

足蹠ニ發生セル汗疱様皮膚病ヨリ證明セル絲狀菌ニ就テ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/30665

原 著

足蹠ニ發生セル汗疱様皮膚病ヨリ證明セル
絲狀菌ニ就テ

金澤醫學專門學校衛生—細菌學教室(主任教授兒玉博士)

清 水 亮

一八七三年 Tilbury Fox 氏初メテ汗疱 Dysidrosis ヲ以テ皮膚ノ一獨立疾患トシテ發表スルヤ其後幾多ノ學者ニヨリテ其ノ本態並ニ原因的關係ヲ闡明ナラシムベク病理解剖學的ニ或ハ又細菌學的ニ研究論議セラレタレドモ未ダ其ノ確說ニ達セザルガ如シ。即チ其ノ主要ナルモノニ二三擧グレバ Malassezia 自ラハ汗腺ノ輸尿管閉塞性囊腫ナリトシ、Oreoker 之レニ贊シ、Kaposi 及ビ Hurdy 等ハ其ノ說ヲ否定シテ濕疹ノ一異型ニ過ギザルモノト傲セリ。

細菌學的方面ニ於テハ Dunn 氏ハ本症ノ皮膚角層中ヨリ一種ノ桿菌(長サ二・五—三・五ミクロン巾〇・五—〇・七五ミクロン)ヲ認メテ之レガ病原ナリト論ジ、Leviour 亦一種ノ桿菌性皮膚疾患ナルベキヲ思ヘリ。

Sabouraud ハ汗疱様皮膚病ヨリ白癬菌、黃癬菌ノ外「Epidermophyton」ヲ得タルヲ報告セリ。
一九一四年ニ至リ Marie Kaufmann—Wolf ハウキン、Barth 及ビ Berlin ノ三市ニ於テ白癬ニモ亦真正汗疱ニモ非ラザ

ル汗疱様皮膚病二十五例ヲ實驗シ、其ノ十七例中ヨリ馬寄生性白癬菌 (*Trichophyton equinum*)ニ近キ絲狀菌ヲ證明シ、其ノ成績ヲ手足ノ絲狀菌病ト題シテ *Dermatologische Zeitschr.* Bd. XXI. Heft 5. ニ報告セリ。

今其ノ要旨ヲ擧ゲンニ本病ハ多種多樣ニシテ一律ニ表明スルコト能ハザレドモ定型的の病徴トシテ水泡型 (*Vesikulöse Form*) 鱗屑型 (*Squamöse Form*) 及ビ化膿型 (*Pyodermeartige Form*)ノ三型ニ分類シ、此三型ハ各單獨ニ或ハ相互併發スルコトアリト記シ、尙ホ本病ノ診斷トシテハ「*ビルツ*」ノ立證ニヨリ又之レヲ證明シ得ザル場合ニハ沃度丁幾ニヨル殺菌療法ノ効果如何ヲ檢スルコトニヨリ紛ラハシキ真正汗疱ト本病トヲ明白ニ區別シ得ルト論ジ、著者ガ證明セル絲狀菌ハ馬寄生性白癬菌 (詳言スレバ絨毛性、大芽胞性、髮^{アクトトリツキス}外菌ニ入レベキ種屬ナリ)ニ近接セル菌種ニシテ此ノ推定ニ向ツテハ *Sabourand u. Pantl* 氏等モ亦同一見解ナリト言ヒ最後ニ該病原ハ多種ニシテ「*アインハイト*」ニハ非ラズト論結セリ。

我國ニ於テ太田 (正雄) 學士ハ一九一七年汗疱ニ犯サレタルモノ、十二例中十例ニ於テ其ノ患部ノ皮膚ヨリ一種ノ絲狀菌ヲ認メ且ツ之レヲ培養シテ大芽胞性白癬菌ニ屬スルモノナルベキヲ知り、之レヲ以テ恐ラク本病ノ病原の本態ナラントシ、汗疱ハ即チ絲狀菌病ナリト主張セリ。

然ルニ上林學士ハ自己ノ研究 (白癬病原菌ノ研究)ヨリ立脚シテ太田學士ノ所謂絲狀菌ニヨリテ惹起セラルルト云フ汗疱ハ手掌或ハ足蹠白癬ノ一種ヲ指スモノニアラザルカト論駁セリ。

然リ而シテ予ハ昨夏自己ノ左足蹠ニ汗疱様疾患發生シ本年復同一部位ニ再發セル其ノ患部ノ皮膚ヨリ一種ノ絲狀菌ヲ證明セリ。其ノ臨牀の所見ヲ簡單ニ記スレバ左ノ如シ。

昨年初夏ノ候ニ至リ左足蹠ノ表皮ノ深部ニ當リ硝子様透明液ヲ有スル極メテ小ナル (帽針頭大)水泡群發生シ皮膚ノ發赤及ビ特ニ濕潤ノ徵候ナケレドモ癢痒ハ著明ナリキ、水泡ハヤガテ濁溷シテ乳色ヲ帶ビ、増大スルニ從テ皮膚ノ表面ハ稍々隆起スルニ至ルモ尖銳ナラズ、大ナルモノハ二—三日ニテ米粒大ニ達シ屢々黃色ノ色調ヲ帶ビ癢痒ノ外輕度

ノ疼痛感アリ。

大ナル水疱ノ周圍ヲ觀察スルニ其ノ周邊ヲ少シク離レテ小ナル水疱群ノ發生セルヲ見ル。而シテ其ノ病變ハ左足蹠ニ限リ其ノ他ノ部位ニ於テハ何等疾患ナシ、但シ夏季ニ至レバ手掌及ビ足蹠ニ相當多汗スルノ素質ヲ有ス。

土肥(章司)博士ハ本年偶々或ル機會ニ於テ其ノ臨牀的觀察ヨリシテ予ノ所謂汗疱樣疾患ハ真正汗疱ニアラズシテ足蹠白癬ニ屬スベキモノト診斷セラレ其ノ根據トシテ(一)、一足ノミニ局在シ他足又ハ手掌等ニ何等ノ變化ヲ認メザルコト。

(二)、水疱ノ孤立散在性ナラズシテ群在シ且ツ患部ト健康部トハ稍々銳利ニ限界セルコト等ヲ擧ゲラレタリ。

遮莫予ノ病徵ハ既述ノ如ク Kauffman-Wolfノ報告セル水疱型ニ極メテ類似セルヲ思ハシム、故ニ姑ク表題ノ名ヲ附シ是レヨリ細菌學的研究成績ニ就キテ報告セント欲ス。

第一、皮膚検査

水疱ノ生ジタル皮膚表面ニ沃度丁幾ヲ塗布シ次デ「アルコホル」ヲ以テ充分清拭シタル後、滅菌的ニ剪除シ得タル皮膚小片ヲ載物硝子上ニ到シ一〇・〇%ノ「カリラウゲ」ヲ滴下セシメテ稍々之レヲ加温シテ充分皮膚ヲ軟化セシメテ後被覆硝子ヲ載セテ壓定シ、鏡見スルニ其ノ巾約三「ミクロン」ヲ有スル長キ絲狀菌ノ分岐横走スルヲ見ル、尙ホ之レヲ精査スルニ其ノ巾ノ細キハ一・八「ミクロン」ヨリ二・七「ミクロン」、最モ太キハ四・五「ミクロン」ニ達セリ、細小ナルモノハ菌絲内無構造ニシテ稍々太キモノ(二・七「ミクロン」)ニアリテハ光線ノ屈折強キ顆粒狀物ノ存在セルモノアリ、菌絲ノ太キモノニアリテハ分節狀ヲナシ、各節ノ境界ハ透明帶(其ノ巾約〇・五「ミクロン」)ヲ有シ、各分節ノ内部ハ橢圓形、若シクハ長方形或ハソレニ類似ノ形ヲナシ、稍々暗色ヲナセドモ平等ナラズ、而シテ又各分節ノ長短ハ不同ナリ。

(71)

染色標本ヲ作りテ檢スルニ該絲狀菌ノ分節狀ヲナセルコト一層著明ニ識別シ得ルノミナラズ、無染色標本ニ於テ暗

色ヲナセル部ハ特ニ濃染シ而シテ其ノ色素ニ對スル親和力ハ一様ナラズシテ濃淡種々ナリ。

第二、培養並ニ生物學的性質

滅菌的處置ノ下ニ得タル皮膚小片ヲ滅菌硝子製乳鉢ニ入レ一—二滴ノ滅菌水ヲ加ヘテ磨碎シ、其ノ一白金耳宛ヲ弱「アルカリ」性ナル一%ノ「デキストローゼ」加寒天、「マルトローゼ」加寒天、及ビ四%ノ「グリセリン」寒天斜面各三本ニ塗布シ各二本ヲバ三十七度ノ孵卵器ニ他ハ室温ニ放置シテ菌聚落發生如何ヲ觀察セリ。

孵卵器ニ納メタルモノハ移植後第三日目ニ至リテ已ニ悉クノ培養基ニ於テ白色ノ小ナル星狀ノ絲狀菌ノ聚落發生シ一ノ他ノ雜菌ヲ混ゼズ、越エテ第五日目ニ至レバ大ナル聚落ハ直徑約〇・五_{c.m.}小ナルモノハ其ノ半バニ達シ白色ニシテ綿ノ如キ絨毛ヲ出シ、培養基ノ表面ノミナラズ内部ニモ亦發育侵入セルヲ認ム、而シテ聚落ノ中心ハ尖圭狀ニ少シク隆起セルモノアリ、又平坦ナルモノアリ、培養十日ニ至レバ直徑約二—三_{c.m.}ニ達セリ。

室温(當時ハ攝氏十六度ヨリ二十度ノ間ニアリキ)ニ放置セルモノハ移植後第六日目ニ至リテ始メテ白色ノ絲狀菌聚落發生スルヲ見、中心ハ稍々圓形隆起ヲナセリ。

其ノ後第二、第三回ト皮膚ヨリ培養ヲ試ミタル際ニハ汗疱ハ已ニ濕疹狀ヲナシ水泡内容亦膿色ヲ帶ブルニ至リタル材料ヲ用キタルヲ以テ剪除セル皮膚小片ヲ豫メ滅菌水ニテ反覆洗ヒタレドモ絲狀菌ノ外ニ黄色葡萄狀菌ノ聚落發生セリ。

水泡内容ニ就テハ二回滅菌的ニ穿刺吸引シ培養基上ニ塗布セシニ一回ハ菌聚落發生ヲ見ズ他回ニ於テハ黄色葡萄狀球菌ノミ發生セリ。

又對照的ニ他ノ部位ノ皮膚ヲ鏡見シ且ツ培養ヲ試ミタルモ遂ニ同一絲狀菌ヲ見ルニ至ラザリキ。

本絲狀菌ハ弱「アルカリ」性ニモ弱酸性ノ養基ニモ共ニ發育シ其ノ間ニ特ニ著シキ懸隔アルヲ認メザルモ弱酸性ノ方

良好ニシテ含水炭素ヲ含ムモノハ普通寒天ニ比シテ發育良好ナルハ一般絲狀菌ト異ナル所ナシ、故ニ爾後ハ「マルト
ーガ」寒天ハ Sabouraud ノ處方ニ從ヒ、「デキストローゼ」寒天ハ Plaut ノ記載ニ從ヒテ製作使用セリ。

肉羹汁培養

エルレンマイエル氏「コルベン」ニ恰モ結核菌培養ノ如ク菌苔ノ一部ヲトリテ之レヲ弱酸性肉羹汁液（又ハ一%ノ比
ニ「デキストローゼ」ヲ加ヘタルモノ）ノ表面ニ浮遊セシメ孵卵器ニ納ムル時ハ漸次増大シ表面ハ白色絨毛狀ヲナシ、
液中ニハ菌絲叢尾ノ如ク下垂ス、又底部ニモ一部發育ス。培養ニ週日ヲ經タルモノヲ見ルニ表面同心性ニ發育セルモ
ノアリ、中心隆起シ噴火狀ニ破レタルモノアリ、表面ノ發育ノ直徑約四・五 c.m. ニシテ又所々ニ隆起部ヲ生ズ、コノ時ニ
至レバ表面ハ絨毛狀ヲ失フ。而シテ其後室温ニ放置セルニ表面淡紅色ヲ帶ブルニ至レリ、特ニ「デキストローゼ」加
「ブキヨン」ニ於テ其ノ然ルヲ見ル。

其ノ後數回同一法ヲ反覆セルニ菌絲苔常ニ凹凸不平等ヲ周縁亦不正形ヲナスニ至レリ。

液ハ全ク透明ニシテ溷濁セズ而シテ本菌ニ週圍培養濾液ハ「ラクムス」試験紙ニヨリテ「アルカリ」性ナルヲ示セリ、
之レ對照「ブキヨン」ノ弱酸性ナルニ比較シテ其ノ差明カナリ、故ニ本菌ハ肉羹汁培養ニ於テハ徐々ニ「アルカリ」ヲ產
生スルノ性質ヲ有ス。

馬鈴薯 (Kartoffelscheiben ohne Salze) ニハ發育ハ遅徐ニシテ白色凹凸不平等ノ菌苔ヲ作ル、培養基ハ變色セズ、
膠質ニ穿刺培養ヲ行フニ穿刺線ニ沿フテ針狀突起ヲ出シ表面ノ發育最モ良ク且ツ表層ヨリ液化シ初ム。
牛乳ハ培養後一週日以後ニ至レバ凝固シ爾後漸次「ペプトニジローレン」ス。

第三、形態並ニ發育狀態ニ就テ

絲狀菌ノ形態並ニ其ノ發育狀態ヲ精密ニ檢スルコトハ種屬決定上重要ナルベキハ論ヲ俟タザルトコロニシテ其ノ培

(74)

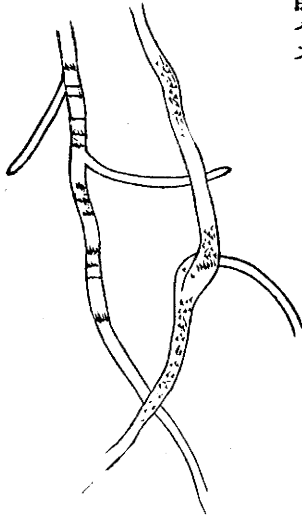
養ノ外觀的所見ノ外ニ蕃殖形 (Fructificationsform) ヲ精査スルヲ要ス。

サレバ多クノ學者ハ其ノ發芽ノ状態、發育並ニ蕃殖器關ノ關係ヲ檢スルノ方法ヲ案出セントシ Lindner, Plant. Sabouraud 等ノ方法アリ、我國ニ於テモ數氏ニヨリテ試ミラレタル方法アリト雖モ予ハ培養基上ニ發育セルモノト基質内部ニ發育セルモノトノ各變化ヲ觀察セント欲シ兩者ノ可及的ニ分チテ普通ノ絲狀菌檢査方法ニ從ヒ無染色標本ニヨレルモノ及ビレフレル氏染色法ヲ施シテ檢セリ。

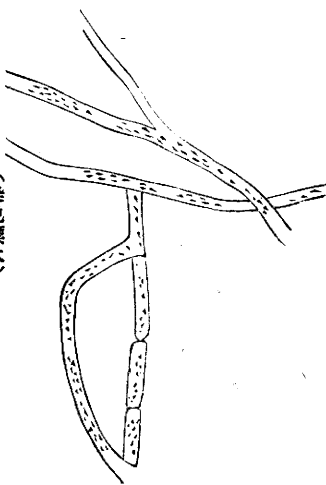
標本ハ第二代苗ヲ用キタリ、即チ第一代苗ノ菌苔ヲトリテ「ブキヨシ」ニ浮遊セシメ振盪シテ「エムルデオシ」ヲ作りテ其ノ一白金耳宛ヲフラウトノ「デキストロー」ゼ、グリセリン「寒天ニ塗布シテ三十七度ニ培養セルモノ」ニシテ移植後第三日、第七日及ビ第十四日ノ三回ニ分チテ檢セリ。

(一) 第三日目ニ於テハ聚落ハ極メテ小ニシテ白色星狀ナリ、コノ時ニ於テハ培養基上ニ發育セル絨毛部ト培養基内部ニ發育セルモノトヲ分離シテ檢スルコト難シ故ニ一個ノ聚落全體ヲ以テ一個ノ標本ヲ作製セリ。

菌絲ハ平均約三「ミクロン」ノ巾ヲ有スル長キモノニシテ大ナルモノハ巾四「ミクロン」以上ニ及ベリ。菌絲ノ兩縁ハ必ズシモ平行セズ、内部ハ一般ニ暗色ニシテ顆粒狀ヲナセル部又中隔ニヨリテ分隔セラレタルモノアリ。芽胞形成ハ未ダ見ル能ハズ。



(第三日無染色標本)



(染色標本)

染色標本ニ於ケル所見ハ無染色標本ニ於テ顆粒狀ヲナセル部ハ特ニ濃染スルガ如シ又菌絲内部ノ着色力モ平等ナラズ。

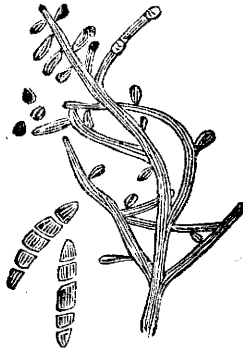
(二)、第七日目ニ於テハ聚落ノ大ナルモノハ直徑約一c.m.ニ達シ其ノ周邊ニ近キ部ハ稍々小白粉狀トナレリ、培養裏面ハ未ダ着色セズ。

(A) 氣絲部。 氣絲ハ巾一・八一三六「ミクロン」、而シテ一・八「ミクロン」位ノモノ普通ナリ。

芽胞ハ外芽胞形成(ectosporobildung)ヲ營ミ葡萄房狀(Botrytis)ヲナセリ、又遊離セルモノアリ、形ハ多ク圓形ニシテ直徑約二・七「ミクロン」ニシテ光線ノ屈折強シ。

其他又所々ニ紡錘形芽胞(Spindelsporen)ヲ見ル、其ノ形ハ紡錘狀ヲナセルモ兩端鈍圓ノモノ又平坦ナルモノアリ、大サハ長サ巾共ニ一樣ナラザレドモ長キハ三四「ミクロン」巾五四「ミクロン」ヲ越エルモノアリ。而シテ眞直ナルモノ多クレドモ亦少シク彎曲セルモノモ認め、通常芽胞體ハ四乃至七節ヨリナル、短節間ハ稍々透明ナリ。

染色標本ニ於テハ芽胞ハ濃染シ、氣絲内部亦所々ニ顆粒狀物ヲ認め、紡錘形芽胞ハ分節端ニ近ク特ニ濃染セリ。



(第七日氣絲部 無染色標本)

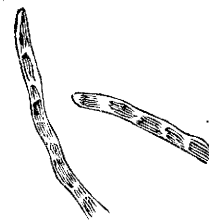
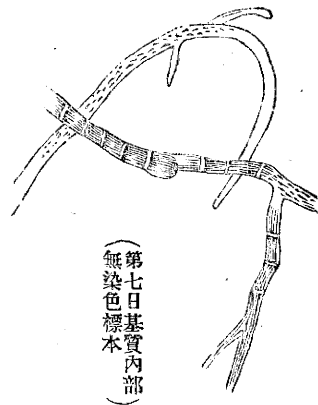


(氣絲部染色標本)

(B) 培養基質内部

菌絲ハ其ノ巾二・七—三・六「ミクロン」或ハソレ以上ニ及ブモノアリ。而シテ多クハ分節狀ヲナシ、分節間ハ透明帶

ニヨリテ界セラシ、菌絲内ノ造構ハ顆粒狀ヲナセルモノ又平等ニ暗色ヲナセルモノアリテ染色標本ニ於テモ同ジク前述セル皮膚ノ原標本ニ髣髴セリ。



(三)、第十四日、絨毛ハ短カクシテ白色粉末狀トナリ中央稍、褐色ヲ呈シ培養裏面黄色ヲ帶ブ。

(A) 氣絲部。 七日目ニ於ケルモノト所見大差ナシ、只々處々ニ直徑約六・三「ミクロン」前後ノ圓形或ハ不正圓形ナル

芽胞様ノモノヲ見ル、紡錘形芽胞亦存在ス。

(B) 培養基質内部。 菌絲ハ細小ナルモノハ内部無構造ナレドモ稍、太キモノハ顆粒狀物存在セル部アリ又分節狀ヲ

ナセルモノアリ。

最モ太キモノニアリテ、各菌絲ノ分節膨大シテ圓形或ハ啞鈴狀ヲナシ、個々ニ分離セルモノ又珍珠狀ヲナセルモノアリ、コレ酸素ノ供給不充分ナリト云フ自己ノ生存ニ不良ナル要約ニヨリテ芽胞ヲ形成スル能ハズ、菌絲分裂シテ短節狀トナリ遂ニハ遊離シテ所謂卵球子(Oidium)ニ變化セルモノナラムカ。

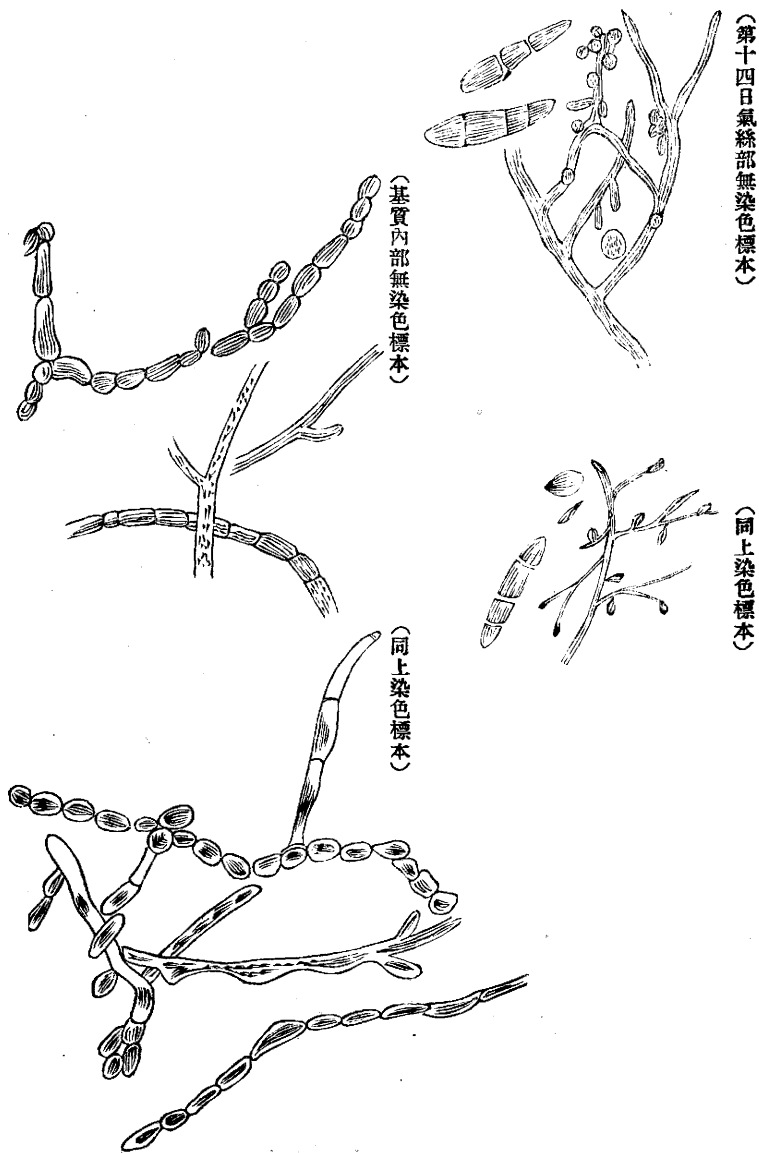
染色標本ニ於テハ染色セル部ト然ラザル部トアリ。又所謂卵球子ノ像ヲ呈セルモノノ一ノ「オイデイ」内ニ於テモ特ニ色素ニ濃染セルモノト然ラザル部トアリ。

(77)

白癬菌屬ノ培養基上ニ於ケル生活能力ハ一般ニ長キモノニシテ半歲ノ生命ヲ保ツヲ普通トナスノミナラズ、石膏様白癬菌ノ如キハ二ケ年餘ノ生命ヲ持續スト稱セラル、而シテ普通消毒藥ニ對シテハ鋭敏ニシテ四十五度ノ濕熱ニ於テハ一二時間ニシテ死滅シ Vejinski ノ實驗ニヨレバ七十二度ノ乾熱ニ於テ又五十二度ノ濕熱ニ於テ直チニ死滅スト

原著 清水ニ足蹠ニ發生セル汗疱樣皮膚病ヨリ証明セル絲狀菌ニ就テ

第四、本絲狀菌ノ抵抗力検査



云フ。

原著 清水ニ足蹠ニ發生セル汗疱癩皮膚病ヨリ証明セル絲狀菌ニ就テ

一〇一

本絲狀菌ハ培養基上ニ於ケル生命ハ年餘ヲ保ツ又乾燥ニ對シテモ抵抗力強シ即チ氣絲部ヲトリテ「クロールカルシウム」乾燥器内ニ約四ヶ月間保存セルモノニテモ尙ホ生命ヲ持續セリ。

温熱並ニ消毒藥ニ對スル抵抗力検査ハ予ハ左ノ如ク施行セリ。

「マルトーゼ」寒天養基ニ培養セル一斜面ノ菌苔ヲ搔キトリテコレヲ滅菌乳鉢ニ入レ之レニ生理的食鹽水〇・五_{c.c.m}ヲ注加シテ菌「エムルチオン」ヲ作リテ其ノ〇・一_{c.c.m}宛ヲ一%ノ昇汞水、五%ノ石炭酸水、及ビ滅菌生理的食鹽水各一〇〇_{c.c.m}宛ヲ有スル試験管ニ加ヘヨク混和シテ直チニ試験ニ供セリ。

菌培養日數ハ五日、七日、十五日、及ビ十六日間培養セルモノニ就テ四回同一試験ヲ反覆セリ。

一%ノ昇汞水及ビ五%石炭酸水ニ加ヘタルモノハ直後、十分、三十分後ニ於テ其ノ一白金耳宛ヲ「マルトーゼ」寒天斜面ニ塗布シ、他方ニハ生理的食鹽水ニ浮遊セシメタルモノヲバ六十度ノ温浴中ニ入レ三十分、一時間ノ二回ニ渡リテ右ト同様ナル操作ヲ行ヒ、尙ホ對照トシテ生理的食鹽水一〇〇_{c.c.m}ニ浮遊混和セルモノノ直後、十分、三十分、一時間ノ四回ニ渡リテ其ノ一白金耳宛ヲ「マルトーゼ」寒天斜面ニ塗布シ三十七度ノ孵卵器ニ納メテ菌聚落ノ發生如何ヲ檢セルニ常ニ對照ニ於テノミ第三日目ニ至リテ本絲狀菌ノ聚落多數ニ發生スルヲ見ルニ至リ其ノ他ノモノハ一週日ヲ經ルモ遂ニ一個ノ聚落ダニ發生スルヲ見ザリキ。

第五、免疫學的試驗

(特ニ沈降反應及ビ補體結合試驗ニ就テ)

絲狀菌ニ關スル免疫學的研究ハ比較的寥々タルモノニシテ殊ニ沈降反應ニ關スル研究ノ如キハ、僅ニ Orlon ノ實驗アルニ過ぎザルガ如シ。

絲狀菌ヲ以テ抗體元トシテモ果シテヨク抗體殊ニ沈降素並ニ補體結合性「アンボチエブトール」ヲ產生セシメ得ルヤ否ヤ、若シ發生可能ナリトセバ菌種分類學上ニ及ボス意義ハ如何ニ或ハ又絲狀菌相互ノ近縁的關係ヲ精査スル上ニ於テモ尙ホ研究ヲ要スベキモノアルヲ知り其ノ前提トシテ左ノ如ク本絲狀菌ヲ以テ家兔ヲ免疫シ以テ沈降素並ニ補體結合性物質ノ發生如何ヲ檢索セリ。

(A) 乾燥菌粉末浸出液(三日間氷室内ニ於テ浸出セル二十倍液)ヲ以テ免疫セルモノ。 家兔番號一四八。

注射量〇・五^{c.c.m} ヨリ遞増的ニ二・五^{c.c.m}迄注射スルコト七回、注射部位ハ靜脈内、注射間隔ハ四日、採血ハ最終注射日ヨリ八日目。

(B) A項浸出液ヲ除去セル殘渣菌體(數回洗滌)ニ二十倍ノ比ニ生理的食鹽水ヲ加ヘ「エムルヂオン」トナセルモノヲ以テ免疫セルモノ。 家兔番號四五四。

注射量〇・五^{c.c.m} ヨリ遞増的ニ増量シ二・五^{c.c.m}迄注射スルコト六回、注射部位ハ最初一回ハ靜脈内他ハ腹腔内、注射間隔ハ四日、採血最終注射日ヨリ八日目。

(C) 乾燥菌粉末「エムルヂオン」ヲ以テ免疫セルモノ。 家兔番號二一九。

注射量〇・五瓦ヨリ遞増的ニ増量シテ〇・二瓦(二・〇^{c.c.m})ノ生理的食鹽水ニ浮遊セシメテ「エムルヂオン」トナス)迄注射スルコト六回、注射部位最初一回ハ靜脈内他ハ腹腔内、注射間隔ハ四日、採血、最終注射ニヨリ八日目。

以上使用セル「アンチゲン」製造ニ供セル菌ハ一〇%「デキストローゼ」加「ブキオン」ニ三十七度ニ於テ二週間培養セルモノヲ濾過シ其ノ菌苔ヲ再三生理的食鹽水ニテ洗滌シ「クロールカルシウム」乾燥器ニ於テ充分乾燥セシメ之レヲ躉碎シテ菌粉末トナセルモノナリ。

上述ノ方法ニヨリテ得タル家兔免疫血清A、B、Cニ就テ躉碎菌粉末百倍浸出液(三日間氷室内ニテ)及ビ「ブキオン」培養濾液ヲ基礎トシテ沈降反應並ニ補體結合反應試驗ヲ施行セリ。

原著 清水ニ足懸ニ發生セル汗泡様皮膚病ヨリ証明セル絲狀菌ニ就テ

沈降反應試驗

試驗法ハ接層法ヲ用キ接層操作ヲ終ヘテヨリ二十分及ビ一時間後ノ二回ニ亘リテ検査セリ。

一、「ブレチビチノーゲン」ハ已ニ述べタルガ如ク乾燥菌粉末〇・一瓦ニ對シテ一〇〇c.c.mノ生理的食鹽水ヲ加ヘ時々振

盪シテ三日間氷室内ニ貯ヘテ浸出セシメソレヲ電力遠心沈澱器ニ裝ヒ菌苔ヲ沈澱セシメ其ノ上清澄明液ヲ以テ百倍

液トナス。

(一)、免疫血清Aニ對シテ

百倍 二百倍 四百倍 八百倍 對照

二十分 一分

一分 十分

(二)、免疫血清Bニ對シテ

百倍 二百倍 四百倍 八百倍 千六百倍 對照

二十分 一分

一分 十分

(三)、免疫血清Cニ對シテハ百倍稀釋液一時間ニシテ微弱陽性ヲ示セルニ過ギズ。

(四)、免疫血清Bニ對スル加熱沈降原、(二十分間百度ニ加熱セルモノ)ヲ用キタル試驗。

百倍 二百倍 四百倍 八百倍 千六百倍 對照

二十分 一分

一分 十分

二、免疫血清ニ對スル「ブキオン」濾液ヲ以テセル沈降反應試驗。

「ブレチビチノーゲン」ハ三百c.c.mノ「エーレンマイエル氏」コレバン「ニ一%」ノ「デキストローゼ加ブキオン」百c.c.mヲ入

レ、コレニ菌苔小片ヲ浮遊セシメテ三十七度ニ於テ培養セルモノヲ濾過シタル透明液ナリ。

(一)、培養三十日間ノ濾液

原液 五倍 十倍 二十倍 五十倍 對照

二十分 一分

一分 十分

(二)、培養十四日間ノ濾液

原液 五倍 十倍 二十倍 五十倍 對照

二十分 一分

一分 十分

以上ノ「ブキヨン」濾液ヲ三十分間百度ニ於テ加熱セルモノヲ沈降原トナセル試驗。

(三)、培養三十日間ノ濾液

原液 五倍 十倍 二十倍 對照

二十分

一時間

二十分

一時間

原液 五倍 十倍 二十倍 對照

(四)、培養十四日間ノ濾液

備考 卅ハ最強陽性、廿強陽性、十陽性、土微弱陽性、一陰性。

尙ホ對照トシテ健康家兔血清ニ就テ以上各種ノ沈降原ヲ用キテ試驗ヲナセルモ其ノ結果ハ總ベテ陰性ナリキ、但シ前表中ノ對照ハ免疫血清ニ生理的食鹽水ヲ接層セルモノナリ。

以上ノ實驗ニヨレバ本絲狀菌浸出液ヲ以テ家兔ヲ免疫セルモノ及ビ乾燥菌碎菌粉末ヲ以テ免疫セルモノニ抗體發生少ナク反テ菌浸出後ノ殘滓菌體ヲ以テ免疫セルモノニ最モ多ク抗體發生ヲ見タルハ一見奇異ナルノ感アレドモ之レ動物ノ個體性ニ歸セザルベカラズ。(最近予ハ菌碎菌粉末「エムルヂオン」ヲ以テ免疫セルモノニ多量ノ抗體ヲ發生セシメ得タリ。)

而シテ又菌體ヲ除去セル「ブキヨン」濾液中ニ於テコノ「アンチゲン」性物質ハ培養日數ニヨリテ多大ノ差異ヲ認メタリ即チ三十七度ニ二週間培養セルモノニ於テ五倍、三十日間培養セルモノニ於テ二十倍稀釋ニ於テ反應スル「アンチゲン」性物質ノ存在スルヲ證明セリ。故ニコノ「アンチゲン」性物質ハ菌體ヨリ徐々ニ「ブキヨン」液中ニ移行スルモノナルコトヲ推知スルコトヲ得。

沈降原物質ハ「ブキヨン」濾液或ハ菌碎菌浸出液ヲ百度ニ加熱スルモ相當耐熱性ナルヲ示セリ、然レドモ其ノ力ノ減弱セラルル事ハ爭ハレズ。

補體結合反應試驗

一、「アンチゲン」ハ沈降反應試驗ニ供用セルモノト同ジ、而シテ先ヅ其ノ溶血系單獨自家防止作用ノ有無ヲ檢シテ百

原著 清水ニ足蹠ニ發生セル汗疱様皮膚病ヨリ証明セル絲狀菌ニ就テ

倍稀釋液ニ於テモ防止スルコトナキヲ確メタリ。

補體ハ健康「モルモット」ノ血清ニシテ溶血價ノ倍量「ヘモリヂン」ハ其ノ溶血價ノ三倍量ヲ使用セリ。

免疫血清ハB(四五四)ノ非働性トナセルモノヲ用キ其ノ使用適當量ヲ檢定スルガタメ次ノ試験ヲ行ヘリ。

アンチゲン	免疫血清	補體	ヘモリヂン	5%山羊血球液	成績
〇・五(八〇〇倍)	〇・三	〇・五	〇・五	〇・五	卅
”	〇・二	”	”	”	卅
”	〇・一五	”	”	”	卅
”	〇・一	”	”	”	卅
”	〇・〇五	”	”	”	卅
生理的食鹽水	〇・三	〇・五	”	”	卅
〇・五	〇・二	”	”	”	卅
”	〇・一五	”	”	”	卅
”	〇・一	”	”	”	卅
”	〇・〇五	”	”	”	卅
分十三中浴溫度七十三	”	”	”	”	卅
迄朝翌後レ入分十三中浴溫度七十三	”	”	”	”	卅
フ貯ニ内室水	”	”	”	”	卅
備考	卅ハ完全結合	卅殆ト完全結合			
	十中等度結合	十痕跡結合			
	一結合皆無				

c.c.m
免疫血清〇・三ヲ用フル時ハ僅カニ自家防止作用ヲ呈スルヲ以テ〇・二ヲ適量ト認メ以下ノ試験ニ於テハ總ベテ〇・二ヲ用キタリ。

アンチゲン	免疫血清	補體	ヘモリヂン	5%山羊血球液	成績
〇・五(一〇〇)	〇・二	〇・五	〇・五	〇・五	卅
〇・五(二〇〇)	”	”	”	”	卅
〇・五(四〇〇)	”	”	”	”	卅
〇・五(八〇〇)	”	”	”	”	卅
〇・五(一六〇〇)	”	”	”	”	卅
〇・五(三二〇〇)	”	”	”	”	卅
〇・五(一〇〇)	”	〇・五	”	”	卅
”	”	”	”	”	卅
”	”	”	”	”	卅

右ト同様ナル試験ヲ免疫血清ニ代フルニ健常家兔血清ヲ以テセル試験ハ「アンチゲン」百倍稀釋液ニ於テモ陰性ナリキ。

二、免疫血清B(四五四)ニ對シテ「アンチゲン」ヲ眞碎菌粉末浸出液ニ代フルニ「ブキヨン」三十日間培養濾過ヲ以テセル試験ニ於テハ五倍稀釋液ニテ(廿)、五十倍稀釋液ニテ(十)、ノ成績ヲ示シ、健常家兔血清ニ對シテハ五倍稀釋液ニテモ陰性ナリ、又對照トシテ免疫血清ニ「アンチゲン」トシテ正常「ブキヨン」五倍稀釋液ヲ以テセル試験成績モ同ジク陰性ナリ。

以上ノ實驗ニヨリテ本絲狀菌ヲ以テ家兔ヲ免疫スル時ハ特異ノ沈降素及ビ補體結合性物質ノ產生セシメ得ルコトヲ知レリ。

第六、動物試驗

試驗動物ハ「モンモット」ヲ使用セリ。

一、皮膚塗擦試驗

初メ Boal ノ移植方法、次テ Teira ノ記載セル方法ニ從ヒ「モルモット」ノ一側背部ヲ剃毛或ハ剪毛シ滅菌セル磨研紙ニテ多量ノ菌芽ヲ擦入シ(他側背部ハ對照トシテ磨研紙ノミニテ磨シ菌芽ヲ擦入セズ)テ病的變化ノ起ルカ否ヤヲ觀察セリ。一週間目ニ於テハ外觀的變化ヲ認メズ。

第二週日ヲ經テ檢スルニ試験側ニ於テ炎症々狀著明ナラザルモ皮膚所々發赤シ(約〇・五c.c.直徑)白色ノ薄キ鱗屑ヲ被レリ、病竈部ハ乾燥ス。依テ病竈部ノ毛髮及ビ鱗屑ニ就テ數回鏡見セルモ毛髮トノ關係ヲ明カニスルヲ得ズ、鱗屑中ニハ稀レニ菌絲ヲ認メタルニ過ギズ。

第三週日以後ニ至レバ皮膚發赤去リ鱗屑多クナリ炎症々狀消退シ遂ニハ治癒スルニ至レリ。試驗動物數ハ三頭也。

二、腹腔内注射

試験動物番號	体重	注射菌量	
(一) 四二〇	二九〇	二五 m.g.	生菌 ノナリ。
(二) 八〇	二七〇	二五 m.g.	生菌 注射後四二〇、及び三〇九號ハ第二十四日ニ他ノ二頭ハ第二十日目ニ放血シタル後直チニ腹腔ヲ開キテ病的變化ノ有無ヲ檢セリ。但シ試験動物ハ注射後何レモ元氣旺盛ニシテ體重増加セリ。
(三) 三〇九	三一〇	二五 m.g.	死菌
(四) 一四六	二七〇	五〇 m.g.	死菌

死菌ヲ注射セル「モルモット」ノ血清三〇九號ハ鷲碎菌粉末百倍浸出液ニ對シテ接層後二時間ニシテ始メテ沈降反應陽性ヲ呈シ二百倍稀釋液ニ於テハ陰性也。又一六四號ハ百倍ニ於テモ陰性ナリキ。

之レニ反シテ生菌ヲ注射セル「モルモット」ノ血清ハ四二〇號ハ四百倍稀釋液ニ對シテ二十分間ニシテ陽性又八〇號ハ百倍液ニ對シテ同ジク陽性ナリ。故ニ本絲狀菌ヲ腹腔内ニ注射スル時ハ「モルモット」ニ於テモ亦沈降素ノ產生スルコトハ Citron ノ實驗ト一致ス。(氏ハ死菌ヲ注射セリ)

而シテ其ノ沈降素量ハ予ノ行ヒタル少數ノ實驗ニ於テハ生菌ヲ注射セル場合ニ於テ死菌ヲ注射セルモノニ比シテ著明ナリ。

次ニ腹腔内ノ變化ヲ見ルニ生菌ヲ注射セル「モルモット」二頭ノ腹壁及び腸間膜ニハ小ナルハ粟粒大ヨリ大ナルハ小豆大ノ結節ヲ認メ且ツ其ノ大ナルモノハ乾酪様變化ヲ呈セリ。

死菌ヲ注射セルモノニハ何等ノ病的變化ヲ認メズ。

Citron ハ(一九〇五年)「モイゼファーブス」、「メンシエレファーフス」、「ミクロスピ」及び「トリコフチー」ノ培養ヲ「マウス」、「モルモット」及び家兔ノ腹腔内ニ注射シテ *Subriges* (一八九三年) 及び *Bukowski* (一九〇〇年) ノ記載ノ如ク「ブツイドツペルクローゼ」ヲ發生セシメ得タルヲ報告セリ。予ノ得タル菌ニ於テモ「モルモット」ニ於テ腹腔内

注射ニヨリテ所謂「ブノイドツベルクローゼ」様ノ「ビルド」ヲ生ゼリ。

以上予ノ證明シ實驗セル絲狀菌ハ曩ニ *Kautmann-Wolf* ノ汗疱様疾患ヨリ得タル菌ト甚ダ相類似セルヲ思ハシム。即チ女史ノ證明セル絲狀菌ハ其ノ聚落白色絨毛狀ヲナシ發育速ニシテ二—三週ノ後ニハ稍々表面粉末狀トナリ淡キ同心性ノ圓ヲ描キ又層ヲナセルヲ認メ且ツ黃色ノ色調ヲ帶ブ然レドモ屢々此時期ニ於テ多形性ヲナシ其ノ絨毛ノタメニ定型的ノ「ビルド」ヲ失フコトアリ、而シテ顯微鏡的検査ニ於テハ「エビデルモフイートン」、「アヒヨリオン、シエンライン」及ビ「ミクロスピ」ニ特有ナル狀態ヲ缺キ、螺旋狀ヲナセル菌絲ヲ散見シ芽胞形成ハ著明ナルモ「スピンデルスポーレン」ハ認メザリシト。本絲狀菌ハ *Trichophyton equinum* ニ近接セルモノナルモ馬鈴薯培養ニ於テ黃褐色ノ色素ヲ產生スルコトナク又舊キ培養ノ裏面モ彼レノ如ク紅調ヲ呈セズ、而シテ本絲狀菌ト毛髮トノ關係ハ不明ナリ又動物試験ニアリテモ感染困難ニシテ病狀ヲ呈スルモノ一過性ニ過ギズシテ完全ニ毛髮ヲ侵スニ至ラズ。サレバ *Salbouand* ノ分類法ニヨル白癬菌ノ如何ナル菌型ニ屬スルモノナルヤ確定スルコト能ハズト。

予ノ絲狀菌ハソノ培養上ニ於ケル發育狀態並ニ動物試験等ニ於テハ女史ノ菌ト何等ノ差異アルヲ發見スルコト能ハザルナリ。

紡錘形芽胞ニ就テハ予ハ培養傳代ヲ異ニシテ反覆形態的検査ヲ試行セルニ際シ時トシテ其ノ發現ヲ證明シ得ザル場合モアリタルモ既述ノ如キ芽胞ヲ證明セリ。

然レドモ予ノ得タル絲狀菌ニ於テモ同ジク *Salbouand* ノ分類法ニヨル白癬菌屬ノ如何ナル菌型ナリヤヲ確言スル能ハザルトコロニシテ尙ホ將來ノ研究ヲ俟タザルベカラズ。

結 論

一、予ハ自己ノ左足蹠ニ發生セル汗疱様疾患ノ皮膚ヨリニケ年ニ亘リテ同一絲狀菌ヲ證明セリ。

二、皮膚標本ニ於テコレヲ見ルニ其ノ巾約三「ミクロン」ニシテ分岐シ菌絲ノ内部ハ顆粒狀ヲナセル部又ハ短節狀ニ透明ナル帶ヲ界シテ分隔セラレタル部アリ。

三、培養基上ニ於テハ表面白色絨毛狀ノ觀ヲ呈シ後チニハ白色粉末狀トナリ、培養裏面ハ黃色ヲ帶ブルニ至ル。

四、本絲狀菌ハ外芽胞形成ヲ營ミ葡萄房狀(Botrytis)ヲナス芽胞ハ圓形ニシテ直徑約二・七「ミクロン」ナリ又「スピンドル」スポーレン」ヲモ生ズ。

五、本絲狀菌ハ「ブキヨン」培養ニ於テ「アルカリ」ヲ產生シ、牛乳ニ培養セバコレヲ凝固シ「ペプトニジローレン」セシメ且ツ「ゲラチン」ヲ液化セシム。

六、本菌芽ハ培養基上ニ於テハ年餘ノ生命ヲ保ツノ外乾燥ニ對シテモ亦抵抗性强シ之ニ反シテ消毒藥ニ對シテハ極メテ鋭敏ニシテ一%ノ昇汞水、五%石炭酸水ニテハ直チニ又六十度ノ濕熱ニ於テハ三十分間以内ニシテ完全ニ死滅ス。

七、本菌芽ヲ以テ家兎ヲ免疫シ、可ナリ高度ノ沈降素並ニ補體結合性「アンボチエフトール」ヲ產生セシメ得タリ。

八、本菌芽ヲ「モルモット」ノ皮膚ニ擦入スル時ハ凡ソ二週日ヲ經テ皮膚發赤シ輕キ「デルマチ、ス」ノ外觀ヲ呈ス、鱗屑ヲ生ズルモ亦自カラ治癒スルニ至ル、本菌ト毛髮トノ關係ハ不明ナリ、本菌芽ヲ「モルモット」ノ腹腔内ニ注射スル時ハ所謂「ブノイドツベルクローゼ」ヲ發生セシメ且ツ該動物ノ血清中ニハ沈降素ノ存在ヲ證明セリ。

九、本絲狀菌ハ白癬菌ノ一種ナラン。

稿ヲ終ルニ臨ミ本研究ニ際シテ懇切ナル指導ヲ辱フセル恩師兒玉博士ニ滿腔ノ敬意ヲ表シ又多大ノ助言ヲ與ヘラレ且ツ文獻涉獵上特ニ便宜ヲ與ヘラレタル土肥博士ニ謹謝シ尙ホ皮膚科學教室田中學兄ノ助力ヲ深謝ス。

引用書目

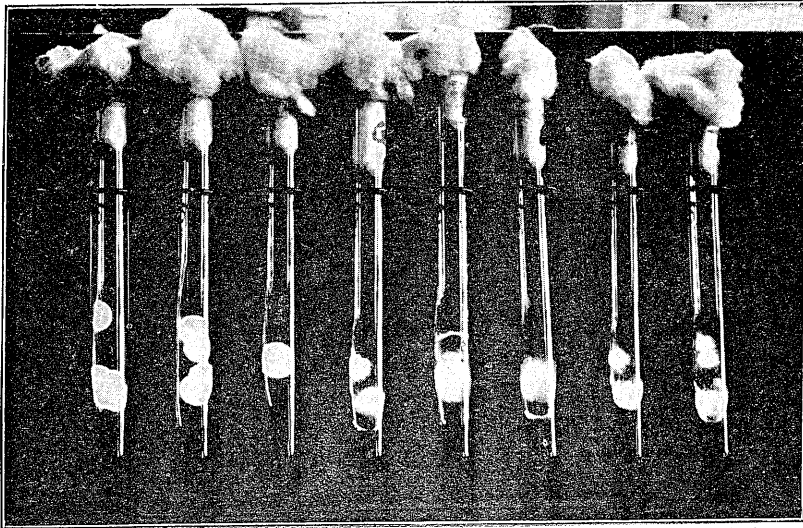
(大正八年十二月十三日)

- 1) Kollé u. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Bd. V.
- 2) Eulenburs, Real-Encyklopädie der Gesamten Heilkunde. IV.
- 3) R. O. Stein, Die Fadenpilzkrankungen des Menschen. 1914.
- 4) Dermatologische Zeitschrift. Bd. XXI. Heft 5 1914.
- 5) Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. CXXI. Heft 4. 1915.
- 6) Marčák, Handbuch der Hautkrankheiten.
- 7) 太田正雄、汗疱ニ就テ、皮膚科及泌尿器科雜誌第十八卷第一頁、1918.
- 8) 上林豊明、白癬病原菌研究補遺、皮膚科及泌尿器科雜誌第十九卷第六號、1919.
- 9) 皮膚科及泌尿器科雜誌第十九卷第九號、1919.

清水論文附圖

附圖第一、初代培養 十七日間培養

- 一、及二、「デキストローゼ」寒天培養
- 三、四、「マルトローゼ」寒天培養
- 五、「グリセリン」寒天培養
- 六、「デキストローゼ」寒天培養



- 七、「マルトローゼ」寒天培養
- 一乃至五、三十七度孵卵器ニ於ケルモノ
- 六乃至八、室温ニ放置セルモノ(攝氏六—二十度)
- 八、「グリセリン」寒天培養

附圖第二、試験動物ノ病竈

接種材料第二代苗 接種後十八日目

