

73-48
木

傳染病研究所長醫學博士北里柴三郎閱
傳染病研究所部長醫學博士淺川範彦著



增訂
實習細菌學

各論下

第四版 著者藏版

増訂 實習細菌學各論(第四版)自序

今回本書第四版ヲ上梓スルニ方リ聊カ増訂ヲ加ヘ且細菌體及ヒ「コロニー」ノ寫眞製圖ヲ挿入セリ是レ元來余ノ素志ナリシモ此圖ヲ本文ト共ニ印刷スルトキハ精緻ヲ悉ス能ハサルノ憾アリ故ニ往キニハ初志ヲ翻シテ附録細菌圖譜ナル別冊ヲ編シタリシ然ルニ學友等ハ該圖印刷上ノ精粗ヲ問ハス之レヲ本文ニ挿入スルノ却テ記憶參照ニ便益ヲ與フルコト尠ナラスト爲シ勸誘止ムナシ因テ之ニ從フ故ニ細菌么

微^ニ眞形ヲ失フアル^ニ因ヨリ余ノ期スル所ナ
リ讀者請フ諒焉

明治三十四年九月

於我善庵

淺川範彦識

增訂 實習細菌學各論自序

余カ舊著實習細菌學各論ノ底ヲ拂フ既ニ久シ之ヲ再刊
セントシテ一二校訂ヲ試ムルニ方リ端シナク謂ヘラク
本書ヲシテ單ニ細菌學實習ノ目的ニ止メシメス更ニ其
内容ヲ擴張シテ實地醫術及豫防方法等細菌學ニ胚胎セ
ル諸般ノ事項ヲモ論述網羅スルコト、ナサハ一層讀者
ニ裨益スル所アルヘシト乃チ此目的ヲ以テ改稿ニ着手
セシハ客歲二月ナリシモ編纂ノ困難ト公閑ノ稀少トハ
其終業ヲシテ延テ今日ニ至ラシメタリ而シテ本書ヲ執
テ舊著ニ比較スレハ其紙數約三倍ニ上リ名ハ增訂ト稱

スルモ實ハ一新著ヲ成シタルニ異ナラス隨テ尙鹵莽ノ
點多カラシ大方ノ識者指教ノ勞ヲ吝マレスンハ幸甚

明治三十二年六月

淺川 範彦 識

實習細菌學各論自序

曩ニ春色駘蕩ノ時ニ方テ余ノ本書總論ヲ上梓スルヤ
引續キ其各論ヲ公ニセント欲セシモ常務繁劇其意ヲ
果スヲ得ス荏苒數月ヲ經過セリ會我同好ノ士切ニ其
發刊ヲ督責シテ止マス是ニ於テカ燈火親シムヘキノ
候ニ及ヒ閑ヲ偷ミテ其稿ヲ起シ今ヤ全篇始メテ成ル
然レトモ已ニ總論ニ於テ述ヘタルカ如ク此書固ト初
學者ノ實地應用ニ便スルヲ以テ目的ト爲シタルカ故
ニ本論亦唯斯學ノ大綱ヲ舉示スルニ過キス讀者請フ

諒焉

明治二十九年新嘗祭前二日

淺川範彦識

凡例

- 一本書記スル所ノ細菌學的用語ハ勉メテ先進者ノ成譯ヲ襲用シ余カ糞ニ實習細菌學ニ記シタル用語中ノ穩當ナラサルモノ亦本書ニ於テ之ヲ訂正シタリ又適當ノ譯語ナキモノハ假譯シテ之レニ原語ヲ附セリ
- 一本書ノ分類ハフリュッゲ氏微生物學ノ記載方ニ倣ヒ形態着色ノ關係或ハ病原作用ノ相近似セル諸菌ヲ類聚列叙セリ是レ固ヨリ精確ナル天然分類ニアラスト雖モ庶クハ實地研習上ノ便宜ヲ得ルニ幾カラシカ
- 一本書ハ病原的細菌編ノ附録トシテ原始動物學及ヒ病原ノ不明ナル傳染病論ノ二編ヲ加ヘ且細菌學ニ關スル諸般ノ事項即チ傳染病ノ病理、感染原因、診斷法、豫防消毒法、細菌學の治療藥ノ製法、用法等ヲ適當ノ場所ニ編次論述セリ
- 一細菌ノ形態及ヒ「コロニー」ノ狀態ヲ了解シ易カラシメンカ爲メ寫眞圖ヲ挿入セリ各圖添記スル所ノ横字ハ引用書ノ略語ナリ其詳解ハ本書引用書目ノ項ニ出ツ又細菌ハ凡千倍擴大ニシテ「コロニー」ハ自然大ヲ示ス但「コロニー」ヲ弱度ニ擴大セルモノハ特ニ「鏡檢」ト記入セリ

一人名原字ニシテ發音ノ不明ナルモノ多ク又發音明カナルモノ本邦假字ヲ以テ之ヲ示スニ難ク強テ之ヲ示サントスレハ却テ讀者ヲシテ發音ニ苦マシムルモノアリ依テ人名ハ本邦人ノ發音容易ニシテ且正音ニ最モ近キ語ヲ撰ヒタルヲ以テ往々其實ニ違ヒタルモノアラン是等ハ卷末人名原字索引ニ就キ訂正アラントヲ望ム

一本書中日常必要ナル細菌ノ題名ハ普通ノ文字ヨリモ大書シ又行文中必要ナル箇所ニハ・若クハ○點ヲ附シテ閱覽ニ便セリ

引用書目

- Flügge, Mikroorganismen. 1896.
- Günther, Bakteriologie. 1898. (符號. Gü.)
- Flügge, Grundriss der Hygiene. 1894.
- Rubner, Lehrbuch der Hygiene. 1895.
- Levy-Klemperer, Klinische Bakteriologie. 1898.
- Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. (符號. Z. H.)
- Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. I. Abteilung. Hygienische Rundschau.
- Deutsche medizinische Wochenschrift.
- Wiener klinische Wochenschrift.
- Berliner thierärztliche Wochenschrift.
- Münchener medizinische Wochenschrift.
- Fortschritte der Medicin.

Baungarten's Jahresbericht.
 Archiv für Hygiene.
 L. Pfeiffer, Die Protozoen als Krankheitserreger. 1891.
 Schneidmühl, Die Protozoen als Krankheitserreger. 1898.
 C. Fränkel und R. Pfeiffer, Mikrophotographischer Atlas der Bakterienkunde. (符號: F. P.)
 Itzerott und Niemann, Mikrophotographische Atlas der Bakterienkunde. (符號: I. N.)
 岡田氏原生動物學
 細菌學雜誌
 東京醫學會雜誌
 爾他內外諸雜誌報告類
 以上

增訂 實習細菌學各論(下) 目次

第三編 病原的球狀菌 1
 第一章 葡萄狀球菌屬 1
 (一) 黃金色醱膿球菌 二
 (二) 白色醱膿球菌 九
 (三) 橙黃色醱膿球菌 一〇
 (四) 葡萄瘤球菌(馬ノ纖維瘤菌) 一〇
 第二章 連鎖球菌屬 一
 (一) 丹毒菌 二
 (二) 醱膿性連鎖球菌 一七
 (三) ショッツ氏連鎖球菌 三三

第三章 雙球菌屬

(一) フレンケル氏肺炎菌 三三

 フレンケル氏肺炎菌ニ因スル疾病論 三四

(二) 腦脊髄膜炎菌 三八

(三) 淋病菌 四二

(四) 黄白色雙球菌 四九

(五) 加答兒性球菌 五〇

(附録) 雙球菌屬鑑識表 五一

第四章 球狀菌四個併列セルモノ

四聯球菌(テトラゲヌス) 五二

第四編 病原的螺旋狀菌

第一章 虎列刺菌屬(ルンマ短螺旋狀菌)

(一) 虎列刺菌 五六

 虎列刺病論 八七

 同豫防接種法 一〇五

 同治療血清論 一〇七

(二) フィンクレル、プリオール氏、コンマ狀菌 一〇九

(三) デネケ氏、コンマ狀菌 一一三

(四) メチニコフ氏、ウイブリオ 一一五

 水中、ウイブリオ類 一二〇

(五) マッソー、ウイブリオ 一二一

(六) ウイブリオ、ベロリネンジス 一二三

(七) ウイブリオ、ダヌビクス 一二三

(八) 磷光性、ウイブリオ、又ツンバール氏、ウイブリオ 一二四

(九) ウ、ブリオ、アクアチリス 一二五

(十) イワノッフ氏、ウイブリオ 一二六

(十一)ウィブリオリサボン……………一三七
〔附録〕虎列刺菌屬鑑識表……………一三七

第一章 長螺旋状ヲ呈スルモノ……………一三九
再歸熱スピリルレン……………一三九

第五編 「ストレプトトリッキス」(分岐細菌屬)……………一三四

第一章 總論……………一三四

第二章 各論……………一三七

(一)放線菌(アクチノミイチェスピルツ)……………一三七

(二)イネレール氏放線菌……………一四三

(三)結節分岐細菌……………一四四

(四)マツラー分岐細菌……………一四四

(五)エッペンゲル氏分岐細菌……………一四五

(六)家兎分岐細菌……………一四五

(七)ホフマン氏分岐細菌……………一四五

(八)紫色分岐細菌……………一四五

(九)諸種ノ色素産生性分岐細菌類……………一四六

〔附録〕ストレプトトリッキス屬鑑識表……………一四六

第六編 原始動物……………一四八

第一章 總論……………一四八

第二章 原始動物ノ類別……………一五五

第一綱 成形元蟲(アメーバ屬)……………一五五

(甲)植物ニ寄生スル成形元蟲……………一五五

(乙)動物ニ寄生スル成形元蟲……………一五六

(一)大腸アメーバ又赤痢アメーバ……………一五六

(二)泌尿生殖器アメーバ……………一五六

(三)七面鳥「アメモーバ」……………一五六

(四)痘瘡寄生蟲……………一五六

(五)「テキサス」熱寄生蟲又牛ノ「パーベス」氏蟲……………一五六

(六)羊「パーベス」氏蟲……………一五六

(附録)藻蟲及ヒ菌蟲……………一五六

第二網 鞭毛蟲……………一五七

第三網 滴蟲……………一五七

第四網 孢子蟲……………一五七

第一目 簇蟲……………一五八

第二目 球蟲……………一五八

第三目 血液孢子蟲……………一六〇

(甲)蛙ノ血液孢子蟲……………一六一

(乙)蜥蜴類ノ血液孢子蟲……………一六一

(丙)鳥類ノ血液孢子蟲……………一六三

(丁)人體ノ血液孢子蟲……………一六五

第四目 粘稠孢子蟲……………一六六

第五目 微孢子蟲……………一六六

第六目 肉間孢子蟲……………一六七

第三章 必要ナル原始動物各論……………一六七

(一)大腸「アメモーバ」赤痢「アメモーバ」……………一六七

(二)「テキサス」熱寄生蟲又牛ノ「パーベス」氏蟲又牛ノ血尿蟲……………一七四

(三)麻刺利亞「プラスモチウム」……………一七七

麻刺利亞病論……………一九五

(四)蠶微粒子蟲……………二〇八

(五)恙蟲「プラスモチエン」……………二一一

第七編 病原物不明ノ傳染病々毒……………二一四

(一)狂犬病又恐水病……………二一四

(二)牛疫……………二二五

(三)口蹄疫又爲口瘡……………二二九

(四)天然痘牛痘種痘法……………二二三

第八編 非病原的細菌……………二二九

(甲)桿狀菌ノ部……………二二九

第一章 無色硫黃菌屬(硫黃顆粒ヲ含有)……………二二九

(一)スベッキアトリア……………二四〇

(二)チオトリキッス……………二四〇

第二章 「レプトトリッキス」屬(硫黃顆粒ヲ含有)……………二四一

各種……………二四一

第三章 「クラドトリッキス」屬(假性分岐菌屬)……………二四二

(一)樹枝狀クラドトリッキス……………二四三

(二)好鐵性クラドトリッキス……………二四三

(三)經鉛性クラドトリッキス……………二四三

第四章 枯草菌屬(芽胞大類)……………二四四

(一)枯草菌……………二四五

(二)馬鈴薯菌又普通馬鈴薯菌……………二四九

(三)各種ノ馬鈴薯菌……………二五一

褐色馬鈴薯菌……………二五一

滑澤馬鈴薯菌……………二五一

昆蟲様菌……………二五一

赤色馬鈴薯菌……………二五一

(四)根狀菌……………二五二

(五)巨大菌……………二五五

(六)ヒラペー氏乳脂酸菌……………二五六

(附錄)好熱性細菌類……………二五八

第五章

乳脂酸醱菌(有芽胞ノ嫌氣性桿狀菌類)

.....二五九

(一)ホトキン氏乳脂酸菌.....二五九

(二)ブラツモスキー氏乳脂酸紡錘菌又澱粉菌.....二六一

(三)ヒラペー氏乳脂酸菌.....二六三

(附録)刺棘狀菌.....二六三

第六章

乳酸醱菌屬

.....二六五

(一)ヒラペー氏乳酸菌.....二六五

(二)グロテンフェルド氏乳酸菌.....二六七

(三)ギュンテル氏乳酸菌.....二六七

(四)デーグライン氏醱菌.....二六七

第七章

醋酸醱菌

.....二六八

(一)ハンゼン氏醋酸菌.....二六八

(二)バストール氏醋酸菌.....二六九

第八章

色素產生菌屬

.....二六九

(A)赤色產生菌ノ種類.....二七〇

(一)靈菌(プロデギオオース).....二七〇

(二)印度菌又ハ赤色印度菌.....二七三

(三)水中赤色菌.....二七四

(四)フレンケル氏水中赤色菌.....二七六

(五)ルスチヒ氏水中赤色菌.....二七六

(六)サルテナ赤色菌.....二七六

(七)爾他ノ赤色菌數種.....二七七

(B)黄色素及ヒ褐色色素產生菌ノ種類.....二七九

(一)アダメツツ氏褐色菌.....二七九

(二)チンメルマン氏褐色菌.....二七九

(三)水中黄色或ハ褐色菌.....二七九

(四)飾縁性褐色菌	二七九
(五)蕪病菌	二八〇
(C)紫色素産生菌ノ種類	二八〇
(一)紫色菌	二八〇
(二)紫玉英菌	二八二
(三)逆動性紫玉英菌	二八二
(D)青色素産生菌ノ種類	二八三
(一)ゲルレツス菌	二八三
(二)藍色菌	二八四
(三)青乳菌	二八四
第九章 綠色螢石光菌屬	二八四
(一)青乳菌	二八四
(二)赤色芽胞菌	二八七
(三)溶性螢石光菌	二八七

(四)爾他ノ螢石光菌類	二八八
第十章 燐光菌屬	二八八
(一)西印度發光菌	二八九
(二)自國發光菌	二九〇
(三)燐光菌	二九〇
(四)爾他ノ燐光菌各種	二九二
第十一章 硝化性菌屬	二九三
(一)歐羅巴硝化菌	二九三
(二)硝化菌	二九四
第十二章 豆根菌屬	二九四
(一)豆根菌	二九四
(二)リトビウム、レグミノザルム	二九五

(三)根球菌.....二九五

第十三章 腐敗性細菌.....二九六

(乙)球狀菌ノ部.....二九六

(一)自働性球菌.....二九七

(二)橙黄色自働球菌.....二九七

(三)沃度球菌.....二九八

(四)尿球菌.....二九八

(五)液化性尿球菌.....二九八

「サルチナ」類即八聯球菌.....二九九

(一)黄色「サルチナ」.....二九九

(二)白色「サルチナ」.....三〇〇

(三)橙黄色「サルチナ」.....三〇一

(四)赤色「サルチナ」.....三〇二

(五)胃中「サルチナ」.....三〇三

(丙)螺旋狀菌ノ部.....三〇三

(一)赤色螺旋狀菌.....三〇四

(二)輪層狀螺旋狀菌.....三〇七

(三)唾液螺旋狀菌.....三〇八

(四)捲縮性螺旋狀菌.....三〇八

(五)齒垢螺旋狀菌.....三〇八

(六)「スピリルム、ルグラ」.....三〇〇

(七)蛇狀螺旋狀菌.....三〇〇

(八)波狀螺旋狀菌「スピリルム、ウンツラ」.....三〇〇

(九)蝸牛螺旋狀菌.....三〇一

第九編 絲狀菌及醱酵菌.....三一一

第一章 絲狀菌又黴菌.....三一一

(一)「ムコール」屬有頭黴.....三二四

- (一) アスベルギルス属 三二五
- (二) ベニチリウム属(筆狀微) 三二五
- (附) ライヂウム属 三二六

第二章 各種ノ絲狀菌 三一九

- (一) 綠色、ベニチリウム 三一九
- (二) 黄色、アスベルギルス 三二〇
- (三) 煤色、アスベルギルス 三三〇
- (四) ムコール、ムセド 三三〇
- (五) ムコール、コリンピッフ 三三一
- (六) ムコール、リツホ 三三一
- (七) ライヂウム、ラシチス 三三一
- (八) 頭癬菌及ヒ輪癬菌 三三三
- (九) 癩風菌 三三五
- (十) 窓口瘡菌 三三五

第三章 醱酵菌又芽生菌或ハ釀母 三三五

總論 三三五

- (一) ザッカロミィチニス 三三八
- (二) ザッカロミィチニス、アピクラツニス 三三九
- (三) トルラー種類 三三九
- (四) ミコデルマ属 三三九
- (五) 病原的醱酵菌 三三〇

第十編 空氣、土壤及ヒ水中ノ細菌検査法 三三一

- (一) 空氣ノ細菌検査法 三三一
- (二) 土壤ノ細菌検査法 三三六
- (三) 水中ノ細菌検査法 三三八

第十一編 傳染病論 三四四

第一章	傳染病論ノ意義	三四四
第二章	傳染病ノ種別	三四四
	(一)自然傳染ノ狀況ニ基ツク種別法	三四五
	(二)病理ニ基ク種別法	三四七
第三章	寄生狀況ニ基ツク細菌種別	三四九
	(第一)死物寄生性細菌	三五〇
	(第二)活物寄生性細菌	三五一
第四章	傳染病々理	三五五
	(甲)局所病的症狀ヲ發スル理由	三五五
	(乙)全身症狀ヲ發スル理由	三五七
第五章	中毒ノ理	三六一

第六章	感染要約	三六八
第七章	混合傳染	三七五
第十二編	免疫論	三七八
第一章	免疫ノ義並ニ其種類	三七八
第二章	人工免疫法	三八一
	(甲)豫防接種法(基礎免疫法)	三八二
	(乙)高度ノ免疫法	三八四
第三章	抗菌性免疫ノ原理	三八五
	(甲)天然抗菌性免疫ノ原理	三八五
	(乙)後天抗菌性免疫ノ原理	三八八

第四章 抗毒性免疫ノ原理……………三九二

(甲)天然抗毒性免疫ノ原理……………三九二

(乙)後天抗毒性免疫ノ原理……………三九三

第五章 抗毒素及ヒ抗菌素產生ノ理由……………三九四

(エー)ルリヒ氏「ザイテンゲッタン」説……………

第六章 免疫血清ノ性質一般……………三九六

(甲)抗毒作用……………三九七

(乙)抗菌作用即バイフェル氏反應……………三九八

(丙)同一血清ニ於ケル抗毒及ヒ殺菌ニ作用……………三九九

第七章 治癒ト免疫ノ關係……………三九九

(一)自然治癒……………三九九

(二)自然治癒ノ遲速及成否……………四〇〇

(三)血清療法ノ目的……………四〇〇

(四)病毒注射療法ノ目的……………四〇〇

第十三編 凝集反應機轉……………四〇二

第一章 凝集反應ノ種類……………四〇二

第二章 特異凝集反應發現ノ理……………四〇三

第三章 凝集反應發現ニ就テノ諸要約……………四〇七

第四章 最高凝集力檢定法……………四〇八

第十四編 赤血球溶解機轉……………四一〇

第一章 赤血球溶解素及其種類……………四二一

第二章 赤血球溶解素ノ成分及其作用ノ理……………四二四

第三章 赤血球ノ凝集反應ト溶解機轉トノ關係……………四二七

第四章 赤血球溶解抗素……………四二八

第五章 赤血球溶解機轉ノ理ニ基ツク溶菌作用ノ解釋……………四三〇

(附編第一) 細胞溶解機轉……………四三三

(附編第二) 特異蛋白凝固機轉……………四三五

第十五編 傳染病豫防法論……………四三八

第一章 傳染狀況……………四三八

(甲)傳染源地……………四二八

(乙)傳染徑路……………四三一

(丙)感染要約……………四三三

第二章 傳染源地(病毒)ノ隔離及ヒ撲滅法……………四三四

(甲)病者ノ隔離法……………四三四

(乙)病毒ノ器械的除去法即清潔法……………四三七

(丙)消毒法……………四三七

(A)理學的消毒法(燒却煮沸蒸氣日光)……………四三八

(B)化學的消毒法(諸種ノ消毒藥)……………四四〇

(C)消毒ノ實行法……………四四七

第三章 傳染徑路ノ中斷法即傳播防遏法……………四四九

第四章 感受素質除去法……………四五二

第五章 蒸氣消毒法……………四五二

(甲)蒸氣消毒裝置……………四五三

(乙)蒸氣消毒ニ就テノ三要件……………四五五

(丙)蒸氣消毒執行法……………四五七

(丁)汚染物品差込棚ニ積載ノ注意……………四六〇

(附錄)蒸氣消毒裝置消毒力試驗法……………四六二

第六章 水ノ撰用及ヒ砂礫濾過法……………四六三

(甲)水ノ撰用……………四六三

(乙)砂礫濾過法……………四六四

訂增 實習細菌學各論(下) 目次終

醫學博士 北里柴三郎 閱
醫學博士 淺川範彥 著

訂增 實習細菌學各論(下)



第三編 病原的球狀菌

球狀菌ハ桿狀菌ニ比スレハ其種類僅少ナリト雖其多クハ病原的作用ヲ呈シ又特異ノ排列ヲ爲ス依テ其排列ノ狀態ニ依リテ病原的球狀菌ヲ四大屬ニ分類シ之ヲ列記セント欲ス

第一章 葡萄狀球菌屬 即チ數菌群聚シテ葡萄房狀ヲ呈スル醗膿性球菌種屬

此種ノ球菌ハ醗膿ノ主要原因ニシテ左ノ通性ヲ有ス
(一) 小球狀ニシテ好ニテ數多ノ菌體相群聚シ恰モ葡萄房狀ヲ呈ス故ニ葡萄

病原的球狀菌 葡萄狀球菌屬

狀球菌ノ名アリ然レトモ亦唯二箇或ハ四五箇ノ群聚ヲナスモノアリ
 (二)グラム氏染色法ニ着色ス
 (三)人工培養ヲ行フトキハ色素ヲ産出シコロニーニ自カラ着色ス而シテ其
 色澤ニ據リテ本菌種屬ヲ類別ス
 (四)人體及ヒ動物ニ膿膿性炎症ヲ發ス

(一)黄金色膿膿球菌又黄金色膿膿性葡

萄狀球菌 (スタヒロコックス、ピオグ)

ノネス、アウレウス)

Staphylococcus pyogenes aureus.

來歴及名義 本菌ハ一般ノ化膿性病原球菌ニシテ一千八百八十四年ロイゼ
 シンバツハ氏カ膿瘍ヨリ純粹培養ヲ行ヘリ而シテ本菌コロニーニハ黄金色ヲ
 呈スルヲ以テ黄金色膿膿球菌ノ名アリ
 所在 本菌ハ化膿性疾患即外傷ニ因スル化膿性蜂窩織炎、癰疽、轉移性膿毒症
 癰腫等ノ病竈ニ存在シ又常ニ健康者ノ皮膚、口腔、咽頭及ヒ氣中、水中、土壤等

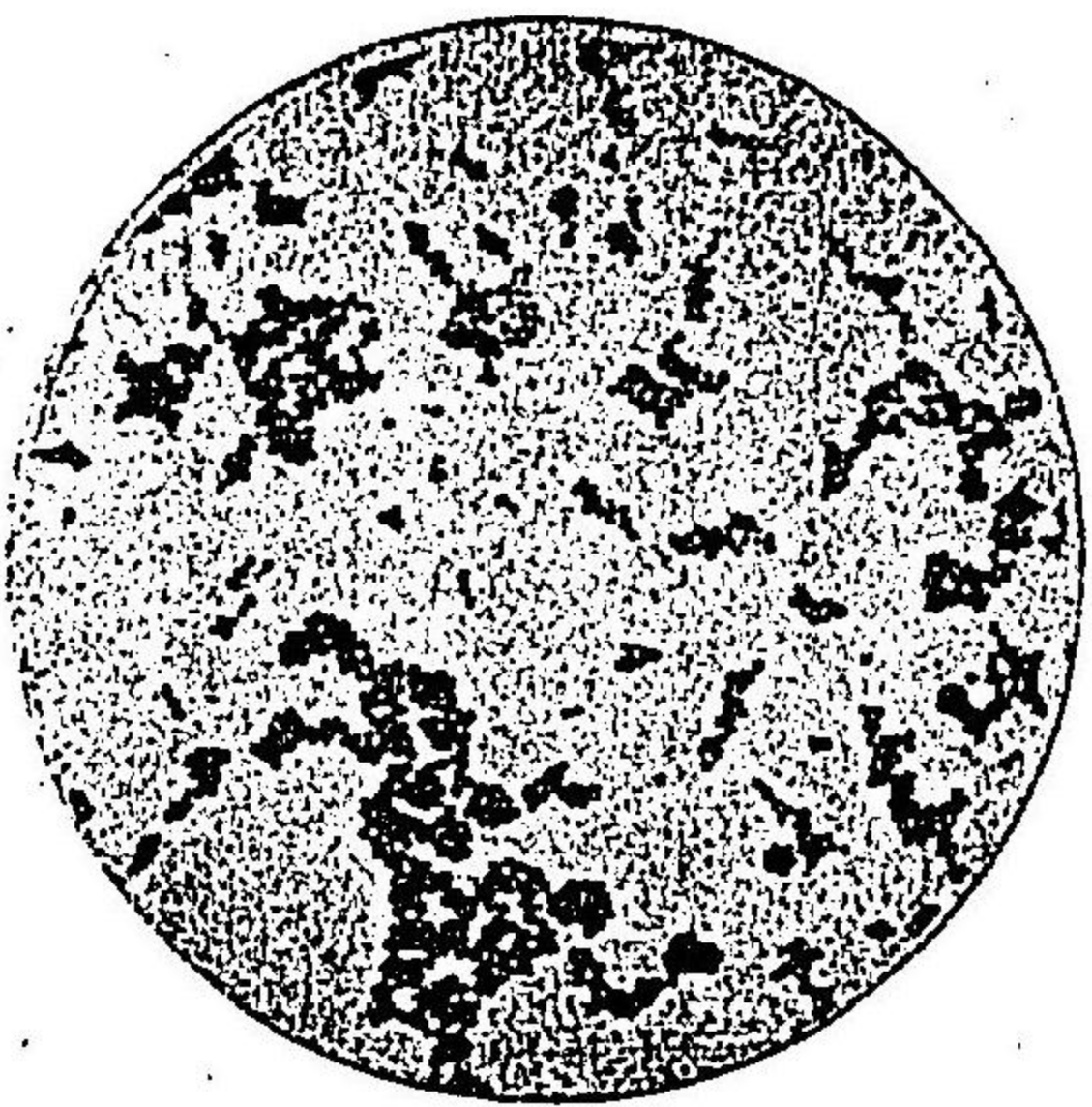
ニ汎ク散在ス

形態 本菌ハ細小ノ球狀菌(直徑0.7μ)ニシテ通常葡萄房狀不正ノ集合ヲ爲

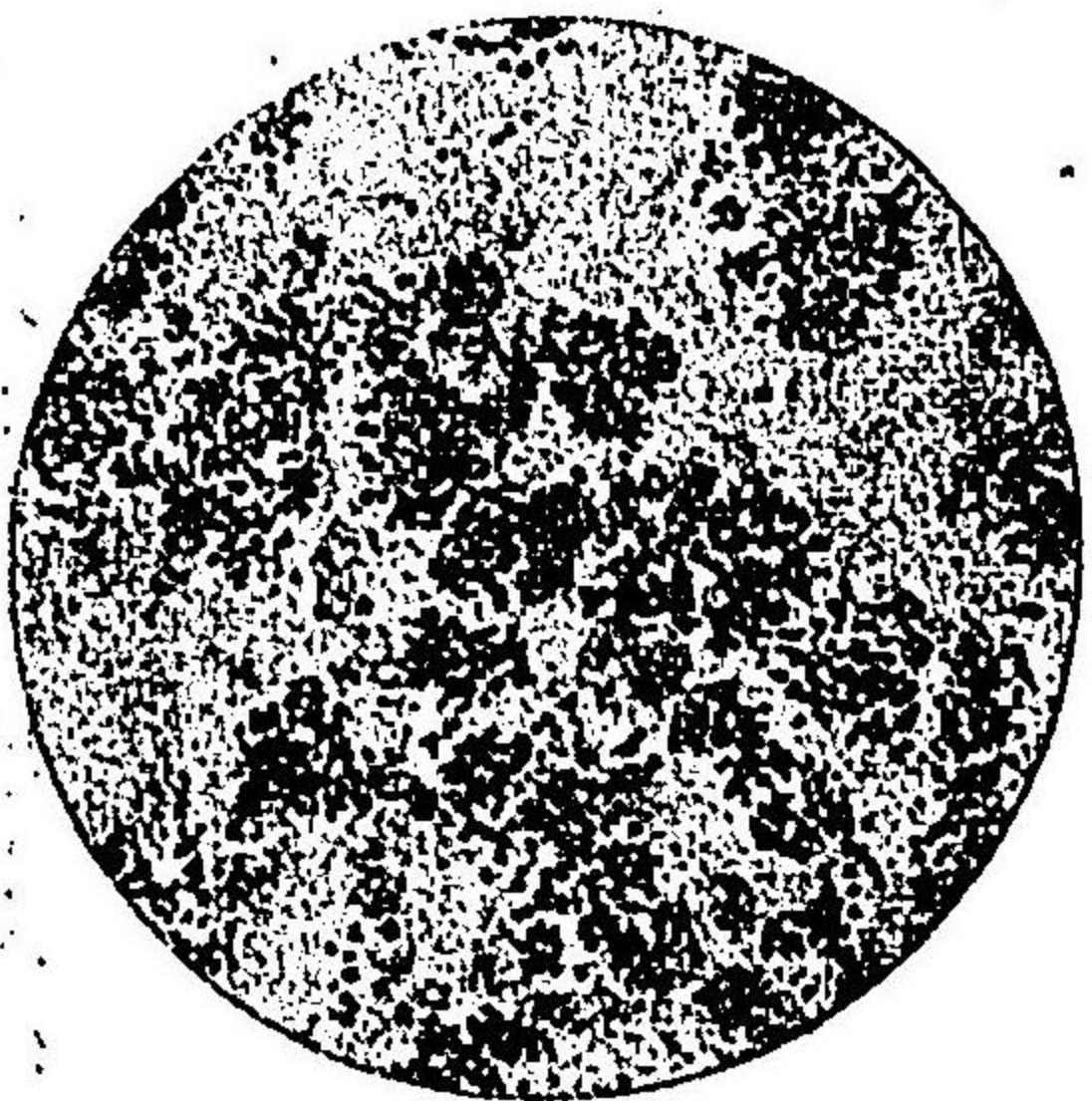
第一圖 (G.H. Fig. 12)

第二圖 (C.P. Fig. 123)

菌球膿膿色金黃
(本標汁液)



菌球膿膿色金黃
(本標汁液)



芽胞ニ組織中ニ存在スルモノニ於テ然リ(人工培養ニテハ特
 殊ニ組織中ニ存在スルモノニ於テ然リ) 芽胞形成セス然レトモ抵抗力大ナリ
 運動 不動性ナリ
 染色法 普通アリニン色素ニテ容易ニ染色シ得ヘシ
 グラム氏染色法 着色ス

溫度ト發育ノ關係 室溫ニ發育スレトモ殊ニ高溫即チ攝氏三十度乃至三十
 七度ニ在リテハ發育佳良ナリ
 酸素ト發育ノ關係 空氣ノ通否ニ關セス發育佳良ナリ
 ゲラチンノ溶否 徐々ニ液化ス
 色素產生 人工培養ヲ行フトキハ色素ヲ產生シコロニーハ黃色ヲ呈ス殊
 ニ室溫培養ニ於テ著明ナリ又人工培養ヲ重ナルトキハ色素產生作用消失
 シテコロニーハ灰白色ヲ呈スルニ至ル
 人工培養基上發育ノ狀態
 (一)ゲラチン扁平培養 第二日ノ後培養基ノ深部ニ白色小點ノコロニーヲ
 發生スルモ此者速ニ表面ニ現ハレ周圍ヨリゲラチンノ液化ヲ始メ同時
 ニコロニーハ黃色ヲ呈ス殊ニ其中心ニ於テ然リ又コロニーハ一定度以
 上ハ増大セスト雖ゲラチン液化ハ廣ク周圍ニ蔓延ス
 鏡檢スルニコロニーハ周緣割然タル圓板狀ヲ呈シ透明褐色或ハ黃色ニ
 シテ肉芽狀構造ヲ有シ中心ハ暗褐色ヲ呈ス
 (二)ゲラチン穿刺培養 穿刺線ノ全部ニ發育シテ白線ヲ呈シ次テ上部ヨリ

徐々液化ヲ始メ終ニハ培養基ヲ全然溶解スルニ至ル然ルトキハ球菌ハ
 悉ク液底ニ沈下シテ黃色粉末狀ノ沈澱ヲ生シ溶解部ノ上層ハ只僅ニ濁
 濁ス又一一定ノ發育ヲ爲ストキハ固有ノ酸臭ヲ發ス
 (三)寒天斜面培養 畫線培養ニ於テハ狹キ帶狀ノ菌苔ヲ生シ空氣ニ接觸セ
 ル表面(深部ハ白色)ハ黃色ヲ呈シテ濕潤滑澤ナリ故ニ恰モ黃色ノ「ペン
 キ」ヲ以テ彩色セル觀アリ
 (四)馬鈴薯培養 發育佳良ニシテ解卵器内ニテ厚キ液狀黃色ノ膜層ヲ形成
 シ固有ノ酸臭ヲ放ツ
 (五)プリオン培養 始メ濁濁シ速ニ透明トナリ器底ニ沈澱ヲ生シ又酸類ヲ
 產生ス
 (六)牛乳培養 一日乃至八日後之ヲ凝固(カゼイン)シ次テ之ヲ「ペプトン」化
 即チ溶解ス
 外襲ニ對スル抵抗力 本菌ハ芽胞ヲ形成セスト雖普通細菌ニ比スレハ諸種
 ノ外襲ニ對スル抵抗力強大ナリ即チデックグラス面ニ純粹培養ヲ塗附シ十
 日間乾燥スルモ生活力ヲ失ハヌ又化學的消毒劑ハ稍濃厚ノモノニアラサ

陽性ヘモタ
キシース

レハ死滅セス煮沸スルモ數分間ヲ要ス又グラチン培養ハ殆ント一ケ年間
 其生活ヲ保績ス
 病的作用 本菌ハ化膿ヲ發スル特異菌ニシテ又化膿ハ本菌ノ產出物ニ依テ
 發スル組織ノ特異反應ナリトス
 毒素及ヒ醗酵機轉 本菌ハ其菌體實質内ニ刺戟性毒素ヲ含有スルモノニシ
 テ遊走細胞ヲ牽引集積スルノ性アリ(陽性ヘモタキシース)以テ化膿ヲ惹起
 ス故ニ本菌ノ化膿作用ハ致テ菌ノ生死ニ關スルコトナク若シ殺菌培養ヲ
 動物ニ注入スルモ能ク化膿ヲ發ス
 本菌毒素ハ不溶性ニシテ菌體内ニ固着スルカ故ニ其培養濾過液ニハ之
 ヲ證明スル能ハス然レトモ陳舊培養ニシテ死菌饒多ナルトキハ僅ニ析出
 ス又該毒素ハ高度ノ抵抗力ヲ有シ攝氏百二十度ノ蒸氣ニテ加熱スルコト
 一時間ナルモ致テ毒性ヲ失フコトナシ
 毒素ノ本性ニ就テハ不明ナリト雖ゾフネル氏ハプロテインナリト唱ヘレ
 ーベル氏ハ非蛋白性ノ結晶ヲ製シ特異ノ醗酵力ヲ有スルヲ以テ之レニフ
 ロシジン Phlogosin ナル名稱ヲ附セリ

人體接種試驗 本菌カ諸種化膿性疾患ノ原因タルニ就テハ人體ニ於テ多ク
 ノ試驗アリガルン氏等ハ爪根ノ小裂創ニ本菌ノ純粹培養ヲ塗附シテ劇性
 ノ化膿性炎ヲ發セシメ又健康者ノ皮膚ニ大量ノ純粹培養ヲ塗擦スレハ汗
 腺及ヒ毛根ヨリ侵入シテカルブンケルヲ發スルヲ見タリト
 動物試驗 動物ハ人體ニ比スレハ感受遲鈍ナリ
 鼠モルモット及ヒ家兔ニ接種スルニ其方法ニ從ヒ病徵ニ大差アリ即チ單
 純表皮接種法ヲ行ヘハ敢テ病的變化ヲ來タサ、ルモ皮下接種法ニ依レハ
 通例局所ノ膿瘍ヲ發シテ治癒ニ赴キ其全身症狀ヲ發シテ死ニ至ルハ稀ナ
 リ又腹腔ニ注入スルトキハ重症ノ化膿性炎ヲ發ス
 脈管内注入 該法ヲ行ヘハ血液並ニ内臟諸器ニ少數ノ本菌ヲ含ム而シテ好
 シテ化膿性關節炎ヲ發シ且ツ心臟筋肉並ニ腎臟ニ細小ノ轉移性膿瘍ヲ來
 タス殊ニ腎臟ニハ屢巨大ノ白色病竈或ハ楔狀出血ヲ發スルコトアリ之レ
 本菌カ腎臟皮質ニ於ケル毛細管ヲ堵塞セルニ依ルナリ
 潰瘍性心臟内膜炎ノ發生 ヲルト氏等ノ試驗ニ依レハ動物ノ頸動脈ヨリカ
 テーテルヲ挿入シ心臟瓣膜ヲ毀損シ而シテ後本菌ヲ脈管内ニ注入スレハ

潰瘍性心内膜炎ヲ發スト又リッペルト氏ハ本菌ノ馬鈴薯培養ヲ注入スレハ豫メ瓣膜ヲ毀損スルコトナクシテ同症ヲ發スルコトヲ發見セリ是レ該注射材料ハ馬鈴薯ノ小碎片ヲ混在スルヲ以テ瓣膜ノ器械的損傷ヲ補助スルニ依ルナリ

骨髓炎ノ發生 幼若動物ノ脈管内ニ本菌ヲ注入スレハ往々骨髓炎ヲ發シ又生長動物ニ同注射法ヲ行ヒ且管狀骨ヲ皮下ニテ挫折スレハ重症ノ骨髓炎ヲ發ス

人體ニ對スル病的作用 通常吾人ノ目撃スル人體ノ化膿病機ハ多クハ本菌單獨ニ依テ發スルモノナレトモ又屢他種膿菌ヲ混在スルコトアリ今本菌ニ因スル疾病ヲ列舉スレハ大略左ノ如シ

(一)皮膚粘膜炎及皮下ノ疾患 「フルンケル」カンプンケル、癩疽急性膿瘍、皮下蜂窩織炎、インペチーゴ、シコーシス、眼腺炎、水泡性結膜炎等

(二)骨腺内臓ノ疾患 急性傳染性骨髓炎、淋巴腺炎、胸腺關節及ヒ粘液囊炎、扁桃腺膿瘍、アングナ、乳腺炎、耳下腺炎、耳炎等

(三)膿發性化膿 以上述ヘタルハ本菌ノ原發性疾患ナリト雖又常ニ外傷或

ハ他ノ疾患ニ膿發性化膿ヲ來ス

人工免疫 本菌培養或ハ之ヲ殺菌シテ動物ニ増量の注射ヲ行ヘハ一定ノ免疫性ヲ呈シ死量ニ耐ユルニ至ル然レトモ高度ノ免疫性ニ達セシムルコト難ク又其血清ヲ以テ他動物ヲ免疫スルコト能ハス

類似菌鑑別 本菌ハ其形態并ニ動物試驗上他ノ膿菌性球菌ト區別スル能ハス然レトモ只人工培養ニ於テ產生スル色素ノ種類ニ依テ相互ヲ識別シ得ヘキノミ

(二)白色醗膿球菌又白色醗膿性葡萄狀

球菌 (スタヒロコックス、ピオゲーネ

ス、アルプス) *Staphylococcus pyogenes albus*.

本菌ハローゼンバツハ氏カ諸種ノ化膿性疾患ヨリ前菌ト共ニ檢出セシ醗膿球菌ニシテ黄金色醗膿球菌ノ如ク屢人體化膿性疾患ヲ惹起ス而シテ其ノ形態發育狀態并ニ病的作用ハ全ク黄金色醗膿球菌ニ異ナルコトナシ然レトモ只人工培養ニ於テコロニー黄色ヲ呈セス反テ白色ナルノ差異アリ

(三)橙黄色醸膿球菌又橙黄色醸膿性葡萄狀球菌 (スタヒロコックス、ピオゲーネス、ナトレウス)

Staphylococcus pyogenes citreus.

本菌ハバセッー氏ノ發見セル醸膿菌ニシテ稀ニ急性膿瘍ニ檢出ス而シテ一般ノ性質ハ黄金色醸膿菌ニ類似スレトモ人工培養上前二菌ニ比スレハ「ガラチン」ノ溶解徐々ニシテ且ツ美麗ナル橙黄色(帶緑黄色)ノ色素ヲ產生スルノ差異アリ殊ニ陳久培養ニ於テ黄金色醸膿球菌ハ暗黄色ヲ呈スルモ本菌培養ハ依然トシテ帶緑黄色ヲ保ツヲ以テ容易ニ識別シ得ヘシ

(四)葡萄瘤球菌(馬體纖維瘤菌)

Mikrokokkus botryogenus Rabe 又 *M. ascoformans*

Johne 又 *Botryokokkus ascoformans* Bollinger u. Kitt

名義 本菌ハ翠丸摘出術ヲ施シタル馬ノ精系ニ發生スル纖維瘤(皮下組織、肉内臓)ノ病原性菌ニシテ該新生瘤ヲ詳檢スルトキハ肉眼ヲ以テ目視シ得

ヘキ葡萄房狀ノ小顆粒ヨリ構成シ該顆粒ハ球狀ノ「コロニー」ニシテ無色透明ノ膠質ヲ以テ菌體ヲ包持ス本菌ハ斯ノ如ク葡萄狀ノ小顆粒ヲ形成スルカ故ニ葡萄瘤球菌ノ名アリ

染色法 リヨフレル氏液及ヒ他ノ「アニリン」色素ニテ着色ス

人工培養 「ガラチン」及ヒ寒天ニ固有ノ顆粒性「コロニー」及ヒ膠質ヲ形成シ「ゲラチン」「コロニー」ハ始メ灰白、後ニハ黄色ヲ帶ヒ徐々ニ液化ス馬鈴薯ニハ帶

黄色ノ菌苔ヲ生ス

動物試驗 馬ニ接種スルトキハ六週間ヲ經テ纖維瘤ヲ發シ「モルモット」ニハ敗血症、羊、山羊ニハ皮膚炎、南京鼠ニハ免疫性ヲ呈ス

類似菌鑑別 本菌ハ醸膿球菌ニ類スル所アリ然レトモ動物體內ニテ葡萄房狀顆粒即チ「コロニー」ヲ形成スルト、動物ニ對シテ慢性ノ纖維性腫瘍ヲ形成スル特性アルヲ以テ之ヲ判別シ得ヘシ

第二章 連鎖球菌屬

本菌種屬ハ數箇ノ球狀菌連鎖シテ珠數狀ヲ呈スル特性ヲ有ス

(一)丹毒菌 又 丹毒連鎖球菌 (ストレプトコッカス、エリシペラチス)

Streptococcus erysiparatis.

來歴 本菌ハ丹毒ノ病原菌ニシテ一千八百八十一年コッホ氏ハ丹毒病菌ニ
 必ス本菌ノ存在スルコトヲ發見シ一百八百八十三年フェールアイゼン氏
 之レカ純粹培養ヲ行ヒ動物並ニ人體ニ接種シテ丹毒症狀ヲ發スルコトヲ
 實驗シ其丹毒病原菌ナルコトヲ確定セリ
 所在 本菌ハ丹毒性皮膚發炎症部并ニ淋巴管内ニ存在ス又患部ノ水泡漿液中
 ニ含有スルコトテリ又所在廣汎ニシテ健康者ノ皮膚或ハ塵芥等ニ混在ス
 ルモノナリ
 形態 本菌ハ眞圓ナル球狀菌數箇相連鎖シテ長珠狀ヲ呈スルモノニシテ
 連鎖球菌ノ名アル所以ナリ即チ人工培養並ニ組織内ニ於テ六個乃至十個
 又ブリオオン培養ニ於テハ往々數十個相連リ其長キハ捲縮ス但シ各球體ハ
 大小不同ニシテ時ニ大球體ヲ混スルコトアリ殊ニ陳腐培養ニ於テ認ムル

第三圖 (L.V. Fig. 3)



モノニシテ變形體ニ屬ス

運動 不動性ナリ

染色法 普通アニリン色素ニテ着色容易ナリ

グラム氏染色法 着色ス

溫度ト發育ノ關係 室溫ニ於テハ發育

徐々ニシテ攝氏三十度乃至三十七度

ニアリテハ發育迅速ナリ

酸素ノ要否 空氣ニ直接セサルモ敢テ發育困難ト云フニアラサレトモ培養

基ノ表面ニ於テハ發育最モ佳良ナリ

ゲラチンノ溶解 溶解セス

人工培養基上發育ノ狀態

(一)ゲラチン扁平培養 該培養ニアリテハ發育緩徐ニシテ第三日乃至第四
 日ノ後培養基ノ深部ニ白色ノ小點ヲ生シ漸次増大スルモ帽針頭大ヲ超
 過セス又多クハ表面ニ現出セス

鏡檢スルニ「コロニー」ハ圓形黃褐色ニシテ邊緣限制シ固有ノ顆粒狀或ハ輪層狀ノ構造ヲ呈ス

(二)ゲラチン穿刺培養 該培養ニハ殊異ノ發育ヲ呈ス即チ全穿刺線ニ沿フテ細小白球形ノ顆粒ヲ生シ且各箇互ニ孤立ス

(三)寒天斜面培養 (「ゲリセリン」) 畫線培養ニ於テハ只タ其ノ線痕ニ沿フテ無數ノ細小圓形ナル「コロニー」ヲ發生ス而シテ各箇互ニ接合スルコトナシ

(四)血清斜面培養 寒天斜面ノ發育狀態ト同一ナリ

(五)馬鈴薯培養 著ルシキ發育ヲ見ス

(六)ブリーオン培養 (「ゲリセリン」) 孵卵器内ニ納ムルトキハ初メ全液混濁スルモ一二日ノ後器底ニ白色雪片狀ノ粉末ヲ沈澱シ全液ハ透明ニ變ス又該培養ニ於テハ連鎖甚ク長シ

病的作用 本菌ハ其毒素ニ由リテ局所疾患并ニ發熱及他ノ全身症狀等ヲ惹起スルモノナルヘシト雖該毒素ノ性質ニ就テハ未タ證明ナシ

動物試驗 試驗動物トシテ南京鼠及ヒ家兎ヲ撰用ス

鼠ノ皮下ニ接種スルモ感受スルコトナシ然レトモ腹腔ニ注射スレバ敗血症ヲ發シテ一二日ノ後ニ斃レ血液中ニ本菌ヲ認ム

家兎ノ耳翼ニ單純皮膚接種法ヲ行ヘハ局部ニ丹毒性皮膚炎ヲ發ス然レトモ通常耳翼以外ニ蔓延スルコトナク六日乃至十日ヲ經テ治ス又若シ本菌ノ毒性强劇ナルカ或ハ家兎幼若ナルトキハ局部化膿シテ炎症ノ蔓延甚クシク本菌ハ血液内ニ侵入シテ所謂敗血症ヲ發シ體溫昇騰ト共ニ危重ノ全身症狀ヲ發シ終ニ斃ル、ニ至ル細菌検査ヲ行ヘハ局部ニ本菌ヲ認メ又敗血症ヲ來セルモノハ血液中ニ於テモ亦之ヲ檢出ス

毒性ノ變化其保存及ヒ種繼法 本菌ノ毒性ハ其原種ノ出所即丹毒病徵ノ強弱并ニ疾病經過時期ニ從テ同一ナラス然レトモ強毒ノ菌原種ナリト雖モ人工培養ヲ行フトキハ迅速ニ減毒シ且ツ自己ノ酸產生作用ニ因リ死滅スルモノナリ故ニ本菌ヲ久時種繼シテ其毒性ヲ失ハサラシメンカ爲メ諸種ノ方法ヲ施ス即チ左ノ如シ

(第一法)ゲラチン培養基ニ穿刺培養ヲ行ヒ攝氏二十二度ノ室溫ニ保ツコト二日間ノ後之ヲ氷室内ニ貯フ(「ハートルスキー」氏法)

(第二法) 絶へス動物通過法ヲ行フ即チ南京鼠或ハ家兔ヲ撰ミテ其腹腔ニ注入シ敗血症ヲ呈シテ斃ル、ノ後其含菌血液ヲ直チニ第二ノ動物ニ接種ス但シ絶へス南京鼠ノ體ヲ通過セシメタル丹毒菌ハ只該動物ニ對スル毒性増強スルモ家兔ニ對スル毒性ハ却テ減弱シ且ツ連鎖ノ長サ短縮ス

(ケノル氏法)

(第三法) 動物通過法ト共ニ人血清プリオン培養ヲ行フ即チ接種動物ノ死後其含菌血液ヲ直チニ第二動物ニ接種スルゴトナク先ツ之ヲ人血清二分「プリオン」一分ヨリ製シタル培養液ニ培養シ其發育ヲ待チ乃チ第二動物ニ接種ス(マルモレック氏法)

細菌學的診斷法 丹毒患者ニ就キ周圍ニ於ケル新發炎部(既ニ炎症消散セル皮膚ニハ本菌ヲ認メズ)ノ皮膚ヲ切除シ「シャーレ」内ニテ剝碎シテ着色標本ヲ製シ鏡檢上連鎖菌ノ有無ヲ見テ之ヲ診定シ得ヘシ然レトモ其疑ハシキ場合ニハ尙之ヲ「グリセリン」加寒天斜面培養基ニ塗擦シ或ハ又稀釋法ヲ行フ但シ是ニ使用スル器具並ニ切除部ノ皮膚ハ法ニ從ヒ豫メ滅菌スヘキハ論ヲ俟タサルナリ又水泡ヲ發セルモノハ其滲出液ヨリ分離法ヲ試ムハシ

丹毒治療液 強毒ノ丹毒菌プリオン培養ヲ攝氏六十度ノ溫度ヲ以テ二十分時間加温殺菌シ其〇五乃至二〇立方仙迷宛患者ニ注入スルトキハ良効ヲ奏ス(細菌學雜誌第二十七頁及第三十號一頁ヲ參照スヘシ)
類似菌鑑別 從來丹毒以外ノ病態ヨリ檢出スル連鎖狀球菌ヲ特ニ醗膿性連鎖球菌ト名稱シ丹毒菌ト別種ノモノト爲セシモ近來其同一種ナルヲ知レリ尙次項ヲ參照スヘシ

(二) 醗膿性連鎖球菌 (ストレプトコク)

クス、ピオゲーネス) Streptokokus pyogenes.

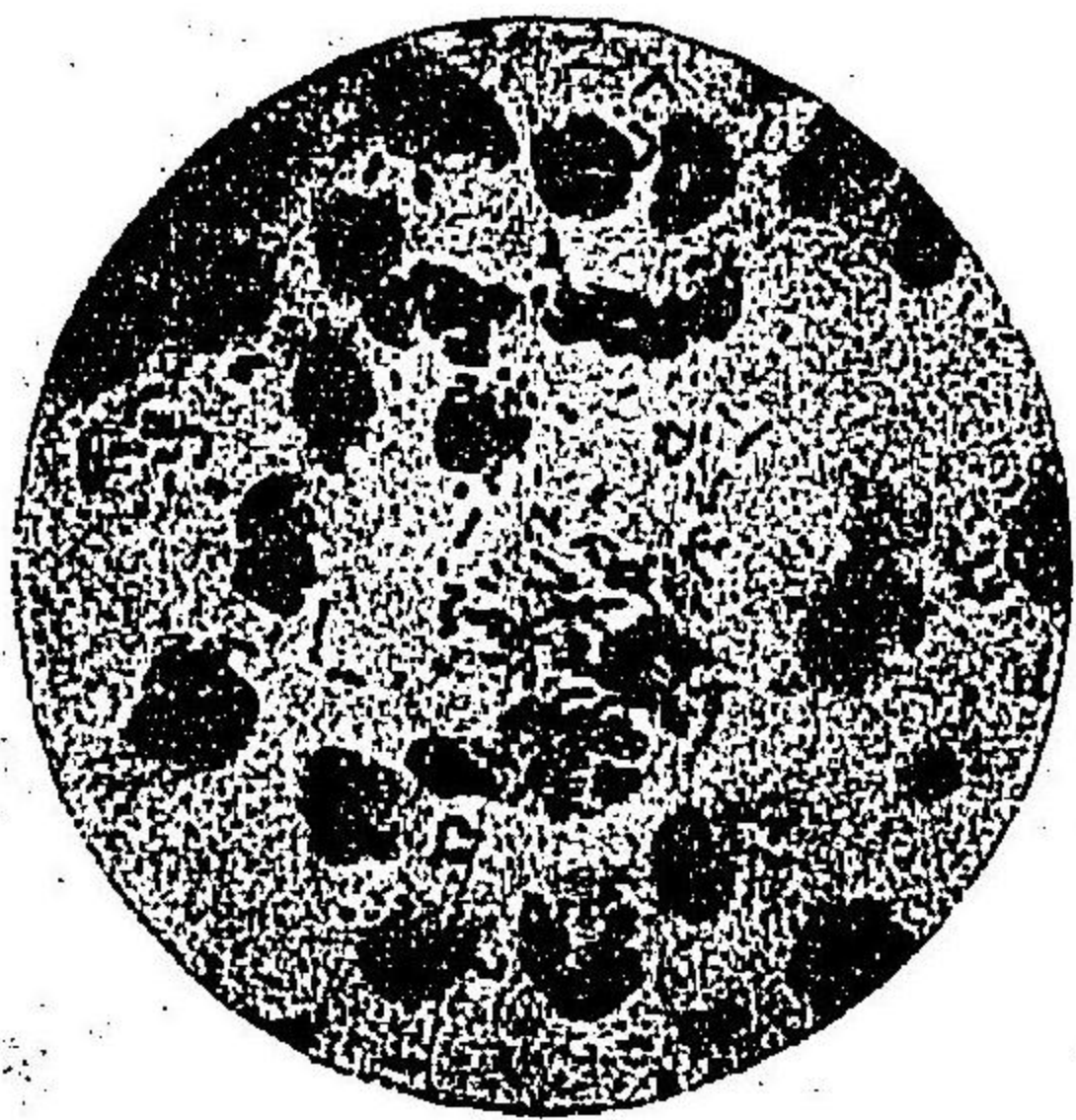
來歴 本菌ハローゼンバッフ氏(千八百八十四年)カ急性蜂窩織炎ノ膿汁ヨリ純粹培養ヲ行ヒタル連鎖狀球菌ニシテ之ヲ其病原物ナリトシ之ニ醗膿性連鎖球菌ト命名セリ然ルニ本菌ハ其形態人工培養基ニ於ケル發育狀態並ニ動物試驗等モ丹毒菌ト異ナル點ナシ依テバウムガルテン、エー、フレンケル等諸氏ハ本菌ヲ以テ丹毒菌ト同一種ノモノト看做シ又フロッシュ、コレレニ氏ハフリュック氏細菌學編纂ニ當リテ醗膿性連鎖球菌ナル項ヲ設

病原性長連鎖球菌

ケス單ニ丹毒及ヒ膿膿性連鎖球菌ト云ヘル名稱ノ下ニ合論シテ曰ク該二菌ハ病原性長連鎖球菌 Streptokokus phatogenes longus ナル名ヲ以テ統一スヘキモノナリト

(注意)本菌ノ丹毒連鎖球菌ト同一種ナルコトハ當時學者ノ定説ナリト雖今尙膿膿性連鎖球菌ナル舊語ヲ用ユルノ習慣アルヲ以テ本書ニ於テハ特ニ本菌ノ項ヲ設ケ以テ連鎖球菌カ丹毒病以外ノ疾病ヲ惹起スル狀況並ニ本菌名ノ下ニ於テ爲シタル研究ノ要點ヲ揭ケント欲ス然レトモ是

第四圖 (F. P., Fig. 132)



膿膿性連鎖球菌 (本標汁取)

レ丹毒連鎖菌論ノ補遺ニ過キス讀者之ヲ諒セヨ

形態及種別 本菌ハ其形態丹毒菌ト同一ニシテ兩者ヲ種別スル能ハサルコト前述ノ如シ然レトモ近來リングルスハイムクルト、ベーリング、クノル諸氏ノ實驗ニ依リ本菌ニハ連鎖ノ長キ種類ト甚々短ナルモノアリテ互ニ類

短連鎖球菌

別シ得ヘキヲ知リ以テ本菌ヲ短連鎖球菌及ヒ長連鎖球菌ノ二種ニ大別セリ (甲)短連鎖球菌 Streptokokus brevis.

此種ハ肉汁培養ニ於テ連鎖ノ甚々短ナルモノニシテ人體ニ對シテ無害ナルカ或ハ僅ニ病的作用ヲ呈シ又動物ニ對シテ無害ナリ又此種ハ馬鈴薯面ニ肉眼ヲ以テ認メ得ヘキ菌若ヲ發生シ且僅ニゲラチンヲ液化ス是レ普通ノ連鎖球菌ト異ナル所ナリ

(乙)長連鎖球菌 Streptokokus longus.

此種ハ肉汁培養ニ於テ連鎖ノ長キモノニシテ人體ニ對シ病原的作用ヲ呈シ南京鼠及ヒ家兎ニ向ツテ強毒性ヲ有ス然ルニ該種ニ於テモ其毒性強弱アリ而シテ其毒性ト連鎖ノ長短ハ每常一致スルモノニシテ肉汁培養ニ於テ連鎖ノ延長ナルニ隨ヒ毒勢強劇ナリ故ニ甚々長クシテ捲縮シ連鎖片ノ一塊ヲ形成スルモノハ(クルト氏ノ所謂捲縮性連鎖球菌 Streptokokus conglomeratus) 最モ強毒ヲ有ス又家兎ニ強毒ナルモノハ南京鼠ニ對シ弱毒ニシテ乙ニ強毒ナルモノハ甲ニ對シテ弱毒ナリ 所在 化膿病竈ノ外健康者ノ唾液、咽頭粘液、鼻液、腺粘液、尿道等ニ存在ス蓋シ

捲縮性連鎖球菌

長連鎖球菌

膿膿性連鎖球菌

本菌ハ又瓜垢或ハ塵介ニ存在スル等所在甚々廣汎ナルヘシ
 人體ニ對スル病的作用 本菌ハ原發性或ハ他ノ疾患ニ合併シテ續發性トナ
 リ諸種ノ化膿性炎症或ハ敗血症ヲ發スルモノニシテ尙之ヲ細論スレハ左
 ノ如シ

(甲)原發性

原發性連鎖
 球菌病

(一)急性蜂窩織炎 即本菌ハ淋巴管ヲ經テ蔓延性皮下炎ヲ發シ且淋巴管
 炎及ヒ同腺炎ヲ發ス

(二)局所膿瘍

(三)轉移性化膿疾患 即本菌ノ血管内侵入ニ因テ發スルモノニシテ例之
 ハ子宮脈管ノ吸收ニ因リテ產褥性膿毒症ヲ發シ又他ノ場合ニ於テ重
 症ノ關節炎急性心内膜炎腦膜炎化膿性肋膜炎ヲ惹起スルカ如キ是ナ
 リ

(四)粘膜炎ニ寄生シテ咽喉炎(往々痰膜形成ス)肺炎或ハ耳炎ヲ發ス

續發性連鎖
 球菌病

(乙)續發性即チ混合傳染

(一)肺結核ニシテ既ニ粘膜炎ノ毀損セル部分ニ寄生シ次テ發熱殊ニ消耗性

熱原トナリ本病勢ヲ増悪ス

(二)腎布瑤里亞ニ混合傳染ヲ來シテ局所症狀ヲ増悪シ且頸腺炎若クハ敗

血症狀ヲ發ス

(三)猩紅熱病者ノ咽喉ニ寄生シテ所謂猩紅熱腎布瑤里亞ヲ發ス

(四)腸窒扶斯肺炎或ハ其他諸種ノ傳染病ニ混合傳染ヲ來ス

血清療法(マルモレック氏連鎖球菌血清) マルモレック氏ハ丹毒菌ノ條下ニ

マルモレック
 氏連鎖球菌
 血清

於テ述ヘタル如ク血清肉汁培養ヲ行ヒテ本菌ノ毒性ヲ増強シ之ヲ以テ馬
 ニ増量の注射ヲ行ヒ高度ノ免疫性ヲ呈セシメタル血清ハ總テノ連鎖菌性
 疾患ヲ豫防且治療スルノ効アリト唱フ然レトモベトルスキ氏カマ氏血

清ニ就テ爲シタル試驗ニ依レハ豫防及ヒ治療ノ効ヲ奏セサリシト蓋シ該

血清ノ効否ニ就テハ尙不明ニ屬ス

細菌學的診斷法 病竈ニ就キ本菌ノ存否ヲ檢セント欲セハ局部ノ組織若ク

ハ滲出液ニ就キ鏡檢及ヒ培養法ヲ行ヘハ容易ニ其目的ヲ達シ得ヘシ

右ニ反シ敗血症狀ヲ呈セル患者ノ血液ニ就キ本菌ヲ檢査スルハ稍難事ニ

屬ス即チ其所含菌數ハ常ニ僅少ナルヲ以テ指尖ノ穿刺ニヨリテ獲タル小

血中ノ連鎖
 球菌檢査法

膿腺性連鎖球菌

量ノ血液ニ於テハ之ヲ培養スルモ檢出シ得ヘキコト稀ナリ故ニ此檢査ニ當リテハペトルスキ氏ノ方法ニ從ヒ大量ノ血液ニ就テ檢査スルヲ要ス即チ左ノ如シ

(第一法)無菌的注意ヲ以テ一〇乃至二〇立方仙迷ノ血液ヲ採取シ肉汁培養基ニ移植培養ス

(第二法)無菌的注意ヲ以テ血角ヲ用ヒ一〇〇乃至二〇〇立方仙迷ノ血液ヲ採取シ其一半ハ數多ノ南京鼠ニ注射シ他ノ一半ハ肉汁培養基ニ移植培養ス

(三)シュッツ氏連鎖球菌 (馬ノ腺疫菌)

名義 本菌ハ馬ノ腺疫病々原菌トシテ發見セシ連鎖球菌ナリ然レトモ本病病原ニ就テハ尙異説ヲ狹ムモノアリ
馬ノ腺疫 Druse der Pferdeトハ鼻咽喉カタル、近接淋巴腺炎及ヒ化膿内臓ノ轉移性膿瘍皮疹等ヲ發スル疾病ニシテ一度ヒ本病ヲ耐過シタル動物ハ數年間免疫性ヲ呈スト云フ
一般ノ性質 普通ノ連鎖球菌ニ類スレトモ通例ノプロオン及ヒ寒天培養基

ニ發育セサルヲ以テ其異ナル點トス
動物試驗 本菌培養ヲ馬ノ鼻腔ニ送入スレハ腺疫ヲ發シ又南京鼠ニ接種スレハ局所化膿及ヒ轉移性膿瘍ヲ發ス

第三章 雙球菌屬即チ二箇ノ球狀菌相連

結スル細菌種類

本種屬細菌ハ球狀菌二箇相連結スル特性アリ然レトモ他ノ性質ニ至テハ各菌同一ナラス故ニ本章ハ只其形態ニ基ツキ種屬ヲ假設シタルニ過キス

(一)フレンケル氏肺炎菌又肺炎雙球菌 (フレンケル氏「プノイモコックス」)

Der A. Fränkelsche Pneumokokkus 又 Mikroben der Sputumsepticämie 又 Diplokokkus Pneumoniae Diplokokkus lanceolatus.

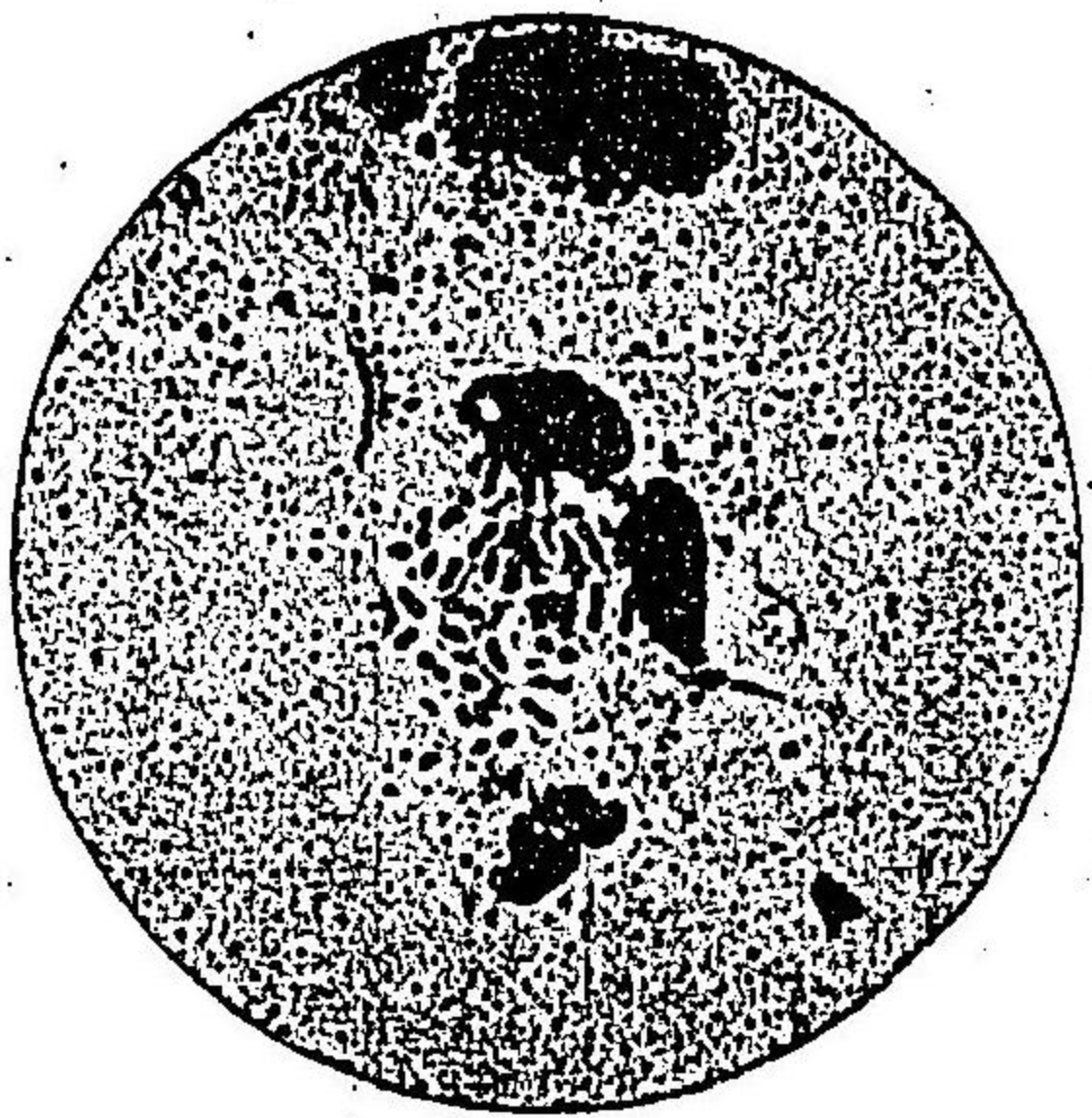
來。歷。及。ヒ。所。在。本菌ハ素トバストトル及ステルンベルグ二氏(千八百八十一年)カ唾液中ヨリ發見シ家兎ニ敗血症ヲ發スル性アルヲ以テ痰中敗血症菌ト命名シタリシモノナリ其後ニ至リアー、フレンケル氏ハ該菌ハ健康者ノ唾液、咯痰等ニ存在スルモノニアラスシテ却テ格魯布性肺炎患者ノ鐵鏽痰中ニ必ス多數ヲ含有シ又他ノ肺疾患ノ咯痰中ニ之ヲ檢出セサルコトヲ證明シ以テ本菌ノ格魯布性肺炎ノ病原菌ナルコトヲ確定セリ(千八百八十六年)

所。在。本菌ハ格魯布性肺炎患者ノ咯痰并ニ其病竈中ニ存在シ又肺炎ノ續發性患部(肋膜炎、心室炎、腹膜炎)ニ存在ス又健康者ノ鼻、咽頭粘液或ハ咯痰中ニ於テ之ヲ見ルコトアリ

形。態。本菌ハ卵圓形ノ短桿即チランセッタ状態ニ筒ヨリ爲リ其尖端ヲ以テ互ニ相連結シ痰中若クハ動物體內ニ在リテハカプセルヲ以テ被包ス(第五、九及第十圖)然レトモ人工培養ヲ行ヘハカプセル消失シ又屢五箇或ハ六箇ノ連鎖ヲ呈スルコトアリ(第七圖)

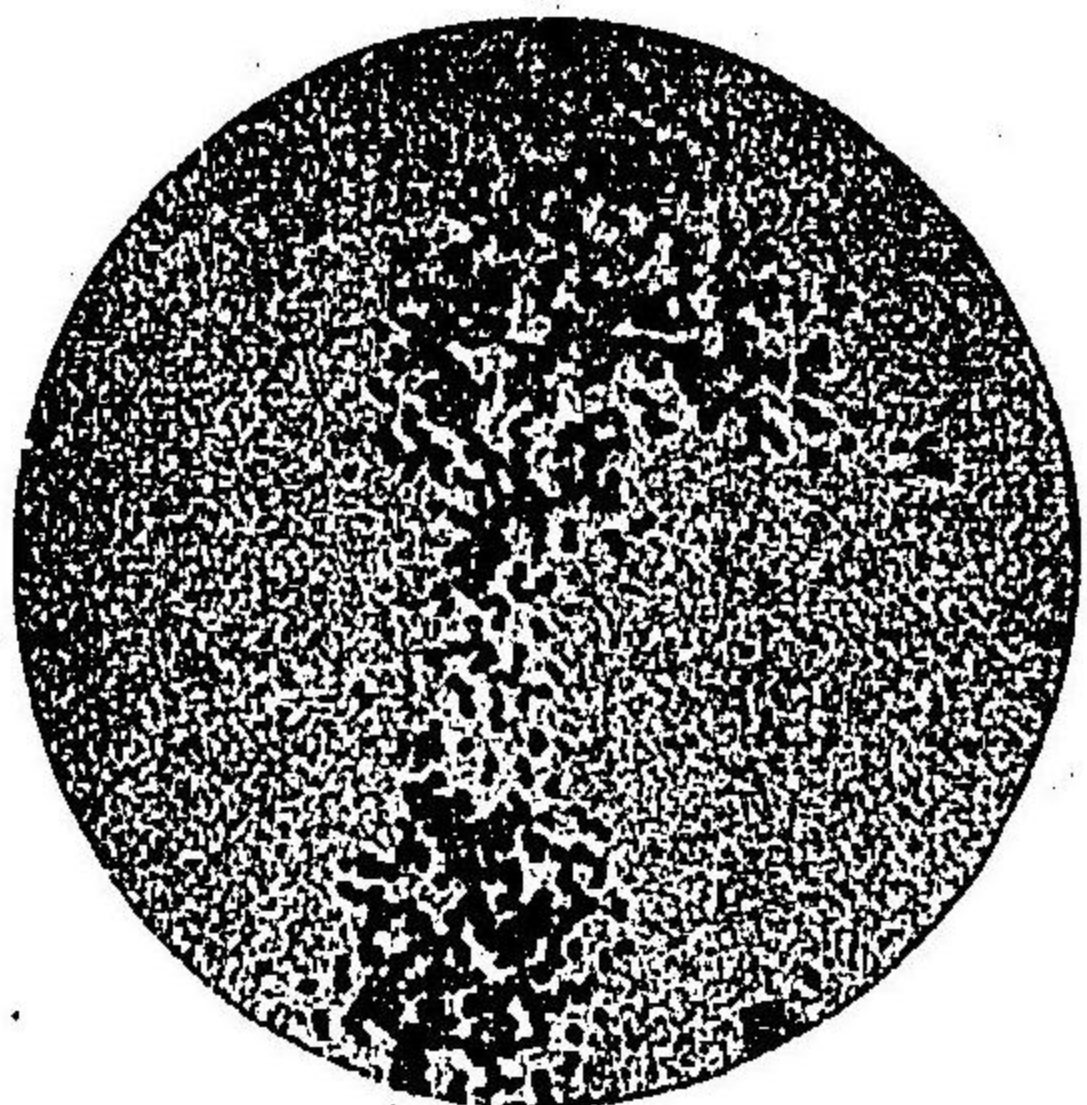
(注意)フレンケル氏ハ本菌ヲ球狀菌ト認定シ之レニチプロコックス(雙球菌)ナル名稱ヲ附セリ本菌ハ實ニ輕忽ニ鏡見スレハ球狀菌ノ觀ヲ呈スレ

菌炎肺氏ルケンレフ (本標液機阻肺)



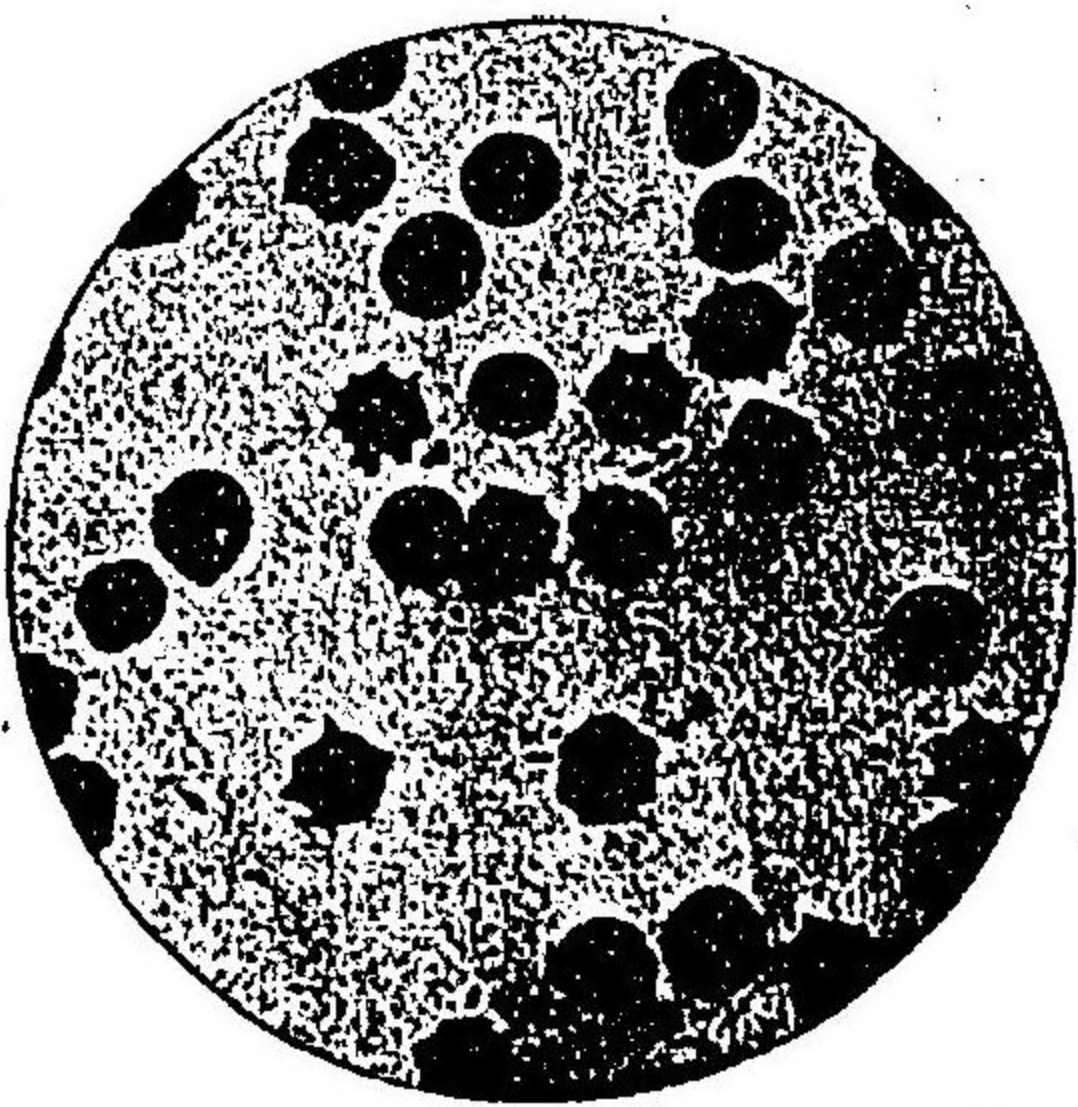
第五圖 (G. P., Fig. 19)

菌炎肺氏ルケンレフ (本標養培純)



第七圖 (G. P., Fig. 10)

上 同 (本標液血死殺)



第六圖 (G. P., Fig. 12)

トモ高度ノ擴大ヲ以テ熟視スレハ明ニ短桿狀ヲ呈ス故ニブノイモコックス(球)或ハチプロコックスナル名稱ハ穩當ナラスシテ之ヲブノイモパチル(スト)呼ビ桿狀菌ノ部類ニ編入セサルヘカラスト雖トモ因襲ノ久シキ舊名ニ基ツキ本章雙球菌屬ニ於テ之ヲ論ス讀者幸ニ

其意ヲ諒セラレシコトヲ
芽胞 形成セス

運動 不動性然レトモ分子運動甚タ活潑ナリ

染色法 普通アニン色素ニテ容易ニ着色ス然カルニカプセルハ獨リ着色

ムセサルヲ以テ染色標本ニ在リテハ濃染セル菌體ノ周圍ニ無染ノ輪環ヲ認

ム
グラム氏染色法 着色ス

又略痰及ヒ血液標本ニ於テカプセルヲ明視セント欲セハチール氏石炭酸

「フクシン液或ハ亞尼林水、ゲンチアナピオレット」若クハ「フクシン」溶液ヲ以

テ濃染シ然ル後酒精ニテ僅ニ洗滌スレハ菌實體并ニ痰血液ノ基質ハ依然

トシテ着色スルモカプセルハ脱色スルヲ以テ美麗ニ之ヲ映出シ得ヘシ又

血液標本ハ「エオジン」及ヒ「リヨフレル氏メチーレン」青溶液ヲ用キ重複染色

法ヲ行フモ可ナリ

酸素ノ要否 酸素ノ通否ニ關セス發育ス故ニ通性嫌氣性ニ屬ス

溫度ト發育ノ關係 溫度ノ影響ニ對シテハ極メテ鋭敏ニシテ攝氏二十二度

以下ニテハ決シテ發育セズ又其最好溫度ハ攝氏三十七度トス若シ四十二

度ヲ超過スレハ其發育ヲ止ム

發育ノ速度 緩慢ナリ

ゲラチンノ溶解 溶解セス

人工培養基上發育ノ狀態 本菌ハ酸ニ對シテ極メテ過敏ナルヲ以テ培養基

ハ弱亞兒加里反應ヲ呈セサルヘカラス

(一)ゲラチン扁平培養 本菌ハ攝氏廿二度以下ニ發育セス又ゲラチンハ攝

氏二十四度ヲ超過スルトキハ自カラ溶解ス故ニ本菌ヲゲラチン培養基

ニ發育セシムル極メテ困難ナリ若シ其培養ヲ試ミントセハ二十%

ゲラチン培養基ヲ用キ細心注意シテ攝氏二十四度ノ溫ニ逢ハシムレハ

徐ニ發育ス

「コロニー」ヲ鏡檢スルニ細小圓形ニシテ周邊ノ境界劃然シ僅ニ肉芽狀構

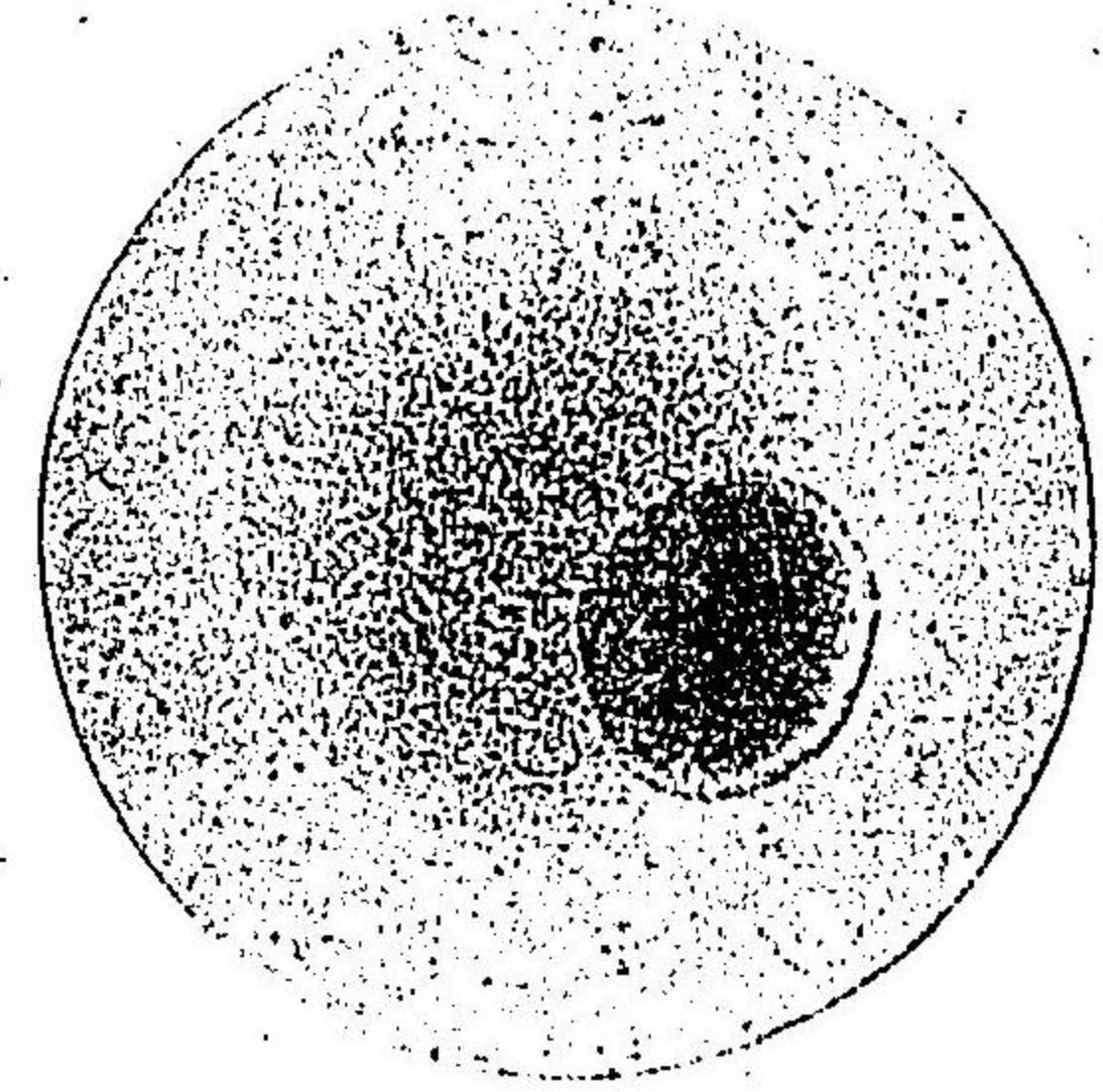
造ヲ呈ス

(二)ゲラチン穿刺培養 前記ノ注意ヲ以テ培養スルトキハ穿刺線ニ沿フテ

數多ノ細小白色顆粒狀ノ「コロニー」孤立シテ發生シ其狀恰モ丹毒菌コロ

ニ〇〇〇類似ス
 三寒天及ヒ血清斜面培養 菲薄透明ニシテ水滴狀ノ微細ナルコロニーヲ
 發生ス故ニ肉眼ニテハ辛フシテ確視シ得ヘシ

第八圖 (E. P. Fig. 119)



菌炎肺氏ルケンレフ (檢鏡ニコロコ天寒)

人工培養基ニ於ケル本菌ノ命數 本菌ハ人工培養基ニ在リテハ其生存時日
 極メテ短ク寒天培養基ニ於テハ既ニ四日乃至十日ノ後ニ死滅ス「ゲラチン」
 培養基ニ於テモ殆ント相同シ只「ブリオン」培養ハ稍久時間「エンメリヒ」氏ノ

廣利施林若クハ葡萄糖加寒天或ハ普
 通寒天斜面ニ血液ヲ塗附セルモノニ
 アリテハ發育佳良ニシテ稍々白色ヲ
 帯ヒタル微細コロニーヲ發生ス
 (四)「ブリオン」培養 二十四時ヲ經過スレ
 ハ分子運動ノ盛ナルカ爲メ全液混濁
 ス然レトモ二三日ヲ經過スレハ透明
 ニ變シ管壁及ヒ管底ニ僅微ノ雲絮片
 ヲ附着ス

實驗ニ據レハ數月ノ後「ブリオン」培養ノ沈澱大量ヲ新培養基ニ移植スレハ
 尙生活セル一二體ヲ有スルコトヲ知り得ヘシト故ニ氏ハ本菌ニ芽胞形成
 ノ作用アリト唱ヘシモ未タ他人ノ證明ナシ生活ヲ保續シ得ヘシ斯ノ如ク
 本菌ノ自滅シ易キハ自己ノ產出スル酸類ノ作用ナルヘシ
 體外ニ於ケル天然ノ生存力 前記ノ如ク本菌ハ自滅シ易キカ故ニ體外ニ於
 テ自然發育ヲ呈スルコトナシ故ニ偏性活物寄生性細菌ニ屬ス然レトモ肺

炎患者ノ咯痰中ニ在リテハ之ヲ乾燥シ且日光ニ觸レシムルモ十九日乃至
 五十五日間生存スト云フ(ホルドニ「ウツフレンツチ」氏)
 生活力及ヒ毒性ノ保存法 本菌ハ前述セシ如ク普通培養基ニ在リテハ死滅

シ易キノミナラス迅速ニ其病原性ヲ消失スルヲ以テ本菌保存ノ方法ニ就
 テハ從來諸家ノ苦心研究セシ所ノモノナリ今其良法ヲ列擧スレハ左ノ如

- (第一法) 日々新培養基ニ傳植シ且攝氏三十度乃至三十二度ニテ培養ス(「ホフ
 及ヒホルドニ」氏)
- (第二法) 絶ヘス動物體ヲ通過セシム即チ斃後直チニ其血液ヲ他動物ニ接種

ス

(第三法) 鶏卵内ニ培養スレハ毒性ハ三十日間生活力ハ五十日間保続ス(ス
ワグー氏)

(第四法) プリオン中ニ炭酸石灰ヲ加ヘ本菌自産ノ酸ヲ中和セシムレハ一ケ
月乃至六ヶ月生存ス(ワエルヒ及モスニ一氏)

(第五法) 纖維素ヲ除キタル家兔或ハモルモットノ血液ニ培養ス(ニッセン及
ナイセル氏)

(第六法) 本菌接種ノ爲メニ斃レタル家兔血液ヲ二十四時間解卵器ニ納メ然
ル後氷室内ニ貯フルトキハ六十日間生存ス(ラフォア氏) 又同血液ヲ小硝子
管ニ封入シテ貯フルトキハ六ヶ月間其毒性及ヒ生活ヲ保存ス(ベルナ
キ氏)

(第七法) 本菌ノ爲ニ斃レタル動物ノ脾臟ヲ虞利斯林中ニ貯藏スレハ六十七
日間生存ス(スクラホー氏)

右諸種保存法中第二法ナル動物通過法及第六法ナル斃獸血液ノ氷室内保
存法ハ吾人ノ目的ニ最モ適當スルモノニシテ殊ニ此二法ヲ併用スレハ大

ニ其煩ヲ避クルコトヲ得ヘシ

病的作用 本菌ハ試験動物ニ對シテ敗血症狀ヲ發シ只特異ノ接種法ニ依リ
局所疾患ヲ發スルノミ人體ニ對シテハ主トシテ身體ノ一定局所ニ寄生シ
當該部位ニ於テ纖維性若クハ化膿性炎症ヲ發シ且同時ニ全身症狀ヲ發ス
然レトモ動物體ニ於テ見ルガ如キ敗血症ヲ來スコト稀ナリ尙次項「肺炎菌
ニ依テ發スル疾病論」ノ條下ニ詳述スヘシ

右ノ病的變化ハ本菌毒素ノ作用ニ因ル

肺炎菌毒素 本菌ノ毒素ハ主トシテ菌實質内ニ存在スルモノニシテ菌質外
ニ排出スルコト少ナシ然レトモ本菌寄生ニ依テ發スル全身症狀(熱發等)ハ
死菌カ組織液ニ溶解ヲ受ケ以テ其毒素ヲ吸收スルニ因ルナルヘシ

本菌毒素ハ菌體ニ固着スルカ故ニ強毒ナルプリオン培養ト雖之ヲシヤン
ベラン氏濾過器ヲ以テ濾過シタル液體中ニハ毒性極メテ僅微ニシテ試ミ
ニ該濾液ヲ以テ動物ヲ免疫スルニ一日數回且甚タ多量ヲ注入スルニアラ
サレハ其目的ヲ達スル能ハス然ルニクレンベレル、フォア氏等ハ菌體毒素
ヲ虞利斯林水ヲ以テ析出スルヲ得タリ之レヲ「ブノイモブ」Pneumo-

ブノイモブ
ロテイン

フレンケル氏肺炎菌

protein ト稱ス又タクレンペル氏ハブリーゲル、フレンケル二氏ノ方法ニ
基ツキ有毒ナル物質ヲ製シ之レニ肺炎毒素 Pneumotoxin ト命名セリ
感受動物 南京鼠及ヒ家兎ハ感受過敏ニシテ幼若モルモトハ之ニ次キラ
ッテンハ感受性微弱ニシテ又犬猫羊ハ皮下注射ニ依レハ無感ナレトモ腹
腔ニ培養ノ大量ヲ注入スレハ之ニ感ス之ニ反シ鶏及ヒ鳩ハ全然不感性ヲ
有ス

動物試験 通常試験動物トシテ南京鼠及ヒ家兎ヲ採用ス

(一)接種法及經過 格魯布性肺炎ノ喀痰或ハ患部ノ組織又ハコロニー若ク

ハブリーオン培養(〇一乃至〇二立方仙送)ノ新鮮ナルモノヲ皮下ニ接種スレ

ハ何レノ動物モ敗血症ヲ發シテ一二日後ニ斃ル

(二)剖見 皮下接種部ニハ著ルシキ變化ヲ呈セスト雖モ脾臟肥大シテ腹二

倍ニ達シ硬且ツ赤褐色ニ變ス(家兎ノ脾臟ハ屢變常)肺臟ニハ著ルシキ

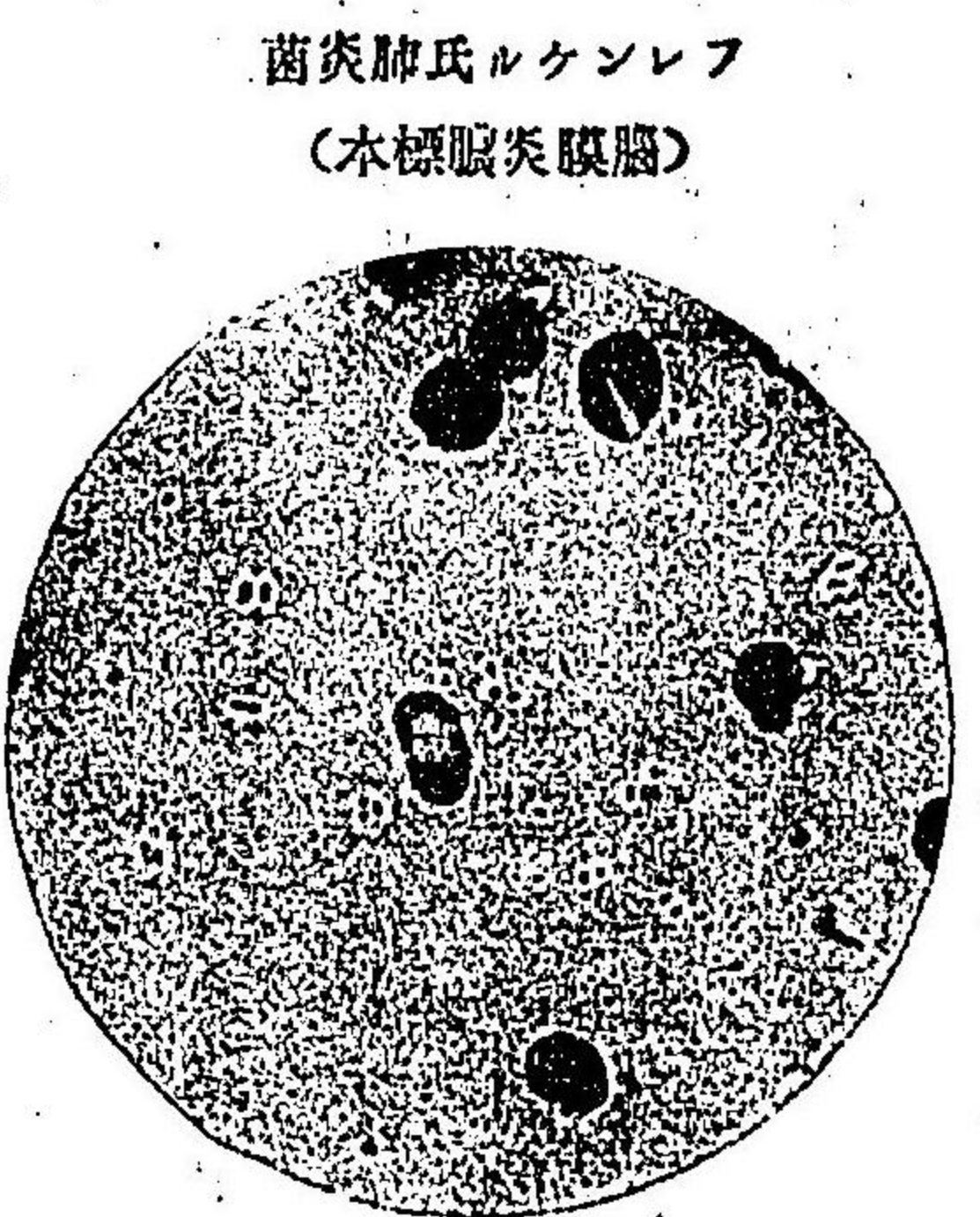
變化ヲ呈セス

胸腔ニ注入シタルモノハ劇性肋膜炎ヲ發シ肺ハ多少硬結ス又家兎ノ氣

管内ニ注入スレハ純粹ノ肺炎ヲ發シ硬腦膜下ニ接種スレハ腦膜炎ヲ腹

管ニ注入スレハ心内膜炎ヲ發スルコトアリ
(三)細菌検査 本菌ハ血液及ヒ諸内臓中ニ饒多ナリ

第九圖 (F.P., Fig. 125)



肺炎球菌ルケンレフ
(本標肺炎膜)

(注意)本菌ハ後ニ記スルカ如ク往々腦膜
炎ヲ發スルコトアリフオア及ヒボル
ドニーウツフレヅチー氏ハ其腦膜炎
ニ於テ檢出シタルモノヲ腦膜炎球菌
ト命名シフオア氏ハ本菌ニ二種類ア
リト主張シ以テ動物試験上肺炎球菌
及ヒ腦膜炎球菌ノ二種ニ類別セリ即
チ左ノ如シ

肺炎球菌 Pneumokokus 該種ハ普通ニ唱フルフレンケル氏肺炎菌ニシ
テ局所ノ水腫ヲ來シ且敗血症ヲ發シテ二十四時間ヲ經テ斃レ柔軟暗色
ノ脾肥大ヲ來ス
(二)腦膜炎球菌 Meningokokus 該種ハ局所水腫ヲ缺キ敗血症ヲ發シテ二日

フレンケル氏肺炎菌

乃至三日ヲ經テ斃レ硬且纖維性ノ脾肥大ヲ呈ス
 人工免疫 本菌培養ノ毒性ヲ人工的ニ減弱シ或ハ強毒培養ヲ極メテ稀釋シ
 テ家兔ニ用ユレハ一定度ノ免疫ニ達ス但シ乙法ヲ優レリトス又彼ノ「ブノ
 イモ」プロテイン或ハ「ブノイモ」トキシシンノ注射ニ依リ免疫スルヲ得ヘシト
 云フ

又高度ノ免疫ニ達シタル家兔ノ血清ハ鼠ニ於ケル本菌ノ感染ニ對シ治癒
 ノ効アリ尙次項血清療法ノ條下ヲ參照スヘシ

類似菌鑑別 本菌ハ北里博士カ「ベスト」患者ヨリ發見セシ一種ノ桿菌ニ類似
 スル所アリ然レトモ其菌ハ自動性アリ「攝氏」二十度内外ニ發育シ動物ノ接
 種局部ニ出血性凝膠狀滲出物ヲ生スルヲ以テ之ヲ區別シ得ヘシ爾他本章
 記載ノ雙球菌トノ鑑識ハ本章附録ニ讓ル

○フレンケル氏肺炎菌ニ因スル疾病論

病理 本菌ハ身體諸部ノ粘膜若クハ組織ニ寄生シ局所ニ於テ纖維滲出性炎
 症ヲ發シ或ハ又化膿ヲ來スノ性アリ而シテ本菌ノ最モ好ンテ寄生スルハ

肺ニシテ然ルトキハ格魯布性肺炎ヲ發ス又本菌ハ續發性或ハ原發性ニ諸
 種ノ内臟諸器ニ寄生シテ炎症ヲ發スルノ性アリ然レトモ動物ニ於ケルカ
 如ク敗血症ヲ發スルコトナシ今本菌ニ因スル疾病ヲ順次ニ列舉スレハ左
 ノ如シ

(第一)格魯布性肺炎

本菌ハ肺炎菌カ肺胞ニ寄生シタル結果トシテ發スル纖維性炎ニシテ其惡
 寒發熱等ノ全身症狀ハ血中ニ吸收セル本菌毒素ノ作用ナリ而シテ又本症
 ハ一定ノ定型性ヲ有シ忽然熱分離ヲ來スヲ常トス
 分離ノ理由 本症ハ元來肺炎菌ノ毒素作用ニ依リ局所及ヒ全身症狀ヲ發
 スルモノナルヲ以テ其毒素ノ身體ニ及ホス影響ハ恐クハ爰ニ抗毒素產
 生機能ヲ喚起シ患者ノ血液中ニ之ヲ含蓄スルニ因ラン(所謂免疫此時期
 ハ即チ其身體カ本毒素ニ對シテ無感覺ニ變スルノ時ニシテ乃チ分離ヲ
 來タサ、ルヲ得ス

右ノ如キ理由ニ依リテ分離ヲ來スヘキモノナルヲ以テ分離ヲ來シ全身
 症狀ハ全ク洗除スルモ解剖的變化ハ尙依然トシテ留マリ唯自然良能ニ

依リテ徐ニ回復ス

(第二)氣管枝肺炎

本症ハ所謂小葉性肺炎ニシテ其原因數種アリト雖總患者ノ半數ハ肺炎菌ニ因ス即チ大人小兒ニ原發シ或ハ麻疹猩紅熱等ニ續發ス

(第三)漿液膜炎

肺炎菌ハ淋巴管若クハ血管内ニ浸入シテ諸部ノ漿液膜ニ寄生シ劇炎多クハ化膿性炎ヲ發ス即チ肺炎病竈ヨリ續發シ或ハ又原發スルコトアリ今其種類ヲ列舉スレハ左ノ如シ

(一)腦膜炎 甚ク多シ其原菌ハ普通菌ヨリ毒性強大ナリト云フ本菌論動物試驗ノ條下ヲ參照スヘシ (二)纖維漿液性或ハ化膿性肋膜炎 (三)心内及ヒ外膜炎 (四)腹膜炎

(第四)中耳炎

(第五)皮下骨膜炎ノ化膿性炎

(第六)結膜炎

(第七)全身感染即敗血症

極メテ稀ナリ(細菌學雜誌第十一號十四頁)

診斷

肺炎患者ヲ診定セント欲セハ其咯痰ヲ採リ細菌検査ヲ行フヘシ即チ咯痰ヲ消毒蒸溜水ニテ洗滌シ痰塊ノ中心ヲ撰ミ左ノ検査法ヲ行フ

(一)着色標本検査

法ノ如クデックグラスニ咯痰ヲ塗附固定シ包囊ヲ明視スル目的ヲ以テ本菌染色法ノ條下ニ述ヘタル方法即チチール氏液若クハアニリン水色素ニテ着色シ次テ酒精ヲ以テ脱色シ之ヲ鏡檢ス

(二)培養法ヲ行フ

虞利斯林加寒天斜面數箇ニ咯痰ノ稀釋塗擦法ヲ行ヒ孵卵器ニ納メ二十四時間ヲ經テ特異ノコロニーヲ發生セシヤ否ヲ檢シ且之レカ着色標本検査法ヲ行フ

(三)動物試驗

咯痰ノ中心少許ヲ南京鼠ノ皮下ニ注入シ一二日ノ後ニ斃死スルヤ否ヤ又其心臟内血液中ニ於テ肺炎菌ノ存否ヲ檢ス

又前記培養ヲ南京鼠ノ皮下ニ接種シ同一ノ検査ヲ行フ

又若シ他器ノ疾患ニ就テハ其病的產物ニ就テ前記同一ノ検査法ヲ行フヘシ

又肺炎ニ諸種疾患ヲ合併シ其症狀ニシテ正ニ本菌カ血液ニ混入シタル結果ト認ムヘキ場合ニ於テモ患者ノ血液検査ニ依リ本菌ヲ證明スルコト甚

タ稀ナリ

(注意)本菌ハ非肺炎患者ノ咯痰或ハ健康者ノ咽喉粘液ニ生存スルコトアリ故ニ肺炎疑似症ノ喀痰中ニ本菌ノ存在ヲ證明スルモ虎列刺病者ノ細菌學的診斷ノ如ク一刀兩斷ノ診定ヲ下スコト難シ

血清療法 人工ヲ以テ高度ノ免疫ニ達セシメタル動物ノ血清ヲ人體ノ肺炎患者ニ應用スレハ固ヨリ偉効ヲ奏スヘキ理ナリ該療法ニ就テハ從來多少ノ實驗アリ即チクレンベル及他二三氏ハ良成績ヲ得タリト報シ又他ノ實驗家ハ然ラサリシト云フ蓋シ該療法ノ完全ヲ得ルハ遠キニ非ラサルヘシ(細菌學雜誌第二十號十一、第二十一號三十三、第二十四號二十九頁)

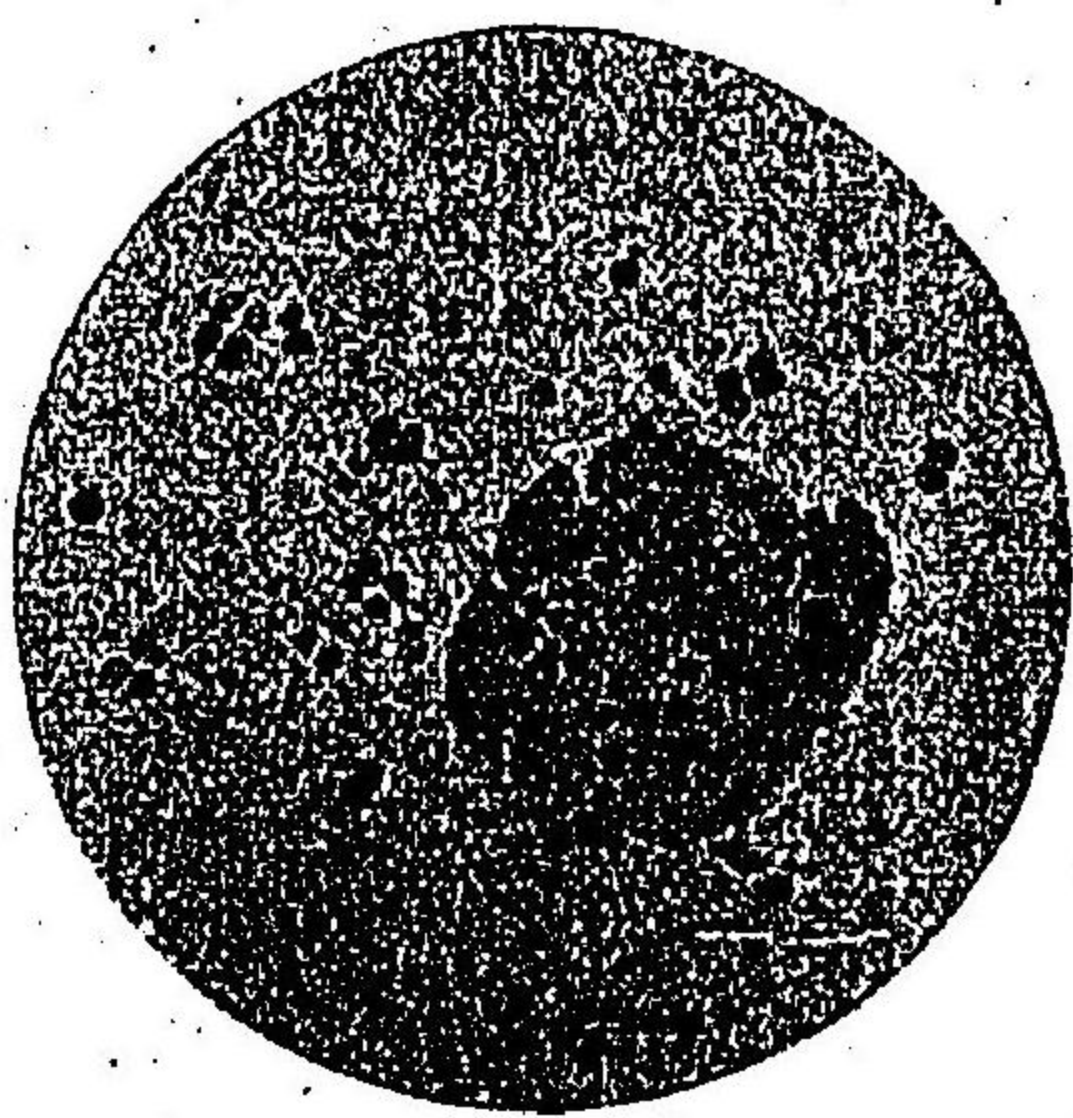
(二)腦脊髄膜炎菌又胞内腦膜炎雙球菌

Diprkokkus intracelularis meningitidis

來歴及ヒ所在 本菌ハ一千八百八十七年ワイクゼルバウム氏カ腦脊髄膜炎ノ病竈(腦脊髄)ニ於テ發見シタル雙球菌ニシテ其細胞内ニ包含スルノ故ヲ以テ胞内腦膜炎雙球菌ト命名セリ爾後數氏ニ依リテ其實驗ヲ證明セラレ

殊ニイエーゲル、シエーレル二氏(千八百九十五年)ガ腦脊髄膜炎流行ニ際シ毎患者ノ病竈及ヒ鼻粘液ヨリ本菌ヲ檢出シ以テ本菌ノ腦脊髄膜炎病原菌ナルコトハ疑フヘカテサレ事實ト爲レリ
形態 二箇ノ鍊狀體其陷凹部ヲ以テ相對合シタル雙菌球ニシテ好ンテ白血球内ニ重積ス故ニ其總テノ狀態癩病菌ニ類似ス

第十圖 (Filare, Mikroorganismen, fig. 37)



腦脊髄膜炎菌

人工培養ヲ行フトキハ往々單球、雙球、四聯或ハ小聚合ヲ來シ又分裂初級ノ形跡ヲ有スルモノアリ
染色法 「デックグラス」標本ニ在リテハ普通アニリン色素ニテ着色容易ナリ然レトモ切片標本ニ在リテハ着色稍困難ナリ

中就中リヨフレル氏、メチーレンブラウ液ヲ賞用ス
グラム氏染色法 イエーゲル氏ハ着色スト唱ヘワイクゼルバウム氏ハ脱色スト云フ然レトモギンテル氏細菌學ニハ脱色スト斷言セリ

溫度及ヒ酸素ト發育ノ關係 動物溫度及ヒ培養基ノ表面ニ於テ發育ス
人工培養基上發育ノ狀態 發育ニハ高溫ヲ要スルカ故ニゲラチン培養基ニ
發育セズ

(一)普通或ハ虞利斯林加寒天斜面培養 孵卵器内ニ藏スルコト四十八時間
ノ後扁平灰白色霧狀ノ粟粒大コロニーヲ發生シ其密生部ニ於テハ各箇
融合ス

(二)寒天扁平培養 深部ノコロニーハ肉眼ヲ以テ認メ難キモ弱度ノ擴大力
ヲ以テ檢スレハ細顆粒狀構造ヲ有スル小體ヲ認ム之ニ反シ表面コロニ
ーハ蒼白且大ニシテ中央ハ厚ク黄灰白不透明ナレトモ周圍ニ至ルニ隨
ヒ漸次稀薄ニ移ル

(三)血清斜面培養 極メテ稀薄且無色ニシテ肉眼ヲ以テ認メ難シ
(四)馬鈴薯培養 發育セズ
(五)肉汁培養 發育不良ナリ

種繼法 人工培養ヲ行フトキハ容易ニ死滅スルヲ以テ長クモ六日以内殊ニ
良ナルハ毎二日新培養基ニ轉植スルヲ要ス

動物試驗

本菌培養ヲ南京鼠及ヒモルモットノ皮下ニ接種スレハ無害ナル
モ若シ胸腔若クハ腹腔ニ注入スレハ南京鼠ハ三十六時間乃至四十八時間
ニシテ斃レ其血液肥大セル脾臟及ヒ胸腔腔中ニ本菌ヲ認ムモルモットハ
毎常斃ルニアラスト雖若シ斃ルトキハ全身ニ於テ本菌ノ少數ヲ檢出
ス

家兎ハ脈管内注入ヲ行フモ無害ニシテ硬腦膜下ニ接種ヲ行ヘハ腦膜感染
ヲ來スコトアリ
犬ノ硬腦膜下若クハ羊ノ蜘蛛膜下ニ本菌ヲ接種スレハ腦膜炎症狀ヲ呈シ
テ斃ル

人體ノ感染原因 腦脊髄膜炎症ハ往々鼻加答兒副鼻腔ノ化膿性炎症ヲ前驅
スルコトアリ又シエーレル氏ハ每患者ノ鼻液ニ於テ本菌ヲ檢出セシ實驗
アリ故ニフイクゼルバウム氏ハ曰ク本菌ノ腦内ニ浸入スル門戸ハ鼻腔副
鼻腔及ヒ鼓室ナリト

診斷 腦脊髄膜炎症ノ果シテ本菌ニ因スルヤ否ヲ知ラント欲セハ脊椎穿刺
法(フインゲルスタイン氏)ヲ行ヒ或ハ鼻腔液ニ就テ細菌檢査ヲ認ムヘシ

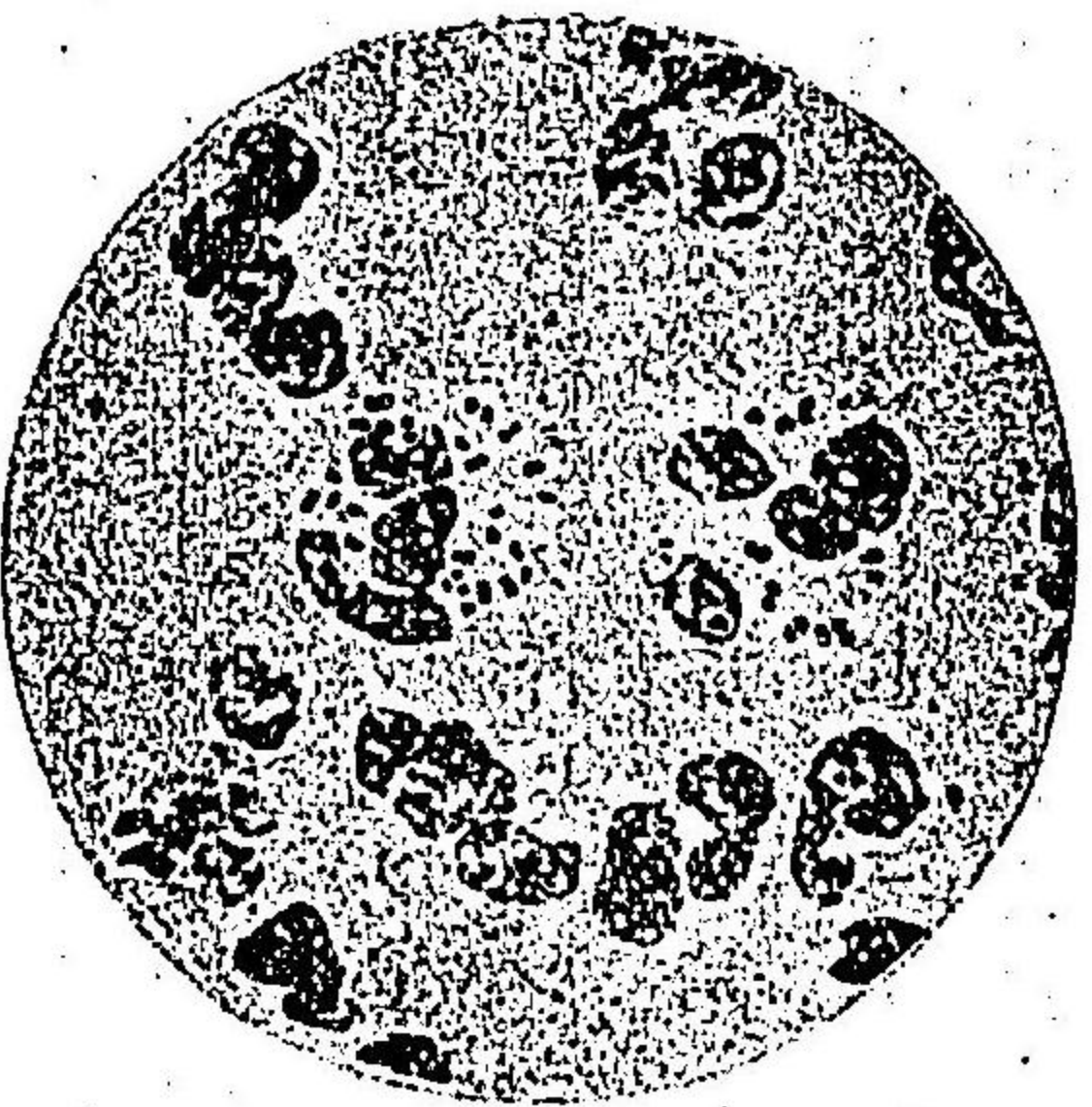
類似菌鑑別 本菌ハ雙球菌ニシテ細胞内ニ群集スルヲ以テ本章ノ以下ニ列記スル諸菌ト甚タ類似ス尙其各菌ノ鑑識ニ就テハ本章附録雙球菌類鑑識表ノ條下ヲ参照スヘシ

(三) 淋病菌 (ゴノコックス) Gonokokus.

本歴 本菌ノ千八百七十九年ナイセル氏之ヲ淋病患者ノ膿中ヨリ發見シダリ次テ氏ハ數多ノ淋毒性患者ノ膿汁中ニ就テ検査ヲ施行シ遂ニ本菌ヲ淋病特異ノ病原菌ト確定シ之ヲ「ゴノコックス」ト命名セリ而シテ爾後數多ノ學者ニ依リ之ヲ確證セリ殊ニブナム氏(千八百八十五年)ハ本菌ノ純粹培養ヲ行ヒ且ツ人體ニ接種シテ正規ノ淋病ヲ發セシムルヲ得タリ
所在 淋毒性諸病即チ男女泌尿及ヒ生殖器眼結膜等ニ於ケル淋毒性炎ノ膿中ニ存在ス
形態 本菌ハ二箇ノ腎臟形若クハ鎌狀ノ小體其陷凹面ヲ以テ相對結セル雙球菌ニシテ細胞内ニ於テ核ノ周邊ニ數多群簇スルヲ常トス
運動 不動性ナリ

第十一圖 (Gill, Fig. 10)

淋病標本 (本標)



染色法 普通アニン色素ニテ容易ニ着色ス然レトモメチレンブラウ液ヲ用

ユルトキハ菌ハ濃染シ核ハ淡染スルヲ以テ膿球中ニ存在スル本菌ヲ明視シ易シ

グラム氏染色法 脱色ス

重複染色法 デックグラスニ膿汁ヲ塗附シ法ニ依リ固定法ヲ行ヒ先ツ濃厚酒精

精エオジン液ヲ以テ染色スルコト一二分時間ノ後チ濃厚酒精メチレンブラウ液ニ十五秒間浸シ次テ蒸留水ヲ以テ洗滌ス然ルトキハ血球及ヒ膿球ハ赤染シ細菌並ニ核ハ青染スルヲ以テ美麗ノ標本ヲ製スルコトヲ得ヘシ

又メチレンピオレットトエオジン或ハ石炭酸メチレンブラウトサフラニン水溶液ヲ以テ重複染色法ヲ行ヒ得ヘシ
人工培養法及ヒ發育狀態 本菌ハ普通培養基ニ發育スル能ハサルカ故ニ從

來該培養法ニ就テハ諸家ノ大ニ研究スル所ト成リ隨ツテ其方法夥多アリ
今其著明ニシテ實際ニ適スルモノヲ舉クレハ左ノ如シ

(一) プンム氏人血清培養法 中等度ニ凝固セシメタル人血清(胎盤ヨリ抽出ス)培養

基ニ合菌膿ヲ接種シ且ツ培養基面ノ乾燥ヲ防禦スル目的ヲ以テ温室(ホ
イヒネーカンメル)ニ納メ之ヲ攝氏三十二度ノ孵卵器内ニ藏ス

右培養ニ依リテ發生シタルコロニーハ小菲薄灰白黄色ニシテ其面滑澤
濕潤周圍ノ境界劃然タラス又液化セス而シテ該培養ハ三日以内ニ新培
養基ニ移植スレハ數代傳種シ得ヘシ

(二) ウェルトハイム氏血清寒天培養法 人體ノ血清(或ハ牛血清ヲ用)ヲ充テ

タル試験管三箇ヲ取り其第一管ニ痲病膿一白金耳ヲ移植シ次テ第二、第
三管ニ稀釋法ヲ行ヒ然シテ後之ヲ攝氏四十度ノ水浴ニ保テ每管ニ同量
ノ二%ベプトン加寒天培養基(加熱溶解シテ攝氏四)ヲ混和シ之ヲシヤ
レ内ニ流注シ攝氏三十六度乃至三十七度ノ孵卵器ニ納ムレハ二十四時
間ヲ經テコロニーヲ發生ス

右培養基ニ發生シタルコロニーハ深部ノモノハ灰白覆盆子狀ニシテ表

在ノモノハ中央暗色周邊透明小顆粒構造周緣不正ニシテ該コロニーヨ
リ前記同一ノ血清寒天斜面ニ傳殖發育セシムルヲ得ヘシ

(三) ウェルトハイム氏血清ブリオン培養 該培養基ハ人血清一分ト普通ブ

リオン二分ヨリ製シタルモノニシテ之ニ培養スレハ孵卵器ニ藏スルコ
ト二十四時間ニシテ表面ニ灰白色ノ被膜ヲ浮フ

(四) 血液寒天培養(パフアイエル、アーベル氏等) 弱酸性ノ寒天斜面培養ニ血液

ヲ塗附シ之ニ膿ヲ移植スルトキハインフルエンザ菌コロニーニ類似ノ
發育ヲ呈ス

(五) キーフエル氏腹水ベプトン寒天培養 腹水一分ニ寒天培養基(三、五、五%

リ
利
施
林
、
〇
、
五
%
食
鹽)一分ヲ混和シテ製シタル試験管培養基ヲ用ヒウエル
トハイム氏ノ血清寒天培養法ニ倣ヒ扁平培養ヲ行フ

該コロニーハ透明黄色周緣不正ニシテ中心ハ大顆粒周邊ハ細顆粒構造
ヲ呈ス

(六) ワッセルマン氏ストローゼ血清培養法 氏ハ本菌培養ニ就キ其主要滋

養料ハベプトン若クハ不凝蛋白ナラント思考シ加熱消毒スルモ蛋白質

ノ凝固ヲ防止スル「ストローゼ」(磷酸ナトリウム、カゼイン)ヲ血清ニ加ヘテ
一種ノ培養基ヲ製セリ其製法左ノ如シ(細菌學雜誌第三
十二號二十八頁)

豚若クハ家兎ノ血清 一五〇

蒸餾水 三〇〇乃至四〇〇

炭利斯特林 二〇乃至 三〇

「ストローゼ」 〇八乃至 〇九(約二%)

右「コルベン」ニ充テ直接火焰上ニテ煮沸スルコト二十分時間ナルト

キハ充分消毒ノ目的ヲ達スルヲ以テ直チニ之ヲ液體培養基ニ使用

シ得ヘク又之ヲ固形培養基ニ製セントセハ寒天培養基ヲ加熱溶解

シ攝氏五十度ニ冷却スルヲ待チテ前液ニ混和スヘシ

右培養基ニ於ケル「コロニー」ノ發生ハ初期患者ノ膿ヨリ培養セルモノト

末期ノモノヨリセルトニ依リ遲速アリ即チ初期患者ヨリ培養スルトキ

ハ發育力盛ニシテ二十四時ヲ經過スレハ露滴狀ノ「コロニー」ヲ發生シ末

期ノ患者ヨリ培養スルトキハ四十八時間ヲ經テ始メテ「コロニー」ヲ發生

ス

右ノ外尙酸性ノ「ゲラチン」若クハ普通寒天培養基或ハ尿ヲ混シタル血清培
養基ニ發育シ得ヘシト唱フルモノアリ

人工培養基ニ於ケル生存期 血清混和培養基ニ於テハ其乾燥ヲ防禦スレハ

四週乃至六週間内生活ヲ保チ其毒性ヲ失ハスト云フ

動物試驗 本菌ノ純粹培養若クハ麻病膿ヲ採リ諸種動物ノ尿道及ト眼結膜

ニ接種スルモ敢テ病的變化ヲ來スコトナシ之ニ反シ純粹培養ヲ南京鼠及

ヒモルモ「ト」ノ腹腔ニ注入スレハ化膿性腹膜炎ヲ發ス然レトモ菌ノ増殖

ヲ認メス之レ即チ本菌毒素ノ作用ニ因ルナリ又「ラッテン」(家兎ハ同一ノ

接種法ヲ行フモ敢テ腹膜炎ヲ發スルコトナシ

人體接種試驗 「ブナム」氏ハ本菌純粹培養ヲ一婦人ノ尿道ニ接種シテ正規ノ

麻病ヲ發セシメ又「ルトハイム、キーフェル」二氏モ數回傳植セル培養ヲ

尿道ニ接種シ陽性成績ヲ得タリ

人體ニ發スル病的作用 本菌ノ最モ好ンテ寄生スル部位ハ世人ノ知ル如ク

尿道粘膜炎及ヒ眼結膜ニシテ所謂麻毒症ヲ發シ又膀胱子宮直腸稀ニハ腔

粘膜炎ニ寄生シテ加答兒性炎症ヲ發シ稀ニハ又輸卵管卵巢腹膜側切帶ノ組

織ニ達シテ炎症ヲ發スルコトアリ時トシテ又皮下結締織ノ膿瘍ヲ發ス又
痲病ニ續發スル關節炎滲出液ニ於テハ本菌ヲ證明スルヲ以テ本菌カ其直
接病原物タルコト疑ナシ又稀ニハ本菌ニヨリ惡性心内膜炎ヲ發スルコト
アリ何レモ血液ヲ介シテ轉移スルニ依ル

毒素及免疫
ワッセルマン氏ノ試驗ニ據レハ本菌毒素ハ菌實體內ニ固着シ
テ外部ニ排出スルモノニアラス又本菌ニ對シ動物ヲ免疫スル能ハサルモ
ノナリト

細菌學的診斷 痲病疑似患者ヲ確診シ又其全治即チ傳播ノ憂ナキヤ否ヤヲ
診定スルニ當リテハ必ス細菌學的検査ヲ行ヒ本菌ノ有無ヲ證明セサルヘ
カラス即チ膿汁或ハ粘液ヲ採リ法ノ如クデックグラス標本ヲ製シテメチ
ーレンブラウニテ着色シ或ハ重複染色法(染色法ノ條)ヲ試ミ又グラム氏染
色法ヲ行ヒ其脱否ヲ檢ス
右標本ヲ鏡檢シ映出スル所ノ細菌ニシテ本菌特異ノ形(二箇ノ腎臟形若
チ云フ)ヲ有シ白血球内ニ群簇シ且ツグラム氏染色法ニ脱色スルトキハ正
ニ痲病菌ト診定シ得ヘシ

(注意) 眼粘膜又ハ男子生殖器ニ於テハ通常類似菌ヲ檢出スルコト稀ナルヲ
以テ單ニ前記鏡檢法ヲ以テ容易ニ診定シ得ヘシト雖腫粘液及ヒ産瘰帶
下ニ於テハ往々本菌ニ類似スル黄白色雙球菌(次項ニ)ヲ含有スルコトア
リ故ニ婦人陰部ノ排泄物ニ就テ検査ヲ行フニ當リテハ最モ注意ヲ要ス
但シ此黄白色雙球菌ハグラム染色法ヲ以テ着色スルカ故ニ標本検査ニ
依リ兩者ヲ識別シ得ヘシ

類似菌鑑別 本菌ハ形態上腦脊髄膜炎菌黄白色雙球菌及ヒ加答兒性球菌ニ
類似スル所アリ尙其鑑別ハ本章附録雙球菌類似鑑識表ノ條下ニ詳記ス

(四) 黄白色雙球菌

Mikrokokkus subflavus 又 *gelbweisser Diplokokkus Bunn's.*

形態及着色ノ關係 本菌ハ二箇ノ半球體其平面ヲ以テ相對向スル球菌ニシ
テ痲病菌ニ類似ス然レトモ本菌ハグラム氏染色法ニテ着色スルヲ以テ容
易ニ其別種ナルヲ知り得ヘシ又黄白色雙球菌ナル名稱ハ蓋シコロニーノ
色澤ニ基ツクモノナルヘシ

所在 産褥帶下及ヒ腔粘膜ニハ屢之ヲ認め又膀胱加答兒尿初生兒大膿疱疹
 乳房アブセスノ膿中ニ檢出セシコトアリ
 人工培養 ゲラチン培養ヲ行ヘハ二十四時間ヲ經テ白色小點ノコロニーヲ
 發生シ始メ白色ナルモ次テ帶黃色ヲ呈シ終ニハ各コロニー相融合シテ結
 色ノ菌苔ヲ形成ス又ゲラチン及ヒ血清ヲ僅ニ溶解ス
 病原作用 諸部ノ粘膜ニ接種スルモ致テ病的症狀ヲ呈セス然レトモ人體ノ
 皮下ニ注入スレハ膿瘍ヲ發生ス
 類似菌鑑識 本章附錄雙球菌屬鑑識ノ條下ニ釀ル

(五)加答兒性球菌 *Mikrokokkus catarrhalis* 又 *Kokkus bei*
infektioser Bronchitis.

來歴所在及ヒ形態 本菌ハザイフェルト氏カ傳染性氣管枝加答兒ノ咯痰及
 ヒ鼻液ヨリ發見シ次テエルバツァイフェル氏カ熱性氣管枝加答兒ノ膿性痰
 ヨリ發見シタル球狀菌ニシテ多クハ二箇連接シ又膿球内ニ群簇スルノ性
 アルヲ以テ痲病菌ニ類似ス

染色法 普通アニリン色素ニシテ容易ニ着色ス

グラム氏染色法 脱色ス

人工培養 普通ノ培養基ニ發育スルモノニシテゲラチン培養基ニハ徐ニ發
 育シ又之ヲ溶解セス寒天培養基ニハ菲薄時トシテ白色醃膿球菌様ノコロ
 ニーヲ發生ス血清培養基ニアリテハ發育尙佳良ニシテ白色透明ノコロニ
 ーヲ生ス

人工培養基ニ於ケル生存期 迅速ニ死滅スルモノニシテ三四日間ヲ經過ス

レハ新培養基ニ移植スルモ發育スル能ハス又新鮮培養ニ於テモ之レカ着
 色標本檢査ヲ行ヘハ色素ヲ攝ラサル饒多ノ死菌ヲ認ム

病原作用 動物ニ對シテハ毒性微弱ナリ

類似菌鑑別 本菌ハ人工培養上白色醃膿球菌ニ類スレトモグラム氏法ニ脱

色シゲラチンヲ液化セサルヲ以テ彼ト區別シ得ヘシ又本章所屬諸菌トノ
 鑑識ハ下表ニ讓ル

第三章附錄 雙球菌屬鑑識表

(注意本章菌屬ニ編入セシ肺炎菌ハ獨特ノ性質ヲ有シ腦脊髄膜炎菌以下ニ述ヘタル諸菌ト判然區別シ得ヘキヲ以テ該鑑識表ヨリ之ヲ省ク)

所在	形態	グラム染色法	「ゲラチン」培養	普通ノ血清及ヒ寒天培養
腦脊髄膜炎菌 同患者ノ鼻液	雙球、細胞内ニ群集ス	脱	發育セズ	發育
痲病菌 生殖器、眼精膜及ヒ其他ノ病體	同上	脱	同上	發育セズ
黃白色雙球菌 種液、産卵管下液或ハ膀胱其他	同上但細胞内群集ノ記載ナシ	着	發育僅ニ溶解ス	發育、黄血清ヲ溶解、但血清解セズ
加答兒性雙球菌 氣管枝炎ノ痰及ヒ其鼻液	雙球、細胞内群集	脱	發育溶解セズ	發育、白色、但血清解セズ

第四章 球狀菌四箇併列セルモノ

四聯球菌 (テトラゲヌス)

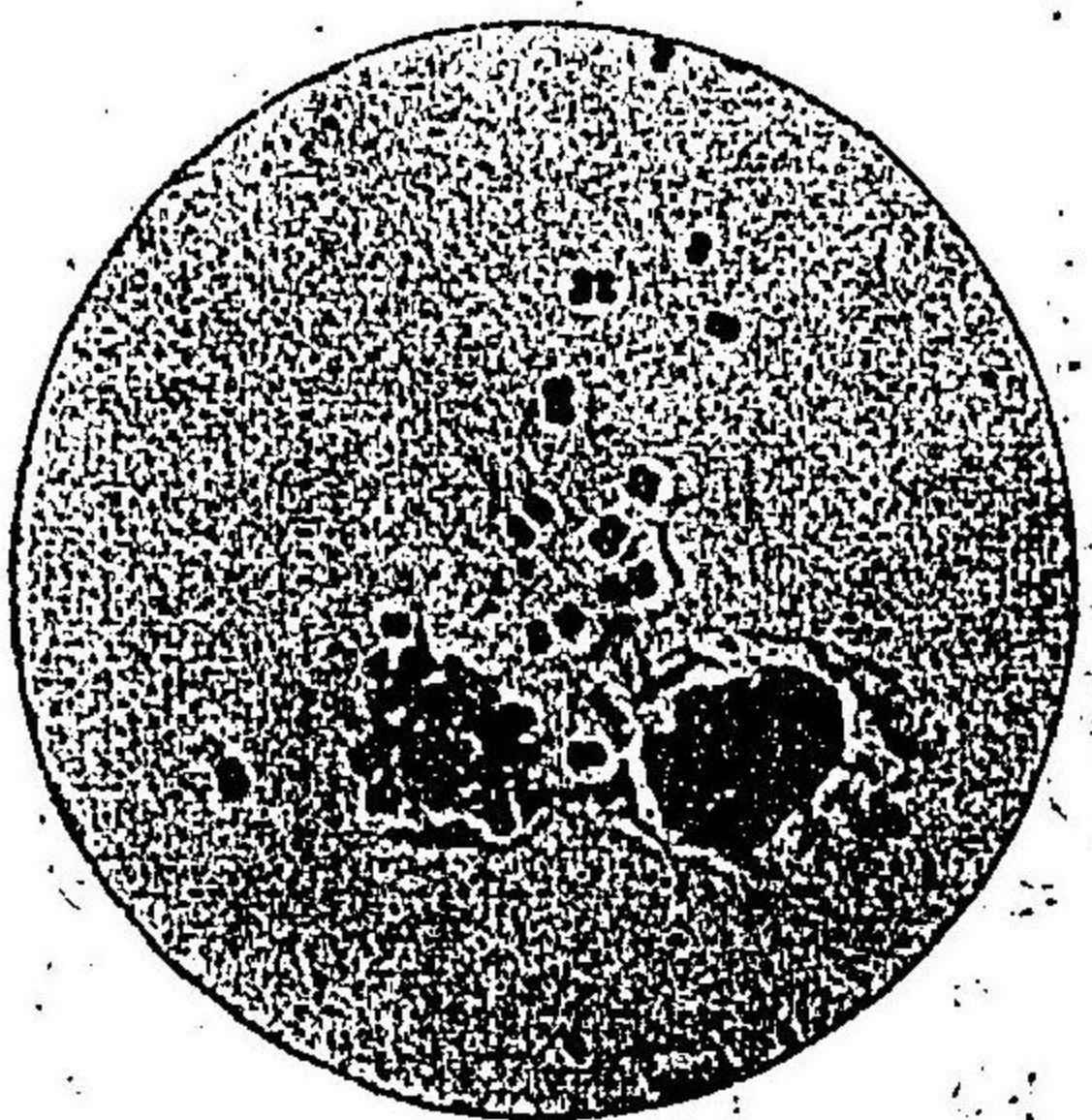
Mikrokokkus tetragenus.

來歴 本菌ハ千八百八十四年コッホ氏カ肺結核患者ノ空洞ヨリ發見セシモノニシテガフキー氏ハ之ヲ精細ニ研究シ且ツ動物ニ對スル病的作用ヲ確證セリ

所在 本菌ハ往々肺結核患者ノ空洞壁及ヒ其内容物中ニ含有シ略痰ニ混シテ體外ニ排出セラル又膿瘍胸膿中ニ存在シ或ハ又健康者ノ唾液ニ混在スルコトアリ

形態 稍大ナル球狀菌ニシテ常ニ四箇併列シ共ニ一ノ膠質樣カプセルヲ以テ被包セラル然ルニ人工培養ヲ行フト

第十二圖 (Gil, Fig. 78)



「テトラゲヌス」
(本標液膿肺)

テ又室温並ニ血温ニテ發育ス
ゲラチンノ溶解セズ

運動 不動態ナリ

染色法 普通アニン色素ニテ菌體ハ容易ニ着色スルモカプセルハ着色セサルヲ以テ其特異ノ形態ヲ容易ニ識別シ得ヘシ

グラム染色法 美麗ニ着色ス

酸素及ヒ温度ト發育ノ關係 好氣性ニシ

人工培養基上發育ノ状態

(一)ゲラチン扁平培養 深部ニ白色小點ノコロニーヲ生シ稍速ニ表面ニ露出シ陶器様光澤アル球形ノコロニーヲ形成ス鏡檢スルニ圓形或ハ卵圓形黃褐色ノ厚キ圓板狀ヲ呈シ又僅カニ顆粒狀構造ヲ有シ周緣圓滑ナリ

(二)ゲラチン穿刺培養 全穿刺線ニ沿フテ白色球狀コロニーノ集塊ヲ呈シ表面ニハ光輝アル厚菌苔ヲ生ス

(三)寒天並ニ血清斜面培養 白色濕潤セル粘液様菌苔ヲ生ス

(四)馬鈴薯培養 厚キ粘液狀ノ菌苔ヲ形成シ白金線ニテ採取スルニ粘稠ニシテ絲ヲ牽ク

感受動物 南京鼠及ヒモルモットニ毒性ヲ有シ野鼠家鼠犬及ヒ家兎ハ不感

動物試驗

(一)接種 鼠ハ皮下接種法ニ依リ三四日ヲ經テ斃ルモルモットハ感受稍遲

鈍ナルヲ以テ強毒ノ培養ヲ腹腔ニ注入スルヲ要トス

(二)剖檢 鼠ノ屍體ニ就テハ脾臟稀ニハ肝臟中ニ白色ノ病竈ヲ認メモルモ

ットハ化膿性腹膜炎ヲ呈ス

(三)細菌検査 血液并ニ内臟諸器殊ニ脾肺腎中ニハ饒多ノ本菌ヲ認ム

人體ニ對スル病的作用 肺結核ノ空洞ニ寄生シテ且ツ其近圍ノ組織ニ侵入

シ大ニ肺ヲ毀損ス

又本菌ハ時トシテ膿瘍胸膿或ハ鼻潰瘍ニ檢出スルコトアリ之レ本菌ニ化

膿性ヲ有スル一證ナリトス

第四編 病原的螺旋狀菌

螺旋狀菌ノ種類甚タ多シト雖人體ニ寄生シテ病原作用ヲ呈スルハ短螺旋狀
 ナル虎列刺菌及ヒ長螺旋狀ナル再歸熱スピリルレンノ二種ニ過キス而シテ
 其虎列刺菌ニ類似セル病原及ヒ非病原的細菌甚タ多クシテ時トシテ虎列刺
 菌ト誤認スルコトアリ依テ此等短螺旋狀菌ハ悉ク虎列刺菌屬トシテ之ヲ合
 論セント欲ス

第一章 虎列刺菌屬即チコンマ狀ヲ呈スル短螺 旋狀菌

本章ニハ通常一彎曲即チコンマ狀ヲ呈シ又S字形稀ニハ長螺旋狀ヲ呈スル
 細菌ヲ總括ス但其長軸ハ單純彎曲ニアラスシテ捻轉セルコト論ヲ俟タス

(一) 虎列刺菌(コレラウィブリオ)

Cholera vibrio 又 *Cholera bacillus* 又 *Konma*

Bacillus der cholera asiatica.

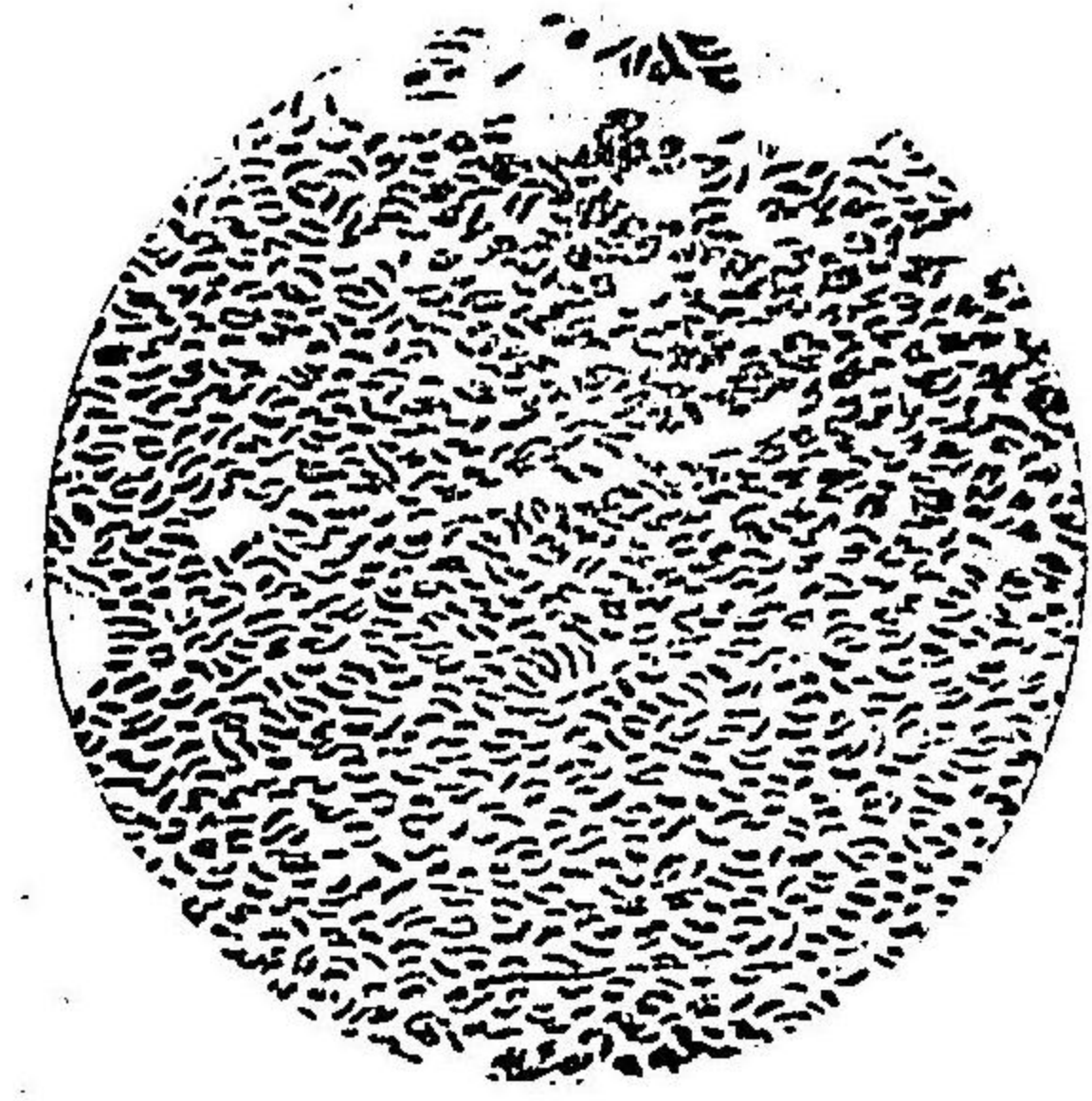
コンマバチ
 ルス

來●歷●所●在● 本菌ハ千八百八十三年埃及及ヒ印度ニ於テコッホ氏ノ發見セル
 モノニシテ即チ虎列刺患者ノ糞便並ニ其腸壁ノ組織及ヒ同地ノ池水中ニ
 一●種●ヲ●形●ノ●細菌●ヲ●含●有●ス●ル●コ●ト●ヲ●發●見●シ●其●亞●細●亞●虎●列●刺●ノ●病●原●菌●ナ●ル●ヲ
 確●定●シ●之●ヲ●コ●ン●マ●バ●チ●ル●ハ●ス●ト●命●名●セ●リ
 形●態● 短●且●ツ●肥●大●シ●テ●稍●ヤ●彎●曲●シ●兩●端●鈍●圓●ナ●リ●其●長●サ●結●核●菌●ノ●二●分●ノ●一●ニ
 シ●テ●其●厚●サ●彼●ヨリ●遙●カ●ニ●大●(長徑ノ六分一)ナリ而シテ彎曲ノ度ハ不定ニシ

第十三圖 (C. P., Fig. 100)

第十四圖 (C. N., Fig. 51)

虎列刺菌
 (本標養培)



虎列刺菌
 (本標養培)



コレラウイ
グリカ
インウオ
チオンス
ホルム
成節芽胞形

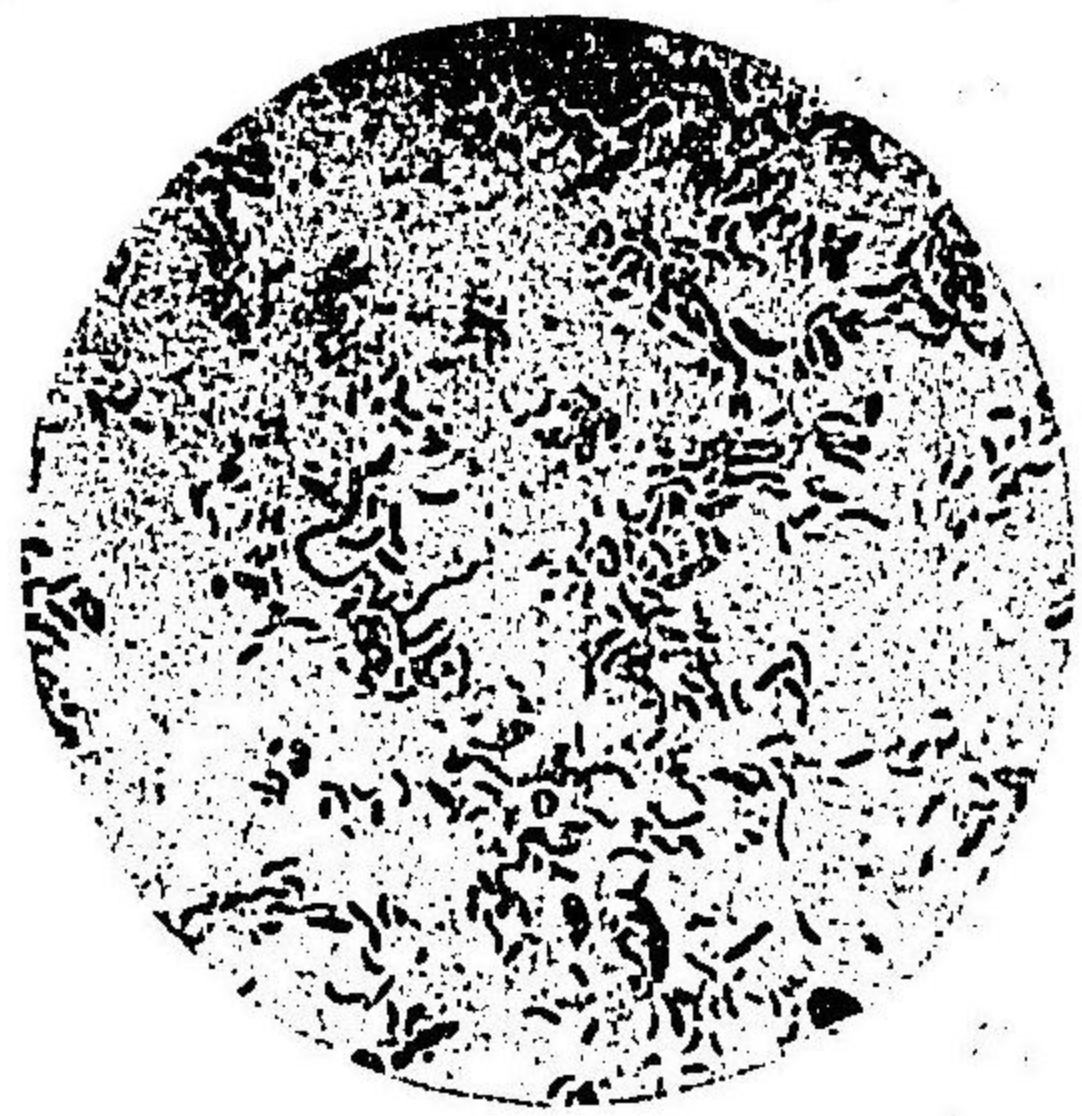
テ其僅微ナルモノハ注視スルニアラサレハ之ヲ明知スル能ハス又短ナルハ恰モ痲病菌ノ一片ニ類ス之ニ反シ其強キハ半環狀ヲ呈シ恰モリ形ヲ爲ス之レ古弗氏カ「コンマバチル」ス即チ「コンマ」狀桿菌ト命名セシ所以ナリ(ルモ符色標本ヲ製スルハ其度減少ス)又分裂セントシテ未タ之ヲ果ス能ハサルカ爲メ屢ニ二箇連結シテ「S」字狀ヲ呈スルコトアリ又該菌ノ生育ニ障害ヲ受クル時例之ハ不適當ナル温度或ハ不良ノ培養質中ニ在リテハ活潑ナル分裂繁殖ヲ完結スル能ハサルヲ以テ數個相連接シテ螺旋絲狀ヲ呈ス右等ノ形態的状況ニ依リ該菌ハ桿狀菌ニアラス反ツテ螺旋狀菌ニ屬スルモノトシ近來之ヲ「コレラウイ」ブ「リ」オト記載スルコト、成レリ

變形體 久時人工培養ヲ行ヘハ細菌ハ奇異ノ變形ヲ來タス即チ大小種々ナル球體不正ノ塊片棍棒狀體柔實樣體或ハ長大螺旋體等ニ變シ全ク原形ヲ失フ(五圖)

芽胞 芽胞ヲ形成セス

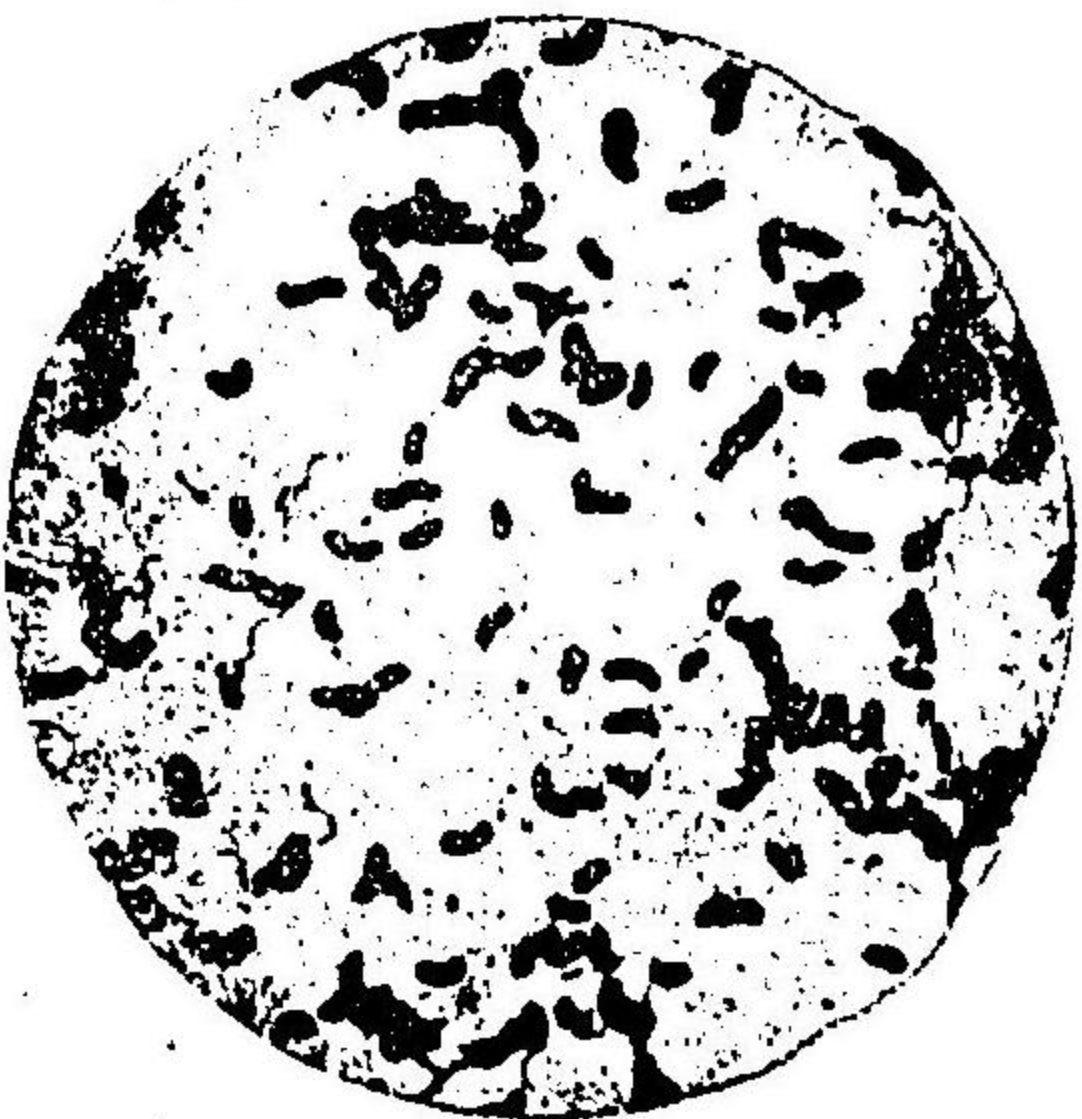
本菌ノ陳舊培養ニ於テ長螺旋狀ヲ呈スルニ至レハ其體內ニ於テ二箇或ハ四個ノ光輝アル小球體ヲ生スルコトアリヒュッベ氏ハ此小體ハ發芽

第十五圖 (F. P., Fig. 90)



菌刺列虎 (態形變)

第十六圖 (F. P., Fig. 93)



菌刺列虎 (色染ルセイカ)

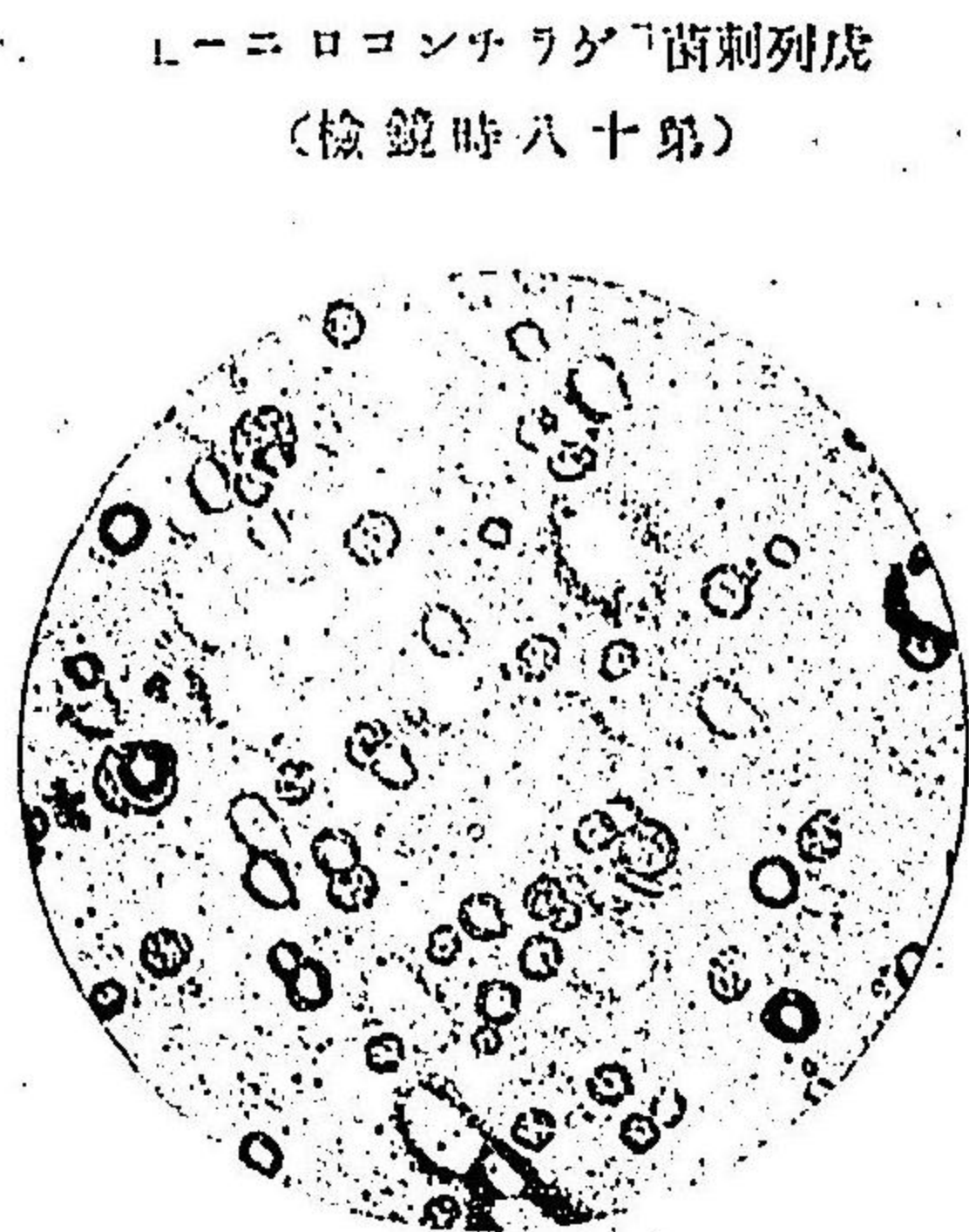
シテ新細菌體ニ發育スル芽胞ナリト認定シ又此機轉ヲ關節芽胞形成ト命名セリ然レトモ北里氏等ノ研究ニ依リヒュッベ氏ノ所謂芽胞ハ一ノ變形體ニシテ既ニ枯死セルモノナルコトヲ確證セリ

運動 活潑ノ運動ヲ有シ適當ナル温度並ニ滋養質中ニ在リテハ各個ハ捻轉或ハ前駛シテ蚊群ノ飛躍スルカ如キ觀アリ又長螺旋絲ヲ呈スルモノハ徐ニ蛇行ス而シテ本菌ハ其偏端ニ於テ一箇ノ鞭毛ヲ有ス(六圖)

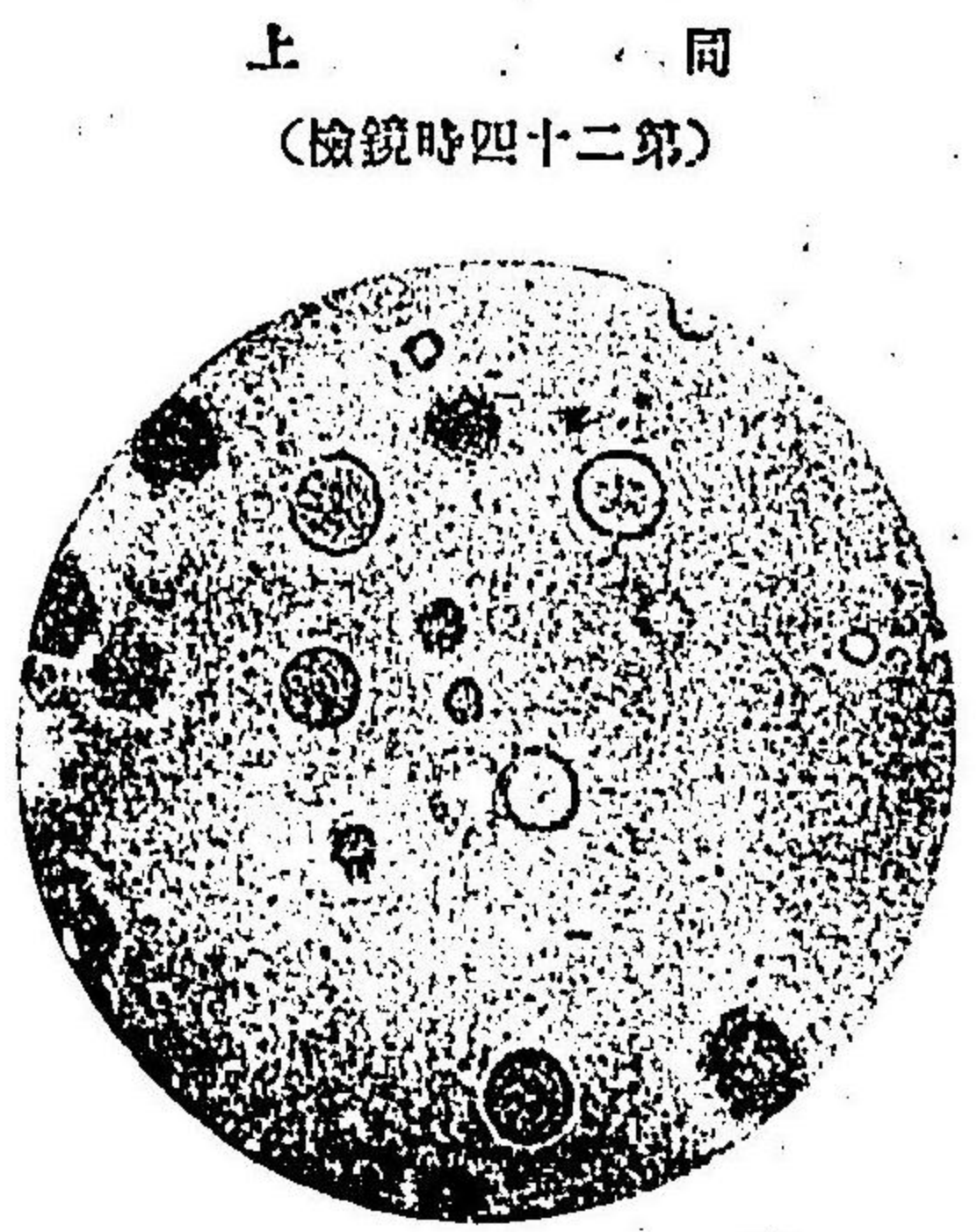
染色法 諸種ノ「アニリン」色素ニ染色ス殊ニ稀釋セル「リ」氏液或ハ「プロクシ

ン。飽和水溶液ヲ適當トス而シテ該菌ハ普通細菌ニ比スレハ稍染色シ難
 キカ故ニ該菌染色ニ際シテハ每常僅ニ加温スルヲ最良トス
 鞭毛ハ普通同染色法ニ依リ着色ス然レトモ窒扶斯菌ノ鞭毛ニ比スレハ其
 着色困難ナリ
 切片標本ハメチレンブラウ液ヲ以テ染色スルヲ最良トス但シ腸壁ニ於
 テハ群簇ヲ爲スヲ以テ各箇ヲ明視スルコト難シ
 グラム氏染色法ニ依リ脱色ス
 酸素ノ要否 該菌ハ酸素ヲ缺クトキハ發育セス故ニ偏性好氣性細菌ニ屬ス
 然レトモ空氣ヲ遮斷セル鶏卵内或ハ人體ノ腸管内ニ在リテハ能ク發育ス
 之レ理ノ當ヲ得サルモノ、如シト雖此場合ニ於テハ細菌力其實質ヲ分解
 シテ自己生育ニ必要ナル酸素ヲ遊離セシムルニ依ルナルヘシ
 溫度ト發育ノ關係 該菌ハ室溫並ニ血溫(攝氏二十五度以上)ニ發育ス就中血溫
 ニ逢ヘハ其繁殖極メテ迅速ナリ
 デラチンヲ溶解 徐々ニ溶解ス
 人工培養基上發育狀態 何レノ人工培養基ニモ能ク發育スト雖酸類ニ對シ

第十七圖 (E.P., Fig. 89)



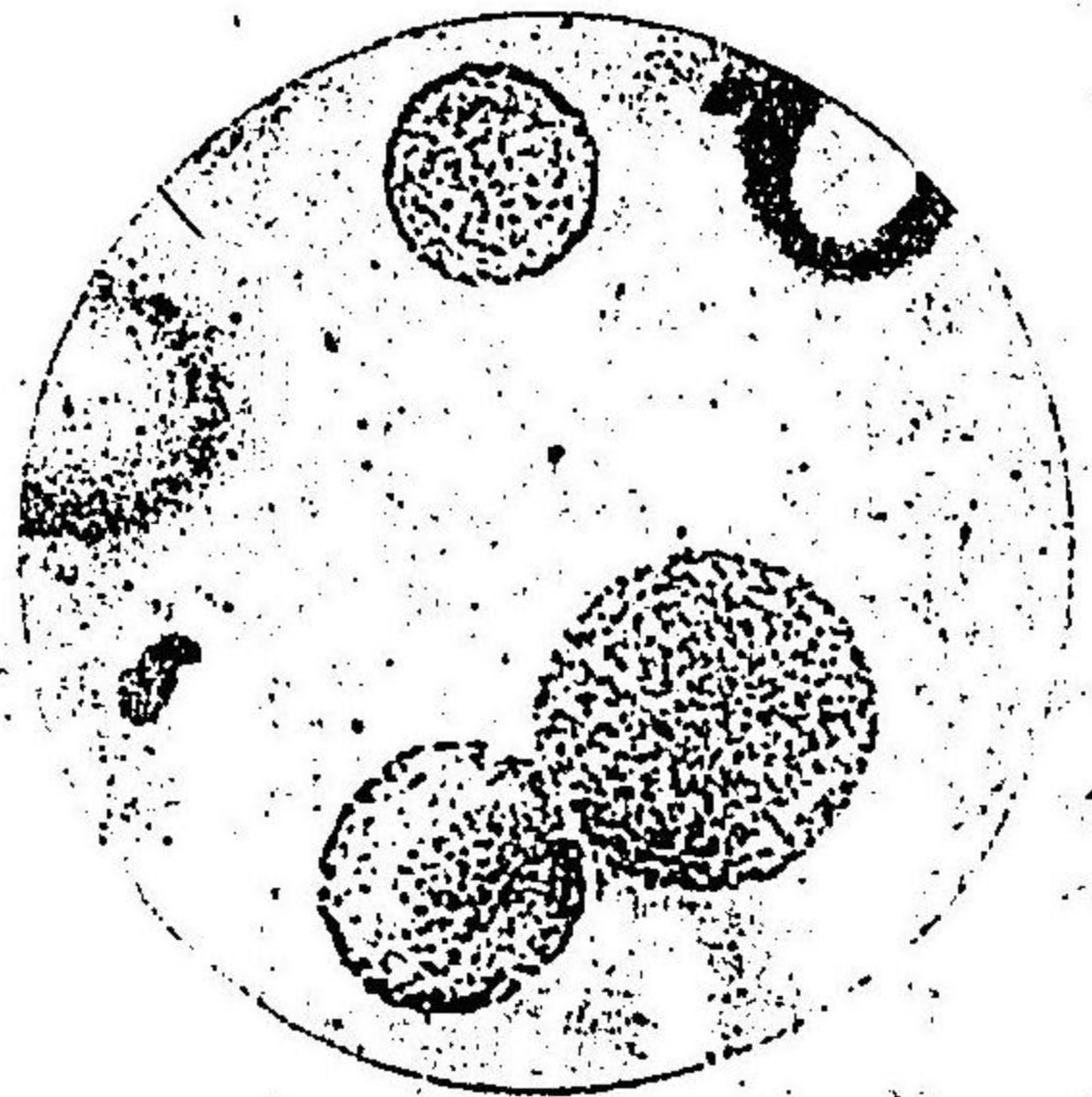
第十八圖 (E.P., Fig. 90)



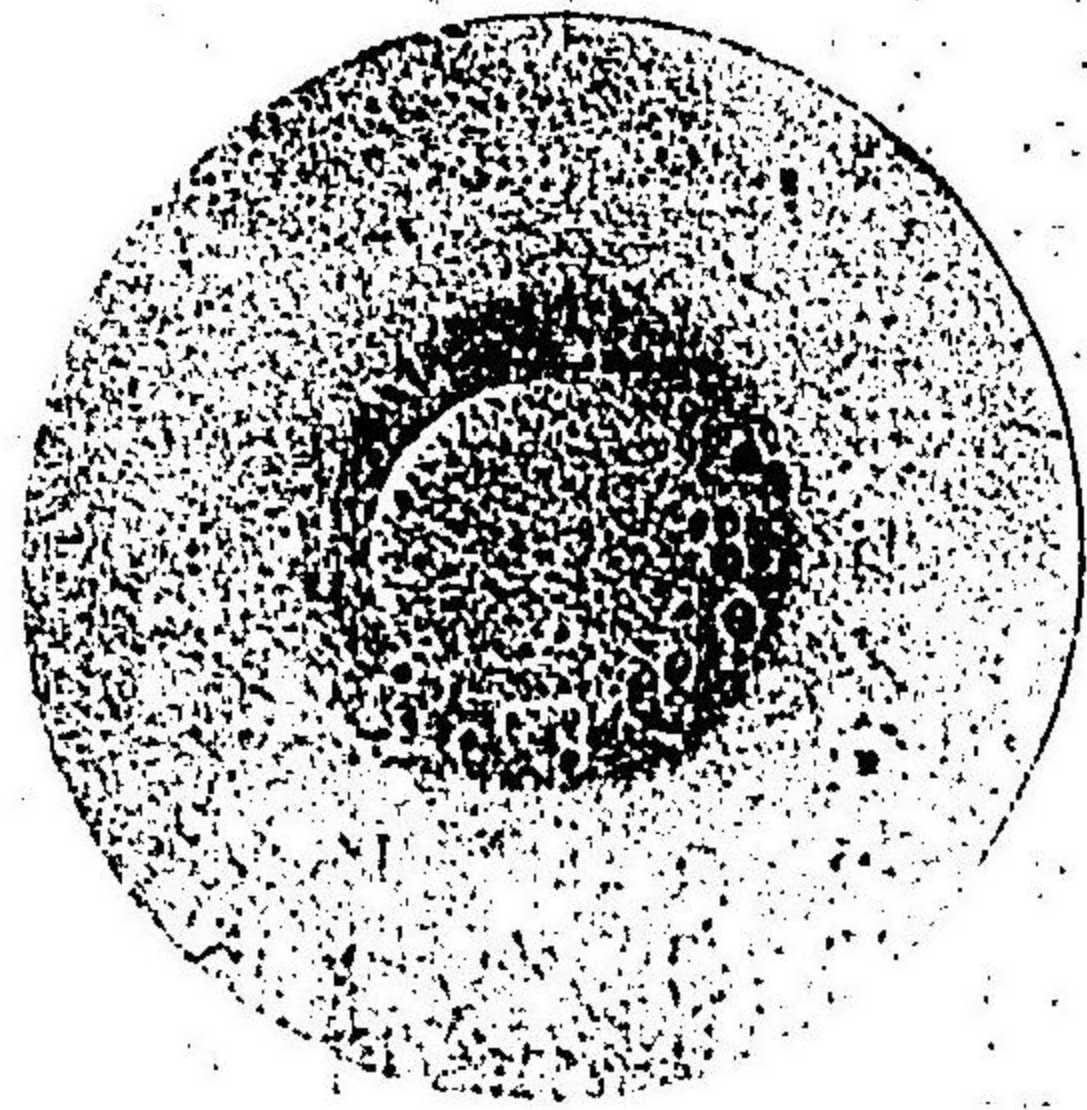
テ過敏ナルヲ以テ培養基ハ必ス弱亞兒加里性反應ヲ呈セサルヘカラス
 (二) デラチン扁平培養 攝氏二十一二度ノ室内ニ於テ培養スレハ凡二十四
 時間ノ後表面ニ於テ白色小點ノコロニーヲ發生シ徐ニ液化ヲ始メテコ
 ロニー發生部ハ陷凹ス其液化作用ハ表面ヨリハ却テ深部ニ向ツテ進行
 スルヲ以テ漏斗狀ノ深窩ヲ生シ(底部ニ沈下ス)二三日ノ後ハ培養基而ニ
 一種ノ奇觀ヲ呈ス而シテ第五六日ヲ經過スレハ培養基ヲ全然液化スル
 ニ至ル

第十九圖 (E. P., Fig. 91)

レニロコンチラゲ「菌刺列虎」
(檢鏡時十三第)



上 同
(檢鏡時八十四第)

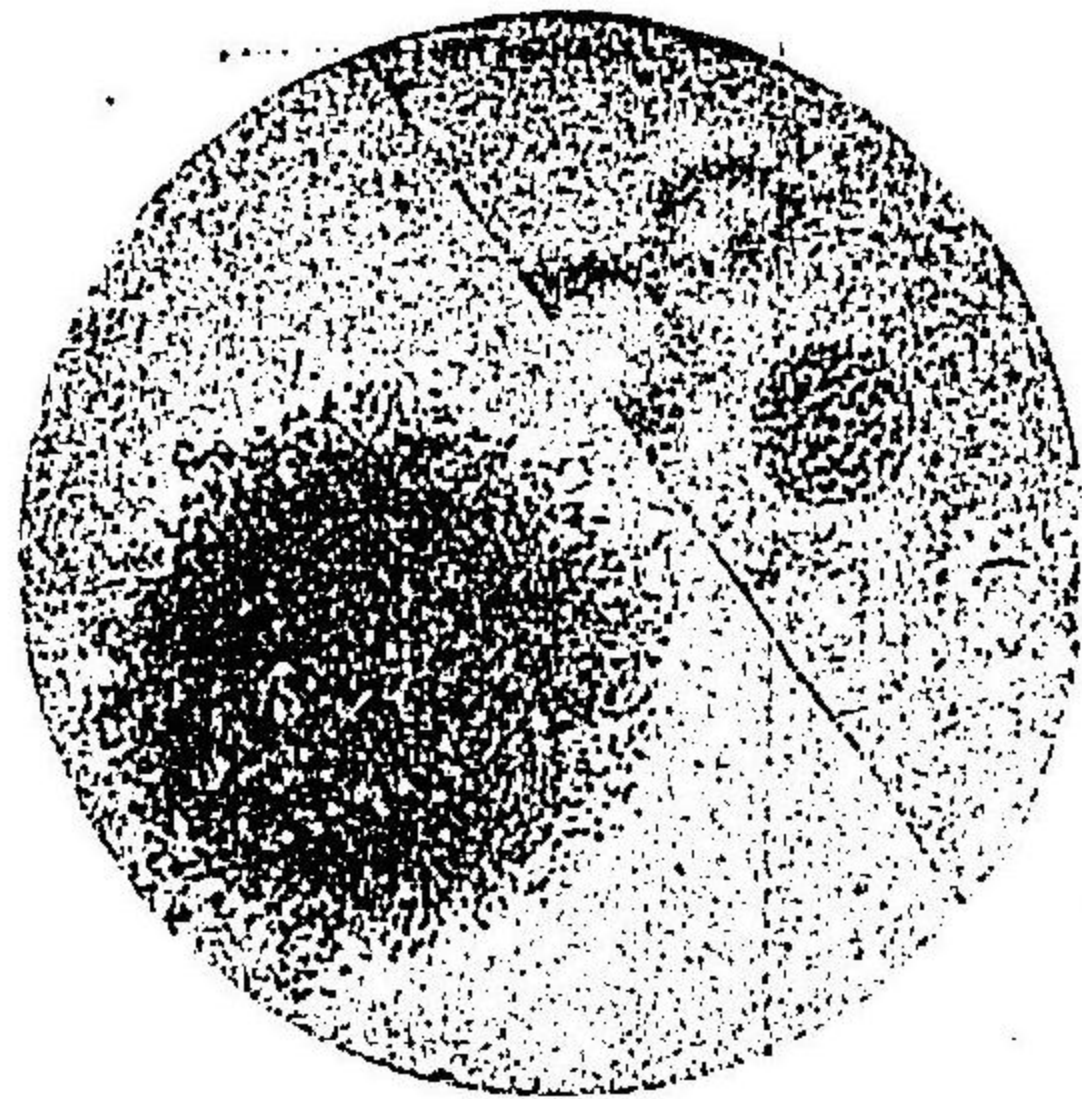


鏡檢 細小ノコロニーヲ鏡檢スルニ圓形周縁不正ニシテ滑澤ナラス且ツ水様透明或ハ微黃色ニシテ粗大ナル顆粒ヲ呈シ其構造ハ柔實ノ觀アリコロニー増大スルトキハ顆粒ハ益々著明トナリテ一種ノ光澤ヲ放チ恰モ硝子細粉ノ外觀ヲ呈シコロニーノ中心ハ稍暗色ニ變スゲラチンノ液化ヲ始ムルトキハコロニーノ外圍ハ光線ノ屈曲強ク水銀光色ノ輪環ヲ生シ顆粒狀體ハ中央ニ集積ス之レ本菌特異ノコロニー狀態ナリトス

第二十圖 (E. P., Fig. 92)

第二十一圖 (I. N., Fig. 87)

レニロコンチラゲ「菌刺列虎」
(時四十二第方右)
(檢鏡時二十七第方左)



(注意) 高温ノ室内ニ於テゲラチン培養ヲ行ハハ基質柔軟ナルカ爲メ虎刺列菌ハ自動力ヲ以テコロニー内ヨリ周圍ニ向ツテ遊出ス故ニコロニーハ圓形ヲ呈セスシテ周邊ニ尖銳ナル數多ノ小突起ヲ生ス之ニ反シ低温ノ室内ニ於テ培養スレハ基質硬固ナルカ爲メ遊出スル能ハス隨ツテコロニーノ周

縁滑澤ニシテ且ツ顆粒狀構造ヲ呈セス故ニ特異ノコロニー狀態ヲ檢セント欲セハ攝氏二十一二度ノ室温ニ於テ培養スルヲ最良トス

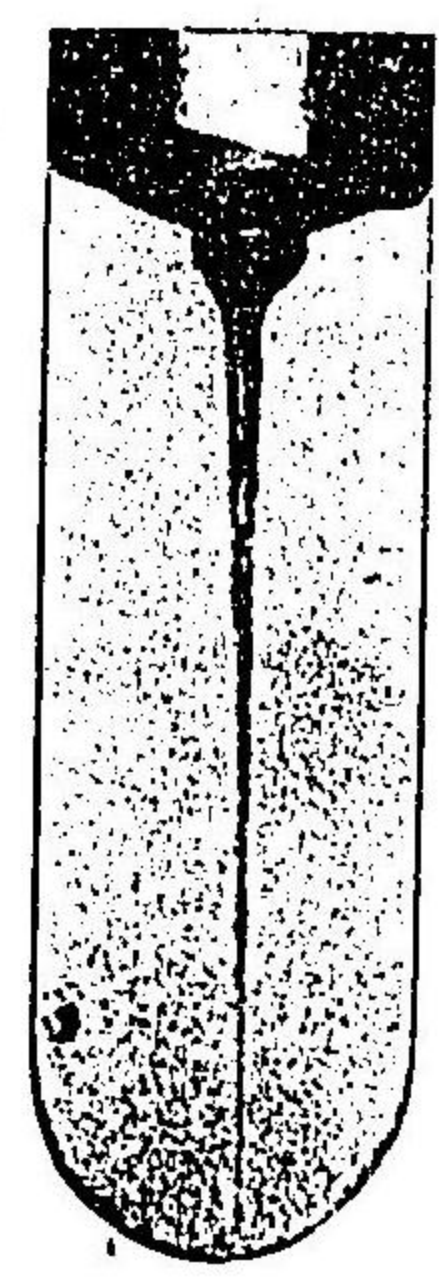
又虎刺列菌原種ノ陳舊ナルモノハ液化作用緩慢ニシテコロニー狀態ノ趣ヲ異ニス

(二) ゲラチン穿孔培養 二十四時間乃至四十八時間ヲ經過スレハ全穿孔痕ニ發育シテ白色ノ長索ヲ呈シ表面ヨリゲラチンノ液化ヲ始メ漸次深部ニ波及ス然レトモ上部ノ液化作用盛ナルヲ以テ其全液化部ハ漏斗狀ヲ

「コロニー」ノ狀態ニ就テノ注意

呈ス又液化質ハ絶ヘス蒸散スルヲ以テ漏斗ノ上部ニ氣泡ヲ生シ又細菌
 ハ白色塊ト爲リ下方ニ沈下ス而シテ上記顯象ノ最モ著明ナルハ移植後
 第五六日ニシテ虎列刺菌特異ノ發育狀態ヲ呈ス但シ該發育狀態ハガラ
 チン培養基ノ硬軟室溫ノ高低接種量ノ多寡ニ隨ヒテ差異アリ

第二十二圖 (C.P., Fig. 982)



第二十三圖 (C.P., Fig. 983)



第二十四圖 (C.P., Fig. 984)



二三週ヲ經過スレハガラチン液化
 ハ漸次下方ニ進ミテ全培養基質ノ
 上半部ニ達シ其溶解層ハ帶黃色ノ
 濁濁液ニ變シ底面ニハ饒多ノ細菌
 ヲ沈澱ス又膜液化層ノ表面ニ於テ
 發育シ菌膜ヲ浮フルコトアリ此時
 期ニ至レハ細菌ハ奇異ナル變形態
 ヲ生シ全ク原形ヲ失フニ至ル
 (三)寒天斜面培養 塗擦培養ニ於テハ
 眞圓扁平蒼白色透明中等大ノコロ
 ニーヲ發生ス

畫線培養ニ於ケルモ全線ニ沿ヒ上記ト同質ノ帶狀發育ヲ爲ス

(四)馬鈴薯培養 攝氏二十二度以下ノ室溫ニテハ發育セスト雖卵器内ニ

納ムルトキハ灰白褐色或ハ帶黃褐色ニシテ非薄且ツ稍透明ノ粘液狀菌

苔ヲ形成ス故ニ其外觀恰モ馬鼻痘菌ニ類スレトモ彼ニ比スレハ稍透明

ニシテ且ツ粘稠力ニ乏シ

又薯面ニ曹達液ヲ灌キテ稍亞兒加里性ト爲シ或ハ煮熟前三%食鹽水ニ

蘸ストキハ發育最モ佳良ナリ

(五)血清斜面培養 徐ニ溶解ス

(六)ブリンオン培養 卵器内ニ在リテハ其發育極メテ迅速ニシテ液質稍濁

濁シ且ツ表面ノ發育盛ニシテ灰白色ノ菌膜ヲ浮ヘ又器底ニ饒多ノ沈澱

ヲ生ス

又虎列刺菌ハインドル及亞硝酸鹽ヲ化生スルヲ以テ該培養ニ硫酸成

ハ鹽酸一二滴(方仙迷ニ對スル割合)ヲ滴加スレハ帶紫紅色ヲ呈ス(ペー

氏)即チ亞硝酸インドル反應ニシテ之ヲ虎列刺紅ト稱ス該菌鑑別ノ一

助ト爲スヘシ

又葡萄糖加「ブ」リオンニ培養スレハ左旋性乳酸醋酸乳脂酸ヲ產生ス
 (七) ペプトン水培養 卵卵器内ニ納ムル時ハ發育迅速ニシテ又好ンテ液ノ表面ニ發育シ且ツ液質濁濁ス而シテ七八時間ヲ經過セハ既ニ亞硝酸イ
 ンドールノ反應ヲ呈ス
 (八) 牛乳培養 發育佳良ニシテ數日ノ後凝固ス(又凝固検査アリ) 體外ニ於ケル生存

(一) 汚水 コッホ氏ハ印度ニ於テ汚水中ニ虎列刺菌ノ生育繁殖スルヲ發見

セリ故ニ該菌ハ結核菌ノ如キ偏性活物寄生性細菌ニ非スシテ往々死物ニ寄生ス即チ通性活物寄生性細菌ニ屬ス

(三) 牛乳 生乳ニアリテハ一時繁殖スルモ暫時ニシテ腐敗ニ傾キ酸類ヲ化生スルヲ以テ之レカ爲メ凡二十四時間ヲ經過スレハ死滅シ又一度煮沸セル牛乳中ニ在リテハ二三日間生存ス斯ノ如ク其死滅ニ至ル迄ニハ多少ノ時間ヲ要スルヲ以テ虎列刺流行時ニ於テハ牛乳ノ飲用ニ注意セサルヘカラス

(三) 水中 滅菌セル飲料水中ニアリテハ七日ニ至ル迄發育増殖シ數ヶ月ヲ

牛乳

水中

食物 吐瀉物及汚染物中

經ルモ尙生育ス之ニ反シ生水ニアリテハ他種細菌ノ増殖ニ依リテ襲撃ヲ受ケ數日ノ後ニ死滅シ(ナルフヒューゲル) 瀝溜井水中ニハ十八日間生存ス
 河水中ニ在リテハ迅速ニ死滅スルコトアリ例之ハハンキン氏カ印度ノガングス及ヒジユムナ河ノ水ニ就テ實驗セシ如ク該河水ハ二時間乃至四時間ニテ本菌ヲ滅殺スルノ性アリ然ルニ一度ヒ煮沸スレハ其殺菌性ヲ失ヒタルカ故ニハンキン氏ハ其作用ヲ揮發性酸類ニ歸セリ
 (四) 食物 本菌ヲ食物ニ塗附シ其乾燥ヲ防クトキハ四日乃至八日間生存ス
 (五) 虎列刺患者ノ吐瀉物及ヒ其汚染物 此等ノ物質中ニアリテハ他種細菌ノ増殖ニ劣敗スルカ故ニ長時日生存スル能ハス即チ其生存期ハ通常三日ニシテ稀ニハ二十日或ハ四ヶ月間生存スルコトアリ
 殊ニ汚染物ヲ重束シ濕潤ニ保ツトキハ生存期甚々長シ
 外襲ニ對スル抵抗力 本菌ハ外襲ニ對スル抵抗力甚々微弱ニシテ僅微ノ影響ニ依リ自滅スルノ性アリ故ニ體外ニ於ケル生存期ノ短少ナルハ之レカ爲ナリ即チ左ノ如シ

乾燥

(一)乾燥 本菌培養ヲデックグラスニ塗附シ室温ニ於テ空氣ニ曝露シ之ヲ乾燥セシムレハ二三時間ヲ經テ死滅シ又培養ノ厚層ト雖之ヲ乾燥スレハ通常二十四時間以内ニ於テ死滅ス故ニ患者ノ排泄物乾燥シ飛塵スルノ時ハ本菌ハ既ニ死滅スルノ時ナルヲ以テ空氣ヲ介シテ病毒ノ傳播スルコトナシ

寒熱

(二)寒熱 高熱即チ攝氏五十五度以上ノ溫度ニ逢ヘハ一時間以内ニ於テ又六十度ノ溫ニテハ十五分乃至二十分時ニシテ死滅ス

酸類

寒○冷○即○チ○攝○氏○零○下○十○度○ニ○在○リ○テ○ハ○二○三○時○間○水○中○ニ○於○テ○ハ○二○三○日○間○ニ○テ○死○滅○ス○故○ニ○凍○結○後○一○週○間○以○上○ヲ○經○過○シ○タ○ル○水○中○ニ○ハ○虎○列○刺○菌○ヲ○含○有○セ○サ○ル○モ○ノ○ト○認○定○シ○得○ヘ○シ○(レ○ン○ク○ラ○イ○ス○ニ○氏)
(三)酸類 酸類ニ對シテハ甚タ過敏ニシテ既ニ〇〇七乃至〇〇八プロセントノ鹽酸或ハ硝酸ニ逢ヘハ其發育ヲ障害セラル故ニ健康者ノ胃液(凡テ酸ヲ含有ス)ニ逢ヘハ忽チ死滅スルヲ以テ胃腑ハ病毒感染ニ對スル自衛作用ヲ營爲ス(北里博士)

消毒藥

(四)消毒藥 五百倍石炭酸水ハ五六時間ニシテ本菌ヲ滅殺シ(北里博士)昇

腐敗性細菌ノ優殖

ハ三百萬倍ニテ五分時間三千萬倍ニテ十分時間ニシテ滅殺シ(フォルスタ)又虎列刺患者ノ糞便ニ五倍石灰乳ヲ等分ニ混和シ一時間ヲ經過スレハ確實ニ消毒ヲ完成ス

(五)腐敗性細菌ノ優殖 本菌ハ腐敗性細菌ト共ニ存在スレハ僅ニ二三日間増殖スルト雖終ニ腐敗性細菌ノ發育旺盛ト爲リ其優殖ニ遭遇シテ自滅ス而シテ本菌自滅ノ原因ハ腐敗性細菌ノ爲メニ滋養質ヲ喰盡サルカ若クハ其產生毒物ニ中ルカ爲メナリ

本菌ハ斯ノ如ク自滅作用アルヲ以テ普通ノ場合ニ於テ患者ノ排泄物或ハ其汚染物質中ニ於テ長時日生存スル能ハス

病原作用 本菌ハ人體ノ腸粘膜ニ寄生シテ吐瀉症狀ヲ發シ又人體并ニ動物試驗ニ於テ全身症狀ヲ發ス即心臟機能衰弱シテ血液循環歇止シ體溫著ルシク沉下シ且呼吸淺表筋肉痙攣ヲ發スル等はナリ斯ノ如ク本菌ニ依テ病的症狀ヲ發スル所以ノモノハ孰レモ虎列刺毒素ノ作用ニ基因ス

虎列刺菌

虎列刺毒素 本菌培養ヲ以テ動物試驗ヲ行フニ若シ其殺菌培養ヲ注入スルモ生活菌注入ノ際ト同一ノ病的症狀ヲ呈シ又虎列刺患者ノ厥冷期ニ於テ

血液ヲ採取シ之ヲ動物ニ注入スルニ其無菌ナルニ拘ハラヌ亦同一ノ病的
症狀ヲ發ス故ニ本菌ノ動物ニ對スル病原作用ハ毒素ノ作用ト云ハサルヘ
カラス吾人ハ此毒素ヲ呼ンテ虎列刺毒素ト云フ而シテ該毒素ハ體溫及ヒ
血行調節中樞ヲ麻痺スル性アリ

毒素ノ性質 本菌毒素ノ本體ニ就テハ從來諸説アリ即ブリーゲル氏ハ本菌
培養ヨリ二種ノ毒素痕跡并ニカダウエリン多量ヲ又ベートリ、シヨル、ヒ
ッペ諸氏ハ毒性、ベプトン又同グロブリンヲ檢出セリ然レトモ本菌毒素ノ
化學的性質ハ未タ確乎タル證明ヲ得ス

曩キニコッホ氏ハ虎列刺厥冷期ニ於ケル病的症狀ヲ目シテ本菌カ腸内ニ
繁殖スルニ方ヲ排出セル毒性產物ニ因スト認メタリ固ヨリ虎列刺症狀
ヲ發スルハ本菌毒素ノ作用ニ歸セサルヘカラスト雖該毒素カ菌體ヨリ排
出スルト云フニ至テハ異議アリ何ントナレハ新鮮培養ヲ濾過シタル無菌
濾過液中ニ於テハ敢テ毒性產物ヲ認メス只陳久培養ノ濾液ニ於テノミ一
種ノアルカロイド狀體ヲ認ムルニ過キス故ニ此アルカロイド樣體ヲ以テ
人體ノ虎列刺發症ヲ説明スル能ハサレハナリ而シテ近來バイフェル氏

ノ唱道スル虎列刺毒素説ハ目下一般學者ノ是認スル所ナルヲ以テ今爰ニ
其要ヲ掲ケン

- (一) 虎列刺毒素ハ虎列刺菌ノ實體内ニ固着シ培養液中ニ排出セス
- (二) 二十時間孵卵器ニ納メタル本菌ノ寒天斜面培養ヲ十分時間格魯々仿談
蒸氣ニテ殺菌スレハ虎列刺毒素ヲ獲ヘシ該毒素ハ其十密瓦ヲモルモッ
ト(體重二)ノ腹腔ニ注入スレハ八時間乃至十二時間ニテ斃ス
又ブリオオン培養ニ格魯々仿談ヲ滴加シテ振盪シ更ニ之ヲ滅菌シヤール
ニ移シテ揮發セシメ又或ハトルオールヲ加ヘテ本菌毒素ヲ製シ得
- (三) 該毒素所謂第一毒素ハ化學藥攝氏六十度以上ノ溫度久時ノ乾燥ニ依リ
テ毒性ヲ減弱シ又煮沸或ハ酒精ヲ以テ處置スルトキハ毒素ハ變化シテ
微毒ナル第二毒素ヲ生ス
- (四) 該毒素ハ人體及ヒ動物體內ニ於テ本菌屍體ヨリ溶解シテ血中ニ吸收サ
ル又人體虎列刺ニ於テ腸粘膜ノ毀損多キニ從ヒ毒素ノ吸收容易ナリ
- (五) 該毒素ハ血液循環及ヒ體溫中樞ヲ麻痺ス
- (六) 破傷風及ヒ實布瑤里亞毒素ハ動物ニ注入スレハ一定ノ潜伏期ヲ有シ又

鶏卵培養

治ニ就クニ當リテ長時日ヲ要スルモ虎列刺毒素ハ之ニ反シテ二三時間ニテ既ニ著明ノ病的症狀ヲ呈シ凡十二時間ヲ經過スレハ死シ又若シ治ニ就クトキハ既ニ二十四時間ヲ經テ活潑ニ復ス

毒勢ノ強弱 本菌ノ毒勢ハ菌原種ノ異ナルニ隨ヒ其強度不同ニシテ又同一原種ノ培養ト雖陳久培養ハ新鮮ナルモノニ比スレハ毒勢微弱ナリ之レ本菌ハ培養基ニ在リテ日ヲ經ルニ隨ヒ死滅スルノ故ニシテゴッヂュリヒツイガング二氏ノ實驗ニ據レハ孵卵器ニ培養スルコト二日ノ後生菌ハ僅ニ十%又第三日ノ後ニ至レハ一%ノ生菌ヲ遺殘スルノミ其死菌ハ既ニ毒力ヲ有セスト云フ然ルニ死菌ニシテ毒力ヲ有セサル事實ハ前記バイフェル氏ノ菌體固定毒素説ニ對スル反證ナルカ如キ觀アルモ決シテ然ルニアラス一ニ日間ノ經過ヲ以テ自滅ニ歸シタル菌體ト人工的ニ格魯々仿謨ヲ以テ頓殺セシ菌體トノ間ニ於テ其差異アルニ因ル

毒勢増強法 最良法ハ屢モルモットノ腹腔ニ接種シ久時間人工培養ヲ重ネサルニアリ又生鶏卵内ニ培養スレハ毒勢ヲ増強スヒュッペー氏ハ其理ヲ説明シテ曰ク虎列刺菌ヲ嫌氣性的ニ培養スル結果ナリト然レトモグルー

胃中送法

ベルウイーネル二氏ハ鶏卵白ヲ以テ空氣ニ曝露シツ、培養スルモ毒勢増強スルヲ實驗シ以テ天然卵白ノ妙能ナリト説ケリ

感受及不感動物 「モルモット」殊ニ其幼若ナルモノハ最モ之ニ感シ易ク又家兎山羊馬等ニ對シ一定ノ病的作用ヲ呈ス

之ニ反シ南京鼠鳩ハ不感性ナリ但シ本菌ノ毒性ヲ増強スレハ又鳩ニ感染セシメ得ヘシト唱フルモノアレトモ只一二例ニ過キス

動物試驗 試驗動物トシテハ常ニ二三百瓦ノモルモットヲ使用シ又接種法トシテ胃中送法及ヒ腹腔内注射法ヲ行フ

(第二) 胃中送法

本菌ハ動物體ニ對シ餌食法ヲ以テ人體虎列刺症ト同一ノ症狀ヲ呈セシムルコト甚タ困難ニシテコッホ氏ハ初メ大ニ苦心セリ然ルニニカチー及ヒリーチー二氏ハ本菌ヲ餌食セシムルコトナク豫メ膽管ヲ結紮シテ十二指腸中ニ直接送法ヲ行ヒ好結果ヲ收メタリ此試驗ノ好果ヲ收メタル所以ノモノハ本菌ニ對シテ有毒ナル胃中ノ酸ニ接觸セシメサリシト膽汁ノ排泄ヲ沮絶シテ腸ノ蠕動ヲ緩慢ナラシメ以テ本菌ヲ久時腸内ニ生育セシム

ルヲ得タルニ因ルナリ即チコッホ氏ハ右ノ理由ニ基キ「モルモット」ニ就キ胃中送入法ヲ行ヒ好結果ヲ得タリ其試驗方法ヲ詳説スレハ左ノ如シ

(甲)モルモット胃中送入試驗 其方法及ヒ疾病經過次ノ如シ

(二)方法 準備處置トシテ先ツ胃中ノ鹽酸ヲ中和スルノ目的ヲ以テ「カテーテル」ヲ胃中ニ挿入シ(其方法總論動物試ニ詳ナリ)五%重炭酸曹達五〇立方仙迷ヲ注入シ暫時時間ノ後更ニ「カテーテル」ヲ挿入シ強毒ノ虎列刺菌肉汁培養三〇乃至五〇立方仙迷ヲ注入シ次テ腸蠕動機ヲ制止スルノ目的ヲ以テ比較的大量ノ阿片丁幾(體量ニ〇・〇五ニ付凡一〇立方仙迷但)ヲ腹腔内ニ注入ス然ルトキハ動物ハ麻醉シテ暫時時間倒ル、コトアルモ凡三十分間ヲ經過セハ忽チ活潑ニ復ス

(二)疾病經過 注射後凡二十四時間ヲ經レハ「モルモット」ハ不安ノ狀ヲ呈シ食機減損シ後足ノ麻痺ヲ來タシ呼吸ハ微弱且ツ緩徐ト成リ體溫下降シ大抵四十八時間ヲ經テ斃ル、ヲ常トス然レトモ全經過中嘔吐及ヒ下痢症狀ヲ發スルコトナシ之レ「モルモット」ハ固ト嘔吐ヲ發シ得サルト盲腸極メテ潤大ニシテ液性便ノ大量ヲ貯留シ得ルカ爲タナリ

(三)解剖所見及ヒ鏡檢 病的變化ハ恰モ人體ノ虎列刺菌ニ於ケルカ如ク薄腸ハ發炎シテ赤色ヲ呈シ腸内ニハ水樣便ヲ充テ饒多ノ虎列刺菌ヲ含有ス

(乙)幼家兔胃中送入法 曹達輸入ノ前處置ヲ行ヒ或ハ之ヲ行フコトナク家兔ノ幼兒ニ虎列刺菌胃中送入法ヲ行ハ致テ阿片丁幾ヲ用ユルコトナク之ニ感セシメ得ヘク又母家兔ノ乳房ニ本菌ヲ塗附シテ哺乳セシムレハ幼兒ニ感セシメ得ヘシト云フ

(第二)腹腔内注入試驗

(二)方法 「プリオン」培養(凡〇五立)或ハ寒天培養基ノ「コロニー」(其五分ノ一)ヲ「プリオン」或ハ滅菌蒸餾水ニ溶和シ「ブラワツ」氏注射器ニテ「モルモット」ノ腹腔内ニ注入ス

(二)疾病經過 二三時間ヲ經過スレハ體溫漸次ニ下降シテ畏懼ノ狀ヲ呈シ一隅ニ踟躕シ終ニ纖維性痙攣及ヒ虛脱ヲ發シ七時間乃至二十四時間以内(通常十二時乃至十六時間)ニ斃ル

(三)解剖所見 腹膜並ニ腸殊ニ薄腸ハ赤色ヲ呈シ腹腔内ニハ饒多ノ滲出液

ヲ生シ、腹膜ニハ義膜狀ノ粘液片ヲ附着シ、盲腸ニハ饒多ノ液性便ヲ充ツ
但シ之ヲ以テ本菌獨特ノ變化ト認ムヘカラス何ントナレハ他菌ニ依テ
往々同一ノ病的變化ヲ呈スレハナリ

(四)細菌検査 腹腔滲出液、殊ニ粘液片ニハ饒多ノ虎列刺菌ヲ含有シ、又腸内
内容物ニモ之ヲ檢出ス多量ノ虎列刺菌ヲ注入セシモノハ腹腔内ニテ増殖
シ且シ血液ニ混入シテ其少數ヲ含有ス之ニ反シ少量ノ培養ヲ用キタ
ルトキハ腹腔ニ於テ本菌ヲ檢出スル能ハサルコトアリ

(第三)虎列刺毒素ノ動物試験
虎列刺毒素ノ項ニ述ヘタルカ如ク本菌培養ヲ格魯々仿謨ニテ殺菌シ之ヲ
「モルモット」ノ腹腔ニ注入スレハ前記ト同一ノ病的症狀ヲ發ス

(第四)皮下接種
「モルモット」ノ皮下ニ本菌培養ヲ接種スレハ一過性ノ熱發ヲ呈スルノミニ
シテ死ニ至ルコト稀ナリ

免疫 動物體ヲシテ人工的ニ本菌ニ對スル免疫性ヲ呈セシム得ヘシ、又病後
一定時日ハ自然ニ免疫性ヲ呈ス此等ハ皆特異免疫性ナレドモ亦一時性ノ

毒索試驗
皮下接種

人工免疫

豫防接種

抵抗力増強ヲ呈スルコトアリ即チ左ノ如シ

人工免疫

本菌ノ寒天培養或ハ「ブリオ」培養ヲ生活セル儘或ハ「クロ」ホ
ルムヲ以テ若クハ攝氏五十八度ノ温ニテ二三十分間加温シテ之ヲ殺菌
シ其致死量以内ノ量ヲ「モルモット」家兔、羊、山羊等ニ皮下若クハ腹腔注入
ヲ施セハ一定時日ノ後原働免疫性ヲ呈ス(「ブリーゲル」ワッセルマン、北里、
クレンペール、數氏)若又人體ノ皮下ニ同材料ヲ一二回注入スルモ同一
ナリ(「ハフキン」コルレニ氏)又前記動物若クハ馬ニ同注射材料ヲ増量シツ

ト注射ヲ反覆スレハ高度ノ免疫ヲ呈シ其血清ヲ他動物ニ輸入スレハ被
働的免疫即チ虎列刺菌腹腔注射(腸感染)ハ然ラスニ對スル防衛力ヲ呈ス

(「バイフェル」ワッセルマンニ氏)又斯ノ如ク高度ノ免疫ニ達シタル動物血
清ハ人體ノ虎列刺病ヲ治療シ得ヘシ所謂虎列刺治療血清是ナリ(北里博
士)

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

病後免疫 又一回虎列刺病ヲ耐過シタル人體ハ原働的免疫ヲ呈シ其血液
ハ他動物ノ虎列刺菌感染ヲ防衛スルノ性ヲ有ス而シテ其血液ノ防衛力
ハ虎列刺發作ノ止ム後八日乃至十日ヲ經テ現ハレ四週間ニシテ高度ニ

虎列刺菌

病後ノ免疫

虎列刺治療血清

虎列刺菌

一時性抗抵
力

抗毒性能

遊シ二三ヶ月ノ後ニ至レハ之ヲ證明セサルヲ常トス(ラッパルス氏)

一時性抗抵力 右ニ述ヘタル特異免疫ノ外又一時性抗抵作用ナルモノアリ即チモルモットノ腹腔中ニ他種細菌ノ殺菌培養若クハ人及ヒ動物ノ普通血清尿ツベルクリン、ヌクレイン酸液生理的食鹽水等ヲ注入シ一定時ノ後此動物ノ腹腔ニ生活虎列刺菌ノ致死量ヲ注入スレハ之レカ感染ヲ防衛シ得ヘシ此防衛力ハ異常物ノ注入ニ依リ腹腔ニ饒多ノ白血球ヲ遊出セシメ其喰菌作用ニ因テ然ルモノニシテ十日乃至十五日ヲ經過スレハ白血球數常ニ復スルヲ以テ其防衛力ヲ失フ故ニ之レ一時性ノ抗抵力ニシテ數月間持續シ得ヘキ本來ノ特異免疫トハ明ニ區別スヘキモノトス

虎列刺免疫ノ本性 虎列刺免疫ノ本性ハ窒扶斯免疫ノ理ニ同シク其血清ノ特異作用ニシテ該作用ニ就テハ從來諸家ノ説ク所區々ナリト雖トモ今其著明ナルモノヲ掲クレハ左ノ如シ

- (一) 抗毒性能 (ラッパルス氏)
- (二) 殺菌性能 (エルバインフェル氏)

虎列刺ニ免疫セル人體ノ血清ハ虎列刺菌ノ毒素ヲ中和無毒ト爲シ得ヘキアンチトキシニンヲ含有ス故ニ虎列刺免疫ノ本性ハ該アンチトキシニンノ作用ニ基ツクコト尙破傷風實布埜里亞免疫ト同一ナリト然ルニ該説ハ爾後ノ研究ニ因リ其非ナルヲ知り得タリ

(二) 殺菌性能 (エルバインフェル氏)

虎列刺免疫ノ本性ハ血清中ニアンチトキシニンヲ含有スルノ故ニ非ス却テ殺菌性物ヲ含有スルニ據ル故ニ該免疫血清ハ虎列刺毒素即チ殺菌培養ノ動物接種ニ對シ其發病ヲ防衛スル作用ナシ之ニ反シ生活菌ノ接種ニ對シテハ能ク防衛機能ヲ呈ス之レ動物體內ニ於テ生活菌ヲ溶解殺菌(バインフェル氏反應)次項虎列刺免疫血清(スルカ放ナリ然レトモ該血清ハ無限量ノ生活菌接種ヲ防衛スル能ハス何ント成レハ接種量過多ナルトキハ假令ハ悉ク生菌ヲ滅殺シ得ルトスルモ動物ハ其菌屍體ニ含蓄セル毒素ニ因リテ斃死スレハナリ

殺菌性及ヒ
抗毒性能

(三) 殺菌性及ヒ抗毒性能共働説 (北里博士)

虎列刺免疫血清ハバインフェル氏説ノ如ク殺菌性ヲ有スルモ亦抗毒性ヲ

有ス
要スルニ虎列刺免疫ノ主作用ハバイフェル氏説ノ如ク殺菌作用ニシテ蓋シ抗毒性ハ之レカ補助作用タルヘシ

虎列刺免疫血清ノ特異ニ反應 該血清ハ窒扶斯免疫血清特異ニ反應ノ項ニ述ヘタルカ如クバイフェル氏反應及ヒ凝集反應即チグルーベル氏反應ヲ呈ス其現象ハ總テ窒扶斯免疫血清ノ同反應(同様に下ナハ必ス)ト異ナルナシ即チ左ノ如シ

(第一)バイフェル氏反應

虎列刺免疫血清ト虎列刺菌ノ混和液ヲ健康モルモットノ腹腔ニ注入シ或ハ虎列刺免疫血清モルモットノ腹腔ニ虎列刺菌ヲ注入スレハ凡十分時間ヲ經テ運動停止シ菌體膨大シ尙十分時間ヲ經テ菌體溶解シ其生活ヲ失フ此現象ヲバイフェル氏反應ト云フ

一、バイフェル氏反應ノ原理 虎列刺菌免疫血清ハ只動物體內ニ於テ虎列刺菌ヲ溶解シ得ヘキモノニシテ體外即チ試験管内ニ於テハ前述ノ如キ反應ヲ呈スルコトナシ故ニバイフェル氏ハ其理由ヲ説明シテ曰免疫血

原理

バイフェル氏反應

清中ニハ完成シタル溶菌性物質ヲ含有セシテ只其初階級物質ヲ含有スルノミ然ルニ若シ虎列刺菌ノ作用ニ依リ動物細胞ニ刺戟ヲ與フルトキハ其細胞力ニ依リテ初階級ノ溶菌性物質ヲ有力完全ニ成熟スルモノナリト(所謂殺菌素)然レトモ近來ニ至リ其成熟作用ハ細胞ノ力ヲ要セス單ニ組織液ノ作用ナリト論スルモノアリ

又近頃エーリルヒ氏ハ血球溶解學理ヲ究ムルトコロアリ以テバイフェル氏反應ヲ解釋スルノ資ト爲ス尙其學說ハ第十三編血球溶解機轉ノ條下ニ詳論スヘシ

反應検査法

一、バイフェル氏反應検査法 數月間人工的虎列刺免疫法ヲ行ヒタル動物ノ血清ヲブリンオン液ニテ百倍ニ稀釋シ其一〇立方仙迷(即血清)ニ二十時間内寒天培養セル虎列刺菌ノ一金耳即二ミリ瓦(其培養ニ至ニ百瓦ノスルモト即チ凡致死量十倍ニ當ル)ヲ混和シ之ヲ二百瓦ノモルモット腹腔ニ注入シ置キ時々硝子毛細管ヲ腹腔ニ刺入シテ腹液ヲ採取シ懸滴及ヒ着色標本検査ヲ行ヘハ凡ソ二十分時間遅クモ一時間ヲ經テ所謂バイフェル氏反應ヲ完結スルヲ見ルヘシ而シテバイフェル氏ハ前記ノ培養

檢定應用法

用量ヲ標準トシ之レヲ防衛スルニ要スル血清量ヲ測定ス

一、**バイフェル氏反應ノ虎列刺菌檢定應用法** 該反應ハ虎列刺菌免疫血清ト虎列刺菌トノ間ニ於ケル特異反應ナルヲ以テ類似菌鑑別ニ應用シ得ヘシ其方法并ニ注意左ノ如シ(望扶斯菌ノ同反應)

(一)檢定セント欲スル類似菌培養一白金耳ヲ虎列刺菌免疫血清ノ百倍稀釋液一〇立方仙迷ニ混和シ體重二百瓦ノモルモットノ腹腔ニ注入シ一時間以內ニ菌體ノ消滅スルヤ否ヲ檢スルコト前記ノ技術ト同一ナリ

(二)此檢査ニ用ユル免疫血清量ハ〇〇一立方仙迷以下ニ過クヘカラス何ントナレハ普通血清ト雖多量ナルトキハ同一ノバイフェル氏反應ヲ呈スルコトアレハナリ

(三)右ノ檢査法ヲ行ヒ一時間ヲ經ルモ尙モルモットノ腹腔中ニ活動セル細菌ヲ檢出スルトキハ可檢菌ノ虎列刺菌ニアラサル證ナリ

(四)若シ同時ニ至リ菌體崩潰シ一モ活動セル細菌ヲ檢出セサルトキハ虎列刺菌ナルカ若クハ非病原性細菌ナルノ證ナリ何ントナレハ非病原性細菌ハ單ニモルモットノ腹腔ニ注入スルモ亦少時間内ニ自滅ス

凝集反應

ルコトアレハナリ故ニ左ノ對照試驗ニ據リテ始メテ確定シ得ヘシ

(五)對照試驗トシテ(一)節ノ試驗ヲ行フト同時ニ普通動物血清ノ百倍液一〇立方仙迷ニ可檢菌コロニー一白金耳ヲ混シ他ノ健康モルモットノ腹腔ニ注入シ(二)節ト同一ノ檢査法ヲ行フ此二試驗ニ據リ(一)節ノ試驗ハ反應陽性ニシテ該對照試驗ノ反應陰性ナルトキハ則チ可檢菌ノ虎列刺菌ナルコトヲ確定シ得ヘシ

(第二)凝集反應即グルーベル氏反應

其顯象及ヒ檢査法及ヒ一般ノ注意ハ望扶斯血清ノ同反應ト同一ナリ宜シク同條下ヲ參照スヘシ但シ三千倍以上稀釋スルモ虎列刺菌ニ反應スル虎列刺菌免疫血清ニシテ非虎列刺菌ニ對シ百倍ニテ反應ヲ呈スルコトアリ又該免疫血清ノ凝集力ハ望扶斯免疫血清ノ同名菌凝集力ニ比スレ一甚タ僅微ナルヲ常トス故ニ該反應ヲ類似菌鑑定ニ應用セント欲スルモノハ宜シク注意ナカルヘカラス(細菌學雜誌第三十三號八頁)

又虎列刺菌病中ニ於テ所謂ウイダール氏反應ヲ呈スルヤ否ニ就テハ未タ實驗ノ機ナシ

増菌法

糞便中ノ虎列刺菌分離法 虎列刺菌ノ純粹培養ヲ獲ント欲セハ虎列刺患者ノ糞便若クハ同屍體ノ腸内容物ヲ採リ其粘液狀塊ヲ撰ヒテ「ゲラチン」扁平培養若クハ寒天斜面稀釋法即チ普通ノ分離法ヲ行ヒ又虎列刺菌ノ含有稀少ナルトキハ前處置トシテ「ペプトン」水ニ糞便ヲ混シテ混合培養ヲ行ヒ其液面ニ本菌ノ浮上シ増殖スルヲ待チ更ニ之レヨリ普通ノ分離法ヲ行フ尙其方法ノ詳細ハ虎列刺菌論細菌學の診斷「下」條下ニ讓ル

水中ニ於ケル虎列刺菌檢出法 本菌ノ偶々水中ニ混入スルヤ無量ノ水ヲ以テ稀釋セラル、ヲ以テ僅々二三立方仙迷ノ水中ヨリ之ヲ檢出スルコト甚タ難ク隨テ水ヨリ直チニ普通ノ分離方法ヲ行フモ其目的ヲ達スル能ハス故ニ水中ニ於ケル本菌檢出法ニハ分離準備トシテ「コッホ氏」増菌法（該増菌法ハコッホ氏發見前後ニ於テ尙パスカー、レ、ハイム、リ、フ、レ、ル、フ、リ、ニ、ツ、ゲ、諸、氏、大、同、小、異、ノ、方、法、ヲ、案、出、セ、リ、）ヲ用ユ即チ可檢水數「リ」テ「ル」ヲ汲取リテ之ヲ一定ノ大容器例之ハ硝子大圓壺若クハ大「コ」ルベ「ン」ニ盛リ該水中ニ「ペプトン」乃至「二」%食鹽「一」%ノ割合ヲ以テ投入攪拌シ可檢水ヲ直チニ培養液ニ製ス（殺菌法ヲ行フヘカラス）而シテ覆蓋ヲ除キタル儘之ヲ孵卵器ニ納ムルコト十時間乃至二十時間ナルヘシ若シ可檢水中ニ

虎列刺菌ヲ含有スルトキハ本菌ハ其表面ニ於テ發育増殖シ殆ント純粹ノ狀態ヲ呈ス爰ニ於テ該液上面ヨリ普通分離法ヲ行ヘハ容易ニ分離スルコトヲ得ヘシ

（注意）水中ニハ往形態及ヒ發育狀態ノ本菌ニ類似セル「コンマ」狀菌ヲ含有スルヲ以テ其果シテ虎列刺菌ナルヤ否ヤヲ確定スルニハ最モ慎重ナラサルヘカラス即チ人工培養基上ノ發育狀態ヲ詳檢シ併セテ必ス「バイフェル」氏反應ヲ檢査セサルヘカラス

類似菌鑑別 本菌ハ檢査材料ノ如何ニ依リテ甚タ容易ナルコトアリ又甚タシク困難ナルコトアリ即チ甲ハ虎列刺患者ノ新鮮ナル糞便若クハ死後時間ヲ經サル同屍體ヨリ檢査スルノ場合ニシテ元來人體ニハ虎列刺菌ノ外他ノ類似細菌ニ因テ發病セサルノ常ナルヲ以テ若シ右等材料ヨリ饒多ノ「コンマ」狀菌ヲ鏡下ニ檢出スルアレハ其事實ニ徴シテ虎列刺菌ナルコトヲ豫定シ得ヘキ是ナリ乙ハ右ノ事實ヲ參照シ得サル檢査材料例之ハ陳久糞便若クハ其汚染物ニシテ他物ノ混和セシヤ否ヤノ不明ナルモノ或ハ水、土質等ヨリ檢査スルトキノ如ク他ノ類似菌ト混合或ハ其疑アル場合之ナリ

尙其類似菌トノ鑑別ニ就テハ本章附録「虎列刺菌屬鑑識表」ニ詳記スト雖爰ニ本菌ノ主要ナル特性ヲ略記セン

- (一) コンマ状運動性菌
- (二) ゲラチン面ノコロニーハ硝子粉様顆粒構造ヲ呈ス
- (三) ゲラチンヲ漏斗状ニ溶解ス
- (四) ベプトン水ニ亞硝酸及ヒインドールヲ化生ス
- (五) 寒天面ニ圓蒼白透明ノコロニー發生
- (六) 馬鈴薯ニハ唯解卵器内ニテ蜂蜜狀菌苔ヲ生ス
- (七) 鳩ニ感セス
- (八) バイフェル氏反應ヲ呈ス

虎列刺菌實地演習法要則

- (一) 虎列刺患者ノ吐瀉物或ハ接種試驗ヲ行ヘル動物ノ糞便或ハ腹腔内滲出物ニ就キ染色標本検査ヲ行ヒ形態上ノ鑑定ヲ習練ス
- (二) 上記材料ヨリゲラチン扁平培養法及ヒ寒天斜面培養基ヲ以テ分離法ヲ行ヒ虎列刺菌ニ特異ノコロニーヲ精檢ス
- (三) 該コロニーヨリ諸種ノ培養基ニ純粹培養ヲ行ヒ其發育狀態並ニ亞硝酸インドール反應ヲ檢ス
- (四) 懸滴検査法ヲ行ヒ運動狀態ヲ檢シ又鞭毛染色法ヲ行フ

(五) 動物試驗ヲ行フ

(六) 免疫法ヲ行フ

(七) 免疫血清トノ關係ハ即チバイフェル氏反應、グルーベル氏凝集反應ヲ檢ス

○虎列刺病論

病理

本病ハ其病原菌ナル虎列刺菌カ人體ノ小腸内ニ入り腸管内腔ニ於テ發育増殖シ且腸上皮ニ寄生シテ發スル疾病ニシテ(其本菌ヲ嚙下シテ發病至四十八時ヲ要ス)即チ本菌毒素ノ作用ニ因リテ先ツ腸上皮次テ粘膜ノ表層ヲ壞死シ以テ吐瀉ノ症狀ヲ發シ又此時ニ於テハ菌ノ増殖盛ナルカ故ニ隨テ毒素(組織液ノ爲ニ死菌モ亦増加シ加フルニ腸上皮壞死ノ結果トシテ該毒素ノ吸收容易ト爲リ以テ全身中毒症狀ヲ發シ循環系及ヒ體溫調節中樞ヲ麻痺スルニ至ル

又若シ毒素ノ生産及ヒ吸收緩慢ニシテ虎列刺菌繁殖ノ極期ヲ耐過スルヲ得タル患者ノ腸粘膜ハ壞疽劇甚ニシテ溢血ヲ伴ヒ隨ツテ腐敗性細菌ノ繁

吐瀉症

全身中毒症

殖増劇スルカ故ニ該細菌ノ毒素吸收ヲ受ケサルヘカラス之レ本來ノ虎列刺症狀ニ非ラサル虎列刺毒表土ヲ發スル原因ナランカ

腸粘膜全然健康ヲ保ツモノニアリテハ上皮細胞ハ虎列刺菌ニ對シ一定ノ抵抗力ヲ有スルヲ以テ縱令ヘ本菌ノ腸内ニ入ルアリテ一定ノ發育ヲ遂クルモ其抵抗力ノ強弱ニ應シテ疾病ニ輕重アリ即抵抗大ナルトキハ毫モ病的變狀ヲ受クルコトナク又或ハ輕症ノ下痢症狀ヲ呈スルニ過キス此輕症ヲ小虎列刺或ハ輕症虎列刺ト稱ス而シテ其抵抗力ニハ恐ク二種アリハ細胞ノ汎有スル普通ノ抵抗力ニシテ乙ハ虎列刺菌ニ對スル特異ノ抵抗力即チ天然免疫性是ナリ蓋天然免疫性ハ既ニ述ヘタル病後免疫ト其性ヲ同シクシ粘膜ノ健否ニ關セス一定ノ抵抗力ヲ有スルナルヘシ

自然治療 本病カ自然ニ治療スル所以ノモノハ彼ノ腸室扶斯自然治療ト同一理ニシテ自然ニ寄生セシ虎列刺菌ノ毒素刺戟ニ因リテ患者ノ血液中ニ虎列刺菌殺菌體ヲ新生シ以テ自カラ免疫性ヲ呈スルニ因ル本病ハ斯ノ如クニシテ治療ニ赴クヲ以テ既變ノ腸粘膜ハ健康ニ復シ全然病的症狀去ルノ後ト雖虎列刺菌ハ尙數日間其腸管腔内ニ生存シ得

免疫者ト虎列刺菌

發病中ニ於テ生シタル虎列刺菌免疫性ハ疾病ノ輕重ニ拘ハラズ病後尙數ヶ月間持續スルモノニシテ此病後免疫者ノ腸内ニ虎列刺菌ノ入ルアルモ只腸管腔内ニ於テ一定ノ發育ヲ遂クルノミニシテ決シテ粘膜ニ寄生スル能ハス(血液ノ殺菌)故ニ敢テ病的症狀ヲ發スルニ至ラスト雖而カモ糞便中ニ於テハ饒多ノ本菌ヲ含有ス又若シ免疫度ノ甚タ減弱セラルモノニアリテハ僅ニ小虎列刺ヲ發シ得ヘキノミ

患者ノ身體及ヒ排泄物ト虎列刺菌 本菌ハ單ニ腸粘膜表層ニ寄生シ以テ有毒作用ヲ呈スルモノニシテ若シ偶然血液中ニ混入スルモ忽チニシテ死滅スルカ故ニ諸内臟ニ輸送スル能ハス又人工ヲ以テ直接ニ諸内臟ニ送ルモ敢テ發育増殖スルコトナシ是レヲ以テ虎列刺患者ノ體内ニ於テハ本菌ハ管ニ其腸粘膜及ヒ腸内容物中ニ檢出シ得ヘキノミ

右要約ノ存スル故ヲ以テ本菌ハ患者ノ排泄物中只其糞便中ニ混在シテ體外ニ排出サル、モノニシテ汗、尿等ニ含有スルモノニアラス又本菌ハ腸下部ニ寄生スルノ故ヲ以テ吐出物中ニ混在スルコト甚タ稀ナリ

患者ノ糞便中本菌ノ混在期限 該期限ハ一定ナラスト雖發病後平均第十

本菌ノ混在
期限

日ヲ經過スレハ本菌ヲ失フ然レトモ亦第四十八日ヲ經テ漸クニ之ヲ失フ
コトアリ公衆衛生上極メテ必要ナル注意點ナリトス

感●染●原●因● 虎●列●刺●菌●ハ●患●者●ノ●糞●便●稀●ニ●ハ●吐●物●ト●共●ニ●體●外●ニ●出●テ●而●シ●テ●健●康●者●ノ●口●腔●(●皮●膚●呼●吸●器●等●ヨリ●)●ヨリ●腸●内●ニ●侵●入●ス●ル●モ●ノ●ニ●シ●テ●又●侵●入●ヲ●受●ケ●タル●モ●ノ●必●ス●之●レ●ニ●感●染●ス●ル●モ●ノ●ニ●ア●ラ●ス●即●チ●各●人●ノ●素●質●ニ●關●ス●尙●之●ヲ●略●説●ス●レ●ハ●左●ノ●如●シ●(●第●十●四●編●豫●防●法●)

傳染病源地

(甲)傳染源地 虎●列●刺●菌●ハ●患●者●ノ●糞●便●稀●ニ●ハ●吐●物●若●ク●ハ●其●汚●染●物●質●(●衣●片●等●)

傳染徑路

健康者ニ傳染スル源地タリ

(乙)傳染徑路 右●傳染●源●地●ヨリ●健●康●者●ニ●傳●ハ●ル●ニ●ハ●直●接●及●ヒ●介●達●ノ●二●徑●路●アリ

(一)直接傳染 傳染源地ヨリ直チニ健康者ニ傳ハル事アリ即吐瀉物及其汚染物ニ手指或ハ衣服ヲ觸接シ以テ病毒直チニ自己ノ口内ニ達スルカ爲メ又若クハ汚染物ヲ直チニ口ニ接觸スルニ因ス

(二)介達傳染 傳染源地ヨリ直チニ健康者ニ傳染スル事ナク先ツ傳染源

不感素質

地ノ病毒カ更ニ他ノ物質ニ傳ハリ以テ介達ニ健康者ニ傳ハルコトアリ即チ

(a)飲食物ヲ以テス

(b)蠅ノ如キ小虫ヲ以テス

(c)飲料水及用水ヲ以テス

(丙)不感素質 不感素質ニ特異性ト普通性ノ二種アリ

(一)特異ノ不感素質 免疫性ヲ有スルモノハ假令ハ虎列刺菌ノ侵入スルコトアルモ敢テ之レニ感セサルコト既ニ述ヘタルカ如シ

(二)普通ノ不感素質 一般ノ人各一定ノ不感素質ヲ有ス即チ左ノ如シ

(a)胃液ノ消毒作用 胃健全ニシテ胃液ノ分泌異常ナキ時ハ假令ハ虎

列刺菌ヲ嚥下スルモ胃酸ノ爲メ撲滅ヲ受ク

(b)腸ノ抵抗力 腸健全ナルトキハ腸上皮ノ抵抗力及ヒ腸消化液ノ作

用ニ依リ虎列刺菌感染ニ對スル一定ノ抵抗力ヲ有ス

(丁)感受素質 前記普通ノ不感素質ヲ減弱スル原因ハ即チ感受性ヲ鋭敏ナラシム其原因左ノ如シ

感受素質

(a) 多量ノ飲料攝取 胃酸ヲ稀釋スルニ因ル
 (b) 暴食 幽門ノ括約不充分ニシテ食物ヲ迅速ニ腸中ニ輸出シテ胃液ノ消毒ヲ經ルニ違ナカラシメ且胃腸ニ疾患ヲ來シ防衛力消失スルニ因ル
 (c) 不消化物食用 胃腸ノ防衛力消失スルニ因ル
 遠隔地ニ蔓延ノ原因 一地方ニ於テ虎列刺流行アルトキハ往遠隔セル他地方ニ蔓延スルヲ常トス其原因左ノ如シ
 (一) 虎列刺患者若クハ病毒汚染物ヲ健康地ニ輸送スルニ因ル但虎列刺菌ハ汚染物質中ニアリテハ長時間生存スル能ハサルノ常ナルヲ以テ其輸送ハ通常汽車或ハ船舶ノ便ニ據ル殊ニ患者ニ於テ然リトス
 (二) 汽船内ニ虎列刺患者ヲ發生スルトキハ船員或ハ乗客ノ間ニ於テ連綿傳染シツ、或ハ船底水中ニ虎列刺菌ヲ混入シタルカ爲メ此處ニ於テ病毒ノ生活ヲ保護シツ、遠隔地方ニ輸送ス
 (三) 假性健康者ノ媒介ニ因ル 即チ既ニ述ヘタルカ如ク虎列刺菌ニ對シ抗抵力強大ナルモノハ腸中ニ於テ其繁殖ヲ認ムルモ敢テ病的症狀ヲ呈セ

法 菌人的預防

サルカ又ハ輕度ノ下痢症ヲ呈スルニ過キス而シテ又快復後數十日間便中ニ該菌ヲ含有スルコトアリ斯ル人ハ自己ニ疾病ヲ感セサルカ爲メ汽車汽船ノ便ヲ假ルノミナラス徒歩遠隔地ニ旅行シ以テ病毒ヲ蔓延スルコトアリ檢疫ノ法嚴ナルニ拘ラス蔓延ヲ防ク能ハス又蔓延ノ關係ヲ追究スル能ハサルコトアルハ主トシテ此種ノ蔓延原因アルカ故ナリ
 豫防法 虎列刺豫防法ニ就テハ箇人的及公衆的豫防ノ二種アリ其詳細ニ至リテハ本書之ヲ論スルノ餘地ナキヲ以テ只其要ヲ掲ケン(第十四編豫防法論參照スヘシ)
 (甲) 箇人的豫防法
 此目的ニ二法アリ一ハ病毒ニ對スル自己ノ抗抵力ヲ增強スルノ法ニシテ一ハ病毒ノ侵襲ヲ防禦スル法是ナリ
 (A) 抗抵力增強法 左ノ法ヲ行フ
 (一) 豫防接種法ヲ行フ該法ノ詳細ハ次項「虎列刺豫防接種法」ノ條下ニ譲ル
 (二) 消化物ト不消化物ニ論ナク總テノ飲食物ヲ過度ニ攝取セサルコト
 (三) 消化器ヲ害スル總テノ飲食物ヲ避クルコト

(B) 病●毒●侵●襲●防●禦●法

左ノ法ヲ行フ

- (一) 虎列刺病者ニ接近セサルコト
- (二) 已ヲ得ス直接スル者ハ自體ヲ汚染セサルコトニ努メ若シ患者若クハ汚物ヲ手指ニ觸ル、トキハ毎回消毒スルコト、衣服ノ汚染スルトキモ亦同シ
- (三) 患者ノ室内ニ於テ飲食喫煙等ヲ爲サ、ルコト
- (四) 食物ハ食用直前必ス之ヲ煮沸シ決シテ生物ヲ攝ラサルコト又煮沸シテ貯フルトキハ蚊帳等ヲ用ヒ蠅ノ襲來ヲ防クコト
- (五) 飲用水并ニ一般ノ使用水(洗濯用、器洗用等)ハ必ス之ヲ煮沸スルコト
- (六) 包厨配膳ニ屬スル器具ハ務メテ日光ニ曝露スルコト

(乙) 公衆的豫防法

本邦ハ幸ニシテ虎列刺菌ノ永住ニ適セサルヲ以テ偶、虎列刺流行ヲ見ルヤ其病毒原種ハ必ス他邦ヨリ輸入セラレタルモノナラズンハアルヘカラス故ニ先ツ其輸入防遏法ヲ講シ而シテ之ヲ防ク能ハサルトキハ國內ニ於ケル蔓延防遏法ヲ行フ但シ其方法ニ就テハ本邦政府ニ於テ一定ノ法令アリ世人ノ汎ク知ル所ノモノナリト雖、爰ニ只學術

的ニ注意點ヲ掲ケントス

(A) 病●毒●輸●入●防●遏●法

外來ノ船舶検査法ヲ嚴行スルコト法ノ如シ但シ船内

ニ虎列刺病者アリ一定期日停船ノ後乗組人ノ上陸ヲ許可スル際ニハ各人ニ就キ糞便中虎列刺菌ノ有無ヲ檢スルヲ要ス何ントナレハ免疫者アリテ臨床上病毒ノ有無ヲ判知スル能ハサルコトアレハナリ

(B) 一●地●方●ニ●於●ケ●ル●病●毒●蔓●延●防●禦●策

若シ不幸ニシテ病毒他邦ヨリ襲來スルアレハ左ノ注意ヲ以テ其地方ニ於ケル蔓延ヲ防遏ス

(一) 傳●染●源●地●ヲ●撲●滅●ス

(イ) 患者ハ細菌學的診斷ヲ以テ迅速ニ診定ヲ下シ法ノ如ク豫防消毒法ヲ嚴行ス

(ロ) 患者幸ニ治愈ニ赴クトキハ其糞便中虎列刺菌ノ消失スルトキヲ以テ健康者トノ交通ヲ許ス

(ハ) 一家ニ患者ヲ發生スレハ遮斷ヲ行ヒ一定時日ノ後家族ノ糞便細菌検査ヲ行ヒ虎列刺菌ノ存セサルヲ確定スルトキハ始メテ健康者ト交通セシム

(二)傳染經路ヲ杜絶ス

(イ)豫メ下水及ヒ上水工事ヲ完成ス

(ロ)既ニ述ヘタル箇人の豫防法ヲ一般人民ニ勵行セシム

(ハ)汽車及ヒ船舶檢疫ヲ嚴行ス

細菌學的實地診斷法 虎列刺類似ノ吐瀉病或ハ輕症虎列刺ハ臨床的診斷ヲ以テ確診スルコト難キヲ以テ必ス其糞便ニ就キ虎列刺菌ノ有無ヲ検査セサルヘカラス殊ニ虎列刺流行時ニ於テハ免疫者ノ腸中ニ有毒ナル虎列刺菌生育シテ硬便ニ混シ又本病快復者ノ便中ニハ下痢止ムノ後尙數週間虎列刺菌ヲ混スルコトアルヲ以テ公衆衛生ノ精神ニ基ツキ虎列刺流行時ニハ糞便ノ細菌検査ヲ汎行シ以テ病毒散蔓ノ防遏ヲ計ラサルヘカラス而シテ本病ノ診斷ヲ行フニ方リテハ可及的迅速ニ斷定スルノ必要アルヲ以テ隨ツテ特別ノ注意ナカルヘカラス其法即チ左ノ如シ

(第一)鏡檢的診斷法

可及的新鮮ナル糞便或ハ死後可及的時間ヲ經過セサル腸内容物ヲ採リ其粘液狀雲絮片ヲ撰ヒテ法ノ如クデックグラスニ塗抹シ次テ固定法ヲ行ヒ

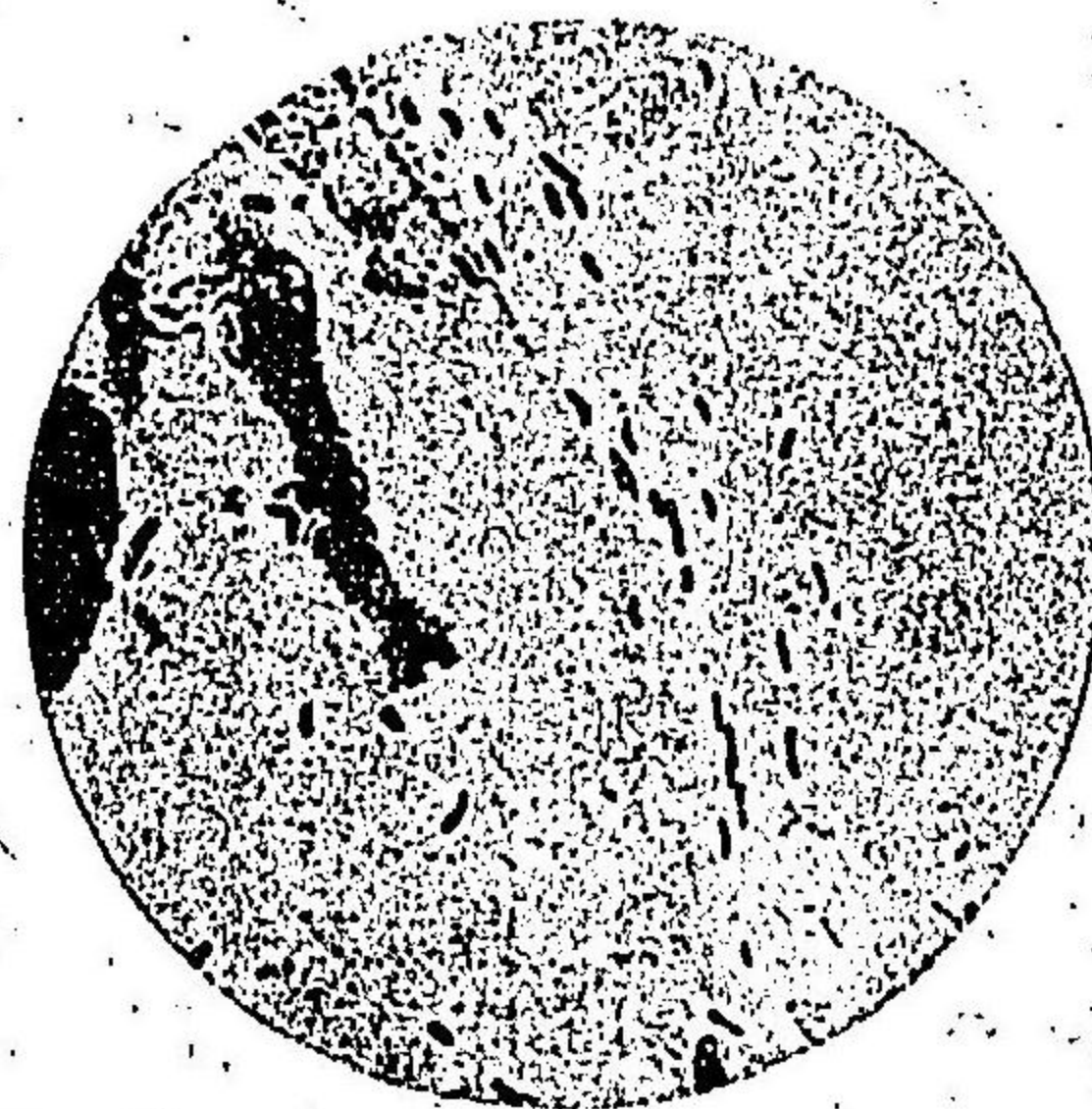
鏡檢的診斷法

フクシン飽和水溶液若クハ稀釋セルチール氏液ヲ以テ染色(僅ニ加温スル)シ之ヲ鏡檢スルニ若シ虎列刺病ナルトキハ視野中他ノ雜菌ト共ニ虎列刺菌特異ノ「コンマ」狀菌ヲ含有スルコト饒多殊ニ粘液纖維線條中ニハ多數ノ

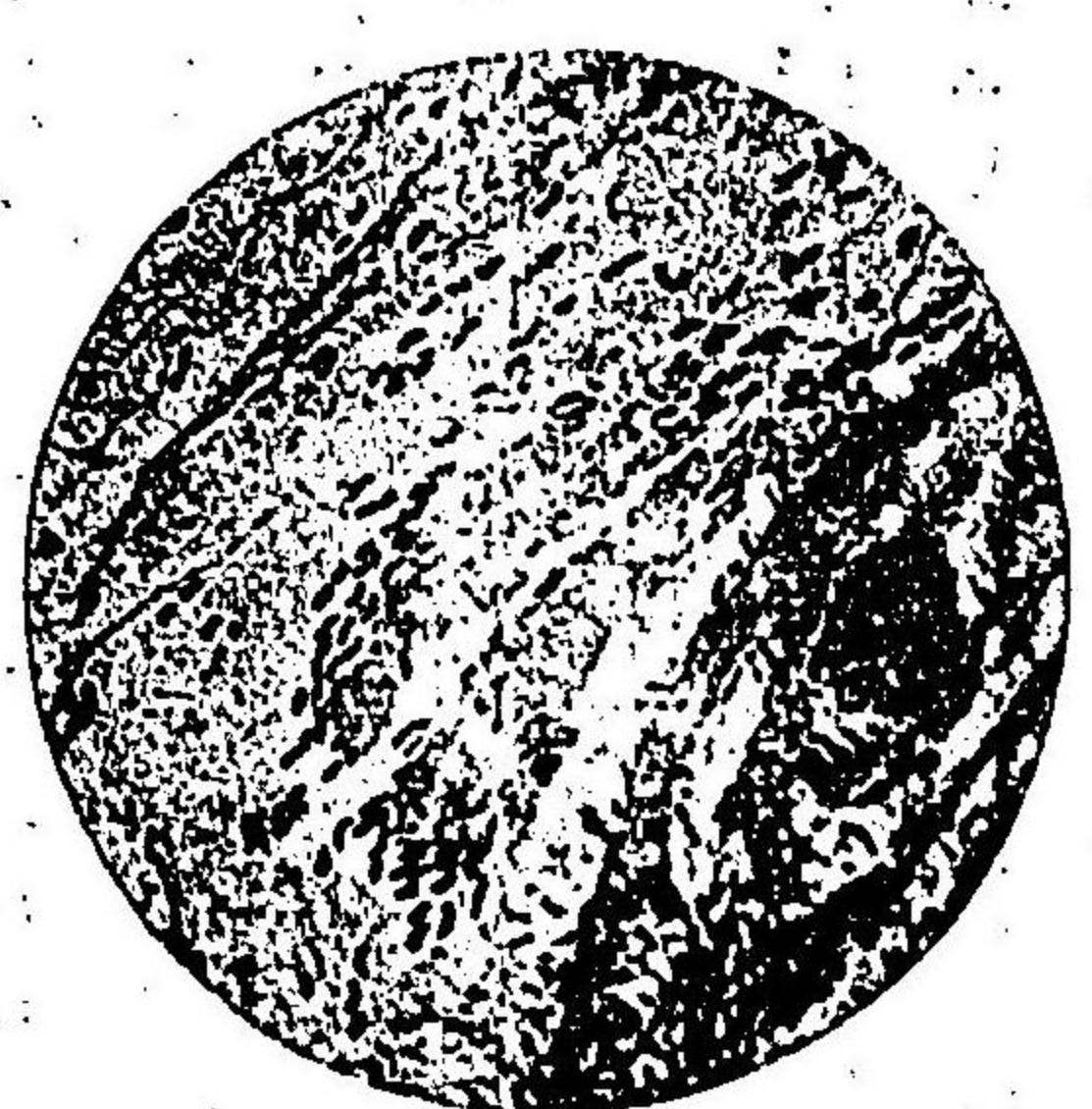
第二十五圖 (C.F.P., Fig. 86)

第二十六圖 (C.F.P., Fig. 87)

虎列刺菌 (本標便糞)



虎列刺菌 (本標便糞)



「コンマ」狀菌一定ノ方向ニ縱列シ恰モ小魚ノ一群カ緩流ヲ溯ルカ如キ觀ヲ呈ス(第二十五圖及第二十六圖)之レ非虎列刺病及ヒ健康者ノ糞便ニハ決シテ目撃セサル所ノモノニシテ右ノ検査成績ヲ得ハ確實ニ虎列刺病ト診定シ得ヘシ

検査ニ就テ
ノ一般注意

右ノ検査成績ハ只患者若クハ屍體ヨリ直接ニ採取セシ新鮮ナル材料ニ就テ断定シ得ヘキ所ニシテ患者總數ノ七十%ハ此標本検査ニ依リテ確診スルコトヲ得ヘシ然ルニ若シ可檢材料陳腐ナルトキハ到底其目的ヲ達スル能ハス又糞便中ニ往他ノコンマ状或ハ螺旋状ノ細菌ヲ含有スルコトアリ未熟者ハ爲ニ虎列刺菌ト誤認スル恐ナキヲ保セス依テ爰ニ糞便検査ヲ依頼スルモノ并ニ検査ヲ行フモノ、一般注意ヲ列舉セン

(一)虎列刺患者ノ糞便ハ久時間(夏季ニ)體外或ハ屍體內ニ在ルトキハ虎列刺菌ノ自然ノ生存状態即チ縦列ヲ亂シ且ツ他種細菌ノ發育ニ抑壓セラレ菌數甚ク減少或ハ自滅スルヲ以テ鏡檢的診斷ハ固ヨリ培養試驗モ困難或ハ全ク之ヲ行フ能ハサルニ至ル因テ診斷ニ供スル糞便ハ排出後若クハ死後可及的迅速ニ採取且検査ニ着手スルヲ要ス

(二)検査所ト材料採取所ト遠隔スルトキハ鏡檢的材料及ヒ培養材料ノ二種ヲ検査所ニ送達セサルヘカラス即チ左ノ注意ヲ要ス

(イ)鏡檢材料 虎列刺菌ノ便中自然ノ生存状態ヲ鏡檢スル目的トシテ新鮮糞便ノ粘液片ヲテックグラスニ塗附シテ固定法ヲ行ヒ若又デック

齒垢螺旋狀
菌
唾液螺旋狀
菌

グラスヲ所持セサルトキハ普通ノ硝子板例之ハ窓硝子板ヲ熱灼シビンセツト(使用前後ニ)ヲ以テ之ニ粘液片ヲ載セ壓平且氣中ニ乾燥シテ之ヲ直チニ或ハ乾燥粘液皮片ヲ剝離シテ紙片ニ包ミ検査所ニ送達ス

(ロ)培養材料 新鮮糞便若クハ兩端ヲ結紮シタル屍體ノ腸管片ヲ滅菌セ有蓋硝子瓶(滅菌行フルニハ熱湯内煮沸若クハ乾熱滅菌)ニ納メ且氷藏シテ之ヲ検査所ニ送達ス但シ普通ノ水及ヒ消毒藥ノ混入セサルヲ要ス

右ノ注意ヲ以テ送達シタル材料ハ培養材料ト爲シ得ルノミナラス鏡檢的検査ニモ亦適當ス

(三)歐羅巴虎列刺或ハ健康便中ニ於テ往口腔ヨリ來ル他種ノ螺旋狀或ハコンマ状菌ヲ檢出スルコトアリ故ニ虎列刺診斷ニ方リテハ最モ注意セサルヘカラス即チ其一ハ微細長螺旋狀ニシテ口腔ヨリ來ル齒垢螺旋狀菌ナリ本菌ハ纖細ナル長螺旋形ニシテ且菌端尖銳ナルヲ以テ判別容易ナリ一ハ大螺旋菌即チ唾液螺旋狀菌ニシテ又單ニコンマ形ヲ呈スル事アリ然レトモ該菌ハ虎列刺菌ニ比スレハ大長狹ニシテ且ツ菌端尖銳ナル

培養診斷

「ゲラチン」
扁平培養

モ虎列刺菌ハ短矮菌端鈍圓ナルヲ以テ容易ニ判別シ得ヘク又前記二菌ハ人工培養基ニ發育スルコトナシ(第八十三圖及ヒ)

(四)新鮮ナル糞便ト雖虎列刺菌ノ含有數僅少ナルカ又ハ陳舊糞便ニシテ排出後他物例之ハ水ノ混入セシ疑アルモノ等ニシテ鏡檢上本菌ノ有無并ニ前記ノ如キ特異ノ縦列ヲ目撃スル能ハス又檢出セシコシマ狀菌ニシテ果シテ患者ノ體內ヨリ排出セシヤ否ヤヲ斷定シ難キ場合ニ方リテハ必ス培養試驗ヲ行ヒ尙進ンテバイフェル氏反應ヲ檢セサルヘカラス

(第二)培養診斷

培養試驗ハ前記(四)ノ場合并ニ鏡檢的診斷ヲ尙確證センカ爲メ行フヘキ方法ニシテ即チ「ゲラチン」扁平培養及ヒ寒天斜面稀釋法ヲ行フ

(甲)「ゲラチン」扁平培養 二十五%ノ「ゲラチン」培養基(エルスネル氏)數箇ヲ取リ新鮮糞便ノ粘液絮片ヲ撰ヒテ法ノ如ク稀釋シ各「シヤール」内ニ扁平培養ス之ヲ攝氏廿五度ノ室内ニ置クトキハ凡八乃至十時間ヲ經テ鏡檢上虎列刺菌ニ特異ナル光輝アル粗大顆粒狀構造ヲ有スル小「コロニー」ヲ認メ得ヘク尙十八時間乃至二十四時間ヲ經過スレハ特異ノ狀態益顯出ス

寒天培養

「ゲラチン」
扁平培養

(普通「ゲラチン」含有量ノ培養基ヲ用キ攝氏二十度内外ノ室温ニ保ツトキハ前述ノ如ク迅速ニ特異ノ「コロニー」ヲ發生セシム)

右ノ時期ニ至レハ左ノ事實ニ據リテ虎列刺病ナルコトヲ確診シ得ヘシ

(一)光輝アル粗大顆粒狀構造ヲ呈スル「コロニー」ヲ發生スルコト、殊ニ「ゲラチン」ヲ液化スルコト

(二)右「コロニー」ノ染色標本檢査ヲ行ヒ虎列刺菌特異ノ形態ヲ呈スルコト

(三)右ノ如キ「コロニー」ヲ發生スル又右ノ如キ形態ヲ有スル細菌ハ殆ント虎列刺病ノ外非虎列刺病者及ヒ健康者ノ糞便ニ檢査セサルコト

(四)故ニ檢査材料ニシテ他物ノ混入セサルコトヲ明證シ得ヘキトキハ右ノ檢査成績ニ依リテ既ニ虎列刺病ナルコトヲ確診シ得ヘシ

(乙)寒天斜面稀釋法或ハ扁平培養 本法ハ「ゲラチン」扁平培養ヲ行フト同時ニ行フヘキ方法ニシテ寒天培養基ヲ「シヤール」ニ流注シテ凝固セシメタル平板面ニ或ハ普通ノ斜面ニ稀釋塗擦法ヲ行ヒ孵卵器内ニ藏スルトキハ既ニ七八時間ヲ經テ稍大ナル「コロニー」ヲ形成ス即チ普通便中ノ細菌「コロニー」ニ比スレハ淡色透明ナルヲ以テト知シ得ヘシ然レトモ該「コロニー」ハ「ゲラチン」ニ於ケル「コロニー」ノ如ク敢テ特異ナルニアラス因テ該

増菌法

培養法ハ「ゲラチン」培養法ノ補助トシテ施行ス但シ進ンテ迅速ニ他ノ發育状態ヲ檢シ又「バイフェル」氏反應試驗ヲ行ハント欲セハ必ス該法ヲ行ハサルヘカラス

〔丙〕増菌法即「ベプトン」水培養法

記ノ培養法ヲ以テ證明スルノ難キヲ豫知スルトキハ其前處置即チ増菌法トシテ「コッホ」氏ノ「ベプトン」水培養法ヲ行フ即チ一%「ベプトン」二%食鹽水ヨリ製シタル試験管内培養基（理論ヲ殺菌スルコトニ糞便殊ニ粘液片ヲ數白金耳移植シ卵卵器ニ藏スルコト六時間乃至十二時間ナルトキハ虎列刺菌ハ元來好氣性運動菌ナルカ故ニ「ベプトン」水ノ表面ニ浮ヒテ發育増殖シ白色ニシテ溷濁セル濃厚ノ液層或ハ菌膜ヲ浮上ス爰ニ於テ培養液ヲ振盪セサルコトニ注意シテ靜カニ卵卵器ヨリ取出シ白金耳ヲ以テ表面ノ溷濁層ヲ採取シ法ノ如ク染色鏡檢スヘシ可檢物ニシテ所含ノ虎列刺菌元來少數ナリシ者モ其上層ニ於テハ恰モ純粹ノ状態ニ或ハ小許ノ雜菌ト共ニ存在ス乃チ之ヨリ「ゲラチン」扁平培養及ヒ寒天稀釋法ヲ施シ分離ヲ行フヘシ
（此増菌ニ就テハ「コッホ」氏「ベプトン」水培養法以前ニ於テシヨクテ「リウス」「プ」ホルニ氏ノ法アレトモ之ヲ尙

〔甲〕増菌法ニ就テノ注意

（一）本法ハ元來直接診斷法ニ非ス唯可檢物中虎列刺菌少數ニシテ分離ニ困難ヲ豫知セシ際ニ行フ準備處置ナリトス然レトモ此際ニ於テモ敢テ増菌法ニ放任スルコトナク必ス同時ニ同一可檢物ニ就キ「ゲラチン」及ヒ寒天ノ分離法ヲ試ミ置クヘシ何トナレハ兩者ヲ相對比シ斷定上ニ便益ヲ與フルコトアレハナリ

（二）増菌法ヲ行ヒ卵卵器ニ藏スルコト長キニ涉ルトキハ他菌増殖ノ抑壓ニ遭遇シ陰性ノ成績ヲ得故ニ檢査ヲ行フニハ卵卵器ニ納メタル後長クモ十二時間ヲ超過スヘカラス

〔丙〕亞硝酸インドル檢査法

亞硝酸インドル反應ヲ檢スルニハ寒天ニ發生シタル「コロニー」ヲ「ベプトン」水ニ移植シ卵卵器ニ培養スル七八時間ノ後硫酸或ハ鹽酸一二滴ヲ滴下スレハ其反應現出ス但シ「ゲラチン」及ヒ寒天分離法ニテ確診シ得ルトキハ敢テ該法ヲ要セス又其確診シ得サルトキニ於テハ進ンテ「バイフェル」氏反應ヲ檢セサルヘカラス元來亞硝酸

「インドール」ノ生産ハ本菌獨特ノ性ニアラサルヲ以テ實地診斷上大ナル價值ナシ

(丁)ゲラチン穿刺培養 該法ハ漏斗狀溶解ヲ檢スル目的ナレトモ長時間ヲ經ルニアラサレハ特異ノ狀態ヲ檢スル能ハサルヲ以テ虎列刺診斷上ニ際シテハ實用ニ適セス

バイフェル氏反應検査

(第三)バイフェル氏反應検査

本法ハ諸種ノ虎列刺菌檢定法中唯一ノ良法ニシテ假令ヘ形態及ヒ發育狀態ニ多少疑ハシキ點アリトスルモ該法ニ據リ陽性成績ヲ得レハ實ニ助カスヘカラサル明證ナリ故ニ虎列刺病診斷ニ方リテ檢出セシ「コンマ」狀菌ニシテ其斷定ニ疑惑ヲ生スル場合ニハ必ス虎列刺免疫血清ニ對スルバイフェル氏反應ノ有無ヲ檢セサルヘカラス即チ寒天ニ發生セル「コロニー」ヲ試驗ニ供ス尙其檢査法ノ詳細ハ虎列刺菌論虎列刺免疫血清ノ特異ニ反應ノ條下ニ就テ看ルヘシ

細菌學的診斷ニ就テノ要項

以上述ヘタル細菌學的診斷法ヲ約言スレハ左ノ如シ
(一)新鮮糞便ニ就キ先ツ染色標本檢査ヲ行フ此方法ニ據リテ患者ノ凡七

十%ヲ診定シ得ヘシ

(二)染色標本檢査ニテ診定シ難キ場合又診定シ得タリトスルモ念ノ爲メ「ペプトン」水培養増菌法同時ニ又數箇ノゲラチン及ヒ寒天斜面ヲ以テ分離法ヲ行ヒ各培養基ニ於ケル發育狀態ヲ檢ス

(三)以上二種ノ檢査法ニテ尙疑ハシキトキハバイフェル氏反應試驗ヲ行フ

治療法 唯一ノ療法ハ血清療法ナリトス其詳細ハ下條「虎列刺治療血清論」ニ讓ル但シ傍ヲ臨機ノ對症療法ヲ行フヘキコトハ敢テ論ナシ

○虎列刺豫防接種法

目的及來歴 虎列刺豫防接種法ハ虎列刺菌ノ人工培養ヲ健康者ノ皮下ニ注入シテ虎列刺菌ニ對スル免疫性ヲ呈セシムル方法ニシテ該法ハ始メハフキン氏カ印度ニ於テ多數ノ人體ニ實行シテ豫防上有効ナルヲ唱ヘ次テコルレ氏ハ同一ノ試驗ヲ行ヒ其豫防接種ヲ受ケタル人體ノ血液ハ虎列刺病ヲ耐過シテ免疫性ト爲リタル人體ノ血液ト同一ノ特異殺菌性即チバイ

フエル氏反應ヲ呈スルコトヲ確證シ其有効ナルヘキ理由ヲ報セリ
方法

ハフキン氏法

(一)ハフキン氏法 ハフキン氏ノ方法ハ一人ニ付三回注射ス即チ第一回注射ハ二十四時間ヲ經タル虎列刺菌ノ寒天斜面培養一箇ヲ「クロ、ホルム」蒸氣ニテ殺菌シ全量ノ十二分一ヲ皮下注入シ次テ第五日ヲ經テ生活セル一寒天斜面培養ノ十二分一ヲ注射シ尙五日ヲ經テ同培養八分一ヲ注射ス

コルレ氏法

(二)コルレ氏法 虎列刺菌ノ一寒天斜面培養ヲ「ブリオン」ニ溶和シ之ヲ一時間内攝氏五十六度ニテ或ハ格魯々仿謨ニテ殺菌シ其十分一量(一〇立方仙迷中一白金耳即二密瓦ノ菌體ヲ含有ス)ヲ皮下注入ス氏ノ試驗ニ據レハ一回ノ注射ヲ以テハフキン氏法ト同一ノ免疫性ヲ呈セシメ得ヘキヲ以テ敢テ反覆注射スルヲ要セスト云フ

接種ニ因スル反應 該接種ヲ行フトキハ局所及ヒ全身反應症ヲ發シ接種部ノ腫脹疼痛及ヒ熱發ヲ來セトモ二三日ヲ經テ全治シ毫モ危險症狀ヲ發スルコトナシ

接種ニ因スル免疫性 コルレ氏ノ試驗ニ依レハ一回ノ注射ヲ行ヘハ第六日ヲ經テ既ニ其人體ノ血液ニ虎列刺菌滅殺性ヲ呈シ第十日乃至二十日ニ至リテ最極度ニ達シ其血清〇〇〇一五立方仙迷(注射前ニハ〇.五)ヲモルモットニ注入スレハ致死量十倍ノ虎列刺菌培養ニ對シ豫防スルノ効力アリ而シテ爾後其免疫性ハ漸次ニ感弱スルト雖一ケ年間ノ後ニ至ルモ全然消失スルコトナシ(即チ〇.〇三ノ血清ヲ要ス)

○虎列刺治療血清

虎列刺治療血清ハ明治廿八年北里博士カ始メテ虎列刺患者ノ治療ニ應用セシモノニシテ今其報告ニ據リテ要ヲ掲ケン(細菌學雜誌第一)

製法 該血清ヲ製スル目的ヲ以テ動物ヲ高度ノ免疫ニ達セシム即チ虎列刺菌肉汁培養(日間ノモト)ヲ攝氏六十度ニテ二十分時間加温殺菌シ之ヲ山羊及ヒ綿羊ニ〇.五乃至一〇立方仙迷ヲ皮下注入シ二日乃至三日ヲ經テ倍量若クハ二分ノ三倍量ヲ注射シ斯ノ如ク徐々増量シテ一回五〇〇立方仙迷ヲ注射シ得ルニ至ル然ルトキハ既ニ高度ノ免疫性ヲ呈スルモノニシテ其日

子凡ソ一ケ月半乃至二ケ月間ヲ費ヤス蓋シ動物ハ馬ヲ撰ヒ又注射材料トシテ寒天培養ヲ用ユルモ同一理ナリ
 既ニ高度ノ免疫ニ達スルトキハ該動物ヨリ血液ヲ採取シテ血清ヲ析出セシメ〇五%ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘテ貯藏スルコト他ノ治療血清ニ同シ
 効力ノ動物試験 高度ノ免疫ニ達シタル動物ノ血清ハ〇〇〇〇〇ニ立方仙迷ヲ以テ「モルモット」ニ對シ虎列刺菌培養ノ致死量數倍ヲ無害ト爲スノ力アリ又虎列刺毒素ニ對シ一定ノ中和力ヲ有ス蓋シ現時ニ於ケル我研究所ノ治療血清ノ効力ハ尙甚タ強大ナルヘシ
 醫治効力

- (一) 自覺症狀 注射後一二時間ヲ經テ煩悶減シ胸部ノ窘迫緩和シ精神安靜ト爲リ多クハ眠ニ就キ覺ムレハ大ニ爽快ヲ感ス
- (二) 一般ノ他覺症狀 皮膚ノ「チアノーゼ」皴癢去リ顔貌舊ニ復ス
- (三) 體溫 血清注射ヲ行ヒシ爲メ常溫ノ下降スルコトナシ
- (四) 心臓及ヒ脈搏 其衰退ヲ回復スル効力甚タ顯著ナリ
- (五) 吐瀉 徐減少ス

(六) 利尿之ヲ催進シ血清注射後大凡二十四時間以内ニ排尿ス

(七) 便中ノ虎列刺菌 血清注射量多キトキハ其生存期短ニシテ注射瘞キトキハ長シ

副作用 實布埜里亞治療血清ニ於ケルカ如ク「ウルチカリア」稀ニハ關節痛筋痛ヲ發スルモノアルモ敢テ危險ヲ招クコトナシ
 發病時ト血清治療時ノ關係 該血清ハ注射後直チニ効驗ヲ呈スルモノニアラス故ニ發病後經過ノ長カラサルニ隨ヒ益血清効力顯著ナリ若シ夫レ末期ノ患者ニ向ツテ尙血清ノ効ヲ望ムカ如キハ抑モ迂ナリト云フヘシ
 血清注射量 疾病ノ輕重ニ應シテ輕キハ二〇〇〇重キハ五〇〇〇乃至六〇〇〇立方仙迷ヲ三四回ニ分チ一二時間ヲ隔テ、胸側ノ皮下ニ注入ス其注射ノ技術ハ實布埜里亞治療血清ニ於ケルカ如シ

(二) フィンクレル、プリオール氏「コンマ」狀菌

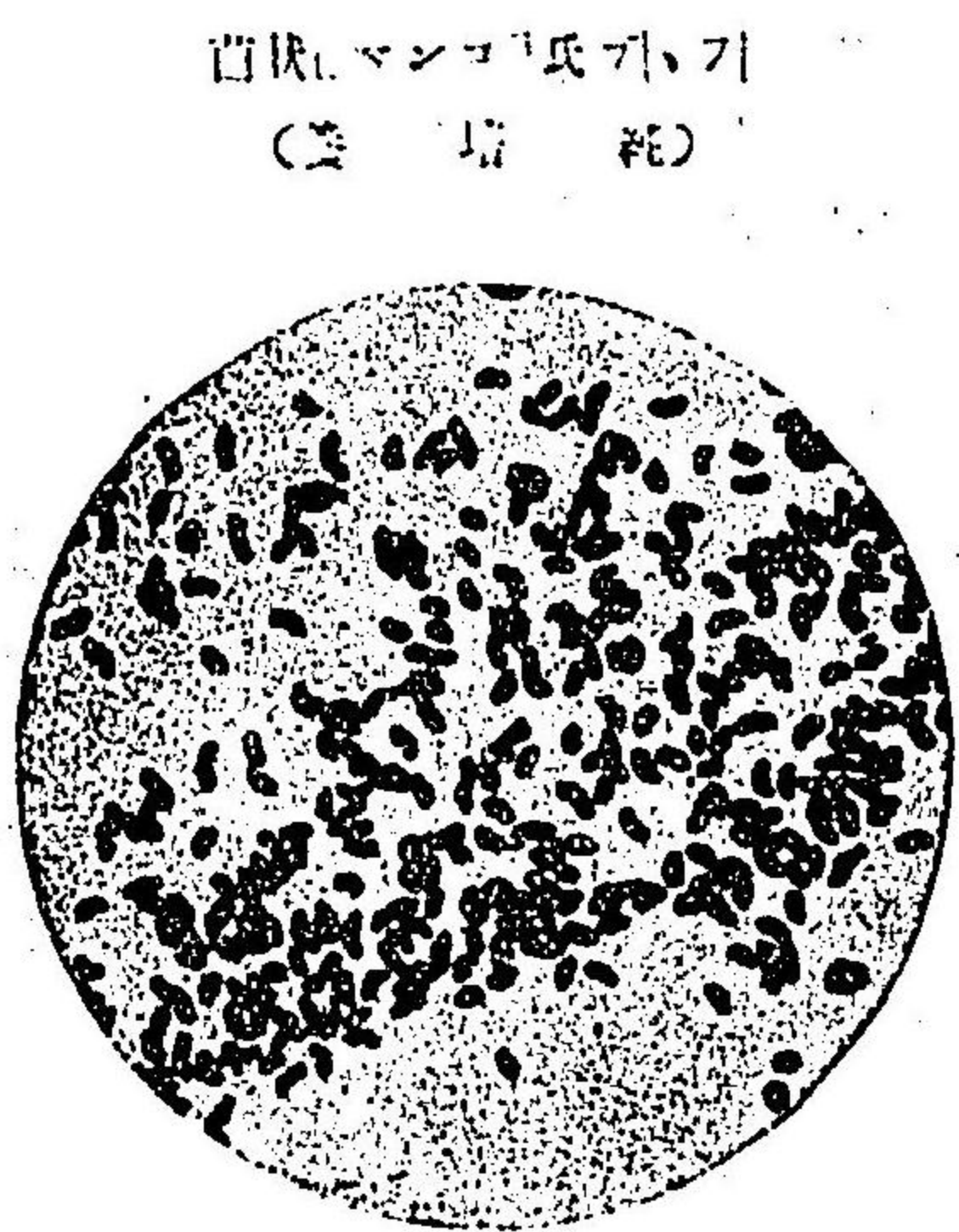
Finkler-Prior's Kommabacillus. 又 Vibrio proteus.

來歴及ヒ所在 本菌ハフィンクレル、プリオール二氏カ歐羅巴虎列刺患者ノ

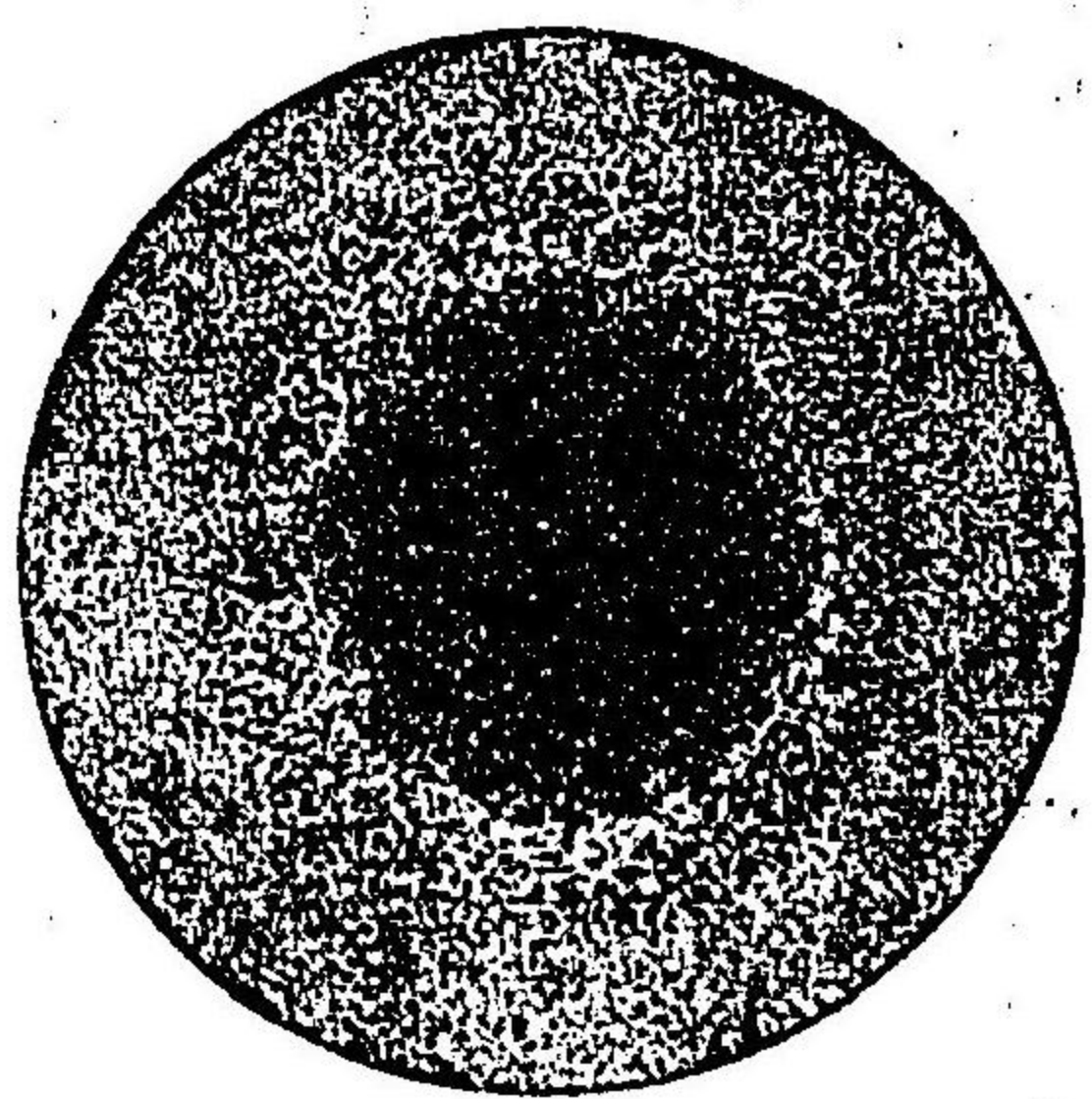
「ミルレル氏
コロン」状
菌

陳○舊○糞○便○中○ニ○發○見○セ○シ○モ○ノ○ニ○シ○テ○コ○ッ○ホ○氏○ノ○虎○列○刺○菌○ト○同○一○種○ナ○リ○ト○報
告○セ○リ○然○レ○ト○モ○之○レ○全○ク○別○種○ノ○モ○ノ○ニ○シ○テ○又○爾○後○數○多○ノ○學○者○ハ○歐○羅○巴○虎
列○刺○ニ○就○キ○檢○查○ヲ○行○ヒ○シ○ニ○一○モ○之○レ○ヲ○檢○出○セ○シ○コ○ト○ナ○ク○又○タ○ミ○ユ○ル○レ○ル
氏○カ○齟○齬○ノ○中○ヨ○リ○同○一○ノ○細○菌○(ミルレル氏)コロン)狀)菌)ヲ)檢)出)シ)以)テ)本)菌)ノ
コッホ氏虎列刺菌ト性質ノ異ナルコトヲ報告セシ外一モ本菌ヲ檢出セシ
コトナシ故ニ本菌ハ歐羅巴虎列刺ノ病原ニ非ラサルコト明カナリ
右ノ故ヲ以テ當時歐洲ノ研究所ニ貯フル本菌ハ發見當時ノ原種ヲ人工
培養ニ依リ今日ニ至ル迄種繼シタルモノニ過キス隨ツテ本菌ハ歷史的
ノ一菌ト認ムヘキモノトス
形○態○「○コ○ン○マ○狀○ニ○シ○テ○虎○列○刺○菌○ニ○類○似○ス○レ○ト○モ○僅○ニ○短○大○ナ○ル○ノ○差○異○ア○リ○又
稀○レ○ニ○螺○旋○糸○狀○ヲ○呈○ス○レ○ト○モ○虎○列○刺○菌○ノ○如○ク○長○カ○ラ○ス○又○偏○端○ニ○一○條○ノ○鞭
毛○ヲ○有○ス
動○運○活○液○ノ○運○動○ヲ○有○ス
酸○素○ノ○要○否○虎○列○刺○菌○ト○同○一○ナ○リ
ゲ○ラ○チ○ン○ノ○溶○否○迅○速○ニ○溶○解○ス

第二十七圖 (C. P., Fig. 103)



上 下



第二十八圖 (C. P., Fig. 104)

人○工○培○養○基○上○ノ○發○育○狀○態

(一)ゲラチン扁平培養 虎列刺菌ニ比スレハ發育極メテ迅速ニシテコロニ

一ハ始メ白色ノ小點ヲ呈スレトモ速ニゲラチンヲ溶解シ且ツ廣ク周圍

ニ及フ

鏡檢スルニ帶黃褐色ニシテ極メテ微細ナル顆粒ヨリ成リ周邊ハ短小放

線狀ノ纖維ヲ以テ圍繞ス

(二)ゲラチン穿刺培養 穿刺線全長ニ沿テ迅速ニ溶解ヲ始ム故ニ虎列刺菌

フイックレル氏コロン菌

一一一

菌狀：マンコ「氏」ト「フ」
(發培刺穿シテラゲ)



ニ特異ノ漏斗狀ヲ呈セス凡ソ第四日ヲ經レハ全培養基ノ上半ヲ液化シ一週間ヲ經レハ全然液化スルニ至ル(第九圖)

三寒天斜面畫線培養 濕潤シテ厚キ

粘液狀ノ菌苔ヲ生シ速ニ全斜面ヲ被フニ至ル
四馬鈴薯培養 虎列刺菌ハ該培養基ニ於テハ室溫ニテ發育ヲ見スト雖、本菌ハ室溫ニテ發育佳良ニシテ灰白黃色粘液狀ノ菌苔ヲ生シ且ツ全表面ヲ被フニ至ル

五ペプトン水或ハプロオン培養 硫酸ヲ滴加スルモ虎列刺紅ヲ發セス即チ亞硝酸インドールヲ產生セス

動物試驗 虎列刺菌動物試驗ト同一ノ方法ヲ以テモルモットノ胃中ニ送ルニ虎列刺菌ノ如ク毒性劇甚ナラスシテ悉ク斃ル者ニ非ス又解剖スルニ腸ハ灰白色ニシテ腸内液性便ハ一種峻烈ノ腐敗臭ヲ放ツ之レ虎列刺菌ト異ナル處ナリ又腸腔内注射ヲ行フニ虎列刺菌ノ如キ強毒性ヲ有セス

パ「イ」フ「エ」ル「氏」反應 虎列刺免疫血清ニ對スル反應ハ陰性ナリ
類似菌鑑別 本章附録ニ讓ル

(三)デネケ氏「コンマ」狀菌或ハ乾酪「スピリルレン」

Deneke'sche Kommabacillus. 又 Käsespirlum.

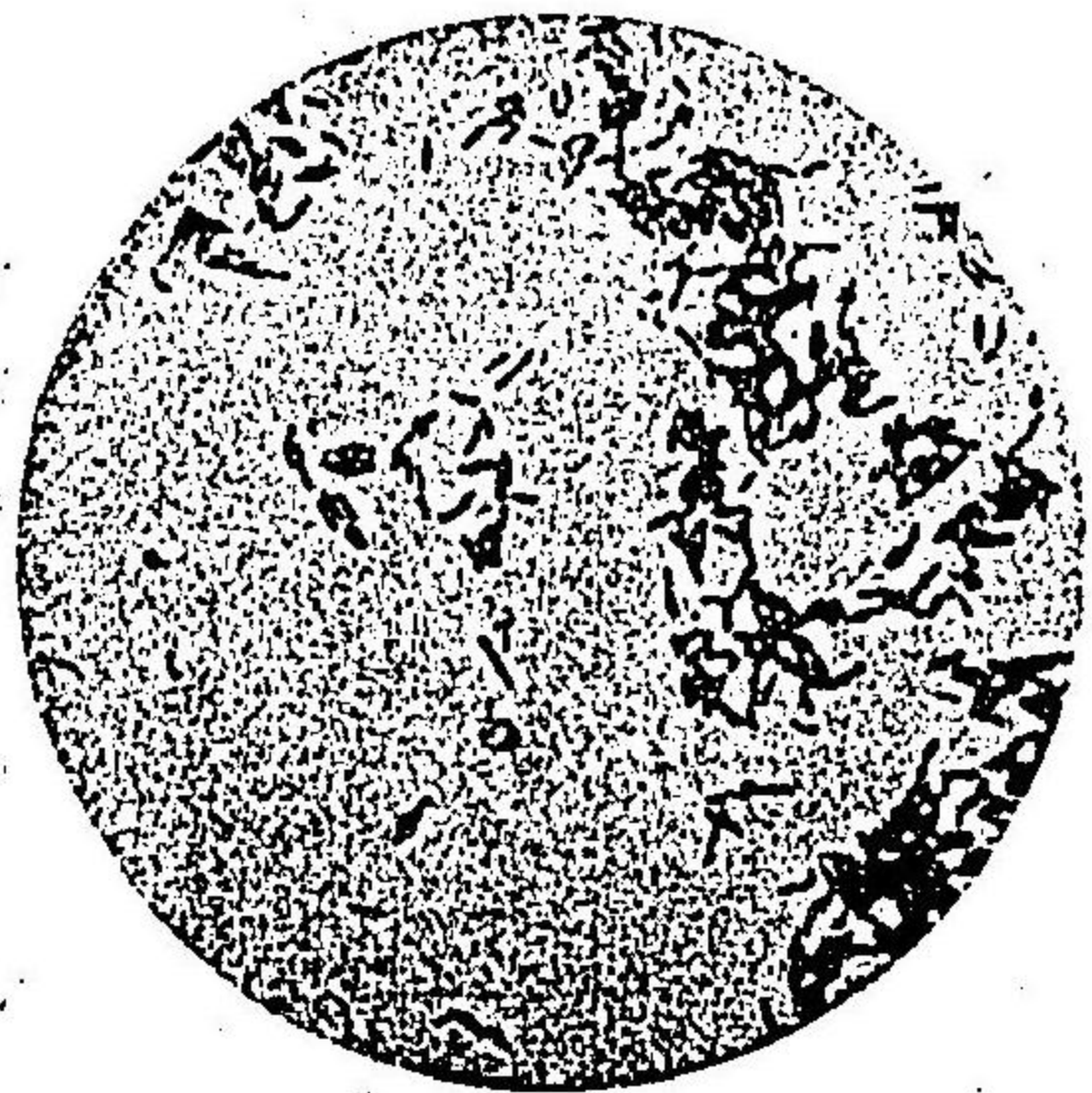
來歴及ヒ所在 本菌ハデネケ氏カ腐敗乾酪ヨリ發見セル「コンマ」狀菌ニシテ第三十圖 (I. N., Fig. 65)

虎列刺菌ニ酷似ス 形態着色等 虎列刺菌ニ同シ但菌體僅ニ小ナリ

人工培養基上發育狀態

(一)ゲラチン扁平培養 「コロニー」發生ハ虎列刺菌ニ比スレハ速ニシテフイソクレルプリアール氏「コンマ」菌ニ比スレハ緩徐ナリ而シテ始メ圓形ノ小點トシテ現

「オ」リ「ア」(「ウ」氏)「ケ」子「デ」
(發培純)



ハレ、ゲラチン液化ヲ始ム第二日ニ於テ黄色ヲ呈シ各コロニーハ漏斗狀ニ陥没ス其觀恰モ虎列刺菌ノ如シ
 鏡檢スルニコロニーハ不整ニシテ粗大顆粒ヨリ成リ中央ハ黄綠色ニシテ周圍蒼白色ヲ呈シ又一種ノ光輝アリコロニーノ周邊ニハ帶狀ノ厚層ヲ以テ圍繞ス
 (二)ゲラチン穿刺培養 穿刺線ノ全部ニ液化ヲ始メ細菌ハ其下端ニ沈降ス表面ハ漏斗狀ニ陥没シ且ツ大ナル氣泡ヲ生ス而シテ第二週ノ後ニ培養基ノ全部ヲ液化スルニ至ル又其表面ニハ強固ナル被膜ヲ浮ヘ試験管ヲ顛倒スルモ液體ノ流化セサルコトアリ
 (三)寒天斜面培養 畫線部ニ於テ菲薄透明黄色ノ菌苔ヲ生ス
 (四)馬鈴薯培養 室内及ヒ孵卵器内ニ於テモ發育セス
 (五)ブリオン及ヒペプトン水 亞硝酸インドールヲ產生セス
 動物試驗 本菌ハ其毒性微弱ニシテ虎列刺菌接種法ト同一ノ方法ヲ以テモルモットノ胃中ニ送ルニ十五頭中斃ル、モノハ凡三頭ナルノミ
 パアイフェル氏反應 虎列刺免疫血清ニ對スル同反應陰性ナリ

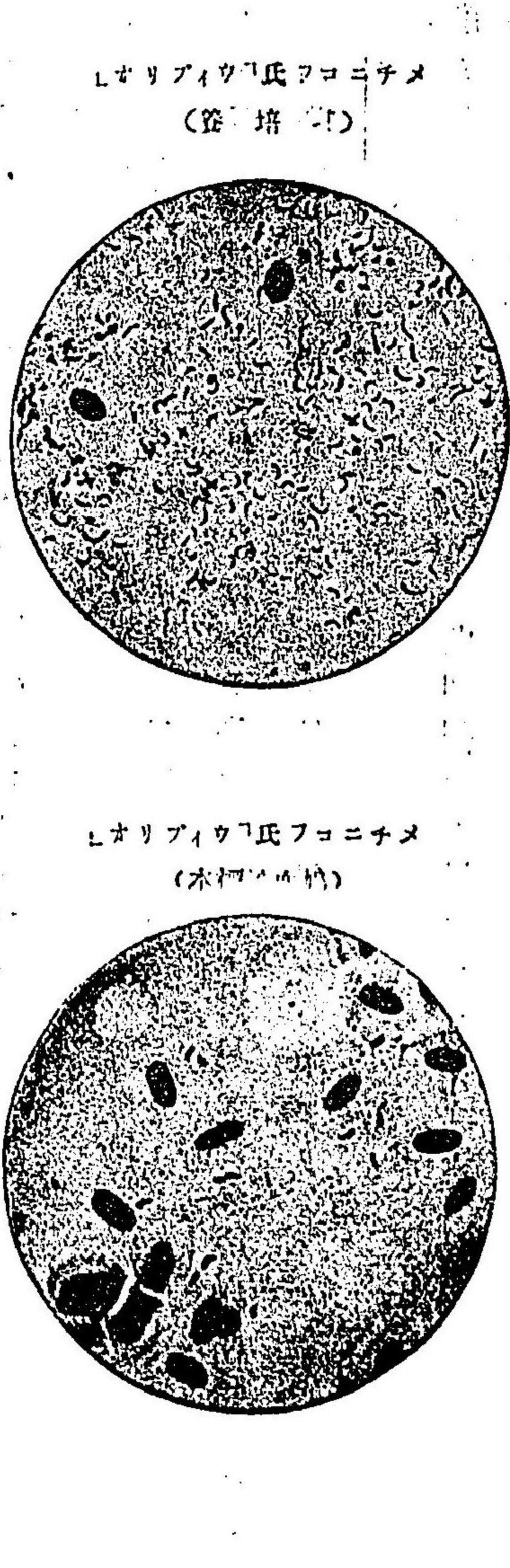
類似菌鑑別 本章附録ニ讓ル

(四)メチニコフ氏「ウイブリオ」Vibrio Metschnikoff.

來歴及ヒ所在 該菌ハガマレイア氏(千八百八十八年)ガラデッサニ於テ流行シタル鶏虎列刺樣疾患ニ罹リタル家禽ノ腸内容物ヨリ檢出セシモノニシテ露國ニ於テ夏季鶏ニ流行スル一種ノ傳染病々原菌ナリ
 形態 虎列刺菌ニ類スルコンマ狀菌ナレトモ彼ニ比スレハ僅ニ短且大ニシ

第三十一圖 (Gill, Fig. 53)

第三十二圖 (F.P., Fig. 101)



チ強ク屈曲スルヲ常トス又屢螺旋絲狀ヲ呈ス
芽胞形成セス
運動活潑ノ運動アリ各菌一箇ノ長鞭毛ヲ有ス

染色法 諸種ノアニリン色素ニテ染色スルコト容易ナリ又屢細菌體ノ中心

ハ染色シ難ク恰モ雜虎列刺菌ノ外觀ヲ呈スルコトアリ

グラム氏染色法 脱色ス

酸素及ヒ溫度ト發育ノ關係 虎列刺菌ト異ナルコトナシ

外製力ニ對スル抵抗力 虎列刺菌ト同一ナリ

人工培養基上發育ノ狀態

(一)ゲラチン扁平培養「コロニー」ノ形狀並ニゲラチン液化ノ狀態ハ虎列刺

菌トフィンクレルブリオール氏「コンマ」狀菌ノ中間ニ位シ發育ノ速度ハ

デネケ氏「コンマ」狀菌ニ類ス

鏡檢スルニ「コロニー」ノ形狀二種アリ即チ

(甲)「コロニー」ハ帶黃褐色ニシテ細顆粒ノ集合ヨリ成リ周邊ハフィンクレ

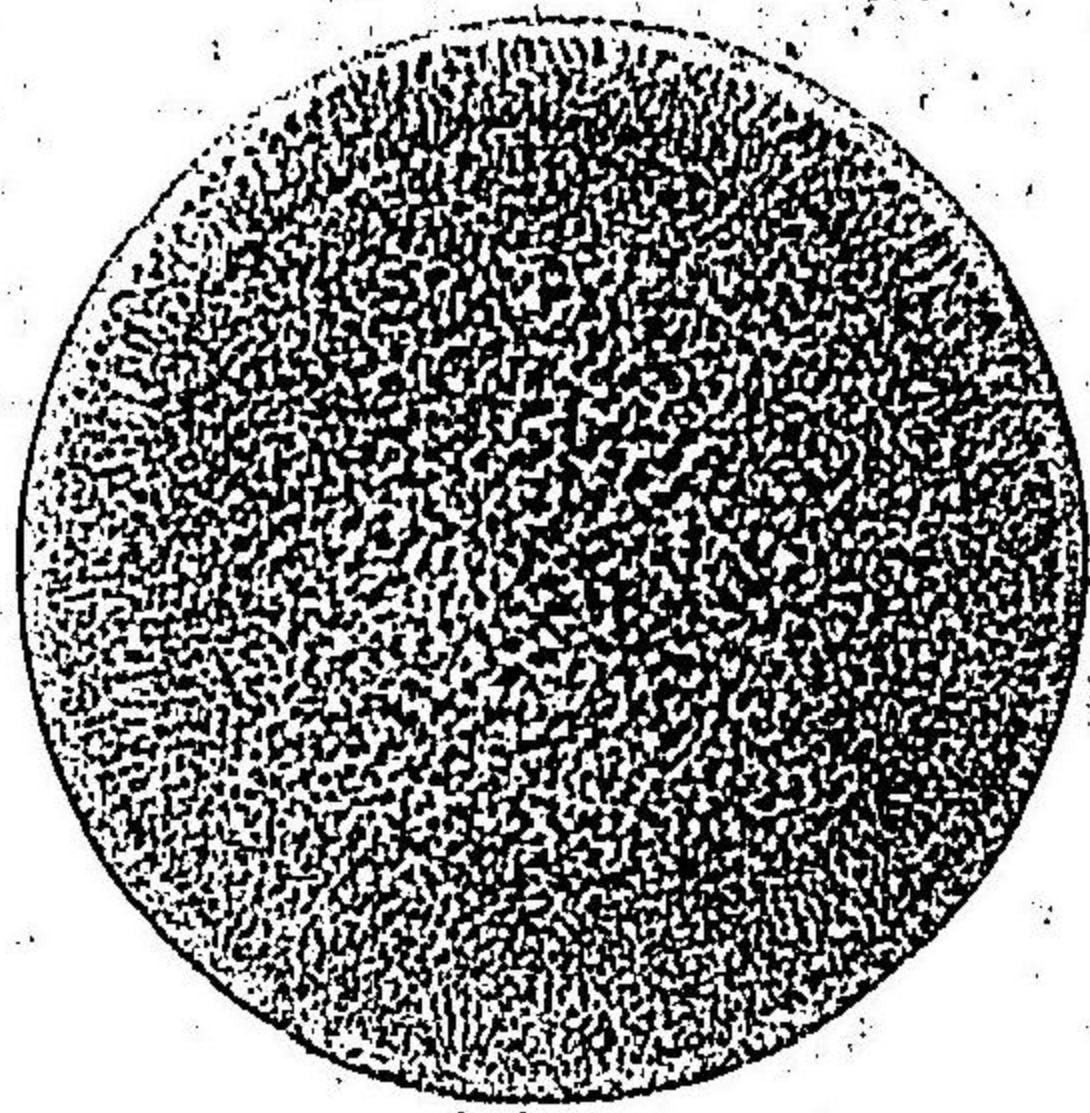
ルブリオール氏「コンマ」狀菌「コロニー」ノ如ク短小放線狀ノ纖毛ヲ備

二種「コロ

フ(第三十)

第三十三圖 (Z. H. B. VID)

「オリアイウ」氏「フコニチメ」
(檢鏡ニ「コロ」コンチラゲ)



「オリアイウ」氏「フコニチメ」
(刺穿「コンチラゲ」)

第三十四圖 (F. P. FIG. 106)



(乙)「コロニー」全ク虎列刺菌「コロニー」ノ如ク漏斗狀溶解部ノ周縁ハ不溶
解部ト判然タル限界ヲ生シ中心ハ帶黃白色硝子粉狀ノ光輝アル顆
粒集積ス

故ニ本菌ノ扁平培養ヲ檢査スルトキハ恰モフィンクレルブリオール氏
菌ト虎列刺菌ノ混合物ナルカ如キ外觀ヲ呈ス本菌ハ斯ノ如ク一菌ニシ
テ異種ノ「コロニー」ヲ發生スルノ性アルヲ以テ純粹ノ場合ニ於テハ虎列

メチニコフ氏「ワイブリカ」

刺菌トノ鑑別容易ナリト雖諸種細菌ノ「コロニー」ト共ニ存スル二三ノ「コロニー」ヲ見テ之レカ鑑定ヲ下スコト能ハス

(二) グラチン・穿刺培養 虎列刺菌ニ酷似スレトモ只發育ノ稍速ナルノ差異アルノミ(第三十圖)

(三) 寒天斜面及ヒ馬鈴薯培養 此兩培養ハ虎列刺菌ノ發育状態ニ酷似ス

(四) ブリオン培養 該培養ヲ行ヒ孵卵器ニ納ムル時ハ迅速ニ濁シ灰白色ヲ呈ス而シテ液ノ表面ニハ皺襞アル非薄ノ膜層ヲ浮ブ虎列刺菌ハ「ブリオン」ニ培養スルモ久時稍透明性ヲ帯ヒ又濁濁スルニ至ルモ濃厚ノ灰白色ヲ呈セサルヲ以テ稍異ナル所トス

虎列刺菌「ブリオン」培養ニ鹽酸或ハ硫酸ヲ滴加スルトキハ虎列刺菌ノ如ク紅色即チ亞硝酸イソドール反應ヲ呈ス

感受動物 鳩家鶏及ヒ「モルモット」ハ感受鋭敏ニシテ南京鼠ハ之ニ感シ難ク家兎ハ不感性ナリ

動物試驗 試驗動物トシテ常ニ家鶏「モルモット」殊ニ鳩ヲ賞用ス
(二) 接種法 各動物ニ本菌培養ヲ皮下注射シ又「モルモット」ニ在リテハ虎列

刺菌接種試驗ト同一ノ方法ヲ以テ胃中ニ送入法ヲ行フモ能ク之レニ感受セシムルコトヲ得ヘシ

(二) 經過 特異ノ病徵ヲ呈セスシテ又「モルモット」ニ在リテハ一時體温昇騰スルノ後忽チ下降シテ三十三度ニ達シ以テ二十時乃至二十四時間ヲ經テ斃ル

螺菌敗血症

(三) 解剖所見及細菌検査 皮下接種法ヲ行ヒシ者ハ注射部ノ近圍ニ出血性水腫及ヒ組織ノ壞疽ヲ 肺充血及肝脾貧血ヲ呈ス細菌検査ヲ行ヘハ血液並ニ一般ノ諸臟器ニ饒多ノ本菌ヲ含有ス故ニ「パイン」氏ハ本症ニ螺菌敗血症ナル名稱ヲ附セリ而シテ腸ノ變化ハ極メテ僅微ニシテ又腸内容物ニハ本菌ヲ認メサルカ或ハ少數ヲ檢出スルコトアルノミ

「モルモット」ニ胃中送入法ヲ行ヒシ者ハ腸管ニ劇甚ノ炎症ヲ發シ又腸内饒多ノ本菌ヲ含有ス
「パイン」氏反應 虎列刺菌血清ニ對スル同反應陰性ナリ
毒性及免疫法 本菌ノ「ブリオン」培養ヲ攝氏百度ニテ三十分時間煮沸滅菌シ「モルモット」或ハ鳩ノ皮下若クハ腹腔ニ注入スルトキハ容易ニ免疫スルコ

トヲ得ヘシ然ルニ其滅菌培養液ノ毒性ハ培養時日ノ長短ニ依リ大差アル者ニシテ即チ二十日間培養セシ者ハ三立方仙迷ヲ以テモルモット或ハ鳩ヲ二十四時乃至四十八時間内ニ斃スノ強毒(該培養ハ亞兒加果性ニシテ之ヲ硫酸ニテ中和スレハ致テ變化ヲ呈セズ)アルモ凡ソ五日間培養セルモノハ毒性微弱ニシテ其五立方仙迷ヲ注入スルモ暫時體温下降スルノ後チ忽チ反應熱ヲ發シ一日ヲ經テ快復ス依テ其後者ヲ動物ニ注入スレハ一二週ノ後免疫性ヲ呈ス

類似菌鑑別 本章附録ニ讓ル

○水中「ウイブリオ」類

水中或ハ他物中ニ於テハ往々形態及ヒ發育狀態ノ甚々虎列刺菌ニ類スル「ウイブリオ」ヲ含有ス故ニ虎列刺菌ノ檢定ニ際シテハ最モ注意ヲ要ス而シテ其水中「ウイブリオ」ノ種類ハ頗ル多クシテ今日迄ニ報告セラレシモノ既ニ數十種ニ上レリ故ニ一々之ヲ列舉スルニ遑ナシト雖就中著明ナル數種ヲ掲ケ以テ彼等ノ性質ヲ通覽スルノ便ニ供ス以下述フル所ノ諸菌即チ之ナリ

(五)「マッソーウイブリオ」, *Vibrio Massah.*

來歴 本菌ハ一千八百九十一年バスカル氏カマッソーニ於テ虎列刺樣患者ノ糞便并ニ井水中ニ發見シタル螺旋狀菌ニシテ其虎列刺菌ト異ナル點ヲ舉クレハ左ノ如シ

形態 「コンマ」形ナルハ稀ニシテ多クハ直桿狀ヲ呈シ又數箇ノ鞭毛ヲ有ス
 グラチン扁平培養 眞圓周圍劃然タル黃色ノ「コロニー」ニシテ「グラチン」ノ液化性甚ク緩慢ナリ

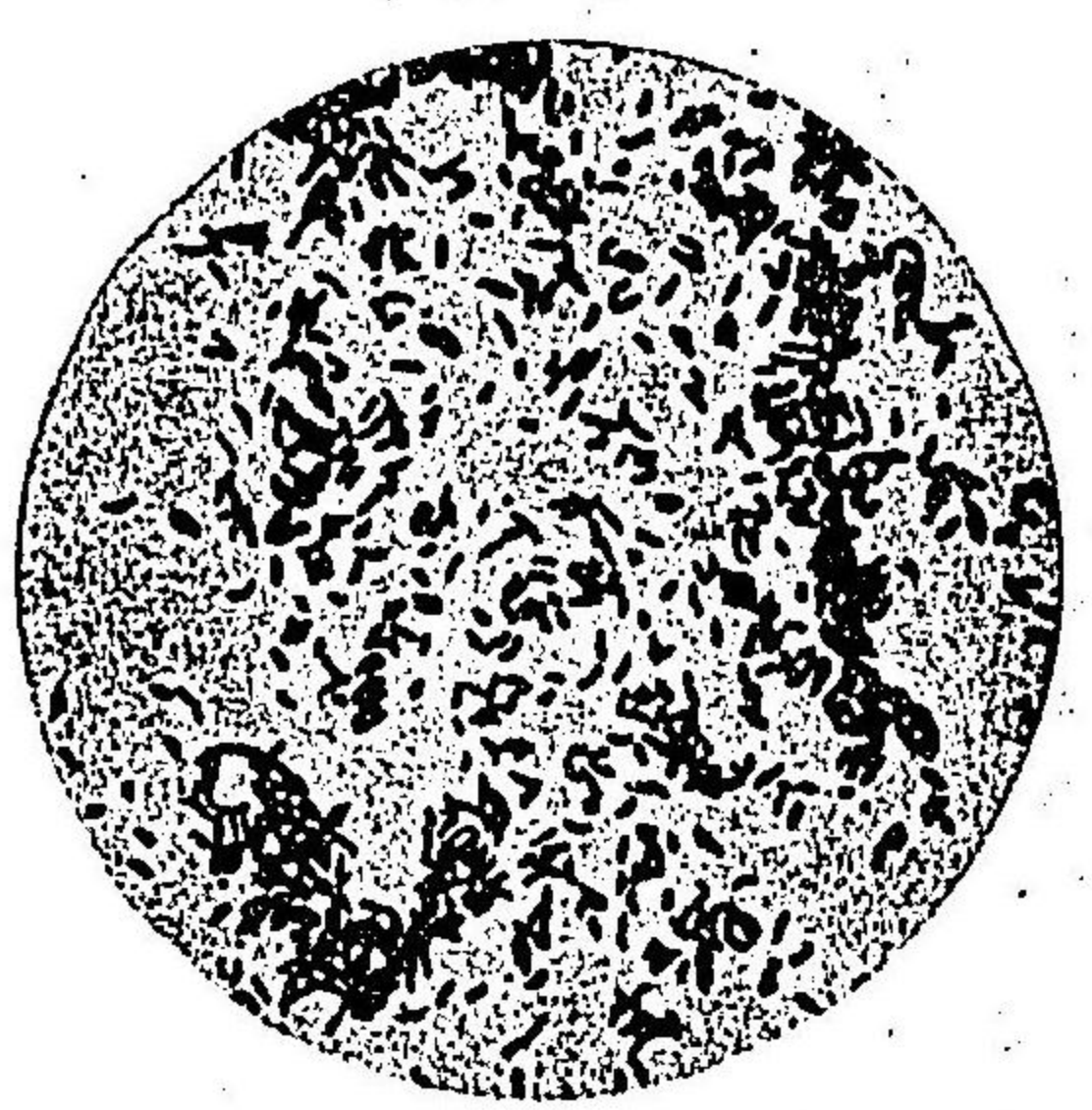
寒天培養 其菌苔ハ粘液狀ニシテ絲ヲ牽ク
 亞硝酸インドル 僅ニ生産ス

動物試驗 鳩モルモトノ皮下筋肉ニ接種スレハ斃レ又幼家兎ニ餌食セシムルレハ虎列刺樣症狀ヲ發ス

「パライフェル」氏反應 虎列刺血清ニ對シ陰性ナリ
 類似菌鑑別 本章附録ニ讓ル

來。本菌ハ一千八百九十三年カイセル及ヒギンテルニ氏カ伯林ノ上水

第三十五圖 (L.N., Fig. 53)



スジネリロベ、オリアイウ (發培純)

中ヨリ發見セルモノナリ
形態運動着色 虎列刺菌ニ同シ
人工培養基上發育ノ状態

(一) ゲラチン扁平培養 發育甚タ緩慢ニシテ二日ヲ經過スルモ尙肉眼上之ヲ明視スルコト難シ又鏡檢スルニ虎列刺菌コロニーノ顆粒ヨリ細小ニシテ且稍透明ナリ其周邊ハ眞圓滑澤尙數日ヲ經過スルトキハ極メテ徐ニ溶解ヲ始メコロニーハ褐色ニシテ凸兀不整樹枝狀ノ放線且ツ細小顆粒ノ構造ヲ呈ス是レ即チ虎列刺菌ト異ナル所ナリ
(二) ゲラチン穿刺培養 全穿刺線ニ沿フテ徐々ニゲラチンヲ溶解シ致テ漏斗狀ヲ呈セス
(三) 寒天斜面培養 虎列刺菌ニ類ス

(六) ウィブリオ、ベロリネンシス、 Vibrio Beloricensis.

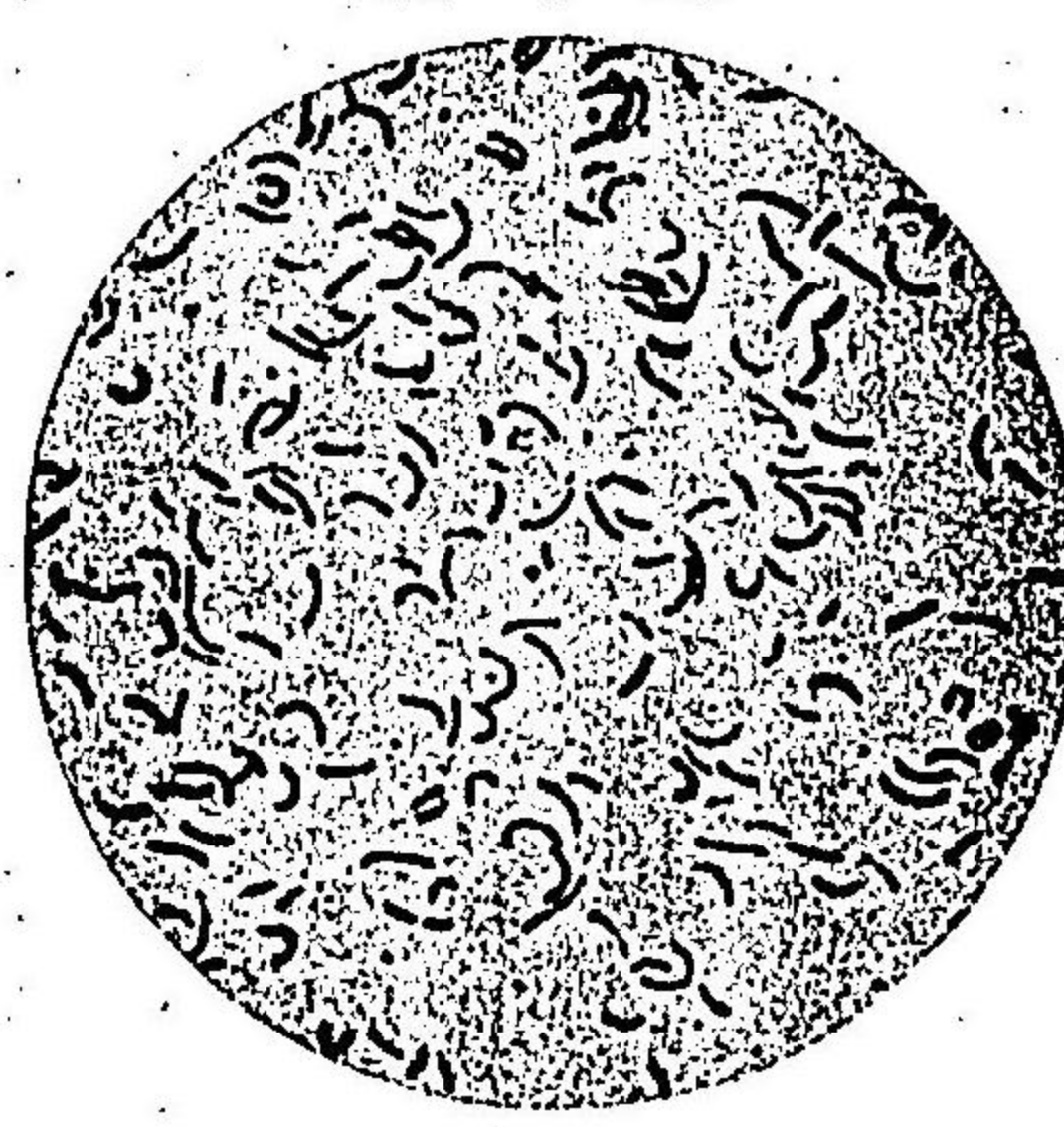
(四) ペプトン水培養 亞硝酸イオンドナルノ反應アリ而シテ該培養ニ於テハ乳酸ヲ化生ス之レ虎列刺菌ト異ナル點ナリ

(五) 馬鈴薯培養 虎列刺菌ニ同シ

動物試驗 本菌培養ノ微量ヲモルモットノ腹腔ニ注入スレハ一二日ノ後斃ル其所見虎列刺菌試驗ト同一ナリ

パライフェル氏反應 虎列刺血清ニ對シ陰性ナリ
類似菌鑑別 本章附録ニ讓ル

第三十六圖 (L.N., Fig. 54)



スクビヌダ、オリアイウ (發培純)

(七) ウィブリオ、ダヌビクス、 Vibrio Danuicus.

來。 一千八百九十二年ハイデル氏カ維納ノ「ドナウカナル」ヨリ發見セシ「コンマ」狀菌ナリ
形態等 虎列刺菌ト同一ナリ
人工培養基上發育ノ状態

(一) ゲラチン扁平培養 初期ハ虎列刺菌ノコロニーニ類スルモ表面ニ於テハ菲薄周邊不正ノ大コロニーヲ發シ其溶解彼ヨリ遅シ

(二) ゲラチン穿刺培養 虎列刺菌ニ類ス

(三) 寒天斜面培養 發育佳良ニシテ白色ヲ呈ス

(四) 馬鈴薯培養 孵卵器内ニテ徐々ニ發育シ黃褐色ノ膜層ヲ形成ス

(五) ベプトン水培養 亞硝酸インドールヲ産セス

動物試験 「モルモット」ニ毒性アリ

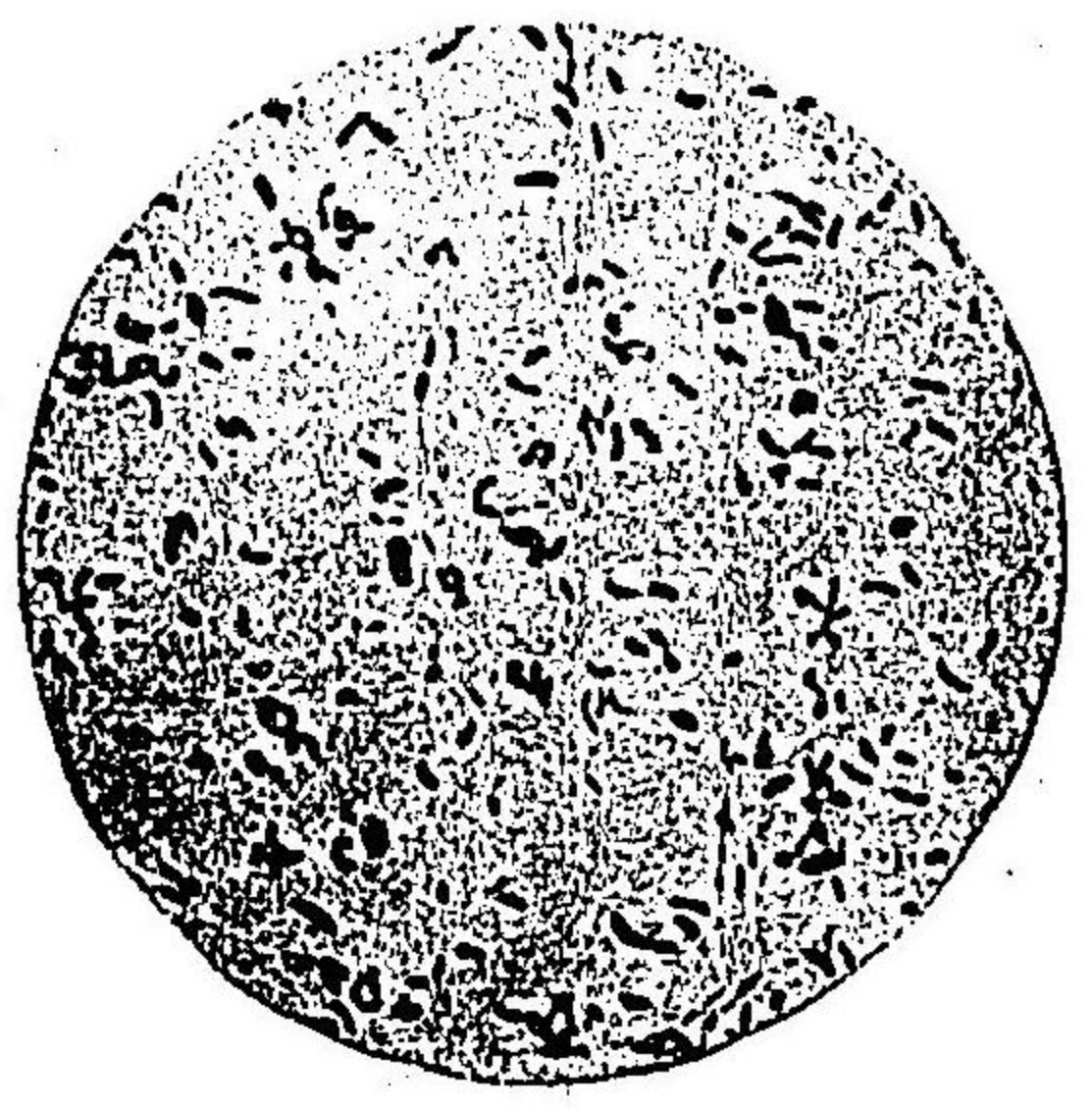
バイオフィタル氏反應 虎列刺血清ニ對シ陰性ナリ

類似菌鑑別 本章附録ニ讓ル

(八) 燐光性「ウイブリオ」或ハ「ツンパール」氏「ウイブリオ」
Vibrio Dunbar 又 *V. phosphorescens*.

來歴 本菌ハ一千八百九十三年ツンパール氏カエルベ河ヨリ發見セルモノニシテクッチェル氏ハ又下痢患者ノ糞便中ヨリ一回之ヲ檢出セリト云フ而シテ本菌ハ其形態溫度ト發育ノ關係人工培養基上發育ノ狀態亞硝酸イ

第三十七圖 (I. N., Fig. 61)



ルーマンツオリアイウ
 (發培純)

ツンドールノ反應動物試験等悉ク虎列刺菌ニ類ス

虎列刺菌ト異ナル點

(一) 發育ノ度迅速ナルコト

(二) 燐光ヲ放ツコト即チ攝氏二十二度以内ニテ培養シタル寒天「ゲラチン」或ハ「グリオン」ヲ暗所ニ置クトキハ暗綠色ノ燐光ヲ發スルナリ

(三) バイオフィタル氏反應 ツンパール氏ノ試験ニ依レハ虎列刺血清ニ對シ該反應ヲ呈スト云フ依テ本菌ハ虎列刺菌ノ異性體ナルヘシ

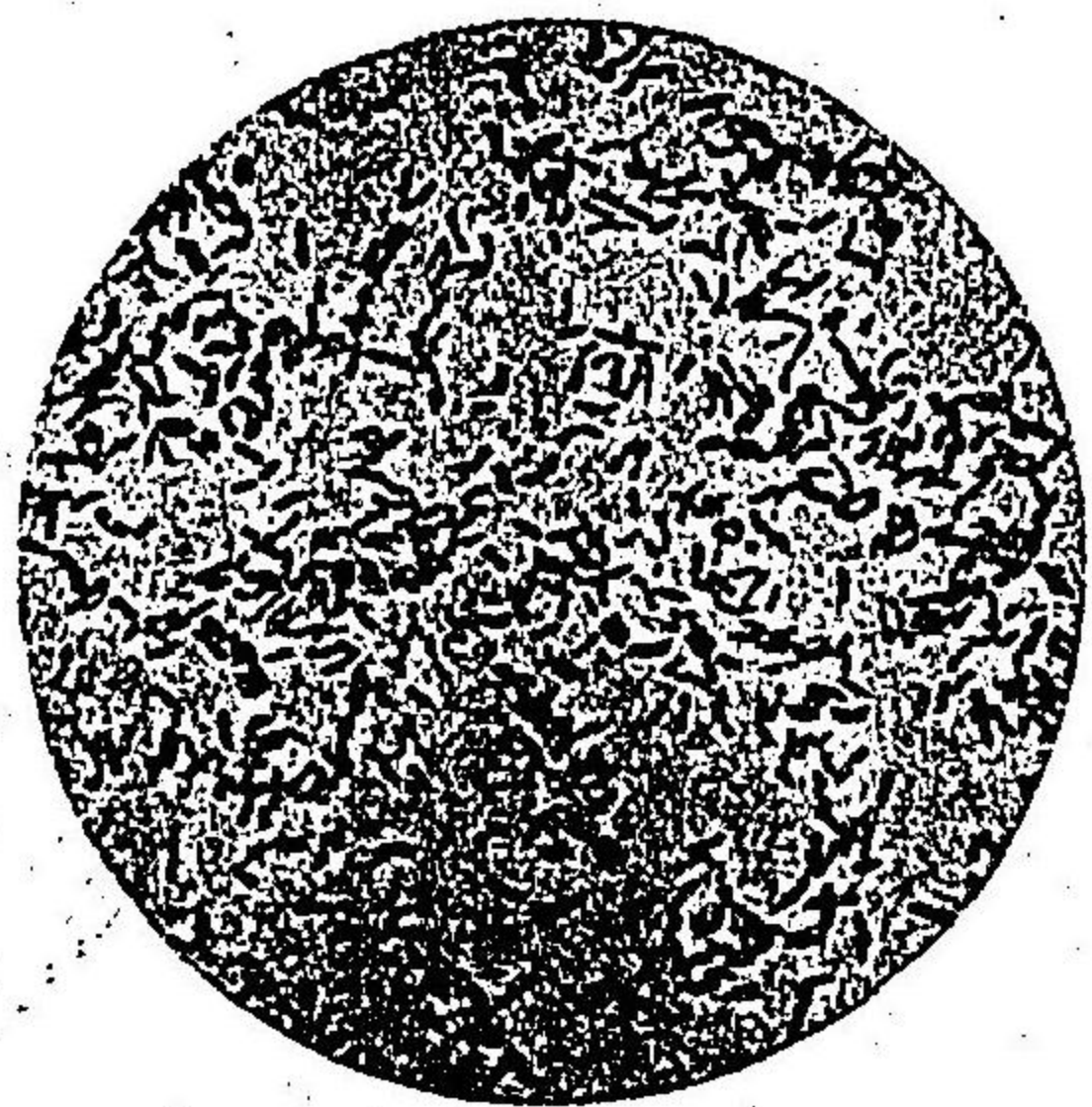
類似菌鑑別 附録ニ讓ル

(九) 「ウイブリオ」ア「クアチリス」 *Vibrio aquatilis*.

本菌ハ一千八百九十二年ギンテル氏カ伯林ノ「ローベル」スベール河ヨリ發見セシ「コンマ」狀菌ニシテ螺旋狀ヲ呈セス「ゲラチン」扁平培養ニ發育セル

「コロニー」ハ眞圓形周縁滑澤、細小顆粒狀ヲ呈ス而シテ「ゲラチン」ヲ溶解スル
第三十八圖 (C.N., Fr. 62)

「スリチアクア・オリフィウ」
(發培標)



關係ハ「虎列刺菌」ニ類ス之ニ反シ本菌ハ亞硝酸
「インドール」反應ヲ呈セス且非病原性ナリ
又此培養ハ硫化水素、メルカプタンノ不快臭
ヲ放チ血温ニ在リテハ寒天培養基ニ發育ス
ルモ液體培養基ニ發育セス然レトモ久時人
工培養ヲ重ヌルトキハ終ニ血温ニテモ發育
シ得ルニ至ル

又「キースリング」ヨフレル「ソイベル」氏モ本

菌ニ極メテ類似セル螺旋狀菌ヲ發見セリ
類似菌鑑別 本章附録ニ譲ル

「十」イワノッフ氏「ウィブリオ」 Vibrio Yanoff

本菌ハイワノッフ氏カ上水ニ於テ發見セシ螺旋狀菌ニシテ長螺旋狀ヲ呈
シ易キノ外一般性質ハ「虎列刺菌」ニ類ス畢竟「虎列刺菌」ノ異性體ニ外ナラス

「十一」ウィブリオリサボン, Vibrio Lisbon.

本菌ハ千八百九十四年「バスタン」及ヒ「ベッテンクール」二氏カリサボンニ於
ケル流行性下痢患者ノ糞便及ヒ上水ヨリ發見セシモノニシテ「虎列刺菌」ト
異ナル點ヲ掲クレハ左ノ如シ

- (一) 形態 細小ニシテ彎曲僅微又眞直ナルモノアリ
- (二) 「ゲラチン」「コロニー」ハ眞圓、透明、黃色ニシテ顆粒微細而シテ「ゲラチン」ノ液
化徐々ナレトモ亦其迅速ナル少數ノ「コロニー」ヲ認ム
- (三) 亞硝酸「インドール」ノ反應ヲ呈セス
- (四) 毒性微弱或ハ全クナシ
- (五) 「虎列刺血清」ニ對シ「バイフェル」氏反應ナシ

第一章附録 虎列刺菌屬鑑識表

表中——ハ成書ニ明記セサルヲ示ス

(一) 虎列刺菌	(二) フインク	(三) デネク氏	(四) メチニコフ氏	(五) マツソウ	(六) ヲイア	(七) ヲイア
形態	粗大、周縁不整、向テ液化ス	大、向テ液化ス	強大、向テ液化ス	直桿状、多シ、毛數條	直桿状、多シ、毛數條	直桿状、多シ、毛數條
培養	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」
穿刺培養	速	速	速	速	速	速
液化	速	速	速	速	速	速
寒天	寒天	寒天	寒天	寒天	寒天	寒天
馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養
反応	有	有	有	有	有	有
動物	動物	動物	動物	動物	動物	動物
感受動物	感受動物	感受動物	感受動物	感受動物	感受動物	感受動物

(八) 機光性	(九) ヲイア	(十) イワノフ	(十一) ヲイア
形態	直桿状、多シ、毛數條	直桿状、多シ、毛數條	直桿状、多シ、毛數條
培養	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」	「ゲラチン」「コロニー」
穿刺培養	速	速	速
液化	速	速	速
寒天	寒天	寒天	寒天
馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養	馬鈴薯培養
反応	有	有	有
動物	動物	動物	動物
感受動物	感受動物	感受動物	感受動物

第二章 長螺旋ヲ呈スルモノ

再歸熱「スピリルレン」又「オーベルマイエル」氏「スピロヘーテ」
Spirochaete Obermeieri, 又 *Rekursusputilen*.

來歴及ヒ所在。本菌ハ一千八百七十三年オーベルマイエル氏カ再歸熱患者ノ血液ヨリ發見セシ長螺旋狀菌ニシテ該病ノ病原菌ナリ而シテ本菌ハ只

其熱發作中ニ於テ之ヲ檢出シ得ヘキモ無熱時中ニ之ヲ檢出スルコト甚タ稀ナリ

形態 甚タ長キ螺旋絲狀體ニシテ十乃至二十箇ノ波動ヲ呈シ兩端尖銳ナリ

第三十九圖 (G. H. Fig. 83)

而シテ「コンマ」狀或ハ「S」字狀ノ短螺旋菌

體ヲ呈スルコトナシ

運動 活潑ノ運動ヲ有ス又鞭毛ヲ有スト

云フ

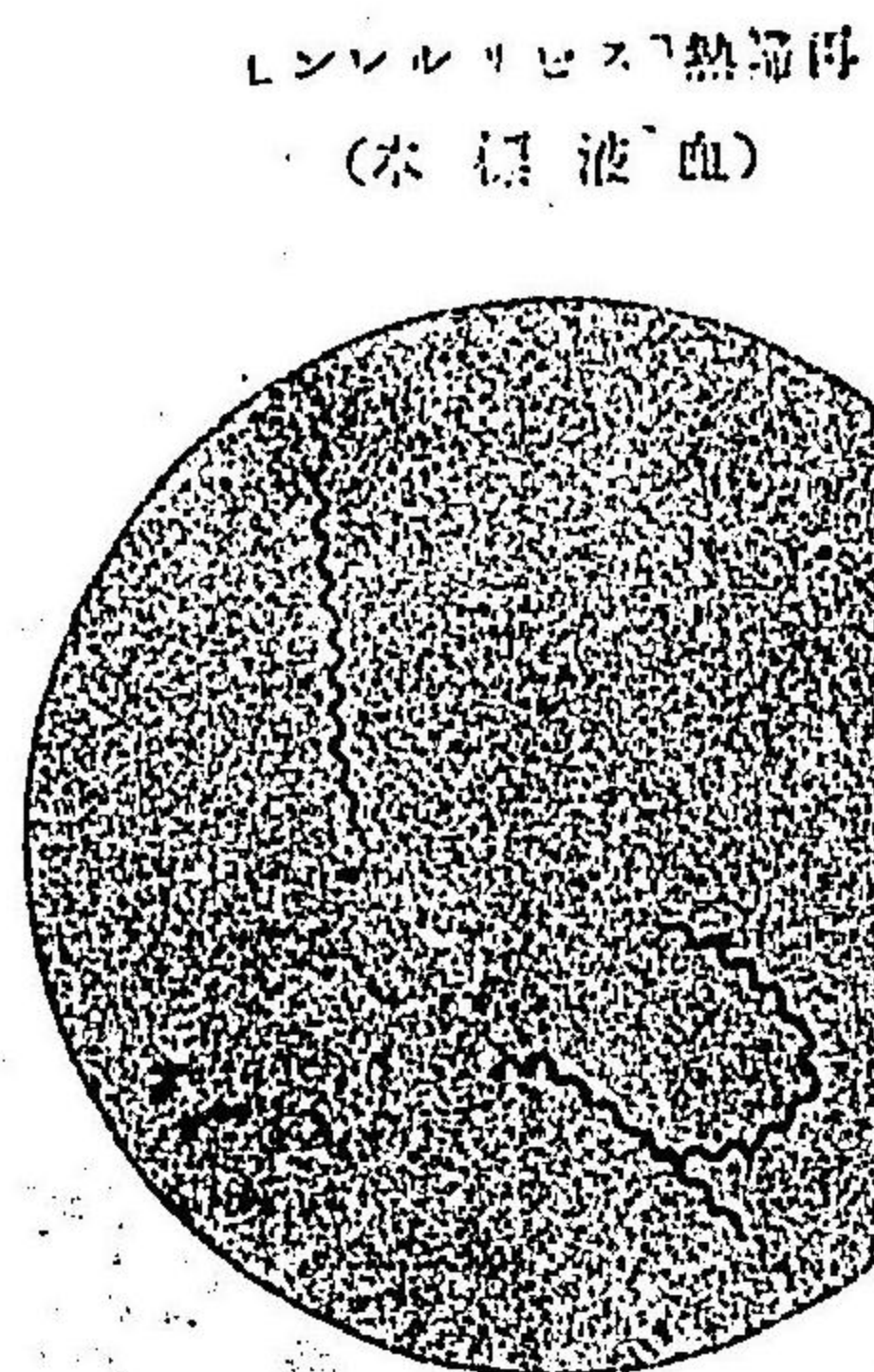
染色法 普通「アニリン」色素ニテ着色ス

グラム氏染色法 脱色ス

人工培養 未タ人工的ニ培養スルコト能

ハス即チ偏性活物寄生性細菌ニ屬ス

人體外ニ於ケル生存期 再歸熱患者ノ血液ヲ水蛭ニ吸取セシメ之ヲ水中(攝氏)ニ保ツトキハ十日間生存シ又同血液ヲ硝子毛細管内ニ充テ之ヲ融封シテ攝氏十六度乃至二十二度ノ室温ニ保ツトキハ十四日間生存ス然レトモ之ヲ攝氏三十七度ニ保テハ二十時間三十九度五分乃至四十一度七分ニテ



ハ四時間乃至十二時間生存シ得ヘキノミ又チクチン氏ハ蚊體中ニ於テ七十七時間生存スルコトヲ實驗セリ

動物試驗 諸種試驗動物中猿殊ニ尾長猿(マカクス)ノ脈管内ニ再歸熱患者

ノ血液ヲ注入スルトキハ平均三日半ノ潜伏期ヲ以テ熱發シ其血液中ニハ

本菌ノ増殖セルヲ認ム而シテ多クハ只一回ノ發作ヲ呈スルノミニシテ再

歸スルコト稀ナリ又動物ハ回復シ或ハ死ニ至ルコトアリ其斃死セシ動物

ノ血液ニハ本菌ヲ含有スルコト甚タ饒多ナリ(コッホ、カルタルニ氏)又猿ノ

脾臟ヲ摘除スルトキハ感受過敏ナリト云フ(ソーダケウイチニ氏)又血液ヲ

人體ニ接種スレハ正規ノ再歸熱ヲ發ス

免疫及ヒ毒素 近森氏ノ實驗ニ據レハ本菌ハ毒素ヲ產生シ再歸熱患者ノ血

液ヲ猿ニ對シテ増量シツ、注射スレハ始メ菌免疫ヲ產生シ再歸熱患者ノ血

液動物ノ血清ハ他動物ニ對シ被動性免疫ヲ呈セシメ得タリト云フ(細菌學

二十三頁號)

人體感染ノ原因 本菌ハ體外即チ水中、食物或ハ空氣中ニ在リテハ迅速ニ死

滅スルヲ以テ呼吸器及消化器ヨリ感染シ得サルヘシ然ルニ體外ニ採取セ

シ血液中に在リテ久時生存スル事實アルニ徴シ其含菌血液ヲ感染原物ト認定セサルヲ得ス即チ虱、蚤、蚊ノ如キ刺蟲ハ之レカ感染媒介物タルヘシ自然治愈ノ原因。其原因未詳ナリト雖、ハイデンライヒ氏ハ曰ク高熱ノ爲メニ本菌ノ死滅スルカ爲メナリトメチニコフ氏ハ曰ク本菌ハ高熱時ニ於テ脾臓ノ蝕食細胞ニ攝取セラレ以テ滅盡スルニ因ルトパウムガルテン氏ハメチニコフ氏ノ蝕食説ヲ駁シテ曰ク毎常氏ノ所謂蝕食現象ヲ目撃スルモノニアラス又或ハ脾臓、骨髓ニ本菌群簇シテ白血球ニ攝取セラレ、ヲ見ルコトアリト雖、之レ本菌カ生育力ヲ失ヒテ將サニ死ニ近ツキタルモノ或ハ全ク死滅セシ菌體ヲ攝取セシニ外ナラス故ニ本菌自滅ハ命ノ短ナル自然ノ結果ナリト又發作ノ理ヲ説明シテ曰ク本菌ハ命甚タ短ナルヲ以テ其死滅スルヤ發作止ムト雖モ尙僅ニ餘命ヲ保ツ二三ノ殘存セルアリテ更ニ之レヨリ分體繁殖シテ第二發作ヲ惹起スト

診斷的血液検査法。本菌ハ必ス再歸熱患者有熱時ノ血液中ニ存在スルモノナルヲ以テ其血液ニ就キ細菌検査ヲ行フトキハ容易ニ診定シ得ヘシ其方法左ノ如シ(總論血液標本検査法及ヒ染色法ノ條ヲ参照スルヲ要ス)

(一)熱發作中ニ於テ血液ヲ採取ス(指尖ヨリシ或ハ水蛭ヲ用ユ)

(二)法ノ如ク「デックグラス」ニ血液ヲ擴布ス

(三)固定法ヲ行フ即チ化學的固定法或ハ火炎通過法加熱法ヲ用ユ

(四)蛋白質脫去法ヲ行フ

血液標本ヲ着色スルトキハ細菌ト共ニ血球及血漿中ノ蛋白質着色スルヲ以テ細菌ヲ美麗ニ映出スルコト能ハス依テ着色前處置トシテ蛋白質ヲ脫去スルトキハ鮮明ニ細菌體ヲ染色シ得即其目的ヲ以テ一乃至五プロセント「醋酸水」ヲ以テ凡十秒時間洗滌ス

(注意)血液固定標本ヲ製シ長時間ヲ經過スル時ハ蛋白脫去法ヲ行フ能ハス故ニ該法ハ唯新鮮標本ニ應用シ得ヘキノミ但二乃至三「プロセソント」(ペプシン)液ニ消化セシムレハ其目的ヲ達シ得ヘシト云フ(ギエンタル氏)

(五)染色法ヲ行フ即チ通常「フクシン」若クハ「ゲンチアナピオレット」ノ稀釋液ヲ用ユ

第五編 「ストレプトトリキス」屬(分岐細菌)

Streptothrix

編者曰ク「ストレプトトリキス」ハ絲狀菌ノ如ク分枝ヲ生シ而カモ細菌ニ類スル所アルヲ以テ假リニ之ヲ分岐細菌ト意譯ス

第一章 總論

「ストレプトトリキス」即チ分岐細菌ハ絲狀菌ノ如ク而カモ亦細菌(バクテリア)ニ類スル構造ヲ有スルモノナリ即其本態ハ分枝アル菌織ヨリ成ルヲ以テ一見絲狀菌ノ觀アリ然レトモ之ヲ精細ニ檢スルトキハ全ク細菌ト同一ノ構造ヲ有ス尙之ヲ詳説スレハ左ノ如シ

(一)絲狀菌ニ類スル點 本菌ヲ培養スレハ圓柱狀絲狀體ニシテ分枝アル菌織ヲ發生シ其コロニーニハ肉眼ヲ以テ認メ得ヘキ放線狀ニ併列セル菌網ヲ形成ス(圖四十一)又一二ノ菌絲ハ培養基ノ濕潤質ヨリ離レテ氣中ニ萌出シ稟梗此菌絲ハ數片ニ分裂シ以テ「ライデウム」ノ如キ圓形小體芽胞

絲狀菌ニ類スル點

ノ連鎖ヲ形成ス(第九編絲狀菌ノ條)

細菌ニ類スル點

右ノ故ヲ以テ弱度ノ擴大力或ハ肉眼ニテ檢スルトキハ「コロニー」并ニ菌體ノ形狀絲狀菌ニ異ナルコトナシ

不正斷裂作用
正規斷裂作用

(二)細菌ニ類スル點 右ニ反シ若シ之ヲ強度ノ擴大力ヲ以テ鏡檢スルトキハ全ク絲狀菌ノ觀ヲ呈セス即チ絲狀菌ノ菌織ハ硬被膜及ヒ流動性顆粒狀内容ノ二質ヨリ組織セルモノナレトモ分岐細菌ハ恰モ「バクテリア」ノ假絲體ニ於ケル如ク全部同質ナリ然レトモ本菌々織ハ「バクテリア」假絲體ノ如ク數箇ノ菌體連鎖ヨリ爲ルニアラス單一體ナリトス
陳舊培養ニ於テハ菌織斷裂シテ球狀桿狀或ハ螺旋狀菌體ヲ形成ス但此場合ニ於テモ鏡檢上各種菌態ト共ニ又分岐細菌ノ本態タル分枝菌織ヲ認メ得ヘシ而シテ既ニ斷片トナリタル菌體ハ各自尙ホ生活ヲ保チ之ヲ新培養基ニ移植スレハ忽チ發育シテ整然タル分岐細菌ノ本體ニ復ズ此斷裂機轉ヲ不正斷裂作用 Fragmentation ト稱ス斷片ノ長短不同ナレハナリ
右ノ外尙本菌ノ特性トシテ記スヘキ點左ノ如シ
(三)正規斷裂作用 Segmentation 本菌培養ニ於テ氣中ニ遊離セル菌織ハ整然

ストレプトトリキス

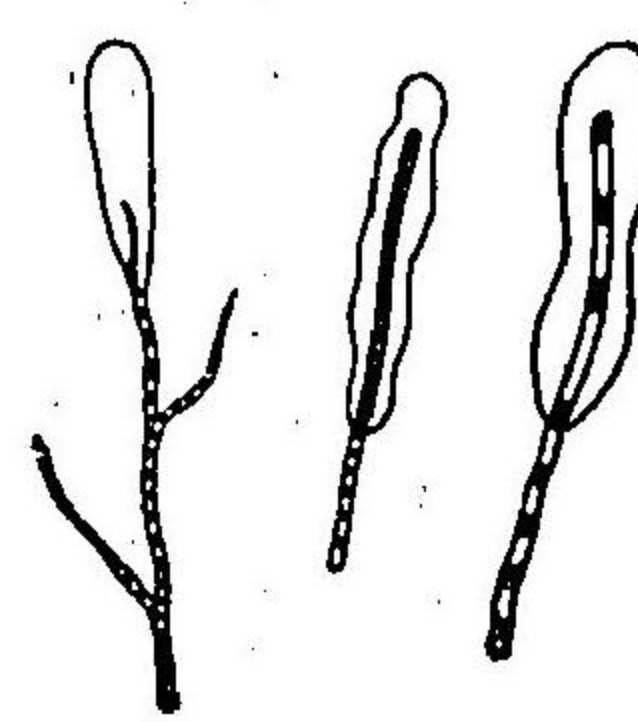
芽胞

數箇ニ斷裂シテ小圓體ノ連鎖體ニ化ス此斷裂狀態ハ前記不正斷裂作用ニ反シ斷片ノ長サ同等ナルカ故ニ之ヲ正規斷裂作用ト稱ス

正規斷裂作用ニ依テ新生セル小圓體ハ人呼ンテ之ヲ芽胞 (Conidia 或ハ Sporen) ト稱ス然レトモ此小體ハ普通アニリン色素ニ着色シ又其發芽ニ際シテハ自體膨脹シテ一箇乃至三箇ノ幼若菌纖ヲ生シ溫度ニ對シテ抵抗力微弱ナル等パクテリアノ芽胞ト同一ナラス

纖狀體

第四十圖 (假圖)



菌端ノ纖狀體ヲ示シタル圖

稀ニハ中央ニ於テ體狀ノ腫大ヲ呈ス之レ菌纖ノ被膜カ膠樣變化ヲ呈シテ膨脹セル變質體ニシテ之ヲ染色スルトキハ膠質ハ着色セスト雖其無染質中ニ於テ本來ノ菌纖依然トシテ着色スルヲ以テ鏡檢上此體狀體ノ被膜變性物タルヲ明知シ得ヘシ(但シ體狀體ヲ有セサル分岐細菌屬アリ)

(五)着色ノ關係 菌纖ハ、アニリン色素及ヒグラム氏法ニ着色ス

(六)所在 本菌屬ハ所在甚タ廣汎ナル腐敗性菌ニシテ又二三ノ特異病的作

用ヲ呈スルモノアリ

(七)質布垤里亞菌及ヒ結核菌トノ關係 此兩菌ハ甚タストレプトトリッキスニ類スル所アリ即チ屢分岐體ヲ生スルコト、棍棒狀インウオルチオンスホルムヲ生スルコト、菌體ノ斷裂スルコト、グラム氏法ニ着色スルコト、屢發育ノ緩慢ナルコト、病的變化ノ相類似スルコト等是ナリ故ニ該兩菌ハ恐ラクストレプトトリッキス屬ニ算入スヘキモノナラント唱フル者アリ

第二章 各論

(一)放線菌或ハ放線狀分岐細菌(アクチノ)

ミーナヒスピルツ) Streptothrix Actinomyces,
又 Actinomyces bovis, 又 Actinomyces pilz.

名義及來歴 本菌ハ牛或ハ人體ニ發スルアクトノミコト病(放線病)ノ病原性分岐細菌ニシテ病竈ニ於テ數箇ノ菌纖放線狀ニ併列ス故ニ本菌ヲ放線

放線菌

牛ノ放線病
徴候

放線顆粒

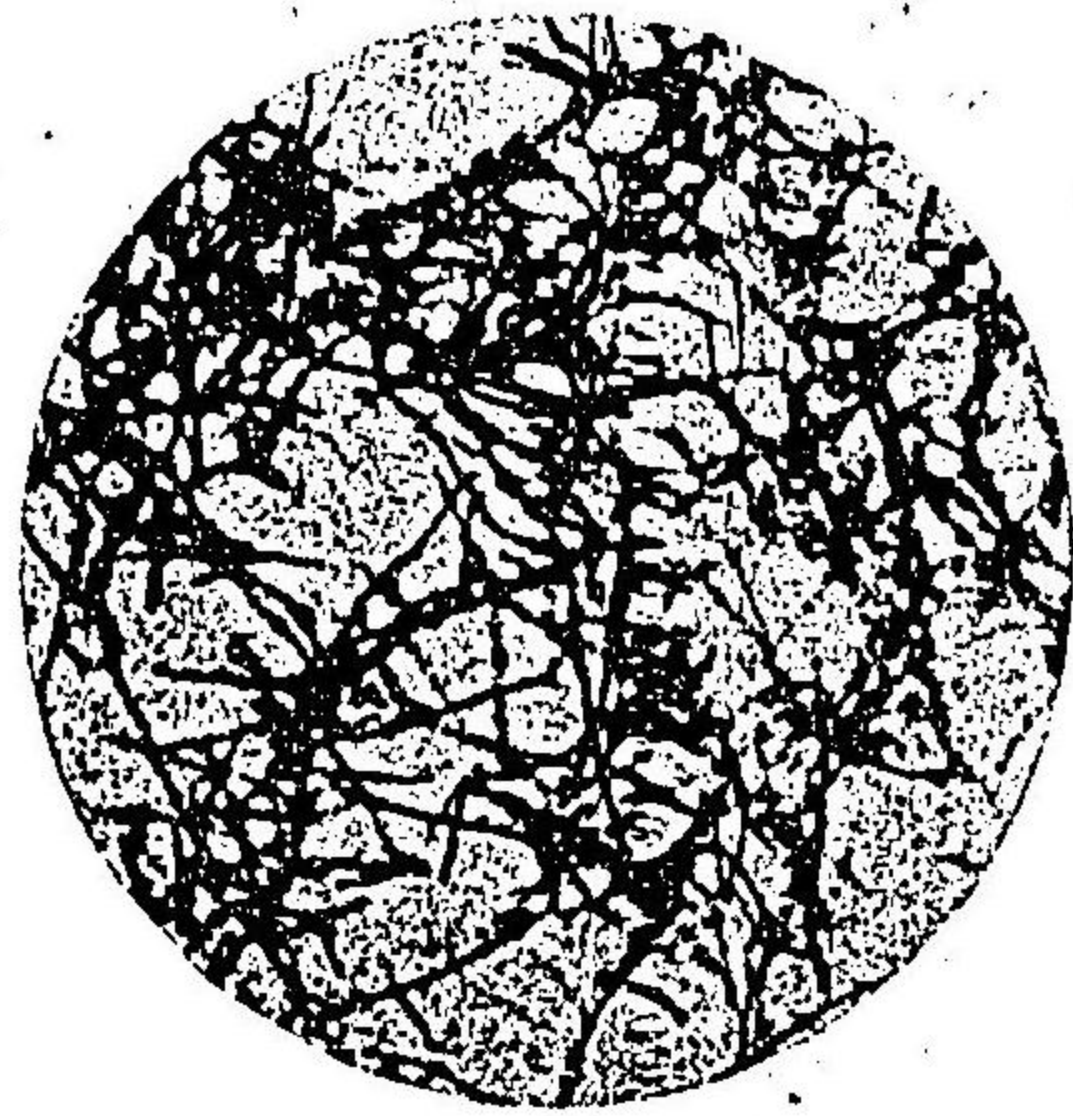
菌ト稱シ其疾病ヲ放線病ト稱ス而シテ本菌ハ千八百七十七年ボルリ
ル氏牛ノ放線病ヨリ發見シ其翌年ニ至リイスレール氏人體ノ放線病ヨリ
發見シテ之ヲ報告セリ但シイスレール氏ノ報告ニ據レハ本來ノ放線菌ト
稍異ナル所アリ依テ之ヲイスレール氏放線菌ト名ツケ本菌ト區別ス即チ
次項ニ於テ之ヲ詳記スヘシ

牛ノ放線病徴候 本菌ハ齶齒ヨリ或ハ口腔粘膜ヨリ侵入シ顎骨或ハ齒齦
組織ニ白色脆弱ナル腫瘍ヲ生シテ迅速ニ増大シ遂ニ内部或ハ外部ニ破
潰ス又病勢ハ進ンテ喉頭及ヒ淋巴腺ニ達シテ同構造ノ腫瘍ヲ形成スル
アリ之ヲ切割スレハ大小ノ膿瘍狀窠ヲ認メ其膿窠中ニハ粗糙ニシテ硬
固ナル黃色麻實大ノ顆粒饒多ヲ含有ス此顆粒體ハ放線菌ノ聚合體ニシ
テ之ヲ放線顆粒 Aktinomyceskörner ト稱ス

形態 本菌ノ形態ハ既ニ總論ニ於テ述ヘタルカ如ク分岐セル菌織及體狀體
(第四十圖)ヨリ成ルモノナリ然ルニ本菌ハ腫瘍ノ放線顆粒體內ニ於テ無數
ノ菌體放線狀ニ密聚シ其體狀體ハ何レモ外方ニ向ク故ニ此菌塊ノ周邊ハ
單ニ體狀體ノ聚合ヨリ成リ中心ハ菌織(往々不正或ハ正規)ヨリ組成セラレ

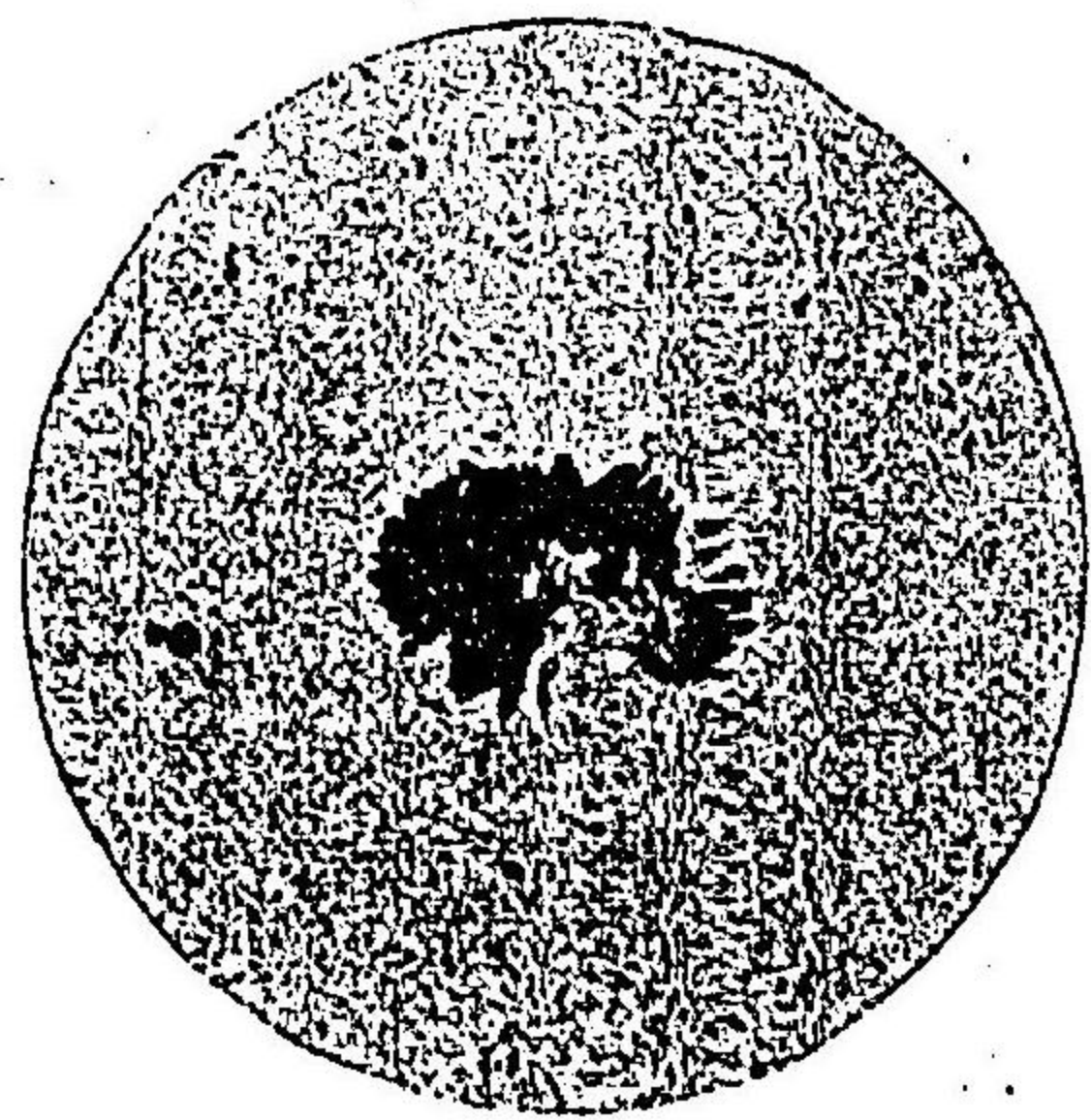
菌塊

放線菌
(培養ノ菌織)



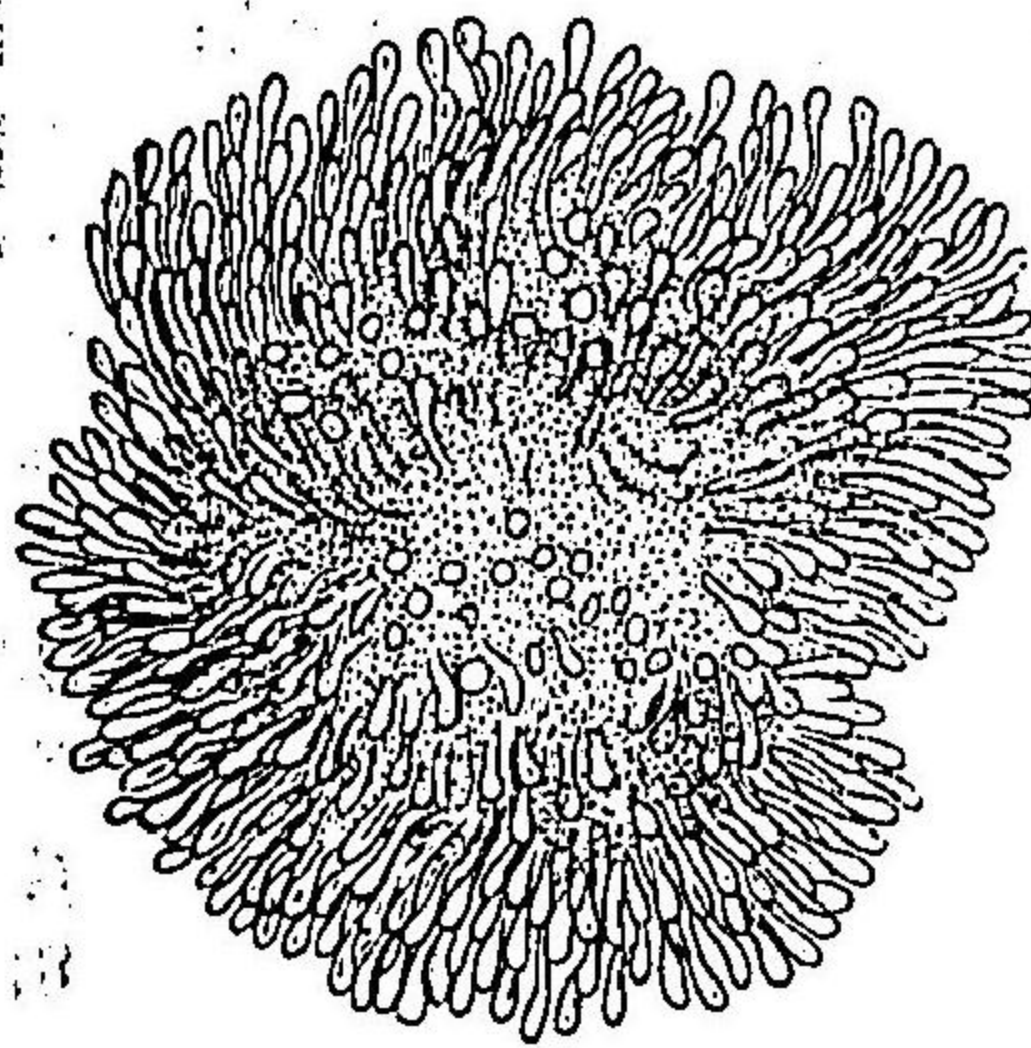
第四十一圖 (J.N., Fig. 112)

放線菌
(塊菌)



第四十二圖 (G.H., Fig. 71)

各種切片ノ標本中
ニ在ル放線菌塊



第四十三圖 (三百倍假想)

之ヲ菌塊 Aktinomycesdrusen (往々ニ菌織ト稱
ナラサレコトヲ知リタル)ト稱ス
又人工培養ヲ行フトキハ分岐アル菌織及
ト球桿螺旋狀菌體ヲ生ス

染色法 普通アニリン色素及ヒグラム氏法
ニテ着色ス但シ體狀體ハ着色セス
切片染色法 グラム氏染色法殊ニグラム、

放線菌

ギユンテール氏染色法ヲ賞用ス即チ

(一)新製但廿四時間後アニリン水ゲンチアナグイオレット液ニ切片ヲ浸スコト一二分時間

(二)沃度沃度加里液ニ二分時間次テ亞爾簡保兒ニ半分時間

(三)三プロセント鹽酸亞爾簡保兒ニ浸スコト十秒時間

(四)亞爾簡保兒ニテ清洗ス

菌體重複染色法 グラム氏染色法ニカルミン染色法ヲ併用スルトキハ彼

ノ體狀膨大質ハ赤染シ菌織ハ赤黑色ニ着色ス

人工培養 始メテ本菌ノ人工培養ヲ行ヒシハイスレール氏ニシテ次テボス

トレーム氏ハ最モ詳細ナル研究ヲ遂ケタリ

(一)血清斜面培養 始メコロニーハ灰白小點ニシテ透明放線狀ノ菌織ヨリ

組成シ二三日ノ後(室温ニテ)不透明ニ變シ周圍ニ幽微ノ放線狀突起ヲ提

出ス又色澤ハ帶黃赤色乃至鋪赤色ヲ呈シコロニー表面ハ白色ノ絨毛(絨菌)

氣中ニ遊出ヲ以テ被ヒ又僅ニ血清ヲ溶解ス故ニコロニーノ外觀ハ恰モ

微ニ類ス

(二)懸天斜面培養 「コロニー」ハ血清ニ於ケルカ如ク黃赤色ヲ呈セス又絨毛

ノ發生不正ナリ

(三)ゲラチン培養 發育シ僅ニ之ヲ溶解ス

(四)馬鈴薯培養 徐々ニ發育シテ黃赤色ヲ呈シ白色ノ絨毛ヲ發生ス

(五)肉汁及ヒ乳汁培養 顆粒狀ノ發育ヲ呈ス

外襲ニ對スル抵抗力 攝氏七十五度ニテ加温スルコト五分時間ナルトキハ

死滅シ人工培養ハ乾燥ニ抗シ一ケ年間死滅スルコトナシ

感受動物 天然ニ感スルハ牛及ヒ人體稀ニハ豚馬ナリトス

動物試驗 放線顆粒ヲ牛或ハ豚ニ接種スルニ其成績全ク陰性ナルカ或ハ不

充分ナル成績ヲ得ルノミ

自然感染ノ原因 牛ニ於ケル本菌侵入ノ部位ハ口腔ナリトス而シテ其口腔

ヨリ侵入スル所以ノモノハ本菌ノ附着セル雜草穀粒等ヲ喰スルニ當リ其

ノギノ粘膜ニ刺入接種スルニ依リ或ハ他ノ器械的損傷ト共ニ病毒ヲ接種

スルニ因ルナルヘシ特ニ鱗菌ハ感受ヲ媒介ス

牛ノ放線病

放線病徵候 本菌ハ一種特異ノ膿瘍ヲ形成スルモノニシテ牛ニ於テハ既ニ

人體ノ放線病

豚ノ筋肉放線菌

イスレール氏放線菌

名義及ヒ來歴ノ項ニ述ヘタルカ如ク口腔ヨリ進ンテ淋巴腺ニ及ヒ終ニ脊椎前化膿、腹膜化膿等ヲ來ス

人體ニ於テハ多クハ齶菌ヨリ侵入シ頸部ノ化膿性膿瘍ヲ形成シ往々内臟諸器即チ肺、肋膜、腹膜、肝、腎、腸、心臟、腦ニ蔓延ス又此等諸器并ニ皮下結締織ニ原發スルコトアリ

類似菌鑑別 本菌ハ病的組織内ニ於テ嚢狀腫大ヲ呈セル菌織ニテ菌塊ヲ組成スルヲ以テ鑑識容易ナリ然ルニ未タ嚢狀體ヲ形成セサル時ニ於テハ他種分岐細菌ト誤認シ易シ又他ノ分岐細菌ニシテ嚢狀體ヲ形成スルモノアリ此種トノ鑑識ハ甚タ困難ナリ宜シク培養基ニ於ケル發育狀態ニ賴ラサルヘカラス尙本章附録ヲ参照スヘシ

又豚ノ筋肉放線菌 *Akinomyces musculorum* Suisナルモノアリ豚ノ横紋筋纖維間ニ寄生スレトモ局部ヲ損害スルコト甚タ少ナシ斯ノ如ク其病的症狀ハ全ク異ナルト雖該菌ト本來ノ放線菌トノ間ニ如何ナル關係ヲ有スルヤ不明ナリ

イスレール氏放線菌ハ元ト本菌ト同一ニ認メタリシモ精査スルトキハ甚

タ異ナル所アリ次項ヲ看ヨ

(二)イスレール氏放線菌 *Streptothrix Israeli*

本菌ハイスレール及ヒウオルフニ氏カ人體アクトノミコゼ病ノ二例ヨリ發見シタルモノニシテ大ニ前記放線菌ニ類ス然レトモ氏等ノ記述スル所ニ依レハ眞性放線菌ノ如キストレプト、リキス屬ニ非ス却テ多形菌屬 *Pleomorphic Bacterien*ニ算入セサルヘカラス即其相異點ヲ擧クレハ左ノ如シ

イスレール氏放線菌

放線狀菌

(一)好ンテ嫌氣性發育ヲ呈ス

好氣性發育

(二)培養スルトキハ分枝菌織ヲ認メ

長短不正ノバクテリア狀體ト共ニ必

ス却テ長短不正ノバクテリア狀

ス分岐菌織ヲ認ム

ヲ呈ス

(三)寒天斜面ノ「コロニー」ハ露滴狀ニ

微狀

シテ球狀ニ膨出ス

イスレール氏放線菌

1211

(四) 純粹培養ヲ家兔或ハ「モルモット」ノ腹腔ニ接種スレハ必ス其腹諸臟ニ分岐菌織及ヒ嚢狀體ヨリ組成セル菌塊ヲ形成ス

(五) 生或ハ煮熟卵ニ發育シ長菌織ヲ生ス

動物試験ノ成績不充分ナリ

(三) 結節分岐細菌 *Streptothrix farcinica*.

本菌ハノカール氏カ牛ノ皮下并ニ内臟ノ結節病ヨリ發見シタル分岐細菌ナリ其特性并ニ鑑識ハ本章附録ニ譲ル

(四) マヅラー分岐細菌 *Streptothrix Maduræ*.

本菌ハプリスーヴ及カルテルニ氏カマヅラフノ病者ノ結節及ヒ潰瘍ヨリ發見シタル分岐細菌ナリ尙本章附録ヲ見ヨ

(五) エッペンゲル氏分岐細菌 *Cladothrix asteroides Eppinger*.

本菌ハエッペンゲル氏カ人ノ腦膿瘍及ヒ氣管枝腺并ニ鎖骨下腺ヨリ發見セシ分岐細菌ニシテ其特性ハ本章附録ニ譲ル

(六) 家兔分岐細菌又壞疽性分岐細菌

Streptothrix cuniculi 又 *Bacillus necrophorus*.

本菌ハシユモル氏カ家兔ノ傳染性皮下ノ壞疽及ヒ皮膚炎症ヨリ發見シタル分岐細菌ニシテ又牛ノ實布瑤里亞壞疽性痘、療疽、馬豚ノ壞疽疾患等ヲ發ス尙本章附録ヲ看ヨ

(七) ホフマン氏分岐細菌 *Mikromyces Hofmanni*.

本菌ハホフマン氏カ氣中ヨリ發見セシモノナリ本章附録ヲ看ヨ

(八) 紫色分岐細菌 *Streptothrix violacea*.

本菌ハロッシ、ドリア氏カ空氣及ヒ水中ヨリ發見シタル分岐細菌ナリ尙本

(九) 諸種ノ色素產生性分岐細菌

非病原性分岐細菌ニシテ氣中或ハ水中ニ生存スルモノ多シ
 此種分岐細菌ハ一定ノ色素ヲ產出シ、コロニーヲ着色スルカ故ニ其色素ノ
 種類(右紫色ノ外、黃色、橙黃色、赤色、汚黃色、白色等)ニ從ヒ之ヲ數種ニ類別ス

第五編附録 「ストレプトトリックス」分岐細菌

屬鑑識表

放線菌	ノ綠有狀無體	ノ人工培養體	要酸素否ノ	寒天培養	ンゲ培ヲ養チ	動物試驗ノ成績
放線菌	著明	形菌體多	要	黃赤微狀	僅ニ溶化	不充分
イソレール氏菌	同上	體多ノ形菌	否	小露滴狀		家兎「モルモット」ニ感染ス
結節分岐細菌	無		要	大、黃白、乾		「モルモット」ニ假性結核ヲ發ス
ストレプトトリックス	無	菌體(?)	要	黃白結節狀、後ニハ赤色	溶化セズ	陰性

分岐細菌	無	菌體(?)	要	硬、白色、大、軟ア	溶化セズ	家兎「モルモット」ニ假性結核、鼠ハ不感
家兎分岐細菌	無	菌體ハ細	否			鼠「モルモット」ニ不感
ホフマン氏分岐細菌	著明	菌體、腫大	要	不正、灰白又ハ褐色、硬	發育セズ	鼠ハ不感、家兎「モルモット」ハ大血皮下注
紫色分岐細菌	無	菌體	要	コロニー及基質紫色	溶化	多ハ非病原

第六編 原始動物 (プロトツォエン) Protozoen.

原始動物學

原始動物(又原生)トハ動物ノ最下級ニ位スルモ微生體ニシテ構造簡單ナル一細胞體ニ外ナラス之ヲ講究スルノ學ヲ原始動物學 Protozoologie ト稱ス而シテ該原始動物ハ往々ニシテ動物體及植物體ニ寄生シ病原ト成ルノ種類アリ以テ醫家ノ細菌學ト共ニ講究スヘキ一學科ト爲レリ依テ病原的細菌ノ附録トシテ此一編ヲ設ク然ルニ今ヤ斯學ハ著ルシキ進步ヲ來シ其論スル所益高遠ノ域ニ達シタルヲ以テ本書ノ一部ニ於テ之レカ詳ヲ悉ス能ハス讀者乞フ之ヲ諒セヨ

第一章 總論

分類 原始動物ヲ分類シテ四綱トス(ベヒュツチュリト馬)

(第一綱) 成形元蟲 Sarcocina アメバ様ノ運動ヲ有シテ絶ヘス形態ヲ變スル種類ニシテ吾人ノ所謂アメーバノ類是ナリ

(第二綱) 鞭毛蟲 Mastigophora 自體ノ形態ヲ變化スルコトナク一箇乃至數

箇ノ鞭毛ヲ以テ運動ヲ營爲スルモノヲ云フ

(第三綱) 滴蟲 Infusoria 自體ノ形態ヲ變化シ且周邊ニ無數ノ顛毛アリ以テ運動ヲ營爲スルモノニシテ吾人ノ常ニ水滴中ニ目撃スル所ノ種類是ナリ

(第四綱) 孢子蟲 Sporozoa 寄生性原蟲ニシテ鞭毛及ヒ顛毛ヲ有セスアメバ様或ハ蟲様ヲ呈シ而カモ孢子形成ニ依リテ繁殖スルモノニシテ孢子蟲ノ名アル所以ナリ

形態 原始動物ハ其種類ノ異ナルニ隨ヒ大小、形狀及ヒ實質ノ構造等同一ナラス
太サ 小ナルハ赤血球ヨリ尙小ニシテ其大ナルハ長一六密突迷ヲ算ス
外形 始終變形極リナキアリ一定ノ正形ヲ保ツアリ又甚タ不正ナルアリ
實質ノ構造 顆粒狀ヲ呈スル粘稠ノ成形元ヨリ形成セラル然ルニ原始動物體ノ全部ハ
(a) 同質ナルコトアリ
(b) 二質ヨリ構成セルモノアリ即チ顆粒狀ヲ呈スル内層ト透明ナル外層

是ナリ其層ノ位置及ヒ構造ノ異ナル故ヲ以テ左ノ如ク區別ス

甲、内成形質又顆粒成形質 Ecto- oder Körnerplasma.
乙、外成形質又透明成形質 Ecto- oder Hyaloplasma.

(c) 三層ヨリ構造セルモノアリ即チ右二質ノ外尙外膜ヲ有ス

核ハ缺クヘカラサル成分ナレトモ之ヲ證明スル難キアリ麻刺利亞、

ラスモチウムノ如キ之レナリ又明カニ一箇乃至數箇ヲ含有スルアリ

空泡 Vacuolen 圓形泡狀ノ真空ニシテ成形元蟲ニハ甚々多數ヲ含有シ胞子

蟲ニハ之ヲ缺ク又他種屬ニシテ之ヲ缺クモノ多シ

色素 不明ノ色素葉綠素或ハメラニンヲ含有スルモノアリ

突起 假足纖毛鞭毛懸垂等ノ種類アリ

耐久性包繞體 原始動物ニシテ生育ニ不適當ナル要約ニ遭遇スレハ特ニ

抵抗力強大ナル被膜ヲ生シ不動性球體ニ化スルコトアリ之レ細菌ノ芽

胞ニ比スヘキモノニシテ耐久性ヲ有ス故ニ之ヲ耐久性包繞體ト稱ス主

トシテ成形元蟲ニ於テ見ル所ノモノナリ

營養 原始動物ハ一般ニ流動物質ノ滲透作用ニ依リ營養スルモノニシテ又

假足ヲ提出シテ固形物質ヲ自體內ニ捕獲シ之ヲ消化スルアリ(成形元蟲)又

頭毛蟲及ヒ滴蟲ニハ口部及ヒ肛門ヲ備ヘ稍高等ノ生活ヲ營ム

運動 原始動物ノ種類ニ隨ヒ種々アリ即チアメバ様運動收縮運動滑動運動

鞭毛運動振盪運動是レナリ

増殖 原始動物ノ種類ニ隨ヒ三種ノ増殖機轉アリ即左ノ如シ

(一) 兩分繁殖 自體ノ二箇ニ分裂シテ繁殖スル機轉ニシテ高等動物ノ細胞

分裂ニ類ス

(二) 萌芽繁殖 分裂繁殖ノ一種ニシテ母體ノ一小部或ハ數部ニ自然ノ緊縛

作用起リ終ニ母體ヨリ小娘體ニ分離スルヲ云フ但萌芽ニ内生、外生ノ二

種アリ

(三) 胞子及芽胞形成 Keim und Sporenbildung 一定原始動物ハ發育シテ生熟ス

ルニ至レハ核及ヒ實體カ數個ニ分裂シテ最小同一ノ蟲芽ヲ形成ス此蟲

芽ヲ名ケテ胞子 Keim(即 Sporozoiten)ト稱ス又硬固ノ被膜ニテ一個乃至數

個ノ胞子カ被包セラレ、コトアリ然ルトキハ之レヲ芽胞 Sporenト稱ス

胞子ハ囊ニ裸體胞子 Naktsporenト唱ヘシモノニシテ運動ヲ有シ以テアメ

「バ」様孢子及ヒ鎌狀孢子等ノ數種アリ外襲ニ對スル抵抗力甚ク微弱ナリ
 芽胞ハ硬固ノ被膜ヲ有シ孢子ハ其中ニ生住スルヲ以テ外襲ニ對スル抵抗力強大ナリ即チ原始動物ノ耐久體ニ屬ス
 此孢子及ヒ芽胞ハ生長蟲體內ニ増殖シタル核ヨリ直接ニ形成セラル、コトアリ或ハ其核ハ「プロト」プラスマノ一部ト共ニ先ツ孤立セル單體所謂胞芽sporoblastenト爲リ次テ其胞芽内ニ於テ核分裂シテ數個ト成リ以テ之レヨリ孢子ヲ形成シ或ハ其胞芽ニ硬被膜ヲ生シ次テ其膜内ニ孢子ヲ形成(芽胞)スルコトアリ

検査法 原始動物ノ顯微鏡検査ヲ行フニ當リ細菌學上吾人ノ日常行フ所ノ着色標本検査法ヲ應用シ得ヘキハ主トシテ血球寄生性原始動物ノ検査ニシテ爾他ノ原始動物ニ在リテハ新鮮ナル材料ヲ撰ミテ其生活狀態ヲ檢スルヲ可トス即チ左ノ如シ

原始動物ヲ含有スル物質ヲ採リ他物ヲ混入スルコトナク其小部分ヲ載物硝子板ニ載セ、デックグラスヲ以テ靜ニ之ヲ覆ヒ或ハ懸滴法ヲ行ヒ之ヲ

加温装置

鏡檢ス但「デック」グラスヲ覆フモ之ヲ壓スヘカラス若シ之ヲ壓スルトキハ原始動物ハ壓搾ヲ受クルカ故ニ固有運動變形狀態増殖等ヲ精査スル能ハス又硝子板ハ豫メ丁寧ニ清洗シ化學性品ノ痕跡ヲ附着セサルニ努ムヘシ

又「アメーバ」類ヲ檢スルニ當リテハ加温装置ヲ用ユレハ久時其生活ヲ保タシメ得ヘント雖、血液寄生性ノ原始蟲ヲ檢スルニハ却テ室温ヲ適當トス之レ血球ヲ加温スレハ容易ニ變性ヲ來シ寄生蟲ニ對シテ不良ノ影響ヲ及ホスカ爲メナリ

培養法 原始動物ノ培養法並ニ純粹培養法ハ未タ完全ノ域ニ達セスト雖、從來之レカ報告者ニ乏シカラス今其主ナルモノヲ揚クレハ左ノ如シ

(一)「チエ」ハリ、フィオカ氏培養法、「ゲラチン」培養基ニ、「フークス」クリスプス「海藻」ノ名「五」プロセントヲ混和シタル培養基ヲ用ユ

(二)「クルーゼ」バスカール氏培養法 藁浸汁ヲ用ヒ懸滴検査シツ、分離法ヲ行ヒ同培養基ニ數代傳植セリ

(三)「バイエリ」ンク、シャルデンケル氏培養法 普通寒天及ヒ「ゲラチン」培養基

ニテ培養セリ

(四)クルーゼフランク氏培養法 「ブークス、クリスプス」ヲ寒天生水或ハ稀薄浸汁生草或ハ枯草糞便等ニ混シテ培養シ得タリ

(五)辻谷氏培養法 虎列刺菌、窒扶斯菌、大腸菌或ハ他種細菌ノ寒天斜面培養ヲ行ヒ之ヲ加温殺菌シテ、アメーバヲ接種スレハ發育シ得ヘシト(細菌學雜誌第三十號二三頁)

要スルニ原始動物ヲ培養セント欲セハ左ノ諸項ニ注意セサルヘカラス

(一)培養液ノ可及的稀薄ナルコト

(二)細菌トノ雜居ニ依リテ發育佳良ナルコト

(三)只培養基ノ表面ニ於テ發育スルコト

(四)培養基表面ハ濕潤ヲ保ツヘシ故ニ「ブークス、クリスプス」ノ如キ粘稠ニシテ水分ニ富饒ナル物質ノ適當ナルコト

(五)細菌ノ如キ形態整然タル「コロニー」ヲ形成セス毎常不正ノ層ヲ形成スルコト

第二章 原始動物ノ類別

既ニ述ヘタルカ如ク原始動物ヲ大別シテ成形元蟲、鞭毛蟲、滴蟲、孢子蟲ノ四綱トナス而シテ各綱ニ屬スル類屬甚タ多クシテ本書ニ於テ之ヲ詳述スルニ遑アラズ依テ唯其要ヲ掲ケント欲ス

第一綱 成形元蟲所謂「アメーバ」Sarkodina.

該寄生體ハ其生活時ノ半ハ絶ヘス一種ノ運動ヲ呈シテ突起即チ假足 Pseudopodia ヲ出入スルカ故ニ其形態甚タ不正ナリ而シテ實體ハ顆粒狀ノ内成形質及ヒ透明ナル外成形質ヨリ組織セラル然ルニ運動ヲ停止スルトキハ圓形ヲ呈シ内外二層ヲ判知スルコト難シ又實體中ニハ空泡及ヒ核ヲ含有シ其増殖ハ兩分増殖又ハ孢子形成ニ由ル

充分ノ生長ヲ遂クルトキハ形態一變シテ圓形不動性トナリ表面ニハ強固ノ被膜ヲ以テ被包セラル、ニ至ル此狀態ヲ包體ト稱ス此時期ニ先タチ或ハ數時ノ後ニ至リ孢子ヲ形成ス

(甲)植物ニ寄生スル成形元蟲 六種アレトモ省略ス

(乙)動物ニ寄生スル成形元蟲 左ノ數種アリ

(一)大腸アメーバAmoeba或ハ赤痢アメーバAmoeba 本編第三章ニ詳論ス

(二)泌尿生殖器アメーバAmoeba A. urogenitalis Belz.

(三)七面鳥アメーバAmoeba A. melingidis Smith.

(四)痘瘡寄生蟲 Cyrtocetes variolae Guarnieri.

該寄生體ハ痘瘡ノ膿胞期ニ於テマルピキー氏層ノ細胞内ニ於テ發見セルモノニシテ痘漿ヲ家兎ノ角膜ニ接種セシニ之ヲ感受セシメ得タリト云フ然レトモ未タ天然ノ眞原因ト認ムルニ至ラス(カールニエリ) (ハイフェルニ氏)

(五)テキサス熱寄生蟲又牛ノバーベス氏蟲 本編第三章ニ詳論ス

(六)羊ノバーベス氏蟲 Babesiovis.

バーベス氏カルーメニア羊ノ黄疸兼血色素尿症ノ血液中ヨリ發見シタル赤血球寄生體ニシテ甚タテキサス熱寄生蟲ニ類ス然レトモ黄疸ヲ發スルヲ特異ナリトス

(附録)藻蟲 Chytridiacea 及ヒ菌蟲 Mycetozoa.

該蟲ハ植物ニ寄生スル成形元蟲ナリ

第二綱 鞭毛蟲 Mastigophora.

該蟲ハ一箇乃至八箇ノ鞭毛ヲ具ヘ運動ヲ營爲スル滴蟲類ニシテ各種動物ノ腸管内ニ寄生シ又或ハ粘膜ノ表面ニ稀ニハ血中ニ進入スルコトアリ其種類甚タ多シト雖モ之ヲ省畧ス

第三綱 滴蟲 Infusoria.

該蟲ハ體ノ周邊ニ數多ノ氈毛ヲ有シ活潑ノ運動ヲ營爲スル性ナリ實體ハ透明ナル外層ト顆粒及ヒ空泡ヨリ成ル内層ヨリ組織セラレ硬固ノ被膜ヲ有ス又口及ヒ肛門ヲ具ヘ以テ營養ヲ營ムモノ多ク體內一箇乃至數箇ノ核ヲ有ス

第四綱 孢子蟲 Sporozoa.

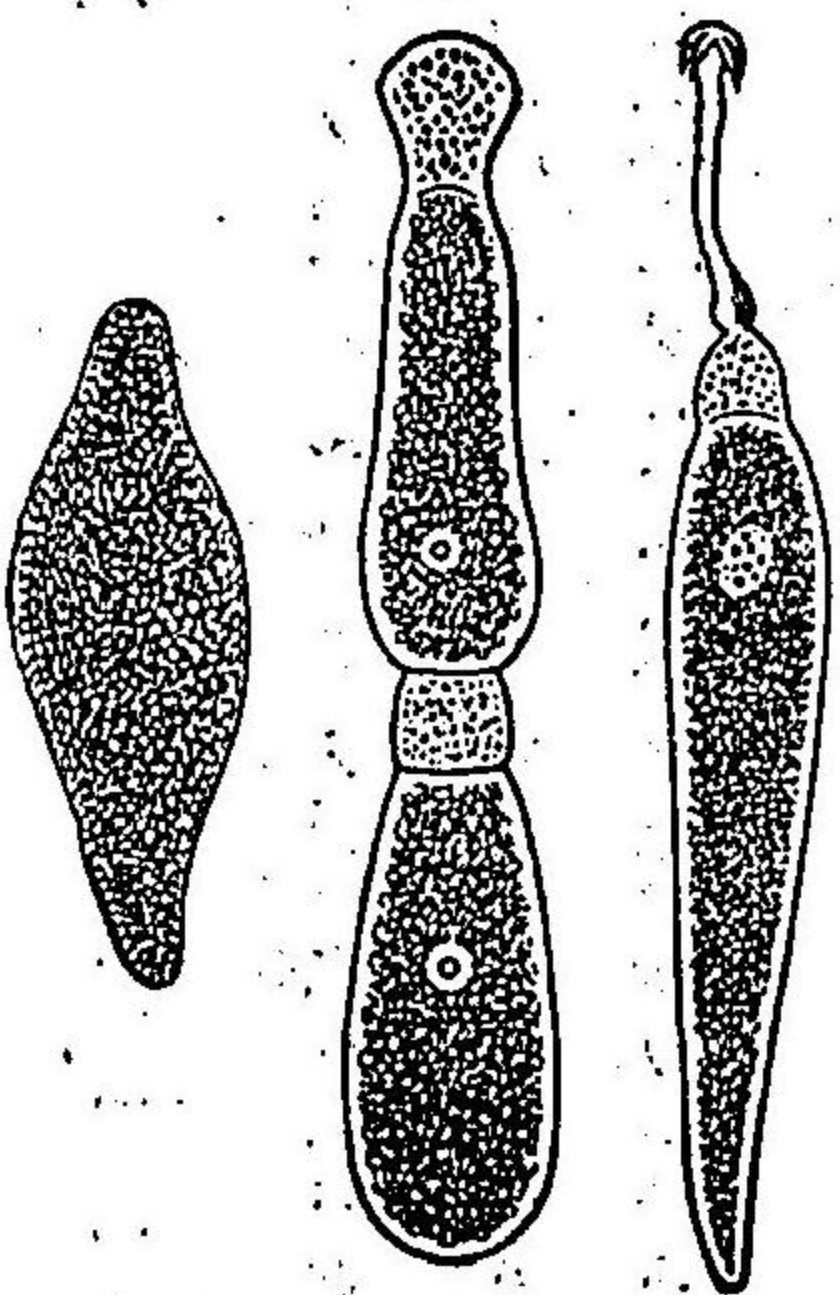
該蟲ハ單細胞體ニシテ生長スレハ必ス分裂シテ數箇ノ孢子又ハ芽胞ヲ形成シ以テ増殖ヲ營ム故ニ孢子蟲ノ名アリ而シテ何レモ動物體ニ寄生スル特性ヲ有ス此蟲類甚タ多ク尙之ヲ六目ニ區別ス即チ簇蟲、球蟲、血液孢子蟲、粘菌、胞

子蟲微胞子蟲肉間胞子蟲是ナリ

第一目 簇蟲

Gregariniida. (第四十四圖)

第四十四圖 (假想圖)



該蟲ハ圓形卵圓形或ハ長形ニシテ全形二節乃至三節ニ分割ス外圍ニハ強固ナル被膜ヲ有シ前端ニ至リ突起シテ懸垂トナル運動バ蠢動性ニシテ増殖ハ鎌狀胞子形成ニ因ル而シテ蠕形動物及ヒ節足動物ノ上皮細胞ニ寄生シ有脊動物ニ寄生スルコトナシ又其種類多クシテ今茲ニ記載スルニ遑ナシ

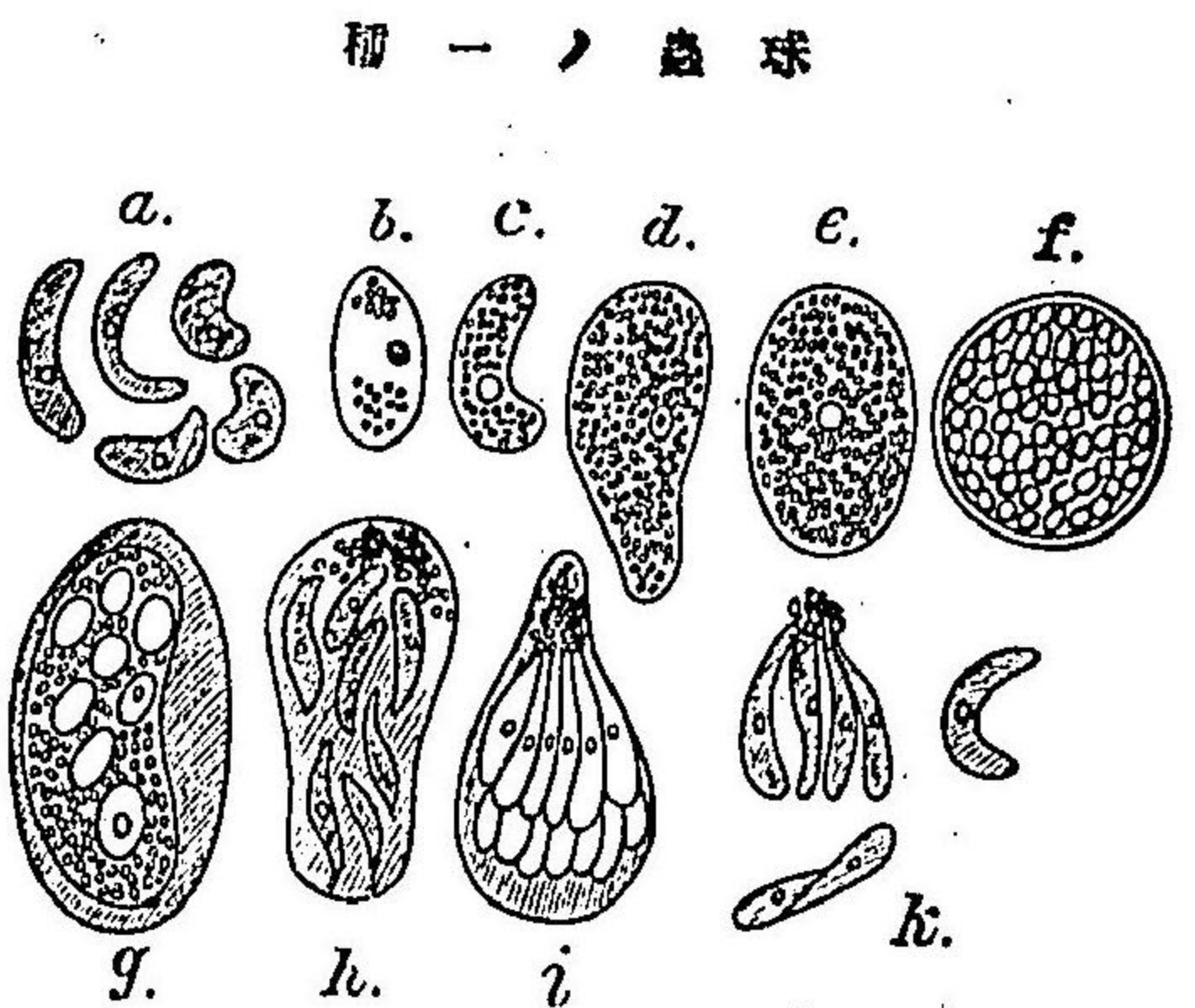
第二目 球蟲

Coccidia.

球蟲トハ其形卵圓若クハ球形ノ胞子蟲ナルカ故ニ此ノ名アリ常ニ動物ノ上皮細胞ニ寄生シ實體ハ其構造簡單ニシテ各一箇ノ核及ヒ顆粒質ヨリ成リ顆

粒ノ多少ニヨリ灰白乃至黑色ヲ呈ス其幼蟲ハ運動ヲ有スレトモ細胞ニ侵入スレハ運動休止シ包囊ヲ以テ被包セラレ(包囊)此時ニ於テ胞子形成始マリ包囊内ニ於テ鎌狀ノ胞子ヲ形成ス又芽胞ヲ形成スル性アリ (第四十五圖)

第四十五圖 (七百五十倍)



(a) 鎌狀胞子ヨリ
「アメリバ」體ニ
化成ノ初期
(b) ヨリ d) 幼蟲
(c) 包囊體
(f) ヨリ k) 鎌狀胞
子化成ノ状況

此成熟體ニシテ若シ人畜ノ腸胃ニ達スレハ其包囊ハ消化液ノ爲メニ溶解シ芽胞ハ遊出シテ運動ヲ營爲シ以テ腸壁ノ上皮ニ寄生ス

種類左ノ數種アリ

(一) 卵圓球蟲 Coccidium oviforme.

家兔ノ胃腸上皮ニ寄生シ
下痢症狀ヲ發シテ之ヲ死
ニ至ラシム

- (二) 牛ノ球蟲 赤痢樣症狀ヲ發セシム
- (三) 家鼠ノ球蟲

(四) 猫ノ球蟲
 (五) 人體ノ球蟲 從來數多ノ報告アリ
 其他百足蟲、水蟲、水蛛、雀文鳥、蝶、蠅、啄木鳥、蝸牛、豚、犬、犢、雞、鳩、鴨、鰻、鱒、蛙等ニ寄生スル諸種ノ球蟲類アリ

第三目 血液胞子蟲 Haemosporidia.

血液胞子蟲ハ動物ノ赤血球内ニ寄生スル胞子蟲ニシテ、アメーバ様運動ヲ呈シ血球内ニ於テ成長シ數個ノ胞子(スポロソイーン)ヲ形成ス而シテ其胞子ハ血球ヲ辭シ更ニ新血球或ハ脾臟、骨髓ノ細胞ニ侵入ス此胞子形成ニ先タチ實體ハ包囊ヲ以テ圍繞セラル、モノアリ或ハ又包囊ヲ缺クモノアリ故ニ包囊成形作用ノ有無ニ據リテ血液胞子蟲ヲ尙二種ニ分類シ第四綱ニ於テ血液胞子蟲ト無囊胞子蟲ナル二目ヲ置クモノアリ
 血球ニ寄生セル該蟲ノ大小及ヒ形狀ハ種類並ニ成育ノ時期ニ從テ甚タ不同ナリ其幼體ニ於テハ細小ニシテ顆粒ヲ認メスト雖成長スルニ從ヒ顆粒質及ヒ色素顆粒ヲ含有ス然レトモ亦色素ヲ缺クモノアリ而シテ該蟲ノ最大ナル

無囊胞子蟲

蛙ノ血液胞子蟲

ハ血球ヲ全ク充塞シ或ハ尙血球ヨリ大ナルモノアリテ其成長スルニ從ヒ赤血球ヲ膨大セシム又血球諸成分ヲ以テ自己ノ滋養ニ充ツルカ故ニ血球ハ褪色シ且自體内ニハヘモグロビンノ類敗物ナルメラニン色素ヲ含蓄ス前記色素顆粒即之ナリ又成長ノ初メニ於テハアメーバ様運動ヲ呈スレトモ後ニ至レハ運動停止シ胞子形成作用ヲ始ム
 該蟲ハ蛙、蜥蜴類、鳥類及ヒ人體ノ赤血球ニ寄生ス即チ左ノ數種アリ
 (甲) 蛙ノ血液胞子蟲
 蛙ノ血球ニ寄生スル原生動物ニハ其形態甚タ種々アリクルーゼ氏ハ同一種ノモノナリトシラッベ氏ハ之ヲ四乃至五種ニ區別ス即チ左ノ如シ
 (一) ゴーレー氏ノ血蟲(Drepanidium ranarum. 又 D. princeps.
 プリンセプス) 無色小顆粒狀體ニシテ生長スルモノハ前端尖リ後端鈍圓體内ニハ透明ナル卵圓板及ヒ小空泡ヲ具フ而シテ該蟲ハ赤血球内ニアリテ鉛直ニ或ハ彎曲シテ存在シアメーバ様運動ヲ呈ス後ニハ胞子ヲ形成シ包囊ヲ以テ被包セララル該蟲ハ赤血球ノ外白血球中ニ寄生シ或ハ血漿ニ遊離シテ

蛙ノ血液胞子蟲