

抄 録

外國文獻

結核専門雜誌

Zeitschrift für Tuberkulose

Bd. 44, Heft. 5, 1926.

○肺結核ノ「サノクリジン」療法

V. Zinn,

一六例ノ肺結核患者ニ「サノクリジン」ヲ用キテ可成詳細ニ臨牀的觀察ヲナシテ發表セルモノナリ。

用法ハ五%ノ割合ニ滅菌再蒸溜水ニ溶解セルモノヲ靜脈内ニ注入シ〇〇・五瓦ヨリ始メ〇・一、〇・一五、〇・二五、〇・五、〇・七五、一・〇ト増加セリ、但シ婦人ニハ〇・七五ヲ最大量トス。

各注射ノ間隔ハ反應ノ全ク消失セル後ニナスラ法則トシ平均約一週間ヲ以テセリ、無熱慢性ノモノニハ比較的大量ヲ用キ用量ヲ迅速ニ増加ス。

一治療期間ハ二乃至三ヶ月次ノ治療トノ間隔ハ三乃至四ヶ月ヲ置ケリ。

注射ニヨル發熱ハ病竈新シキ場合或ヒハ再燃セル場合ニハ急ニ上昇シテ迅速ニ下降スルモノニシテ良好ナル結果ヲ示スモノナリ。

増殖型結核ニシテ硬化スル傾向アルモノニ在リテハ熱ハ次第二上昇シテ漸時下降シ或ヒハ數回ノ注射後始メテ發熱スル事アリ。

抄 録

蛋白尿ハ十六例中六例ニ現ハレ早キハ第三回注射連キハ第九回注射ヨリ現ハレ硝子様或ヒハ顆粒圓柱、白血球ヲ混ズル場合アリ、但シ始メ佈レラレタル重症ナル腎炎ハ用量ヲ各人ニ就キテ注意スル事ニヨリテ全ク避クル事ヲ得。

發疹ハ七例ニ現ハレ麻疹様、潮紅斑、水泡、或ヒハ口腔粘膜炎、口唇ニ小出血ヲ見ル事アリ。

赤血球沈降速度ハ注射後四八時間頃マデハ多ク早メラレ結果良好ナル場合ニハ次第二下降ス。

「ツヘルクリン」皮膚反應ハ數例ニ於テハ強度トナリシモ補體結合反應ハ前後ニ差異無シ。副作用トシテ嘔氣、嘔吐、頭痛、關節痛、惡感、滲出性或ヒハ乾性肋膜炎等認メラル。

效果トシテハ咯痰ノ消失或ヒハ減少、體重増加、「レントゲン」像ハ増殖型結核ニ於テハ何等特別ノ事無キモ滲出型結核ニ於テハ短時日(六乃至八週)ニ他ノ療法ニヨリテ未ダ見ザル良好結果ヲ得タリ、即チ浸潤ノ減退、萎縮、強度ノ索狀陰影、空洞ノ縮小ヲ示セリ。

此レヲ總括スルニ「サノクリジン」ハ肺結核ノ或場合ニハ適當ナル藥物ニシテ猶今後試用スル價值アルモノナリ、第一ノ適應症ハ重症ノ比較的新シキカ或ヒハ再燃セル滲出型結核ニシテ次ニハ増殖型結核ナリ、此レニ反シテ腸結核アルモノ、高度ニ衰弱セルモノニ對シテハ不適當ナリ。

著者ハ今後ノ「サノクリジン」研究者ニ對シテハ(一)適應症ヲ選擇スルコト。(二)注射後數年間ノ觀察ヲナシテ持續ノ效果ノ有無ヲ注意スル事ヲ希望セリ。

(春木抄)

### ○肺疾患殊ニ結核ノ診斷並ビニ豫後ニ對スル 喀痰中細胞検査ノ意義

Dr. Robert Engelsmann,

肺疾患ノ場合ニハ喀痰検査ハ屢々施行セザル可カラズ。患者ガ痰無シト云フ場合ニモ痰壺ヲ與ヘテ早朝時ノ痰ヲ集ムル機命ズ可シ、痰検査ニハ新鮮ナルモノヲ以テナサバル可カラズ。

痰中ニ上皮細胞アリテ結核菌陰性ナル事ハ肺ガ非結核性刺戟状態ニ在ル事ヲ示シ此點ニ於テ Böttiノ氣胞上皮細胞ノ存在ハ常ニ肺結核ヲ意味スト云フ説ヲ斥ク。

肺結核ノ場合ニ痰ノ検査ヲ屢々スル時ハ之ヲ豫後判定ニ資スル事ヲ得ルモノニシテ氣胞上皮細胞ノ増加即チ膿性ノモノガ粘性ニ移行スルハ經過良好ナル事ヲ示スモノニシテ上皮細胞ノ減少、白血球ノ増加ハ不良ヲ意味ス。

Diehlノ云ヘル如ク増殖型、滲出型ヲ痰ノ性質ニヨリテ別ツ事ヲ得ザルモ痰中ニ上皮細胞ノミアル時ハ之レヲ増殖型ナリト云フヲ得。

又氣胞上皮細胞ノ檢索ハ出血ノ場所ヲ推定スルニ用キラレ氣管枝擴張ノ場合ノ出血ニハ該細胞ヲ含有セズ。  
(春木抄)

### ○レーウェンスタイン住吉氏結核菌純培養法 ノ診斷的價値

R. Meiler

同法ハ診斷上單ナル塗抹染色法ニヨルモノ或ビハ「アンチフェルミン」集菌法ヲ用キテ染色セルモノニ比シテ遙カニ勝リ少クトモ動物試験ニヨルモノト同等ナリトセリ。

### ○Württemberg 結核撲滅例年大會

A. Brecke

(一九二五年十一月三日 Stuttgartニ於テ)

同大會ニ於テハ次ノ如キ決議ヲナセリ、此國民病ヲ減少セシメン爲メニハ住居ニ對シテ大ナル改良ヲナス外途無ク凡テノ市町村ハ此方面ニ努力シ第一ニ小兒ヲ有スル結核家庭ノ爲メニ充分ナル衛生的住宅ヲ建築スル事ヲ望ム。次テ Dr. Loreherハ結核事業ノ經驗ニ就キテ Dr. Perlhesハ外科的結核及ビ其治療ノ意義ニ就キテ講演セリ。  
(春木抄)

### 結核専門外雜誌

### ○肺臓ノ結核ト癌

Hochstetter(Kl. Woch. 5. Jg. S. 1091. 1926)

肺結核ト肺臓癌トヲ併發セル珍シキ一例ノ病歴及ビ解剖所見ノ報告ナリ、此ノ癌腫ノ發生原因ヲ結核ニ歸スベキヤ否ヤニツキテノ考察ヲ記載セリ。  
(高田抄)

### ○肺結核ノ「サノクリジン」療法

Jansen u. Weber(Kl. Woch. 5. Jg. S. 1179. 1926)

曠ノ所謂免疫血清ハ之ヲ注射スル事ニヨリ局部ニ劇烈ナル疼痛ヲ發シ、又惡寒戰慄發熱ヲ來シ、而カモ「サノクリジン」ノ副作用ヲ緩和スベキ作用ヲ示サズ、全ク無用有害ナルモノナリ、「サノクリジン」自身モ結核ノ治療劑トシテ著シキ治效ヲ擧ゲ得ズ、特殊ノ場合ニ幾分ノ輕快ヲ見タルモノアレドモ其副作用ノ多大ナルニ比シテ治效極メテ僅少ナリ、自今以後此ノ藥劑ヲ使用スル勇氣ナシ。  
(高田抄)

## ○肺結核ノ「サノクリジン」療法ニ就テ

Prefer (Klin. Woch. 5. Jg. S. 1261. 1926)

「サノクリジン」ハ特異性ヲ有スル結核治療劑ニ非ズ、メルカールドノ抗血清ハ不必要ナリ、「サノクリジン」ハ結核組織ニ直接ニ作用スルモノニアラズ、間接ニ身體ノ抵抗力ヲ強ムルモノナリ、結核菌ニ對スル親和性ヲ認メズ。「サノクリジン」ヲ用キテ起ル嘔吐ハ硫黃ノ作用ト考フルヲ得、特殊ノ病例ニ於テハ「サノクリジン」ガ好結果ヲモタラス事アリ、「サノクリジン」ノ作用ハ全劑ノ作用ナリ。

## ○高山居住者ノ血液組成並ビニ總血液量

Jippmann (Kl. W. 5. Jg. S. 1406. 1926)

低地居住者が高山地方ニ移居シタル時ハ其赤血球數及ビ「ヘモグロビン」含量ニ増加ヲ來スハ Laquer 氏ノ自己實驗ノ證スル所ナリ、著者ハタボス(海拔一五六〇米)ニ於テ五人ノ農夫ノ幼時ヨリ低地ニ下リシ事ナキ者ヲ選ミ「ヘモグロビン」含量赤血球數、血球容積、血清量、全血液量等ヲ計算セルニ低地居住者ノ是等ノ平均數ニ比較シテ「ヘモグロビン」含量及ビ赤血球數ハ約二十%ノ増加ヲ示シ血球容積及ビ血液全量モ著シキ増加ヲ示スヲ見タリ。(高田抄)

## ○結核ノ血清學的診斷ニ用井ル一新「アンチ

### ゲン」ニ就テ

Nenberg u. Klopstock (Kl. Woch. 5. Jg. S. 1078. 1926)

新「アンチゲン」ノ製法、(一)〇・一五ノ死滅乾燥セル結核菌ヲ磨リ潰シ細末トナシテ二〇%ノ「ナトリウムベンゾアート」溶液ニ浮游セシム、(二)此ノ浮游液ヲ六〇度ノ孵育ニ置ク事一乃至二週間、ソノ間屢々繰リ返シテ震盪器ニカ

ケル、(三)ソノ後濾過又ハ遠心ニヨリテ透明ノ液ヲ得、(四)此ノ液ヲ十倍ニ稀釋セルモノヲ「アンチゲン」トナス。

補體結合反應ハワツセルマン氏原法ニ等シクス。

右ノ「アンチゲン」ヲ以テ二百例ノ實驗ヲ重テ其結果ヲ舊來ノ Bestedka, Boquet u. Negre, Blumenthal 等ノ「アンチゲン」ヲ以テセル結果ト比較スルニ新「アンチゲン」ノ反應域ハ今日迄使用セラル、最モヨキモノト一致シ新「アンチゲン」ノ特異性ハ現今ニ於テ最モヨキモノト云フヲ得タリ。(高田抄)

## ○結核ノ補體結合反應

F. Klopstock u. H. Köster (Kl. Woch. 5. Jg. S. 1415. 1926)

「テペプロチン」ハ「グリセリンブイオン」ニ發育セル結核菌ヲ水洗シテ培養基ヲ洗ヒ落シタルモノヨリ製セラル、此ノ製造方法ヲ略記スレバ結核菌ヲ少時間鐵酸ヲ以テ煮沸シ次ニ加里滲汁ヲ以テ浸出シ遠心器ニカク、此ノ「アルカリ」性浸出液ヲベルケフェルド濾過器ヲ以テ濾シ透明ノ液ヲ得「テペプロチン」ハ此ノ液ヨリ醋酸ヲ以テ沈澱セシメラル、ナリ。此ノ沈澱ヲ數回繰リ返シテ溶解シ又沈澱スル事ニヨリテ精製シ最後ニ白色ノ粉末トナス、此ノ粉末ノ一%溶液ヲ作ルタメニハ五分ノ一「ノルマル」ノ曹達液ニ溶解シ此ノ溶液ヲ十分一「ノルマル」ノ鹽酸ヲ以テ、沈澱ノ生ゼザル様ニ注意シテ中和スルナリ。

右ノ「テペプロチン」ヲ以テワツセルマン原法ニ從ヒ結核ノ補體結合反應ヲ行ヒタルニ其結果「テペプロチン」ハ結核血清ニ對シテ完全ナル特異性「アンチゲン」タル事ヲ知りタリ、次ニ著者等ハ「テペプロチン」粉末ノ食鹽水浮游液ヲ以テシテハ「アンチゲン」作用ヲ認ムルヲ得ザレドモ此ノ浮游液ニ「レチチン」ヲ加フル時ハ該作用ヲ顯スヲ以テ「テペプロチン」ハソノ膠樣溶液ニ於テノミ

特異性「アンチゲン」ヲリ得ルモノナリトナシ、ナホ此ノ事實ヲ以テ一般ノ「アンチゲン」モ亦膠様性溶液ノ時ニノミ「アンチゲン」性ヲ有スルモノナラザルカト結論セリ。

(高田抄)

## ○最近ノ結核治療劑

Unverricht (Kl. Woch. 5. Jg. S. 1430 1926)

「サノクリジン」ハ結核ノ特殊ノ場合ニ使用シ得ベキモ之ヲ結核ノ治療劑ト云フベカラズ、本劑使用ヲ禁忌スベキハ腸結核及腸結核ノ疑ヒアルモノ重篤ナル惡液質抵抗力ノ減弱セルモノ及ビ腎機能能障アアルモノナリ、注射量ハ最初ニ〇・〇二五乃至〇・〇五ニシテ次ニ〇・〇〇五乃至〇・一五宛ヲ増加シ四乃至八日間ノ隔ヲ以テ注射シ全量ヲ一瓦(女子ニアリテハ〇・七五瓦)ニ止マラシムベシ、メルガールド及ビ丁抹ノ諸家ノ唱フルガ如ク「サノクリジン」ガ結核菌ヲ溶解スト云フハ疑ハシ、寧ロ「グリゾルガン」「トリファール」等ガ有スルト同様ナル「金」金屬ノ副作用ヲ多ク目撃ス、故ニナホ極微量ヲ使用量トナシテ效果アルヤモ知レズ、メルガールドノ血清ハ使用スベカラズ。

「トリファール」ハ主トシテ増殖性結核ニ用キテ效アリ、副作用極メテ尠シ、使用量〇・〇一乃至〇・〇二靜脈注射

「アウロフォス」(フランクフルトアムマイン、フィルマカゼツラ發賣ノ金劑)モ屢々治效ヲ示ス、使用量初メ〇・〇〇一ヲ注射シ十日乃至十六日ヲ隔テ、一延宛増量シテ注射ス、副作用ヲ認メズ。

「カリオン」ハ胡桃ノ葉ヲ浸出シテ作りシモノナルガ蛋白質ヲ含有セザル結晶性ノ物質ニシテ四種ノ強度ノモノ販賣セラル、使用法ハ皮下又ハ靜脈内注射ニヨルモノニシテ著效アリト報セラル、注射後惡感戰慄ヲ伴ヒテ熱發作アルヲ以テ刺戟療法ノ一種ト見做サル、獨逸國ニ於テハ未ダ充分使用セラレタル

ヲキカズ。

石灰及ビ砒素劑ノ治療法ハステニ宣傳セラレタル所ナルガ近來石灰ト砒素トヲ結びツケ又ハ砒素ト葉綠素トヲ結合セル(「ムトーザン」)製劑ヲ見ルニ至レリ、サレドモ「カルシウム」及ビ「シリシウム」ノ治效ハナホ疑問ナリ、殊ニ「シリシウム」ハ全ク無害ナリト云フヲ得ズ「シリシウム」又ハ「カルシウム」ノ吸入療法モ行ハルレドモ效果アリヤ否ヤ疑ハシ、活動性結核ノ治療法ニハ安靜ヲ必要トスルモノナリ、此ノ見地ヨリシテ「エクトプラスミン」ノ吸入療法ノ如キハ贊意ヲ表シ得ズ、Noeller, J. Parkmann ノ追試ニヨルモ此ノ療法ハ全ク價値ナキヲ證セラレタリ。

一般的ニ刺戟作用アルモノトシテ又一定ノ症候ヲ輕減スルモノトシテ「ブルメアチン」(「カンフル」)「グアヤコール」製劑ニシテ一定量ヲ毎日皮膚ニ塗擦ス(アリ、「テルベストロール」)石鹼ハ曹達加里石鹼ニ精製セル「テルペン」油ヲ加ヘタルモノナルガ毎日一定量ヲ皮膚ニ力強ク塗擦シ八日ニシテ一度入浴シ再ビ塗擦ヲ繰リ返スモノナリ、是等ノ藥劑ハ殊ニ小兒結核ニ於テ用キテ效アリ、又氣管枝加答兒ニ際シテ祛痰用トシテ應用スルヲ得、「ステイアン」石鹼モ同様ノ效果ヲ示ス。

肺出血ニ際シテ「カルシウム」ノ靜脈内注射ハ效ナキ事屢々ナリ、此ノ如キ場合ニ「クラウテン」ヲ皮下ニ注射シテ好果ヲ收メタル事多シ、極メテ多量ノ出血ノ際ニモ「クラウテン」ノ靜脈内注射ニヨリテ直チニ止血シタル事アリ。

慢性結核患者ノ祛痰劑トシテハ「ジラン」「クレシバル」等ヲ推擧ス、是等ハ又刺戟性咳嗽ニモ效アリ、其他「コラシン」「リオパン」「イペコパン」等有效ナル藥劑ナリ。

「サルピザーツム」ハ滴トシテ與フルヲ得ルヲ以テ便利ナリ盜汗ニ效アリ。

Andronatich Antheiti、Tualum 及 Vaccina Polyvalenta 二就テハ彼ノ著書ニ記セル如キ效果ヲ認メズ彼ノ著書ノ記載モ不明瞭ナリ。

(高田抄)

## ○肺結核ヲ伴ヘル全身結核ノ治療シタル及ビ

### 治療ノ途上ニアル病型ニ就テ

Klingenstein (Klin. Woch. 5. Jg. S. 1310 1926)

著者ハ臨牀上理學的及「レントゲン」所見ニヨリテ肺結核ヲ伴ヘル全身結核ニシテ既ニ治療セルモノ及ビ現今確カニ治療ニ赴キツ、アル病例五例ニツキノ病歴及ビ「レントゲン」影像ヲ掲ゲ全身結核ノ治療シ能フモノナル事ヲ證セントセリ。

(高田抄)

## ○結核塵埃感染ノ意義ニ就テノ實驗

Prof. B. Lange (Z. f. Myg. Bd. 106 H. 1 1926)

噴痰ノ飛沫ハ容易ニ乾燥ス結核菌ハ其ノ乾燥ニ對シ抵抗力ヲ保有スルモ乾燥後大ナル塵埃トナレル喀痰ハ容易ニ地面ニ下リ空中ニ飛散スルモノニ非ラズ、是等ノ塵埃ガ氣道ヲ通りテ直接ニ肺感染ヲナスコトハ疑ハザル可カラズ假令「モルモット」ノ實驗ガ出來テモ其ノ感染ガ鼻腔ヤ結膜カラテナイ證明ガ出來ナイノテアル、人ニ於テ結核ノ塵埃感染ヲ考フルニ喀痰飛沫ハ少ナクモ二〇「ミクロン」ノ直徑ヲ有スルモノテアルカラ二〇——五〇——一〇〇「ミクロン」ノ管腔ヲ通過シ得ル事ガ出來ルモノテナイ、細菌ヲ有スル喀痰飛沫ハ唯稀レニ肺臟ニ到達スルナリ、動物實驗ニ於テ良ク其レガ證明サレル。新ラシキ喀痰飛沫ノ吸入ニ依ル感染ヨリ最モ有意義ナルハ顔面ニ喀痰飛沫ヲカケラレシ時鼻腔ヤ結膜ヨリ而シテ健康ナル是等粘膜結膜ヲ通ジテ感染シ得ル

抄 録

ナリ斯ル事ハ既ニ充分證明サレテ居ル所ナリ、故ニ此ノ方面ヨリシテ塵埃感染ハ又タ傳播上有意義ノモノテアル事ヲ閉却スル可カラズ。

## ○金製劑ヲ以テ鼠ノ治療試驗

O. Schieman. A. Feldr (Jehd)

氏ハ「サノクリジン」竝ニ他ノ金製劑ヲ使用シ鼠體內ニ於テ殺菌力試驗ヲ丹毒菌、鼠「チフス」、連鎖狀球菌ニテ實驗シタリ、金製劑ハ皮下又ハ靜脈内ニ注射ス。

次ニ氏ハ試験管内ニテ發育防止現象ヲ丹毒菌鼠「チフス」菌フリードレンゲル肺炎桿菌、肺炎球菌、鶏「コレラ」菌「ミクロコックスメリテンジス」流産菌(馬)脾脫疽菌ヲ試ミタ。

而シテ以上ノ成績ハ「サノクリジン」及ビ他ノ金製劑ハ「マウス」ニ於テ急性細菌性疾患ヲ甚ダ良ク治療セシムルコトガ出來ル、腹腔内ニ連鎖狀球菌ヲ注射シテ二十四時間ニ助ケ得ルハ金ノ皮下注射が良イ、強キ菌力ヲ有スル連鎖狀球菌ニ依リテ感染致死スル鼠ヲ「リバノール」「トリホフラウイン」ヲ助ケラレル事ハ古クヨリ知ラレテ居ル今金劑ト比較スルニ金劑ノ方が著シク強イ丹毒菌鼠「チフス」菌ヲ鼠腹腔内ニ注射シ同時ニ「サノクリジン」ヲ注射スルニ少量ヲ使用スルヨリ大量ヲ用ヒシ方が結果が良イノテアル。(以上渡邊)

## ○發病セザル菌感染ノ Stunna Infektion

### 實驗的結核ニ及ス影響ニ就テ 第一報

Hans Reiter (Centr. f. Bak. 98 Bd. H. 7/8 1926)

著者ハ「サノクリジン」ヲ使用シ「モルモット」ニ結核變化ヲ起サセザル菌感染ヲナシ之ガ主感染ニ如何ナル影響ヲ及スカラ檢セシモ價値アル結果ニ達セザ

一四三

リキ。  
 發病セザル菌感染ハ試驗動物感染菌量及化學的療法劑ノ分量ニ關スルノミナ  
 ラズ第一感染ト化學劑投與トノ間隔及之ガ反復數等ニ依ツテ變化ス。「モルモ  
 ット」ハ本試驗ニハ不適當ナルガ故ニ次回ニハ家兎ヲ以テ他ノ藥劑ニヨリ試  
 驗セント記セリ。  
 (原澤抄)

### ○結核診斷トシテノ結核菌培養

Dr. Joseph Iohn (Eibenda.)

著者ハ住吉氏結核菌分離培養法ヲ復試シ之ヲ以テ分離培養法ノ根本的改變ニ  
 シテ結核診斷上ニ一新階梯ヲ築キタルモノトセリ。  
 住吉氏法ハ二〇〇・〇珪(二・〇珪ノ誤ナラン)ノ喀痰ヲ一五%硫酸水ト混シ  
 微細「エムルシオン」トシ約三十分間放置後遠心沈澱シ上清ヲ捨テ滅菌生理的  
 食鹽水ニテ洗フコト二回其ノ沈澱ヨリ「ガリセリン」馬鈴薯ニ分離培養スルニ  
 在リ。吾人ノ復試ニ於テハルベナウ卵培養基ヲ用キ食鹽水洗滌ヲ廢シタリ。  
 初メ豫備試驗トシテ一三%ノ硫酸水ヲ用ヒ二八例ノ菌陽性痰ヲ「エムルシオ  
 ン」トナシ其ノ沈澱ヲ直チニ馬鈴薯及ルベナウ卵培養基ニ移植シ次ニ食鹽水  
 洗滌ヲ行ヒタル後同ジク兩培養基ニ植エタリ。不洗沈澱ヨリセル馬鈴薯培養  
 基ハ他ノモノニ於テ速ニ且旺盛ナル發育ヲ見ルニ拘ラズ更ニ結核菌「コロニ  
 ー」ヲ見ザリキ。即チ結核菌分離法ヲ住吉氏洗滌沈澱馬鈴薯法ト余ノ不洗沈  
 澱卵培養基法トニ分チ得。經驗上硫酸ハ一〇・〇%最ヨク時ニ一二%ヲ使用  
 ス。作用時間ハ二十分ニシテ五分間ノ沈澱ニテ足リ其ノ沈澱ヲ白金耳ニテ培  
 養基ニ移ス。不洗性沈澱ハ強酸性ナルモ菌發育ニ必要ナル酸以外ハ卵培養基  
 ノ蛋白ト結合シ了ル。馬鈴薯培養基ニハ此ノ作用ナン。  
 上述ノ方法ニ依リ六二例ノ喀痰(ガフキー一乃至九號)ヨリ分離培養シ殆ンド

凡テ陽性成績ヲ得タリ。「ルーベ」ニテ見得ル「コロニー」ノ出現迄平均一〇・五  
 日ヲ算ス。

其ノ他肋膜穿刺液淋巴腺流注膿瘍皮下膿瘍膝關節炎腹内膿瘍等ノ膿ニテ鏡檢  
 上三八・一%菌陽性ノモノヨリ五七%分離ニ成功セリ。尿腰椎穿刺液糞便結核  
 屍肉芽腺腎尿管腦軟膜ヨリモ培養シ得タリ。牛型菌ハ發育困難ニテ平均  
 四十三日ヲ要セリ。  
 (原澤抄)