

第二編 病原絲狀菌編

第一章 總論

獨 Pilz
英 Mould

名義 絲狀菌 Hyphenpilz, Fungus, Hyphomycetes, Filices, ハ其ノ發育スルヤ必ず菌絲ヲ形成シ長絲狀ヲ呈ス即チ是レ絲狀菌ト稱セラル以所ナリ

形狀 本菌ノ形狀ハ絲狀ヲ呈シ菌絲及結葉ノ二部ヨリ成ル

一菌絲 Hyphen, Hypha, Mycel 菌絲ハ初メ芽胞ヨリ發生延長シタルモノニシテ絲狀ヲ呈シ且ツ分岐ヲ形成ス而シテ多クハ菌絲ノ一部ニ關節ニ相當スル橫隔 Septen, Septaアリ

二結葉 Fruct 結葉部 Fructifizierender Teil ハ即チ芽胞ニシテ繁殖作用ヲナス即チ其ノ芽胞形成ニ依リテ種々ノ形狀アリ左ノ如シ

一内生芽胞 Endosporen 内生芽胞ハ菌絲體內ニ生スル芽胞ニシテ又「ゴニヂエム」Contidienノ名アリ若シ尖端ニ發生セル芽胞ハ厚囊ノ球體トナリテ現ハル然ルキハ之レヲ葉頭 Sporangiumト稱ス

二外生芽胞 Exosporen 外生芽胞ハ菌絲體外ニ生スル芽胞ニシテ菌絲部ヨリ鉛直ニ絲狀體ヲ生ジテ氣中ニ直立ス之レヲ葉梗 Fructifyphenト稱シ若シ之ノ尖端ヨリ紋斷

シテ生スルキハ之レヲ「コニヂエム」Konidienト稱ス

三「クラミドスポーレン」Chlamidosporen 菌絲ノ一部内部ニ芽胞ヲ形成シ瘤狀ヲ形成スルコトアリ之レヲ「クラミドスポーレント」稱ス

四「オースポーレン」Oosporen 絲狀菌中ノ藻菌類ハ雌雄ノ交接ニ依リテ芽胞ヲ形成スルモノアリ其ノ雄性體ガ雌性體ニ入りテ芽胞形成スルモノヲ「オースポーレント」ト稱シ雌雄兩體互ニ接合シテ芽胞形成スルモノヲ「ヂゴスポーレン」Zygosporenト云フ發育狀況 本菌ハ好氣性菌ニシテ必ず酸素及水分ヲ要シ普通培養基ニ容易ニ發育シ殊ニ酸性培養基ニ甚ダ佳良ナリ故ニ屢々菓物ニ發生スルヲ見ルベシ而シテ營養素トシテハ含水炭素、蛋白質、脂肪、芳香酸、植物酸、樹脂、鐵、硫黃、燐、加留護、那篤留護、麻俱涅、加爾叟、等其ノ主要分トナス

検査方法

第一顯微鏡的検査方法

一無染検査法 絲狀菌ヲ検査スルニハ寧ろ無染検査法ヲ良シトス其ノ法先ヅ載物硝子面ニアンモニヤアルコール五十%アルコール一〇〇・アンモニヤ二滴ヲ少許滴下シ置キ之ノ中ニ可檢物ヲ入レ靜カニ針尖ニテ開展シ暫時放置シ其ノアルコールノ揮散シタル後チ「グリセリン」ヲ滴下シ覆蓋硝子ヲ被フテ鏡檢スベシ若シ永久標本ヲ製セントセバ周圍ヲ「ラック」ヲ以テ固封スルニアリ而シテ此ノ際顯微鏡ハ遮光器ヲ縮小シ且

ツ擴大度ハ百倍乃至三百倍ニテ可ナリ
 二染色検査法 普通アニリン色素ニ染色不良ナリ故ニチール氏液、又ハレフレル氏液等ニテ加温染色スルヲ良シトス或ハグラム氏法ヲ行フベシ
 第二人工的培養方法
 好氣性培養ヲ最佳トス適温ハ室温乃至孵卵器温ナリ培養基ハ普通培養基ニシテ弱酸性ヲ良シトス而シテ其ノ發育スルヤ稍ヤ緩徐ナリ

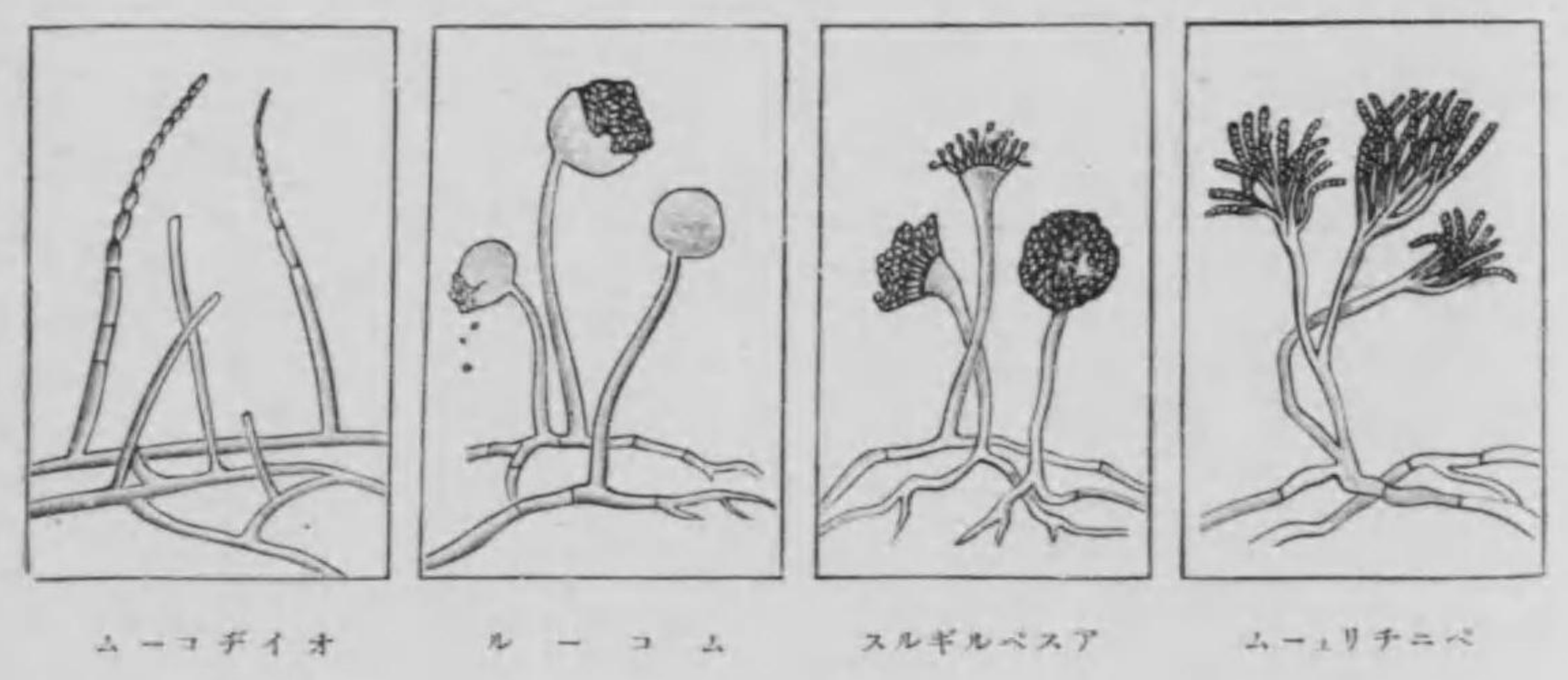
第二章 各論

病原絲狀菌トシテ知ラレタルモノ左ノ如シ

一 黴菌 *Schimmelpilz*, *Mould*

所在 本菌ハ絲狀菌ノ一種ニシテ俗稱黴ノ原因ヲ爲シ所在廣汎到ル處ニ存在ス
 形態 既ニ肉眼ヲ以テ見出シ得ル長キ絲狀ニシテ分岐アリ高ク氣中ニ直立シテ尖端ニ菓頭アリ種々ノ色素所謂黴ノ色ヲ出ス即チ黄色、綠色、褐色、赤色、白色、黑色等アリ又繁殖ニ當リテ種々ノ芽胞ヲ形成ス
 種類 結菓部形狀ノ異ナルニ依リテ本菌ハ左ノ四種ニ區別スルヲ得ベシ
 一「ペニチリウム」 *Penicillium* (筆頭菌) 本菌ノ結菓部ハ菌絲ヨリ鉛直ニ氣中ニ直立シテ菓

第九十五圖 黴菌ノ種類



梗ヲ生ジ且ツ樹枝狀ニ分岐シテ先端直ニ多分岐ノ小分岐 *Basidien* ヲ出シ其ノ小分枝ノ末端ハ芽胞連鎖シテ其ノ狀恰モ散開セル日本筆毛ノ如シ
 二「アスベルギルス」 *Aspergillus* (葱球菌) 本菌ノ結菓部ハ菌絲ヨリ鉛直ニ氣中ニ直立シテ菓梗ヲ生シ分岐セズシテ其ノ先端膨大シテ恰モ葱球ヲ呈ス且ツ葱球ハ更ニ多數ノ小菓梗ヲ生シ其末端ハ芽胞連鎖シテ其狀恰モ小葱球狀ナリ
 三「ムコール」 *Mucor* (有頭菌) 本菌ノ結菓部ハ菌絲ヨリ關係ナキ菓梗ヲ直立ニ發生セシメ其ノ先端球狀ヲ呈シ次テ球狀内部無數ニ分裂シテ内生芽胞トナリ厚キ被膜ヲ以テ被ハル之レヲ菓頭ト云フ又菓頭ノ下即チ菓梗ノ末端ニハ菓頭ノ基礎部アリ「コルメルラ」 *Columella* ト云フ
 四「オイヂウム」 *Oidium* (連球菌) 本菌ノ結菓部ハ菌絲ヨリ鉛直ニ菓梗ヲ生シ菓梗ノ先端直ニ一

列ニ連球狀ヲ呈ス

發育狀況 本菌ハ殆ンド偏性好氣性菌ニシテ適温ハ寧ロ室温ヲ良シトス普通固形及液體培養基共ニ能ク發育スルモ弱酸性ニ於テ最モ可ナリ又麩麥及澱粉米糊培養基ノ適スルコアリ而シテ其ノ發育スルヤ厚キ皺壁又ハ筆毛狀ノ菌苔トナリ且ツ痲皮ヲ形成ス種類ニ依リテ種々ノ色素ヲ產生シ或ハゲラチンヲ液化スルモノナリ抵抗力 本菌ハ抵抗力甚ダ強大ナリ蓋シ芽胞ヲ有スルニ因ル殊ニ水分ヲ好ムヲ以テ濕潤セルトコロニ容易ニ發育ス

動物試驗 動物ニ對シ多クハ非病原性ナレトモ、ムコール又ハ、アスベルギールスノ種類ニ依リテハ其ノ「ブイオン」培養ヲ濾紙ヲ以テシタル濾液ヲ家兔ノ靜脈内ニ注入スレバ二日乃至數日内ニ動物ヲ斃スモノアリ之レヲ剖檢スレバ腎臟肝臟ニ白色ノ小結節アリ且ツ脈管内ニハ菌絲ノ密集スルヲ見ルコアリ

本菌ニ因テ起ル疾病 通常本菌ニ因リテ起ル疾病少ナシト雖左記諸病ニシテ從來知悉セラレタル黴菌病アリ

氣管枝肺炎、鼻腔炎、副鼻腔炎、外、聽道炎、結膜炎、角膜炎、黑舌症、ペラクラ病、カチート病、胃障害腸炎、盲腸炎、皮膚炎、ムコール種ニシテ其他人體内ニ於テハ腦、肺、腸、盲腸ノ膿瘍ニ檢出セラレタル例アリ又動物殊ニ鳥類ニハ「アスベルギルス」種ニ依リ假性結核症ヲ起スモノアリ其ノ屢々見出スルモノハ「Aspergillus fumigatus」ニシテ鳥ヨリ人ニ感染ス

注意

當初「バクテリヤ」ナル語ノ日本ニ來ルヤ之レヲ黴菌ト譯出シタレニ其後黴菌ト稱スルノ事ナキ當ナルヲ唱フルモノ檢出シ今や黴菌ハ唯ダ絲狀菌種「ビルク」ノミヲ意味スルニ至レリ然レモ舊稱ハ慣習ニ依リテ黴菌ト稱スルモノ少カラズ宜シク改メザルベカラズ

二 鷺口瘡菌 *Oidium albicans*

葡 Soorpilz 英 Soorfungi 英 Thrush-fungi

發見 未ダ病原微生物學ノ基礎成ラザル一八三九年既ニ本菌ハ鷺口瘡 *Soor*, 英 *Thrush*, 英 *Muguet* ノ病原トシテランゲンベング *Langenbeck* 氏之ヲ見出シ次デ一八四一年「ベルグ」*Berg* 氏其ノ病原ヲ確メ一八五三年「ロバン」*Robin* 氏更ニ本菌ノ性狀ヲ明ニシテ「オイデニームアルビカント」ト命名セリ

形態 本菌ハ絲狀菌ト釀母トヲ混シタル如キ形態ナリ即チ釀母樣體ハ卵圓形ニシテ長サ五乃至六「ミクロン」ヲ算シ其ノ繁殖狀況殆ンド釀母ニ似タリ絲狀體ハ眞直ノモノ或ハ崩芽性ノモノアリ而シテ若シ營養佳良ナルキハ釀母體ノ發育旺盛ナルモ營養不良ナルキハ却テ絲狀體ノ發育旺盛ニシテ菌絲ノ尖端ニ「クラミド」スポーレンヲ形成ス又本菌ハ外生芽胞ヲ有ス

發育狀況 通性好氣性菌ニシテ普通培養基ニ發育シ特ニ酸性反應ヲ良シトス其發育狀況左ノ如シ

一 寒天面 無色圓形扁平ナル「コロニー」ニシテ之ヲ鏡檢スルニ粗大顆粒狀ヲ呈ス

鷺口瘡菌

- 二、寒天高層 穿刺培養スルキハ穿刺線ニ沿フテ放線狀突起ヲ出ス
- 三、ガラチン 表面コロニーハ無色圓形扁平ニシテ鏡檢上顆大顆粒狀ヲ呈シ深部コロニーハ放線狀突起ヲ出シ鏡檢スルニ圓形瘤狀ヲ呈ス而シテ若シ糖加ガラチンナルキハ徐々ニ之レヲ液化ス又ガラチン發育ニハ能クガラミドスボーレンヲ形成ス
- 四、ガラチン高層 穿刺培養スルキハ穿刺線ニ沿フテ放線狀突起ヲ出シ若シ糖加ガラチンナルキハ徐々ニ之レヲ液化スルニ至ル
- 五、ブイオン 液ハ透明ニシテ唯ダ管底ニ黃白色ノコロニー沈澱ヲ生ス
- 六、牛乳 發育不良ニシテ若シ發育スルモ之レヲ凝固セズ
- 七、馬鈴薯 發育スルキハ白色粉末狀ニ發育ス
- 醱酵作用 本菌ハ含水炭素即チサツカローゼヲ分解シ又グルコース、レウヴローゼ、マルトーゼヲ極メテ徐々ニ分解スルモデキストリン、マンニツト、ラクトーゼ、アルコール、グリセリン等ヲ分解セズ又本菌ハ糖加ガラチンニ發育シ之レヲ醱酵シテアルコール、アルデヒド及醋酸ヲ產生ス
- 病原性 本菌ニ對シテ天然ニ感染スル動物ハ稀レナリストース Stokes 氏ハ本菌ト化膿球菌トヲ混シ家兎腔部ニ搔擦接種シタルニ鷓口瘡點ヲ生セリ又本菌ヲ化膿球菌ト混シテ動物ノ皮下ニ接種スレバ膿瘍ヲ生ス而シテ此ノ膿瘍中ノ球菌ハ喰菌細胞ニ依リ喰捕セラレ之レヲ培養スルニ唯ダ鷓口瘡菌ノミ發生シ來ル又本菌ヲ動物ノ靜脈ニ

獨 Trichophy:enpils
英 Ringworm Fungus

接種スレバ菌血症ヲ起シテ腎臟、心筋肉、盲腸、脾臟、胃腸等ニ本菌ヲ見出ス又中樞神經ニ本菌ヲ見ルコアリ

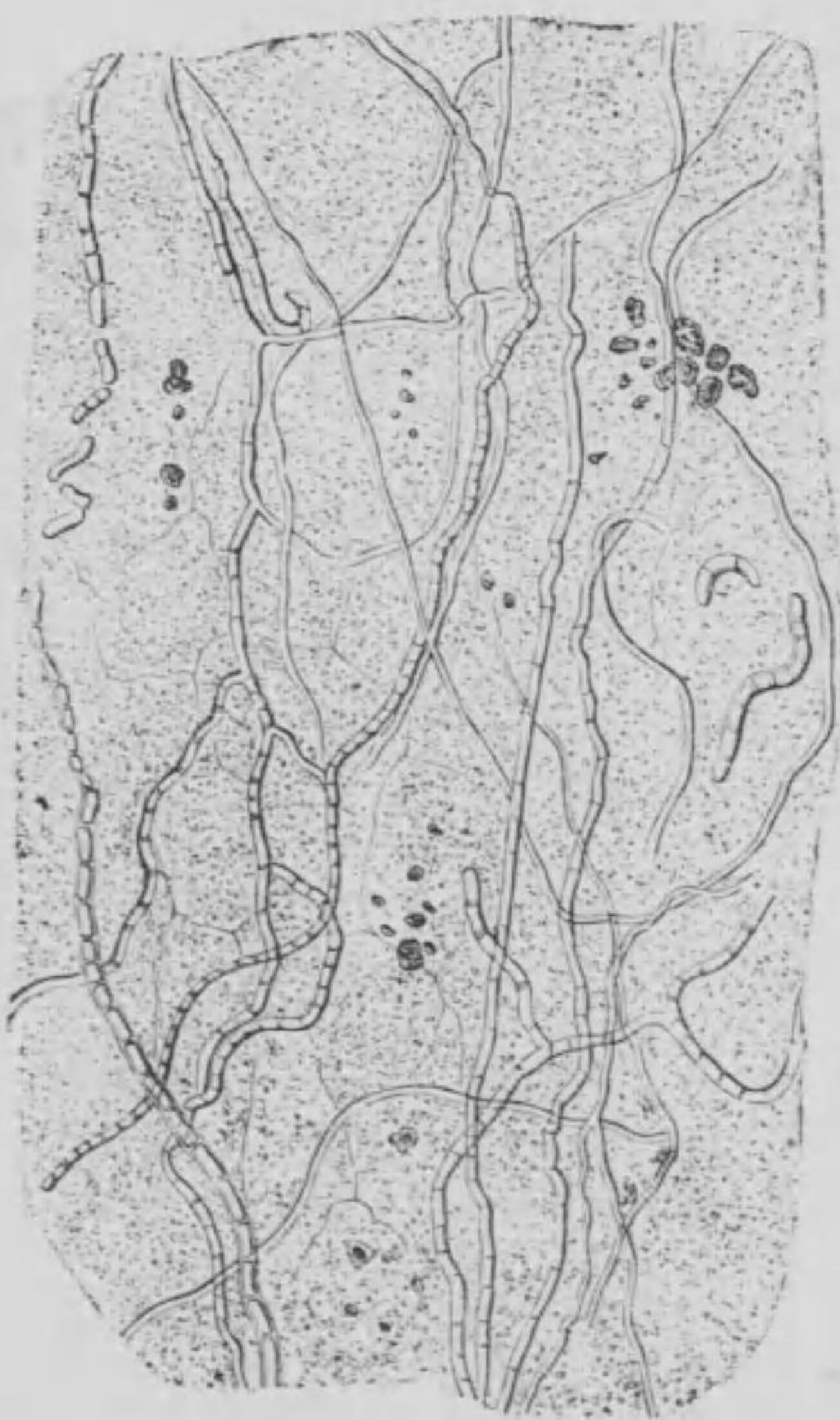
免疫性 一八九六年ロージャー Koger 氏一八九八年ノアセツト Noisette 氏ハ動物試驗ニ於テ本菌ノ免疫性ヲ得タリト云フ

三 禿瘡菌 *Trichophyton tonsurans*

名義 本菌ハ毛髮、睫毛鬚、トリコブチー、皮膚病輪癬、瓜癬、寄生性匍行疹、限局性濕疹等ノ病原ヲナス

發見 一八四二年 Gruby 氏初メテ毛髮中ニ發見シ一八六〇年 Heb. 氏ハ之レヲ上皮細胞内ニ見タリ之レヨリ先キ一八四五年 Malmsen 氏本菌ヲトリコフイートン・トズランズ、*Trichophyton tonsurans*ト命名セリ而シテ一八九二年ヨリ數年ニ涉リ Barry 氏ハ本菌ニ就テ詳細ナル研究ヲ遂ゲ本菌ノ種類トシテ十一種ヲ得更ニ又四種ヲ見出セリ即チ *Trichophyton crateriforme*、*T. acuminatum*、*T. violaceum*、*T. effractum*、*T. fulvatum*、*T. umbilicatum*、*T. regulare*、*T. pilosum*、*T. glabrum*、*T. sulphureum*、*T. polygonum*、*T. exsiccatum*、*T. circumvolutum*、*T. flavum*、*T. plicatilis*、是レナリ然レモ通常大芽胞、トリコフイートン、*Trichophyton megalosporon* 及小芽胞、トリコフイートン、*Trichophyton microsporon*ノ二種ニ區別スルヲ便宜トス

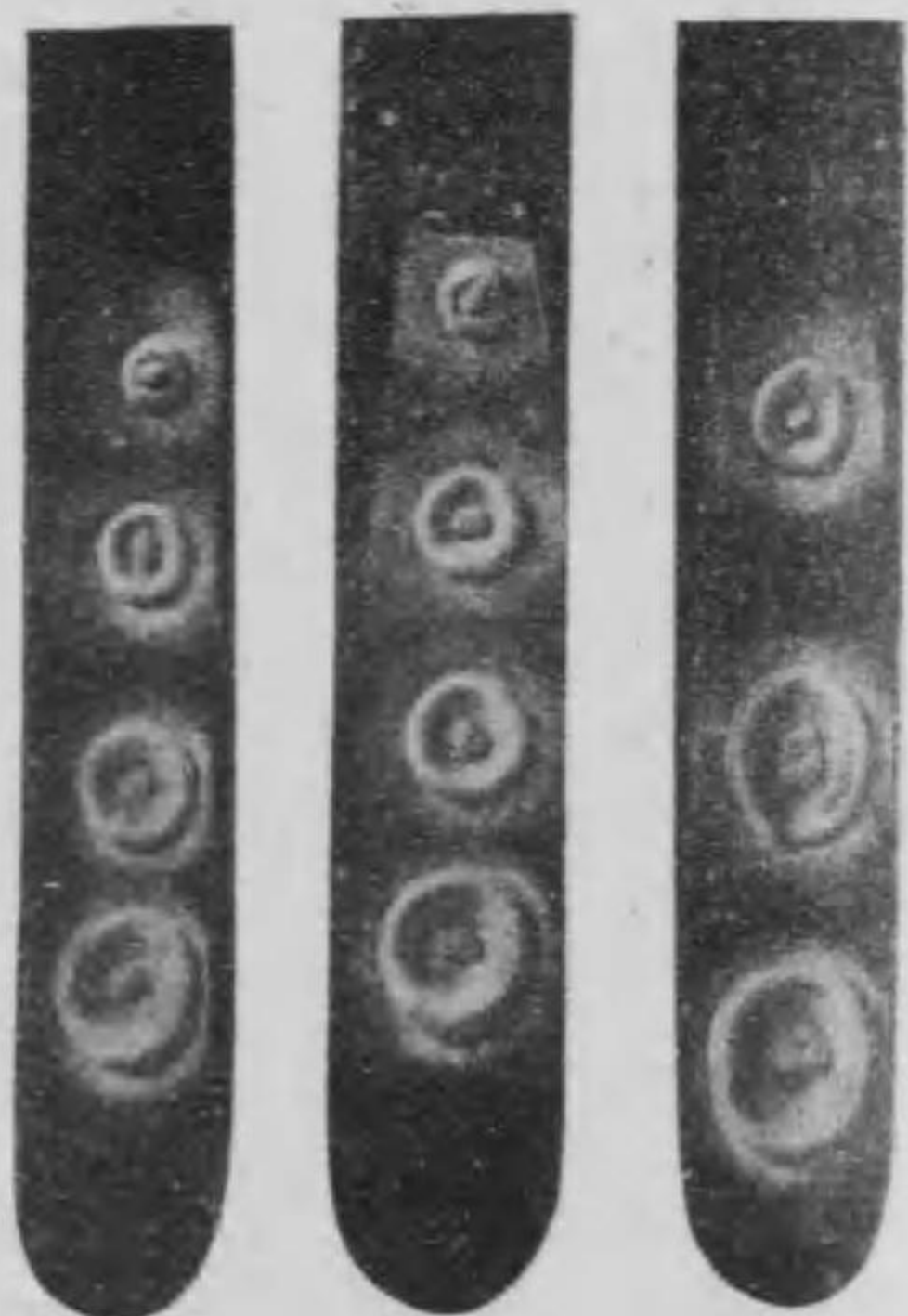
第九十六圖
壳菌
(木標氏-シボカ)



形態 本菌絲體ハ狹長ニシテ横隔關節アリ深ク毛根或ハ上皮内ニ寄生ス即チ之レヲ二十%苛性加里汁ニ混シ載物及覆蓋硝子間ニ於テ鏡檢スレバ著シク芽胞ノ存在ヲ見ルベシ而シテ絲ハ二乃至八ミクロンニシテ小芽胞ハ二乃至三ミクロン大芽胞ハ七乃至八ミクロンノ直径ヲ算シ小芽胞性菌ハ主トシテ無毛部ニ寄生シ大芽胞性菌ハ主トシテ有毛部ニ寄生ス

發育狀況 本菌ノ純粹培養ハ必ズシモ困難ナラズ即チ其法先ヅ可檢毛髮又ハ皮膚ヲ

第九十七圖
壳菌
(養培日十二天寒セートルマ)
木標氏-ロブサ 大然白



稀釋苛性加里汁中ニ浸漬シ乳鉢ニテ磨リ軟化セシメテ細菌類ヲ死滅セシメタル後チ之レヲ殺菌食鹽水ニテ甚ダシク稀釋シテ馬鈴薯、寒天、グラセリン、寒天、葡萄糖寒天、グラチン、培養基等ニ培養スレバ能ク

發育シ來ル即チ圓形厚キ白色ノ「コロニー」ニシテ一見化粧用白粉付毛ノ如シ若シ液體培養基ニ發育スルルハ表面ニ厚キ白色皺襞狀ノ菌膜ヲ浮ブ而シテ時日ヲ經テ「コロニー」ハ黄色皺襞狀トナルモ菌絲ハ依然トシテ白色ナリ又本菌ハ「グラチン」ヲ液化シ液化面ニ膜狀ヲ呈ス更ニ陳久培養トナレバ「コロニー」表面粉末狀ヲ呈ス然レモ之レニ觸ル、ニ飛散シ難シ

病原性 本菌ハ人及下等動物ニ病原性ヲ有シ殊ニ人、犬、猫、馬、羊、山羊、豚間ニハ接觸ニ依リテ屢々感染ス表皮層ニ本菌増殖スレバ慢性炎症トナリ充血溶屑、匍行疹、膿疱等ヲ生ス若シ毛髮ニ寄生増殖スレバ毛髮脆弱トナリ遂ニ脱落スルニ至ル所謂理髮床痒(Trichobet's itch)ト稱スルモノハ通常本菌感染ニシテ即チ本病ハ屢々理髮店ニ於テ彼我ニ媒

介セラレルヲ知ルベシ

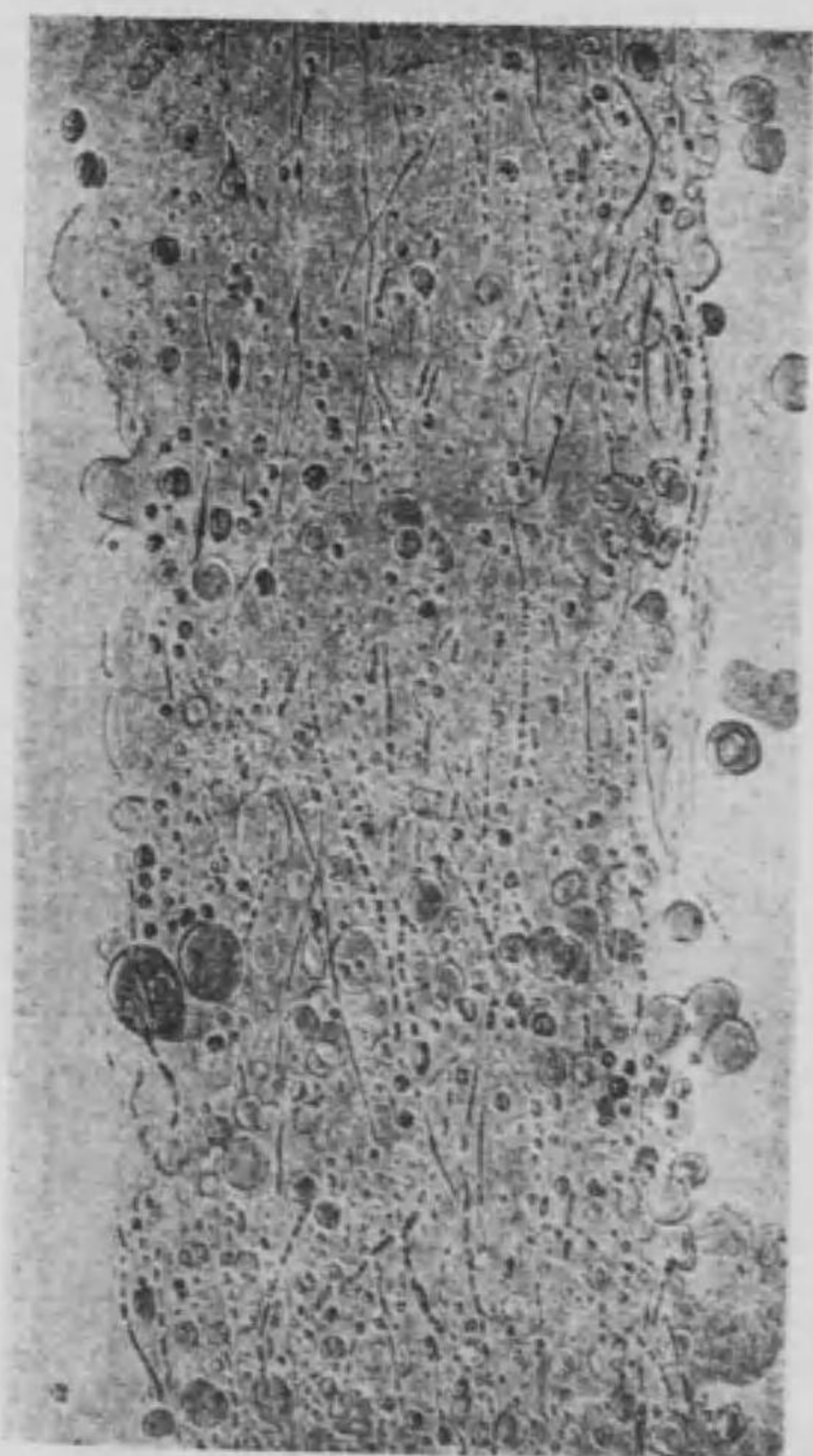
四 黃癬菌 *Achorion Schönleini*

獨 *Favuspilz*
英 *Favusfungus*

發見 一八三九年シューンライン Schönlein 氏ノ發見ニシテ一八四五年レマク Remak 氏ハ發見者ノ名ヲ付シテシューンライン氏菌 *Achorion Schönleini* ト命名セリ而シテ本菌ハ人、犬、猫、南京鼠、家兎、鳥類等ノ皮膚ニ寄生シ黃癬病ヲ起ス

形態 可檢病竈ナル毛髮又ハ皮膚ヲ二十%苛性加里汁中ニ浸シ其ノ液ト共ニ載物硝子上ニ載セ少シク加温シ直ニ覆蓋硝子ヲ覆フテ百倍乃至三百倍ニテ鏡檢スルニ長絲

第九十八圖 黃癬菌 (大擴張十六百二本標髮毛皮膚)



狀ニシテ且ツ密集シ菌端膨大シテ棍棒狀ヲ呈シ又往々側枝ヲ出ス而シテ本菌ハ芽胞ヲ有シ圓形又ハ卵圓形ニシテ長徑三乃至八

ミクロン幅三乃至

第九十九圖 黃癬菌 (後週四培養純粋)



至四ミクロンヲ算ス
發育狀況 通性好氣性菌ニシテ適温三十七度ナルモ發育甚ダ緩徐ナリ而シテ之レヲ發育セシムルニクラルズニ氏法ヲ良シトス即チ其ノ法充分ノ可檢物ヲ乳鉢内ニテ磨碎シ其ノ二三白金耳ヲ寒天培養基ニ混ジ平板培養トナシテ檢スベシ又サブロー Sabouraud 氏ハ左記培養基

ヲ製シ本菌發育甚ダ佳良ナルヲ得タリ

「マルトローゼ」四分 「ペプトン」二分

愛蘭土苔 *Fucus viridis* 一・五分

水 百分

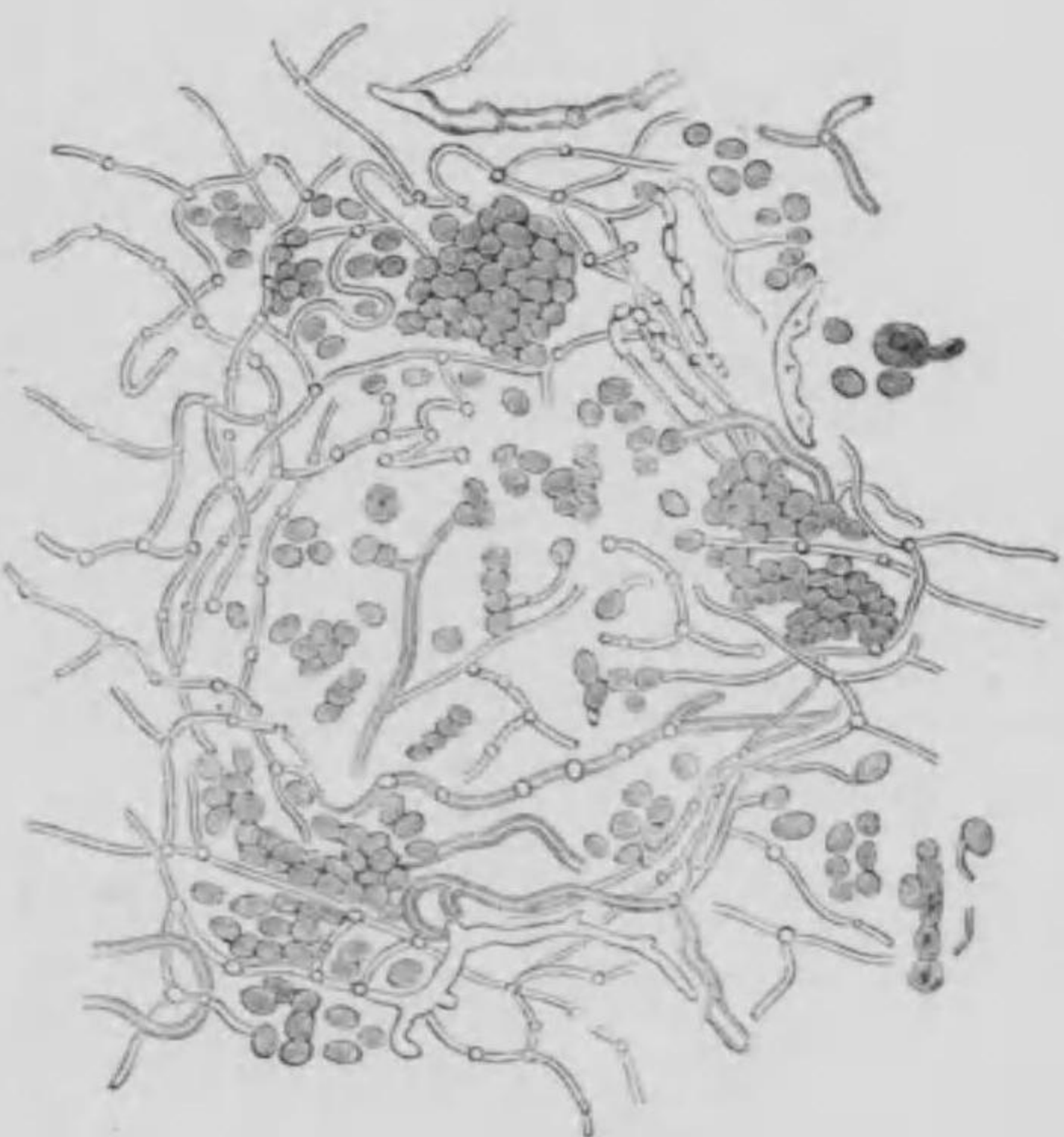
而シテ本菌「コロニー」ノ發生ハ極メテ徐々ニシテ早キハ三日乃至十日通常二週乃至三週後ニ至リ厚キ皺壁アル臘様ノ剝離シ易キ菌膜ヲ生ス其ノ產生色素ハ黃色及白色主ナルモノナルモ又赤色ヲ呈スルモノアリ

病原性 本菌ハ人ノ外南京鼠、家兎、犬、猫等ニ寄生シテ特異ノ白癬病ヲ來ス故ニ接觸ニ依リ容易ニ感染ス又實驗的ニハ「モルモット」ニ本菌ヲ接種シテ本病ヲ感染セシメ得タル例アリ

五 癩風菌

Pityriasis versicolor
Microsporen furfur

發見 一八四六年アイヒス
テット Fichstade 氏ノ見出ナリ
形態 短大且稍ヤ彎曲セル
菌絲部ハ長サ七乃至十三ミ
クロン幅三乃至四ミクロン
ヲ算シ芽胞ハ大圓形ニシテ
直徑四乃至七ミクロンヲ算
スチール氏液ニテ著色ス



第百圖
癩風菌
(本標氏一シボカ倍百七)

發育狀況 通性好氣性菌ニシテ發育緩徐ナリ

- 一 寒天 患部皮膚鱗片ヲ滅菌乳鉢ニテ細挫シ之レヲ五十%アルコールニ入レ浸漬スルコト二十四時間ナルキハ細菌類ハ死滅ス依テ寒天平板面ニ培養スレバ數日後ニ發生シ來ル其コロニーハ黃色乃至白色ニシテ厚キ皺襞アリ且ツ剝離スルコト容易ナリ
- 二 「ゲラチン」 寒天培養ト同様發育ヲナシ且ツ「ゲラチン」ヲ液化ス

第三編 病原醱酵菌編

第一章 總論

名義 醱酵菌 *Blastomyzeten, Blastomyzets, Saccharomyzeten, Saccharomyzetas* ハ別ニ芽性菌 *Sprosspilz* 或ハ釀母又ハ醉母 *Hefe, Jast* ト稱セラル而シテ本菌ハ醱酵作用ヲ營ムヲ以テ麥酒製造等殖産工業上ニハ有益ナル微生物ニシテ即チ農業細菌學ニ於テハ主トシテ本菌ヲ研究スルニアリ而シテ又本菌ハ主トシテ糖類ヲ醱酵シテ「アルコール」ヲ醸生スルヲ以テ醱酵菌釀母等ト呼バル又其ノ繁殖スルニ當リテヤ母體ヨリ娘胞ヲ芽出スルノ性アルヲ以テ別ニ芽生菌ノ名アリ

所在 本菌ノ所在ハ極メテ廣汎ニシテ到ル處ニ見出ス

形態 醱酵菌即チ釀母ハ卵圓形ノ細胞體ニシテ大小種々アリ其ノ小ナルハ直徑一乃至二ミクロン其ノ大ナルハ二十乃至四十ミクロンヲ算シ通常之ノ中間ニ在ルモノヲ多シトス、菌體成形質ハ顆粒狀ヲ呈シ空泡並ニ脂肪様光澤アル數個ノ小體ヲ含ム又別ニ核ヲ認ム又本菌被膜ハ厚クシテ二重ヨリ成ル而シテ其ノ本菌ノ發芽 *Sprossung* スルニ當リテヤ始メ先ツ核ハ菌體壁ニ近ツキテ分裂シ此ヨリ菌體ノ一部被膜ト共ニ疣狀ニ膨出ス其狀恰モ草木ノ發芽スルニ似タリ依テ其ノ疣狀體ヲ娘胞 *Tochterzell, Daughter-*

第百一圖

醱酵菌類 (類母醱)



cult. 稱シ之レニ對シテ菌體ヲ母胞 Mutterzell, Mycelium 云フ而シテ其ノ發芽セル娘胞ハ漸次成長シテ母胞トナリ更ニ亦タ孫胞 Enkelochterzelle, Grundauskeimung ヲ連續萌出シテ數個聯ルニ至ル之レヲ萌芽帶 Sprossverband ト云フ而シテ此ノ發芽形成ナル娘胞ト本菌芽胞トハ別體ニシテ即チ本菌芽胞ハ唯ダ發育障害ヲ受ケタル時ニ初メテ形成シ其數一個菌體內ニ二個乃至四個ヲ算ヘ稀レニ八個ヲ見ルコトアリ

染色 本菌ハ普通アニリン色素ニ稍ヤ染色シ難キモ少シク長時ニ涉レバ能ク著色スルニ至ル而シテ又グラム氏法ニ着色ス

發育狀況 菌種ニ依リテ偏性好氣性及嫌氣性發育ヲナス、四度乃至四十度ニ於テ發育スルモ室温即チ二十度前後ハ適温ニシテ徐々ニ發育ス普通培養基殊ニ糖加培養基ニシテ弱酸性ノモノニ發育甚ダ佳良ナリ而シテ其ノ固形培養面ニ發生セルモノハ厚キ中圓形ノ「コロニー」ニシ濕潤セルモノ又ハ乾燥狀ノモノアリ脂肪ノ如キ光澤ヲ有シ粘稠ニシテ恰モ軟膏ノ如シ且ツ其ノ產生色素ハ種々ニシテ蔷薇紅色、白色、灰白色、褐色、黑色等アリ又液體培養基ニ發育スレバ之レヲ稠濁シ或ハ管底ニ塊狀乃至粉末狀ノ沈澱

ヲ生ズ

検査方法 純粹培養ノモノハ直ニ懸滴標本ヲ製シテ百倍乃至三百倍擴大ニ於テ鏡檢スレバ光輝アル圓形小體トシテ現ハレ漸次被膜、核、空泡等ノ構造並ニ發芽狀況等ヲモ認ムルヲ得ベシ若シ菌體中ノ脂肪ヲ證セントセバ「ツグダン」染色ヲ行ヒ又「グリコーゲン」ヲ見ントセバ沃度反應ヲ施スベシ而シテ亦タ染色検査セントセバ菌體ハチール氏液レフレル氏液或ハ「チヨニンカルミン」液ヲ以テ染色スルヲ良シトス、若シ可檢材料病

竈等ノ組織片ナルキハ豫メ二十%苛性加里水ニ浸漬シ以テ組織片ヲ透化シテ検査スベシ蓋シ苛性加里水ハ組織ヲ透化スルモ醱母體ヲ變化セザルヲ以テ甚ダ之レガ検査ニ便ナリ

第二章 各論

病原醱酵菌トシテ上グルモノ左ノ如シ

一 皮膚病醱酵菌 Blastomyces dermatitidis

發見 醱酵菌ノ始メテ病原性アルヲ知リタルハ實ニ一八九四年ブーゼン氏ニシテ即チ氏ハ「脛骨部皮膚膿瘍患者死後之レヲ剖檢シテ骨、脾臟、腎臟、肺等ニ破潰シ易キ小結節ヲ見之レヨリ一種ノ醱母ヲ純粹ニ培養スルヲ得テ更ニ此ノ培養醱母ヲ南京鼠及鼠

第百二圖
皮膚病醱菌
葡萄糖寒天培養標本



ニ接種シタルニ同病ニ感
染スルニ至レリ依テ氏ハ
之レヲ病原體トナシ名ケ
テ人醱菌 *Saccharomyces*
hominis ト稱セリ次テギル
クリスト及ストークス *Cristi & Stokes* 氏之レガ詳
細ナル研究ヲ行ヒ本菌醱
母ノ皮膚病ヲ起スヲ知リ

以テ皮膚病醱菌ト稱スルニ至レリ
形態 圓形ノ細胞體ニシテ直徑十乃至三十ミクロンヲ算シ光輝アリ脂肪球ノ如クシ
テ屢々顆粒空泡等ヲ含ミ菌體連結シテ絲狀ヲ呈スヲアリ
染色 懸滴標本検査ヲ良シト雖若シ染色セントスルニ當リテハ普通「アニリン」色素ハ
染色シ難キヲ以テチール氏液レフレル氏液「チオニン」溫液等ヲ以テスベシ切片標本ナ
ルルハ「ヘマトキシリン」及「エオジン」染色ヲ行フベシ而シテ本菌ハグラム氏法ニ著色ス
發育狀況 本菌ハ初メ人工培養基ニ發育シ難キモ一度ビ發育性ヲ得ルヤ次テ各種培
養基ニ容易ニ發生シ來ル患部ヨリ直接培養スルルハ雜菌類ノ混入スル事アルヲ以テ

初メハ先ブ一度モルモット體ヲ通過シ其ノ病變部ヨリ人工培養スルヲ良シトス而シ
テ培養基トシテハ「グリセリン」寒天「葡萄糖」寒天甚ダ適ス而シテ其ノ發生スルヤ數日ノ後
小卵圓形「コロニー」微狀ヲ呈シ特ニ空氣ニ觸ルルトコロニ發育佳良ナリ即チ左ノ如シ
一 寒天斜面 初メ乳白色圓形厚キ微樣發育ニシテ數週ノ後ニ至レバ黃色次テ褐色ト
ナリ更ニ皺襞ヲ帶ブルニ至ル
二 「ゲラチン」 其發育狀況ハ寒天面ニ同シキモ極メテ徐々ニ之レヲ液化シ又全ク液化
セザルコトアリ
三 「ブイオン」 發育佳良ナラズ發育スルモ液ハ透明ニシテ粘稠ナル菌膜ヲ浮ブ糖加「ブ
イオン」ナルルハ酸酵作用ヲナス
四 牛乳 發育スルモ之レヲ凝固セズ
病原性 本菌ハ人ノ外「モルモット」「家兎」「犬」等ニ感染シテ局部ニ膿瘍ヲ生ス人ニ感染ス
レバ恰モ皮膚結核潰瘍狀ニシテ屢々結核又ハ微毒ト誤診ヲ來スヲアリ然ルルルハ患部
ヨリ本菌檢出培養法ヲ行フベシ

二 爾他病原性醱菌

其他醱菌ノ一種ニシテ人體ノ中樞神經、胃腸、盲腸、肝臟、脾臟、腎臟、肺臟、腦淋、巴腺等ノ膿
瘍ヨリ本菌ヲ檢出培養シ得タル例アリ其ノ他馬ノ皮膚醱菌病、蠶蛾幼蟲ノ醱菌病、

ダフイン蟲水蚤ノ酸酵菌病メチニコフ氏ノ見出ニシテ喰菌細胞説ノ基礎トナレリ、コ
セニール蟲ノ酸酵菌病等アリ其他病原酸酵菌トシテ知ラレタルモノ左ノ如シ

- Saccharomyces tuxifolius,
- Saccharomyces anginae,
- Saccharomyces granulatus,
- Saccharomyces ellipsoides,
- Saccharomyces membranogenes,
- Saccharomyces guttulatus,
- Saccharomyces lithogenes

第四編 病原原蟲編 Pathogene Protozoen

第一章 汎論

第一 原蟲ノ名義

原蟲 Protozoen, *Protozoa* ハ又原生動物或ハ原始動物ト稱セラレ動物ノ最下級ニ位スル單細胞體ニシテ其種屬ニ依リテハ人及動物ニ諸種傳染病ノ病原ヲ爲ス爲メニ之レヲ講究スルヲ原蟲學 Protozoologie, *Protozoology* ト謂フ而シテ其原蟲ニ對シ植物ノ最下級ニ位スルモノヲ原藻 Protophyten, *Protophyte* ト呼ビ又原生植物或ハ原始植物ト稱ス、更ニ此等ノ原蟲原藻及細菌類ヲ總稱シテ原生生物 Protisten, *Protist* ト云フ而シテ吾人ノ講究スルモノ即チ病原原蟲學ニアリトス

第二 原蟲學發達史

原蟲ハ一六八三年和蘭ノレーウエンフーン Leewenhoeck 氏初メテ顯微鏡ヲ創案シタルノ當時ニアリテ既ニ見出セラレタルモノニシテ次テ十八世紀ニ於テリンネウス Linnaeus トレンブレール Trembley ヨブロット Jolot 氏等ノ注意スルトコロトナリ更ニ十九世紀ノ初葉ヨリ中葉ニ涉リテデュジャルダン Dujardin ケルリーケル Kolliker スタイン Schimper ケント Kent プッチリー Bütschli ヴェルウルム Verworn エンゲルマン Engelmann シュル

ツト Schultz へルトウク Hertwig モーバー Maupas 氏等ノ研究トナリ漸ヤク一分科ヲナサントセリ然レモ未ダ以テ我ガ醫學ニ何等關聯スルニ至ラザリキ然ルニ其ノ一度ビ原蟲ヲナスモノアルヲ知ラル、ヤ俄然爰ニ原蟲學ノ研究ハ勃然トシテ諸處ニ起レリ即チ一八八〇年佛ノラヴェラン Laveran 氏ガ「マラリヤ」患者血液ニ所謂「マラリヤ」原蟲ヲ發見スルヤ次テ伊ノゴルギー Golgi 英ノマンソン Manson 氏等ノ研究トナリ殊ニ英ノロス Ross 氏ガ一八八九年其ノ任地印度ニ於テ「マラリヤ」原蟲ノ「アノフェーレス」蚊體內ニ於ケル繁殖狀況ヲ明ニスルニ及ンデ初メテ病原原蟲學ノ發端ハ開カレタリ實ニ「マラリヤ」原蟲ハ初メテ知ラレタル病原原蟲ニシテ恰モ脾臟痘菌ガ初メテ知ラレタル病原細菌ニ於ケガ如シ而シテ次テ一八八九年米ノスミス Smith 氏ハ「チキサス」熱蟲ヲ發見シ獨ノ「シャウヂン」 Schaudinn 氏ハ「義キニラムブル」 Lambie (一八六〇年)並レ「エウシ」 Leach (一八七五年) 氏等ガ見出シタリシ赤痢「アメーバ」ヲ精究シ一九〇三年カステラニー Castellan 氏ガ「睡眠病」トリバノゾーマ」ヲ檢出シ更ニ一九〇五年シャウヂン 氏ガ「微毒」スピロヘータ」ヲ發見スルヤ勃然原蟲學ハ病原研究ノ燒點トナリ諸家ノ研究續出シ「義キニ細菌」ト認メラレタル再歸熱「スピロヘータ」ノ如キハ應サニ原蟲類ニ編入セラレントスルニ至レリ而シテ爾來幾多シ病原原蟲ハ續々見出セラレテ殊ニ大正五年我ガ稻田及井戸氏等ガ出血性黃疸病「スピロヘータ」ノ發見ハ近時我ガ醫學ノ眞價ヲ發揮シ今ヤ原蟲學ト細菌學トハ共ニ並ンデ其ノ向フトコロヲ一ニシテ醫學ノ重要ナル部門ヲ占ムルニ至レリ而シテ

近世原蟲學ノ進連ニ當リテ終始其ノ開發ニカメラレタルルコキ「グロウシヤウヂン」 Grunwaldt dinn メスニール Mesnil ヤンソン Manson ロス Ross フロワゼック Prowazek ハルトマン Hartmann カステラニー Castellan 等諸氏ハ實ニ吾人ノ忘ルベカラザル恩者ナリ

第三 原蟲ノ一般形態學

原蟲ハ微細ノ單細胞體ニシテ其ノ構造ハ成形質、核、中心核、空胞、假足、鞭毛、顫毛等ヨリ成ル即チ左ノ如シ

形狀 原蟲ハ單一細胞體ナレドモ其ノ形狀ハ種類ニ依リテ同一ナラズ細菌類ヨリハ其ノ外形甚ダ多様ナリ

大小 原蟲ノ小ナルハ直径一「ミクロン」大ナルハ二密迷更ニ大ナルハ長徑五仙迷ヲ算スルモノアリ

成形質 Protoplasmata, Cytoplasma 原蟲ノ成形質ハ粘糊ニシテ弾力性アリ且ツ主トシテ蛋白質及水分ヨリ成リ能ク營養、運動、觸感等ノ機能ヲ有シ其構造ハ無構造等質ノモノ或ハ顆粒狀ヲ呈スルモノアリ又原蟲ノ種類ニ依リテハ成形質ニ内層質及外層質ニ分ツベキ部分アリ

一内層質 Entoplasma 成形質内部ハ柔軟顆粒狀ニシテ明カニ外圍ノ等質透明部ト區別シ得ル部分アリ是レ即チ内層質ニシテ又顆粒質 Granoplasma ノ名アリ而シテ内層質

ハ核ノ周圍ニアリテ食物ヲ消化シ並ニ細菌血球脂肪色素瓦斯泡沫結晶等ノ異物ヲ
捕喰シ其ノ頽廢物ニ依リ顆粒狀ヲ呈ス且ツ消化機官トシテ大小不同ノ空胞ヲ有ス
爲メニ内層質ニ消化酸酵素ヲ證スルヲ得ベシ

二外層質 Ektoplasma 成形質外圍ハ強固ニシテ硝子様透明ヲ呈ス是レ即チ外層質ニシ
テ又透明質 Hyaloplasma ノ名アリ而シテ外層質ハ呼吸及消化作用ヲ補助シ並ニ運動
觸感ヲ營ミ假足鞭毛顫毛等ヲ有スルモノアリ又種類ニ依リテハ口部 Cytostom 或ハ
肛門部 Cytopyge ト認ムベキモノアリ又尖線ニ過敏ナル所謂色點 Euktena ヲ有スルモ
ノアリ

核 Kern, Nucleus 原蟲ノ核ハ通常一個乃至二個ナリト雖原蟲ノ種類及發育ノ時期ニ依
リテ其ノ數及大小同一ナラズ其ノ核質ナルノ特異反應ハロマンノスキー氏核染色法
ヲ以テ定ムルヲ得ベシ而シテ核ノ構造タルヤ通常核膜及核質ヨリ成ル左ノ如シ

一核膜 Kernmembran, Nuclear Membran 核質ヲ包圍スル皮膜ニシテ能ク核形體ヲ保持ス
二核質 Kernplasma, Nucleoplasma 核質ヲ構成スルモノ左ノ如シ

1 染色質 Chromatin 染色質ハ殆ンド「ヌクレイン」Nuclein ヲ成リ大小ノ顆粒狀又
ハ桿狀ヲ呈シ或ハ密集ス而シテ色素殊ニ「マトキシリン」ニ濃染シ且ツロマンノ
スキー氏核染色素ニ特異ニ着色シテ紫紅色ヲ呈ス爲メニ染色質ノ名アリ
2 仁質 Nuclein 仁質ハ又「ヌクレイン」Nuclein 或ハ「ヌレニン」Nuclein ト稱ナル核

仁質 Nucleolar-substanz ナリ而シテ仁質ハ染色質ヨリモ其ノ着色性遙カニ弱クシテ容
易ニ之ヲ區別スルヲ得且ツ仁質ハ亞爾加里液ニ溶ケ難キモ染色質ハ容易ニ溶解
ス又仁質ハ染色質ト獨立シテ所在スルトキハ核網上ニ小粒ヲ呈ス然ル時ハ之レ
ヲ仁 echte Nucleolus, true nucleolus 或ハ「プラスモゾーム」Plasmosome トイフ

3 核小體 Karyosome 原蟲核ノ染色質並仁質等ガ密集シテ球狀ニ濃染スルモノヲ「カ
リオゾーム」ト稱ス蓋シ之レ原蟲生育環ノ一時期變化ニシテ主トシテ染色質及仁
質ノ一體トナリタルモノナリ爲メニ又染色質仁 Chromatin nucleolus ノ名アリ

4 核絲 Linin 核内ニアリテ絲網狀ヲ呈シ色素ニ着色セズ爲メニ又無染色質 Achromi-
nin ノ名アリ而シテ核絲ハ核内ニ網狀ニ蟠張シテ核體ヲ構成ス即チ所謂核網質
Kerngerüst-substanz ナリ

5 核液 Kernsaft, Nuclear fluid 核絲網間腔ヲ滿タス無色透明ノ液アリ之レヲ核液ト稱
シ又「ケルンエンキール」Kerenchylema ノ名アリ

6 生殖性染色質 Sexual Chromatin 生殖ニ當リテ特ニ形成スル染色質アリ之レヲ生
殖性染色質ト稱シ又特異染色質 Idio-chromatin ノ名アリ

7 「クロミデイン」Chromidien, Chromidia 核染色質ガ顆粒狀、絲狀、網狀等トナリテ核ヨリ
成形質内ニ移行シタルモノ之レヲクロミデイント稱ス是レ一八九九年ヘルトウ
イク Hertwig 氏ノ初メテ見タルモノニシテ更ニ一九〇三年シャウジン Schaudinn

ニ依リテ其生殖機能變化ノ現象ナルコトヲ明ニセテレタリ即チ「クロミディン」ノ形成スルヤ核ハ消失シテ一先ヅ原蟲ハ無核トナリ次デ一定時ノ後「クロミディン」ヨリ新核ヲ形成スルニ至ル

第二核 *Zweiter Kern, Second Nucleus*

原蟲類中ノ例之バ「トリバノゾーマ」ニアリテハ體ノ一端又ハ鞭毛ノ起根部ニ核ヨリ著シク小ニシテ特異ノ核染色質染色反應ヲ呈スルモノアリ恰モ眼目ヲ見ルガ如シ之レヲ第二核或ハ眼核 *Blepharoplastker* ト稱ス更ニ此ノ核ハ運動機管鞭毛ノ起點ナルヲ以テ又運動核 *Kinetische Kern, Kinetik, Nucleus locomotor nucleus* ノ名アリ而シテ此ノ第二核ニ對シテ核ヲ眞核 *Hauptkern, Principal nucleus* トイフ

中心體 *Centrosome* 核ニ接近シテ存在スル小體ニシテ通常二個並列ス爲メニ「双球體」*Diplosome* ノ名アリ而シテ中心體ハ核分裂ニ當リテ重要ナル意義ヲ有スルモ常ニ存在スルモノアリ或ハ核分裂ニ際シテ初メテ現ハルルモノアリテ一定セズ而シテ形態學上中心體、眼核、核小體ハ其ニ甚ダ近似セルモノナリ

空泡 *Vakuole, Vacuole* 原蟲體內ニハ種々ノ空泡アリ其ノ機能目的ニ依リテ又其ノ名ヲ異ニス。

一 營養性空泡 *Nahrungsvakuole, Gastric Vakuole* 消化液並ニ諸種ノ新陳代謝產物ヲ含ム空泡ニシテ以テ原蟲體營養ノ藏庫タリ

二 收縮性空泡 *Kontraktile Vakuole, Contractile Vacuole* 諸種ノ新陳代謝液ヲ收メ其ノ膨大

シテ充實スレバ自ラ收縮シテ之レヲ體外ニ排泄シ更ニ代謝液ヲ吸收シ滿ツレバ又再ビ之レヲ排除反復收縮作用ヲ營ム故ニ又排泄裝置 *Exkretionsorganelle* ノ名アリ

假足 *Pseudopodien, Pseudopodia* 原蟲體ノ一部ヨリ必要ニ依リ一個或ハ多數ノ疣狀突起ヲ出シ運動ヲ營ミ或ハ食物並ニ異物等ヲ捕獲シ其ノ用終レバ再ビ退縮シテ元體ニ復シ疣狀突起ヲ失フ即チ是レ眞足ニアラズシテ假足ナリ主トシテ「アメーバ」ノ運動ニ之レヲ見ル

鞭毛 *Geißel, Flagella* 原蟲體ヨリ細小絲狀ノ毛體ヲ發生シ種類ニ依リテ其ノ數及長短一定セズ而シテ鞭毛ハ運動機能ヲ營ム

顫毛 *Cilien, Cilia* 鞭毛ヨリ更ニ纖細短小ニシテ且ツ多數アリ運動ヲ營ム

囊形成 *Cystenbildung, Cystic formation* 原蟲ノ種類ニ依リテハ其ノ生育ノ榮養障礙又ハ不適當ナル境遇ニ陥リタル時ハ成形質ヨリ囊ヲ形成シ遂ニ抵抗力極メテ強大ナル球體ニ化シ以テ永ク生命ヲ持續ス

變形態 *Involutionsform* 原蟲ハ其生育ニ當リ榮養不良、高温、寒冷等ノ不當ナル境遇ニ逢フ時ハ種々ノ變形態ヲ形成スルコトアリ

第四 原蟲ノ一般生物學

原蟲ハ其ノ生活ニ當リ觸感、呼吸、消化繁殖作用ヲ營ム

觸感 原蟲ハ諸種ノ刺激即チ器械的化學的刺戟並ニ電氣及光線ノ刺戟ニ感應スルモ音響ニハ反應セザルガ如シ而シテ其ノ刺戟ニ逢フヤ其ノ種類ニ依リテハ陽性吸引性或ハ陰性吸引性アリ其多數原蟲ハ白血球殊ニ大單核細胞及「エオジン」細胞ニ陽性吸引セラル又適當ノ食物ニ逢フトキハ原蟲之レニ集合スルコトアリ

消化 原蟲ハ其ノ有スル空泡ニ依リテ榮養物ヲ攝取シ消化ノ後更ニ之レヲ排泄ス就中病原性原蟲ニハ原蟲體ヨリ直接ニ流動食物ヲ吸取スルモノアリ又種類ニ依リテハ固形食物ヲ捕喰シ體內ニ於テ徐々ニ消化スルモノアリ而シテ原蟲ノ食物消化後ハ其ノ消化産物ヲ原蟲體ノ滲透性ニ依リテ排泄ス又收縮性空泡ヲ有スルモノニアリテハ其ノ收縮作用ニ依リテ之レヲ排除ス

呼吸 原蟲體ハ其ノ滲透性ニ依リテ呼吸ヲ營ミ若シ收縮性空泡アルモノハ常ニ之レニ依リテ空氣ヲ攝取排泄ス

繁殖狀況 原蟲ノ繁殖スルヤ自ラ分裂シテ繁殖スルモノ即チ無性繁殖ト原蟲交接 Befruchtung ニ依リ繁殖スルモノ即チ有性繁殖トノ二アリ

一 無性繁殖 Ungeschlechtliche Entwicklung 單ニ原蟲體ガ自ラ分裂シテ繁殖スルノ狀況ニシテ恰モ細菌ノ分裂増殖ニ於ケルト同シ即チ原蟲體核ノ分裂シテ二個トナルヤ之レヲ二分分裂又ハ單純分裂 Zweiteilung, Simple division ト稱シ其ノ縦ニ分裂スルモノヲ縱分裂 1-Angestellung, Longitudinal division 其ノ横ニ分裂スルモノヲ横分裂 Querteilung, Transversal division トイフ更ニ若シ二分シテ娘體 Tochterne 母體 Mutterne ヲ著ク小ナルキハ特ニ之レヲ出芽 Knospung, Budding ト稱ス而シテ又原蟲種類ニ依リテハ原蟲體核ハ數個ニ分裂シテ胞子ヲ形成スルモノアリ之レヲ多數分裂 Zerfallung, Multiple division 或ハ「シゾゴニー」, Schizogonie, Schizogony ト稱ス又多數ノ核ヲ有スルモノニシテ核ニ關係ナク體ノミニ二分スルモノアリ之レヲ「プラスモトミー」, Plasmotomie, Plasmotomy ト呼ブ

二 有性繁殖 Geschlechtliche Entwicklung 原蟲ノ有性生殖作用ハ豫メ原蟲發育ニ當リテ形成セラレタル生殖體 Gameten, Gametes ニ依リテ營マル而シテ其ノ生殖體ニ大小ノ別アリ即チ大生殖體 Makrogamet, Megagamete 及小生殖體 Mikrogamet, Microgamete ニシテ即チ應ニ大生殖體ハ雌性ニシテ小生殖體ハ雄性ニ相當ス而シテ生殖體ニ交接スルヤ同性ノミニ二個接合シ其ノ核ノ合着ニ依リテ受精機能ヲ營ミ以テ増殖スルモノアリ之レヲ同性交接 Isogamie ト稱ス又雌雄兩性生殖體ノ交接ニ依リ核合着シテ妊孕シ増殖スルモノアリ之レヲ異性交接 Anisogamie ト云フ而シテ雌雄生殖體ノ合體シテ雌性核ト雄性核ト相結合結着シテ生シタル核ヲ「シンカリオン」, Syngaryon ト稱シ且ツ其ノ受精シタル體ヲ「チゴート」, Cytoten, Cytote ト呼ブ而シテ其ノ一度ビ交接ニ依リ受精シタル生殖體ハ多クハ先ヅ運動中止シ漸次分化シ核ハ成形質ト共ニ數個ニ分裂シテ娘體即チ胞子囊 Sporidia sac ヲ形成シ其ノ胞子囊ノ核ハ更ニ無數ニ分裂シテ幼

蟲即チ孢子 Sporozoen ヲ生ズルニ至ル

發育環 Entwicklungskreis, Zeugungskreis, Cycle of Development 原蟲ノ多クハ其ニ無性生殖ト有性生殖トヲ營ムモノニシテ先ヅ初メ無性的ニ増殖シ以テ生殖體ヲ形成シ其生殖體ハ更ニ有性的生殖ヲ營ミテ増殖シ其ノ結果トシテ生セルモノハ再ビ無性生殖ヲナス即チ此ノ如キ經過ヲ觀ル時ハ原蟲ノ繁殖狀況恰モ一定ノ輪圈ヲ畫テ圍グルガ如シ依テ之レヲ發育輪或ハ發育環ト稱ス

原蟲ノ化學的成分 原蟲體ノ化學的成分ハ其ノ種類ニ依リテ同シカラズト雖一般ニ外層質及囊胞ハ「ヒチン」Chitin 質ヨリ成ル其他體成分トシテ「グリコーゲン」ハ種々ノ形ヲナシテ存在シ又消化性空泡ニ溶蛋白質酸酵素及酸產生ヲ見ルコアリ

原蟲ノ所在 原蟲ハ所在極メテ廣汎ニシテ到ル處ニ存在ス殊ニ温暖ニシテ濕潤ノ地ニ多シ然レモ北極ノ寒帯ニ於テモ其ノ種類ニ依リテハ長時生存スルモノアリ又原蟲ノ多クハ海水及河水中ニ存在ス其他動植物ニ寄生生育スルモノアリ

病原性 原蟲ニシテ病原ヲナスモノハ今日比較的其ノ數少ナシト雖中間宿主ノ傳搬ニ依リテ人類ニ猛惡ノ疾病ヲ惹起スルモノ多シ而シテ其ノ病原作用タルヤ器械的障礙或ハ貴要器官ニ寄生シ又ハ特異毒素ヲ產生スルモノアリ又種類ニ依リテハ自然ニ感染シテ自ラ免疫性ヲ受クルモノアリ

第五 原蟲ノ分類

原蟲ノ分類ハ既ニ一七八六年ミュレル Müller 氏初メテ之レヲ企テ爾來エーレンベルグ Ehrenberg ドュジャルダン Dujardin ジーボルト Siebold 諸氏ノ法出テタリ次デーハ八〇年著明ナルブッチリー Bütschli 氏法出テ多數學者ノ賞用スルトコロトナレリ更ニ一九〇一年ドフライン Doflein 氏一九一〇年ハルトマン氏各々最新法ヲ案出セリ而シテ茲ニブッチリー氏法及ドフライン氏法ヲ上ゲ更ニ今日一般用トシテ便利ナル原蟲界分類表ヲ舉グルニ左ノ如シ

ブッチリー氏法 System von Bütschli

- 一、根足蟲類 アメーバ類 Amoebina
太陽蟲類 Heliozoa
放射蟲類 Radiolaria
有孔蟲類 Foraminifera
菌蟲類 Mycetozoa
- 二、有孔蟲類 鞭毛蟲類 Flagellata
二鞭毛蟲類 Dinoflagellata
胞狀鞭毛蟲類 Cystodanellata
- 三、孢子蟲類 Sporozoa
- 四、纖毛蟲類 Ciliata
- 五、吸滴蟲類 Suctorla

原蟲ノ分類

ドフライン氏法 System von Doflein

- 一、「プラスモドロマ」 有孔蟲類 Mastigophora
根足蟲類 Rhizopoda
Plasmodroma
孢子蟲類 Sporozoa
- 二、「シリオフォラ」 纖毛蟲類 Ciliata
吸滴蟲類 Suctorla
Ciliophora

「スピロヘータ」科トシテ編入スベシトシ更ニドフライン Doflein 氏ハ細菌ト原蟲トノ中間體トナシ假性鞭毛蟲 Proflagellata ト稱スベシトナス而シテ原蟲派ノ主張スル點ハ

- 第一 「スピロヘータ」ハ屈撓性ニシテ波動膜ヲ有シ且ツ縱分裂ヲナス
- 第二 「スピロヘータ」ト「トリパノゾーマ」ノ中間體ト認ムベキモノアリ例之「スピロヘータ・バルビアニー」
Spirochaeta balbianii ノ如シ
- 第三 「トリパノゾーマ」ニシテ「スピロヘータ」形ヲナスモノアリ例之「トリパノゾーマ・ノクテヌマエ」
Trypanosoma noctuae ノ如シ

細菌派ノ主張スル點ハ

- 第一 「スピロヘータ」ノ多クハ硬性ニシテ波動膜ナク且ツ一定ノ核ヲ有セズ
- 第二 人工培養ニ依リ數代ヲ經ルモ「トリパノゾーマ」ニ變化セズ例之ハ「スピロヘータ・レフリンゲンズ」
及再歸熱「スピロヘータ」ノ培養ニ於ケルガ如シ

而シテ今日ニ於テハ便宜上本書ハ猶ホ之レヲ原蟲類ニ編入セントス

種類 「スピロヘータ」ノ種類トシテ分ツコト左ノ如シ

- 第一 波動膜ヲ有シ鞭毛ヲ有セザルモノ
 - スピロヘータ・プリカチリス *Spirochaeta plicatilis*
 - スピロヘータ・バルビアニー *Spirochaeta balbianii*
 - スピロヘータ・アノドンタエ *Spirochaeta anodontae*
 - スピロヘータ・ワンサンチー *Spirochaeta Vincenti*
 - スピロヘータ・ピオゲーネス *Spirochaeta pyogenes*

第二 鞭毛ヲ有シ波動膜ヲ有セザルモノ

- スピロヘータ・レフリンゲンズ *Spirochaeta refringens*
- スピロヘータ・プソイトバルリダ *Spirochaet pseudopallida*
- スピロヘータ・エーベルチ *Spirochaeta Eberthi*
- スピロヘータ・ギカンテア *Spirochaeta gigantea*
- スピロヘータ・ブッカーリス *Spirochaeta buccalis*
- トレボネー・マ・バルリデユム *Treponema pallidum*
- トレボネー・マ・ヘルテヌイス *Treponema pertenax*
- トレボネー・マ・アンセリヌム *Treponema anserinum*
- トレボネー・マ・ガルリナールム *Treponema galinarum*
- トレボネー・マ・タイレリー *Treponema Thieleri*
- トレボネー・マ・ムーリス *Treponema muris*

第三 不定及未定ノモノ

- スピロヘータ・デンチユーム *Spirochaeta dentium*
- スピロヘータ・リクシナエ *Spirochaeta vacinae*
- スピロヘータ・レクルレンチヌ *Spirochaeta recurrentis*
- スピロヘータ・ダットニー *Spirochaeta duttoni*
- スピロヘータ・ミクロギラタ *Spirochaeta Microgyrata*
- スピロヘータ・チセントリアエ *Spirochaeta dysenteriae*
- スピロヘータ・オーヴィス *Spirochaeta ovis*
- スピロヘータ・エグイ *Spirochaeta equi*
- スピロヘータ・ウェスヘルチリオニス *Spirochaeta vesperilli ovis*
- スピロヘータ・ムーリス *Spirochaeta muris*
- スピロヘータ・イクトヘモラギカ(稻田氏出血性黄疸病「スピロヘータ」) *Spirochaeta Icterohaemorrhagiae*
- 其他鼠咬症「スピロヘータ」類等

獨 Syphilis spirochete
英 Syphilis spirochete
佛 Spirochete du Syphilis

微毒スピロヘータ

一 微毒スピロヘータ

スピロヘータ・バルリダ
トレポネー・マルリデム

Spirochaeta pallida Schaudinn
Treponema pallidum Schaudinn

四〇四

發見 一九〇五年三月十七日シャウデン Schaudinn 及ホフマン Hoffmann 兩氏ハ柏林醫學會ニ於テ微毒性初期潰瘍七例、肛門丘疹一例、生殖器丘疹八例、陰莖包皮初期一例、鼠蹊腺腫十二例等ヨリ見出セル一種ノ螺旋狀體ヲ供覧シ之レヲ「スピロヘータ・バルリダ」*Spirochaeta pallida*ト命名シ且ツ同時ニ對照試驗トシテ検査セル軟性下疳、癩腫、肉腫、皮膚結核、龜頭炎等ヨリハ一モ微毒ニ見タリシ螺旋狀體ヲ見出セザリシヲ報告セリ是レ實ニ微毒病原體發見ノ日ニシテ後年微毒ノ病因ヲ闡明シ其ノ診斷及治療學ニ殆んど革命ヲ來シタルノ第一歩ナリキ然レモ當時シャウデン氏ノ之レヲ公ニスルヤ自ラ直チニ以テ微毒ノ病原體ト斷セズ注意ニ注意頗ル慎重ノ態度ヲ以テシ偏ニ多數研究者ノ研究アランヲ冀望シテ止マザリキ噫々渠レガ此ノ慎重ノ態度ナリシハ實ニ學者ノ本領ニシテ後人ノ學ブベキモノ少ナシトセズ而シテ一度此ノシャウデン氏ノ研究アルヤ俄然トシテ醫界ノ研究問題ハ殆んど之レニ集注シ同年年末ニ至ルヤ東西各國ヨリ續出セル報告其數數百ニ達シ何レモ皆微毒病原體ニシャウデン氏「スピロヘータ」

ヲ見出シ以テ世ハ舉ゲテ殆んど微毒病原體トナサントセリ更ニ翌年ノチニコフツschnikoff氏ハ猿ニ微毒ヲ感染セシメ得テ而モ其ノ部ヨリシャウデン氏「スピロヘータ」ヲ見出シ次デ家兎ニモ微毒ノ感染スベキモノナルヲ知リ次テホフマン、ミューレンス、シエルシウスキー、野口氏等ノ人工培養トナリ更ニ一九〇九年エーリッヒ Ehrlich 及秦二氏ノ化學療法「サルヴァルサン」ノ發見出テ、根本的ニシャウデン氏「スピロヘータ」ノ微毒病原體ナルヲ確認スルトコロトナレリ嗟々若シ此ノ時シャウデン氏ヲシテ猶ホ世ニ在ラシメバ渠レガ喜び如何ナリシゾヤ實ニ一九〇八年渠レガ早死ハ洵ニ後人ノ恨ミナリキ然レモ之レヲ顧ミテ一九〇五年迄微毒病原體トシテ發見報告セラレタルモノ實ニ其數百二十五種ニ上リシモノ皆ナ是レ悉ク誤リニシテ獨リ渠レニ依リテ初メテ本體ヲ捕ヘ得タリシヲ思フ時誠ニ渠レガ偉功ヤ眞ニ千載不朽トイフベシ

名義 シャウデン氏ノ初メテ之レヲ見出スルヤ氏ハ「スピロヘータ」トナシ其ノ染色困難ナルノ故ヲ以テ「スピロヘータ・バルリダ」*Spirochaeta pallida*ト稱セリ蓋シ淡染長螺旋體ノ意味ヲ有ス然レモ幾干モナクシテ形態學上鞭毛ヲ有スルモ波動膜ヲ有セザルヲ以テ「トレポネー・マルリデム」*Treponema pallidum*ト命名スルニ至レリ然レモ其後ツエ・トノー及ホルレル Zetnow u. Borrel 氏ハ他ノ「スピロヘータ」ニモ鞭毛ヲ證明シヘルクスハイメル Herxheimer 氏ハ波動膜ヲ見以テ「トリバノゾーマ」ナリト唱ヘリ

微毒スピロヘータ

四〇五

所在 微毒スピロヘータハ唯ダ微毒患者ニノミ存在シ自然界ニ生存スルコトナシ而シテ微毒患者ニアリテハ第一期ニハ殆ンド常ニ第二期症ニハ多數之レヲ見出し又血液中ニモ往々見ルコトアリ第三期殊ニ護謨腫ニアリテハ鏡檢上殆ンド見出スルコト稀レナルモ猿ニ感染力ヲ呈スルコトアリ先天性微毒胎兒ニアリテハ内臟諸器殊ニ肝臟ニ最モ多數ニ存在ス又實驗的接種ニ依ル猿家兎微毒病竈ヨリ見出スルヲ得ベシ

形態 微毒スピロヘータハ狹長ナル螺旋體ヲ呈シ兩端頗ル銳クシテ通常長サ五乃至十五ミクロン幅〇・二五乃至〇・五ミクロンヲ算ス但シ其ノ短キハ二ミクロン長キハ二十ミクロンノモノアリ而シテ螺旋ノ捻轉 Windung Curve ハ其數通常六乃至十二ニシテ稀レニ二十六或ハ僅カニ三ヲ算ヘシ例アリ且ツ其ノ捻轉ハ甚ダ急峻ニシテ長徑一乃至一・二ミクロン深徑一乃至一・五ミクロンヲ算ス而シテ微毒スピロヘータノ兩端ハ徐々ニ纖細トナリ鞭毛ヲ有シ活潑ノ運動アリ且ツ其運動時ニハ僅カニ伸展スルモ捻轉ノ儘進行シ静止時ニハ捻轉極メテ整然タリ又微毒スピロヘータノ種類ニ依リテハ二個聯リテY狀V狀又ハO狀ヲ呈シ或ハ三個長ク連ルコトアリ又將ニ縱分裂シテ二個並ベルモノアリ而シテ微毒スピロヘータハ新鮮標本ニ

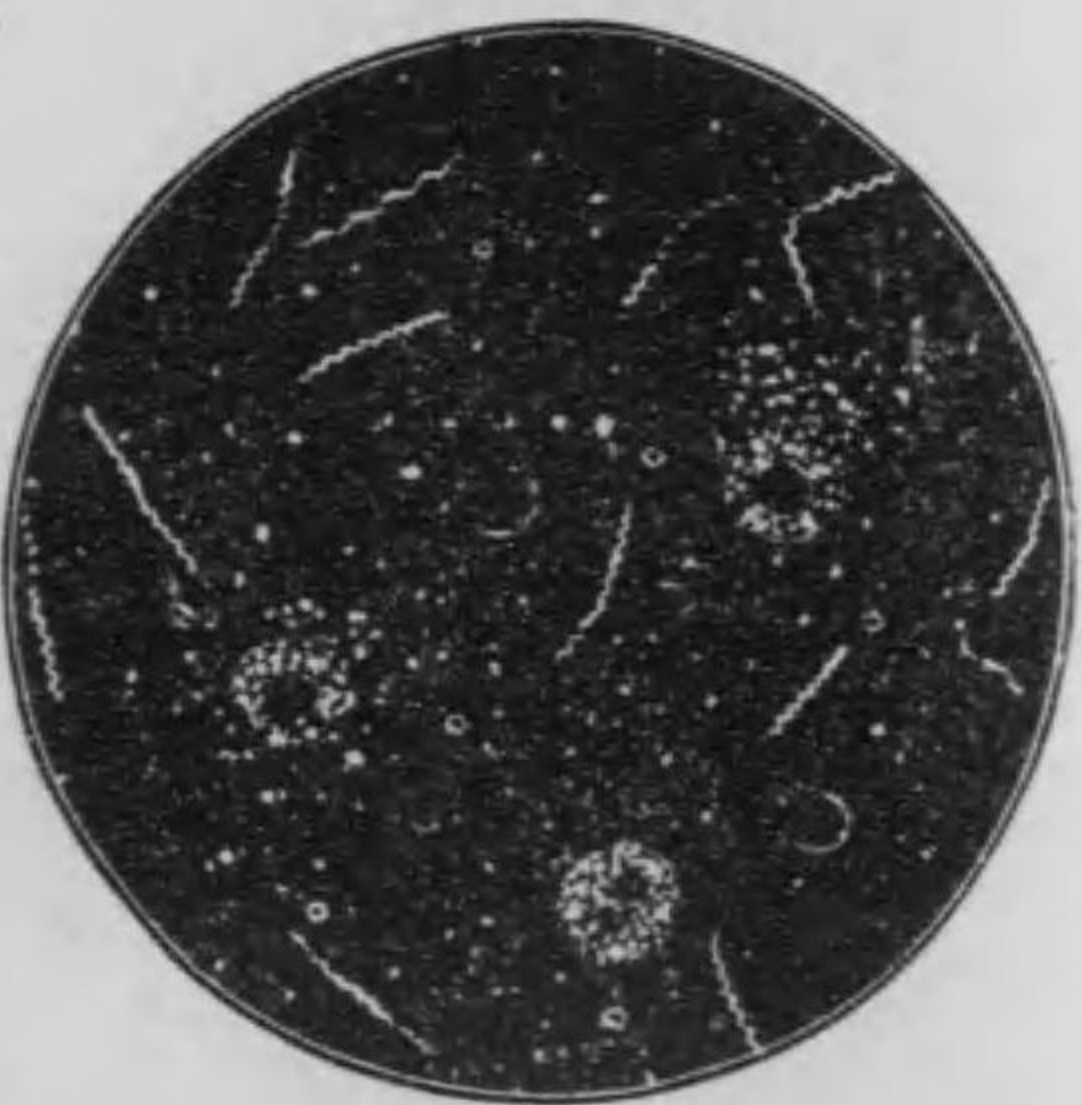
第三百圖

微毒スピロヘータ



第四百圖

微毒スピロヘータ (本標野視)



アリテハ光線屈折微弱ナルヲ以テ鏡檢困難ナリ故ニ精巧ノレンズ及強光線ヲ要スシヤウヂン氏ハ此ノ新鮮標本ニ於テ初メテ微毒スピロヘータヲ見出シタル者ナリキ然レモ若シ監視鏡裝置ヲ以テスル時ハ極メテ明瞭ニシテ光輝アル細長急峻ナル螺旋狀トナリテ現ハル又墨汁檢査ヲ以テスレバ鮮明ナル螺旋狀ヲ呈ス

染色 微毒スピロヘータハ普通アニリン色素ニ着色極メテ困難ニシテ僅カニ淡染スルノミ故ニ淡染螺旋體即チスピロヘータ・バルリダ或ハトレボネーマ・バルリデムト命名セラレタリ然レモ特別ノ染色法ニ依リ能ク着色セシムルヲ得ベシ而シテグラム氏法ニハ脱色ス

染色方法 微毒スピロヘータヲ染色スルノ方法左ノ如シ

(一)ギームザ氏法 Giemsa's Methode

ギームザ氏染色法ヲ行ハントセバ先ヅギームザ氏液ヲ製セザルベカラズ其ノ製法左ノ如シ

●ギームザ氏液 Giemsa's Lösung, Giemsa's Solution

アズールII エオシン Azur II-eosin

アズールII Azur II

三〇〇
〇〇八

黴毒スピロヘータ

グリセリン

メチールアルコール

二五〇〇
二五〇〇

四〇八

即チ初メ「アズール」Iエオシント「アズール」IIノ色素ヲ各々數日間或ハ常ニ投入シ置キ
硫酸乾燥器内ニテ充分乾燥セシメタル後乳鉢ニテ微細粉末トナシ更ニ絹布ニテ濾過
シテ秤量シ之レヲ六十度加温ノ純「グリセリン」二五〇〇ニ徐々ニ混シ振盪溶解セシメ
次テ同シク六十度加温ノ純「メチールアルコール」二五〇〇ヲ加ヘ能ク振盪シ室温ニ二
十四時間靜置シタル後濾紙ヲ以テ濾過シタルモノ即チギームザ氏液ナリ

獨逸ライプツヒ市グリユーブル Gribler 會社ノギームザ氏液 (Grims-Lösung für die Komnowsky-Färbung)

ト稱シテ汎ク販賣スルノ製品アリ

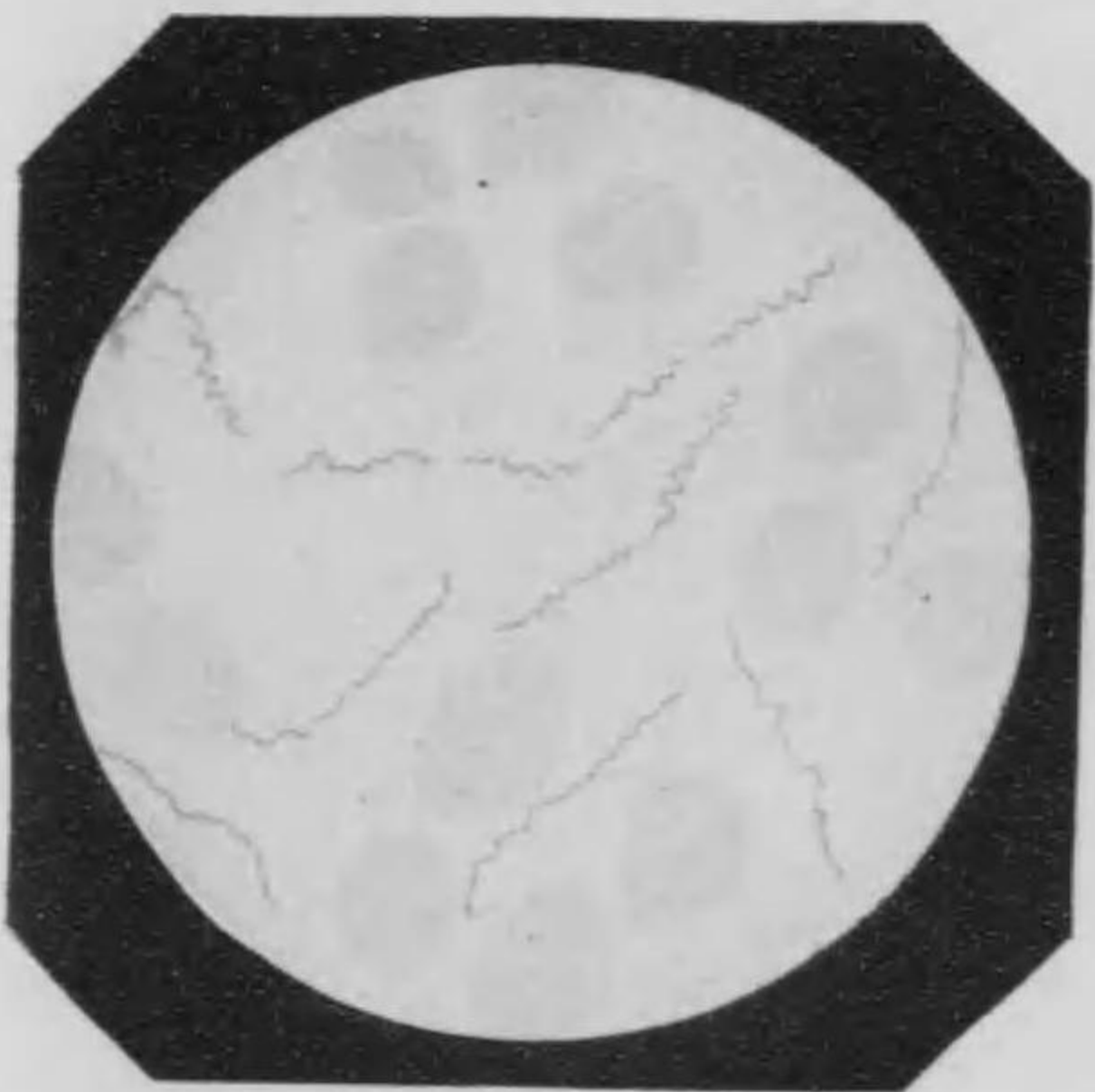
而シテギームザ氏染色法ニ左ノ三法
アリ

一普通法 Gewöhnliche Methode, Simple
methode

- 1 塗沫標本ヲ氣中ニ乾燥シ、無水アル
コールニテ三十分間固定ス
 - 2 次ノ染色液ヲペトリー氏硝子皿ニ
入レ二十時間染色ス
- ギームザ氏液一〇〇 蒸餾水二〇〇

第 百 五 圖

黴毒スピロヘータ
(法色染氏ザムーギ)



3 蒸餾水ニテ水洗シ次テ濾紙ニテ吸水シタル後鏡檢ス然ルハハ黴毒スピロヘータニ特ニ
色ニ着色ス

二急速法 Schnell-färbung, Quick-staining

- 1 塗沫標本ヲ氣中ニ乾燥シ、無水アルコールニシテ二十分間固定ス
 - 2 次ノ染色液ニテ三十分間染色ス但シ此際必ズ新鮮標本ナラザルベカラズ
- ギームザ氏液 十滴 一%炭酸曹達水 十滴 蒸餾水 一〇〇
- 3 蒸餾水ニテ水洗後吸水シテ鏡檢ス若シ染色強度ニ過ギタルハ蒸餾水中ニ五分乃至十
分間入ルベシ

三最急速法 Schnellste-färbung, Quickest-staining

- 1 極メテ菲薄ナル塗沫標本ヲ製シ氣中ニ乾燥シ三回火焰中ヲ通過シテ固定ス
 - 2 次ノ染色液ヲ充分ニ滴下ス
- ギームザ氏液 十滴 一%炭酸曹達水 一〇〇 蒸餾水 一〇〇
- 次テ小焰火上ニテ煮沸スル迄加温シ後其液ヲ捨テ更ニ染色液ヲ滴下シテ又加温煮沸スル
ヲ三回行フベシ
- 3 蒸餾水ニテ水洗シ吸水ノ後鏡檢ス然ルハハ紫紅色ニ着色ス

ニマリノ氏法 Marino's Methode

マリノ氏青 Marino's blau
「メチール」青〇・五 「アズール」〇・五 炭酸曹達 〇・五 蒸餾水 一〇〇
右混液ヲ三十七度ニ四十八時間入レタル後一%エオジン「水ヲ沈澱ノ析出スル迄加入シ次テ濾紙ニ
黴毒スピロヘータ

四〇九

此ノマリノ氏
ハ約ニケル
ハ用スルヲ
得ベシ但シ
精製スルニ
アラサルベ
ラナラサル
ズ

黴毒スピロヘータ

テ濾過シタル其ノ紙上ノ沈澱粉末ハ即チマリノ氏青末ナリ

1 塗沫乾燥固定標本ヲ次液ニテ約三分間染色ス

●マリノ氏液 Marino's Lösung, Marino's solution

- マリノ氏青末 〇・一 無水メチールアルコール 五〇・〇
- 2 水洗スルコトナク直ニ前液上ニ〇・〇五〇エオシシ水數滴ヲ點下シ染色スルコト二分間
- 3 水洗吸水シテ鏡檢ス然ルトキハ黴毒スピロヘータハ青紫色ニ着色ス

三 ボーレル及パーネット氏法 Borrel & Barnett's Methode

可檢標本ヲ固定シタル後チレフレル氏媒染液ヲ以テ處置シ次チパール氏液ヲ以テ鞭毛染色法ノ如ク染色スルトキハ黴毒スピロヘータハ赤色ニ着色ス本法ハ比較的簡單ニシテ染色スルヲ得ベシ

四 プロカ及ヴァシレスク氏法 Proca & Vasilescu's Methode

- 1 次ノ媒染液中ニ十分間處置ス
液狀石炭酸 五〇・〇 單寧酸 四〇・〇 蒸餾水 一〇〇・〇 「フクレン」 二・五
無水「アルコール」 一〇〇・〇
- 2 水洗シタル後石炭酸ゲンチアナ紫液ニテ五分間染色ス
- 3 水洗吸水シテ鏡檢ス然ルトキハ黴毒スピロヘータハ紫紅色ニ着色ス

五 マクネール氏法 Mac Neal's Methode

- 1 覆蓋硝子塗沫標本ヲ乾燥固定シタル後チ次液ニテ約一分間加温染色ス
「メチール紫」 〇・二五 「メチールン青」 〇・一 「エオジン(黄色)」 〇・一
「ノチールアルコール」 一〇〇・〇

2 次テ之レニ一萬倍炭酸曹達水數滴ヲ點下シ二分間ノ後チ
3 水洗吸水シテ鏡檢ス然ルトキハ黴毒スピロヘータハ青色乃至青黑色ニ着色ス本法ハ極メテ迅速ノ染色法ナリ

鞭毛染色法 黴毒スピロヘータノ鞭毛ハレフレル氏鞭毛染色法ヲ以テ着色スルヲ得

ベシ即チシャウゼン Schaudinn 氏ノ行ヒタル法左ノ如シ

- 1 無水アルコールニテ十分間固定シタル後チ
- 2 レフレル氏媒染液(總論第二)ニテ徐々ニ三十乃至六十秒間加温ス
- 3 水洗シ更ニ七十五%アルコールニテ洗滌シ
- 4 次液ニテ一分間徐々ニ加温染色ス
「アニリン」水「フクレン」液 一〇〇・〇 一%炭酸曹達水 十滴
- 5 水洗吸水シテ鏡檢ス然ルトキハ鞭毛ハ赤色ニ着色ス

切片染色法 組織切片中ノ黴毒スピロヘータヲ染色スルノ法左ノ如シ

一 レウアチチ氏新法 Levaditi's neue Methode

- 1 固定 可檢組織ヲ約一密迷方形小片トナシ十%「フォルマリン」水ニ二十四時間浸漬ス
- 2 硬化 無水アルコール中ニ二十四時間浸漬ス
- 3 水洗 蒸餾水ニテ組織片ノ器底ニ沈下スル迄約五分間水洗ス
- 4 染色 共口瓶中ノ次液ニ漬ケ初メ室温ニ於テ三時間次テ五十度ニ於テ五時間組織片ヲ染色ス
一%硝酸銀水 九〇・〇 ビリチン「Pyridin」 一〇・〇
- 5 水洗 蒸餾水ニテ水洗シ

黴毒スピロヘータ

乃至五日ノ後其發育スルヲ見タリ然レモ未ダ之レガ純粹培養ヲ得ザリキ然ルニ續テ
ミューレンス Mühens (一九〇九年) ホフマン Hoffmann (一九一一年) プルケル及ガラセスコ
Bruckner & Gallesco (一九一〇年) ソワデ Sowade (一九一一年) 野口 (一九一一年) 氏等ノ培養法出
テ純粹ニ培養シ得ルニ至リ即チ其ノ法左ノ如シ

一 野口氏法 一九一一年紐育ロクフラ―實驗醫學研究所野口氏ハ初メ血清ニ新鮮臟
器ヲ混シタルモノヲ培養基トナセシガ翌年之レヲ改メテ腹水又ハ陰囊水腫液ヲ使用
スルニ至レリ即チ左ノ如シ

1 培養基 健康家兎ノ新鮮腎臟又ハ睪丸ノ小片ヲ試験管ニ入レ之レニ豫メ溶解シ五
十度ニ保テ爾二%弱亞爾加里性寒天培養基二分ト腹水又ハ陰囊水腫液一分トヲ加
入シ次テ可檢微毒材料ヲ管底ニ沈マシメ更ニ減菌流動「パラフィン」ヲ約三仙迷高サニ
浮游セシメテ嫌氣性培養法トナシ三十七度孵卵器ニ藏ム

2 可檢材料 可檢微毒材料ハ可及的純粹ノモノナラザルベカラズ爲メニ野口氏ハ
先ヅ微毒病片ヲ家兎ノ睪丸ニ接種シ其ノ睪丸微毒ヲ起シタル純粹微毒スピロヘー
タヲ含ム睪丸ノ一片ヲ培養材料トナセリ之レ恰モ結核菌分離培養ニ當リテ先ヅ「モ
ルモ」ト體ニ接種シ其ノ腫脹結核性淋巴腺ヨリ培養スルト同理ナリ

3 發育狀況 三十七度ニ於テ四十八時間ノ後チ既ニ微毒スピロヘータハ増殖ヲ來シ
十日乃至十二日ニ於テ定形ヲ呈ス而シテ更ニ之レヨリ穿刺培養ヲ行ヘバ八日乃至

十日ノ後穿刺線ニ沿フテ不透明雲絮狀ヲ呈シテ發育ス而シテ敢テ不快ノ惡臭ナシ

二 アルンハイム氏法 Anheim's Methode 數本ノ豫メ溶解シ五十度ニ保テ爾寒天培養基
ニ血清又ハ腹水ヲ等分ニ混ジ其ノ液狀ヲナセル内ニ可檢材料ヲ第一試験管ニ入レ
能ク混和シ次デ順次數本ノ試験管ニ稀釋培養法ヲ行ヒ自然ニ之レヲ凝固セシメテ
培養スル時ハ數日ノ後發育シ來ル

三 ミューレンス氏法 Mühlen's Methode 豫メ溶解シ五十度ニ保テ爾寒天培養基二分ト
豫メ五十度ニテ三十分間加温セル馬血清一分トヲ混ジ次テ其試験管ヲ氷水中ニ入
レ急速ニ凝固セシメテ得タル透明ナル培養基ニ可檢材料ヲ穿刺培養スルニアリ然
ルルハ八日乃至十日ノ後ニ至リ穿刺線ニ沿フテ雲絮狀ノ發育ヲ來ス而シテ此ノ方
法ハ比較的不純ナルヲ以テ惡臭ヲ放ツ

其他島峰氏ハ蟻酸曹達又ハ「スクレイン」酸曹達ヲ血清ニ混ジ炭酸瓦斯ヲ以テ冷却凝固
セシメタルモノニ、中野氏ハ血清、血清腹水、血清「ペプトン」ヲ以テ培養セリ

動物試驗 從來人體ノ外動物ニ微毒ノ感染スベキ否ヤハ疑問ナリシガ一九〇三年ル
一 及メチニコフ Roux & Metschnikoff 氏ハ類人猿 Antropoide type ニ初メテ正確ニ微毒ヲ感
染セシメ得タリ是レ實ニ微毒病原スピロヘータノ發見二年前ノコトナリキ爾來微毒
ハ猿及家兎ニ感染セシムルコト必ズシモ困難ニアラザルヲ知ラル、ニ至レリ即チ動
物試驗左ノ如シ

猿微毒 *Afensyphilis, Ayes-syphilis*

皮膚ハ何レノ
部ヲ撰ブモ可
ナリ

一 狹鼻猿 *Chimpanzee* 狹鼻猿ハ實驗的微毒感染ニ最モ適ス即硬性下疳又ハ第二期症病部ヨリ材料ヲ採取シ之レヲ狹鼻猿ノ皮膚ニ搔抓接種スルニアリ其他眼結膜、生殖器粘膜ニ接種スルモ可ナリ之レニ反シ皮下、腹腔及脈管内接種ハ殆ンド感染スルコトナシ而シテ接種後通常二十二日乃至三十五日平均三十一日ノ潜伏期ノ後發病シ來ル稀レニ早キハ十五日遅キハ四十九日ノ後發病シタル例アリ其ノ發病症狀左ノ如シ

(第一期症) 約三十日潜伏期ノ後接種皮膚局部ニ小豆大薔薇紅色硬結疹ヲ生シ次テ二三日ノ後破潰シテ瘡面トナリ其ノ周縁ハ硬ク更ニ附近淋巴腺ノ硬結腫脹ヲ來ス即チ恰モ人ニ見ル硬性下疳ト同シ

(第二期症) 硬性下疳發生シテヨリ約一ヶ月ノ後第二期症狀トシテ薔薇疹ハ往々著明ナラザルモ丘疹、粘膜炎等ヲ生シ次デ脾腫大ヲ來スル一及メチニコフ氏ハ往々一定期間下身麻痺ヲ起セルモノヲ見タルコトアリキ

(第三期症) 狹鼻猿ニ於テ未ダ之レヲ見ルニ至ラズ

二 猩々猿 *Orang-outang* 猩々猿ニ於ケル潜伏期ハ狹鼻猿ヨリモ短クシテ平均二十四日ナリ硬性下疳ハ每常必ズシモ發生セズ若シ發生スルモ定型的ナラズ、且ツ第二期症ヲ見ルコトナシ

三 白猴猿 *Gibbon* 其ノ感受性殆ンド猩々猿ニ於ケルト同ジ、ナイセル氏ハ顔面、手掌、腹部、

等ノ粘膜ニ丘疹ノ生セルヲ見タリコトアリキ

四 下級猿類 其他ノ下等猿類ニ於テハ其感受性一定セズル一及メチニコフ氏ハ *Macacus* 「チノセファールス」 *Cynocephalus* 猿類 (*M. rhesus, M. cynomolgus, M. sinicus, C. lemnur-pylus*) ニ接種シテ五十乃至六十%ニ感染セシムルヲ得タリ又フ、ンゲル及ランドスタイネル *Finger u. Landsteiner* 氏ハ八十七%ニ感染ヲ見タリキ而シテ潜伏期ハ一般ニ短ク平均二十三日ニシテ初期硬結アルモ第二期症ヲ見ルコトナシ

家兔微毒 *Kaninchensyphilis, Rabbit-syphilis*

一九〇六年伊太利ノベルタレリー *Bertarelli* 氏ハ初メテ完全ニ家兔ノ角膜ニ微毒ヲ接種シ得タリ次デ前眼房内ニ接種シ更ニパロデー *Parodi* ウーレンフト及ムルツツヘル *Uhlenhut u. Mulzer* ナイセル *Naiser* 泰レウアヂー *Levaditi* 諸家ニ依リテ翠丸、陰囊、包皮等ニモ接種シ得ルニ至レリ

一 角膜接種 *Hornhaut-Implung* 角膜縁部ニ小囊ヲ造リ又ハ角膜ヲ亂刺シテ新鮮硬性下疳又ハ第二期病片ヲ擦入スレバ其ノ創面治癒シテヨリ三乃至六週ノ後チ角膜濁滲ヲ來シ角膜實質炎トナリ往々潰瘍ヲ形成シ微毒スビロヘータヲ見ル

二 前眼房内接種 *Vordere Kammer-Implung* 新鮮材料ヲ前眼房内ニ接種スレバ約十日ノ潜伏期ノ後チ角膜實質炎ヲ起シ著明ノ淋巴球浸潤ヲ見ル而シテ角膜面ニ無數ノ微毒「スビロヘータ」ヲ見出ス然レモ粘膜炎ニ之レヲ見ルコトナシ、更ニ若シ此ノ角膜小片ヲ

健康家兔ノ前眼房内ニ接種スレバ上記ト同ジキ感染ヲ來ス又ベルタレリー氏ハ第五回通過家兔ノ微毒接種角膜ヲ獼猴 *Macacus cynomolgus*ニ接種シ定型的硬性下疳及角膜炎ヲ起サシムルヲ得タリ

三、零丸接種 *Hoden-Implant* 新鮮微毒材料ヲ食鹽水ニ混ジ家兔ノ零丸内ニ注入スルキハ約十週ノ後チ零丸腫大硬結ヲ來シ瀰蔓性零丸炎トナリ且ツ零丸被膜ノ肥厚ヲ來シ遂ニ潰瘍ヲ形成スルニ至リ多數ニ微毒スピロヘータヲ見ル更ニ時ヲ經レバ往々第二期症狀ナル淋巴腺腫、肛門丘疹等ヲ來スコアリ

四、陰囊接種 *Hodenhaut-Implant* 新鮮微毒材料ヲ家兔ノ陰囊皮膚ニ接種スレバ十日乃至十四日ノ後小指頭大ノ硬結節ヲ生シ次第三週乃至五週ニ至リ潰瘍トナリ其ノ邊緣浸潤硬固即チ硬性下疳トナリ更ニ時ヲ經レバ潰瘍面ニ痂皮ヲ形成スルニ至ル而シテ潰瘍面周緣硬結部ヲ穿刺スレバ其ノ組織中ニ無數ノ微毒スピロヘータヲ見出ス其他ノ小動物例之バ鼠、モルモット、犬、猫、山羊、馬、犬、牛、豚、野兔、蛙等ニハ未ダ完全ニ感染セシメ得ルニ至ラズ

免疫性 一度微毒ヲ經過シタルモノハ再ビ之レニ感染シ難キハ古來ヨリ知ラレタルノ事實ニシテ殊ニ初期微毒ヲ經タルモノニ病毒ヲ接種スルモ既ニ皮膚免疫トナリテ之レニ感染スルコナシ而シテ此ノ免疫性ハ實驗的ニ動物接種試験ニ於テ證明スルヲ得ベシ即チルー及メチニコフ *Roux & Metchnikoff* 氏ノ試験ニ依レバ猿ニ於テ硬性下疳

發生後十日以内ニ於テハ未ダ免疫性トナラズ再感染 *Reinfektion, Reinfektion* ヲ來スト雖十日以後ニ至レバ感染困難トナリ又人及動物ハ各個性ニ依リテ微毒ニ對スル感受同一ナラズト雖人ハ最モ能ク感染シ類人猿之レニ次ギ下等猿類トナルニ隨ヒ感受困難ハ全ク免疫ナルモノアリル一及メチニコフ氏ノ實驗ニ依レバ獼猴ヨリ獼猴ニ通過シタル微毒スピロヘータヲ狹鼻猿ニ接種シタルニ潜伏期短縮シテ七日乃至十九日トナリ且ツ輕度ニ發病セリ更ニ七回經過シタルモノハ獼猴ニ甚ダ感受不良トナリ且ツ狹鼻猿ニハ全ク感染セザルニ至レリ是レ毒性減弱ヲ來シタルノ爲メトス之レニ反シフインゲル及ランドスタイン *Linder & Landsteiner* 氏ノ試験ハ十二回チノセフールス猿ヲ通過シタルモ其ノ毒性ノ減弱スルヲ見ザリキ若シ微毒スピロヘータヲ五十一度ニ於テ加熱スルキハ免疫力ヲ失ヒ之レヲ接種スルモ猶ホ感染發病スルニ至ル而シテ人體ニ於テモ未ダ充分免疫性トナラサル時ハ再感染ヲ來ス且ツ其ノ再感染ノ症狀ハ多クハ第一期症ナリト雖稀レニ第二期症狀ヲ發スルコアリル一及メチニコフ氏ハ微毒スピロヘータヲ接種シ其第一期症ヲ發シテ快復シタル猿ノ血清ト微毒スピロヘータヲ試験管内ニ於テ混ジタルニ能ク中和シ之レヲ猿ニ接種シタルニ何等發病スルニ至ラズ之レニ反シテ既ニ接種シタル動物ニ其ノ免疫血清ノミヲ注射シタルモノハ一モ其ノ發病ヲ防グヲ得ザリキ又微毒患者血清及護膜腫ノ細粒液中ニハ何等免疫體ニ

相當スルモノヲ證明スルヲ得ズ、故ニ微毒ノ血清療法ノ如キハ今日未ダ不可能ノコトナリトス

類似スピロヘータトノ鑑別

微毒スピロヘータニ類似セルスピロヘータ類左ノ如シ

一「スピロヘータ・レフリンゲン」*Spirocheta refringens*「スピロヘータ・レフリンゲン」ハ一九〇五年シャウチン Schaudinn 氏ガ微毒スピロヘータヲ發見セル時同時ニ見出セルモノニ特ニ屢々微毒スピロヘータト混在シ着色容易ナルヲ以テ濃染スピロヘータ即チスピロヘータ・レフリンゲンスト命名セリ而シテスピロヘータ・レフリンゲスハ健康人ノ耻垢、皮膚潰瘍等ニ存在シ殊ニ微毒性潰瘍ニ屢々混在ス然レモ表面ノミニテ深部ニ存スルコトナシ而シテ形態ハ微毒スピロヘータヨリハ太ク且ツ長クシテ長サ二十乃至三十「ミクロン」幅〇・二乃至〇・五「ミクロン」ヲ算シ兩端鈍圓ナリ新鮮標本ニ於テ強ク光線ヲ屈折ス、捻轉ハ鈍クシテ其ノ數少ナク且ツ不規則ナリ又往々波動膜ヲ有スルモノアリ、鞭毛ハ一端ニ一毛アルノミニシテ運動極メテ活潑微毒スピロヘータヨリハ盛ンナリ爲メニ顯微鏡下ニ於テ速ニ馳走シテ之レヲ捕視スルニ難シ而シテスピロヘータ・レフリンゲンスハ普通アニリン色素ニ能ク着色シ、ギムザ氏液ヲ以テスルキハ青色ニ着色ス之レ微毒スピロヘータガ紫紅色ヲ呈スルモノト能ク區別シ得ルノ點ナリ

二「スピロヘータ・デンチューム」*Spirocheta dentium* 即チミユラー Miller ノ發見セル齒

牙「スピロヘータ」ニシテ最モ能ク微毒スピロヘータニ近似ス即チ健康口腔殊ニ齒齦、齶齒空洞ニ存在シ其ノ形態ハ微毒スピロヘータヨリハ短クシテ其ノ長四乃至十「ミクロン」ヲ算ス捻轉ハ其ノ數多キモ銳カラズ深カラズ新鮮標本ニ於テ之レヲ見ルコト易ク微毒スピロヘータノ如ク困難ナラズ、普通アニリン色素ニ容易ニ着色スミユールンヌ Mühlena 氏ハ能ク人工的ニ培養スルヲ得タリ

三「スピロヘータ・ブカリス」*Spirocheta buccalis* コーン Cohn 氏之レヲ人ノ口腔ヨリ見出セル大スピロヘータニシテ捻轉ハ數個アルノミニテ甚ダ鈍ナリ一乃至二條ノ鞭毛ヲ有シ又往々波動膜ヲ見ル、普通アニリン色素ニ着色容易ナリ

四「スピロヘータ・ミタロギラタ」*Spirocheta microgata* レーウエンタール Laewenthal 氏ガ惡性腫瘍潰瘍ヨリ見出セルスピロヘータニシテ長サ二・五乃至六「ミクロン」ヲ算シ捻轉ハ四乃至十二アリ普通アニリン色素ニ能ク染色シギムザ氏液ニ青色ニ着色ス、微毒ノ微生物學的診斷法 微毒ノ診斷ハ臨床上必ズモ困難ナラズト雖之レガ確固不拔ノ診定ヲ下サンニハ必ズヤ微生物學的診斷法ニ據ラザルベカラズ即チ其ノ診斷法左ノ如シ

微毒「スピロヘータ」檢出法 血清診斷法 免疫反應

微毒「スピロヘータ」検出法

- 一、墨汁検査法
- 二、開視野検査法
- 三、染色検査法

血清診断法

- 一、ワウセルマン氏反應
- 二、ホルゲスマイエル氏反應
- 三、ホルゲス氏反應
- 四、クラウスネル氏反應
- 五、照内氏反應
- 六、テンゲル氏反應

免疫反應法

野口氏「ルエチン」反應

第一微毒スピロヘータ検出法

一 墨汁検査法 Tusch-Verfahren (nach Barri) Indian-ink preparation (of Barri) 一九〇九年ブリー・Barri氏が應用シタルノ法ニシテ又ブリー氏法 Barri's Methode ノ名アリ是レ最モ簡單ナルノ法ニシテ即チ墨汁一滴ヲ載物硝子上ニ滴下シ之レニ可檢材料ヲ能ク混ジ覆蓋硝子縁ヲ以テ輕ク擦過シ恰モ血液塗沫標本ノ如クシ其ノ乾燥後直ニ鏡檢スルトキハ開視野野中ニアリテ「スピロヘータ」ハ透明ニ現出シ特異ノ形態ヲ呈ス而シテ此際使用スル墨汁ハ獨逸及奧斯太利 (Hannover u. Wien) ニ於テハギユンテル・ツグネル會社 (Günter Wagner) 製墨汁アリ「ベリカン・ペール・ツツシ」 Pelikan Per-Tusche ト稱シ且ツ商標ニ支那字「紫玉光」ト記セリ又グリユーブレル會社 Grüber (Leipzig) 製品墨汁ハ「ベリカンツツシ」五四一 Pelikantusche 名ケ用時ニ臨ンデ十倍ニ稀釋シテ用ユ然レモ本邦ノ如キ日常墨汁ヲ使用スルノ處ニ於テハ必ズシモ外國製墨汁ヲ要セズ自ラ容易ニ製出スルヲ得ベシ即チ其法良墨ヲ撰ビ視ニテ能ク擦リ濃厚トナシ沈澱管ニ入レ密栓シテ直ニ蒸氣滅菌ヲ

行ヒ約十日乃至十四日間室内ニ靜置シタル後チ更ニ其上清ヲ遠心器ニ掛ケテ能ク沈澱ヲ除去シ其ノ上清ヲ採リ之レニ防腐ノ目的ヲ以テ少許ノ「フォルマリン」ヲ加フルニアリ而シテ用時ニ臨ンテ濃厚ナルキハ五倍乃至十倍ニ稀釋シテ用ユベシ

二 開視野検査法 Dunkelfeld Versuch, Darkfield Examination 開視野輝照装置 (圖論二四七頁) ヲ以テ微毒組織汁ヲ鏡檢スルトキハ開視野中ニアリテ微毒「スピロヘータ」ハ長絲狀ニシテ少シク光輝ヲ放チ活潑ナル運動ヲナシ多數ナルトキハ之レニ衝突シテ赤血球モ轉廻ス若シ「スピロヘータ」靜止スルトキハ峻銳ナル捻轉トナリテ著明ニ特異形狀ヲ見ルヲ得ベシ其他赤血球ハ中央部淡暗色周縁ハ強ク光ヲ放チテ圓板狀ヲ呈シ白血球ノ核ハ暗黒ニシテ成形質ハ顆數狀ヲ呈ス球菌及桿菌ハ透明ニ其ノ形狀ヲ現ハス

三 染色検査法 ギームザ氏法並ニ其他ノ染色法 (四〇七頁染色方法參照) ヲ施シ以テ特異ノ着色狀況並ニ其ノ形態ニ依リ能ク之レヲ斷定スルヲ得ベシ組織切片ナルトキハ宜ロシクレウアヂ、氏法ニ依リ銀染色法ヲ行フベシ

第二血清診斷法 Sero-diagnostik, Serodiagnosis

一「ワウセルマン」氏反應 Wassermann'sche Reaktion, Wassermann's reaction

定義 一九〇六年ワウセルマン Wassermann 氏ハナイセル Neisser 及ブルク氏 Bruck ト共ニ微毒血清ノ補體結合試驗ヲ行ヒタリ即チ純粹培養ノ微毒「スピロヘータ」ヲ用ユルコト困難ナリシヲ以テ「免疫元」 Antigen トシテ微毒「スピロヘータ」ヲ多數ニ含ム遺傳微毒胎

兒ノ肝臟水浸出液ヲ製シ微毒患者血清ニ混ジ更ニ補體ヲ加入シ次デ溶血素及赤血球ヲ混和シタルニ微毒肝臟浸出液微毒血清及補體ハ堅ク結合シテ何等溶血現象ノ起ルコナカリキ即チ曾テ一九〇一年ボルデー及ジャンク氏ノ創案シタリシ補體結合試驗ハ亦タ微毒血清ニモ行フヲ得ルニ至レリ依テ氏等ハ此レヲ以テ微毒ノ診斷ニ應用シ三氏ノ名ヲ冠シテ W. N. B. Reaktion ト稱シ又單ニワッセルマン氏反應 Wassermann's Reaktion (略 W. R.) ト呼ブニ至レリ

原理 ワッセルマン氏反應ノ起ル理由ニ就テ初メワッセルマン氏ハ微毒血清中ニ產生セル抗體ガ微毒スピロヘータニ結合スルノ爲メナリトセリ然レモ次デアルマンドペリル Armand-Deville レウアヂ、Levadt マリー Marie ミカエリス Michaelis 氏等ハ健康胎兒肝臟アルコール浸出液ヲ以テシテモ同ジクワッセルマン氏反應ノ起ルヲ實驗シ而モ其ノ微毒胎兒肝臟水浸出液ニ比シテ何等差異アルヲ見出スルヲ得ザリキ次デランドスタイネル Landsteiner ミルレル Miller 氏等ハ健康モルモト肝臟アルコール浸出液モ又ワッセルマン氏反應ヲ起スベキヲ知リ且ツ健康肝臟水浸出液ハ反應ヲ生ゼズ即チ微毒肝臟水浸出液中ニノミ生ズルハ之レ特異體ナルベキモアルコール浸出液ニハ健康肝臟モ微毒肝臟モ共ニ反應ヲ呈スルヲ以テセバワッセルマン氏ノ考ヘタルガ如キ微毒血清中ニ特異抗體ノ存在スベキハ甚ダ疑問トナレリ而シテ斯ノ如ク肝臟浸出液ガ將ニ微毒血清ニノミ結合スルノ理ニ就テ諸家ノ研究トナリ殊ニランドスタイネル Landsteiner トクアヂ

チ Levadt 及山内ボルグス Forst 就中レウアヂ、及ランドスタイネル Landsteiner 氏ハワッセルマン氏反應ノ本態ハ病原體ト抗體ノ特異接觸ニアラズシテ微毒患者血清中ニ特ニ増量セル膠樣體 Colloid ガ肝臟中ノ類脂肪體 Lipoid 殊ニレチ、ン、Lecithin 並ニ膽汁酸ニ依テ沈澱シ以テ補體ト結合スル爲メナリトナス故ニ今日ニ於テハ免疫元トシテハ必ずジモ微毒スピロヘータノ存在ヲ要セズ健康ナル人牛又ハモルモト等ノ心臓浸出液或ハ單ニレチ、ン、オレイン酸曹達、膽汁酸曹達等ノミヲ用キテモ猶ホ反應ヲ起シ得ルニ至レリ且ツ臟器中ノレチ、ンハ水並ニアルコールニ浸出スルヲ以テ上記ノ肝臟及心臓ハ水及アルコール何レノ浸出液ヲ用ユルモ可ナリ而シテワッセルマン氏反應ハ必ずジモ微毒ニ病原的特異ナルハ反應ニアラザルモ其ノ經過中ニ最も多ク現出スルヲ以テ假ヒ學說上ニハ未ダ満足セザルハ點アルモ實地上ニハ診斷上重要ナル價值ヲ有スルモノナリ故ニ完全ナル研究室ニ於テ熟練セル士ノ行ヒタル成績ハ之レガ診斷治療ノ指針タルコト甚ダ大ナリトス

方法 ワッセルマン氏反應ノ出ヅルヤ諸家競フテ之レガ研究ニ從事シ幾多ノ改法(總論頁二)出デタルモ今日ニ於テハ猶ホ當初創案セラレタルワッセルマン氏ノ原法ヲ最モ良シトス即チ左ノ如シ

試驗材料 其ノ試驗ニ要スル材料トシテ左ノ五種ヲ備フベシ

患者血清 免疫元 補體 溶赤血球血清 赤血球

微毒スピロヘータ

部皮毛ヲ「アルコール」ニテ消毒シ切開シテ出テタル頸動脈ヲ切斷シ其ノ流血ヲ試験管ニ採取シ室内ニ靜置スレバ數時間ニシテ血清析出ス即チ之ノ新鮮透明血清ヲ補體トシテ使用ス其氷室ニ貯ヘ三日以上ヲ經タルモノハ其ノ作用減弱スルヲ以テ使用スベカラズ而シテ用時ニ臨ンデ之レヲ食鹽水ニテ十倍ニ稀釋シテ其ノ一〇乃至一〇五補體量〇・一乃至〇・五ヲ用ユルニアリ

四、溶血血清 Hämolysches Serum, Haemolytic Serum

通常山羊又ハ羊血球ノ溶血々清ヲ用ユ即チ山羊ノ頸動脈ヲ穿刺シ其ノ流出血液一〇〇乃至二〇〇ヲ硝子球ヲ入レタル滅菌「コルベン」ニ採リ直チニ能ク振盪シテ纖維素ヲ脱セシメ其ノ脫纖維素血液ヲ遠心器ニ掛ケ血球ヲ沈澱セシメ其ノ上清血清分ヲ「ピペット」ヲ以テ吸除シ血球ニ食鹽水ヲ加ヘ能ク混和洗滌シ更ニ遠心器ニ掛ケ上清液ヲ捨テ食鹽水ヲ以テ血球ヲ洗滌スルコト三回其ノ全ク血清分ヲ除去セル血球液一〇ヲ第一回量トシテ家兔ノ靜脈内ニ注入ス次テ五日乃至七日毎ニ漸次增量シツ、四回注射シ最終注射後十日ヲ經テ耳靜脈ヨリ家兔血清

溶血血清檢定試驗

溶血々清	食鹽水	補體(十倍)		血球液(五%)	結果				
		水	血清						
1 0.01	1.0	0	0.5	0.5	全溶				
2 0.005						0.5	0.5	全溶	
3 0.0025									0.25
4 0.001	1.0	0	0.5	0.5	全溶				
5 0.0005						0.5	0.5	0.5	強溶
6 0.00025									
7 0.01(百倍1.0)	0.5	0	0.5	不溶					
8 0	1.0	0.5	0.5	不溶					

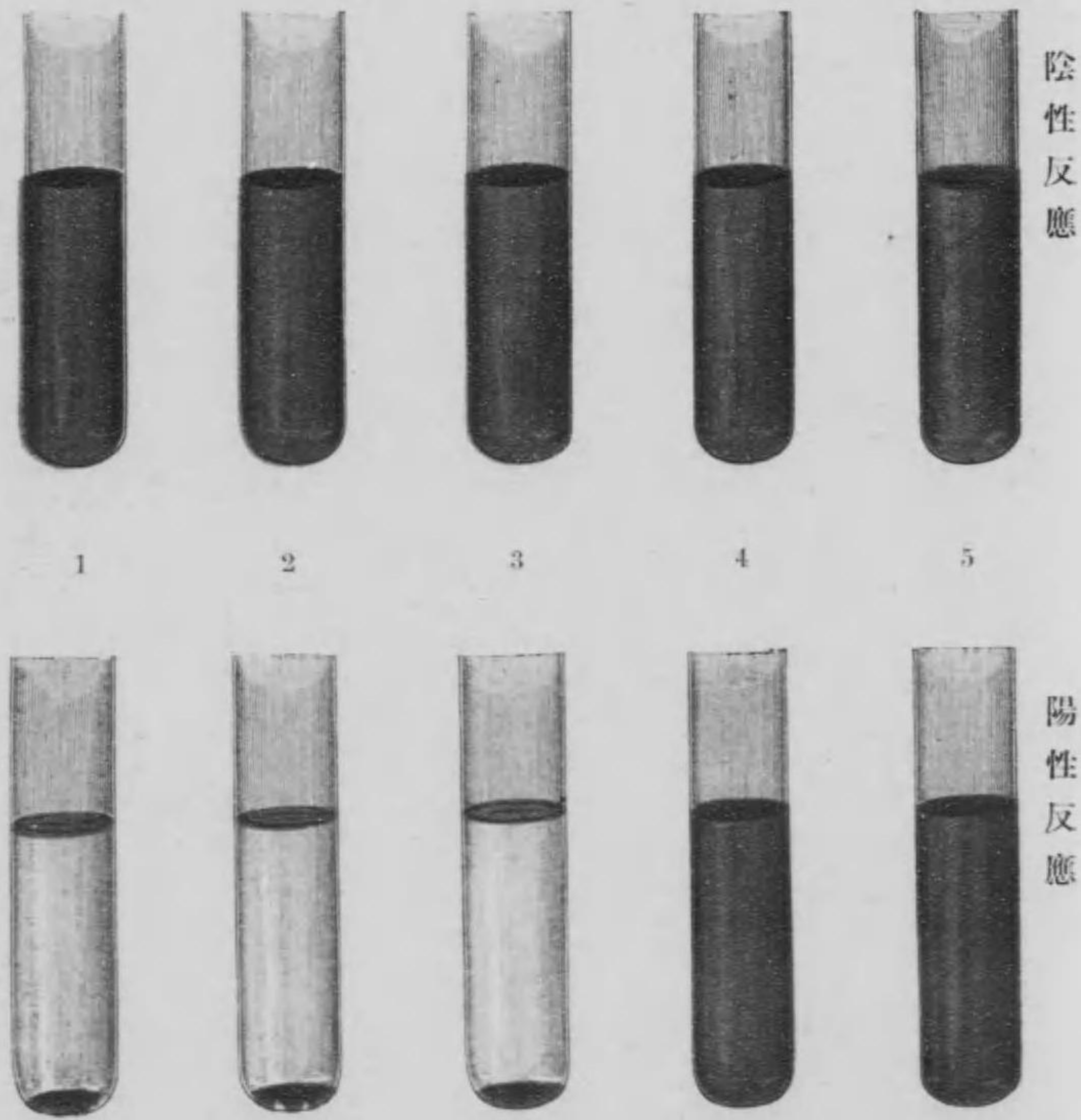
ノ少許ヲ採取シ之レヲ五十六度ニ於テ三十分間加温シ非働性トナシ其ノ山羊赤血球ニ對スル溶血價ヲ試驗シ其ノ完全溶解(溶)ヲ呈スルニハ幾干溶血々清ヲ要スヤヲ定メ若シ其溶血々血〇〇〇一ヲ以テ五%赤血球液〇・五ヲ補體ト共ニ全溶スルキハ即チ其溶血價ハ〇〇〇一ナルヲ以テ試驗ニ使用シ得ベシ依テ次テ家兔ノ動脈ヲ切斷シ全採血ヲ行ヒ其ノ析出セル血清即チ溶血血清ヲ更ニ五十六度ニテ三十分間加温シ非働性トナシ且ツ防腐ノ目的ヲ以テ之レニ〇・五%ノ比ニ石炭酸ヲ加ヒ常ニ氷室ニ貯フルモノ即チ溶血々清ナリ

五、血球液 Blutkörperchen-Aufschwemmung, Blood-cornpuscles-Emulsion

山羊溶血々清ニ對シテハ

山羊赤血球液ヲ用ユベシ即チ前記ノ如クシタル脫纖維素血液ヲ數回洗滌シタル後其ノ元量ヲ五%ノ比ニ食鹽水ニ混シテ所謂五%赤血球液ヲ製スルニアリ而シテ用時ニ臨ンデ通常其〇・五乃至一〇ヲ用ユ但シ氷室ニ貯フルキハ三四日間使用スルヲ得ベク又五百倍ノ比ニ「フォルマリン」ヲ加フルトキハ約十日間使用スルヲ得ベシ
 試驗方法 先ヅ小試験管内ニ患者血清ト免疫元トヲ混和シ次デ補體ヲ加ヘ靜カニ振盪シテ能ク混和シ三十七度孵卵器内ニ一時間藏メタル後更ニ溶血々清ト血球液トヲ入レ能ク振盪混和シ再ビ孵卵器内ニ二時間藏メ次テ氷室(冷處、冷暗處)ニ一晝夜靜置シタル後其ノ溶血現象ノ發現如何ヲ檢スルニアリ即チ溶血ヲ起サザルモノハ陽性ニシテ溶血ヲ呈スルモノハ陰性ナリ而メ其ノ方法左ノ如シ

第百七十七圖
ツツセルマン氏反應



陰性反應

陽性反應

試験管番號	患者血清	免疫元	補體(十倍)	食鹽水(〇・九%)	三十七度二時間		溶血々清(五百倍)	血球液(五%)	結果
					水室ニ二十四時間	三十七度ニ二時間			
1	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶解
2	0.25	0.5	0.5	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	
3	0.1	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
4	0.05 (0.5)	十倍	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	
5	0.025 (0.25)		0.5	0.5	0.25	0.5	0.5	0.5	
6	0.01 (0.1)		0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	
對7	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶解
對8	0	1.0	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶解
試9	0	0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶解
驗10	0	0	0	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	不溶解

成績
陰陽
性反應

省略法

試験管番號	患者血清	免疫元	補體(十倍)	食鹽水(〇・九%)	三十七度二時間		溶血々清(五百倍)	血球液(五%)	結果
					水室ニ二十四時間	三十七度ニ二時間			
1	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶
2	0.25	0.5	0.5	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	
3	0.1	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
對4	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶
5	0	1.0	1.0	0	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶
對6	0	0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	全溶

成績
陰陽
性反應

結果ヲ示スニハ溶血現象ノ有無ヲ以テスルヲ便トス、即チ左ノ記號ヲ付スベシ
 全溶解卅 強溶解卅 弱溶解卅
 微弱溶解卅 不溶解一
 即チ本試驗ノ不溶解現象ハ陽性反應ニシテ殺毒ナルヲ意味ス、若シ一時ニ多數ノ患者血清ヲ檢セントスルトキハ左ノ省略法ヲ行フモ可ナリ且ツ又對照試驗ハ每當(4)ナル可檢患者血清ノミヲ檢シテ他ハ省略シ得ベシ

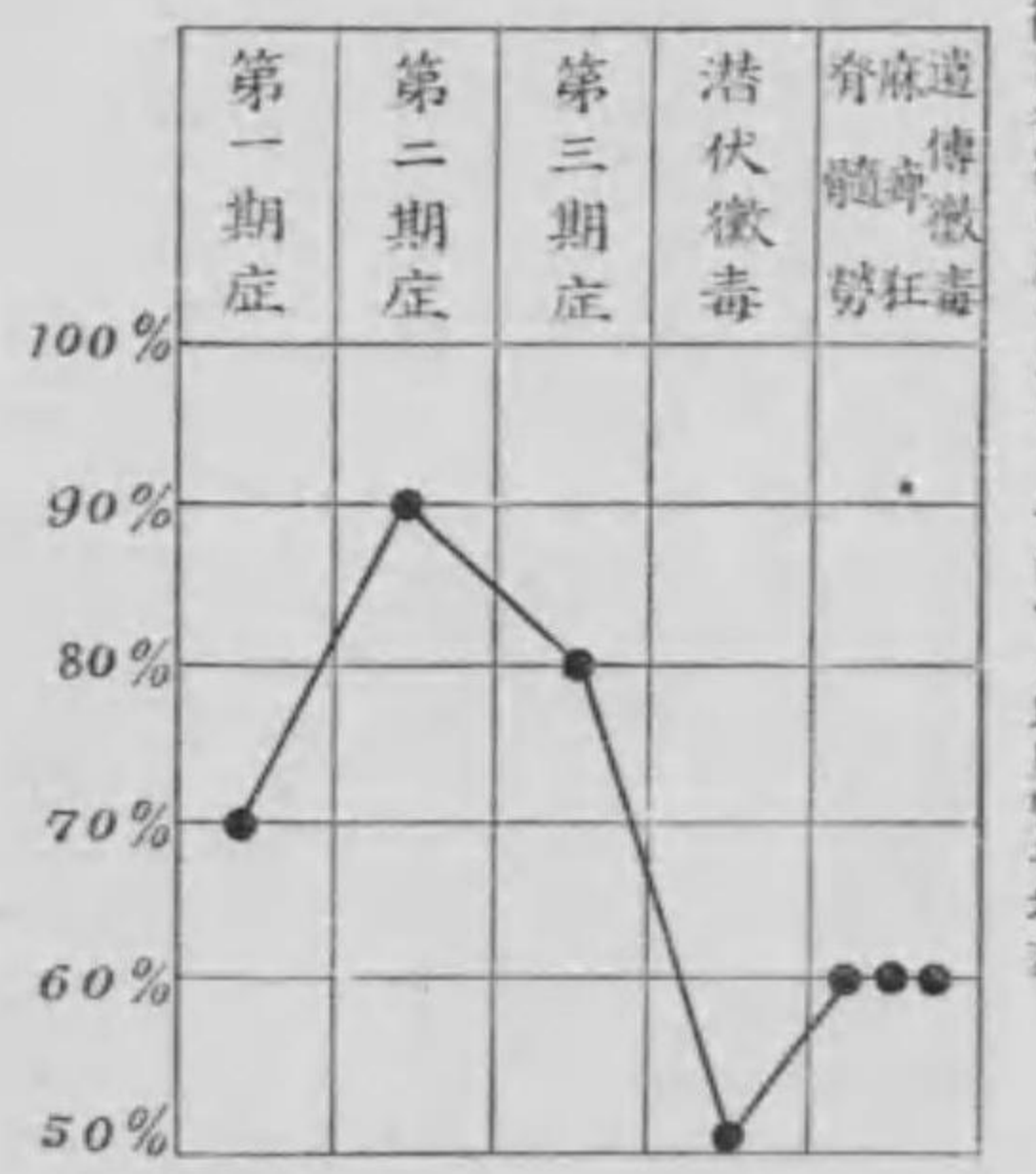
(注意)

價值、ワ、セルマン氏反應ハ特ニ微毒ニ現出スルヲ以テ診斷的價值極メテ大ナリ假ヒ、學術的ニハ病原體ナル微毒スピロヘータト直接關係ナキモ實地上ニハ微毒ニ於ケル特異ノ反應ニシテ今日缺クベカラザルノ診斷法ナリ而シテ患者ニワセルマン氏反應ノ起ルヤ發病後十日乃至二週後ニ於テ初メテ徐々ニ發現シ來リ多クハ一ヶ月後ヨリ著明トナル今其ノ微毒各期ニ於ケル諸家ノ成績ヲ舉グルニ次ノ如シ

第一期症	第二期症	第三期症	潜伏期	遺傳性
レツセル氏 Lesser	六九・〇%	九一・〇%	九〇・〇%	六六・〇%
インツク & シェン Inck & Stern	四八・二%	八七・一%	六六・六%	五七・〇%
レイデルマン氏 Reidelmann	六三・〇%	九八・〇%	七六・〇%	四六・〇%
瑞西ベルン 研究所	七五・六%	一〇〇・〇%	八五・〇%	四四・七%
土肥氏	四〇・三%	九八・六%	一〇〇・〇%	六二・八%
松浦氏	四〇・〇%	八八・〇%	一〇〇・〇%	三八・〇%
阪日氏 慈惠會醫院	七四・〇%	八六・〇%	八二・〇%	四一・〇%
	七八・〇%	八五・〇%	七九・〇%	六〇・〇%
			六六・六%	七七・七%
			六六・六%	六六・六%

即チワセルマン氏反應ノ陽性ナルハ平均第一期ニ於テ七十%、第二期ニ於テ九十%、第三期ニ於テ八十%ヲ示シ潜伏期ニ於テ五十%、脊髄勞、麻痺狂、遺傳微毒等ニ於テハ六十%ヲ數フ而シテ若シ非微毒ニシテ陽性反應ヲ呈セルキハ概ネ潜伏微毒ト見做スヲ得ベシト雖微毒以外ノ疾患例之バ癩病、結核、糖尿病、猩紅熱、再歸熱、熱帶毒症、睡眠病、麻刺利亞、脚氣、癩腫等ニ於テモ稀レニ陽性反應ヲ呈スルコトアリ此ノ如キ場合ニ一

第百八圖



其腦脊髄腔液モ同シク反應ヲ呈ス第一期第二期第三期ニ於テハ血清、腦脊髄腔液共ニ殆ンド同等ノ反應ナルモ麻痺狂ニ於テハ腦脊髄腔液ノ反應著明ニシテ血清ハ却テ反應スルコト稀ナリ之レヲ從來ノ成績ニ見ルニワセルマン氏反應ハ麻痺狂ニ於テ其腦脊髄腔液ハ九十三%其血清ハ五十八%ナリ故ニ麻痺狂患者ニ於テハ腦脊髄腔液ヲ檢スルヲ良シトス而シテ其検査ニ當リテ腦脊髄腔液ハ〇・五乃至一・〇ノ大量ヲ用ユベシ驅微療法トノ關係 初メワセルマン氏反應ノ陽性ヲ呈スル患者ハ驅微療法ニ依リ速ニ陰性反應トナル若シ猶ホ陽性反應ヲ呈スルハ未ダ病毒ノ殘存スルノ爲メナルヲ以テ更ニ療法ヲ行フベシ但シ稀レニハ充分驅微療法ヲ行ヒタルニ係ハラズ依然トシテ

既往症又ハ現症ヲ詳檢スレバ之ヲ鑑別スル

ト容易ナリ又若シ陰性反應ヲ呈スル時ト雖必ズシモ微毒ニ非ズト斷定スルヲ得ズ蓋シ第一期即チ初期硬結症發生シテヨリ約一ヶ月以内ハ未ダ陰性反應ヲ呈スルノ時期ニシテ又潜伏微毒、脊髄勞、麻痺狂等ニアリテハ其陽性反應ヲ呈スモノ約半數ナルヲ以テナリ血清及腦脊髄腔液ノ反應差異

ワセルマン氏反應ハ唯ダ微毒患者ノ血清ノミナラズ又

陽性反應ヲ呈スルモノアリ殊ニ惡性陳久微毒ニ之レヲ見ル故ニ例ヒ治療後陰性反應ヲ呈スルモ猶ホ數日後再試驗ヲ行フヲ良シトス而シテ其ノ驅微直後ニハ一時陽性反應增強スルヲアルモ次テ陰性トナル但シ第一期及第二期ニ於テハ常ニ全ク陰性トナルニモ第三期ニアリテハ其反應度減弱スルモ完全ニ陰性ヲ呈スル稀レナリ

二、ボルゲス及マイエル氏反應 Porges & Meyer's Reaktion
ボルゲス及マイエル氏ハ微毒患者血清ニ「レチ、ント」ヲ混スルトキハ沈澱反應ヲ生スルモ健康血清ニハ何等反應ヲ呈セザルヲ實驗シ以テ微毒ノ診斷ニ應用セリ然レモ諸家ノ研究ハ未ダ正確ノ成績ヲ擧グルニ至ラズ

三、ボルゲス氏反應 Porges's Reaktion
ボルゲス氏ハ微毒患者血清ト「グリコ、ール」曹達液トヲ混ズルトキハ沈澱反應ヲ生スルヲ以テ診斷用トセリ然レモ未ダワ「セルマン」氏反應ニ及バス

四、クラウスネル氏反應 Klausner's Reaktion
クラウスネル氏ハ微毒患者血清ト蒸餾水トヲ混和スルトキハ沈澱反應ヲ呈スルモ健康血清ハ何等沈澱反應ヲ生セストナシ之レヲ診斷ニ用ヒントシタレドモ未ダ正確ナラズ

五、照内氏法 照内及豊田氏ハ微毒患者血清ニ「タオリン」ヲ混スルトキハ沈澱反應ヲ生スルヲ以テ微毒診斷用トナセリ然レモ未ダワ「セルマン」氏反應ニ及バス

六、デュンゲルン氏反應 Dunsen's Reaktion
一九一五年デュンゲルン氏ハ微毒患者血清ニ

亞爾加里性インヂコヲ加ヘ加熱シテ其凝固性ヲ檢セシモ未ダ正確ニアラス
即チ之レヲ要スルニ現今微毒ノ血清診斷ハワ「セルマン」氏反應ヲ以テ其ノ最モ優レルモノトナス

第三 免疫反應

ルエチン反應 Lactin Reaktion
野口氏ノ法ニシテ即チ人工培養セル微毒「スピロヘータ」ヲ加熱死ニ致ラシメ之レニ防腐藥ヲ加ヘタルモノヲ「ルエチン」Lactinト稱シ食鹽水ニテ等分ニ稀釋シ其ノ液約〇・〇七ヲ皮膚真皮内ニ接種スレバ微毒患者ハ十數時間ノ後チ局部發赤浸潤ヲ來シ二十四時間後ニハ丘疹ヲ生シ甚シキニ至リテハ膿疱ヲ呈スルニ至ル又初メ變化ナキモ七日乃至十日後突然丘疹ヲ生シ來ルモノアリ若シ健康人ニ接種スルトキハ二十四時間乃至四十八時間内ニ局部紅斑或ハ小丘疹ヲ生シ四十八時乃至七十二時間後ニ消退シ毫モ硬結ヲ殘サズ之レヲ常反應ト稱ス即チ陰性反應ナリ而シテ「ルエチン」反應ノ價値ハ第一期症ニ於テハ殆ンド陰性ニシテ第二期症モ陽性反應少ナシ第三期症ニ於テハ陽性反應多ク潜伏微毒麻痺狂脊髓勞等ニアリテハ最モ多ク陽性反應ヲ呈シ而モ遙カニワ「セルマン」氏反應ヨリモ高シ故ニ「ルエチン」反應ハ潜伏微毒麻痺狂脊髓勞等ニ賞用スベシ即チ「ルエチン」反應ノ價値ハ學術的ニハ病原體ヲ用ユルヲ以テ興味アルモノナリト雖一般實地上ニハ未ダワ「セルマン」氏反應ニ及バス但シ驅微療法後其ノ反應ノ有無ヲ見テ根治セルヤ否ヤヲ定ムルニハ有力ナル示針ナリ

微毒ノ微生物學的治療法

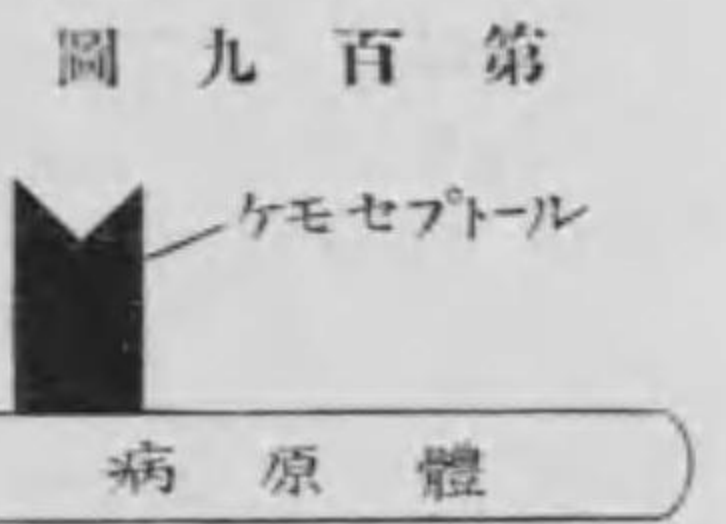
一 血清療法 Serumtherapy, Serum-therapy 微毒ノ血清療法ハ未ダ成功スルニ至ラズナイセル氏等ハ微毒血清ヲ採取シ動物試験ヲナシメレモ何等ノ効ナカリキ

二 化學療法 Chemotherapy, Chemotherapy

發見 化學療法ハ實ニエールリツヒ Wirtlich 氏ノ創案ニシテ近世醫學ノ一大進歩ナリ即チ一九〇二年エールリツヒ氏ハ實驗的トリバノゾーマ病ニ種々ナル「アニリン」色素ト化學劑トヲ結合シ以テ之レガ治療試験ヲ行ヒタリ是レ實ニ化學療法ノ甫メテ行ハレタルモノニシテ爾來其ノ研究着々歩ヲ進ムルトコロアリシモ未ダ以テ多大ノ注意ヲ惹起スルニハ至ラザリキ然ルニ一九〇九年エールリツヒ及秦氏ガ微毒ニ對スル化學療法研究ハ以テ「サルヴァルサン」(六〇)ノ發見トナリ遂ニ近世治療學界ノ堂宇ヲ振撼スルニ至レリ爾來化學療法ハ諸家ノ競フテ研究スルトコロトナリ今ヤ各種ノ疾病又此療法ニ依ルモノ少ナカラズ

原理

エールリツヒ氏思ヒラク凡ソ細胞ハ化學品ニ對シテ各々其ノ特異ナル親和力 Affinität, Avidität, Affinity, Avidity ヲ有ス例之バ白血球ニ於ケル鹽基性細胞、中性細胞並ニ酸性細胞ニ於ケルガ如ク又「メチーレン」青ガ亞爾加里性神經組織ト結合シ「アリザリン」青ガ酸性組織ニ結合スルガ如シト而シテ此ノ如キ特異ナル親和力ヲ有スルノ理ハ氏ガ免疫學說側鎖說ニ依リ各種細胞ノ有スル特異受體 Receptor ノ爲メナリトナス然ラバ



第九百圖

依テ更ニ考ヒ得ベク種々ナル病原體ナル細菌及原蟲體モ亦タ化學品ニ對シテ各々其特異ノ受體ヲ有セザルベカラズ即チ氏ハ之ノ病原體ノ受體ヲ名ケテ特ニ化學受體 Chemoreceptor (第九圖)トナシ以テ果シテ病原體ニ化學受體ノ存在スルヤ否ヤノ研究ニ從事セリ是レ實ニ化學療法ノ起原ナリ即チ若シ特ニ病原體ノミニ親和スル化學品アラバ之レヲ採テ與フルルハ其化學品ハ病原體ノ化學受體ニ結合シ以テ之レヲ滅殺スルヲ得ベシ是レ實ニ「眞ノ治療藥」 Wirkliches

Heilmittel ナリ然ラバ果シテ斯ノ如キ化學品アリヤ之ヲ顧ミルニ今日多クノ化學品ハ人體(物)ニ全ク無害ニシテ病原體ニノミ有害ナルモノ殆ンドナシ依テ然ラバ可及的人體(物)ニ對シ障害最小ニシテ病原體ニ對シ有害最大ナルモノヲ撰バザルベカラズ即チ氏ハ斯ノ如クシテ種々ナル化學品ヲ配合シ遂ニ化學療法ノ目的ヲ達スルニ至レリ而シテ氏ハ斯ノ如ク人體(物)ト結合スル化學品ヲ「オルガノトロープ」 Organotrop ト名ケ病原體ト結合スル化學品ヲ「バラジストロープ」 Parasitotrop ト稱セリ今日「バラジストロープ」ノミナルモノ即チ人體ニハ全ク無害ニシテ寄生體ニノミ有害ナルモノハ唯ダ免疫血清ニ生スル抗毒素ノ外之ヲ普通ノ化學的物質ニ求ムルヲ得ズ即チ今日多クノ化學品ハ同時ニ「オルガノトロープ」ト「バラジストロープ」ノ性質ヲ有シ其ノ關係ハ皆ナ各々異レリ例之バ昇秉ノ如キハ強力ナル「バラジストロープ」ニシテ同時ニ強大ナル「オルガノ」

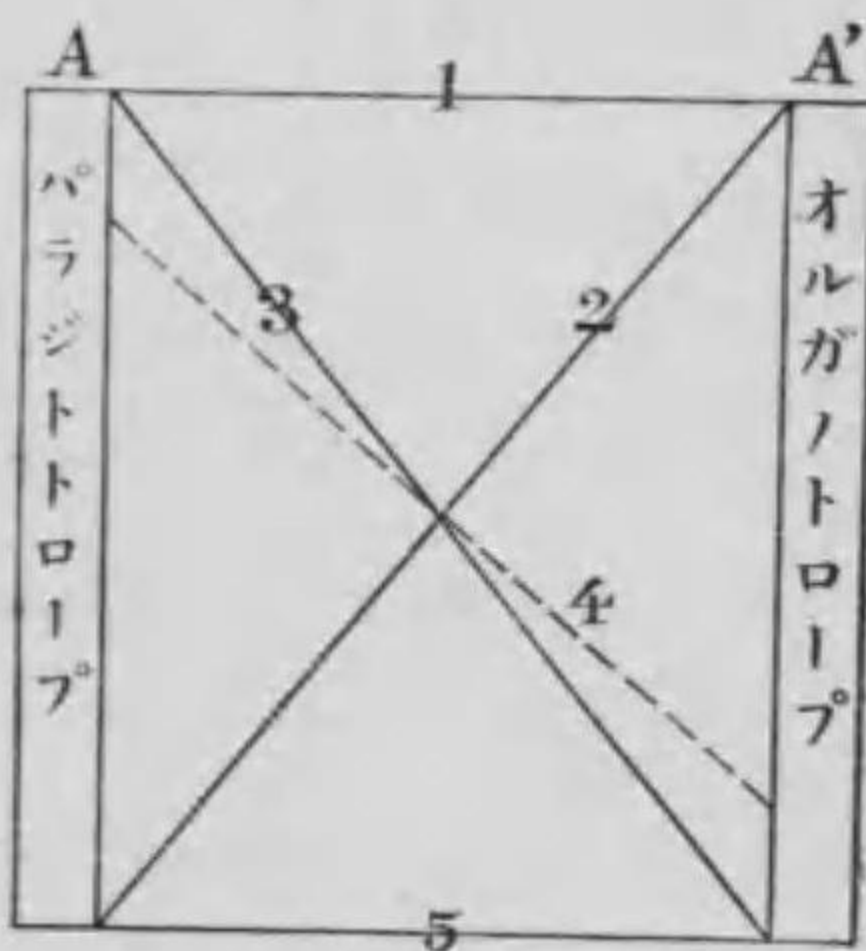


圖 十 百 第

「パラジトトロロプ」ニノミ最高度ニ親和シA'オルガノトロロプニ最低度ニ親和ス之レ實ニ理想的ノ化學品ナリ然レモ實際ニ此ノ如キ化學品ヲ求ムルヲ得ズ依テ少ナクモ此ノ線ニ近キモノヲ撰バザルベカラズ例令バ4ノ如シ更ニ5ノ線ニ相當スルモノハ「パラジトトロロプ」ニモ又「オルガノトロロプ」ニモ共ニ最低度ニ親和力スル無害無益ノモノナルヲ以テ何等ノ効ナシ即チ斯ノ如キ方針ヲ以テエールリツヒ氏ハ一九〇二年以來「トリバンローマ」原蟲ニ對シ「アトキシール」アルサセチン「アルゼノフェニールグリチン」「トリバンローマ」「トリバンブラウ」「トリバンウ」オレツト「ピロニン」メチールグリン「等數百ノ製品ヲ用ヒ其一九〇九年ニ至リ我が秦氏ト共ニ砒素化合物ナル「サルヴァルサン」Salvarsan 即チ「デオキシデオミドアルゼノベンツォール」Dioxizianindarzenbenzol 製ヲ出シ以テ能ク寄生體ヲ撲滅シ殊ニ殺毒スピロヘータヲ殆ンド根本的ニ滅殺シ之レガ順

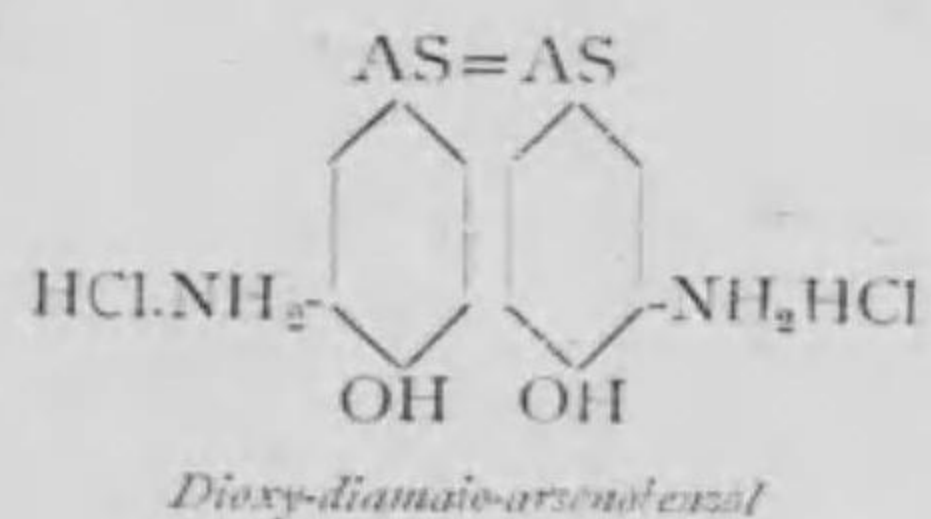
著ナル治療成績ヲ舉グルニ至レリ即チ「サルヴァルサン」ハ殺毒スピロヘータノ「ケモセプトール」ニ強ク親和スル「パラジトトロロプ」ニシテ人體ニハ比較的弱ク作用スル「オルガノトロロプ」ナリ而シテ爾來此ノ方針ヲ以テ各種病原體ニ對スル種々ノ化學品ハ製出セララル、ニ至レリ

化學療法ト藥物療法トノ差異 近世シユミートベルゲル Schmieberger 氏ノ創案ナル現代藥物學ノ目的ハ先ヅ藥物ノ動物ニ對スル生理的作用ヲ明ニシ以テ之ヲ治療ニ應用スルニナリ例之バ「血行、神經、利尿或ハ物質代謝等」ニ作用アル藥物ハ「強心劑、麻酔劑、利尿劑、解熱劑等」トナリテ用ユルガ如シ即チ藥物學ハ病原ノ何物タルヲ問ハズ一ニ生理的機能ヲ加減シテ疾病ヲ治スルノ所謂「對症療法」ナリ故ニ未ダ以テ病原體ニ作用シテ直接之レヲ撲滅スルニハ至ラズ之レニ反シテ化學療法ノ目的ハ人體ノ生理的機能ニハ何等關スルコトナク主トシテ病原體ノミニ作用シ之ヲ撲滅スルノ方法ナリ例之ハ「サルヴァルサン」ガ殺毒スピロヘータヲ撲滅シテ其ノ用量ニ於テハ何等人體組織ニ作用スルコトナク直ニ治療ニ趣カシムルガ如シ換言スレバ藥物療法ハ其ノ病原體ノ何物タルカハ問ハズ主トシテ患者ノ生理的機能ヲ加減シ以テ治療ニ趣カシメ化學療法ハ何等患者ノ生理的機能ニ關スルコトナク主トシテ病原體ノミニ作用シ之レヲ撲滅シ以テ根本的ニ治療セシムルノ法ナリ今ニ於テ之レヲ顧ミルニ古來規尼涅ヲ麻刺利亞ノ唯一特効劑トシテ賞用シタリシハ既ニ知ラズシテ吾人ハ化學療法ヲ行ヒ來リタリ

シモノナリキ而シテ此ノ如キ化學品ヲ求ムルニハ先ヅ實驗的ニ病原明瞭ナル寄生體ヲ接種シ一度ビ動物ヲシテ疾病ヲ起サシメタル後之レニ種々ノ化學品ヲ與ヘ以テ其ノ奏効ヲ確ムルニアリ是レ即チ實驗的治療學 Experimental Therapie, Experimental therapyト稱スルモノニシテ即チ病原微生物學ニアリテ化學療法ハ將ニ實驗的治療學ノ一門ヲ占ムルモノト謂フベシ

化學療法ノ製劑 化學療法ノ目的ヲ以テ製出セラルル藥品ハ今日其ノ數殆ンド數千種ニ達セリ今特ニ殺毒スピロヘータニ對スル主要ナルモノノミヲ舉グルニ左ノ如シ

一サルヴァルサン Salvarsan

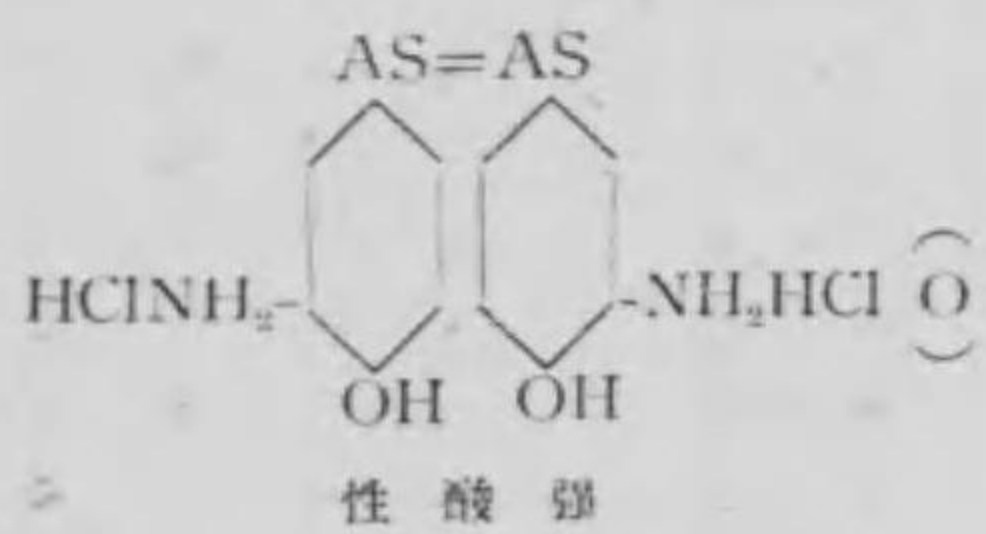


Dioxy-diamino-arsenobenzol

名義 「サルヴァルサン」ハ砒素ヲ基礎トセル製劑ニシテ化學名ヲ「デオキシデアミドアルゼノベンツォール」Dioxy-diamino-arsenobenzolト稱シ又通常單ニ六百六號 606ト呼バル蓋シエールリツヒ氏ガ一九〇二年以來化學療法ノ爲メニ製出セル化學品ハ「サルヴァルサン」ニ於テ恰モ其第六百六號目ニ當リシヲ以テ遂ニ此ノ名ヲ付スルニ至レリ而シテ近年ニ至リテハ其號數更ニ進ンデ千號以上ニ上レリ

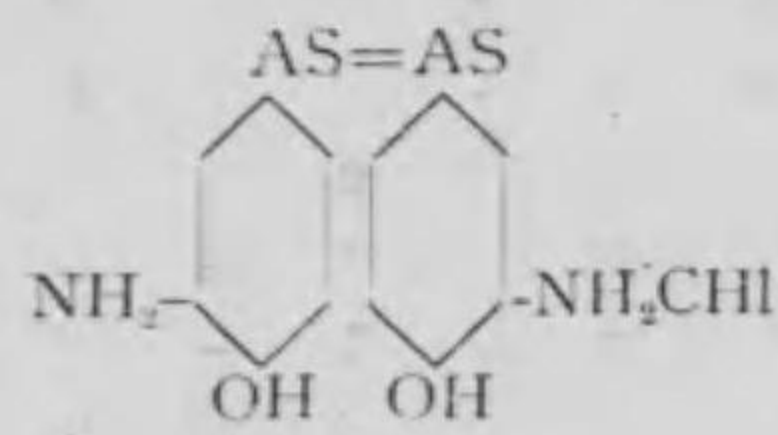
性状 「サルヴァルサン」ハ一分子中ニ二分子ノ鹽酸ヲ含ミ水ニ容易ニ溶解ス即チ其強酸性ナルヲ以テ直ニ注射ニ適セズ故ニ先ヅ之レヲ中性トナラシメザルベカラズ今若シ此ノ酸性水溶液ニ(○)少許ノ苛性那篤倫液ヲ加フルキハ沈澱ヲ生ジ振盪スルモ溶解

スルコトナシ是レ即チ「サルヴァルサン」ガ鹽酸ノ一分子ヲ失ヒタル狀態(一)ニシテ更ニ那篤倫液ヲ加フルバ沈澱ハ多量トナリ遂ニ二分子ノ鹽酸ヲ失フニ至リ全ク中性(二)トナル次デ又那篤倫液ヲ加フルトキハ那篤倫ノ爲メニ沈澱溶解シテ却テ透明トナリ弱亞爾加里性(三)ヲ呈ス是レ一分子ノOHガ一分子ノONaニ變ジタル爲メナリ更ニ那篤倫液ヲ加フルバ全ク透明トナリ遂ニOHノ二分子ハ二分子HNaニ變ジテ強亞爾加里性(四)トナル即チ今日靜脈内ニ注入セラルル「サルヴァルサン」ハ此ノ強亞爾加里性(四)トナリタルモノニシテ發見ノ當時一時賞用セラレタル中性(二)ノモノハ用ヒラレザルニ至レリ而シテ「サルヴァルサン」ハ帶黃色ノ粉末ニシテ空氣ニ觸ルレバ容易ニ酸化シテ其毒力ヲ増加ス故ニ硝子管ニ入レ密閉シテ貯フベシ若シ一度開管セルモノハ其ノ殘分ト雖貯藏使用スベカラズ



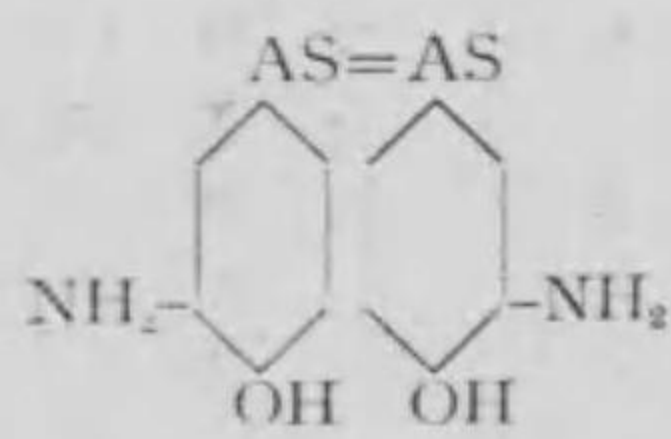
(0)

性酸強



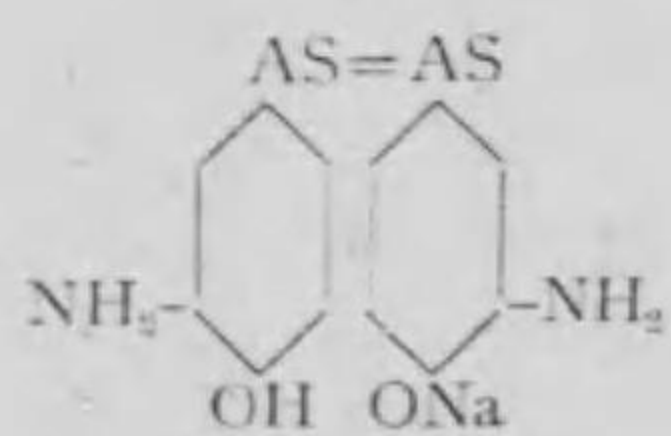
(I)

性酸弱



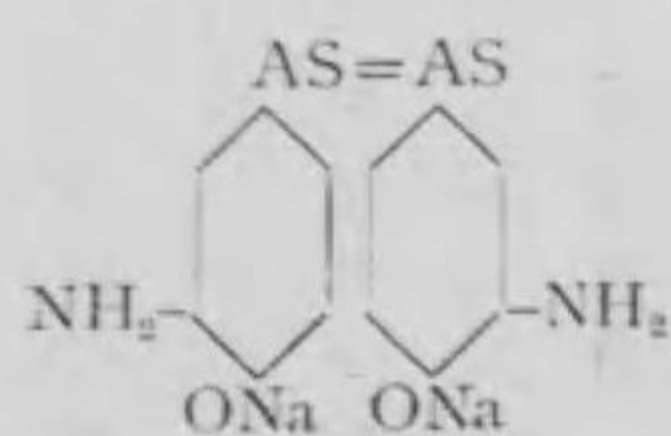
(II)

性中



(III)

性里加爾亞弱



(IV)

性里加爾亞強

一 微毒動物ニ於ケル作用 家兎ノ陰囊ニ微毒スピロヘータヲ接種シテ感染セシメタルモノニ「サルヴァルサン」ヲ注射スルトキハ忽チ微毒スピロヘータハ消失シテ病變部ハ二週乃至三週後ニ於テ全ク治癒スルニ至ル即チエールリツヒ及秦氏ノ試験成績左ノ如シ

「サルヴァルサン」ヲ以テセル家兎陰囊微毒治療試験成績

注射量(體重一千瓦ニ付)	極量トノ關係	「スピロヘータ」消失ニ要セル時間	合併症ニ要セル時間(全日)
〇・〇四	1/25	二十四時間	二乃至三週
〇・〇三	1/3	二十四時間	二乃至三週
〇・〇二	1/5	二十四時間	二乃至三週
〇・〇一五	1/7	二十四時間	二乃至三週
〇・〇一	1/10	二日	二乃至三週
〇・〇〇七五	1/14	不能實・再發ヲ來セルモノアリ	二乃至三週
〇・〇〇五	1/20	三十日ヲ經ルモ消失セズ	三乃至四週
〇・〇〇四	1/25		
〇・〇〇三	1/30		治癒セズ

備考 注射ハ靜脈内ニ只一回行ヘルモノニシテ且ツ家兎體重一千瓦ニ對スル「サルヴァルサン」ノ極量ハ〇・一ナリ

即チ微毒家兎ニ於テ其體重一千瓦ニ對シテ僅カニ「サルヴァルサン」〇・〇二ヲ以テ只一回靜脈内ニ注射スレバ忽チ二十四時間内ニ微毒スピロヘータハ消失シ二乃至三週後

ニ其病變全治スルヲ見ルベシ

二 微毒患者ニ於ケル作用

既ニ動物試驗ニ於テ顯著ナル効價ヲ呈セル「サルヴァルサン」ハ亦タ人體微毒ニ對シ同ジク此ノ如キ偉効奏スベ乎更ニ若シ人體ニ用ユルキハ其ノ幾何量ヲ以テ適宜トスベキヤトハ發見ノ當時エールリツヒ及秦氏ノ極メテ苦心シタリシトコロニシテ當時氏等ハ一九〇九年秋露國ニ流行セル「スピロヘータ」病ナル再歸熱患者ニ就テペトログラード市ノイーヴェルゼン Iyerzen 氏ニ依頼シテ其「サルヴァルサン」ノ使用ヲ試ミタリ即チ初メハ臀部筋肉内ニ〇・〇五ヲ注射シタレモ何等ノ効ナク再發ヲ來セリ次テ〇・一モ全ク無効ニシテ〇・二ヲ與フルニ及ンデ初メテ効果ヲ顯セリ然レモ猶再發ヲ免カレサリギ依テ更ニ〇・三ヲ用ヒタルニ患者血中ノ再歸熱「スピロヘータ」ハ忽チ消失シ患者ノ總テハ再發ヲ來サズシテ全治セリ依テ更ニ進ンデ〇・四ヲ用ユルモ何等不快ノ作用ヲ認メザリキ而シテ次テ幾何日モナクシテ「サルヴァルサン」ハ微毒患者ニ試ミラル、コト、ナリス即チ一九〇九年九月ウフトスプリングノアルト Alt 氏ハエールリツヒ及秦氏ノ依囑ヲ受ケ専ラ麻痺狂及脊髄癆患者ニ應用セリ是レ實ニ初メテ「サルヴァルサン」ガ微毒患者ニ用ヘラタルモノナリキ續テマクデブルグノシライバー Schneider 氏ハ微毒第一期第二期並ニ第三期症ニ應用シ非常ナル良成績ヲ擧ゲタリ依テ翌年四月エールリツヒ及秦氏ハウキースバーデンノ內科學會ニ於テ其ノ研究成績ノ一部ヲ公表シ世ニ多大ノ注意ヲ感起シ爾來各專門家ノ競フテ試驗ス

ルトコロナリ歐米各國ニ於テ同年即チ一九一〇年九月ニ至リテハ實ニ一萬二千ノ患者ニ試ミラレ其ノ効價ノ顯著ナルハ皆ナ一致ストコロトナレリ次デ之レヲ公賣スルニ及ンデ汎ク使用スルトコロナリ更ニ幾多ノ改良進步ヲ來シテ遂ニ今日ノ「サルウアルサン」療法トナレリ而シテ「サルウアルサン」ノ微毒患者ニ於ケル作用左ノ如シ

(第一期症) 微毒第一期症ナル硬性下疳ニ「サルウアルサン」ヲ用ユレバ患部ノ微毒スピロヘータハ注射後二十四時乃至四十八時間以內ニ全ク消失ス又稀レニ四五日後ニシテ消失スルモノアリ而シテ患部ハ注射後翌日ニ於テ稍ヤ滲潤硬結ヲ緩除シ數日ヲ經レバ乾燥スルニ至リ漸次快方ニ趣キ早キハ十日通常二乃至三週後ニ於テ全ク上皮ヲ被ヒ遂ニ瘢痕ヲ形成スルニ至ル而シテ此レヲ比較スルニ第一期症ハ第二期症ヨリハ其治癒ノ時日一般ニ長シ蓋シ第一期症硬性下疳ニハ多數ノ微毒スピロヘータ存在シ且ツ硬結組織トナレヲ以テ「サルウアルサン」ガ血行ニ依リテ普及スルヲ困難ナルニ因ル然レモ若シ此ノ第一期ニ於テ能ク病毒ヲ全滅シ得ル時ハ再發ヲ來スコトナシ

(第二期症) 第二期症ニ對シテハ奏効極メテ顯著ニシテ且ツ其ノ治癒ノ時日ハ第一期ニ於ケルヨリモ迅速ナリ故ニ發疹ハ速ニ消散スルヲ從來ノ驅微法ニ於テ見サルトコロナリ即チ蓋微疹注射後數日ニシテ消散シ丘疹ハ三四日後既ニ褪色シテ隆起ヲ減シ早キハ十日遅クモ三週ニシテ全治スルニ至ル且ツ粘膜面ノ發疹殊ニ扁平乳班ハ速ニ治シ既ニ二三日ニシテ上皮ヲ被フモノ多シ又本劑ハ悪性微毒ニ卓効アリ即チ多年持

久セル水銀療法ノ無効ナルモノニ對シテ「サルウアルサン」ヲ注射スルトキハ只ダ一回ノ治療ニ依リテ速ニ治癒セシメ多年ノ苦痛ヲ一掃スルコトアリ

ヘルクスハイメル氏反應 Herxheimer's Reaktion 注射後數時間ニシテ蓋微疹ハ發赤炎症劇甚トナ

リ更ニ紅斑又ハ尋常疹様發疹ヲ來シ或ハ丘疹ノ周圍強ク發赤スルコトアリ之レ所謂ヘルクスハイメル氏反應ニシテ既ニ微毒患者ニ水銀劑ヲ用ユル時ニ知ラレタルノ現象ナリ即チ「サルウアルサン」注射モ亦タ同反應ヲ呈スルモノナリ

(第三期症) 第三期殊ニ皮膚、筋肉及骨等ノ護膜腫ハ注射後速カニ疼痛ヲ緩解シ三四日ニシテ腫起減退シ二週乃至三週ニシテ殆ンド消失スルニ至ル其他内臟微毒ニモ屢々偉効ヲ呈スルモノ少カラズ

(痺麻狂、脊髄勞) 即チ中樞神經系統ノ微毒ニ對シテハ一般ニ奏効顯著ナラズ殊ニ既ニ貴要器質ノ犯サレテ其ノ變質セルモノニ於テハ何等ノ効ナキモノ、ミナラズ否却テ危險ニシテ往々死期ヲ早メタルノ例アリ

(再發) 「サルウアルサン」ニ依リテ微毒スピロヘータ全滅シタルトキハ元ヨリ再發ヲ來スコトナシト雖若シ微毒スピロヘータノ少數ナリトモ殘存スルトキハ増殖シテ再發ヲ來ス故ニ「サルウアルサン」療法ヲ數回ニ反復シテ行フヨリハ一時ニ可及的唯ダ一回ニシテ病毒ヲ全滅スルヲ良シトス若シ少量ツ、數回ニ涉ルトキハ其ノ化學品ニ對シテ病原體ハ所謂耐性「Testskheit」ヲ呈スルニ至ル即チ砒素劑ナル「サルウアルサン」ニ對シ

テ微毒スピロヘータハ耐砒素性 Arsenfest トナリ以テ次回ノ注射ハ極メテ其大量ヲ用ユルニアラザレバ奏効セズ

副作用 多クノ場合ニ於テ「サルヴァアルサン」注射ハ副作用ヲ見ズト雖往々ニシテ注射後一週乃至十日ニ至リ皮膚又ハ粘膜ニ尋麻疹様ノ所謂砒素疹ヲ發スルコアリ又一時的視力障礙、眼筋麻痺、聽力減退等ヲ來スモノアリ

禁忌症 本劑ニ對スル禁忌症トシテハ心臟疾患及高度ノ脈管硬變ナリ故ニ動脈瘤患者ニ用ユベカラズ其他發熱時、咯血シ易キ結核患者、慢性氣管枝加答兒、腎臟疾患並ニ一般砒素劑ノ應用ヲ禁スベキモノニハ同シテ注意セザルベカラズ

サルヴァアルサン 吸收 注射後「サルヴァアルサン」ノ患者體內ニ於ケル吸收左ノ如シ血液 靜脈内ニ注射セラレタル「サルヴァアルサン」ハ注射後二十四時以内ニ殆ンド消滅シテ其ノ痕跡ダモ證スルヲ得ザルニ至ル

内臟 肝臟、脾臟、腎臟、肺臟ニハ注射後既ニ數時間ニ於テ分布シ來リテ容易ニ之レヲ證スルヲ得ベシ殊ニ肝臟中ニハ最モ長ク數週乃至數月ノ後ト雖猶ホ存在スルコアリ皮下筋肉、皮下又ハ筋肉内ニ注射セラレタル「サルヴァアルサン」ハ吸收甚ダ緩慢ニシテ局部ニ貯溜シテ數ヶ月ノ長キ猶ホ其ノ存在ヲ證明スルヲ得ベシ

尿 尿中ニハ尿管内注射後既ニ數時間ニシテ現ハレ來リ第一日ニ於テ最モ多ク、漸次時日ヲ經ルニ從ヒテ減少シテ遂ニ五日乃至十日後之レヲ見サルニ至ル

乳汁 乳汁中ニハ「アミードペンツオール」核ト結合シタル狀態トナリテ排泄スル云フ

使用法 「サルヴァアルサン」ノ使用法ハ體重一「キログラム」ニ對シテ〇・〇〇七五乃至〇・〇〇八ナリ故ニ體重六十「キログラム」(約十五貫)ノ大人ニハ〇・四乃至〇・五ヲ用ユベシ但シ近時使用セラル「ネオサルヴァアルサン」ハ〇・六乃至〇・七ヲ用ユ

注射法 「サルヴァアルサン」ノ注射法ハ今日ニ於テハ殆ンド靜脈内注射法ノミ行ハル蓋シ反應ナク且ツ奏効迅速ナルヲ以テナリ、皮下又ハ筋肉内注射ハ曾テ行ハレタル法ナレトモ疼痛劇甚ニシテ且ツ吸收困難ナルヲ以テ之レヲ行フモノ少ナシ又稀レニ脊髓腔内ニ注入スルコアリ

ニ「ネオサルヴァアルサン」 Neosalvarsan

「ネオサルヴァアルサン」ハ「サルヴァアルサン」ヲエーレルツヒ氏ガ更ニ改製シタルモノニシテ即チ新「サルヴァアルサン」ノ意義ヲ有ス且ツ又第九一四號「ニ」ト稱バル蓋シエーレルツヒ氏ノ製品進ンデ恰モ第九百十四號ニ相當セルヲ以テナリ而シテ「ネオサルヴァアルサン」ハ「サルヴァアルサン」ヲ「フォルムアルデヒドズルフォキシラート」(Formaldehydsulfoxyl)ニ作用セシメタルモノニシテ其ノ舊「サルヴァアルサン」ト異ナル點左ノ如シ

一 水ニ容易ニ溶解シ且ツ初メヨリ中性反應ナリ

二 効價舊「サルヴァアルサン」ヨリモ大ニシテ且ツ遙カニ大量ヲ用ユルヲ得ベシ故ニ今日

療法ニ關シテハ讀者宜シク「ネオサルヴァアルサン」ノ用法ニ據ルベシ

ハ〇・六ヲ用ヘラル、ニ至レリ

三、筋肉内ニ注射スルモ舊サルヴァアルサンノ如ク作用劇烈ナラズ

故ニ今日微毒ノ化學的療法トシテ殆ンドネオサルヴァアルサンヲ用ユルニ至レリ而シテ其ノ諸般ノ事項ニ至リテハ全ク前記サルヴァアルサンニ同シ

四、爾他ノ製品「サルヴァアルサン」ノ類似品多々アリ殊ニ歐洲動亂以來各國ニ於テ製出セラレタルモノ多シ

「ククチン」Heclin「バロン」Billon「ガリル」Galyl「アトキシール」Atoxyll「アルサセチン」Arsacetin「アルゼノフェニルグルチン」Arsenophenylglycin「アンチモン」化合物 Antimonverbindungen 金化合物 Goldverbindungen 水銀化合物 Quecksilberverbindungen

猶ホ最近日本ニ於テハ「サルヴァアルサン」ノ代用トシテ左記ノ製品アリ

「アルサミノール」ネオアルサルミノール 鈴木氏

「アルサミノールナトリウム」 鈴木及秦氏

「エーラミゾール」ネオエーラミゾール 岩垂氏

「タンヅァアルサン」ネオタンヅァアルサン 丹羽氏

「アーセミン」 慶松氏

「サビオール」 久原氏

II 再歸熱「スピロヘータ」 Spirochaeta recurrentis

發見 一八六八年オーベルマイエル Obermeier 氏ハ初メテ再歸熱患者血中ニ「スピロヘータ」ヲ見出シ猶ホ研究ヲ續ケテ一八七三年ニ至リ始メテ其第一回報告ヲ公ニセリ然レモ未ダ確然ト再歸熱ノ病原體ト見做スヲ得ザリキ次テ諸家ノ研究殊ニ一八七八年「コホ」 Koch 及「カーター」 Carter 氏ハ患者血液ヲ猿ニ接種シ以テ本病ヲ起サシメ得タルニ及ンデ疑モナク再歸熱病ノ病原體ナルハ明トナレリ爾來幾多ノ研究ニ依リ其ノ種類モ分ケラレタリ而シテ當時ハ細菌ニシテ螺旋狀菌ノ一種ニ屬スルモノトナシオーベルマイエル 氏菌 Spirillum Obermeieri ト稱セシモ一九〇五年シヤウヂン Schaudinn 氏ノ微毒「スピロヘータ」發見以來本病原體モ亦タ原蟲ニ編入シ「スピロヘータ」ト稱スルノ正當トナスニ至レリ

形態 再歸熱「スピロヘータ」ハ兩端尖リ恰モ「キルク」抜ノ如キ狭長ノ螺旋狀體ニシテ幅一「ミクロン」長サ十「ミクロン」乃至二十「ミクロン」ヲ算シ稀レニ四十「ミクロン」ノ長キモノアリ而シテ螺旋ノ捻轉ハ鈍クシテ其數六乃至十五アリ運動ハ極メテ活潑ナリ眞ノ鞭毛ニアラザルモ鞭毛樣體ハ細ク兩端ニアリ又縁膜ヲ有シ殆ンド體ノ全長ニ渉ル又分裂ニ就テハ縱分裂ヲナスモノト横分裂ヲナスモノトノ論議未ダ決着セズ

染色 普通「アニリン」色素ニ能ク染色ス殊ニチール氏液「エーレル」ヒ氏液「ギームザ」氏液

獨 Rückfallfieberspirochäte

英 Spirochate of Relapsing fever

佛 Spirochètes de fièvre récurrente

第百一十圖

(再歸熱スピロヘータ患者血液)
(再歸熱スピロヘータ患者血液)



ニ能ク染色ス而シテ、グラム氏法ニハ脱色ス
染色法

一血液標本 血液ノ塗抹標本ヲ製シ氣中ニ乾燥後等分ノ「エーテルアルコール」ニテ固定シタル後ギームザ氏液或チール氏液等ニテ染色スルニアリ若シ左法ヲ行ヘバ猶ホ可ナリ

ギユンテル氏法 Gimber's Methode 血液標本

フ固定シタル後「エーテル」リツヒ氏ノ「アニリン水」ゲンチアナ紫液ヲ以テ十分間染色スレバ赤血球ハ着色セズシテ再歸熱スピロヘータ及白血球核ハ美麗ナル紫色ニ着色スルヲ見ル

ニ切片標本 切片殊ニ脾臟切片ハレヴァチ、氏銀染色法或ハ左法ヲ行フヲ良シトス
ニキプロフ氏法 Nikiforoff's Methode 切片標本ヲ左液中ニテ二十四時間乃至四十八時間染色ス

「メチレン」青水飽和液
「メチレン」青水飽和液

一〇〇
一〇〇

蒸餾水
十分濃酸曹達水 四滴

次テ水洗シタル後「アルコールエーテル」ニテ脱水シ「丁子油」ニテ透化シ「キシロール」ニ入レ後「バルサム」ニテ固封シテ檢ス然ルキハ再歸熱スピロヘータハ美麗ナル青色ニ著色ス

發育狀況

再歸熱スピロヘータノ人工培養ハ未ダ以テ容易ナリトナスヲ得ズレヴァ

チ、Levadin氏ハ阿弗利加再歸熱スピロヘータヲ含ム血液ヲ「コロヂニウム」囊ニ入レ鼠ノ腹腔内ニ挿入シタルニ能ク増殖シテ六十八日間内ニ其ノ代ヲ重スルヲ二十回ニ及ベリ次テ「ノーヰン」氏モレヰヂ、氏法ニ依リ印度種再歸熱スピロヘータヲ培養シテ二十代ヲ重ネシムルヲ得タリ「デュバル」及「トッド」氏ハ南京鼠筋肉ノ「ブイオン」ヲ製シ之レニ卵黄及南京鼠纖維素血液ヲ入レ密閉シテ三十七度ノ孵卵器ニ藏ムルヲ六日乃至八日間以テ自家溶解ヲ起サシメタル後之レニ再歸熱スピロヘータヲ含ム血液ヲ加ヘテ培養セリ又野口氏ハ微毒スピロヘータニ行ヒタルト同法ヲ以テ能ク各種ノ再歸熱スピロヘータヲ培養シ數代ヲ通過スルヲ得タリ

抵抗力 再歸熱スピロヘータハ其抵抗力極メテ微弱ニシテ「アルコール」クロ、フォルム、酸及亞爾加里ニ逢フテ速ニ運動停止シ捲縮短小トナリ遂ニ溶崩消失スルニ至ル又試驗管内ニ於テ各種ノ藥品例之「砒素」沃度規尼涅等ノ爲メニ忽チ死滅ス、ハイデンミル「Heidenich」氏ハ患者血液ヲ採リ種々ノ温度ニ處置シタルニスピロヘータノ抵抗力左ノ如キヲ得タリ

零下十度半乃至零下十八度 八時間
 十五度乃至二十二度 二日半乃至十四日間
 三十七度乃至三十八度 十五時間乃至二十一時分
 四十二度半乃至四十六度 一時四十五分乃至三時間

種類

再歸熱「スピロヘータ」ニ種別アルハ近來注意スルトコロトナレリ初メオーベル

マイエル氏が見出セル當時ニアリテハ再歸熱ハ歐洲、土耳其、露國等ニ流行シタルモノナリシガ其後各地ニ流行スルヲ知ラレ殊ニ一九〇四年ロス及ミルネ Ross & Milne 氏並ニダットン及トド Dutton & Todd 氏等ハ阿弗利加ニ特異熱性病アルニ注意シ、Zack-enfelder, Tick-fever ト稱シタリシガ此レ同シク再歸熱病疾患ニシテ越テ二年即チ一九〇六年ノーヴィイ Novy ニ依リ其ノ病原「スピロヘータ」ヲ呼ブニ該病研究者ダットン氏ノ名ヲ冠シテ「スヘビロータ・ダトニー」 Spirochaeta duttoni ト稱サルニ至レリ蓋シダットン氏ハ其研究中同病ニ感染シテ不幸逝去シタリシヲ以テナリ次テ北米種ハノーヴィイ Novy 氏印度種ハカーター Carter 氏ニ依リ見出セラレ以テ各種再歸熱「スピロヘータ」ノ別アルモノヲ知ラル、ニ至レリ即チ今日知ラル、モノ左ノ如シ

- オーベルマイエル氏「スピロヘータ」 歐洲再歸熱種
- ダットン氏「スピロヘータ」 Spirochaeta Duttoni 阿弗利加再歸熱種
- ノーヴィイ氏「スピロヘータ」 Spirochaeta Novyi 北米再歸熱種
- カーター氏「スピロヘータ」 Spirochaeta Carteri 印度再歸熱種

ベルベラスピロヘータ

Spirochaeta berhata

北阿アルゲリヤ再歸熱種

エチフトスピロヘータ

Spirochaeta egyptica

埃及再歸熱種

ベルシヤスピロヘータ

Spirochaeta persicus

波斯再歸熱種

(北阿アルゲリヤ種埃及種及波斯種ハ何レモ同種ナルガ如シ)

動物試験

一 歐洲種再歸熱「スピロヘータ」 歐洲再歸熱「スピロヘータ」ハ「ミュンク Münch」並ニ「メチニコフ Metschnikoff」氏等ニ依リテ人ヨリ人ニ接種感染セシムルヲ得タリ又「カーター」及「コッホ Carter & Koch」氏ハ患者血液ヲ類人猿ノ皮下ニ注射シ感染セシムルヲ得タレ人ニ見ルガ如キ定型的ノ症狀ヲ發スルヲ見ザリキ、次テ細密ナル動物試験ハ「メチニコフ」及「スーダクウ」ツチ Metschnikoff & Soudakewitch 氏ニ依リテ行ハレタリ即チ類人猿中ノ「セルコビテシー」 Cercopithecus 猿ハ最モ感受過敏ニシテ其發熱中ハ血中ニ再歸熱「スピロヘータ」ヲ見ルモ熱分利後ニハ表面血管中ニハ消失ス然レモ脾臓中ニハ多數ニ存在シ殊ニ其白血球内ニ捕喰セララルモノ甚ダ多シ而シテ屢々其ノ喰白血球ノ核ガ崩解シ染色難ノモノアリ又「スーダクウ」ツチ氏ハ先ヅ猿ノ脾臓ヲ摘出シ後再歸熱「スピロヘータ」血液ヲ接種セルニ遂ニ動物ハ斃レ且ツ白血球中ニハ殆ンド喰菌現象ヲ見ズ却テ赤血球中ニ捕喰セラレタルモノヲ見タリ

又歐洲種再歸熱「スピロヘータ」ハ南京鼠及白鼠ニ感染セシムルヲ得ベシ即チ南京鼠ハ

腹腔内接種ニ依リテ感染シ二三回發作ノ後チ多クハ自然ニ治癒ス、白鼠ハ感染スルモ發作定型的ナラズ多クハ四十時間内ニ快復スフ、*Uhlenhuth* & *Händel* 氏等ハ南京鼠及白鼠ニ唯感染猿ノ血液ヲ以テ感染セシムルヲ得タレモ患者血液ヲ以テシタルモノハ目的ヲ達スルヲ得ザリキ家兎及モルモットハ歐洲種再歸熱スピロヘータニ對シテハ殆ンド免疫ナリ

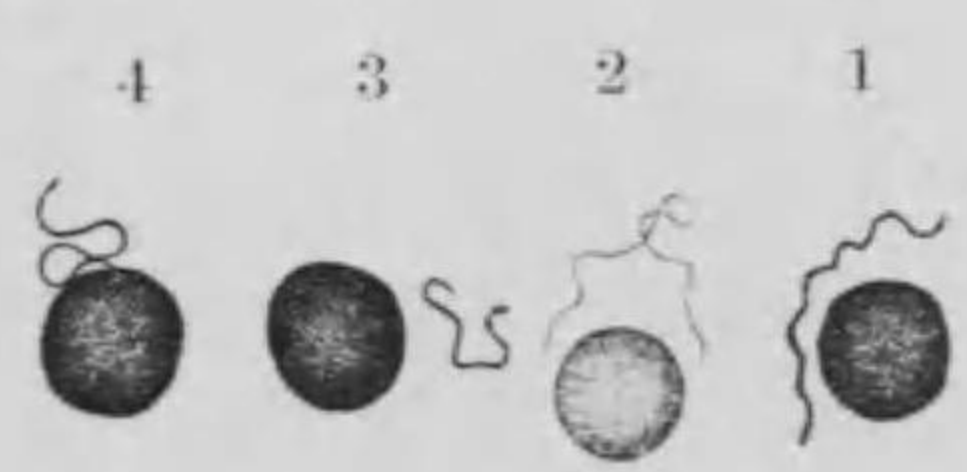
二 阿弗利加種再歸熱スピロヘータ 阿弗利加種再歸熱スピロヘータノ毒力ハ歐洲種ヨリモ甚ダ強シ即チセルコピテシー猿及マカツクス猿共ニ感受過敏ニシテ又南京鼠及鼠ハ患者血液ノ腹腔接種ニ依リテ重症ニ陥リ屢々死ニ至ル、剖檢上脾臟腫大且ツ出血ヲ見ルコト多シ、家兎モ感受シテ重症ニ陥ルモルモットハ殆ンド感受セズ

三 亞米利加種再歸熱スピロヘータ 北米ノノーグイ及クナッブ *Novy* & *Kämpf* 氏ノ研究ニ依リテ知ラレタリ即チ類人猿、南京鼠及鼠ニ感染スルモ家兎及モルモットニハ感染シ難シ

四 印度種再歸熱スピロヘータ 印度ボンベニ於ケルカーター氏ノ研究ニシテ猿、南京鼠、鼠並ニ「モルモット」ニ感染ス

而シテノーグイ及クナルブ氏ハ歐洲種スピロヘータヲ感染セシメタル鼠血液ヲ細菌磁器ニテ濾過スレバ其感染性ヲ失フヲ實驗セリ又ブライル及キングホルン *Beinl* & *Kinghorn* 氏ハ阿弗利加種スピロヘータ濾液ハ一二回鼠ニ中等度ノ感染力アルヲ見タリ

第百二十圖



- 1 歐洲種再歸「スピロヘータ」
- 2 亞米利加種再歸熱「スピロヘータ」
- 3 阿弗利加種再歸熱「スピロヘータ」
- 4 印度種再歸熱「スピロヘータ」

ヲ實驗シ其免疫血中ニ殺菌性物質 *Spirochätolytische Stoffe* 產生シ且ツ其物質ハ概ネ多核白血球中ヨリ出テ殊ニ熱分利前ニ於テハ一時ニ發生スルガ爲メ突然分利ヲ來トナス之レニ反シテメチニコフ *Metschnikoff* 並ニレヴァヂ *Levaditi* 氏等ハ免疫動物脾臟中ニ於ケル強盛ナル喰菌作用 *Phagocytose* ニ依リ喰殺セラレ、ノモノトス

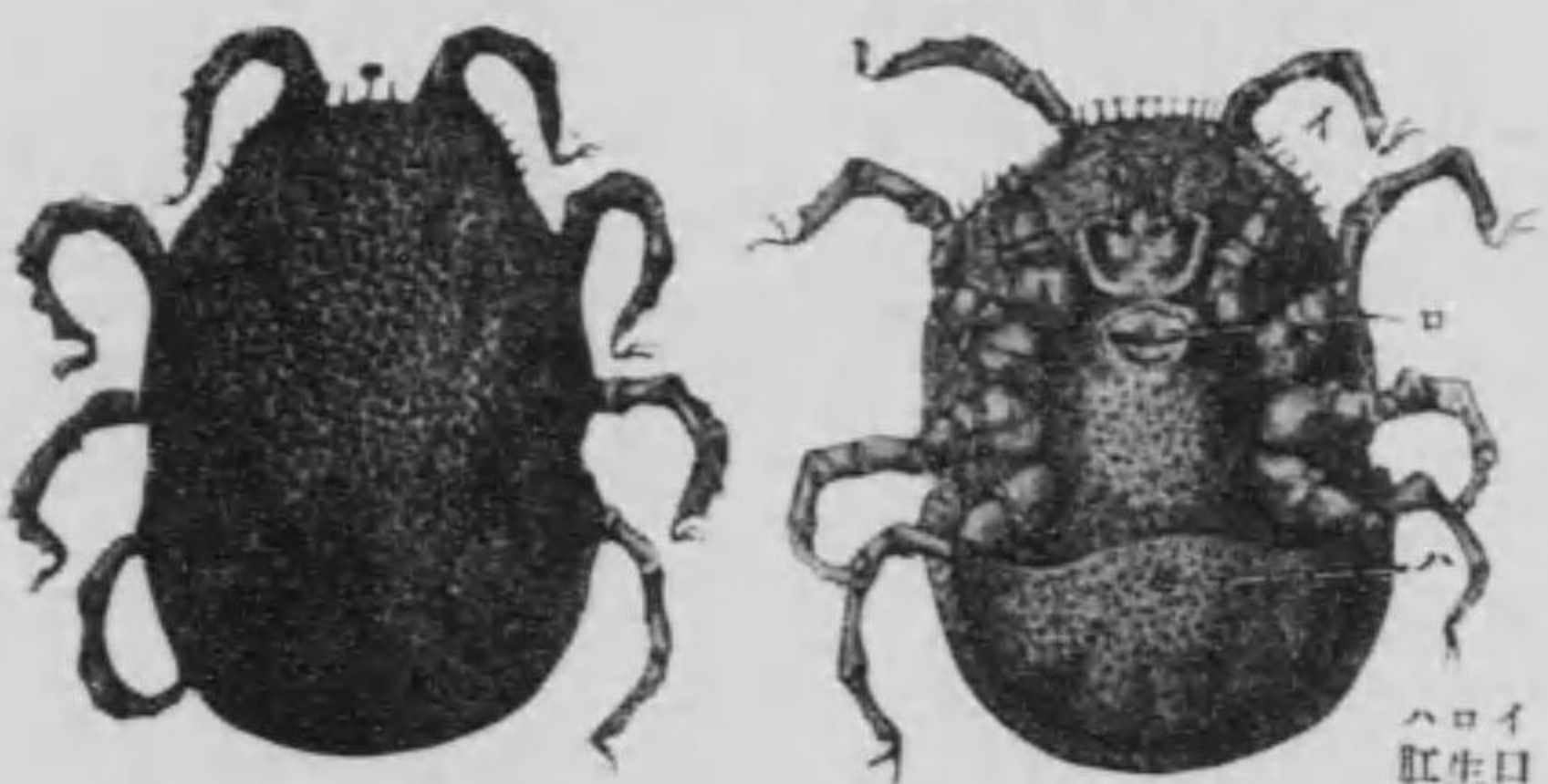
猶ホ又其ノ免疫血清即チ本病經過者並ニ免疫動物血清中ニハ凝集素產生シテ中等度ノ凝集反應ヲ呈ス此ノ「スピロヘータ」ノ凝集反應ヲ特ニ呼ンデ凝集反應 *Agglomeration* ト云フ而シテ其ノ反應ハ特異ニシテ歐洲種スピロヘータ免疫血清ハ唯ダ同歐洲種スピロヘータノミヲ凝集シテ他種スピロヘータニ作用セズ但シ弱度ノ類屬反應ハ之レヲ見ルコトアリ、更ニ其免疫血清ヲ以テ能ク補體結合試驗ヲ行フヲ得ベシ且此ノ補體結

再歸熱スピロヘータ

合試験ハ特異ニシテ同名「スピロヘータ」ニ強ク反應スコルレー及シヤチコフ(Schickoff)氏ハ二回發作後ノ患者ニ之レヲ見タリコルシユーン及ライブフリード(Liebfried)氏ハ微毒免疫元ヲ以テワツセルマン氏反應ヲ行ヒ再歸熱患者血清ニ就テ五十%ノ陽性成績ヲ擧ゲタリ

第三百三十圖

(タバームス・ルドトニルオ) (蝨) 熱再加利弗阿



背面 腹面

再歸熱ト蝨南京蟲及虱トノ關係 再歸熱ガ人ヨリ人ニ如何ナル傳染徑路ヲ介シテ感染スルヤハ最モ興味アルノ問題ニシテ既ニ一八九四年チクチン(Tick)氏初メテ昆蟲ガ其ノ中間媒介者ナルベキニ注意セリ即チ氏ハ蝨南京蟲虱等ニ吸血セシメ之レヲ猿ニ附着ケテ其ノ感染スルヤ否ヤヲ實驗セリ一九〇五年ダットン及トッド(Dutton & Todd)氏ハ阿弗利加(アフリカ)地方ニ流行セル再歸熱モ正シク同地方ノ蝨(Zecke) Tick 即チ「オルニトドルス・ムーバタ」(Ornithodoros moubata) ノ媒介ニ依リテ感染スルモノナルヲ明ニセリ即チ當時既ニ蝨熱(Zeckenber, Tick-ever) ト稱セラレタルガ如シ次テ翌年コツホ氏

亦此ノ説ヲ確メタリ而シテ「オルニトドルス・ムーバタ」蝨ハ阿弗利加地方ニ在リテ常ニ壁ノ間床ノ下又ハ藪ノ裏ニ潜伏生存シ夜間出テ來リテ人ヲ襲刺吸血ス而シテ刺蝨ニ依リテ體內ニ入りタル再歸熱「スピロヘータ」ハ胃ニ留マルヲ僅カニ數日ニシテ次テ卵巢表面ニ増殖スルニ至ル一九〇九年レーシマン(Leishman)氏ハ「スピロヘータ」ガ胃ニ至レバ若干ヲモナクシテ運動ヲ失ヒ桿狀球狀又ハ顆粒狀ニ變形シテマルビキ(マールビキ)氏管ニ侵入シ又ハ卵巢ニ至リ卵細胞ニ侵入スルヲ實驗セリ更ニ「スピロヘータ」ハ屢々卵内ニ移行増殖シテ塊狀ヲ呈ス故ニ若シ此卵ヨリ生長セル蝨ハ既ニ遺傳的ニ生レナガラニシテ體內ニ再歸熱「スピロヘータ」ヲ含ムヲ見ル即チ阿弗利加再歸熱ハ主トシテ此ノ「オルニトドルス・ムーバタ」蝨ニ依リテ流行スルヲ知ルベシ歐洲再歸熱「スピロヘータ」ハ南京蟲(Wanze, Bed-bug) 並ニ虱(Laus, Lice)ニ依リテ媒介セラル是レ一九〇七年既ニナツタル Nuttal 氏ノ實驗シタルトコロナリ即チ歐洲ノ貧民窟ニ常ニ見出スル南京蟲ハ *Acanthia lectularia* 及 *Cimex lectularius* 又ハ *Pediculus corporis* 蝨ニシテ之ノ刺蝨ニ依リテ感染スアルゲリヤ地方ニ於テハ *Pediculus vestiment* 虱及 *Pediculus capiti* 虱ニ依リテ媒介セラルトナス日本ニ於ケル再歸熱モ南京蟲及虱ニ依リテ媒介セラルハ既ニ證明セラレタルトコロナリ故ニ再歸熱ノ豫防並ニ撲滅ニハ昆蟲殊ニ虱南京蟲及蝨類ヲ驅除スルヲ甚ダ必要ナリ

各種再歸熱「スピロヘータ」ノ差異 各種再歸熱「スピロヘータ」ノ異ナル點左表ノ如シ

再歸熱スピロヘータ
各種再歸熱スピロヘータノ差異表

再歸熱スピロヘータ	形状	長短(度)	頭尾	血中數	人體發作	動物症狀	動物性感	中間者	免疫反應
歐洲再歸熱スピロヘータ	螺旋形	十二μ	兩端	多	一回乃至二回	中等度	唯ダ發體通過後	?	本種免疫血清ノミニ反應ス
阿非利加再歸熱スピロヘータ	螺旋形	十三μ	兩端	少	四回乃至五回	重症	感受過敏	?	本種免疫血清ノミニ反應ス
北米再歸熱スピロヘータ	螺旋形	七-九μ	一端又	不定	?	重症	感受過敏	?	本種免疫血清ノミニ反應ス
印度再歸熱スピロヘータ	螺旋形	十二μ	?	不定	一乃至二回	輕症	感受困難	?	本種免疫血清ノミニ反應ス
北阿非利加再歸熱スピロヘータ	螺旋形	十二μ	?	不定	甚重症	中等度	感受困難	?	本種免疫血清ノミニ反應ス

再歸熱ノ微生物學的診斷法 再歸熱ノ臨床的發作熱型ニ注意シ且ツ其血中再歸熱スピロヘータノ存在ヲ檢スルニアリ即チ熱發作時ニハ常ニ血中ニ存在スルヲ以テ有熱時ニ患者ノ耳朶又ハ指頭ノ皮膚ヲ穿刺シ血液標本ヲ製シ顯微鏡檢査或ハ墨汁檢査ヲ行ヒ更ニ染色檢査ヲ行フテ其形態ヲ明ニスルニアリ若シ顯微鏡裝置ナキ時ハ單ニ染色檢査法ノミニテモ可ナリ而シテ檢査スピロヘータガ何種再歸熱スピロヘータニ屬スルヤハ形態檢査動物試驗並ニ免疫反應ヲ行ヒ且ツ臨牀的症狀ヲ參酌シテ定ムベシ

再歸熱ノ微生物學的治療法 再歸熱ノ微生物學的療法トシテ血清療法及化學療法ノ二アリ

一 血清療法 カブリチウスキー Gabrischewsky ノーヴィ Kovy タナツン Knapp カリーリス Carlsle 氏等ハ免疫血清ヲ以テ其ノ豫防及治療的研究ヲ行ヒタレドモ未ダ一般ニ用

ヒラル、ニ至ラズ

二 化學療法 再歸熱ハ化學療法ヲ以テ容易ニ治療セシムルヲ得ベシ即チザルヴルサンノ注射是レナリ實ニサルヴアルサンハ一九〇九年露都ベトログラードノイヴエルセン Iverson 氏ニ依リ初メテ人體即チ再歸熱患者ニ試ミラレタルモノニシテ次テ微毒ニ使用セラル、ニ至レリ而シテ今日再歸熱患者ニハ僅カニネオサルヴアルサン〇・二乃至〇・三ヲ靜脈内ニ注射スレバ既ニ三乃四時間後ニスピロヘータ消失シ來リテ體温下降シ速ニ全治スルニ至ル

三 黃疸出血病「スピロヘータ」

Spirochaeta icterc-haemorrhagiae

名義 黃疸出血病ハ所謂ウイル氏病熱性黃疸、黃疸疫等ト稱サレ長ク其ノ病原不明ナリシガ遂ニ我ガ日本ニ於テ之レガ病原ヲ明ニスルヲ得タリ

發見 大正三年即チ一九一四年我ガ稻田井戸氏等ハ日本黃疸出血病患者ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ發見シ爾來金子法貴伊藤氏等ト共ニ本病ヲ精究シ疑モナク本「スピロヘータ」ハ本病ノ病原體ナルヲ確メ以テ名クルニ「スピロヘータ・イクテロヘモラーギア」*Spirochaeta icterohaemorrhagiae* ヲ以テセリ然ルニ此ノ日本ノ研究ニ何等關係ナクシテ一九一五年獨ノホイペネル及ライテル Heubener & Reiter 氏次テウーレントフート及フロ

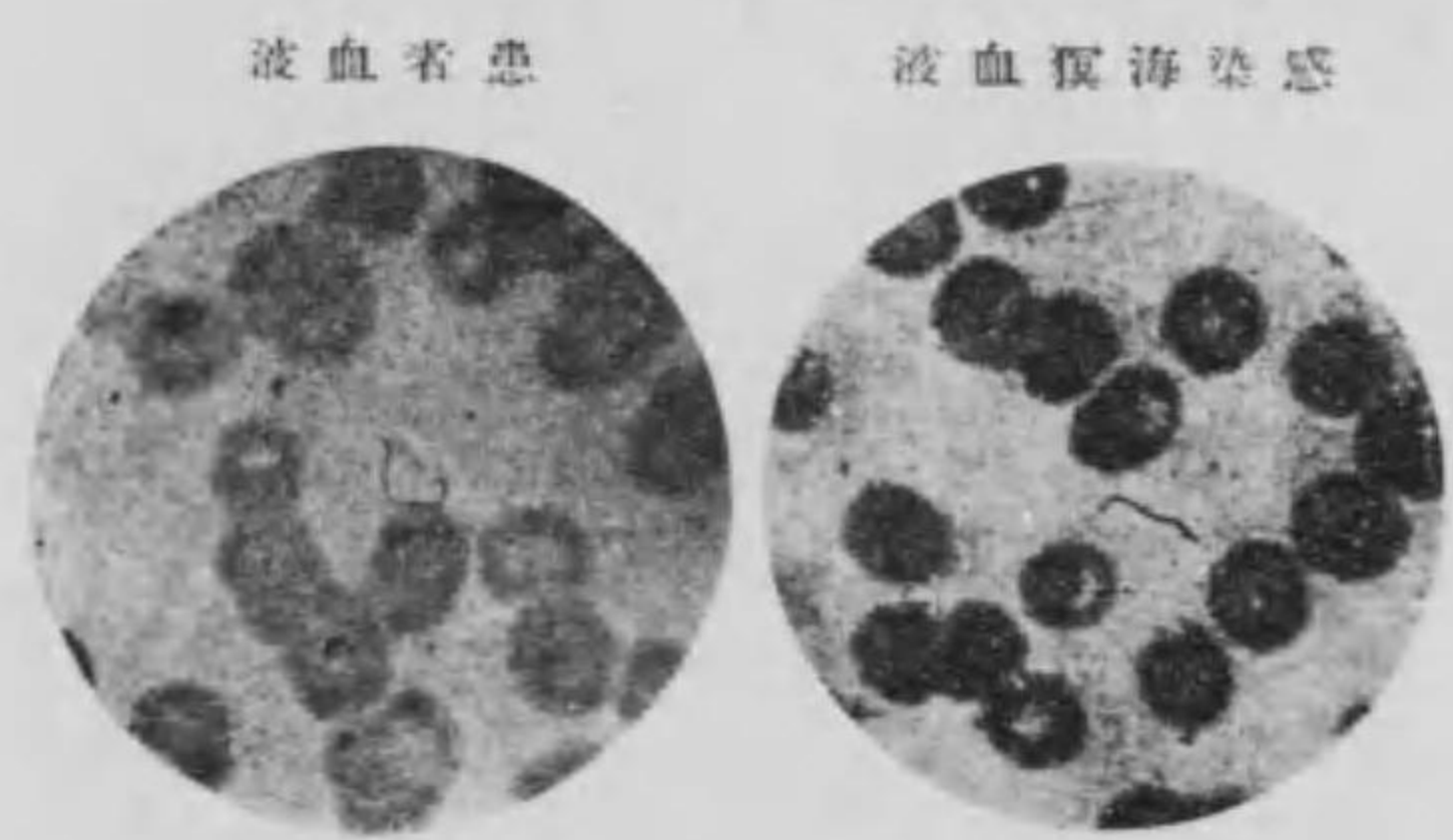
ムメ Uhenhuth 氏等又本病ニ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出シホイベネル及ライ
 テル氏等ハ特ニ「スピロヘータ」ノ「ドザ」 Spirochaeta nodosa ト名ケ病原體トセリ然レモ今ヤ
 我が稻田氏「スピロヘータ」ハ確固ナル病原體ニシテ且ツ其ノ先取權 Priorität ヲ有スルコ
 論ヲ俟タズ

所在 患者血中ニアリテ赤白血球外ニ在リ既ニ發病初期ヨリ之レヲ見出ス然レモ二
 週乃至三週後ニハ消失スルニ至ル尿ニハ初期ニ於テ見ルコト稀ナリト雖血中ニ免疫

體ノ產出シ來ル時期即チ發病後第三週前後ヨリ尿中
 ニ排泄シ來リ第四週ニ至レバ變形態ヲナシ遂ニ消失
 スリニ至ル糞便中ニモ亦排泄ス

形態 長サ赤血球ト同長又ハ一倍半ニ近クシテ不規
 則波狀ヲ呈ス螺旋體ナリ其ノ血液標本並ニ肝臟標本
 ヲ検査スレバ短キハ四「ミクロン」長キハ二十「ミクロン」
 稀レニ二十五「ミクロン」ノモノアリ幅ハ約〇・二五「ミク
 ロン」ヲ算ス兩端ハ尖銳ニシテ且曲リテC字狀又ハS
 字狀ヲ呈スルモノアリ捻轉ハ淺クシテ不規則ナリ其
 ノ數二乃至三稀レニ四乃至五ノモノアリ活潑ナル運
 動ヲ有ス鞭毛及縁膜ノ存否ハ未ダ不明ナリ間視鏡ニ

第百四十四圖



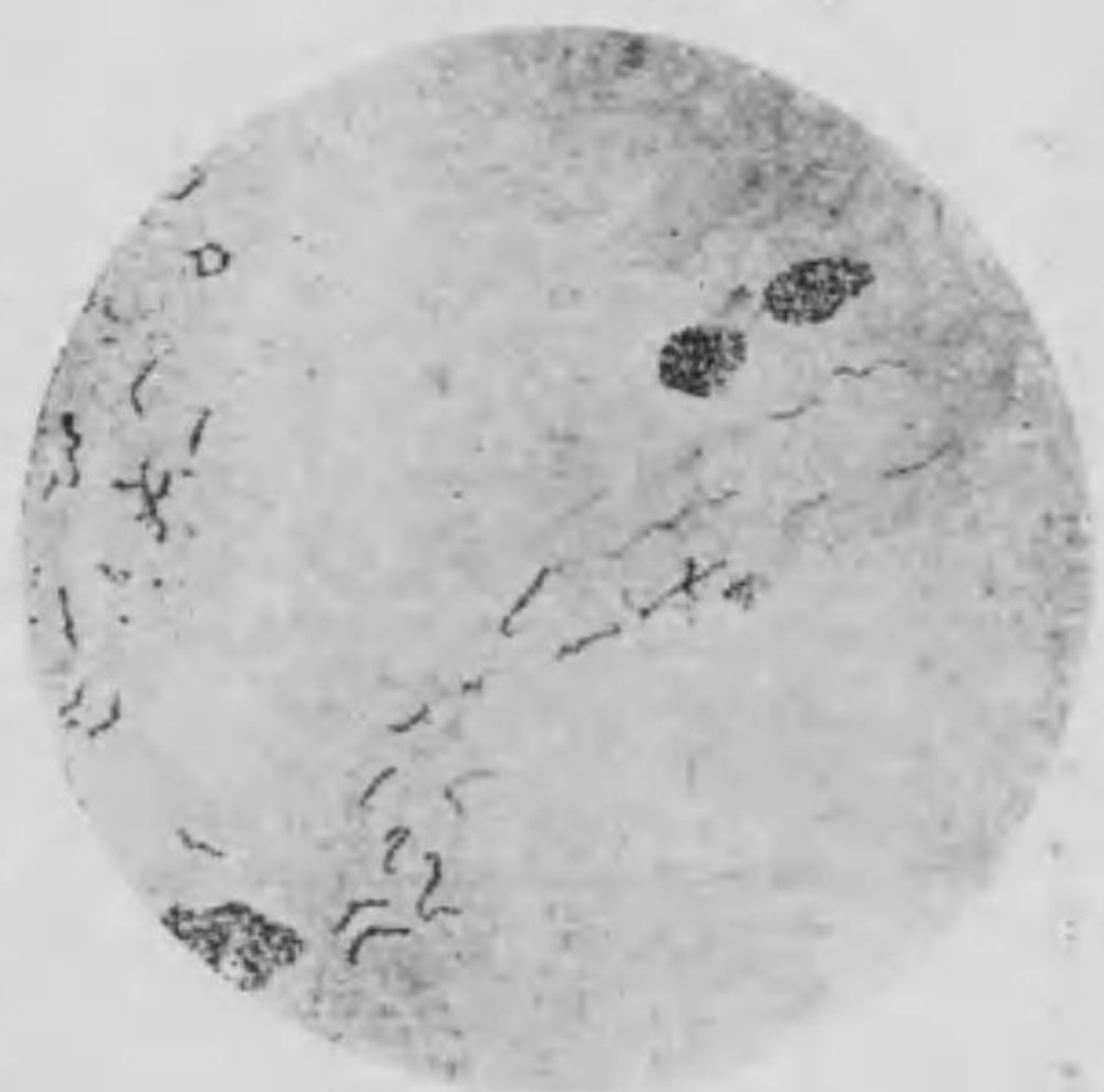
黃疸出血病スピロヘータ(稻田)

テ檢スルトキハ強ク光線ヲ屈折スル部ト然ラザル部トアリ且ツ後者ハ著ク狭キヲ以
 テ恰モ顆粒ノ連鎖ヲ見ルガ如ク且ツ其ノ顆粒數二十五個乃至三十個又ハ四十個アリ
 且ツ兩端ハ尖リテ見エズ寧ロ鈍ナリ運動ハ二十二乃至二十四度ニ於テ最モ活潑ナリ
 其運動狀況ハ一端ヲ左右ニ動カシ前後ニ進退シ或ハ長軸ニ對シテ廻轉運動ヲ營ム
 染色 ギームザ氏液ヲ以テ染色スレバ平等ニ著色シ赤色乃至紫赤色ヲ呈ス形狀ハ圓
 形又ハ橢圓形ニシテ體外ニ膨隆セザル顆粒ヲ見ルコトアリ是レ「クロマチン」ナルベシ更
 ニ尙ホ著シク大ニシテ紫色乃至紫赤色ノ顆粒ヲ見ル但シ其ノ位置ハ一定セズ又顆粒
 ハ側方ニアリテ細キ莖ヲ以テ連接スモノアリ是レ所謂マイロウスキー氏ノ「スピロヘ
 ータ」蓄 Spirochaetenspe ナリ又本「スピロヘータ」ハ組織切片標本ニアリテレヴァヂ、氏
 銀染色ニ依リ美麗ニ着色ス

變形態 屢々變形態ヲ呈ス即チ肥厚シ或ハ環狀小體ヲ生シ又ハ顆粒大小不同トナリ
 往々顆粒消失スルニ至ル殊ニ尿中ニ見出スルモノニ多シ
 濾過性 本「スピロヘータ」ハ濾過器ヲ通過スルモノト然ラザルモノトアリテ其ノ試驗
 毎常同シカラズベルケフェルド氏濾過器VNWニテ屢々濾過スルモノアリ
 増殖 稻田氏等ノ實驗ニ依レバ本「スピロヘータ」ハ橫分裂ニ依リテ増殖スルガ如シ即
 チ本「スピロヘータ」ハ短キ形態ヲ呈スルモノ一時ニ多數現ハレ又増殖止ムキハ幼キ形
 態漸次消失シテ普通ノ長サトナルコト殆ンド毎常ナリ

第百五十五圖

(尿)ターヘロビス病血疽菌苗 (氏田 稻)



發育狀況 嫌氣性培養法ニ依リテ發育ス
即チ稻田氏等ハ野口氏スピロヘータ培養
法ニ依リテ培養スルヲ得タリ適温ハ二十
二度乃至二十五度ニシテ初メハ七日乃至
二十五日後ニ増殖シ來ルモ二代目ヨリ五
日乃至十七日ニ増殖スルニ至ル稀レニ二
三日ニシテ増殖スル者アリ而シテ人工培
養上ノ形態ハ血液標本ノモノト大差ナシ
動物試驗 本スピロヘータニ對シ最モ感

受過敏ナルハ海狸ニシテ次テ南京鼠及白鼠ナリ感受困難ナルハ家兔ナリ人ノ感受性
ハ「モルモット」ヨリハ鈍クシテ恰モ南京鼠ト白鼠トノ中間ニ位スベシト云フ
「モルモット」 患者血液約二〇乃至三〇ヲ「モルモット」ノ腹腔ニ注射スレバ數日後ニ發病
シ突然熱發三十八度乃至四十度ニ昇リ一日乃至三日間持續シタル後チ分利狀ニ下降
ス又熱發ト共ニ黃疸ヲ來シ眼球結膜可朶鼻腔口腔粘膜外皮足趾及陰唇等ニ着色ス而
シテ黃疸ハ其痕跡ヲ認メテヨリ約十時乃至二十時間後ニ著明トナリ更ニ熱下降スレ
バ益々顯著トナル其他動物ハ食氣減退貧血瘦削下痢等ヲ來シ通常五日乃至九日ニテ
斃ル之レヲ剖檢スルニ肝臟腎臟副腎脾臟腸管肺臟筋肉淋巴腺等ニ何レモ充血出血等

ヲ見ル而シテ其ノ出血ハ靜脈並ニ毛細管ニシテ屢々高度ノモノヲ見ルヲアリ而シテ
スピロヘータハ各臟器ニ檢出セラル、モ特ニ肝臟最モ多ク次テ副腎皮質腎臟腸管ナ
リ脾腺淋巴腺ニハ少ナシ皮膚ニ塗擦スレバ六日乃至七日後發病シ亂切シテ接種スレ
バ四日乃至五日ノ後發病シ來リ遂ニ腹腔接種ニ於ケルト同症狀ニ陥リテ斃ル

二、南京鼠 感染シテ發病スルモ又發病セサルモノアリ「モルモット」ノ如ク著明ナラズ
三、白鼠 著明ナラズ

四、家兔 感染困難ナリ

侵入門戶 動物試驗ニ依リテ本スピロヘータハ皮膚ヨリ侵入シ殊ニ損傷アルトキニ
於テ最モ容易ナリ而シテ皮膚侵入後既ニ五分後ニハ體內ニ進ミ感染スルニ至ル口腔
ヨリモ侵入ス但シ胃ニ至ル迄ノ間ニ於テ既ニ粘膜ヨリ侵入スルカ或ハ次テ胃壁ヨリ
スルカ更ニ又胃ヲ通過シテ十二指腸粘膜ヨリスルカハ未ダ不明ナリ猶ホ肛門ヨリ腸
内ニ注入シテモ感染ス人ニ於テハ皮膚及消化器ヨリ侵入シ五日乃至七日ノ潜伏期ヲ
經テ發病スルニ至ル即チワイル氏病毒ノ侵入門戶ハ多年ノ疑問ナリシガ稻田氏等ノ
病原體發見ニ依リテ又之レヲ明ニスルヲ得タリ

傳染徑路 本病ハ人ヨリ人ニ直接傳染スルヲ稀レニシテ又蚤蚊等ニ依リテ媒介セラ
レズ爲メニ大流行ヲ來スヲナシ但シ一時ニ一地方ニ蔓延的ニ多數發生シタル例アリ
而シテ其ノ侵入門戶ハ消化管系統最モ多カルベシ

免疫性 患者血清中ニハ發病後九日乃至十二日ヨリ稍ヤ免疫性物質ヲ產生シ漸次著明トナリ殺菌性ヲ呈スルニ至ル故ニバイフェル氏現象ヲ實驗スルヲ得ベシ而シテ會テ本病ヲ經過セルモノ、血清ハ恢復後一年、五年猶ホ八年後ノモノニ於テモ本スピロヘータニ對シテ殺菌性アルヲ證明セリ即チ本病ノ免疫ハ比較的長ク持續スルモノニシテ再感スルコト甚ダ稀レナリ又本スピロヘータヲ以テ動物ヲ免疫スルトキハ其動物血清中ニ免疫體ノ產生著明ナリ

本病ノ微生物學的診斷法 本病ハ既ニ臨床的症狀殊ニ黃疸、發熱等ニ據リ必ズシモ診斷困難ナラズト雖之レガ確斷ヲ下サンニハ本病原體スピロヘータヲ檢出セザルベカラズ

一、血液検査 患者血液ヲ直ニ暗視鏡検査又ハギームザ氏染色法ニテ検査スルモ必ズシモ毎常見出容易ナラズ故ニ同時ニ患者血液二〇乃至三〇ヲ「モルモット」ノ腹腔ニ注射シテ定型的發病ヲ起サシメ以テ死後之レヲ剖檢シ肝臟ヨリ本スピロヘータヲ檢出シ其ノ確實ナル診斷ヲ下スベシ

二、尿検査 發病約二週後ノ患者尿中ニハ本スピロヘータ多數ニ排泄シ來ルヲ以テ其ノ尿約五〇〇ヲ遠心器ニ掛ケ沈渣ニ就テ暗視野検査ヲ行フトキハ之レヲ見出スルヲ得ベシ若シ見出シ得ザルトキハ更ニ其ノ沈渣ヲ「モルモット」ノ腹腔ニ注射シ其ノ發病症狀ヲ觀察シ死後剖檢シテ其肝臟ニ就テ本スピロヘータヲ檢出スベシ

三、免疫反應 發病約二週間後ノ患者血清中ニハ殺菌素產生スルヲ以テバイフェル氏

反應ヲ行フヲ得ベシ又既往ニ本病ヲ經過セルモノ、血清モバイフェル氏反應ヲ起スル屢々ナルヲ以テ本反應ノ如何ニ依リテ既往罹病ノ有無ヲ知ルヲ得ベシ

本病ノ微生物學的治療法

一、化學療法 井戸氏ハ動物試驗ニ於テ本病ニ「サルヴァルサン」ヲ注射シ血中スピロヘータハ消失シタレトモ肝臟及其他臟器中ノモノハ悉ク消失スルヲ見ザリキ又患者ニ於テハ他ノスピロヘータ病ノ如ク單ニ「サルヴァルサン」療法ノミニテ未ダ根治セシムルヲ得ズ

二、血清療法 井戸氏ハ動物試驗上免疫血清ニ依ル治療法ノ極メテ佳良ナル成績ヲ得タリ是レ他ノスピロヘータ病ニ血清療法ノ効少ナキニ比シテ興味アル現象ナリ即チ稻田氏等ハ本病血清療法ニ其後歩ヲ進メテ今ヤ甚ダ良成績ヲ舉クルニ至レリ

豫防注射 稻田氏等ハ本病スピロヘータヲ培養シ之レニ石炭酸ヲ加入シタル「ワクチン」ヲ製シテ「モルモット」ニ接種シタルニ著明ニ殺菌素產生シ之レニ生活スピロヘータヲ接種セルモ敢テ發病スルコトナク能ク本病感染ヲ豫防シ得タリキ即チ之レヲ以テ氏等ハ本病ノ「ワクチン」豫防注射ヲ有望ナリトナス而シテ又近來伊東氏等ハ千葉縣下ニ於テ免疫血清豫防試驗ヲ行ヘリ

四 鼠咬症「スピロヘータ」

Rattenbiss-spirochäte, Spirochaete of Rat-bite fever

鼠咬症ノ病原ハ多年各國諸家ノ注意スルトコロナリシガ最近數年來日本ニ於テ勃然トシテ之レガ研究ハ起レリ即チ大正四年々末ヨリ同六年ニ涉リテ二木高木谷口大角氏等ハ鼠咬症患者ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ之レヲ病原體トナシ「スピロヘータ・モルズ・ムーリス」Spirochaeta morsus murisナル名ヲ命ゼリ此レト時ヲ同フシテ多年本病々原ニ注意セル石原氏ハ太田原田村氏等ト共ニ實驗的ニ鼠ニ咬マシメタル「モルモト」ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ進シテ動物試驗ヲ行ヒ能ク實驗的鼠咬症ヲ行フヲ得タリ次テ北川向山氏等ハ人鼠咬症「スピロヘータ」ト動物試驗トノ關係ヲ明ニシ更ニ近ク井戸和邇氏等ハ鼯咬症ノ病原モ亦タ「スピロヘータ」ニシテ二木氏等ノ鼠咬症「スピロヘータ」ト同一ナルヲ證明シ又北川向山氏等ハ鼯咬症「スピロヘータ」ハ又鼠咬症「スピロヘータ」ト同種ナルヲ明ニセリ而シテ如上諸氏ノ「スピロヘータ」ハ殆ンド同一ナルハ刻下ノ問題ナルモ未ダ決着スルニ至ラズ然レモ病因學的ニハ殆ンド其ノ病原體トシテ疑フトコロナキニ依リ更ニ一步ノ研究ヲ進メテ之レヲ定ムベキヲ隱當トナス

五 鼯咬症「スピロヘータ」

Wieselbiss-spirochäte, Spirochaete of weasel-bite fever

大正五年井戸及和邇氏ハ鼯咬症患者血液ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ二木氏等ノ鼠咬症「スピロヘータ」ト同一ナリトナセリ更ニ向後ノ研究ニ依リテ明トナルベシ

六 猫咬症「スピロヘータ」

Katzenbiss-spirochäte, Spirochaete of cat-bite fever

大正五年北川及向山氏等ハ猫咬症「スピロヘータ」ヲ檢出シ又鼠咬症「スピロヘータ」ト同種ナリトナセリ更ニ向後ノ研究ニ依リテ明カトナルベシ

七 熱帶梅毒「スピロヘータ」 Spirochaeta pertenuis

Treponema pertenuis, Treponema pallidulum,

Spirochaeta pallidula

名義 「フランベジヤ」病 Frambösie, Frambesia 即チ熱帶梅毒 Frambesia tropica ハ英殖民地ニ於テ「ヨース」Yaws 佛國殖民地ニ於テ「ピアン」Pan 印度セーロン島ニ於テ「バラシ」Parangí マレー諸島ニ於テ「ブルー」Puru フイジ島ニ於テ「ココ」Coco サモア島ニ於テ「トナ」Tona 南米諸國ニ於テ「バナス」Boubas ト呼ビ熱帶地方殊ニ阿弗利加南米諸國ヲ初メトシテ亞細亞諸國ナル印度マラバルアサムセーロンビルマシヤムマレー半島

鼯咬症、猫咬症スピロヘータ、熱帶梅毒スピロヘータ

第百六十圖

熱帶梅毒患者



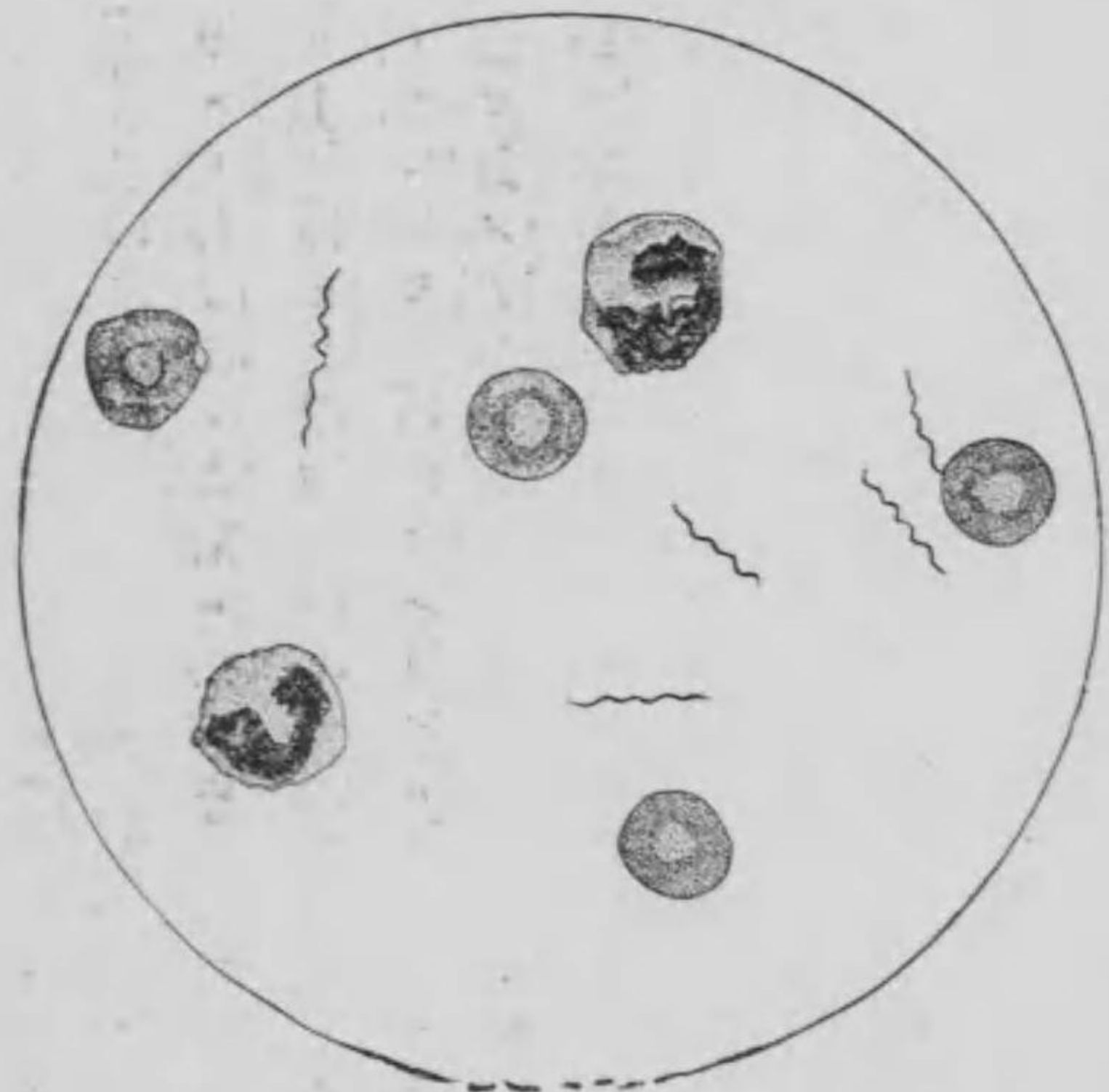
南洋諸島、濠洲、南清、比律賓、臺灣等ニ蔓延セル一種ノ微毒様疾患ナリ其ノ特徴トシテハ皮膚ニ毒狀ノ痘疹ヲ生シ觸接傳染性ヲナス而シテ其原因ハ恰モ微毒「スピロヘータ」ニ類似セル固有ノ「スピロヘータ」ナリ
發見 本病ノ原因ハ微毒病原體ノ發見セラ
ル、迄不明ナリシガシャウデン氏ノ微毒「スピロヘータ」發見アルヤ同年即チ一九〇五年

六月印度セーロン島ニ在リシカステラニー Castellani 氏ハ同シク熱帶梅毒患者五十九例中ヨリ五十六例ニ常ニ微毒「スピロヘータ」ト區別シ難キ一種ノ「スピロヘータ」アルヲ見出シタリ次テ各熱帶地方ニ於ケル諸家ノ研究トナリ皆ナ一致シテ共ニ同「スピロヘータ」ヲ檢出スルニ至レリ而シテカステラニー氏ハ初メ之レヲ名ケテ「スピロヘータ・パルリデユラ」 Spirochaeta pallidula 又ハ「スピロヘータ・ペルテヌイス」 Spirochaeta pertensis ト稱シタリシガ後チシャウデン氏ハ「トレボネー」マニ屬セシムルヲ至當トナシ「トレボネー・マ・ペルテヌエ」 Treponema Pertense ト名命スルニ至レリ

而シテ微毒「スピロヘータ」トノ異同ニ就テハプロワゼツク Prowazek 氏ハ梅毒「スピロヘータ」ハ微毒「スピロヘータ」ヨリハ甚ダ太キトナシ更ニ當時南洋ニ出張セルナイセル、ミエ

第百七十圖

熱帶梅毒スピロヘータ



熱帶梅毒スピロヘータ

マン、ハルベルステツテル Neisser, Baermann, Halberstädter 諸氏ノ動物接種試験ニ依リテ微毒「スピロヘータ」トハ全ク別種ノ者ニシテ熱帶梅毒ニ固有ナル病原體ナルヲ明カトナレリ
形態 微毒「スピロヘータ」ヨリハ稍ヤ太ク且ツ捻轉ハ淺クシテ其ノ數六乃至二十アリ長サハ十七乃至二十「ミクロン」ヲ算シ兩端ハ常ニ銳ク尖レルモ又鈍圓ノモノアリ運動ヲナシ其間視野檢査ニ於テハ殆ンド微毒「スピロヘータ」ト區別スルヲ得ズ又屢々其發育ノ時期ニ依リ、橢圓形或ハ圓形ヲ呈スルモノアリ而シテ患部標本ニハ往々「スピロヘータ」レフリンゲン「スピロヘータ」混存スルコトアリ
染色 普通「アニリン」色素ニ染色シ難シ即チギムザ染色ヲ以テスレバ鮮紅色ニ着色ス其他墨汁檢査法並ニ銀染色ニ依リ能ク染色セシムルヲ得ベシ、グラム氏法ニハ脱色ス發育狀況 人工培養困難ナリシガ野口氏ハ氏ノ微毒「スピロヘータ」培養法ヲ以テ梅毒「スピロヘータ」ヲモ

培養スルヲ得タリ

動物試験 左ノ如シ

一、猿 毒痘丘疹ヲ猿ノ皮膚ニ接種スレバ潜伏期二週ノ後浸潤隆起ヲ來シ初メ局部次
 デ全身症狀トシテ熱發ヲ呈シ且ツ淋巴腺内ニ多數ニ毒痘スピロヘータヲ見出ス血液
 及脾臟標本ニハ見ルコトナシハルベルステツテル氏ハ猩々猿 *Orang Outang* ニ接種セルニ
 全身發疹ヲ見タリ若シ病竈ヲ食鹽水ニ混シタル其細菌磁器濾液ヲ接種スルモ敢テ感
 染セズ即チ本病毒ハ其ノ濾過セザルヲ知ルベシ又カステラニー氏ハ毒痘スピロヘー
 タヲ數回接種セル猿ニ微毒スピロヘータヲ接種セルモ微毒ニ對シ何等免疫性トナラ
 ズシテ容易ニ感染スルヲ實驗セリ且ツ微毒スピロヘータヲ接種猿ニ毒痘スピロヘータ
 ヲ接種スルモ同ジク發病ス之レニ反シテレヴァデ、及ナタンーラリール *Levidin* &
Nattan-Larrier 氏ハ微毒猿ニ毒痘スピロヘータノ感染困難ナルヲ實驗セリ

二、家兎 一九一〇年ニコルス *Nichols* 氏ハ家兎ノ睪丸内ニ毒痘病片ヲ接種シタルニ十
 八日乃至四十日ノ潜伏期ヲ經テ睪丸腫大シ來リ多數ニ毒痘スピロヘータヲ見タリ又
 之レヲ靜脈内ニ注入シタルニ數週潜伏期ノ後耳鼻並ニ口唇ニ丘疹ヲ生ジ又往々眼角
 膜炎ヲ發スルコトアルヲ實驗セリ而シテ其他牛馬鶏等ニハ之レヲ接種スルモ定型の
 感染ヲ來サズ

免疫性 本病恢復者ハ其ノ一定度ノ免疫性ヲ受クルハ事實ナリ即チ亞細亞河弗列加

熱帯地方ニ於テ先天的ニ感染經過セシ小兒ガ本病ヲ免ルハ屢々目撃スルトコロナリ
 カステラニー及シヤルマー *Castellani* & *Chalmer* 氏ハ其經病者ガ再感スルニ當リテハ輕
 症ナルヲ見タリ然レモ本病ハ絕對ニ免疫トナルモノニアラズ屢々再感染ヲ免カレズ、
 而シテカステラニー氏ハ補體結合試驗ニ依リ毒痘患者ト微毒患者トハ明ニ區別スル
 ヲ得タリ又ボーマン *Bowman* 氏モ「モルモット」心臟浸出液ヲ以テ毒痘血清ニ補體結合反
 應ヲ見ルヲ得ザリキ然レモベエルマン *Baermann* 氏ハワツセルマン氏反應ヲ以テシテ
 ハ微毒ト區別シ得ザルトナス

化學療法 本病ニ對スル化學療法ハ最モ有効ナリニコルス *Nichols* 氏ハ家兎試驗ニ於
 テ本病ハ「サルヴアルサン」ニ依リ微毒ヨリハ遙カニ少量ヲ以テ根治セシムルヲ得タリ
 次デマニラノストロング *Strong* 氏ハ初メテ「サルヴアルサン」ヲ本病患者ニ應用シ其良
 價ヲ得テヨリ今ヤ本病ノ治療ハ殆ンド「サルヴアルサン」ヲ用ユルニ至レリ即チ「サルヴ
 アルサン」〇・四乃至〇・六ヲ靜脈内ニ注入スレバ既ニ十六時間乃至二十四時間ノ後奏効
 シ來リ六日乃至十四日内ニハ全治スルニ至ル而シテ再發ヲ見タリシハ初メ筋肉内注
 射ヲ行ヒタルノ當時ニシテ今日ニ於テハネオサルヴアルサンノ靜脈内注射ニ依リ能
 ク根治セシムルヲ得ベシ曾テ印度スリナムニ於テハ本病ノ流行甚ダ猖獗ヲ極メ病舎
 ノ一陳ハ常ニ本病患者ノミヲ以テ滿タサレシガコツホ及フルー氏 *Koch* & *Hill* 等ハ「サ
 ルヴアルサン」注射隊ヲ編成シ八日間ヲ費シテ本病患者全數ニ注射ヲ行ヒタルニ其後

二週間ニシテ悉ク患者ハ全治退院スルニ至レリ即チ一舉ニシテ本病ヲ撲滅シ遂ニ病舎ヲ閉鎖スルヲ得タリ

梅毒ト微毒トノ區別 梅毒ト微毒トハ臨床的ニ甚ダ類似シ且ツ同時ニ亦タ原因的ニモ殆ンド近似セル「スピロヘータ」ナリ爲メニ元ト本病ハ同一疾患ニシテ寧ロ梅毒ハ微毒ノ母病 Mutterkrankheit ニシテ氣候及人種ノ異ナルニ依リ歐洲ニ於テハ微毒ニ變ジタリトナスモノアリ又之レニ反シテ梅毒ハ第二世微毒 eine zweite Syphilis ナリトナスモノアリ而シテ今日梅毒ト微毒トノ區別スベキ點左ノ如シ

流行状況	梅毒	微毒	梅毒
病期	熱帯地方ニノミアリ屢々離地ニ見ル	汎流行性ニシテ殊ニ都會ニ多シ	
初期	生殖器以外ヨリ感染ス	主ニ生殖器ヨリ感染ス	
組織	浮腫狀、軟弱、圓錐狀	浸潤、乾燥、扁平	
神經	乳 嘴 腫	腺管新生浸潤腫	
「スピロヘータ」所在	無 シ	脊髄旁並ニ麻痺狂	
免疫性	皮膚ニノミ存在ス 微毒感染ヲ防グヲ得ズ	結締織、淋巴管、血管ニ在リ 梅毒感染ヲ防グヲ得ズ	

八 龜頭炎「スピロヘータ」 Spirochaeta balanitidis

潰瘍性龜頭炎ヨリホフマン及プロワゼック Hoffmann & Prowazek 氏ハ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出し龜頭炎「スピロヘータ」ト名ケ潰瘍性龜頭炎ノ原因トナセリ即チ龜頭炎「スピロヘータ」ハ恰モ「スピロヘータ・レフリンゲン」ノ如キ形狀ヲ呈スルモ其ノ捻轉ハ細クシテ兩端ハ尖レリ即チ此ノ二點ハ「スピロヘータ・レフリンゲン」ノ捻轉太クシテ兩端ノ鈍圓ナルニ比シテ其異ナルトコロトナス

九 痘瘡スピロヘータ Spirochaeta vaccinae

一九〇五年ボンホフ Bonhoff 氏ハシャウデン氏ノ微毒「スピロヘータ」發見後若干日モナクシテ人及牛痘ノ膿汁及切片標本中ニ「スピロヘータ」ヲ見出し以テ痘瘡「スピロヘータ」ナル名ヲ附セリ然レモ恐ラクハ纖維等ノ人工産物ナリシナルベク爾來諸家ノ研究ニ於テハ何人モ未ダ痘瘡ヨリ「スピロヘータ」ヲ見出スルニ至ラズ

十 熱帯潰瘍「スピロヘータ」

Spirochaeta Schaudinni (v. Prowazek, 1907)

所謂熱帯潰瘍 Ulcus tropicum (Phagedänismus tropicus) ニハ恰カモワンサン氏「アンギーナ」ニ於ケルガ如ク既ニ「スピロヘータ」及紡維狀菌ノ存在スルハ屢々報告セラレタルモノナリシガ一九〇七年プロワゼック氏ニ依リテ詳カニ研究セラレタリ即チ其ノ「スピロヘータ」ハ龜頭炎「スピロヘータ」ニ似タルモノニシテ平均長サ十二乃至二十五「ミクロン」且ツ大ハ三十八「ミクロン」小ハ六「ミクロン」ヲ算シ活潑ノ運動アリ縱分裂ヲナス

痘瘡スピロヘータ、熱帯潰瘍スピロヘータ

近ク二木、高
本及磯崎三氏
ハ發疹ヲ扶斯
患者ヨリ一種
ノ「スピロヘ
ータ」ヲ見出
シタリ向後
研究ヲ待ツ

十一 癌腫「スピロヘータ」Carcinoma-spirochaeta

微毒「スピロヘータ」ノ發見アルヤ「スピロヘータ」ノ研究ハ勃然トシテ起リ種々ノ潰瘍ヨリ又諸種ノ「スピロヘータ」見出セルル、ニ至レリ即チ癌腫ニ於テ一九〇五年キオレメノグロ Kiolmenoglou クーベ Cube ホフマン Hoffmann ムルツエル Mulzer レーウエンタール Loewenthal クリーニツク Krienitz シムモンド Simmonds 氏等ハ何レモ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ以テ微毒「スピロヘータ」ト區別スベキヲ明ニセリ殊ニホフマン氏ハ其見出セルモノヲ「スピロヘータ・ブソイドバルリダ」Spirochaeta pseudopalida レーウエンタール氏ハ「スピロヘータ・ミクロギラタ」Spirochaeta microgyrata ト命名セリ又癌腫ヨリ見出セルモノニハ數型アルヲ唱フルモノアリ

十二 淋巴腺「スピロヘータ」Spirochaeta lymphatica

一九〇七年ブレシエル及ホワイト Proescher & White 氏等ハ急性淋巴性白血病慢性初期ホトキン氏病並ニ淋巴肉腫様患者ノ淋巴腺ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ之レヲ「モルモット」及鼠ニ感染セシムルヲ得更ニ鼠ニ接種セルモノヲ彌養「マカツクス・ス・ス」Macacus rhesus)ニ感染セシメ得タリ而シテ本「スピロヘータ」ハ十乃至二十「ミクロン」ヲ算シギトムザ氏染色ニ依リ赤色ニ着色ス

十三 口腔「スピロヘータ」

Mundspirochäten, Mouthspirochaetes

健康人ノ口腔並ニ齒牙ニハ常ニ多數ノ「スピロヘータ」類寄生シテ存存ス殊ニ齒垢中ニ多シ左ノ如シ
種類 左ノ如シ

一「スピロヘータ・ブツカイリス」Spirochaeta buccalis, Cohn 1875 不規則ニ捻轉セル螺旋體ニシテ長サ十乃至二十「ミクロン」幅〇・五乃至一「ミクロン」ヲ算ス捻轉ハ淺クシテ三乃至十アリ尖端ハ鈍圓ナリレフレル氏鞭毛染色法ヲ施ストキハ兩端ニ細キ絲狀體ヲ見ル運動ハ甚ダ活潑ナリ生體ヲ検査スルトキハ強ク光線ヲ屈折スギトムザ氏染色法ニ依リ青色乃至青紫色ニ著色ス、プロワゼツク及ホフマン Prowazek & Hoffmann 氏ハ縁膜ヲ見出セリ以テ疑モナク「スピロヘータ」ニシテ原蟲ニ屬セシムベシトナス

二「スピロヘータ・デンチウム」Spirochaeta dentium, Koch 1877 微毒「スピロヘータ」ニ近似セル形狀ナリ即チ規則正シキ捻轉アル螺旋狀ニシテ長サハ四乃至十二「ミクロン」ナルモ人工培養ニアリテハ猶ホ長ク細クナリ殆ンド微毒「スピロヘータ」ト區別シ得ズ而シテ捻轉ノ數ハ四乃至二十アリ且ツ深クシテ平均捻轉ノ横徑一・二「ミクロン」直徑三分ノ一乃至三分ノ二「ミクロン」アリ又其ノ曲角ハ殆ンド九十度ニシ鋭斷ナリ(微毒「スピロヘータ」)

口腔「スピロヘータ」

齒牙「スピロヘータ」

タ「捻轉ノ曲角度ハ九十度ニシテ鈍圓ナリ」又本「スピロヘータ」ノ兩端ハ尖銳ニシテレフ
レル氏鞭毛染色ニ依リ絲狀體ヲ見ル運動ハ主ニ長軸ニ沿フテ回轉ス、生體標本ヲ檢ス
ルトキハ極メテ光線屈折力弱シ、ギームザ氏染色法ニ依リ稀薄ニ着色シ赤色ヲ呈ス但
シ微毒「スピロヘータ」ヨリハ着色シ易シ又本「スピロヘータ」ハ屢々變形ヲ呈ス

中間「スピロ
ヘータ」

三「スピロヘータ・メヂア *Spirochaeta media*, Hoffmann & Prowazek 前二種ノ中間ニ位スル「スピ
ロヘータ」ニシテ「スピロヘータ・デンチユーム」ヨリハ太クシテ染色シ易キモノト又染色
シ難キモノトアリ若シギームザ氏強染色法ヲ施ストキハ青紅色ニ著色ス

以上三種ハ常ニ健康人口腔中ニアリテ齒垢 *Materia alba* ヨリ容易ニ檢出スルヲ得ベ
シ猶ホツエトノー *Zettnow* 氏ハ齒牙「スピロヘータ」トシテ四種ヲ區別セリ更ニ一九一〇
年クルベル *Gerber* 氏ハ六種ニ分チ左ノ分類ヲ舉ゲタリ

- 一「スピロヘータ・ウンドユラータ *Spirochaeta undulata*
- 二「スピロヘータ・イネクアリス *Spirochaeta inaequalis*
- 三「スピロヘータ・デンチユーム *Spirochaeta dentium*
- 四「スピロヘータ・テンチコラ *Spirochaeta denticola*
- 五「スピロヘータ・テメイス *Spirochaeta tenuis*
- 六「スピロヘータ・レクタ *Spirochaeta recta*

培養法 曾テゴートビー *Goody*、グエスツブレ *Vesprini*、ウーグー *Weaver* 及 マン

ヲフ *Tunicini* 氏等ハ少時間混合不純培養ニ依リテ發育スルヲ見タシ「アレ」満足ノ發
育ヲ見ザリキ然ルニ一九〇六年ミューレンス *Muhrens* 氏ハ初メテ「スピロヘータ・デンチ
ユーム」ノ純粹培養ヲ企テ既ニ當時氏ハ半凝固トセル馬血清ニ用ヒ而モ數代之レヲ通
過培養スルヲ得タリ之レ實ニ「スピロヘータ」純粹培養ノ嚆矢ナリキ即チ該培養基高層
ニ培養スレバ三十七度ニ於テ下方ニ嫌氣性發育ヲナシ六日乃至十日ノ後チ著明ニ菲
薄白色乾燥透明ノコロニートナリテ發生シ來ルヲ見ルベシ、次テ島峯氏モ純粹培養ヲ
試ミ更ニ野口氏ハ其ノ微毒「スピロヘータ」培養法ニ依リ口腔「スピロヘータ」ヲモ培養シ
得テ別ニ「トレボチー・マ・ミクロデンチユーム」*Trepone na microdentium* 及「トレボネー・マ・クロ
デンチユーム」*Treponema microdentium* ニ分テリ

病原性 口腔「スピロヘータ」類ガ口腔或ハ齒牙ニ如何ナル病原性ヲ有スルヤハ不明ナ
リ但シ常ニ非病原的ニ寄生スルコト多ク他ノ病原菌侵出シタルルニ混合感染又ハ續發
感染ヲ來ス「往々」アリ

化學療法トノ關係 一九一〇年クルベル *Gerber* 氏ハ微毒患者ニ「サルザアルサン」ヲ注
射シタルニ同時ニ口腔「スピロヘータ」ノ消失セルヲ實驗セリ然レトモ一九一一年ブラ
ウト *Plaut* 氏ハ無數ニ口腔「スピロヘータ」ノ寄生セル齒槽膿瘍患者ニ「サルザアルサン」(〇・六
療法ヲ行ヒタルモ何等口腔「スピロヘータ」ニ變化ヲ見ザリキ又同年ホイタ及ジヤフエー
Heuck & Jaffe 氏モブラウト氏ト同一實驗ヲ舉ゲタリ

十四 肺膿「スピロヘータ」 Lungen Spirochäten

肺膿疽ニ一種ノ「スピロヘータ」存在スルハ一九〇五年ローナ Kona 氏以來ミューレンス Mühlens、キユステル Küster 氏等ニ依リテ實驗セラレタリ一九一〇年ブーデー Boday 氏ハ肺膿疽切片組織中ヨリ常ニ三種ノ微生物即チ「グイブリオ」紡錘狀菌及「スピロヘータ」ノアルヲ見出セリ之レヨリ先キ一九〇六年既ニフエルドマン Feldmann 氏モ肺膿疽切片組織中ニ紡錘狀菌ト「スピロヘータ」・デンチューム」ノ存在スルヲ見タリキ又ピーター Peter 氏ハ腐敗性氣管枝炎及肺炎患者ヨリ「スピロヘータ」ヲ檢出セリ一九〇六年カステラニー Castelani 氏ハセーロン島土人ノ氣管枝炎ヨリ見出シテ氣管枝炎「スピロヘータ」 Spirochaeta bronchialis ト名ケタリ其他フアーレン及キルブーン Palen & Kilbourne シャンペラン Chamberland ロートウエル Rothwell 氏等又氣管枝炎ヨリ「スピロヘータ」ヲ見出セリ又アルンハイム Arnhem 氏ハ百日咳ノ肺喀出液ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ檢出セリ

十五 腸内「スピロヘータ」 Darm Spirochäten

一八八四年エツシエリツヒ Escherich 氏ハ既ニ「コレラ」患者糞便中ニ多數ノ「スピロヘータ」類アルヲ見テヨリ爾來諸家亦タ之レヲ證認スルモノ續出シ來レリ之レヲ顧ミル

一八八〇年代ニ於テハ「コレラ」並ニ健康人糞便ニアルモノハ「スピリルム」・「ハカイザエ」 Spirillum hachizae トシテ知ラレタリ一九〇三年佛國ノル・ダンテクハ Le Dantec 氏赤痢糞便ヨリ長サ六乃至十四「ミクロン」ノ「スピロヘータ」ヲ殆ンド純粹ニ見出シ赤痢ノ病原トナシ赤痢螺旋菌 dysentere spirillate ト命名セリ爲メニ佛國研究者ハ螺旋菌性赤痢 Spirilläre Dysenterie ノ存在ヲ信ズルモノ多シ一九〇七年ミューレンス Mühlens 氏ハ南及西阿弗利加ヨリノ「アメーバ」性赤痢糞便ヨリ五乃至十五「ミクロン」長ノ「スピロヘータ」ヲ檢出シ一九〇九年ロゼノー Rosenow 氏ハモスコ市ノ「コレラ」流行ニ當リテ患者糞便ヨリ再歸熱「スピロヘータ」ト認ムベキモノヲ見タリ一九一一年クローモン及レシール Courmont & Lescieur 氏ハ歐洲「コレラ」糞便ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見出セリ又同年レーベル及プロフゼツク Leber & Prowazek 氏モ下痢便ヨリ一種ノ「スピロヘータ」ヲ見タリ而シテ腸内「スピロヘータ」ニ就キ一九〇九年ウエチル Werner 氏ハ健康糞便ニアル二種ノ「スピロヘータ」ヲ名クルニ「スピロヘータ」・オエリギラータ」 Spirochaeta eurygyrata (長サ四六乃至七・六「ミクロン」二個ノ捻轉)「スピロヘータ」・ステノギラータ」 Spirochaeta stenogyrata (長サ三・五乃至六・「ミクロン」二個ノ捻轉)ヲ以テセリ

十六 鳥類「スピロヘータ」 Geflügel Spirochäten

一 鶏「スピロヘータ」 プラチルツタンテユーニス、セチガール、其他ノ地方ニ流行スル鶏

「スピロヘータ」病 *Fühnerspirochätose* ニシテ熱發下痢ヲ來シ遂ニ昏睡ニ陥リテ斃ル而シテ其ノ病原スピロヘータハ各地ニ發見セラレタルモノニ依リテ各々差アリ其ノ名稱ノミヲ舉グルニ左ノ如シ

- 1 スピロヘータ・ガリナルム *Spirochaeta gallinarum*, *Marchoux & Salimbeni* ブラヂールニ流行スル鶏スピロヘータ病ノ病原ナリ
- 2 スピロヘータ・グラスロザ・ベネトランス *Spirochaeta granulosa penetrans* ズターン地方ニ流行スルモノ、病原體ナリ
- 3 スピロヘータ・ニコルライ *Spirochaeta Nicollei* テューニス地方ニ流行スルモノ、病原體ナリ
- 4 スピロヘータ・ネヅユーキシ *Spirochaeta Neuvaxi* セネガール地方ニ流行スルモノ、病原體ナリ
- 二「鴨」スピロヘータ」鴨「スピロヘータ」病 *Gänsepirochätose* ノ病原體ニシテ之レヲ「スピロヘータ・アンセリナ」*Spirochaeta anserina* ト稱ス

十七 動物「スピロヘータ」*Spirochäten bei Tieren*

一「スピロヘータ・タイレリー」(牛スピロヘータ) *Spirochaeta Theileri* (*Kinderspirochäte*) 一九〇二年タイレル *Theiler* 氏ガ南阿弗利加ニ於ケル貧血性牛血液ヨリ見出シタルモノナリ

二「スピロヘータ・エクイナ」(馬スピロヘータ) *Spirochaeta equina* (*Pferdspirochäte*) 一九六〇年タイレル及マルチン *Theiler & G. Martin* 氏ノ見出ナリ

三「スピロヘータ・オヴィナ」(羊スピロヘータ) *Spirochaeta ovina* 一九〇六年タイレル氏ガトランスバールニ於テ見出セリ
其他豚、犬、家兔、猿、蝙蝠等ヨリモ見出セラレタリ

十八 鼠「スピロヘータ」*Rattenspirochaeten*

既ニ一八八七年カーター *Carter* 氏ハ鼠ヨリ五乃至九「ミクロン」長ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ「スピロヘータ・ミノル」*Spirochaeta minor* ト名ケタリ一九〇七年マクネール *Mc Neal* 氏一九〇九年メゼイネスク *Mezincescu* 氏ハ七郎鼠 *Mus decumanus* ノ血液ヨリ同「スピロヘータ」ヲ檢出シ之レヲ鼠ニ代々接種シ得タレモ何等病狀ヲ認メザリキ同年ブランル及キングホルン *Breinl & Kinghorn* 氏ハ南京鼠ヨリ長サ一・八乃至三・七五「ミクロン」捻轉二乃至四個アル短大ナル「スピロヘータ」ヲ、ウエヨン *Weyon* 氏ハ長サ三乃至七「ミクロン」幅〇・二「ミクロン」捻轉二乃至六個、普通色素ニ染色シ易ク平等ニ著色シ且ツ病狀ヲ起サ、ル「スピロヘータ・ムリス」*Spirochaeta muris* ヲ檢出セリ一九〇五年ホールレル *Borrel* 氏ハ南京鼠癌ヨリ見出シ「スピロヘータ・ラヅエラニー」*Spirochaeta Laverani* ト名ケタリ次デゲイラールド *Gaylard* 氏モ南京鼠腫腸ニ見出シ更ニ同氏ハ健康南京鼠ノ七十%ヨリ血中ニ

「スピロヘータ」ヲ見出セリ近ク日本ニ於テモ井戸宮島石原二木氏等ヲ初メトシテ各處ニハ鼠ヨリ各々「スピロヘータ」ヲ見出スルニ至レリ又最近北米ノ野口氏ハ北米ノ野鼠ヨリ「スピロヘータ」ヲ見出シ稻田氏「スピロヘータ」ニ似タルモノトナス

十九 昆蟲「スピロヘーテン」Insektenspiröchäten

一 蚊「スピロヘータ」Mückenspiröchäten 一九〇七年ミューレンス Mühlens 氏ハ「クレーククス」蚊 Culxtrücker ノ胃中ヨリ再歸熱「スピロヘータ」ニ類似セル「スピロヘータ」ヲ見出セリ同年ジヤフエー Jaffe モ伯林「クレーククス」蚊幼蟲ノ消化管ヨリ長サ十乃至二十「ミクロン」幅〇・五「ミクロン」ノ「スピロヘータ」ヲ見出シ而モ九十%ノ多數ニ上レリ依テ氏ハ之レニ「スピロヘータ・クリシス」Spirochaeta culicis ト命名セリ一九〇六年セルゲント Sergent モアルゲリヤニ於テ「アノフェレス・マタリペンニス」Anopheles maculipennis 幼蟲ヨリ同「スピロヘータ」ヲ見タリキ次テバットン Patton 氏ハマドラス附近ニ於テ蚊ヨリ多數ニ「スピロヘータ」ヲ檢出セリ

二 蠅「スピロヘータ」Fliegenspiröchäten ノーヴィイ及クナッブ Novy & Knapp 氏ハ「グロツシーナ・バルバールリス」Glossina palparis 蠅ヨリ「スピロヘータ」ヲ見出シ「スピロヘータ・グロツシーナエ」Spirochaeta glossinae ト命名セリ

三 白蟻 Termitenspiröchäten ドフライン Doffein 氏ハ伊太利ニ於テ白蟻ヨリ「スピロヘータ」ヲ

見出シ「スピロヘータ・グラシー」Spirochaeta Grassi ト名ケタリ又プロツゼク Prowazek 氏ハ蟻 Termes lucifugus (Rossi) ヨリ長サ十五乃至二十「ミクロン」幅〇・二乃至一「ミクロン」ニシテギームザ染色法ニテ赤色乃至赤紫色ニ着色スル「スピロヘータ」ヲ見タリ更ニ一九一〇年ドーベル Dobell 氏ハセーロン島ノ蟻ニ見出セルモノヲ「スピロヘータ・テルミチス」Spirochaeta termitis ト命名セリ

二十 蛇「スピロヘーテン」Schlangenspiröchäten

一九一〇年ドーベル Dobell 氏ハ蛇 Tropidonotus stolicus ヨリ「スピロヘータ」ヲ見出シテ「スピロヘータ・トロビドノチー」Spirochaeta tropidonoti ト名ケタリ

二十一 水中「スピロヘーテン」Wasserspiröchäten

水中並ニ魚貝ニ寄生シテ存在スル「スピロヘータ」ノ名稱左ノ如シ

- 一 「スピロヘータ・ブリカチリス」 Spirochaeta Plicatilis, Ehrenberg 1833 淡水中ニ存在ス
- 二 「スピロヘータ・フレキシビリス」 Spirochaeta flexibilis, Nägler 1909 " "
- 三 「スピロヘータ・ギガンテア」 Spirochaeta gigantea, Warning 1875 " "
- 四 「スピロヘータ・ステノストレプタ」 Spirochaeta stenostrepta (Zülzer) " "
- 五 「スピロヘータ・オエリストレプタ」 " eurystrepta (") " "

蛇スピロヘーテン 水中スピロヘーテン

- 六、スピロヘータ・ヨチシー Spirochaeta Jonesii 阿弗利加 Mud-fish 魚中ニアリ
- 七、スピロヘータ・ルトラエ Spirochaeta lutrae, Prowazeki, 1907 水瀬血中ニアリ
- 八、スピロヘータ・ガーデー Spirochaeta gadi Neumann 1909 湖水魚ニアリ
- 九、スピロヘータ・バルビアニー Spirochaeta balbianii 牡蠣中ニアリ
- 十、スピロヘータ・アノドンタエ Spirochaeta anodontae 鳥貝中ニアリ
- 十一、スピロヘータ・ピンナエ Spirochaeta pinnae 「タヒラギ」貝中ニアリ
- 十二、スピロヘータ・タペトス Spirochaeta tapetos 貝中ニアリ

二十二 牡蠣スピロヘータ

Austernspirochaete, Oysterspirochaete

(スピロヘータ・バルビアニー Spirochaeta balbianii)

牡蠣「スピロヘータ」ハ一八八二年セルテス Certes 氏初メ「トリバノゾーマ・バルビアニー」Trypanosoma balbiani ト稱セセシガ其後「スピロヘータ」ニ屬スベキノ正シキヲ知ラレテヨリ「スピロヘータ」類ニ入レラレタリ而シテ此牡蠣「スピロヘータ」ハ牡蠣ノ腸内ニ寄生シ「スピロヘータ」類中最大ノモノニシテ且ツ容易ニ見出シ得ルヲ以テ「スピロヘータ」ノ研究實習ニハ甚ダ適セリ今爰ニ其一般ヲ記スルコト左ノ如シ

検査法 牡蠣ノ貝ヲ開キ足ノ前上部ヲ撰ビ小刀ヲ以テ前後ノ方向ニ淺ク切開スレバ

足ノ實質中ニ腸管アリ依テ腸ヲ取り出シ縦ニ切開スレバ透明ナル圓筒狀ノモノアルヲ見ルベシ之レ所謂結晶體ナリ即チ此ノ結晶體ノ少許ヲ採リ載物硝子上ニ載セ覆蓋硝子ヲ以テ壓碎シテ直ニ鏡檢スベシ然ルルハ活潑ニ運動セル「スピロヘータ」ヲ見ルベシ但シ「スピロヘータ」ハ極メテ大ナルヲ以テ顯微鏡擴大度ハ二百倍乃至三百倍位ニテ足レリ

形態 長サ五十乃至百五十「ミクロン」幅二乃至三「ミクロン」ヲ算シ活潑運動アリ而シテ體ニ多數ノ「クロマチン」横帯ヲ見其數約六十ヲ數フベルリン Perrin 氏ハ之レヲ「クロモ

第百十八圖 牡蠣スピロヘータ (圖)



ゾーメン Chromosomen, Chromosomes ト名ケタリ即チ核質ナリ又體側ニハ全長ニ渉ル膜狀物アリ恰モ「トリバノゾーマ」ノ綠膜ニ似タレ

ドモ眞ノ綠膜ニアラズ本「スピロヘータ」ノ増殖ハ横分裂ニ依ルモ近來縦分裂トナスモノアリ又ベルリン氏ハ雄雌並ニ中間形ノ三種ニ區別シタレドモ單ニ構造上ノ差異ナリトス

牡蠣ノ外蛤、蜆、烏貝等ニテモ「スピロヘータ」ヲ檢出スルヲ得ベシ故ニ實習ニ當リテハ此等ノ貝類ニ就テ行フヲ良シトス

第二 トリパノゾーマ類 Trypanosoma

トリパノゾーマハ鞭毛蟲類ニ屬シ其ノ種類極メテ多シ而シテ人及動物ニ對シ特異ノ病原ヲナスアリ即チ左ノ如シ

一 睡眠病 トリパノゾーマ

Trypanosoma der Schlafkrankheit (Trypanosoma of Sleeping-sickness 英) Trypanosome du la maladie du sommeil (佛)

「トリパノゾーマ・ガンビエンゼ」 Trypanosoma gambiense

名義 睡眠病ハ阿弗利加ニ見ル土人ノ疾患ニシテ不整熱發、浮腫、發疹、脾及淋巴腺腫大、倦怠、消耗、嗜眠症狀ヲ呈シ遂ニ昏睡ニ陥リテ斃ル一種ノ傳染性熱性病ナリ爲メニ本病ハ睡眠病 Schlafkrankheit, 英 Sleeping sickness, 佛 Maladie du sommeilト呼バレ又其ノ病原體ハ「トリパノゾーマ」ナルヲ以テ人「トリパノゾーマ」病 Menschentypanosomiasis, 英 Humane Trypanosomiasis 佛 Trypanosomiasis du humainト稱サル猶ホ別ニ阿弗利加人昏睡病 African Lethargy, 黑人昏眠病 Negro Lethargie ノ名アリ而シテ本病ハ既ニ今ヨリ約百年前即チ一八〇三年ウイスターボットム Winterbottom 氏始メテ記載報告シタリシモノナリシガ百年後ノ今日遂ニ之レガ病原ヲ明ニスルヲ得タリ

發見 一九〇一年阿弗利加ガンビヤ Gambia ニ於テ英ノダウトン Dutton 氏ハ初メテ本

病原「トリパノゾーマ」ヲ見タリキ然レモ是レヨリ囊キ一八九八年佛ノチブウエーソン Von Jenu 氏ハアルゲリヤニ於テ患者血中ニ之ヲ見タリシガ果シテ病原ナリヤ否ヤヲ定ムルニハ至ラザリキ然ルニ一九〇一年ガンビヤバサースト Bathurst 村英病院ノフォード Ford 氏ノ元ニ一白人患者來リテ診ヲ乞ヒリ即チ患者ハガンビヤ川一漁船ノ船長ニシテ既ニ六年前ヨリ此地ニ住居シ時々熱發ニ犯サレタルヲアリガ本病モ亦タ或ニ麻刺利亞病ニアラザルヤヲ訴ヒタリ依テ氏ハ患者ノ血液ヲ鏡檢シタルニ麻刺利亞原蟲ヲ見ズシテ却テ一種ノ小蟲樣體 Small worm-like bodies, Wirmchenヲ見出セリ爲メニ直チニ氏ハダットン Dutton 氏ニ此ノ小體研究ヲ依頼セリ即チダットン氏ハ同患者ニ就テ其血液檢査ノ結果フォード氏ノ見タリシ小蟲樣體ハ原生動物「トリパノゾーマ」ナルヲ明ニシ名クルニ「トリパノゾーマ・ガンビエンゼ」 Trypanosoma gambienseトナセリ之レ實ニ同一九〇一年十二月十八日ノコナリキ次テ此ノ血中、小體ハガンビヤニ於ケルダットン及トド Dutton 及 Todd 氏ブーンバ Bounba ニ於ケルブランプト Brumpt 氏コンゴ Congo ニ於ケルベーカー Baker 氏等ニ依リテ何レモ土人血中ヨリ檢出セラレ又マンソン Manson 氏ハコンゴ地方ヨリ來リシ白人血中ニ之レヲ見出スルニ至レリ然レモ當時該小體ト睡眠病トノ關係如何ハ未ダ詳カニスルヲ得ザリキ然ルニ一九〇三年ウガンダ Uganda ニ出張セルカステラニー Castellani 氏ハ同地睡眠病患者ノ腦脊髓液ヲ檢査シ七十%ハ皆ナトリパノゾーマノ寄生スルヲ發見セリ依テ氏ハ之レヲ「トリパノゾーマ・ウガンデンス」

Trypanosoma Ugandense ト名ケタリ更ニクルーゼ、Frugé氏ノ如キハカステラニー氏ノ爲メニカステラニー氏「トリパノゾーマ」Trypanosoma Castellaniト稱スベシトナセリ次テブルース、ナバロー、ブランプト Bruse, Nabarro Brumpt 氏等同シク睡眠病患者ノ腦脊髄液血液及淋巴腺ヨリカステラニー氏ノ「トリパノゾーマ」ヲ見出し更ニダットン、Dutton ト、Todd クリスチー Christy ト、マース Thoma リントン Linton ラウエラン Laveran 氏等諸家ノ研究トナリ先キニダットン氏ガ「トリパノゾーマ」熱患者ヨリ見出セルモノモ今カステラニー氏ガ睡眠病患者ニ見出セルモノモ共ニ同一「トリパノゾーマ」ナルコトヲ明ニシ遂ニ之レヲ以テ睡眠病ノ病原體トナスニ至レリ且ツ從テ亦タ「トリパノゾーマ」熱モ睡眠病モ同一疾病ナルヲ知ラル、ニ至レリ即チ換言スレバ睡眠病ノ病原體トシテハ一九〇三年カステラニー氏初メテ之レヲ見出シタルモノト云フベシ

圖九十百第

(液血者患)「マーンノバリト」病眠睡

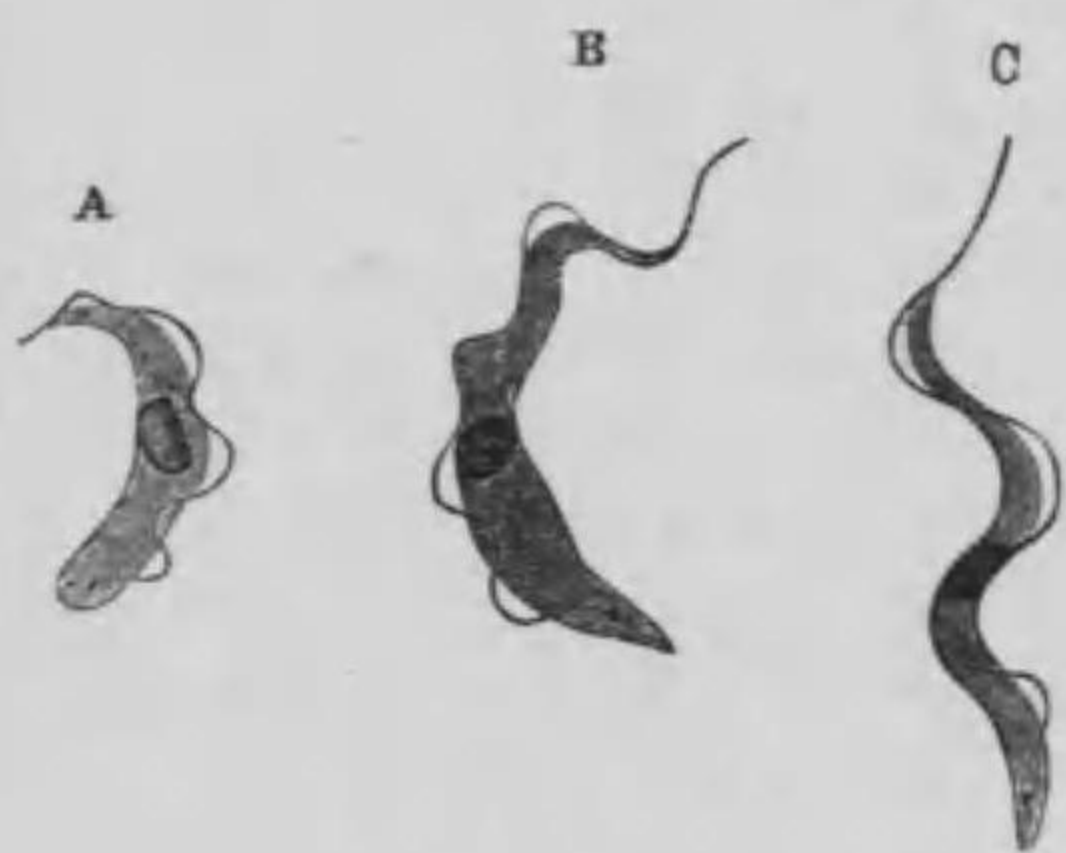


形態 睡眠病「トリパノゾーマ」ハ一見恰モ鰻ノ如ク紡錘狀體ニシテ長サ十五乃至三十、ミクロン「幅一・四乃至二」ミクロンヲ算シ活潑ノ運動アリ前端ハ尖リテ鞭毛アリ此ノ鞭毛ハ體ノ後端眼核ヨリ發生シ縁膜ニ沿フテ前端ニ走リ其ノ

圖十二百第

「マーンノバリト」病眠睡

睡眠病トリパノゾーマ



A 「マーンノバリト」性雌
B 「マーンノバリト」性中
C 「マーンノバリト」性雄

遊離鞭毛ハ約體長ノ二分ノ一アリ且ツ運動ニ際シテハ之ノ鞭毛ヲ先キニシテ進行ス故ニ前端ト呼バル後端ハ多クハ鈍圓ナレトモ伸長セルモノアリ而シテ「トリパノゾーマ」ノ體成形質ハ顆粒狀ニシテクロマチンヲ含ム殊ニ核ノ周圍ニ多シ、核ハ橢圓形ニシテ體ノ中央ニアリ、眼核 Blephanoblast ハ後端ニアリ鞭毛ノ起點ナリ、又眼核近クニ屢々空泡ヲ見ルコトアリ縁膜 Undulierende Membran ハ甚ダ狭ク波狀ヲナシテ前端ヨリ後端ニ渉ル染色 最モ適當ナル染色法ハギームザ氏法、レイシマン氏法、マリノ氏法、ライト氏法、ゼンナー氏法等ノロマノースキ氏染色法ナリトス又著者ノ染色液モ甚ダ之レニ適ス即チ上記染色法ヲ施ストキハ核、眼核及鞭毛ハ強紫紅色、體ハ青色、顆粒ハ濃青色ニ著色ス

抵抗力 ラッエラン及メスニール Laveran 氏、Meyni 氏ノ試験ニ依レバ睡眠病「トリパノゾーマ」ハ其血液ニ生理的食鹽水又ハ馬血清ヲ混シテ室温ニ置クキハ猶ホ四日乃至五日間生存ス又若シ家兔血液塞天ノ凝集水中ニ混スルキハ十九日ノ長キニ生存シ且ツ多少ノ増殖ヲ見ルモノアリ然レモ第二代培養ヲ行フヲ得ズ

培養法 他ノトリバノゾーマ類ハ能ク人工的培養法ニ發育セシムルヲ得タレドモ睡眠病トリバノゾーマハ未ダ之レヲ行ヒ得ルニ至ラス

動物試験 睡眠病トリバノゾーマニ對スル其感受動物ハ猿鼠モルモット家兎犬猫馬山羊羊等ニシテ皆ナ能ク感染ス即チ左ノ如シ

一、猿 猿ノ種屬中ニアリテマカックス種 Macacus rhesus, M. cynomolgus 並ニ「セルコビテークス」種 Cercopithecus callithicus, C. ruber, C. sphinx, 等ハ感受過敏ナルモ「チノセフアリ」種 Cynocephali ハ感受極メテ遲鈍ナリ即チ若シ睡眠病トリバノゾーマヲ猿ノ皮下又ハ靜脈内或ハ脊髓腔内ニ接種スレバ潜伏期十日乃至四十五日ノ後恰モ人ニ見ルガ如キ睡眠病症狀ヲ起シテ往々弊死スルニ至ル而シテ罹病中ニモ死後ニ於テモ猶ホ血中及脊髓液ニ多數ノ本病トリバノゾーマヲ見出す

二、鼠 白鼠ハ最モ感受シ易ク殊ニ腹腔接種ニ於テハ二週ノ後既ニトリバノゾーマ多數ニ血中ニ現ハレ來ル且ツ三ヶ月ノ長キ經過ヲトリ常ニ之レヲ血中ニ檢出ス次テ若シ治療スルトキハ免疫性ヲ受クルニ至ル

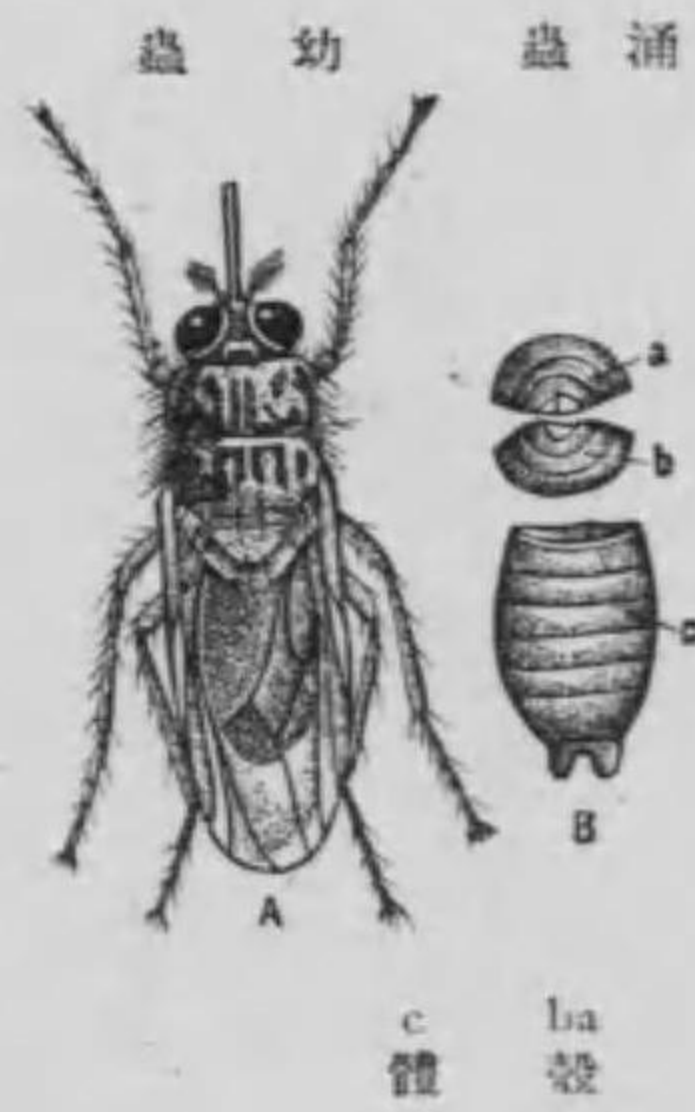
三、犬猫 犬猫等ハ容易ニ感受シ易ク多クハ五週乃至六週ノ後斃ル

四、モルモット 南京鼠家兎牛馬羊 此等動物ニ接種スレバトリバノゾーマハ血中ニ増殖スルモ多クハ特ニ症狀ヲ發セズシテ自然ニ治療スルニ至ル稀レニ極メテ慢性ノ症狀ヲ呈スルモノアリ

傳染徑路

睡眠病ハ人ヨリ人ニ直接傳染スルモノニアラス是レ遠クヨリ知ラレタルノ事實ニシテ曾テ阿弗利加黑人ガ北米ニ奴隸賣買セラレタル時其中ニ屢々睡眠病患者アリシモ上陸後別ニ新患者ヲ發セシナカリキ又フョード及ダットン氏ガ初メテトリバノゾーマヲ見出シタリシ白人患者ハ其後英國ニ歸リ一九〇三年一月一日遂ニ死亡シタレトモ別ニ同國ニ新患者ヲ發スルコトナク且ツ其後ニアリテモ屢々阿弗利加ヨリ英國ニ同病患者來リシコトアレモ英國ニ於テ何等本病ノ流行ヲ來スガ如キコトナカリキ又阿弗利加コンゴヨリ來リシ睡眠病患者ガ北米フライデルフヒヤノ病院ニ入り死亡シタル時マツクフアイランド McFarland 氏ハ之レヲ剖檢シタリシコトアレドモ更ニ同地ニ本病發生スルコトヲ見ザリキ而シテ本病ノ傳染徑路ニ就テハ即チ中間媒介

第百二十一圖
スリバルバ・ナーシログ
(睡眠病媒介蟲)

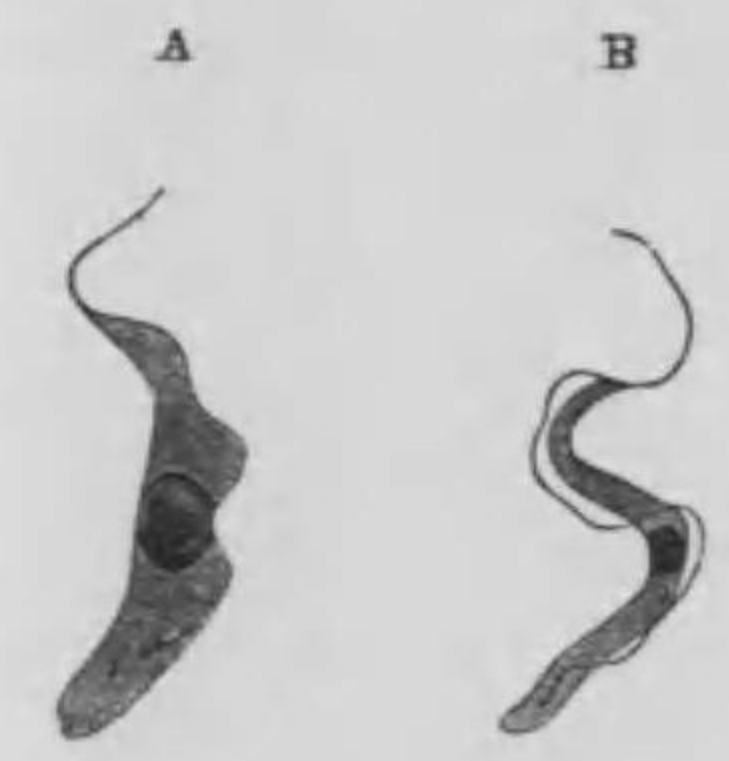


第百二十二圖
スリバルバ・ナーシログ
(成蟲)



者ナル蠅ニ依リテ傳搬スルモノナルヲ知ラル、ニ至レリ即チ一八九五年ブルース
 Bruce 氏ハ初メテ「ツエツエー」蠅 *Tsetse Fliege*, *Tsetsefly* ガ本病ノ媒介者ナルヲ動物試験ニ
 依リテ確定シタル以來次テ蠅ト本病ノ關係ハ諸家ノ注意スルトコロナリ殊ニ病原體
 「トリバノゾーマ」ノ發見セラル、ヤ若何モナクシテ一九〇三年サンボン *Sambon* 及ブラ
 ンプト *Brumpt* 氏等ハ「ツエツエー」蠅ト本病ノ地理的流行ヲ明ニシツエツエー蠅ノ一種ナル
 「グロツシーナ」モルシタンス *Glossina morsitans* ノ住ム處ニハ「ナガナ」病 *Nagana* アルモ睡
 眠病ナキヲ知リ更ニブルース及ナバロ *Bruce* 及 *Nabarro* 氏ハ睡眠病アルトコロニハ必
 ズ他ノ「ツエツエー」蠅ノ一種ナル「グロツシーナ」バルバリス *Glossina palpalis* アルヲ明ニ
 シ且ツウガンダニ於テ多數「ツエツエー」蠅ニ製サレタル黒面猿ノ血中ヨリ同「トリバノゾ
 ーマ」ヲ見出セリ又同氏等ハ睡眠病患者血液ヲ吸取シタリシ「グロツシーナ」バルバリス
 ス蠅ヲ五疋ノ猿 (*Cercopithecus*) ニ附着刺螫セシメタルニ約二ヶ月後猿ハ何レモ睡眠病ト
 ナリ血中ニ同「トリバノゾーマ」ヲ見出シ得タ
 リ依テ氏等ハ更ニ「グロツシーナ」バルバリス
 ス蠅ノ所在ト睡眠病流行トノ地理的分布關
 係ヲ明ニシ「グロツシーナ」バルバリス蠅ノ必ズ
 存スルトコロニアラザレバ睡眠病ノ流行ナ
 キヲ確メ遂ニ本病ノ傳染徑路ヲ明ニス

第百二十三圖
 「マーツノバノゾーマ」病睡眠
 (後同時四十二血吸)
 「スリバルバノゾーマ」
 本標中胃蠅
 形肥 = A
 形瘦 = B



得タリ、更ニ近年ニ至リテ諸家ノ研究出テ殊ニクライン *Claudin* 及ブランブイ *Brumpt* 氏
 等ハ吸血セラレタル睡眠病「トリバノゾーマ」ハ蠅ノ體內ニ入りテ一ノ發育環ヲナシ即
 チ吸血後約十八時間迄ハ未ダ感染力ナキモ其ノ以後ヨリ感染性ハ現レ來リ長キハ七
 十五日間モ傳染力アルヲ實驗セリ是レ「トリバノゾーマ」ガ蠅體內ニ入りテ一定ノ發育
 ヲナシ以テ特異ノ媒介トナルヲ知ラル、ニ至レリ又一九〇八年阿弗利加 *Uganda* トヤ
 ニアンザ湖畔ニ於テコッホ氏ハ「グロツシーナ」バルバリスノ胃中ニ鱈魚ノ血球アルニ
 注意シ即チ「グロツシーナ」バルバリスハ鱈魚ヲ吸血シテ生活スルモノナルヲ發見シ更ニ
 研究セルニ「グロツシーナ」バルバリスハ鱈魚ノ生存セル附近ニノミ存在スルヲ知リタ
 リ依テ氏ハ「グロツシーナ」バルバリスヲ撲滅スルト共ニ一面鱈魚ノ棲息ヲ止ムレバ
 以テ睡眠病ヲ絶無トナスヲ得ベシトナス實ニ當時コッホ氏ハ遠ク阿弗利加ノ蕃地ニ
 入り睡眠病ヲ精究シ翌年即チ明治四十一年日本ニ來遊シテ東京ニ於テ其ノ睡眠病ニ
 就テノ講演ヲナシ我が醫界ハ多大ノ注意ヲ惹起シタリキ當時氏が講演ハ日本全醫學
 會ノ迎フトコロニシテ同年六月十六日東京上野音樂學校ニ於テシ門弟北里博士之レ
 カ譯演ニ當リタリキ

二 「トリパノゾーマ・ローデシエンズ」

Trypanosoma rhodesiense.

(ローデシア睡眠病)

發見 一九一〇年ステフェンス Stephens 及ファンサム Fantham 氏ハ北ローデシヤヨリ
歸リ來リシ一白人ガ睡眠病ニ罹リ英國リヴァプールノローヤルサウザン病院 Southern Hospital
ニ入院セル時其血液ヨリ本トリパノゾーマヲ見出セリ

形態 試驗動物體內ニ入りタル本病原トリパノゾーマハ中央ニアリシ核ガ其位置ヲ
變ジテ體ノ後端ニ近ヅキ又眼核ニ接近スルモノアリ之レトリパノゾーマ・ガンビエン
ゼト著シク異ナルノ點ナリ

染色 トリパノゾーマ・ガンビエンゼト同シ
動物試驗 トリパノゾーマ・ローデシアハトリパノゾーマ・ガンビエンゼニ比シテ其ノ
毒力ニ著シキ差アリ左ノ如シ

一 鼠及南京鼠 鼠及南京鼠ニ對シト・ローデシアハ常ニ強毒性ナルモト・ガンビエンゼ
ハ常ニ強弱一定セズ

二 モルモット 犬及猿 「モルモット」犬及猿ニ對シト・ローデシア感染ハ其ノ經過短クシテ
「ト・ガンビエンゼ」ハ長シ

三 羊及山羊 著シキ差ヲ見ル即チ「ト・ローデシア」感染ハ急性高熱浮腫角膜炎等ヲ發

シ短時日後多クハ死ス之レニ反シト・ガンビエンゼ感染ハ多クハ不正熱發ノ外症狀ヲ
發セズシテ快癒スルニ至ル

血清反應 左ノ如シ

一 免疫血清作用 「メスニール」及「リンゲンバツ」ハ Mesnil et Ringebach 氏ハ「ト・ローデシ
ア」ヲ山羊ニ接種シ其血清ト「ト・ローデシア」トヲ混ジ南京鼠ニ接種シタルニ發病セズ
之レニ反シ其血清ト「ト・ガンビエンゼ」トヲ混ジテ接種シタルニ容易ニ發病セリ即チ
「ト・ローデシア」免疫血清ハ「ト・ローデシア」感染ヲ防グヲ知ルベシ

二 患者血清作用 「ト・ローデシア」感染患者血清一〇ヲ以テ南京鼠感染四頭ノ内三頭
ヲ治癒スルヲ得タリ然レドモ「ト・ガンビエンゼ」患者血清ハ一モ「ト・ローデシア」ニ作
用セザリキ之レステファンサム氏ノ實驗ナリ

三 殺菌作用 Trypanolytische aktion, Trypanolytic action 「ト・ローデシア」免疫血清ハ唯ダ「ト・
ローデシア」ノミヲ溶解シ「ト・ガンビエンゼ」ニ作用セズ又「ト・ガンビエンゼ」免疫血清ハ唯
ダ「ト・ガンビエンゼ」ノミヲ溶解シ「ト・ローデシア」ニ作用セズ

傳染徑路 キングホルン及ヨーク Kinghorn & Yorke 氏ノ試驗ニ依リトリパノゾーマ・
ローデシアノ媒介ハ「グロシーナ」モルシタンス「蠅」 Glossina morsitans ナルヲ知ラレタリ且
ツ氏等ハ北ローデシヤニ於テ該蠅ヨリ十六%ノ「ローデシヤ」トリパノゾーマ「感染」ヲ見
タリ即チトリパノゾーマ・ローデシア「媒介」ハ「グロツシナ」モルシタンスニシテ「トリパ

發見シブリ、メー及ブラットフォード Pinner & Braikford 氏之ヲブルース氏、トリバノゾーマト Trypanosoma brucei 名セリ

形態 縁膜及鞭毛ヲ有シ活潑ニ運動スル鰻狀小體ニシテ長サ鞭毛トモ二十六乃至二十七、ミクロン幅一・五乃至二・五、ミクロンヲ算ス、馬又ハ驢馬血液中ノモノハ屢々二十八乃至三十三、ミクロンノ長キモノアリ核ハ中央ニ位シ卵圓形ナリ、眼核アリ之レヨリ鞭毛發生ス

分裂體 縦分裂ニ依リテ増殖ス即チ初メ眼核二分シ次デ鞭毛、核體分裂シテ縦ニ二個トナル故ニ此ノ時機ニ檢セル標本ハ屢々二核ノモノ二鞭毛ノモノ又ハ二縁膜ノモノ等ヲ見ルコアルベシ

變形態 發育ニ不適當ナル時ハ屢々變形態ヲ呈シ橢圓形球狀集合等ノ形狀ヲナスコアリ

染色 血液染色殊ニラヴィラン氏法ニ能ク着色シテ成形質、顆粒、核、眼核、鞭毛等ハ強ク着色ス

培養 ノーザー及マックネール Nooy & Mc Neal 氏ハ血液寒天培養基ノ凝集水中ニ培養スルヲ得タリ即チ二十五度乃至三十五度適温ニシテ十四代モ通過培養スルヲ得タリ又培養セルモノヲ室温ニ置キ四十五日ノ長時生存セルモノアリキ、其ノ二十五度ニ發育セシメタルモノハ毒力稍ヤ減弱シ三十四度ニ培養スルトキハ全ク無毒トナレリ

面シテ人工培養基ニ發生セル「トリバノゾーマ」ハ多クハ二個聯リ鞭毛ヲ以テ連結ス又往々十乃至二十個集合シテ薔薇花狀 Rosettenbildung, Rosettenform (薔花狀)ヲ呈スルモノアリ

凝集反應 「トリバノゾーマ」ニ犬、馬、羊、豚、猿等ノ健康血清ヲ加フルトキハ凝集反應ヲ呈ス特ニ此レヲ「アグロメラチオン」 Agglomeration ト云フ健康人血清ハ之ガ凝集作用ナシ又免疫山羊血清ヨリハ健康山羊血清ノ方遙カニ強シ、ノーカーノカード NoCARD 氏ハ牛免疫血清ヲ以テ強キ凝集反應ヲ見タレトモ何等殺菌素「Trypanicidin」ノ存在ヲ知ルヲ得ザリキ

動物試驗 人ハ本「トリバノゾーマ」ニ感染セザルモ多クノ哺乳動物ハ皆ナ感染ス即チ皮下、腹腔、靜脈内接種何レノ方法ニ依ルモ一定ノ潜伏期ノ後發病シテ熱發、浮腫、貧血、衰弱麻痺症狀ヲ呈ス殊ニ鼠及南京鼠ニ於テハ血中ニ「トリバノゾーマ」ノ増殖盛シナリ

免疫性 ラヴェラン Laveran 氏ハ本病ニ對シ健康人血清ノ殺菌力アルヲ實驗セリ即チ人血清一〇乃至二〇ヲ感染鼠ノ皮下ニ接種スルトキハ直ニ「トリバノゾーマ」消失スルニ至ル故ニ亦タ豫防的効力アリ又牛、山羊、羊等ニシテ一度ビ「ナガーナ」病ヲ經過シタルモノハ免疫性トナリ且ツ其血清ハ豫防的効價ヲ生ズルニ至ル、然レモ未ダ人工的ニ完全ナル免疫血清ヲ製出シ得ルニ至ラズ

傳染徑路 本病ハ「ツエツエ」蠅、グロシーナ・モルシタンス、Glossina morsitans ニ依リテ傳搬ス

類似トリバノゾーマ類 阿弗利加ニ於テハ動物ニ對シテ「ナガーナ」病ノ外猶ホ種々ノ類似病アリ其ノ病原亦タ「トリバノゾーマ」ニシテ左ノ如シ

- 一「トリバノゾーマ・ズータチンゼー」 Trypanosoma sudanense 佛領ズタンニ於ケル馬「トリバノゾーマ」病ノ原因ナリ
- 二「トリバノゾーマ・デモルフオン」 Trypanosoma dimorphon ガンビヤ・コンゴ、ゼネガール、ダホメー、ギニア地方ニアル馬、羊、牛、驢馬ノ「トリバノゾーマ」病ノ病原ナリ
- 三「トリバノゾーマ・コンゴレンス」 Trypanosoma congolense ゴンゴ地方ニアル羊、ブラザヴイル附近ニアル牛、羊、犬等「トリバノゾーマ」病ノ病原ナリ
- 四「トリバノゾーマ・カザルブイ」 Trypanosoma Cazelboui ズタンニアル馬、牛「トリバノゾーマ」病ノ病原ナリ
- 五「トリバノゾーマ・ベカウヂー」 Trypanosoma Pecoudi ズタンニアル馬「トリバノゾーマ」病ノ病原ナリ

五 「ズルラ」病「トリバノゾーマ」

Trypanosoma der Surrakrankheit (獨)

Trypanosoma of Surradisease (英)

「トリバノゾーマ・エヴァンヂー」 Trypanosoma Evansi.

名義 「ズルラ」病ハ印度ニ於ケル駱駝、象、馬等ニ見ル「トリバノゾーマ」病ナリ

發見 本病々原體「トリバノゾーマ」ハエヴァンズ Evans 氏ノ發見ニシテステール Steel 氏之レヲエヴァンズ氏「トリバノゾーマ」 Trypanosoma Evansi ト名ケタリ

形態 「ツエーツエ」病「トリバノゾーマ」ニ似タルモノニテ稍ヤ狹長ニシテ運動活潑ナルモ殆ンド區別シ難シ

培養 甚ダ困難ナリラヴエラン及メスニール Laveran 及 Mesnil 氏ハ六回實驗中唯ダ一回發育スルヲ見タリ

動物試驗 鼠、南京鼠、犬、猿、牛、馬、驢馬等ニ接種感染セシムルヲ得ベシ

傳染徑路 本病ハ「タバヌス」蠅 Tabanus 及「ストモキシス」蠅 Stomoxys ニ依リテ傳搬ス

六 「ドユーリン」病「トリバノゾーマ」

Trypanosoma der Dourine (獨)

Trypanosoma of Dourine (英)

「トリバノゾーマ・エクイベルデユム」

Trypanosoma equiperdum

「トリバノゾーマ・ローゲチ」 Trypanosoma rougeti

名義 本病ハ馬ノ微毒病ニシテ「ドユーリン」病 Dourin ト稱サレ交接ニ依リテ感染發病

ス爲メニ亦タ交接病 *Mal du coin* ノ名ナリ 歐洲、北米、アルゲリヤ及印度地方ニ見ル又獨語ニテ *Beschä senche, Zuchtähne* ノ名アリ

發見 本病原トリバノゾーマハコンスタンチノーブルニ於テローグット *Rouget* 氏ノ發見ナリ

形態 「ドユーリン」病「トリバノゾーマ」ハ狹長紡錘狀ニシテ長サ二十五乃至二十八「ミクロン」幅ニ「ミクロン」ヲ算シロマノースキー氏染色法ニ依リ體ハ青色ニ着色スルモ顆粒狀ナラズ核ハ中央ニ位ス縁膜ハ廣ク鞭毛之レニ沿フテ走り眼核ヨリ起ルヲ見ル運動ハ活潑ナラズ繁殖ハ縱分裂ニ作リテ行ハル

培養 未ダ満足ノ人工培養法ナシ

動物試驗 南京鼠、白鼠、家兔、犬、馬、驢、馬ハ感受動物ナルモ鳥、牛、猿、モルモットハ感染セズ
免疫 ローグット氏ハ家兔及犬ニ免疫シテ其血清中ニ免疫體ヲ證明シ能ク豫防ノ効ヲ認メタリ然レモ未ダ治療的應用サル、ニ至ラズ

七 「カデーラ」病「トリバノゾーマ」

Trypanosoma des Mal de caderas (西)

Trypanosoma of Mal de caderas (英)

「トリバノゾーマ・エキイヌム」*Trypanosoma equinum*

名義 本病ハ南米ニ於ケル馬ノ麻痺病ニシテ發熱、衰弱、貧血等ノ症狀ヲ呈ス重疾患ナリ

發見 一九〇一年バラグアナニ於テエルマシアン *Himassian* 氏本病々原「トリバノゾーマ」ヲ發見セリ

形態 形狀殆ンド「ズルラ」病及「ツエツエ」病「トリバノゾーマ」ト同シキモ眼核ハ甚ダ異ナレリ即チ眼核ハ最小ニシテ鞭毛ト識別シ得ズ「ズルラ」病「トリバノゾーマ」ノ眼核ハ大ニシテ直徑約〇五「ミクロン」ヲ算シ且ツ強ク濃染ス而シテ「カデーラ」病「トリバノゾーマ」ハ長サハ二十乃至二十四「ミクロン」幅一・五「ミクロン」ヲ算シ縱分裂ニ依リテ増殖ス又羊、豚、馬等ノ健康血清ニ逢フテ凝集反應ヲ呈ス

培養 血液、寒天凝集水中ニ室温ニ於テ發育ス

動物試驗 馬、驢、馬、猿、南京鼠、白鼠、モルモット、家兔、犬等皆ナ感受動物ナリ

八 「トリバノゾーマ・タイレリー」

Trypanosomu theileri

名義 本病ハトランスバール地方ニアル牛ノ貧血病ニシテ南阿ノ農民ハ呼ンデ土語「ガルチークテ」*Galkete* 病ト稱ス而シテ本病牛ノ血液ヨリタイレリ *Theiler* 氏ハ病原「トリバノゾーマ」ヲ見出セリ

形態 本病「トリパノゾーマ」ハ哺乳動物「トリパノゾーマ」中最モ大ナルモノニシテ通常實ニ長サ六十乃至七十「ミクロン」幅三乃至四「ミクロン」ノモノヲ見ル即チ普通「トリパノゾーマ」ノ約二倍大ナリ、ロマンノスキ氏染色法ニ依リ體ハ青色ニシテ顆粒狀ニ着色シ核ハ卵圓形ニシテ赤染シ中央ニ位ス眼核ハ圓形ニシテ赤染シ尖端ヨリハ遙カニ内方ニ在リ増殖ハ縦分裂ニ依リテ行ハル

動物試験

唯ダ牛ニ感染スルノミ若シ本病ヲ經過スルトキハ免疫性ヲ受クルニ至ル

傳染徑路

本病ハ「ヒポボスカルフェイス」Hippoboscidaeニ依リテ傳搬ス

類似「トリパノゾーマ」

類似「トリパノゾーマ」各種名稱ヲ上グルニ左ノ如シ

- 一、トリパノゾーマ・フランキー *Trypanosoma Franki Frosch*
- 二、トリパノゾーマ・ヒマラヤヌム *Trypanosoma himalayanicum Lingard*
- 三、トリパノゾーマ・インヂクム *Trypanosoma indicum Lingard*
- 四、トリパノゾーマ・ファルシャヴィ *Trypanosoma Falshawi Mawr*
- 五、トリパノゾーマ・ムステサリ *Trypanosoma mustesari Lingard*
- 六、トリパノゾーマ・シヤイニー *Trypanosoma Scheini*
- 七、トリパノゾーマ・アメリカヌム *Trypanosoma americanum*
- 八、トリパノゾーマ・ヴィザクス *Trypanosoma vivax Ziem*
- 九、トリパノゾーマ・グラシー *Trypanosoma grazi Neze*

- 十、トリパノゾーマ・ペコルム *Trypanosoma pecorum Bruce & Hamilton*
- 十一、トリパノゾーマ・ナーヌム *Trypanosoma nanum Lacerum*
- 十二、トリパノゾーマ・コニフォルム *Trypanosoma uniforme Bruce*
- 十三、トリパノゾーマ・トゴレンゼ *Trypanosoma togolense Menni & Brinout*
- 十四、トリパノゾーマ・スイス *Trypanosoma suis Okunum*
- 十五、トリパノゾーマ・セルリ *Trypanosoma Cellii Martzka*

九 鼠「トリパノゾーマ」

Rattentrypanosoma, Rattetrypanosoma

トリパノゾーマ・レウイシー *Trypanosoma Lewisii*

名義 鼠ノ血中ニ寄生スル「トリパノゾーマ」ニシテ殆ンド特ニ認ムル病狀ヲ發セズ其ノ病狀ヲ呈スルモノハ極メテ稀ナリ且ツ常ニ約三十%ノ鼠ヨリ見出セラレテ世界各地ニアリ而シテ「トリパノゾーマ」研究勃興ノ今日鼠「トリパノゾーマ」ハ其研究材料トシテ甚ダ適セリ

發見 一八四五年グロス *Cross* 氏一八五〇年シャヤット *Schausatz* 氏等ハ鼠ノ血中ニ一種ノ蟲樣體アルヲ見タレドモ未ダ以テ其ノ本態ヲ明ニスルヲ得ザリキ爾來殆ンド之レニ注意スルモノナカリシガ一八七九年ニ至ルヤ印度ニ於テ *Lewis* 氏ハ鼠

ノ血中ニ一種ノ「トリバノゾーマ」ヲ見出セリ次テウイチヒ Wirth (一八八一年) コツホ Robert Koch (一八八一年) クロクシヤンク Cookshank (一八八七年) 氏等ノ研究トナリ遂ニケント Kent 氏ハ之レニレヴィス氏「トリバノゾーマ」, Trypanosoma lewisi ナル名ヲ附スルニケレリ而シテ其ノ鼠族ハ「ムス・デク・マース」, Mus decumanus, 「ムス・ラーテユス」, Mus rattus ムスレフスセンス Mus rufescens, 「クリセテユス・フルメンタリウス」, Cricetus funebris 等ノ血中ニハ何レモ見出スルヲ得ベシ

第百二十四圖
鼠「トリバノゾーマ」
(分裂状態)



形態 紡錘狀ノ蟲體ニシテ長サ通常約十五「ミクロン」(體長ノミ)幅ニ「ミクロン」ヲ算ス但シ小ナルモノハ七「ミクロン」大ナルモノハ三十「ミクロン」ノモノアリ極メテ活潑ノ運動ヲ有ス若シロマノースキー氏染色法ヲ以テスルトキハ體成形質ハ淡青色ニ着色シ微細顆粒狀ヲ呈ス核ハ卵圓形ニシテ網狀紫紅色ニ着色シ體ノ前方三分ノ一部即チ鞭毛ノ遊離セル端方ニアリ是レ諸他「トリバノゾーマ」ノ核ガ中央ニ位スルニ比シテ甚ダ異ナレリ即チ之ヲ以テ區別點トナス縁膜 Undulierende Membran, Undulating membrane ハ狭クシテ着色セズ眼核 Kinetoplast, Kinetoplast 又 Centrosom

ハ圓形乃至卵圓形ニシテ後端ニアリ強ク赤色ニ濃染ス鞭毛 Geißel, Flagellum ハ赤色ニ着色シ縁膜ニ沿フテ前端ニ走り更ニ遊離シ其遊離鞭毛ノ長サ約體ノ二分ノ一アリ分裂 鼠「トリバノゾーマ」ハ縱分裂 Longitudinal division ニ依リテ増殖ス殊ニ鼠ノ腹腔ニ接種スルトキハ既ニ四日乃至八日ノ間ニ能ク之レヲ觀ルヲ得ベシ即チ先ヅ體ハ膨大シ眼核、核及鞭毛肥厚シ來リ次デ眼核、核並ニ鞭毛ハ縱ニ二個ニ分レ其ノ舊體ヲ離レタルモノハ鞭毛短ナリ又別個ノ分裂ヲナスコトアリ即チ先ヅ體ハ卵圓形トナリ眼核及核ハ各々數個(二乃至十六個)ニ分レ次デ體モ數個ニ分裂シ其ノ集合スルコト恰モ菊花狀ニシテ之レヲ「菊花狀形成」或ハ「菊花狀形成」Rosettenbildung, Rosettenformation ト謂フ培養 米ノ「グイ」及「マツクネール」Novy & McNeal 氏ハ一九〇三年初メ「トリバノゾーマ」ヲ培養シ得タリ即チ氏等ノ培養基左ノ如シ

- 「グイ」及「マツクネール」氏培養基
- | | | | | | | | |
|----------|-------------|--------------------------|-----|----|-----|----|-----|
| 肉水 | 一〇〇〇・〇 | ペプトン | 二〇〇 | 食鹽 | 五・〇 | 寒天 | 二〇〇 |
| 定規重炭酸曹達水 | 一〇〇 | 此ノ寒天培養基ヲ溶解シ四十五度ニ保テルモノ二分ニ | | | | | |
| 家兎脱纖維素血液 | 一分ヲ混ジテ斜面トナス | | | | | | |

即チ適温ハ室温ヲ良シトス三十四度乃至三十七度ハ却テ發育不良ナリ氏等ハ實ニ十二代通過培養スルヲ得タリ又三百六日間生存セシ例アリ若シ陳久培養トナル時ハ屢々菊花狀集合ヲ見ル而シテ人工培養基ニ發育セル「トリバノゾーマ」ハ長短不同ニシ

テ五十乃至六十「ミクロン」長ヲ見ルコアリ之レニ反シテ僅カニ一乃至二「ミクロン」長ノモノアリ又形狀モ種々ニシテ圓形ノ紡錘狀ヲ呈シ屢々密集スルヲ見ル

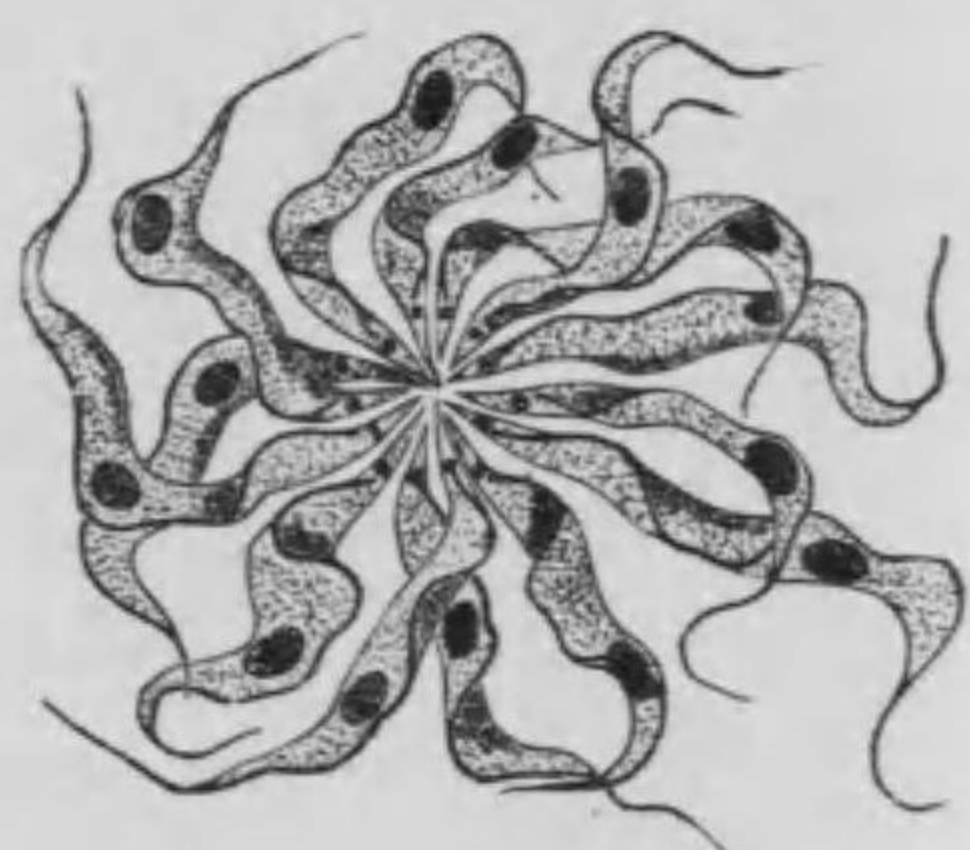
動物試験 鼠「トリバノゾーマ」ニ對シ最モ過敏ナルハ鼠ナリ「モルモ」トハ感受シ難シ他ノ動物ハ殆ンド感染セズ故ニ試験動物トシテ常ニ鼠及白鼠ヲ用ユ且ツ其「トリバノゾーマ」血液或ハ培養ハ皮下腹腔及靜脈内注射ノ何レノ方法ニ依リテモ感染セシムルヲ得ベシ就中腹腔内接種最モ良シ

腹腔内接種 腹腔接種ヲ行フ時ハ既ニ三日ノ後一時腹腔内ニ増殖新生ヲ見レドモ急遽消失シ次第却テ血中ニ増殖出現シ來リ其一週後ニ至レバ極メテ多數トナリ二十日乃至四ヶ月間ノ長時之レヲ見ルヲ得ベシ

免疫 一度ビ本「トリバノゾーマ」感染ヲ經過シタル鼠ハ第二回接種ヲ行フモ敢テ感染セズ是レ即ハチ免疫性ヲ得タルモノニシテ其ノ高度ノ免疫血清ハ豫防的効力アリ又之レヲ「トリバノゾーマ」ニ混ズルキハ凝集反應ヲ呈シ五倍乃至五十倍ニ於テ速ニ菊花狀形成ヲナサシム

凝集反應 Agglomeration ラヴェラン及メスニール Laveran & Mesnil 氏ハ「鼠トリバノゾーマ」血液ト食鹽水トヲ等分ニ混ジ貯フル時ハ氷室（五乃至七度）ニ於テ三十乃至五十時間室温（十五度乃至二十度）ニ於テ三日間生存スルヲ實驗セリ而シテ若シ斯ノ如クシテ氷室ニ貯ヒタルモノハ約三日ノ後ヨリ各「トリバノゾーマ」ハ凝集シ來リ皆十鞭毛ノ外方ニシテ後端ヲ中心ニ集メ恰モ菊花狀ヲ呈ス此レ即チ凝集反應ニシテ特ニ之レヲ「アグロメラチオン」Agglomerationト謂フ又若シ此ノ「アグロメラチオン」ハ懸滴標本ヲ製シ室濕ニ放置スル時ハ既ニ二十四時間ノ後現ハシ來ルベシ更ニ若シ「トリバノゾーマ」免疫血清並ニ健康血清（鼠、馬、羊、犬、家兔、鳥）ヲ加フルモ數分後ニ凝集反應現ハレ來ル

第百二十五圖 鼠「トリバノゾーマ」凝集反應



傳染徑路 鼠「トリバノゾーマ」ハ鼠族間ニアリテ

鼠蚤セラトフイールス・フアスシアートス「Centophyllus fasciatus」並ニ鼠虱「ヘマトビュス・スピスロズス」Haematopinus spinulosusニ依リテ傳搬感染ス

類似「トリバノゾーマ」佛國ホルドーニ於テジョル・エー及ナピアス Jolyet & de Nabis 氏ハ十頭中ヨリ四頭ノ家兔血液ニ「トリバノゾーマ」ヲ見出セリ即チ其家兔ハ衰弱下痢症狀ヲ呈シ且ツ該「トリバノゾーマ」ハ長クシテ鞭毛トモ三十乃至三十六「ミクロン」ヲ算シ體ハ顆粒狀ニシテ核ハ圓壻狀ヲ呈シ中央ニ位シ縁膜ハ甚ダ狭クシテ漸ヤク染色後ニ明ルヲ得又鞭毛ハ後端ヨリ起リ前庭ニ走り且ツ極メテ活潑ノ運動アリ更ニニコルレ

— M. Nicolle 「ペトリ」Petrie 氏モ亦家兔ヨリ「トリバノゾーマ」ヲ「キユンストレル」Kunstler 氏ハ「モルモット」「ダットン」及「トッド」Dutton & Todd 氏ハ南京鼠「ドノヴァン」及ラヴェラン

Donovan & Laveran 氏並ニシヤラクニコー Chalachnikow 氏ハ栗鼠ニ何レモ「トリパノゾーマ」ヲ見出セリ

十 鳥「トリパノゾーマ」 Trypanosoma avium, Danilewsky

一八八八年ダニレウスキー Danilewsky 氏ハ初メテ鳥ノ血液ヨリ「トリパノゾーマ」ヲ見タリ次デラヴエラン Laveran ダットン及トッド Dutton & Todd 並ニハンナ Hanna 氏等ハ各種ノ鳥類ヨリ檢出シ種々ノ種類ヲモ明ニシタリ而シテ今日ハ鳩、雀、印度鳥、木兔、鷄等ニモ之ヲ見ル即チダニレウスキー氏鳥「トリパノゾーマ」ハ紡錘狀ニシテ長サ鞭毛トモ三十三乃至四十五「ミクロン」ヲ算シ縁膜アリ且鞭毛ハ前端ニ遊離ス體及核ハ一般ニ濃染ス又縦分裂 Längsteilung, Longitudinal division ニ依リテ増殖ス

十一 蛙「トリパノゾーマ」

Trypanosoma rotarium, Koy Limkester

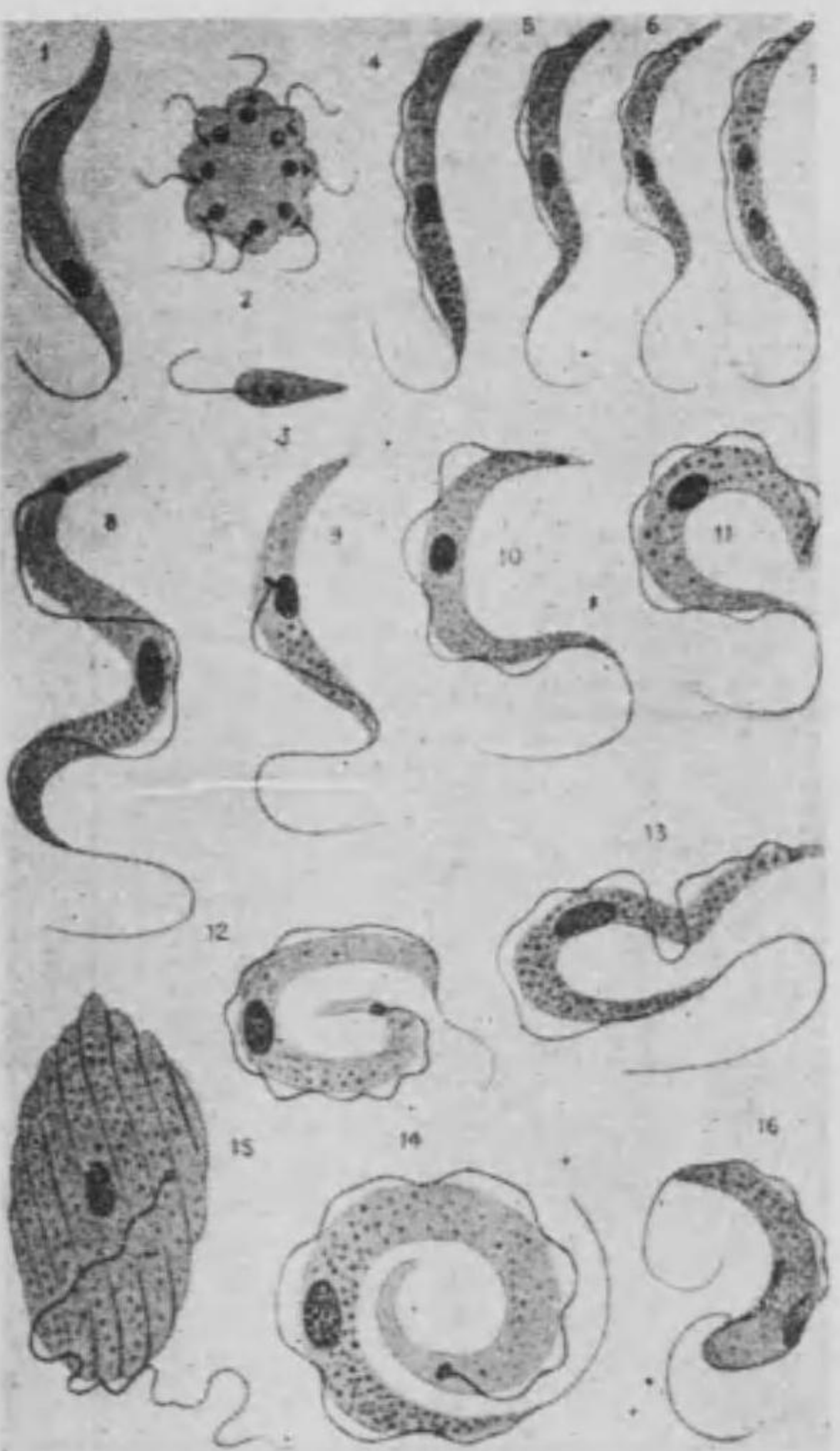
蛙「トリパノゾーマ」ハ大小不同ニシテ長サ五「ミクロン」乃至七十「ミクロン」アリ多クハ四十乃至五十「ミクロン」ナリ板狀ヲ呈シ活潑ノ運動アリ核ハ中央ニ位シ眼核ハ後端ニアリ縁膜ハ甚ダ廣クシテ邊縁ニ鞭毛走ル且ツ其他ノ蛙「トリパノゾーマ」種類見出セラレタリ殊ニ夏季ニ於テ之レヲ見ル

十二 魚「トリパノゾーマ」

Fischentrypanosoma, Fish-trypanosoma

種々ノ魚類ヨリ種々ノ「トリパノゾーマ」ハ見出セラレタリ即チ其ノ種類極メテ多シ殊ニ實習ニ當リテハ甚ダ便ニシテ就中土鱈血液ヲ檢スレバ毎常「トリパノゾーマ」ヲ見ルヲ得ベシ其他蛇、龜、蛙等ニモ「トリパノゾーマ」ハ見出セラレタリ

第百二十六圖
各種トリパノゾーマ



- 1 鼠「トリパノゾーマ」
- 2 同増殖分裂
- 3 同新分裂小體
- 4 ナガ「トリパノゾーマ」
- 5 カ「トリパノゾーマ」
- 6 人睡眠病「トリパノゾーマ」
- 7 同 分裂初期
- 8 牛「トリパノゾーマ」
- 9 タイレル氏「トリパノゾーマ」
- 10 鳥「トリパノゾーマ」
- 11 魚「トリパノゾーマ」
- 12 平魚「トリパノゾーマ」
- 13 鱈「トリパノゾーマ」
- 14 鱈「トリパノゾーマ」
- 15 蛙「トリパノゾーマ」
- 16 赤眼魚「トリパノゾーマ」

病原「トリパノゾーマ」鑑別表

トリパノゾーマ類	宿主	病名	伝染媒介体	長 (ミクロン)	幅
トリパノゾーマ・ガンビエンゼ	人	睡眠病	グロインナ・バルバリ ス蠅	五—六	一・四—二
・ローデシヤ	人	同	グロインナ・モリシタ グス蠅	同	
・クルチー	人	アブリカーノ病	コンノルリヌス・メギス テニス蠅	短小	圓形
・アルーセー	牛、馬、驢、馬	ナガリーナ病(ツエーツ エン病)	グロインナ・モリシタ ダバヌム	二五—二七	一・五—二・五
・エヴアンチー	牛、馬、驢、馬	ズルラー病	交	二五—二七	一—二
・エタイベルデム	馬	ドユーリン病	接	二五—二八	二
・エクイヌム	馬、牛	カデラ病	スヒボスカ・ルフィーベ ス蠅	二五—二四	一・五
・タイレリー	牛	ガルチークテン病	鼠蚤	六—七	三—四
・ルウージー	鼠	モ時々流行ヲ見ル	鼠蚤及鼠虱	七—辛	二

●トリパノゾーマ種類

Trypanosoma gambiense	T.	namum	T.	equinuna
dattoni	T.	vivax	T.	theileri
brucei	T.	congolense	T.	muscari
equiperdum	T.	suis	T.	peccardi
dimorphum	T.	evansi	T.	sordanaense

nicheorum	T.	dannonise	T.	johnstoni
vespertilionis	T.	bouci	T.	mathisi
blanchardi	T.	noctuae	T.	callionymii
indicum	T.	danilewsky	T.	gobii
cuniculi	T.	columbae	T.	limandae
criceti	T.	passeris	T.	laterinae
lewisii	T.	alandae	T.	flesi
cotti	T.	finjillae	T.	platessae
delagei	T.	alsci	T.	soleae
scyllii	T.	boubonis	T.	macrodonis
raiae	T.	maccallumi	T.	rhandaiae
rotatorium	T.	sacharovi	T.	barbatulae
mega	T.	rouxii	T.	cobitidis
karyozenkton	T.	avium	T.	granulosum
mopinatum	T.	confusum	T.	abramis
nelspruitense	T.	loverani	T.	carassii
borrelli	T.	mesnili	T.	tineae
clamatrae	T.	padrae	T.	remaki

第三 「レーシマニア」類 Leishmania

「レイシマニア」トハ鞭毛蟲類ニ屬シ人體細胞内ニ寄生シ特異疾患ヲ起スモノニシテ殊ニ熱帶地方ニ見ル元ト英ノ「レーシマン」(Leishman)氏ノ研究ニ初マレリ故ニ獨音「ライシマニヤ」ニアラズシテ英音「レーシマニヤ」ト稱スルヲ正シトス而シテ其ノ病原「レーシマニヤ」類左ノ如シ

一 「レーシマニア・ドノヴァン」

Leishmania Donovanii, Piroplasma Donovanii

「カラアザール」病原體 Kala-Azar

名義 「カラアザール」病トハ印度、アサム、南部支那、マレー半島、北阿弗利加、ズタン、アラビヤ等ノ熱帶地方ニ見ル特異慢性ノ傳染病ニシテ不正發熱、脾腫大貧血、衰弱等ノ症狀ヲ呈ス故ニ又熱帶脾腫貧血病、Anæmia splenica tropica、帶熱脾腫病、Tropical splenomegaly、熱性熱帶脾腫病、Febrile tropical splenomegaly、人「ヒロブラスマ」病、Human piroplasmiasis、「ダムダム熱」Dumdum fever、惡液質熱、Kachexial fever、非麻刺利亞緩潮熱、Non-malarial remittent feverノ名アリ

發見 一九〇〇年英ノ「レーシマン」(Leishman)氏ハ一兵士ガ印度カルカッタ附近ノ兵營ニ於テ同地地方病「ダムダム熱」Dumdum feverニ罹リテ歸リ來リ其ノ死後其ノ脾臟ヨリ一種ノ寄生體ヲ發見シ以テ「トリ」バノゾー「マ」類ナルベシト思ヒタレモ注意ヲ拂フテ一九

〇三年迄公表セザリキ然ルニ一九〇三年「ドノヴァン」(Donovan)氏ハ「レーシマン」氏ノ發見ト何等關係ナク「マドラス」ニ於テ「ダムダム熱」屍體ノ脾臟ヨリ一種ノ寄生體ヲ見出シ偶然ニ「モレーシマン」氏ノ見タリシモノト同一ナリキ更ニ「ベントレー」(Bentley)氏ハ「ベンガール」及「アサム」ニ於テ「カラアザール」病者ヨリ同一寄生體ヲ見出セリ是レ即チ「カラアザール」病原體ノ發見ニシテ「ラヴェラン」及「メスニール」(Laveran et Mesnil)氏ハ「ヒロブラスマ」(Piroplasmata)ニ屬スルモノトナシロス「ローズ」氏ハ正ニ一新種トナシ「レーシマニア」(Leishmania)ト名ケタリ又「ロージャース」(Kogers)、(Patton)氏等ハ「ハルベト」(Halter)、「メル」(Merrill)、「ペト」(Peterson)種ナリトナセリ而シテ「ラヴェラン」及「メスニール」氏ハ發見者二人ノ名ヲ採リテ「レーシマニア・ドノヴァン」(Leishmania-Donovani)ト稱スベシトナシ諸家亦タ之レヲ贊シテ當然ノ名稱トナスニ至レリ

所在 「レーシマニア・ドノヴァン」小體ハ患者體內殊ニ脾臟、肝臟、骨髓ニ多ク並ニ皮膚及粘膜ノ潰瘍部ニ見ル血中ニハ見ルヲ稀レニシテ白血球内ニ存在スルヲ見ルヲアリ而シテ好ンデ細胞内ニ在リ就中脾臟細胞、内皮細胞内ニアリテ一細胞ニシテ能ク數十個ヲ含ムモノアリ

形態 其無染標本ヲ見レバ小圓形乃至卵圓形ニシテ運動アリ直徑二乃至四「ミクロン」アリ、若シロマノ「ト」キ「ト」氏染色法ヲ以テスルトキハ體ハ淡青色ニ着色シテ紫紅色ニ着色セル二小體ヲ含ム即チ一ハ大且卵圓形ニシテ核ニ相當シ一ハ小且桿狀濃染セ

ルモノニシテ眼核ニ相當ス又往々尾端ノ如キヲ見ルコアリ鞭毛ナルベシ更ニ往々一個乃至二個リ空泡ヲ見ルコアリ而シテレシマニア・ドノヴァニイハ多クハ細胞内ニ存在シ殊ニ淋巴細胞内皮細胞、ヒスチオチーレン内ニアリテ却テ多核白血球體內ニハ稀レナリ

分裂 單純ナル縦分裂ニ依リテ増殖ス

染色法 左ノ如シ

一、塗沫標本染色法 ロマノースキー氏染色法ナルギームザ氏法、レインマン氏法、ライト氏法ジエンナー氏法等ヲ行フベシ

二、切片標本染色法 左ノナタン及ラリール Nuttal-Larier 氏法ヲ良シトス、

(固定) フォルマリン飽和昇汞水又ハアルコール固定法ノ何レカニテ固定シ、バラフイン切片ヲ製シ

(染色) 石炭酸チオニン液ニテ三十分間染色後水洗、無水アルコール(脱水)キシロール(透明)バルサム(固封)ニテ檢ス

培養 ロージャス Rogers 氏ハ初メテ培養スルヲ得タリ即チ患者脾臟穿刺液ヲ人血液加五%枸橼酸曹達食鹽水ニ混シ十七度乃至二十一度ニ置キタルニ能ク増殖シ來レリ又次テ左ノ培養基ニ培養シ得ルニ至レリ

一、ノーグワイー及マツクネチル氏培養基 Novy & McNeil 前章ニアリ

二、ニコルレー氏培養基 Nicolle's Nährboden, Nicolle's medium 寒天 一六・〇 食鹽 六・〇

水九〇〇〇 溶解シ四十度ニ保チ一試験管ニ無菌脫纖維素家兎血液三分ノ一ヲ加ヘテ血液寒天斜面トナス

三、ラウエラン及ベチット氏培養基 Lavenan & Lettich's medium

ペプトン 二・〇 食鹽 六・〇 水 九〇〇〇 溶解後四十度ニ保チ之レニ等量

ノ無菌脫纖維素家兎血液ヲ加ヘタル液體培養基ナリ

發育狀況 人工培養基ニ發育セルモノハ著シク其ノ形狀ヲ異ニシ來ル即チ稍ヤ増大シ且ツ核モ甚ダ大トナリ眼核ノ附近ニ小空泡生シ二十四時乃至四十八時間後ニ至レバ體ハ延長シ眼核ハ一端ニ轉シ其空泡ニ近キトコロヨリ鞭毛發生シ來リ九十六時後ニ至レバ體ハ完全ナル鞭毛蟲狀トナリ約長サ二十ミクロン(幅三ミクロン)遊離鞭毛三ミクロン長ヲ算スルニ至ル而シテ運動アリ恰モトリバノゾーマノ如シ然レモ線膜ヲ有セズ

動物試驗

レインマニア・ドノヴァニイ小體ノ動物試驗ハ未ダ満足ノ成績ヲ舉グルニ至ラズ、バットン Patton 氏ハ患者脾臟液三・〇ヲ白鼠ノ腹腔内ニ接種シ更ニ十五日後一・〇ヲ注射シタルニ動物ハ二時後ニ斃レタリ依テ剖檢シタルニ脾臟及肝臟充血シ且ツ病原小體ノ多數存在ヲ見タリ、又ラウエラン Lavenan 氏ハ本病原小體感染後ノ脾及骨髓液

○五ヲ南京鼠ノ腹腔内ニ接種シ一ヶ月ヲ經テ死ニ至ラシメテ剖檢セルニ小許ノ腹腔

レインマン及ドノヴァン氏小體

液及脾腫大ヲ見且ツ之レヨリ多數ニ病原小體ヲ檢出セリ

傳染徑路 レISHMANIA・ドノヴァニ小體ノ患者體外ニ於ケル發育環ハ未ダ明瞭ナラズバツトン Patton 氏ハ最近歐洲及印度南京蟲(Cimex lectularius, Cimex rotundatus)ニ吸取セシメ其ノ體內發育ヲ見タルニ多數ニ増殖シ且ツ三期即チ前鞭毛期、鞭毛期、後鞭毛期ニ生長スルヲ認メタリ

二 「レISHMANIA・インファントユム」

Leishmania infantum

小兒「カラアザール」病 Infantile Kala-azar

一九〇九年ニコルレー Nicolle 氏ハトユーニスニ於テ小兒ノ「アラアザール」病ヨリ本病原體ヲ見出シ小兒「レISHMANIA」ト命名シ「レISHMANIA・ドノヴァニ」ト異ナルヲ明ニセリ又小兒「レISHMANIA」ハ犬ニ感染シ且ツ自然ニ犬ノ間ニモ本病ノ流行アルヲ知レリ更ニ又一九〇五年ピアテス Phares 氏モ伊太利ニ於テ小兒「カラアザール」病ヨリ小兒「レISHMANIA」ヲ檢出セリ次テニコルレー氏等ハ本病原體ヲ猿ニ感染セシメ得タリ又ノグイーン(Nowell)氏ハ人工培養スルヲ得テ且ツ感染犬ヨリ培養セルモノハ鞭毛ヲ有スルモノヲ見タリキ

三 熱帶「レISHMANIA」 Leishmania tropica

レISHMANIA・フルンクローザ Leishmania furunculosa

熱帶ヘルコゾーマ Helcosoma tropicum

東洋瘤腫病 Oriental sore, Orientbeule

名義 本病ハ殊ニ印度・支那並北阿弗利加・南方露國・西印度・南米其他熱帶地方ニ見ル特異ナル慢性瘤腫潰瘍病ニシテ熱帶潰瘍(Tropical ulcer) 東洋瘤腫(Oriental sore) 其他(Biscra boil, Misrabutton, Aleppo boil, Delhi boil, Bagdad boil, Button d'orient) 等ノ名アリ其ノ病原即チ之ノ「レISHMANIA」ナリ

發見 曾テ一八八五年カンニングハム Cunningham 氏ハ熱帶潰瘍病ヨリ一種ノ原蟲ヲ見出シ一八九一年ファイルス(Firth)氏之レヲ證認シタリシガ未ダ確定シ得ルニ至ラザリキ然ルニ一九〇四年北米ノデュー・エツチ・ライト(D. H. Wright)氏ハ同病患者ヨリ本病原體ヲ見出シ名クルニ「ヘルコゾーマ・トロビクム」(Helcosoma tropicum)ヲ以テセリ次テ諸家ノ研究ハ之レヲ「レISHMANIA」小體トナシ熱帶「レISHMANIA」又ハ瘤腫「レISHMANIA」(Leishmania frunculosa)ト呼ブニ至レリ

形態 組織中ニアル熱帶「レISHMANIA」ハ主トシテ大喰細胞、即チ内皮細胞、單核細胞等

ニアリテ小喰細胞即チ多核白血球中ニアルハ稀レナリ、人工培養ノモノハ早クヨリ長キ鞭毛ヲ生ズ而シテロー Row 氏ハニコルレー氏培養基ニ同時ニ發育セシメタル「カラアザールレーシマニア」ト熱帯「レーシマニア」ノ異ナル點ヲ左ノ如ク上ゲタリ

一、熱帯「レーシマニア」ハ「カラアザールレーシマニア」ヨリモ發育著シク佳良ナリ

二、熱帯「レーシマニア」ハ「カラアザールレーシマニア」ヨリモ著シク大ナリ

三、「カラアザールレーシマニア」ノ後端ハ著シク尖レリ

四、「カラアザールレーシマニア」ノ空胞ハ甚多數ナリ

五、熱帯「レーシマニア」體ニハ特異ナル「クロマチン」アリ

培養 「カラアザールレーシマニア」ト同培養法ニ依リテ發育ス

動物試験 人及猿ハ之レニ感染ス

傳染徑路 未タ明ナラザルモ蠅又ハ南京蟲等ノ昆蟲ニ依リテ傳搬セラル、ナルベシ

四 「ヒストプラスマ・カプスラー・トユム」

Histoplasma capsulatum

一九〇六年ダーリング氏ハバナマニ於テ恰モ「カラアザール」病ニ似タル患者ノ屍體ヨリ「カプセル」ニ包マレタル一種ノ寄生體ヲ見出セリ即チ圓形乃至卵圓形ノ小體ニシテ直徑一乃至四「ミクロン」ヲ算シ葉狀核、鹽基性成形質ヨリ成リ「カプセル」ハ着色セズ而

シテ本小體ハ殊ニ小淋巴及小血管並ニ毛細管ノ内皮細胞内ニアリ且ツ皮膚腸及肺ノ瘤起等ハ本病原體ノ續發感染ナリトス

爾他「レーシマニア」類

其他病原「レーシマニア」小體ハレワアシュ― Lewaschew 及ゴツチリツヒ Gotschlich 氏

ハ發熱室扶斯患者ヨリ、グラハム Graham 氏ハ「デング」熱患者ヨリウイルソン及コ―ニ

ング Wilson & Chowning 氏ハ「ロツキ」山熱病患者ヨリ見出シタリ然レモ未ダ以テ病原

ト認ムルトコロトナラズ

氣説ハ茲ニ於テ全ク其ノ影ヲ消スニ至レリ而シテ如上ノ研究ニ依リ麻刺利亞病因學上絶大ノ發見トシテ實ニ左ノ三期ヲ別ツヲ得ベシ

- 第一 麻刺利亞原蟲ノ發見：一八八〇年ラヴェラン氏
- 第二 同原蟲ノ人體内發育環發見：一八九〇年ゴルギョー氏
- 第三 同原蟲ノ蚊體內發育及其傳染徑路發見：一八九五年ロス氏

- 種類 麻刺利亞病原原蟲ニ左ノ三種アリ
- 一 三日熱寄生蟲 Tertianfeberparasiten, Tertial fever parasites
- 二 四日熱寄生蟲 Quartanfeberparasiten, Quartanfever parasites
- 三 熱帶熱寄生蟲 Tropenfeberparasiten, Tropicalfever parasites

人體内血液中麻刺利亞寄生蟲ノ繁殖狀況 Entwicklung der Malaria Parasiten im menschlichen Blut, Development of Malaria parasites in human blood 麻刺利亞原蟲ハ人體内ニ於テ常ニ無性繁殖 Ungeschlechtliche Entwicklung, Asexual Development ヲナス故ニ又體內繁殖 Endogene Entwicklung, Endogenous Development 増數蕃殖 Multiplikative Fortpflanzung, Multiplicative Generation 生長體 Vegetative Periode, Vegetative period, 分裂繁殖 Schizogonie, Schizogony 單性繁殖 Monogonie, Monogony 等ノ名アリ

形態 麻刺利亞原蟲ハ各其ノ々種類ニ依リテ皆ナソノ形狀及發育ヲ異ニス即チ左ノ如シ

一 三日熱寄生蟲 Plasmodium tertiana

「ブラスモヂューム・ヴィヴァックス」

Haemamoeba vivax, Haemamoeba tertianae,

Plasmodium vivax

來歴 三日熱原蟲ハ最モ廣ク流行スル隔日熱即チ三日熱麻刺利亞病ノ病原ニシテ殊ニ日本内地ニ於テ見ルモノ殆ンド是レナリ而シテ此ノ三日熱原蟲ハ初メ一八八〇年ラヴェラン氏ノ見出シタントモノトハ別種ノモノニシテ越ヘテ十年即チ一八九〇年グラシー及フエレッツチ Grassi & Feletti 氏ニ依リテ「ブラスモヂューム・ヴィヴァックス」 Plasmodium vivax ト名ケラレタルモノナリ次テ諸家又種々ノ名稱ヲ付セリ

發育狀況 三日熱ノ發育環即チ胞子幼蟲成長シテ更ニ胞子ヲ形成スル期間ハ正ニ四十八時間ニシテ其ノ胞子形成ト共ニ發熱スルヲ以テ隔日即チ三日目毎ニ發作來ル爲メニ三日熱ト稱サル而シテ本原蟲ハ皆ナ赤血球内ニ在リ且ツ發病時期ニ依リテ其ノ形態ヲ異ニス之レヲロマノースキー氏染色法ヲ施シ鏡檢スルニ左ノ如シ

(發作直後) 發作直後ニ於テ幼蟲ハ「アメーバ」様運動甚ダ活潑ニシテ染色スレバ青色ニ染マリ小卵圓形ニシテ赤血球ノ約六分ノ一アリ次テ赤血球ノ五分ノ一乃至三分ノ一トナリ小環狀ヲ呈シテ青色ニ染マリ又其ノ一部ニ膨起シテ赤色ニ着色シ恰モ指輪ヲ

見ルガ如シ依テ三日熱小環狀態 *Kleine Tertianingform*, *Tiny Tertianingform* ト稱ス又一二小空泡ヲ見ルコアリ

(發作後二十四時) 發作後二十四時間ヲ經レバ環狀態ハ益々肥大シテ大環狀態 (*Große Tertianingform*, *Large Tertianingform* ヲ呈シ更ニ「アメーバ」様態 *Amoeben-form*, *Amoebic-form* トナリ體內ニ褐色ノ色素顆粒ヲ含ミ且ツ此ノ時ヨリ赤血球モ増大シテ一倍半乃至二倍トナリ蒼白色屢々紫黑色顆粒狀所謂シユフネル氏斑點 *Schäffer's Tüpfelung*, *Schäffer's granulation* ヲ生ス而シテ大環狀及「アメーバ」様態ハ其赤血球ノ三分ノ一乃至二分ノ一ヲ占ムルニ至ル

(發作後三十六時) 發作後三十六時間ヲ經レバ既ニ孢子形成ノ時期來ル即チ大環狀態及「アメーバ」態ハ其ノ形ヲ變シテ周緣波狀ノ蟲態トナリ褐色ノ色素顆粒増シ且ツ體ハ青色ニ染マリ又赤染スル數部アリ肥大赤血球ノ約四分ノ三ヲ占メ完全ナル成蟲ニ達シ四十時後ニ至レバ次テ體ニ數個ノ割裂ヲ生シ來リ將ニ分裂ノ初期ニ近クヲ見ル(發作直前) 發作直前即チ發作後四十五時間後ニ至レバ成蟲ハ殆ンド肥大赤血球ノ全部ヲ占メ核ハ分裂シ色素顆粒中央又ハ一隅ニ排集シ菊花狀 向日葵ノ花 *Sonnenblumenform* ニ分裂シテ卵圓形ナル十五乃至二十五個ノ孢子 *Sporozoit*, *Sporozoites* ヲ形成ス而シテ此ノ分裂時ニ於ケル孢子配列ノ狀況ハ恰モ覆盆子實 *Maulbeere* ヲ觀ルガ如シ即チ此レヲ稱シテ分裂態 *Teilungsform* 孢子形成態 *Sporulationsform*, *Sporulationsform* 又ハ孢子球 *Sporocysten*, *Sporocysten*

トイフ即チ是レ無性繁殖 *Ungeschlechtliche Entwicklung*, *Asexual Development* ニシテ唯ダ患者體內ニテ起ル現象ナリ又體內繁殖 *Endogene Entwicklung*, *Endogenous Development* ノ名アリ而シテ次テ孢子ハ健康赤血球内ニ入り幼蟲トナリ以テ第二回發作ヲ起スニ至ル生殖體 *Gameten*, *Gametes* 二三回發作ヲ反復スル時ハ患者血中ニ麻刺利亞原蟲生殖體ヲ成形ス即チ是レヲ三日熱生殖體 *Tertiangameten*, *Tertiangametes* ト稱シテ多クハ赤血球外ニアリ其ノ雌性ニ相當スル大生殖體 *Makrogameten*, *Macrogametes* ハ大ニシテ直徑十乃至十四「ミクロン」ヲ算シ圓形或ハ稍ヤ卵圓形ナリ體ハ一般ニ着色シ難クシテ青灰白色ニ染マリ且ツ大ナル卵圓狀無染部ヲ見ルモ黃褐色ノ色素顆粒ハ少ナシ又其ノ雄性ニ相當スル小生殖體 *Microgameten*, *Microgametes* ハ小ニシテ直徑八乃至九「ミクロン」ヲ算シ殆ンド赤血球ニ近ク大生殖體ヨリハ濃厚ニ着色シ且ツ色素顆粒多シ而シテ此ノ生殖體ハ患者體內ニ於テハ生殖作用ヲ營マズシテ何等ノ意義ナキモ「アノ」フエーレス蚊體內ニ入レバ大小生殖體交合シテ兩性繁殖 *Geschlechtliche Entwicklung*, *Sexual Development* ヲ營ミ多數ニ孢子ヲ形成ス即チ是レ唯ダ蚊體內ニ見ルモノニシテ患者體外ニ起ル現象ナルヲ以テ又體外繁殖 *Exogene Entwicklung*, *Exogenous Development* ノ名アリ又其ノ孢子ハ蚊ノ刺螫ニ依リテ人體内ニ送り發病セシムルニ至ル故ニ本病快復後健康者ト雖之ノ生殖體ヲ有スルモノハ麻刺利亞原蟲保有者 *Malaria-parasitenträger*, *Malaria-prasite Carrier* ニシテ即チ傳染源ナリ

二 四日熱寄生蟲 *Plasmodium quartana*

「プラスモゲユーム・マラリアエ」

Plasmodium malariae

Haemamoeba malariae, Haemamoeba quartanae

來歴 四日熱原蟲ハ殊ニ熱帶地方ニ見ル四日熱癩刺利亞病ノ病原體ニシテ是レ實ニ一八八〇年ラヴェラン(Laveran)氏ガアルゲリヤニ於テ初メテ發見シタリシ癩刺利亞病原體ナリ而シテ本病ハ我が臺灣ニアレモ日本内地ニ見ルコト殆ンド稀レナリ

發育狀況 四日熱原蟲ノ發育環ハ正ニ七十二時間ニシテ四日目毎ニ發作シ來ル爲メニ四日熱ノ名アリ而シテ本原蟲ハ三日熱原蟲ヨリハ小ニシテ其ノ各々發病時期ニ依ル形態左ノ如シ

(發作直後) 發作直後ニ於テ幼蟲ノ「アメーバ」様運動ハ三日熱ヨリ活潑ナラズ其ノ形狀ハ卵圓形ヲ呈シ漸次小環狀態トナリ三日熱小環狀態ト全ク區別スルヲ得ズ

(發作後二十四時) 發作後二十四時間ニ至レバ三日熱原蟲ト著明ニ區別シ得ルニ至ル即チ小環狀態ハ進ンデ狭キ帶狀 *Schmalen Band, Narrow Band* ヲ呈シ赤血球ノ一端ヨリ一端ニ走リ體ハ青色ニ染マリ一部ニ赤色ニ染マレル核ヲ見ル而シテ此際赤血球ハ收テ増大セズ又退色スルコトナシ是レ三日熱赤血球ト大ニ異ナルトコロナリ

(發作後四十八時間) 發作後四十八時間ニ至レバ益々増大シテ廣キ帶狀トナリ赤血球ノ殆ンド四分ノ三ヲ占ム然レモ何等赤血球ニ變化ヲ見ズ且ツ其ノ廣キ帶狀態ニハ三日熱原蟲ヨリハ猶ホ多數ノ褐赤色素顆粒アリ而シテ三日熱原蟲ノ如ク「アメーバ」様態ヲ呈セズシテ漸時圓形トナリ發作後六十時間後ニ至レバ成長其極度ニ達シ將ニ分裂ノ初期ニ近クヲ見ル

(發作直前) 發作直前即チ發作後七十時間前後ニ至レバ成蟲ハ肥大シテ殆ンド赤血球ノ全部ヲ占メ核ハ分裂シ且ツ色素顆粒ハ一方ニ集リ遂ニ分裂シテ六乃至十二個通常八個ノ胞子ヲ形成シ無性繁殖ヲナス其ノ配列恰モ菊花狀 *Rosettenform, Rosetteform* ノ如シ而シテ次ノ胞子ハ健康赤血球ニ入り幼蟲トナリ第二回發作ヲ起スニ至ル

(生殖體) 數回發作ヲ反復スルキハ本原蟲モ亦タ四日熱生殖體 *Quartanparasiten, Quartanparasites* ヲ形成ス即チ多クハ赤血球外ニ遊離シ球狀 *Sphären, Spherical bodies* トナリ三日熱生殖體ヨリハ小ニシテ殆ンド赤血球大ナリ其ノ雌性ニ相當スル大生殖體ハ稍ヤ大ニシテ雄性ニ相當スル小生殖體ハ稍々小ナリ共ニ其ノ成形質ハ青灰白色ニ着色シ顆粒狀ヲ呈ス又全ク顆粒ノ存セザル部アリ又小生殖體ニハ色素顆粒多シ而シテ此ノ生殖體ハ患者體內ニ於テハ何等意義ヲ有セザルモ一度アノフエーレス致體內ニ入ルヤ兩性交合シテ兩性繁殖ヲ營ミ次デ多數ニ胞子ヲ形成シ其ノ刺蝟ニ依リ人體内ニ入り以テ發病セシムルニ至ル

三 熱帶熱寄生蟲 *Plasmodium tropica*

(プラズモデユーム・ファルシバルム)

Plasmodium falciparum, *Haemamoeba tropica*,*Haemamoeba parva*, *Plasmodium immaculatum*,*Laverania malariae*, *Plasmodium praecox*

來歴 熱帶熱原蟲ハ熱帶地方ニ見ル熱帶麻刺利亞熱 *Tropenmalaria-feber*, *Tropic malarial fever* 即チ所謂夏秋麻刺利亞熱 *Estivo-autumnal malarialfeber*, *Estivo-autumnal malarial fever* 悪性三日麻刺利亞熱 *Maligne Tertianmalariafeber*, *Maligne tertian malarial fever* ノ病原體ニシテ三日熱及四日熱原蟲ト又別種ノモノナリ一八九七年ブランシャール氏之レヲブラズモデユーム・ファルシバルムト名ケタリ諸家又種々ノ名稱ヲ付セリ

發育狀況 熱帶熱原蟲ノ發育環ハ二十四時間乃至四十八時間ニシテ一定セズ故ニ毎日或ハ隔日ニ發作シ且ツ症狀一般ニ悪性ナリ而シテ本原蟲ハ麻刺利亞原蟲中最小ナルモノニシテ其ノ發育狀況左ノ如シ

(發作直後) 發作直後即チ高熱初期ニ於テハ赤血球ノ邊端ニ極メテ纖維ノ小環狀態ヲ呈シ體ハ青色ニ染マリ其ノ一部結節狀ニ膨大セル部ハ赤色ヲ呈ス而シテ小環狀ノ大サ僅カニ赤血球ノ約六分ノ一ナリ且ツ一赤血球内ニ一乃至二個ヲ含ミ稀レニ三個ヲ

見ルコアリ而シテ此レヲ熱帶熱小環狀態 *Kleine Tropenringform*, *Tiny Tropicalringform* ト稱ス又此際敢テ赤血球ノ増大スルヲ見ズ

(高熱時) 高熱時及其ノ下降時ニ於テハ環狀態ハ中等大トナリ所謂熱帶熱中環狀態 *mittlere Tropenringform*, *Middle-sized Tropical ringform* ヲ呈シ赤血球ノ約三分ノ一ヲ占ム又往々馬蹄狀ヲ呈シ或ハ結節部ノ二個ヲ認ムルコアリ

(熱下降時) 熱下降時ノ末期及無熱時ニ於テハ増大シテ即チ熱帶熱大環狀態 *Grosse Tropenringform*, *Large tropical ringform* トナリ赤血球ノ約二分ノ一ヲ占ムルニ至ル且ツ其數多クシテ一赤血球内ニ二個乃至三個ノ環狀態見ル而シテ此際赤血球體ニハ敢テ變化ヲ認メズ

(發作直前) 發作ニ近ク時ハ脾臟腦及骨髓等ノ毛細管ニ於テ先ヅ色素顆粒ハ中央又ハ一端ニ集積シ次デ分裂シテ八乃至二十五個ノ胞子ヲ形成シ無性繁殖ヲ營ミ其狀恰モ菊花狀ノ如シ而シテ此ノ胞子形成ハ耳朶又ハ指端ノ血液ニ見ルコト難シ

(生殖體) 一二次發作ヲ反復スルトキハ患者血中ニ生殖體ヲ形成スルニ至ル而シテ其熱帶熱生殖體 *Tropenmengen*, *Tropical gametes* ハ其ノ形狀甚ダ特異ニシテ三日熱又ハ四日熱ノ生殖體ト容易ニ區別スルヲ得ベシ即チ熱帶熱生殖體ハ雌雄共ニ卵圓形ニシテ半月狀ヲ呈シ爲メニ半月狀態 *Halbmond*, *Crescent* ノ名アリ赤血球ノ約一倍乃至二倍大ニシテ兩端鈍圓着色シ易ク中央ハ染色シ難シ又小桿狀ノ褐色色素顆粒ハ中央ニ集積

ス且ツ其ノ雌性ナル大生殖體ハ雄性ナル小生殖體ヨリ廣クシテ彎曲ナク時トシテ眞卵圓形乃至紡錘狀ヲ呈シ色素顆粒多シ而シテ此ノ生殖體ハ患者體內ニ於テハ何等意義ヲ有セザルモ一度アノフーレス蚊體內ニ入ルヤ雌雄交合シテ兩性繁殖作用ヲ營ミ胞子ヲ形成シ其ノ蚊ノ刺螫ニ依リ人體内ニ胞子ヲ送り以テ發病セシムルニ至ル故ニ健康者ト雖其ノ血中ニ麻刺利亞原蟲ヲ有スルモノハ所謂麻刺利亞原蟲保有者ナリ。

各種麻刺利亞寄生蟲鑑別點

表ヲ以テ其ノ要點ヲ示スニ左ノ如シ。

熱帶熱寄生蟲	四日熱寄生蟲	三日熱寄生蟲	成育時間	幼	中	成	成	分裂胞子數	生殖體
四十八時間	二十四時乃至	四十八時間		赤血球三分ノ一ナル小環狀ヲ呈ス。アメルリハ極運動活潑ナリ。	赤血球四分ノ三ナル大環狀ヲ呈シ。微細色素顆粒ヲ見ル。發作後二十時間ヲ經テ赤血球膨大シ且ツ褪色ス。	赤血球大ナル圓板狀ヲ呈シ。色素顆粒多シ。中央ニ集積ス。運動停止ス。	普通赤血球ノ一倍半トナリ不正構造ノ圓板狀ヲ呈シ。色素顆粒中央ニ集積ス。運動停止ス。	十五乃至二十個	球狀
二十四時乃至四十八時間	七十二時間			赤血球五分ノ一ナル細小環狀ヲ呈シ往々二個乃至三個アリ。アメルリハ極運動活潑ナリ。	赤血球三分ノ一ナル大環狀ヲ呈シ。微細色素顆粒ヲ見ル。發作後二十時間ヲ經テ赤血球膨大シ且ツ褪色ス。	赤血球大ナル圓板狀ヲ呈シ。色素顆粒多シ。中央ニ集積ス。運動停止ス。	赤血球大ナル圓板狀ヲ呈シ。色素顆粒中央ニ集積ス。運動停止ス。	十六乃至二十個	球狀
				赤血球五分ノ一ナル細小環狀ヲ呈シ往々二個乃至三個アリ。アメルリハ極運動活潑ナリ。	赤血球三分ノ一ナル大環狀ヲ呈シ。微細色素顆粒ヲ見ル。發作後二十時間ヲ經テ赤血球膨大シ且ツ褪色ス。	赤血球大ナル圓板狀ヲ呈シ。色素顆粒多シ。中央ニ集積ス。運動停止ス。	赤血球大ナル圓板狀ヲ呈シ。色素顆粒中央ニ集積ス。運動停止ス。	八乃至十五個	半月狀

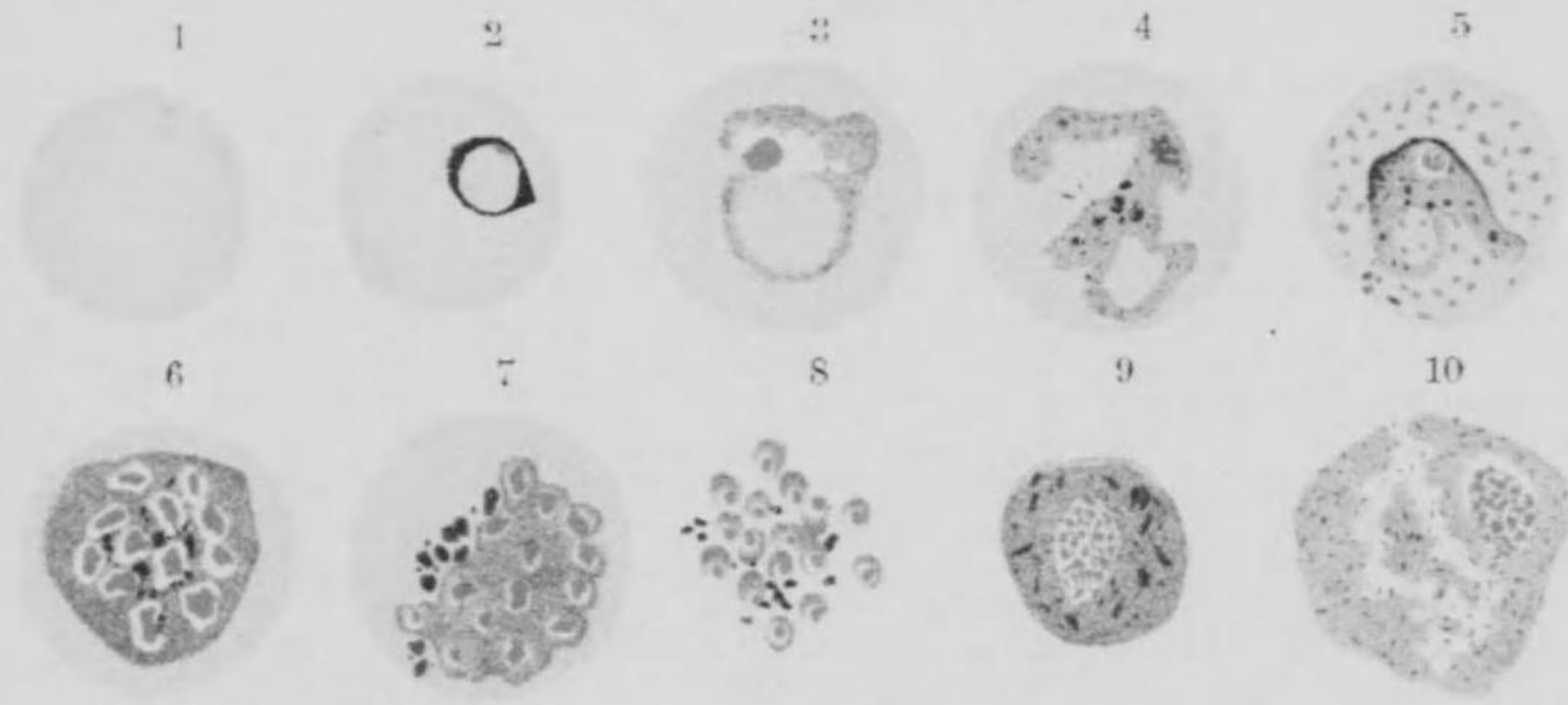
培養法 麻刺利亞寄生蟲ノ人工培養法ハ極メテ困難ナリシガ一九一二年北米ノパス氏ハ之レガ人工増殖ヲ企ツルヲ得タリ即チ同年夏バナマニ出張セル氏ハ同行シ

表 三 第

蟲 原 亞 利 刺 麻

(Nach Denderick)

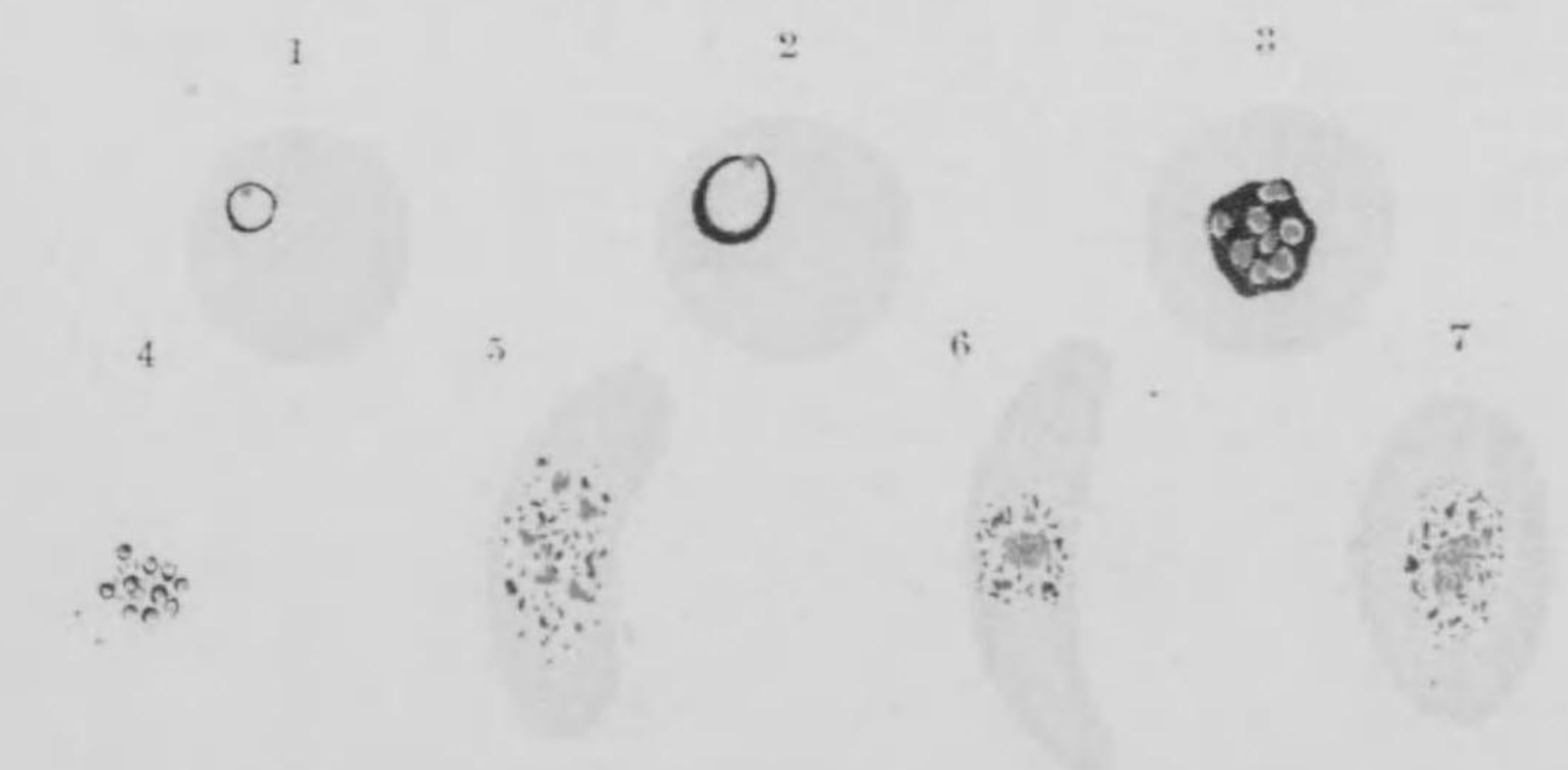
蟲 原 熱 日 三



蟲 原 熱 日 四



蟲 原 熱 帶 熱



三日熱原蟲

1 赤血球
5 赤血球點狀變化
9 三日熱小生殖體

2 小環狀態
6 成熟態
10 三日熱大生殖體

3 大環狀態
7 分裂前

4 「アミーバ」態
8 分裂態

四日熱原蟲

1 小環狀態
5 成熟態
9 四日熱大生殖體

2 中環狀態
6 分裂前

3 狹帶狀
7 分裂

4 廣帶狀
8 四日熱小生殖體

熱帶熱原蟲

1 小環狀態
5 熱帶熱小生殖體

2 中環狀態
6 熱帶熱大生殖體

3 成熟態
7 熱帶熱蟲妊娠態

4 分裂態

第三表 麻刺利亞原蟲圖解

ヨンス Johns 氏ト共ニ患者血液ヲ枸橼酸曹達葡萄糖液中ニ混ジ培養スルトキハ麻刺
利亞寄生蟲ノ著シク増殖スルヲ見タリ依テ氏等ハ之レヲ同年七月アンコン市ニ開ケ
ルバナマ海峡醫學會ニ於テ公表セリ爾來種々ノ研究ヲ積ミ一九一五年十一月更ニ左
記培養方法ノ優レルヲ公ニセリ。

(培養液) 枸橼酸曹達 五〇・〇 葡萄糖 五〇・〇 蒸餾水 一〇〇・〇

右加温溶解後濾過シテ使用ス

(方法) 枸橼酸曹達葡萄糖液〇・二ヲ普通滅菌試験管ニ入レ之レニ患者血液一〇・〇ヲ
加ヘ輕ク振盪混和シタル後孵卵器ニ二十四時間培養シタル後二個ノ遠心試験管ニ
各々等量ニ分與シ強力遠心力ニ掛ケテ沈澱セシムレバ其ノ沈澱ノ表層ニハ多數ノ
「プラスモヂーム」ト白血球アリ依テ此ノ表層ヲ滅菌「ピペット」ニテ吸引シ約〇・五仙迷
ノ試験管ニ入レ再ビ遠心力沈澱ヲ行ヒ更ニ其ノ表層ヲ約五仙迷長ノ滅菌毛細管ニ
テ吸引シ之レヲ細小試験管ニ入レ遠心力沈澱セシムレバ上層白血球ト下層赤血球
トノ間ニ褐色層ヲ見ルベシ之レ「プラスモヂーム」層ナリ依テ之レヨリ血液塗抹標本
ヲ製シギームザ氏法、ライト氏法、レーシマン氏法、マンサン氏法又ハ著者染色法ヲ以
テ染色スレバ多數ニ「プラスモヂーム」ノ増殖スルヲ見ルベシ。

病毒作用 麻刺利亞「プラスモヂーム」ハ何レモ赤血球體內ニ寄生スルヲ以テ貧血又
ハ色素顆粒產生等ノ特異赤血球變化ニ陥リテ血色素ハ「メラニン」(Melanin) 及「ヘモシデ

リン) Haemosiderin トナリ且ツ赤血球並ニ白血球共ニ其ノ數ヲ減シ單核白血球ハ比較的増殖シ脾臟ハ充血且ツ色素沈着ヲ呈スルニ呈ル而シテ特異熱發ヲ來スノ理ハ是レブラスコチニュームガ赤血球體內ニ於テ毒素ヲ產生スルノ爲メニシテ多クハ全赤血球數ノ百乃至五分ノ一ガ感染スルヲ以テ一立方密迷血液中五萬乃至二十萬個ノ赤血球ハ一時ニ此ノ中毒ニ陥リ爲メニ戰慄、惡寒、熱發等ノ發作ヲ來シ且ツハ貧血ヲ呈スルニ至ルナリ。

動物試驗

人工的ニ人ニ感染セシムルヲ得ベシ即チ左ノ如シ。

一 脈管内注射 患者血液ヲ健康人ノ靜脈内ニ注入スレバ八日乃至十日ノ潜伏期ノ後チ發病シ來リ赤血球内ニ特異ノ「ブラスコチニューム」ノ寄生スルヲ見ルベシ。

二 麻刺利亞蚊刺螫試驗 麻刺利加蚊即チ「アノフェーレス」蚊ニ患者血液ヲ吸取セシメ次テ之ノ蚊ヲ健康人ニ刺螫セシムルキハ感染ヲ來スニ至ルマンソン Manson 氏ハ其ノ子息及使用人ニ此ノ試驗ヲ行ヒタリキ。

三 猿ハ人麻刺利亞「ブラスコチニューム」ニハ感染セズ。

四 其他ノ試驗室動物ニ感染スルコトナシ。

免疫性 麻刺利亞ニ感染シタルモノヲ自然ニ治癒セシムルキハ免疫性トナリ再感染ヲ來スコト少ナシ是レ屢々阿弗利加土人ニ見ルトコロナリ但シ三日熱蟲免疫ハ唯ダ同原蟲ニ對シテノミ免疫性ニシテ四日熱又ハ熱帶熱原蟲ニハ免疫ナラズ。

傳染徑路

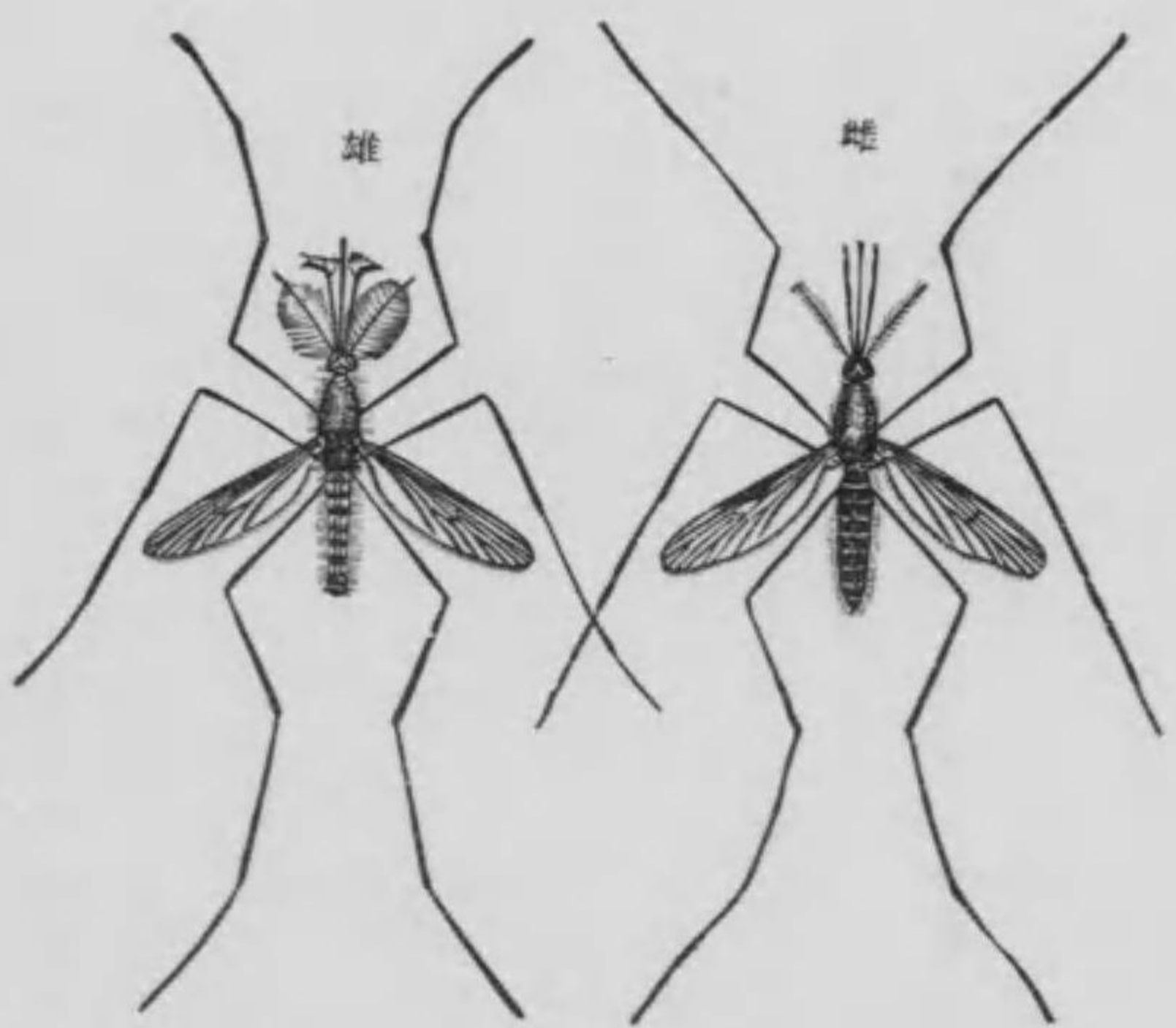
麻刺利亞寄生蟲ハ患者ヨリ直接健康者ニ感染スルコトナクシテ同寄生蟲ニ感染セル「アノフェーレス」Anopheles 屬ナル蚊ノ刺螫ニ依リテ傳染セラレモノナリ故ニ蚊ト麻刺利亞流行トハ重大ナル關係ヲ有ス而シテ其ノ「アノフェーレス」蚊中ニアリテ「アノフェーレス・マクリペンニス」Anopheles maculipennis「アノフェーレス・シネンシス」Anopheles sinensis 蚊ハ主トシ其傳搬ヲナス。

蚊體ニ於ケル麻刺利亞寄生蟲繁殖

Entwicklung der Malaria Parasiten in der Stechmücke. Developing of Malaria parasites in the Mosquito 麻刺利亞原蟲ハ普通蚊即チ「クローレックス」Culex 屬蚊體內ニハ發育セザレドモ「アノフェーレス」Anopheles 屬蚊體內ニハ生育シテ且ツ兩性生殖ヲ營ムノ性アリ故ニ若シ「アノフェーレス」蚊ガ麻刺利亞患者血液ヲ吸飲シ其ノ吸飲血中ニ麻刺利亞寄生蟲繁殖體アル時ハ其ノ大小生

第 二百二十七 圖

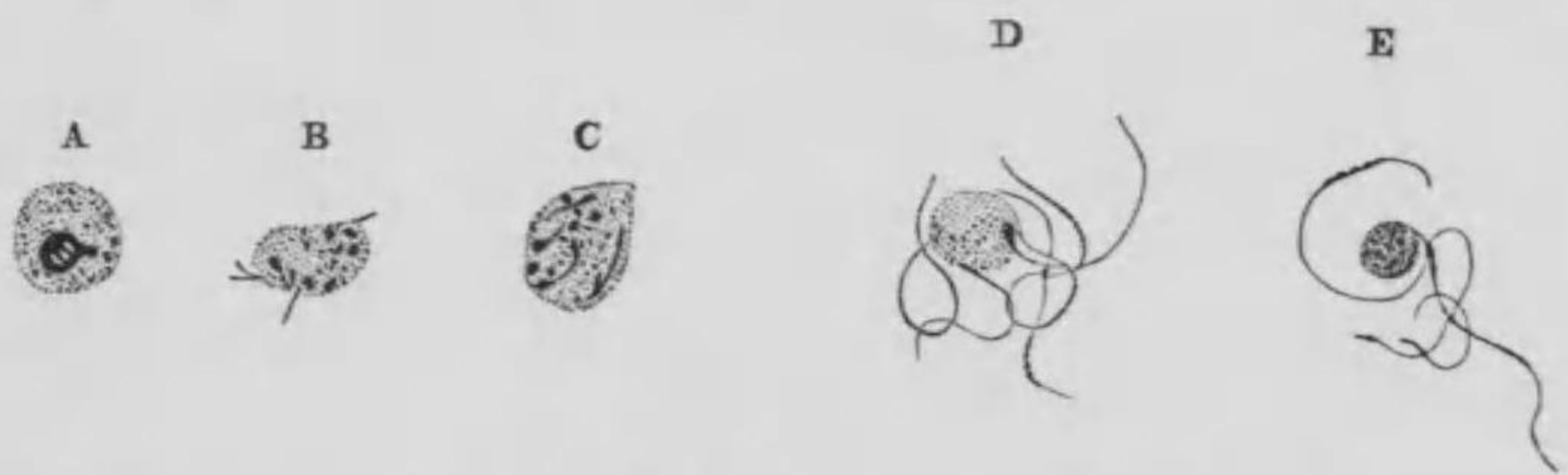
蚊スニベリクマ・スレー・エフノア
Anopheles maculipennis



麻刺利亞原蟲

圖 八 十 二 百 第

况 狀 育 發 體 殖 生 小
(蟲 生 寄 熱 帶 熱)



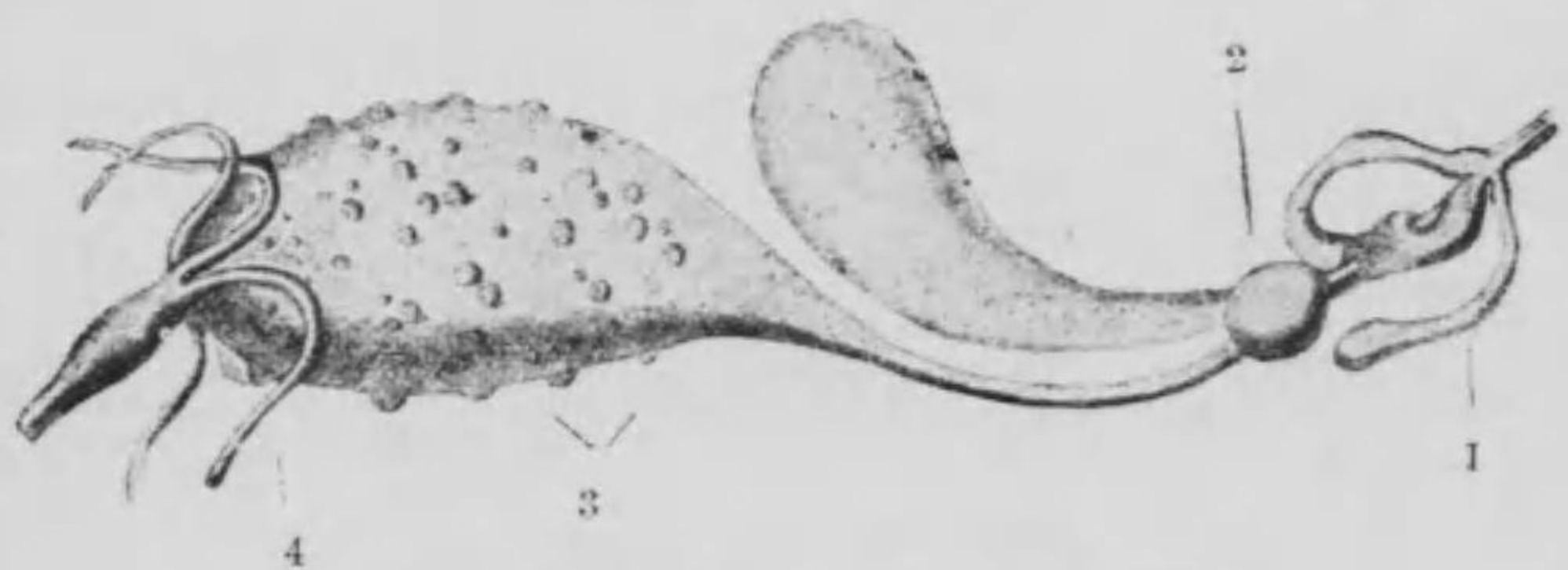
A - 球狀トナリタル小生殖體 D, E - 精蟲ヲ出シタル小生殖體
B - 核分裂 C - 娘核新成

殖體即チ雌雄生殖體ハ蚊胃中ニ於テ受精及妊孕
シ以テ蟲體ヲ產生シテ胃壁ニ寄生セシメ遂ニ無
數ノ鎌狀胞子ヲ形成スルニ至レバ此ノ胞子ハ好
ンテ唾液腺ニ集積シ唾液ニ混ズ故ニ今其ノ蚊ニ
シテ人體ヲ刺螫センカ蚊唾液中ノ胞子ハ人體血
液内ニ移植セラレテ忽チ人ノ赤血球内ニ入り以
テ麻刺利亞感染ヲ來スニ至ル是即チ麻刺利亞寄
生蟲ノ蚊體內ニ於ケル有性繁殖 (Geschlechtliche-
Entwicklung, Sexual-Developing) ニシテ其ノ繁殖狀況ヲ
述ブルニ左ノ記シ

(第一期) 交接期 Kopulation, Conjugation 吸飲セラレ
タル麻刺利亞蟲生殖體ハアノフェーレス蚊ノ胃
中ニ於テ先ヅ雄ナル小生殖體ハ一種ノ搖動核増
殖及核ノ延長ヲ來シ次テ自體ノ周圍ヨリ四個乃
至八個ノ長サ約二十ミクロナル長鞭毛様體即
チ精蟲 Spermatozoen, Spermatozooids ヲ突出シ活潑ナル
運動ヲ呈シ遂ニ體ヨリ離斷遊離シタル後雌ナル

圖 九 十 二 百 第

“囊卵”胃ノ蚊スレーエフノア染感
(蟲生寄帶熱) nach Ross-Grassi



1 - 唾 液 腺 2 - 吸 胞
3 - 卵 囊 4 - マルピキー氏管

大生殖體內ニ入り以テ受精妊孕スルニ至ル依テ之レヲ妊孕體 Kopula, Copula トシテ
(第二期) 蟲様體 Ookinete, Oökinete, Zygote, Wirmchen, Wormbody, Amphiont, Amphionte 妊
孕體ハ延長僅カニ彎曲シ蠢動ヲ呈シ恰モ蟲體
ヲ見ルガ如シ故ニ蟲様體ノ名アリ而シテ此ノ
蟲様體ハ吸血後四十八時間ヲ經レバ悉ク蚊ノ
胃壁中ニ進入ス。

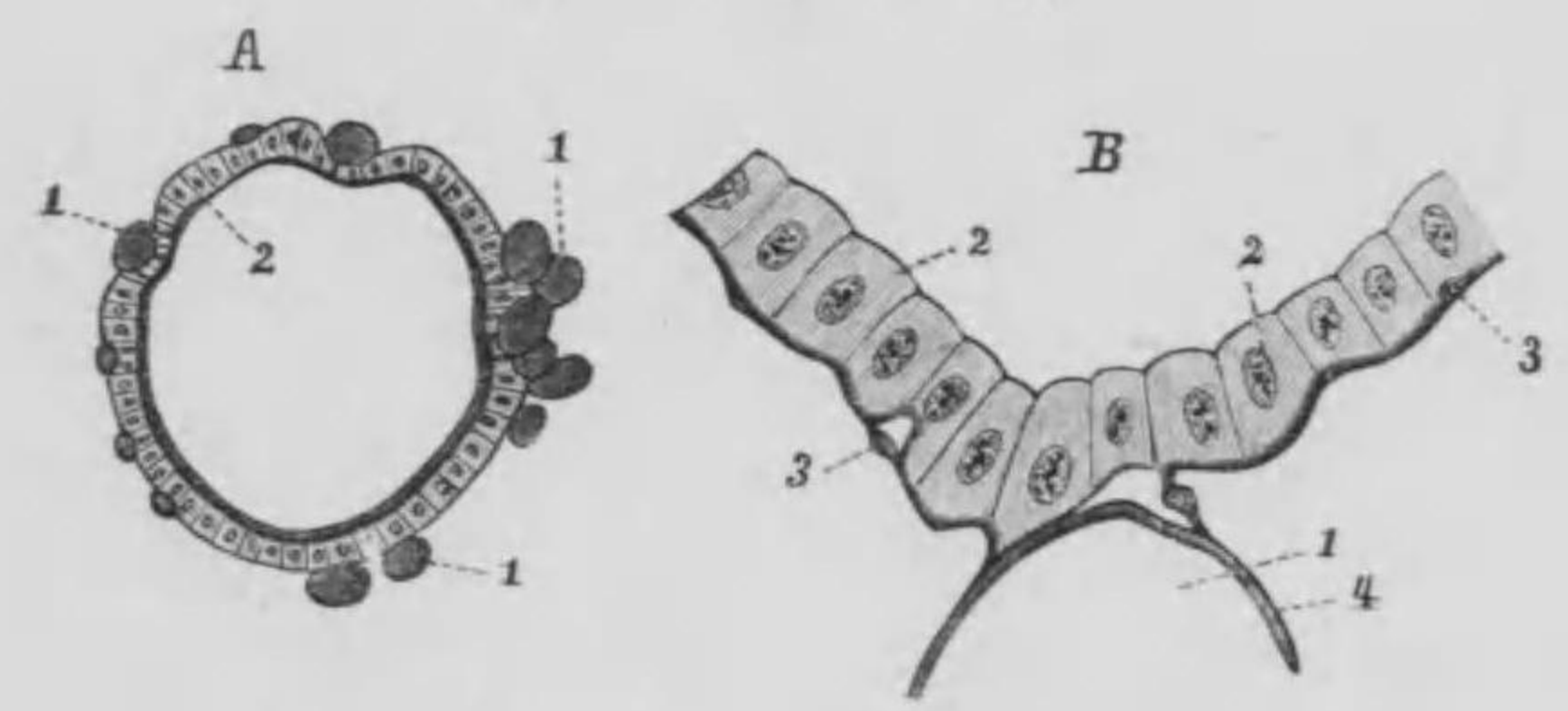
(第三期) 卵囊 Oozyste, Oocyste 蚊胃壁中ニ進入
セル蟲様體ハ次テ被膜ニ包マレテ圓形小囊ヲ
形成ス之レ即チ卵囊ニシテ初メニ赤血球大ナ
ル硝子様内容ノ圓形又ハ卵圓形ヲ呈シ色素顆
粒ヲ含ムモ漸次増大シテ夏季ニ於テ吸血後第
五日ニ至レバ約六倍大トナリ核分裂ヲ來ス。

(第四期) 胞子囊 Sporoblasten, Sporoblaste 既ニ核分
裂ヲ來セバ爲メニ數個ノ小圓形球胞ヲ形成ス
之レヲ胞子囊ト稱シ又ハ娘胞 Tochterzysten, Da-
ughterzyste ト謂フ。

(第五期) 胞子蟲 Sporozoiten, Sporozoites 次テ胞子

囊ハ速ニ生長シ囊内ノ核ハ更ニ無數ニ分裂シテ鎌狀ヲ呈シ密ニ整列スルニ至ル之レ即チ孢子ナル麻刺利亞幼蟲ニシテ以テ有性生殖ノ完成シタルノ時ナリ。

第三百十圖
アノフエスレ蚊ノ胃ノ橫斷面
(蚊 染 感)

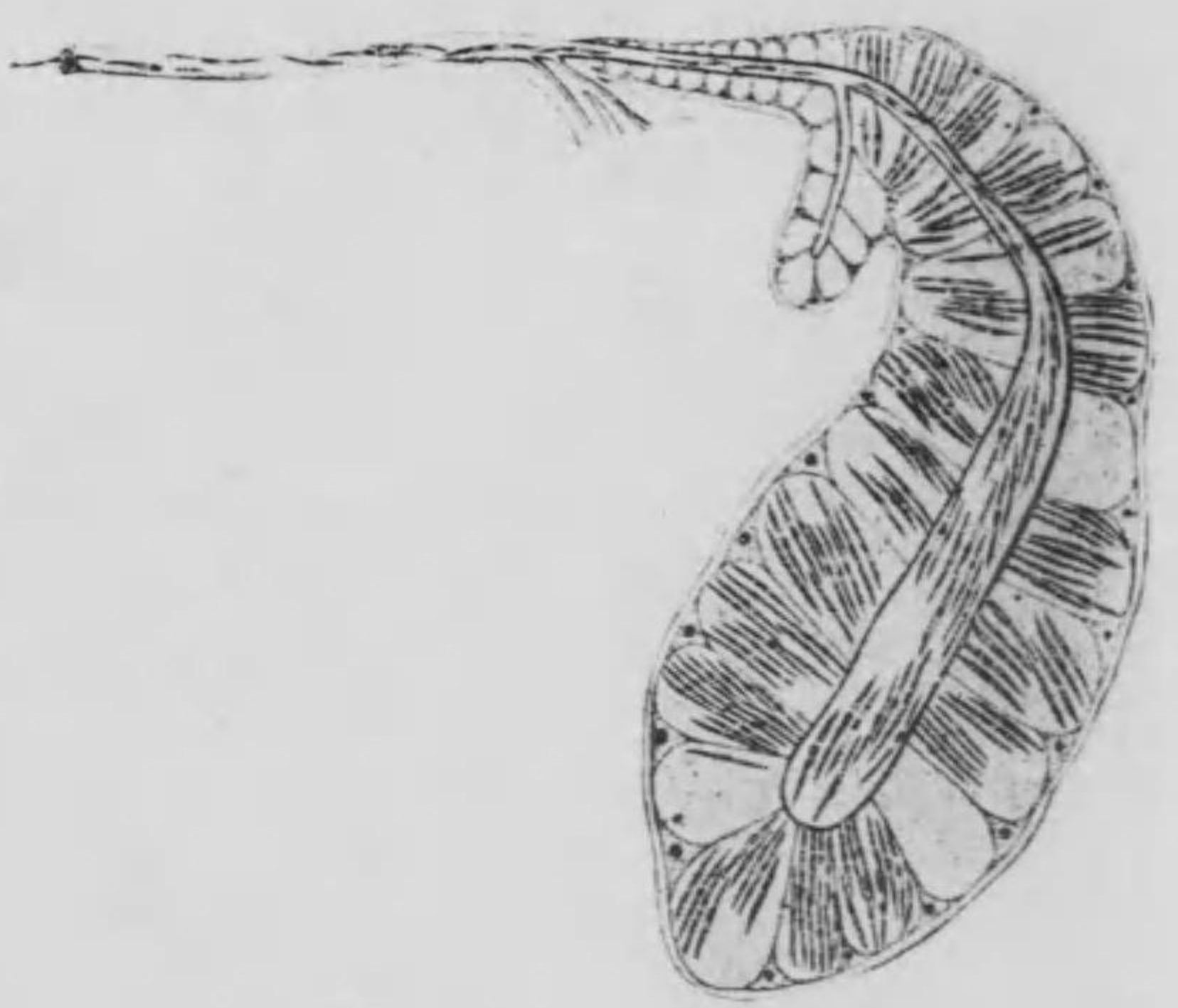


A = 橫斷面 B = 其ノ一部
1 卵囊, 2 胃上皮細胞, 3 胃ノ彈力筋, 4 卵囊膜

テ多數ノ孢子ヲ游離セシム然ルキハ之ノ游離孢子ハ腹腔淋巴管ヨリ吸收セラレケモタキシ性ニ依リ好ンデ蚊ノ唾液腺ニ移行集積セラレ以テ唾液中ニ游泳スルニ至ル而シテ此ノ孢子形成ニ至ル迄ニハ吸血後八日乃至十日(夏季)ヲ要ス依テ今若シ此ノ感染蚊ガ人體ヲ刺螫スレバ唾液ト共ニ孢子蟲ハ人赤血球體ニ入り以テ人體内ニ發育シ所謂麻刺利亞病ヲ起スニ至ル。

發育圖 Entwicklungsgang, Life-cycle 麻刺利亞寄生蟲ハ人體内ニ於テハ無性繁殖 Schizogonie, Schizogonyヲナシアノフエスレ蚊體内ニ於テハ有性繁殖 Sporogonie, Sporogonyヲナス故ニ若シ其ノ發育ノ經過ヲ畫ク時ハ宛然一環ヲナシ其發育圖ヲ見ルヲ得ベシ即チ第三百三十二圖ノ如シ。

第三百一十圖
唾液中ニ整列セル狀子蟲
(熱帶熱寄生蟲)



モ見出セラル本邦ニ於テハ赤斑蚊(アカマダラ蚊)ト稱セラル又豹脚蚊(クレーレックス・ヂベ)ノ外クレーレックス・バルレンス(Culex pallens)クレーレックス・ズブアルパテユス(Culex subalbatus)ヲ初メトシテ約三十餘種アリ。

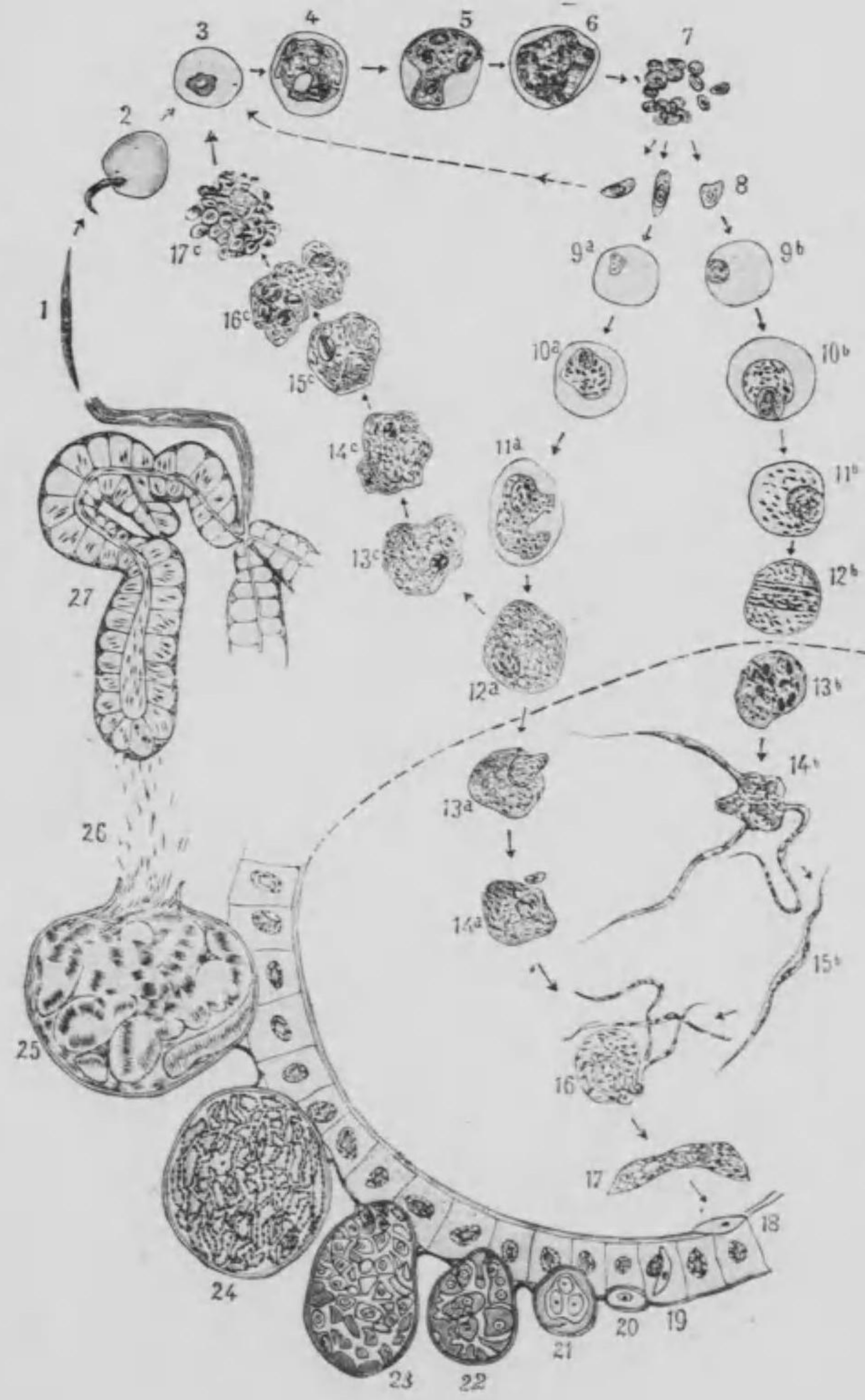
蚊ノ種類 蚊 Mücke, Mosquito

動物學上双翅類 Diptera 中ノ一科蚊科 Culicidae ニ屬シ其ノ種類數千ヲ數フ然レモ疫學上吾人ニ必要ナルモノハクレーレックス屬及アノフエスレ屬並ニステゴミヤ屬ナリ。

クレーレックス屬 Culex クレーレックス蚊ハ吾人ノ周圍ニ在ル普通蚊ニシテ其ノ種類二百以上アリ就中クレーレックス・ヂベ、エンス(Culex pipiens)ハ廣ク分布シ殆ド世界共通何レノ處ニ

第 三 十 二 圖

麻刺利亞原蟲發育之學
nach Grassi u. Schaudinn



麻刺利亞原蟲

五四〇

無性繁殖 1 游離孢子 2 赤血球ニ侵入セントスル孢子 3 小環狀態 4 大環狀態 5 アメーバ様態 6 成熟體 7 胞子形成 8 游離胞子
有性繁殖 9a 游離胞子 9b 赤血球ニ侵入セントスル孢子 10a 大生體發育(蚊體) 10b 大生體發育(蚊體) 11a 小生體發育(蚊體) 11b 小生體發育(蚊體) 12a 成熟體發育(蚊體) 12b 成熟體發育(蚊體) 13a 成熟體發育(蚊體) 13b 成熟體發育(蚊體) 14a 成熟體發育(蚊體) 14b 成熟體發育(蚊體) 15a 成熟體發育(蚊體) 15b 成熟體發育(蚊體) 16a 成熟體發育(蚊體) 16b 成熟體發育(蚊體) 17a 成熟體發育(蚊體) 17b 成熟體發育(蚊體)

ニ「アノフェーレス」屬 Anopheles 「アノフェーレス」蚊ハ肉又蚊又ハ「はまたら」蚊ト稱セラレ
其種類約百二十アリ本邦ニ廣ク見ラル、モノハ「アノフェーレス・シネンシス」、Anopheles
sinensis ニシテ臺灣ニハ猶ホ別種ノモノアリ而シテ麻刺利亞原蟲ハ總テ「アノフェーレ
ス」蚊ニ寄生スルモノニアラズ即チ麻刺利亞原蟲ハ多クハ「アノフェーレス・マクリ
ンシス」、Anopheles maculipennis ニシテ本邦ニ見ル「ミヅリンクス・シネンシス」、Myzomyia
sinensis モ亦タ傳搬蚊アリ。

三「ステゴミア」屬 Stegomyia 「ステゴミア」蚊ハ「し」蚊ト稱セラレ約三十種アリ東京附近ニ
見ルモノハ「ステゴミア・ファシアタ」、Stegomyia fasciata 「ステゴミア・スクテルリス」、
Stegomyia scutellaris 「ステゴミア・ヤポニカ」、Stegomyia japonica 等ナリ而シテ「ステゴミア・ファ
シアタ」ハ黃熱傳搬ヲナシ疫學上「アノフェーレス」ニ次グ重要ナルモノナリ。
「アノフェーレス」蚊ト「クレーックス」蚊トノ區別 蚊ノ種類ハ極メテ多ク其ノ數數千アリト雖
疫學上重要ナル麻刺利亞原蟲傳搬蚊即チ「アノフェーレス」、Anopheles 蚊ト普通蚊即チ「ク
レーックス」、Culex 蚊トノ區別スベキ點ヲ舉グルニ左ノ如シ。

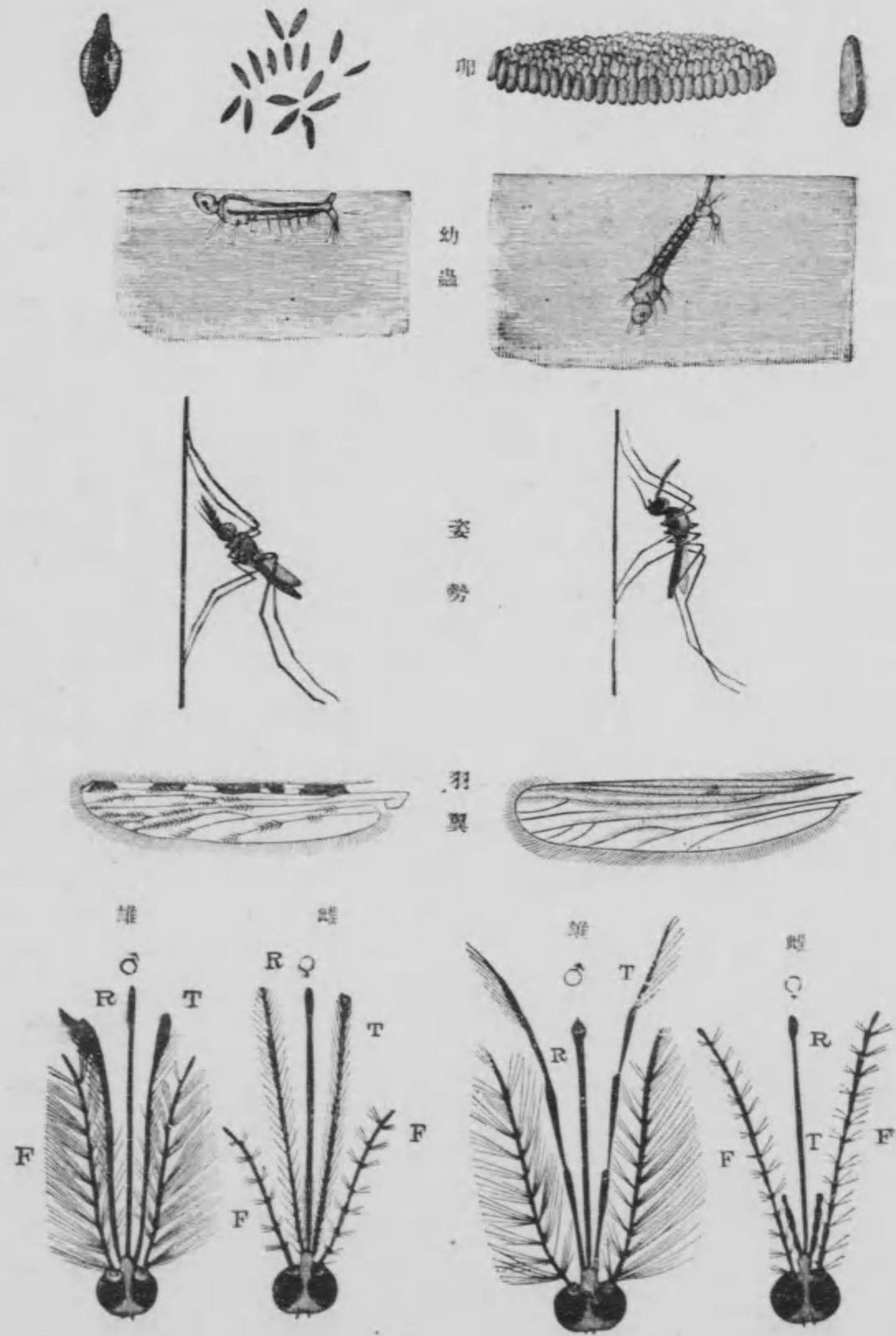
一「卵」Egg 「アノフェーレス」ノ卵ハ稍ヤ黒色ヲ帯ビ個々別々ニ離レテ水面ニ浮ブ
之レヲ檢鏡スレバ體ノ兩側ニ特異ナル浮游具ヲ備フルヲ見ル「クレーックス」ノ卵ハ互
ニ密集シテ水面ニ浮ビ所謂卵舟 Eiernähnen, Egg-boat ヲナス而シテ何レノ卵モ通常長
サ〇・六乃至〇・八密迷幅〇・一乃至〇・二密迷ヲ算シ多クハ未明即チ午前二時ヨリ同六

麻刺利亞原蟲

五四一

第三百三十圖
蚊 スレエーフノア 蚊 スクツレーガ

麻利利亞原蟲



五四三

麻利利亞原蟲

五四二

時ノ間ニ産卵シ其一回ノ産卵數七十乃至三百五十ノ間ニアリ且ツ卵ハ抗抵力強クシテ適温發育スル時ハ既ニ二日乃至五日後ニ幼蟲即チ子々トナル

二幼蟲 Larve, Larvae 幼蟲即チ子々(ポーフラ)ニシテ「アノフエーレス」ノ幼蟲ハ水面ニ呼吸スルニ當リテ體ヲ水面ニ並行シテ横ハルモ「クローレックス」幼蟲ハ頭部ヲ水中ニ垂下ス而シテ蚊ノ幼蟲ハ頭、三節、アル、胸部、九節、アル、腹部、及、尾、端、ヨリ成リ下端腹部ニ氣門アリ水面ニ出シテ呼吸ヲナス即チ子々ノ浮上シ來ルヤ主トシテ此ノ呼吸センガ爲メナリ

三静止姿勢 Sitzend, Resting 「アノフエーレス」蚊ガ壁面ニ鉛直ニ静止セル時ノ姿勢ハ銳角ヲナシ尾端ヲ上ゲテ將ニ突入セントスルノ觀アリ之レニ反シ「クローレックス」蚊ノ姿勢ハ體全部ヲ壁面ニ並行シテ静止ス

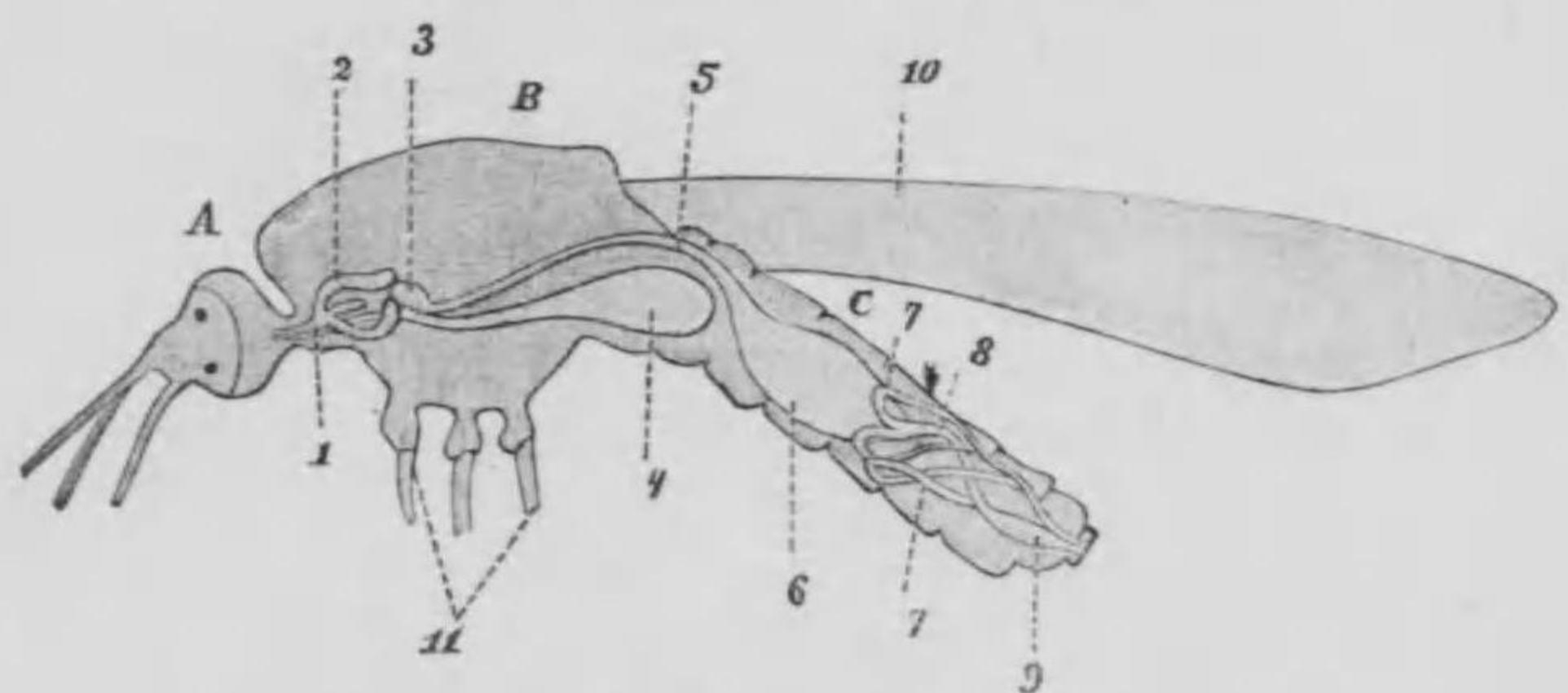
四羽翼 Flügel, Wings 「アノフエーレス」蚊ノ羽翼ハ黒キ斑狀ヲ呈スルモ「クローレックス」蚊ニハ之レヲ見ズ

五頭部 Kopf, Head 蚊ノ頭部ニハ眼 Auge, Eye 刺針 Küssel, Antennae 觸角 Fühler, Feeler 觸鬚 Taster, palpi アリ即チ「アノフエーレス」蚊ノ觸鬚(T)ハ雌雄共ニ殆ンド刺針(R)ト同長ナレトモ「クローレックス」雌蚊ノ觸鬚(R)ハ其ノ刺針(R)ヨリ短ク之ニ反シテ雄蚊ノ觸鬚(T)ハ刺針(T)ヨリモ長シ(第百三十三圖)

雌雄ノ區別 蚊ノ雌雄ハ其ノ觸角(F)ニ發生セル簇毛ノ多少ニ依リテ容易ニ區別シ得

第三百四十四圖

アノフェレス蚊ノ縦斷面



- A - 頭部 B - 胸部 C - 腹部
- 1 食道 2 唾液腺 3 吸胞 4 大吸胞 5 胃入門 6 胃
- 7 マルピキ氏管 8 結腸 9 肛門 10 羽翼 11 脚

ニ反シテ雄蚊ハ冬季ニ至レバ悉ク死滅ス故ニ冬季偶々見出スルノ蚊ハ皆ナ雌蚊ノミナリトス。

ベシ即チ雄蚊觸角(下)ハ多數ニ羽毛狀ヲ呈シ日常肉眼ヲ以テ見ルコト容易ナリ。

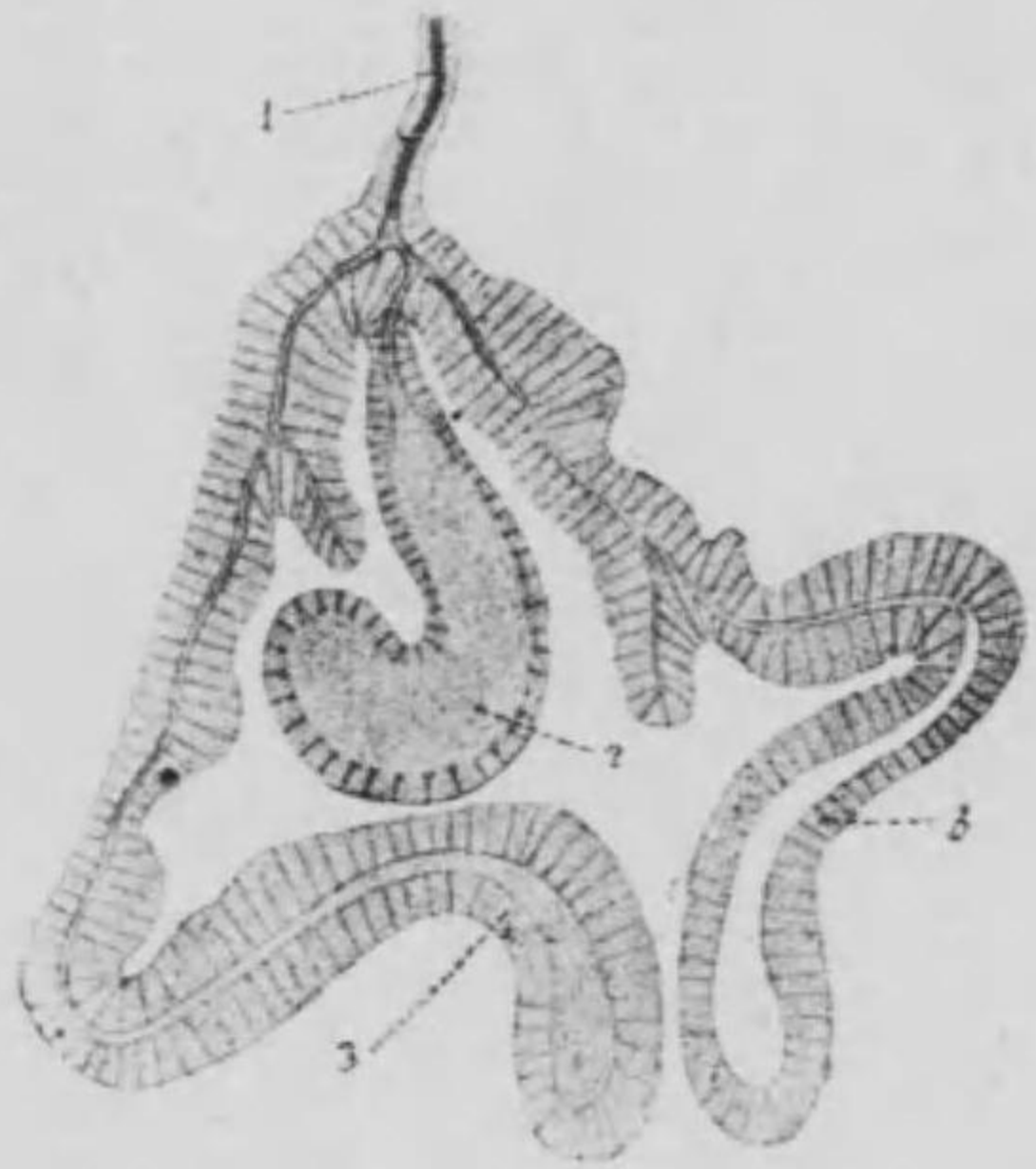
蚊ノ一般性質 一二主要ナル蚊ノ一般性質左ノ如シ。

一、蚊ノ人體ヲ吸血スルヤ唯ダ雌蚊ノミナリ殊ニ晩夏ニ於テ甚ダシ是レ懐胎シタル雌蚊ガ其ノ榮養物ヲ得ンガ爲メナリ之レニ反シ雄蚊ハ常ニ植物性食物ヲ吸取シ人體ヲ襲フコトナシ故ニ人體ヲ吸血スルモノハ觸角ノ羽毛狀ナラザルモノ即チ雌蚊ナリ。

二、日中ハ多ク樹木ノ葉間闇處壁間草間等ニ潜伏シ日没時ヨリ飛躍シ來リテ吸血ス。

三、懐胎シタル雌蚊ハ人家ノ暗靜ナル壁間ニ潛ミテ越年シ冬眠ノ状態ニアリ翌年初夏ニ至リテ産卵ス且ツ産卵スレバ直ニ死ス之レ

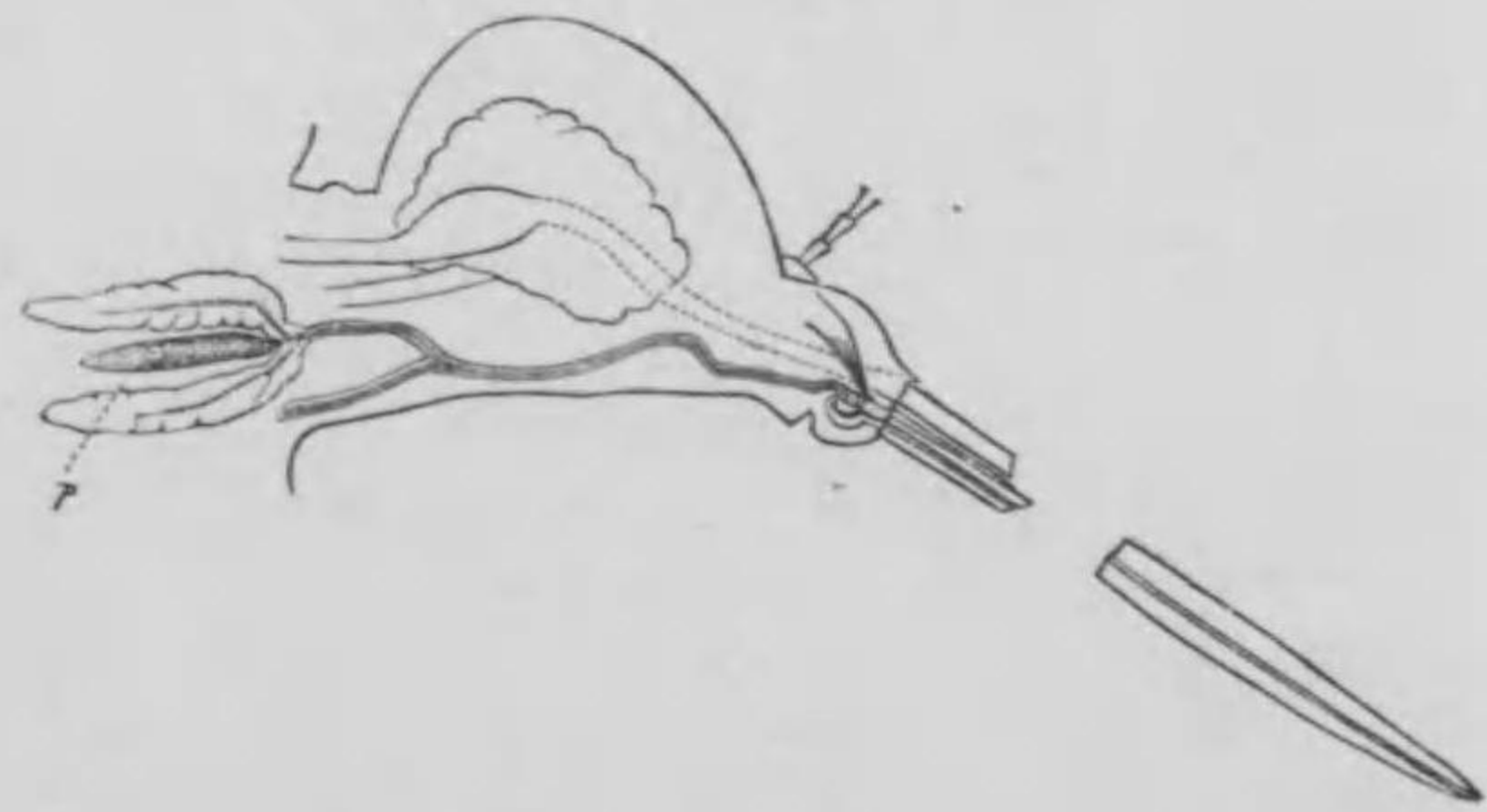
第三百三十五圖 (アノフェレス蚊) 唾液腺



- 1 排泄管 2 中葉 3 外葉(左右)

第三百三十六圖

蚊ノ刺針及唾液腺



蚊ノ検査法 「クロ、フォルム」ヲ浸セル綿球ヲ近ヅクレバ蚊ハ直ニ麻酔ス依テ其脚及羽翼ヲ脱去シ體ヲ硝子板上ニ横ヘ左手ニ針ヲ以テ胸部ト腹部ノ境ヲ壓シ右手針ヲ靜カニ腹部最後ノ二節目ニ入レテ左右ニ引ク時ハ胃及腸ハ分離シ來ル依テ之レヲ二%「フォルマリン」水ニ浸漬シ覆蓋硝子ヲ被フテ弱度ニ鏡檢スル時ハ胃中ニアリテ吸血々

液又ハ胞子囊等ヲ見出スベシ更ニ若シ唾液腺ヲ檢セントセバ先ヅ蚊ノ頭部ヲ固持シ體ヨリ靜カニ脫去スレバ唾液腺離レ來ル依テ之レヲ二%⁹⁶フォルマリン加食鹽水中ニ入レテ鏡檢シ以テ胞子ノ有無ヲ見ルヲ得ベシ猶ホ必要ニ依リテハ其切片標本ヲ製シ染色檢査スルニアリ。

麻刺利亞ノ微生物學診斷法 麻刺利亞病ノ臨床的診斷ハ必ズシモ困難ナラズト雖其ノ確實ナルモノハ其血液檢査ニ依リ病原原蟲體ヲ見出スルニアリ即チ其ノ微生物學的診斷法左ノ如シ。

第一檢査ノ時期 三日熱及四日熱ハ熱ノ有無ニ關セズ何レノ時期ニ於テモ寄生蟲ヲ見出シ得ベシ之ニ反シテ熱帶熱ハ熱發作ニ近キ時ハ既ニ寄生蟲ヲ見出シ得ザルヲ以テ通常其ノ熱發作ノ十時乃至五時間前ヲ選ブベシ若シ混合感染即チ三日熱ト四日熱或ハ熱帶熱又ハ重複感染即チ三日熱ト三日熱ト時日ヲ異ニシテ感染セル時ハ精細ニ寄生蟲ヲ檢セザルベカラズ又第一回發作或ハ規尼混服用後ニ在リテハ往々寄生蟲ヲ見出シ得ザルコトアリ。

第二檢査方法 即チ血液檢査法ニシテ左ノ如シ。

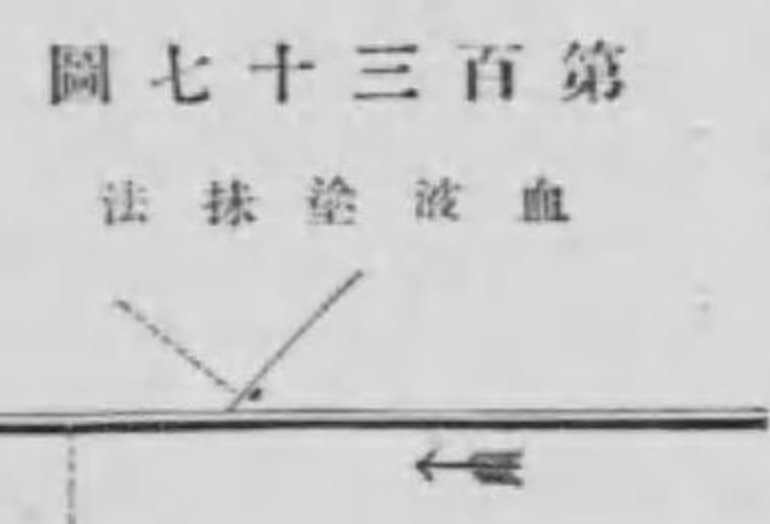
一 生體標本檢査法 患者ノ耳朵又ハ指端皮膚ヲ能クアルコールエーテルニテ消毒シ清潔ニシタル後チ滅菌セル針ヲ刺シテ出血セシメ其ノ初メ迸出スル一滴ハ拭ヒ去リ次デ出ヅル血液ヲ直接載物硝子板ニ滴シ直ニ覆蓋硝子ヲ被ヒ周圍ヲワセリンニテ封

ジ鏡檢スレバ寄生蟲ガ赤血球内ニ在リテ光輝ヲ放チアメーバ様運動アルヲ見ルベシ但シ此ノ際新鮮標本ナルヲ以テ遮光器ヲ縮少シテ檢スベシ而シテ若シ標本乾燥セザル時ハ室温ニ於テ生活シ數時間ノ後ト雖猶ホ能ク其ノ運動ヲ見ルヲ得ベシ又生體染色ヲ行ハントセバ生理的食鹽水ニメチーレン青液ヲ滴下シ之ノ一滴ヲ血液一滴ト混ジテ鏡檢スルトキハ寄生蟲ハ青色ニ着色シ其ノ不着部ヲ明視スルヲ得ベク且ツメチーレン青ハ何等麻刺利亞寄生蟲ニ有害ナラズシテ猶ホ着色ノ儘其ノ運動スルヲ見ルヲ得ベシ。

二 染色標本檢査法 患者血液ニ就テ所謂血液塗抹標本ヲ製シ之ヲ染色鏡檢スレバ各種寄生蟲ノ形態ヲ明ニスルヲ得ベシ即チ其檢査方法左ノ如シ。

一 血液塗抹 Blutausstrich, Bloodsmear 患者血液少許ヲ清潔載物硝子板上ノ一端ニ滴シ之ヲ第三百三十七圖ノ如ク他ノ載物硝子板ノ一縁ヲ以テ輕ク廣ク塗布スレバ即チ血液塗抹標本ヲ得ベシ但シ此ノ際血液餘リニ多量ナルベカラズ又厚ク塗布スベカラズ薄ク廣ク平等ニ塗布シタルモノヲ以テ最良ノ標本トナス熟練スルニ至レバ常ニ其ノ真隨ヲ捕ヘ得ベシ。

二 乾燥 Trocknung, Drying 必ズ室内ニ於テ氣中ニ自然ニ乾燥セシムベシ。



第三百七十七圖
血液塗抹法

三、固定 Fixierung, Fixing 次デ固定ノ目的ヲ以テ標本面ニ等分、エーテルアルコールヲ灌ギ静置スルヲ五分乃至十分間ナルベシ或ハ固定液トシテ單ニ、メチールアルコール又ハ無水アルコールヲ以テスルモ可ナリ而シテ固定後ハ氣中ニ又ハ吸墨紙ヲ以テ乾燥セシメタル後チ染色ヲ行フベシ。

四、染色 Färbung, Staining ロマノースキー氏染色法ノ改法ナルギームザ氏液ゼンナー氏液、レイシマン氏液、ライト氏液、マリノ氏液又ハ綿引氏液等ヲ以テ染色スレバ極メテ美麗ニ著色シ寄生蟲ノ體ハ青色、核ハ赤色、色素顆粒ハ褐色、赤血球ハ淡紅色ヲ呈ス其他各種白血球ハ特異ナル着色狀況ヲ呈ス。

1 ギームザ氏液、ギームザ氏液(敵毒スピロヘータ染色法参照)ヲ以テ五分乃至十分間染色スレバ美麗ノ標本ヲ得ベシ。

2 ゼンナー氏液 Jenner's Lösung, Jenner's stain 標本ハ固定スルヲナク直ニ次ノゼンナー氏液ニテ三乃至五分間染色ス。

ゼンナー氏染色末(ダブアレル會社製) 一・〇 無水メチールアルコール 一〇〇・〇 次テ直ニ水洗シ乾燥後鏡檢ス。

3 レーシマン氏液 Leishman's Lösung, Leishman's stain レーシマン氏液ハメチーレン青ニ炭酸曹達ヲ加ヘ加温シタルモノニ、エオチンヲ混シ、メチールアルコールニテ溶液トシタル者ニシテ之ノレーシマン氏液ヲ標本面ニ三四滴ヲ滴下シ、三十秒ノ後更ニ蒸留水

六乃至八滴ヲ滴下混和シタル後五分乃至十分間染色シ以テ水洗後鏡檢スルニアリ。

4 ライト氏液 Wright's Lösung, Wright's stain 標本ヲ固定スルヲナク直ニライト氏液ヲ滴下シ二分後蒸留水約十倍量ヲ混シタル後五分乃至十分間染色ス。

5 マリノ氏液 Marino's Lösung, Marino's solution 敵毒スピロヘータ染色ト同シ。

6 綿引氏液 綿引氏液ヲ以テ染色スル法左ノ如シ。

染色方法

一、塗抹 殺物硝子又ハ覆蓋硝子ニ血液塗抹標本ヲ製ス。

二、乾燥 標本ハ必ラズ氣中ニ自然ニ乾燥ス。

三、固定、左ノ固定液ニテ固定ス。

「エーテル」五〇・〇 無水アルコール 五〇・〇 即チ等分、エーテル、アルコール液ヲ全硝子面上ニ充分滿載シテ靜置スルコト十分間。

四、染色、固定液ヲ乾燥セシメタル後チ次液ニテ染色ス。

綿引氏液 一・〇

蒸餾水 九・〇

即チ十倍稀釋液ヲ用時ニ臨ンデ製シ、之ヲ充分ニ全硝子面上ニ注ギ、靜置スルコト十分乃至三十分間

五、水洗、蒸留水ヲ以テ丁寧ニ洗滌ス。

六、鏡檢、吸水紙ヲ以テ乾燥セシメタル後、直接ニ標本面ニ「チェーデル」油ヲ滴下シテ鏡檢ス。

麻刺利亞ノ豫防法 麻刺利亞豫防法ハ其ノ病原蟲ノ寄生ヲ許サザルニアリ即チ其ノ

寄生蟲ノ生育ヲ止メ又ハ之レヲ傳搬スル「アノフェーレス」蚊ヲ撲滅スルモノ此レガ根本的豫防法ナリ左ノ如シ。

- 一、規尼涅ノ服用 コツホ及ブレンス^{Wood}及Helm氏ノ初メテ行タルノ法ニシテ即チ流行地ニ在リテハ規尼涅ヲ五日乃至十日毎ニ〇・五乃至一〇ヲ服用スルニアリ又伊太利ニ於テハ毎日〇・二乃至〇・三ヲ服用セシメ且ツ種々ノ「チヨコレート」等ト混シ服用ノ便ニ供セルモノアリ。
- 二、アノフェーレス蚊ノ撲滅 「アノフェーレス」ノ産卵處ハ其ノ水ヲ乾固セシメ或ハ之レニ石油類ヲ灌ギテ幼蟲ノ呼吸ヲ止メ以テ絶滅ヲ畫リ又若シ其ノ不可能ナルキハ緩流ハ急流ニ變ビシムル等ノ策ヲ購ジ可及的産卵ヲ防グベシ又幼蟲ヲ捕食スル魚類ヲ飼育スルモ可ナリ又蜻蛉^{トビ}就中「ヤンマ」並ニ蝙蝠等ハ蚊ノ敵ナルヲ以テ之レヲ繁殖セシムベシ。
- 三、蚊ノ防禦 室内ノ窓、入口等ニハ布片ヲ以テ蚊ノ來襲ヲ防ギ就眠時ニハ蚊帳ヲツリ煙煙法ヲ行ヒ或ハ蚊帳ノ被面、帽子、袋等ヲ用ヒ以テ蚊ノ刺螫ヲ防グベシ。
- 四、麻刺利亞蟲保有者ノ隔離 麻刺利亞蟲生殖體ヲ有スルモノハ「アノフェーレス」ノ吸血ニ依リ益々繁殖セシムルノ危險アルヲ以テ之レガ保蟲者ヲ檢索シ之レヲ隔離スルニアリ。

麻刺利亞ノ治療法

麻刺利亞治療ニハ規尼涅ナル特效藥アリ以テ偉効ヲ奏ス、實ニ規

尼涅ノ發見ハ偶然ニシテ一六三九年西班牙ノデルチンコン伯爵夫人 Del Chinchon ガ南米百露ニ於テ麻刺利亞三日熱病ニ罹リシ時同地土人ノ間ニ用ラレタル民間藥「規那皮」ヲ服用シタリシニ忽チ治療シタルヲ以テ其偉効アルヲ郷土西班牙ニ齎シ歸リテヨリ廣ク知ラル、ニ至レリ更ニ一八二〇年ニ至リベルチール及カヅトー Pelier & Caventon 氏ハ規那皮ヨリ規尼涅ヲ純粹ニ分離スルヲ得テ麻刺利亞ニ特效アルハ之ノ規尼涅ナルヲ明ニセリ即チ何レノ麻刺利亞寄生蟲モ此ノ規尼涅ニ逢フヤ忽チ麻痺滅殺セララルニ至ルモノニシテ今日未ダ之レニ優ル良品ナシ然レモ規尼涅ハ未ダ麻刺利亞蟲生殖體ヲ滅殺スルノ力ナシ而シテ之レヲ顧ミルニ吾人ハ既ニ知ラスシテ往時ヨリ此ノ唯一特效藥ナル規尼涅化學療法ヲ麻刺利亞ニ行ヒツ、アリタルモノナリキ。

二 猿麻刺利亞寄生蟲

Affenmalaria parasiten

コツセル Kossel、チーマン Ziemann 氏等ハカメルン猿血液中ニ熱帶麻刺利亞寄生蟲ニ似タルモノヲ見出シダットン及トット Dutton 及 Todd 氏ハゴンゴ一猿ニ於テ、プロワゼツク及ハルベルステツセル Provazcek & Halperstüder 氏ハジャワニ於テ猩々猿及獼猴ノ猿麻刺利亞血液ヨリ原蟲ヲ見出セリマイエル Mayer 氏又之レヲ明記セリ而シテ其形態能ク人麻刺利亞蟲ト區別スルヲ得ベシ。

三 鳥住血寄生蟲 Vogel-haematozoen,

多數鳥類例之バ雲雀ハクセウ、雀鵲セウセウ、烏雀ウセウ、鷹トウ、金絲雀キンシセウ等ノ赤血球中ニハ屢々麻刺利亞原蟲ノ如キ寄生體ヲ見ハルテルデユーム、Halteridium、ヘムアメーバ、Haemamoeba、プロテオゾーマ、Protozoona、ラヴェラニア、Laverania 等ナル種々ノ名稱ヲ付セラレ殊ニダニレウスキー Danilewsky、ラヴェラン Laveran、グラッシー及フェレットチー Grassi、Felletti 氏等ノ研究スルトコロナリ而シテ其種類多數ニシテ特ニヘムアメーバ、ダニレウスキー、Haemamoeba Danilewskii 最モ多シ

四 爾他動物住血寄生蟲

其他動物例之バ蝙蝠、猫犬等ノ赤血球ニモ麻刺利亞原蟲様體蟲ノ寄生スルヲ見ル。

第五 「ピロプラスマ」類 Piroplasma

「ピロプラスマ」ハ動物赤血球體內ニ寄生スル住血性原蟲ニシテ左ノ如シ

一 牛「ピロプラスマ」 Piroplasma bovis

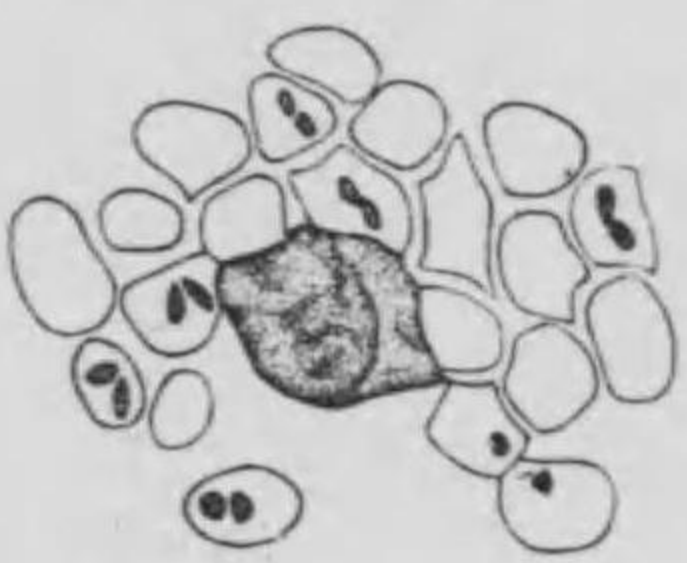
テキサス熱寄生蟲 Texasfeber parasite, Texasfever-parasite, Piroplasma bigeminum, Babesia bigemina Pirosona bigeminum

名義 牛「ピロプラスマ」ハ所謂「テキサス」熱ニ罹レル牛ノ赤血球及血漿中ニ寄生スルモノニシテ且ツ本病ハ其他種々ノ名稱ヲ以テ呼バル即チ西班牙熱、墨國熱、南方牛熱、濠洲熱、牛「ピロプラスマ」病等ナリ而シテ本病ハ歐洲北米亞細亞各地ニアリ

發見 一八八八年ルーメニアニ於テ「バーベス」 Babas 氏之レヲ見タリシコアレ氏詳ニスルヲ得ズ次テ一八九三年ニ至リ北米ノ「セオバールト」 Smith 及「キルバイン」 Kilbourne 氏ハ俗稱「テキサス」熱牛ノ血液ヨリ之レヲ見出シ且ツ吸血蟲ニ依リテ傳搬セラル、ヲ知リ遂ニ本病ノ原因ヲ明ニセリ

形態 細卵圓形又ハ西洋梨子狀ヲ呈シ長サ二乃至四「ミクロン」幅一・五乃至二「ミクロン」ヲ算ス且ツ其尖端ヲ以テ二個互ニ連リテ多クハ赤血球内ニ在リ新鮮標本ニアリテハ

第三百八十八圖



牛「ピロプラスマ」
(マスキト熱牛血液)

光輝ヲ放チ活潑ナル「アメーバ」様運動アリ又静止セル者アリ且ツ體內ニハ往々一、二個ノ空泡ヲ見ルコトアリ而シテ熱發作中ニ之ヲ見出スルモ下熱スレバ見ルコト難シスミス氏ハ通常病牛血中一%ノ赤血球ハ感染且ツ重症ハ其ノ五乃至十%感染スルモノナルヲ見ルコトアリ

染色 亞爾加里性「アニリン」色素ニ着色シ殊ニ各種「マノースキー」氏液染色法ニ依リテ體ハ青色ニ着色シ核及眼核ハ赤色ニ染色ス又假性鞭毛ヲ見ルコトアリ

分布 主トシテ脈管内血液中ニ存在スルモ殊ニ腎臟内ニハ最モ多數ニ存在ス故ニ腎臟ヨリ製セル標本中ニハ遊離「ピロプラスマ」ヲ見ルベシ

増殖 無性生殖ニ依リテ増殖ス

人工培養 「リグユーレ」(Lignieres) 氏ハ血色素、血清又ハ枸橼酸曹達液中ニ病牛血液ヲ入レ三十七度ニ培養シ二週ノ後増殖スルヲ實驗セリ即チ「ピロプラスマ」ハ赤血球ヨリ游離シ且ツ核ヲ失ヒ次第又核ヲ新生シ數個ノ細小體ニ分裂ス而シテ人工培養ノモノニハ一モ梨子狀體ヲ見ルコトナシ

動物試驗 牛ニノミ感染スルモノニシテ牛以外ノ動物ニ感染セズ從來馬、驢、羊、家兔、海豚、犬、貓、豚、南京鼠、鼠、鷄等ニ接種シタル試驗ハ皆ナ陰性ナリ然レモ若シ患牛血液ヲ健

康牛ノ皮下、腹腔、筋肉、靜脈、脊髓腔等ニ注入スルキハ三日乃至七日ノ後熱發ヲ來シ血液ニ多數ノ「ピロプラスマ」ヲ見次デ血尿ヲ來ス但シ食道ヨリ感染スルコトナシ

免疫性 病牛快復後ト雖其ノ免疫性ヲ來スコト著明ナラズ再感染ヲ來ス故ニ免疫血清ハ未ダ豫防及治療ノ目的ニ使用シ得ズ

傳染徑路 牛蝨ニ依リテ傳搬ス即チ牛蝨ガ病牛ヲ吸血シ更ニ健康牛ヲ刺螫スル時ハ蝨體內ヨリ「ピロプラスマ」ハ移行シテ發病セシムルニ至ル

牛蝨 Zecke, Tick 「テヤサス」熱ヲ傳搬スル牛蝨ハ「ブファイルス・ボービス」, *Ixophihus bovis*

第三百三十九圖

牛「ピロプラスマ」
成 蝨 (雌)



幼 蝨



「ブファイルス・デユゲン」
B. dugesi 「ブファイルス・デコロラーテユス」, *B. de coloratus* 「ヘマファイサリス・ブンクタ」, *Haemaphysalis punctata* 「リビセファルス・アンヌラーテユス」, *Rhipicephalus annulatus* 「イラガロプス・アンヌラーテユス」, *Margaropus*

annulatus 等ノモノ傳染媒介ヲナス而シテ若シ母蟲ガ病牛血液ヲ吸飲シタル後産卵スルキハ其ノ卵成蟲トナレバ遺傳的ニ既ニ體內ニ牛「ピロプラスマ」ヲ見ルベシ
日本ノ牛「ピロプラスマ」 明治三十八年柴山及宮島氏ハ日本ニ於テ健康ナル犢牛及成牛ノ血液ヨリ形態學上殆ンド「チキサス」熱牛「ピロプラスマ」蟲ト區別シ得ザル「ピロプラスマ」ヲ見出セリ然モ牛ハ寄生「ピロプラスマ」ヲ有スルニ係ラズ何等病狀ヲ呈セザリキ但シ其ノ形態ノ多クハ線狀又ハ「コンマ」狀ヲ呈セルモノ多クシテ球狀ヲナスモノ却テ稀ナリキ而シテ後チ次テ宮島氏ハ此ノ健康牛「ピロプラスマ」ヲロージャース氏「レイシマニ」ア培養法ヲ應用シテ其ノ「トリバノゾー」マ形ニ發育スルヲ認メタリ

二 犬「ピロプラスマ」 Piroplasma canis

發見 一八九五年伊太利ニ於ケルガリ・ヴァレリオ Galli-Valerio 及ビアナ Yana 氏ノ初メテ犬血球ヨリ見出シタルモノニシテ爾來シルリング Schelling ナツタール Nitzall グラハム Graham クリストファー Christopher 諸氏ニ依リテ研究セラレタリ而シテ本病犬ハ主トシテ熱發及血尿ヲ來ス

形態 熱發時ニ患犬ノ血液ヲ檢スレバ赤血球内ニアリテ光輝アル特異梨子狀小體ヲ認ム、急性患犬ノモノハ大ニシテ慢性ノモノハ概テ小形ナリ

染色 ロマノースキー氏、ギームザ氏、ライト氏液等ヲ以テ染色スレバ卵圓形、梨子狀、圓

形又ハ環狀ニシテ、青色ニ染リ體ノ一部ニ紅色ニ染リシ核ヲ見ル且ツ其ノ核ハ大ナルモノアリ小ナルモノアリテ一定セズ其他犬「ピロプラスマ」ハ血球ノ他内臟殊ニ肝臟腎臟及骨髓等ニ存在ス

發育 犬「ピロプラスマ」モ牛「ピロプラスマ」ノ如ク幼蟲ヨリ漸次生長シ其ノ發育環ヲ見ルヲ得ベシ即チ赤血球内ニアリテ初メ細小ナレドモ次テ増大シ鞍狀又ハ豆狀ヲ呈シ遂ニ分裂増殖スルニ至ル

傳染徑路 本病ノ傳染徑路ハ犬ニ寄著スル犬蠱「ヘモファリス・レアシ」 Haemaphys leachiノ吸血刺蝟ニ依リテ行ハル

三 馬「ピロプラスマ」 Piroplasma equi

血尿病ニ罹レル馬ノ血球ニチーマン Ziemann 氏ハ「ピロプラスマ」ヲ見出シボルデー及デニーツ Bordet & Danyss 氏ハ南阿トランスヴールニテ馬「ピロプラスマ」病ヲ見タリ又殆ンド馬麻刺利亞蟲ト認ムベキヲ見タルモノアリ其他コホ Koch 氏ハ阿弗利加ニ於テ、パリン Pallas 氏ハ印度ニ於テ亦タ之レヲ見出セリ

四 羊「ピロプラスマ」 Piroplasma ovis

羊ノ黄疸血尿病 Ictero-haematuria 又ハ血色素尿症 Haemoglobinuria ニ罹レルモノ、赤血球ニ

「ピロプラスマ」ヲ見ル之レ一八八八年バーベス Babes 氏初メテ見タルモノニシテ初テ
伊ノボノメ Bonome 土ノニコルレー Nicolle 佛ノレブラン Leblanc 南阿ノハンチンソン
Hutchison 氏等ニ依リテ精究セラレタリ

五 猿「ピロプラスマ」 Piroplasma pitheci

ウガンダニ於テロス Ross 氏ハ初メテ猿 (Cercopithecus) ノ血中ニ特異「ピロプラスマ」アル
ヲ見出セリ然レモ其ノ傳染徑路ハ未ダ不明ナリ

第六 「ヘモグレガリナ」類 Haemogregarina

「ヘモグレガリナ」原蟲ハ冷血動物血中ニアル寄生蟲ニシテ殊ニ魚、龜、鱈魚、鯢魚、蛇、蛙、蠓、
等ニ見ル其ノ主要ナルモノ左ノ如シ

一 「ヘモグレガリナ」ステパノウイ

Haemogregarina stepanowi

發見 普通龜血中ニ見ル「ヘモグレガリナ」ニシテダニレウスキー Danilewsky 氏之レヲ
見出セリ殊ニ春ヨリ夏ノ間ニ於テ成長龜ニハ殆ンド毎常之レヲ見ル

形態 ラヴェラン Laveran 氏ハ左ノ二種ノ形態アルヲ定メタリ

一 腎臟態 Reniform 赤血球内ニ在リテ圓形ヲ呈シ顆粒アリ直徑十乃至十四「ミクロン」
ヲ算ス核ハ中央ニ位ス

二 蟲樣態 Vermiform 赤血球内ニ在リテ細長ヲ呈シ長サ十五乃至十八「ミクロン」ヲ算シ
一端尖リ一端膨大ス

生殖體 生殖體ハ脾臟ニ見出ス

検査法 左ノ如シ

一 血液 龜ノ尾ヲ切斷シ其ノ流出血液ノ塗抹標本ヲ製シ固定後メチーレン、靑、エオシ

「ヘモグレガリナ」ステパノウイ

ン液即チ各種ロスノースーキ氏血液染色液ヲ以テ染色スレバ美麗ニ着色スルヲ見ルベシ

二、組織 切片標本ヲ製シ次液ヲ以テ切片染色法ヲ施スニアリ

メチーレン青飽和水液 二・〇 一%エオジン水 八滴 蒸餾水 四・〇

二 「ヘモグレガリナ・ラナルム」 *Haemogregarina ranarum*

所在 蛙血中ニ見ルモノニシテ殊ニ夏季ヨリ初秋ニ涉リテ検出ス而シテラウヱラン Laveran 氏ハ「ヘモグレガリナ・ラナルム」ト稱シラベー Labbe 氏ハ二種ニ別チ「ドレバニヂユーム・ブリンセプス」, *Drepanidium princeps* 及「ドレバニヂユーム・モニリス」, *D. monilis* ト名ケタリ

形態 赤血球内ニ在ル活潑ノ運動アル蟲様態ニシテ長サ十二乃至十五「ミクロン」ヲ算ス體ノ一端ハ尖リ一端ハ鈍圓ナリ、核ハ中央ニ位ス、若シ幼蟲ナル時ハ成形成質ハ顆粒狀ヲ呈シテ核アリ長サ僅カニ四乃至八「ミクロン」ヲ算ス又稀レニ赤血球内ニ二個存在スルヲアリ或ハ白血球内ニ寄生スルヲアリ

生殖體 生殖體ハ血中ニ見ザルモ脾臓ニ於テ見出ス

検査法 一般血液染色法ヲ施スルハ美麗ニ着色ス

三 「ヘモグレガリナ・ラセルタルム」

Haemogregarina lacertarum

トカヤ 蜥蜴血中ニ寄生スルモノニシテ赤血球内ニ在リテ幼蟲ハ圓形又ハ卵圓形ヲ呈スルモ成長スレバ延長シ蟲様態トナリ長サ約十「ミクロン」ヲ算ス若シ赤血球體ヨリ遊離スルルハ活潑ノ運動ヲナス而シテ其ノ検査法ハ一般血液標本染色法ヲ行フニアリ

第七 「コクシヂユーム」類 Coccidiidea

類 Kokzidien, 英 Coccidia

「コクシヂユーム」ハ孢子蟲ニ屬ス又住血蟲トナスモノアリ

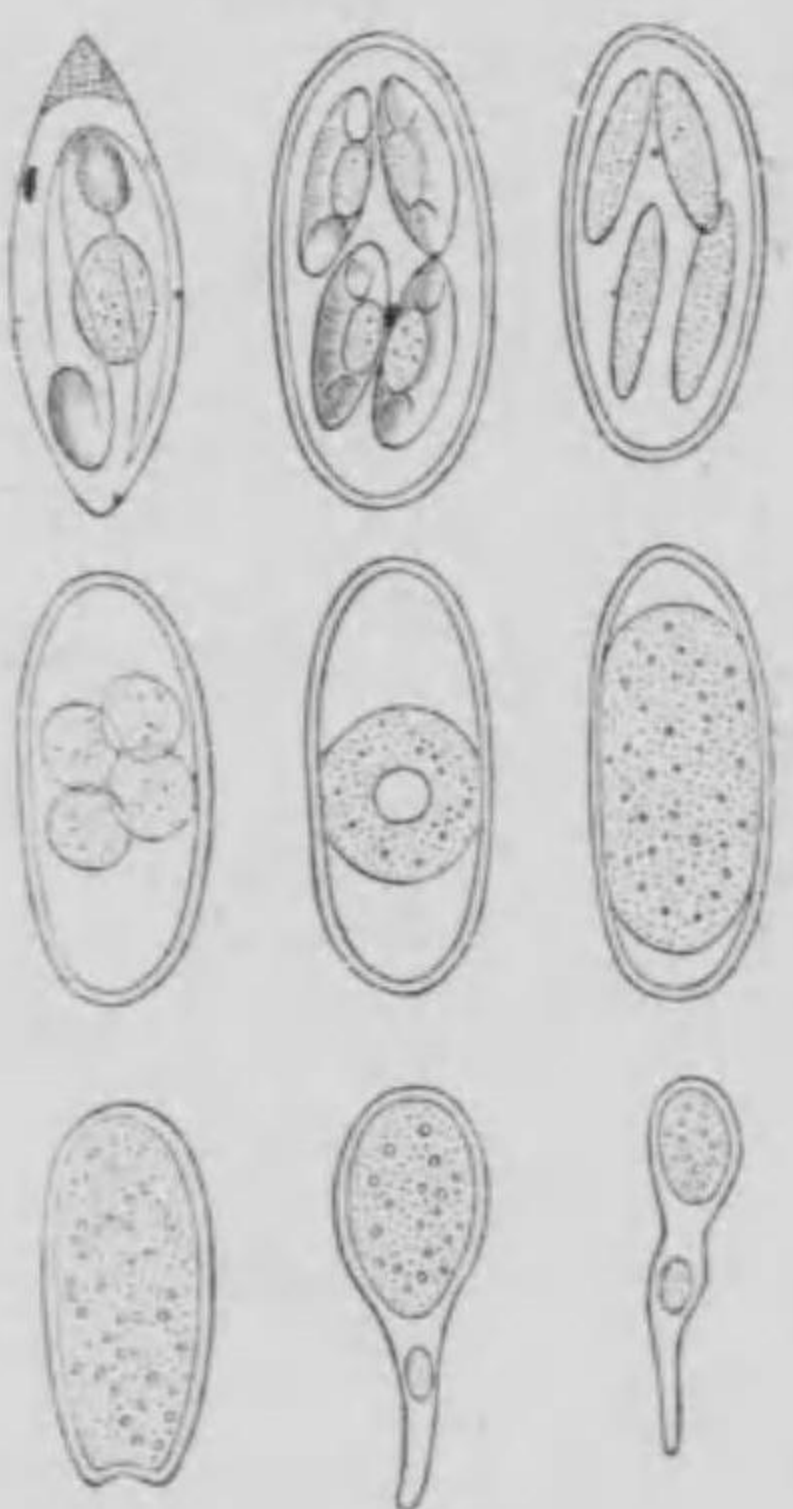
一 家兔「コクシヂユーム」Coccidium cuniculi

人「コクシヂユーム」Coccidium hominis

名義 家兔肝臟ノ實質及小管縁ニ屢々軟弱ナル卵圓形小胞ノ密生スルヲ見ルコトアリ是レ即チ「コクシヂユーム」ナリ而シテ家兔ノ外人ニモ之レヲ見出スグブレル Candler 氏ハ人ノ肝臟ニ鶏卵大乃至胡桃大ナル二十個ノ「コクシヂユーム」胞ヲ見出シ、シルロクス Sliocks 氏ハ肝臟、脾臟、膽囊及小腸上皮ハ細胞等ニ之レヲ見出シタリ又慢性下痢ヲ起セルモノ、腸内上皮細胞ニ之レヲ見タルモノアリ而シテ家兔「コクシヂユーム」病 Kaimbe-henkekiidiose, Rabhiccocidiosis ハ屢々アルモ人ニハ殆ンド稀ナリ且ツ如上ノ「コクシヂユーム」ハ亦 Coccidium oviforme, Coccidium perforans ト稱セラレ今日皆ナ同一種ナルヲ知ラレタリ

形態 「コクシヂユーム」ハ光輝アル被膜ヲ有シ成形質ハ顆粒狀ニシテ核及仁アリ之レヲ檢スルニハ食鹽水一滴中ニ於テ鏡檢スレバ明視スルヲ得ベシ

第四百十四圖 ムーユヂシクコ免家 (成形子胞及囊卵)



染色檢査 「コクシヂユーム」ハ染色困難ナリ若シ一%「エオジン」水滴中ニテ檢スルキハ紅色ノ視野中ニ無色ニ見エ却テ明ナリ而シテ若シ能ク之レヲ染色シテ微細ノ構造ヲ見ント欲

セバ寄生臟器ヲ小片トナシ先ヅ左液ニ三十六時間浸漬シテ固定スベシ

一%鹽酸「コバルト」水 二〇〇 二%「クローム」酸水 五〇〇 蟻酸 一滴

次テ「ヘマトリキシン」エオシン又ハ血液染色液ヲ以テ染色スルニアリ

發育 「コクシヂユーム」ハ卵囊 Oocyste ヲ形成ス故ニ若シ動物體外ニ於テ十五度乃至十八度ニ保温スレバ二三日ノ後胞内ニ二個次テ四個ニ分裂セル小圓形體ヲ生ズ之レ胞囊 Sporoblaste ニシテ次テ孢子ヲ生ズルニ至ル又動物體内ニ於ケル繁殖狀況ハ無性生殖 Schizogonie, Schizogony 及有性生殖 Sporogonie, Sporogony ニ依リテ増殖ス一恰モ麻刺利亞原蟲發育ニ於ケルト同シ 其他鼠、鷄、鳩、犬、猫、牛等ニ寄生スル「コクシヂユーム」アリ

第八 「サルコスポリヂア」類 Sarcosporidia
筋肉内寄生原蟲類

名義 「サルコスポリヂア」ハ筋肉内ニ寄生スル原蟲ニシテ殊ニ牛、羊、馬、豚、犬、猫、兔、鼠、南京鼠、猿、鶏等ニ見出し稀レニ人ニ見ルコトアリ主トシテ筋肉内ニ卵圓形ノ胞囊ヲ形成シ所謂ミーシエル氏管 Miescher's tubules, 又ハレンネー氏管 Rainey's tubulesト稱セラレ其ノ長さ〇・五乃至四密迷ヲ算ス而シテ胞囊ハ胞衣 Sporoblast 及胞子ヨリ成ル殊ニ羊ノ食道ニ屢々之レヲ見ル本寄生蟲ハ一般ニ病毒作用ナキモ餘リニ多數ナルキハ器械的ニ障害ヲ來ス往々筋肉ノ全部ニ寄生スルヲ見ルコトアリ
種類 數種アリ左ノ如シ

一、ミーシエル氏「サルコチスチス」 Sarcocystis Miescheriana 最モ屢々豚筋肉ニ寄生スル「サルコスポリヂユーム」ニシテ長さ〇・五乃至四密迷幅三密迷ヲ算ス其ノ無數ニ寄生セル時ハ豚肉ハ變色シテ黄色又ハ褐赤色ヲ呈ス

二、ペルトラム氏「サルコチスチス」 Sarcocystis Pertrami 馬ノ筋肉ニ寄生スルモノニシテ長さ九乃至十二密迷ヲ算ス若シ咽喉ニ寄生スル時ハ呼吸障害ヲ來ス又腹筋炎ヲ起スコトアリ

三、テネル氏「サルコチスチス」 Sarcocystis Tenella 羊及山羊ノ筋肉ニ寄生スルモノニシテ甚

ダ大ナリ四十密迷乃至一一仙迷長ヲ算ス

四、リンデルマン氏「サルコチスチス」 Sarcocystis Lindermann 阿弗利加ニ於テコソボ及カルテユリス Koch & Kirtulis 氏ニ依リテ見出セラレタル人筋肉内寄生「サルコスポリヂユーム」ニシテ其後各地ニ於テ見出セラレタリ

第九 「アモeba」類 Amoebae

「アモeba」ハ原蟲類中高級ノ位置ヲ占ムルモノニシテ其ノ主要ナルモノ左ノ如シ

一 赤痢「アモeba」 Amoeba dysenteriae

「エントアモeba」ヒストリチカ

Entamoeba histolytica-Schudinn

名義 殊ニ熱帶地方ニ流行スル赤痢病ノ病原體ナリ即チ赤痢病ニハ「アモeba」性赤痢ト細菌性赤痢トノ二アリテ「アモeba」性赤痢ハ赤痢「アモeba」ニ因リテ起ルモノナリ
「アモeba」赤痢流行地 「アモeba」赤痢病 Amoebic dysentery, Amoebic dysentery ハ熱帶並亞熱帶地方ニ流行スルモノニシテ即チ専ラ臺灣、比律賓、南方支那、東京、安南、印度支那、印度、南洋諸島、南米、中央、西及東阿弗利加地方ニ見ル

發見 一八七五年レッシ Loesch 氏ハ初メテ赤痢患者糞便ヨリ「アモeba」ヲ見出セリ次

赤痢「アモeba」

五六五

獨 Dysentericamöba

英 Dysenteryamöba