノ各々ノ大きサ對照ニ比シ小ニシテ、其ノ密集度ハ軟膏量1.0gノモノモ0.5gノモノモ同様、對照ニ比シ

著明ナル減少ヲ認メタリ。即チ聚落狀態ハ對照ニ比シテ粗ニ排列セリ。且中央ニ置キタル灰白軟膏塊ノ直接周圍ニハ全ク菌ノ發育セザル部ヲ認メタリ。

1.0g 置キタルモノニテハ 其ノ塊ノ周圍ニ於テ 其ノ無菌部ノ幅、

第1例 1.5 cm—1.2 cm

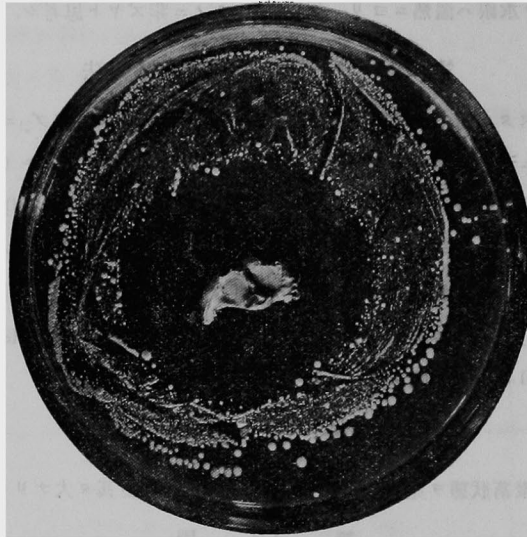
第2例 1.5 cm—1.3 cm

0.5g 置キタルモノニテハ 其ノ塊ノ周圍ニ於テ 其ノ無菌部ノ幅 稍々前者ニ比シ小ニシテ、

第1例 1.2—1.0 cm (第18圖参照)。

第2例 1.2—1.3 cm

第 18 圖



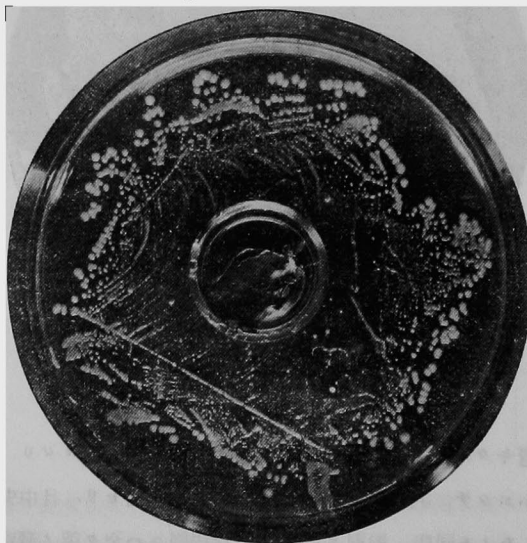
0.5gノ灰白軟膏ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄狀球菌聚落状態

C) 水銀蒸氣ノミノ影響

對照ニ比シ聚落ノ密集度ハ小ニシテ、(B)ノ聚落状態ト略ボ一致セリ。サレド(B)ノ如キ無菌部ハ全

ク認メザリキ。且1.0gト0.5gトニヨリ其ノ差ハ殆ド認メ得ザリキ。其ノ1例(0.5g)ヲ示サバ第19圖ノ如シ。

第 19 圖



0.5gノ灰白軟膏ヨリ氣散セル水銀蒸氣ニヨリ影響セラレタル黄色葡萄狀球菌聚落状態

第4項 本節總括

「シャーレ」内ニ廣ゲラレタル寒天上ノ黃色葡萄狀球菌ノ發育ハ直接中央ニ置カレタル灰白軟膏ニヨリテ影響サレ、37°Cノ下ニ24時間後ニハ各聚落ノ大キサ對照ニ比シ小ニシテ、其ノ密集度モ亦小ナリキ。且軟膏ノ直接周圍ニハ全ク菌ノ發育セザル部位ヲモ認メ得タリ。而シテ軟膏量0.5g、1.0gニヨリ聚落ノ大キサ及ビ密集度ニ差異ヲ殆ド認メザレド、其ノ無菌部ノ大キサ1.0gノ方稍々大ナリキ(第18圖參照)。

次ニ同量ノ軟膏ヲ小「コップ」ニ入レ其ノ中央ニ置タコトニヨリ灰白軟膏ヨリ氣散スル水銀蒸氣ノミノ影響ヲ見タルニ、對照ニ比シ聚落ノ大キサ小ニシテ、其ノ密集度モ亦小ナリキ。直接軟膏ヲ置キキ場合ト比較スルニ各々ノ聚落ノ大キサ及ビ密集度ハ略ボ相一致セルモ、無菌部ハ之ヲ缺ケリ(第19圖參照)。

故ニ中央ノ無菌部ハ灰白軟膏ノ直接ノ影響ト水銀蒸氣ノ影響トノ重複スルコトニヨリ生ジタルモノニシテ、其ノ周圍ノ聚落ノ對照ニ比シ稍々粗ニ排列セル處ハ水銀蒸氣ノミノ影響スル處ナリ。

之ヲ要スルニ灰白軟膏ヨリ氣散スル水銀蒸氣ニヨリテモ葡萄狀球菌ハ其ノ發育ヲ抑制セララルヲ認メ得タリ。從ツテ臨牀上癬ノ治療ニ當リテ局所ニ灰白軟膏ヲ塗布セシ上ニ溫濕布ヲ併用スルハ獨リ水銀蒸氣ノ氣散ヲ防止スルニトドマラズ、溫熱ニヨリコノ有效水銀蒸氣ノ發生ヲ促進セシメ、以テ灰白軟膏ノ全有效作用ヲ遺憾ナク利用スルモノニシテ、本實驗ハコノ間ノ消息ヲ明カニシ得タルモノナリト信ズ。

第4章 總括

以上ノ病理學的竝ニ細菌學的檢索ノ結果ヲ總括スレバ次ノ如シ。

病理學的檢索：

肉眼の所見、1日後ニ於テハ灰白軟膏治療癬ハ其ノ局所發赤ノ大キサ、對照或ハ「ゼカミン」治療癬ニ比シ、稍々小ナルノミニテ大差ナカリキ。2日後ニ於テハ「ゼカミン」治療癬、對照癬ハ局所發赤、熱感共ニ存セシニ灰白軟膏治療癬ニハカカル2症狀ナク且硬結モ稍々小ナリキ。3日後ニ於テ對照癬ハ發赤、熱感共ニ尙ホ存シ、硬結モ大ニシテ皮膚面ニ膨隆セルニ反シ、灰白軟膏治療癬ハカカル2症狀ナキノミナラズ、硬結ハ對照癬ニ比シ小ニシテ皮膚面ヨリ膨隆セザリキ。「ゼカミン」治療癬モ其ノ2症狀ナケレドモ、硬結ハ灰白軟膏治療癬ニ比シ大ニシテ而モ皮膚面ヨリ膨隆セリ。4日後ニ於テハ3日後所見ト大差ナカリキ。即チ之ヲ要スルニ灰白軟膏治療癬ハ既ニ肉眼的ニ對照ハ勿論、「ゼカミン」治療癬ニ比シ、其ノ炎症狀態ノヨリ消退セルヲ認メタリ。

顯微鏡の所見、1日後ニ於テハ灰白軟膏治療癬モ「ゼカミン」治療癬モ其ノ炎症狀態對照ニ比シ、ヨリ抑制セラレタリトハ言ヒ難シ。2日後ニ於テハ灰白軟膏治療癬ハ對照ニ於テ認メタルガ如キ上層筋層間ニ波及セル炎症現象ナク、且皮下炎症モ其ノ擴大ヲ抑制セラレタルヲ認メ得タリ。「ゼカミン」治療ヲナセシモノモ同様上層筋層間ニ波及セル炎症現象ヲ認メザレドモ、皮下炎症阻止現象ハ灰白軟膏ノソレニ比シ稍々劣レルモノノ如シ。3日後ニ於テハ灰白軟膏治

療ニヨレバ皮下炎症ハ膿瘍ニ變ジ、其ノ膿瘍ノ大キサ對照又ハ「ゼカミン」ノソレニ比シ遙ニ小ニシテ、其ノ周圍組織ノ對菌戰鬪狀態對照又ハ「ゼカミン」ノソレニ反シ全ク消退ノ形ナリキ、而シテ對照動物ハ筋層間ニ於テモ膿瘍ヲ形成セルニ反シ、灰白軟膏及ビ「ゼカミン」治療動物ニ於テハ勿論カカルモヲ認メザリキ、

4日後所見ハ3日後所見ニ準ジ、灰白軟膏ハ益々其ノ治療效果ヲ發揮シ、殊ニ其ノ膿瘍中ノ菌數ヲ著明ニ減少セシメ得タリ。「ゼカミン」モ其ノ效果ハ認メラレ、膿瘍ハ寧ロ大ナレド表在性トナレリ。且其ノ膿瘍中ノ菌數ハ相當度ニ減少セリ。更ニ3日後、4日後ノ所見ニ於テ灰白軟膏治療動物膿瘍中ノ葡萄狀球菌ノ毒力ハ減弱セルモノナラント思惟セラルル所見ヲモ認メ得タリ、

即チ要スルニ以上ノ顯微鏡の所見ニ於テモ灰白軟膏ハ2日後ニ於テ稍々、3日後、4日後ニ於テハ明カニ其ノ治療效果ヲ發生シ、炎症ヲ顯著ニ抑制セルヲ認メ得タリ。「ゼカミン」ニヨリテハ其ノ效果更ニ劣レルモノノ如シ、

次ニ灰白軟膏ノ治療效果ヲ批判スルタメ、此正常皮膚ニ對スル影響ヲ檢索シタルニ、肉眼的ニハ何等變化ヲ認メザレド、顯微鏡のニハ3日後、4日後ニ於テ皮下及ビ上層筋層間結締織内ニ輕度ノ白血球浸潤、細胞ノ増殖ヲ認メタリ。サレド「ゼカミン」ニヨリ同様檢索セシニカカル變化ハ灰白軟膏ノソレニ比シ更ニ僅少ナリキ、

次ニ癰ノ病原菌ナル葡萄狀球菌ニ對シ灰白軟膏ハ如何ナル影響ヲ及ボスモノナリヤヲ細菌學的ニ檢索セリ、之ニヨレバ「モルモツト」皮膚ニ作成セシ人工的癰中ノ葡萄狀球菌ハ4日間ノ灰白軟膏治療ニヨリ其ノ發育ハ高度ニ抑制セラルルヲ證シ得タリ、併セテ「ゼカミン」ニヨリ治療ヲナセシモノニテハ更ニ稍々高度ナル發育抑制作用ヲ認メ得タリ、サレド該菌ノ毒力ヲ檢セシニ灰白軟膏ニヨリシモノニ於テモ「ゼカミン」ニヨリシモノニ於テモ共ニ其ノ毒力ノ減弱ヲ示シタレド、前者ハ後者ニ比シ更ニ其ノ減弱作用大ナリキ、

平板寒天培養基ニ接種セシ葡萄狀球菌ハ其ノ中央ニ置キタル灰白軟膏ニヨリ其ノ發育ヲ抑制セラレタリ、而シテ「ゼカミン」ニヨリテモ同様檢索セシニ、其ノ抑制作用遙ニ弱ク、灰白軟膏ノ比ニアラザル事ヲ認メ得タリ、

更ニ灰白軟膏ノ直接ノ影響ヲ避ケ、該軟膏ヨリ氣散スル水銀蒸氣ノミノ影響ヲ檢シタルニ、該軟膏ノ直接ノ作用ニハ及バザレド、尙ホ該菌發育抑制作用ヲ有スル事ヲ確メ得タリ、之ニヨリテ本療法ニ於ケル溫濕布併用ノ意義ヲ明カニセリ、

## 第 5 章 結 論

### I) 病理學的檢索

a) 灰白軟膏ヲ人工的癰ニ用フレバ既ニ肉眼的ニ其ノ炎症ハ抑制セラル、顯微鏡的ニハ局所ニ白血球浸潤ヲ惹起シ、炎症ヲ限局シ、速ニ縮少消退セシム、且癰中ノ葡萄狀球菌ノ發育ヲ抑

制スルモノノ如シ。「ゼカミン」モカカル作用ヲ有スレド灰白軟膏ニハ及バザルガ如シ。サレド其ノ所謂吸引作用ニヨルカ膿瘍ヲ表在性トナス。

b) 灰白軟膏ハ正常「モルモツト」皮膚ニ對シテアル刺戟ヲ與ヘ、其ノ皮下組織及ビ其ノ下方ノ上層筋層間組織細胞ノ活動ヲ旺盛ナラシムルモノノ如シ。「ゼカミン」ニヨレバ其ノ作用灰白軟膏ニ比シ緩和ナリ。

## II) 細菌學的檢索

a) 灰白軟膏ハ人工的癬ニ作用シテ其ノ病原菌ナル葡萄狀球菌ノ發育ヲ抑制シ且其ノ毒力ヲモ減弱セシム。「ゼカミン」モ亦同様ナル作用ヲ有シ、其ノ發育抑制作用ハ寧ろ稍々灰白軟膏ニ優ルト雖モ、該菌毒力減弱作用ニ於テハ灰白軟膏ニ劣レリ。

b) 灰白軟膏ハ直接葡萄狀球菌ニ作用シ其ノ發育ヲ顯著ニ抑制ス。「ゼカミン」モ輕度ニカカル作用ヲ有スレド灰白軟膏ノ比ニアラス。

c) 灰白軟膏ヨリ氣散スル水銀蒸氣モ該菌發育抑制作用ニ關與ス。

拙筆スルニ臨ミ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜ハリタル恩師津田教授ニ滿腔ノ謝意ヲ捧グルト共ニ種々有益ナル御助言ヲ忝ウセシ西山助教授ニ深謝ス。

## 主要文獻

- 1) *Aschoff, L.*, Pathologische Anatomie, Allgemeiner Teil, 1928.
- 2) *Bloch, B., Pinkus, F.*, u. *Spalteholz, W.*, Anatomie der Haut, 1927.
- 3) *Demel, R.*, Operative Frakturenbehandlung, 1926.
- 4) *Junkerman, K.*, Münchener medizinische Wochenschrift, Jg. 73, Nr. 14, 1926.
- 5) *Kappis, M.*, Chirurgische Diagnostik, 1924.
- 6) *Saymonowitz, L.*, Lehrbuch d. Histologie u. d. mikroskopische Anatomie, 1930.
- 7) *Tsuda, S.*, Virchow's Archiv f. pathologische Anatomie u. Physiologie u. f. klinische Medizin, Bd. 247, Heft I, 1923.
- 8) *Zechlin, Th.*, Münchener medizinische Wochenschrift, Jg. 37, Nr. 42, 1926.
- 9) 土肥, 皮膚科學, 第1卷, 1922.
- 10) 森島, 藥物學.
- 11) 松本, 微毒學, (1922).
- 12) 西山, 遠藤 岡醫雜, 第43年, 第8號.
- 13) 津田, 診斷ト治療, (昭和3年3月).
- 14) 第4改正 日本藥局方.
- 15) 菅, 岡醫雜, 第44年, 第7號.
- 16) 三宅, 東京醫學會雜誌, 第43卷, 昭和4年.
- 17) 津野田, 中外醫事新報, 第1105, 1106, 1107, 1108號, (大正15年, 5, 6月).
- 18) 津野田, 日本內科學會雜誌, 第13卷, 第3號, (大正14年6月).