

細菌學各論 岡田国太郎講



058098-001-9

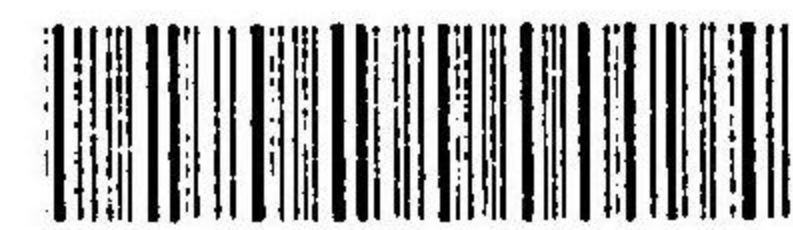
9-298

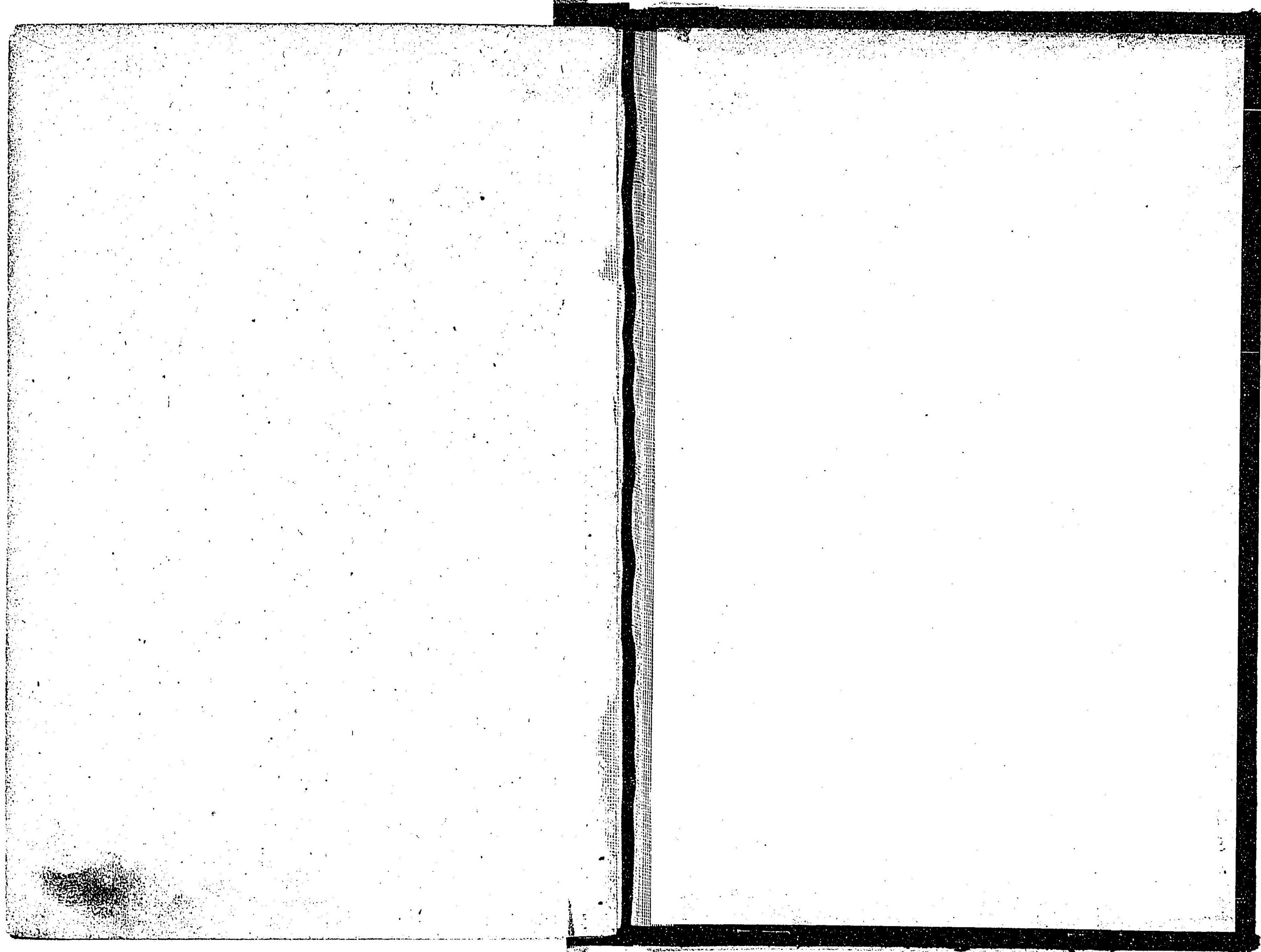
細菌学 各論・総論

岡田 国太郎/著

M27

CBB-0240





9-298

細菌學目次 總論

第一編 公体ノ分類

微菌

酸酵菌

分裂菌

菌毒

原生蟲

第二編 公体検査法

顯微鏡検査

懸滴検査法

着色蓋板硝子標品検査法

着色液製法

脱色劑



三 四 九 十 一 一 一 全 二 二 二 二 三

胚胞着色法

三三

結核桿菌着色法

三四

鞭尾着色法

全

〆らあむ氏着色法

三八

切片標品檢査

全

第三編 么体培養法

四七

滅么法

四九

培地ノ製法

五七

固形透明培地ノ應用

七二

第四編 病原的檢査法

八五

么体檢査器械

八九

第五編 么体生物學

九七

檢土法

一〇四

檢水法

一一〇

檢氣法

一一五

第六編 傳染原

一二五

不感受性ノ原因

一四三

第七編 豫防接種

一四七

第八編 傳染原ノ營生地及其傳染狀況

一五三

第九編 消毒法

一五七

總論附録

一七一

培地製法

全

培地用法

一八二

着色液及試藥

一八四

着色法

一九三

各論

第一編 微菌類傳染原

しゆんらいん氏頭癬菌

α頭癬菌

β頭癬菌

γ頭癬菌

鬚頭癬菌

禿髮菌

雞頭癬菌

鱗口瘡菌

棕色蛇皮癬菌

疥癬菌

めぞペルダリス、ふみがあつそ

全 ふらう、そちんそ

全 ぞぶふきくそ

全 にづらんそ

むうこる、りつをぼぢふるみそ

むうこる、こりんびふる

全 ふじるとそ

全 ちもうぞそ

第二編 酸酵菌類傳染原

第三編 分裂菌類傳染原

第一 球菌類傳染原

金黄色化膿性球菌

橙黄色化膿性球菌

白色化膿性球菌

化膿性鎖球菌

一

五

六

八

〇

一

一

二

二

四

一

五

一

六

二

〇

全

一九

二〇

二

二

二

四

二

六

二

七

二

八

二

一

三

三

一

全

三

六

三

九

全

四

〇

丹毒鎖球菌

淋疾球菌

肺炎双球菌

正方形球菌

第二 桿菌族傳染原

脾疽桿菌

惡性水腫桿菌

らをしゆぶらんを桿菌

てたぬを桿菌

結核桿菌

癩病桿菌

微毒桿菌

馬鼻疽桿菌

四二

四五

四八

五〇

五二

五三

六一

六五

六九

七五

八四

八六

八七

腸ちいふを桿菌

鼠敗血症桿菌

豚丹毒桿菌

出血性敗血症桿菌類

鶏これら桿菌

家兎敗血症桿菌

豚疫么体

野獸及牛疫桿菌

ぢふてりい桿菌

假性ぢふてりい桿菌

緑膿桿菌

大腸桿菌

ゑんめりひ氏ねゑぶる桿菌

肺炎桿菌

八八

九九

一〇一

一〇二

全

一〇四

一〇五

全

一〇六

一〇九

全

一一一

一一三

一一六

鼻硬結症桿菌	一一八
かぶせる桿菌	全
流行性感胃熱桿菌	一一〇
第三編 螺旋菌族傳染原	一一二
これら球菌	全
ふんぐれる、ぶりをる氏球菌	一二七
でねけい氏球菌	一二九
めちゆにこふ氏球菌	全
をくべるさいある氏螺旋菌	一三二
第四編 菌虫類傳染原	一三五
第五編 原生虫類傳染原	一三七
まらりや、ぶらすもぢうひ	全
目次終	

各論

第一編 微菌類傳染原

微菌類ハ尋常ありん色素ヲ攝受スルノ性弱シ只あきべるざるを族
 稍着色強キカ如シ然レ Loeffler 氏めちいれんぶらをヲ以テ着色ヲ行フ
 一般微菌類ノ菌織葉梗間、又胚肥等之ヲ殊別顯状スルコトヲ得ヘ
 シ
 尤モ單簡ニシテ且ツ能ク檢定ノ目的ヲ達セシムルモノハ不着色鏡檢ナ
 ス而テ微菌ハ水ニ抗スルノ性アルカ故ニ尋常不着色公体標品ノ如
 キ水ヲ以テ之ヲ封スルコトハ微菌ニ應用シ難シ須ク他ノ方法ニ由テ之
 カ目的ヲ達セサル可ラス何ヲ他ノ法ト云フ水ニ代フルニぐりちまりん
 ヲ以テスル是ナリあるこほる加あんもにやく液(五〇%あるこほるニ少
 許ノあんもにやくヲ滴加セシモノ)ノ一滴ヲ載物硝子上ニ滴載シ可檢



二
微菌ノ少量ヲ針先ニテ爰ニ致シ二個ノ針ヲ以テ之ヲ良ク分離シ其際屢
針腹ニテ輕壓ヲ與ヘツ、左右ニ牽テ菌ノ含蓄スル氣泡ヲ除キ己ニシテ
之ヲぐりちりん一滴ヲ載セタル他ノ載物硝子上ニ移スカ或ハ其儘濾
紙ヲ以テ過剩ノ液ヲ吸除シ而テ其上ニぐりちりんヲ滴スルモ可ナリ
爰ニ於テ蓋板硝子ヲ被ヒ以テ鏡檢スヘシ若又貯存標品トナサント欲セ
ハ蓋板硝子ノ周圍ヲあそふ。るとら。くニテ封鎖スヘシ

微菌類各個形体ハ中等廓大ニテ克ク之レカ細密ヲ檢シ得ヘシ酸酵菌類
亦タ然リ

培養法ハ一級方法ニテ之ヲ培養スルコトヲ得ヘシト雖其尤モ適當ナル
ハ酸性培地ナリトス就中滅么麵包其魁タリ

一千八百七十年Grobe氏ノ多年實驗ノ成績トシテ微菌ノ混液ヲ家兔ノ
血行ニ接種セシニ日ナラスノ斃レ之ヲ剖見スルニ体内形器ノ内外ハ微
菌ヲ以テ充満スルヲ見シトノ報告一トタヒ世ニ出テヨリ之ヲ研究セシ

三
モノ少カラス當時多クハ其確証ヲ得サリシヲ以テ或ハGrobe氏ノ言信
スルニ足ラストナセシモノ寡カラサリシ後Grobstein氏ハ微菌類ハ元來
其生活ヲ主トシテ氣中ニ取ルモノナレハ人、動土病原トナルニハ其本
來固有ノ生活狀態ヲ順次變易シ人、動活体内ニ生成シ得ヘキ慣習ヲ漸
次得性セサル可ラストノ考ヨリ微菌ヲ採テ之ヲ人工培養シ徐々ニ培地
ヲ變換シ遂ニ其胚胞ノ少許ガモ尚克ク動物ヲ死セシムルノ結果ヲ得タ
リ然ニ此Grobstein氏ノ説之ヲ良ク實地ニ照檢スルニ亦タ普ク萬種ノ微
菌ニ適スルモノニ非ス只微菌中先天病原性ヲ有スルモノ、ミニ限ルモ
ノトス即チ微菌中ニハ其數多ラスト雖實ニ先天病原的タルモノ二三ノ
種類無キニ非ス而テ此モノ、他ハ如何ニGrobstein氏ノ方法ヲ施スモ泰然
トノ非病原的ニ止マリ毫モ病原ノ性狀ヲ呈セス則チ知ルGrobe及Grobstein
兩氏ノ實驗ハ偶然此病原的微菌ヲ實驗ニ供セシモノナルコトヲ
病原的微菌ノ一種ヲ採リ其胚胞多量ヲ滅么セシ肉泊中ニ移シ之ヲ克ク

攪拌シ濾巾ヲ以テ其粗塊ヲ濾除シ而テ之ヲ家兎ノ頸靜脈又ハ其耳靜脈
中ニ注入スレハ二日乃至三日ヲ經テ斃ル之ヲ剖見スルニ体内各形器ハ
悉ク該菌ノ侵入スルトコロトナリ特ニ肝、腎ニ於テハ菌ノ集合タル無
數ノ白色結節アリテ之ヲ良ク鏡檢スルニ全ク錯雜シタル菌網ノ塊ナリ
又血管内壁ニモ諸所ニ是レアリテ Loeffler 氏めちいれんぶらを若クハ
Nei 氏かるぼをる、ふくしんヲ以テ之レカ着色標品ヲ製スレハ菌ノ繁
殖盛大ナルモ葉梗ハ發生セサルヲ見ル
人類ニ屢病原トナルノ微菌類ハ病原的あそべるざるゝそ及全むうこる
疾ナリトス其發病スルトコロノ部位ハ外耳、鼻腔、角膜等ニシテ稀ニ腸、
肺、腦等亦侵入セラル、コトアリ此等微菌ノ人、動ニ災スル疾病ハ名テ
菌性病 (Mycosen) ト云フ
微菌ト酸酵菌トノ中間ニ位スル一種ノ微菌類即をいぢらむ類 (Oidium)
ハ屢人類ニ寄生スルコトアリ彼ノ頭癬、頭部密癬 (Favus)、菌疔行疹 (Herpes)
菌及齶口瘡 (Stomatitis) 菌是ナリ

Schoenlein 氏頭癬菌 (Achorion Schoenleinii)

發見者 J. Schoenlein 氏後 Gravitz 氏之カ性狀ヲ詳ニ研究記載セリ

所在 頭癬病部ノ痂皮

菌芝 (Rasen) ノ色 白或ハ黄

菌網ノ列序 枝分頗ル錯雜、平坦蔓延、菌織ノ連綿著ク屢捻轉シ、分枝ハ
直角性ナリ

生殖器 特異生殖器ナシ然レ一定ノ狀況 (30°C) ノ血清ニ於ル培養ニ於
テハ楕圓形こよちめんヲ目撃スルコトアリ
生植状態

膠培養 平板培養スレハ白色圓形ノ小塊ヲ徐々ニ形成シ塊ハ流化シ
タル膠ニテ圍繞セラル、菌網葉梗ヲ生セス

寒天培養 30°C 接温刺培ニハ初メ刺孔ニ挿殖ヲ呈シ漸次表面ニ蔓延

ス

血清培養 30°Cニ於テ良ク播殖ス

乳汁培養 播殖セスシテ遂ニ死滅ス

温度 常温中ニ於テ死滅ス

病原性 ここちゑん完ク生スレハ人類ニ接種シテ真性頭癬ヲ發ス

〇頭癬菌(〇Favuspilz 一名 Favus herpeticus)

發見者 Quincke氏

所在 頭癬部ノ痂皮及髮毛

菌芝ノ色 菌芝ノ下面ニハ早時硫黃色發生ス

菌網ノ列序 連節分枝ノ纖維ニシテ其幅小ナレバ限界横壁ノ距離ハ頗ル大ナリ、纖維ハ尖端ニ趨クニ隨ヒ漸次狭小トナル、分枝ハ銳角性ナリ

生殖器 緊縛性圓形或長形ノ端立又ハ側立胚胞(細胚胞 Mikrogonidien)アリ

リ又頗ル大ナル輝耀複結構壁及同様限界横壁ヲ有スル端立紡錘狀物アリテ此物横壁ニ由テ四乃至七個ニ分別ス(大胚胞 Macrogonidien)、此等ノ胚胞ハ酸素ノ流通劇ク且ツ營養分吸盡皆無トナルノ時ニ於テ發生スルモノトス

生殖狀態

膠培養 培地面ニ纖維毛様乾固ノ微膜ヲ生シ下面ハ硫黃色ニシテ皺壁ヲ生スルノ傾キアリ、後膠質ヲ液化褐色ナラシム

寒天培養 培地面ニ白色軟羽狀体ヲ形成シ其下面ハ褐黃色ニ變色ス

馬鈴薯培養 加温培養スレハ廿四時間ノ後白色軟羽狀体ヨリナル結節様ノ聚落ヲ形成シ一二日ヲ經テニ乃至三ニ四厚キ板様聚落ヲ混成ス、馬鈴薯ノ實質ハ帶褐若クハ灰褐輕半透明物ニ化ス

温度 35°Cハ適良ノ温度トス聚落ハ疎鬆天鵞絨様トナル、常温播殖ノ

モノハ之ニ反シテ緻密硬固ナリ

検査法 以テ溶液ニ浸セハ聚落ハ黄胚胞ハ赤褐ニ着色スかるみん、めち
いれんぶらと及めちいるらとをれと等ハ胚胞ヲ尚強ク着色ス

病原性 人、犬及讎ニ自發性頭癰ニ等キ皮膚病ヲ發ス

β頭癰菌(*S. Parvulus*)

發見者 Quinke 氏

所在 頭癰部ノ痂皮及毛髮

菌莖ノ色 時ヲ經テ菌莖ノ下面ニ硫黄色發生ス

菌網ノ列序 α頭癰菌ヨリ稍廣キ纖維ヲ形成シ輝耀強ク分枝ハ輕度鏡
角性、末端ノ漸次狹小ハα頭癰菌ノ如ク甚シカラスシテ尖端球圓トナ
ル、加温培養ノモノニ在テハ纖維ハ蕾薇花環狀ニシテ其末端ニハ屢球
形ニ膨脹ス

生植狀態

膠培養 徑三乃至四ミレノ灰白聚落ヲ形成シ其表面ニハ軟弱ニシテ
短小ナル架空纖維ヲ飄颻シ下面ハ黄色皺襞ヲ現ス、後膠質少ク液化
スルト共ニ聚落ハ少ク沈下スルモ膠質ヲ全ク液化スルコトナク且ツ
褐色ニ變色スルコトナシ

寒天培養 加温培養スレハ五日乃至六日ノ後一乃至三ミレ廣キ帶濕
灰白ノ舉上聚落ヲ形生ス

馬鈴薯培養 加温培養スレハ灰白ノ結節ヲ生シ此物後極テ軟脆ナル
架空纖維ヲ以テ被ハレ而テ五ミレノ深キニ殖入スレハ纖維自ラ破壊
ス

温度 膠培地ノ常温培養ハα頭癰菌ノ如ク繁殖良ナラス、寒天培地ノ高
温培養ニハ徐々ニ播殖ス

検査法 α頭癰菌ニ等シ

病原性 人、讎ニ病原タラス只家兎之ニ感染ス

頭癬菌 (*Favus piliz* 一名 *Favus vulgaris*)

發見者 Quinke 氏

所在 頭癬部ノ痂皮及毛髮ニ於テ頭癬菌類中尤モ能ク此モノニ遭遇ス

菌芝ノ色 β頭癬菌ニ同シ

菌網ノ列序 β頭癬菌ニ同シ但菌網夥多ニシテ宛モ冠(西洋ノ王冠)形光ノ如キ纖維ノ分枝ヲ呈ス

生植狀態

膠培養 帶黃灰白ノ沈下性聚落ニシテ四乃至六週ヲ經テ架空纖維ノ軟薄ナル羽毛狀體發生ス、古キ聚落ハ星狀ニシテ其枝短且圓其色帶黃白、膠質ハ濃厚液ニ化ス

寒天培養 加温刺培ニ於テハ其繁殖β頭癬菌ヨリ早クα菌ヨリ遲シ概テ培地ニ侵入シ灰白樣輕度放射狀ノ白雲翳ヲ生ス、數週ヲ經テ聚

中心部皺裂ヲ生シ表面ニ突起ス

馬鈴薯培養 β菌ノ如ク灰白ノ結節ヲ急生シ六乃至七週ヲ經レハ落

混同シテ結節樣被膜ヲ形成ス

溫度 β菌ニ於ルカ如シ

檢査法 かるみん又ハめちいれんふらとニ由テ着色スルコトヲ得

病原性 人ニ於ル接種試驗ハ陽性、犬ニハ陰

總頭癬菌 (*Mauserfavus piliz*)

發見者 久シク世ノ知ルトコロナリシカ Nicolier 氏初テ之カ詳細ノ檢査ヲ遂ケタリ

所在 Mege 氏研究所ニ於テ Nicolier 氏健蹠ノ皮膚ニ偶悉本菌ノ存在スルヲ發見セリ

菌芝ノ色 純白、時ヲ經テ赤若クハ帶褐赤ニ變ス

菌網ノ列序 密ニシテ纖維、菌纖甚ク相對峙ス

生殖器 特異ノ葉梗及結葉機未タ詳ナラス

生殖状態 酸性寒天培地并ニ酒酸ヲ以テ濕シタル馬鈴薯培地ニ播殖スルノ状態ハ培地ヲ變シテ粘稠糖様トナス

温度 30°乃至35°Cヲ適良トス

病原性 純粹培養ノ少許ヲ隣ニ接種スレハ一種特異ノ病症ニ罹ル頭部ニ癬疥漸次發生蔓延シ遂ニ全頭外部ヲ灰白乾葉狀ノ奇形ニ變ス、雜ニ於ル接種試験ハ其成績陰ナリシ

秃髮菌 (Trichophyton tonsurans)

發見者 一千八百四十五年 Gruby 及 Malmsten ノ兩氏之ヲ發見セリ後 Gilchrist 氏之カ詳細ノ検査ヲ遂ケタリ

所在 秃髮匄行疹 (Herpes tonsurans) 患者ノ鱗狀痂皮

菌芝ノ色 帶黃白色

菌網ノ列序 分枝夥ク平坦蔓生、菌織ノ連節著シ

生殖器 特異生殖器欠ク 30°Cノ接温血清培養ニハ菌網分解シテ細小楕圓形ノ數多連珠シタルコトニちなんとナル

生殖状態

膠培養 平板培養スレハ白色聚落ヲ形成シ其中心肥厚突起ス、菌網

ハ培地ニ放射狀ニ蔓生シ、久キヲ經レハ培地帶黃赤色トナル

刺培スレハ膠質急ニ液化セラレ菌芝ハ液面ニ浮遊シ其上面白ク下面

ハ黃色ヲ帶フ、培地ノ試験管壁ニ附着シタル小塊ハ灰黃色トナリ爰

ニ菌網發生セハ其放曼スル白色ノ菌織ハ宛モ小足ノ狀ヲ示ス

寒天培養 ノ塗培接温 (30°C)ノモノニ在テハ其初 Schönlén 氏頭癬菌

ノ如キ播殖ヲ呈スルモ後異狀ヲ呈シ菌網藻中ニ粟粒大ノ結節狀体ヲ

形成シ其色黃網藻面ニ米粉狀ノ白粉ヲ生ス

血清培養 30°Cノ接温培養ニハ培地ノ全面ニ蔓生シ培地ヲ日光ニ透

見スルキハ無數ノ圓形聚落相集簇スルヲ見ル、日ナラスシテ培地黃

色ヲ帯ヒ液化ス、血液培養ニハ其生植ノ經過急且完ナリ

乳汁培養 不日死滅

温度 室温冷ナルモ生命ヲ保持スト雖生植ニ尤モ適良ナルハ30°Cナリトス

病原性 ここにちゑん完全發生期ニ於テ人類ニ接種スレハ特徴的禿髮
旬行疹ヲ生ス

鶏頭癬菌 (Pflz der Finca galli)

發見者 Gerlach 氏 後 Schnez 氏之ヲ詳ニ檢セリ

所在 鶏冠變白症ヲ患フル鶏ノ鶏冠ノ表皮

菌芝ノ色 白色

菌網ノ列序 長短不同ノ連節枝分繊糸ヨリ成ル

生植狀態 麵色煎汁培地ニ接種シ30°Cニ於テ培養スルキハ曇白ノ菌芝

ヲ形成シ黯赤色ノ色素發生シ漸次培地ニ平等蔓延ス、膠培地ハ液化セ

ラレ、寒天、馬鈴薯亦々箱ニ生植セシム

温度 30°Cハ適良ノ温度トス

病原性 純粹培養ヲ鶏ニ接種セハ固有ノ症狀ヲ發ス、鷄、家兔及其他ノ

尋常試驗動物ニハ感染セス

鰐口瘡菌 (Scorpilz)

發見者 Grunwald 氏

所在 哺乳兒ノ口内粘膜

菌芝ノ色 白色

菌網ノ列序 球形或ハ楕圓形成ハ圓嚙形ノ細胞ヨリ成リ蟻母狀若クハ

長線形菌網狀ヲ呈ス

生植狀態

膠培養 平板培養ニハ雪白ノ聚落ヲ形成シ膠質ヲ液化セス

刺培ニハ白色若クハ弱黄色ノ集簇刺孔ヨリ四方ニ蔓延シ其培地ニ進

入ノモノハ美麗ナル突起様ニシテ末端ハ巨頭棍形ニ膨脹ス、深部ニ於テ織糸様菌網ヲ形成ス

馬鈴薯培養 ニハ急ニ白色肥厚ノ酵母様ニ發育シ日ナラスシテ全培地ニ播殖ス各聚落ハ粟粒乃至扁豆大ニシテ鎖状ニ連接ス

麵包粥培養 刺孔ヨリ表面ニ瀰リテ播殖シ雪白ニシテ宛モ白紗ノ如シ

温度 常温

病原性 純粋培養ヲ家兔ノ靜脈内ニ注入スレハ廿四時間乃至二日ニシテ斃ル体内形器ハ本菌長纖ヲ以テ充填セララル (Klemperer)

棕色蛇皮癬菌 (Microspora furfur)

一千八百四十六年 Eichstaedt 氏之ヲ棕色蛇皮癬 (Pityriasis versicolor) 中ニ發見セリ、固形培地ニ於ル培養結果未タ詳ナラス

放線菌 (Actinomyces)

發見者 Bollinger 氏之ヲ牛ノ放線菌病 (Actinomyose) 窩中ニ發見シ J. Israel

氏放線菌病者ニ其存在ヲ確証セリ

所在 放線菌病ヲ患フル牛、人、ノ脛ニ發スル腫瘍

菌網ノ列序 菌粒ハ菌纖ノ如キ甚シク錯雜分枝ノ集塊ニシテ中心ノ緻密部ヨリ四方ニ織糸ヲ送出シ末端ハ巨頭棍形ニ膨脹シ宛モ菊紋ノ如シ之ヲ放線菌塊 (Actinomycesdruse) ト云フ

生植状態 無氣培養法ヲ施セハ容易ニ人工培養スルコトヲ得

寒天培養 30°C.ニ於テハ四十八時間ノ後接種部ノ小点著ク擴膨シ漸

ク増大シテ一二週ヲ經レハ頗ル大ナル黄白色ノ濃厚顆粒トナリ次第ニ寒天質中ニ透入シ容易ニ培地ヨリ剝採セサラム (Bridgid)

温度 血温適良

検査法 着色容易ナラス組織切片ハ Gram 氏或ハ Veigert 氏着色法ヲ以テ先ツとるセ。S (Orseille-Roseella tinctoria Ach. ノ一鹽) 色素溶液ヲ以テ變色

シ次テ一%げんちやなうをれつと水溶液中ニ移セハ中心糸層ハ藍、末端ノ巨頭棍形部ハるびん紅色ニ着色ス(をるせい)溶液ヲ製センニハ氣中ニ於テ完クめんもれあく分ヲ脱除シタルをるせい末ヲ純あるこほるニOCC_H 醋酸五CC_H 錫水四OCC_Hノ混和液ニ加入スルコト液ノ黯紅色トナルニ至ル而テ之ヲ濾過セハるびん紅色液ヲ得、切片ハ爰ニ止没スルヲ一時間次テあるこほるニテ洗ヒ之ヲ一%げんちやなうをれつと水溶液中ニ移シ是ヨリ普通着色法ノ規ノ如クス、若又組織石灰變質ヲ呈スルハ着色ノ前塩酸若クハ塩酸あるこほる中ニ於テ脱石灰スヘシ、着色セシ標品ニ於テ放ハ藍紫、結組織ハ弱をらんじゆ色、中央部ハ淺藍、端部ハるびん紅ニ着色シ無色ノ一線ニ由テ中央部ヨリ限界ス)

病原性 家兔ノ腹腔ニ接種シ二十五日乃至三十七日ヲ經テ屠殺スレハ被表腹膜、腸外壁、腸間膜等ニ針頭乃至棉實大ノ腫瘍アリ之カ断面ハ纖維様組織ノ被層ト黃色ノ牛脂様内容物トヲ現シ之カ一小分ヲ鏡檢スレ

ハ放線菌ノ相混集スルモノナルヲ知ル (Wolf & Israel)

あそへるさるとそ、あみがあ、ぞ (Aspergillus fumigatus 黄蒸性拂子狀菌 asper-

gare 二 蕈子ヲ製ル、Fumigare 二 蕈スル)

Liechheim 氏詳ニ本菌ノ性状ヲ研究セリ

所在 鳥ノ氣道 (Respirans)、白麩色ノ外被 (Liechheim)

菌芝ノ色 初メ青綠、久キヲ經レハ汚灰色トナル

生殖器 菌織ノ末端枝分セシテ巨頭棍形ニ膨脹シ是ヨリ細枝放射狀

ニ突出シ其尖端緊縛シテ各胚胞トナル(そてりぐめん)

生植狀態 麩色培地適良、阿膠平板培養ニハ間モナク弱度ノ靡大ニテ

胚胞ヲ藏クそてりぐめんノ密被セシ葉梗ヲ檢シ得ヘク其狀宛モ曼陀羅

華實ノ如シ

温度 適良 37°乃至 40°C. 最下限 15°C.

病原性 胚胞ヲ家兔若クハ犬ニ注入スレハ菌試驗動物ノ内耳らびりん

と膜部ニ局在シ体位平均ニ於ル障害症状ヲ發シ廿四時間ニシテ斃ル死
 后剖見スレハ形器中ニ於ル菌ノ發芽發成ヲ目撃シ腎、心筋中ニハ小菌
 簇ヲ生シ此ニ器尤モ適好ノ場所ナルカ如シ、形器ノ一片ヲ己滅么麵包
 培地ニ植ユレハ 37°C.ニ於テ蒸蒸性あそべるざるよそノ特徴ヲ呈スル
 聚落發生ス、人類ニ於ル實驗成績ハ未タ詳カナラスト雖完ク此菌毒ニ
 不感受ナラサルモノ、如シ

あそべるざるよそ、あそらうよそ、あそんぞ (Aspergillus flavescens 金黃色麹
 子狀菌)
 Flavescente 〓 命毒(菌ノ)

往時 己二人ノ知ルトコロトナル

所在 白麵包

菌芝ノ色 帶黃綠色

菌網ノ列序 あそべるざるよそ、あそみがあつそニ等シ

生殖器 胚胞アリ其大サハふみがあつそ胚胞ノ半ナリトス

生植状態 麵包培地ニ尤モ良ク繁殖ス

温度 適良約 28°C.

病原性 ふみがあつそニ同シ

あそべるざるよそ、あそ、あそんぞ (Aspergillus subfuscus, 淡黒色麹
 子狀菌) 〓 命毒(菌ノ)

發見者 Oiden 及 Grade 兩氏

所在 白麵包

菌芝ノ色 橄欖油黃色ニ輕黒色ヲ混ス

菌網ノ列序 菌網ハ雪白ニシテ培地面ニ平等ニ檢殖シ菌織菓梗共ニ其

大サ相等シ

生殖器 菓梗ハ長サ約三〇〇乃至四〇〇ミ太サ一〇乃至二〇ミニシ
 テ徑約三〇ミノ球形頭ヲ有シ此物ニ船底形ノまてりぐめん付着シ其
 尖端ニ帶綠黒色ノ胚胞ヲ載ク

生殖状態 酸性培地ニ良ク繁殖ス

温度 適良ハ25°C乃至38°C又15°C乃至20°Cニ於テモ生育セサルニ非レ
大ニ緩慢ナリ

病原性 家兎若クハ猫ノ血行ニ接種スレハ普通ノ菌性病ヲ發ス然レ
みがあつそ及ふらうそちんそノ如ク強刺ナラス間腸胃内ニ本菌ノ
蔓延スルコトアリ

あまへるぶるいそ、にづらんぞ (Aspergillus nidulans, 爲異性菌、nidulsi、子狀菌)

發見者 Ida 及 Lind 兩氏

所在 白麵包

菌芝ノ色 ころをる綠色ノ麗ハシキ一層ニ高キ菌芝ヲ形成ス

菌網ノ列序 菌網ハ種々ニ枝分隔離セル菌織ヨリ成ル、培養己ニ久キ

ニ瀾レハ白色間、蔷薇紅色ノ密集架空菌網生ス此時他菌侵入セシカト

ノ疑ヲ生セシム

生殖器 葉梗初メ無色ニシテ枝分ナシ後褐色トナリ而テ又分枝ヲ生

ス、葉菌織ノ尖端ハ初メ巨頭棍形ニシテ後三稜形トナリ是ニ枝分セル
そてかやめん着座ス、こにちんノ連鎖ハ初メめづらざ頭様、後チ長圓

塊形トナル、胚胞ハ極テ微小ナリ培地陳舊スレハ有管胚胞ヲ形成ス

生殖状態 麵包煎汁、寒天、馬鈴薯、麵包等ニ繁殖シ一種固有ノ輪狀聚落
ヲ作ル、馬鈴薯及麵包培地ニ於テハ色素發生シ菌芝ノ下面褐赤色トナ
ル、寒天ニハ然ラス

温度 40°C尤適良

病原性 家兎ノ耳靜脈ニ本菌ノ胚胞ヲ注入スレハ約六十時間ニシテ死
ニ陥ル、死後剖見スルニ腎臟ハ尋常ノ倍ニ増大シ内ニ菌藻紛錯ス心臓
筋肉中ニモ亦然リ、本菌ハ動物体内形器中ニ於テ已ニこにちんヲ生ス
毒性ハふみがあつそ及ふらうそちんそヨリ弱シ何ントナレハ注入胚

胞ノ發分ハ体内ニ於テ發芽スルノ形蹟アレハナリ

ひうこる、りつ、ぼちふるみす (Mucor rhizopodiformis) 足絲狀 黏着菌, mucosus

|| 培養ナリ ||

發見者 Lieheim 氏

所在 白麵

菌芝ノ色 雪白後鼠灰色

菌網ノ列序 菌織ハ無色ニシテ連節セハ強ク培地質中ニ突入ス、菌網培地ヲ網績ス

生殖器 葉梗ハ集テ房狀ヲナシ一種ノ根毛ニ由テ培地ニ附着シ葉梗ノ一端培地内ニ突入スル部分ハ宛モ足絲根ノ狀態ヲ呈ス、胚胞房ハ球狀ノ膨脹ニシテ胚胞亦球形ナリ

生植狀態 麵色汁膠培地ニ尤モ良ク蕃殖ス、膠質ヲ液化シ液面ニ帯黒灰色ノ粗窄ナル菌膜浮泳ス

溫度 適良ハ 37°C. 又 12°C. 乃至 15°C. ノ室温ニ於テ生育セサルニ非ス

検査法 新鮮組織ノ切片ハ醋酸若クハ苛性加里液中ニ浸シ以テ化明セハ菌織ヲ容易ニ發見スルヲ得ヘシ、びくろかるみんニテ着色シぐりち、りん膠ヲ以テ封鎖セハ察然タル標品ヲ製シ得ヘシ、菌織ノミヲ特殊着色センニハ Heidig 氏酸性ヘマトキシリン溶液着色法ヲ以テスルノ外適良ノ方法ナシ該法ヲ施セハ菌織青色ニ染マル

病原性 家兔ノ血行ニ本菌ノ胚胞ヲ注入スレハ廿四時間ノ潜伏期ニシテ四十八時乃至七十二時間ノ後動物斃ル、腎臟ハ劇烈症狀ヲ呈シ且ツ尋常ノ倍大ニ腫脹シ菌織ハあそべるざるをモノヨリ大ク、腸管ノりん系系統ハ著ク變化シ、又脾、骨髓稀ニ肝中ニ菌織ノ存在ヲ鏡檢確定シ得ヘク、腸ノ患部ニハ菌織尤モ夥ク、其他ノ体内形器ハ菌ノ侵入ヲ受ケス特ニ横紋筋(心臓筋肉)ニ於テ然リトス是レあそべるざるを疾ニ異ル徵候ナリ、病勢緩弱ニノ動物數日(八日乃至十四日)死セサルハ肺臟

中ニ屢菌孳生スルコトアリ、夫ハ本菌ニ不感受ナリ、人体ノ本菌ニ於ル
關係ハ未ダ詳ナラス

むうこる、こりんひぶる (Mucor corymbifer) 菌叢房狀、Corymbus, i. || 菌

（菌叢房狀）

發見者 Lieheim 氏

所在 偶然麵包汁瓶ノ腐舊セシ中ニ發見セラレシモノニシテ稀有ノ菌
族ナリ

菌芝ノ色 胚胞房叢小無色ナルヲ以テ全体ハ淡黯灰色ヲ呈ス

菌網ノ列序 菌網ハ其性疎鬆其狀捲縮胚胞房狭小

生殖器 葉梗ハ繖形花房狀ニ連枝シ爰ニ梨子狀ノ胚胞房癒着ス、胚胞
ハ楕圓形ナリ

生植狀態 麵包汁膠面ニ細小ナル菌膜ヲ生ス其構造疎鬆ナリ

溫度 適良ハ37°C室内常温中ニ於テハ生育緩慢ナリ

検査法 胚胞房ハめちいれんぶらを及此類ノ色素ニ克ク着色ス

病原性 りつゝ、ぼちおるみるみそノ如ク劇毒ナラス

ひうこる、ぶじるくと (Mucor pusillus) 最小菌、pusillus || (ト、キキ)

發見者 Linde 氏

所在 濕軟シタル白麵包

菌芝ノ色 雪白鼠色

菌網ノ列序 菌網ハ單細胞ヨリ成リ隔壁ヲ有セス頗ル緻柔、枝節錯雑
其狀天鵞絨様ナリ是ヨリ菌織培地ニ蔓リ無數ノ短小尖銳突起氣中ニ向

フ(架空菌織)眞性架空菌網欠ク、全体ノ細小柔較ナルハ此菌ノ特性ナリ

生殖器 胚胞房莖ハ夥ク、其高サ一三、枝分單簡ニシテ爰ニ荊棘様ノ

被膜ヲ以テ被ハレタル黒色球形ノ胚胞固着シ葉梗菌織ト限界セシムル

卵形若クハ球形ノ莖柱ヲ有ス、胚胞ハ甚々叢サク其形無色球形ニシテ

軟膜ニテ包繞セラル

生植状態 尤モ良ク麵色汁寒天ニ繁茂ス初メ刺孔ニ孤在シ須臾ニシテ
培地全面ニ蔓ル

温度 只高温ニ於テ生長ス最下限適温ハ24°乃至25°C.最上限30°C.適良
40°C.以下

検査法 ぬにりん糸素又 *Lichtheia* 氏酸性へまときしりん溶液克ク着
色セス、可檢組織ヲ *Muller* 氏液ニ漬シ是ヨリ直ニ標品ヲ製シ鏡檢セハ
稍明ニ目撃スルコトヲ得サルニ非ス

病原性 家兔ノ血行中へ胚胞ヲ接種スレハ二日半乃至四日半ニシテ動
物斃ル、剖見的所見ハりつゝ、ぼぢふゑるみぞニ於ルカ如ク只病變ノ稍輕
キ差異アルノミ凡ソむうこる族ニ因テ起ルトコロノ病體解剖的變化ハ
悉ク相等ク其侵ストコロノ變化ノ順序亦タ然リ即腎、腸、腸間膜、脾等ニ
必ス特異ノ一定變化ヲ采スナリ

むうこる、ちんごらぶら (Mucor ramosus) 多糸性 粘着菌 ramosus (大糸多々)

發見者 Lindt 氏

所在 濕軟白麵色、稀ニ病耳ノ患部ニ存在スルコトアリ

菌芝ノ色 雪白、後灰褐ニ變ス

菌網ノ列序 柔軟枝分ノ菌網ニシテ時々三乃至六ミミ高キ架空菌網ヲ
形成スルコトアリ

生殖器 葉梗ハこりんびふゑるニ似タリ枝分甚シク梨子狀胚胞房ヲ藏キ
亦タ爰ニ限界莖柱アリ、胚胞ハ無色ニシテ柔軟滑澤ノ被膜ヲ有ス其形
正楕圓

生植状態 麵色汁寒天ニ良ク育ス一時多クハ刺孔ニ留マリ久フシテ培
地ノ全面ニ潮蔓ス、又馬鈴薯ニモ良ク繁殖ス

温度 適良40°C.亦室温ノ15°乃至16°C.ナルモノニモ五日乃至六日ヲ經
レハ葉梗發育完全ノ菌網發生ス

検査法 ふじるとこに於ルカ如シ

病原性 他ノむらこる族ト等ク本菌亦タ病原性ヲ有シ其毒性尤モ強劇ニシテ動物体内ニ入レハ迅速繁殖シ病症ハ急性惡烈ナリ、本菌ヲ動物ニ注入スレハ其尤モ劇シク病變ヲ呈ルハ腸間膜、*Coelom* 氏腺、及腎臟ニシテ何レモ著キ溢血性ニ陥ル

第二編 醱菌類傳染原

醱菌中病原的ノモノハ彼ノ *Meschnikoff* 氏カ氏ノ立案タル咀茹説ノ基礎ヲ立テシだふに *Daphnia* Mill., *Daphnia Pulex* L. (水蚤ノ類)ノ腸管中ニ發見セシ一種ノ醱菌ニシテ此モノ針狀ノ胚胞ヲ有シ之ヲ以テだふにマノ腸壁ヲ穿通シ血行ニ移轉シ爰ニ其繁殖ヲ爲ス、今此菌病ヲ患フル二三ノだふにマヲ捕ヘ之ヲ鏡檢スレハ本菌ハ白血球ニ噬包セラレ轄ニシテ遂ニ死滅スルカ若クハ白血球ニ噬マレス泰然トシテ血中ニ浮遊スルルルハ、だふにマ遂ニ斃ル等ノ狀況ヲ尅ク鏡檢シ得ヘクだふにマノ白血球此菌ヲ噬包スルノ性アルルルハ其だふにマハ取りモ直サス該菌病ニ不感受ニシテ若又此性ヲ有セス自身此病ノ爲メニ斃ルレハ其だふにマハ之ニ感染スルモノナリトハ *Meschnikoff* 氏ノ立言ナリだふにマハ細小透明ノ水中蟲介ニシテ *Meschnikoff* 氏其音動物學專門タリシキヨリ已ニ

此状態ニ注意シ後チ該菌ニ屢發スル菌病ノ原因タル本酸酵菌ヲ活体細胞カ咀嚼スルヲ見テ不感受性ノ真性原因ナリト考定セシモノナリ

第三編 分裂菌類傳染原

第一 球菌族

球菌族中化膿性球菌族ハ左ニ述フル如ク急性膿腫患者ノ膿中ニハ常ニ現存スルトコロノモノニノ只急性鼠蹊膿腫并ニ軟性下疳ニ於テ通常之ヲ發見セス人此么体族ヲ以テ化膿ノ原因トナシ則チ化膿性(Purgen)ナル名ヲ命シタリ、動物ニ發スル自然的膿腫中ニ於テモ亦此種么体ヲ發見セシユト稀ナラス今實驗上ニ於テ人類膿腫中ノ么体ヲ試驗動物ニ接種シ化膿性膿腫ヲ誘發セハ初メ膿中ニ無數ノ么体播殖セシニモ拘ラス後全ク死消シ又此等么体ノ滅么培養ヲ接種スルモ尚オ克ク化膿ヲ采スカ故ニ人若シ膿腫中ニ一個ノ么体ヲ發見セサルコトアルモ發炎期ニ於テハ必ス么体ノ存在セシモノナルヲ共ル可ラス今ヤ化膿性么体其種類頗ル多シ鏡令二三ノ同性病ニ於テ未タ類似ノ么体ヲ發見セサルアルモ此

等ハ例外ニノ凡ク化膿ハ化膿性么体ニ原因セラレ總テ急性膿腫ハ傳染ノ示現ニノ彼ノ良性膿腫 (Pus bonum et laudabile) ナルモノハ決シテ實際ニ存スルモノニ非スト斷言シテ可ナリ

人体患部ノ膿中ニ存スル么体ハ數種アレバ球菌ニ屬スルモノ多ク而テ其尤モ多ク常ニ見ルトコロハ化膿性球菌并ニ同鎖球菌ノ二類ナリトス此モノ膿腫中ニ於テハ尋常其何レカ一種存在シ同時ニ二類共ニ現在スルコト少シト雖間、又急性化膿症特ニ急性若クハ亞急性全身化膿症ニ於テハ彼等一同現存スルコトアリ各種別ニ現ハル、疾病ニ於テ臨床的粗ボ之カ區別ヲ立テ難キニ非ス即チ球菌類ハ專テ限界性化膿病例之ハ癰腫、癰疽等ニ於テ存シ鎖球菌類ハ蔓延性化膿病例之ハりんふ管症、蔓延性蜂窩織炎(假性丹毒等)ニ存スルカ如シ

腐敗熱及膿毒熱傳染ニ於テハ其膿中ニ於テ種々ノ么体ヲ認ムレバ其主ナルモノハ化膿性球菌及同鎖球菌ノ二類ナリトス

諸多ノ傳染病ニ於テ其傳染原么体ト共ニ化膿性么体混成傳染ヲ起スコトアリ例之ハぢふてりい性炎ニ於テハ扁桃腺ニ、腸ちいふそニ於テハ腸潰瘍中ニ、急性并ニ亞急性癆瘵ニ於テハ肺ニ、痘瘡後天性微毒、并程紅熱ニ於テハ扁桃腺、局所膿腫、轉移性膿毒中(特ニ轉移性關節炎)ニ化膿性鎖球菌常ニ現在スルナリ

程紅熱病ノ續發症トシテ産褥熱ノ屢發スル原因ハ程紅熱傳染原ニ非スシテ該病ノ續發侵襲物タル鎖球菌ノ所爲ナリトス

化膿性球菌ノ病体形器ニト居スル状態ハ或ハ形器中ニ散在シ又或ハ毛細管中ニ粘液聚落ヲ形成ス彼ノ惡性心内膜炎ニ於テハ此粘液聚落屢檢塞ノ基ヲナスコトアリ

化膿ハ特異性ノモノニ非スシテ種々ノ傳染原ニ由テ發スルモノナリ又單純化學的物質克ク化膿ヲ誘起スルコトアリ結核桿菌ノ滅么培養、家兔ノ眼中ニ於ル銅又ハ水銀ノ注入、かだう、りん等則是ナリ又化膿性菌

球菌ノ培養中ヨリ一種ノ化學的化膿性物質ヲ分拆セリ人之ヲふるこじ
ん (Phlogosin) ト名ク

金色化膿性葡萄球菌 (Staphylococcus pyogenes aureus)

發見者 Rosenbach 氏急性膿腫ニ初テ之ヲ發見シ後 Rosenbach 氏之カ性狀ヲ
詳ニセリ

所在 屢膿中ニ存在シ又氣中、雜水及土中ニ發見スルコトアリ

形態 大小不同ノ球菌ニシテ常ニ數個相集テ簇塊ヲ形成シ又屢双球菌
形ヲ呈スルコトアリ

自動 此性ヲ有セス

生植狀態

膠培養

平板培養 培養后第二日ニ至リ黄色ノ點狀聚落ヲ形成シ其周圍ハ

少ク液化陷凹シ鏡線ニ由テ其未タ液化セサル部ト限界ス

刺培 刺痕初メ混濁シ其色灰色約三日ヲ經レハ初メ黄色後橙黄色

ニ變色シ漸々培地ヲ液化シテ遂ニ沈降ス

寒天培地

塗培 黄色不透明ノ結節樣長形繁殖ヲナス

刺培 二十四時ヲ經テ刺痕弱不透明トナリ后ニハ黄色トナリ終ニ

橙黄色ニ變ス周縁ハ其幅ニ乃至三ニ三ニシテ波瀾ノ形ヲナス

馬鈴薯培養 菲薄白色ノ被面ヲ生シ漸ク濕潤シ橙黄色トナリ強キ糊

香ヲ放ツ

血清培養 寒天培地ニ於ケルカ如シ

温度 30乃至37°Cニ於テ最モ能ク發育シ室温ニ於テハ徐々發育ヲ遂

ク

繁殖ノ速度 頗ル速ナリ

胚胎形成 未タ胚胎ノ存在ヲ認メス然レ外来ノ侵襲ニ抵抗スル作用著シ

大氣ノ要否 空氣ノ流通ヲ遮遏スルモ久シク活氣ヲ失ハス (Rosenbach) 適的酸素么体、腐敗ヲ醸シ臭氣ヲ發ツコトナシ、蛋白ヲペプトンニ化スルノ性アリ

色素發生 橙黄色々素ヲ發生ス

着色法 Gram 氏法ニヨリ能ク着色ス

毛斯産成 毛斯ヲ産成セス

病原性 接種ノ種類ニ由リ試験動物ニ起ス作用大ニ異リトス

繼もろもつと、家兔ノ皮下ニ於ル接種ハ反應ヲ呈セス、もろもつと及家兔ニ皮下注射ヲ行ヘハ膿腫ヲ生ス、腹腔内注入ニハ各試験動物僅日ニシテ斃ル、血行注入ニハ關節炎腎臟症等ヲ誘起シ心臟瓣膜ヲ損傷シテ(例之ハ頸動脈ヨリ消息子ヲ投入シテ大動脈瓣ヲ破傷シ)後接種

スレハ定式化膿性心内膜炎ヲ發起ス (Orth; Wissokowitsch; Ribbert)

橙黄色化膿性葡萄球菌 (Staphylococcus pyogenes citreus.)

本菌ハ Pasteur 氏急性膿腫ノ膿中ニ發見セシモノニ其存在常ナラス(一〇%ノ所見)膿又ハ氣中ニ存シ形態及生物的ノ狀況ハ全クビをげねき、あをれうそニ異ナラス唯橙黄色色素ヲ形成スル差異アルノミ

白色化膿性葡萄球菌 (Staphylococcus pyogenes albus.)

本菌ハ Rosenbach 氏カ膿中ニ於テあをれうそト共ニ屢發見セルトコロノモノナリ形状及生植狀態等ハ概シテあをれうすニ同シ唯色素ヲ形成セサル差異アルノミ

本菌ヲ培養肉泊ニ接種スレハ平等ニ濁濁ヲ生シ液面ニ菌膜ヲ形成セス、膠質ハ液化ス、一旦培養シタルモノハ空氣ヲ送入セサルモ三ヶ年半ノ

永キ尚ホ活氣ヲ有スルコトアリ
培養ノ一二滴ヲ家兔ニ皮下接種スレハ浮腫ヲ起サスシテ化膿ス、大量
ヲ接種スレハ數日ノ後往々死ニ陥ル

化膿性鎖球菌 (Streptokokkus pyogenes)

發見者 Otsu 氏之ヲ發見シ Rosenbach 氏之ヲ膿中ヨリ分離純粹培養セリ
所在 進行性丹毒様炎膿中

形態 連鎖狀ニ連接スル球菌ニシテ屢三十箇餘ノ球菌連鎖ヲ目撃スル
コトアリ

生植狀態

膠培養

平板培養 球形叢小ノ顆粒狀聚落ヲ形成ス

塗培 中心ハ尤モ濃厚ニシテ稍褐色ヲ帶ヒタル聚落ヲ形成シ其結

構漸々厚クナリ波狀ノ中ニ斑点ヲ現シ後チ階段狀トナル

刺培 刺痕ノ周圍ニ柔軟ナル暈ヲ生シ刺痕ハ細小顆粒ヲ現ス又極

テ僅微ノ暈ヲ刺培セシモノニ在テハ刺痕ノ下部ニ大粒ヲ形成ス

寒天刺培 35°乃至37°Cニアリテ刺痕ニ帶狀灰白色ノ小点狀聚落

ヲ作ス、暈ハ表面ニ生セス

馬鈴薯培養 増殖セサルモ各菌大ニ肥大シ鏡檢上大小球菌ノ連節

ヲ目撃ス

血清塗植培養 薄キ帶狀線ヲ形成ス

溫度 適良ハ35°乃至37°C室溫儘ニ發育セシム

播殖ノ速度 徐々ニシテ塗培ハ二週乃至三週ノ後唯ニ乃至三日に廣

カリナリ、培養後四ヶ月ヲ經レハ殆ト死滅ス

大氣ノ要否 酸素ノ缺乏ハ著キ關係ヲ来サス、適的要酸么体、真空中ニ

於テハ蛋白質ヲ分解ス

膠質ニ及ス作用 含膠培地ヲ液化セス
着色ノ關係 Griffith氏法ニヨリ脱色セス
病原性 徐々ニ進行性丹毒様化膿ヲ誘發ス

丹毒鎖球菌 (Streptokokkus erysipelatis.)

發見者 Fehleisen氏

所在 丹毒症ノ皮膚りんぷ行中
形態 甚々微小ノ球菌ニシテ二個ツ、相連ルアリ長キ連鎖ヲナスモノ
アリ(殊ニ肉泊培養ニ於テ然リ)
生植狀態

膠培養

平板培養 圓キ細小顆粒狀ノ聚落ヲ形成ス

刺培 二十四時間ノ後細微白色ノ粉末様及小点ヲ刺痕ニ露ハシ后

ニ至レハ同質不透明ノ白色線狀ニ混同ス其表面的播殖ハ甚々微
ナリ

寒天培養

平板培養 ノ血温ニ於ルモノニハ發育稍速ニシテ半透明灰色ノ點
滴狀發育ヲナシ著キ蔓延ヲナサス

塗培 僅カニ培地面ニ擴カリ聚落細小ニシテ肉眼之ヲ容易ニ檢定

シ難シ

馬鈴薯培養 發育セス

血清培養 37°Cニ於テ表面ヨリ刺柱スヘキ稜然タル白色ノ菌芝様体

ヲ發生ス

温度 適良ハ 30°乃至 37°C

繁殖ノ速度 徐々繁殖ス

胚胞形成 臨床的經驗ニ於テハ胚胞存在セサル可ラサル耐久性アルヲ

認レ氏未タ胚胞ノ存在ヲ確証セシモノナシ
大氣ノ要否 適的要酸么体

膠質ニ於ル作用 膠ヲ液化セス
着色ノ關係 Gies 氏法ニヨリ脱色セス

病原性 家兔ノ耳朶ニ純粹培養ノ少許ヲ皮下接種スルキハ數時ニノ紅色腫脹ヲ呈シ漸ク頭部頸部ニ蔓延シ体温昇登、徑過六日乃至十日ニノ病症消散ス患部ノ一片ヲ捺テ之ヲ熱檢スルニ聯鎖菌ノりんふ系統ニ卜居スル状態ハ人類丹毒ニ異ナラス臍ハコノ病毒ニ感染セサルモノ、如シ「外科的實驗ニ於テ彼ノ肉腫及ヒ癰腫ノ如キ惡性不治ノ腫瘍ニ偶丹毒ヲ併發シテ該腫瘍メニ變小シ著キ恢復ヲ來スノ經驗ヨリ人此等腫瘍患者ニ丹毒鎖球菌ノ純粹培養ヲ接毒シ只タニ眞性丹毒ヲ發生スルノ實驗ヲ見シノミナラス腫瘍モ大ニ輕快セシヲ驗知セリ」人類ニ丹毒ノ發スルハ皮膚ニ細小裂創或ハ其他ノ創口アリテ之レヨリ該菌ノ侵入ス

ルモノ、如シ

淋疾球菌 (Gonokokkus)

發見者 一千八百七十九年 Neisser 氏淋毒性ノ尿道炎及ヒ結膜炎ノ膿中ニ於テ之ヲ發見セリ

所在 淋毒性ノ各種粘膜炎ノ分泌物中

形態 双球菌ニノ各個ノ形チ腎ノ如クツノ對向面ハ互ニ扁凹ス屢菌体側ニ淺窪狀ノモノヲ見ルコトアリ之レ則チ分列増殖ノ初期ヲ顯スモノナリ

生植狀態 通常ノ培地ニ發育セス人血清ニハ良ク發育スツノ現状ハ頗ル菲キ帯灰黃色ノ被苔ニノ培地面濕潤滑澤無數ノ隆起突兀シ而テ其周緣鏡斷宛モ山嶺ノ相ヒ屹立スルカ如シ聚落漸ク繁蔓シ接種后三日ニシテ發育ノ極ニ達ス此時ニ當テハツノ現象夥多ノ極テ緻細ナル滴狀体ノ

相ヒ集合スルカ如シ此時新鮮培地ニ移植スルヲ要ス何ニナレハ速ニ死滅スルヲ以テナリ人工培養夫レ如斯難シ因之見之本菌ハ尤モ嚴極ナル限的寄生么体ナルヤ知ルヘシ人血清ハ通常胎盤ヨリ之ヲ製ス
 温度 血温尤モ良ク適ス
 着色 尋常めりにん色素溶液ニ着色容易ナレト就中めちいれん水溶液尤モ宜シ Gies 氏着色方ヲ施セハ脱色ス

O. Fraenkel 氏着色方

蓋板塗付標品ヲ濃厚液をじん、あるこほる溶液中ニ浸シ加温スルコト凡ソ二分時間ニシテ標品ヲ採出し過剰ノ色液ヲ濾紙ニテ吸除シ直ニ濃厚めちいれんぶらを、あるこほる溶液中ニ入レ凡ソ二十五秒時間ニシテ之ヲ採出し水洗ス
 血液及ヒ膿ノ細胞ハ著ク急をじんヲ吸取シテ赤色ニ染マリソノ核及ヒ

球菌ハ青色ニ染マル

コノ球菌ノ膿細胞中ニ侵入シテソノ成形素ヲ全ク充實シ只タ核ノミヲ遊離セシムルノ性ハ他ノ膿中么体ニ未タ見サルトコロナリ
 病原性 動物ノ尿道或ハ結膜ニ接種スルモ傳毒セス尤モ淋疾ナルモノハ人類ニノミ傳染スルトコロノ疾病ニノ而カモ一定ノ粘膜炎ニ發ス即チ結膜男子ノ尿道婦人ノ尿道、子宮頸并ニ Bartholin 氏腺童女ノ膺其尤ナルモノトス是ヲ以テ動物試験ノ陰性ナルハ蓋ソノ不感受性ニ由ルナルヘシ然而テ從來ノ人類試験ノ結果ヲ熟顧スレハ饒令動物試験ノ成果ナキモ蓋、コノ菌ノ淋疾ノ原因タルヲ疑ハス則チ Bochner 氏ハ淋疾球菌ノ第廿轉換培養ノ極少ヲ死ニ瀕シタル癱瘓患者ノ尿道ニ接種セシニ死前真性淋疾ヲ發シタリ又タ Baum 氏ハ第三轉換培養ノ少量ヲ健婦ノ尿道ニ移植セシニ三日ヲ經テ劇烈ナル淋疾發生シ且ツソノ膿中ニ無數ノ該球菌ヲ檢見セリ

肺炎双球菌 (Diplokokkus pneumoniae) 及 Mikrobo der Sputumsepsi kranke
又 Streptokokkus lanceolatus Pasteuri)

發見者 A. Fraenkel 氏

所在 肺病患者ノ咯痰就中肺炎患者ノ錆色咯痰中ニ多シ其他胸膜及腦脊髓膜炎滲出物中ニ存ス

形態 卵圓形ノ双球菌ニシテ其關節ハ柳葉狀ヲナシ強度ノ疥大ニテ檢スルキハ桿菌形ヲ呈シ其尖端ハ間層ニヨリテ結合シ而テ屢五乃至六個互ニ併列シテ鎖狀ヲナスコトアリ咯痰中ヨリ直ニ製シタル標品ニハ本菌ノ被膜ヲ以テ圍繞スル狀況ヲ目撃シ得ヘシ
自動 自体運動ノ性ナシ
生植狀態
膠培養

平板培養ニ於テ本菌ヲ人工的發育セシムルコト頗ル困難ナリ一五

%ノ含膠培地ニ24°Cニ於テ接種培養スレハ細小圓形ニシテ限劃ノ嚴ナル白色顆粒狀ノ聚落ヲ形成シ徐々ニ増育ス

刺培 刺痕ニ沿ヒ夥多ノ細小白色ノ顆粒發生シ各粒互ニ著ク隔離ス總テ本菌ノ培養狀況ハ其細微ナルト容易ニ死滅スルトノ二種ノ特徴ヲ呈ス

寒天培養 塗培ノ35°Cニ於ルモノハ無數ノ光輝アル透明細微ノ點滴ヲ現ハシ其細微ナル肉眼克ク之ヲ視列シ難シ

血清培養 粘液狀ノ透明菌膜ヲ形成シ宛モ個々ノ露滴相ヒ集合スルカ如シ

温度 24°C以下ニ於テハ發育セス35°Cハ適良42°Cヲ越ユレハ發育止ム

繁殖ノ速度 頗ル緩慢

大氣ノ要否 酸素ヲ遮断スルモ尚能ク發育ス適的無氣要体

膠質ニ於ル作用 液化セス

着色ノ關係 あにらん色素ヲ好テ吸收シ又Gibber氏着色法ニ由テ着色ス
病原性 醜もろもろと家兎ニ感ス、肉泊培養〇、一乃至〇、二〇〇ヲ皮
下ニ注射スレハ食氣欠乏、籠中ノ一隅ニ鬱々トシ靜座シ體温昇リ二
十四時乃至二十八時ノ后斃ル、剖見上所見ハ注射部ノ反應ハ缺如若
クハ甚々幽微ナルモ脾ハ大ニ腫脹シ血中其他ノ形器ニ夥多ノ粘液被
膜ヲ有スル双球菌存在シ且ツ其存在スル部分ハ常ニ血行ノ内ナリト
ス「活体外ニ於ル本菌ノ長時滞在并ニ高温ハ本菌ノ毒性ヲシテ著ク
弱毒ナラシム

正方形球菌 (Nikotokokus tetragenus, Tetragon = 正方形)

發見者 Kosh氏初テ肺結核患者死体ノ肺空洞ニ發見シGibber氏之ヲ詳
ニ檢定セリ

所在 肺結核患者ノ空洞、該患者ノ咯痰、稀ニ健康人ノ唾液中ニ存在ス
ルコトアリ

形態 細小ナル二個或四個相連接スル球菌ニシテ之ヲ動物体内ニ接種
繁殖セシムレハ多クハ四聯球菌トナリ廣大ナル透明無色ノ粘膠様膜ニ
テ被包セラレ

自動 運動性ナシ

生植狀態

膠培養 平板培養ニハ細小白色点状ノ聚落ヲ形成シ弱度ノ膠大ニテ
檢スレハ顆粒状結構ヲ呈シ一種ノ光澤アリ

刺培ニ於テハ全刺痕ニ沿テ播殖セス刺痕ノ諸所ニ圓形乳白色乃至黃
色ノ小粒聚落ヲ形成シ各聚落互ニ隔離孤在ス

寒天培養 塗培スレハ限界性圓形白色ノ聚落發生ス

馬鈴薯培養 濃厚粘液様ノ菌藻ヲ形成シ之ヲ白金線耳ニ採ラントス

シ氏ハ粘リ強クシテ長線トナリ容易ニ断離セス
血清培養 白色濕潤擴大ナル菌芝様發育ヲ現ス

温度 尋常室温ニ於テ良ク發育ス

繁殖ノ速度 徐々

胚胞形成 未詳

大氣ノ要否 適的要酸么体

膠質ニ於ル作用 液化セス

着色ノ關係 ぬいりん色素水溶液ニテ良ク着色ス成形素質体ハ黧黒色
ニ着色シ粘液被膜ハ着色ノ度甚ク弱シ、Smith氏着色法ニヨリ着色ス
病原性 白嚢、もろもろと等ニ接種スレハ三乃至十日ニシテ動物斃ル血
液、各形器中ニ夥多ノ本菌在在ス、野鼠及家兎ハ之ニ感セス

第二 桿菌族傳染原

脾疽桿菌 (*Mizbrandbucillus, Bacillus anthracis, la bacterie du charbon*)

發見者 一千八百四十九年 Pollender 氏初テ脾疽ニヨリ斃レシ動物ノ血
中ニ於テ本菌ヲ發見シタリ此發見タル爾來數多ノ學者之ヲ認定シ特ニ
一千八百六十三年 Davaine 氏數回ノ實驗ヲ行ヒ脾疽ヲ患フル動物ノ血
液中ニ現在スル Pollender 氏ノ發見ニ係ル桿狀菌ハ全ク脾疽ノ原因ナル
コトヲ證明セリ後チ Noon 氏該菌ヲ人工培養シ菌ノ性状ヲ深ク採究シ
一定ノ關係ニ際シテハ胚胞ヲ形成シ此胚胞ナルモノハ實ニ桿菌自体ヨ
リ遙ニ其外變ニ對スルノ抵抗力強ク菌ノ胚胞有無ハ脾疽傳染作用ニ大ナ
ル差異ヲ現ハスモノナルコト等ヲ逐一確メ彼ノ往時脾疽實驗ニ諸學者
ノ往々不同ノ成績ヲ得シハ脾疽病獸ノ血中ニ發見セシ桿菌ノ性状ヲ具
ニセサルノ致ストコロニシテ脾疽傳染原ヲ含有スルノ物質ニシテ之ヲ
動物ニ接種スルト同時ニ人工培養シ果シテ胚胞ヲ有スル桿菌ナレハ必
ズ脾疽ヲ起スモ然ラサレハ病變ヲ呈セストマテ研究ヲ遂ケラレタリ即

チ之ニ因テ脾疽ノ傳染ハ全ク活氣ヲ有スル脾疽桿菌ノ芽胞ニ關係スル
モノナルヲ知ルコトヲ得タリ

形態 透明ナル桿狀ニシテ桿端銳狀ヲ呈シ常ニ脾疽病動物ノ血中ニ
存シ爰ニ各個散在スルアリ或ハ二個乃至三個乃至六個乃至十個等ノ連
節長線ヲ形成スルアリ桿端ノ面ハ僅ニ陷凹シニ桿連接ノ部ニハ隔離面
アリテ其中央ハ稍膨脹ス、如斯連接桿狀ハ本菌ノ特性ニシテ之ヲ以テ
他ノ類似桿菌ト容易ニ區別スルヲ得ヘシ此連接桿ヲ精細ニ檢シ得ヘキ
標品ハ一定ノ着色ナラサレハ籠ハス則チぬらむらむら(ぬらむら)ニ檢シ得ヘキ
節ヲ明ニ檢シ得ヘシ
自動 自体ノ運動ナシ
生殖狀態

膠培養 刺培メレハ刺孔ヨリ細織ナル突起ヲ散出スルコト屢ナリ、

平板培養ニ於テハ每聚落ノ周縁ニ束毛狀ヲ呈ス、此束毛狀周縁ハ脾
疽ノ特有性ナレバ間、又之ヲ現セサルコトモアリ然レハ聚落ノ全体
球狀ノ捲糸様ナル体裁ニシテ之ヲ弱度ノ靡大ニテ檢スルニ常ニ糸狀
ノ結構ナルヲ詳ニス

馬鈴薯培養 白色乾燥様聚落膜ヲ形成ス

寒天培養 塗培スレハ灰白鈍漚ノ聚落様ヲ發ス之ヲ透見スレハ銀耀
ヲ呈ス是又本菌ノ特性ナリ

凡テ人工培養上ニハ本菌常ニ長線狀ニ繁殖シ數百ノ桿菌爰ニ存在ス
ルモノトス

溫度 血温ニ於テハ室温ニ於テヨリ繁殖良シ15°C以下ニ在テハ發育
セズ15°Cト18°Cトノ間ハ發育甚タ僅微、最上限ハ約45°Cナリトス

膠質ニ於ル作用 膠質ヲ液化ス

胚胎形成 培地己ニ一定ノ營養分ヲ失フキハ乃チ菌ノ桿内ニ胚胎ヲ形

成ス此胚胞ハ常ニ桿菌ノ中心部ニ發生シ所謂中立胚胞ニ屬スルモノナリ、胚胞ノ形成ニ其他尚ホ二種ノ要約アリ一ハ酸素ノ現在、又一ハ一定ノ溫度(18°C.ト40°C.トノ間)是ナリ、血温ニ於テハ培地ニ接種後約廿四時間21°C.ニ於テハ同斷約七十二時間ヲ經テ胚胞生シ最強最美ノ胚胞ハ20°C.ト25°C.トノ間ニ於テ生ス、脾疽ノ胚胞ハ内ニ光線屈曲ノ強キ液体アリ此モノ恐クハ一種ノ油質ナラン外圍ハ菲薄ノ成形成層ヲ以テ被包セラル此被包ハ則チ可發育細胞質ニシテ彼ノ液体ナルモノハ其發芽ニ要費スル豫備物質ナリトス(R. Koch)培地ノ營養全ク盡キ酸素ノ流通宜シカラス溫度適セサルキハ胚胞形成ノ機能亦消失シ桿菌遂ニ死滅シテ衰廢狀(Involution stromen)ニ陥ル

胚胞己ニ形成セハ桿体ヨリ分離シ一時遊離ノ体トナリ適長ノ培地ニ遭遇スルヲ待ツ爰ニ發芽シテ楕圓ノ胚胞ハ長徑ニ延大シ光輝ハ漸ク消失シテ桿菌トナリ桿菌又分裂シテ漸次増殖ス

脾疽胚胞ノ外襲作用ニ抗抵スルノカハ E. v. Esnarch 氏ノ報スル如ク常ニ相等シカラス五%石炭酸溶液中ニ於テハ二日、100°C.ノ流走飽滿蒸氣中ニ於テハ三分時ニシテ已ニ死スルノ脾疽胚胞アリ又全石炭酸溶液中ニ於テハ四十日ノ後全蒸氣中ニ於テハ十二分時ノ後初テ死ニ陥ルノ脾疽胚胞アリ即チ脾疽ノ胚胞ハ苗源異ナレハ其抗抵亦同シカラス何ニ因テ斯ノ差異ヲ来スカハ未タ詳ナラス

一千八百八十三年 Chamberland 及 Roux 兩氏ハ脾疽桿菌其胚胞形成ノ機能ヲ失スルモ其毒性ハ頑然トシテ之ヲ保持スルコトヲ發見セリ此無胚胞脾疽桿菌(Asporogener Milzbrand)ハ培地ニ重くろをむ酸かりヲ^{1/1000}乃至^{1/6000}混スルキ乃チ生シ(Chamberland of Roux)又脾疽桿菌ヲ阿膠培地ニ培養シ數回全質培地ニ更植スレハ遂ニ無胚胞トナル(K. B. Lehmann)而ルニ如斯ノ状態ハ則チ一定ノ變衰狀体ナリ何則チ Chamberland 及 Roux 兩氏ノ實驗ノ如ク一定ノ物質ヲ培地ニ附加シ之ヲシテ桿菌ノ營養ニ不適當

ナル培地ニ化セシムルヲ以テナリ (Behring)

脾疽桿菌ノ毒性ハ種々ノ方法ヲ以テ之ヲ弱薄ニナスコトヲ得ルハ己ニ
總論ニ於テ述ヘタルカ如シ

有毒性脾疽桿菌ハ培養基中ニ酸類ヲ發生シ毒弱薄的該桿菌ハ培養基ノ
還元ヲ作用ス (Behring)

大氣ノ要否 脾疽桿菌ハ適的寄生公体ナリ此桿菌土中適宜ノ濕アル場
所ニ存在シ茲ニ其發育繁殖ヲ遂ゲ又其胚胎ヲ形成シ偶、家畜ノ飼料ニ混
シ其ノ腸内ニ侵入シ彼ヲシテ腸脫疽ニ罹ラシムルノ經驗ハ世之ヲ知ル
已ニ久シ

病原性 家畜(羊、牛、馬)ノ脾疽ニ罹ルハ初メ腸ヨリ受毒シテ爰ニ脫疽ヲ
發スルヲ常トスレモ凡ソ動物ノ之ニ感スル其傳染原亦タ種々ノ侵入地
ヲ採ル即チ皮下接種ニヨリテ感受性動物ニ容易ニ傳染シ、もろもつと、
及家兔ハ其尤モ感受ノ強キモノナリ此等ノ動物ニ腸ヨリ傳毒スルハ甚

タ難シト雖之ヲ呼吸道ヨリ吸入セシムレハ頗ル容易ニ感受シ肺ニ於テ
脫疽ヲ發ス

人類ニ於テ彼ノ歐洲瘧疾職工ニ發スル瘧疾 (Malaria) ナルモノ
ハ偶、瘧疾ニ脾疽ノ胚胎相混シ(覽レタル馬牛ノ毛多ク混スルカ故)瘧疾
ヲ打テ之レカ汚塵ヲ掃除スルノ際該胚胎ヲ吸入シ以テ脾疽桿菌ノ肺脫
疽ヲ發スルモノナリ、又皮膚ノ小創ヨリ受毒スルヲアリ惡性膿瘡 (Pustula
Maligna) 即是ナリ此際適宜ノ治療的處置ヲ施シ或ハ之ヲ施ストモ間、
んホ系統ニ瀰蔓セスシテ一所ニ限局スルコトアリ又稀ニ人類ニ脾疽ノ
腸脫疽ヲ起セシ場合ヲ經驗セシコトアリ

脾疽傳染原ノ侵入地其何レヲ問ハス桿菌己ニ体内ニ侵入シ脾疽全身症
ヲ發シ之ニ因テ病者ヲシテ死セシムルハ常ニ必ス定式ノ腐敗熱症ヲ
發ス即チ各血管ハ悉ク脾疽桿菌ヲ以テ充滿スルナリ試驗動物中其大血
管中ニ現スル脾疽桿菌ノ比較的多數ナルハもろもつと、其少數ナルハ家

兔、其尤モ寡少ナルハ、臍ナリ臍ニ於テ桿菌ノ尤モ多ク現在スルハ脾臟ナリトス

脾疽ニ斃レタル死体ノ腐破セサル間ハ、爰ニ存スル桿菌決シテ其胚胎ヲ形成セス則チ脾疽ニ罹リタル動物尚ホ死セサルノ間ハ桿菌ノ胚胎形成ニ必要ナル榮養分ノ斷盡スルコトナキカ故ニ胚胎ヲ生スルノ機會ナシ又該動物死スルキハ胚胎形成ニ必要ナル酸素ノ流通欠ク

豚、犬、飛鳥ノ多數ハ脾疽ニ不感受ナリ、鼯多クハ不感受、蛙ハ尋常不感受ナレバ之レノリ、ハ囊中ニ脾疽桿菌ノ胚胎ヲ接種シ而テ孵電ニ入ル、ハハ脾疽ニ罹テ斃ル

Pasteurノ接種素ハ羊牛ノ皮下受毒脾疽ヲ豫防スレバ腸ニ初發セシ脾疽ニ對シテハ概シテ其効ヲ奏セス、Helm氏ハ脾疽桿菌培養中ヨリ一種ノ有毒蛋白質物質ヲ分析シタリ之レカ少量ヲ採テ鼯及家兔ニ注入スレハ之ヲシテ克ク脾疽ニ不感受ナラシム又Voolhing氏ハ尋常健康ナル動物ヨリ一種ノ蛋白質ヲ分析製出セリ之ヲ動物ニ注入シ而テ脾疽ヲ接種スルキハ動物不感受ナリ

着色ノ關係 普通ぬにりん色素水溶液ニ良ク着色シ又Grim氏法ニ於テ脱色セス

惡性水腫桿菌 (*Bacillus oedematis maligni*, *Vibrio septique* 腐敗毒性

桿菌)

發見者 一千八百八十一年Koch氏之ヲ土中ニ發見セリ

所在 畑土、園土、汚水、土虫ノ腸中(蚯蚓)

形態 脾疽桿菌ヨリ稍狭小ナレバ其長サ殆ト等シ通常三個連節シ間、

又一四乃至四〇ニ長キ偽線ヲ形成ス桿端ハ球圓ナリ

自働 甚活潑ナリ桿菌ノ周圍ニ夥多ノ鞭尾アリ

生植狀態

膠培養

Esmarch-Liborius 氏平板培養法ニヨリ無氣培養スルニ細小光

煙球形ノ聚落ヲ發生シ其内部ハ流化ス

寒天培養 平板培養ニ於テハ煙曇灰白ノ周圍限界ノ不整ナル聚落ヲ

形成ス、刺培ニ於テハ刺痕ノ周圍ニ雲狀ノ瀰漫性混濁聚落ヲ生ス

馬鈴薯培養 煮熟馬鈴薯ヲ兩斷シ一ノ断面ニ小サキ楔狀片ヲ切テ小

楔狀孔ヲ製シ爰ニ桿菌ヲ含有スル形器ノ一小片塗培シ而テ他ノ斷

面ヲ以テ之ヲ被ヒ CO_2 ニ接温培養セハ數日ヲ經テ桿菌ノ網狀發

生ヲ見ル

血清培養 刺痕ニ浴ヒ平等混濁ノ聚落發生ス

もろも。と肉消培養 ニ培養シ之ニ水素瓦斯ヲ通スレハ初メ全

液混濁スルモ斑片ヲ呈セス二日乃至三日ヲ經レハ培養液ハ透明

トナリ下ニ白色ノ沈渣ヲ生ス(らしゆぶらん)と桿菌トノ區別北

里)

温度 血温最能ク發育ス

繁殖ノ速度 甚ク迅速ナリ

胚胞形成 胚胞ハ培養上既ニ一日ノ終リニ形成ス桿端或ハ中心ニ紡錘

狀ノ膨脹ヲ呈ス之ヲ尋常ニ着色スルモ尚ホ得ヘシ然レ後チ不着色性

ノ斑點ニ化シ漸々卵形或ハ圓塊形ノ淡青色ヲ呈スル光線屈折甚キ胚

胞トナル胚胞形成ハ適良 $37^{\circ}C$ 室温ニ在テハ其形成緩慢ナリトス

大氣ノ要否 限的無氣么体

瓦斯産成 純培養ニ於テハ瓦斯ヲ發生セス若シ瓦斯發生スルキハ他菌

侵入ノ徴ナリ (*Libobins*)

もろも。と肉消培養ニハ閉蓋ノ際器具懸々タリ但腐蝕セシ牛酪ノ具

氣ニ異ナリ(北里)

膠質ニ於ル作用 膠質ヲ液化ス

着色ノ關係 各あよりん色素ニテ着色シ屢顆粒狀態ヲ現ス (*Libobins*) 氏被

着色法ニ於テハ採色セス

病原性 肉泊培養シタルモノ〇一乃至〇.五〇〇Eヲ臈或ハもろもろトニ皮下接種スレハ八時乃至十五時間ニシテ斃ル

之ヲ剖檢スルニ接種部ヨリ蔓延性皮下浮腫ヲ起シ透明赤色ニシテ桿菌ヲ夥ク含有シタル漿液ヲ充シ僅カノ氣泡ヲ含ム皮膚ハ剝離シ易ク桿菌ハ浮腫漿液ノ他各形器ノ液中ニ存在シ殊ニ腹膜液中ニ甚シ又死後暫クニシテ心臟血液中ニモ發見ス

もろもろニ該漿液腔内容ヲ注入スレハ速ニ死ス「肉泊培養ノ惡性水腫桿菌ハ月餘ヲ經ルモ毒性ヲ變セス(北里)

Brieger 及 Ehrlich 兩氏ハ人類ニ發セシ惡性水腫ニ四ヲ經驗セリソハ腸ちいふ患者ニ麝香注射ノ後發セシモノニノ後之ヲ克ク探究セシニ此際偶然本菌ノ芽胞侵入セシモノナリキ又本年四月醫科大學外科局ニ於テ *Zorina* 及田中苗太郎ノ兩氏一患者ノ上肢ニ發セシ該症ヲ手術

セラレタリ此患者ハ上肢ニ切創ヲ受ケシ後チ汚溝中ニ墜入り日ナラスジテ劇烈ナル脱疽ニ陥リシモノト云フ田中氏ハ之ヲ培養シ余ハ皮膚ノ一片ヲ得テ鏡檢セシニ數多ノ惡性水腫桿菌ヲ目撃シタリ此等ノ實驗ニ徵スルニ人類ニ於テノ傳染ハ人体稍衰憊セシ時ニ於テスルモノ、如シ健康人ニシテ之ニ罹リシ例ハ未タ之ヲ聞カス

らをしゅぶらんを桿菌(Rauschbrandbacillus.)

發見者 以前ハ屢脾疽桿菌ト同視セシモノニシテ一千八百七十六年

Fesch 及 Bollinger 兩氏初テ之ヲ細密ニ檢定シ全ク脾疽桿菌トハ異種ノモノニシテ稱逸語ノらしゅぶらんを(連響疽)佛語ノしやるぼん、さんともち、(症候的炭疽)伊太利語ノかるぼんちよ、しんとまちこ(症候的炭疽)ノ特異傳染原ナルコトヲ發見シ後チ北里氏ハ之ヲ固形培地ニ培養スルノ法ヲ發明シ以テ本菌ノ性状ヲ大ニ詳ニセリ

所在 醉疽病ハ主ニ一年乃至三年ノ牛ヲ侵ス傳染病ニシテ多クハ六月ヨリ九月ニ至ル牧野飼練ノ際ニ流行シ動物此症ニ罹ルキハ皮膚ヲ接歴スルニ捻髮音 (knistern; rauschen) Schall hören lassen 〓 〓 〓 Rauschbrand ノ如ク (Rauschbrand) ヲ發シ全身浮腫シ特ニ股及胸部ノ皮下筋肉甚ク之ヲ現シ、全身障害、体温昇登、發病後凡ソ三十六時乃至四時ニシテ斃ル之ヲ剖見スルニ皮下組織ハ淡黄若クハ血樣色ノ漿樣体ヲ充タシ筋肉ハ黑褐色ニ變シ夥キ毛斯ヲ含有ス毛斯中ニ於テ水素毛斯九六%ヲ含有ス此病變組織中ニ無數ノ本菌現在ス

形態 短桿狀ニシテ長ハ横徑ノ三乃至五倍ナリ培養シタルモノハ各桿散在スルヲ常トス

自動 固有ノ運動アリテ鞭尾ハ惡性水腫桿菌ノ如ク桿側ニ夥ク癒着ス其胚胎ヲ戴クモノハ運動セス

生植培養 無氣培養ヲ施セハ

膠培養ニ於テハ

平板培養 稍疣狀ノ面ヲ有スル不整球形ノ聚落ヲ形成シ後チ其周圍流化シテ放射狀ニ繁生ス

高層刺培 30°C乃至35°Cニ於テ二日乃至三日ノ後ニ毛斯ヲ形成シ刺痕ニ沿フテ特異狀態ノ著シカラサル繁殖ヲナス

寒天培養 血温ニ於テ塗培ハ二十四時乃至二十八時間ノ後毛斯ヲ形成シ一種特異ノ鼻ヲ刺衝スル酸臭ヲ放ツ(此里)

酸性もろもろと肉油培養 水素毛斯ヲ通シ35°C乃至38°Cニ接温培養セハ二十四時乃至二十八時間ニシテ全液混濁シ中ニ浮游スルニ二ノ塊片ヲ形成シ且ツ毛斯ヲ發生シテ培地ノ壁ニ氣泡ヲ現ス後チ白色ノ沈渣ニ變ス(腐舊牛酪樣ノ具氣ヲ發ツ)

温度 血温ニ於テ最能ク發育ス但16°C乃至18°Cニ於テハ五日乃至八日ノ後ニ發育シ15°C以下ニアリテハ全ク發生スルヲ見ス、温度ノ

關係ニヨリテ毒性大ニ減弱ス

播種ノ速度 徐々

胚胎形成 固形培地若クハ動物ノ死体ニ於テハ死後數時ヲ經タル時ニ於テ卵圓形ノ胚胎ヲ形成シ其胚胎ハ桿ノ一端ニ在テ桿体ヨリ大ナリ故ニ宛モ巨頭棍若クハ釘形ヲ呈ス又桿菌ノ衰廢セシモノハ紡錘狀ニ變体ス

大氣ノ要否 限的無氣么体ナリ

瓦斯産成 培養基中ニ於テ一種特異ノ腐舊牛酪様酸具瓦斯ヲ産成ス

着色法 尋常ありん色素ニテ良ク着色ス

病原性 培養ヲもろもろトノ皮下ニ接種スレハ二十時ノ後體温昇騰シ

衰態 患部疼痛三十時乃至四十八時間ノ後ニ斃ル之ヲ剖檢スルニ皮

下結組織内ニ瓦斯充満シ血漿液ヲ充タシ筋肉黒變シ液中ニハ夥多ノ

桿菌ヲ含有ス臙ハ感受ノ度輕ク試験ニ供スルモノ只一二斃ルノミ

其体中ニ於テハ桿菌ハ膨大狀ヲナサス(北里)

牛、羊、山羊ニ人工的容易ニ接種感染セシムルヲ得馬、驢馬、白鼯ハ唯

局部ノ腫脹ヲ發シ豚、犬、猫、家兔、家鴨、鶏、鳩ハ殆ト不感受ナリ

肉消培養ノモノハ速ニ其毒性ヲ失フモ固形培地ニ於ルモノハ長ク毒

性ヲ保有ス

てためぞ桿菌(Bacillus lehani)

發見者 破傷風ノ傳染性ナルコトハ一千八百八十四年Carlo及 Rattone 兩氏之ヲ確定セリ全年 Nicolai氏ハ Göttingen 市ニ於テ某園土ヲ採リ之レカ少許ヲ臙もろもろト家兔等ニ接種セシニ破傷風症狀ヲ發シ遂ニ之カ爲メニ斃レタリ其接種部ノ膿汁ヲ取リ之ヲ健康動物ニ接種スルニ毎回特異性破傷風ヲ發シタリ其膿汁ニハ種々ノ么体ノ他一種長細キ豚毛狀ノ桿菌アリテ常ニ端立胚胎ヲ戴クモノヲ見之レカ純粹培養ヲ行ヒシニ

千辛万苦遂ニ其目的ヲ達スル克ハサリシ後チ Rosenbach 氏ハ凍瘡瘰疽ニ破傷風症狀ヲ發スル患者ノ患部膿中ニ於テ彼ノ *Neolater* 氏桿菌ヲ發見シコノ桿菌ヲ含有スル物質ハ試驗動物ニ接種スルニ必ス破傷風ヲ發スルコトヲ証セリ氏モ亦タ純粹培養ヲ企テシモ其目的ヲ達スルコト能ハサリシ後チ破傷風患者アル毎ニ何レモ *Neolater* 氏桿菌ノ存在ハ証明セラレタレト純粹培養ノ一点ニ至テハ天未タ手ヲ斯人ニ貸サス然ニ幾干モナラスノ忽チ Koch 氏ノ門ヨリ純粹培養ヲ仕遂ケタルノ報出ツ朝野感嘆其一大發見ニ駭ク之ヲ爲セシモノハ誰ヲ我北里博士乃チ是ナリ氏ハ其初メ馬ノ破傷風ニ感スルノ強キヨリ馬肉洩ヲ製シ之ニ破傷風膿ヲ接種セシニ桿菌繁殖スルト共ニ他ノ么体亦タ繁殖シ容易ニ純粹分離スルコト能ハス千考万思爰ニ一考浮出ツ則チ膿ヲ懸ニ接種スルニ間モナク桿菌ハ胚胞ヲ形成スルモ他ノ侵入雜菌ハ未タ其胚胞ヲ生セス、胚胞ハ堪熱ノ度么体ノ實體ヨリ造ニ強シ今雜菌混生物ヲ採テ之ヲ高温ニ處

セハ我桿菌ハ胚胞アルカ故ニ生命ヲ保チ他ノ么体ハ悉ク熱死スルハ理ノ正ニ然ルトコロナリ考且考即チ之カ實驗ニ着手ス斜凝寒天培地ニ破傷風膿ヲ塗布シ之ヲ 30°C 乃至 38°C ノ温ニ接スル一四十八時間ニシテ雜混么体ト共ニ我桿菌ノ端立胚胞ヲ戴クモノ亦タ多シ爰ニ於テ右ノ培養ヲ豫メ 30°C ニ熱シタル煎器ニ移シ加温スルコト四十五分乃至一時間ニシテ之ヲ採出シ是ヨリ少許ヲ採テ流動阿膠培地ニ移植シ水素瓦斯ヲ通シテ空氣ヲ排除シ 10°C 乃至 20°C ニ接温靜置スルコト一週間ニシテ培地ノ所々ニ細小聚落發生ス之レカ一白金耳線ヲ取テ鏡檢セシニ乃チ *Neolater* 氏桿菌ノ純粹培養ナリシ爰ニ於テ此モノ果シテ破傷風ノ原因ナルヤ否ヤヲ確メンカ爲メ之ヲ動物ニ接種セシニ忽チ破傷風ニ罹リ接種ノ未タ數時ナラサルニ下肢ニ強直ヲ發シ間モナク死ニ陥リタリ因テ其接種部ヨリ標品ヲ製シ之ヲ鏡檢セラレシニ我桿菌ノミ存在ス即チ之ヲ Koch 氏ニ報告ス氏博士ノ手ヲ握リ滿面悦ヲ含ミ注視スルコト稍久シ曰

後生恐ルヘシ足下如何シテ此妙案ヲ考ヘ出セシヤト感嘆ニ時ヲ移セシト云

所在 破傷風患者ノ創傷膿汁并ニ土、腐瀝、塵埃、馬糞、牛糞等

形態 細長桿狀ニシテ鼠敗血症桿菌ヨリ稍長ク且ツ少ク太ク時トシテ

連綴ヲナシ多クハ不整ノ堆塊ヲナシ胚胞ノ形成速ナルヲ以テ多クハ

釘形ヲ呈ス

自動 顯然タル稍活潑ナル固有運動ヲ有ス

生植状態

阿膠如一、五乃至二%葡萄糖培養 平板培養ニ於テハ30°C乃至35°Cニ於テ

四日乃至五日ノ后50%乃至80%ニ於テハ一週ノ後中心ヨリ放射四方

ニ散發セシ聚落發生シ後漸々液化ス

刺培ニ於テハ培地上面ヨリ一乃至二指横徑ノ下所ヨリ刺痕ノ長サニ

沿ヒ發育ヲ初メ周圍ニ向ヒ放射狀ヲ現ハス恰モ根樹ノ屹立スルカ如

シ而シテ漸々培地ヲ液化シ毛斯ヲ發生ス

寒天高層刺培 血温ニ於テ培養シ置ク時ハ約四十八時間ニシテ刺痕

ニ沿ヒ繁殖下部ヨリ殆ント八分ノ一二達ス

一乃至二%葡萄糖ヲ加入シテ塗培スレハ亦タ良ク繁殖ス

温度 30°C乃至33°Cニ於テ最モ良ク發育シ16°C以下ニアリテハ發育セス

繁殖ノ速度 徐々ニ播殖ス

胚胞形成 血温ニ於テハ已ニ三十時50%乃至80%ニ於テハ凡一週日ニシ

テ胚胞生ス

胚胞ハ一時間30°C濕熱ヲ與フルモ活氣ヲ存ス100°Cニアリテハ五分時

間ニシテ死ス乾燥ノ状態ニアリテハ十六ヶ月間ノ久キ尚ホ毒性ヲ失

ハス

大氣ノ要否 限的無氣么体ナリ、大氣ニ觸ルレハ初メ自動ヲ失ヒ漸々

枯死ニ陥ル(懸滴検査)

瓦斯產成 培地ハ甚タ不快ナル一種ノ臭氣ヲ發散ス
 着色 尋常「ぬにりん」色素ニテ能ク着色ス又 Gruber 氏法ニテ脱色セス
 病原性 蟻 鼯 もろもろト、家兔、羔、馬、犬等感受性ヲ有ス純粹培養ヲ
 取り之ヲ動物ノ皮下ニ接種スルニ凡ソ二十乃至二十四時間ヲ經テ破
 傷風症狀ヲ發起シ初メ接種部ノ近傍(上肢若クハ下肢又ハ尾)ニ強直
 ヲ發シ速ニ傳播シテ二日乃至三日ニシテ斃ル而テ接種部ニ少ノ膿ヲ
 モ生セス又桿菌ハ此部ノミニ在テ他部ニ存在セス
 雜混么体物ヲ接種スレハ接種部ニ化膿ヲ起シ内ニ桿菌ヲ含有スも
 も。ト、家兔、犬等ハ蟻ノ如ク感受性シカラス
Briegleb 氏ハためぞ桿菌培養ヨリ種々ノ類塩基ヲ發見シタリ就中てた
 かん (Tetamin $C_{12}H_{15}N_3O_2$)ハ劇毒ニシテ直ニ強直ヲ發ス
Behring 及北里兩氏ハ蟻及家兔ノ人工的不感受性ニナシタルモノ、血清
 ハためぞノ毒ヲ消滅スルノ性アリテ之ヲためぞ感受性ノ動物ニ注

入シ而テ有毒桿菌培養ヲ接種スルモ之ニ感セス又已ニ發病后ノモノニ
 該血清ヲ注入スレハ本病ヲ治癒スルコトヲ証明セリ

結核桿菌 (*Bacillus tuberculosis*)

發見者 一千八百四十三年 Klenke 氏結核性物質ヲ動物ニ接種シテ初テ
 結核症ノ傳染ナルコトヲ唱ヘ一千八百六十五年 Vienh 氏ハ正規ノ試
 験ヲ行ヒ該症ノ傳染性ナルコトハ疑フ可カラサルヲ證シ一千八百七十
 七年 Cohnheim 及 Salomonsen 兩氏ハ家兔ノ前房ニ接種試験ヲ行ヒ其傳染
 狀況ヲ詳ニ檢シ只結核性物質能ク結核症ヲ發スルトマテ確メタリ
Cohnheim 及 Villem 兩氏ノ實驗ハ實ニ結核症ノ傳染性ナルヲ確言セシモ
 ノナルヤ明ナリト雖其傳染原何モノナルニ至テハ Koch 氏ノ一大發見
 ニ因テ世人初テ之ヲ知ルコトヲ得タリ
Koch 氏ノ研究ハ第一ニ特異ノ着色性ニヨリ他ノ么体ト判然其類ヲ異ニ

スル一定ノ公体常ニ結核症ノミニ存在シ此公体ハ結核症ニ固有ナル該症患部ノ局所ニ於ル病變ヲ誘發シ且該症特異ノ經過ヲ惹起シ此公体ノ數、其現在及其消失ハ結核症ノ經過ニ直接ノ關係ヲ有スルモノナルコトヲ證シ次ニ此公体ヲ純淨培養シ種々ノ結核症患者排出物若クハ該症死体ノ形器ヨリ各人工培養ヲ行ヒ之ヲ彼是對照シテ悉ク同一公体ナルコトヲ辨シ之ヲ結核症感受性動物ニ接種シ又數回ノ人工培養換培ヲ經タルモノヲ亦タ動物ニ接種シ何レモ定式ノ結核症ヲ發スルヲ見テ本公体即チ結核桿菌ナルモノハ結核症ノ原因ナリト断定セリ此大研究ノ結果ヲ Koch 氏ハ結要シテ曰結核桿菌ハ只ニ結核症ノ原因ナルノミナラス實ニ該症ノ單純原因ニシテ結核桿菌アリテ初テ結核症アリ結核症アレハ必ス結核桿菌存スト Koch 氏之ヲ伯林生理學會ニ於テ演説ス時ニ一千八百八十二年三月廿四日ナリキ此時ニ當リ Cohnheim 氏 Leipzig 市ニ在リ之ヲ聞キ涙ヲ流シ悅テ曰余カ生涯此報ニ接セシホト眞實愉快ヲ感セ

シコト稀ナリト學者ノ大業ヲ遂ケ天下万生ヲ益スル夫如斯廣且大學者ノ斯道ニ熱心ナル如斯夫至レリニ氏ノ大名世ニ赫々タル具有以也哉所在 既ニ述ルカ如ク結核桿菌ハ結核性病變物ニ存スルモノニシテ粟粒結核症、肺癆、腸癆及体内各形器ノ總テノ結核症、癰癤、海綿樣關節炎、狼瘡等何レモ該菌現在シ又此等人類結核症ニ於ルカ如ク亦動物結核症ニ於テモ等シク結核桿菌存在スルナリ其動物結核症ノ主ナルモノハ曰牛ノ Perlsucht 曰馬、豚、野牛、羊、猿、もろもると、家兎等ニ於ル結核症是ナリ

結核性病變ノ初期及其進行經過中ノ變質物中ニハ尤モ容易ニ桿菌ヲ見出スコトヲ得ヘシ

雞結核症(鳥結核症)ニハ其形態并ニあにりん色素ニ於ル着色ノ作用等ニ於テ尋常結核桿菌ニ完ク符合スル桿菌アリ此モノ初メ Koch 氏ハ同一ノ公体ナリト思ヒタレ後全氏并ニ Mihuc 氏ハ人工培養上ニ於テ著キ

差異ヲ呈スルヲ發見セリ之ニ因テ雜結核桿菌ハ尋常結核桿菌トハ全ク異ナルノ公体ニシテ而モ尋常結核桿菌ニ甚タ近キ種類ナルコト判然セリ、雜結核桿菌果シテ人類ニ病原作用ヲナスヤ否未タ詳ナラス

Koch氏ノ說ニヨレハ結核ノ生成ニハ專ラ遊離細胞(Wanderzelle)之ニ與カリ以テ桿菌ノ諸所ニ博播スルヲ媒介シ而テ桿菌ハ細胞ヲ刺衝シ之ヲシテ遂ニ遊離スルコト能ハサラシム爰ニ於テカ表皮様細胞生シ是ヨリ又結核性巨細胞成リテ以テ結核ノ中心基礎備ハルト云ヒ Baumgarten氏ハ結核ノ生成ニ真ニ關テカアルモノハ固定細胞ニシテ核ノ分裂作用(Karyokinese)ニ因テ彼ヨリ新細胞生シ此モノ化シテ表皮様細胞トナル桿菌ハ敢テ遊離細胞ニ因テ傳播セラレストモ其發育運動ト体液ノ交流トニヨリ自カラ移動スルモノナリト云フ

結核生成ニ於ル組織學的所見ハ傳染ヲ基原セシ物質ノ種類及其生成局部ノ異ナルニ隨ヒ亦大ニ異ナルモノトス、結核生成ノ際細胞新生ニ隨

テ發スル中心部ノ乾酪様變質ハ桿菌ノ根絶作用ニ因テ細胞質ノ腐蝕ニ陥リシモノト見做テ可ナリ(Wegart氏ノ所謂死敗組織凝固作用)又結核性巨細胞ハ其一分(中心部)乾酪様ニ變質セシモノナリ

形態 細桿狀ニシテめちいれんぶらヲ以テ着色スレハ菲クげんちやなうをれと又ハふくしんニテハ稍太ク見へ屢連節スルコトアリ通例ハ直桿ナラスシテ輕度ノ屈曲アリ、組織中ニハ專ラ各個散在シ、人工培養或ハ動物体内ニ於テ生活細胞ノ侵襲ヲ受ケサル死敗組織中ニ在ルキハ一定ノ連節集簇ヲ形成ス此場合ニ於テ弱度ノ脛大ニテ鏡檢スルニS字形ニ屈曲シ其中央ハ紡錘狀ニ肥厚シ末端ハ尖銳ニ終ルモノヲ視ル之ヲ尚ホ細檢スレハ則チ結核桿菌ノ集合物ナリ

自動 自体運動ノ性ナシ

生殖狀態 本菌ハ尤モ能ク血清培地ニ播殖ス今マ結核性物質ヲ採リ是ヨリ結核桿菌ヲ純粹ニ分離センハ頗ル六ツカシ之ヲ行ハンニハKoch氏

ノ法ヲ以テ尤モ適良ナルモノトス其法結核性毒素例之ハ結核患者ノ咯痰ヲ已滅ム細水ニ混シ之ヲ攪拌振盪シテ稀薄澱粉溶液様トナシ是ヨリ其少許ヲ採テ結核ニ感受シ易キ動物例之ハもろもろト二三頭ニ腹腔注入スレハ三乃至四週ノ後何レカ一頭死スルナルヘシ之ヲ剖見シテ肝脾、肺等ニ蔓延性結核症ヲ檢見セハ其尚未タ斃レサルもろもろト一ヲ繼殺シ即時(腐敗ム体等ノ未タ侵入セサルニ先チ)ニ開腔ヲ行フ先ツ灼熱シタル器械ヲ以テ灼キツ、皮膚ヲ切り擴ケ次ニ灼熱后尚冷却セサル小刀若クハ鋏ニテ胸壁ニ小窓ヲ作り是ヨリ白金線ヲ以テ肺ノ一小片ヲ採出シ滅ム完全ナル刀及鋏ニテ數個ノ結節ヲ截採シ之ヲ滅ム完全ナル二個ノ載物硝子間ニ致シ強壓挫碎シ以テ結節ニ含有スル結核桿菌ヲ成ヘク遊離セシメ爰ニ於テ之レカ少許ヲ血清培地ノ面ニ移シ扁平白金線ヲ以テ之ヲ能ク壓シテ培地質内ニ壓シ込ミ而テ試験管血清培地ヲ用ルキハ綿栓ヲ能ク燒灼シ一%昇汞水ヲ二三滴消シ昇汞水ヲ以テ滅ムシタ

ル護膜帽ヲ以テ之ヲ被ヒ而後之ヲ37℃乃至38℃ノ孵室中ニ致シ靜置培養ス五日乃至六日ヲ經レハ鏡檢的聚落ノ發生ヲ目撃スヘク十日乃至十五日ノ後ニハ己ニ肉眼的細小白色鱗狀ニシテ其質脆弱ナル聚落ヲ檢シ得ヘシ三乃至四週ヲ經テ發育ノ極度ニ達ス爰ニ於テ孵室ヨリ採出シ室内ニ置ク爾后二週ヲ經レハ新鮮培地ニ換種ス、血清流化セス又北里氏ノ法ニヨレハ咯痰ヨリ直ニ純粹培養スルヲ得ヘシ其法咯痰ヲ滅ムセシ細水ヲ盛リタル皿中ニ致シ之ヲ攪拌洗淨シテ更ニ乙皿ニ移シ又良ク洗淨シ如斯ニシテ五六回洗淨シタル后結核咯痰固有ノ黄粒ヲ採テ之ヲぐりちりん寒天培地ニ塗培スレハ二週乃至三週ニシテ結核性結節ヨリ培養セシモノニ少ク異ナル曇白枝葉蔓生狀ノ聚落ヲ發生ス血清培地ノ他本菌ノ培養ニ適スル培地ハ攪肉洳、ぐりちりん寒天等ナリトス其他ノ尋常培地ニハ發育セサルニ非ンニ甚タ微弱緩慢ナリ肉洳ニ本菌ヲ培養セント欲セハ純粹培養聚落少量ヲ白金線匙ニ載セ之

ヲ洧面ニ浮遊セシメ静ニ孵管内ニ据置クヘシ然キハ漸々繁殖シテ洧面ヲ全ク被フニ至ル若シ然ラスシテ聚落沈没セハ桿菌活氣ヲ消失セサルモ少シモ繁殖セス

結核桿菌ハ幾度換培シ又數年(九ヶ年ヲ經テ少ク毒性減弱セリ)ノ久キニ至ルモ其毒性變スルコトナシ

結核桿菌ノ培養ハ常ニ暗處ニ於テセサル可ラス何ントナレハ日光ニ對シテハ容易ニ死消スルノ傾キアリ例之ハ窓側ニ靜置スル培養ハ五日乃至七日ニシテ死滅シ日光ニ直接スレハ數十分時ニ其生命ヲ絶ツ

胚胎形成 着色標品ニハ間、桿体内ニ透明ナル胚胎様真空アルヲ目撃スレモ之ヲ詳ニ檢スルニ胚胎ノ性状具ラス然モ結核桿菌ノ抵抗力ノ強度ナルヨリ考ルキハ胚胎存在セサル可ラサルモノニ思ハル

着色ノ關係 強度ノ侵蝕性着色液(總論ニ詳ナリ)ニ非レハ着色セス Gimm 氏法ニ於テモ亦良ク着色ス

病原性 試驗動物中尤モ強キ感受性ヲ有スルモノハモロモロトナリ次ハ家兎、猫、野兔、ナリトス白鼯、犬、鹿、雞等ハ感受ノ性大ニ弱シ人類ニ於テ尤モ主ナル傳染局部ハ肺ニシテ傳染原ヲ氣道ニ吸入スルニ基クモノナリ然モ腸粘膜、外皮損傷等ヨリ亦侵入セラル、コトアリ

Gandy 氏結核性咯痰計算表

- 1 標品全面(一個ノ塗布着色標品)ニ一乃至四個結核桿菌
- 2 平均數視野ニ約一個
- 3 平均每視野ニ約一個
- 4 平均每視野ニ約二乃至三個
- 5 平均每視野ニ約四乃至六個
- 6 平均每視野ニ約七乃至八個
- 7 平均每視野ニ頗ル多シ(Ziemlich viel)
- 8 平均每視野ニ多數(Zahlreich)

- 9. 平均毎視野ニ甚々多シ (Sehr zahlreich)
- 10. 毎視野ニ夥多 (enorm viel)

癩病桿菌 (Lepra bacillus)

發見者 Armauer Hansen 氏癩病結節ニ本菌ノ存在ヲ發見シ Neisser 氏之ヲ確定セリ

所在 癩病患者ノ結節及其腫瘍中

状態 細長桿狀ニシテ時トノ桿端細小トナリ長サハ赤血球徑ノ半乃至三分ノ一ナリ Bordonni-Uffreduzzi 氏ニ由レハ桿端棍棒狀ヲナス是或ハ耐久形ナラント云ヒ Baumgarten 氏ハ是レハ發廢ニ趨キシ徵候ナリト云フ

固有運動 ナシ

生殖状態 一千八百八十七年 Bordonni-Uffreduzzi 氏ハ *Fig.*ニ於テ癩病死

体ノ骨髓ヨリベふとんぐりちりん血清ニ純粹培養ヲ行ヒシニ七日ヲ經テ初テ發育ヲ呈セリ然レ後諸家再ヒ培養ヲ試シモ克ハス

胚胎形成 未詳

着色法 結核桿菌着色法ニヨリ着色シ又通常ありん色素及核着色色素ヲ容易ニ攝取シ又 Gram 氏法ニモ着色ス

着色上ニ於テ本菌ハ結核桿菌ト區別スルハ甲ハ速ニ着色シ乙ハ然ラズ

動物ニ接種スルニ局處ノ癩病腫瘍ヲ發生ス (Damsch und Vossius) 然シナカラ全身ニ蔓延性癩ヲ起サス

病原性 Mecher 及 Ortmann 兩氏ハ家兎ニ頭ニ其眼前房へ癩病結節ヲ接種セシニ四乃至四ヶ月半ニシテ斃レタリ剖見上腸内壁就中盲腸内壁ニ結節ヲ生シ其他ニ轉移性結節形成アリタリ兩氏ハ之ヲ以テ癩病トナス

其他ノ實驗甚々乏シ要スルニ癩病ノコト未タ詳カナラサルコト多シ

微毒桿菌 (Syphilisbacillus)

發見者 Linstgarten 氏

所在 微毒患者ノ變性組織及潰瘍ノ分泌物中ニアリ

形態 桿狀ニシテ恰モ結核桿菌ニ類似シ多クハ屈曲輕度ノS字形ヲ呈

シ兩端ハ圓クシテ帽針狀ヲ現ス

本菌ハ未タ人工ニ培養スルコト能ハス此ノ桿菌ハ決シテ遊離シテ存在セ

ス必ラス大ナル細胞中ニ一個或ハ數個アリ其果シテ微毒ノ原因タルヤ

否未タ確實ナラス殊ニ Alvarez 及 Favel 并ニ Nuttstock 氏等ノ健康人ノ大

小陰唇間、肛門、包皮内ニ於テ脂腺分泌物中ニ發見セシ桿菌 (Sneghinaebacillus)

ハ本菌ニ大ニ類似スルモノニシテ之ニ因テ本菌ノ微毒病原ノ真否頗ル

人ノ疑フトコロトナル

馬鼻疽桿菌 (Bacillus mallei; Rotzbacillus)

發見者 Loefer 及 Schütz 氏

所在 馬鼻疽結節中

形態 結核桿菌大ナルモ幅稍大ナリ

自動 運動劇シ

生植狀態

寒天培養

平板培養 37°C.ニ於テ白色滲漶含濕ノ集落ヲ發生ス

馬鈴薯培養 37°C.乃至 38°C.ニ於テ培養スレハ二日ノ後初メニ黃色

蜂蜜様ノ菌膜ヲ生シ漸ク黑褐色ニ變ス

血清培養 37°C.ニ於テ三日間ニシテ發育シ其形狀絲狀小方畫ヲナシ

表面ニ露滴ヲナシテ散在セリ血清ヲ流化セス

溫度、最モ能ク血温ニ於テ發育シ、ヲ上限トシ、ヲ下限トス

繁殖ノ速度 徐々

胚胎形成 未詳其抵抗ノ強キハ乾燥ノ状態ニ於テ殆ト三ヶ月活氣ヲ保
有スルノ性アリ

着色法 *Lofer*氏あるかり性強めちいれんふらをニテ能ク着色ス *Gram*

氏法ニテハ脱色ス

病原性 馬鼻疽桿菌ノ純培養ヲ馬家兔「もろも」と及野鼩ニ注入スレ

ハ特異定式ノ馬鼻疽ヲ發スもろも。とハ約六週乃至八週ノ後ニ死シ
野鼩ハ一二日ノ後ニ死ス、桿菌ハ結節、腫瘍并ニ血、尿中ニ夥ク存在ス、

腸ちいふぞ桿菌 (*Bacillus typhi abdominalis*)

發見者 一千八百八十年 *Berth*氏腸ちいふぞ死体ノ脾臓并ニりんふ腺
中ニ本菌ヲ發見シ一千八百八十四年 *Gaffky*氏之レカ性狀ヲ詳ニ研究セ
リ

所在 ちいふぞ死体ノ腸壁内、腸間膜腺、脾、肝、腎其他患者ノ大便 (*A. Plei-*

ste) 疹部ノ血液 (*Zenhaus*) 尿等又屢飲水中ニ混在スルコトアリ、死体中常ニ

必ス存在シ且ツ著キ菌叢ヲ作為スルトコロノモノハ脾臓ナリトス

形態 短小ノ直桿ニシテ兩端鈍圓、長サ幅ニ三倍シ間、連節ヲナスアリ、

血清ニ培養ノモノハ他ノ培養中ニ於ルヨリ稍小ナリトス

自動 尋常温ニ在テハ徐々、血温ニ在テハ甚タ活潑、鞭尾夥ク体側ニ在

リ

生植状態

膠培養 阿膠平板培養ニ於ル本菌ノ發育状態ハ特異ノ狀ヲ呈セス、表

面ニ發生スル聚落ハ三日ヲ經テ急ニ橙黄シ半透明、灰白ニシテ虹輝ヲ

發シ周縁ハ鋸目様ニ切裂シ聚落ノ内面ニ脈絡様線アリ全体死モ葡萄葉

ノ如シ時ヲ經テ該脈絡線漸ク消失ス、深部ニ於ル聚落ハ黧黑色ニシテ

周縁正整細小錯綜ノ線相交叉ス

刺培ニ於テハ表面ニ増殖シ層ハ稀薄、色ハ緑白、端縁ハ分裂状ナリ、膠質ヲ液化セス

寒天培養 表面發育ニシテ色白シ

血清培養 繁殖甚ク、聚落ハ乳白色ヲ呈ス、血清ヲ流化セス

馬鈴薯培養 塗培後廿四時間ヲ經ルモ發育ノ狀見ヘス、四十八時間ヲ

經テ培地面稍濕潤輝耀ノ狀態アリ、試ニ白金線ヲ以テ其面ニ觸ルレハ

連結シタル皮膜ニ觸ル、カ如キ感アリ、後漸次増殖シ、特ニあるかり性

薯培地ニ在テハ汚黄色ノ菌藻膜ヲ形成ス、あるかり性薯培地面ニ大

便中ヨリ純粹分離培養セシモノハ繁殖強ク、狀態厚肥ナリ

溫度 常溫并ニ37°乃至40°Cニ在テ發育等ク緩慢ナリ

胚胎形成 胚胎ノ有無ハ今尙オ議論一定セス、菌ノ細胞抵抗大ニ強ク、

縮糸ニ乾燥付着セシモノハ二ヶ年ノ久キ其活氣ヲ失ハス

着色ノ關係 ぬにりん色素水及あるこほる溶液ニハ餘々ニ色素ヲ攝取

シ、かるぼをる、ふくしんニハ着色甚且強、Grob氏法ニテハ着色セス

病原性 人類ニ於ル傳染ハ腸管常ニ其侵入ノ門戸ニシテ死体ニ於テハ

腸腸間膜腺、脾、腎等ニ發見シ、本菌純粹培養ヲ家兔ノ耳靜脈ニ注入

スレハ動物之レカ局ノニ斃レ桿菌ハ体内諸形器中ニ群在ス (Frankel)

腸ちいふを桿菌ノ診斷的檢定ヲナスニ就テハ從來形態學并ニ生物學上

ニ於テ該菌ニ類似ノ非病原的么体無慮二十有餘ヲ發見記載セシコトア

ルヲ失ル可ラス此等ハ頗ル精密ノ檢査ヲ遂テ初テ眞腸ちいふを桿菌ト

區別ヲナシ得ヘキモノニシテ特ニ馬鈴薯培地ニ於ル發育ノ狀態ニ於テ

然トス若又疑キ場合ニテ容易ニ決シ難キハ純粹培養ノモノト比較對

照スルヲ要ス

More氏初テ井水中ニ腸ちいふを桿菌ノ存在ヲ証明セリ、此井水ハ某家ノ

裏庭ニ在リシモノニシテ之レカ水ヲ飲テ忽チ十五人腸ちいふを病ニ罹

リシモノナリ、後 Michael 氏ハ Dresden ノ其井水中ニ Dreyfuss-Brisac, Chantemesse

及 Vidal 諸氏ハ各河水中ニ該菌ヲ發見シ又其後 Chantemesse 及 Brounidel 兩氏ハ其家ノ貯水中ニ Beumer 氏ハ Greiffwald ノ井水中ニ Nariniotti 及 Barbacci 兩氏ハ伊國ノ其井水中ニ發見シ Oliver 氏ハ腸ちいふ患者ノ排洩物ヲ流シ込ミシ糞溝中ニ Barishevitch 氏ハ貯水中ニ Henryou 氏ハ白耳蕨國ノ其村ニ一時流行ノちいふを鎮消後十日ヲ經テ該村ノ水中ニ岡田ハ士官學校不全ちいふす流行ノ際同校井水(第十五号并ニ幼年學校第二号)及池水中ニ何レモ該菌ノ存在ヲ証明セリ

種々ノ水中ニ於ル該菌ノ命數ニ付テハ諸家ノ實驗之シカラス Chantemesse 及 Vidal 兩氏ハ室内水中ニ三ヶ月間 Heppes 氏ハ井水中ニ三十日間ノ生存ヲ實驗シ Marinsky 氏ハ該菌ノ純粹培養ヲ井中ニ投シ之ヲ日々檢査セシニ漸次其減消スルヲ目撃シタリ

之ヲ要スルニ腸ちいふを桿菌ナルモノハ水中ノ生活其要約宜キヲ得ス多クハ五日間ニシテ死滅シ只稀ニ數月ノ久キニ渉ルコトアルモノト

ス

凡ソ水中ニハ種々ノ么体存在シ偶、腸ちいふを桿菌茲ニ侵入スルアルモ其數少ナルルハ之ヲ發見スル容易ノ業ニ非ス而テ從來諸家ノ經驗積テ種々ノ特別檢査法ナルモノ世ニ出テタリ即チ

Chantemesse 及 Vidal 兩氏ハ阿膠培地ニ〇・二五%ふに在る酸ヲ加ヘテ雜混么体ヲ殺シ以テ生酸的ナル本菌ノミヲ純粹分離セントセシモ北里 Holz 等諸氏ノ實驗ニハ此法間、目的ヲ達セシメサルコトヲ發見シ Phonot 氏ハ此法ヲ改良シテ可檢水一〇ニ先ツ純ふよいる酸二十滴ヲ滴加シ而テ是ヨリ尋常阿膠平板培養法ヲ行テ純粹分離ノ目的ヲ達スルコトヲ得タリ

Vincent 氏ハ本菌純粹分離ヲ成ヘク速ニ達セントスルノ一法ヲ案出セリ其法肉泊ヲ各試檢管二分チ之ニ五%石炭酸溶液ヲ肉泊毎二〇〇ニ滴一宛加ヘ之ニ可檢水五乃至十滴ヲ注キ試檢管ハ護膜帽ヲ以テ被ヒ以テ液ノ蒸散

ヲ防キ而テ 12°C.ニ於テ靜置ス、可檢水清潔ナルキハ肉泊初ノ如ク澄清ニ止リ若シ混濁ヲ呈スルキハ(通常ハ時乃至十二時間ニシテ起ル)白金線耳ヲ以テ之ヲ新肉泊加石炭酸培地ニ其一滴ヲ移シ而テ再ヒ 10°C.ニ於テ培養ス如斯スルキハ二回ノ處置ニテ通常ちいふ桿菌ヲ純粹ニ捕獲スルヲ得ヘク是ヨリ尋常培地ニ移植シ該菌特異ノ生植状態ヲ檢列スヘシ若又水中ニ抗抵強キ寄死么体ノ存スルキハ右ノ肉泊加石炭酸培地ニ三乃至四回ノ轉換培養ヲ要スルコトアリ如斯シテ最後ニ得タル腸ちいふ桿菌ハ屢自動ヲ失ヒ且其形態短小双桿菌ノ如シ然レ之ヲ尋常培地ニ移植スレハ本性ニ復スルナリ

Rodel氏ハ純肉泊ニ可檢水ヲ注キ之ヲ 45°C.乃至 55°C.ニ加温培養ス其要ハ多クノ么体ハ該温ニ於テ生成機能ヲ失フモちいふ桿菌ハ然ラス且ツ石炭酸ノ加入ハ特リ腸ちいふ桿菌ノミナラス大腸桿菌亦能ク之ニ抗抵スルノ性アルヲ以テナリ

Parechi氏ハちいふに在る酸ヲ種々ノ割合ニテ肉泊ニ加ヘ以テ純粹培養腸ちいふ桿菌ノ水ニ混シタルモノヲ種々ノ量ヲ以テ之ニ注加セシニ每實驗必ス之ヲ分離スルコトヲ得シ實驗ニ基キ Vincent氏ノ法ヲ變シテ一法ヲ設ケタリ其法先ツ肉泊試檢三種ヲ行フ第一種ニハ 1:1000 肉泊ニ酸性 5% ちいふに在る溶液(ちいふに在る五、〇塩酸四、〇錫水一〇〇、〇)ニ滴ヲ加ヘ第二種ニハ同量肉泊同溶液六滴第三種ニハ同ク九滴ヲ加フ滴ハ毎回 Parechi氏注射器ニテ之ヲ計リ其一滴ハ大約 1 C.C.ノ三十分ノ一ニ相當ス此肉泊加ちいふに在る培地ニ可檢水ヲ順次增量シテ注加シ之ヲ 37°C.ニ加温培養シ廿四時間ヲ經テ混濁ヲ呈セサレハちいふ桿菌ノ存在セサルモノニシテ之ニ反シテ混濁スルキハ尋常阿膠培地ニ平板培養シちいふ桿菌ノ存否ヲ細檢スヘシ

此法行フニ容易ニシテ結果亦頗正確ナリ

Hoin氏ハ可檢水ヲ Hoin氏法ニ因テ先ツ之ヲ處置シ然後同氏創製ノ

馬鈴薯膠培地ニ塗培ス、此法亦大ニ確實ナリ
 腸ちいふ桿菌ノ水中若クハ糞尿中ニ於ル發見并ニ其純粹分離ハ夫レ
 如斯六ツカシ終ニ *Thionococcus Vincent-Parvelli* Holz氏等ノ分離檢定法ヲ行ヒ
 而テ本菌ノ特異性ナル含糖質ヲ發酵セサル及乳汁ヲ凝固セサルノ性状
 ヨリ北里氏發見ノ陰性いんごをる反應等ヲ注意對照試驗スルキハ正確
 ノ診斷ヲ下シ得ヘキモノナリ
 北里氏陰性いんごをる反應 尋常ベムとん肉洩培地一〇〇〇ニ純粹培
 養ノちいふ桿菌ヲ接種シ之ヲ孵籠ニ入置クト廿四時間ニシテ之ニ
 〇〇ニ%亞硝酸加里溶液一〇〇ヲ注加シ次テ純硫酸二三滴ヲ注クキハ
 いんごをる在レハ蔷薇紅色乃至純紅色ヲ現ス然ニ腸ちいふ桿菌ハい
 んごをる而已ナラスすかどをるヲモ發生セサルヲ以テ右ノ紅色反應ヲ
 呈スルコトナシ
 腸ちいふ桿菌ニ類似ノ么体中其尤モ甚キハ大腸桿菌ナリトス其交互

區別ノ要点ハ即チ左ノ如シ

(1) 病原性	腸ちいふ桿菌 病原的么体ニシテ化膿 ノ性ナシ	大腸桿菌 病原的么体ニシテ化膿 性アリ
(2) 含糖質	決シテ發酵ヲ醸サス ナシ	常ニ發酵ヲ醸ス らくとをせ、ぎ、はるを せ、ぐりこをせ、ぐりち にいね、まんに、と等ノ 發酵ヲ起ス
(3) 發酵作用	少量ニシテ乳汁ヲ凝固 セス	強大
(4) 乳酸ノ發生	變色セス	十二時間ノ後瀰漫性紅
(5) 寒天加二%らくと		

をせ及らうくむき

(5) C. 加温培養

(6) 一回腸ちいふぞ桿

菌ノ生植セシ培地

(7) 自動

(8) 馬鈴薯培地

(9) 鞭尾

其他ノ類似么体ハ何レモ各特異ノ性状著シキヲ以テ容易ニ判別スル

有

無

色ヲ呈ス

生植益々甚シ

甚々緩慢、肉消ヲ紅色ニ變シ且ツ速ニ混濁セシム

黄灰色ノ聚落ヲ生シ漸次淡色トナル、緑色ノ斑紋アリ

比較的活潑

薯色變セス、繁殖ノ状況見別シ難シ

ヲ得

管テ Emmerich 氏ノ説タル水、土中ニ於ル腸ちいふぞ桿菌ハ該菌類似ノ么体ト決シテ區別判定スルコト能ハストハ極端ノ放言説ナリ (Alexander Lustig, W. Kruse; 岡田)

腸ちいふぞ桿菌ノ牛肉培養中ヨリ Brieger 氏ハ一種ノ毒性類鹽基ヲ發見シ之ヲちいふぞとまじん (Typhoxin $C_6H_7NO_2$) ト名ケタリ

鼠敗血症桿菌 (Bacillus murrisepticus)

發見者 Koch 氏ハ創傷傳染病ノ研究ニ際シ腐敗液ノ少量ヲ動物體內ニ

輸入シテ發生セシメタル際發見セシ么體ノ一ナリ

所在 腐敗セシ血液、汚水等

形態 極テ細小ナル桿狀ニ好クありん色素ヲ攝取シ且ツ Graff 氏法ニヨリ脱色セス各個ノ桿狀ハ甚々細小ニシテ真直ナル細線ヲナシ恰

モ針状結晶ノ觀ヲ呈ス

胚胎形成 懸滴検査ノ血温ニ於ルモノニハ長連線ヲ形成セシテ菌藻塊ヲ生シ胚胎ハ内生ナリ

自動運動セス

生植状態 膠培地ニ於テハ特徴的ノ成長ヲナシ膠質ノ表面ニハ管テ發育スルコトナク酸素ヲ遮断シタル處ニ於テ尚ホ漸ク蕃殖ス刺培ニハ之ヲ液化スルコトナク一二日ノ後刺殖部ヨリ發シテ樹枝状或ハ樹根状ノ方向ヲ以テ雲翳様ノ混濁ヲナス帯灰白色ノ纖細ナル線状ヨリ成リ容易ニ黄色ノ膠質ト區別シ得ヘシ又平板培養ニ於テハ管テ各個ノ圓形聚落ヲ顯スコトナク萌芽ノ周圍ヲ匝リ一定區域ヲナシテ樹根状ニ擴張スルヲ見ル寒天ニハ其發育形ニ特徴少ナク馬鈴薯ニハ發育セス
病原性 其培養ヲ醜ニ接種スルキハ四十時乃至八十時間ニシテ動物斃レ其眼瞼粘着シ死体ノ位置ハ脊部ヲ弓形ニ屈ケ坐位ヲナシツ、死シ

居ル是レ本症死体ノ特異ナリ但もろもろと野鷲、鷄等ハ本症ニ全ク不感受ナリ

豚丹毒桿菌 (Bacillus des Schweinechauts)

本菌ハ Loeffler 及 Schultz 氏ノ發見ニ係リ其形態及生物學上ノ關係酷ク鼠敗血症桿菌ニ類似シ之ニ罹リテ斃レタル豚ノ器臟殊ニ脾、肺及血中ニ夥シク存在ス

本菌ヲ健全ナル豚ニ接種スルキハ豚丹毒 (Schweinechaut) (Rouget des porcs) ノ原因タルコトヲ証明スヘシ即チ豚ハ甚ク速ニ發病ノ該病ノ特徴ヲ呈シ遂ニ死ニ至リ微菌ハ全體中ニ瀰漫シ而シテ各個ノ器臟ハ微菌ノ所含量一様ナラス

豚丹毒ニヨリ斃レタル豚ヨリ更ニ純粹培養ヲ行ヒ之ヲ以テ醜及家兔ニ接種スルキハ一二日ニ斃ル剖檢的所見ハ全ク前者ニ同シ

人類并ニ牛、羊、馬、驢馬、犬、猫、もろもろ、野、鮑、山鼠、鶏、鶩、鳧、等本
菌ニ不感受ナリ

出血性敗血症桿菌類 (Bacill. der Septicæmia hæmorrhagica)

鶏コレラ桿菌(Bacillus cholerae gallinarum) = Hühnercholera cholera des poules)

發見者 Pasteur 氏

所在 鶏これらニ感染セシ鳥ノ各臓器中

状態 短小桿状ニシテ桿端稍圓ク、尋常散在、間、又連接スルモノアリ
自動 運動セス

生殖状態

膠培養

平板培養 表面ニ小圓白色顆粒且ツ不正縁ノ聚落ヲ發生ス

刺植培養 表面ニ柔軟白色齒状縁ノ層ヲナシ培地ハ流化セス

寒天塗培 白色ニシテ光澤ヲ帯ヒ夥多ニ播殖ス

馬鈴薯培養 室温ニ有ツテハ發育セス血温ニアリテ二日ノ后僅カニ

黄褐色ノ聚落ヲ形成ス

血清培養 寒天ニ於ケルカ如シ

温度 常温及血温ニ於テ播殖ス

繁殖ノ速度 甚タ徐々ナリ

胚胞形成 胚胞ナシ

大氣 限的酸素么体

着色法 ぬにりん色素ヲ以テ着色スレハ桿端ハ中部ヨリ強ク染色シ

中部緊縮或ハ双球菌形ヲナス、切片標品ハ尋常被着色色素ニテ染ミ

Gram 氏被着色ヲナス能ハス

病原性 培養シタルモノ少許ヲ健雞ノ皮下ニ接種スレハ一定ノ症状
ヲ發起シ二十四時乃至三十六時ニシテ斃ル之ヲ剖檢スルニ脾、肝腫

大シ腸粘膜炎ニ十二指腸ニハ劇シキ炎症アリテ出血性潰瘍ヲ呈ス血液及器臟ニハ過多ノ鶏コレラ桿菌ヲ發見ス

鳩、雀、雉子、鷄、家兎モ之ニ感シモろも。と、羊、馬、ハ感受性弱クシテ唯接種部分ニ化膿ヲ起スノミニシテ死ニ至ラス

本菌ハ彼ノ Pasteur 氏ノ初テ毒性減弱ノ試驗ヲナセシモノニシテ頗ル著名ノモノナリ

家兎敗血症桿菌 *Bacillus der Kaninchensepticämie.*

Griffithy 氏ハ Panke 河水 (Zruee ノ枝川) ヲ取り兎耳ノ皮膚内ニ接種シテ鼠敗血症ニ類似シタル敗血症性疾病ヲ惹起スルヲ得タリ即チ暫時ノ後其接種部ヨリ炎症ヲ發起シ糸ルニ水腫ヲ以テシ次テ全身症ヲ發シ該動物ハ一日乃至二日ニノ斃ル割檢上列ニ注目スヘキ變化ヲ認メスト雖モ(脾臟僅ニ腫大ス) 諸器臟殊ニ肺、腎及血液中ニ一種ノ桿菌ヲ證明セリ是レ所謂家兎敗血症桿菌ナリ其性状ハ鶏コレラ桿菌ニ異ナラス

豚疫么体 (*Bacteriender Schweineseuche.*)

Loeffler 氏之ヲ發見シ Schütz 氏之ヲ精檢シタルモノニシテ甚タ家兎敗血症桿菌ニ類似ス蓋シ本病ハ始テ Loeffler 氏ニ依テ豚丹毒ト區別セラレタルモノナリ

本菌ハ卵圓形ヲ有シ其増殖急速ナルトキハ形狀多クハ細小ナリ容易ニ着色スヘシト雖只其兩端ノミ深色シ中片ハ著シク着色スルヲナシ此菌ハ血液及諸他ノ器臟中ニ發見スヘク殊ニ其動物ニ接種スルノ後愈々永久生活ヲ保続スルトキハ愈々許多ノ菌ヲ認ムヘシ、本菌ノ鶏、鳩ニ不感受ニシテモろも。とニ有毒ナルハ鶏コレラ桿菌トノ區別ノ大眼目ナリ他ノ性状ハ互ニ等シ

野獸及牛疫桿菌 (*Bacillus der Wild-und Rinderseuche.*)

一地方ノ牛鹿ニ發スル所ノ一ノ傳染性疾患アリ專ラ野獸ノ業屬ニ於テ

流行性ニ蔓延シ之ヨリ馬、牛、豚、羊及家兔ニ傳播スル所ノ劇烈ナル傳染病ナリ往時脾疽桿菌ト同一視セシモ Bolinger 及 Kitt 兩氏ハ本病ニ就テ確實ナル病原的特異ノ公体ナルコトヲ發見セリ
 本菌ハ該病ニ罹リ或ハ該病毒ヲ接種ノ發病シタル動物(騾、家兔、鳩、豚、山羊、馬、牡牛)ノ血中ニ於テ極テ多數存在シ其形態前者ニ等ク其異ナル所ハ好ク鳩ニ傳染スルノミナラス豚疫病桿菌ヨリ其形狀稍大ナルモノナリ

ぢふてりイ桿菌 (*Bacillus diptheriae*)

發見者 Loeffler 氏之ヲぢふてりイ患者ノ患部ニ發見シタリ然ルニ動物試驗ニ於テ真性ぢふてりイ症ヲ發セシムルコトヲ得ス且ツ形態類似ノ桿菌亦タ健康人ノ口中ニ存在スルヲ見一時本菌ノ真性傳染原ナルヤ否之ヲ確証スルニ躊躇シタリシモ後全氏 Roux, Yersin, Zarneck, Escherich, Brieger 及 C. Fraenkel 氏等ノ實驗ニテ動物試驗ノ成績完全ナルヲ得則本菌ハ

人類ぢふてりイ症ノ真性傳染原ナルコト判然セリ
 所在 ぢふてりイ義膜中ニノミ存在シ他部ニ居ルコトナシ

形態 結核桿菌大ニシテ其幅較ニ殆ト倍ス屢桿端ノ肥厚シテ結節様ニ膨大スル奇形ヲ現ハスコトアリ是レ本菌ノ衰廢シタルモノナリトス
 自動 運動セス

温度 20°乃至30°C.ニ於テ發育ス

生植狀態 尋常培地ニ生植スレモ何レモ弱あるかり性ナルヲ要ス

膠培養 平板培養ニハ20°乃至30°C.ニ於テ圓形細小ノ聚落ヲ形成シ時ヲ經テ大トナラス且膠ヲ液化セス

刺培ニ於テハ細小、白色、球形ノ聚落ヲ刺孔ニ沿ヒ發生ス

ぐりぢふりん寒天塗培 殊ニ盛大ノ發育ヲ呈ス

Loeffler 氏血清培地 最も盛ナル播殖ヲ呈ス

温度 適度ハ33°乃至37°Cニアリ其培養シタルモノハ37°Cニ於テ七週
間尚ホ活カヲ保存ス

胚胎形成 存否未タ詳ナラス培地乾燥スルモ尚百五十三日間ハ活氣ヲ
有スルヲ見レハ本菌ノ抵抗カハ頗ル強シ

大氣ノ要否 酸素流通ヲ遮断スル時ハ播種上ニ稍障害ヲ加フ
繁殖ノ速度 血清培地ニハ速他ニハ徐々

病原性 もろもろノ氣管ヲ切開シテ氣管ニ接種スレハ真性ぢふて

りイヲ起シ腫ニ接種スレハ腐疽性腫粘膜炎ヲ發シ何レモ廿四時間
内ニ斃ル間ニ又死前ニぢふてりイ性麻痺ヲ發スルコトアリ

家兔、鳩、鶏、猴(わかいぬ)等ハ感受性強シ鵝及鼯ハ不感受ナリ

Brieger及O. Frankel兩氏ハぢふてりイ桿菌培養ヨリ毒性蛋白質ヲ發見
分析セリ(Toxalbumine)則是ナリ

ぢふてりイ桿菌ノ培養ニ10%ヲ加テ之ニ因テ其毒性ヲ消失シ之ヲ動

物ニ注入シテぢふてりイヲ治シ其治シタル動物ノ血清ハ亦タ不感受
性ヲ有スルモノトナル(Behring)

假性ぢふてりイ桿菌 (Pseudodiphtheriebacillus)

Löffler氏ノ發見セシモノニシテ其形態ハ真性ぢふてりイ桿菌ニ等シト
雖其之ト區別スル主点ハ兩桿菌ヲ肉泊ニ培養スルニ假性桿菌ハ肉泊ノ
反應ヲ變セサルモ真性ハ之ヲ酸性ニスルナリ又真性ハ病原的假性ハ無
毒ナリトス

綠膿桿菌 (Bacillus pyocyaneus)

發見者 Gessard 及 Chauvin 兩氏

所在 綠膿中

形態 短小桿菌ニシテ屢連接スルヲアリ

自製 活潑、鞭尾アリ
生植状態

膠培養

平板培養 二日乃至三日ノ後全平板ニ鮮綠色ノ聚落ヲ發生シ表面ノ聚落ハ己ニ流化シテ漏斗形ニ沈下ス之ヲ弱度ノ扉大ニテ捺スルニ深部ノ聚落ハ圓形黄色半透明ニシテ強ク光線ヲ屈折スル線ヲ有ス其質顆粒状ナリ

刺培 二十四時間ノ後培地ノ表面流化シ漏斗状ニ沈下シ後ニ至レハ漸々縦徑ニ圓形培地ヨリ經界セラレ全培地ハ燦然タル分折光線彩色ヲ呈ス

寒天塗培 濕潤灰白色層ヲ全培地ニ及ホシ美麗ナル分折光線彩色ヲ呈ス

乳汁培養 表面ニ於テ黄灰色ノ斑點ヲ生シカセインヲ遊離シ之ヲあ

んもにやノ發生ニテベムとんニ化ス

温度 室温ニ於テ能ク發生ス

大氣ノ要否 適的無氣公体

色素發生 綠素膿(Pyocyanin)ヲ發生ス

病原性 もるも、と、家兔ニ靜脈内注入スレハ化膿性炎ヲ發シテ斃ル

Ernst氏ハ二種ノ綠膿菌アルヲ証セリ Bac. pyoc. 又ハ黄綠色々素ヲ生シ膠質ヲ徐々ニ液化シ全培地ニ綠色の光線分折彩色ヲ呈シ Bac. pyoc. 〇ハ藍綠色々素ヲ發生シ膠質ヲ急ニ液化シ且ツ綠色ノ皮弱シ

大腸桿菌 (Bacterium coli commune.)

發見者 Escherich 氏

所在 人體ノ腸管内特ニ其下部并ニ哺乳兒ノ糞便中夥ク存在ス
形態 定形ハ細短桿状ナレトモ間、又楕圓形或ハ球菌形ノ如キ變形アリ

多クハ双桿ニシテ多數相集リ群簇ヲナス

自動 甚ク緩慢ナル運動アリ

生植状態

膠培養

平板培養 面徑不正ナル表面的ニ擴殖セル曇白色ノ聚落ヲ發生シ

其表面ハ種々ノ圓形ヲ呈シ大抵不正縁ニシテ灣入アリ

刺培 刺孔ニ沿ヒ盛ニ播殖シ白色結節狀ヲ呈ス表面ニハ少ク蔓生シ

其狀平板培養ニ於ル聚落ノ如シ

馬鈴薯培養 豆黄色濕潤光澤アル夥キ聚落ヲ發生シ徐々ニ表面ニ蔓

ル

血清培養 白色菌膜ヲ形成ス

温度 室温ニ於テ發育シ血温最モ盛ンナリ

繁殖ノ速度 頗ル速カナリ

胚胎形成 未タ詳ナラス然レ屢桿體內ニ着色セサル部分アリ

大氣ノ要否 要酸公体ナレトモ含葡萄糖培地ニハ亦ク酸素ナクモ發育ス

ルコトアリ

毛斯産成 無氣培養ニ於テハ炭酸及水素ノ混合毛斯ヲ發生ス

病原性 家兔殊ニもろもろトニ少量ヲ其皮下或ハ腹腔内ニ注射スルニ

一日乃至三日ノ後下痢ヲ起シ虚脱ニ陥リ斃ル之ヲ剖檢スルニ腸ノ上

部ハ充血甚キ炎症ヲ呈シ壁面ハ紅赤ヲ帯ヒ強ク浸潤シ屢々腹膜内ニ

漿液性ノ滲出物ヲ見ル血中及器官中ニ夥ク本菌現在ス聽ハ不感受ナ

リ

めんめりひ氏ねぶる桿菌 (Bacillus neapolitanus.)

發見者 一千八百八十四年 *Demme* 氏ハ死後久キヲ經タルこれら死体ヨリ一種ノ桿菌ヲ純粹分離シ之ヲめんめりや、これらノ傳染原ナリトシテ

世ニ報セシモ忍チ *Wassermann* 氏ニ本菌ハ尋常健康人体ノ糞、氣中、汚敗液等ニ存スル寄死么体ナルコトノ反證セラレシモノナリ
所在 糞便、氣中、腐水中

形態 桿端圓形ノ短桿菌ニシテ一個或ハ二個稀レニハ數多結合ス長キモノハ横徑ノ一倍半アリ

自動 運動セス

生植狀態

膠培養

平板培養 乳汁様ノ菌落ヲナシテ表面ニ發育スルモ決シテ培地ヲ流化セス弱度ノ厭大ニテ檢スルニ深部ニ發育シタル聚落ハ砥石狀ヲナシ透射光線ニテ檢スルニ黃褐色上落光線ニテ檢スルニ白色細顆粒狀ヲ呈ス表面ハ一般ニ平坦環圓狀ヲナシ其中心ハ稀黃色邊縁ニ近クニ隨ヒ漸ク白色トナリ稀薄透明ノ菌膜ヲ呈ス

刺培 ちいふす桿菌ノ聚落ニ等シ培地ハ速ニ混濁ス

寒天塗培 白色濕潤狀ヲ呈ス

血清培養 黃褐色汚稠聚落向ヲ形成ス

溫度 室温中ニ四週間放置乾燥スルモ損害セラル、コトナシ
繁殖ノ速度 稍迅速

胚胞形成 未タ詳ナラス然レ長ク乾燥ノ儘貯フルモ活氣ヲ失ハス

大氣ノ要否 酸素ノ通過ヲ遮断スルモ尚生活力アリ

着色ノ關係 *Grise* 氏法ニテ脱色ス

病原性 大量ヲ動物(もろもろ、犬、猫、猿)ニ注入スルニ小腸ニ主症ヲ起シ恰モ人體これらノ現象ニ於ケルカ如シ桿菌注入量ニヨリ五日乃至六日又十六時乃至三十時間ヲ經過シテ斃ル之ヲ剖檢スルニ脾ハ尋常ナルモ盲腸及結腸ハ甚シキ血液滲漏シ腸間膜腺ハ豌豆大ニ腫脹シ黃色ヲ呈ス菌ハ各形器及ヒ結組織中ニ存在ス、注射後悉ク動物ノ斃

ル、コトナク且ツ嘔吐或ハ米泔汁ノ大便ヲ排洩スルコトナシ又瘰癧ヲ發作セス

肺炎桿菌 (Pneumobacillus.)

發見者 Friedlander 氏

所在 くるうム性肺炎ノ喀痰、鼻かたる、鼻粘液、急性中耳炎ノ分泌液中
形態 短厚桿菌ニシテ屢兩個各其尖端ヲ相觸接スルアリ肺中ニアルモ
ノハ粘液被膜ヲ有ス

自動 自体ノ運動ナシ

生殖狀態

膠培養

平板培養 深部ニ於テ球圓鏡界ノ暗黄色細粒狀ノ聚落ヲ發生シ表面ニハ白色鏡界ノ粒狀ヲ形成ス

刺培 室温ニ於テ廿四時間ノ后刺痕ニ小帽針頭大ノ結節ヲナシ此

モノ后ニ至リ半球狀灰白色陶樣ノ光澤ニ變シ釘狀播殖 (Nagelkultur)

ヲ呈シ漸ク變褐シテ氣泡ヲ生ス

馬鈴薯培養 血温ヲ與フルニ黄色濕潤ニシテ稍粘稠ナル莖ヲ生シ一

二日ノ后氣泡ヲ形成ス

血清培養 灰白粘液樣ニ發育ス

温度 低温(15乃至30°C)ニ於テ良ク播殖ス

繁殖ノ速度 迅速

胚肥形成 胚肥形成未詳然ルニ培養シタルモノハ年餘ヲ經過スルモ發育

スルノ抵抗力アリ

瓦斯產成 4%阿膠及馬鈴薯培地(血温)ニ培養スレハ夥キ瓦斯ヲ發生

ス

大氣ノ要否 適的要酸么体

着色ノ關係 Gairdner氏法ニテ脱色ス
 病原性 醗もろもろと、及犬ノ胸腔内ニ注射シ又ハ吸入セシムルニ稀ニ
 肺炎ヲ起シ多クハ漿液無化膿性胸膜炎、脾ノ腫大等ヲ發シ注射ノ局部
 及血中ニ多數ノ桿菌存在ス、兎ハ本菌ニ不感受ナリ(肺炎双球菌トノ
 區別)

鼻硬結症桿菌 (*Bacillus des Rhinoscleromatis*.)

Frisch氏始テ本菌ヲ發見シ後 Cornil及 Alvarez兩氏ハ本菌ニ粘液被膜ノ
 存在ヲ發見セリ此菌ハ肺炎桿菌ニ大ニ類似ス只其毒性ノ薄弱ナル差異
 アルノミ

かみせる桿菌 (*Bacillus capsulatus*.)

發見者 Pfeiffer氏自然ニ斃レタルもろもろトノ腹腔内膿様滲出物中ニ

於テ該滲出物ハ本菌ノミヨリ成ルヲ發見セリ

形態 桿端圓クシテ稜然タル卵圓形ノ粘液被囊ヲ有スル桿菌ニシテ長サ
 ハ幅ノ三倍アリ屢二個或ハ三個ニ配列シ往々長線狀ヲナス、着色乾
 燥標品ハ甚タ美麗ナル被囊ヲ現シ其横徑ハ桿體ヨリ三乃至五倍ナリ
 自働 運動ナシ

生植狀態

膠培養

平板培養 室温ニ於テ既ニ二十四時間ニシテ聚落ノ痕跡ヲ呈シ稍
 發育スレハ深部ニ於テ帽針頭大ノ楕圓形白色點トナリ表面ハ磁様
 白色ノ隆狀結節ヲナシ終ニ扁豆大ニ増大ス

刺培 刺痕同一ニ發育シ表面平等ニ隆起光澤白色圓形ノ經界ヲ呈
 ハシ恰モ肺炎桿菌ノ如ク釘狀播殖ヲ呈ス

寒天塗培 S.T.C.ニ於テ二十四時間ノ後白色粘稠ノ聚落簇ヲ形成ス

馬鈴薯培養 濕潤黃白色粘稠ナル菌落ヲ生ス

溫度 室溫及血溫共ニ良ク發育ス

繁殖ノ速度 非常ニ速ナリ

胚胎形成 未タ確實ナラス

大氣ノ要否 大氣ノ通過セサル時ニ能ク發育ス、適的無氣公体ナリ

瓦斯産成 阿膠ニ於ル高層刺培ニ於テ一種無臭ノ瓦斯ヲ發生ス

着色ノ關係 *Gilchrist* 氏法ニヨレハ脱色ス

病原性 白蟻及家鼠ニ對シ強度ノ病原作用アリ皮下接種スル動物ニ日乃

至三日ニシテ斃ル脾臟ハ炎症腫大シ血液并ニ諸形器中ニ夥ク桿菌アリ

皆被囊ヲ有ス、もろもろト及鳩ハ腹腔ヨリ感毒シ家兔ハ大量ヲ接種セ

サレハ之ニ感セス、死体ハ急ニ腐敗ニ趨ク、血液及組織汁ハ粘稠ナリ

流行性感胃熱桿菌 (*Influenza bacillus*)

發見者 一千八百九十二年伯林ニ於テ流行性感胃熱流行ノ際 *Leffler* 氏

之ヲ患者ノ氣管支膿樣分泌液中ニ發見セリ

所在 感冒熱患者ノ咯出物中

形態 鼠敗血症桿菌大ニシテ長サ之ニ半ス、屢三個乃至四個相連接ス

ルコトアリ

生殖狀態 ぐりちゅらん寒天斜凝培地面ニ一滴ノ血液ヲ塗布シ之ニ塗

培スレハ良ク繁殖シ肉眼ニテ能ク見別シ雖キ細小水明ノ点滴狀聚落

ヲ生シ他ノ培地ニハ發育セス (*Leffler*) 尋常肉洳及ぐりちゅらん寒天

培地ニ加温培養スレハ良ク播種ス (北里)

溫度 最上限 42°C、最下限 26°C 乃至 27°C

大氣ノ要否 限的要酸公体

乾燥ニ於ル抵抗力 5%ニ於テハ一時乃至二時間ニシテ死滅シ室溫ニ

於テハ廿四時間ニシテ斃ル

病原性 只猿ノミニニ病原作用ヲ呈シ家兎ニ中毒症ヲ發ス其他ノ動物ニハ實驗未タ確實ナラス

第三 螺旋菌族傳染原

これら 猿菌 (Cholera vibrio, Kommabaellus der Cholera asiaticus)

發見者 一千八百八十三年 Koch 氏初テこれら病患者ノ大便、該死体ノ腸内容物、腸壁ノ組織中等ニ曲点狀菌所謂これら猿菌ヲ發見シ此菌只ニこれら病者ノ大便中ニ常ニ存スルノミナラス動物試驗其他ノ實驗上確然タル該症ノ真性傳染原ナルコトノ舉證續々顯ハレタリ所在 これら屍體ノ腸内容物及其組織間并ニ患者ノ排洩物中形態 屈曲シタル小桿體ニシテ長サ結核桿菌ノ半乃至三分ノ二ナレバ太サ彼ヨリ大ナリ屢集合連接シテ長螺旋狀ヲ形成シ甚タ活潑ナル運動ヲナス本菌ノ一端ニ長キ鞭尾アリ

生植狀態

内泊培養 内泊ヲ混濁シ表面ニ本菌ノ密簇タル聚落膜ヲ生ス

膠培養

平板培養 二十四時間ノ後白色ノ點狀聚落ヲ發生シ弱度ノ膠大ニテ檢スルニ白色ニシテ少シク黄色ヲ帶ヒタル光輝アル小扁圓ヲナシ其邊緣ニハ細小放射狀ノ突出アリ深部ニ於ケルモノハ透明輪狀ノ凹陷同環ヲ呈ス聚落愈大トナリ中央稍暗色ニ化スルモ邊緣ハ尚黄色ヲ帶フ聚落内ハ甚ク光線ヲ屈折スル硝子粒片ヲ散布スルカ如シ之ヨリ漸々膠ヲ流化シ膠質凹陷シ時ヲ經ルニ從ヒ培地ハ増々流化シ聚落ハ小漏斗形ヲナシ底ニ沈降ス久キニ至ルマテ流化ヲ邊緣ニ及ホスナシ

刺培 初メハ刺痕ニ沿フテ類白色ノ濁濁ヲ生シ周圍少シク液化シ小漏斗ヲ形成シ其漏斗ハ漸々時ヲ經ルニ隨ヒ増大トナリ遂ニ全

ク試験管ノ基底ニ沈降スルニ至ル

馬鈴薯培養 30°乃至35°Cニ於テ馬鼻疽桿菌ノ如キ播殖ヲナシ灰褐

ノ聚落ヲ徐々ニ發生ス室温ニアリテハ發育セス

血清培養 數ク發生シ速ニ培地ヲ流化ス

溫度 30°乃至40°Cニ於テ尤モ能ク播殖シ15°C以下ニ在テハ發育ヲ止

ム

繁殖ノ速度 迅速

胚胎形成 未知

大氣ノ要否 大氣ヲ全ク遮断スレハ發育セス即適的要酸么体ナリ

毛斯産成 産成セス

着色法 ぬにりん色素水溶液ニ良ク着色スルモ Gram氏法ニヨレハ着

色セス

ペふとん水若クハペふとん加肉洳ニ培養シタル者ハ純鹽酸若クハ硫

酸少量ヲ注加スレハ紫紅色ヲ呈ス之ヲこれら紅反應(Cholera roureaction)

ト云フ本菌ハ蛋白質ヨリいんををるヲ化生スルノ性アリ且ツ少量ノ

亞硝酸ヲモ發生スルカ故ニ今強度ノ硝酸ヲ加フレハ亞硝酸遊離シ以

テいんををる反應ヲ起スナリ(Smith & Henshaw 1911)

病原性 Koch氏ハ肉洳純培養シタルモノヲ家兔ノ胃中ニ注入スルニ先

ツ阿片丁幾ヲ腹腔ニ注入シテ蠕動ヲ鎮弱ニシ次テ5%曹達溶液500

ヲ食道硝子ニテ胃中ニ入レ胃酸ヲ中和シ爰ニ於テ右ノ培養ヲ胃部ニ

送レハこれら症狀ヲ發起ス

Nicola-Riesch 兩氏ハ胆道ヲ結紮シ而ノ十二指腸ノ下部ニ注入シテ同一

ノ症狀ヲ發起セシメタリ之レヲ剖檢セシニこれら菌ハ腸内ニ存在セ

リ

自然傳染ハ常ニ飲水若クハ其他ノ食物ニ病毒ノ相混シタルモノ亦タ食

道ニ入り是ヨリ侵害スルモノナリ故ニ胃充實シ其部ノ反應酸性ナルキ

ノ如ク其性能ク螺旋状ノ纖維ヲ形成スヘキ傾キアリ運動ハ活潑ニシテ各一個ノ鞭毛ヲ有ス着色ハこれら球菌ノ如ク且ツ要酸ノ性亦彼ニ等シ

本菌トこれら球菌トノ主要ナル區別ハ純粹培養ノ發育状態ヲ以テ明ニ之ヲ知ルヘシ即チ膠質ハ之ニヨリテ極メテ迅速ニ液化ス其平板ハ移殖ノ當日ニ在リテ僅ニ小圓形ニ細顆粒状黄色ノ聚落ヲ形成スルモ翌朝ニ至レハ已ニ平板ノ全膠質ハ混濁融解ノ劇具ヲ放ツ所ノ一塊ニ變化ス刺培ニ於テモ亦同一ノ關係ヨリ之カ區別ヲナスヲ得ヘシ即チ刺痕ニ浴フテ頗ル速ニ帯灰白色ノ外觀ヲ呈セル靴下状ノ液化ヲナシ暫時ノ後試験管ノ全膠質ヲ融解スルニ至ル馬鈴薯培養ニ於テハ亦別種ノ發育状態ヲ顯ス即チ全馬鈴薯面ハ已ニ室温ニ於テ粘液様ノ稠度ヲ有スル汚穢帯緑黄色ノ堆塊ヲ以テ被覆セラレ嫌厭スヘキ劇具ヲ放ツ寒天ニ移植スレハ其發育速ナラス且ツ著明ナル特徴ヲ呈スルナシ」純粹培養ノ少量

ヲ取りもろもとの十二指腸ニ注入シ疾病ヲ惹起セシムルモこれら球菌ヲ以テスルカ如キ劇烈ナルコトナシ又本菌ハ亞硝酸ヲ發生セサルカ故ニ純硝酸ヲ注加スルモいんごをる反應ヲ呈セス

てねけの氏球菌 (Denckescher Kommabacillus)

Dencke 氏舊屬シタル乾酪ヨリ一種ノ球菌ヲ分離シタリ此モノこれら球菌ニ大ニ類スルトコロアリ繁殖ノ速度ハ Enter 氏球菌トこれら球菌ノ間ニ立ち、膠培地ハ液化シテ黄色トナリ、屢螺旋形ヲ生ス、もろもつとニ病原ナレモ亦其性弱シ

めいぢゆにこち氏球菌 (Vibrio Metschnikovi)

發見者 本菌ハ Gamaleia 氏カ初メテこれら性胃腸炎ニテ死シタル鶏ノ血液中ニ發見セルモノナリ

状態 *M. coli* 氏球菌ヨリ直徑少シク短キ太キ且ツ強ク屈曲シタル螺旋狀
体ナリ動物體中ニ存スルモノハ甚々短クシテ殆ト球菌ノ如シ
自働 活潑ニナリ頗ル長キ纖小ノ鞭尾一個アリ
生植状態

膠培養

平板培養 種々ノ形狀ヲ呈ス即チ培養後十六時間ノ後小白點ヲ現
ハシ流化シテ速ニ蔓延シ半ハ強ク流化シテ *M. coli* 氏球菌ニ類シ半
ハ徐々ニ流化ス弱度ノ膠大ニテ捻スルニ内部ニ於テ鮮黄色點片ア
リ透明ニ流化シタル培地ハ聚落縁ニ於テ輪狀帶ノ光輝アリ或ハこ
れら聚落ニ類似シ或ハ黄褐色ニシテ細顆粒ノ堆積トナリ其表面ハ
透明ナル流化帶ニ於テ柔軟ナル暈ヲナセリ或ハ所々ニ尚流化セサ
ル部分アリ其深部ハ鮮黄色輪狀ニシテ僅カノ波狀層アリ表面ニハ
圓形ノ辨縁白色柔軟細粒ノ層ヲナセリ

刺培 二日乃至三日ノ後刺痕ハ漸々増大スル氣泡ヲ形成シ其氣泡
ハ流動培地ニ沿フテ下部ニ達シ其圓筒軸ヨリ螺旋狀ノ線ヲ發生シ
全表面流化スルト共ニ氣泡消滅ス

寒天塗培 *37°C*ノ温ニアリテハ僅時間ニシテ塗植面ニ黄色面ヲ呈ス

馬鈴薯培養 血温ニ於テ僅カニ中心曇暗ノ黄褐色面ヲ形成ス

温度 室温血温ニ於テ播殖シ *37°C*ノ温ニ於テハ五分時間ニシテ死ス

繁殖ノ速度 これら球菌ノ培養ヨリ稍速カナリ

胚胎形成 未詳

着色ノ關係 尋常あまりん色素溶液ニ着色スいんをる反應ハこれら

球菌ニ同シ

病原性 もろもろト鳩大ニ感受ス鶏及家兔ノ氣管及肺ニ直接ニ注入ス
レハ八時乃至四十八時ノ後ニ死シ其間嗜眠ニ陥リ下痢ヲ起シ體温 38°
乃至 41° ヲ昇降ス之レヲ剖檢スルニ全腸管ハ充血シ黄色血液混

滑ノ流動内容物ヲ見ル其他ノ器官ハ尋常ニシテ血液及腸中ニ夥ク本
菌ノ存在スルアリ

Peffer氏ハ如斯症狀ヲ豫菌的敗血症(Vibrionen-Septikämie)ト命シタリ何
ナレハ種々ノ傳染法ニヨリテ腸内容中ニ唯僅ニ本菌ヲ見ルノミニシ
テ血液中ニハ之ニ反シテ夥シク存在スレハナリ

をくろまいる氏螺旋菌(Spirochaeta Obermeieri)

發見者 本菌ハObermeier氏カ回歸熱患者ノ血中ニ發見セルモノニシテ
常ニ熱發時ニ現ス

形態 螺旋狀長線ナリ

自動 顫振ノ運動ヲナシ一端ヨリ他端ニ波様ニ進行ス

人工培養 動物體上ニ發育シテ未タ之ヲ人工ニ培養スルヲ能ハス故ニ
形體上ノ狀況ヲ精密ニ檢スルヲ能ハス

着色法 血液ヨリ直ニ蓋板標品ヲ造リ火焰上ヲ通過シタル后四乃至五

%醋酸溶液中ニ於テ洗ヒ而テ尋常ぬりん色素溶液ニテ着色ス

病原性 猿ニ回歸熱患者ノ血液ヲ注入スレハ本症ヲ發ス

第四編 菌蟲類傳染原

之ニ屬スルモノハ多クハ植物ニ於ル傳染原ニシテ只彼ノまらりやぶらどもちうむナルモノハ則チ人類ニ於ル傳染原ノ研究尤モ至レルモノナリ

第五編 原生蟲類傳染原

現時ニ至リ原生蟲類傳染原ノ大ニ注意スルトコロトナリ之レカ種類
頗ル増加セリ本目ニ属スルモノハ有香動物ノ血中、筋細胞内、腸腎ノ内
皮等ニ寄生シ以テ病原ノ作用ヲナスモノ多シ例之ハ蝸牛及ヒ家鼠ニ於
ル腎内皮ノくろしや (Klossia) 家鼠ニ於ル腸内皮ノあいめりや (Eimeria)
家兔ノ肝ニ於ルこちや (Coccidium Oriforme) 温血動物ノ血中ニ於ル
るこきぼりぢや (Sarcosporidia) 等ナリ

まらりや、ぶらさぢぢぢぢ (Plasmodium Malariae)

一千八百八十二年 Laveran 氏あるぜりし國ニ於テ初テまらりや患者ノ

血液中ニ一種ノ奇形ヲ發見シ後チ伊國ノ Marchiafava 及 Celli 兩氏ハ之ヲ詳ニ檢シ此モノまらりや症ニハ常ニ存在シ他ノ疾病ニハ現在セサルコトヲ證明シ遂ニまらりや、ふらそもちうむト名ケタリ一千八百八十六年ばらやノ (Pernicidosis) 氏大ニ實驗ヲ積ミ愈之レカ性狀詳ナルニ至レリ

間歇熱ノ發熱期ノ直前ニ患者ノ血液ヲ採テ之ヲ鏡檢スレハ赤血球中ニ細小圓形ノ奇形アリテ活潑ニあめーむ様運動ヲナスヲ見ル之レカ乾燥標品ヲ製シめちいれんぶらをヲ以テ着色スレハ愈々其形チ著シ」發熱期中ニ於テ再ヒ血液標品ヲ製シテ之ヲ檢スレハ細小球狀体即チ内生ぶらそもちうむ漸ク増大シ内ニ黑色素ノ顆粒アリ此色素ハ則チめらにんニシテ所謂 Melanin 原因ナリ」次ニ發熱ノ直前ニ又血液標品ヲ製シ鏡檢スレハふらそもちうむ胚胞ヲ形成シ全体分裂シテ各片中心ニ連合シ乘然タルるせと様体トナル (Segmentation)

惡性まらりや (Pernicidosis Fieber) ニ於ルぶらそもちうむハ鑷若クハ半月

形ヲナス又鞭尾ヲ呈スルモノアリ

Marchiafava 及 Celli ノ兩氏ハ健康人ニまらりや患者ノ血液ヲ注入センニ忽ニまらりやニ罹リタリ

細菌學各論 大尾

此書各論ハ之ヲ二大別シ一ハ本書ノ主タル既知傳染原么体ノ種類ヲ揭
ケ一ハ傳染原么体ノ研究ニ際シ大ニ關係ヲ有スル非傳染原的么体ヲ記シ
以テ本書ノ目的タル傳染原攻究ノ主意ヲ完カラシメントハ余カ曩ニ此
書ノ著述ニ着手セシキノ考ナリシカ後ニ至テ能ク考フレハ傳染原么体
而已ニテ本書ノ要領タル病原的么体學ノ大意ハ既ニ悉シタリ若カス非
病原的么体ヲ實習么体検査法ニ詳記スルニハト乃チ本書ハ筆ヲ茲ニ擱
クコト、セリ

細菌學ノ博キ能ク一小冊子ノ盡スヘキモノニ非ルハ誰モ能ク之ヲ知ル
是以テ之レカ完全ナルモノヲ編述センハ余カ無テノ心願ナレモ斯學
ノ高尚ナル世間未タ之レカ大要ヲ知ラサルモノ多シ甚キニ至テハ斯學
ノ何ニタルヲモ辨セスシテ漫ニ之ヲ罵詈スルモノアリ是レ所謂盲者滅
法、矮人觀場ノ評言ニ異ナラスト雖其極遂ニ小人証世ノ卑劣ニ陥ル定
ニ慙ムベシ嘗テ余ハ是等妄論ノ徒ニ辟塵一聲ヲ加ヘント欲セシモ規律

ナキ鳥合ノ衆ニハ軍師モ之ヲ敵手トスルヲ大人氣ナシトシ之ヲ放置ス
 ルモ彼レ自ラ毛解散亂スルカ如ク彼輩記スルトコロノ文、口ニスルト
 コロノ言一トシテ Wissenschaftliche Deduction ニ據ルモノナシ然則チ彼輩ヲ
 教正センハ宛モ三才ノ頑兒ニ説法スルト何ッ異ランヤ是レ余ガ今日ニ
 至リ一言之ニ及サル所以ナリ且夫レ今ヤ多事ノ際ニ當リ彼輩ノ爲ニ筆
 ヲ採ルノ違ナシ去リトテ何故ニ彼輩ノ言誣妄ナルヤヲ示サレハ世間
 未ダ斯學ヲ窺ハザルノ士ハ大ニ恠ムナシトセス待テ今少シク手透ニナ
 レハ我軍醫學會ノ紙上ニ於テ震響哄々タラン
 夫然リ故ニ余ハ先ツ斯學ノ大要ヲ記シ次テ之レガ檢査ノ方法ヲ詳述シ
 延テ其化學的性質ニ論及シ然後完全詳密ノ書ヲ編シ以テ同志ノ斯學ヲ
 攻ルノ小補ニ供セントス
 今ヤ醫習公体檢査法草稿半ハ既ニ了ヘリ此書成ル即チ公体化學ヲ編述
 シニ書決ニ完結セバ乃チ大成細菌學ノ著述ニ就ントス

方今傳染病事項ノ政究スベキモノ頗ル多シ之ヲ探究シテ天下ノ益ヲ計
 ルハ余ガ本来ノ素志ナレ任今專ラカヲ爰ニ致サズシテ而テ瑣々タル著
 書ノ業ヲナスハ誠ニ好シカラザルコトナレ任余ガ教官タルノ重職ヲ帶
 ブル以上ハ學術普及ノ方法ヲ計ラザル可ラズ是レ余ガ素志ヲ後ニシテ
 差向キ必要ノ著述ヲナス所以ナリ

明治廿七年七月廿三日

雷 子 又 識

3/34

各論正誤

頁	行	誤	正	頁	行	誤	正
一	九	總論中ニ酔疽ト アルハ悉ク	らをしゅらん トニ改ムハレ	六七	九	ニ	ニ
一〇	十三	テ聚落	テ聚落	七一	八	金線耳	金線耳
一一	一	心部ニ	心部ニ	七八	五	樽掃	樽掃
一二	二	ハ聚落	ハ聚落	七九	四	非ツ	非ツ
一三	一	血液	血液	八四	十三	Polin	Polin
一四	九	時巴ニ	時巴ニ	八五	八	Damsch und Vossius	Damsch und Vossius
一五	二	斯解	新解	八六	十二	類	類
一六	五	色素	色素	八八	十一	線	線
一七	三	呈ルハ	呈ルハ	九三	十二	滴一	一滴
一八	四	出血	出血	九五	一	Bacteriender	Bacterien der
一九	六	種皮	金黃	一〇八	九	間ニ	間ニ
二〇	八	Koock	Koock	一〇九	三	Bacillus	Bacillus
二一	九	Mizbrand	Mizbrand	一一一	四	線赤膿	線赤膿
二二	七	施ストモ	施ストモ	一一八	十三	取線	粘膠線
二三	十	ノ接種	氏ノ接種	一二九	七	類スル	類似スル
二四	十一	三	三(ミクロン)	一三〇	三	酸ニナリ	酸ナリ
二五	一	酔疽病	らをしゅらん ト病	一三二	六	るらるる	るらるる

9
290
824

明治廿七年七月三十日印刷
明治廿七年七月三十日發行

講義
發行所

岡田國太

物町區富士見町
五丁目九番地寄留

印刷者 酒井邦之輔

物町區飯田町
三番地

印刷所 同 益社

物町區飯田町
五丁目五十番地

9
298

