1). *Thoinot* et *Masselin*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. P. 919; Revue de Médecine. 14. 1894.

(二十八) 中耳炎 Otitis media.

上顎竇及中耳ノ炎症殊ニ慢性炎ガ普通大腸桿菌ニ因スルコトアルハ既ニ第六卷第八百六十頁及第八百七十四頁ニ敍セル所ナリ

(二十九) 化膿性軟腦膜炎 Leptomeningitis purulenta

哺乳兒ニ於ケル化膿性軟腦膜炎中普通大腸桿菌ニ因スルモノアリ雖モ他種菌芽ニ因スル症例トノ臨牀上ノ區別明カナラズ故ニ此ガ敍事ハ第六卷第四百八十六頁ニ讓ラム

(三十) 脊髓炎 Myelitis[1]

動物試驗ニ徵セバ普通大腸桿菌ニヨリテ脊髓炎ヲ惹起セシムルコトヲ得ルヲ以テ人體ニモ之ヲ原因トシ自然ニ發スル脊髓炎アルヤ必セリ（寄生物性病論第六卷第二百六十一頁參照）

(三十一) 化膿性甲狀腺腫炎 Strumitis suppurativa

甲狀腺腫ガ菌芽ノ作用ニヨリテ發炎化膿スルコトアルハ既ニ第六卷第二百十八頁ニ之ヲ敍セリ普通大腸桿菌モ亦タ其化膿性炎ノ原因ヲナスモノナリトス

(三十二) ういんける病 Morbus Winckeli

本症ハ初生兒黃疸ト合併セル流行性へもぐろびん尿ニシテ千八百七十九年ういんける創メテ之ヲ記載セリ即チ同年三月下旬ヨリ四月下旬ニ亙リテどれすでん產院ニ於テ二十四名ノ初生兒ニ發生セリ先是（千八百七十五年）びげろー *Bigelow* 類似ノ疾病ニ關シ報告スル所アリシモ一般ノ耳目ヲ聳動セルハういんけるノ實驗ニヨルモノナリトス

原因 藥品中毒（燐、砒素、鹽酸石炭酸）說アルモ未ダ判明セズ をれちんすきー *Woleynskij* ハ浴湯中ニ存スル普通大腸桿菌ニヨリ發スルモノナリト稱シらんげ *Lange* ハ猶太宗ニ於ケル宗教的包皮截割ヲ行ヒ其創面滲潤 發炎化膿シ次テ本症ヲ發セル者ノ血中ニ連鎖ヲ發見シ之ヲ其原因ナリトナシ すとれりっつモ亦タ包皮截割後ニ同樣ノ實驗ヲナセリ 千八百九十一年るばるし *Lubarsch*[1] ハげるとねる腸炎桿菌ニヨリテ本症ヲ發スルヲ云ヘリ要スルニ本症ハ其原因一ナラズシテ恐ク諸種ノ菌芽ニ因スル敗血症ナラム

1). *Lubarsch*, Virch. Arch. Bd. 123. P. 83.

解剖學的變化 內外諸臟ハちあのーせヲ呈シ且ツ黃染シ脂肪變性（就中肝及心筋）ヲナセルアリ口腔咽頭粘膜ハ發赤腫脹シ臍帶血管モ異常ナシ腎ハ皮質稍々擴張シ出血ノ爲メ褐色ヲ呈シ圓錐體ハ黑赤色ヲ帶ビ直細尿管ハ顆粒狀血色素ヲ以テ充塡セラルルモ赤血球ノ存在ヲ認メズ脾ハ色素堆積ニヨリ常ニ著シク腫大（長徑七センチメートル重量二十五グラムニ達スルコトアリ）シ褐赤色ヲ呈ス漿液膜殊ニ胸膜 心囊 心內膜 胃腸粘膜 時トシテハ腦膜 肝莢膜等ニ點狀出血アリ 濾胞就中ぱいえる腺及腸間膜腺モ亦タ腫脹ス

症候 生後第四日ニシテ發病スル者最モ多ク皮膚ちあのーせ及黃疸色ヲ呈シ血色素尿ヲ漏ラシ昏醉シ無熱ナルモ急速ニ虛脫ニ陷ル九乃至三十二時間或ハ四乃至六日ニシテ致死ス（二十四例中唯一例全治セリ（*Winckel*））小兒ノ不穩 廢哺 ちあのーせハ病ノ初期ニ既ニ現ハル 獨リ顏面ノミナラズ軀幹 四肢殊ニ背ヲ深青色ニ染メ漸次黃疸色ヲ帶ブルニ至ル其他呼吸ハ促迫シ脈搏ハ增加シ體溫常ノ如ク（稀ニ三十八度一分ニ昇ルコトアリ） 皮膚ハ厥冷ス時トシテハ嘔吐下痢スルコトアリ多クハ痙攣ヲ發シテ斃ル 殊ニ著明ナルハ尿ノ性狀ニシテ蒼褐色（膽色素ヲ含有セズ）ヲ呈シ血色素 腎盂上皮細胞 顆粒圓壔 血球 球菌 廢瀕物 尿酸安母尼亞 少量ノ蛋白ヲ含有ス 血液ニハ白血球及顆粒增加シちあのーせ部ヨリハ截開或ハ搔爬ニヨリ舍利別樣稠度ノ黑液ヲ漏ラス

豫後　不良ニシテ約八十五%ハ死ノ轉歸ヲ取ル

療法　合理的ノ藥劑ヲ缺グ

(三十二)　初生兒黑痢 Melaena neonatorum

定義　胃腸ノ出血ノ爲メニ黑色便ヲ漏ラシ且ツ吐血スルモノニシテ生後一乃至七日ヲ經テ殊ニ最モ屢々第二日ニ發ス

原因　本症ハ比較的稀有ニシテ七百例(*Kling*)又ハ一千例(*Genrich*)ノ兒中一例ヲ發見スルニ過ギズ　男兒ヨリモ女兒ニ多ク遺傳徴毒　ぷゅーる脂肪變性　先天性心臟病ニ因スル鬱血　血友病　胃腸ノ變常即チ潰爛及臍帶靜脈血塞後ノ血栓或ハぱたりー管繼發血塞ヨリ來ル潰瘍(*Landau*)　出產時ノ外傷後胃腸管系ノ過剩充血ニ由ル出血及潰瘍形成(*Kundrat, Ebstein*)　竝ニ出產ニ因ル充血及出血或ハ血液ノ脈管外溢出及胃液ノ腐蝕作用等ニヨリテ發スト說ク者アリ　但一二ノ學者(*Rehn, Neumann, Nicolson, Finkelstein, Gärtner*)ハ菌芽殊ニ普通大腸桿菌ニヨリテ發スルモノナルヲ云ヘリ又ぽもるすきー *Pomorski* ハ本症ヲ精査シ出產經過中外傷性出血ヲ發シ爲メニ脈管運動神經中樞部毀損セラルルニ因ルモノナリト云ヘリ

要スルニ本症ハ千八百二十三年えばるど *Ebart* ガ創見以來諸家其原因ヲ研究セルモ未ダ判明セズ恐ク其原因多種多樣ニシテ一ナラズ從テ特殊ノ疾病ニアラズシテ症候的名稱ノ下ニアル疾病ニ外ナラザルモノナルベシ

解剖學的變化　胃腸ハ黑褐色ノ血液ニヨリテ充サレ十二指腸及ビ胃ニハ小糜爛ヲ有シ且ツ一乃至數個ノ圓形潰瘍ヲ發見スルコトアリ而シテ其潰瘍ハ直徑0.5乃至一稀ニハ二せんちめーてるニ達ス(*Winckel*)其他粘膜ノ一般充血(血液漏出)血栓形成　細菌性栓塞等アリテ爾他ノ臟器ハ一般ニ貧血ス

症候　生後第一乃至七日(第二日ニ最モ多シ)ニ急ニ發病シ黑色塊狀血樣物ヲ下泄ス(糞樣ニ暗赤色ノ暈ヲ印スルヲ以テ胎便ト容易ニ區別スルコトヲ得)且ツ同時ニ吐血ス(時トシテハ之ヲ缺如ス)患兒ハ速ニ虛脫ニ陷リ四肢厥冷　口唇蒼白色　顱門陷沒　脈搏細弱　呼吸淺表ニシテ一乃至二日ニシテ腦貧血ノ爲メニ輕キ痙攣ヲ發シ斃ル(出血ハ二十四時間ニシテ其絕頂ニ達スルコト多シ(*Widerhofer*))　出血止ミタルトキハ患兒ハ漸次體力ヲ恢復シ一乃至二日間暗黑色又ハこーるたーる樣便ヲ漏ラシ遂ニ健康ニ復ス局部症狀及疼痛ノ缺如スルコトアルモ(*Hecker u. Trumpp*)胃部甚シク知覺過敏ニシテ潰瘍ノ存在ヲ指示スルコトアリ(*Binz, Rembold*)

母ノ乳頭出血又ハ自己ノ鼻咽頭食道等ヨリノ出血ヲ嚥下セル爲メニ吐血又ハ下血スル所謂假性黑痢 Melaena spurica ハ虛脫及貧血ヲ伴ハザルニヨリ容易ニ本症ト區別スルコトヲ得

豫後　五十乃至六十%ハ死ノ轉歸ヲ取ル　四十八時間ヲ經ルモ出血止マザルモノハ豫後不良ナリ

療法　止血及體力保持ノ法ヲ講ズル爲メニ腹部ニ氷囊ヲ貼シ四肢ニ加溫スルノ外二乃至五%阿膠溶液(白色阿膠二〇食鹽〇.三蒸餾水一〇〇〇ヨリ成ル一乃至二時間毎ニ十立方せんちめーてる宛又ハ一日二回二十乃至二十五立方せんちめーてる宛(三十八度ニ加溫スベシ)大腿ノ皮下ニ注射スノ皮下注射或ハ一半格魯兒鐵液ヲ每時一滴宛燕麥煎汁ニ混ジテ與フ(*Henoch*)　其他えるごちん(〇.〇二乃至〇.〇五)ノ內服又ハ皮下注射あどれなーりんノ內用等試用セラル

(三十三)　骨髓炎 Osteomyelitis

骨髓炎モ亦タ普通大腸桿菌ニ因スル場合アルモ其症例至テ稀ナリ

(三十四)　產褥熱 Puerperalfieber.

普通大腸桿菌ニ因スル產褥熱ハ決シテ稀有症ニアラズ(*Lenhartz, Widal u. Lemierre, Blumenthal*

1). *Jakob*, deutsche Arch. f. klin. Med. 1909.
2). *White* and *Eyre*, Lancet. 1909. Vol. 1.
3). *Liebermeister*, Zeitschr. f. klin. Med. 1906; *Jochmann*, Handb. der inn. Med. von *Mohr-Staehelin*. Bd. 1. P. 700. Berlin 1911.

u. *Hamm*, *Jakob* u. *Wiens*, *Jakob*[1]) 且ツ此場合ニハ一般ニ症候輕ク且ツ豫後佳良ニシテうぁくちん療法モ亦其效ヲ奏スト云フ即チ英醫(*White* and *Eyre*[2]) ハ三十歳ノ產褥熱患婦ニ之ヲ應用シ好果ヲ得タリト云フ其敍事ニヨレバ患者ハ五月二十二日分娩ヲ終ヘシニ二十五日ニ至リ突然惡寒戰慄ヲ催シ體溫百四度(華氏)ニ上リ爾後六月二十三日來院ノ時マデ九十九度乃至百四度(華氏)ノ間ヲ弛張セリ於茲かてーてるヲ以テ採尿シ細菌檢査ヲ行ヒシニ橙黃色化膿球菌ヲ分離セリ即チうぁくちんヲ製シテ接種ヲ行ヒシニ始メ該菌ニ對スル調理素系數ハ〇三五ナリシヲ一五ニ高メ得タルモ臨牀上毫モ輕快スルヲ見ザリキ故ニ更ニ其膿分泌液ヲ檢査セシニ普通大腸桿菌ヲ分離シ得タリ故ニ其うぁくちんヲ製シ七月二日及五日ニ各五百萬個 七日ニ二百萬個 十日ニ一千萬ノ菌芽ヲ接種セシニ其效著シク七月十二日ニ至リ體溫常溫ニ復シ漸次全治セリト云フ

第四十二圖

盲腸周圍炎後門脈炎及普通大腸桿菌性敗血症ヲ發セルモノノ熱型(Nach Jochmann)

(三十五) 敗血症 Septikaemie[3])

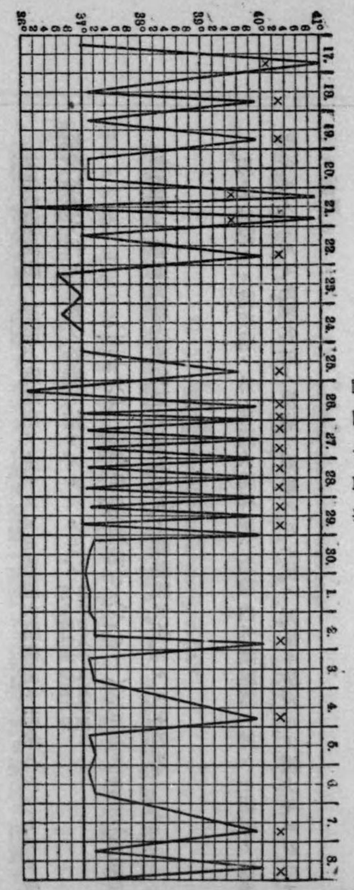
普通大腸桿菌ガ血中ニ進入シ敗血症ヲ起ス場合ニハ膽道 腸及膀胱 稀ニ雌性生殖器ヲ其發源地トス 一般ニ戰慄ト共ニ高熱ヲ發シ直チニ下降スル直行性間歇熱型 diesteil intermittierende Fieberkurve ヲ示スヲ其特徵トスルモ亦弛張スルモノナキニシモアラズ脈數ハ熱度ニ準スルモ

稀ニ熱ニ比シ脈數少ナキコトアリ 轉移性病竈ヲ形成スルハ比較的少ナクシテ四十五例中十一回轉移性病竈ヲ形成スルノミナリ(*Jakob*) 戰慄ヲ反覆スルモ轉移竈ヲ形成セル爲メニアラズ轉移性病竈中最モ多キハ心內膜炎ニシテ脾 腎 肝 肺 腦膜及甲狀腺等ニモ膿竈ヲ形成ス 白血球數ハ增加シ約五千乃至一萬二千若クハ以上ヲ算ス

血液ヲ細菌學的ニ檢スルモ往々菌芽ヲ發見シ得ザルコトアリ殊ニ膽道ニ發源セル敗血症ニ於テ然リトス 尿道ヨリ來リタルモノニアリテハ反之屢々陽性成績ヲ得

豫後ハ必シモ不良ナラズ四十一%ハ治癒ス

治療法トシテハ解熱强心法等ノ如キ對症療法ヲ行フノ外うぁくちん療法ヲ試ミ往々好果ヲ齎ラスコトアリ



第三十四圖

(Nach Jochmann)

四十歳ノ男子　三週間前ヨリ腹部ニ發作性劇痛ヲ發シ惡寒戰慄ヲ訴フ　之ヲ診スルニ上腹部膨滿シ全身著シク衰弱シ血液檢査ヲ行フモまらりあ原蟲ノ如キモノアルヲ發見セズ蹠屬疾患ノ疑ヒノ下ニ手術ヲ行ヒシニ膽石症ニシテ中等大ノ膽石二個ヲ副出セリ手術後腹部膨滿ハ去リシモ惡寒戰慄依然トシテ存シ敢テ恢復ノ狀ナク次第ニ羸痩スルノミナリ病勢今ヤ轉ジテ敗血症ニ變ジ危篤ニ瀕セリ　手術ノ際膽囊分泌液ヨリ普通大腸桿菌ノ純粹培養ヲ得タレバ之ヨリぐぁくちんヲ製シテ接種ヲ試ミタリ接種前ニ於ケル其調理素系數ハ〇九三ヲ算セリ五億個ノ菌芽ヲ接種セル後ヲ調理素系數ハ一·二四トナリ且ツ患者ハ稍々恢復ノ狀ヲ示シ爾後三日間全ク惡寒戰慄ヲ覺ヘズ第二回接種後調理素系數ハ一·六トナリ漸次恢復シテ四週ノ後全治セリ(E. Turton[1])

(三十六)　全眼球炎(Panophthalmie.)

全眼球炎ハ啻ニ枯草桿菌類ニヨリテ發ス(寄生物性病論第七卷第三頁參照)ルノミナラズ普通大腸桿菌ニヨリテモ發セル例アリ

(三十七)　初生兒膿漏眼(Blennorrhoea neonatorum.)

初生兒膿漏眼ノ原因ハ痲球菌ヲ主トスルモ普通大腸桿菌ニ由來スルコトアリ故ニ臨牀醫家ハ常ニ細菌檢査ヲ行ヒ正當ノ診療ヲ施サザルベカラズ(寄生物性病論第六卷第六百八十九頁參照)

(三十八)　創傷傳染(創傷ぢふてりー)(Wundinfektion (Wunddiphtherie).)

創傷面ニ普通大腸桿菌感染シぢふてりー樣義膜ヲ生ズルコトアリ

以上列記セル諸疾病ノ外　普通大腸桿菌ハ勿論內外諸臟器ニ於ケル組織ノ發炎スルニ方リ干與シ得ルモノナルモ此等各種ノ疾病ヲ列擧スルハ徒ニ冗長ニ流ルルノ嫌ナキニシモアラズ故ニ予ハ茲ニ之ヲ省略セムトス

附

1). Turton, Lancet. 1909. Vol. 2.

(六)　家畜ノ疾病

(一)　乳房炎(Euterentzündung.)

普通大腸桿菌ニ因リテ牛ノ乳房發炎スルコトアルハすとらいと(Streit[1])ニヨリテ精査ヲ遂グラレタリ

(二)　產蓐熱(Septicaemia puerperalis.[2])

化膿連菌　化膿球菌及普通大腸桿菌ニヨリテ發スルモノニシテ分娩時ニ生ゼル產道ノ創面ヨリ感染スルヲ常トス而シテ家畜中最モ屬々之ニ罹ルハ牛及犬ニシテ馬ニモ亦タ稀ナラズ　牛ニアリテハ產蓐ノ第四日ニ最モ多ク發病ス

產道ハ發炎シ且ツ疼痛アルモノノ如ク惡露ハ腐敗シテ惡臭ヲ放チ排尿モ困難ナリ　體溫ハ四十乃至四十一度又ハ四十二度ニ達シ脈搏ハ八十乃至百二十ヲ算シ微細ナリ　蓐瘡ノ發生速ニシテ意識ハ溷濁シ後體痲痺ス　三乃至四日ニシテ斃ルルヲ常トスルモ稀ニハ一乃至二日ニシテ死ノ轉歸ヲ取リ或ハ八乃至十四日ノ後チ治癒スルアリ又ハ慢性型ニ移行スルアリ

殺菌劑ニテ產道ヲ洗滌シ且ツ緩下劑ヲ投ジてろいぜ銀ヲ靜脈內ニ注射スルノ外主トシテ對症療法ヲ行フ

(三)　敗血性臍帶炎(septische Nabelschnurentzündung.)

本症ハ臍帶ニ於ケル創面ヨリ感染シテ敗血症ヲ發スルモノニシテ牛ニアリテハ往々普通大腸桿菌之ガ原因ヲナスノミナラズ敗血症桿菌(Bacillus septicus)化膿連菌及化膿球菌等ノ如キモ亦タ其原因ノ一ナリ

1). Streit, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 31. P. 5.
2). Fröhner, Lehrb. d. spez. Pathol. u. Therapie der Haustiere 7. Aufl. Bd. 1. P. 360. Stuttgart 1908.

病芽若シ臍靜脈ノ凝血塊ニ達スレバ茲ニ增殖シテ或ハ直チニ脈管壁ヲ侵シテ臍輪ノ局所炎症ヲ惹起シ或ハ血栓ヲ膿潰セシメ漸次深部ニ進ミ門脈ニ入リ血行ニヨリテ全身ニ輸致セラレ肺肝其他ノ諸臟器ニ轉移性炎竈ヲ誘致ス

解剖學的變化　急性症ニアリテハ臍部ニ硬キ腫瘍ヲ生ジ臍輪ヲ閉塞セズ其緣ハ浸潤シ時トシテハ腐爛ス之ヲ壓スレバ腐敗性膿ヲ漏ラス內部ニハ大膿瘍アリテ往々腹膜ニ達ス臍靜脈ハ時トシテ著シク肥厚シ時トシテ波動ヲ呈シ血液凝塊ヲ含ミ血管壁及其周圍ノ結締織ハ漿液若クハ化膿性纖維素性滲出物ニヨリテ浸潤セラル(化膿血塞性靜脈炎)炎症既ニ腹膜ニ達スレバ腹腔臟器(腸 網膜 肝 膀胱等)ハ纖維素性ノ義膜ヲ以テ癒著ス 肝臟ノ門脈分枝ニモ同樣ノ栓塞ヲ生ズ 其他ノ臟器モ亦往々病毒ノ轉移ニ因レル炎性變狀ヲ呈ス即チ肺(氣管枝加答兒 化膿性纖維素性肋膜炎) 肝 脾 腎 淋巴腺(縱膈膜腺 腸間膜腺)腦 筋肉關節 腱鞘等ノ膿瘍ノ如シ其他腹膜 腦膜 眼球內(化膿性脈絡膜炎及ビ全眼球炎)ノ化膿性炎症ヲ見ル 又心內膜ノ潰爛及漿液膜 皮膚 眼 筋肉等ニ出血ヲ見ルコトアリ 甚急性ニ經過セルモノニアリテハ解剖學的變化却テ顯著ナラズ實質臟器ノ濁腫 粘膜ノ加答兒 脾臟ノ充血 粘膜及漿液膜ノ小出血 ばいえる腺ノ潰爛 淋巴腺ノ急性腫脹等ヲ其主ナルモノトス

症候　本病ハ概ネ出產後二十四乃至四十八時間ニシテ病徵ヲ發シ此ヨリ以後ニ發病スルハ稀ナリ 熱候ハ不正弛張性ニシテ間々寒戰ヲ伴ヒ皮溫不正ニシテ脈搏 呼吸共ニ疾速トナリ 露出粘膜ハ汚赤色又ハ黃色ヲ帶ブ 患獸ハ食慾ヲ失ヒ自ラ母獸ノ乳房ヲ探ルコトナク假令人之ヲ導クモ哺乳セズ大ニ疲勞倦怠シ好ミテ伏臥ス 起立セシムレバ首ヲ低レ久シク一處ニ佇立シ或ハ脫力シテ倒ル 臍部ハ大ニ腫脹シ熱痛ヲ帶ビ臍帶ノ斷端ハ乾燥遲徐ニシテ臍輪ヲ壓スレバ腐膿性分泌物ヲ漏シ臍ト劍狀軟骨トノ間ニ於ケル中線ニ沿ヒ腹壁ノ內部ニ指大ノ硬キ索狀物ニ觸ル臍部ノ炎症ハ適當ナル處置ニ由リ恢復スト雖多クハ病毒轉移シテ早晚全身敗血症ヲ發ス

一又ハ二肢若クハ四肢ノ關節(飛節 膝關節) 同時ニ腫脹シ熱痛ヲ帶ビ且緊張シ周圍ノ結締織ハ炎性浮腫ヲ發ス此腫脹ハ時アリテ消散スルモ復タ現ハレ時日ヲ經テ其部ニ波動ヲ現ハシ遂ニ破潰シテ排膿ス 患畜ハ運動ヲ厭ヒ患肢ニ負重セズ 四肢同時ニ侵サルレバ起立スルコト能ハズ常ニ伏臥ス

腹部ヲ壓スレバ疼痛ヲ訴フルノミナラズ往々疝痛發作アリ初メハ便癒スルモ末期ニハ下痢シ稀薄暗色惡臭性糞便ヲ漏ラス斯クテ患畜ハ羸瘦 脫衰甚シク 眼球陷沒シ 心力大ニ衰ヘ時トシテハ體溫平溫以下ニ下降スルコトアリ

其他病芽ノ轉移スルニ從ヒ化膿性氣管枝肺炎 腦炎若クハ腦膜炎ヲ發ス

甚シク急性ノモノハ高熱 劇シキ下痢 血尿等アリテ俄ニ脫衰シテ斃ル

經過　二三日ニシテ斃ルモノアルモ多クハ數日乃至二三週間ヲ要ス又慢性ノモノニアリテハ二三ケ月ノ久シキニ及ブアリ

死亡率ハ約五十%ヲ算シ犢ハ駒ニ比シ豫後稍々可良ナリ

療法　創面及波動部ニ於ケル外科的處置ノ外 ごろいど銀ヲ靜脈內ニ注射シ且ツ緩下劑 與奮劑等ヲ與フ

(四) 敗血膿毒症 Septicopyaemie.

家畜ハ普通大腸桿菌ノ爲メニ敗血症又ハ膿毒症或ハ敗血膿毒症ヲ發スルコトアリ 寄生物性病論第六卷第五百四十八頁及第五百五十百參照

1). *Friedberger* u. *Fröhner*, Lehrb. d. speziellen Pathologie u. Therapie der Haustiere.7. Aufl. Bd. 2. P. 205. Stuttgart 1908.

(五) 初生獸赤痢 Dysenteria neonatorum.

本症ハ一ニ白痢 Dysenteria alba ト稱スルモノニシテ急劇ノ下痢及衰弱ヲ特徴トスル急性傳染病ナリ（本症ハ腸症ニアラズシテ膿血敗血症ト認ムベキモノナリト說ケル者（*Jensen, Hutyra*）アリ）

犢ニ最モ多ク豚 羊 馬 犬 猫等ノ仔モ亦タ之ニ罹ル哺乳期ニアリテハ膿毒性多發關節炎ニ亞グル頻發ノ症ナリ 墺國某牧場ニ於テハ三千三百十八頭ノ犢中千百九十六頭之ニ罹リ其九十七%（千百五十二頭）斃死シあいるらんどニモ嘗テ流行セシコトアリシガ二十乃至九十%ノ死亡率ヲ出セリト云フ 多クハ出產後三日以內ニ發シ四日以後ニ發病スルハ稀ナリ 出產後未ダ哺乳セザル犢モ之ニ罹ルコトアルノミナラズ 無害ノ牛乳又ハ煮沸牛乳又ハ其代用品ヲ以テ飼養セシモノモ罹患スルコトアリ 故ニ母乳ト關係ナキヲ窺知スルニ足ル

原因 犢ノ赤痢ハ普通大腸桿菌ニ因スルヲ說ク者（*Jensen, Poels, Poest, Bongert, Schütz*）多シ 其他羊（*Hecker*）及駒（*Baddrey*）ノ白痢ニ同名菌ヲ發見セル者アリ 但シ嘗ニ大腸菌ノミナラズ 出血性敗血桿菌 連鎖菌 絲膿桿菌 類似大腸桿菌其他ノ菌芽モ亦之ガ原因ヲナシ得ルモノナリト稱セル者（*Poels u. Nocard*）アリ

感冒 食餌不良等ハ本症ノ誘因ヲナス（*Jensen*）嘗ニ經口的ニ感染スルノミナラズ 生後十二時間ノ幼犢ハ臍帶ヨリ傳染ス（*Nocard*）其他流行性流產ト犢ノ赤痢トハ屢々同時ニ發スルヲ以テ子宮又ハ膣ノ傳染性加答兒ハ犢ノ消化器粘膜ヲモ侵スモノナリトノ說アルモ未ダ明確ナラズ 傳染源ハ糞便ヲ主トス 其他本症ハ犢ヨリ羊及豚等ニモ傳染ス

解剖學的變化 腸粘膜ハ粘液及膿樣ノ炎性產物ヲ以テ被ハレ無數ノ菌芽ヲ含有シ弛緩腫起シ其上皮ハ所々剝脫シばいえる腺ハぢふてりー樣變化ヲ呈ス 重症ノ者ニアリテハ腸ノ內容ニ多少血液ヲ混ズルモ經過短キ爲メニ潰瘍ヲ形成スルノ暇ナキモノノ如シ 第四胃ノ粘膜ハ皺襞ノ頂及幽門部ニ充血浮腫 血斑ヲ生ジ間々軟化シ其內容ハ乾酪樣ノ凝固物ヨリ成リ反應ハ普通ノ如ク酸性ナリ 又屍ハ一般ニ諸內臟ト共ニ大ニ貧血シ肝 腎及心筋ニハ實質炎ヲ發シ且ツ小葉性氣管枝肺炎ヲ見ル 嘗テ英國ニ於テハ犢ノ赤痢ノ經過中 肺炎兼肺空胴症ヲ併發シ斃ルルモノ甚ダ多カリシト云フ

症候 初生獸赤痢ハ動物ノ種類ノ異ナルニ從ヒ其症候及經過ヲ異ニス

（一）犢 犢ハ生後一兩日ニシテ哺乳減退乃至中絕シ屢々粥狀ノ軟便ヲ排泄シ不安ニシテ頻ニ努責窘迫ス 糞便ハ初メ黃色ヲ帶ブルモ後ニ至レバ白色ノ稀薄粘液便ニ變シ凝乳ヲ混ズ（所謂白痢 weisse Ruhr）又糞ハ腐敗臭ヲ帶ビ往々血液ヲ混シ遂ニハ失禁自利ス 爲メニ病犢ハ非常ニ衰憊シ斷ヘズ伏臥シテ涎ヲ流シ時々痙攣ヲ發シ一日乃至三日ヲ經テ斃ル 死亡率ハ八十乃至百%ニシテ同厩舍ノ犢續々斃死スルコトアリ 治癒スル場合ニハ久シキ日子ヲ要ス 蓋シ慢性肺炎 關節炎 口內炎等治癒シ難キニヨル

（二）仔羊 仔羊モ亦沈憂シテ哺乳セス 大ニ衰弱シテ下痢シ裏急後重劇シク惡臭性粘液便ヲ排泄ス 體溫四十一度五分ニ至ルモ死ニ瀕スレバ下降ス（*Nikolski*） 呼吸促迫シ口腔ヨリ粘唾ヲ流ス 經過一日乃至三日ナルモ時トシテ數時間ナルアリ 仔羊ノ發病スルハ生後三日以內ナルヲ常トスにこるすきーノ統計ニヨレバ生後第一日ニ發病スル者三十% 第二日ニ四十% 第三日ニ二十五% 第三日以後ニ五%アリ 又一萬二千頭中其五十%本症ノ爲メニ斃レタル例アリ

（三）仔馬 生後三日以內ニ發病ス（*Mazoux*）ルモ往々尙遲ク發病スルアリ 病畜ハ憂愁且不安ニシ

ラ惡臭性粘液便ヲ排泄ス呼氣及皮膚蒸發氣モ亦臭氣ヲ帶ブ眼球ハ陷沒シ衰弱加ハリ大ニ渴ヲ訴ヘ肚腹縮小ス又往々全身若クハ肛圍ニ皮疹ヲ發ス

診斷　仔獸ノ急劇ナル高度ノ下痢ト迅速ナル斃死トハ其特徵トスル所ニシテ飼養ノ不良及母乳ノ不良ニ因スル急性胃腸加答兒ニ類スルモ普通ノ下痢ハ產後直チニ發スルモノニアラス且其經過ハ緩和ナルヲ常トシ糞便ハ粘土黃色乃至灰綠色ヲ帶ブルモノナリトス

豫防　病畜ヲ隔離シ厩舍ヲ消毒シ乳房ヲ洗滌シテ常ニ清潔ナラシメ且產前產後消毒藥液ヲ以テ產道ヲ洗滌スヘシ又孕メル母牛ハ分娩前數日間清潔ナル別舍ニ繫グヲ可トス其他產後直チニ臍ヲ消毒スルヲ要ス蓋シ臍ヨリ傳染スルコトアルヲ以テナリ

療法　免疫血清ヲ靜脈內ニ注入セバ著效ヲ奏シ死亡率ハ百%ヨリ零%ニ減スト云フ(*Jensen*)又藥劑的ニハ先ツ緩下劑ヲ投ジ次キテ阿片(大黃根末四〇阿片末〇・三炭酸まぐねしあ一〇右混和シ若クハ稀釋セル火酒四〇〇ニ混シ一日二回體ニ分服セシム(*Hertwig*))たんなるびん　たんのびんノ如キ止痢劑ヲ與ヘ或ハ硝酸銀　くれおりん　りぞーる　れぞるちん　なふたりんぞろーる　ころいど銀　いひたるがん等ヲ用フルコトアリ　其他てるらるぞーる〇・〇五ヲ〇・五%ノ石炭酸水ニ溶解セシメ之ヲ靜脈內ニ一日一回〇・五乃至〇・二立方せんちめーてる注射シ四回反覆シ神效ヲ奏セシ例(*Stampel, Trost, Furnagalli*)アリ又衰弱セル者ニハ生理的食鹽水體ニハ一リーてる ヲ皮下又ハ靜脈內ニ注入ス

(五)　馬死病 Pferdesterben in Westpreussen.

西ぷろいせんニ於ケル傳染性馬死病ガ普通大腸桿菌ニ因スルヲ敍セル者(*Piorkowski u. Jess*[1])アリ

(地)　植物ノ疾病

ろーらん *Laurent*[2] ハ普通大腸桿菌ガ馬鈴薯ニ寄生シ往々其病因ヲナスコトアルヲ敍セリ

1). *Piorkowski u. Jess*, Centralbl. f. Bact. Bd. 29. P. 285.
2). *Laurent*, Ann. Past. T. 13; Centralbl. f. Bact. 2. Abt. Bd. 7. P. 360.

第十　ちふす桿菌ニ因スル疾病

ちふす桿菌 Bacillus typhosus ハ即チ腸ちふす Abdominaltyphus (Darmtyphus) ノ原因ヲナスモノナリ　今腸ちふす症ニ關スル歷史ヲ探ルニ漠トシテ詳ナラズ

ちふすトハ希臘語ニシテ霧又ハ朦氣ノ義ナリ精神朦朧タル熱性病ノ意ナリ　ひぽくらてす *Hippokrates* ノ著書中既ニ之ヲ載ス故ニ本症ハ往古ヨリ廣ク世ニ知ラレタルモノナルモ當時其意義漠然タリシハ其病名ニヨリテ略ボ推知スルコトヲ得ベシひるしゅ *Hirsch* へーぜる *Haeser* 等ノ說ニヨレバちふす症中其歷史最モ古キモノハ發疹ちふすニシテ西歷十六世紀ノ初期ニ方リテ初メテ全歐洲ニ蔓延シ次ギテ十八世紀ニ及ビ發疹ちふすノ漸次稀有トナルニ從ヒ腸ちふす茲ニ始メテ現出セリト云フ又支那ノ古醫書金匱方論ニ陽毒ト稱シ外臺秘要方ニ斑爛隱疹ト名ケ又ハ醫學入門ニ熱毒斑疹ト呼ビタルモノハ發疹ちふすヲ指スモノナラムトノ說アリ其他我邦ニアリテハ神武天皇五十八年紀ノ疫ヲ初メトシ戰役又ハ飢饉ニ際シテ疫邪ノ流行セシコト史籍ニ見ユ其中ニハ腸ちふす又ハ發疹ちふすヲ包含セシヤ否ヤ知ルニ由ナシ

和漢ノ醫書熱病ヲ論ズルコト甚ダ錯雜ナルモ令義解ニ大賓令(醫疾令)中ノ傷寒　時氣　瘧　利　傷中ヲ解シテ傷寒者　冬傷於寒　即病者也　時氣者　時行之病　春時應暖而反寒　夏時應熱而反冷　秋時應凉而反熱　冬時應寒而反温　非其時　有其氣　是以一歲之中　病无長少　率相似者　此則時行之氣　一名疫癘言陰陽之氣不和　致其病　譬如役人　故曰疫癘也　瘧者　夏日傷日者　秋必病瘧也　利者　下利之病也　傷中者　府藏有病者也ト云ヘリ　是ニヨリテ之ヲ觀レバ當時疫病ト稱セルモノハ時行之病ニシテ四時ノ氣ヲ觸冒スルニヨリテ起ル所ノ傷寒トハ相區別セリ是レ蓋シ病源候論ニ據レルモノナリ然レドモ醫

心方ニ引ケル葛氏方ノ說ニヲハ傷寒時行瘟疫雖有三名同一種耳而源本小異其冬月傷於暴寒或疾行力作汗出得風冷至春夏發名爲傷寒其冬月不甚寒多暖氣及西南風使人骨節緩墮受邪至春發爲時行其年歲月中有癘氣兼扶鬼毒相注名爲瘟疫ト曰ヒ傷寒時行瘟疫ヲ混同セリ案ズルニ傷寒ハ熱性病ノ總稱ニシテ瘟疫トハ熱性傳染病ヲ指シ時行トハ流行性疾病ヲ總稱セルモノナラム瘟疫又ハ溫疫ハ病源候論葛氏方等ニヨレバ熱性病ニシテ傍人ニ傳染シ其症狀能ク腸ちふすニ相類似ス而シテ我邦ニヲハ古來疫邪傷寒瘟疫陰證傷寒等ノ名稱ノ下ニ屢々流行シタルモ今明カニ史籍ニヨリ其流行ヲ窺知シ得ルハ醫方口訣集頭書ニ延寶二三年雨水不時畿內五穀少登因此民多飢餒而雜食且濕疫流行死者不可勝計有識之醫多用八解散救人且多云其症始得不惡寒而發熱未及一期或耳聾目暗或發渴譫語或發斑而泄或齒燥舌黑而能食其脈始末多得浮緩トアルヲ以テ嚆矢トス

發癌ちふすハ明治十四年べるつ及ぶつけまノ報告ヲ以テ初メトス

斯ク我邦ニ於テハ往時既ニ瘟疫ノ傳染病ナルヲ知レルモ歐洲ニ於テハ偶然ニ發スルモノト做シ漸ク第十五世紀ニ至リ英ノばっど *Budd* ガ其傳染說ヲ唱ヘ且ツ其病毒ハ患者ノ糞便中ニアルヲ以テ之ヲ無害トナセバちふすノ發生ヲ絕ツコトヲ得ベシト主張セルノミナリ但シ當時英ノ大醫ぎーちそん *Murchison* ハ腐敗瓦斯ニヨリテ發スルモノナリト云ヘリ第十九世紀上半ニ至ルモ猶ホ接觸傳染說地下水說細菌說等議論紛々タリキ

ちふすハ汎發性ノ疾病ニシテ世界到ル處其發生ヲ見ザルナク北ハ氷海ヨリ寒帶溫帶及熱帶地方ニ及ブ從テ其名稱區々ニシテ十七八世紀ノ頃ハ歐洲ニテハ意熱 Faulfieber ト稱セリ 又 Abdominaltyphus (Darmtyphus), Darmschleimfieber, Ileotyphus, Typhoid, Typhoidfever, Enteric Fiever, Fièvre typhoide 等皆腸ちふすノ稱ニシテあるどりや土人ハ Sellema, Begla ト名ヅケまれい及瓜哇ニテハ Demam panas ト稱ス

敍上ノ如クちふす症ハ初メ其意義漠然タリシモ十九世紀ノ初メ病理解剖學漸ク世ニ行ハルルニ及ビ學者之ニ由リテ其意義ヲ確定セントセリ殊ニ佛國ニ於テハぷちー *Petit* するれ *Serres* ぶるっせい *Broussais* ぶるとんのー *Bretonneau* 等盛ニ腸ちふす屍ヲ剖キ回腸及腸間膜腺ニ於ケル固有ノ變化ヲ發見セリ後佛國ニ於ケルちふす流行ニ際シ多數ノ屍體ヲ剖見シテ之ヲ證明シ腸ちふすノ意義茲ニ確定セムトシタリシモ英國ニ於ケルちふす流行ニ際シ臨牀上腸ちふすト全ク區別シ能ハザルモ剖見上腸變化ヲ缺ケルモノアルヲ發見シ佛國學者ノ所說ヲ非認セザルベカラザル事實現ハレタリ於茲英佛ノ學派各其說ヲ異ニシ相固守シテ下ラザリキ十九世紀ノ末葉即チ千八百八十年えーべるど *Ebert* ハちふす屍體ノ脾及腸間膜腺ニちふす桿菌ヲ發見シ次ギテごっはモ亦腸壁脾肝及腎ノ組織標本ニ之ヲ目擊シ千八百八十四年がふきー *Gaffky* 之ガ純粹培養ヲ企圖シ其目的ヲ達セリ但シ當時該菌ハ腸ちふすノ原因ナリヤ否ヤニ關シ議論紛々タルモノアリシモ千八百九十四年初メテ溶菌作用及凝集反應等ニヨリ之ヲ大腸桿菌ノ如キ類似菌ト鑑識シ得ルニ至リ漸ク腸ちふすノ定義確立シ其意義全ク革新セラレタリ

ちふす桿菌ノ性狀ヲ知ルニハ先ヅ其形態ヲ詳ニセザルベカラズ 本菌ハ短桿菌ニシテ隅角鈍圓ニシテ特殊ノ形狀ヲ呈スルコトナシ 而シテ其長徑ハ一乃至三μ(みくろん)ノ間ニアリテ橫徑ハ0.5乃至0.8μ(みくろん)ヲ算ス殊ニ低溫ニテ阿膠又ハ馬鈴薯上ニ培養セルモノハ長キ絲狀發育ヲナスみゅるれる *Müller*[1] ノ所說ニヨレバ患者ノ血液ヨリ分離セル初代菌最モ好ミテ絲狀形成ヲナスト云フ又ばいる及るぶりちうす *Bail* u. *Rubritius*[2] ハ動物體ヲ屢々通過セシメバ人工養基上ニ於ケルヨリモ菌芽ハ肥大ス勿論此等發育型ハ他ノ類似菌トノ鑑別點ヲナスモノニアラズ ちふす桿菌ハ能クあにりん

1). *Müller*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909.
2). *Bail* u. *Rubritius*, ebenda. Bd. 43. 1907.

1). *Fischer*, klin. Jahrb. Bd. 22. 1909. 2). *Matsushita*, Centralbl. f. Bact. 2. Abt. Bd. 7; 寄生物性病論 第二卷 第五十四頁. 3). *Lösener*, Arb. a. d. Kais. Kais-Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 4). *Terni*, Ann. dell'inst. d'ig. sperim. di Roma. Vol. 3. 1893. 5). *Germano* u. *Maurea*, Zieglers Beitr. Bd. 12. 1893. 6). *Kühnemann*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 7). *Kühnemann*, ebenda. Bd. 57. 1911. 8). *Gaffky*, Mitt. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 2. 1884. 9). *Birch-Hirschfeld*, Arch. f. Hyg. Bd. 7. 1887. 10). *Chantemesse* u. *Widal*, Arch. d. physiol. norm. et pathol. 1887. 11). *Buchner*, Centralbl. f. Bact. Bd. 4. 1888. 12). *Pfuhl*, ebenda. 13). *Ali-Cohén*, Baumgartens Jahresber. 1887, P. 153. 14). *Müller* Arb. a. d. bact. Inst. d. Hochschule Karlsruhe. Bd. 1. P. 113. 15). *Almquist*, Centralbl. f. Bact. Bd. 45. 1908.

色素ニ染ムモぐらむ法ニヨリテハ脫色ス其他本菌ハ活潑ナル固有運動ヲ營ムモ久シク人工養基上ニ培養セルモノハ其運動力微弱ナリ(*Vischer*[1]) 其他強あるかり性養基中ニアリテハ運動ヲ失フコト神速ナリ最モ久シク其運動性ヲ保持セシムルニハ弱あるかり性肉汁ヲ用ヒ室温(十八度)ニテ培養スルニアリ(松下[3]) 菌芽ノ運動ニ對シ好影響ヲ與フル養基トシテ列擧セラレタルモノ種々アリ例令バ斜面血清(*Lösener*[3])ぐぶとんヲ缺如シ且ツ0·1%鹽酸ニ必適スル酸性度ノ三%ぐりせりん肉汁(*Terni*[4])二%葡萄糖肉汁(*Germano* u. *Maurea*[5])ノ如シ ちふす桿菌ノ運動ハ勿論鞭毛ニ基クモノニシテ其鞭毛數ハ約八乃至十二若クハ十八條ヲ算シ菌端及菌側ヨリ發生ス(普通大腸桿菌ハ多クハ端立性ノ一乃至三條ノ鞭毛ヲ有スルノミナルもばらちふす桿菌且型ハちふす桿菌ニ於ケルガ如ク多數ノ鞭毛ヲ具有ス(*Kühnemann*[6]))

ちふす桿菌ハ包膜ヲ形成スル機能ヲ有セズト一般ニ信ゼラルルモぐーぬさん(*Kühnemann*[7])ハ幼弱ナル動物ノ血清ニ之ヲ培養セシニ老獸血清ニ於ケルニ反シ包膜ヲ形成スルヲ實驗セリ(れふれろ鞭毛染色法ヲ之ニ應用セリ即チあにりんふくしん又ハ石炭酸ふくしんヲ用ニテ(那篤倫浦汁ヲ加ヘズシテ)十分間染色セリ) 其他芽胞ヲ形成スルコトナシ是レ諸家(*Gaffky*[8], *Birch-Hirschfeld*[9], *Chantemesse* u. *Widal*[10], *Buchner*[11], *Pfuhl*[12], *Ali-Cohén*[13] u. a.)ノ實驗ニ徴シテ明カナリ一定ノ要約例令バ馬鈴薯上ニ培養セルモノニアリテハ強ク光線ヲ屈折セシムル所謂極小體(普通大腸桿菌ニアリテハ極小體發生スルコトナシ故ニ之ニヨリテ兩種ノ菌芽ヲ區別セムトセルモノ(*Müller*[14]) アリ) Polkörner 發生スルヲ見ル 又腐敗セル混合肥料ヲ無菌性トナシタルモノ又ハ水ヲ注ギ且ツ無菌性トナセル不潔ナル泥土中ニちふす桿菌ヲ接種シ室温ニテ培養セバ分生子樣球狀態 konidienähnliche Kugeln ヲ現ハシ該態ヨリ桿菌發生スルヲ實驗セル者(*Almquist*[15])アリ

ちふす桿菌ノ發育ニ最モ好良ナル温度ハ三十七度ニシテ二十度ニテハ其發育稍々徐々ナリ又九乃至十五度ニテモ甚ダ徐々ナルモ尙ホ發育スルヲ見ル又酸素ノ存否ハ其發育ニ大關係ヲ及ボスコトナ

1). *Liborius*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 1. 1886. 2). *Fränkel* u. *Simmonds*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887; die aetiologische Bedeutung des Typhusbacillus. Hamburg 1886. 3). *Ali-Cohen*, de Tyhus-Bacil. Groningen 1888. 4). *Heim*, münch. med. Wochenschr. 1889. 5). *Belfanti*, Riv. ital. gen. d. clin. med. 1890. 6). *Kruse*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 17. 1894. 7). *Pfuhl*, deutsche militarärztl. Zeitschr. 1888. 8). *Kitasato*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 7. 1889. 9). *Telle* u. *Huber*, Centralbl. f. Bact. Bd. 58. 1911. 10). *Lewandowski*, deutsche med. Wochenschr. 1890. P. 1186. 11). *Chantemesse*, Sem. méd. 1894. P. 215. 12). *Lösener*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 13). *Weyland*, Arch. f. Hyg. Bd. 14. 1892. 14). *Orlowski*, Russki Wratsch. 1893. 15). *Lunkewitz*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. 1894. 16). *Hugounenq* u. *Doyon*, Compt. rend. soc. biol. 1898.

ク(*Liborius*[1]) 且ツ養基ノあるかり性ノ變動ニ對スル感受性亦大ナラズシテ 弱あるかり性養基上ニ於ケルト等シク弱酸性養基上ニ發育又但シ弱あるかり性養基中ニ於テハ其運動力旺盛ナリ

阿膠及凝菜上ニ於ケルちふす桿菌ノ發育ハ普通大腸桿菌ニ於ケルヨリモ一般ニ弱クシテ膠質ハ爲メニ溶解スルコトナク阿膠平板上ニハ葡萄葉狀聚落生ジ葉脈鮮明ニシテ且ツ其中央ニ暗色點即チ所謂臍アリ但シちふすノ表在性聚落ハ常ニ葉狀ヲ呈スルニアラズ往々不正圓形ヲ呈スルニ過ギザルアリ深在性聚落ハ非特異性ニシテ圓形又ハ楕圓形或ハれんす狀ヲ呈シ境界判明ス凝菜上ニ於ケル聚落ハ灰白色ニシテ濕光ヲ帶ビ透見シ得ベキ菲薄ノモノナリ 馬鈴薯上ニ於ケル發育ハ旺盛ナラズシテ二乃至三日ヲ經タルトキ其接種部毫モ變化セザルカ或ハ稍々濕光ヲ帶ベルガ如キ觀アリ雖然白金線ヲ以テ之ニ接觸セバ無色ノ粘膜全薯面ヲ被フヲ發見スベシ但シ此現象ハ啻ニ馬鈴薯ノ種類ニヨリテ異ナルノミナラズ其反應ヲあるかり性トナシテ接種スルトキハ宛モ普通大腸桿菌ニ於ケルガ如ク粘液樣厚苔ヲ形成ス故ニ馬鈴薯ノ反應酸性ナルガ爲メ敍上ノ如ク旺盛ナラザル發育ヲ遂グルモノナルヲ知ルニ足ル (*Gaffky*, *Buchner*, *Fränkel* u. *Simmonds*[2], *Ali-Cohen*[3], *Heim*[4], *Belfanti*[5], *Germano* u. *Maurea*, *Kruse*[6], *Lösener*, *Pfuhl*[7]) 肉汁ハちふす桿菌ニヨリテ平等ニ濁濁シ液面ニ菌膜ヲ形成スルコトアルモ正規的ニアラズ

物質代謝產物中先ヅ擧グベキモノハいんどーるナリ但ちふす桿菌ハ他ノ類似菌ニ比シいんどーる形成力旺盛ナラズシテ肉汁又ハぺぷとん加食鹽水中ニ於テ培養スルコト二三日ナラザレバ之ヲ證明スルコト能ハズ(*Kitasato*[8], *Telle* u. *Huber*[9]) 第四百九頁參照 其他ふえのーる(*Lewandowski*[10], *Chantemesse*[11], *Lösener*[12]) 炭酸(*Weyland*[13]) 硫化水素(*Orlowski*[14]) 亞硝酸 (*Lunkewitz*[15], *Hugounenq* u. *Doyon*[16],

Grimbert[1]）ノ微量ヲ產ス又蛋白所含ノ養液（例令バペぷとん加肉汁）ニちふす又ハばらちふす桿菌ヲ培養スルトキハ蛋白質分解セラレタル爲メニぷろていのくろーむ反應 Proteinochromreaktion ヲ呈ス　即チ其養液ヲ醋酸ニテ弱酸性トナシ次ギテぷろーむ又ハくろーるヲ加ヘバ赤紫色ヲ呈ス（普通大腸桿菌ニハ此反應ナ缺ク（Erdmann u. Winternitz[2]））

第四百二頁ニ於テ既ニ敍セルガ如ク普通大腸桿菌ハ糖ヲ分解シ酸ヲ產生スル機能アルモちふす桿菌ニアリテハ此機能ヲ缺如ス故ニ諸家ハ之ニ據リテ兩菌ヲ區別セムト企圖セリ即チ千八百八十九年ぺとるすきー Petruschky[3] らっくむす乳清 Lackmusmolke ヲ用ヒタリ　サレバ三十七度ニテ二十四時間稀ニ四十八時間ヲ經バ大腸桿菌類ヲ培養セル試驗管ハ著シク溷濁シ且ツ乳糖分解シテ酸ヲ產生セル結果赤色ヲ呈スルモちふす桿菌ニアリテハ全ク清澄ニシテ其色ニ變化アルヲ見ルコト能ハズ又菌種ニヨリテハらっくむす乳糖ハ先ヅ微ニ溷濁シ且ツ著明ニ赤色ヲ呈スルモ一乃至二週間ノ後チ再タビ深青色ニ變ズルアリ例令バばらちふす桿菌B型　鼠ちふす桿菌　腸炎桿菌　豚疫桿菌　鶏鳥桿菌 Psittakosebacillus らちん桿菌 Ratinbacillus Sがうちぇんこ桿菌 Bac. Issawtschenko 及ビ他ノばらちふす菌若クハ腸炎菌屬ニ於ケルガ如シ又赤變スルモ溷濁セザル赤痢桿菌ノ如キアリあるかり性糞便桿菌 Bacillus faecalis alcaligenes ナアリテハ速ニ著シク青色ヲ呈シ（あるかり形成ノ爲メニ）後チ微ニ溷濁ス　らっくむす乳清ニ於ケル各菌ノ性狀ハ殆ド一定不變ナルヲ以テ菌種ノ鑑別ニ應用セラル蓋シちふす桿菌ハ酸ヲ產生スルコト少キガ爲メナリ（Germano u. Maurea, Altschüler[4], Boit[5], Kutscher u. Meinicke[6]）由來らふす桿菌ハ乳糖ヲ分解スルノ力ナシ故ニらっくむす乳清上ニ現ハレタル酸ハ乳酸ニアラズシテ養基ニ存セル他種ノ糖類ニ由來スルモノナリ乳汁中ニハ曾ニ乳糖ノミナラズできすとろーせノ如

1). *Grimbert*, Compt. rend. soc. biol. 1898.
2). *Erdmann* u. *Winternitz*, münch. med. Wochenschr. 1903.
3). *Petruschky*, Centralbl. f. Bact. Bd. 6 u. 7 sowie 19.
4). *Altschüler*, münch. med. Wochenschr. 1904.
5). *Boit*, einfache u. sicherer Identifizierung der Typhusbacillus. Jena 1905.
6). *Kutscher* u. *Meinicke*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 52. 1906.

第四十四圖

1 阿膠平板上ノ聚落　三日間培養　弱膨大

2 同右聚落ノ異型

3 阿膠穿刺培養　三日間培養　自然大

4 凝乳平板上ノ表在性聚落　體温二十四時間培養　弱膨大

5 同右深在性聚落

6 同凝乳穿刺培養

7 葡萄糖加凝乳穿刺培養　體温二十四時間　自然大

8 凝乳畫線培養　體温二十四時間（昇汞水ヲ注ギ菌苔部ヲ鮮明トナセリ）

9 馬鈴薯畫線培養

ふくしん凝乳上ニ於ケルちふす桿菌（小）ト普通大腸桿菌（大）トノ聚落　自然大

ちふす桿菌培養

1. *Durham*, Journ. of experim. med. Vol. 5. 1901.
2). *Smith*, Journ. of the Boston. soc. Vol. 2. 1898.
3). *Smith*, Centralbl. f. Bact. Bd. 7. 8 u. 11.
4). *Chantemesse* u. *Widal*, Bull. med. 1891; Sem. méd. 1891.
5). *Dunbar*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12.
6). *Kutscher* u. *Meinicke*, ebenda. Bd. 52. 1906.
7). *Malvoz*, Arch. d. méd. expér. 1891.
8). *Blachstein*, Arch. sc. biol. d. St.-Pétersburg. T. 1. 1892. et T. 1. 1894.
9). *Péré*, Ann. Past. 1892.

キ他種ノ糖類ノ微量（約0·1%）混存スルヲ見ル（*Durham*[1], *Smith*[2]）是レ纔ラちふす桿菌ニヨリテ分解セラレ養基ヲシテ微カニ赤色ヲ帶バシムルニ至ル源因ナリトス

ちふす桿菌ヲ葡萄糖所含ノ養基中ニ培養スルモ決シテ瓦斯ヲ發生スルコトナシ（*Smith*[2], *Chantemesse* u. *Widal*[4], *Dunbar*[5], *Germano* u. *Maurea*, *Lösener*, *Kutscher* u. *Meinicke*[6], *Boit* u. a.）故ニ若シ類似菌ニシテ瓦斯ヲ發生セリトセバ其ちふす桿菌ニアラザルヲ明言スルコトヲ得但シ赤痢桿菌及あるかり性糞便桿菌ハちふす桿菌ト同ジク瓦斯ヲ產スルコトナシ

ちふす菌及大腸菌ノ屬ニハ牛乳中ノ乳糖ヲ分解シ乳酸ヲ產生セシムルモノアルモちふす桿菌ニアリテハ敍上ノ如ク此性質ヲ缺グヲ以テ乳汁ヲ凝固セシムル力ナシ（*Chantemesse* u. *Widal*, *Malvoz*[7]）但シ類似菌中ちふす桿菌ノ如ク牛乳ヲ凝固セシメザルモノアリ例令バ赤痢桿菌あるかり性糞便桿菌等ノ如シ又初メ牛乳ヲ變化セシメザルモ後チ之ヲ消化セシムルアリ例令バばらちふす桿菌B型ノ如シちふす桿菌ガ凝乳作用ヲ缺グノ理ヲ證明シテ其產生スル乳酸ノ量寡少ナルガ爲メナリトセル者アルモ乳汁中ニできすとりんヲ一乃至二%加ヘバちふす桿菌ニヨリテ多量ノ酸發生スルニ拘ハラズ乳汁凝固スルコトナシ故ニ凝乳ノ原因酸ニアラザルモノノ如シ但シ產生セラレタル乳酸ノ性質異ナルヲ實驗セル者（*Blachstein*[8], *Péré*[9]）アリ即チ大腸桿菌ニテハ右旋性乳酸生ジちふす桿菌ニヨリテハ左旋性乳酸發生スト云フ

敍上ノ如クちふす桿菌ハ乳糖ヲ分解セシムル力ナキモ他ノ含水炭素例令バ葡萄糖 れぐろーせ がらくとーせ なんにっと等ヲ分解シ酸ヲ產セシムルモ瓦斯ヲ發生スルコトナシ（乳糖ヲ久シク煮沸スルトキハがらくとーゼ及葡萄糖ニ分解シちふす桿菌ニヨリテ更ニ分解セラルルニ至ル故ニ含糖性養基ヲ製造スルニ方リ百度以上ノ熱ヲ與フルハ必要ナラザルノミナラズ久シク煮沸スルモ亦害アリ其他馬肉中ニハ多量ノぐりこーげんヲ含有ス故ニ馬肉ヲ用ヒ製セル養液（約七十五%）中ニアリ

テハ大腸桿菌ハ瓦斯ヲ發生ス(*Smith*, *Dunbar*) 故ニ諸家ハ含糖性養基ヲ用ヒテ類似菌トノ鑑別ヲナサムトセリ 即チかばるぢー及ぶろすかうえる *Capaldi u. Proskauer*[2] ハ次ギノ二種ノぶんにっと所含ノ養液ヲ推奬セリ

第一

まんにっと	0·1
わすばらぎん	0·1
食鹽	0·01
硫酸まぐねしあ	0·01
格魯兒加爾曳謨	0·01
一價性燐酸加爾謨	0·1
蒸餾水	100·0

(那篤倫湯汁ニテ中性トナス)

第二

ぬってべふとん	2·0
まんにっと	0·1
蒸餾水	100·0

(枸櫞酸ニテ中性トナス)

兩液ハ嚴重ニ中性トナシタル後チらっくむすヲ加フ而シテ第一液ニハちふす桿菌ハ認識シ得ベキ發育ヲナサザルモ第二液中ニアリテハ二十時間ニシテ强ク酸ヲ產ス大腸桿菌ハ兩液ニ共ニ能ク發育スルモ酸形成ハ唯ダ第一液ノミニ之ヲ見ル又第一液ガ他ノ大腸菌屬ニヨリテ受ケル影響ハ種々ニシテ一定セズあるかり性糞便桿菌ニアリテハ第二液ハ變化スルコトナシ 此養基ハ實際上ニ於ケル價値らっくむす乳清ニ比シ遙ニ劣レルモノノ如シ(*Durham*) ばるしえこう *Barsiekow*[3] ハ一%ノぬとろーぜト0.5%ノ食鹽ト一%ノ葡萄糖若クハ乳糖ヲ含有スル二種ノ養液ニ共ニらっくむすヲ添加シ應用セシニ大腸桿菌ハ兩液中ニ於テ巨量ノ酸ヲ生ジ赤色ヲ呈ス且ツ養液凝固スルモちふす桿菌ノ爲ニ赤色ヲ呈シ且ツ凝固セシムルハ唯ダ葡萄糖ヲ含メル養液ノミニシテ乳糖ヲ含有スルモノハ變化スルコトナシ其他ゐるかり性糞便桿菌ハゐるかり產生ノ爲メニ兩液共ニ弱青色ヲ呈ス赤痢桿菌ニアリテハ

1). *Smith*, Centralbl. f. Bact. Bd. 14 u. 18.
2). *Capaldi* u. *Proskauer*. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 23. 1896.
3). *Barsiekow*, wien. klin. Rundschau. 1901.

ちふす桿菌ニ反シ葡萄糖所含養液ヲ微ニ酸性トナサシムルモ凝固セシムルコトナシ(*Klopstock*[1]) 但シ此養液ニヨルモちふす類似菌ヲ絕對的ニ識別シ得ルモノニアラズ(*Neufeld*[2])

紋上ノ外ちふす桿菌ト類似菌トノ鑑別ニ資スベク諸家ハ諸種ノ糖類所含ノ養液ヲ應用セリ例令バぐらちあにー *Graziani*[3] ハ一%ノ乳糖及少許ノふぇのーるふたいれんヲ加ヘタル肉汁中ニ於テハ大腸桿菌ハ之ヲ脫色セシムルモちふす桿菌ハ之ヲシテ變色セシムルコト能ハザルヲ實驗シすさりー づめいゆ *Cesaris-Demel*[4] ハ肝臟ヲ以テ製セル肉汁ニハ大腸桿菌ハ溷濁及瓦斯形成ヲナスモちふす桿菌ヲ接種セル試管ハ澄明ニシテ且ツ瓦斯ヲ發生セシムルコトナキヲ敍シ且ツ其肝臟製肉汁ニらっくむすヲ添加スルトキハ大腸桿菌ニヨリテ赤變シ且ツ瓦斯ヲ產スルモちふす桿菌ニヨリテハ唯ダ脫色スルニ止マル(*Gorbounoff*[5], *Cesaris-Demel*[6])ヲ試キろもん *Romond*[7] ハ乳糖(四%)及酸性ふくしんヲ加ヘタル凝染若クハ阿膠(加熱後曹達液ヲ和シ脫色セシメ沈降物ハ之ヲ濾却ス)上ニ於テハ大腸桿菌ハ赤色ノ集落ヲ生ジちふす桿菌ハ無色ノ集落ヲ發生スルヲ報告シ まっくこんぜい *Macconcey*[8] ハ乳糖加凝染ニ一%ノぐりこーる酸那篤倫ヲ加ヘシモノニ大腸桿菌ヲ培養セバ穿刺溝ハ溷濁ス(產生セル酸ノ爲ニ膽汁酸鹽沈降スルニヨル)ルモちふす桿菌ニアリテハ變化スルコトナシ若シ又該養基ヲ用ヒ糞便或ハ水ニテ平板培養ヲナセバ大腸桿菌及ちふす桿菌ヲ除クル他ノ菌芽ノ發育ハ阻止セラルルノ利アリ其他らっくむす及0.4%牛膽酸那篤倫 taurocholsaures Natron ヲ加ヘタル葡萄糖肉汁ヲ用フルモ兩菌種ノ鑑別ニ便ナルヲ主唱セルガ如シ 其他べるんすたいん *Bernstein*[9] ハらくとーゼ凝染 らふぃのーゼ凝染 まるとーゼ凝染 五%ぐりせりん凝染及できゝとりん凝染上ニ於ケル大腸桿菌及ちふす桿菌ノ發育型ニ著明ナル差異アルヲ目擊シ ぜぎん *Segin*[10] ハちふす桿菌及ばらちふす桿菌ガ葡萄糖 まんにっと がらくとーゼ及 ふるくとーゼヲ含有スル養液中ニ酸ヲ產生スルモ乳糖 づるしーと及らふぃのーゼ養基ニテハ蛋白凝固作用ヲ逞フスルコト能ハズ但シらふぃのーゼ養基ニアリテハ往々多量ノ酸ヲ形成スルヲ實驗セリ其他諸種ノ果糖ヲ鑑別用ニ供セル者アリ かうふまん *Kaufmann*[11] ハえくいりちー種子 Jequirityamen 煎汁中ニ於テハちふす桿菌及大腸桿菌ノ發育ト共ニ其色ノ變ズルヲ實驗シげるまの及まうれあハ蔗糖ヲ用ヒテ兩菌種ノ異同ヲ區別セムト企圖シだがぁろーすDavalos[12] くりすす乳 Kokosmilch ヲ推奬シはるりそん及らんでるれっく *Harrison u. Vanderleck*[13] ハえすくりん加枸櫞酸鐵凝染 Aesculin-Eisencitrat-Agar(七葉樹(せちのき)Rosskastanie ノ皮ニテえすくりん越幾斯ヲ製ス)ヲ用ヒシニ普通大腸桿菌ハえすくり

1). *Klopstock*, berl. klin. Wochenschr. 1902. 2). *Neufeld*, Handb. von *Kolle-Wassermann*, 1. Aufl. 3). *Graziani*, Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. T. 9. 4). *Cesaris-Demel*, Centralbl. f. Bact. Bd. 24. 1894. 5). *Gorbounoff*, Baumgartens Jahresber. 1899. 6). *Cesaris-Demel*, Centralbl. f. Bact. Bd. 26. 1899. 7). *Romond*, Compt. rend. soc. biol. 1896. P. 883. 8). *Macconcey*, Lancet. 7. Juli 1900; Centralbl. f. Bact. Bd. 29. 1900. 9). *Bernstein*, Centralbl. f. Bact. Bd. 50. 1909. 10). *Segin*, ebenda. Bd. 34. 1903. 11). *Kaufmann*, ebenda. Bd. 10. 1891. 12). *Davalos*, ebenda. Ref. Bd. 12. 1892. 13). *Harrison u. Vanderleck*, ebenda. Bd. 51. 1909.

1). *Rothberger*, Centralbl. f. Bact. Bd. 24. 1898.
2). *Schefler*, ebenda. Bd. 28. 1900.
3). *Oldekop*, hyg. Rundschau. 1904. P. 927.
4). *Buchholz*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 56. 1907.
5). *Marmann*, hyg. Rundschau. 1908.
6). *Küster*, ebenda. 1908.

んヲ分解シナくりこーゼ及えすくらちん Aesculatin トナセリえすくらちんハ鐵鹽ニヨリテ黑色反應ヲ呈ス故ニ養基黑變スルモちふす桿菌ニテハ養基變色スルコトナシト云ヘリ但シ此等ちふす桿菌ト大腸桿菌トヲ鑑別スル諸法中實用セラルルハ唯ダばるしえこう養液ノミニシテ他ハ實用ノ價値殆ンドアルナシ（後文參照）

夫レ菌芽ハ還元作用ヲ有シ色ヲ變ゼシムルノミナラズ菌種ニヨリテ其還元度ヲ異ニスルモノナリろーとべるげる *Rothberger*[1] ハのすとらーるろーとヲ用ヒちふす菌屬ト大腸菌屬トノ間ニ其還元力異ナルヲ創見シ後しぇふれる *Schefflerr*[2] ハ其のいとらーるろーと加凝菜ヲ改造セリ 即チろーとべるげるハのいとらーるろーとヲ和セル凝菜養基（のいとらーるろーと飽和水溶液一%ヲ加ヘタル凝菜培養基）ノ溶融セシメタルモノヲ用ヒテ振盪培養Schüttelkulturヲナセシモしぇふれるハ此のいとらーるろーと加凝菜ニ更ニ0.3%ノ葡萄糖ヲ和シ穿刺培養ヲナセリ（此養基ヲ用フルモ勿論振盪培養ヲナスコトヲ得）サレバ養基ハちふす桿菌ニヨリテハ變化スルコトナキモ大腸桿菌ニテハ二十四乃至四十八時間以内ニ脫色シ帶綠螢石光ヲ放チ且ツ瓦斯ヲ產ス但シ赤痢桿菌あるかり性糞便桿菌其他ちふす類似菌ニアリテハちふす桿菌ニ於ケルガ如キ發育ヲナシばらちふす桿菌 腸炎菌屬 及爾他ノ大腸桿菌類似ノモノハ皆大腸桿菌ニ於ケルガ如キ變化ヲ招來セシム おるでこぶ *Oldekop*[3] ハのすとらーるろーとヲ0.3%和スルトキハ十四乃至十六時間ニシテ既ニ其ちふす桿菌ナリヤ將タばらちふす桿菌又ハ大腸桿菌ナリヤヲ識別シ得ルヲ敍シ他ノ學者（*Buchholz*[4], *Marmann*[5]）之ヲ證認セリ又のいとらーるろーと葡萄糖肉汁ヲ用フルトキハちふす桿菌及赤痢桿菌ハ養基ヲシテかるもいしん赤色ヲ呈セシメ大腸桿菌及ばらちふす桿菌屬モ同ジク之ヲ還元シ且ツ螢石光ヲ放タシム（*Küster*[6]）さふらにんモ亦タ還元作用ヲ檢スルニ適切ナル色素ニシテ大腸桿菌ハ之ヲ脫色セシメちふす桿菌ハ之ニ反ス（*Rothberger*）

1). *Löffler*, deutsche med. Wochenschr. 1906 u. 1907 sowie 1909.
2). *Löffler, Walter, Dibbelt* u. *Wehrlin*, ebenda. 1909. P. 1297.
3). *Germano* u. *Maurea*, Zieglers Beitr. Bd. 12. 1893.

れふれる *Löffler*[1] ハちふす桿菌ト他ノ類似菌トノ鑑別ニさらひっとぐりゅーん さふらにん らいんぶらう 乳糖及葡萄糖ヲ伍セル養基ヲ用ヒタリ 即チちふす第一液（寄生物性病論第一卷第三百三十七頁參照）中ニ於テ三十七度ニテ二十四時間ノ後ちふす桿菌ハ上清ヲ析出スルコトナク全養基凝固スルモ 大腸桿菌 ばらちふす桿菌及腸炎桿菌等ニアリテハ旺盛ニ醱酵シ瓦斯ヲ產ス而シテ沈降セルぬとろーせハ管壁ニ綠色ノ汚穢物トナリテ附著ス又ちふす第二液（第一液中ノ乳糖及あるかりヲ除却セル者）ハ溷濁且ツ綠色ヲ呈スルモちふす桿菌接種ニヨリテ澄化シ青色ニ變ジ且ツ顆粒狀ノ青色沈澱ヲ生ズ大腸桿菌 ばらちふす桿菌B型及肉中毒菌等ニアリテハ綠色ノ泡沫ヲ發生セシム其他ばらちふす液（ちふす第一液中ノ葡萄糖ヲ除却セルモノ）ニアリテハ大腸桿菌及其類屬菌ハ之ヲ醱酵セシムルモばらちふす桿菌B型及肉中毒菌ニヨリテハ否ラズ但シ養液ハ脫色シテ蒼黃色ニ變ズちふす桿菌ハ反之全ク變化セシムルコトナシ（寄生物性病論第一卷第三百三十八頁參照）れふれる第三綠液 *Löffler*'sche Grünlösung III（ぬとろーせ一%乳糖二%及二%ノまらひっとぐりゅーん液五%ヲ蒸餾水ニ和セルモノ）ハちふす桿菌及其類似菌ニテハ變化スルコトナキモあるかり性糞便桿菌ハ美麗ナル青色ヲ呈ス而シテ第四液（肉汁ニぺぷとん乳糖硫酸那篤留謨硝酸加里及亞硝酸加里ヲ和セルモノ）ハ敍上各菌ニヨリテ溷濁シ醱酵スルコトナシト雖モばらちふす桿菌B型及腸炎桿菌ニヨリテハ液ハ澄明ニシテ著明ノ沈澱ヲ形成ス 其後れふれる[2]ハ綠液ニ更ニさふらにんらいんぶらうヲ加ヘ以テ菌種間ニ於ケル差異ヲシテ益々大ナラシメタリ

敍上ノ外諸學者ニヨリテ還元作用覆審セラレちふす桿菌ト大腸菌屬トノ區別ヲ容易ナラシメムト企圖セラレタリ

0.2%ノ比ヲ以テ硫酸藍素那篤倫 indigoschwefelsauren Natron ヲ加ヘタル凝菜ニアリテハ大腸菌ハ通常甚ダシキ還元作用ヲ現ハスモちふす桿菌ハ否ラズ（*Germano* u. *Maurea*[3]）但シ久シク增養セル大腸菌ニアリテハ此作用ヲ失セシモノアリ 故ニ一定不變

1). *Lösener*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 2). *Sommaruga*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12 u. 15. 3). *Nöggerath*, Fortschr. d. Med. 1888. 4). *Granchez* u. *Deschamps*, Arch. de méd. expér. 1899. 5). *Gasser*, ebenda. 1890. 6). *Marpmann*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. 1894. 7). *Robin*, Compt. rend. soc. biol. 1897. P. 49. 8). *Mankowski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 27. 1900. 9). *Capaldi* u. *Proskauer*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 23. 1896. 10). *Wolff*, Centralbl. f. Bact. Bd. 27. 1900. 11). *Buchholz*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 56. 1907. 12). *Calandra*, Centralbl. f. Bact. Bd. 54. 1910. 13). *Dieudonné*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 14). *Inghilleri*, Centralbl. f. Bact. Bd. 15. 1894. 15). *Lippers*, Compt. rend. soc. boil. T. 66. 1909.

ノ性狀ニアラズ(*Lösener*[11]) 其他ろぜーる酸加肉汁ノ脫色ハちふす菌ト大腸菌トニヨリテ遲速ノ差アリト云フ者(*Sommaruga*[2])アルモれぜれるハ之ヲ立證スルコト能ハザリキ ねけらーと(*Nögerath*[3])ノ色素液ハちふす桿菌ノ發育ニヨリテ紫色ヲ呈シ大腸桿菌ハ之ヲ赤色トナサシム(*Granchez* u. *Deschamps*[4])但シ他ノ學者ノ覆審セル所ニヨレバ此變化ハ一定不變ニアラズ從テ多大ノ意義ヲ有スルモノニアラザルガ如シ ぶすやる(*Gasser*[5])ハふくしん加凝染ヲ推奬セルモ有利ノモノニアラズ まるぷまん(*Marpmann*[6])ハまちひっとぐりゅーん二%ヲ含有スル凝染ヲ酸性亞硫酸那爲留謨(*Natriumbisulfit*)ニテ脫色セシメ其表面ニちふす桿菌ヲ培養セシニ暗綠色ノ聚落ヲ生セシモ大腸桿菌ハ厚キ灰白色ノ聚落ヲ形成セリ 又まるぷまんノ試用セルにくろじん凝染(*Ni. rosinagar*)上ニ於テハちふす桿菌ハ菲薄無色ノ菌苔ヲ生ズルモ大腸桿菌ハ厚キ白苔ヲ形成スト云フ ろばん(*Robin*[7])ハ可溶性ぶれう Bleu soluble ノ一%液及乳糖ヲ加ヘタル凝染上ニ於テちふす桿菌ハ無色ノ聚落ヲ形ルモ大腸桿菌ハ青色ノ聚落ヲ生ジ其周圍ノ基質モ同ウク青色ニ染ムヲ實驗セリ まんこゐすきー(*Mankowski*[8])ハ酸性ふくしん液及いんぢごかるみん液トノ混和液ヲちふす桿菌又ハ大腸桿菌ノ表在性聚落上ニ滴下セシニ前者ハ速ニかるもいじんろーとニ染ミ後者ハ青綠色ニ染メリ又此混和色素液ヲ葡萄糖加凝染ニ加ヘ平板用養基トシテ用フルトキハ兩菌ノ鑑別ヲナスコトヲ得ト云フ又かぱるちー及ろすやうえる(*Capaldi* u. *Proskauer*[9])ハふるれすせいん(Fluoresein)ヲ和セル乳清ハちふす桿菌ニヨリテ變化セザルモ大腸桿菌ノ爲メニ其養石光色ハ消失ス其他もりぶでん酸あむもにあハ大腸桿菌ニヨリテ還元スルモちふす桿菌ニヨリテハ變化スルコトナキヲ敍セリ ぶるふ(*Wolff*[10])ハおるせいん(Orcein)ガ大腸桿菌ニヨリテちふす桿菌ニ於クルヨリモ速ニ還元スルヲ實驗シ後チぶっぷほるつ(*Buchholz*[11])ハちふす桿菌ト大腸桿菌及ぼらちふす桿菌トノ鑑別ニおるせいん液ヲ應用シまらひっとぐりゅーん及らっくむすト共ニ併セ用フベキヲ云ヘリからんどら(*Calandra*[12])ハらっくむす ぴくりん酸加らっくむす ぷりあんとくれじーるぶらっ こんごーろーと のいとらーろーと 及きゅーれあるかり青ニ對スルちふす桿菌及ビ大腸桿菌ノ還元作用ヲ檢セシニ皆多少ノ差異アルヲ發見セリ ちゅゐんぬ(*Dieudonné*[13])ハ硝酸鹽ガ大腸桿菌ノ爲メニ十七時間ニシテ還元セラレあむもにあトナルモちふす桿菌ノ同作用ハ甚ダ徐々ニ現ハルルヲ實驗セリ 又いんぎれりー(*Inghilleri*[14])ハあみぐだりん所含ノ肉汁ヨリ酸ヲ析出セシム此作用ハ大腸桿菌ニ存スルモちふす桿菌ニ缺如スルヲ說キリっぱるす(*Lippers*[15])ハ血色素(血球浮游液)ニ對スル大腸桿菌ノ還元作用ヲ診斷上ニ應用シ五乃至十分時ヲ經テ既ニ著明ノ作用現ハルルヲ論

1). *Omelianski*, hyg. Rundschau. 1907. P. 1131. 2). *Schild*, Centralbl. f. Bact. Bd. 14. 1893; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 16. 1894. 3). *Abel*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. 1894. 4). *Thoinot* u. *Brouardel*, Sem. méd. 1898. P. 126. 5). *Markus*, Centralbl. f. Bact. Bd. 24. 1898. 6). *Dunbar*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12. 1892. 7). *Braun*, Arb. d. sc. biol. St. Pétersb. T. 8. 1900. 8). *Gorini*, Giorn. della reale soc. ital. d'ig. 1894. P. 287. 9). *Piorkowski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 19. 1896. 10). *Chantemesse* u. *Widal*, Sem. méd. 1891. 11). *Wurtz*, ebenda. 1891; Arch. méd. expér. etc. 1892. 12.) *Germono* u. *Maurea*, Zieglers Beitr. Bd. 12. 1893. 13). *Lösener*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 14). *Silvestrini*, Riv. gener. d. clin. med. 1891. 15). *Laschtschenko*, hyg. Rund-schau. 1899. 16). *Fraenkel*, ebenda. 1894. 17). *Maassen*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 9.

ヲ認めりあんすきー(*Omelianski*[1])ハ蟻酸ヲ分解シテ炭酸鹽(あるかり)ヲ形成スル作用ヲ菌種鑑別ニ應用セムトシ蟻酸所含ノ養基ニふぇのーるふたれいんヲ指示藥トシテ混シ試檢セシニちふす桿菌ニアリテハ何等ノ變化ナカリシモ大腸桿菌ハ蟻酸ヲ分解シ赤色ヲ現ハセリ

敍上諸還元作用中菌種鑑別ニ實用セラルルモノハのいとらーるろーと凝染及遠藤ニヨリテ改良セラレタルろもんど養基竝ニぱどれうすきーノ改良セルまるぶまん養基ニシテ他ハ其價値乏シ(後文參照)

斯クテ大腸菌屬及ちふす菌屬間ニ於ケル識別著明ナラズシテ其分離培養ヲ企圖スルコト困難ナルノ故ヲ以テ諸家ハ更ニ轉ジテ養基ニ一定ノ藥劑其他ヲ和シ大腸桿菌ノ發育ヲ阻止シちふす桿菌ノミヲ發育セシメントセルモ徒ニ前者ハ後者ヨリモ其抗抵力强大ナルヲ知レルノミナリキ

例令バ肉汁七千分ニ對シふぉるふりん一分ヲ加フルトキハ兩腸ノ菌ヲ區別スルコトヲ得ルサ說ケル者(*Shild*[2])アルモ多數ノちふす類似菌ハちふす桿菌ニ於ケルガ如クふぉるまりんニ對シ過敏ニシテ往々發育阻止セラルルコトアリ(*Abel*[3]) 又べぷとん加肉汁ニ亞砒酸〇·〇二%ヲ加フルトキハ唯ダ大腸桿菌ノミ發育シちふす桿菌發育セズ(*Thoinot* u. *Brouardel*[4])ト雖モ正規的ナラズ(*Markus*[5]) 其他ちふす桿菌ハ〇·一二%ノ石炭酸ヲ含有スル凝染上ニハ發育セザルモ大腸桿菌ハ猶ホ多量ノ石炭酸ニ耐ユ(*Dunbar*[6]) 又五%ノ牛膽汁ヲ加ヘタル凝染上ニハ大腸桿菌ハ能ク發育スルモちふす桿菌ハ發育阻止セラル(*Braun*[7]) ルノミナラズ二%尿素加阿膠穿刺培養ニアリテモ同樣ノ關係アルヲ見ル(*Gorini*[8]) 但シ爲メニ兩菌種別ニ資スルコト能ハズ(*Lösener*) びおるこうすきー(*Piorkowski*[9])ハ尿ヲ以テ製セル凝染ヲへまとさしりんニテ染色シ之ヲ診斷用養基ニ供セリ又ちふす桿菌ヲ培養セル陳舊凝染又ハ肉汁ヲ無菌性トナシ之ニ再タビちふす桿菌ヲ接種セバ發育スルコトナシ雖然大腸桿菌ハ能ク增殖ス(*Chantemesse* u. *Widal*[10]) 但シ此ノ亦タ整規的ナラズ從テ兩菌種別ニ資スルコトヲ得ズ(*Germino* u. *Maurea*[12]) *Lösener*[13]) 其他家兎ノ脫纖維素血液若クハ血清ハちふす桿菌ヲ遠ニ滅殺スルモ大腸桿菌ハ其影響ヲ受クルコト極メテ僅微ナリ(*Silvestrini*[14]) *Laschtschenko*[15])

一般ニ大腸桿菌ハちふす桿菌ニ比シ各種ノ養基上ニ旺盛ナル發育ナナスモノニシテ無蛋白性養基例令バ改良うしんすきー液中ニ於テモ發育ス但シちふす桿菌ハ微弱ナル發育ヲナスノミナリ(*Fränkel*[16]) まーすせん(*Maassen*[17])ノ所謂正規液(Normallösung(あす

ばちぎん 林檎酸 食鹽及四%ぐりせりんヨリ成ル）ニアリテモちふす桿菌ハ認識スベキ發育ヲナスコトナキモ普通大腸桿菌及其類似菌並ニあるかり性糞便桿菌ハ著明ナル發育ヲナス其他糖ノミヲ含メル液（*Capaldi* u. *Proskauer*）又ハ0.5%那篤個誤所含ノ肉汁（*Crescenzi*）ニ於ケル發育狀態亦同樣ナリ

上文敍セル所ニヨリちふす桿菌ノ性狀及培養所見中特徵トスル點ヲ稽フルニ（一）活潑ナル固有運動ヲ有シ至テ稀ニ不動性ノ菌株ヲ見タルモノアリ（二）ぐらむ法ニ脫色シ（三）ぺぷとん水及肉汁中ニ於テいんどーるヲ產スルコトナク（四）らっくむす乳清ヲ溷濁且ツ赤變セシムルコト殆ンドナク其產生スル酸量ハ0.3%ノ定規酸以下ニアリテ（五）牛乳ハ爲メニ凝固スルコトナク（六）ろーとべるげる しゃふれるのいとらーるろーと加凝乘中ニ於テ瓦斯及螢石光色ヲ發スルコトナキコト等是ナリ今此等特性ニ就キ類似菌トノ相違點ぐらむ法ニヨリテ各菌皆脫色スヲ表示セバ左ノ如シ

菌名	運動	いんどーる形成	らっくむす乳清	牛乳	のいとらーるろーと加凝乘
ちふす桿菌	活潑	陰性	微ニ赤色ヲ帶ビ且ツ殆ンド澄明ナリ	不變	不變
ばらちふす桿菌A型	大活潑	同前	著シク赤紫色ヲ呈シ中等度ニ溷濁ス	不變	瓦斯ヲ產シ且ツ螢石光色ヲ放ツモB型ニ比シ弱シ
ばらちふす桿菌B型	同前	同前	同前ナルモ一乃至二週ノ後胥色ニ變ジ且ツ澄化ス	始メ不變狀態ヲ呈スルモ一乃至二週間ノ後褐色トナリ澄化ス	瓦斯ヲ形成シ且ツ螢石光色ヲ放ツ
腸炎桿菌	同前	同前	同前	同前	同前
鼠ちふす桿菌	同前	同前	同前	同前	同前
赤痢桿菌（各型）	不動	一部陽性	赤變シ且ツ澄化ス	不變	不變

1). *Capaldi* u. *Proskauer*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 23. 1896.
2). *Crescenzi*, Riv. clin. e. terapeut. 1892.

あるかり性糞便桿菌	活潑	陰性	青色ニシテ微ニ溷濁ス	不變	不變
大腸桿菌	通常不動ノモノ多シ	陽性	強ク赤變シ且ツ溷濁	一乃至三日ニシテ凝固ス	瓦斯ヲ產シ且ツ螢石光色ヲ放ツ

就中最モちふす桿菌ニ類似スルモノハ腸內容物中ニ屢々發見セラルルあるかり性糞便桿菌ニシテ唯ダらっくむす乳清及ばるしょこう養基上ニ於ケル發育多少異ナルノミナリ故ニ其鑑別至難ナルノミナラズあるかり性糞便桿菌ト雖モ試獸ニ對シ一定ノ有害作用ヲ呈スルコトアリ

あるかり性糞便桿菌以外ニ腸內ニハ他ノ無害ノあるかり形成菌出現スルハ人ノ熟知スル所ナリト雖モ此種ノモノハ通常其發育堅牢ニシテ且ツ運動不活潑ナルヲ以テ多少熟練セル眼ヲ有スルモノハ直チニ識別スルコトヲ得 加之此種ノ菌芽ハ既ニ初日ニらっくむす乳清ハ其形成セル酸ノ爲メニ赤變シ時日ヲ經ルニ從ヒ再タビ青色ニ變ズルヲ見ル

人體ノ內外ニ存スル菌芽中ちふす桿菌ト鑑別ヲ要スルモノハ啻ニあるかり性糞便桿菌ノミナラズばらちふす桿菌A及B型 肉中毒桿菌及其近緣菌 鼠ちふす桿菌 鷄疫桿菌 Psittakosebacillus 豚疫桿菌 海獺類結核桿菌 諸種ノ鼠疫病菌ノ如キばらちふす又ハ腸炎菌屬ノモノトモ之ヲ區別セザルベカラズ但シ多クハ瓦斯ヲ產スルヲ以テのいとらーるろーと加凝乘ニヨリテ之ヲ識別スルコトヲ得ルモノナリトス

赤痢桿菌又ハ其近緣菌トちふす桿菌トノ區別ヲナスニハ前者ハ不動性ナルモ後者ハ活潑ニ運動ス但シちふす桿菌ニシテ其運動偶然微弱ナルコトアリ殊ニ初代培養ニアリテハ全ク運動セザルコトアルヲ以テ注意セザルベカラズ又らっくむす乳清ハ赤痢菌屬ノ爲メニ強ク赤變スルヲ以テ比較的容易

ニ之ヲ識別シ得其他ばるしゑこう葡萄糖養液ヲ應用セバ確實ニ兩菌種ヲ判別シ得ベシ

ちふす菌屬間ノ菌芽トちふす桿菌トノ區別モ亦タ必要ナリ　殊ニ普通大腸桿菌トノ區別ハ多數ノ學者（*Kitasato, Pasquale*,[1] *Kruse* u. *Pasquale*[2], *Silvestrini, Pansini*[3], *Holz*[4], *Dunbar*[5], *Germano* u. *Maurea, Kruse*[6], *Lösener, Durham*[7], *Klinger*[8], *Baumann*[9], *Gräf*[10] u. a.）ヲシテ苦メシ所ナルモ其純粹培養ニアリテハ瓦斯形成　色素ノ還元作用　いんどーる形成如何等ニヨリテ比較的容易ニ其目的ヲ達スルコトヲ得若シ猶ホ不明ナルトキハ免疫反應ニヨルヲ良シトス（後文參照）

人體ノ內外ニ存スルちふす菌芽ヲ證明スルノ法種々アリ

患者ノ糞便中ニちふす桿菌ヲ證明セルハばいふぇる *A. Pfeiffer*[11] ヲ以テ其嚆矢トス後チふれんける及しびもんど *Fraenkel* u. *Simmonds*,[12] 其他ノ學者ちふす病芽ガ腸內容物ト共ニ體外ニ排出セラルルヲ實驗セリ當時其分離法極メテ不完全ニシテ糞便ノ少量ヲ用ヒテ凝榮又ハ阿膠平板ヲ製作シちふす樣聚落ヨリ純粹培養ヲ試ミ精査スルヲ常トセリ此法ニヨリテ分離ノ目的ヲ達セル者（*Seitz*[13], *Vilchour*[14], *Merkel*[15], *Wathelet*[16], *Scholz* u. *Krause*[17], *Burdach*[18] u. a.）多シト雖モ須ラク至難ノ業ノ一ニ屬ス蓋シ病芽ハ糞便中ニ平等ニ混存セザルノミナラズ其數量一定セズシテ多寡ノ差アリ且ツ類似菌常ニ多數ニ存在スルニヨル故ニ現今諸家ハ可及的液狀又ハ軟泥狀ノ糞便ヲ取リ之ヲ平等ニ攪拌シ其一部ヲ平板上ニ塗付シ稀釋法ヲ行フ此際最モ能ク汎用セラルルハどりがるすきー及こんらーぢ養基殊ニ遠藤養基ナリトス又若シ菌芽少ナキトキハ一定ノ方法ニヨリテ病芽ヲ增殖セシメタル後チ平板培養ヲ行ヒ之ガ分離ヲ企圖ス（寄生物性病論第一卷參照）

糞便中ニ於ケルちふす桿菌分離ノ目的ニ考案セラレタル特殊養基種々アリ今其大要ヲ敍シ學者ノ

1). *Pasquale*, Giorn. med. del R. Eserc. e. della R. Mar. 1891. 2). *Kruse* u. *Pasquale*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 16. 1894. 3). *Pansini*, Rif. med. 1893. 4). *Holz*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 8. 1890. 5). *Dunbar*, ebenda. Bd. 12. 1892. 6). *Kruse*, ebenda. Bd. 17. 1894. 7). *Durham*, Journ. of expérim. med. Vol. 5. 1901. 8). *Klinger*, Centralbl. f. Bact. Bd. 32. 1902. 9). *Baumann*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 29. 1908. 10). *Gräf*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 54. 1906. 11). *Pfeiffer*, deutsche med. Wochenschr. 1885. P. 500. 12). *Fränkel* u. *Simmonds*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887; die aetiol. Bedeutung des Typhusbacillus. Hamburg 1886. 13). *Seitz*, Studien zur Typhusaetiologie. München 1886. 14). *Vilchour*, Lancet. 1886. 15). *Merkel*, münch. med. Wochenschr. 1886. 16). *Wathelet*, Ann. Past. 1895. P. 252. 17). *Scholz* u. *Krause*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41. 1900.

參考ニ資セム

ばるちー養基 *Capaldische Nährboden*[19] ハ凝榮二%阿膠一%ぺぷとん三%まんにっと一%食鹽及格魯兒加個謨各〇.五%ヨリ成レルモノニシテりちゃーりそん *Richardson*[20] ト糞便中ニ於ケルちふす桿菌及大腸桿菌ノ發育狀態異ナルヲ實驗セリ即チ後者ハ普通凝榮養基上ニ於ケルハ乳清及血清五%ヲ加ヘタル凝榮上ニ於テちふす桿菌ノ聚落ハ恰モ麵菌ニ於ケルガ如ク小ナリ　まっくこんせい *Mac Conceys*[21] ノ推奬セル凝榮養基ハ上ガ如キ發育ヲナスモちふす桿菌ノ聚落ハ恰モ麵菌ニ於ケルガ如ク牛膽酸那篤倫及ビ乳糖ヲ含有スルモノニシテ（第五百三十一頁參照）兩菌ノ表在性聚落ハ著シキ差異アリト云フ其他馬鈴薯浸汁阿膠 (*Holz*[22]) （寄生物性病論第一卷第三百三十頁參照）石炭酸加阿膠（石炭酸ヲ或ハ〇.〇三乃至〇.〇五%ヲ和セリ (*Lösener*[23])）なふとーる加阿膠〔あるはなふとーる〇.〇一ヲ加ヘタルモノ (*Rawitsch-Slscherba*[24])〕等ヲ推奬セルモノアリ　えるすれる *Elsner*[25] ハほるつ馬鈴薯浸汁阿膠ニ一%ノ比ヲ以テ沃度加里ヲ加ヘタリ　サレバちふす桿菌ハ二十四時間ノ後チ無色ノ小聚落ヲ形成シ薄薄ニシテ微ニ顆粒狀構造ヲ有ス大腸桿菌ハ之ニ反シテ帶褐色ノ大聚落ヲ生ズ但シあるかり性糞便桿菌ノ如キちふす類似菌ハ宛然ちふす桿菌ノ如キ聚落ヲ形成スルヲ遺憾トス (*Pollack*[26], *Chizzola*[27] u. a.) もーる *Moore*[28] モ亦タえるすれる阿膠ニ類セル養基ヲ案出セリ其他ぺぷとん　あすぱらぎん　蘋酸　乳酸　枸櫞酸　石炭酸　諸種ノ鹽類及乳糖ヲ加味セル阿膠ノ利ヲ說ケル者 (*Rémy*[29]) アリ

此等養基ハ皆ちふす桿菌及大腸桿菌ノ發育力及抗抵力ノ强弱ノ差異ヲ應用セルモノナルモ他方ニハ運動力ノ强弱ニヨリテ之ヲ區別セムトセルモノアリ例令バ馬鈴薯汁ヲ充タセル毛細管ヲ應用セバちふす桿菌ハ糞便中ニ於ケル他種ノ菌芽ヨリモ運動活潑ナルト化學的交感作用トニヨリ一端ヨリ他端ニ速ニ現ハルルヲ敍シ (*Alif-Cohen*[30]) 又之ヲ實地ニ應用シ一回陽性成績ヲ得タル者 (*Pasquale*[31]) アリ　ぐぶりちゃうすかー *Gabritschewski*[32] ハ管テこっほガこれら糞便ニ濕ホセル麻布片ノ中央ヲ浸セシニ一定時ヲ經テ其端ニこれら弧菌ガ純粹培養ノ狀態ニテ存セシヲ實驗セルヲ回想シ凝榮平板ヲ被フニ肉汁ヲ浸セル濾紙ヲ以テソ其中央ニ可檢材料ヲゆ置シ一定時間ヲ經テ其幾何距離ニ達スルヤヲ檢セシニ最モ遠距離ニアルモノハ常ニちふす桿菌ナルヲ實驗シ二名ノちふす患者ノ便ヲ檢シ陽性成績ヲ得タリ又若シ大腸桿菌ニシテ運動比較的活潑ナルトキハ大腸桿菌免疫血清ヲ加ヘ凝集セシメバ特ニ有利ナルヲ云ヘリ

18). *Burdach*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 41. 1902. 19). *Capaldi*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 23. 1896. 20). *Richardson*, Brit. med. Journ. 1897. II. P. 1842. 21). *Petruschky*, Centralbl. f. Bact. Bd. 19. 1896. 22). *Mac Conceyy*, Lancet. 1900; Centralbl. f. Bact. Bd. 29. 1900. 23). *Holz*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 8. 1890. 24). *Kruse*, Centralbl. f. Bact. Bd. 15. 1894. 25). *Lösener*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 26). *Rawitsch-Slscherba*, hyg. Rundschau. Bd. 3. P. 392. 27). *Elsner*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 21. 1895. 28). *Pollack*, Centralbl. f. inn. Med. 1896. 29). *Chizzola*, Settimana med. 1896. 30). *Moore*, Brit. med. Journ. 1902. 31). *Rémy*, Ann. Past. T. 14. 1900. 32). *Ali-Cohen*, Centralbl. f. Bact. Bd. 8. 1890. 33). *Pasquale*, Baumgartens Jahresber. 1890. P. 249. 34). *Gabritschewski*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 35. 1900.

1). *Landmann*, Baumgartens Jahresber. 1896. P. 325. 2). *Rosenthal*, deutsche Arch. f. klin Med. Bd. 55. 1895. 3). *Hiss*, Journ. of exper. Med. Vol. 2. 1897. 4). *Park*, Brit. med. Journ. 1897. II: P. 1778. 5). *Staddart*, Journ. of Pathol. Vol. 4. 1896. 6). *Piorkowski*, berl. klin. Wochenschr. 1899; deutsche med. Wochenschr. 1899; Vereinsbeilage. Nr. 7 u. 44; münch. med. Wochenschr. 1900. P. 87. 7). *Schütze*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 31. 1899. 8). *Wittich*, Centralbl. f. Bact. Bd. 26. 1899. 9). *Gebauer*, Fortschr. d. Med. Bd. 18. 1900. 10). *Scholz* u. *Krause*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41. 1900. 11). *Bischoff* u. *Menser*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 35 1900. 12). *Herford*, ebenda. Bd. 34. 1900. 13). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 28. 1900. 14). *Clemm*, Diss. Giessen 1900. 15). *Peppler*, Diss. Erlangen 1901. 16). *Barone*, Ann. d'ig. sper. Vol. 10. 1900.

「かぶりちぇうすきー」ハ更ニ特殊ノ管ヲ造リ糞管ニ可檢物ヲ盛レバ狹管ニ速ニ現ハルモノハちふす桿菌ナルヲ實驗セリ又らんどまん(*Landmann*[1])ハちふす桿菌及大腸桿菌ヲ混セル糞便ノ一白金耳ヲ同株大腸桿菌免疫血清ト共ニ海猪腹腔内ニ注射シ三十分時ヲ經テ其腹腔内滲出液ヲ檢セシニちふす桿菌ノミ純粹培養ノ狀態ニ現ハレタルヲ云ヘリ但シ大腸桿菌ハ菌株ノ異ナルニ從ヒ凝集原ヲ異ニスルヲ以テ有效ナル多價又ハ多株血清ヲ使用セザレバ實用セラレザルヤ明カナリ其他菌芽ノ運動力ノ强弱ニヨリテ聚落ノ形態異ナルヲ實驗シ之ヲ診斷用ニ應用セルモノアリ例令バ阿膠ノ含量少ナキ寒基(牛流動性)ヲ用フルトキハちふす聚落ハ螺旋狀ノ菌絲ヲ出スモ大腸桿菌ニアリテハ大ニシテ堅牢ナル聚落ヲ形成スルガ如シ(*Rosenthal*[2])ひす(*Hiss*[3])ハ凝柔一% 阿膠二%% リーびっひ肉越幾斯ぐ%% できすとろーゼ一%% 及食鹽〇.五%ヨリ成レル牛流動性養基ヲ應用セリ而シテ其反應ハふぇのーるふたれいんヲ指示藥トシテ定規酸二%ニ匹敵セシメタリ サレバちふす桿菌ハ絲狀ニ走行セル菌絲ヲ放出スル小聚落トシテ現ハレ大腸桿菌ハ圓形ノ大聚落ヲ形成スト云フ ぱーく(*Park*[4])ハひす養基ヲ用ヒ糞便ヨリちふす病芽ヲ分離シ得タリ但ちふす類似菌ハ凝柔阿膠混和養基上ニ於テちふす桿菌ニ酷似スル聚落ヲ形成スルヲ以テ識別困難ナリ(*Staddart*[5]) ぴおるこうすきー(*Piorkowski*[6])ハ尿阿膠養基(寄生物性病論第一卷第三百三十一頁參照)ヲ用ヒシニちふす聚落ハ四乃至六個ノ螺旋狀又ハ絲狀ノ菌絲ヲ出シ其長サハ核子ノ直徑ニ五倍ス大腸桿菌ハ反之帶黃色圓形ノ聚落ヲ生シ菌絲ヲ缺如シ境界著明ナリ勿論あるかり性糞便桿菌ちふす類似菌非定型性大腸桿菌等ノ如キちふす桿菌ト大腸桿菌トノ兩菌種間ニ位スルモノアリテ種々ノ移行聚落型ヲ現ハス故ニ其聚落ノ形狀ノミニヨリテちふす桿菌ノ診斷ヲ下スコト能ハズ往々他ノ鑑別法ヲ必要トスト云ヘリ當時此法ハ諸家(*Schütze*[7]), *Wittich*[8]), *Gebauer*[9]), *Scholz* u. *Krause*[10]) *Bischoff* u. *Menser*[11]), *Herford*[12]), *Mayer*[13]), *Clemm*[14]), *Peppler*[15]), *Barone*[16]), *Gaffky*[17]), *Unger* u. *Portner*[18]), *Hayashikawa*[19]) u. a.)ニヨリテ覆審セラレ往々滿足ナル好果ヲ得タリ 雖然寒基ノ製法困難ナルト其聚落ノ特異ナルハ尿ヲ用ヒタル爲メニアラズシテ運動ノ活潑ナルニ因ルモノナルベケレバ幾多ノ障礙出テ現今之ヲ使用スル者殆ドナシ 但しょっとみゅるれる(*Schütmüller*[20])ハばらちふす桿菌B型ハ活潑ナル運動ヲ有スルニ拘ラズ尿阿膠中ニ於テ菌絲ヲ放出セザルヲ敍シ林川ハ冷却後沈降セル尿酸鹽ヲ濾却セル健常尿中ニ於テ菌絲ヲ放出セザルヲ敍シ林川ハ冷却後沈降セル尿酸鹽ヲ濾却セル健常尿ヲ曹達液ニテあるかり性トナシテ寒基製造材料トセバ足レルヲ云ヘリ わいる(*Weil*[21])ハぴおるこうすきー寒基ノ代用トシテ馬鈴薯汁ニテ製セル〇.五%凝柔寒基ヲ推奬シ くらうゼ(*Krause*[22])ハ凝柔一%% 阿膠十三%% 尿素二%% 乳酸〇.三%ヨリ成レル寒基ヲ用ヒ特

17). *Galsi*, Baumgartens Jahresber. 1900. P. 208. 18). *Unger*, u. *Portner*, münch. med. Wochenschr. 1899. 19). *Hayashikawa*, hyg. Rundschau. 1901. 20). *Schotmüller*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36. 1901. 21). *Weil*, hyg. Rundschau. 1901. 22). *Krause*, Arch. f. Hyg. Bd. 44. 1902. 23) *Hesse*, Centralbl. f. Bact. Bd. 46. 1908; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 58. 1908. 24). *Pfuhl*, zit. nach *Lösner*: Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 11. 1895. 25). *Zielleczky*, Centralbl. f. Bact. Bd. 32. 1902. 26). *Grünbaum* u. *Hume*, Brit. med. Journ. 1902. I. P. 1473. 27). *Wurtz*, Arch. de méd expér. etc. 1892. 28). *Silvestrini*, Riv. gener. di clin. med. 1892. P. 330 u. 394. 29). *Dunbar*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12. 1892. 30). *Kashida*, Centralbl. f. Bact. Bd. 21. 1897. 31). *Mathews*, ebenda. Bd. 16. 1894. 32). *Drigalski* u. *Conradi*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 39, 1902. 33). *Küster*, hyg. Rundschau. 1908.

殊ノ菌絲ヲ放出スルヲ實驗セリ へっぜ(*Hesse*[23])ハ一リーてるノ水ニ凝柔五〇%ぐらむ ぬってべぷとん十〇%ぐらむ リーびっひ肉越幾斯五〇%ぐらむ及食鹽八五〇%ぐらむヨリ成レル寒基ヲ應用セシニちふす桿菌及ばらちふす桿菌B型ハ三十七度ニテ二十四時間ヲ經テ數ヘんちめーてるノ直徑ヲ有スル特異ノ聚落ヲ形成セルモ大腸桿菌聚落ハ白色ノ中點ト圓形ノ狹白暈帶トノ間ニ廣クシテ微ニ濁濁セル帶ヲ有スルヲ以テ容易ニ識別シ得ルヲ云ヘリ但シ或ル大腸桿菌株ハちふす聚落ニ酷似スルノミナラズ寒基ノ硬度異ナルニ從ヒ聚落ノ大小及外觀ヲ異ニスルノ徴アリ

斯クテ菌芽ノ運動力ヲ利用セル分離法モ未ダ猶ホ完全ナルモノニアラザルヲ以テ含糖性寒基ヲ用ヒ還元作用ノ有無ニヨリテ其分離ノ目的ヲ容易ニ貫徹セシメント企圖セルモノアリ 例令バまるぶまんハ臻メ酸性亞硫酸那篤個誤ニテ脫色セシメタルまらひっとぐりゅーん二%ヲ和セル凝柔(第五百三十四頁參照)上ニハちふす桿菌ハ暗綠色ノ聚落ヲ生ジ大腸桿菌ハ反之灰白色ノ聚落ヲ生ズルヲ實驗シまんこうすきーハ酸性ふくしん加いんぢこがるみん加葡萄糖凝柔ヲ推奬シぷーる(*Pfuhl*[24])ハふぇのーるふたれいんヲ和セル阿膠ヲ試用シりーるれっくきー(*Zielleczky*[25])ハふぇのーるふたれいん加凝柔ノ有效ヲ敍シぐりゅーんばうむ及ぶーめ(*Grünbaum* u. *Hume*[26])ハのいとらーるろーと乳糖加凝柔ニ死物寄生性腸菌ノ發育阻止ノ目的ニ牛膽酸那篤個〇.五%ヲ和セルモノヲちふす桿菌特異性寒基トシテ推奬セルガ如シ

うるつ(*Wurtz*[27])ハ弱あるかり性らっくむす乳糖凝柔ヲ用ヒシニちふす桿菌ハ養基ヲ變色セシムルコトナカリシモ大腸桿菌ハ酸產生ノ結果赤色ノ聚落ヲ形成スルヲ實驗セリ後チ二三ノ學者(*Silvestrini*[28]), *Dunbar*[29]), *Kashida*[30]), *Mathews*[31])之ヲ實用ニ供シどりがるすきー及こんらーぢー(*Drigalski* u. *Conradi*[32])ハ更ニ之ヲ改良シテちふす桿菌分離ニ應用シ現今猶ホ汎用セラルすてる(*Küster*[33])ハどりがるすきー寒基製法ヲ更ニ多少改良セリ即チ三%ぺぷとん凝柔ヲ濾過スルニ先チテ直接ニ必要量ノぬとろーせヲ水ニ溶シタルモノヲ加ヘタリ此ぬとろーせぺぷとん凝柔ハ各百立方せんちめーてる宛そっさすれっと瓶ニ盛リ更ニ滅菌法ヲ行フ又他方ニハらっくむす乳糖液ヲ百立

（寄生物性病論第一卷第三百三十四頁參照）後ヨリ

方せんちめーてるノ凝菜ニ對シ必要トスル量丈ケ試驗管内ニ無菌性ニ貯藏シ曹達液及くりすたーるぐゝおれっと液モ小えるれんまいえるこるべんニ無菌性ニ貯藏ス（但シ十四日以上ヲ經過セバ其效ヲ失フ）斯クテ用ニ臨ミ養基ヲ新ニ造ルナリ　はーげまん *Hagemann*[1] ハぬとろーせ及ビ乳糖ノ代リニ牛乳ヲ用ヒタリ但シ覆審者ナキヲ以テ果シテ有效ナリヤ否ヤ不明ナリ　とりがるすきー等ノらっくびす乳糖くりすたーるぐゝおれと凝菜上ニアリテハちふす桿菌ト大腸桿菌トハ全ク異ナレル聚落ヲ形成シ一見之ヲ區別スルコトヲ得ルモ腸中ニ現出スル諸種ノ病的又ハ非病的菌芽ニシテちふす桿菌ノ如ク乳酸ヲ分解セシムル力ナク從テ養基ヲ赤變セシメ能ハザルモノアリ加之其聚落ノ大小外觀共ニちふす桿菌ニ類似シ小露滴狀水樣透明ナルアリ例令バばらちふす桿菌及腸炎桿菌ノ屬ニ隷スル菌芽ノ如シ勿論此等ノ菌芽ノ形成セル聚落ハ一般ニ濕潤シ且ツ僅ニ透明ニシテちふす聚落ノ大ナルモノニ匹敵シ二十四時間以上ヲ經過セバ多少相互間ノ區別ヲナスコトヲ得ルモ菌株ニヨリテハちふす聚落ト區別シ難キモノアリばらちふす桿菌ニ比較的屢々之ヲ見ルノミナラズちふす桿菌ニシテ却テばらちふす又ハ腸炎桿菌ノ聚落ニ類似セル濕性ニシテ稍々溷濁シ且ツ大ナル聚落ヲ形成スルモノアリ（*Kutscher* u. *Meinicke*[2] u. a.）又ばらちふす桿菌A型ノ如キハ殆ド常ニちふす樣聚落ヲ形成スルモノナリトス　但シ此等類似聚落ヨリ更ニ純粹培養ヲ施シ瓦斯產生如何竝ニ免疫血清ニ對スル凝集反應ヲ檢セバ容易ニ其ちふす桿菌ナリヤ否ヤヲ判別スルコトヲ得又あるかり性糞便桿菌ニアリテモ然リトス　其他あるかりヲ產スル非病的腸菌ニシテちふす聚落ト區別シ能ハザルモノニアリテモ强力ナル凝集性血清ヲ用ヒ凝集反應ヲ檢スルトキハ直チニ之ヲ類別スルコトヲ得ベシ假令隨伴反應ヲ呈スルコトアリトスルモ其度一般ニ低シ（*Klinger*[3]）但シ此際注意ヲ要スルハ眞正ちふす桿菌ト雖モ新

1). *Hagemann*, hyg. Rundschau. 1904.
2). *Kutscher* u. *Meinicke*, Zeitscher. f. Hyg. Bd. 52. 1906.
3). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. 1906. Bd. 24. P. 35.

シク人體ヨリ分離セルモノハ免疫血清ニ反應セザルカ或ハ弱ク反應スル場合アルコト是ナリ（*Eagling* u. *Grassberger*[1]）故ニ此等凝集反應弱キちふす酷似ノ菌芽ニ對シテハ屢々免疫血清ニ對スル反應ヲ覆審スルヲ要ス蓋シ屢々養基ヲ更新スレバ其被凝性亢進スルヲ以テナリ（寄生物性病論補遺第二百九頁參照）敍上ノ外糞便及尿ニ存スル菌芽ニシテらっくびす乳糖くりすたーるぐゝおれっと凝菜上ニ眞正ちふす桿菌ト區別シ難キ聚落ヲ形成スルモノニ變形菌及螢石光菌ノ屬ニ隷スルモノアリ（*Klinger*[2], *Kayser* u. a.）此等諸菌ハ曾ニらっくびす乳糖くりすたーるぐゝおれっと凝菜上ノミナラズちふす分離ノ目的ニ案出セラレタル他種ノ特異養基上ニモ亦タちふす樣聚落ヲ發生スルモノナリ　くりすたーるぐゝおれっとハ糞便中ニ於ケル雜菌例令バ球菌ノ發育ヲ阻止スル力アリト雖モ往々酸ヲ產生スル非病的腸菌殊ニ球菌發生シちふす桿菌聚落ヲ壓倒スルコトアリ（*Klinger*[2], *Fromme*[9] u. a.）加之大腸桿菌多クシテ平板上ニ密生セルトキハ全部赤變シちふす聚落ノ認定困難ナルコトアリト雖モ水樣透明ノ小聚落ニ留意スルヲ要ス而シテ彼ノぶるるにっけ弧菌（寄生物性病論第二卷第五百七十一頁參照）乳酸桿菌豚疫桿菌ノ如キモノハ偶然赤變セルちふす聚落ニ類スルコトアリ（*Hirschbruch* u. *Schwer*[5]）斯クテとりがるすきー養基ハちふす桿菌分離ニ適スルモ猶ホ幾多ノ故障アルヲ以テ之ヲ用ヒシ糞便又ハ尿中ニ於ケルちふす桿菌分離試驗成績一致セズくらうせ *Krause*[6] ハ六十四%ノ陽性成績ヲ得他ノ學者（*Dönitz*[7], *Herberich*[8], *Krause* u. *Stertz*[9], *Lipschütz*[10], *Bussenius*[11], *Herbert*[12], *Bohne*[13], *Böttcher*[14], *Ditthorn*[15], *Fromme*[16], *Gräf*[17], *Hecker* u. *Otto*[18], *Küster*[19], *Marmann*[20], *G. Mayer*[21], *Lüdtke*[22] u. a.）モ大同小異ノ成績ヲ得タルモ爾餘ノ學者（*Reischauer*[23], *Grimm*[24], *Klinger*[25], *Simon*[26], *Bock*[27], *Schuster*[28] u. a.）ハ僅少ノ陽性成績（約三分ノ一）ヲ擧ゲタルニ過ギズ

1). *Eagling* u. *Grassberger*, wien. klin. Wochenschr. 1908.　2). *Klinger*, Centralbl. f. Bact. Bd. 32. 1902.　3). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906.　4). *Fromme*, Ergebn. d. allg. Pathol. etc. von Lubarsch-Ostertag. Bd. 13. 1909.　5). *Hirschbruch* u. *Schwer*, hyg. Rundschau. Bd. 13. 1903.　6). *Krause*, Sitz.-Ber. d. Ges. f. vaterländ. Kultur. 1904.　7). *Dönitz*, Festschr. z. 60. Geburtstag von R. Koch. 1903.　8). *Herberich*, Diss. Würzburg. 1904.　9). *Krause* u. *Stertz*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 44. 1903.　10). *Lipschütz*, Centralbl f. Bact. Bd. 35. 1903.　11). *Bussenius*, Festschr. f. Senator 1904.　12). *Herbert*, münch. med. Wochenschr. 1904.　13). *Bohne*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 61. 1908.　14). *Böttcher*, hyg. Rundschau. 1910.　15). *Ditthorn*, ebenda. 1907.　16). *Fromme*, ebenda. 1907.　17). *Gräf*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 54. 1906.

18). *Hecker* u. *Otto*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. 19). *Küster*, hyg. Rundschau. 1909. 20). *Marmann*, ebenda. 1908. 21). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1909. 22). *Lüdtke*, münch. med. Wochenschr. 1910. 23). *Reischauer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905. 24). *Grimm*, hyg. Rundschau. 1904. 25). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 26). *Simon*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1906. 27). *Bock*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906 u. Bd. 25. 1907. 28). *Schuster*, hyg. Rundschau. 1910. 29). *Chantemesse*, Sém. méd. 1902. 30). *Guth*, Centralbl. f. Bact. Bd. 51. 1909. 31). *Dunschmann*, Ann. Past. 1909. 32). *Endo*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1903. 33). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. u. Diss. Strassburg. 1904 34). *Marschall*, Centralbl. f. Bact. Bd. 38. 1905. 35). *Petkowitsch*, ebenda. Bd. 36. 1904.

ちっくむす乳糖くりすたーるぜいおれっと凝栄ハ其價高値ナルノ不利アルヲ以テうるつ凝栄ハ更ニ二三ノ學者ニヨリテ改良ヲ企圖セラレタリ即しゃんとめっす *Chantemesse*[29]ハ凝栄二% 乳糖二% ぺぷとーん三%ヨリ成レル養基十立方せんちめーてるニ對シ五%石炭酸四滴ヲ和シタリ但シ其覆面ニヨレル批判ヲ知ラズぐーと *Guth*[30]ハちっくむすノ代リニ指示藥トシテありざりん *Alizarin* ヲ加ヘタル乳糖凝栄ヲ用ヒタリ該養基ハ暗青色ヲ呈スルモ大腸桿菌ノ聚落ハ黄色ヲ呈シ且ツ養基ヲ透明トナスモちふす聚落ハ灰白色ヲ呈シ養基ハ不透明トナル 其他まらひっとぐりゅーんヲ加フルトキハ大腸桿菌ハ發育阻止スルモちふす桿菌ハ四十乃至四十八時間ノ後聚落ヲ形成スづんしゅまん *Dunschmann*[31]ハ三乃至四%ノ凝栄ニ阿膠〇.五% 牛膽酸那篤個謨〇.五乃至〇.五% 乳糖四% 植物性ぺぷとん Pepton végétale (豆ノ蛋白ニぱぱよちんヲ作用セシメテ製セルモノ)五%ヲ加ヘ用ニ臨ミ即チ平板ニ注ゲ直前ニちっくむす丁幾十%ヲ添加セリ又牛膽酸那篤個謨ハ特ニちふす桿菌ノ發育ヲ促進セシムル作用アルヲ以テ血液及糞便中ノ病芽ヲ増殖セシムル目的ニぺぷとん肉汁ニ牛膽酸那篤個謨二.五%ヲ混セルモノヲ用フルノ有利ナル説クリ但シ該養基ノ價値ニ關シテハ未ダ聞ク所ナシ

遠藤[32]ハろるもんぷ養基（第五百三十一頁參照）ニ於ケルト同一原理ニ基キふくしん凝栄ヲ案出シちふす桿菌分離ニ應用シ好果ヲ得且ツ現今諸家ニヨリテ其有效ナルヲ認メラレどりがるすきー養基ヨリモ却テ汎用セラルル傾向アリ（寄生物性病論第一卷第三百三十四頁參照）蓋シ後者ハ大腸桿菌ノ爲メニ養基ノ全面赤變シ病芽ノ發見至難ナルコトアルモ前者ニアリテハ爲メニ全面赤變スルコトナク且ツ大腸桿菌ノ聚落自己赤染シちふす聚落ハ無色ナルノ利アルニヨル勿論ばらちふす 腸炎菌屬 赤痢桿菌 あるかり性糞便桿菌 其他諸種ノちふす類似菌ノ如キ乳糖ヲ分解スル能力ヲ有セザルモノニアリテハちふす聚落ト異ナラザル聚落ヲ形成ス但シばらちふす桿菌B型ノ聚落ハ一般ニちふす聚落ヨリモ多少大ニシテ且ツ透明ノ度弱キモ爾餘ノ類似菌ニアリテハちっくむす乳糖くりすたーるぜおれっと凝栄ニ於ケルト均シク到底ちふす聚落ト識別シ得ベキニアラズ故ニ兩種ノ養基ヲ比較シ遠藤養基ノ利ナルヲ説キ（*Klinger*[25], *Marschall*[34], *Petkowitsch*[35], *Gaehtgens*[36], *Simon*[37], *Bock*[38], *Bohne*[39], *Böttcher*[40], *Gaehtgens* u. *Brückner*[41],

36). *Gaehtgens*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905. 37). *Simon*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1906. 38). *Bock*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906. 39). *Bohne*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 61. 1908. 40). *Böttcher*, hyg. Rundschau. 1910. 41). *Gaehtgens* u. *Brückner*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910. 42). *Kathe* u. *Blasius*, ebenda. Bd. 52. 1909. 43). *Marx*, Lentheld-Gedenkschrift. 1906. 44). *Herford*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906. 45). *Müller*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 1733. 46). *Scheller*, ebenda. 47). *Herberich*, Diss. Würzburg. 1904. 48). *Claudius*, hyg. Rundschau. 1904. 49). *Ruata*, Centralb. f. Bact. 1904. P. 576. 50). *Gräf*, Zeitschr. f. hyg. Bd. 54. 1906. 51). *Hecker* u. *Otto*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. 52). *Schuster*, hyg. Rundschau. 1910. 53). *Fürntratt*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905.

Kathe u. *Blasius*[42], *Marx*[43], *Herford*[44], *Müller*[45], *Scheller*[46] u. a.)或ハ同價ナルヲ唱フ（*Herberich*[47], *Claudius*[48], *Ruata*[49], *Gräf*[50], *Hecker* u. *Otto*[51], *Schuster*[52], *Fürntratt*[53] u. a.）遠藤養基ノ不利トスル點ハ即チ糞便中ニ於ケル大腸桿菌及ビ他ノ酸產生菌ノ全部發育スルヲ以テ爲メニちふす桿菌聚落壓倒セラレ易ク且ツ大腸桿菌ニシテ無色ノ發育ヲナスモノ（*Herberich*）アルニアリ但シどりがるすきー養基ニ反シ人工燈火ノ下ニ作業シ得（*Klinger*, *Marx*）且ツくりすたーるぜおれっとノ如キ發育阻止劑ヲ含有セザルヲ以テ全部發育ス（*Bock* u. a.）ルノミナラズ養基ノ製法容易ニシテ廉ナリ（*Klinger*）げーとげんすハ遠藤養基ニ更ニ化學的純粹ノこふぇいんヲ〇.三% 加ヘ以テ大腸桿菌ノ發育ヲ阻害セシメ（ちふす桿菌及ばらちふす桿菌ハ爲メニ阻害セラルコトナシ）シニどりがるすきー及遠藤等ノ養基ヨリモ一層好果ヲ齎ラスヲ實驗シ他ノ學者（*Gaehtgens* u. *Brückner*, *Werbitzki*[54]）モ之ヲ證認セリ

敍上ノ如ク遠藤養基ハ多少ノ非難又ハ缺點アルモちふす桿菌ヲ分離スル目的ニ汎用セラルルモノニシテ若シ可檢便ヲぽふまん ふぇっけるこふぇいん增菌液 *Hoffmann-Fickersche Koffein-Anreicherungsverfahren*（後文參照）又ハ帖佐增菌液（寄生物性病論補遺第二百八頁參照）ニ入レ以テ大腸桿菌及他ノ酸產生菌ノ大部ヲ障害シちふす病芽ノ增殖ヲ謀リタル後チ遠藤養基ヲ利用スルトキハ其效顯著ナリ

一定濃度ノこふぇいん（一%こふぇいん肉汁）ハ大腸桿菌ノ發育ヲ阻止スルモちふす桿菌ハ爲メニ全ク影響ヲ受ケザルカ或ハ微ニ障礙セラル是レろーと *Roth*[55]ノ實驗ニ徵シテ明カナリ 於茲ぽふまん及ふぇっける *Hoffmann* u. *Ficker*[56]ハこふぇいん肉汁ニくりすたーるぜおれっとヲ加ヘ一種ノ增菌液 Anreicherungsflüssigkeit ヲ案出セリ 即こっぽ法ニヨリテ造レル肉水百立方せんちめーてるヲふぇのーるふたれいんニヨリ定規那篤倫滴汁三十八.六四%ニ相當スルあるかり性トナシ之ニ一.二%こふぇ

いん液百五立方せんちめーてる及〇·二%くりすたーるゔぃおれっと液一·四立方せんちめーてるヲ加へ可検物(〇·八乃至〇·九立方せんちめーてる)ヲ入レ三十七度ニ十三時間靜置シ其〇·三及〇·二立ニ〇·二立方せんちめーてるヲ採リらっくむす乳糖くりすたーるゔぃおれっと凝集平板上ニ塗付シ二十四時間ノ後茲ニ發生セル疑ハシキ聚落ヲ檢セリ　若シ陰性ノ場合ニハ氷藏セル增菌液ニちふす血清ヲ加ヘ其沈渣ヲ平板上ニ塗付スベキヲ推奬セリ　但シ綠膿桿菌及變形桿菌等ノ如キこふぇいん又ハくりすたーるゔぃおれっとニヨリテ障害セラレザル菌芽存在シ爲メニ平板ノ全部汚損セラレ檢査ヲ妨グルコトナキニシモアラズ(*Jaksch* u. *Rau*[57], *Reischauer*[58])　本法ハ增菌法ト稱スルモ該液中ニ於テちふす桿菌ノ增殖スルヲ見ルコト能ハズシテ唯ダ腸菌就中大腸桿菌ヲ抑制スルニ止マル(*Friedel*[59], *Kloumann*[60], *Reischauer*)　加之ちふす桿菌モ爲メニ減却セラルルノ事實アリ　即チちふす病芽ノ巨量ヲ混シ十三時間ヲ經バ往々其數五分ノ一ニ減ズルヲ見ル(*Herberich*[61])　又十一株ノちふす桿菌中四株(*Courmont* u. *Lacomme*[62])或ハ三十一株中二十六株(*Birt*[63])ハ發育阻止セラレ大腸桿菌ト同一程度又ハ尙ホ强クこふぇいんノ爲メニ有害作用ヲ受クルモノナリト非難スルモノアリ　こふぇいんノ菌芽發育阻止作用ハ勿論其量ノ多寡ト關係スルモノニシテるぶのー(*Lebenau*[64])ハ〇·三乃至〇·六%ノこふぇいんヲ加ヘシ肉汁中ニちふす桿菌ヲ培養セシニ〇·六%ヲ含メルモノニアリテハ十三時間ノ後其運動不活潑トナリ且ツ長絲狀ニ相連結シテ其發育大ニ妨害セラルルヲ見シモ〇·三%ノこふぇいん液ニアリテハ菌芽ハ活潑ニ運動シ普通ノ肉汁ニ於ケルト毫モ異ナラザルヲ實驗シこふぇいんノ含有量ハ〇·三%ヲ以テ最モ適當ナルモノナリトナセリ(ほふまんふぃっけるハ百立方せんちめーてるノ肉汁中ニ三%こふぇいん水溶液百五立方ヲ加ヘシヲ以テこふぇいん含量〇·三%ニ相當スルモノナリト知ルベシ)　げーどげんす(*Gäthgens*[65])モ亦〇·三%ノこふぇいん加肉汁ニテ良果ヲ得タリ　帖佐(66)ハ肉汁ニこふぇいん〇·一乃至〇·五%ヲ加

54). *Werbitzki*, Arch. f. Hyg. Bd. 61. 1909.　55). *Roth*, hyg. Rundschau. Bd. 13. 1903; Arch. f. Hyg. Bd. 49. 1904.　56). *Hoffmann* u. *Ficker*, hyg. Rundschau. Bd. 14. 1904; Arch. f. Hyg. Bd. 49. 1904; vergl. auch: *Werbitzki*, Arch. f. Hyg. Bd. 61. 1909. u. *Lubenau*, hyg. Rundschau. 1907.　57). *Jaksch* u. *Rau*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1904.　58). *Reischauer*, ebenda. Bd. 39. 1905.　59). *Friedel*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1905.　60). *Kloumann*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1904.　61). *Herberich*, Diss. Würzburg. 1904.　62). *Courmont* u. *Lacomme*, Journ. de physiol. et de pathol. gén. 1904.　63). *Birt*, Brit. med. journ. 1905. II. P. 1010.　64). *Lebenau*, Arch. f. Hyg. Bd. 61. 1907.　65). *Gäthgens*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905. P. 634.　66). 帖佐, 衛生學及細菌學時報 第四卷 第四百九十八頁 明治四十三年.

1). *Hoffmann*-*Ficker*, Arch. f. Hyg. Bd. 49. P. 229.

へ之ニちふす桿菌又ハ普通大腸桿菌ヲ加ヘ三十七度ニ放置スルコト十六時間ニシテ平板培養ヲナシ菌芽ノ增殖如何ヲ檢セシニ〇·一乃至〇·二%液ニアリテハ兩菌共ニ發育旺盛ナルモ〇·三%液ニテハ大腸桿菌ハ著シク其發育ヲ阻礙セラレちふす桿菌ハ尙十三倍ノ增殖率ヲ示シ〇·五%ニアリテハちふす桿菌ノ發育モ大ニ不良トナリ却テ其數減ズルヲ見タリ　故ニ〇·三%ノこふぇいんヲ以テ其目的ニ最モ適セルモノトナセリ但シ〇·三%ノこふぇいん液モちふす桿菌ニ對シ決シテ無害ノモノニアラザルコトハこふぇいん含有量減少スルニ從ヒ其聚落數大ニ增加スルニ徵シ明カナリト云ヘリ其他養液ノ反應ハ中性若クハ弱あるかり性ヲ可トスルモノ多キモはふせん　ふぃっけるハ肉汁ヲ中和スルニふぇのーるふたれいん中性點ヨリモ其百立方せんちめーてるニ付キ定規那篤倫瀹汁ノ量二七立方せんちめーてるヲ減ズベキヲ以テセリ故ニ該增菌液ハ著シク酸性ヲ呈スルモノナリ　帖佐ハふぇのーるふたれいん酒精溶液ヲ指示藥トシ〇·三%こふぇいん加肉汁ニ定規那篤倫瀹汁ヲ加ヘ其反應度ヲ種々ニシちふす及大腸桿菌ノ增殖率ヲ檢セルニ酸性反應ノ下ニアリテハ其發育比較的妨害セラレ中性液最モ好良ナルヲ知レリ次ニ酸ヲ產生スル諸種ノ菌芽例令バ球菌大腸桿菌等ノ發育ヲ阻止セムト欲シ〇·三%こふぇいん加中性肉汁ニくりすたーるゔぃおれっと(水中ニ於クル雜菌ハ〇·〇〇二%以上ノくりすたーるゔぃおれっとニテ其發育著シク害セラレ〇·〇五%以下ニテハ全ク害セラルルコトナシ(*Hoffmann*-*Ficker*))ヲ添加セシニ〇·〇〇二%又ハ〇·〇〇一%ヲ加ヘタルモノニアリテハ勿論〇·〇〇七%ヲ添加セル者ニアリテモちふす及大腸桿菌ノ發育ハ共ニ半減セラルルヲ見タリ　於茲帖佐ハ其缺點ヲ更ニ補ハムトシ牛膽汁ヲ和シちふす桿菌ノ發育增殖ヲ扶ケ大腸桿菌ニ對シテハ好影響ヲ與ヘザラシメムトシ種々實驗ノ結果一%ノ比ヲ以テ牛ノ膽汁ヲ加フルノ利ナルヲ知リ遂ニ一種ノちふす桿菌增菌液(中性肉汁ニこふぇいん(もーるばうむ製)〇·三%くりすたーるゔぃおれっと(へっくくすと製)〇·〇〇一%新鮮牛膽汁一%ヲ混加シタルモノ)ヲ作リ之ヲ可檢便ニ注ギ八乃至十四時間體溫ニ放置シ其液面ヨリ一滴ヲ採リ

之ヲ遠藤養基ニ塗付スルトキハ糞便ヲ直接遠藤養基上ニ塗付スルニ比シ約二倍好成績ヲ擧ゲ且ッちふす糞二十一例ヲ檢シ六十一%ノ陽性成績ヲ得タリ（寄生物性病論補遺第二百八頁參照）はむめるしゅみっと（*Hammerschmidt*[1]）ハ稀釋糞便一ぐらむニ肉汁五立方せんちめーてるヲ加ヘ且ッくれぞーる水〇·二五%ヲ和セシニ大腸桿菌ハ其發育阻止セルモちふす桿菌ハ猶ホ能ク增殖スルヲ見タリ但シ其實用上ノ價値詳ナラズ

れふれる（*Löffler*[2]）ハまらひっとぐりーゅんニヨリテ大腸桿菌ノ發育阻止セヲルルモちふす桿菌ノ發育增殖率變ズルコトナキヲ實驗シ　へっくすと製ノまらひっとぐりゅーんヲ養基中ニ千分ノ一乃至四千分ノ一和シ糞便中ノちふす又ハ近縁菌ノ分離ヲ企圖セリまらひっとぐりゅーん製劑ニハ種類多シ其第百二十號（二千分ノ一量）化學的純粹ノまらひっとぐりゅーん又ハ其鹽化亞鉛複鹽等モ試用セリ（養基百立方せんちめーてるニ對シ二·〇%燐酸（定規ノ二十五%燐酸五·六立方せんちめーてるヲ稀釋シテ百立方せんちめーてるトナシテ製ス）三立方せんちめーてるヲ加ヘバ綠色素ノ作用最モ能ク現ハル）れふれるノ實驗セル所ニヨレバまらひっとぐりゅーん凝菜（寄生物性病論第一卷第三百三十七頁參照）上ニハちふす桿菌ハ透明菲薄ノ小聚落ヲ形成シ淡黃色ノ帶ヲ以テ圍繞セラル四十八時間ヲ經バ其帶著明トナルばらちふす桿菌B型竝ニ爾餘ノばらちふす及腸炎菌屬ハ反之淡黃色圓形ノ大聚落ヲ生ジ其周圍ノ基質ハ透明トナル大腸桿菌ハ通常發育スルコトナシ若シ發育スル場合ニハ不透明ニシテ白濁セル厚キ聚落ヲ形成スゐるかり形成菌例令バゐるかり性糞便桿菌ノ如キハまらひっとぐりゅーん凝菜上ニ發育スルコトナシト雖ばらちふす及腸炎菌屬ノモノハ能ク之ニ發育スれふれるハ隨伴雜菌ヲ除却シちふす桿菌ヲ容易ニ發育セシメムトノ目的ニハ多量ノまらひっとぐりゅーんヲ含メル凝菜ヲ用フベキヲ推奬セリ即二%ノまらひっとぐりゅーん液ヲ三%ノ比ニテ加ヘ且ッ定規燐酸ヲ三%添加セリ二十立方せんちめーてるノまらひっとぐりゅーん阿膠（十五

1). *Hammerschmidt*, Centralbl. f. Bact. Bd. 40. 1906.
2). *Löffler*, deutsche med. Wochenschr. 1903. Ver.-Beil. 1906. u. 1907.

%）管二個ニ各可檢材料一滴ヲ和シ能ク混和セシメ其一ハ直ニ平板上ニ注加シ二十五度ニ置キ他管ハ其儘三十七度ニ納メちふす桿菌ノ增殖後平板トナス　二十四時間ノ後平板上ニハ淡灰色ノ聚落生ジ鏡下ニ照セバ光輝アル顆粒ヨリ成リ多クハ多數ノ螺旋狀ヲナセル細菌絲ヲ放出ス故ニ此異形ノ聚落ニヨリちふす桿菌ナルヲ窺知スルコトヲ得ト云ヘリ　但シ此まらひっとぐりゅーん養基ノ價値ニ關シテハ種々ノ異說アリテ四五ノ學者（*Königsfeld*[1], *Friedel*[2], *Bohne*[3], *Fromme*[4], *Doebert*[5], *Peabody* u. *Pratt*[6] u. a.）ハ此ヲ用ヒ好成績ヲ得ザリキのいまん（*Neumann*[7]）ハまらひっとぐりゅーん阿膠ニ於ケルちふす桿菌ノ發育狀態ハれふれるノ敍事ト異ナルヲ云ヘリ　又他ノ學者モ之ヲ覆審シ阿膠養基ニテ其目的ヲ達シ能ハザルヲ敍セリ　是レまらひっとぐりゅーん製劑ノ性質異ナルガ爲メニシテ（*Fürth*[8], *Klinger*[9], *Nowack*[10], *Schindler*[11], u. a.）往々大腸桿菌害セラレズシテちふす桿菌却テ爲メニ發育阻止セラルルコトアリうぃあーる（*Vial*[12]）ハまらひっとぐりゅーん平板法ニヨリテ約三十五%陽性成績ヲ得でべるとDoebert[5]ハ僅ニ十%陽性成績ヲ得タリ其他ふゅーるとハ三十六株ノ大腸桿菌中二十六株ノミまらひっとぐりゅーんニテ發育阻止セラレタルヲ實驗シしんぜれるハ諸種ノちふす菌株ガ化學的純粹ノまらひっとぐりゅーんノ種々ノ濃度ニテ害セラルルヲ確證セリ　帖佐[13]ハ純粹結晶まらひっとぐりゅーんノ殺菌力ヲ檢セシニ肉汁ニ〇·〇〇一%ヲ加フルモちふす及大腸桿菌ノ發育ヲ阻害スルコトナク十六時間ノ後チ前者ハ十一倍後者ハ五十五倍增殖シ〇·〇〇三%液ニアリテモ尙ホ大腸桿菌ハ六倍ちふす桿菌ハ五倍增加シ（〇·〇〇四%液ニ於テ始メテ大腸桿菌ノ全部ガ障害セラル但ちふす桿菌モ亦大ニ害セラレ原數ノ三分ノ一ニ減却スルヲ見てふぇいんニ比シ其成績好良ナラザルヲ云ヘリ　坊間販賣スルまらひっとぐりゅーんハ不純粹ニシテ皆多少できすとりんヲ含有シ水ヲ引キ分解スルノミナラズ養基ノ

1). *Königsfeld*, Centralbl. f. Bact. Bd. 42. 1906. 2). *Friedel*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1905. 3). *Bohne*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 61. 1908. 4). *Fromme*, hyg. Rundschau. 1907. 5). *Doebert*, Arch. f. Hyg. Bd. 5[illegible]. 1906. 6). *Peabody* u. *Pratt*, Centralbl. f. Bact. Bd. 45. 1908. 7). *Neumann*, Arch. f. Hyg. Bd. 60. 1907. 8). *Fürth*, Centralbl. f. Bact. Bd. 46, 1908. 9). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906. 10). *Nowack*, Arch. f. Hyg. Bd. 53. 1905. 11). *Schindler*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 63 1909. 12). *Vial*, hyg. Rundschau. 1907. 13). 帖佐, 衛生學及細菌學時報第四卷 第五百四頁 明治四十三年.

反應ヲシテ酸性ニ變ゼシム(*Klinger, Lentz* u. *Tietz*[1])從テまらひっとぐりゅーんノ制菌作用モ減弱スルヤ明カナリ　於茲ろいふす(*Leuchs*[2])ハ肉水(一ぽんどノ牛肉ニ二リットルノ水ヲ加ヘ製セル者)百立方せんちめーてるニ食鹽〇.五ぐらむ　化學的純できすとりん一ぐらむ及凝榮三ぐらむヲ加ヘタリ此できすとりん肉汁凝榮ハらっくむすヲ指示藥トシテ中性トナス次ギテ定規曹達液〇.五立方せんちめーてる及十%ぬとろーせ液十立方せんちめーてるヲ加ヘ全液ヲ更ニ一回煮沸シ濾過シ且ツ滅菌法ヲ施シ最後ニ〇.一%ノ化學的純粹まらひっとぐりゅーん(特製結晶性まらひっとぐりゅーん　へっきすと Malachitgrün kristalle extra Höchst)液一.六乃至一.八立方せんちめーてるヲ添加セリ曾ニ其改良者自己ノミナラズ他ノ學者(*Vial*[3], *Fürth*[4], *Kutscher*[5])モ亦該養液ヲ用ヒテ好果ヲ收メ得タリ　しんどれるハ化學的純粹ノまらひっとぐりゅーんノミヲ用ヒできすとりんヲ除去スルノ利ヲ說キ且ツ曰ク糞便檢査ニ際シテハ弱酸性凝榮ニハ純粹まらひっとぐりゅーんヲ三萬分ノ一加ヘ中性養基ニハ五萬分ノ一ヲ加フベシトれふれるモ亦タ鹽化亞鉛複鹽ノ形ニアル純まらひっとぐりゅーんヲ應用セシニできすとりん所含ノ製劑第百二十號ヨリモ六乃至七倍大腸菌ニ對スル殺菌作用强大ナルヲ實驗セリ

れんつ及ちふつ(*Lentz* u. *Tietz* ガ糞便中ニ於ケルちふす桿菌分離ノ目的ニ推奬セルまらひっとぐりゅーん凝榮ハ初メ弱酸性ノ凝榮養基百立方せんちめーてるニ六十倍稀釋ノまらひっとぐりゅーん Malachitgrün I. Höchst 液一立方せんちめーてるヲ和セルモノニシテ色素ハ六千分ノ一ノ濃度ニテ含有セラルルモノナリキ而シテちふす桿菌ハ二十四時間ノ後肉眼ニテ辛フジテ認識シ得ベキ砂子大ノ聚落ヲ形成シ二乃至四日ノ後稍々增大シ凝榮ハ爲メニ黃染スばらちふす桿菌B型ハ十六乃至二十

1). *Lentz* u. *Tietz*, münch. med. Wochenschr. 1903; klin. Jahrb. Bd. 14. 1905.
2). *Leuchs*, deutsche med. Wochenschr. 1906.
3). *Vial*, hyg. Rundschau. 1907.
4). *Fürth*, Centralbl. f. Bact. Bd. 46. 1908.
5). *Kutscher*, Handb. von *Kolle-Wassermann*. 2. Aufl. Bd. 3. P. 749.

時間ニシテ(孵溫ニテ)直徑二乃至三みりめーてるノ硝子樣透明ニシテ微ニ乳樣溷濁ヲナシ其周圍ノ養基ハ黃染ス大腸桿菌ハ反之不透明乳樣溷濁ヲナセル大聚落ヲ形成ス又化學的純粹ノ製劑若クハろいふす凝榮ヲ代用スルモ其濃度第一まらひっとぐりゅーんニ於ケルモノニ相當セバ效果ヲ齎ラスト云フれんつノまらひっとぐりゅーん凝榮ヲ用フルニ際シテハ先ヅ其可檢便ニ無菌性生理的食鹽水ヲ加ヘ流動性トナシ其二大滴ヲ大ナルまらひっとぐりゅーん凝榮平板上ニ塗付シ次ギテ直チニ二個ノ大ナルらっくむす乳糖くりすたーるぐぃおれっと凝榮平板若クハ遠藤養基平板又ハりあんとぐりゅーんぴくりん酸凝榮(第五百五十七頁參照)ニ塗付シ所謂後培養 Nachkultur ヲナス　尿ヲ檢スル場合ニハ之ヲ遠心器ニ裝ヒ其渣ヲ上法ニヨリ塗付ス　若シ三十七度ノ溫所ニテ二十四時間ヲ經ルモ綠平板又ハ遠藤等ノ平板ニちふす桿菌ノ聚落ヲ發見スルコト能ハズトセバ綠平板ニ約八乃至十立方せんちめーてるノ無菌性食鹽水ヲ注ギ約二分間靜置シタル後チ平板ヲ左右前後ニ靜ニ動カシちふす(又ハばらちふす)聚落ヲ溶カシ(大腸菌聚落ハ厚キヲ以テ注意セバ爲メニ混淆スルコトナシ)其浮游液ノ一乃至三白金耳ヲ採リ更ニらっくむす乳糖くりすたーるぐぃおれっと凝榮又ハ遠藤凝榮平板等ニ塗付シ十六乃至二十時間ノ後チちふす聚落ノ發生如何ヲ檢ス(浮游液中ニ大腸菌ノ迷入ヲ可及的避クル爲ニ食鹽水ヲ平板上ニ注加セル後五分間靜置シ其一白金耳ヲとりりるすぎー又ハ遠藤平板上ニ殺付スルノ利ナルヲ說ケル者(*Mayer*[1])アリ)此法ハ多數ノ學者(*Neisser*[2], *Jorns*[3], *Klinger*[4], *Reischauer*[5], *Sobernheim*[6], *Simon*[7], *Gaehtgens* u. *Brückner*[8], *G. Mayer*[9], *Nowack*[10], *Schumacher*[11], *Schuster*[12], *Vial*[13], *Neumann*[14], *Wolf*[15], *Wunschheim* u. *Ballner*[16], *Fischer*[17], *O. Mayer*[18], u. a.)ニヨリぞりがるすぎー及遠藤法ヨリモ有利ナルヲ認メラレタリト雖モ隨伴菌ノ爲メニちふす聚落前培養ニ猶ホ發生セザル場合アルノミナラズ病芽少ナキ糞便ニアリテハまらひっとぐりゅーんノ爲メニ障礙セラレ後培養上ニモ發育セザルコトアリ故ニ病芽比較

1). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 56. 1910.　2). *Neisser*, berl. klin. Wochenschr. 1904.　3). *Jorns*, hyg. Rundschau. 1904.　4). *Klinger*, Diss. Strassburg 1904.　5). *Reischauer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905.　6). *Sobernheim*, Sitz.-Ber. d. deutsch. Med.-Beamt.-Ver. Danzig. 1904.　7). *Simon*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1906.　8). *Gaehtgens* u. *Brückner*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910.　9). *Mayer*, ebenda. Bd. 53. 1909.　10). *Nowack*, Arch. f. Hyg. Bd. 53. 1905.　11). *Schumacher*, klin. Jahrb. Bd. 21. 1909.　12). *Schuster*, hyg. Rundschau. 1910.　13). *Vial*, ebenda. 1907.　14). *Neumann*, Arch. f. Hyg. Bd. 60. 1907.　15). *Wolf*, hyg. Rundschau. 1908.　16). *Wunschheim* u. *Ballner*, ebenda. 1910.　17). *Fischer*, klin. Jahrb. Bd. 15. 1905.　18). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 56. 1910.

的多數ニ存メル場合ニ限リ有效ナルモノノ如シ從テ單ニぐりがるすきー平板ノミヲ用ヒタル場合ニ比シ約二十五%改良セラレタルヲ見ルノミナルモばらちふす桿菌B型ニ對シテハ大ニ有效ニシテ約七〇·二%陽性成績ヲ得ト云フ　然リ而シテ此法ガ他法ニ比シ劣レル點ハ其診斷ヲ下スニ際シ約二十四時間遲延スルコト是ナリ猶ホ茲ニ注意スベキハ養基ノ反應ナリトスくりんげるガちふす桿菌ニ對スル最適反應トシテ敍セルあるかり度即チ定規滴汁液一%ニ相當スルヲ佳トス而シテ其中和ニ際シテハ曹達液ヲ用フベシ養基酸性ナレバまらひっとぐりゅーんハ大腸桿菌ノ發育ヲ阻止スルコトナキ無色ノ物（Leukobase）ト變ズル惧アリ　其他化學的純粹ノまらひっとぐりゅーん劑ヲ用ヒ其所要濃度ハ每回檢査シ大腸菌ノ發育ヲ阻止スルモちふす桿菌ヲ害セザル程度ナルベク且ツ色素液ハ時日ヲ經ルニ從ヒ殺菌力增强スルモノナザトス　又まらひっとぐりゅーん凝菜上ニ培養セルちふす桿菌ノ被凝性ハ往々多少減却スルコトアルヲ以テ注意スルヲ要ス

らいしゃうえる（Reichauer[1]）ハ三%ノこふえいん凝菜ニ十萬分ノ一ノくりすたーるぢおれっとヲ加ヘタルモノヲ前培養ニ應用シテれんつ　ちえっつ法ニ於ケルト同樣ニ好果ヲ結ブヲ云ヘリ但シ親書報告ナキヲ以テ其價値ヲ判斷スルコト能ハズ

まらひっとぐりゅーん凝菜ニ關シテハ諸家覆審シ更ニ改良ヲ加ヘタリ　即チれふれる（Löffler[2]）ハぬとろーせ及膽汁ヲ添加セリ即チ一%ノぬとろーせヲ含有スル肉汁凝菜ニ牛膽汁三%及化學的純粹ノくもすたーるまらひっとぐりゅーん（鹽化亞鉛複鹽）ノ〇·二%液一·九%ヲ添加セリ此養基上ニハちふす聚落ハ菲薄透明ナルモ大腸菌聚落ハ厚ク且ツ白ク溷濁スるびちゅさー（Werbitzki[3]）及みゅるれる（Müller[4]）等該養基ヲ賞用シ殊ニみゅるれるハ牛膽汁ハ其性狀及成分一定セザルヲ以テ牛膽酸那篤個謨ヲ應用スルノ利ヲ說ケリ　れふれる等（Löffler, Walter, Dibbelt u. Wehrlin[5]）ハまらひっとぐりゅーん養基ヲ

1). *Reichauer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905.
2). *Löffler*, deutsche med. Wochenschr. 1907.
3). *Werbitzki*, Arch. f. Hyg. Bd. 61. 1909.
4). *Müller*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 33. 1910.
5). *Löffler, Walter, Dibbelt* u. *Wehrlin*, deutsche med. Wochenschr. 1909. P. 1207

更ニ實用的ニナサムト欲シまらひっとぐりゅーんノ外ニ純さふらにん Safranin rein Dr. *Gruber* 及濃縮らいんぶらう Reinblau doppelt konzentriert *Höchst* ヲ加ヘタリ其製法ハしゅすてる *Schuster*[1] ノ報告ニ徵セバ左ノ如シ

二ほんど牛ノ細截牛肉ニ五リーてるノ水ヲ加ヘあるみにゅーむ製器ニ入レ一時間煮沸セル後ヲ之ヲ濾過シ其濾液ノ全量ヲ五リーてるトナス（水ヲ添加シテ）此五リーてるノ肉汁ニ更ニ百五十ぐらむノ凝菜ヲ加ヘ煮沸シテ溶融セシメ飽和曹達水ニテあるかり性トシテ青色らっくむす紙ガ暗紫色ヲ呈シ赤色試驗紙ハ弱青色ヲ呈スルニ至ラシム於茲更ニ煮沸シ其熱凝菜液ニ加フルニ「約七十度ノ溫水五百立方せんちめーてるニ五十ぐらむノぬとろーぜヲ溶解セシメタルモノ」ヲ以テシ又煮沸シ半リーてる入ノこるべんニ移シ每日二時間宛蒸氣竈ニテ滅菌法ヲ行フコト二日　每回其溶融後充分ニ振盪シ蒸氣竈內ニ於テ自然ニ冷却セシム　サレバ沈澄ト稍々澄明ナル凝菜層トヲ形ル此際凝菜層ハ淡黃白色ヲ呈スベク煮沸セルガ爲メニ褐色ヲ呈スルトキハあるかり性强キヲ意味シ面白カラズ用ニ臨ミ凝菜養基ヲ溶カシ四十五度ニ冷却セルトキ其百立方せんちめーてるニ對シ（一）煮沸滅菌濾過セル牛膽汁三立方せんちめーてる（二）無菌性水ニテ製セル〇·二%純さふらにん液一立方せんちめーてる（三）無菌性水ニテ製セル一%濃縮らいんぶらう液三立方せんちめーてる（四）無菌性水ニテ製セル〇·二%まらひっとぐりゅーん鹽化亞鉛複鹽 Malachitgrün Chlorzinkdoppelsalz 液二乃至四立方せんちめーてるヲ加ヘ能ク混和セシメタル後平板上ニ注加ス　此平板ハ青色ナルモ落下光線ニテハ微ニ帶青紫色ヲ呈ス　斯テ稀薄ナル可檢便（又ハ水ヲ以テ稀釋セル糞便）ノ一滴ヲ毛細硝子管ニテ平板上ニ致シ次ギテ硝子篦ヲ用ヒテ全平板面ニ塗付シ且ツ他ノ平板（總計二乃至三個）上ニ塗リ以テ稀釋ス

此まらひっとぐりゅーんらいんぶらうさふらにん凝菜上ニ於テハ大腸桿菌ハ赤色又ハ帶赤色ノ聚落ヲ生ジちふす桿菌ハ青色ノ聚落ヲ形成ス又落下光線ニアリテハ大腸桿菌聚落ノ周圍ノ凝菜ハ帶赤色ヲ呈ス其他ちふす聚落ハ菲薄扁平稜形ニシテ波狀邊緣ヲ有シ特殊ノ金屬光ヲ放ツ故ニ肉眼的ニ濕潤圓形ノ厚キ大腸桿菌聚落ト區別スルコトヲ得ベシ　ばらちふす桿菌B型ハ全クちふす桿菌ノ如キ聚

1). *Schuster*, hyg. Rundschau, 1910.

落ヲ生ズルモA型ハ圓形硝子樣透明ニシテ青色ヲ帶ビ金屬光ヲ缺如ス腸炎桿菌ノ聚落ハ大腸桿菌ニ類シ圓形ニシテ濕潤シ赤色ヲ呈ス　此れふれるノ提案ハしゅすてるニヨリテ證認セラレ更ニ製法ノ簡ニシテ價ノ廉ナラムコトヲ希望セリ　他ノ學者(*Pachnio* u. *Schuster*[1], *Schröder*[2])ハららんぷらうさふらにん凝菜上ニ於テハ隨伴菌ノ發育大ニ阻止セラルルヲ實驗セルノミナラズちふす桿菌ノ發育モ常ニ特異ナルニアラズ且ツ其被凝性モ往々減却スルコトアルヲ云ヘリ

れふれるノ膽汁ぐりゅーん凝菜ニ乳糖ヲ加ヘ著色度ヲ鮮明ニシ以テ大腸桿菌ノ鑑別ヲ容易ナラシメムト企圖セル者(*Padlewski*[3])アリ此ばどれうすきー凝菜ハ三%肉水凝菜ニ二%ノぺぷとんヲ加ヘ弱あるかり性反應トナシ化學的純粹ノ乳糖一%及天然ノ牛膽汁三%ヲ和シ其百立方せんちめーてる宛ヲ小こるべんニ分注シ三十分時宛三日間蒸氣消毒ヲナシ他方ニハ(一)化學的純粹ノくりすたーるまらひっとぐりゅーんノ一%水溶液及(二)十%ノ硫酸那篤個謨(Na_2SO_4)水溶液ヲ準備シ其凝菜養基百立方せんちめーてるニ對シぐりゅーん液0.5立方せんちめーてる及硫酸那篤個謨0.5乃至一立方せんちめーてるヲ加フ　サレバ養基ハ弱綠色ヲ呈ス平板ニ注加セル後凝固セルトキハ平板ハ澄明ニシテ普通ノ黃色ヲ帶ビ綠色ヲ呈セズ　膽汁ヲ再添加スルノ理ハ養基中ニ沈渣ヲ形成セシメザラシメムトスルニアリ　該養基ノ原理ハまるぶさん *Marpmann*[4]ノまらひっとぐりゅーん凝菜又ハ遠藤ノふくしん凝菜ニ於ケルト同一ニシテ乳糖ヲ分解シ酸ヲ產生セシム菌芽ハ還元セルまらひっとぐりゅーんヲシテ再タビ綠色トナサシム加之膽汁ノ注加ニヨリテちふす桿菌ノ發育ハ旺盛ナルモノナリトス　ばどれうすきー凝菜上ニ於テハ大腸桿菌ハ綠色不透明圓形ノ大聚落ヲ形成シちふす聚落ハ反之小ニシテ初メ無色ナルモ後チ金黃色ヲ呈シ且ツ僅ニ虹輝ヲ放ツ之

1). *Pachnio* u. *Schuster*, hyg. Rundschau. 1910.
2). *Schröder*, klin. Jahrb. Bd. 24. 1911.
3). *Padlewski*, hyg. Rundschau 1909.
4). *Marpmann*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. 1894.

ヲ弱ク廓大セバちふす聚落ハ細顆粒ヨリ成リ鋸齒狀綠及ビ小溝ヲ有スばちちふす桿菌B型ハちふす桿菌ノ如キ聚落ヲ形成スルモ稍々大ニシテ且ツ多少厚シ　ばどれうすきー養基ノ批判ハ一般ニ好良ニシテ遠藤養基ニ比シ優レルヲ說クモノ多シ(*Gaehtgens* u. *Brückner*[1], *Grimm*[2], *Megele*[3], *Kathe* u *Blasius*[4], *Schuster*[5], *Werbitzki*[6], *Kutscher*[7])

酸性ふくしん凝菜ニまらひっとぐりゅーんヲ加ヘタルモノヲ糞便中ニ於ケルちふす病芽分離ニ應用セル者(*E. u. A. Kindborg*[8])アリ是レ遠藤養基ニ於ケルト同一理ニ基ヅケルモノナリトスまんこうすきー *Mon.* 其脫色作用阻止セラルルニ至ル.而シテ菌芽發育狀態ハ遠藤養基上ニ於ケルト相均シ　又まらひっとぐりゅーんヲ添加セルハ腐敗菌ノ發育ヲ阻止セムガ爲メナリトス　弱あるかり性凝菜ニ化學的純粹ノ乳糖五%ヲ加ヘ其百立方せんちめーてるニさふらにんぐりゅーぶれる)飽和水溶液五立方せんちめーてる及まらひっとぐりゅーんMalachitgrün Ia. 三千分ノ一ヲ添加セルモノナリ　でぶねる *Doepner*[11]ハ本法ヲ覆審シちふす及大腸菌屬ニヨレル脫色異ナリ且ツ變形桿菌　綠膿桿菌　其他ノ菌芽ニテモ脫色スルモ遠藤法ニ於ケルヨリモ無色發育ヲナス　菌芽ノ種類少ナク且光線ノ影響ヲ受クル度微ナリ但シ酸產生菌ノ周圍ニ於ケルちふす聚落ハ往々爲メニ隱匿セラルルコト遠藤養基ニ於ケルガ如シ要スルニでぶねるハきんぐぼるぐ養基ノ有效ナルヲ賞讃セリ雖然他ノ學者(*Werbitzki*, *Grimm*, *Wunschheim* u. *Ballner*[12])ハちふす又ハばらちふす桿菌ニアラザルモノニシテ類似ノ聚落ヲ形成スルコト多ク此等ノ菌芽ハぐりがるすきー養基上ニハ赤色ノ聚落トシテ現ハルルモノナルヲ實驗シ且ツちふす又ハばらちふす桿菌ニアラズシテきんぐぼるぐ養基上ニ無色ノ發育ヲナスモノハぐりがるすきー凝菜ニ青色發育ヲナスモノ

1). *Gaehtgens* u. *Brückner*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910.　2). *Grimm*, hyg. Rundschau. 1909.
3). *Megele*, Centralbl. f. Bact. Bd. 52. 1909.　4). *Kathe* u. *Blasius*, ebenda. Bd. 52. 1909.　5). *Schuster*, hyg. Rundschau. 1910.　6). *Werbitzki*, Arch. f. Hyg. Bd. 61. 1909.　7). *Kutscher*, Handb. von Kolle-Wassermann. 2. Aufl. Bd. 3. P. 753.　8). *Kindborg*, Centralbl. f. Bact. Bd. 46. 1908.　9). *Mankowski*, ebenda. Bd. 27, 1900.　10). *Romond*, Comt. rend. soc. biol. 1896. P. 883.
11). *Doepner*, Centralbl. f. Bact. Bd. 50. 1909.　12). *Wunschheim* u. *Ballner*, hyg. Rundschau. 1910.

ヨリモ遙ニ多キヲ非難セリ故ニさんどぼるぐ凝菜ハ其價値大ナラザルモノノ如シ

びってる Bitter[1] ハまらひっとぐりゅーん凝菜ニひなぶらうChinablau ヲ混和セル養基ヲ製セリ即チ一リーてるノ肉水ニ定規鹽酸七立方せんちめーてる及細截セル凝菜三十ぐらむヲ加ヘ百度ノ蒸氣中ニテ四十五分時煮沸シ次ギテねってぺぷとん一% 食鹽0.5% 及乳糖二%ヲ添加シ數分間爽沸シらっくむすヲ指示藥トシテ定規那篤倫滿汁ニテ中和セシム 而シテ其百立方せんちめーてるニ對シひなぶらう(へっくすと)飽和(約十二%)水溶液八滴及ビ化學的純粹ノくりすたーるまらひっとぐりゅーん Malachitgrün extrakrist. chem rein Hoehst ノ0.1%液二立方せんちめーてるヲ加フ於茲更ニ十分間蒸氣消毒ヲナシ平板上ニ餘リ厚層ナラザル樣注加ス 此養基上ニハ大腸桿菌ハれふれるまらひっとぐりゅーん凝菜ニ於ケルヨリモ發育阻止セラルル度弱ク且ツ著シキ青色ノ聚落ヲ形成スちふす及ばらちふす桿菌ハ反之無色透明ノ聚落ヲ生ジ變形桿菌及絲狀桿菌モ同ジク無色ノ聚落ヲ形成スルモ透明度弱クシテ熱練セバちふす聚落ト區別シ得ルコト容易ナリ又ばらちふす聚落ハ室溫四十八時間ニシテ著シキ波狀邊緣ヲナスト云フ但シ予ハ本養基ノ價値ニ關シテ多々ヲ知ラズ

まらひっとぐりゅーん養基ニハ尙種々ノ種類アリ 例令バらっくむす乳糖液ヲまらひっとぐりゅーん凝菜ニ加ヘ或ハらっくむす乳糖凝菜ニまらひっとぐりゅーんヲ和シタル者(Fürth[2], Reischauer[3], Peabody u. Pratt[4]) アルモ好果ヲ得ザルモノノ如シ 又前培養トシテまらひっとぐりゅーん肉汁ヲ推奬セル者(Peabody u. Pratt) アリ 而シテ該液ノ反應ヲ0.5%定規酸ニ匹敵セシメバちふす桿菌ハ養液ヲシテ混濁且ツ青色ヲ呈セシムルモ大腸桿菌養液ハ綠色ニシテ特徵トスベキ發育狀態ヲ見ルコト能ハズト云フ くらいん Klein[5] モ亦タ類似ノ增菌液ヲ調製シ牛膽酸那篤倫謨ヲ添加セリ但シ此等まらひっとぐりゅーん液ハ增菌ノ目的ニ適セザルモノノ如シ ろいくす Leuchs[6] モまらひっとぐりゅーん くりすたーるぐぃおれっと及こふぇいんヨリ成レル增菌液ヲ製シ更ニ之ニ若シぐりせりん燐酸那篤倫ヲ百分ノ五及ぐりせりん燐酸百分ノ三.八ヲ和スルトキハ大腸菌ノ發育阻止セラレちふす桿菌ノミ增殖ス

1). Bitter, münch. med. Wochenschr. 1911.
2). Fürth, Centralbl. f. Bact. Bd. 46. 1907.
3). Reischauer, ebenda. Bd. 39. 1905.
4). Peabody u. Pratt, ebenda. Bd. 45. 1908.
5). Klein, Lancet. 1907. P. 4396.
6). Leuchs, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 56. 1907.

ルヲ實驗セリ但ちふす病芽ノ數量幸ニシテ多キトキハ分離ノ目的ヲ達シ得ルモ其數少ナキ場合ニハ往々大腸桿菌ト其運命ヲ共ニスルコト多シ

こんらーでぃ Conradi[1] ハくりすたーるぐぃおれっと及まらひっとぐりゅーん以外ニ發育阻止性あにりん色素ヲ得ムトテ四百種以上ノ色素ヲ精査シぶりあんとぐりゅーん Brillantgrün extra rein Hoehst Grübler ガ其目的ニ適スルヲ知リびくりん酸ト共ニ凝菜養基ヲ製セリ 寄生物性病論第一卷第三百三十六頁參照 但しゅすてる Schuster[2] ハ大腸桿菌ハぶりあんとぐりゅーんびくりん酸凝菜上ニ發育シ大ニシテ稍々不透明ナル聚落ヲ形成スルモ往々ちふす聚落ニ酷似スルコトナキニシモアラズ雖然一般ニ其聚落ハ粗大顆粒ヨリ成リ且ツ扁平ナラズト云ヘリ こんらーでぃハ該養基ヲ用ヒテ多數ノ糞便ヲ檢シ常ニ滿足ナル成績ヲ得他ノ學者(Schuster, Kyphe-Burchhardi[3])モ亦同樣ニ良成績ヲ擧ゲタルモぐりかるすさー凝菜ニ比シ陽性成績大ナルニアラズ(Kyphe-Burchhardi)又各種ノ大腸菌株ノ發育ヲ均シク阻止シ得ルモノニアラズ(Grimm[4], Kathe u. Blasius[5]) 加之變形桿菌及あるかり性糞便桿菌ハ却テちふす又ハばらちふす桿菌ヨリモ旺盛ナル發育ヲナス(Schuster, Kyphe-Burchhardi, Schumacher[6], Grimm) さゅすてる Küster[7] ハぐりがるすさー凝菜ニ比劣レルヲ敍シ他ノ學者(Goehtgens u. Brückner[8])モぶりあんとぐりゅーん凝菜ヲ直接證明ニ應用スルトキハ比較的稀ニ陽性成績ヲ得ルヲ以テ前培養トシテ利用スベキヲ謂ヘリしゅれーでる Schröder[9] ハちふす聚落ニ特徵少ナキヲ以テ實用的ナラザルヲ敍シしゅすてるハ該養基上ニ發育セルちふす桿菌ノ凝集反應ノ發現遲延スルコトナシ 被凝性變ズルヲ實驗セリ要スルニ大腸菌ニ富メル糞便ニアリテハぶりあんとぐりゅーん凝菜ハ良果ヲ結ブモ他ノ腐敗菌ノ爲メニ病芽ノ檢出ヲ妨ケラルルコトアルヲ忘ルベカラズ

1). Conradi, münch. med. Wochenschr. 1908. P. 1523; Centralbl. f. Bact. Bd. 42. Ref.
2). Schuster, hyg. Rundschau. 1910.
3). Kypke-Burchhardi, ebenda. 1908.
4). Grimm, ebenda. 1909.
5). Kathe u. Blosius, Centralbl. f. Bact. Bd. 52. 1909.
6). Schumacher, klin. Jahrb. Bd. 21. 1909.
7). Küster, hyg. Rundschau. 1909.
8). Gaehtgens u. Brückner, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910.
9). Schröder, klin. Jahrb. Bd. 24. 1911.

1). *Werbitzki*, Arch. f. Hyg. 61, 1909.
2). *Mc. Weeney*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 45. 1910.
3). *Mandelbaum*, münch. med. Wochenschr. 1909.
4). *Stahr*, hyg. Rundschau. 1910.

ゑるびつさー *Werbitzki*[1]ハひなぐゃりーん Chinagrün *Beyer* ヲ用ヒテちふす養基（寄生物性病論第一卷第三百三十五頁參照）ヲ製シ之ヲ前培養ニ用ヒタリ　由來ちふす及大腸菌ノ色素ニ對スル抗抵力ハ其菌株ニヨリテ異ナル（*Werbitzki*）モノニシテちふす桿菌モ其株ノ如何ニヨリテハ宛モまらひっとぐりゃーんニ於ケルガ如クひなぐりゃーんニヨリテモ其發育大ニ阻害セラレ往々全然發育セザルモノアリ（*Schuster*）**ぐりかるすきー**　こんらーぢ法ト比較シテ本法ノ劣レルヲ敍セル者（*Gaehtgens u. Brückner*）アルモ滿足ナル成績ヲ擧ゲタル者（*Mc Weeney*[2], *Schröder*）アリ

敍上ノ諸法ハ大腸菌ノ發育ヲ阻止スルヲ目的トシテ變形桿菌其他ノ隨伴菌ハ却テ旺盛ナル發育ヲナス　**まんでるばうむ** *Mandelbaum*[3]ハちふす及大腸菌屬竝ニ綠膿桿菌ヲ除ケル他ノ凡テノ隨伴菌ノ發育ヲ阻止セシムルモノハろぞーる酸ナルヲ知リ之ヲ養基ニ應用セリ即チ普通ノ凝栄養基（葡萄糖乳糖ぐりせりん等ヲ添加スルモ可ナリ）十立方せんちめーてるニ一%あるこほる製ろぞーる液〇三立方せんちめーてるヲ加ヘタリ　サレバろぞーる酸乳糖凝栄ニハ大腸桿菌ハ黃色ヲ呈シちふす聚落ハ赤色ヲ示ス加之爲メニちふす桿菌ト所謂めたちふす桿菌 Metatyphusbacillus トヲ區別スルコトヲ得ト云フ　**すたーる** *Stahr*[4]ハ凝栄ニ乳糖一%ト一%あるこほる製ろぞーる液三%トヲ用ヒシニ大腸菌聚落ノ周圍ニハ黃色ノ輪廓ヲ生ズルヲ實驗セリ　ろぞーる酸凝栄ノ眞價詳ナラズ

糞便中ニ於ケルちふす桿菌ヲ分離スル目的ニ應用セル敍上ノ諸法ヲ閲スルニ實ニ糞便中ニ於ケルちふす病芽ノ檢出ハ至難ニシテこれら弧菌ニ於ケルガ如キ有力ナル養基發見セラレズ各學者ノ推奬セル諸法皆均シク多大ノ缺點ヲ有ス蓋シ病芽ノ數ハ隨伴菌芽ノ數ヨリモ寡少ナルニ因ス故ニ隨伴菌ノ發育ヲ阻止シ病芽ノミヲ增殖セシメムト苦心セルモノ多キモ病芽ノ數比較的多キトキハ其目的ヲ

1). *Castellani*, la settimana med. 1899.　2). *Busquet*, la presse méd. 1902. P. 593.　3) *Orlowsky*, münch. med. Wochenschr. 1903.　4). *Meyer*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 63.　5). *Berri*, Centralbl. f. Bact. Ref. 1904.　6). *Perquis*, Contrib. à l'étude de la présence du bacille d'Eberth dans le sang des typhiques. Paris 1904.　7). *Rueidiger*, Transact. of the Chicago pathol. soc. 1903.　8). *Memmi*, Rif. med. 1904.　9). *Courmont u. Lesieur*, Journ. de physiol. et de pathol. gén. 1903. P. 333.　10). *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1904.　11). *Epstein*, Americ. Journ. of med. science. 1908.　12). *Wiens*, münch. med. Wochenschr. 1909.　13). *Bie*, ebenda. 1907.

達シ得ルモ否ラザルトキハ病芽ノ發育モ亦タ阻止セラルルカ或ハ雜菌ノ爲メニ發育抑止セラルルヲ常トス。現今一般ニ賞用セラルルハぐりかるすきー　こんらーぢ凝栄及遠藤凝栄ナルモ**れんつ**及**ちふつ**增菌法又ハ帖佐增菌法　**れふれるさふらにんらいんぶらう**凝栄及ぶりあんとぐりゃーん凝栄竝ニ**ばとれうすきー**凝栄等ノ如キモ比較的好良ナル成績ヲ齎ラスモノナリトス

循環血行中ニ於ケルちふす桿菌ヲ證明スルニハ滅菌セル注射器（內容十乃至二十立方せんちめーてる）ヲ用ヒテ上肢ノ正中靜脈ヲ穿刺シ可及的多量ノ血液ヲ吸入シ可檢材料トナス　**かすてらにー** *Castellani*[1]ハ可檢血液十乃至四十滴ヲ肉汁養液二百乃至三百立方せんちめーてる（試驗管內ニ於ケル少量ノ肉汁中ニ培養セバ多クハ陰性ニ終ル）ニ加ヘ三十七度ニテ培養シ更ニ平板培養ヲ行ヒ分離セリ斯ク多量ノ養液ヲ要スル所以ハ血液ノ殺菌作用及凝集作用ノ如何ヲ顧慮セルニアラズシテ血液ノ凝固ヲ妨害スル目的ニ外ナラザルモノナルベシ　蓋シ血液ノ凝固ヲ妨クルトキハ少量ノ養液ニテモ其目的ヲ達シ得ルノミナラズ血液凝固スルトキハ病芽ハ其纖維素塊中ニ包藏セラレ養液中ニ於テ發芽セザルコトアルヲ以テナリ　**かすてらにー**ハ此法ニヨリ十四例中十二例陽性成績ヲ得他ノ學者モ亦相當ニ多數陽性成績ヲ得タリ例令バ百%（*Busquet*[2]）或ハ九十六%（*Orlowsky*[3], *Meyer*[4]）或ハ九十五%（*Berri*[5], *Perquis*[6]）又ハ八十五%（*Rueidiger*[7]）若クハ五十七%（*Memmi*[8]）ノ陽性成績ヲ得タルモノアルガ如シ此**かすてらにー**法ハ後年四五ノ學者ニヨリテ多少改良ヲ試ミラレタリ例令バ**かひびえー**る養液 *Cambier*sche Nährflüssigkeit（實逢ぐふとん肉汁ヲ應用シ）（*Courmont u. Lesieur*[9]）或ハ**ぺぷとん**五〇 葡萄糖五〇 水一〇〇〇ヨリ成レル溶液ヲ同量ノ可檢血液ニ加ヘ（陽性成績八十八%）（*Rolly*[10]）或ハ二%**ぐるこーせ**肉汁（*Epstein*[11]）或ハ**でさすとろーせぺぷとん**水（*Wiens*[12]）ヲ用ヒタルガ如シ**びー** *Bie*[13]ハ**ぺぷとん**二%　**ぢ**酸那篤倫〇五%　酒石酸那篤倫二%及ぐりせりん五%ヨリ成レル養液

五立方せんちめーてるニ血液十立方せんちめーてるヲ加ヘ八十%ノ陽性成績ヲ得タリ　はるりそん *Harrison*[1] ハ診斷ヲ速ニスル目的ニテ血液肉汁混和液ヲ培養スルコト二十時間ニシテ平板培養ヲナスコトナク直チニ凝集性ちふす血清ヲ加ヘ凝集反應ノ陽否如何ヲ檢セリ

しょっとみゅるれる *Schottmüller*[2] ハ診斷ヲ速ニシ且ツ同時ニ血行中ニ於ケル病芽ノ數ヲ知ラムガ爲ニ溶融セシメタル凝栄養基ニ可檢血液ヲ混ジ直チニ平板培養ヲ行ヘリ　此法ニヨルモ亦タ八十六%(*Curschmann*[3])八十四%(*Schottmüller*) 或ハ八十三%(*Müller*[5], *Jochmann*[6])陽性成績ヲ得ト云フ　えぷすたいん *Epstein* ハ普通凝栄養基ニ代フルニ二%ノぐるこーせ又蓚酸あむもにあヲ加ヘタル凝栄ヲ用ヒりってんべるぐ *Ruttenberg*[9] ハ蓚酸あむもん二〇 食鹽三・二 水1000・0ヨリ成レル溶液十立方せんちめーてるヲ可檢血液四乃至六立方せんちめーてるニ加ヘ次ギテ凝栄平板培養ヲナセリ　蓚酸鹽及食鹽ノ添加ニヨリテ血液ノ凝固ハ阻止セラルルモノナリトス　ないえるすたいん及ろーせんたーる (*Meyerstein* u. *Rosenthal*[7]) ハ血液十立方せんちめーてるニ食鹽〇・五ぐらむヲ加ヘ以テ凝血作用及殺菌作用ヲ阻止シ而シテ凝栄平板培養ヲ製作セリ　其他ゐだーる反應檢査ニ用ヒタル血液ノ凝塊中ニ於ケル病芽ヲ證明スルニハ單ニぐりがるすきー養基上ニ其血餅ヲ直接塗付ス 硝子瓦ヲ用ヒテ (*Müller* u. *Gräf*[8]) 又採血硝子管ニひるぢん 水蛭越 幾斯 ヲ充タシ以テ凝血ヲ防ギ好果ヲ得ルコトアルモ往々不結果ニ了ハルコトアリ (*Thomas*[9], *Sachs-Müke*[10], *Kirstein*[11]) 反之膽汁ヲ應用スルトキハ常ニ滿足ナル結果ヲ擧ゲ得ルモノナリトス

敍上かすてらにー法及しょっとみゅるれる法ハ眞ニ滿足ナル成績ヲ得ルモノナルモ猶ホ煩雜ヲ免レズ故ニ こんらーぢー *Conradi*[12] ハ牛ノ膽汁ヲ用ヒ血液ノ凝固ヲ防グト共ニちふす病芽ノ發育ヲ旺盛

1). *Harrison*, Journ. of the Royal Army med. corps. 1906. 2). *Schottmüller*, deutsche med. Wochenschr. 1900; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36. 1901. 3). *Curschmann*, Sitz.-Ber. d. med. Gesellsch. zu Leipzig. 1903. 7. Juli. 4). *Möller*, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 7. 5). *Jochmann*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 54. 1904. 6). *Ruttenberg*, Journ. of med. research. Vol. 20. 7). *Meyerstein-Rosenthal*, münch. med. Wochenschr. 1910. P. 1432. 8). *Müller* u. *Gräf*, Centralbl. f. Bact. Bd. 43. 1907. 9). *Thomas*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 10). *Sachs-Müke*, ebenda. Bd. 21. 1909. 11). *Kirstein*, deutsche med. Wochenschr. 1909. P. 2270. 12). *Conradi*, ebenda. 1906.

ナラシメタリ加之膽汁ハ血液ノ殺菌作用ヲ防止スルノ效アリ此法一タビ出デテ血液檢査容易トナリ汎ク實用セラルルニ至レリ而シテ膽汁ノ有效成分ハ膽汁酸鹽(甘膽酸那篤留謨及牛膽酸那篤留謨)ニアリ (*Meyerstein*[1], *Mac Concey*[2])

こんらーぢハ始メ單ニ無菌性牛膽汁ヲ用ヒタルモ後チ之ニぺぷとん及ぐりせりん各十%ヲ添加セリ　ぐりせりんぺぷとん膽汁ハ二時間蒸氣消毒ヲナスノミニテ使用セラルルモノニシテぺぷとんノ添加ニヨリテ養素豐富トナリ迷入セル雜菌ハぐりせりんノ爲メニ發育阻止セラルぐりせりんぺぷとん膽汁三分ヲ盛レル硝子管ニテ可檢血液一分ヲ採リ混和後三十七度ニ十乃至十六時間放置シ液面ヨリ數白金耳ヲ採リぐりがるすきー凝栄又ハ他ノちふす特異養基面ニ塗付ス　但シかいせる *Kayser*[3] 及他ノ學者ハ往々ぐりせりん及ぺぷとんヲ混加セルモノヨリモ單純ナル膽汁ノ有利ナルヲ敍シ又雜菌ハぐりせりんノ存在ニヨリテ發育阻害セラルモノニアラズ (*Zeidler*[4]) 故ニ現今單ニ膽汁ノミヲ應用スルモノ多シ　かいせるハ二・五立方せんちめーてるノ血液ヲ膽汁五立方せんちめーてるニ和シ三十七度ニ放置スルコト二乃至三日ニシテ平板上ニ塗付シ百%ノ陽性成績ヲ得タリ其他單純膽汁ニテ同樣ノ良成績(九十四乃至百%)ヲ得タル者頗多シ (*Lüdke*[5], *Zeidler*, *Todd*[6], *Böttcher*[7], *Baumann* u. *Rimpau*[8], *Blasius*[9], *Buchholz*[10], *Fromme*[11], *Stühlern*[12], *Gildemeister*[13], *Királyfi*[14], *van Loghem*[15], *Marmann*[16], *Meyer*[17], *Neumann*[18], *Silberberg*[19], *Stadt*[20], *Veit*[21], *Thomas*[22], *Genmari*[23], *Leliua* u. *Schuster*[24] u. a.) 猶ホ茲ニ注意スベキハちふす桿菌ハ往々膽汁中ニ於テ直チニ增殖セズシテ二乃至三日ノ後チ始メテ發育スルモノアルコト是ナリ

牛ノ膽汁中ニ於ケル各成分ノ量ハ一定不變ニアラズ爲メニちふす桿菌ニ對シ不良ノ影響ヲ與フル

1). *Meyerstein*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 2). *MacConcey*, Journ. of Hyg. Vol. 8. P. 322. 3). *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1906 u. 1907; Centralbl. f. Bact. Bd. 42. 1906. 4). *Zeidler*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 5). *Lüdke*, münch. med. Wochenschr. 1909. 6). *Todd*, Journ. of the Royal Army med. corps. Vol. 54. 1910. 7). *Böttcher*, hyg. Rundschau. 1910. 8). *Baumann* u. *Rimpau*, Centralbl. f. Bact. Bd. 47. 1908. 9). *Blasius*, hyg. Rundschau. 1910. 10). *Buchholz*, Diss. Leipzig. 1906. 11). *Fromme*, hyg. Rundschau. 1907. 12). *Stühlern*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 13). *Gildemeister*, hyg. Rundschau. 1907. 14). *Királyfi*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 68. 15). *van Loghem*, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. 16). *Marmann*, hyg. Rundschau. 1908. 17). *Meyer*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 63. 18). *Neumann* hyg. Rundschau. 1908.

コトアリ　故ニまいえるすたいん *Meyerstein*[25] ハ牛膽汁ニあるこはるえーてるヲ作用セシメ膽汁鹽ヲ結晶セシメ之ヲぐりせりん及蒸餾水ノ等分液ニテ三十乃至四十%ノ膽汁鹽液トナシ約二十立方せんちめーてるヲ小滴瓶ニ盛リ殺菌シ貯藏ニ便ニシ用ニ臨ミ無菌性試管ニ其四乃至五滴ヲ採リ血液二乃至三立方せんちめーてるヲ注加セリ而シテ此混和液ヲ十二乃至十六時間孵温ニ靜置シタル後チ平板上ニ接種セリ　ぼーね *Bohne*[26] ハまいえるすたいん法ヲ應用シ滿足ナル成績ヲ得タルモかいせるハ單純ナル膽汁ニ劣ルヲ云ヘリ

凝血中ニ包藏スルちふす桿菌ヲ檢出スル目的ニさるすたいん *Kirstein*[27] ハとりぷしんニテ消化セシメ次テ膽汁ヲ加ヘ增殖セシメタリ即チ無菌性ノ純ぐりせりん十立方せんちめーてるニとりぷしん *Tripsin sicc. Grübler* 二ぐらむヲ混シ三十七度ニ一週間入レ時々振盪シ更ニ少ナクトモ一週間氷室ニ靜置ス　サレバ溶液ハ無菌性ニシテ稀ニ球菌存在スルコトアルモ其數量少ナクシテ檢査ノ妨ヲナスコトナシ　可檢血餅ヲ五立方せんちめーてるノ無菌性牛膽汁ヲ盛レル試驗管ニ致シとりぷしんぐりせりん液0·1乃至0·2立方せんちめーてるヲ加ヘ三十七度ニ十五乃至二十四時間靜置シタル後チ其三白金耳ヲぐりがるすき一養基上ニ塗付ス而シテ可檢血餅量（一乃至二立方せんちめーてる以上ノ血液）ヲ應用スルヲ良シトス　本法ハ覆審セル者ナキヲ以テ其價値ノ判斷ニ苦シム

づんしゅまん *Dunschmann*[28] ハ膽汁ノ代リニぺぷとん五%及牛膽酸那篤倫謨二·五%ヲ含有セル肉汁養液ヲ應用セリ

しゅふねる *Schüffner*[29] ハ凝栄平板法ヲ血中ニ於ケルちふす桿菌證明法ニ應用セリ即チ二%ノ凝栄及0·5%ノ阿膠ヲ各等量ニ混加シぺぷとん　ぬとろーせ及葡萄糖各一%ト食鹽0·5%トヲ加ヘ煮沸シ濾

19. *Silberberg*, Centralbl. f. inn. Med. 1908. 20). *Stade*, hyg. Rundschau. 1908. 21). *Veil*, deutsche med. Wochenschr. 1907. 22). *Thomas*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 23). *Gennari*, Rif. med. 1907. 24). *Leliwa u. Schuster*, hyg. Rundschau. 1909. 25). *Meyerstein*, münch. med. Wochenschr. 1906. 26). *Bohne*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 61. 1908. 27). *Kirstein*, deutsche med. Wochenschr. 1909. 28). *Dunschmann*, Ann. Past. 1909. 29). *Schüffner*, münch. med. Wochenschr. 1907.

過シあるかり性反應トナシ十五立方せんちめーてる宛試驗管ニ盛リ蒸氣滅菌法ヲ行フ用ニ臨ミ之ヲ溶解セシメ其全量ニ可檢血液一·五立方せんちめーてるヲ加ヘ平板トナス　此法ニヨレバ普通凝栄ニ於ケルヨリモ好果ヲ得ト云フ又ろーせん　るんげ *Roosen-Runge*[1] ハ弱あるかり性凝栄ニ一%ノ比ニテ甘膽酸那篤倫謨 glykocholsaures Natrium *Merck* ヲ加ヘタルモノニ二對一ノ比ニテ可檢血液ヲ和シ平板トナシ三十七度ニ十三時間培養セバちふす桿菌ハ既ニ聚落ヲ形成スト云フ但シ該法ノ有利ナラザルヲ敍セル者（*Bohne, Stade*[2]）アリ

くろーどにつき一 *Klodnitzky*[3] ハ無菌性蒸餾水四乃至四·五立方せんちめーてるニ可檢血液0·5立方せんちめーてるヲ加ヘバ溶血作用起リ血液蛋白ハちふす病芽ノ養素トナリ能ク其目的ヲ達シ七十三%ノ陽性成績ヲ得ルヲ云ヘリ　ぎるでまいすてる *Gildemeister*[4] ハ此法ヲ覆審シ滿足ナル成績ヲ得蒸餾水ハ可檢血液ノ八乃至十倍ヲ加フベク且ツ膽汁增菌法ニヨリテ陰性ノモノモ蒸餾水增菌法ニヨリテ檢出シ得ルヲ敍セリ　但しゅすてる *Schuster*[5] ハ該法ハ膽汁法ニ劣レルヲ以テ唯ダ膽汁ヲ得ル能ハザル場合ニ應用スベキモノナルヲ云ヘリ

可檢血液ヲ用ヒテ直接ニ染色標本ヲ製シ顯微鏡檢査ヲ行ヘルモノ（*Canon*[6], *Pöppelmann*[7]）アルモ勿論不完全ニシテばらちふす病芽トノ區別不完全ナルノミナラズ其陽性成績ハ寧ロ偶然ト云フベク一二ノ學者（*Silberberg*[8], *Fraenkel*[9]）之ヲ覆審シ其不備ナルヲ論ゼリ

敍上ノ如クちふす患者ノ血中ヨリ病芽ヲ檢出スルハ比較的容易ニシテ其陽性率亦多ク百%ヲ算スルコト稀ナラズ加之第一病週ニ之ヲ檢出スルコト最モ屢ナリ故ニ血液ノ細菌學的檢査ハ糞便檢査ニ比シ早期診斷ニ際シ緊要ナル補助ヲナスモノナリぬだーる反應檢査ニ用ヒタル殘血ヲモ病芽檢出ノ

1). *Roosen-Runge*, Centralbl. f. Bact. Bd. 43. 1907.
2). *Stade*, hyg. Rundschau. 1908.
3). *Klodnitzky*, Centralbl. f. Bact. Ref. Fd. 41; Orig. Bd. 58.
4). *Gildemeister*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 33. 1910.
5). *Schuster*, hyg. Rundschau. 1911.
6). *Canon*, deutsche med. Wochenschr. 1906. P. 1383.
7). *Pöppelmann*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 947.
8). *Silberberg*, Centralbl. f. inn. Med. 1908.
9). *Fraenkel*, hyg. Rundschau. 1906.

1). *Fornet*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 1053. 2). *Blasius* u. *Kathe*, hyg. Rundschau, 1909. 3). *Baumann* u. *Rimpau*, Centralbl. f. Bact. Bd. 47. 1908. 4). *Müller* u. *Gräf*, ebenda, Bd. 43. 1907. 5). *Conradi*, deutsche med. Wochenschr. 1906. 6). *Fromme*, hyg. Rundschau, 1907. 7). *Kurpjuweit*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 8). *Schweinburg*, wien. klin. Wochenschr. 1910. 9). *Sachs-Müke*, klin. Jahrb. Bd. 21. 1909. 10). *Küster*, hyg. Rundschau, 1908. 11). *Perquis*, Contrib. à l'étude de la présence du bacille d'Eberth dans le sang des typhiques. Paris 1904. 12). *Curschmann*, Sitz.-Ber. d. med. Gesellsch. zu Leipzig. 1903. 7. Juli. 13). *Schottmüller*, deutsche med. Wochenschr. 1900; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36. 1901. 14). *Courmont*, Soc. des hôp. de Paris. 1901; Sem. med. 1912. 15). *Hecker* u. *Otto*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909.

資料トナシ得(*Fornet*[1], *Blasius* u. *Kathe*[2], *Baumann* u. *Rimpau*[3], *Müller-Gräf*[4], *Buchhola*, *Conradi*[5], *Fromme*[6], *Kurpjuweit*[7], *Stade*, *Schweinburg*[8], *Sachs-Müke*[9] u. a.)ルモ勿論靜脈血ヲ直接ニ接種セル場合ニ於ケルヨリモ陽性率稍々少ナシ蓋シねだーる反應檢査ノ目的ニ採取スル血液量ハ常ニ少ナク且ツ細菌學的檢査ヲナス迄ニ費セル時間比較的多ク爲メニ病芽ノ生活力減弱セル結果ニ外ナラザルベシ(*Küster*[10])

病芽ヲ血中ニ檢出シ得ル時日ニ關スル實驗成績一致セズ潛伏期(*Conradi*)又ハ發病當日(*Perquis*[11])既ニ之ヲ證明セル者アルモくるしゅまん *Curschmann*[12]ハ第三日ニ一回 第九日ニ八回陽性成績ヲ得しょっとみゅるれる*Schottmüller*[13]ハ第一日ニ一回 第三及四日ニ屢々陽性成績ヲ得ハ發病二十四時間以内ニ之ヲ認メタリ くーるもーん*Courmont*[14]モ第五日以前ニ發見セル例ヲ敍シへっける及おっとし—*Hecker* u. *Otto*[15]並ニくろーゞにつぇー *Klodnitzky*[16] ハ第一日ニ既ニ病芽ヲ發見シとーます*Thomas*[17]ハ第一週ノ前半葉ニねだーる及ちぐね *Widal* u. *Digue*[18]ハ第二及第三日ニ血中ニ病芽存スルヲ確認セリ

血中ニ於ケル病芽檢出ハ發病後 日ヲ經ルコト愈久シケレバ陰性成績愈其數ヲ增ス 即チかいせる *Kayser*[19]ハ第一週ニ百% 第二週ニ五十% 第三乃至五週ニ平均四十%陽性成績ヲ得タリ 他ノ學者モ亦タ類似ノ成績ヲ報告セリ即チりゅるけ *Lüdke*[20]ハ第一週ニ九十五% 第二週ニ五十五% 第三週ニ二十% 第四週ニ十% つぇいどれる *Zeidler*[21]ハ第一週ニ百% 第二週ニ八十%ノ陽性成績ヲ擧ゲタリ殊ニつぇいどれるハ第二週ノ後半期(四十二%)ニハ前半期(九十四%)ニ於ケルヨリモ其陽性率大ニ少ナキヲ實驗セリ 又ちふす末期ニ至リテハ猶更ニ病芽ヲ發見スルコト稀ナリみゅるれる *Müller*[22]

16). *Klodnitzky*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 41 u. Orig. Bd. 58. 17). *Thomas*, klin. Jahrb. Bd. 17. 18). *Widal* u. *Digue*, Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. 1906. 19). *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 1953. 20). *Lüdke*, münch. med. Wochenschr. 1909. 21). *Zeidler*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 22). *Müller*, med. Klinik. 1908. 23). *Pane*, Riv. med. 1903. 24). *Stühlern*, Centrtralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 25). *Kayser*, ebenda. Bd. 42; münch. med. Wochenschr. 1906. 26). *Foggenpohl*, Wratsch. 1907; cit. nach *Stühlern*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 27). *Zeidler*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 28). *Treupel*, münch. med. Wochenschr. 1905. 29). *Schottmüller*, deutsche med. Wochenschr. 1900; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36; Handb. von Mohr-Staehelin. Bd. I. P. 399. Berlin 1911.

ハ發病後六十四日ヲ經シ一例ノ血中ニ病芽ヲ證明セリぱーね *Pane*[23]ハ九ケ月ノ後ニ檢出セル例ヲ報告セルモ再發ニアラザリシヤヲ疑ハザルベカラズ

ちふす再發患者ノ血中ニ於テモ發病第四日ニ一回 第十一日迄以内ニ屢々 病芽ヲ檢出シ得タル者(*Stühlern*[24])アリ又第二及第四日ニ(*Kayser*[25])或ハ第四日ニ(*Poggenpohl*[26])或ハ第五日ニ(*Zeidler*[27])或ハ第二及三日ニ(*Treupel*[28])若クハ第一日ニ(*Schottmüller*[29])之ヲ確認セルモノアリ

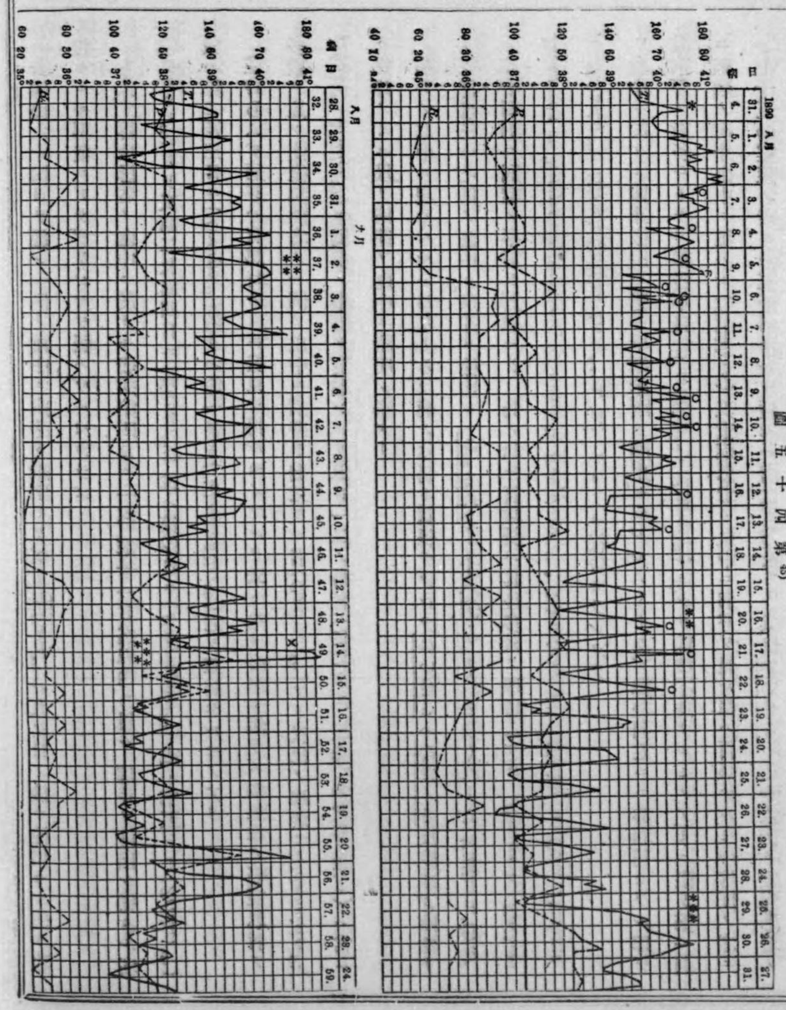
往時ちふす病芽ハ有熱時ノミニ發見シ得ルモノナルヲ云ヘルモ必シモ然ラズ無熱性ノ輕症患者ノ多數ニ且ツ恢復無熱者ノ一例ノ血中ニ病芽ヲ發見セル者(*Conradi*[30])アリ又他ノ學者(*Gildemeister*[31], *Lüdke*[32], *Müller*[33])モ同樣ノ事實ヲ實驗シタリ但シ一二ノ學者(*Stühlern*, *Bie*[34], *Schottmüller*)ハ常ニ有熱時ノミニ限リ病芽ヲ血中ニ證明シ得タリ

病芽ノ血中ニ現ハルルハねだーる反應ノ陰陽ト關係ナクシテかいせるハねだーる反應未ダ陰性ナリシ患者三十七例ノ血中ニ病芽ヲ檢出シみゅるれるハ十八例みゅるれる及ぐれーふ *Müller* u. *Gräf*ハ二十四例ニ同樣ノ事實ヲ實驗セリ 此ノ如キ實驗例ハ其後多數ノ學者(*Bie*, *Blasius* u. *Kathe*[35], *Baumann* u. *Rimpau*[36], *Buchholz*, *Conradi*[37], *Kurpjuweit*[38], *Schweinburg*[39], *Hecker* u. *Otto*, *Pachnio* u. *Schuster*[40], *Hirsch-Quillen-Levy*[41] u. a.)ニヨリテ報告セラレタリ

血中ニ於ケル菌芽檢出ハ曾ニ早期診斷ニ應用セラルルノミナラズ豫後判定ニモ亦利用セラル即チ其病芽ノ數多キトキハ豫後不良(*Wassiljeff*[42], *Memmi*[43])ニシテ豫後不良ナルモノノミニ限リ第一週ニ無數ノ病芽血中ニ現ハル(*Stühlern*)又重症患者ノ血中ニ病芽ヲ見ル率ハ百%ナルモ中等度ノ者ニハ七十五%輕症ノ者ニハ五十%ナルヲ敍セル者(*Veil*[44])アリ 其他かいせるハ三十六例ノ輕症患者ノ

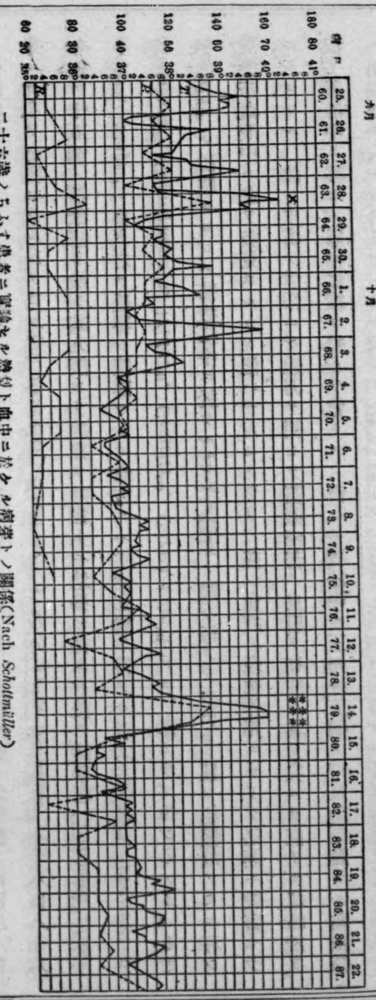
30). *Conradi*, deutsche med. Wochenschr. 1906; münch. med. Wochenschr. 1906. 31). *Gildemeister*, hyg. Rundschau. 1907. 32). *Lüdke*, münch. med. Wochenschr. 1909. 33). *Müller*, ebenda. 1907. 34). *Bie*, ebenda. 1907. 35). *Blasius* u. *Rathe*, hyg. Rundschau. 1909. 36). *Baumann* u. *Rimpau*, Centralbl. f. Bact. Bd. 47. 1908. 37). *Conradi*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 1655. 38). *Kurpjuweit*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 39). *Schweinburg*, wien. klin. Wochenschr. 1910. P. 317. 40). *Puchnio* u. *Schuster*, hyg. Rundschau. 1910. 41). *Hirsch-Quillen-Levy*, Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 46. 1906. 42). *Wossiljeß*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55. 1906. 43). *Memmi*, Rif. med. 1904. 44). *Veil*, deutsche med. Wochenschr. 1907.

45) 圖ニ關スル說明ハ圖ト一致セシムル爲メ左ヨリ右ニ書ケリ.



圖五十四(45)

1). *Conradi*, deutsche med. Wochenschr. 1906.
2). *Gennari*, Rif. med. 1907.
3). *Epstein*, Americ. Journ. of med. science. August 1908.



二十六歳ノちふす患者ニ實施セル瀉血ト血中ニ於ケル病毒トノ關係(Nach *Schottmüller*)

*第四病日ノ血液十八立方せんちめーてーるヲ加ヘタルぐりせりん加樣茶平板上ニ發育セル菌落數六十六個

**第二十病日ノ血液二十立方せんちめーてるヲ加ヘタル同上平板上ニ發育セル菌落數四個

***第二十九病日ノ血液二十立方せんちめーてるヲ加ヘタル同上平板上ニ發育セル菌落數十三個

****第三十七病日ノ血液二十立方せんちめーてるヲ加ヘタル同上平板上ニ發育セル菌落數三個

*****第四十九病日ノ血液二十立方せんちめーてるヲ加ヘタル同上平板上ニ發育セル菌落數一個

******第七十九病日ノ血液二十立方せんちめーてるヲ加ヘタル同上平板上ニ發育セル菌落數零

× 臨床經過ノ印　　○入浴ノ印　　P. 脈搏　　T. 體溫　　R. 呼吸

血中ニ四十二% 四十一例ノ中等度ノ者ニ六十一% 二十一例ノ重症者ニ七十六% 二十七例ノ最重症者ニ七十八%陽性成績ヲ得タリ　但シ他ノ學者(*Conradi*[1], *Gennari*[2], *Epstein*[3])ハ血液檢査成績ト病症ノ輕重トノ間ニ何等ノ關係ナキヲ敍セリ　十立方せんちめーてるノ血中ニ二百個以下ノ南芽アルヲ普通トスルモ一・五立方せんちめーてる中ニ八百七十二個發見セル者(*Schäfer*)アリ

ちふす患者ノ血中ニハ多クハ唯ダちふす桿菌ノミ存在シ稀ニ化膿連菌 化膿球菌 肺炎連菌 四騈苞

1). *Becker*, hyg. Rundschau. 1908. 2). *Bitter*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 3). *Büsse*, münch. med. Wochenschr. 1908. 4). *Froenkel*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 34. 1900. 5). *Kasarinoff*, ref. münch. med. Wochenschr. 1903. 6). *Neuhaus*, berl. klin. Wochenschr. 1886. 7). *Thiemich*, deutsche med. Wochenschr. 1895. 8). *Rütimeyer*, Centralbl. f. klin. Med. 1887. 9). *Singer*, wien. klin. Wochenschr. 1896. 10). *Gaffky*, Mitt. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 2. 1884. 11). *Fraenkel* u. *Simmonds*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887. 12). *Chantemesse* u. *Widal*, Arch. d. physiol. norm. et pathol. 1887. 13). *Grawitz*, Charité-Ann. Bd. 17. 1892. 14). *Curschmann*, Unterleibstyphus. 1898. 15). *Neufeld*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 30. 1899.

菌 大腸桿菌ノ如キモノちふす桿菌ト共ニ存在シ 至テ稀ニハぱらちふす桿菌ノ共存ヲ見ルコトアリぱらちふす桿菌B型ノ共存例二三アリ(*Becker*[1], *Bitter*[2]) 殊ニ興味多キハ臨牀上又ハ解剖學的ニちふすノ微ナカリシ粟粒結核患者二例ト肺結核及肺炎ノ各一例トノ血中ニちふす桿菌ヲ證明シ得タルコト是ナリ(*Busse*[3])

ちふす病芽ハ患者ノ血中ニ於テハ增殖スルコトナキモちふす屍血中ニ於テハ旺盛ナル增殖ヲナス蓋シ血液ノ殺菌作用ノ如何ニ基クモノナリトス 血液ハちふす桿菌ニ對シ管ニ殺害作用ヲ逞フスルノミナラズ其增殖力ヲ阻害スル故ニ認識シ得ベキ聚落發生スルニ四乃至五日ヲ要スル場合尠ナシトセズ

薔薇疹[4][5][6] Roseolaハ即ちふす桿菌ニヨリテ生ゼル轉移性小病竈ニシテ薔薇疹部ノ乳嘴體ノ淋巴道ハ病芽ニヨリテ充塡セラルルヲ見ル(*E. Fraenkel*[4], *Kasarinoff*[5]) のいはうす *Neuhaus*[6] ハ千八百八十六年既ニ十五例ノ薔薇疹ヲ檢シ其九例ヨリ病芽ヲ阿膠上ニ培養シ得タリ後チ諸學者(*Thiemich*[7], *Rütimeyer*[8], *Singer*[9]) 亦タ之ヲ覆審シ證認セルモ他方ニハ陰性成績ヲ得タル者(*Gaffky*[10], *Fraenkel* u. *Simmonds*[11], *Chantemesse* u. *Widal*[12], *Grawitz*[13], *Curschmann*[14] u. a.) 尠カラズ但シのいふぇるゼ *Neufeld*[15] ノ說明ニヨレバ薔薇疹中ニ於ケルちふす病芽ノ數ハ極メテ少ナク且ツ組織液ノミニ存シ薔薇疹血液中ニ之ヲ發見スルコト能ハザルモノナリ 蓋シ血液ノ殺菌作用ニヨリテ迅速ニ殺害セラルルニヨル 故ニ皮膚ヲ淸淨ニシ銳刀ヲ用ヒテ薔薇疹部ノ皮膚ヲ切開シ其刀尖ニテ直チニ組織液ヲ採リ養液中ニ移セバ陽性成績ヲ得ルヲ常トス 但シ一養液中ニ三乃至五個ノ可及的新鮮ナル薔薇疹ノ組織液ヲ入ルルヲ良シトスト云ヘリ のいふぇるゼハ此法ニヨリ十五例中十四例陽性成績ヲ得タル

1). *Curschmann*, münch. med. Wochenschr. 1899. 2). *Scholz* u. *Krause*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41. 1900. 3). *Widenmann*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1901. 4). *Richardson*, Philadelphia med. Journ. 1900; Journ. of the Bosten soc. of Med. sc. Vol. 4. 1900. 5). *Seemann*, wien. klin. Wochenschr. 1902. 6). *Polacco* u. *Gemelli*, Centralbl. f. inn. Med. 1902. 7). *Schmiedicke*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. 8). *Menzer*, zit. nach Schmiedicke. 9). *Exner*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. 10). *Gossner*, münch. med. Wochenschr. 1905. 11). *Philipowicz*, wien. med. Blätter. 1886. 12). *Lucatello*, Bull. d. R. Acad. med. di Genova. 1886. 13). *Redtenbacher*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19. 1911. 14). *Neisser*, ebenda. Bd. 23. 1893. 15). *Silvestrini*, Settim. med. 1896 et 1897. 16). *Adler*, deutsche Arch. f. klin. Med. Bd 75.

ノ如ナラズ他ノ學者(*Curschmann*[1], *Scholz* u. *Krause*[2], *Widenmann*[3], *Richardson*[4], *Seemann*[5], *Kasarinoff* u. a.) モ亦滿足ナル結果ヲ見タリ 又薔薇疹組織片ヲ摘出シ之ヲ肉汁中ニ致シ病芽ノ存在ヲ證明セル者(*Polacco* u. *Gemelli*[6]) アリ 又薔薇疹斑ヲ層毎ニ搔把シ組織液ヲ採リ肉汁中ニ致シ(*Schmiedicke*[7]) 好果ヲ獲得セル者(*Kutscher*, *Menzer*[8]) アルモ えっくすねる *Exner*[9] ハ特ニ其優レルヲ發見スルコト能ハザリキ ごすねる *Gossner*[10] ハ薔薇疹液ヲ採取スルニ火焰ニテ無菌性トナセル摩附木ノ尖端ニテ薔薇疹部ヲ穿刺セリ

薔薇疹ニ於ケル細菌學的檢査ハ糞便檢査及ねだーる反應檢査ノ短ヲ補ヒ早期診斷ノ目的ニ應用セラレタルモ現今ハ循環血液ヲ檢スルノ利ナルヲ悟リシ爲メニ其價値大ニ落チタリ 蓋シ後者ニヨリテハ發病ノ初日ニ陽性成績ヲ擧ゲ得ルモ薔薇疹ハ第一週ノ終リ又ハ第二週ノ初メニ發生スルニヨル

脾臟穿刺液檢査モ血液培養法ノ詳カナラザリシ往時ニハ屢々應用セラレ好果ヲ齎ラセルモノナリ(*Philipowicz*[11], *Lucatello*[12], *Chantemesse* u. *Widal*, *Redtenbacher*[13], *Neisser*[14], *Silvestrini*[15], *Widenmann*, *Adler*[16]) 三百例ヲ檢シ陽性九十%アリキ *Michelazzi* u. *Pera*[17]) 熱發ノ初メニハ比較的好良ナル結果ヲ得ト云フ但シ頓挫性ちふす症ニ陰性成績ヲ得タル者(*Chantemesse*[18]) アリ又輕症ちふすノ診斷ニハ脾臟穿刺ノ有效ナルヲ敍セル者(*Bilfi* u. *Galli*[19]) アリ さーます *Thomas*[20] ハ新ニ軟性腫脹ヲナセル脾臟ノミヨリちふす病芽ヲ證明シ得ルモノナルヲ云ヘリ

脾臟液ヲ診斷用ニ供スルハ管ニ危險ヲ伴フノミナラズ陰性成績ヲ得ルコトナキニシモアラザルヲ以テ汎ク實用セラレズ穿刺セル患者ノ屍ヲ剖キ脾臟被膜ニ長サ半センチメーテルノ細裂アリテ約百立方センチメーテルノ血液腹腔内ニ貯藏セル例ヲ見シ者(*Hädke*[21], *Janos*[22]) アリ

17). *Michelazzi* u. *Pera*, Giorn. intern. sc. med. Vol. 9. 1906. 18). *Chantemesse*, Sem. med. 1899. 19). *Bilfi* u. *Galli*, Rev. crit. di clin. med. 1901. 20). *Thomas*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 21). *Hädke*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 22). *Jancsó*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1903. 23). *Kurth*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 24). *Vincent*, Compt. rend. soc. Biol. 1903. 25). *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1909. 26). *Levy* u. *Gissler*, zit. nach Curschmann: Unterleibstyphus u. Handb. spez. Pathol. u. Therapie. 27). *Vas*, wien. klin. Wochenschr. 1906. 28). *Vincenzi*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 62. 29). *Neufeld*, Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl. Abdominaltyphus. 30). *Wassiljeff*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55. 1906. 31). *Wyssokowicz*, ebenda. Bd. 59; münch. med. Wochenschr. 1910. P. 966. 32). *Streng*, Arb. a. d. pathol. Inst. Helsingfors. Jena 1902.

ちふすハ一種ノ敗血症ニシテ全身ノ血行中ニ其病芽存ス從テ諸臓器殊ニ腎臓ニ轉移ス故ニちふす桿菌ガ尿中ニ現ハルルハ敢テ怪ムニ足ラズト雖モ其如何ナル徑路ヲ經テ尿中ニ現ハルルヤニ關シテハ異論アリテ未ダ一定セザルガ如シ或ハ外部ヨリ尿道ヲ經テ膀胱内ニ達スルヲ說キ(*Kurth*[23])或ハちふす桿菌ハ好ミテ膀胱壁ニ病竈ヲ形成スルモノナリト敍セルアリ(*Vincent*[24])宛モ大腸桿菌性膀胱加答兒症ニアリテ其菌芽ハ外部ヨリ迷入セルモノナリヤ或ハ腎臓ヲ經由セルモノナリヤ詳ナラザルト同一軌ナリ

臨牀上ノ知見ニヨルニ菌尿症 Bakteriurie ハ認識シ得ベキ腎臓ニ於ケル炎性機轉ト何等ノ關係ナキコトアリ(*Rolly*[25], *Levy* u. *Gissler*[26], *Vas*[27] u. a.)故ニ菌芽ハ健腎ヲ通過シテ尿中ニ達シ得ルモノノ如シ ろるりーハ動物試驗成績ニ基キ其可能性ヲ力說シうぁんざんちー *Vincenzi*[28] ハ大腸桿菌ヲ家兎ニ注射セバ數時間ノ後チ健腎ヲ通過シ尿中ニ達シ得ルモ此際まるびぎー曲細尿管ニ變狀アルヲ發見スルコト能ハザルヲ敍セリ 但シ菌芽ガ健康ナル腎臓ヲ通過スルハ絕對的不可能ナルヲ主唱スル者(*Neufeld*[29], *Wassiljeff*[30], *Wyssokowicz*[31], *Streng*[32], *Asch*[33] u. a.)ナキニシモアラズ近時竹内[34]ハ此等諸說ニ對シ評シテ曰ク從來諸家ニヨリテ發表セラレタル菌芽ノ健腎通過如何ノ研究報告ハ其成績ノ如何ニ拘ハラズ決シテ誤レルモノニアラズ其健腎ヲ通過スト云フモ通過セズト云フモ是レ一ニ唯ダ腎臓ノ狀態如何ノミヲ檢シ他ノ方面ノ探究ヲ等閑ニ附セル結果ニ因ラズンバアルベカラズ血中ニ存スル細菌ハ健腎ヲ通過シ得ルモノナルモ其血液ノ殺菌作用ノ强弱如何ニヨリテ或ハ尿ニ證明シ得ザルアリ或ハ生菌ノ存在ヲ認識シ得ルコトアルモノナリト

腎臓通過說ニ關シテハ既ニ寄生物性病論第一卷第五百六十九頁ニ其一端ヲ說クルモ更ニ諸學者ノ研究成績ニ關シ略敍スル所アラ

33). *Asch*, Centralbl. f. Harn- u. Sexualorg. 1902. 34). 竹内, 日本微生物學會雜誌第十一卷. 35). *Grawitz*, Virchow's Archiv. 70. 377. 36). *Wyssokowitz*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 1. 1886. 37). *Trambusti* u. *Maffucci*, Resiva internaz. di med. e. chir. 1886. No. 9. u. 10; Baumgarten's Jahresb. 1886. Bd. 2. 38.) *Frjedr. Schweizer*, Virchow's, Archiv. Bd. 110. 1887. 39). *Boccardi*, Rif. Medica. 131 u. 132. 1888; Baumgarten's Jahresb. 1888. 40). *Neumann*, berl. kl. Wochenschr. 1888. Nr. 7—9. 41). *Konjajeff*, Zentralbl. f. Bact. Bd. 6. 1889; Baumgartens Jahresber. 1899. P. 228. 42). *Birch-Hirschfeld*, Verhandlungen der Naturforscher zu Bremen. 1890; zit. nach *Biedl* und *Kraus*. 43). *Faulhaber*, Ziegler's Beiträge z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 10. 1891; Zentralbl. f. Bakt. Bd. 10. 1891. 44). *Pernice* u. *Scagliosi*, deutsche med. Wochenschr. 34. 1892.

ムトス

千八百七十七年ぐらぬっつ *Grawitz*[35] ガ犬及家兎ノ血管内ニ黴菌芽胞ヲ注射セルニ其芽胞ノ一部分ハ健康ナル腎臓ヲ通過シ以テ尿中ニ排出セラルルヲ報告セシ以來諸家交々出テテ細菌ハ果シテ健腎ヲ通過スルモノナリヤ否ヤノ問題ニ關シ幾多ノ研究ヲナセリ即チ千八百八十六年ぬっそこぬっつ *Wyssokowitz*[36] ハ脾脱疽桿菌 橙黃色化膿球菌 及 化膿連菌ヲ血行中ニ送リ而シテかてーてるヲ用ヒ又ハ死後其膀胱ヨリ直接ニ尿ヲ採リ試驗セルニ若シ泌尿器系統ニ局所的變化ナキトキハ血中ニ於ケル細菌ハ決シテ尿中ニ現出スルモノニアラズ而シテ其尿中ニ細菌ノ存在ヲ證明シ得ル場合ニハ必ズ腎臓ニ變化即チ血管ノ損傷アリト主唱シとらむぶすちー及まふくちー *Trombusti* und *Maffucci*[37] ハ脾脱疽桿菌ヲ家兎ニ注射セシニ該菌ハ健腎ト雖モ能ク之ヲ通過シテ尿中ニ排出セラルルヲ證シ以テぬっそこぬっつノ說ヲ駁セリ翌年しゅわいちぁる *Schweizer*[38] ハ一方ニ於テハゔるみん及硫酸拔個謨等ヲ注射シ其腎臓通過ヲ確認シ又他方ニ於テハ芽胞及ビ細菌ヲ以テ檢セルニ腎臓ハ又此等ノモノヲ通過セシメ尿中ニ排出セラルルヲ見タリ 而シテ此際若シ一方ノ腎臓ヲ除去スル時ニハ比較的早ク細菌ハ尿中ニ現出スルモノナリトシ之ヲ說明スルニ一方ノ腎臓ヲ除去スル時ハ他方ノ腎臓ハ代償的働作ヲ爲ス結果血壓亢進ヲ來シ以テ細菌ノ通過ヲシテ早カラシムルモノトセリ且ツ彼ハ細菌ノ健腎通過ハ否定スルコト能ハザルモ然モ多クノ場合腎臓ハ吾人ノ認メ得可カラザル變化ヲ起セルモノナルベシト云ヘリぼっくぁるちー *Boccardi*[39] ハ脾脱疽桿菌ヲ以テ試驗シぬっそこぬっつノ說ヲ確認シテ曰ク細菌ハ決シテ健腎ヲ通過スルモノニアラズ腎臓ニ出血アル時始メテ尿中ニ排出セラルルモノナリトのいまん *Neumann*[40] ハ其內科的疾病ノ際ニ於ケル細菌學的檢査ノ診斷上ノ價値ト題スル自家研究報告中ニ於テ細菌ノ健腎通過ヲ是認シこんやえっふ *Konjajeff*[41] ハちふす屍ノ腎臓ヲ組織學的ニ研究セル結果尿中ニちふす桿菌ノ現出スルハ腎臓血管ノ變化ニ由來スルモノニシテ腎毛細血管ハちふす桿菌ニヨリテ充塡セラレ且ツ壞死セル轉移性小病竈アルヲ見ルト論セリ 又びるひ びるしゅふぇるど *Birch-Hirschfeld*[42] ハ細菌ハ決シテ健腎ヲ通過シテ排出セラルルモノニアラズシテ腎臓組織ニ變化アル時ニ於テノミ排出セラルルモノナリトシ之ヲ駁シ健腎通過說ニ贊セリ 其他ふぁうるはーべる *Faulhaber*[43] 論ジテ曰ク急性傳染病ノ際ニ於テハ若シ腎臓組織ニ變化無キ場合ハ細菌ハ決シテ排出セラルルモノニアラズト 又べるにーす及すぱぐりぎじー *Pernice* und *Scagliosi*[44] モ病原的并ニ非病原的細菌ハ健腎ヲ通過シテ排出セラルル

1). *Nannotti* u. *Baciochi*, Baumgarten's Jahresb. Bd. 8. 1892. 2). *Cavazzani*, Zentralblatt f. Path. u. path. Anat. 4. 1893. 3). *Sherrington*, Journ. of path. and bacter. 1893; Zentralblatt f. Bakt. u. Paras. 1893. Bd. 13. 4). *Sittmann*, deutsches Archiv. f. kl. Medizin. Bd. 53. 1894. 5). *E. Meyer*, Archiv. f. path. Anat. Bd. 141. 1895. 6). *Biedl* u. *Kraus*, Archiv. f. exp. Path. u. Pharmac. Bd. 37. 1896. 7). *Kruse*, die Mikroorganismen von Flügge. Leipzig. 1896. 8). *Hintze* u. *Lubarsch*, Ergebnissen d. allg. Pathologie. von Lubarsch-Ostertag. 1. Abt. Wiesbaden. 1896. 9). *Baumgarten*, path. Micologie. Bd. 2; zit. nach *Biedl* u. *Kraus*. 10). *Cotton*, Sitzungs-Berichte d. Kaiserl. Akademie d. Wissenschaft in Wien. Bd. 105. 1896; Ergebnissen d. allg. Pathologie u. path. Anatomie. Bd. 6. J. G.

モノニアラズ其尿中ニ排出セラルル時ハ常ニ腎臓ニ變化ヲ呈セリ　即チ腎臓ノ局所的血行障礙及腎上皮細胞ノ退行變性等ヲ認ムト云ヘリ之ニ反シなんのっちー及ばちおひー *Nannotti* und *Baciochi*[1] ハ細菌ノ健腎通過ヲ是認セリ　かがあつあにー *Cavazzani*[2] ハ鼠ニ綠膿桿菌ヲ注射セルニ注射後二時間半ヲ經過スルモ其尿中ヨリ細菌ヲ證明スルヲ得ズ　然ルニ今細菌注射前ニかんたりぢん丁幾又ハぴろがるるす酸ヲ注射シ腎實質組織ニ變化ヲ起サシメタルモノニアリテハ既ニ一時十五分間乃至二時間後ニ尿中ニ細菌ノ出現ヲ證明シ得タリト依テ彼ハ細菌ノ腎臓通過ニ關シテハ腎實質組織ノ變化ヲ前提條件トセリ　しえるりんとん *Sherrington*[3] モ亦細菌ノ健腎通過ヲ否認シテ曰ク細菌ノ腎臓ヲ通過シテ尿中ニ排出セラルルハ細菌毒素ノ爲メ腎臓組織ノ犯サルルニ基因スト　じっと*Sittmann*[4] ハ橙黃色化膿球菌ヲ海豚ノ耳靜脈內ニ注射シ然ル後膀胱穿刺ヲ行ヒ尿ヲ檢シテ曰ク細菌ノ尿中ニ排出セラルル時間ノ遲速ハ其細菌ノ毒力ノ强弱ニ關係ス而シテ病的變化ヲ呈セザル腎臓ヨリモ排出セラルルモノナリ且ツ其排出ハ利尿劑ノ爲メニ速カナラシムルヲ得ト　まいえる *E. Meyer*[5] ハ腎臓結核ニ就テ組織學的竝ニ實驗的研究ノ結果腎臓ニ損傷無キ場合ハ細菌ハ之ヲ通過スルモノニアラズトセリ　びーどる及くらうす *Biedl* u. *Kraus*[6] ハ橙黃色化膿球菌　脾脱疽桿菌及普通大腸桿菌ヲ犬或ハ家兎ノ血管內ニ送リ輸尿管又ハ膀胱ニかてーてるヲ挿入シ尿ヲ採リ試驗セルニ此等細菌ハ血液又ハ蛋白等ヲ含有セザル尿中ヨリ證明シ得フルコト換言スレバ健腎ヲ通過シテ排出セラルルモノナルヲ認メタリ而シテ其排出ハ注射後極メテ短時間內ニ起リ且ツ尿排泄ヲ亢進セシムル場合例令バ葡萄糖溶液ノ如キモノノ注入ニヨリ僅進セラル蓋シ利尿劑ノ注入ニヨリ腎臓血管ノ膨脹竝ニ充血ヲ招來シ爲ニ細菌ノ通過ヲシテ容易ナラシムルニ基因スルモノナリ其他細菌ノ排出セラルルハ持續的ニアラズシテ斷續的ナリト云ヘリ　くるーゼ *Kruse*[7] ハ腎臓ニ損傷ノ無キ場合ニハ細菌ハ之ヲ通過スルモノニアラズトテ健腎通過說ニ反對セリ　ひんつぇー及るばーるしゅ *Hintze* u. *Lubarsch*[8] ハ菌性毒素ニ因リ腎臓ニ吾人ガ認メ得可カラザル變化ヲ起セルガ爲ニ尿中ニ排出セラルルモノトセリ　ばうむがるてん *Baumgarten*[9] ハ結核桿菌ハ血中ヨリ組織的缺損ナキ血管壁ヲ通シテ組織內ニ移行ス　血球及他ノ細菌モ亦タ健全ナル血管壁ヲ通過ストナシ細菌ノ健腎通過說ヲ唱道セリ　こっとん *Cotton*[10] ハ家兎靜脈內ニ脾脱疽桿菌　枯草桿菌　靈桿菌　化膿球菌及腸炎毒菌等ノ細菌ヲ注射シ膀胱ヨリ尿ヲ採リ細菌檢査ヲ爲シテ曰ク血中ニ循環スル細菌ノ腎臓ヲ通過シテ排出セラルルハ不可能事ニアラザルベシト雖モ二三ノ細菌ハ全然尿中ニ排出セラレザルモノアリ而シテ其排出セラレタルモノモ尿中ニ出現スル數ハ非常ニ少シト　くれっきー

1). *K. v. Klecki*, Archiv f. exp. Path. u. Pharmac. Bd. 39. 1897. 2). *Kossowski*, Diss. St. Petersburg. 1897; Baumgarten's Jahresbericht. 1897. 3). *Opitz*, Zeitschrift f. Hygiene. 1898. 4). *Fütteler*, berl. kl. Wochenschr. 1899. 5). *Pawlowsky*, Zeitschrift f. Hygiene. 1900. 6). *Métin*, Ann. Ins. Past. 1900. 7). *Asch*, Zentralblatt f. d. Krankheit d. Harn u. Sexual-Organen. 1902; Ergebnissen d. allg. Path. u. path. Anatomie. Bd. 8. J. G. 1904. 8). *Noetzel*, wiener kl. Wochenschr. 1903. 9). *Krehl*, path. Physiologie. 6. Auflage. 1906. 10). *Kutscher*, *Kolle-Wassermann's* Handbuch. d. path. Mikroorganismen. 1. Ergänzungsband 1907. 11). *K. v. Klecki* u. *A. Wizosek*, Archiv f. exp. Path. u. Pharmac. Bd. 59. 1908. 12). *Wyssokowitz*, Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 59. 1908.

K. v. Klecki[1] ハびーどる及くらうすノ實驗ヲ覆審セル結果細菌ノ健腎通過ヲ確メタルモ其排出ハ利尿劑ノ爲メニ僅進セラルルモノニアラズ但シ尿中ニ細菌ヲ證明シ得ザル場合ニモ血中ニハ之ヲ證明シ得ルモノナリ又白血球ノ嗜菌作用ヲ檢セルニ其注射後一乃至二時間位ハ何等ノ影響ヲ蒙フザルヲ銘セリ　こすそうすきー *Kossowski*[2] ハ枯草桿菌芽胞ヲ以テ家兎ヲ感染セシメタル後ヲ試獻ヲ撲殺シ膀胱ヨリ尿ヲ採リ細菌學的檢査ヲ爲シ結論シテ曰ク血中ヲ循環スル細菌ハ健腎ヲ通過シテ排出セラルルモノニアラズ其之ヲ尿中ニ證明シ得ル場合ニハ必ズ腎臓ニ出血アリト　おぴっつ *Opitz*[3] ハ犬ヲシテ種々ノ細菌ニ感染セシメかてーてるヲ用ヒテ各輸尿管ヨリ採尿シ細菌檢査ヲ行ヒタル結果こすそうすきート殆ド同樣ノ成績ヲ得テ曰ク細菌ハ腎臓上皮細胞又ハ血管ニ損傷アル時ニ限リ尿中ニ現ハルモノナリト　ふゅってれる *Fütteler*[4] ハ之ニ對シテ細菌ノ健腎通過說ヲ主張セリ　然レドモ彼ハ自家實驗ノ際かてーてるノ爲メニ腎盂血管損傷セリヤ否ヤヲ顧慮セザリシモノノ如シ　ぱうろうすきー *Pawlowsky*[5] ハ橙黃色化膿球菌綠膿桿菌　ちふす桿菌及ちふてりー桿菌等ヲ試獻ノ皮下ニ注射シタル後ヲ撲殺シ膀胱ヨリ採尿試驗ノ結果　細菌ガ血中ヨリ直接ニ腎組織中ニ移行スルヲ言ヘリ　めたん *Métin*[6] ハ家兎ノ靜脈內及ビ海豚ノ皮下ニ枯草桿菌　橙黃色化膿球菌　綠膿桿菌　靈桿菌　脾脱疽桿菌及ちふす桿菌等ヲ注射シ約二時間ヲ經テ膀胱ヨリ採尿シ細菌檢査ヲ行ヒタル成績ニヨレバ細菌ハ次シテ健腎ヲ通過シ排出セラルルモノニアラズ此等細菌ヲ尿中ニ證明シ得ル場合ニハ常ニ滲出血液ニ混ジテ來ルモノナルベシトテ細菌ノ健腎通過ヲ否認セリ　あっしゅ *Asch*[7] ハ種々ノ細菌ヲ血中ニ送リテ研究セル結果　細菌ノ健腎通過ヲ否定シテ曰ク　此等細菌ヲ尿中ニ證明シ得ル場合ハ必ズ蛋白尿又ハ血尿アル時ノミナリト　其他れっつえる *Noetzel*[8] モ家兎ニ綠膿桿菌ヲ感染セシメテ後チ膀胱ヲ穿刺シテ尿ヲ採リ細菌檢査ヲナセル結果血中ヲ循環スル細菌ハ健腎ヲ通過シ得ルモノニアラザルヲ云ヘリ　但くれーる *Krehl*[9] ハ細菌ハ健腎ヲ通過スルモノニシテ且ツ其通過ハ絲毬體ニ於テ起ルモノナリト論セリ　くっちえる *Kutscher*[10] ハ健腎ハ總テノ細菌ニ對シテ有效ナル不透性濾過器ナリト唱道セリ　くれっきー及うるつぇーく *K. v. Klecki* u. *A. Wizosek*[11] ハ犬ノ血中ニきーる桿菌　綠膿桿菌　等ヲ送リ而シテ兩輸尿管ヨリ各別ニ又ハ膀胱ヨリ尿ヲ採リ細菌檢査ヲナスト同時ニ尿中ニ血液ノ混在セルヤ否ヤヲ檢査シタルニ尿中ニ血液ヲ混セザルモノニアリテハ細菌ヲ證明シ得ザルヲ認メ且ツ其血液ハ腎臓ヨリノ出血ニアラズシテかてーてる挿入ノ爲メニ起レル輸尿管粘膜ノ損傷ヨリ來タルモノト做シ以テ細菌ノ健腎通過說ニ反對セリ　千九百八年ゐっそこるびっ *Wysokowitz*[12] ハ血中ニ送ラレタル細菌ハ出血性腎炎

1). *Fr. Rolly*, münchener med. Wochenschrift. 1909. Nr. 37.
2). 竹内, 日本微生物學會雜誌 第十一卷.
3). *Konjajeff*, Baumgartens Jehresb. 1899; Centralbl. f. Bact. Bd. 6. 1889.
4). *Hüppe*, Fortschr. d. Med. 1886.
5). *Seitz*, bakteriolog. Studien zur Typhusaetiologie. München 1886.
6). *Neumann*, berl. klin. Wochenschr. 1888 u. 1890.
7). *Petruschky*, Centralbl. f. Bact. Bd. 23. 1898.

或ハ腎臓血管ノ損傷アル時ニノミ尿中ニ排出セラルルヲ主張セリ　翌年ろるり(*Fr. Rolly*)ハちふす患者ニアリテハ尿中ニ血液ヲ混ゼザル場合ニモ尾病芽ヲ尿中ニ證明スルコトアルヲ以テ細菌ハ果シテ腎臓ヲ通過シ得ルモノナリヤ否ヤヲ知ラント欲シ先ヅ十九人ノちふす患者ニ就テ檢セシニ其中七人ハ蛋白尿ヲ有セズ十二人ハ蛋白陽性ナリキ而シテ其蛋白尿ヲ有セザル七人中三人ノ尿中ニりちふす桿菌ヲ證明スルヲ得蛋白尿ヲ有スル十二人中八人ノ尿ニ同ジク菌ヲ證明シ得タリ而シテ彼ハ尾動物試驗ヲ行ヒ家兎靜脈内ニ綠膿桿菌(ぷーる桿菌)拘纖色化膿球菌等ヲ注射シ以テ一週間ニ病的變化ヲ呈セル腎臓ヨリ尿中ニ排出セラルルモノナルヲ知レリ而シテ其腎臓ヲ通過スルハ絲毬體管壁ヨリスルモノトナセリ　竹内(2)ハ鑿料菌ヲ家兎血中ニ輸リ尿中ニ同名菌ノ現出如何ヲ檢セシニ或ハ之ヲ認メ或ハ之ヲ認識シ得ザリキ於茲血液ノ殺菌力尿中ニ於ケル菌芽ノ現出トノ關係ヲ精査セシニ尿中ニ菌芽現ハルル者ノ血液ハ殺菌力弱ク之ニ反スル者ハ殺菌力強大ナルヲ確認シ結論シテ曰ク細菌ハ饒腎ヲ通過シ得ルモノナルモ血液ノ殺菌力強大ナレバ之ヲ尿中ニ檢出シ能ハザルモノナリ從來ノ論爭ハ主トシテ腎臓ノ變化如何ノミニ注意ヲ拂ヒ血液ノ殺菌力ヲ顧慮セザリシ結果自然ニ陷レル誤謬ニ過ギズト

ちふす屍ノ腎臓ニ病的變化存スルコトアルハ人ノ熟知スル所ナリ　但シ壞疽性小轉移竈(*Konjajeff*[3])　アルトキ又ハちふす病芽腎臓組織中ニ迷入セル結果生ゼル淋巴腫(皮膚ノ蕁麻疹ニ於ケルガ如ク類ノ上皮細胞白血球ヨリ構成セラル)ニ限リ病芽尿中ニ現ハルルモノナリヤ否ヤ　未ダ俄ニ斷案ヲ數量多キトキ(*Wassiljeff*, *Wyssokowicz*)下シ得ザルモ菌芽ハ健腎ヲ通過シ得ルモノナルベシ　勿論病的變化アル場合ト否ラザル場合トニハ其通過ニ自然ニ難易ノ別アリテ尿中ニ現ハルル菌量ニ多寡ノ差ヲ生ズルハ自明ノ理ナリ

千八百八十六年ひゅっぺ(*Hüppe*[4])及びぜいつ(*Seitz*[5])ガ偶然ちふす患者ノ尿中ニ病芽アルヲ實驗セシ以來てんやえっふ及のいまん(*Neumann*[6])ハ多數ノ症例ニ之ヲ目擊セリ千八百九十八年ニ至リぺとるし(*Petruschky*[7])ハ疫學上ニ於ケル菌尿症ノ意義ニ關シ特ニ留意シ其尿ヨリ排出セラルル菌量ハ多

1). *Horton-Smith*, Trans. of the R. med. and surg. soc. London. Vol. 80; Lancet. 1900. I. 2). *Richardson*, the Journ. of exper. med. 1898 and 1899. 3). *Neufeld*, deutsche med. Wochenschr. 1900. 4). *Baart de la Faille*, Centralbl. f. Bact. Bd. 18. 1895. 5). *Besson*, Revue de méd. 1897. 6). *Rostocki*, münch. med. Wochenschr. 1899. 7). *Schichold*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 64. 8). *Bösenberg*, Diss. München; ref. Baumgartens Jahresber. 1899. 9). *Urban*, wien. med. Wochenschr. 1897. 10). *Guyn*, the Philadelphia med. Journ. 1900. 11). *Young*, the Johns Hopk. Hösp. Rep. Vol. 8. 1900. 12). *Fischer*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 32. 1899. 13). *Schüder*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 14). *Fuchs*, wien. klin. Wochenschr. 1902.

ク且ツ其排泄ハ久シク持續スルヲ敍セリ　ちふす患者ニ於ケル菌尿症ノ頻度ハ既ニ諸家(*Horton-Smith*[1], *Richardson*[2], *Neufeld*[3], *Baart de la Faille*[4], *Silvestrini*, *Besson*[5], *Rostocki*[6], *Schichold*[7], *Bösenberg*[8], *Urban*[9], *Guyn*[10], *Yong*[11], *Fischer*[12], *Schüder*[13], *Fuchs*[14], *Burdach*[15], *Ishikawa* u. *Kabaike*[16], *Loida*[17], *Cole*[18], *Jacobs*[19], *Pfister*[20], *Vincent*[21], *Flamini*[22], *Sato*[23], *Lesieur* u. *Mahaut*[24], *Herbert*[25], *Klimenko*[26], *Dönitz*[27], *Rolly*[28], *Curetto*[29], *Rauhitschek*[30], *Napier* u. *Buchanan*[31], *Vas*[32], *Wassijeff*[33], *Tsuzuki*[34], *Lesieur*[35] u. a.)ニヨリテ報告セラレちふす總患者ノ二分ノ一乃至四分ノ一ハ尿中ニ病芽ヲ排泄シ其數多キトキハ一億以上ニ達シ爲メニ尿ハ溷濁ス而シテ菌尿症ノ持續期ハ不定ニシテ四週間ニシテ止ムモノアルモ稀ニ七ケ年(*Niepraschk*[36])又ハ十ケ年(*Meyer* u. *Ahreiner*[37])間持續セル例アリ(寄生物性病論補遺第二百六頁及ビ本卷第六百六頁參照)

尿中ニ於ケルちふす病芽ヲ證明スルハ比較的容易ニシテ(寄生物性病論第一卷第五百七十五頁參照)可檢尿ヲぜりかるすぎー凝集又ハ遠藤凝集ニ塗付スルカ或ハ弱ゐるかり性肉汁ニ無菌性操作ノ下ニ採レル尿ヲ直接ニ注加ス(*Pfister*)レバ足ルナリ蓋シちふす桿菌ハ通常巨量ニ且ツ往々純粹培養ノ狀態ノ下ニ尿中ニ存在スルニヨルモノナリトス(*Richardson*, *Herbert*, *Pfister*, *Flamini*)尿中ニ於ケル菌數少ナキ場合ニアリテモ若シ之ヲ人工的ニゐるかり性トナセバ容易ニ檢出スルコトヲ得(*Curetto*)ぺとるしぷすー(*Petruschky*)ハちふす患者ノ尿一立方せんちめーてる中ニ一億以上　都築ハ約三千萬ノ病芽存セルヲ實驗セリ　菌量若シ饒多ナルトキハ勿論膀胱加答兒症ナキ場合ト雖モ尿ハ溷濁ス而シテ尿中ニ菌ノ現ハルルハ持續的ニアラズシテ不明ノ原因ニヨリ隱顯出沒スルモノナリ故ニ注意シテ毎日檢査スルトキハ菌尿症比較的多キヲ發見スベシちふす患者ノ十七%(*Vincent*, *Klimenko*, *Loyda*)或ハ二十一%(*Richardson*[38])

15). *Burdach*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 41. 1902. 16). *Ichikawa* u. *Kabaike*, Centralbl. f. Bact. Bd. 31. 1902; 東京醫事新誌 明治三十四年. 17). *Loida*, Diss. Königsberg 1901. 18). *Cole*, Johns Hopk. Hôsp. Bull. 1901. 19). *Jacobi*, Arch. f. klin. Med. Bd. 72. 20). *Fjister*, Sitz.-Ber. d. Naturhistor. Ver. Heidelberg. 28. Febr. 1905. 21). *Vincent*, Compt. rend. soc. Biol. 1903. 22). *Flamini*, Rev. di clin. pediatr. Vol. 1. 1902. 23). *Sato*, Centralbl. f. Bact. 1904. 24). *Lesieur* u. *Mahaut*, Bull. de la soc. méd. des hôp. de Lyon. 1904. 25). *Herbert*, münch. med. Wochenschr. 1904 P. 472. 26). *Klimenko*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 31. 1902. 27). *Dönitz*, Festschr. z. 60. Geburtstag von R. Koch. 1903. 28). *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1909. 29). *Curetto*, Gaz. degli osped. Vol. 67. 1909.

又ハ三十%(*Wassiljeff*)若クハ三十八·五%(*Lesieur* u. *Mahaut*)又ハ四十五%(*Lesieur*)乃至五十%(*Pfister*)ノ尿ニ病芽ヲ發見シ市川及樺池ハ二十四例中十五回ふちみにー *Flamini* ハ八患兒中七回佐藤氏ハ十七例中十回へるべるぐ *Herbert* ハ九十八例中十八回やこびー *Jacobi* ハ三十七例中七回ふっくす *Fuchs* ハ四十一例中僅ニ四回ちふす病芽ヲ其尿中ヨリ見出シ得タリらうびちょく *Raubitschek* ハみゃるれる法寄生物性病論第一卷第四百五十二頁參照ニ從ヒ洛魯兒酸化鐵液ニテ沈降セシメ以テ多數ノ陽性成績ヲ擧ゲタリ此等諸報告ニ徴セバちふす患者ノ四分ノ一乃至二分ノ一ハ菌尿症ヲ發スルモノナルヲ窺知スルニ足ル

菌尿症ニハ蛋白尿ヲ併發スルコト多シ即チ或ハ九例中七回蛋白尿ヲ實驗シ(*Vincent*)或ハ四十五%(*Levy* u. *Gissler*[40])又ハ六十六%(*Rolly*[41])アリシヲ敍シ甚シキハ菌尿症アルモノハ常ニ同時ニ蛋白尿ヲ漏ラスモノナリト說ク者(*Jacobi*)アリ要スルニ菌尿症ヲ訴フル者ニハ蛋白ヲ漏スモノ蛋白ヲ缺如スルモノニ比シ甚シク多シ(*Flamini*)

ちふす性菌尿症ノ多クノモノハ膀胱炎ノ症狀ヲ缺如シ尿ハ澄明ニシテ酸性反應ヲ呈シ白血球數僅微ニシテ自覺的障礙モ多クハ缺如ス故ニ菌尿症ヲ發セルヲ觀過スル場合多シ 膀胱粘膜ニ於テ菌芽增殖セル結果所謂ちふす性膀胱加答兒ヲ發スルガ如キハ極メテ稀有ナリ勿論尿ハちふす菌芽ニ對スル眞養素ナリト雖モ四五ノ學者(*Melchior*[42], *Blumer*[43], *Krogius*[44], *Levi* u. *Lemierre*[45], *Richardson*, *Horthon-Smith*, *Stadler*[46], *Rovsing*[47])ニヨリテハちふす桿菌ニ因スル膀胱加答兒報告セラレろうしんぐノ如キハ膀胱炎腎盂腎臓炎 Pyelonephritis 化膿性腎炎 Nephritis supprativa 腎結石 Nephrolithiasis ノ因ヲナセル例ヲ敍シのいまん *Neumann*[48]ハ輕症ちふす患者ガ特異性膀胱炎ヲ併發セル一例ヲ實驗セリ 又此等ちふす性

30). *Raubitschek*, wien. klin. Wochenschr. 1907. 31). *Napier* u. *Buchanan*, Glasgow med. Journ. 1906. 32). *Vas*, wien. klin. Wochenschr. 1906. 33). *Wassiljeff*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55. 34). *Tsuzuki*, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1910. 35). *Lesieur*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 47. 1907. 36). *Nieprasehk*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 64. 1909. 37). *Meyer* u. *Ahreiner*, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. 1908. 38). *Richardson*, Brit. med. and Surg. Journ. 1903. 39). 佐藤, 細菌學雜誌 明治三十六年. 40). *Levy* u. *Gissler*, zit. nach *Curschmann*: Unterleibstyphus; Nothnagels spez. Pathol. u. Therap. 41). *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1909. 42). *Melchior*, Cystitis u. Urininfektion. Kopenhagen 1893. 43). *Blumer*, the Johns Hopk. Hôsp. Rep. Vol. 5. 1895. 44). *Krogius*, Ann. génito-urin. Mai 1894

膀胱炎 Cystitis typhosa ニ關シテハくるしゃん *Curschmann*[40]ニヨリテ綜合抄錄セラレタリ

ちふす菌尿症ニ對シテハうるとろぴん有效ナルヲ確信スル者(*Bias*[40]), *Richardson*, *Horthon-Smith*, *Neufeld*[45], *Levi* u. *Lemierre* ぼろぼりんBoroveritin ノ應用ヲ推奬セル者(*Nieprasehk*[38])アリ

尿中ニ於ケルちふす桿菌ノ證明ハ診斷上ニ影響スル所少ナシ蓋シ菌尿症ヲ發見スル以前ニ既ニ他ノ症狀竝ニ薔薇疹及血液等ニ於ケル病芽檢索其他ぬだーる反應等ニテ確診シ得ルヲ以テナリ

ちふす桿菌ハ呼吸器ニ現ハルルコトアリ是レ勿論稀ナリト雖モ防疫上緊要ナル意義ヲ有スルモノナリトス すつーれるん *Stühlern*[50]ガちふす患者ノ肺炎性肺葉ヨリちふす桿菌ヲ創見セシ以來ばんせー *Bancel*[50]ハ初期ノちふす性肺炎十五例中六例ノ肺臟ニちふす病芽ガ純粹培養ノ狀態ニ存スルヲ見タリ即チ細キ有溝針ヲ用ヒテ肺ヲ穿刺シ肺液ヲ吸引シ之ガ培養ヲ行ヘリ而シテ病ノ末期ニ至レバちふす桿菌ノ外ニ他ノ菌種殊ニ肺炎鏈菌現出ス勿論單ニちふす病芽ノミニヨリテ發スル肺炎アリト雖モちふす性肺炎ノ場合ニハ多クハ肺炎鏈菌ノ二次感染ヲ招來スルモノナリ(*Bancel*, *A. Fraenkel*[50], *Stühlern*, *Dieudonné*[51], *Arustamoff*[52], *Richardson*[39])又ちふす性肺炎ノ際ちふす桿菌及肺炎鏈菌ノ外ニ流行性感冒桿菌ノ混合傳染ヲ見ルコトアリ(*Glaser*[50], *Drigalski*[51])えーでる *Edel*[50]ハ一例ノちふす患者ノ氣管枝炎性喀痰中ニちふす桿菌ヲ發見シまんにかちで *Mannicatide*[50]ハ五十一例ノちふす患者ノ喀痰ヲ檢シ三十六回即チ七十%陽性成績ヲ得らう *Rau*[50]モ亦タ二回喀痰中ニ之ヲ見タリしゃんとめっす及ぬだーる *Chantemesse* u. *Widal*[50]ハ氣管枝炎性及氣管枝肺炎性病竈部ヨリちふす病芽ヲ檢出シ得タリ

ちふす續發性肺炎 postyphöse Pneumonie 患者ニ於ケルちふす病芽ノ原因的意義ニ關シテハ未ダ

45). *Lévi* u. *Lemierre*, ref. Virchow-Hirsch. Jahresber. 1901. 46). *Stadler*, Sitz.-Ber. d. med. Ges. zu Leipzig. 20. Febr. 1906; ref. Münch. med. Wochenschr. 1907. 47). *Rovsing*, Inf.-Krankh. d. Harnorgane. Berlin 1898. 48). *Neumann*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 49). *Curschmann*, münch. med. Wochenschr. 1900. 50). *Biss*, Edinbourgh med. Journ. 1902. 51). *Neufeld*, deutsche med. Wochenschr. 1900. 52). *Napier* u. *Buchanan*, Glasgow med. journ. 1906. 53). *Nieprasch*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 64. 54). *Stühlern*, Centralbl. f. Bact. Bd. 27. 1900. 55). *Bancel*, Journ. de physiol. et pathol. génér. 1903. III. 56). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1899. 57). *Dieudonné*, Centralbl. f. Bact. Bd. 30. 1901. 58). *Arustamoß*, ebenda. Bd. 6 u. 7. 59). *Richardson*, Brit. med. and surg. jonrn. 1903.

詳ナラザルモ病芽ガ血管ヨリ肺ニ迷入セル結果ナラムト想像セル者(*Glaser*)アリちふす性肺炎ニ於ケル喀痰ハ多クハ出血性ナリらう *Rau*ハ腸症狀ナクシテ肺炎ノミヲ訴ヘル所謂肺ちふす Pneumotyphus ノ一例ヲ實驗セリ又じェれ *Jehle*[66]ハ肺炎璉菌トノ混合傳染ニヨレル肺炎ヲ屢々實驗セルノミナラズちふす患者ノ單純氣管枝炎ノ喀痰中ニモちふす桿菌ヲ發見セリ故ニ此ノ如キ場合ニハふりぐげノ所謂泡沫傳染モ成立シ得ルモノナラムト想像スルニ至レリ

管ニ氣管枝及肺臓ノミナラズ爾餘ノ呼吸器ノ部ニモ轉移性病竈ヲ形成シ得ルモノナリ しゅるつ *Schultz*[67]ハ會厭軟骨部ニ於ケル腫脹淋巴濾胞中ニちふす桿菌存スルヲ實驗シ 又他ノ學者(*Bendix*[68], *Mya*[69], *Blum*[70])ハちふす性安魏那 Angina typhosa ノ口蓋潰瘍ヨリちふす病芽ヲ發見セリ 又のゔぇ とにー *Novotny*[71]ハ潰瘍性ちふす安魏那 ulzeröse Typhusangina ヲ報告シぐりがるすきー *Drigalsky*[72]ハ舌苔及扁桃腺ニちふす桿菌ヲ發見シ かーて *Kathe*[73]モ扁桃腺上ニちふす病芽ノ存セル一例ヲ敍セリ

肋膜腔内ニちふす病芽ガ繁茂スルハ比較的多クちふす桿菌ニヨリテ或ハ漿液性又ハ化膿性肋膜炎ヲ發スルハ既ニ多數ノ學者(*A. Fraenkel*,[74] *D. Gerhard*,[75] *Warburg*[76], *Loriga* u. *Pensuti*[77], *Fernet*[78], *Sahli*[79], *Spirig*[80], *Valentini*[81], *Weintrand*[82], *Remlinger*[83], *Widal* u. *Lemierre*[84], *Einecker*[85], *Blasius*[86])ニヨリテ實驗セラレタル所ニシテ往々ちふす桿菌ノミニテ惹起セラルルモノアリ其他ちふす桿菌ニヨリテ肺楔狀出血ヲ招來セル例(*Detting*[87])アリ

膽道内ニちふす桿菌ガ現ハルルハ決シテ稀ナラズ恐ク殆ド全ちふす患者然ルナラムちふす桿菌ハ膽嚢内ニ於テハ其發育要約最モ佳ナルガ如シ蓋シ膽汁添加ニヨリテ同名菌ノ試驗管内ニ於ケル發育

60). *Glaser*, deutsche med. Wochenschr. 1902. 61). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Bd 35. 1904. 62). *Edel*, Fortschr. d. Med. 1901. 63). *Mannicatide*, Centralbl. f. Bact. Bd. 46. 1908. 64). *Rau*, Zeitschr. f. Heilk. Bd. 25. 1904. 65). *Chantemesse* u. *Widal*, Arch. d. physiol. norm. et pathol. 1887. 66). *Jehle*, wien. klin. Wochenschr. 1902. 67). *Schultz*, berl. klin. Wochenschr. 1894. 68). *Bendix*, deutsche med. Wochenschr. 1902. 69). *Mya*, Festschr. f. G. Bozzolo. Turin 1904; ref. Centralbl. f. Bact. 1905. 70). *Blum*, Sem. med. 1908. 71). *Novotny*, wien. klin. Wochenschr. 1909. 72). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1904. 73). *Kathe*, ebenda. Orig. Bd. 55. 1910. 74). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1899. 75). *Gerhard*, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 5. P. 105. 76). *Warburg*, münch. med. Wochenschr. 1899.

旺盛ナルガ爲ナリ(*Meyerstein*[88], *Pies*[89])病芽膽嚢内ニ於テ發育シ臨牀上何等ノ症狀ヲ呈スルコトナキ場合ニモ膽嚢壁ニハ多少炎性變化アルヲ見ルモノニシテ多數ノ場合ニハ深蝕セル壞疽性炎症及限局性膽道變化アリ(村山[90] *E. Fraenkel*[91])すてわーる *Steuart*[92]ハ六百二十例ノちふす中七回膽嚢炎ヲ發セル者ヲ實驗シ内三例ハ膽石手術ニヨリ其膽嚢内ニちふす桿菌存スルヲ認タリ其他ちふす桿菌ニ因スル膽嚢炎ヲ實驗セル者頗ル多シ(*Mc. Daniel*[93], *Müller*[94], *Forster* u. *Kayser*[95], *Laubenheimer*[96], *Khautz*[97], *Bitter*[98], *Roedar*[99], *Hilgermann*[100], *Kamm*[101], *Findlay* u. *Buchanan*[102], *Sisto*[103])但シ四五ノ學者(*Gilbert* u. *Girode*[104], *Dupré*[105], *Chiari*[106], *Guarnieri*[107], *Anderson*[108], *Parmenter*[109], *Cushing*[110], *Hunner*[111], *Camac*[112], *Ehret* u. *Stolz*[113], *Brion*[114])ノ實驗セル例ハ果シテちふす桿菌ニ因セルモノナリシヤ否ヤ多少判斷ニ苦シム所アリ又膽石中ニちふす桿菌ノ存在セルヲ確認セルモノモ尠ナシトセズ(*Droba*[115], *Blumenthal*[116], *Levy* u. *Kayser*[117], *Marmann*[118], *Kamm*[119], *Baemeister*[120], *Hunner-Writer*[121], *Faitout* u. *Ramond*[122], *Nieter*[123] u. a.) 其他偶然ちふす桿菌ヲ膽嚢中ニ發見セル者アリ(*Kisskal*[124], *Schuller*[125], *Zacher*[126], *Nieter* u. *Liefmann*[127], *Fromme*[128], *Chiari*[129], *Zinsser*[130], *Hammond*[131], *Drigalski*[132])故ニちふす罹患者ハ其病芽ヲ膽汁ニ藏スルモノナルコトヲ推知シ得ベク且とーすす *Thomas*[133]ノ如キハ罹患中ニ既ニ膽嚢内ニ病芽ノ存スルヲ見加之發病ノ初週ニモ之ヲ實驗セリト云フ 第五百九十九頁參照

ちふす桿菌ハ常ニ膽嚢壁ノ病的變化及膽石形成ヲ原發セシメ得ルモノニアラザルベク此等ヲ精査スル際ニハちふす桿菌ノ外ニ他種ノ菌芽存スルヲ見ル故ニ既ニ病的變化ヲ發セル膽嚢ニアリテハ特ニちふす菌芽ノ進入及發育ニ便ナラシムルガ如キ觀アリ膽嚢炎及膽石形成ノ原因トシテちふす桿菌ト他種菌例令バ大腸桿菌 綠膿桿菌 化膿連菌 化膿球菌 等ノ如キモノトノ數量的關係ヲ知ラムト欲

シ二三ノ學者(*Blumenthal*[130], *Laubenheimer*[130], *Bader*[130], *Bacmeister*) 精査スル所アリキ　ぶるーめんたーるハ膽石手術ノ際膽汁ヲ檢セシニ十四回ハ無菌性ニシテ十回ハ大腸菌屬ノモノ存シ唯四回ちふす桿菌ノアルヲ見タリらべんはいめるハ三十四例ノ膽囊炎ヲ檢シ唯一回ちふす桿菌ヲ發見セリ大腸桿菌ハ反之六十四%膽囊内ニ存在セリ又ばーでるハ二十五例ノ膽石ヲ檢セシモ遂ニちふす桿菌ガ膽石中ニ存スルヲ發見スルコト能ハザリキ　其他ばっくまいすてるハ二十例ノ膽石ヲ精査シ唯三回ちふす桿菌ノ包藏セラルルヲ目擊セリ

ちふす桿菌ノ膽囊内ニ存在スルヤ非常ニ久キニ亙ルモノニシテどろば *Drobe* ハ十七年前ちふすヲ病メル者ノ膽囊中ニ之ヲ發見セリ其他ちふす罹患後十六年(*Zinsser*) 又ハ二十年(*Hunner-Writer*[137])ヲ經タル者ニちふす病芽ノ存在ヲ確認セル報告例二三ニ止マラズ此事實ハ纏ヲ瘟疫流行ノ源ヲ拓クモノニシテ防疫上留意セザルベカラザル要點ノ一ナリトス

借問ス　ちふす桿菌ガ膽囊内ニ侵入スルニハ如何ナル徑路ヲ執ルヤ　ぶらっくすたいん及ゑるひ *Blacklstein* u. *Welch*[139] ハ多數ノ家兎ノ靜脈内ニ生活スルちふす桿菌ヲ注入セシニ其膽囊中ニ菌芽ヲ證明シ得タルノミナラズ百二十八日ヲ經タル後チ他ノ諸内臓ニハ既ニちふす桿菌ヲ發見スルコト能ハザリシニ拘ラズ獨リ膽囊内ニハ其存在ヲ確認セリふぁるすてる及かいせる *Forster* u. *Kayser*[140] ハ之ヲ覆審シ類似ノ成績ヲ得でる *Dörr*[140] ハ幾多ノ動物試驗ヲ反覆シタル後遂ニちふす桿菌ハ血行ヲ經テ膽囊内ニ進入スルモノナルヲ確證セリ即チ皮下又ハ腹腔内ニ注射セルモノ若クハ經口的ニ菌芽ヲ送レル試獸(家兎ニアリテハ膽囊ハ常ニ無菌性ナルノミナラズ靜脈内注射ニ先チテ膽囊管ヲ結紮セルモノニアリテモ無菌性ナリ雖然靜脈内ニ注射セルモノニアリテハ假令輸膽管結紮後ニ注射スル

77). *Loriga* u. *Pensuti*, Rif. med. 1891. 78). *Fernet*, Bull. méd. 1891. 79). *Sahli*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. 1894. 80). *Spirig*, Mitteil. a. d. klin. u. med. inst. d. Schweiz. Bd. 1. 1894. 81). *Valentini*, berl. klin. Wochenschr. 1889. 82). *Weintrand*, ebenda. 1893. 83). *Remlinger*, Rev. de méd. 1900. 84). *Widal* u. *Lemierre*, Compt. rend. soc. Biol. T. 5. 85). *Finecker*, Diss. Leipzig. 1905. 86). *Blasius*, hyg. Rundschau. 1910. 87). *Dettling*, Gaz. des hôp. 1900. 88). *Meyerstein*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907. 89). *Pies*, Arch. f. Hyg. Bd. 62. 1907. 90). *Murayama*, Mitteil. d. Med. Ges. zu Tokio. Bd. 17. 1903. 91). *Fraenkel*, Mitteil. a. d. Grenzgeb. der Med. usw. Bd. 20. 1909. 92). *Stewart*, Brit. med. Journ. 1901. 93). *McDaniel*, Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 38. 94). *Müller*, Zeitschr. f. Heilk. Bd. 26.

モ尙巨量ノ病芽膽囊内ニ侵入シ往々純粹培養ノ狀態ニ存在ス而シテ其膽囊内ニ現ハルルヤ頗ル迅速ニシテ注射後八時間ニシテ既ニ多量ノちふす桿菌膽囊管内ニ現ハルルモノアリ加之百二十日ヲ經過セル試獸ノ膽囊内ニモ亦其存在ヲ目擊ス又膽囊内ニ於ケルちふす菌芽ノ自然ニ消失スル時期ハ種々ナルモ一般ニ膽囊壁ニ炎症ヲ招來セルトキハ其逗留期久シ其他でるハ感染セル二頭ノ家兎ノ膽囊内ニ於テ結石ヲ發見セシガ其内部ニちふす桿菌存セルヲ實驗セリ　こっほ *J. Koch*[140] 及きあろらんつぁ *Chiarolanza*[140] ノ覆審成績ハでるノ實驗ニ於ケルト多少異ナリ家兎ノ靜脈内ニ注射セル菌芽ハ既ニ二時間ニシテ膽囊内ニ現ハル又輸膽管ヲ經テ腸ヨリ直接ニ膽囊内ニ迷入シ且ツ血行ヨリ膽囊壁ノ毛細管ヲ經テ直接ニ侵入スル場合アリト云フ　要之　血行ヨリちふす桿菌ガ膽囊内ニ轉移スルハ確實ナルモノナリト知ルベシ

敍上ノ外ちふす桿菌ハ諸種ノ臓器ニ轉移シ化膿又ハ炎症ヲ發セシム而シテちふす桿菌ハ炎症ヲ原發シ得(*Takaki* u. *Werner*[140], *Bollack* u. *Brung*[140]) ルヤ又ハ既ニ他ノ發炎性菌芽ニヨリテ變化セル部ニ二次感染ヲナス(*Baumgarten*[140], *E. Fraenkel*[140], *Dunin*[140], *Klemm*[140] u. a.) ニ過ギザルモノナリヤノ疑問ニ關シテハ議論多キモ動物試驗ノ敎フル所ニヨレバちふす桿菌ニヨリテ化膿ヲ原發スルハ不可能ニアラズ(*Orlow*[140], *Gasser*[140], *Neumann* u. *Schäffer*[135], *Dupraz*[135], *Hou*[135], *Colaz*[135], *Ulmann*[135], *Tichine*[135] *Dmochowski* u. *Janowski*[137]) ゑむひぁうすきー及やのうすきーハ一定ノ毒性ヲ有スルちふす桿菌ノ純粹培養ヲ海猪　家兎及犬ノ皮下組織　腦膜　睾丸　骨髓等ニ注射セシニ化膿竈ヲ形成スルヲ見タリ又同時ニ橙黃色化膿球菌ト混合シテ注射セルモノニアリテハちふす菌芽ハ往々膿瘍部ニ其影ヲ潛メ唯ダ球菌ノミ存スルコトアルモ之ニ反セル事實ハ一回ダモ實驗スルコト能ハザリキ

95.) *Forster* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1905. 96). *Laubenheimer*. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 58. 97). *Khautz*, wien. klin. Wochenschr. 1906. 98). *Bitter*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 99). *Foerster*, münch. med. Wochenschr. 1909. 100). *Hilgermann*, klin. Jahrb. Bd. 21. 1909. 101) *Kamm*, münch. med. Wochenschr. 1909. 102). *Findlay* u. *Buchanan*, Glasgow med. Journ. 1906. 103). *Sisto*, Arch. p. l. sc. med. Vol. 30 1906. 104). *Gilbert* u. *Girode*, Compt. rend. soc. Biol. 1890. et 1893. 105). *Dupré*, les infections biliaire. Paris 1891. 106). *Chiari*, prager med. Wochenschr. 1893. 107). *Guarnieri*, Riv. gen. di clin. med. 1892. 108). *Anderson*. Baumgartens Jahresber. 1896. 109). *Parmentier*, Sem. méd. 1900. 110). *Cushing*, Johns Hopk. Hôsp. Bull. 1898. 111). *Hunner*, ebenda. 1899.

112). *Camac*, Johns Hopk. Hosp. Rep. Vol. 8. 1908. 113). *Ehret* u. *Stolz*, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. usw. 1900. 114). *Brion*, Centralbl. f. Bact. Bd. 30. 1901. 115). *Droba*, wien. klin. Wochenschr. 1899. 116). *Blumenthal*, münch. med. Wochenschr. 1904; med. Klin. 1905. 117). *Levy* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1906. 118). *Marmann*, hyg. Rundschau. 1908. 119). *Kamm*, münch. med. Wochenschr. 1909. 120). *Baemeister*, ebenda. 1907. 121). *Hunner-Writer*, ebenda. 1905. P. 1476. 122). *Faitout* u. *Ramond*, Compt. rend. soc. Biol. 1896. 123). *Nieter*, münch. med. Wochenschr. 1907. 124). *Kisskalt*, deutsche med. Wochenschr. 1906. 125). *Schuller*, wien. med. Wochenschr. 1908. 126). *Zacher*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 49. 1911. 127). *Nieter* u. *Liefmann*, münch. med. Wochenschr. 1906.

轉移性膿瘍及炎症ノ最モ屢現ハルルハ骨系統ニシテ骨膜稀ニ關節及骨髓ニ之ヲ見ルぇーん *Keen*[189] ハ此ノ如キ症例四十七ヲ擧ゲタルモ細菌學的證明ヲナサザリキうぁーれんちに *Valentine*[189] 創メテ脛骨膿瘍ニちふす桿菌ヲ證明セシ以來骨膜ニ於ケルちふす性膿瘍ヨリちふす桿菌ヲ分離セルモノ多シ (*Ebermaier*[190], *Achalme*[191], *Barbacci*[192], *Welch*, *Chantemesse* u. *Widal*[193], *Ullmann*[194], *Dubray*[195], *Tietine*[196], *Sultan*[197], *Lampe*[198], *Lezer*[199], *Mikisan*[200], *Conradi*[201], *Burdach*[202], *Unger*[203], *Richardson*[204], *Venema*[205], *Hess*[206]) 骨髓又ハ骨膜ニ於ケル膿瘍ハ往々ちふす羅患後比較的長年月ヲ經過セル後チ發スルモノニシテちふす羅患後七年ヲ經タルモノノ骨膿竈ニちふす病芽ガ純粹培養ノ狀態ニ存スルヲ實驗セル者 (*Buschke*[207]) アリ又四年乃至六年ノ後ニ骨膿瘍ヲ形成セル例 (*Hübener*[208], *Péau*[209],) アリ其他類似ノ例ハ他ノ二三ノ學者 (*Orlow*[210], *Sultan*, *Keen*) ニヨリテ報告セラレタリ くしんけ *Quincke*[211] ハ毎常骨髓ニちふす桿菌ノ存スルヲ證明シ久シキ年月ニ亙リ生活機能ヲ保續シ得ルモノノ如ク若シ此際外傷等ヲ蒙ムルコトアレバ病芽ハ其虛ニ乘ジテ骨ニ炎竈ヲ惹起セシムルニ至ルナラムト云ヘリ

ちふす羅患後往々化膿セザルモ骨膜肥厚シ且ツ疼痛ヲ訴ヘ後チ自然ニ消散スルコトアリくしんけ *Quincke*[212] ノ所謂ちふす性脊椎炎 Spondylitis typhosa モ亦タ之ニ屬スルモノニシテ諸家 (*Königer*[213], *Schanz*[214], *Lovett*[215], *Kühn*[216], *Bonardi*[217]) 同樣ノ實驗ヲナセリ

皮下及筋肉間膿瘍ガちふす桿菌ニ原因スルコトアルハぷらっと *Pratt*[218] ニヨリテ報告セラレタリ其他ちふす桿菌ニヨリテ陰門及膣ノ多發性膿瘍ヲ發スルコトアリ (*Larrigan*[219]) 又他ノ學者 (*Colzi*[220], *Hilscher*[221], *Raymond*[222], *Suiezynski*[223], *Fashing*[224], *Zahradnicky*[225], *Ticline*, *Melchior*[226], *Spirig*[227], *Prochaska*[228], *Bollack* u. *Bruns*[229], *Richardson*, *Blastus* u. *Kathe*[230], *Marmann*[231]) ノ報告例モ之ニ屬ス

128). *Fromme*, deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 107. 1910. 129). *Chiari*, münch. med. Wochenschr. 1907. 130). *Zinsser*, Proceed. of the New York Pathol. soc. 1908. 131). *Hammond*, Journ. of the Amer. med. assoc. Bd. 52. 1909. 132). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1904. 133). *Thomas*, klin. Jahrb. Bd. 17. 134). *Blumenthal*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 88. 135). *Laubenheimer*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 58. 136). *Bader*, med. Klin. 1907. 137). *Hunner-Writer*, münch. med. Wochenschr. 1905. P. 1476. 138). *Blackstein* u. *Welch*, Johns Hopk. Hosp. Bull. 1899. 139). *Forster* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1905. 140). *Doerr*, Centralbl. f. Bact. Bd. 39. 1905. 141). *Koch*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 62. 1909. 142). *Chiarolanza*, ebenda. Bd. 62. 143). *Takaki* u. *Werner*, ebenda. Bd. 27. 1898. 144). *Bollack* u. *Bruns*, deutsche med. Wochenschr. 1901.

ルモノナラム又薔薇疹ニ於ケル病芽發育シテ皮下膿瘍ヲ形成シ (*Mayer*[232]) 褥瘡性分泌物中ニちふす桿菌ヲ發見シ (*Stein*[233]) 癰腫(フルンケル)中ニちふす病芽ヲ見タル者 (*Benneke*[234]) アリ

ちふす治癒後長短種々ノ時日ヲ經テ睾丸及ビ副睾丸發炎シ其病的產物中ニちふす桿菌ヲ見タル者 (*Tavel*[235], *Mya* u. *Belfanti*[236], *Peiper*[237], *Girode*[238], *Strasburger*[239], *Bunts*[240], *Marchildon*[241], *Keen*, *Do*[242]) アリ又精囊ニ於ケル膿瘍中ニちふす桿菌ノ存スルヲ確認セル者 (*Marchildon*, *Pick*[243]) アリ

ばるとりにー腺モちふす桿菌ニヨリテ化膿スルコトアリ (*Takaki* u. *Werner*[244])

化膿性攝護腺炎ニ唯ダちふす桿菌ノミヲ證明セル者 (*Richardson*[245], *Pick*[246]) アリ

雌性生殖器ノ化膿性炎モちふす桿菌ニヨリ發スルコトアリ例令バ卵巢囊腫 (*Werth*[247], *Wallgren*[248], *Engelmann*,[249] *Widal*[250], *Dirmoser*[251], *Zantschenko*[252], *J. Koch*[253], *Maldague*[254], *Sudeck*[255] ちふす恢復後十二ヶ年ヲ經テ手術セル者ノ卵巢囊腫ノ膿液ニちふす桿菌ヲ有セシ一例アリ) 化膿性喇叭管炎 (*Galliard* u. *Chaput*[256]) ノ內容ニちふす桿菌ヲ單獨ニ或ハ球菌ト共ニ發見セルガ如シ 其他惡露中ニちふす桿菌ヲ證明セル者 (*Williams*[257], *Dobbin*[258] *Blastius* u. *Kathe*[259]) アリト雖モ二次性ニ分泌液中ニ迷入セルモノナリヤ否ヤ明カナラズ

甲狀腺殊ニ豫メ既ニ病的變性ヲ呈セル甲狀腺ニアリテハ每常ちふす桿菌ノ存在スルヲ見ル (*Colzi*, *Tavel*[260], *Krause* u. *Hartog*[261] u. a.)

ちふす桿菌ハ腦膜及脊髓膜ニモ發炎ノ因ヲナスコトアリぺもひぇうすぎー及よのうすぎー *Dmochowski* u. *Jonowski*[262] ハちふす桿菌ノ存在ヲ立證シ得タル腦膜炎十一例ヲ報告シ他學者 (*Kamen*[263], *Kuhnau*[264], *Stähelin*[265], *Allewo*[266], *Silva*[267], *Ohlmacher*[268], *Tarchetti*[269], *Fisher*[270], *Fernet*[271], *Breton*[272]) *Stäubli*[273], *Southard* u. *Richards*[274]) モ亦同樣ノ實驗例ヲ敍セリ其他脊髓液ニちふす桿菌ヲ發見セル

145). *Baumgarten*, Lehrb. d. pathol. Mykologie; Baumgartens Jahresber. 1887–1900. 146). *Fraenkel*, Baumgartens Jahresbet. 1887–1900; deutsche med. Wochenschr. 1887; Jahrb. d. Hamburger Staatskrankenanstalten Bd. 1. 1889. 147). *Dunin*, deutsches Arch f. klin. Med. Bd. 29. 1886. 148). *Klemm*, Arch. f. klin. Chir. Bd. 46. 1893. 149). *Orlow*, deutsche med. Wochenschr. 1890. P. 1086. 150). *Gasser*, Thèsse de Paris. 1890. 151). *Neumann* u. *Schäffer*, Virch. Arch. Bd. 109. 1887. 152). *Dupraz*, Arch. de méd. exp. et d'anat path. T. 4. 1892. 153). *Houl*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 14. 1893. 154). *Colzi*, Lo sperimentale. 1890. P. 623. 155). *Ullmann*, Beitr. zur Lehre von der Osteomyel. acuta. wien. 1891. 156). *Tictine*, Arch. de méd. exp. et d'anat. path. T. 6. 1894. 157). *Dmochowski* u. *Janowski*, Zieglers Beitr. Bd. 17. 1895.

者(*Jemma*[242]), *Guinon*[246]), *Lewkowicz*[247]), *Schütze*[247]), *Silberberg*[249]), *Schwartz*[250]), *Siccard*[252]), *Nieter*[252]) 頗ル多シしゅっちゃハねだーる反應未ダ發現セザルニ先チちふす桿菌ヲ脊髄液中ニ檢出セリ

鼓上ノ外偶然ちふす桿菌ニ因スル炎竈トシテ被包性腹膜膿瘍又ハ横膈膜下膿瘍(*A. Fraenkel*[253]), *Weichselbaum*[254]), *Mayd*[255]), *Schmidt*[256]), *Caton* u. *Thomas*[257])肝膿瘍(*Haushalter*[258]), *Lannoir* u. *Lyonet*[259]), *Port*[260]), *Venema* u. *Grünberg*[261]), *Sennert*[262]) 總テちふす桿菌トナリ有セル肝膿瘍ヲ實驗セル者(*Perthes*[263])アリ 脾臓膿瘍(*Roux*[264]), *Vincent*[265]), *Haushalter*, *Kruse*[266]), *Federmann*[267]), *Esau*[268]), *Bandel*[269]) 兩側乳腺炎(*Luigi*[270]) 耳下腺炎(齋藤[271]) *Janowski*[272]) 鼓室(*Destrée*[273]) 眼窩(*Panas*[274]) 及涙嚢(*Bucaloss*[275])等ノ化膿ヨリちふす桿菌證明セラレタリ其他重症ちふすノ經過中ニ發生セル頬部水癌 Wangennoma (*Masucci*[276]), *Ravenna*[277]) 股靜脈ニ於ケル血塞(*Haushalter*, *Bennecke*[278])脊髄ノ白質(*Curschmann*[279])等ヨリモ亦ちふす桿菌證明セラレタリ

ちふす桿菌ハ往々他種病芽ト混合傳染ノ狀態ニテ存在スルコトアリ而シテ混合傳染ニハ二種アリテ一ハ本來ノ混合傳染ニシテちふすト無關係ニ同時ニ他ノ病芽在ルモノ他ハ第二次感染ニシテちふす桿菌ノ原發病竈ニ他種菌芽ガ續發的ニ感染セルモノ是ナリ

本來ノ混合傳染ハ續發的感染ニ比シ大ニ稀ニシテ熱帶地方ニアリテハ往々同時ニまらりあヲ患フコトアリりおんLyon[280]ハ此種ノ例ヲ三十實檢セリ又まるた熱(*Dreyer*[281]), *Kennedy*[282])再歸熱(*Ippa*[283])脾脱疽(*Karlinsky*[284])これら期恢復(*Girode*[285])等トちふすト混合傳染ヲナセル例アリ其他ぢふてりー(*P. Fraenkel*[286])又ハ粟粒結核(*Kiener* u. *Villard*[287], *Meunier*[288])ト混合傳染セル場合ハ比較的多シ又猩紅熱ト混合傳染ヲナシちふす桿菌ヲ證明シ得タルモノ二例アリ(*Meissner*[289]) 赤痢ト同時ニ感染

158). *Keen*, Tosser Lectures Smithsonian Institution. Washington 1887; the surg. complic. and sequels of typhoid fever. Philadelphia 1898. 159). *Valentini*, berl. klin. Wochenschr. 1889. 160). *Ebermaier*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 44. 1889. 161). *Achalme*, Sem. méd. 1890. 162). *Barbacci*, Lo sperimentale. 1889. 163). *Chantemesse* u. *Widal*, Sem. méd. 1893. 164). *Ullmann*, Beitr. zur Lehre von der Osteomyel. acuta. Wien. 1891. 165). *Dubray*, Arch. de méd. exp. et d'anat. path. T. 4. 1892. 166). *Tictine*, Arch. de méd. exp. et d'anat. path. T. 6. 1894. 167). *Sultan*, deutsche med. Wochenschr. 1894. P. 675. 168). *Lampe*, deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 53. 1899. 169). *Lezer*, Volkmanns klin. Vortr. N. F. 1897. 170). *Mühsam*, Centralbl. f. Chir. 1897. 171). *Conradi*, deutsche med. Wochenschr. 1900.

スルモ亦タ珍ナラズちふす桿菌ト同時ニ或ハふれさしねる赤痢菌ヲ發見シ(*Remlinger*[290]), *Nieter* u. *Liefmann*[291])或ハめーばヲ目擊セリ(*Martin*[292]) ばらちふす桿菌B型トノ混合傳染ハ多數ノ學者(*Kayser*[293]), *Conrad*[294]), *Gaehtgens*[295]), *Levy* u. *Gaehtgens*[296]), *Thomas*[297]), *Nieter*[298]), *Popp*[299]), *Beckers*[300]), *Bitter*[301]), *Kutscher*[302])ニヨリテ報告セラレシモ保菌者ニ他ノ病芽感染セルモノナリヤ否ヤ或ハ同時ニ兩種ノ菌芽ニヨリテ發病セルモノナリヤ否ヤ詳ナラザルモノアリ唯べーけるすぴってるガ血中ニ同時ニちふすぴってるすぴってるガ血中ニ同時ニちふすぴってるすぴってるガ血中ニ見ばらちふす桿菌ヲ見タルノミナリキ又なをじにー*Nowotny*[303])ノ報告セル例ハちふす桿菌ヲ口蓋潰瘍ニ證明セルモノナリキ

續發的又ハ第二次性ニ他病芽ガちふす患者ニ感染セル例ハ頗ル多シ殊ニちふす後ニ發セル諸種ノ臓器ニ於ケル膿竈ニハ化膿球菌及化膿連菌ノ存スルヲ見ル(*Baumgarten*[304]), *Eberth*[305]), *Dunin*[306]), *E. Fraenkel*[307]), *E. Fraenkel* u. *Simmonds*[308]), *Flexner*[309]), *Pennato*[310]), *Dobbin*[311]), *Prochaska*[312]), *Saito*[313]), *Vincent*[314]), *Wassermann*[315]), *Carter*[316]), *Port*[317]), *Benneke*[318]), *Roberts* u. *Dlynn*[319]), *Moschkowitz*[320]), *Dmochowski* u. *Janowski*[321])即チ骨腺脾肝腎皮下等ニ於ケル膿瘍又ハ腦膜腹膜肋膜等ノ炎症ニちふす桿菌ト同時ニ此等化膿性球菌存在スルヲ細菌學的ニ立證セラレタリ肺炎連菌モ屢々第二次感染者トシテ實驗セラレタリ殊ニちふすノ經過中ニ呼吸器發病セル場合ニ然ルヲ見ル大腸桿菌モ亦屢々ちふす菌芽ト共ニ發見セラレ(*Petruschky*[322]), *Kirchyff*[323]), *Port*)タルモ果シテ病原性意義ヲ有スルモノナリヤ否ヤ多少疑ヒナキ能ハズ但シ四五ノ學者(*Silvestrini*[324]), *Blumer*[325]), *Petruschky*[326]), *Neufeld*[327] u. a.)ハちふす患者ノ菌血症ノ原因トシテ大腸桿菌ヲ血中ヨリ分離セリ

細菌檢査陽性ナリシ腸ちふす患者ニシテ腸ノ病理解剖學的變化僅微ナルカ又ハ全ク缺如シちふす

172). *Burdach*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 41. 1902. 173). *Unger*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 174). *Richardson*, Journ. of the Boston soc. of med. sc. Vol. 5. 1900. 175). *Venema*, hyg. Rundschau. 1907. 176). *Hess*, münch. med. Wochenschr. 1910. 177). *Buschke*, Fortschr. d. Med. 1894. 178). *Hübener*, Mitteil. a. d. Grenzgeb. usw. Bd. 2. 1897. 179). *Péau*, zit. nach *Bruni*: Ann. Past. 1896. P. 220. 180). *Orlow*, deutsche med. Wochenschr. 1890. - 181). *Quincke*, berl. klin. Wochenschr. 1894. 182). *Quincke*, Mitteil. a. d. Grenzgeb. usw. Bd. 4. 1899. 183). *Könitzer*, münch. med. Wochenschr. 1899. P. 1145. 184). *Schanz*, Arch. f. klin. Chir. Bd. 61. 1900. 185). *Lovett*, Boston Journ. Vol. 142. 186). *Kühn*, münch. med. Wochenschr. 1901. 187). *Bonardi*, Clin. med. ital. 1900. 188). *Pratt*, Journ. of the Boston soc. of the med. sc. Vol. 3. 1899.

性敗血症 Typhussepsikämie ト命名スベキモノアリ彼ノ初生兒又ハ胎兒ガちふすニ感染スルハ即チ罹患セル母ノ血液ニヨリテ病芽胎兒體ニ迷入シ次ギテ胎兒體内ニ於テ增殖スルモノニシテ原發性血液傳染ナリトス(*Eberth*[338], *Hildenbrandt*[339], *Trascatti*[340], *Ernst*[341], *Dirrok*[342], *Horton-Smith*[343], *Gaehtgens*[344], *G. Meyer*[345] u. a.) ぶるーめる *Blumer*[346] ハ分娩四ケ月前ちふすニ罹レル婦人ガ產ミシ初生兒ちふすニ罹リ居リシヲ實驗セリ胎兒若シちふすニ感染スルトキハ多クハ胎内ニテ又ハ出產後直チニ死亡スルヲ常トシ且ツ胎盤ニハ母兒兩側ニ變化アリテ菌芽移行ノ跡ヲ示スモノナリトス此ノ如キ胎兒ノちふすハ勿論敗血症トシテ現ハルルモノナリ　其他大人ニアリテモ腸ニ病的變化ヲ缺如スルモ敗血症ヲ呈スルモノアルハ既ニ多數ノ學者(*Chiari* u. *Kraus*[347], *Karlinski*[348], *Banti*[349], *Bryant*[350], *Lartigan*[351], *Flexner* u. *Harris*[352], *du Cazal*[353], *Cheadle*[354], *Silvestrini*[355], *Nichols* u. *Keenan*[356], *Turney*[357], *Mc. Phedran*[358], *Flexner*[359], *Blumenthal*[360], *Scheib*[361], *Barjou* u. *Lesieur*[362], *Opie* u. *Bassett*[363], *Guizetti*[364], *Weichhardt*[365], *de Grandmaison*[366], *Stadelmann* u. *Wlof-Eisner*[367], *Krotiewicz*[368], *Jores*[369])ノ實驗セル所ニシテ多クノ場合ニハ其血液膽汁肝胃脾ニ稀ニ尿(*Lartigan*)中ニ病芽存スルヲ認メ眞性ノちふす性敗血症トシテ報告セラレタリ　夫レ嚴正ナル意義ノ下ニ於ケル敗血症ナルモノハ全身病ニシテ菌芽ハ管ニ血行中ニ存在スルノミナラズ血液中ニ於テ尙ホ增殖シ病理解剖學的ニハ敗血性機轉トシテ毛細血管ニ於ケル菌性血塞ヲ其特徵トスルモノナリ但シちふす性敗血症ノ場合ニハ菌性血塞及血行中ニ於ケル病芽ノ增殖ヲ立證シ能ハズシテ唯ダ病芽ガ血液及內臟ニ存スルノミニシテ所謂菌血症ノ一ニ過ギザルモノナリ是レ他ノ傳染病ニアリテモ亦タ屢々見ル所ナリ病芽若シ血中ニ存セバ諸臟器ニモ亦タ之ヲ發見シ且ツ轉移性病竈ヲ形成スルハ理ノ當然ニシテ怪ムニ足ラ

189). *Lartigan*, Boston med. a. surg. Journ. Vol. 141. 1899. 190). *Colzi*, Lo sperimentale. 1890. P. 623. 191). *Hölscher*, münch. med. Wochenschr. 1891. 192). *Raymond*, Gaz. méd. de Paris. 1891. 193). *Swiezynski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 16. 1894. 194). *Fashing*, wien. klin. Wochenschr. 1892. 195). *Zahradnicky*, wien. klin. Rundschau. 1895. 196). *Melchior*, Sem. méd. 1892. 197). *Spirig*, Mitteil. a. d. klin. u. med. Inst. d. Schweiz. Bd. 1. 1894. 198). *Prochaska*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 199). *Bollack* u. *Bruns*, ebenda. 1901. 200). *Blasius* u. *Kathe*, hyg. Rundschau. 1909. 201). *Marmann*, ebenda. 1908. 202). *Mayer*, münch. med. Wochenschr. 1908. 203). *Stein*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1910. 204). *Bennecke*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 92.

ザルモノナリトス又血液及內臟等ニ病芽存スルモ腸ニ於ケル變化陰性ナルノ理ハ次ギノ二法ニヨリテ說明スルコトヲ得ベシ即チ(第一)腸ちふすニ於ケル腸ノ變化ハ疾病ノ輕重ト無關係ニ或ハ著明ナル强變化ヲ呈シ或ハ辛フジテ認識シ得ベキ輕微ノ變化ヲ惹起スルモノナリ從テ敗血症ト認ムベキ重症ノモノニ偶然腸ノ變化極メテ輕微ニシテ認識シ難キモノアルモ敢テ怪ムニ足ラザル所ナルノミナラズ假令腸ニ輕微ノ發赤及淋巴機ノ腫脹等存セリトスルモ其經過中治癒シ瘢痕ヲ貽サズ爲メニ剖見ノ際腸ニ變化アルヲ發見シ能ハザルモノモアルベシ此等ノ場合ニ於ケル菌芽ノ增殖部位ハ血行中ニアラズシテ腸ノ淋巴機ナリ腸ニ變化ヲ缺如セル場合ニモ其血淸中ニハ特異性抗體著明ニ新生セリトシテ目擊ス(*Weichhardt*[365], *de Grandmaison*[366], *Krotkiewicz*[368])　(第二)ちふす保菌者他種ノ重篤ナル疾病ニ罹リタルトキハ其身體ノ抗抵力減却セル時ニ乘ジちふす桿菌ガ再タビ血中ニ出現スルコトアリ宛モ腸ちふす患者ニ肺炎連菌又ハ化膿連菌ガ第二次感染ヲナスガ如クちふす桿菌モ續發的ニ血行ニ現出シ得ルモノナリ例令バ重症粟粒結核患者ノ生前ニ於ケル血液ヨリちふす桿菌ヲ分離セル者(*Busse*[369]; vergl. auch: *Dietthorn*, *Lelivoa*, *Lieberknecht* u. *Schuster*[370])アルガ如シ此等ハ粟粒結核ノ爲メニ生ゼル腸ノ損傷部ヨリ平素潛慝セルちふす桿菌ガ血中ニ再タビ進入シ所謂自家感染 Autoinfektion (再感染)ヲナセルニ過ギザルモノナリ

予ハ更ニ歩ヲ進メテちふす桿菌ガ人體内ニ進入シ次テ辭去スル跡ヲ觀察セムト欲ス　えーべるど *Eberth*[338] ハ二十三例ノちふす屍ヨリ腸間膜腺ノ切片ニ十二回　脾臟切片ニ六回　特異性病芽存スルヲ創見シ　こっは *R. Koch*[380] ハ此ト無關係ニちふす屍ノ約半數ニ於ケル腸粘膜ノ深層及脾肝並ニ腎臟ニ病芽ヲ發見セリ而シテまいえる *Meyer*[381] ハ二十例中十六例ノ腫脹セル濾胞切片中ニ病芽ヲ目擊シタルノミナラズ發病ノ初期ニ方リテハばいえる腺及孤腺强ク腫脹スルモ腸粘膜ハ無障ニシテ且ツ腸間

205). *Tavel*, Korresp. Bl. f. schweizer Aerzte. 1887. P. 390. 206). *Mya* u. *Belfanti*, Giorn. della R. Acad. Torino. 1890. 207). *Pein*, Thèse de Paris. 1891. 208). *Girode*, Arch. de méd. exp. et d'anat. path. T. 4. 1892. 209). *Strasburger*, münch. med. Wochenschr. 1899. 210). *Bunts*, med. News. Vol. 74. 1899. 211). *Marchildon*, Amer. journ. of med. sc. Vol. 140. 212). *Do*, Gaz. hebdom. 1900. 213). *Pick*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 214). *Takaki* u. *Werner*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27. 215). *Richardson*, Journ. of the Boston soc. of med. sc. Vol. 5. 1900. 216). *Pick*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 1436. 217). *Werth*, ebenda. 1893. 218). *Wallgren*, Arch. f. Gyn. Bd. 9. 1899. 219). *Engelmann*, Centralbl. f. Gyn. 1901. 220). *Widal*, Sem. méd. 1902. P. 59. 221). *Dirmoser*, Centralbl. f. Gyn. 1904.

膜腺モ腫脹スルコトナシ而シテ菌芽ハ其浸潤セル濾胞中ニ巨量ニ存シ是ヨリ粘膜及粘膜下ニ向テ蔓延スルヲ實驗セリ此等ノ事實ハ腸ちふすニ於ケル初感染部位ハ腸ノ淋巴機ナルヲ意味スルモノナリ

次ギテがふきー *Gaffky*[369] ハ二十八例中二十六回脾 腸間膜腺 腎及肝ノ切片中ニ菌芽ヲ見且ツ脾及肝ヨリ之ヲ純粹ニ培養シ得タリ其他諸家(*Levy* u. *Gaehtgens*[369], *Bayer*[370], u. a.)モ毎回腸間膜腺ヨリ菌芽ヲ培養シ得腸間膜腺ヲ最初ノ病芽主要滯留所ナリト做セリ

斯クテちふす桿菌ハ消化管粘膜ヲ其侵入門口トシ之ヨリ腸間膜腺ニ達スルハ明カナリ又舌ノ蕊狀腺竝ニ扁桃腺及稀ニ頸腺ガ僅ニ腫脹シ加之口蓋弓ニ潰瘍ヲ生ズルコト稀ナラズ胃及小腸上部ニモ特異ノちふす性膿瘍生ズルコトアリ(菌芽ヲ識明セズ) (*Proskauer*[371]) ぷりがるすきー *Drigalski*[372] ハ酸性胃粘膜舌苔 扁桃腺及食道ヨリちふす桿菌ヲ分離培養シ得タリふぉるね *Fornet*[373] 及他ノ學者ハ殆ド毎常十二指腸ヨリ病芽ヲ分離シ腸管ヲ其主ナル進入門口トセリ其他病芽ハ腸ノ下部ニ於テハ既ニ僅少ニシテ直腸ニ至ルニ從ヒ漸次消失ス(*Forster* u. *Kayser*[374], *Fornet*)

感染ノ初メ菌芽ハ腸内ニ於テ殆ンド増殖セズシテ腸粘膜ヨリ腸ノ淋巴機(ぱいえる腺及孤腺)ヲ經テ腸間膜腺ニ達シ之ヨリ循環血ニ入リ脾 骨髓 淋巴腺(*Schmidt*[375]) 腎及膽囊(*Brion* u. *Kayser*[376], *Levy* u. *Gaehtgens*, *Lentz*[377]) ニ達スルモノナリ

ちふす桿菌ノ進入ニハ腸粘膜ノ障礙ヲ必須ノ前提條件トスルヤ否ヤニ關シテハ未ダ詳カナラザル所アリ べーる *Bäh*,[378] ハ細碎セル牛肉ニ混ズルニ亞硫酸ヲ以テシ粘膜ヲ傷ケバ感染シ易クナルヲ云ヘリ わいんべるぐ *Weinberg*[379] ハ糞便中ニ多量ノ鞭蟲卵ヲ有スル二頭ノ猿ニちふす桿菌ヲ與ヘシニ二日ニシテ發病セルヲ以テ寄生蟲ニヨリテ腸粘膜障礙セラレシ影響ヲ受ケシモノナラムト云ヘリ但

222). *Zantschenko*, Monatschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 19. 223). *Koch*, ebenda. Bd. 16. 224). *Maldaque*, Centralbl. f. Bact. 1905. 225). *Sudeck*, münch. med. Wochenschr. 1896. 226). *Galliard* u. *Chaput*, Soc. med. des hôp. Paris. 1909. 227). *Williams*, Amer. journ. of med. sc. 1893. 228). *Dobbin*, Johns Hopk. Hosp. Rep. Vol. 8. 1900. 229). *Blasius* u. *Kathe*, hyg. Rundschau. 1909. 230). *Tavel*, Korresp.-Bl. f. schweizer Aerzte. 1887. P. 390. 231). *Krause* u. *Hartog*, berl. klin. Wochenschr. 1903. 232). *Dmochowski* u. *Janowski*, Zieglers Beitr. Bd. 17. 1895. 233). *Kamen*, Internat. klin. Rundschau. 1890. 234). *Kühnau*, berl. klin. Wochenschr. 1896. 235). *Stühlern*, berl. klin. Wochenschr. 1894. 236). *Adenot*, Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. 1889. 237). *Silva*, Rif. med. 1891. 238). *Ohlmacher*, Cleveland. med.Gaz. 1897.

ちふす患者ノ糞便ヲ檢シ腸寄生蟲殊ニ鞭蟲ノ卵ヲ發見セムトセルモ毎回陰性成績ヲ得 (*Chantemesse* u. *Rodriguez*[380]) 或ハちふす大流行ノ際多數ノ患者ノ糞便ヲ檢シ其九十二·五%ハ腸寄生蟲ヲ宿サザリシヲ實驗セル者(*Stiles*[381]) アリ

病芽ハ主トシテ脾及骨髓中ニ於テ増殖シ血中ニアリテハ著シキ増殖ヲナサザルモノノ如シ但ぱいむれる *Bäumler*[382] ハちふすノ初期ニ於テ其腫脹唯ダ濾胞及腸間膜腺ニ限局シ他ノ淋巴腺障礙セラレザル際ニ既ニ其血中ニ病芽ヲ見ルコトアルハ是レ血中ニ於テ其増殖スルヲ意味スルモノナリト敍シしょとみゅるれる *Schottmüller*[383] モ亦タ同ジク腸ノ淋巴機ニ何等ノ變化ナキカ又ハ其變化僅微ナルニ拘ラズ循環血中ニ多量ノ病芽アルヲ見ルト云ヘルモよっはさん *Jochmann*[384] ハ之ニ反對ノ事實ヲ擧ゲタリ 菌芽ガ血中ニ於テ増殖スルノ確證ハ一モナキモ試獸ノ血液中ニ於ケルちふす桿菌ノ運命ニ關シテハ動スベカラザル確乎タル實驗例アリ例令バ家兎ノ血中ニ注入セルちふす桿菌ハ三十分時ニシテ既ニ血中ヨリ其影ヲ沒シ脾臟及骨髓中ニ集積シ膽汁中ニ最モ久シク證明セラル(*Arima*[385]) 人ノ血中ニ於テモ亦タちふす桿菌ハ恐ク盛ニ崩潰死滅スルモノニシテ爲メニ菌體内毒素游離シ重篤ナル中毒症狀(昏睡等)ヲ招來スルニ至ルモノナラム又人體ニアリテモ血中ニ於ケル病芽ハ膽囊ヲ其貯留所トシ此處ニ久シク其生活ヲ繼續シ時々膽囊ヨリ腸ニ向テ排泄セラル(*Forster*[386]) 故ニ此時期(第二及三病週)ニ初メテ多量ニ腸内容物ニ病芽ヲ證明シ得ルモノナリトス 二三ノ學者(*Conradi*[387], *G. Mayer*[388] u. a.)ハ潛伏期ニ既ニ其糞便中ニ病芽ノ存スルヲ見タリ又血行中ニ於ケル菌芽ハ啻ニ膽囊ヲ經テ腸ニ出ヅルノミナラズ他ノ徑路例令バ淋巴道ニヨリ或ハ膽道ヲ經由セズシテ血液ヨリ直接ニ腸ニ排泄セラルルコトアリ何トナレバ豫メ輸膽管ヲ結紮セル家兎ノ耳靜脈内ニちふす桿菌ヲ注入スル

239). *Tarchetti*, Chron. de clin. med. di Genova. 1893. 240). *Fisher*, Philadelphia med. journ. 1900. 241). *Fernet*, Bull. de la Soc. méd. des hôp. 1891. 342). *Breton*, Rev. mensuelle des mal. de l'enfance. 1891. 243). *Stäubli*, deutsches Arch. f. klin. Med. 1905. 244). *Southard* u. *Richards*, Journ. of med. research. 1908. 245). *Jemma*, Gaz. d. ospid. Milan. 1897. 246). *Guinon*, Rev. mens. des mal. de l'enfance. 1901. 247). *Lewkowicz*, Centralbl. f. Kinderheilk. 1902. 248). *Schütze*, berl. klin. Wochenschr. 1905. 249). *Silberberg*, ebenda. 1908. 250). *Schwartz*, Med. record. Vol. 78. 1910. 251). *Sicard*, Sem. méd. 1905. 252). *Nieter* münch. med. Wochenschr. 1908. 253). *Fraenkel*, Verhandl. des 6. Kongr. f. innere Med. Wiesbaden 1887. 254). *Weichselbaum*, Centralbl. f. Bact. Bd. 5. 1889.

モ亦タ病芽ハ腸内ニ排泄セラルルヲ見ル(*Ribadeau-Dumas* u. *Harvier*[389])ヲ以テナリ而シテ其腸壁ニ於ケル通過部位モ亦タ一定(例令バ蟲樣突起部)セルガ如シ

如是論ジ來リ論ジ去レバ腸ちふすニ關シテハ猶ホ不明ナル點尠カラザルモ要スルニ該症ハ二次的ニ菌血症ヲ發スル傳染病ニシテ原發的ニちふす桿菌ニヨリテ發スル敗血症ニアラズ即チ病芽先ヅ消化管ニ迷入シ腸ノ淋巴機ニ原發病竈ヲ作リ次ギテ茲ニ附隨セル腸間膜腺ニ菌芽侵入シ更ニ血行ニヨリテ諸臓器就中脾淋巴腺骨髓腎臓殊ニ肝及膽囊ニ現ハレ膽囊ヲ其主要貯留所トシテ病芽ハ久シク此處ニ逗留シ時々腸管ニ向テ流出ス此際最モ多數ノ菌芽糞便ニ顯ハル　腸壁ヨリ直接ニ出デテ糞便中ニ菌芽ヲ混ズルニ至ルハ唯ダ腸潰瘍ヲ形成セル場合ナリトス而シテ一タビちふすニ罹患セル者ノ多クハ保菌者トシテ久シキ間病芽ヲ膽囊及泌尿器ニ藏シ糞尿ト共ニ之ヲ體外ニ排泄シ新ニ其蔓延ノ源ヲ拓クモノナリ

ちふす桿菌ハ普通大腸桿菌ノ變種ナリヤ否ヤニ關スルノ論爭アリ　あるかり性糞便桿菌 Bacillus faecalis alcaligenes ヲ久シク人工養基上ニ培養スルカ(*Altschiller*[390])又ハ久シク海棠體ヲ通過セシメバ(*Doeberl*[391])遂ニ眞正ノちふす桿菌ニ變ズルヲ說ケル者アルモ是レちふす桿菌ヲ混ゼルあるかり性糞便桿菌ヲ用ヒ試驗セル結果ニ外ナラズ(*Berghaus*[392], vergl. auch: *Trommsdorff*[393], *Conrad*[394], *Terburgh*[395], *Barr*[396], *Müller*[397], *Sobernheim* u. *Seligmann*[398])ちふす保菌者ノ體內ニ年餘寄生セルちふす桿菌ト雖モ其發育狀態及生物學的性狀等變化スルヲ見ズ

ちふす桿菌ヲ久シク培養スルトキハ他種菌芽ニ見ルガ如キ突然變化 Mutationen 若クハ變種 Variationen ヲ實驗ス一%ないぞるしーと凝菜 Isodulzitagar 上ニ於ケル表在性聚落ハ釦鈕狀ヲナスノミナ

255). *Moydl*, wien. klin. Rundschau. 1896. 256). *Schmidt*, deutsche med. Wochenschr. 1896. 257). *Caton* u. *Thomas*, Brit. med. journ. 1900. 258). *Haushalter*, Rev. méd. de l'Est. 1893. 259). *Lannoir* u. *Lyonet*, Sém. med. 1895. 260). *Fort*, deutsche med. Wochenschr. 1908. 261). *Venema* u. *Grünberg*, berl. klin. Wochenschr. 1907. 262). *Sennert*, Diss. Halle. 1906. 263). *Perthes*, deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 63. 264). *Roux*, Lyon Méd. 1888. 265). *Vincent*, Mercredi méd. 1892. 266). *Kruse*, Microorganismen von Flügge. Bd. 2. P. 391. 1896. 267). *Federmann*, berl. klin. Wochenschr. 1905. 268). *Esau*, deutsche med. Wochenschr. 1905. 269). *Bandel*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 84. 270). *Luigi*, Rif. med. 1900. 271). 喜藤, 衛生學及細菌學時報第二卷. 272). *Janowski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 17. 1895.

ラズちふのーせ凝菜上ニ於ケルちふす桿菌モ亦タ娘聚落ヲ形成ス但シ此ノ如ク變性セル菌芽ト雖モ凝集反應動物試驗等ヲ行ヒ之ヲ檢スルニ敢テ常態(ノルマール)ノ菌芽ト相擇ブ所ナシ(*Müller*[398])又らっくむす乳糖くりすたるらっおれっと凝菜上ニちふす桿菌ヲ培養スルトキハ能ク發育セル聚落ノ傍ニ發育阻止セラレタル小聚落多數發生スルヲ見ル　而シテ此小聚落形成性菌ハ原聚落型ニ復スルコト不可能ニシテ抗抵力亦タ弱ク加熱及亞硫酸那篤個謨又ハ硫酸那篤個謨ノ添加ニヨリテ容易ニ其生活機能ヲ失フ(*Jacobsen*[399], *Müller*[400])其他遠藤養基以外ノ常用培養基ニ亞硫酸那篤個謨ヲ加フルトキハちふす桿菌ハ萎微セル發育狀態ヲ示ス變種トナル(*Fromme*[401])ト云フ

あむもにゅーむ加養基ニ於テハちふす桿菌ハ旺盛ナル發育ヲナス而シテあむもにあ陽性菌ニ二樣ノ發育型ヲ見ル一ハあむもんぐりせんノ液面ニ常ニ菌膜ヲ形成シ他ハ養液ヲ混濁セシム又一培養菌ヨリあむもにあ陽性及陰性ノ聚落ヲ得(*van Loghem*[402])

近時べるとらいん *Baerthlein*[403] ハ凝菜平板上ニ異樣ノ發育型ヲ示スモノヲ見タリ即チ一株ノ純粹培養ヨリ透明ノ聚落ノ傍ニ帶黃白色ニシテ濕潤シ不透明ナル聚落現ハル而シテ後者ノ菌體ハ短且肥大スルモ前者ノ菌體ハ細長ナリ又他ノちふす培養ニアリテハ透明平滑ナル聚落ノ傍ニ同質無構造ニシテ滑澤ナル邊緣ヲ有シ溷濁セル聚落生ジ且ツ他ノちふす菌株ニアリテハ鋸齒狀邊ヲ有スル葡萄葉狀ノ聚落ノ傍ニ邊緣平滑ニシテ透明ナルモ帶黃白色ノ中央部ヲ有スル聚落ヲ生ズ此等聚落ノ異ナルト共ニ菌型モ亦タ多少異ナル而シテ茲ニ興味アルハ一株ノちふす桿菌ニシテ多種ノ變型ヲ出スコト是ナリ

養基中ニ於ケル養素ノ種類　鹽量及あるかり度培養溫度消毒劑ノ添加如何ニヨリ發育狀態ハ比較

273). *Destrée*, Journ. méd. de Bruxelles. 1892. 274). *Panas*, V. Congrès de Chir. Paris 1891. 275). *Bucalossi*, Jahresber. von. Baumgarten. 1896. P. 331. 276). *Masucci*, Ann. di med. naval. 1903. 277). *Revenna*, Lo speriment. 1903. 278). *Bennecke*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 279). *Curschmann*, Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. Wiesbanden 1886. 280). *Lyon*, Johns Hopk. Hosp. Rep. Vol. 8. 1900. 281). *Dreyer*, münch. med. Wochenschr. 1909. P. 2482. 282). *Kennedy*, Journ. of the Royal Army med. corps. Vol. 4. 1905. 283). *Ippa*, Baumgartens Jahresber. 1896. 284). *Karlinsky*, berl. klin. Wochenschr. 1888. 285). *Girode*, Sem. méd. 1893. 286). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 287). *Kiener* u. *Villard*, Sem. méd. 1893. 288). *Meunier*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 21. 1897. 289). *Meissner*, münch. med. Wochenschr. 1911.

的迅速ニ且ツ往々突然ニ變化シ聚落ノ形狀 菌形及 生物學的性狀等ニ異常アルヲ見ル (*de Vries*[400]) *Klein*[400])

まんでるばうむ *Mandelbaum*[400] ガちふす桿菌(眞正ちふすOrthotyphus)ノ變種トシテ敍セル變性ちふす桿菌 Metatyphusbacillus ナル者アリ 即チ臨牀上ちふす症狀ヲ呈スル患者ノ糞便及血液ヨリ分離セル活動性桿菌狀ニシテ免疫反應 いんどーる 酸及ビ 瓦斯產生機能 凝乳力等 眞正ちふす桿菌ニ於ケルト毫モ異ナル所ナキモぐりせりん凝菜上ニ特ニ好ク發育シ且ツ其聚落中ニ結晶ヲ生ズ血液凝菜ニ五立方せんちめーてる人血二立方せんちめーてる殊ニぐりせりんヲ添加セルモノノ上ニ於テちふす及ばらちふす桿菌ハ血色素ヲ變化セシメ聚落ノ周圍ニ帶綠黃色ノ輪廓ヲ生ズルモ變性ちふす桿菌ニアリテハ養基變化スルコトナシ其他ろどーる酸ぐりせりん凝菜ニ培養スルニ變性ちふす桿菌ハあるかりヲ產スルガ爲メニ赤色ノ聚落ヲ生ズルモ眞正ちふす桿菌ハ酸ヲ產シ黃色ノ聚落ヲ形成ス (*Mandelbaum*) 爾來變性ちふす桿菌即チ血色素反應又ハろどーる酸ぐりせりん凝菜ニ於ケル色素反應異ナルノミニシテ他ノ性狀及免疫反應眞正ちふす桿菌ト全ク同一ニシテ區別シ能ハザル者存スルハ他ノ學者 (*Nieter*[400], *Russovici*[400], *Stahr*[400]) ニヨリテ立證セラレタリ

ちふす桿菌ノ爲メニ自然ニ發病スルハ唯人ノミニシテ他ノ動物ニ之ヲ實驗セルモノナシ 動物ハ雷ニ自然感染ヲナスコトナキノミナラズ本菌ヲ人工的ニ接種スレバ發病致死スルモ人體ニ於ケルガ如キ特殊ノ病的變化ヲ呈スルコトナシ猿ニ試驗セル者 (*Gaffky*[411]) アルモ亦タ同ジク陰性ニ了ハレリ但ふれんける及さんもん *E. Fraenkel* u. *Simmonds*[413] ハ靜脈內注射ヲナセル家兎ノ脾及腸間膜腺腫脹シばいえる腺及濾胞モ腫起シ且ツ所々痂皮ヲ結ベルヲ實驗シ脾及腸間膜腺中ヨリちふす桿菌ヲ分離シ得タリト云ヘリ 皮下 腹腔內 腸管內接種 試驗ハ陰性ニ了ハレリ ふれんける *A. Fraenkel*[413] ハ海猽ノ十二指腸內ニちふす桿菌ヲ注射セシニ試獸ハ爲メニ發病シ三乃至七日ノ後斃死セリ而シテ其脾臟ヨリ病芽ヲ分離セルノミナラズ腸ニ於ケル變化ハ前者ニ略ボ類似セルヲ敍セリ ゆすつ *Seitz*[413] ハ海猽ニちふす桿菌培養ヲ餌セシメ これら菌ヲ以テセルこつほ法ニ基キシニ其半ハ急性腸加答兒ヲ發シテ斃レタリ而シテ其四日ノ後斃レタル試獸ニハ脾臟腫大ヲ認メ腸內容物中ヨリ菌芽ヲ證明シ得タルモ內臟ニ之ヲ認メタルハ唯破搭ノ例ニ過ギザリキ又若シ肉汁培養五乃至十立方せんちめーてるヲ靜脈內ニ注入セル家兎ニアリテハふれんける及さんもんノ實驗セルト同樣ノ變化ヲ見ルコトヲ得タリト敍セリ尙ホ興味アルハ殺害セル培養ヲ腹腔內ニ注入スルモ生菌ヲ注入セル場合ト同樣ノ病狀ノ下ニ試獸(家兎及海猽)致死スルノ事實ニシテばいめる及ばいえる *Beumer* u. *Peiper*[413] 之ヲ證認シ且ツ曰クちふす桿菌ノ作用ハ純粹ノ中毒ニ外ナラズシテ生菌ヲ注射スルモ其量少ナキトキハ發病スルコトナク量多キトキハ菌芽ノ生死ヲ論ゼズ試獸ハ重症ニ陷ルモノナリトしろちにん *Sirotinin*[413] モ亦タ百度ニ加熱セル培養ヲ以テ試驗シ其病的作用ハ純粹ニ毒成分ノ作用ニ歸スベキモノナルヲ云ヘリ加之ちふす桿菌ヲ靜脈內ニ注入スルトキハ血行中ヨリ迅速ニ其影ヲ失ヒ最モ久シク之ヲ宿スハ骨髓ニシテ肝及脾之ニ次グ其他諸試獸ノ腸中ニちふす桿菌ヲ接種シ濾胞ノ腫脹及結痂並ニ出血其他脾及腸間膜腺ノ腫脹等ノ如キ變化ヲ起スハ決シテちふす桿菌ニ獨得ノモノニアラズ大腸桿菌其他ノ菌芽ニテモ亦タ惹起スルモノナリト論ゼリ後チぶらっくすたいん *Blackstein*[413] ハ家兎ノ靜脈內ニ大腸桿菌ヲ注射シちふす桿菌ヲ應用セル場合ニ於ケルガ如クばいえる腺ノ腫脹及ビ脾臟腫大ヲ實驗セリ 他ノ學者 (*Ali-Cohén*[413], *Baumgarten*[400], *Wolfowicz*[400]) モ亦タちふす桿菌ハ動物體內ニ於テ增殖シ能ハザルモノニシテ其有害作用ハ全ク毒素ニ因スルヲ敍

290). *Remlinger*, Rev. de méd. 1901. 291). *Nieter* u. *Liefmann*, münch. med. Wochenschr. 1906. 292). *Martin*, deutsche med. Wochenschr. 1906. 293). *Kayser*, ebenda. 1904. 294). *Conradi*, ebenda. 1904. 295). *Gaehtgens*, Centralbl. f. Bact. Bd. 40. 1906. 296). *Levy* u. *Goehtgens*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1906. 297). *Thomas*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 298). *Nieter*, münch. med. Wochenschr. 1907. 299). *Popp*, ebenda. 1910. 300). *Beckers*, hyg. Rundschau. 1908. 301). *Bitter*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 302). *Kutscher*. Handb. von Kolle-Wassermann. 2. Aufl. Bd. 3. P. 777. 303). *Nowotny*, wien. klin. Wochenschr. 1909. 304). *Baumgarten*. Lehrb. d. pathol. Mykologie; Baungartens Jahresber. 1887–1900. 305). *Eberth*, Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1883. 306). *Dunin*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 29. 1886.

307). *Fraenkel*, Baumgartens Jahresber. 1887–1900; deutsche med. Wochenschr. 1887; Jahrb. d. hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. 1. 1889. 308). *Fraenkel* u. *Simmonds*, die aetiolog. Bedeutung des Typhusbac. Hamburg. 1886. 309). *Flexner*, Johns Hopk. Hosp. Ref. Vol. 5. 1896. 310). *Pennato*, Gaz. degli. osped. 1898. 311). *Dobbin*, Johns Hopk. Hosp. Rep. Vol. 8 1900. 312). *Prochaska*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 313). 齋藤, 衛生學及細菌學時報第二卷. 314). *Vincent*, Ann. Past. 1893. 315). *Wassermann*, Charité-Annalen. 1895. 316). *Carter*, Baumgartens Jahresber. 1897. 317). *Port*, deutsche med. Wochenschr. 1908. 318). *Bennecke*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 319). *Roberts* u. *Glynn*, Brit. med. Journ. 1909. 320). *Moschkowitz*, Proceed. of the New York pathol. Soc. 1908.

セリ但シ中毒ト同時ニ菌芽感染ノ可能性ヲ信ズル者(*Ogonaeus*[312])アルノミナラズ少量ノちふす桿菌ヲ白鼠 海猽及家兎ノ皮下ニ注射シ其斃死後同名菌ヲ肝及脾ニ證明セル者(*Chantemesse* u. *Widal*[313])アリ又肉汁培養一立方せんちめーてるヲ皮下ニ注射シ二三週ヲ經テ斃レタル海猽ヲ檢シばいえる腺ニ腫脹及潰瘍アリシノミナラズ其脾臓ヨリ菌芽ヲ培養シ得タル者(*Gilbert* u. *Girode*[314])アリ

敍上ノ如ク一派ノ學者ハちふす桿菌ハ試獸體內ニ於テハ生菌死菌ノ別ナク唯ダ其量ノ多キトキノミニ限リ中毒症狀ヲ發スルモノナルヲ說ケルモ他ノ學者ハ菌芽增殖スルヲ實驗セリ此等反對ノ結果ハ勿論其實驗ニ不備ノ點アリシ爲メナルベク菌芽ノ增殖ヲ目擊セル者ハばらちふす桿菌ヲ混用セルニアラザルヤノ疑ヒナキ能ハズ又假令其菌芽眞正ナリトスルモ用量ノ多寡及用法ノ如何ニヨリ其成績ヲ異ニスルモノナリぺとるしゅきー(*Petruschky*[315])ノ實驗ニヨレバ白鼠ニ對スル最小致死量ハ腹腔內注射ノ場合ニハ〇·一五乃至〇·三みりぐらむ即チ體重一きろぐらむニ對シ十乃至十五みりぐらむ(時トシテハ〇·〇〇乃至〇·〇二みりぐらむヲ最少致死量トナスモノアリ)ナルモ皮下注射ノ場合ニハ其五乃至六倍ヲ要ス 大鼠ニ對スル致死量亦之ニ準ズ 海猽ニ對スル致死量ハ體重一きろぐらむニ付キ五乃至十みりぐらむナリ(家兎ニアリテハ致死量多少異ナル)斯クノ如ク其接種法ノ如何ニヨリテ毒力異ナリ毒素豫メ動物體ニ作用セルトキハちふす桿菌ハ著シク增殖ス即チ致死量ノ菌芽ヲ腹腔內ニ注射シ爲メニ斃レタル白鼠ノ腹腔滲出液(即チ襲擊素)ヲ他ノ健鼠ニ注射スルニ又有害ナリ此際病芽ハ微弱ナガラモ尙殊ニ漿液膜腔內ニ於テ增殖シ內臟及心臟內血液中ニハ僅ニ存スルヲ見ルト云ヘリ又せるまの及もうろう(*Geimano* u. *Maurea*[316])モ亦白鼠ニ就キ實驗シちふす桿菌ガ動物體ニ作用スルヤ主トシテ其毒素ナリト雖モ尙ホ菌芽ノ增殖モ之ヲ確認シ得ルモノナルヲ說キ他ノ學者(*Chantemesse* u. *Widal*[317], *Sanarelli*[318])モ亦タ之ヲ證認セリ

321). *Dmochowski* u. *Janowski*, Zieglers Beitr. Bd. 17. 1895. 322). *Petruschky*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 40. 1902. 323). *Királyfi*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 324). *Silvestrini*, Settim. med. 1896 u. 1897. 325). *Blumer*, The Johns Hopk. Hosp. Rep. Vol. 5. 1895. 326). *Petruschky*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 38. 1901. 327). *Neufeld*, deutsche med. Wochenschr. 1900. 328). *Eberth*, Fortschr. d. med. Bd. 7. 1889. 329). *Hildenbrandt*, ebenda. Bd. 7. 330). *Frascati*, Rev. gen. ital. di clin. med. 1892. 331). *Ernst*, Zieglers Beitr. Bd. 8. 1890. 332). *Dürck*, münch. med. Wochenschr. 1896. 333). *Horthon-Smith*, Lancet. 1900. 334). *Gaehtgens*, münch. med. Wochenschr. 1909. 335). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1909. 336). *Blumer*, Journ. of the Americ. med. assoc. 1901. 337). *Chiari* u. *Kraus*, Zeitschr. f. Heilk. Bd. 18. 1897.

ばいふぇる及これる(*Pfeiffer* u. *Kolle*[319])ノ實驗ニヨレバちふす桿菌ノ病原性ハ其應用セル菌株ノ毒性及量ニヨリテ異ナルモノニシテ海猽(體重約三百ぐらむ)ノ腹腔內ニ注射スルニ新ニ分離セルモノ(凝集塔養約二十時間)ハ其毒性五分ノ一白金耳(一白金耳ハ二みりぐらむ)ト五十分ノ一白金耳トノ間ヲ往來スルモ久シク教室ニ貯藏セシモノハ二分ノ一乃至五分ノ一白金耳ノ間ヲ昇降ス(幼獸ニアリテハ其致死量尙少シ)但シ百分ノ一乃至二百分ノ一白金耳ニテ海猽ヲ致死セシムル菌株ヲ得タル者(*Kutscher* u. *Meinicke*[320])アリ 此ノ如キ猛毒性菌株ハ勿論稀有ナリ(海猽體ヲ通過セシメバ海猽ニ對スル毒性ハ一定度迄增進ス)ばいふぇる及これるノ實驗ニヨルニ海猽腹腔內ニ比較的大量ノ菌芽ヲ注射スルトキハ多量ノ漿液性又ハ混血性ノ腹腔滲出液現ハル之ヲ毛細管ニテ採取シ檢スルニ巨量ノ活動性菌芽アリテ試獸ノ致死スル迄增殖スルヲ見ル試獸ハ注射後六乃至八時間ヲ經テ體溫(初メ上昇スルコトアリ)下降シ三十度ヲ示スノ外特異ノ全身症狀ヲ呈スルコトナク二十四時間以內ニ斃ルヲ剖見スルニ脾臓ハ小ニシテ軟弱ナリ小腸ハ蒼白色ナルモ往々微ニ潮紅シ粘液樣汁ヲ充タス腹腔滲出液ニハ巨量ノちふす桿菌ヲ藏シ其少數ハ血液及內臟中ニモ迷入ス故ニ其全身感染ヲナセルヲ窺知スルニ足ル又最少致死量ヲ應用セルトキハ試猽ノ腹腔內ニハ唯僅微ノ粘稠ナル膿樣液滲出スルノミニシテ活潑ニ運動スル菌芽少數ニ存在ス而シテ其菌芽ノ大半ハ不動性トナリ一部ハ滲出液中ニ游離シ一部ハ白血球內ニアリテ破潰スルヲ見ル此ノ如キ場合ニハ試獸ハ數日(五日以內)ノ後チ初メテ斃ルヲ剖見スルニ腸漿液膜及肝臟面ニハ粘稠ナル膿樣纖維素性苔附著シ少數ノ菌芽ヲ有ス但シ往々腹腔滲出液中ニ菌芽ヲ發見シ能ハザルコトアリ內臟及血液中ニモ亦菌ヲ含有スルコトナシ是レ健常組織ハちふす桿菌ニ對シ一定ノ殺菌作用ヲ有スルモノニシテ菌芽ノ死滅ト共ニ游離セル菌體內毒素吸收セラレ爲メニ動物ハ中毒シ遂ニ斃死スルヲ表白スルモノナリばいふぇる及これるノ實驗成績ハ諸家ニヨリ更ニ

338). *Karlinski*, wien. med. Wochenschr. 1891. 339). *Banti*, Rif. med. 1887 u. 1891. 340). *Bryant*, Brit. med. Journ. 1899 and 1901. 341). *Lartigan*, Johns Hopk. Hosp. Bull. Vol. 10. 1899. 342). *Flexiner* u. *Harris*, ebenda. Bd. 8. 1897. 343). *Du Cazal*, Bull. et mém. soc. méd. d. hôp. de Paris. 1893. 344). *Cheadle*, Lancet. 1899. II. 345). *Silvestrini*, Settimama med. 1897. 346). *Nichols* u. *Keenon*, Montreal med. Journ. Vol. 27. 1898. 347). *Turney*, Lancet. 1900. 348). *Mc. Phedran*, Philadelphia monthly med. Journ. 1900. Vol. 1. 349). *Flexner*, Johns Hopk. Hosp. Rep. Vol. 5. 1896 and Vol. 8. 1900. 350). *Blumenthal*, Ver. f. inn. Med. 28. April. 1902. 351). *Scheib*, prag. med. Wochenschr. 1902. 352). *Barjou* u. *Lesieur*, Journ. de physiol. 1901. 353). *Opie* u. *Basset*, ref. Jahresber. Virchow-Hirsch. 1901.

證認セラレタリ試ミニちふす桿菌ノ新鮮培養ヲ六十度ニ加温スルコト二三十分時ニシテ以テ之ヲ滅殺シ其十二乃至十五みりぐらむヲ海猴腹腔内ニ注射スルトキハ生菌ヲ注射セル場合ト同ジク二十四時間以内ニ試獸斃ル反之肉汁培養濾液數立方せんちめーてるヲ海猴ノ腹腔内ニ注射スルモ何等ノ病徵ダモ呈スルコトナシ從テ本菌ノ毒素ハ菌體内ニ存シ其病原作用ハ菌體内毒素ニ因スルモノナルコト今ヤ疑フベクモアラズ

予ハ猶ホ茲ニ動物體ニ於ケルちふす桿菌ノ出現及感染試驗ノ成績ヲ略敍セムトス

數日間饑餓ノ狀態ニアラシメタル家兎及大鼠ニちふす桿菌ヲ浸セル野菜ヲ與フルトキハ其排泄セル糞便中ニちふす桿菌存在スルヲ見ル而シテ數週間ノ後チ斃レシ又ハ撲殺セシ試獸ノ二三ヲ檢スルニ腸ノ濾胞ニハ潰瘍形成ヲ見且ツ脾及腸間膜腺ヨリ病芽ヲ檢出シ得ヾシ(*Remlinger*[346])又接種ちふすニヨリテ死セル鼠屍ヲ喰セシ大鼠モちふすニ病ミ斃レ(*Wiener*[342])ちふす桿菌所含ノ糞便ニ接近セル大鼠モ亦同樣ノ運命ニ了レリ(*Mills*[341])而シテ此等ノ大鼠ノ腸内及糞便中ニハちふす桿菌ノ存スルヲ見ル

山羊ノ靜脈内ニちふす桿菌ヲ注入スルトキハ山羊ハ微ニ病徵ヲ發スルノミニテ其乳中ニハ久シク毒性ちふす桿菌ヲ含ム(*Gabbi*[339])すこるど(*Scordo*[339])ハ山羊ニちふす桿菌ヲ口腔及靜脈ヨリ接種セシニ靜脈内ニ注入セルモノノミ病徵ヲ呈セリ此等感染獸ハ數ケ月ニ亙リ傳染力ヲ有シ糞便 尿 及乳ト共ニ毒性菌芽ヲ排泄スルヲ實驗セリ但シ覆審者(*Hailer* u. *Ungermann*[339])ハすこるどノ業績ヲ否認セリ

牛ニちふす桿菌ニ因スル脾臓膿瘍ヲ發見セル者(*Levy* u. *Jakobsthal*[339])アリ

ちふす患者ノ排泄物ヲ喰セシメシ犬ノ糞便ニハ多日間生活機能ヲ有スルちふす桿菌ヲ藏ス但シ犬

354). *Guizetti*, Rif. med. 1900. 355). *Weichhardt*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36. 1901. 356). *De Grandmaison*, Arch. de méd, exp. et d'anat. pathol. 1900. 357). *Stadelmann* u. *Wolff-Eisner*, münch. med. Wochenschr. 1907. 358). *Krokiewicz*, wien. klin. Wochenschr. 1908. 359). *Jores*, münch. med. Wochenschr. 1911. 360). *Weichhardt*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36. 1901. 361). *de Grandmaison*, Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. 1900. P. 289. 362). *Krokiewicz*, wien. klin. Wochenschr. 1908. 363). *Busse*, münch. med. Wochenschr. 1908. 364). *Ditthorn*, *Leliwa*, *Lieberknecht* u. *Schuster*. hyg. Rundschau. 1908. 365). *Eberth*, Virchows Arch. Bd. 81. 1880 u. Bd. 83. 1881. 366). *Koch*, Mitteil. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 1. 1881. 367). *Meyer*, Diss. Berlin. 1881. 368). *Gaffky*, Mitteil. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 2. 1884.

爲メニ病徵ヲ呈スルコトナシ(*Courmont* u. *Rochaix*[357])

家兎 犬及海猴等ノ皮下ニちふす桿菌ヲ注射スレバ化膿及膿瘍ヲ發ス(*Pratt*[360])

ぐりーんばうむ *Grünbaum*[359]ハ黑猩々(しーむぱんぜー)ニちふす樣ノ病理解剖學的變化アリシヲ實驗シ わいんべるぐ *Weinberg*[360]ハ多數ノ鞭蟲ヲ排泄セル猿ノ胃中ニちふす桿菌純粹培養ヲ輸入セシニ眞正ノちふす性熱ヲ發セルヲ實驗セリ蓋シ鞭蟲ガちふす桿菌ノ腸壁ニ侵入スルニ便ナラシメタル結果ナルベシ

敍上ノ實驗ニ徵スルニ家畜及試獸ハちふす桿菌ニ自然ニ感染シ且ツ發病スルコトナキモ尙ホ其糞便ト共ニ病芽ヲ外界ニ排泄スルコトアルモノノ如シ若シ之ヲ事實ナリトセバ防疫上留意スルヲ要ス但シ大鼠及犬ニ於ケル二三者(*Wiener*, *Courmont* u. *Rochaix*)ノ實驗成績ノ價値未ダ確認セラレズ

人體ニアリテハちふす桿菌ハ口腔ヲ經テ體内ニ侵入シ消化器殊ニ腸 就中 小腸ノ淋巴系ニヨリテ攝取セラレ血行ニ入リ次ギテ諸臟器ニ蔓延スルモノナリ どりかるすきー *Drigalski*ハ腸ちふす患者ノ四十%ハ安魏那ヲ以テ始マリ扁桃腺上及其内部ニ屢々ちふす桿菌ノ存スルヲ見ル故ニ扁桃腺ヲ其侵入門口トナス場合アルヲ論ゼリ 菌芽ハ血中ニ於テハ其增殖至難ナルモ腸間膜腺 脾及骨髓等ニ於テハ能ク增殖ス而シテ此等臟器ニ於テ增殖セル病芽ハ再タビ血中ニ入リ各臟器ニ迷入スルニ至ル斯クテ血液其他ノ臟器ニ於ケル生理的作用ニヨリテ病芽死滅スレバ其體内毒素ハ露出シ爲メニ諸種ノ病狀ヲ呈スルニ至ル 往時腸ちふすハこれらニ於ケルガ如ク腸ノ疾病ナリト做セルモ多數ノ學者(*Scholtmüller*, *Castellani*, *Neufeld* u. a.)ノ精査セル所ニヨリ菌血症ヲ起スモノナルヲ確メタリ 腸管ニ於ケル病變極メテ少ナクばいえる腺及孤腺僅ニ腫脹スルニ止マルノミニシテ血液及他ノ臟器ニハ却テ多數ノ菌芽ヲ藏スルコトアリ但シ本菌ハ血行中ニ於テ增殖スルコト能ハズ組織ニ宿リテ始メ

テ増殖シ一定ノ病的變化ヲ惹起セシムルモノナリ

人ノ腸粘膜ハ動物ニ於ケルガ如ク本菌ニ對スル抗抵力大ナラザルヲ以テ飲食物ト共ニ腸ニ達セルちふす桿菌ハ回腸末端ノ粘膜ニ寄生シテぱいえる腺及ビ孤腺ノ腫脹ヲ發シ髓樣滲潤ヲ來シ(第一週)壞死ニ陷ラシメ(第二週)遂ニ固有ノ潰瘍(第三週)ヲ形成ス而シテちふす桿菌ハ腸粘膜ニ寄生スルト共ニ血行中ニ侵入シ所謂ちふす桿菌性敗血症ヲ惹起ス腸中最モ多クノ病竈ヲ形成スルハぱうひに瓣ノ上部 回腸ノ下端ニシテ盲腸 蟲樣突起 回腸上部 空腸及大腸ニハ順次其數ヲ減ズ 或ハ例外トシテ腸ニ原發竈ヲ缺グコトアリ 即チ病芽ハ無事ニ腸粘膜ヲ通過シテ腸ニ何等ノ變化ヲ印スルコトナク直接ニ腸間膜腺及脾臟ニ或ハ單ニ脾臟ニ原發竈ヲ形成スルコトアリ斯ル破格症ニアリテハ臨牀上ニモ亦タ腸症狀ヲ呈スルコトナシト雖モ其全身症狀ハ他ノモノト異ナルコトナシ 胎盤ニ組織缺損又ハ出血竈アリテ此ヨリ母體ノ病芽胎兒ニ移行シ胎兒ノ腸ニ變化ナキモ其血中ニ病芽存シ且ツ爲メニ流產スルニ至ル 其他腺ニ微小ナル病的變化アルノミニシテ重篤ナル全身感染ヲ惹起スル場合アリ(*Curschmann*) 斯クテ腸間膜腺及脾ニ達セル菌芽ハ其滲潤腫脹ヲ將來セシメ時トシテハ腸間膜腺ハ腸ノ濾胞ト同ジク初メ充血シ次ギテ髓樣變化ヲ現ハシ或ハ化膿スルコトアリ廻盲瓣ノ部分ニ屬スルモノ最モ著シク腫脹ス又脾ノ腫大ハ每常起ルモノナルモ稀ニ老人及衰弱セル者ニハ之ヲ認メザルコトアリ腫脹セル脾ノ被膜ハ强ク緊張シ切面ハ柔軟ナリ肝臟ハ溷濁性腫脹及脂肪變性アリ又心筋ハ弛緩シ往々右側擴張ス直腹筋及內轉股筋ハ顆粒狀溷濁 脂肪變性及著明ノ蠟樣變性ヲ呈ス 其他病芽ハ血行ニヨリテ腎臟ニ轉移シ茲ニ增殖シ遂ニ細小壞疽竈ヲ形成ス主トシテ腎臟被膜下ニ生ズ是レ薔薇疹ト同一機轉ノ下ニ且ツ同ジク高熱期ニ發生スルモノナリ而シテ該病竈ハ數日乃至十數日ヲ經テ

269). *Levy* u. *Gaehtgens*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 28. 1908. 370). *Bayer*, Centralbl. f. allgem. Pathol. u pathol. Anatomie. Bd. 20. 1909. Ergänz.-H. 371). *Proskauer*, deutsche med. Wochenschr. 1907. 372). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1904. 373). *Fornet*, münch. med. Wochenschr. 1906. 374). *Forster* u. *Kayser*, ebenda. 1905. P. 1473. 375). *Schmidt*, Centralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. 1907. 376). *Brion* u. *Kayser*, 77. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 1905. c 377). *Lenz*, med. Klin. 1907. 378). *Bähr*, hyg. Rundschau. Bd. 18. 1908. 379). *Weinberg*, münch. med. Wochenschr. 1907. 380). *Chontemesse* u. *Rodriguez*, ebenda. 1908. 381). *Stiles*, Centralbl. f. Bact. Bd. 40. Ref. 1907. 382). *Bäumler*, internat. Hygiene-Kongress. 1907. 383). *Schottmüller*, deutsche med. Wochenschr. 1900; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 36. 1901.

往々細尿管內ニ破潰シ遂ニ尿中ニ菌ヲ混ジ所謂ちふす菌尿症ヲ發スルニ至ル(第五百七十頁乃至五百七十七頁參照)ちふす菌尿症ハ千八百八十六年ひゅっぺ *Hüppe*[441] 及わるの *Seitz*[442] ノ創見セル所ナルモ當時諸學者注意スル所ナク千八百九十八年ニ至リぺとるしゅぶー *Petruschky*[443] ノ研究報告ニヨリ初メテ人ノ注意ヲ惹起スルニ至レリ一般ニちふす桿菌ハちふす患者ノ二分ノ一乃至四分ノ一ノ尿中ニ現ハレ解熱後數週乃至數ケ月或ハ數年間持續性又ハ間歇性ニ現出ス膀胱ハ多クハ異常ナシ只ダ稀ニ慢性膀胱加答兒ヲ發スルコトアリ又化膿性腎炎 化石性腎炎 Nephrolithiosis ヲ發セル例(*Rousing*[444])アリ

病芽ハ膽囊中ニ侵入シ茲ニ永ク生存殘留シ以テ膽囊炎ヲ發シ或ハ該菌ガ核トナリテ膽石ヲ形成スルコトアリぶらっくすたいん及ぶるひ *Blackstein* u. *Welch*[445] ハちふす桿菌ヲ家兎ノ靜脈內ニ注入シ百二十日間之ヲ膽囊中ニ證明シタルモ爾他ノ臟器ハ全ク無菌性ナリシ例ヲ實驗セリ ふぉーるすてる及かいせる *Forster* u. *Kayser*[446] モ亦タ同一試驗ヲ行ヒ同樣ノ結果(百二十八日間膽囊內ニ遺留セル一例アリ)ヲ得タリ でーる *Doerr*[447] ノ實驗ニヨレバちふす桿菌ハ血行中ニ入レバ膽囊ニ現ハルルモ皮下 腹腔又ハ消化管接種ニテハ膽囊ハ常ニ無菌性ナリ又膽囊管ヲ結紮シテちふす桿菌ヲ靜脈內ニ注射セバ該菌ハ膽囊ニ達セザルモ輸膽管ヲ結紮シテ靜脈內注射ヲ行ヘバ膽囊中ニ多數ニ現ハル而シテちふす桿菌ノ膽囊ニ現ハルコト最モ早キハ感染後八時間ニシテ往々百二十日間ノ久シキニ亙リ存在ス 概スルニ膽囊ニ炎症ヲ發スレバ長ク生存ス加之でーるハ實驗中膽石形成二例ヲ發見セリ 其他りちゃーどそん *Richardson*[448] ハ家兎ノ膽囊ニ凝集セルちふす桿菌ヲ注入シテ膽石ノ形成ヲ證明シどりがるすきー *Drigalski*[449] ハちふす患者ノ膽汁中ニ常ニ本菌ヲ證明シふぉるすてる及かいせるハ十七例ノちふす屍ヲ檢シ十六回膽囊內ニ病芽ヲ發見シとーます *Thomas*[450] モ八例中七回陽性成績ヲ得タリ就中其一例ハ發病第一週ノ前

384). *Jochmann*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 54. 1904. 385). *Arima*, Arch. f. Hyg. Bd. 73. 386). *Forster*, münch. med. Wochenschr. 1907. 387). *Conradi*, klin. Jahrb. Bd. 17; deutsche med. Wochenschr. 1907. 388). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1909. 389). *Ribadeau-Dumas* u. *Harvier*, Compt. rend. soc. Biol. 1910. P. 181. 390). *Altschüler*, münch. med. Wochenschr. 1904. 391). *Doebert*, Arch. f. Hyg. Bd. 52. 392). *Berghaus*, hyg. Rundschau. 1905. 393). *Trommsdorff*, münch. med. Wochenschr. 1905. 394). *Conradi*, ebenda. 395). *Terburgh*, Centralbl. f. Bact. Bd. 40. 1906. 396). *Burri*, das Tuscheverfahren. usw. Jena 1909. 397). *Müller*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53; vergl. auch: *R. Müller*, ebenda. Bd. 50. 1. Abt. Ref. Beiheft. P. 141. 398). *Soberaheim* u. *Seligmann*, ebenda. 399). *R. Müller*, münch. med. Wochenschr. 1909.

400). *Jakobsen*, Centralbl. f. Bact. Bd. 56. 1910. 401). *R. Müller*, ebenda. Bd. 58. 1911. 402). *Fromme*, ebenda. Bd. 58. 1911. 403). *van Loghem*, ebenda. Bd. 57. 1911. 404). *Baerthlein*, berl. klin. Wochenschr. 1911; Centralbl. f. Bact. Bd. 50. 1911. Beilage. 405). *de Vries*, die Mutationslehre. 1901–1903. 406). *Klein*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 73. 1912. 407). *Mandelbaum*, münch. med. Wochenschr. 1907 u. 1909. 408). *Nieter*, ebenda. 1908. 409). *Russowici*, hyg. Rundschau. 1909. 410). *Stahr*, ebenda. 1910. 411). *Gaffky*, Mitteil. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 2. 1884. 412). *Fraenkel* u. *Simmonds*, Centralbl. f. klin. Med. 1885. P. 737; die aetiol. Bedeutung des Typhusbacillus. Hamburg 1886. 413). *A. Fraenkel*, Centralbl. f. klin. Med. 1886. 414). *Seitz*, bacteriol. Studien zur Typhusaetiologie. München 1886.

半ニアルモノナリキぶるーめんたーる *Blumenthal*[452] ハ手術ヲナセシ膽石患者ノ膽汁及膽石中ヨリ屢ちふす桿菌ヲ培養セリ又ゐるにっけ *Wernicke* ハ多數ノ患者ノ膽囊ニちふす桿菌ヲ證明シ且ツ既ニ脾臓ニ同名菌存在セザルトキニモ亦之ヲ膽囊中ニ發見スルコトアルヲ敍シ 村山[453] ハ五例ノちふす屍中四例ノ膽囊ニ病芽存在ヲ證明セリ其他此種ノ實驗報告枚擧ニ遑アラズ 而シテ膽囊中ニ於ケル菌芽ノ生存期限ハ不明ナルモぶしゃけ及みるれる *Buschke* u. *Miller*[453] ハちふす經過後七年ヲ經シ者ノ膽囊中ニちふす桿菌ヲ發見シづんげるん *Dungern*[453] ハちふす經過後十五年ニシテ膽囊炎ヲ發セルモノヲ實驗シぞろーは *Drobe*[453] ハちふす經過後十七年ヲ經シ膽石患者ヨリ本菌ヲ培養シはんてる及らいてるハちふす經過後二十年ヲ經シ膽石ヨリ之ヲ證明シ ふるすてる及かいせるハ百四十屍ヲ割キ八例ノ膽石中七回ちふす桿菌ヲ證シ且ツ其一例ハちふす經過後三十年ヲ經過セル者ノ膽石ナリシヲ敍セリ（第五百八十頁參照）

往時血液ハちふす桿菌ニ對シ强大ナル殺菌作用ヲ有スルヲ以テ本菌ハ血中ニ於テ發育增殖シ能ハザルノミナラズ久時生活ヲ保ツコト能ハズ故ニ血行ニヨリテ本菌ヲ輸送スルハ只近距離ノ臟器ニ向ヒテノミナリ從テ重症ちふすハ全身感染ナルモ輕症ノモノハ腸及淋巴腺ノ局部性疾病ニアラズシテ常ニ全身感染ヲナスモノナルヲ知ルニ至レリ 實ニ本菌ハ獨リ腸ノミナラズ殆ド各臟器ニ發見セラルぶりおん及かいせる *Brion* u. *Kayser* ハ發病第一週以内ノ患者ノ血中ニ百%病芽ヲ證明シ第二週ニハ五十八%第三乃至五週ニハ約四十%陽性成績ヲ得タルノミナリ蓋シ血液ノ殺菌作用ノ爲メニ減殺セラルル菌芽逐日增加スルニヨルモノナリトス

415). *Beumer* u. *Peiper*, Centralbl. f. klin. Med. 1886; Zeitschr. f. Hyg. Bd. 1 u. 2. 416). *Sirotinin*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 1. 1886. 417). *Blackstein*, the Johns Hopkins Hosp. Bull. 1891. 418). *Ali-Cohen*, Diss. Groningen 1886. 419). *Baumgarten*, Centralbl. f. klin. Med. 1887. 420). *Wolfowicz*, Zieglers Beitr. Bd. 2. 1887. 421). *Cygnaeus*, ebenda. Bd. 7. 1890. 422). *Chantemesse* u. *Widal*, Arch. de physiol. norm. et pathol. 1887. 423). *Gilbert* u. *Girode*, Gaz. méd. de Paris. 1891. 424). *Petruschky*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12. 1892. 425). *Germano* u. *Maurea*, Zieglers Beitr. Bd. 12. 1893. 426). *Chantemesse* u. *Widal*, Ann. Past. T. 6. 1892. 427). *Sanarelli*, ebenda. T. 6. 1892. 428). *Pfeiffer* u. *Kolle*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 21. 1896. 429). *Kutscher* u. *Meinicke*, Handb. von Kolle-Wassermann. 2. Aufl. Bd. 3. P. 801. Jena 1913.

ぞりがるすきーハ腸ちふす屍ニ就キ本菌ノ分布狀態ヲ檢シ直腸下端ニハ多クハ之ヲ發見セズ盲腸ニハ太ダ少ナク時トシテハ存在セザルコトアリ回腸ニ至リ漸ク多ク空腸ニハ太ダ多ク十二指腸ニハ常ニ純粹培養ノ觀アリ胃及食道ニモ多數存在シ扁桃腺ノ截面 舌苔及肺ニモ發見セリ其他本菌ノ最モ多ク存在スルハ肝 膽囊 脾 腎ニシテ腸間膜腺 骨髓 腦 脊髓ニモ亦證明セラルちふす桿菌ガ最モ好ンデ增殖スル臟器ハ脾ニシテ膽囊及骨髓ニハちふす菌芽往々數年乃至數十年遺殘シ化膿性炎ヲ誘發スルコトアリ又本菌ハ皮膚ニ轉移シテ所謂薇疹ヲ生ズ即チ皮膚ノ淋巴道殊ニ乳嘴體ニ達セル病芽ガ增殖シ局部ニ充血滲潤ヲ發シ終ニ細小壞疽點ヲ生ゼルニ至ル菌芽ハ新鮮ナル疹ニハ常ニ（約八十乃至九十%）之ヲ證明シ得ルモ後ニ至リ漿液滲潤スルトキハ其殺菌作用ノ爲メニ滅殺セラルルヲ常トス其他皮下結締織又ハ筋肉等ニちふす經過後數月或ハ數年ニシテ化膿又ハ膿瘍ヲ發スルコトアリ

ちふす桿菌ハ腦膜ニ轉移シテ續發性腦膜炎ヲ發スルコト尠カラズぞものうすきー及やのうすきー *Dmonowski* u. *Janowski*[455] ハ其十一例ヲ報告セリ ふるるねー *Fernet*[455] ハ原發性腦膜炎ノ疑ヒヲ以テ割見セシ一例（本然高熱ヲ發シ腦膜炎ノ症狀ヲ呈シ五日ニシテ死亡セル者）ノ膿性腦膜滲出液ニ純粹ニちふす桿菌ノミアルヲ發見シ同時ニばいえる腺ノ腫脹ヲ認メタリ 其他類似ノ報告二三アリ 又臨牀上急性腦膜炎ノ症狀ヲ呈シ腸ちふすノ症狀ヲ缺如スルモノ必シモ稀ナラズ此等ハ勿論解剖シ且ツ細菌學的檢査ヲ行ハザレバ其腦膜ちふすノ Meningotyphus ナリシヤ否ヤヲ斷定スルコト能ハザルモノナリトス

ちふす桿菌ハ肺炎連菌ト共ニ續發性肺炎ヲ釀スコトアリ（*Widal, Glaser, Einecker*）稀ニ本菌ノミニテ原發性肺炎ヲ發スルコトアリ（*v. Stühlern*[457], *Dieudonné*[459]）其他喉頭又ハ咽頭ニ轉移性炎ヲ發ス

430). *Remlinger*, Ann. Past. T. 11. 1897. 431). *Wiener*, Centralbl. f. Bact. 1903. 432). *Mills*, Brit. med. Journ. 21. I. 1911. 433). *Gabbi*, Rif. med. 1908; deutsche med. Wochenschr. 1908. P. 666. 434). *Scordo*, Centralbl. f. Bact.-57. 1911. 435). *Hailer* u. *Ungermann*. 6. Tagung d. Freien Vereinig. f. Mikrobiol. Berlin. 1912. (Centralbl. f. Bact. 1912. Beilage.) 436). *Levy* u. *Jakobsthal*, Arch. f. Hyg. Bd. 44. 437). *Courmont* u. *Rochaix*, Sem. méd. 1910; Lyon méd. 1910. P. 530. 438). *Pratt*, Journ. of the Boston Soc. 1899. 439). *Grünbaum*, Brit. med. Journ. Vol. 2. P. 817. 1904. 440). *Weinberg*, Sem. méd. 1907. 441). *Hüppe*, Fortschr. d. Med. 1886. 442). *Seitz*, bact. Studien u. Typhus. Aetiol. 1886. 443). *Petruschky*, Centralbl. f. Bact. 1898. 444). *Rowsing*, Infektionskrankh. d. Harnorg. 1898. 445). *Blackstein* u. *Welch*, Johns Hopk. Hosp. Bull. 1899.

ルコトアリ扁桃腺ニハ原發性炎ヲ發スルコト稀ナラズ又耳下腺ニ本菌ノミニテ(*Janowski*)或ハ化膿球菌ト共ニ(*Anton* u. *Fütterer*[432])及齋藤)作用シテ發炎セシムルコトアリ 往々肋膜炎殊ニ膿胸ヲ發スルコトアリ(*A. Fraenkel*[100])

其他骨髓骨膜關節ニ轉移シテ炎症ヲ發スルコトアリ殊ニ下肢ニ多シ骨髓炎ハ多クハ腸ちふす經過後數月乃至數年ニシテ發ス 六年(*Brunn*[433])又ハ七年(*Buschke*[434])ニテ發セルヲ實驗セル者アリ又くいんけ(*Quincke*[435])ハ打撲ノ誘因ニヨリテ嘗テ骨髓中ニ侵入シ居リシちふす桿菌ノ爲メニ骨髓炎ヲ發セルヲ實驗セリ ひゅーべねる(*Hübener*[436])ハ腸ちふす經過後二ヶ月ニシテ股關節炎ヲ發シ四年ヲ經テ尺骨ノ骨髓炎ヲ發セルヲ實驗セリ 又本菌ハ生殖器ノ化膿ヲ惹起ス らぁちがん(*Lartigan*[437])ハ膣及陰門ノ多發性潰瘍ヨリちふす桿菌ヲ純粹ニ培養シ且ツ本菌ニ因スル睾丸炎及ビ副睾丸炎ノ二十乃至二十五%ハ化膿ニ陷ルヲ云ヘリ又ばるとりにー腺(高木及ぶるねる[438])攝護腺(*Richardson*[439])ノ膿瘍ニ本菌ヲ證明シタルモノアリ其他扁桃腺潰瘍(*Mya*[440])甲狀腺膿瘍 卵巢囊腫 腹膜膿瘍 耳下腺炎 涙囊ノ化膿 化膿性中耳炎 眼窩ノ化膿 肝及脾ノ膿瘍ヨリ本菌ヲ證明セルモノアリ

腸ちふす經過中腫瘍 化膿球菌 肺炎腫瘍等ノ如キモノ混合傳染シ(ぶるとPortハ諸文獻ニ基キ千十八例ノちふす中三十八回混合傳染例アルヲ云ヘリキトキハ高キトキヨリモ腸ちふす患者)ちふす桿菌ト共ニ或ハ單獨ニ轉移性化膿炎ヲ發スルコトアリ(*Wassermann, Petruschky*[441], *Lenhartz, Romberg*, *Gaehtgens*[442], *Richardson*[443])

發シ以テ病症增惡シテ出血性症狀ヲ呈スルコトアリ(*Wassermann, Petruschky*[441], *Lenhartz, Romberg*, u. a.)加之ぺとるすぶるーハ普通大腸桿菌ニ因スル腎臟疾病ニヨリテ死セルちふす屍ヲ剖見セシニ腸ニ小ナルちふす性潰瘍存シ他ノ各臟器ニハ純粹ニ大腸桿菌ヲ藏セルヲ目擊セリ

ちふすノ流行蔓延ニ關シ土地ヲ重視スル者(*Petenkofer*[444], *Buhl*[445])(ぺってんこーふぁるノ説ニ曰ク地下水低キトキハ高キトキヨリモ腸ちふす患者

446). *Forster* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1905. 447). *Doerr*, Centralbl. f. Bact. 1905. 448). *Richardson*, Jahresb. von Baumgarten 1899. 449). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. 1904. 450). *Blumenthal*, münch. med. Wochenschr. 1904; med. Klin. 1905. 451). 村田, 東京醫學會雜誌 第十七卷 明治三2)十六年. 452). *Buschke* u. *Miller*, Johns Hopk. Hosp. Bull. 1899. 453). *Dungern*, münch. med. Wochenschr. 1897. 454). *Doroba*, wien. klin. Wochenschr. 1899. 455). *Dmonowski* u. *Janowski*, Ziegl. Beiträge. 1895. 456). *Fernet*, Bull. de la soc. med. des hosp. 1891; vergel. auch: 佐藤, 陸軍々醫學會雜誌 第百四十九號 及 細菌學雜誌 明治三十九年; *Schütz*, berl. klin. Wochenschr. 1905. 457). *Stühlern*, Centralbl. f. Bact. Bd. 27. 1900. 458). *Dieudonne*, ebenda. Bd. 30. 1901. 459). *Anton* u. *Fütterer*, münch. med. Wochenschr. 1888. P. 315.

數及其死亡數共ニ大ナリ是レ地下水低キトキハちふす病毒ハ地層內ニ於テ繁殖シ次キテ空氣中ニ散蔓シ汎ク流行スルニ至ルモノナリトヲ主トスル者(*R. Koch*)アリ蓋シちふす桿菌ハ土地ニ久シク(月餘)生存シ得ルモ增殖スルコト能ハズ加之ちふす桿菌ヲ含メル地層ト地下水トノ連絡ナク又戰時ニ陸上或ハ海上ニ發生スルちふす疫ハちふす流行ト土地トガ密接ナル關係ヲ有セザルヲ暗示スルニヨル但シ雨量トちふす患者數トノ正比例スルハ四五ノ學者(*Reincke*[446], *Berger*[447], *Bandi*[448], *Behrens*[449], *Rieger*[450] u. a.)ニヨリテ唱道セラレタリ斯クテ土地說ノ可否ハ未ダ確定セザルモ飲料水ニヨリテちふす症大流行スルコトアルハ毫モ疑フベキニアラズ又季節及地質ノ如何ト關係ナク水中ニ病芽ノ存スルハ屢々證明セラレタル所ナリ

傳染源ノ主ナルモノハ病芽ヲ含メル糞便及尿ニシテ爾他ノ分泌物稀ニ喀痰及ちふす後ニ於ケル膿瘍內容物等モ亦傳染ノ源ヲナス

ちふす桿菌ガ患者又ハ恢復者ノ糞便ト共ニ外界ニ排泄セラルルヤ正規的ナラズシテ屢々階段的ナリ(*Simon* u. *Dennemark*[451], *Drigalski*[452])故ニさいとえる(*Mayer*[453])ハ定期性又ハ持續性泄菌例ヲ區別セリちふす桿菌ハ往々糞便中ニ巨量ニ現ハレ爲メニ糞便菌ハ久シキ間抑制セラルルコトアリ(*Drigalski*[450])又病日ニヨリテ其數量異ナルモノニシテ第三週即チ腸ノ腐痂剝離シテ潰瘍ヲ形成セル時最モ多ク之ヲ其糞便中ニ見ル(*Drigalski*[450], *Brion* u. *Kayser*,[454] *Gaehtgens* u. *Brückner*[455], vergl. auch: *Levy* u *Gaehtgens*[456], *Richardson*[457])

ちふす桿菌ガ患者ノ尿中ニ出現スルヲ創見セルハぺとるしゅべー *Petruschky*[458]及のしふぇるど *Neufeld*[459]ニシテ患者ノ約二十五乃至三十%ニ之ヲ證明セリ 但どりがるすきーハ其出現頻繁ナラザルヲ云ヘリ 而シテちふす菌尿症ハちふすノ各期ニ之ヲ見ルモ恢復期ニ最モ多シ含菌數不定ニシテ其數

460). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1899. 461). *Bruni*, Ann. Past. 1896. 462). *Buschke*, Fortschr. d. Med. 1896. 463). *Hübener*, Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1899. 464). *Quincke*, berl. klin. Wochenschr. 1896. 465). *Lartigan*, boston med. and surg. Journ. 1899. 466). *Takaki* u. *Werner*, Zeitschr. f. Hyg. 1896. 467). *Richardson*, Journ. of the Boston soc. 1900. 468). *Mya*, Centralbl. f. Bact. Ref. 1905. 469). *Petruschky*, Zeitschr. f. Hyg. 1902. 470). *Pettenkofer*, Zeitschr. f. Biologie. Bd. 4. 471). *Buhl*, ebenda. Bd. 1. 472). *Reincke*, deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Ges.-Pflege. 1896. 473). *Berger*. therapeut. Monatsh. 1898. 474). *Bandi*, Rev. d'igiene. 1897. 475). *Behrens*, Arch. f. Hyg. Bd. 40. 1901. 476). *Rieger*, klin. Jahrb. Bd. 18. 1908. 477). *Simon* u. *Dennemark*, deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1907.

少ナキトキハ尿ノ外觀變ズルコトナキモ其數多キトキハ往々一億以上ノ菌芽ヲ含ミ濁濁スルコトアリ勿論其清濁ト含菌量トハ必シモ一致スルモノニアラズ(*Frosch*[467], *Drigalski*[467]) 又排泄ハ階段的ナルコトアルノミナラズ持續期モ長短不同ナリ

呼吸器及喀痰其他ちふす經過後ニ發スル膿瘍等ニちふす桿菌ノ出現スルコトアルハ既ニ敍セル所ナリ

ぢりがるすきーハ膽囊瘻ヨリちふす桿菌ガ反覆排泄セラルルヲ實驗セリ

ちふす患者ノ吐出セル酸性胃內容物モ亦タ偶然傳染力ヲ保有スルコトアリ(*Drigalski*[467], *Prigge*[467], *Mayer*[467], *Niepraschk*[467], *Hohe*[468])

ちふす症ノ傳染能力ト病期トノ關係ヲ知ルハ敢テ無益ニアラザルベシ菌芽ガ最モ多ク糞便ト共ニ外界ニ排出セラルルハ第三週ニアリ故ニ此時期ニ傳染率最モ多カラムト思惟スルハ自然ノ理ナリト雖モくりんげる *Klinger*[469] ノ報告ハ必シモ其然ルニアラザルヲ示ス即チ八百十二例ノちふすヲ檢セシニ第三週ニ傳染セル者僅ニ百十六例アルノミナラズ發病初期ニ既ニ感染セル者三百四十五例アリキ然リちふす患者ノ傳染能力ハ啻ニ病ノ極期ニ於テノミナラズ發病第一日否潛伏期中ニモ既ニ傳染能力ヲ有シ加之快復期及ビ臨牀的全癒後ニモ亦タ斯力アリ是レ防疫上最モ留意警戒ヲ要スベキ點ニシテ潛伏期ニ既ニちふす桿菌ヲ糞便中ニ確認セル例(*Conradi*[469], *Mayer*[469], *Prigge*[469]) 尠カラズ其他快復期ニ至ル迄ちふす桿菌ヲ持續的ニ排泄スルハ敢テ珍トセズ(*Drigalski*, *Herbert*[469], *Lenta*[469], *Kutscher*[469] u. a.) 或ハ恢復後十五日ヲ經タル者ノ七%ノ糞尿中ニ病芽ヲ證明シ(*Brion* u. *Kayser*[469]) 或ハちふす快復者ノ三分ノ二ニ尙ちふす桿菌ヲ證明セリ(*Simon* u. *Dennemark*[477], 特ニくれる *Mayer* ハ多數ノ重症患者中全然解熱セル後六乃至八週間ヲ經テ始メテ其糞便中ニ病芽ヲ泄ラスモノアルヲ

478). *Drigalski*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 479). *G. Mayer*, münch. med. Wochenschr. 1908; *O. Mayer*, ebenda. 480). *Dirgalski*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 35. 1904. 481). *Brion* u. *Kayser*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 85. 482). *Gaehtgens* u. *Brückner*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 483). *Levy* u. *Gaethgens*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 484). *Richardson*, Journ. of exper. Med. 1898; Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 26. P. 146. 485). *Petruschky*, Centralbl. f. Bact. Bd. 23. 1898. 486). *Neufeld*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31; deutsche med. Wochenschr. 1900. 487). zit. nach *Drigalski*: Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 488). *Hoke*, prager med. Wochenschr. 1909. 489). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 30. 490). *Conradi*, klin. Jahrb. Bd. 17; deutsche med. Wochenschr. 1907.

報告セリこんらーぢハ此種ノモノヲ遲延性泄菌者 Spätausscheider ト呼ベリ 又吾人ハ臨牀上全癒シタル者ニシテ尙ホ病芽ヲ排泄スルコト久シキニ及ブモノアルハ屢々實驗スル所ナリ之ヲ持久性泄菌者 Dauerausscheider ト稱ス之ニ一時性ノモノ(持續期一ヶ年以内)ト慢性ノモノ(一ヶ年以上持續スル者)トノ別アリ(*Prigge*[489]) 往時ハ三ヶ月ヲ以テ其界トセリ(*Kirchner*[490], *Frosch*[500] u. a.) 又れんつ *Lenta* ハ十週以上泄菌スルヲ慢性保菌者ト稱セリ 其他全ク健康ニシテちふす桿菌ヲ藏シ或ハ臨牀上診斷ヲ下シ能ハザル輕症者ニシテ之ヲ保有スルアリ之ヲ保菌者 Bacillenträger ト云フ 勿論持久性泄菌者モ亦保菌者ノ一ニシテちふす宿主 Typhuswirte *Fornet*[501] ナリ近時こんらーぢ *Conradi*[500] ハ罹患後病芽ヲ排泄スル者ヲ主保菌者トシ發病セザリシ者ヲ副保菌者ト命名セリ實ニちふすノ流行ニハ持久性泄菌者ハ往時ノ所謂保菌者(狹義)ニ比セバ特ニ重大ナル意義ヲ有スルモノナリ

腸ちふすガ臨牀的治癒ヲナセル後チ感染臟器ニ年餘一二ノ病竈ヲ貽スコトアリ是レ腎家ノ久シク知レル所ナリちふす後ニ發セル骨膿竈等ニ潛伏セル病芽ノ如キハ疫ノ流行蔓延ニ大意義ヲ有セズ蓋シ外界ト交通セザル部ニ病竈存スルガ故ナリ 潛伏性病芽ヲ藏スル竈若シ外界ト交通スル部ニ發セルトキハ其期間ノ長短ヲ論ゼズ危險ニシテ防疫上重視スベキモノナリトス而シテ此法ニヨレル病芽ノ外出ハ即チ尿及糞便ニ倚ルモノナリトス

腸ちふすハ菌血症ノ一ニシテ其經過中ニ脾 肝 腎 骨髓 腸間膜腺等ノ如キ諸臟組織ニ栓塞性轉移ヲナス若シ其轉移竈ガ腎臟(淋巴腺腫(*Wassilieff*[503]) 又ハ膿瘍トシテ現ハル) 膀胱 攝護腺又ハ精囊等ニ發シ且ツ其病竈泌尿官ニ向テ破裂スルトキハちふす桿菌ハ尿ニ混スルニ至ル勿論其持續ハ病竈部ノ治癒ノ遲速ニヨリテ或ハ一時性菌尿者トナリ或ハ慢性菌尿者トナルモノナリトス 菌芽ガ患者ノ尿ニ現ハルルニ先チ腎臟ニ栓塞ヲ形成スル事實ト病芽ハ全病日血中ニ認ムルモ尿中ニ現ハルルハ疾病ノ末期ニアルノ事實トニ徵

491). *G. Meyer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 492). *Prigge*, klin. Jahrb. Bd. 22. 1910. 493). *Herbert*, münch. med. Wochenschr. 1904. 494). *Lentz*, klin. Jahrb. Bd. 14. 1905. 495). *Kutscher*, Handb. von Kolle-Wassermann. 1 Aufl. 496). *Brion u. Kayser*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 85. 497). *Simon u. Dennemark*, deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1907. 498). *Prigge*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 499). *Kirchner*, klin. Jahrb. Bd. 19. 1908. 500). *Frosch*, ebenda. 501). *Fornet*, münch. med. Wochenschr. 1910. 502). *Conradi*, deutsche. med. Wochenschr. 1913. 503). *Wassilieff*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55. 1906. 504). *Houston*, Brit. med. Journ. Vol. 1. 78. 1899. 505). *Queckenstedt*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 1936. 506). *Irivin u. Houston*, Lancet. 1909. 507). *Meyer u. Ahreiner*, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. 1908.

セバ腎臓ハ一ノ濾器ニシテ菌芽ヲ通過セシムルモノニアラズ腎臓若シ菌芽ヲシテ通過セシムルモノナリトセバ血中ニちふす桿菌現ハルルト同時ニ或ハ相並行シテ尿中ニモ出現セザルベカラザルノ理ナリ(*Prigge*) ちふす桿菌ハ健腎又ハちふす毒素ニヨリテ障害セラレタル腎臓ヲ通過シ得ル破格ノ場合ナキヤヲ疑フベキ事實ナキニシモアラザルモ未ダ審ナラズ何トナレバ豫メ證明シ得ベキ病ニ罹リシコトナキモノニ一時性菌尿者ヲ發見スルコトアレバナリ

菌尿者ノ頻度ハ著大ナラズぷりっげ(*Prigge*)ノ實驗ニヨレバ三百十四人ノ持久性泄菌者又ハ保菌者中菌尿者ハ唯二十三人即七%アリシガ内十六例ハ偶然發見セル健康者ニシテ數回檢査シ唯一回陽性成績ヲ得タルノミナリキ殘リノ七人ハ反覆陽性成績ヲ得タルノミナラズ内六例ハちふす症ニ罹リシコトアリシ者ナリシト云フ

尿ト共ニ菌芽排出スル期間ハ種々ニシテ一定セズぷりっげハ臨牀的治癒ヲナセル後一ケ月及六ケ月竝ニ七ケ月ニ亙リ菌尿症持續セルモノ各一例一ケ年以上持續セル者三例ヲ見タリ就中其一例ハ一ケ年半他ノ一例ハ五ケ年間尿ト共ニ病芽排泄セラレ加之他ノモノハ九ケ年間病芽ヲ泄ラセルモノノ如シ又嘗テちふす症狀ヲ呈セシコトナカリシ一人ノ尿中ニ三ケ月間ちふす桿菌ヲ混ゼル例アリ其他久シク持續セル菌尿者ニ關シ報告セル者〔*Houston*[504](三ケ年), *Queckenstedt*[505](五ケ年), *Irvin* u. *Houston*[506](七ケ年), *Meyer* u. *Ahreiner*[507](十ケ年), *Dönitz*[508](七ケ月), *Niepraschk*[509](八ケ年, *Ustvedt*[510], *Zweig*[511], *Tsuzuki*[512]〕頗ル多シ 寄生物性病論補遺(又ハ寄生物診斷學)第二百六頁參照

菌尿者ハ勿論菌尿者ヨリモ其危險ノ度大ナルベシ蓋シ尿ハ隨所ニ放出セシムル弊アルノミナラズ尿ニヨリテ汚染セルモノハ糞便ニテ不潔トナリタルモノニ比シ發見シ難ク且ツ放尿頻度ハ脱糞ヨリ

508). *Dönitz*, Festschr. z. 60. Geburtstage von R. Koch. Jana. 1903. 509). *Nieprasschk*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 64. 1909. 510). *Ustvedt*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 49. 1911. 511). *Zweig*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 1863. 512). *Tsuzuki*, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1910. 513). *Petruschky*. Centralbl. f. Bact. Bd. 23. 1898. 514). *Tsuzuki*, Arch. f. Schiffs-. u. Tropenhyg. 1910. 515). *Remlinger*. Compt. rend. soc. Biol. 1910. P. 360. 516). *Caretto*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 45. 1910. 517). *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1909. P. 1873. 518). *Biss*, Edinb. med. Journ. 1902; *Richardson*. Brit. med. and Surg. Journ. 1903. 519). *Klimenko*, wien. med. Presse. 1906. 520). *Schneider*, strassburger med. Zeitung. 1909. P. 154. 521). *Cummins*, *Faucus* u. *Kennedy*, Journ. of the royal army med. corps. Vol. 14. 1910.

モ常ニ繁キヲ以テナリ從テ吾人ハ菌尿者ニハ菌尿者ヨリモ特ニ注意ヲ拂ハザルベカラズ 借問ス尿ト共ニ排泄セラルル菌數如何 〔とるしゅかー *Petruschky*[513]〕ハ嘗テ一ちふす患者ノ尿液一立方せんちめーてる中ニ一億八千萬個(部藥[514]ハ三千萬個ヲ檢出セリ)ノちふす桿菌存スルヲ實驗セリ(一日ノ尿量ヲ一リーてる半ト假定ニセバ二千七百億個ノ菌數トナル)〔ぷらしゅく *Nieprasschk*〕ハ菌尿者ガ三ケ年間ニ二十八回傳染源ヲナセルヲ敍シ且ツ其一立方せんちめーてるノ尿中ニハ約二百五十萬個ノちふす桿菌ヲ含有シ毎日約四十億個ノ病芽ヲ尿ト共ニ排泄スルヲ實驗セリ〔らむらんせー *Remlinger*[515]〕ハ菌尿婦トノ交接ニヨリテ男子感染スル事アルベキヲ論ゼリ

菌尿者ノ排泄スルちふす桿菌ハ通常附隨菌芽ヲ伴ハズシテ純粹培養ノ狀態ニアルヲ以テ糞便中ニ於ケルちふす桿菌ヲ證明スルヨリモ容易ナリ 又かれっと *Caretto*[516]ノ實驗ニヨレバ腎臓病竈ヨリ來レルちふす桿菌ハ唯尿ガあるかり性反應ヲ呈スル時ノミニ限リ尿中ニ於テ增殖ス試ミニ酸性且ツ無菌性ナリシ三患者ノ尿ヲあるかり性トナセシニちふす桿菌ヲ細菌學的ニ證明シ得タリ其他ろるりー *Rolly*[517]モ酸性尿ハちふす桿菌ニ對シ有害ナルヲ敍セリ

尿中ニ漏出スルちふす桿菌ヲ除クニハうろとろびん(ろ乃亜ヲ一日量トシ三回ニ分服ス[518])へるみとーる へとらりん又ハぱらぎゃるちんヲ内服セシムルヲ良シトス 蓋シ尿中ニ於テ分解シふるひあるでひーど發生シ殺菌作用ヲ逞フスルニヨルモノナリトスうろとろびん及へるみとーるハ往々不快ノ副作用アルモへとらりんハ否ラズへとらりんハあるかり性尿中ニ於テ酸性尿中ニ於ケルヨリモ能ク作用ス(*Klimenko*[519])ぱらぎゃるちんモ亦往々他ノ藥劑效ヲ奏セザル際ニ奇效ヲ齎ラスコトアリ(*Nieprasschk*, *Schneider*[520])燐酸那篤倫及べんつぁーる酸那篤倫ノ如キ酸性反應ヲ呈スル藥劑又ハ防腐劑ヲ菌尿者ニ處セルモノアリ(*Cummins*, *Faucus* u. *Kennedy*[521])但シ有效確實ナルハうろとろびん及類似ノ藥劑ニシテ殊ニ利尿

劑ト伍シテ用ヒタル場合ナリトス　又七ケ年ニ亙リちふす桿菌ヲ泄ラセル菌尿者ニ殺害セルちふす桿菌ヲ用ヒテ自働免疫法ヲ試ミ接種苗ヲ反覆注射セシニ遂ニ菌尿症全癒セルヲ實驗セル者(*Irvin* u. *Houston*[1])アルモ其無效ヲ論ズル者(*Davies*,[2] *Lentz*[3])ナキニシモアラズ

ちふす桿菌ノ感染門口ハ即チ腸粘膜ナリ故ニ病芽ヲ攝取セル者ノ糞便中ニ存在スルハ明カナリ而シテ菌芽ヲ攝取スルモ猶ホ健康狀態ヲ保ツモノアリ(健康保菌者)或ハ爲メニ發病シ一時性又ハ慢性持久性ノ泄菌者タルコトアリ　一時性泄菌者ハ五乃至十歲ノモノニ最モ多ク持久性泄菌者ハ三十乃至四十五歲ノ者ニ最モ多シ

健康保菌者ハちふす患者ノ周圍ニ屢々發見セラルルモノニシテ偶々病芽ヲ消化官ニ攝取セリト雖モ何等ノ障礙ヲ蒙ムルコトナク病芽ハ再タビ糞便ト共ニ外界ニ排出セラルルニ至ル此種ノ健康保菌者ノ血清ヲ檢スルモ凝集反應陰性ナリ　健康保菌者ハぺすとりがるすきー及こんらーち[4]ガちふす患者ノ周圍ニ於テ二例ヲ創見セシ以來諸家ニヨリテ實驗セラレタリ　殊ニしゃるれる *Scheller*[5]ハ持久性泄菌婦ノ乳ヲ哺セシ四十名中十六名ハ健康保菌者トシテ持續的ニ糞便檢査毎ニちふす病芽ノ檢出陽性ナリキ但シ其哺乳ヲ廢セルト共ニ病芽ノ排泄ヲ見ザルニ至レリト云フ　健康保菌者ノ頻度ハ詳ナラザルモ一萬六千五百ノちふす患者ヲ出セル際　百九名ノ健康保菌者ヲ發見シ　內　婦人四十四名　男子三十三名　小兒三十二名ナリシヲ敍セル者(*Prigle*)アリ　但シ其實數ハ恐ク遙ニ大ナルモノナラム是レ其檢査法容易ナラザルノミナラズ健康保菌者ノ糞便中ニ於ケル病芽ノ數量ハ少ナク且ツ其持續モ短ク唯ダ暫時詳言セバ含菌性飲食物ヲ攝取セルトキノミニ限リ糞便ト共ニ排泄セラルルガ爲メ少數ノ健康保菌者ヲ發見シ得ルニ過ギザルモノナラム

健康保菌者ト雖モ勿論危險ニシテ疫ノ流行ニ對シ大ナル意義ヲ有スルモノナリト雖モ排泄セラル

1). *Irvin* u. *Houston*, Lancet. 1909.
2). *Davies*, *Emerys-Roberts* u. *Fletscher*, ebenda. 1910. Vol. 2. P. 723.
3). *Lentz*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912.
4). *Drigalski* u. *Conradi*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 39. 1902.
5). *Scheller*, Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 46. 1908.

ル病芽ノ數少ナク且ツ時間短キトニヨリ持久性菌尿者 Suhldauerausscheider ニ比セバ其危險ノ度遙ニ小ナリト謂ハザルベカラズ

消化官ノ或ル部例令バ膵臟又ハ小腸ノ輪襞及絨毛或ハ蟲樣突起若クハ扁桃腺等ガちふす病竈ト交通スルトキハ病芽ハ糞便ト共ニ外界ニ排出セラレ所謂持久性菌尿者トナリ得ルモノナリト雖モ實際上腸內容中ニ混加スル病芽ノ根源地ハ膽囊ニアルガ如シ(第五百七十八及第五百九十九頁參照)二三ノ學者(*Drigalski*[1], *Forster* u. *Kayser*[2])ハちふす屍ヲ檢シ腸ノ上部殊ニ十二指腸ニハ每常多量ノちふす桿菌存在シ往々純粹培養ノ觀アルモ腸ノ下部ニアリテハ其數少ナク加之時トシテハ全ク發見シ得ザルコトアルヲ實驗セリ　其他ちふす屍ノ膽囊內容ニモ多量ノ病芽アルヲ見ル(第六百頁參照)　又小腸下部ニ於ケルちふす性潰瘍ヨリちふす桿菌ヲ培養スルハ比較的困難ナルモ此處ヨリ小腸ノ上部ニ遍歷セルモノハ能ク增殖ス此等ノ事實ニ徵セバ持久性菌尿者ノ糞便中ニ混スル病芽ノ根源地ハ膽囊ニ索ムベク十二指腸ニ多量ノ病芽存在スルハ即チ膽囊ヨリ排泄セラレタル結果ナルベシ

病芽ガ膽囊ニ達スルノ徑路ニ關シテハ上文既ニ敍セリ或ハ血行ヨリ肝組織ヲ經テ或ハ膽囊壁ニ形成セル栓塞性ちふす桿菌竈(*J. Koch*[3], *Chiarolanza*[4])ヨリ膽囊內ニ達スルモノナリ　但シ其兩途中孰レガ多キヤノ疑問ハ未ダ解決セラルルニ至ラズ

膽囊內ニ侵入セル病芽ハ腎及膀胱等ニ於ケルヨリモ消滅シ難ク後者ノ場合ニハ病竈ハ不絕尿ニヨリテ洗滌セラルルモ膽囊內ニ於テハ病芽ハ膽汁ヲ養素トシ却テ發育增殖スル傾アリ即チ侵入セル病芽ノ爲メニ膽道ハ多少發炎スルヲ以テ膽汁鬱積シ病芽ヲシテ增殖セシム是レちふす恢復後ニ多數ノ持久性菌尿者ヲ出ス所以ナリ多數ノ學者(*Levy* u. *Kayser*[5], *Kamm*[6], *Hilgermann*[7], *Grimme*[8], *Loele*[9])

1). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 35. 1904.
2). *Forster* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1905. P. 1473.
3). *J. Koch*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 62. 1909.
4). *Chiarolanza*, ebenda.
5). *Levy* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 2434.
6). *Kamm*, ebenda. 1909. P. 1011.
7). *Hilgermann*, klin. Jahrb. Bd. 20. 1909.
8). *Grimme*, münch. med. Wochenschr. 1907. P. 1822.
9). *Loele*, deutsche med. Wochenschr. 1909 P. 1429.

1). *Brückner*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 2047. 2). *Lentz*, klin. Jahrb. Bd. 14. 1905. 3). *Nieter* u. *Liefmann*, münch. med. Wochenschr. 1906. P. 1611. 4). *Eccard*, ebenda. 1910. P. 129. 5). *Lemke*, Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1909. 6). *Zweig*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 1803. 7). *Quincke* u. *Hoppe-Seyler*, die Krankh. der Leber. Nothnagels spez. Paholt. u. Therapie. 1899. 8). *Forster*, münch. med. Wochenschr. 1908. 9). *Prigge*, klin. Jahrb. Bd. 22. 1910; Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 10). *Fornet*, münch. med. Wochenschr. 1910. 11). *Lentz*, klin. Jahrb. Bd. 14. 1905. 12). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 35. 1904. 13). *Friedel*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1905. 14). *Kutscher*, Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl.

ハ解剖學的ニちふす桿菌ヲ證明スル場合ニハ膽囊ハ常ニ多少異常(穿孔又ハ膽石)アルヲ謂ヘリ但シぶりゅっくねる(*Brückner*[1])ハちふす樣疾病ニ罹リシ後一ケ年間ちふす桿菌ヲ漏ラセル婦女ノ膽囊及爾餘ノ組織ニちふす桿菌ヲ發見スルコト能ハザリキ勿論此事實ニヨリ菌尿者ニ於ケル病芽根源地ハ膽囊ニアラズト云フコトヲ得ズ何トナレバ菌芽排泄經過中ニ膽囊ニ於ケル僅微ノ變化全癒セル結果菌芽消滅セルモノナラムトモ云ヒ得ベケレバナリ

事實ノ敎フル所ニヨレバ慢性保菌者ハ特ニ婦女ニ多ク(*Lentz*[2])且ツ精神病患婦ニモ亦タ尠カラズ(*Nieter* u. *Liefmann*[3], *Eccard*[4], *Lemke*[5], *Zweig*[6])是レ恐ク屢々產褥ニ入リ且ツ營養不良ナルト神身ノ過勞等ニヨリ素因增加(膽汁鬱積)スル結果ナルベシ

膽石ハ頗ル多ク大人ノ約四乃至六%ハ之ヲ有シ膽石アルモノノ約九十%ハ何等ノ苦痛ヲ訴フルコトナシ(*Quincke* u. *Hoppe-Seyler*[7])而シテ膽石患者ノ比較的多數ノモノハちふす菌尿者ナリ蓋シちふす桿菌ニヨリテ膽道ハ發炎化膿スルノミナラズ菌芽ハ直チニ膽石核トナリ膽石形成ニ資スルコト多大ナルニヨルモノナリトス(Vergl.: *Forster*[8], *Prigge*[9], *Fornet*[10])男女間ニ於ケル膽石患者ト慢性ちふす保菌者トノ數量的關係ハ殆ンド相均シク膽石患者ハ男二對女八ノ比ヲ示シ(*Quincke* u. *Hoppe-Seyler*, *Prigge*[9])二百六十一名ノ慢性菌尿者中男五十一名女二百十名即チ二對八ナリ(*Prigge*)斯クノ如ク男女間ニ於ケル慢性保菌者率ト膽道病率トノ相均シキハふぉるすてる(*Forster*)ガ創見セル所ニシテ彼ハ兩者ノ原因同一ナル結果ナリト云ヘリ

持久性菌尿者ガ排泄スル病芽ハ往々純粹培養ノ狀態ニ存スルコトアリ(*Lentz*[11], *Drigalski*[12], *Friedel*[13], *Kutscher*[14] u. a.) 此ノ如キ場合ニハちふす宿主タルヲ容易ニ證明シ得ルモ時トシテハ其檢査困

1). *Kayser*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 2). *G. Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 3). *Scheller*, ebenda. Orig. Bd. 46. 1908. 4). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906. 5). *Frosch*, klin. Jahrb. Bd. 19. 1908. 6). *Woodhouse*, Journ. of the royal army med. corps. 1908. Juni. 7). *Sporberg*, klin. Jahrb. Bd. 24. 1911. 8). *Schumacher*, ebenda. Bd. 22. 1909. 9). *Levy* u. *Kayser*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 10). *Baumann*, ebenda. Bd. 28. 1908. 11). *Drigalski*, münch. med. Wochenschr. 1905. 12). *Brion* u. *Kayser*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 85. P. 525. 13). *Brückner*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 33. 1910. 14). *Frosch*, klin. Jahrb. Bd. 19. 1908. 15). *Prigge*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 16). *Fornet*, ebenda. Bd. 41.

難ナルコトアリ殊ニ一時性健康保菌者ノ糞便中ニ於ケル病芽ノ數ハ甚僅少ナリ加之持久性泄菌者ト雖モ糞便又ハ尿ト共ニ菌芽ヲ排泄スルハ正規的ナラズシテ週期的又ハ階段的ナリ(*Lentz*, *Kayser*[1], *G. Mayer*[2], *Scheeller*[3], *Klinger*[4], *Frosch*[5], *Woodhouse*[6], *Sporberg*[7], *Schumacher*[8], *Levy* u. *Kayser*[9], *Baumann*[10]) 菌芽ノ排泄持續的ナラズシテ中絕スルハ是レ病芽ガ腸ニ占居セズシテ膽囊內ニ在ル證左ナリ(*Kayser*) 膽囊ヨリ出デシ病芽ハ腸ノ末端ニ達スルニ先チ枯死スルコト屢々アリ

ぢりがるすき―(*Drigalski*[11])ノ所說ニヨレバ持久性菌尿者數ハ患者ノ三乃至五%ナリ れんつハ四百人ヲ檢セシニ內六名(一·五%)十週間以上泄菌セルヲ實驗シかいせるハ曩年ちふすヲ患ヒシモノニ三%ノ持久性菌尿者ヲ發見シ未ダちふすヲ患ヒシコトナキ健康者千八百人中二十七名(一·五%)ハ菌尿者ナリシト云ヘリ ぶりおん及かいせる(*Brion* u. *Kayser*[12])ハ二百八十ノちふす經過者ヲ檢シ三名ノ持久性菌尿者ヲ發見シ後年更ニ檢シ五%ノ持久性保菌者ヲ得タリ くりんげる(*Klinger*)ハちふす患者ノ一%ハ持久性保菌者ナリト云ヘリ ぶるっくねる(*Brückner*[13])ハ三百十六名ヲ檢シ九人(二·八%)ノちふす菌尿者ヲ得タリ其內大人二百十二名アリシガ十一人即チ五·二%陽性ナリキ其他ふろっしゅ(*Frosch*[14])ガ千九百四年ヨリ千九百六年ニ亙リ檢査セル結果ヲ總括セル所ニヨレバ六千七百八名ノちふす患者中十週間以上病芽ヲ排泄セル者三百十名即チ四·六一%アリテ內三ケ月以上排泄セル者百六十六名(即チちふす患者ノ二·四七%)三ケ月以內ノモノ百四十四名(二·一五%)ナリシト云フ 又千九百四年ヨリ千九百九年ニ亙リ統計セル者(*Prigge*[15], *Fornet*[16])殊ニふぉるねノ報告ニヨレバ一萬千七人ノちふす經過者中暫時性又ハ慢性ノちふす菌排泄者トナリシモノ四百十一人即チ約三·七%アリテ內二百七十三人即チちふす患者ノ二·四%ハ慢性保菌者ト變ゼリト云フ 故ニ此等諸家

1). *Frosch*, klin. Jahrb. Bd. 19. 1908. 2). *Schumacher*, ebenda. Bd. 22. 1910. 3). *Drigalski*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 4). *Frosch*, Festschr. z. 60. Geburtstage von R. Koch. 1904. 5). *Lentz*, klin. Jahrb. Bd. 14. 1905. 6). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 7). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 8). *Nieter*, münch. med. Wochenschr. 1907. P. 1622. 9). *Nieter* u. *Liefmann*, ebenda. 1906. 10). *Eccard*, ebenda. 1910 P. 129. 11). *Lemke*, Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1909. 12). *Zweig*, deutsche med. Wochenschr. 1910. 13). *Lentz*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1911. 14). *Leddingham*, Brit. med. journ. 1908. Vol. 1. 15). *Minelli*, Centralbl. f. Bact. Bd. 41. 1906. 16). *Böttcher*, hyg. Rundschau 1910; Zeitschr. f. hyg. Bd. 67. 1910. 17). *Kayser*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906.

ノ實驗成績ハ相互略一致スルヲ見ル（紋上ノ知ク慢性保菌者（十週以上）ハ患者ノ約四乃至五%ヲ算スルモノノ如ク計上セラルルモ實數ハ尙ホ遙ニ大ナラム）

持久性泄菌者及健康保菌者ハ男子ヨリモ女子ニ多シ ぶりっげハ五百一名ノ持久性泄菌者及健康保菌者中

(1) 一時性保菌者百九名中　女六十名即チ五十五%

(2) 慢性保菌者七十八名中　女六十八名即チ八十七·二%

(3) 一時性持久泄菌者（一ヶ年以内）百三十一名中　女九十名即チ六十八·七%

(4) 慢性持久泄菌者（一ヶ年以上）百八十三名中　女百四十二名即チ七十七·六%

アルヲ發見セリ故ニ(2)以下(4)迄即チちふす發病後ニ病芽ヲ排泄スルモノハ女子ニ七十三·九%アリト謂ハザルベカラズ ふるるねモ亦タ更ニ多數ノ材料ヲ用ヒ統計セシガ略同樣ノ成績ヲ得タリ

慢性持久泄菌者ト年齡トノ關係ヲ見ルニ齡ヲ重ヌルニ從ヒ漸次增多シ一乃至十四歲ノ小兒ハ六十乃至七十四歲ノ大人ニ比シ泄菌者數遙ニ少ナク約六十分ノ一ニ過ギズ

ふるるねノ統計ニヨレバ慢性ちふす宿女中八十二%ハ結婚シ十八%未婚者ナリキ 反之一時性ちふす宿女中結婚セル者（四十六%）ハ少ナク未婚ノ者（五十四%）多カリキ此數字ハ姙娠其他ノ膽汁排泄ニ及ボス影響ト病芽ノ增殖竝ニ生活力ノ强弱トノ關係ヲ知ルノ一緒端トナリ得ルモノナラム

ちふす桿菌ガ糞便ト共ニ排泄セラルル期間ニ關シテ四五ノ學者ノ報告アリ ぶりっげノ所說ニヨレバ長年月間泄菌スルモノハ短日月間泄菌スルモノニ比シ稀ナリ而シテ其泄菌者中ちふす恢復後約七十年ヲ經シモノアリキ（三十五年或ハ四十二年間ニ亘レル保菌者ヲ實驗セル者アリ） 又一年前ヨリ排泄スル者八十名（內男子二十二名）二乃至四年排泄スル者五十四名（內男子十三名）五乃至九年泄菌スル者十七名（內男子二名）アリシト云フ（vergl. auch: *Frosch*[2]）（糞便ト共ニ排泄セラルルちふす桿菌ヲ確實ニ連續的ニ證明セル者ノ內最モ長キハ三ヶ年中ナリトス）

持久性泄菌者ガちふす感染源ヲナスモノナルハ既ニ明瞭ニシテ疑フベキニアラズ健康觀ヲ呈スル者ガ殆ンド純粹培養ノ狀態ニテ往々間斷ナク年餘病芽ヲ排泄スルノ事實アルニ徵セバ何人モ其危險ヲ首肯スベシ ふろっしゅノ敍事ニヨレバ三百十名ノちふす宿主ニヨリ二百七十六名即チ患者全數ノ四·一一%發病セリ內二百二十八名ハ相手ガちふす宿主ナルコト明瞭トナラザル以前ニ既ニ感染シ四十八名ハ明確トナリシ宿主ニヨリテ發病セルモノナリト云フ くりんげるハ持久性泄菌者ノ爲メニ觸接感染ヲナスハ全觸接感染者數ノ約十一分ノ一ニ過ギズト云ヘリ若シ之ヲ眞ナリトセバ持久性泄菌者ノ危險ノ度比較的大ナラザルモノノ如シ但しゅーまっへる *Schumacher*[2] ハ觸接傳染性ちふす流行ノ際其感染源僅ニ五十一%判明セルノミナリシモ後チ七名ノ持久性泄菌者アリシコト確定セル爲メ全部ノ感染源明瞭トナリシヲ云ヘリ 其他彼ノ所謂ちふす家屋 Typhushäusern ナルモノニアリテハ新ニ住メルモノヲシテ約二乃至三週間ノ後チ皆ちふすニ罹ラシム而シテ其傳染源ハ全ク持久性泄菌者ニ存スルモノナリトス（*Drigalski*[3], *Frosch*[2], *Lentz*[5], *Klinger*[6], *G. Mayer*[7] u. a.）又彼ノ癲狂院監獄等ニ於テ流行スルちふすニアリテモ此等不明瞭ノちふす保菌者ヲ其感染源トナス場合尠カラザルベシ（*Nieter*[8], *Nieter* u. *Liefmann*[9], *Eccard*[10], *Lemke*[11], *Zweig*[12], *Lentz*[13], *Leddingham*[14], *Minelli*[15], *Böttcher*[16]）

食品殊ニ牛乳ガちふす宿主ノ爲メニ偶然汚染セラレ爲メニ多數ノ者發病スルコトアリ（*Kayser*[17], *Kossel*[18], *Stott*[19], *Lumsden* u. *Woodward*[20], *Scheller*[21], *Haskell*[22], *Mandelbaum*[23], *Wernicke*[24]）菓子製造者ニちふす宿主アリシ爲メ菓子ニヨリテちふす流行セル例（*Friedel*[25], *Dennemark*[26], *Hecker* u

18). *Kossel*, deutsche med. Wochenschr. 1907. P. 1584. 19). *Stott*, Lancet. 1910. Vol. 2. P. 793. 20). *Lumsden* u. *Woodward*, Journ. of Amer. med. assoc. 1909. 21). *Scheller*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 46. 1908. 22). *Haskell*, Journ. of Amer. med. assoc. 1908. 23). *Mandelbaum*, münch. med. Wochenschr. 1908. 24). *Wernicke*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 25). *Friedel*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1905. 26). *Dennemark*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 54. 1910.

1). *Hecker* u. *Otto*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. 2). *Ustvedt*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 49. 1911. 3). *Davis* u. *Hall*, Proceed. of the royal soc. of med. 1908. 4). *Soper*, Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 48. 1907. 5). *Woodhouse*, Journ. of the royal army med. corps. 1908. 6). *Baumann*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 28. 1908. 7). *Brückner*, ebenda. Bd. 33. 1910. 8). *Bitter*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 400. 9). *Dean*, Brit. med. Journ. 7. III 1908. 10). *Gregg*, Boston med. and surg. journ. 1908. 11). *Huggenberg*, Korresp.-Bl. f. schweizer Aerzte. 1908. P. 622. 12). *Jundell*, Hygiea. 1908. 13). *G. Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 14). *Seitz*. klin. Jahrb. Bd. 22. 1909. 15). *Simon*, ebenda. Bd. 17. 1907. 16). *Stade*, hyg. Rundschau. 1909. 17). *Schönbrod*, klin. Jahrb. Bd. 22. 1909.

Otto[1], *Ustvedt*[2], *Davis* u. *Hall*[3], *Soper*[4], *Woodhouse*[5]) アリ 其他ちふす宿主ニヨリテ或ハ廣ク或ハ狹クちふす症流行セルハ既ニ多數ノ醫學者 (*Baumann*[6], *Brückner*[7], *Bitter*[8], *Dean*[9], *Gregg*[10], *Huggenberg*[11], *Jundell*[12], *G. Mayer*[13], *Seitz*[14], *Simon*[15], *Stade*[16], *Schönbrod*[17], *Schumacher*[18], *Suber*[19], *Rommeler*[20]), *Tröger*[21], *Momose*[22]) ニヨリテ紹介セラレタリ實ニちふす宿主ハ不明ナルニヨリ其危險ノ度ハ寧ロ患者ヨリモ大ナリト謂ハザルベカラズ

ちふす宿主ハ啻ニ其周圍ノモノニ對シ危險ヲ釀スモノナルノミナラズ其保有スル病芽ハ往々宿主自身ニ對シ再感染ノ源ヲナスコトアリ (*Levy* u. *Kayser*[23], *Grimme*[24], *Kamm*[25], *G. Mayer*[26]) 此ノ如キ場合ニハ隱家ナル膽囊ヲ出デシ病芽ガ腸粘膜ヲ經テ再タビ體內ニ侵入スルノ結果ニ外ナラザルベシ由來保菌者ハ必ズシモ血中ニ抗體ヲ有スルモノニアラズ既ニ血中ノ抗體消失セル場合ニモ尙ホ保菌者トシテ病芽ヲ排泄スルコト往々アリ蓋シ腸管粘膜ガ所謂局所免疫性ヲ享有スル爲メナルベシ故ニ若シ其腸管ノ局所免疫性減弱スルコトアラムカ病芽ハ直チニ宿主體ヲ襲ヒ宿主ハ再感ノ不幸ヲ見ルニ至ルベシ

ちふす宿主ガ多量ノ病芽ヲ排泄シ以テ其周圍ヲ汚染スルニ拘ハラズ危險全クナキカ或ハ極メテ少ナキコトアリ (*Prigge*) 是レ其毒性減弱セル結果ナルベシ (*Levy* u. *Wieber*[27], *Hilgermann*[28]) 此ノ如キ弱毒性病芽若シ好良ナル養基例令バ牛乳等ヲ得バ其毒性ヲ再タビ恢復スト說ク者 (*Levy* u. *Wieber*) アルモちふす宿主ノ爲メニ發セル牛乳性流行ノ際多數ノ一時性健康保菌者ヲ出セル例 (*Scheller*[29]) アリ

ひるげるまんハ他ノ人體ヲ通過セバ再タビ猛毒性トナルト說ケルモ患者及持久性泄菌者竝ニ保菌者ヨリ得タルちふす桿菌株ヲ用ヒテ動物試驗ヲ行フモ其毒性ノ特ニ增强セルヲ確認スルコト能ハ

18). *Schumacher*, klin. Jahrb. Bd. 22. 1910. 19). *Suber*. Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 48. 20). *Rommeler*, münch. med. Wochenschr. 1910. P. 956. 21). *Tröger*. Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1908. 22). *Momose*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 40. 1907. 23). *Levy* u. *Kayser*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 24). *Grimme*, münch. med. Wochenschr. 1907. P. 1822. 25). *Kamm*, ebenda. 1909. P. 1011. 26). *G. Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1900. 27). *Levy* u. *Wieber*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 43. 1907. 28). *Hilgermann*, klin. Jahrb. Bd. 19. 1908. 29). *Scheller*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 46. 1908. 30). *Lentz*, zit. nach *Prigge*: Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 31). *Prigge*, ebenda. Bd. 3. 1908. 32). *Brummund*, sociale Medizin u. Hygiene. 33). *Hilgermann*, klin. Jahrb. Bd. 22. 1909.

ズ (*Lentz*[30]) ト云フ

持久性菌尿者ニ於ケル病芽ヲ藥劑ニテ除去セムト企圖セル者 (*Prigge*[31]) アルモ未ダ確效ヲ奏スルモノヲ發見スルコト能ハズ おもろーる Omorol これりとん Cholelysin (*Brummund*[32]) さりちる酸曹達 (*Hilgermann*[33]) よーぐるる (*Liefmann*[34]) めんとーる (*Stade*[35]) 等ノ如キモノ試用セラレタリ ちふす桿菌ヲ感染セシメタル家兎ニくろろふぉるむ阿列布油乳劑ヲ其直腸內ニ注入シテ好果ヲ得タル者 (*Conradi*[36]) アリ 持久性泄菌者ニ應用セル例ヲ聞カズ 其他 めちーるよぢーど えちーれんぶろみーど ぶろもふぉるむよーどふぉるむノ如キモノヲ應用シ動物試驗上多少效價アルヲ認メタル者 (*Hailer* u. *Rimpau*[37]) アリ 近時らいとねる *Leitner*[38]) ハ十二名ノ保菌者ニねおさるばるさぷヲ初回ニ0.2 次回ニ0.5注射セシニ二例ヲ除ク外ハ皆菌芽ノ排泄中絕セルヲ云ヘリでーれる *Dehler*[39]) ハ久シクちふす桿菌ヲ排泄スル者二例ニ膽囊切開術ヲ施シ久シキニ亙リ膽汁排泄ヲ試ミタリ手術後短時日竝ニ二及八ヶ月ヲ經タルトキ其糞便ヲ檢セシニ尙ホ病芽混存セリト雖モ更ニ連續檢査セシニ遂ニ其病芽消失シ三年又ハ四年間之ヲ證明スルコト能ハザルニ至レリ故ニ恐ク全癒セルモノナルベシト敍セリ 又ふろむめ *Fromme*[40]) モ膽囊切開術ヲ施セル三例ガ好果ヲ齎ラセルヲ敍シ ぐりむめ *Grimme*[41]) モ手術後五十五日ニシテ病芽消失セル一例ヲ實驗セリ但シぐりむめノ實驗セルモノハ果シテ繼續的ニ無菌性トナリタルモノナリヤ否ヤノ證明ヲ缺グ 其他膽囊剔出術ヲ試ミタルモノアルモ病芽ハ爾餘ノ膽道內ニテ增殖スルヲ見ル (*Loele*[42]) 加之ぷいえるハ膽囊ハ無菌性ナリシモ肝組織ニちふす桿菌ヲ有セル持久性泄菌者ノ一例ヲ實驗セリ 由是觀之保菌者ニ對シ假令外科的手術ヲ施スト雖モ百發百中常ニ好果ヲ結ブモノナリト謂ヒ得ザルモノナルベシ

34). *Liefmann*, münch. med. Wochenschr. 1909. P. 509. 35) *Stade*, hyg. Rundschau. 1909. 36). *Conradi*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 47. 1910. 37). *Haller* u. *Rimpau*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 33, 1911. 38). *Leitner*, deutsche med. Wochenschr. 1918. 39). *Dehler*, münch. med. Wochenschr, 1907. 40. *Fromme*, deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 107. 1910. 41). *Grimme*, münch. med. Wochenschr, 1908. 42). *Loele*, deutsche med. Wochenschr. 1909. P. 1429. 43). *Lemke*, Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1909. 44). *Lentz*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 45). *Grissinger*, Virchows Handbuch d. spez. Pathol. u. Therap. 46). *Curschmann*, deutsche med. Wochenschr. 1904. 47). *Stern*, Diskuss. zum Vortrag v. *Lentz*, 14. intern. Kongr. f. Hyg. u. Demographie. 1907. 48). *G. Mayer*, deutsche militärarztl. Zeitschr. 1905.

自働免疫法ヲ施シ菌尿症ヲ根治セシメムトセル者(*Lemke*[43], *Lentz*[44])アリシモ其結果陰性ニ了ハレリ

腸ちふす潜伏期ニ既ニ病芽ヲ排泄スル者及保菌者竝ニ殊ニ持久性泄菌者ノ外ニ猶ホ特ニ注意ヲ要スルモノアリ即チ所謂逍遙性ちふす Typhus ambulatorius 又ハ流行性感冒 さらりゐ 肺炎 氣管枝肺炎 安魏那 不消化症等ノ名稱ノ下ニ經過スル不定型性ノちふす是レナリ小兒及老人ニ屢々之ヲ實驗ス 加之產褥婦ニアリテハ屢々產褥熱ノ如キ症狀ヲ呈スルモノ稀ナラズ(*Griesinger*[45], *Curschmann*[46], *Stern*[47], *G. Mayer*[48], *O. Mager*[49], *Lentz*[50], *Westenrijk*[51], *Weichardt*[52], *Ghon*[53], *Baginsky*[54], *Drigalski*[55], *Rosenthal*[56], *Brüchner*[57], *Conradi*[58], *Rommler*[59], *Levy* u. *Wieber*[60]) こっは *R. Koch*[61] ハ小兒病ハちふすノ蔓延ニ對シ大ナル意義ヲ有スルヲ云ヘリ 其他膽石患者トちふすトノ關係ハ既ニ之ヲ上述セリ又腸ちふすト何等ノ關係ナキガ如キ局所疾病例令バ膀胱加答兒及中耳炎ノ如キモノガ偶然ちふす病芽ニ原因スルコトアリ(*Neumann*[62], *Drigalski*[63])故ニ防疫ニ際シ多大ノ注意ヲ要ス

腸ちふすノ頻度ハ職業年齢及性ト多少關係ヲ有スルモノノ如シ例令バ千九百六年ニ於ケル四百五十四人ノ患婦中 三百十四名(六十九.二%)ハ家婦ニシテ五十六名(十二.三%)ハ下婢ナリシヲ以テ八十一.五%ハ家事ニ從事スル婦女ナリキ (*Frosch*[64]) くりんげるモ八百四十二人ノ患婦中五百七十四名ハ家婦 百一名ハ下婢ニシテ三十二名ハ看護婦ナリシヲ敍セリ 男子ニアリテモ亦タ看護ニ從事スルモノハ能タ之ニ感染ス(*Kutscher*[65], *Semple* u. *Graig*[66]) 性モ亦其發病率ニ差ヲ生ズ是レ主トシテ其職業ト關聯セルモノノ如シ即チ統計ノ敎フル所ニヨレバ男子ハ女子ヨリモ多ク之ニ罹リ女子ハ屢姙娠中ニ感染ス 一般ニ精神感働 憂悶 消化障礙 神身ノ過勞 營養不良等ハ感染素質ヲ高ムルモノ

49). *O. Mayer*, münch. med. Wochenschr. 1908. P. 1782. 50). *Lentz*, 14. intern. Kongr. f. Hyg u. Demographie. 1907. 51). *Westenrijk*, Sitzungsber. der Mikrobiol. Gesellschaft zu St. Petersburg. März 1904. 52). *Weichardt*, Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 33. 1901. 53). *Ghon*, Diskuss. zum Vortrag von *Lentz* (s. 47.) 54). *Baginsky*, Ann. méd. d. l'hôp. d. enf. Hamidié. 1903. 55). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 35. 1904. 56). *Rosenthal*, deutsche med. Wochenschr. 1906. P. 1933. 57). *Brüchner*, ebenda. 1910. P. 2047. 58). *Conradi*, ebenda. 1907. 59). *Rommler*, münch. med. Wochenschr. 1910. 60). *Levy* u. *Wieber*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 43. 1907. 61). *Koch*, Veröffentl. a. d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens. 1901. 62). *Neumann*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 63). *Drigalski*, ebenda. Bd. 41. 1912.

ナリトス 其他年齢ハ其感受性ニ大ナル影響ヲ及ボスモノニシテ十五乃至二十五歲ノ者最モ多ク之ニ罹ル 又小兒ハ一般ニちふすニ對シ抗抵力大ニシテ輕ク且ツ短ク經過シ死亡數モ少ナク大人十五ニ對シ小兒六ノ比ニテ死亡者ヲ出ス(*Fornet*) 又婦女ノ死亡數ハ同年齢ニ於ケル男子ニ比シ多少大ナリ但シ本邦ノ死亡統計ニヨレバ男子ノ死亡率却テ多シ 第六百三十六乃至六百四十一頁參照

季節モ亦タちふすノ流行ニ影響スルモノニシテ八月ヨリ十月ニ亙リテ最モ多ク發生ス是レ外氣ノ溫度ト密接ナル關係ヲ有スルガ爲メナラム (*Fornet, O. Mayer*[67], *Rosenau, Lumsden* u. *Kastle*[68] *Kutscher* u. a.) 其他鞭蟲ノ寄生ハ猿ヲシテちふすニ感染素因ヲ與フルモノノ如シ(*Weinberg*[69])ト雖モ人ニアリテハ爲メニ特ニ感染シ易キヲ見ルコト能ハズ(*Stiles*[70], *Chantemesse* u. *Rodrigues*[71], *Rosenau, Lumsden* u. *Kastle, Drigalski*) 第五百八十八頁參照

腸ちふすノ傳染徑路ヲ尋ヌルニ本症ハ常ニ其病芽ノ嚥下ニヨリテ發スルモノナルヲ以テ保菌者又ハ泄菌者ノ排泄セル病芽所舍ノ汚物ニヨリテ直接又ハ間接ニ衣服器具類ヲ介シテ汚染セラレタル飲食物ヲ攝取スルヲ其主要ナルモノトス

腸ちふすガ觸接傳染病ナルハ既ニ諸家ノ實驗ニ徵シテ明カナル所ニシテふろっしゅ *Frosch*[72] ガ千九百七年迄調査セル九百七十八例ノ患者中 六百六十二例 即チ六十五.六%ハ觸接ニヨリテ感染セルモノナリキ 又ぐりがるすきー モ千九百四年ヨリ千九百九年迄實驗セルちふす患者ノ六十四.七%ハ觸接傳染ナリシヲ云ヘリ此等ハ皆或ハ直接ニ患者ヨリ或ハ間接ニ他物ヲ介シテ感染セルモノナリ故ニ觸接傳染ノ場合ニハ先ヅ患者及保菌者ノ周圍ニアリテ病芽ニ直接又ハ間接ニ觸接スル機會アル者ニ傳染發病スルコト多シ雖然遠隔ナル場所ニ居ルモノト雖モ亦タ間接ニ感染スルコトナキニシモアラ

64). *Frosch*, klin. Jahrb. Bd. 19, 1908. 65). *Kutscher*, Typhus. Lehrbuch d. Militärhyg. von Bischoff, Hoffmann u. Schwiening. Bd. 4. Berlin 1912. 66). *Semple* u. *Graig*, münch. med. Wochenschr. 1909; Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 43. 67). *O. Mayer*, münch. med. Wochenschr. 1909. P. 368; klin. Jahrb. Bd. 21. 68). *Rosenau, Lumsden* u. *Kastle*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 43. 1909. 69). *Weinberg*, Compt. rend. soc. Biol. 1906. 70). *Stiles*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 40. 1907. 71). *Chantemesse* u. *Rodriguez*, münch. med. Wochenschr. 1908. 72). *Frosch*, klin. Jahrb. Bd. 19. 1908. 73). *Klinger*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 30. P. 584. 74). *Fornet*, ebenda. Bd. 41. 1912.

ズ（第六百二十頁參照）くりんげる *Klinger*[73] ハ八百十二名ノ觸接傳染者ヲ檢シ

潛伏期第一週ノ者ヨリ傳染セル例　三十三
潛伏期第二週ノ者ヨリ傳染セル例　百五十　（百八十三（約二十三%））

發病第一週ノ者ヨリ傳染セル例　百八十七
發病第二週ノ者ヨリ傳染セル例　百五十八

發病第三週ノ者ヨリ傳染セル例　百十六
發病第四週ノ者ヨリ傳染セル例　五百五十四（約六十八%）
發病第五週ノ者ヨリ傳染セル例　五十九
發病第六週ノ者ヨリ傳染セル例　三十四

發病第七週ノ者ヨリ傳染セル例　二十二
發病第八週ノ者ヨリ傳染セル例　十四
發病第九週ノ者ヨリ傳染セル例　十六
發病第十週ノ者ヨリ傳染セル例　十五　（七十五（約九%））
發病第十週ノ者ヨリ傳染セル例　八

アリシヲ云ヘリ　故ニ觸接傳染ヲ分チテちふす症ノ時期ニヨリテ早期及後期觸接 Früh- u. Spätkontakte ノ二トナスコトヲ得ベシ　こんらーぢハ八十五例中四十九例ハ發病第一週以内ニ十六例ハ發病第二週ニ傳染シ二十例ハ其レ以後ノ觸接ニヨレルモノナリシヲ敍セリ又他ノ三十例ニアリテハ内八例ノミ第二週ニ二十二例ハ反之第一週ニ觸接感染セルモノナリシト云フ　ぶりがるすきーモ亦同樣ノ事實ヲ公表セリ　ふぎるね *Fornet*[74] ノ所說ニヨレバ第二週ニ感染スル者最モ多ク　第一及第三週

1). *Baginsky*, Ann. med. des enfants Hamidie. 1903.

ノ者之ニ次ギ　患者ノ十二%ハ第一者ノ發病前ニ既ニ感染セル者ナリ　故ニ潛伏期中ニアリテ尙自由ニ運動スル者ハ就褥セル患者ヨリモ其危險ノ度却テ大ナリ　其他保菌者又ハ持久性泄菌者ニヨリテナサレタル後期觸接ノ危險ナルハ上文既ニ之ヲ敍セリ

敍上ノ如クちふす發生ノ源ヲナスモノハちふす患者ニシテ曾ニ糞便ノミナラズ凡テノ排泄物（尿及喀痰等）ニ對シ消毒法ヲ嚴ニセザルベカラズ　患者ヨリモ特ニ危險ナルハ輕症又ハ不全ちふす患者ニシテ醫師ニヨリ觀過セラレタルモノナリトス　故ニ小兒ニ對シテハ愼重ナル警戒ヲ要スちふす患者ノ家ニ於ケル小兒ガ僅ニ異常ヲ感ズルノミニシテ所謂輕症又ハ不全ちふすニ感染セル例アルハ吾人ガ屢々遭遇スル所ナリ　故ニばぎんすきー *Baginsky*[1] ハ小兒ノ殊ニ危險ナルヲ警告シ其糞便處置ノ不注意ニヨリちふす流行セル例屢々アルヲ擧ゲタリ　其他健康保菌者ノ危險モ亦酷ダシ　ふぎるすてるハちふす流行ノ二十七%ハ保菌者ニヨリテ發スルモノナルヲ云ヘリ　ぶりがるすきーハ嘗テえるざすノ寒村ニ於テちふす患者八名ノ屆出アリシトキ健康調査及糞便ノ細菌檢査ヲナセシニ七十二名ノちふす患者ヲ發見セリ　此等ハ皆輕症ちふすニシテ内五十二名ハ小兒ナリキ　又或ル一家ニ四名ノちふす患者アル屆出アリシニヨリ其家人ヲ調査セシニ更ニ二名ノ輕症ちふす患者ヲ得タリ　該村ニハ當時久シクちふす發生セザリシニヨリ其發生徑路ヲ調査セルニ患者家族中ノ一少女ガ嘗テ就牀シ恢復後脫毛セシコトアリ故ニ其血液ヲ檢セシニうぃだーる反應陽性ナリキ　而シテ其少女ハ隣村ノ某家ニ傭ハレ居リシ者ナルヲ以テ更ニ其家ニ就キ調査セシニ家婦及一名ノ小兒ガちふす樣疾病ニ罹リシコトヲ知リ採血シうぃだーる反應ヲ檢セシニ陽性ナリキ　於是其小兒ノ通學スル小學校ヲ調査セシニちふす流行アリテ既ニ五名ノちふす患者ノ屆出アリキ仍テ全生徒ノ健康診斷ヲ行ヒシニ更ニ十六名ノ輕

1). *Firth* u. *Horroks*, 70. Jahresversamml. der Brit. med. Assoc., Manchester 2902. 2), *Nepraechk*, Zeitschr. f. Hpg. Bd. 64. 1909. 3). S. einer Arb. von *Drigadski*: Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 4). *Pfuhl*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1888. P. 335. 5). *Berghaus*, Arch. f. Hyg. Bd. 60. 1907. 6). *Hoffmann*, hyg. Rundschau. 1905. 7). *Berghaus*, Arch. f. Hyg. Bd. 60. 1907. 8). *Meyer* u. *Prigge*, sit. nach *Drigalski*: Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 9). *Dürck*, münch. med. Wochenschr. 1890. P. 842. 10). *Gaehtgens*, ebenda. 1909. P. 288. 11). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 12). Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 13). 日本帝國 第三十七統計年鑑 大正七年十二月刊行 第三百九十頁.（同書第五十頁所載ノ死亡數トモ多大ノ相違アリ）

症ちふす患者ヲ發見セリ此等ハ熱發頭痛等ニヨリ一二日間休校シ或ハ休校スルニ及バズシテ治セシモノナリシト云フ

觸接傳染ノ多クハ汚染セル手ニヨリテ營マルルモノニシテくりんげるハ千三百九十七例中千三百十五例ハ汚手ニヨリテ病芽ガ口腔ニ運バレタルモノ（觸接傳染）ニシテ五十九例ハ牛乳ニ因シ二十二例ハ食物ニ基キ猶ホ水及洗濯物ニ由レルモノ各二例アリシヲ敍セリ

病芽ニテ汚染セル飲食器具 衣服 靴又ハ患者ノ浴水 便所等ヲ介シテ間接ニ感染スルコトアルハ自明ノ理ナリ 衣服ニ附著セルちふす桿菌ハ月餘生存ス（*Firth* u. *Horrocks*[1]）履靴ニヨリテ感染セル例（*Niepraschk*[2], *Conradi*[3], *Drigalski*[4]）及浴水ノ飛沫ニヨリテ發病セル例（*Pfuhl*[5], *Berghaus*[6]）アリ其他便所ヨリ感染スルモ亦可能ナリ（*Hoffmann*[7], *Berghaus*[8]）三十三回ノちふす流行中一回ハ便所ノ不足ニ因セル者（*Meyer* u. *Prigge*[8]）アリ

胎兒ノ感染及ちふす宿主ノ自家感染（第六百十四頁參照）モ亦タ觸接傳染ノ一ナルベシ胎兒ノ感染ニ關シテハ諸家之ヲ實驗シ且ツ細菌學的ニ立證セリ（*Dürck*[9], *Gaehtgens*[10], *Mayer*[11]）往々胎盤ニ病芽ヲ證明シ得ザルニ拘ハラズ胎兒ニ之ヲ發見スルコトアリ（第五百八十六頁參照）

職工 勞働者 大工 左官 等ノ如キモノニヨリテ間接ニ病芽ヲ蔓延セシメタル報告例（*Drigalski*[12], *Hornet*[13]）アリ

今參考ノ爲メ我邦ニ於ケルちふす患者及死亡數ヲ表示セム(13) 該統計表ハ內閣統計局ノ編纂セル帝生統計ニヨリ抄錄セルモノナルモ第六百三十六頁ニ掲ゲタル同局編纂ノ死亡統計トハ勿論明治四十四年同局編纂ノ「帝生統計ニ關スル描畫並ニ統計表」第五十九頁及第六十五頁ニ載セルモノトモ其數字ヲ異ニス勿論相當ノ理由アルナラムモ今ハ其源ヲ追窮スルノ暇ナク唯之ヲ模寫スルニ止メム

年次	患者數	死亡數	患者一百ニ對スル死亡率	人口一萬ニ對スル死亡率
明治十五年	一八二五八	四九二四	二七·一四	一·三五
明治十六年	一八四一四	五〇三三	二六·八九	一·三六
明治十七年	二〇八一六	四六六九	二三·六四	一·二九
明治十八年	二二九三四	四二二三	二三·二五	一·二五
明治十九年	六四四三八	一三五四五	二三·八五	三·五九
明治二十年	四七四四九	一〇六一三	二〇·六八	二·八一
明治二十一年	四三六〇〇	九八一三	二一·三	二·三五
明治二十二年	三五八八九	八四二三	二三·五〇	二·二五
明治二十三年	三四七三六	八一六四	二三·四七	二·一七
明治二十四年	四三九三七	九六二四	二二·八七	二·二五
明治二十五年	三五六三六	八四九九	二三·九三	二·二五
明治二十六年	三四〇四九	八一八四	二四·〇二	二·一九
明治二十七年	三六六六七	八〇九四	二二·九七	二·一〇
明治二十八年	三四〇一五	八四〇一	二二·三六	二·一一
明治二十九年	四一五〇五	九一四四	二二·八六	二·一二
明治三十年	三六九三六	五八四〇	二一·九九	一·五七
明治三十一年	三五二九七	五六九七	二一·三三	一·五〇
明治三十二年	二七六七六	六四四二	二三·三一	一·六四

今更ニ五ケ年間ニ於ケル平均數ヲ以テ人口一萬ニ對スルちふす患者率ヲ計算スルニ

年次	患者數	死亡數	患者一百ニ對スル死亡率	人口一萬ニ對スル死亡率
明治十五乃至十九年ニ於ケル平均	八〇八一	四七一	二二·四七	一·三五
明治二十乃至二十四年ニ於ケル平均	一〇二一六	五六三	二二·〇八	一·三〇
明治二十五乃至二十九年ニ於ケル平均	八七四一	四八〇	二二·〇九	一·〇五
明治三十乃至三十四年ニ於ケル平均	五五六一	三〇九	二二·〇五	〇·九二
明治三十五乃至三十九年ニ於ケル平均	五四〇一	三〇一	二二·〇五	〇·九八
明治四十乃至四十四年ニ於ケル平均	四七一一	二六一	二二·〇五	〇·一〇
明治四十五乃至大正四年ニ於ケル平均	四二〇八	二三一	二二·〇五	〇·一一
大正五年	四一九一八	二一九一	二二·〇六	〇·一六
大正六年	四二〇二一	二〇六一	二二·〇九	〇·一九

1). *Jördan, Russel* u. *Zeit*, Journ. of infect. Diseases. 1904. 2). *Russell* u. *Fuller*, ebenda. Suppl. 2. 1906. 3). *Gärtner* u. *Rubner*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 19. 1903. 4). *Ohlmüller*, ebenda. Bd. 20. 1904. 5). *Gärtner*, klin. Jahrb. Bd. 9. 1902. 6). *Springofeld, Gräve* u. *Bruns*, klin. Jahrb. Bd. 12. 1904. 7). *Hoffmann*, Arch. f. Hyg. Bd. 52. 1904. 8). *Tavel*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1903. 9). *Almquist*, hyg. Tijdskrift T. 1. 1908. 10). *Küster*, hyg. Rundschau. 1910.

ナリ故ニちふす患者ハ明治十五年以來逐年增加シ發病及死亡率共ニ明治十九年ニ至リ最モ高ク翌年ヨリ多少減セルモ明治二十四年迄ハ毎年殆ド同高ニアリシ爲メ前五ヶ年ニ於ケル平均率ヨリモ其數遙ニ大ナルヲ示ス夫ヨリ逐次減少ニ傾ケルモ明治三十七年頃ヨリ又漸次增加ノ傾ヲ示シ舊態ニ復セムトスルノ狀アリ

間接傳染ノ頻度及意義ハ病芽ガ外界ニ於ケル生活力及外界ニ現出スル頻度如何ト關係スルモノナリ

水中ニ於ケルちふす桿菌ハ他ノ水菌ノ爲メニ壓倒セラレ且ツ養素不充分ナルニヨリ速ニ枯死スルモノニシテ約五乃至十日間生存スルニ過ギザルノ例(*Jordan, Russel* u. *Zeit*[1], *Russel* u. *Fuller*[2])**ニ徵セバ水ニヨリテ流行スル危險ハ或ハ觸接ニ於ケルヨリモ其度少ナキニアラザルヤヲ想ハシム但所謂養塊(糞片等)中ニ於ケルモノハ久シク生存ス**(*Gärtner* u. *Rubner*[3], *Ohlmüller*[4])**又げるびねる**[5]**ハ巴里ノ上水中ニ於テちふす患者ガ一日半ニシテ百四十きろめーてる(約三十五里)ヲ流レタル後尙ホ生存セルヲ證明セリ停止セル水(井水)中ニアリテハちふす桿菌ハ比較的久シク生存スルモノノ如**

ぼーんほっふ *Bonhoff* **ハちふすガ飲料水ニヨリテ流行スル際井水ヲ檢セシニ陰性成績ヲ得シモ井中ノ泥土ヲ檢セシニ陽性成績ヲ得タリト云フ其他濁水中ニアリテハちふす桿菌久シク生存シ泥土井壁及水導管ニ附著シテ數ケ月間生存セルノ例アリ汚染セル泥土中ヨリ約五週間ヲ經テ確實ニちふす桿菌ヲ分離セル者**(*Springfeld, Gräve* u. *Bruns*[6])**水族館ニ於ケル水中ニハ二ケ月間泥土中ニハ三ケ月間ちふす桿菌生存セルヲ實驗セル者**(*Hoffmann*[7])**アリたーびる** *Tavel*[8] **ハ此等實驗ノ正確ナルヲ認定シ且ツちふす病芽ガ水導水中ニ於テ約半ケ年間生存セルヲ證明セリ其他泥土及濾砂ニ於ケルちふす菌芽ヲ證明シ以テ其生存期ノ短ナラザルヲ證セル者**(*Almquist*[9], *Küster*[10])**アリ河水ニアリテモ井水ニ於ケルガ如ク尙ホ數ケ月間生存ス**

1). *Löffler*, Weyls Handbuch d. Hyg. Bd. 1. 1896. 2). *Neufeld*, Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl. 3). *Emmerich* u. *Gemünd*, münch. med. Wochenschr. 1904. 4). *Hunte-Müller*. Arch. f. Hyg. Bd. 54. 1905. 5). *Fehrs*, hyg. Rundschau. 1906. 6). *Korschun*, Arch. f. Hyg. Bd. 60. 1907. 7). *Schepilewski*, ebenda. Bd. 72. 1910. 8). *Kübler* u. *Neufeld*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31. 1899. 9). *Hankin*. Centralbl. f. Bact. Bd. 26. 1899. 10). *Fischer* u. *Flatau*, ebenda. Bd. 29. 1901. 11). *Matthes* u. *Neumann*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906. 12). *Ströszner*, Centralbl. f. Bact. Bd. 38. 1905. 13). *Kaiser*, deutsche Vierteljahrsschr. f. oeffentl. Gesundheitspflege. Bd. 39. 1907. 14). *G. Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 15). *Drigalski*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd). 24. 16). *Conradi*, deutsche med. Wochenschr. 1904.

純水殊ニ殺菌水中ニ於テハちふす桿菌ハ比較的久シク(三週乃至三ケ月)生存ス(*Löffler*[1], *Neufeld*[2])**ルノミナラズ多少增殖スルヲ見ル但シ若シ同時ニ多數ノ原始蟲(鞭毛蟲)存在スルトキハ菌芽ハ原始蟲ノ食餌トシテ攝取セラレ比較的速ニ(數日乃至四週間)其影チ沒ス**(*Emmerich* u. *Gemünd*[3], *Hunemüller*[4], *Fehrs*[5], *Korschun*[6], *Schepilewski*[7])

千八百九十二年及千八百九十三年はむぶるくニ於ケル腸ちふすノ流行ニハ頗ル興味アル事實アリ即チ上水ハ同時ニこれら孤虫及ちふす桿菌ニ由リテ汚染セラレシガちふすノ潛伏期ハこれらニ比シ久シキヲ以テ先ヅこれら流行シ二三週ヲ經タル後チちふす流行セリト云フ

井水及上水等ノ如キ飲料水ガ汚染スルハ患者ノ排泄物下水等ニ因スルノミナラズ汚染セル手ニヨリテ汲水時ニ井水汚染セラルルコトアリ

井水(*Kübler* u. *Neufeld*[8], *Hankin*[9], *Fischer* u. *Flatau*[10], *Matthes* u. *Neumann*[11], *Ströszner*[12], *Kaiser*[13], *G. Mayer*[14], *Drigalski*[15], *Conradi*[16]) **濾過上水** (*Springfeld, Gräve* u. *Bruns, Jakisch* u. *Rau*,[17] *Tavel, Gärtner*[18], *Noetel*[19]) **泉水**(*Noetel. Beck* u. *Ohlmüller*[20], *Bienstock*[21], *Gärtner*) **ニヨリテちふすノ流行セル例頗多シ往時はびぶるくニ於テハ之ヲ河水ヲ濾過セズシテ直チニ之ヲ飲用ニ供セシニ滿潮ノ時ハ下水逆流シ上水中ニ進入スルコトアリシ爲メニ年々歲々ちふす發生絕ユルコトナカリキ千八百八十七年ヨリ翌年ニ亙リ腸ちふす大流行セルトキ獨リ兵營ノミハ特ニ井水ヲ使用セシ爲メ一人ノ患者ヲモ出サザリシト云フ**(*Curschmann*[22], *Reinke*[23], *Simmonds*[24]) **又千八百七十二年すつっとがるとニ於ケルちふす流行時ニハ水導水ヲ使用セル三階四階ニ住メル者ノミ之ニ罹リ井水ヲ使用セル一階二階ノ者ハ其傳染ヲ免レタリト云フ**(*Simmonds*) **びひと** *Picht*[25] **ハ河ノ上流ニ於テちふす患者ノ衣類ヲ洗濯セシ爲メ其下流域ニ四ケ月間ちふす流行セル例ヲ報告セリ 又りゅねぶるく**

17). *Jaksch* u. *Rau*, Centralbl. f. Bact. Bd. 36. 1904. 18). *Gärtner*, klin. Jahrb. Bd. 9. 1902. 19). *Noetel*, Sanitätsber. über die Kgl. Preuss. Armee. usw. 1903–04. 20). *Beck* u. *Ohlmüller*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 24. 1906. 21). *Bienstock*, hyg. Rundschau. Bd. 13. 1903. 22). *Curschmann*, deutsche med. Wochenschr. 1888. 23). *Reinke*, deutsche Vierteljahresber. f. oeffentl. Gesundh. 1896; Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. 1893. 24). *Simmonds*, ebenda. 1886. 25). *Picht*, Zeitschr. f. med. Beamte. 1900. 26). *Peiffer*, klin. Jahrb. 1900. 27). *Barth*, Zeitschr. f. klin. Med. 1900. 28). *Konrich* Zeitschr. f. Hyg. Bd. 60. 1908. 29). *Hochstetter*, Ab. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 2. 1887. 30). *Pfuhl*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 40. 1902. 31). *Küster*, hyg. Rundschau. 1910. 32). *Pierce* u. *Thresh*. Lancet. 1906. Vol. 2. P. 645. 33). *Lentz*, klin. Jahrb. 1903.

Lünebung ニ於ケルちふす流行ハ其後三ヶ月間其河流ニ沿フテ船夫漁人間ニ流行シ同市ノ下流二十きろめーてる(約五里)ニ蔓延セリト云フ(*Peiffer*[26])　河川ノ自淨作用ノ實價大ナラザルヲ證ス

ちふす病芽ニテ汚染セル井水ヲ飲用セル五百人中　罹患者十三・五%アリテ其潛伏期七日ナリシ者二%　二週間ノ者二%　二十乃至二十五日ノ者六十二%　三十日ノ者二%アリシノミナラズ　潛伏期短キモノハ病症重ク　長キハ輕カリシヲ實驗セル者(*Barth*[27])アリ故ニ病芽ヲ攝取セル者皆發病スルニアラザルヲ知ルニ足ル　又井水ちふす病芽ニテ汚染セラルルモ常ニ流行ノ因ヲナスニ限ラレタルニアラズ(*Konrich*[28])

人工礦水中ニ於テハちふす桿菌ハ五日(*Hochstetter*[29])又ハ十五日(*Pfuhl*[30])以内生存ス　其他汚染セル上水ニテ製造セル曹達水中ニちふす桿菌ヲ證明セル者(*Küster*[31])アリ　ぴるんつニテハ炭酸水ニヨリテちふす流行ヲ來セルコトアリ(*Herwig*)　蒸餾水ヲ飲ミテちふすヲ發セルヲ細菌學的ニ立證セル者(*Pierce* u. *Thresh*[32])アリ又麥酒(*Lentz*[33])及清酒(齋藤[34])中ニアリテハちふす病芽ハ二時間ニシテ枯死ス

一般ニ飲料水ニヨリテ流行スルトキハ俄然一時ニ多數ノ患者ヲ出スヲ以テ觸接傳染ニヨレル所謂漸進性流行 langsame Epidemie トハ其趣ヲ異ニスルヲ以テ爆發性流行 Explosionsepidemie ト稱ス故ニ飲料水性流行 Trinkwasser-Epidemie ハ其罹患數ニヨリテ容易ニ之ヲ識別スルコトヲ得ルモノナリトス

飲料水汚染セラルルトキハ勿論之ヲ應用セル凡テノ食物及器具等汚染セラルルハ理ノ當然ナリ殊ニ爲メニ容器ヲ介シテ牛乳ノ汚染セラルルコトアリ(*Schüder*[35], *Schlegtendal*[36], *Neufeld*[37])其他水浴ノ

34). 齋藤, 衛生學及細菌學時報 第一卷. 35). *Schüder*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 38. 1901. 36). *Schlegtendal*, deutsche Vierteljahrschr. f. öff. Gesundh. Bd. 42. 1900. 37). *Neufeld*. Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl. 38). *Nesemann*, Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätswesen. Bd. 29. 1905. 39). *Schill*, zit. nach *Gärtner* u. *Rubner*: Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 19. 40). *Dönitz*, Festschr. z. 60. Geburtstage von R. Koch. Jena 1903. 41). *Reincke*, deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Ges.-Pflege. Bd. 33. 1896. 42). *Ohlmüller*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 20. 1904. 43). *Klein*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 44). *Schüder*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 38. 1901. 45). *Drigalski*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912.

爲メ發病シ(*Nesemann*[38], *Schill*[39], *Dönitz*[40])或ハ船夫之ニ罹ル(*Reincke*[41], *Ohlmüller*[42], *Klein*[43])モ亦タ水ガ汚染セル爲メナリ

水ニ因スル流行數ハ觸接性ノモノニ比シ比較的少ナク四千四百九十九回ノ流行中飲料水ニ原因セル確證アルモノ僅ニ三百二十九回ナリ　しゅーでる(*Schüder*[44])ハ水ニ因スル流行ハ流行史上七十%ヲ算スト云ヘルモ事實ハ僅ニ五乃至十%ニ過ギザルヲ敎フ(*Drigalski*[45])我邦ニ於ケル上水導ヲ有スル都市ノちふす死亡率ヲ見ルニ上水導開通後ニ於テモ毫モ減少スルノ徵ナク却テ增加スル傾向アルヲ見ル例令バ横濱及大阪市ニ於ケル人口一萬ニ對スルちふす死亡率ハ

	明治三十六年	明治三十七年	明治三十八年	明治三十九年	明治四十年	明治四十一年	明治四十二年	明治四十三年	明治四十四年	明治四十五年
横濱市	一・六六	一・八	一・三五	一・〇三	一・九九	二・二四	—	—	—	—
大阪市	〇・九九	〇・四一	〇・四〇	〇・四一	一・三三	〇・四〇	一・一〇	一・六五	二・六〇	二・七二

ノ如シ是レ下水導ノ完成セザル爲メナルベシ伯林ニ於ケル上水ハ既ニ千八百五十六年ニ完成セシモ下水ノ設備未ダナカリシ爲メちふす死亡率減少スルコトナカリシガ千八百七十五年暗渠工事ヲ開始シテヨリ漸次減少シ從來人口十萬ニ對シ八十乃至八十五ノ死亡率アリシモノ千八百七十五乃至千八百七十九年ニハ四十二トナリ千九百乃至千九百二年ニハ四トナレリ　はびぶるく市　だんちっひ市及みゅんへん市ニ於ケル下水工事ノ效果ハ既ニ第一卷第四百十二頁ニ略敍セリ　斯クテ獨逸ノ大都會ニ於テハちふす大ニ減少シ中小都會却テ多ク郡村ハ更ニ多シ是レ一ニ上下水導工事ノ如キ衛生設備ノ完不完ニ基クモノナリトス

氷中ニ於ケルちふす桿菌ノ生活力ハ水中ニ於ケルヨリモ却テ强大ニシテ容易ニ枯死スルコトナシ

1). *Sedgwick* u. *Winslow*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 27. 1900; Baumgartens Jahresber. 1902. P. 268. 2). *Brehme*, Arch. f. Hyg. Bd. 40. 1906. 3). *Park*, Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 49. 1907. 4). *Prudden*, Med. record. 1887. 5). *Perrone*, Centralbl. f. Bact. Bd. 43. 1907. 6). *Testi*, ebenda. Ref. Bd. 33. 1903. 7). *Ravenel*, ebenda. Ref. Bd. 28. 1900. 8). *Conradi*, deutsche med. Wochenschr. 1904. 9). *Park*, Ref. Virchows-Hirschs Jahresber. Bd. 2. 1901. 10). *Schüder*, Zeitschr. f. Hyg. 1901. 11). *Heim*, Arb. a. d. Kais.-Ges.-Amt. Bd. 5. 1889. 12). *Stockvis*, hyg. Rundschau. 1909.

勿論抗抵力弱キ菌體ハ凍死スル爲メ其數ヲ減ズ(*Sedgwick* u. *Winslow*[1])溶融及氷結交互ニ來ルトキハ持久的氷結ノ場合ヨリモ菌ノ抗抵力ハ減ズ　氷結セルノミナルトキハ百四十日迄ハ生存セル菌芽アルヲ見ル(*Brehme*[2])又ぱーく *Park*[3])ハちふす桿菌ガ水中ニ於テ二十二週間　ぷるっでん *Prudden*[4])ハ三ケ月間生活機能ヲ有セルヲ實驗セリ零下百七十度ニ於テハ甚ダシク衰弱スルモ室温ニ十二時間放置スルトキハ其毒性再タビ復舊ス(*Perrone*[5])其他液體空氣ノ寒冷ヲ以テスルモちふす桿菌ハ猶之ニ抗スルヲ見ル(*Testi*[6]), *Ravenel*[7])患者ニヨリテ汚染セル氷ヨリちふす桿菌ヲ證明シ(*Conradi*[8])ちふす便ヲ注加セル池ノ氷ニヨリテちふす流行セル例(*Park*[9])アリ

食物傳染ナルモノモ亦タ等閑ニ附スベキモノニアラズ　ちふす桿菌ハ或ハ糞池　汚物　汚手等ニヨリテ直接ニ　或ハ含菌水　汚染セル食器又ハ昆蟲ニヨリテ間接ニ食物ニ達シ次ギテ人體ニ迷入シ得ルモノナリ

ちふすニ於ケル食物傳染中最ナルハ牛乳傳染ナリ　ぶりかるすきーハ流行史ノ四·四%ハ含菌性牛乳ニヨルモノナリト云ヘリ患者又ハちふす宿主ノ汚染セル手ノミナラズ汚染セル水ヲ用ヒテ容器ヲ洗ヒ又ハ故意ニ乳量ヲ多カラシメムガ爲メ添加セル水ニヨリテ牛乳ハ有毒性トナリ得ルモノナリ斯クラ多數ノ搾乳所ヨリ來レル牛乳ヲ集合シ市場ニ出セルモノニモ有毒アラム其危險ノ度頗ル大ナリ　しゅーでる *Schüder*[10])ハちふす流行ノ原因ヲ調査セシニ牛乳ニヨリシモノ百十回飲料水ニヨリシモノ四百六十二回　他ノ飲食品ニヨリシモノ三·五%ナリシト云ヘリ　生乳中ニ於テハちふす桿菌ハ先ヅ增殖ス(*Heim*[11]), *Stokvis*[12])ルモ早晩乳酸菌等ニヨリテ產生セラレタル酸ノ量一定度ニ達セバ(即チ二三日ノ後)枯死ス生乳ハ速ニ〇·三乃至〇·四度(とさすれっと)ノ酸ヲ產出ス而シテ此酸度若シちふす桿菌ニ作用スルコト二十四時間以上ナレバ菌芽ハ死滅ス(*Bassenge*[1])又乳中ニ存スルちふす桿菌ハ六十度ニ五分間加熱セバ死滅ス(*Bassenge*)ルモ貯藏ノ目的ニふぢるまりんヲ二萬五千乃至四萬分ノ一加フルモちふす桿菌ハ三乃至五日間生活力ヲ有ス(*Kolle*, *Kutscher*, *Meinicke* u. *Friedel*[2])

酪漿 Buttermilch ニアリテハ含酸量多ク且ツ乳酸菌繁殖セル爲メニ全乳 Vollmilch 脫脂乳 Magermilch ニ比シちふす桿菌ノ發育ニ適セズぶりがるすきーハ十分ノ一定規那篤倫滴汁三乃至六立方せんちめーてるニ對スル酪漿酸度ハちふす桿菌ヲシテ增殖セシムルコトナキヲ云ヘリ無菌性酪漿中ニアリテハちふす病芽ハ長クトモ九日間生存スルノミナリ　又殺菌處置ヲ施サザル酪漿中ニアリテハ室温ニテハ三日　體温ニテハ一日ヲ經タルトキ　既ニちふす桿菌ヲ證明スルコト能ハズ(*Fraenkel* u. *Kister*[3])　るびんすたいん *Rubinstein*[4])ハ生酪漿中ニ於ケルちふす病芽ハ二十四時間以內ニ死滅スルヲ云ヘリ　けふーる Kefir 中ニアリテモ亦ちふす桿菌ハ二日ノ後致死ス(*Broers*[5])故ニ酪漿ニ於ケルト同ジクちふす傳染ノ危險大ナラズ

牛酪ニハちふす桿菌比較的善ク生存スルモノナリト雖モ試ニ酸性乳ヲ用ヒテ牛酪ヲ製スルニ豫メ其乳中ニアリシちふす桿菌ハ牛酪及酪漿ニ移行スルコトナシ(*Broers*[6])　但シ甘酪酪 Süssrahmbutter ニ於テハ病芽三乃至四週間生存ス(*Bruck*[7]), *Heim*)　牛酪製造ニ際シ菌芽ハ乳脂 Sahne ヨリ直接ニ迷入スルコトアリ(*Bolley* u. *Field*[8]), *Rabinowitsch*[9])　由來ちふす桿菌ハ牛酪中ニ於テ久シク其生活機能ヲ保有スルニ拘ハラズ之ヲ食セルガ爲メニちふすヲ發セル例ヲ耳ニセルコト未ダナシ

病芽ヲ以テ汚染セル牛乳ニ因スル感染ヲ豫防スルノ良策ハ之ヲ煮沸スルカ　又ハ低熱殺菌法 Pasteurisierung ヲ行フニアリ　六十度ニ五分間加熱セバちふす桿菌ヲ滅却セシムルコトヲ得(*Bassenge*,[1])

1). *Bassenge*, deutsche med. Wochenschr. 1903.
2). *Kolle*, *Kutscher*, *Meinicke* u. *Friedel*, klin. Jahrb. Bd. 13. 1904.
3). *Fraenkel* u. *Kister*, münch. med. Wochenschr. 1898.
4). *Rubinstein*, Arch. f. Kinderheilk. Bd. 35. 1903.
5). *Broers*, hyg. Rundschau. 1907. P. 1276.
6). *Broers*, Tijdschr. v. Geneesk. Bd. 2.
7). *Bruck*, deutsche med. Wochenschr. 1903.
8). *Bolley* u. *Field*, Centralbl. f. Bact. 2. Abt. Bd. 4. 1898.
9). *Rabinowitsch*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 34. 1904.

1). s. o. 2). *Weigmann*, Milchzeitung. Bd. 30, 1901. 3). *Schlegtendal*, deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Ges.-Pfl. Bd. 42. 1900. 4). *Behla*, klin. Jahrb. Bd. 10. 1903. 5.) *Hart*, Brit. med. journ. 1895. 6). *Rossi*. Centralbl. f. off. Ges.-Pfl. 1898. 7). *Almquist*, deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Ges.-Pfl. Bd. 21. 8). *Reich*, berl. klin. Wochenschr. 1894. 9). *Schmidt*, Diss. Halle. 1893. 10). *Reincke*, deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Ges.-Pfl. Bd. 38. 1896. 11). *Rapmund*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1897. 12). *Davies*, Lancet. 4. XII. 1894. 13). *Wilkens*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27. 1899. 14). *Naegeli*, deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 67. 1900. 15). *Hünermann*, deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1901. 16). *Pfuhl*, Festschr. z. Stiftungsfest. d. Friedrich Wilhelm-Instituts. Berlin 1895.

Kolle, Kutscher, Meinicke u. *Friedel*[17]) 但シ六十一乃至六十三度ニ熱スルコト二十分間ナルモ尙ホ死滅セザルモノアリ(*Drigalski*[21]) 故ニ低熱殺菌法ヲ行フニ際シテハ約八十五度ニテ半乃至五分間加熱スルヲ良シトス サレバ凡テノ菌種死滅ス(*Weigmann*[29])

敍上ノ外牛乳ニ因スルちふす流行ニ關シテ報告セルモノ頗ル多シ(*Schlegtendal*[3], *Behla*[4], *Hart*[5], *Rossi*[6], *Schlegtendal, Almquist*[7], *Reich*[8], *Schmidt*[9], *Reincke*[10], *Rapmund*[11], *Davies*[12], *Wilkens*[13], *Naegeli*[14], *Hunermann*[15], *Pfuhl*[16], *Rembold*[17], *Dönitz*[18], *Petschull*[19], *Nesemann*[20], *Ricken*[21], *Brummund*[22], *Burmeister*[23], *Jaster*[24], *Neumann*[25], *Thiersch*[26], *Heinemann*[27], *Berger*[28], *Shoemaker*[29], *Konrädi*[30])ト雖モ煩ヲ避ケ之ヲ略ス

蠣及貝類モ亦ちふす保菌者ノ一ニシテ其食用ニヨリテ發病セル例多シ(*Horcicka*[31], *Klein*[32], *Hasemann*[33], *Whittier*[34], *Harrington*[35], *Giaxa*[36], *Eade*[37], *Broadbent*[38], *Remlinger*[39], *Sacquépée*[40], *Chatin*[41], *Bordoni-Uffreduzzi*[42], *Newmann*[43], *Newsholme* u. *Nasch*[44], *Vivaldi* u. *Rodella*[45], *Soper*[46], *Beale*[47], *Marsh*[48], *Netter*[49], *Vaillard*[50], *Pattin*[51], *Péchère*[52], *Buchan*[53], *Popp*[54]) にーぜんハろんぜんニ於テハ蠣及貝ノ食用ニヨレルちふす流行ハ牛乳流行ヨリモ大ナルヲ云ヘリ 細菌學的研究ノ結果ニヨレバ川口又ハ下水放水口附近ニテ採集セル蠣ノ多クハ巨量ノ大腸桿菌ヲ含有シちふす桿菌モ蠣(*Sacquepée*)及貝(*Buchan*)ニ證明セラレタリ ぼるどにーうっふれづちー *Bordoni-Uffreduzzi* ノ實驗ニヨレバ新ニ分離シ且ツ毒性アルちふす桿菌ハ海水ニ二週間以上蠣ノ殼間ニ九日間生活機能ヲ保有ス又他ノ學者(*Foode*[55], *Hardmann* u. *Boice*[56], *Horcicka*)ハ人工的ニちふす病芽ヲ加ヘタル水槽ニ蠣ヲ飼養セシニ該菌ハ水中ヨリ早ク消失セルモ蠣體內ニアリテハ二十日迄ちふす桿菌ヲ證明シ得ルヲ

17). *Rembold*, med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. 1902. 18). *Dönitz*, Festschrift von R. Koch. Jena. 1903. 19). *Petschull*, klin. Jahrb. Bd. 14. 1905. 20). *Nesemann*, med. Klinik. 1905. 21). *Ricken*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. Bd. 14. 1901. 22). *Brummund*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 56. 1907. 23). *Burmeister*, hyg. Rundschau. 1908. 24). *Jaster*, klin. Jahrb. Bd. 17. 1907. 25). *Neumann*, ebenda. Bd. 21. 26). *Thiersch*, münch. med. Wochenschr. 1911. 27). *Heinemann*, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1911. Beil. Nr. 1. 28). *Berger*, ebenda. 1907. 29). *Schoemaker*, Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 48. 1907. 30). *Konrädi*, Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 40. 1906. 31). *Horcicka*, wien. med. Wochenschr. 1900.

云ヘリねっとる *Netter* ハ汚染セル店舗ニ於ケル蠣ニ五乃至六日ヲ經タル後尙ホちふす病芽ヲ發見セリ

ちふす桿菌ハ蠣體內ニテハ增殖セザルモノヽ如ク從テ清水ニ飼養スルコト一週間ナレバ其影ヲ沒スルヲ實驗セル者アリ

敍上一二ノ食物ノ外果實、野菜等ニヨリテちふすニ傳染スルコトアリ 野菜ハ肥料ニヨリテ果實ハ汚染セル手及ビ汚染セル土地ニヨリテ病芽ヲ附著シ得ルモノナリ 病芽ニヨリテ汚染セル土地ニ生ゼル植物ノ葉及幹ヨリちふす桿菌ヲ證明セル者(*Wurtz* u. *Bourges*[57], *Claudite*[58])アリ 而シテ植物ニ附著セルちふす桿菌ハ單ニ洗滌セルノミニテハ之ヲ確實ニ除却シ得ベキモノニアラズ(*Claudite*[59])にーぜんハろんぜんニ於ケルちふす流行ノ一部ハ芹 Brunnenkresse ノ生食ニ基因スルモノナリ何トナレバ農民ハ糞便ヲ以テ汚染セラレタル水溜地ニ生ゼル芹ヲ市場ニ出スコトアレバナリト云ヘリ

蕎菜 Kartoffelsalat ニヨリテちふすニ罹レル例(*Pfuhl*[60], *Hecker* u. *Otto*[61])アリ さらだる *Mayer*[62])ハちふすニ罹レル肉商ヲ介シテ腸詰ノ爲メニちふすヲ病メル者ヲ實驗セリ ちふす桿菌ハ養蕎上ニ大腸桿菌及他種ノ菌芽ト共ニ發育シ得(*Pfuhl*)ルノミナラズ肉饅頭 Fleischpasteten 及腸詰ニ少クトモ四十八時間生存スルヲ實驗セル者(*Maurel*[63])アリ

酒、精、飲料中ニ於テハちふす桿菌ハ抵抗力比較的弱シ但シ汚染セル水ニテ盃ヲ洗フトキハ麥酒飲用ニヨリテモちふすニ罹ルコトアルベシ ちふす桿菌ハ稀釋セザルぶらうんびーる中ニ二時間 水ニテ稀釋セルモノニアリテハ四十八時間生存ス(*Lentz*[64]) ざっくすみーけ *Sachs-Mühe*[65]) 亦同樣ノ成績

ヲ得タリ　白葡萄酒ニアリテハ水ニテ稀釋セルモノナリト雖モ猶ホ菌芽ニ對シ有害ニ作用シちふす桿菌ハ唯ダ暫時乃至數時間生存スルノミナリ(*Sabrazès* u. *Marcandier*[60], *Creszenzi*[60]) 葡萄酒ノ殺菌作用ノ强弱ハ主トシテ其含酸量ノ多寡ニ因スルモノナリトス故ニ之ヲ中和スルトキハちふす桿菌ハ久シク葡萄酒中ニ生存ス(*Sabrazès* u. *Marcandier*) 又清酒中ニアリテモちふす桿菌ハ僅ニ二時間生存スルノミナリ(齋藤[67]) 由是觀之酒精飲料ニ因スルちふす感染ノ危險ハ少クシテ怖ルルニ足ラザルモノナリト謂フベシ

ぞりがるすきーハ千九百四年ヨリ千九百九年ニ亙リ五千四百四十五例ノちふすヲ實驗セシガ内百十一例ハ牛乳以外ノ食物ニ因スルモノナリシヲ云ヘリ　食品商ニ持久性泄菌者アルトキハ殊ニ危險ナルヤ明カナリ

ちふす桿菌ハ肥料　糞便　汚物等ト共ニ曾ニ水中ニ迷入スルノミナラズ勿論土地ヲモ汚染スルモノナリ　借問スちふす保菌者トシテノ土地ノ意義如何

由來ちふす病芽ハ糞池又ハ肥料中ニ於テ久シク傳染能力ヲ保有スルモノニシテうっふぇるまん *Uf.felmann*[69]ハちふす病芽ガ糞便中ニ四ケ月以上存スルヲ證明セリ　但かるりんすきー *Karlinski*[69]ハ其生活期ノ短キヲ云ヘリ　其他がふきー等(*Gaffky* u. *Schiller*[70])ハ糞池ニ於テハ六日迄　糞便ニハ四週間迄證明シ　げるとねる *Gärtner*[71]ハ肥料及糞便中ニ約一週間ちふす桿菌ガ生存スルヲ實驗シ　ふーるぶりんげる及すちっちる *Bürbringer* u. *Stietzel*[70]ハ下水溜ニ八十五日間生存スルヲ見且ツ糞池中ニ於テハ少ナクトモ四十日間病芽存在シ傳染ノ危險アルヲ論ゼリ　まいえる *O. Mayer*[73]ハ三ケ月ヲ經シ厠内容物ニヨリテ發病セル者ヲ實驗シ　ぶりゅっくねる *Brückner*[74]モ糞池中ニ存スル病芽ニヨリ

(32). *Klein*, Brit. med. Journ. 1896. Vol. 2. P. 639. 33). *Husemann*, wien. med. Blätter. 1897. 34). *Whittier*, Boston med. and surg. Journ. 1901. 35). *Harrington*, ebenda. 36). *Giaza*, Brit. med. Journ. 1895. 37). *Eade*, ebenda. 38). *Broadbent*, ebenda. Vol. 1. 90. 39). *Remlinger*, Rev. d'hyg. 1902. P. 872. 40). *Sicquépée*, ebenda. P. 575. 41). *Chatin*, Sem. med. 1896. P. 235. 42). *Bordoni-Uffreduzzi*, Congr. d'hyg. d. Como. 1899. 43). *Newmann*, Practitioner. 1904. 44). *Newsholme* u. *Nash*, 71. Jahresvers. d. Brit. med. assoc. Swansea. Juli 1903. 45). *Vivaldi* u. *Rodella*, hyg. Rundschau. 1905. 46). *Soper*, Med. news. Vol. 86. 47). *Beale*, Lancet. 5. 1. 1905. 48). *Marsh*, ebenda. P. 257. 1909. 49). *Netter*, Acad. d. méd. 5. et. 12. II. 1907; ref. münch. med. Wochenschr. 1907; Sem. méd. 1907.

テちふすニ罹レル者ニ關シ敍セリ即ちふす便ノ糞池ニ入リテヨリ四十日ヲ經シモノノ池内容ヲ檢シ三回ちふす桿菌ヲ證明シ得タリ又もーせばっは *Mosebach*[70]ハ六個ノ糞池ヲ檢シ内三池ヨリちふす桿菌ヲ得一池ヨリハばらちふす桿菌ヲ獲得セリ　がるうぐの及かるでりにー *Galvagno* u. *Calderini*[70]ハ糞池及糞桶ニ於ケルちふす病芽ノ壽命ハ平均約三週間ナルヲ云ヘリ　れうゞー及かいぜる *Leuy* u. *Kayser*[77]ハ五ケ月前ニ病毒ニ染メル厠内容物ヲ施肥セシ土地ヨリちふす桿菌ヲ分離セリ肥料中ニ於ケルちふす病芽ノ毒性ハ十四日ヲ經ルモ尚ホ減却セザルノミナラズ糞池中ニ於ケル病芽ノ毒性ハ却テ增强スルヲ論ゼル者(*Wagner*[70])ナキニシモアラズ　他ノ一二ノ學者(*Pollak*[70], *Küster*[80])モ便所感染ニ關シ敍スル所アリキ

濕地ニ病芽ガ三ケ月乃至五ケ月半生存スルヲ敍セル者(*Grancher* u. *Deschamps*[81])アルモ其檢査法ニ不備ノ點ナキニシモアラズ又他ノ學者(*Martin*[82], *Robertson*[83], *Rullmann*[84])モ生存期限ノ久シキヲ云ヘルモ其證明確實ナラズ　ぼぶすとん *Bobston* ハ十一ケ月間土中ニ生存スルヲ云ヘリ　ぷーる *Pfuhl*[85]ハ砂　腐葉及牛糞ヲ施セル土地ニ同名菌ノ存在スルヲ見テ酸素ノ存否ハちふす桿菌ノ生存ニ大ナル關係ヲ及ボスモノナリト云ヘリ　但シ他ノ學者(*Firth* u. *Horrocks*[86])七十五日 *Forlor*[87], *Korvan*[88], *Almquist*[89], *Troili-Peterson*[90])ハ若シ無菌性ノ土砂ヲ應用セル場合ニハぷーるノ實驗ニ於ケルト同樣ノ成績ヲ得ルモ殺菌法ヲ施サザリシモノニアリテハちふす桿菌ハ遙ニ速ニ枯死スルヲ云ヘリ　れせねる *Lösener*[91]ハ腸ちふす患者ノ脾臟ヲ豚屍ト共ニ地中ニ埋葬シ九十五日ヲ經シ後ニ尚ちふす桿菌ノ存在ヲ證明シ得タリト云フくらいん *Klein*[92]及ゞゞりー *Petri*[93]ノ實驗ニヨレバ其生活期ハ甚ダ短ク　他ノ學者(*Galvagno* u. *Calderini*[94])

50). *Vaillard*, münch. med. Wochenschr. 1907. 51). *Pattin*, Lancet. 1909. P. 338. 52). *Péchère*, münch. med. Wochenschr. 1908. 53). *Buchan*, Journ. of hyg. Vol. 10. 1910. 54). *Popp*, münch. med. Wochenschr. 1910. P. 584. 55). *Foote*, Med. news. 1895. 56). *Herdmann* u. *Boice*, Baumgartens Jahresber. 1899. 57). *Wurtz* u. *Bourges*, Arch. de méd. expér T. 13. 1904. 58). *Claudius*, hyg. Rundschau. 1904. 59). *Pfuhl*, Centralbl. f. Bakt. Bd. 26. 1899. 60). *Hecker* u. *Otto*, deutsche militärarztl. Zeitschr 1909. 61). *Mayer*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 53. 1909. 62). *Maurel*, Compt. rend. soc. biol. T. 69. P. 574. 1910. 63). *Lentz*, klin. Jahrb. Bd. 11. 1903. 64). *Sachs-Müke*, ebenda. Bd. 18. 1908. 65). *Sabrazès* u. *Marcandier*, Sem. méd. 1907. P. 311. 66). *Creszenzi*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 40. 1907. 67). 齋藤, 衛生學及細菌學時報第一卷.

68). *Uffelmann*, Centralbl. f. Bact. Bd. 5. 1889. 69). *Karlinski*, ebenda. Bd. 6. 70). *Gaffky*. u. *Schiller*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 6. 71). *Gärtner*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 28. 1898. 72). *Fürbringer* u. *Stietzel*, ebenda. Bd. 61. 1908. 73). *O. Meyer*, münch. med. Wochenschr. 1909; klin. Jahrb. Bd. 21. 74). *Brüchner*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 3 75). *Mosebach*, Centralbl. f. Bact. Bd. 52. 1909. 76). *Galeagno* u. *Calderini*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 61. 1908. 77). *Levy* u. *Kayser*. Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 33. 1903. 78). *Wagner*, Diss. Bern. 1905. 79). *Pollack*, wien. klin. Wochenschr. 1907. 80). *Küster*, hyg. Rundschau. 1910. 81). *Grancher* u. *Deschamps*, Arch. de méd. expér. et d'anatom. pathol. 1889. 82). *Martin*, Rep. of med. officer of the local gov. board. 1897–98. 83). *Robertson*, Brit. med. Journ. 1898.

モ殺菌法ヲ施行セザリシ濕地ニ播種セルちふす病芽ノ壽命ハ頗ル短クシテ平均約十日ニ過ギズト論ゼリ　ぶるひひんゑ(*Brunnund*)ハ病芽ヲ有スル糞便及尿ヲ注加セル土地ニ四週間迄病芽生存セルヲ實驗セリ

要之ちふす桿菌ノ壽命ハ肥料中ニ於テハ甚ダシク短ナラザルモ土地上ニ來レバ短日ニシテ枯死スルモノナリト知ルベシ其他該菌芽ガ外界ニ於テ自然ノ狀態ノ下ニ增加スルハ未ダ證明セラレタルコトナシ

養基上ニ於ケルちふす桿菌ハ乾燥ニ對シ甚ダシク過敏ナラズ(*Kutscher*[95], *Martin*[96])又硝子面ニ薄塗セル菌芽ハ五乃至十五日乾燥ニ耐ヘ　園土ト共ニ乾燥セシメバ二十一日　麻布ニ附著セルモノハ六七十日　かーき色ノ軍服ニ附著セルモノハ八十七日間生活機能ヲ保有ス　故ニ偶然塵埃ト共ニ地表ニ存スル病芽ガ人體內ニ迷入スル場合ナキニシモアラザルノ疑アルベシ　はいむ(*Heim*[97])ハ塵埃ニヨリテ傳染スルコトアルヲ實驗的ニ證明セリ但シ　他ノ學者(*Neisser*[98], *Germano*[99])ハ陰性成績ヲ得タリ　其他ちふす桿菌ハ日光ニ對シ過敏ニシテ乾塵ニ於ケルちふす桿菌ハ日光直射スルトキハ比較的速ニ枯死ス(*Orsi*[100])故ニ此等ノ諸實驗例ニ徵セバ塵埃ニ因スル傳染ハ敢テ憂慮スベキモノニアラザルベシ

ちふす病芽運搬者トシテ蠅ノ有意義ナルヲ力說スルモノ頗ル多シ　南あふりか(*Tooth*[101]), *le Hunter Cooper*[102], *Veeder*[103])しかご(*Hamilton*[104])等ニ於テ蠅ニ因スルちふす大流行實驗セラレ且ツ含菌性排泄物上ニ止マレル蠅ニちふす桿菌附著セルヲ證明セル者モ亦タ多シ(*Nuttall*[105], *Trembour*[106], *Quill*[107], *Bormans*[108], *Galli-Valerio*[109], *Aldridge*[110], *Bertarelli*[111], *Sangree*[112], *Santesson*[113], *Holmb*[114], *Dawson*[115],

84). *Bullmann*, Centralbl. f. Bact. Bd. 30. 1901. 85). *Fjuhl*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 40. 1902. 86). *Firth* u. *Horrocks*, 70 Jahresversamml. der Brit. med. Assoc. Manchester 1902. 87). *Fodor*, deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Ges.-Pfl. 1900. 88). *Koraen*, Diss. Stockholm. 1907. 89). *Almquist*, Centralbl. f. Bact. Bd. 45. 1908. 90). *Troili* u. *Petersson*, ebenda. Bd. 48. 1909. 91). *Lösener*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 12. 1896. 92). *Klein*, Centralbl. f. Bact. Bd. 25. 1899. 93). *Petri*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 7. 1891. 94). s. o. 95). *Kutscher*,, Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. und. öff. San.-Wesen. 3. Folge. 49. 2. 1909. 96). *Martini*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 55. 1906. 97). *Heim*, ebenda. Bd. 50. 1905. 98). *Neisser*, Centralbl. f. Bact. Ref. Bd. 24. 1899. 99). *Germano*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 24. 1897. 100). *Orsi*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 43. 1907.

Klein[116], *Marie*[117], *O. Meyer*, *Woodhouse*[118], *Dutton*[119], *Ainsworth*[120], *Purdy*[121], *de la Roquette*[122])家蠅ニ因レルちふす傳搬ノ可能性ヲ實驗的ニ立證セル者(*Manning*[123], *Picker*[124], *Nuttal*[125], *Klein*)アリふゝつけるノ實驗ニヨレバ　ちふす桿菌ヲ食セル蠅ハ二十三日間尙ホ病芽ヲ傳搬セシメ得ルモノナリ但シ其蠅ノ內臟中ニ病芽ノ生存スルハ九日以內ナリト云フ故ニ汚物山積シ蠅發生スル場所又ハ家ニアリテハ蠅ノ危險想像スルニ難カラズ南あふりかニ於テハ蠅ノ多少トちふす流行ノ濃度ト相一致スルヲ見ル(*Turner*[126])

蚤(*Abe*[127]), *Dutton*[128], *Purdy*[129])　壁虱(*Marie*[130]), *Dutton*)虱(*Abe*)等モ亦ちふすヲ人ヨリ人ニ傳染セシムルノ媒介ヲナスモノニシテ　安倍[131]ハちふす患者ニ寄生セル虱ノ七十五%ニちふす桿菌ヲ證明セリ

家鼠(*Mills*[132])水蛭(*Steffenhagen* u. *Andrejew*[133])及牛ノ脾臟(*Levy* u. *Jakobsthal*[134])等ニちふす桿菌ヲ發見セルモノアルモちふす流行トハ關係スル所ナキモノノ如シ

敍上ノ如クちふす症ハ衞生設備ノ完成ト共ニ其影ヲ沒シ衞生設備不完全ナルトキハ其害毒ヲ還フスルモノナリ從テ其罹患率ノ多少ハ以テ其國ノ文化ノ程度ヲト知スルノ資料トナスニ足ルベキモノナキニシモアラズ　我邦ニ於テハ各地其濃度ヲ異ニシ人口一萬ニ對スル罹患率ハ山形　福島　栃木　宮城　東京　福岡　長野ノ如キ府縣最モ大ナルモ其罹患數ハ概シテ大都市ヲ有スル府縣ニ多シ　又總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率ハ山形縣　青森縣及東京府其最ナルモノニシテ福岡　栃木　長野　福島　宮城　京都　群馬ノ諸府縣之ニ亞ギ沖繩　及德島ノ二縣最モ少ナシ　今明治三十二年ヨリ大正四年ニ至レル腸ちふす平均患者及死亡者ノ數及率ヲ府縣別ニシテ示セバ左ノ如シ

101). *Tooth*, Practitioner. Januar. 1904. 102). *Le Hunter Cooper*, Lancet. März 1903. 103). *Veeder*, Repr. from. the med. record. 26. Juli. 1902. 104). *Hamilton*, Journ. of the Amer. med. Assoc. 28. Febr. 1903. 105). *Nuttall*, hyg. Rundschau. 1899. P. 209. 106). *Trembur*, deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1908. P. 556. 107). *Quill*, Brit. med. Journ. 1902. 108). *Bormans*, Riv. d'igiene. Vol. 19. 1908. 109). *Galli-Valerio*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 54. 1910. 110). *Aldridge*, Journ. of the Roy. Army med. corps. Vol. 9. 111). *Bertarelli*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1909. 112). *Sungree*, Med. record. Vol. 55. 1899. 113). *Santesson*, Hygiea. Vol. 62. 1900. 114). *Holub*. Centralbl. f. Bact. Bd. 30. 1901. 115). *Dawson*, Amer. veter. review. 1901. 116). *Klein*, Brit. med. Journ. Okt. 1908. P. 1150. 117). *Marie*, Sem. méd. 1906.

府縣	人口	總死亡數	腸ちふす患者數	腸ちふすニ因スル死亡數	人口一萬ニ對スル腸ちふす患者率	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率	腸ちふす患者百ニ對スル腸ちふす死病死亡率
東京府	二四九九三五人	五二三四六	二六八三二	五六四六	九五四	二二六	一一〇二	二三七四
京都府	一〇五六四四一	二四四二四八	七六四四	二〇六二	四二三五	一八八	六二四四	三一八九
大阪府	一八七四〇二九四	一四七四〇一五	八一六五	二四〇四	四二三五	一五五	六二四四	二一九七
神奈川縣	一〇四八五二九四	一九四〇一五	七三六六	一六二四	四一六	一五四	八二二	二一九七
兵庫縣	一八七四二一八	三九七九一	二八二四	一〇八	三八	〇九七	四一六	二一〇四
長崎縣	一〇一三五六五五	一七七四一四	四四四六	二〇四	四三五	〇八	六一六	二一〇四
新潟縣	一七八五四〇六	三九四四一四	二〇〇六	二六三九	五八八	一五九	七一四	二一〇四
埼玉縣	二三二九三九四	二五三七五五	七七四二	一六四三	六四七	一六八	七七八	二一〇四
群馬縣	九〇三五四四一	一九三五一八	二四七四	一〇四七	八六〇	一八二	八九四	二一〇四
千葉縣	一四二二〇〇〇	二二八五〇九	三五一六	二〇七三	二〇九	〇八四	三八一	二一〇四
茨城縣	二二二九四三九	二四一八五九	四四九四	一八二二	四〇四	〇九六	三八一	二一〇四
栃木縣	九一六九三五五	一七一九四七	八九九六	一八九二	九八〇	〇九七	四八一	二一〇四
奈良縣	五五三八六四七	一一九四七五	九八二	一八二	一八二	〇九七	三八一	二一〇四
三重縣	一〇三二二一七六	二二四七五五	二二三五	三一七	二一六	〇九五	三八一	二一〇四
愛知縣	一七七八二一八	三八五九三四	八四四四	六六九	二一六	〇九五	四八一	二一〇四
靜岡縣	一三二三三三五	二六一〇五五	七八五八	二二五五	四七五	一二三	一九四九	二一〇四
山梨縣	五四四六九四一	一五四三〇	一四六九	六九六	一二七	〇九七	六一八	二一〇四
滋賀縣	六二一三五六五	二二六五九	二〇六	四二一	二〇六	〇九八	二六二	二一〇四
岐阜縣	一〇一三五二九四	二二六七九	一二一一	四二一	一七	〇九〇	二一六	二一〇四
長野縣	一三五二八〇〇〇	二三六七九	一三二八九	九〇一	一九九	一九二	二一六	二一〇四
宮城縣	八七一二八	一八六二	八四二	九七	一九二	一九五	二一六	二一〇四
福島縣	一一七九四三六五	二三九八〇	一二八〇	三九八	九九〇	一九五	二一六	二一〇四
岩手縣	七六八〇四〇六	一六九六四六	四四二	一〇四	六二七	一五九	二一六	二一〇四
青森縣	六八八一七六	一四九六二	四六七	一〇四	六六四	一五八	二一六	二一〇四
山形縣	八九三五七一	一七七四九九	一四七	一〇七	六二七	一五九	二一六	二一〇四
秋田縣	八八六四七	一二三二五	一二三	一〇三	六二七	一五九	二一六	二一〇四

118). *Woodhouse*, Journ. of the Roy. Army med. corps. Juni. 1908. 119). *Dutton*, Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. 53. 1909. 120). *Ainsworth*, ebenda. 1909. 121). *Purdy*, Journ. of the royal. sanit. inst. 1909. 122). *de la Roquette*, intern. Kongr. f. Hyg. u. Dem. 1907. Sekt. VII. 123). *Manning*, Journ. of the Amer. med. assoc. Mai 1902. 124). *Ficker*, Arch. f. Hyg. Bd. 46. 1903. 125). *Turner*, Brit. med. Journ. 15. Febr. 1902. 126). *Abe*, münch. med. Wochenschr. 1907. P. 1924. 127). s. o. 128). *Mills*, Brit. med. Journ. 1911. 129). *Steffenhagen* u. *Andrejew*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 36. 1910. 130). *Levy* u. *Jakobsthal*, Arch. f. Hyg. Bd. 44. 1903.

福井縣	六二九三五三	一四九九三	一〇四六	三〇八	一六八	〇五〇	二〇六	二九四五
石川縣	七五六六〇五九	一七四八七四	九三八	四四八	二六六	〇八五	五六三	三三二八
富山縣	七六四〇五八八	一四九六	一四九六	四六八	一九六	〇六一	五六二	二七〇
鳥取縣	四三二四一三	七七四九四	三五二五	六六五	八一四	一九四	八一四	一八八八
島根縣	七三九二一八	一四八一九	四一四一	一〇五五	一四四	一〇四	一四四	二九一九
岡山縣	一一七六五九四一	二三八六二八	四三二二	一八二九	五六四	一〇四	一四四	二七〇
廣島縣	一四三三三九四一	三〇九〇七五	五〇四七	一八二九	五六四	一〇四	一四四	二七〇
山口縣	一〇一四五五八八	一九五六〇九	四四六八〇	二二六二	四一六	一二五	六六五	二七一二
和歌山縣	七〇七八六八八	一四五六四七	二二六二	六〇九	二四四	一七五	二四四	二八一七
德島縣	七〇〇九七六五	一四二三七七	一四四	一七五	四四四	〇二五	一二五	七一七二
香川縣	七〇八一九六	一四八九六	二二三五	四三二	二四四	〇二五	二四四	二一六九
愛媛縣	一〇三一一九六	二〇一〇一	一四六四八	一三五	四六〇	〇七六	三六四	二七一二
高知縣	六五〇一四七一	一六八〇五	一四六六	四〇一	四六八	一二五	六六五	二七一二
福岡縣	一六二四〇四一二	三二一四九九	四九一四	三三五五	二二五	一四五	四四五	二八一七
大分縣	八九九五一一八	一七一八六二	二三五	六二五	二七〇	〇七一	二七一	二一九九
佐賀縣	六五〇八四〇六	二二六九八	一四六四八	二五五	一五八	〇三五	一五八	二七一八
熊本縣	二二〇四二二	二三六七一	六三二七	一五七九	一五二	〇三五	一五二	二七一八
宮崎縣	五二四四二二	九四〇六	二二四四	二三〇	二五二	〇四四	二四四	二九一八
鹿兒島縣	一二四三三六六	二〇四四七六	一五六四	四三一	一〇一	〇三五	二七一	二七七七
沖繩縣	四九五四六四七	八七七八四	四三一	二六一	八八四四	〇八四	一七一	一九九三
北海道	二二六五〇〇〇	二三六五〇六	二二七九	二一七九	一五二	〇八四	一七一	一九九三
總計	四四〇二五六六五六	一〇〇四四六四六	二〇三六八	六四六六六	一六六	〇八五	一五三	二三九二

予ハ初メ統計表ニヨリテ腸ちふす流行地圖ヲ製作セムト欲セルモ徒ニ醫師ノ智識不充分乃至不正確出ノ跡ヲ見シノミニテ要領ヲ得ザリキ德島縣ニアリテハ腸ちふす患者ノ約七十二%ハ死ノ轉歸ヲ取ル前表及ビ第四十七圖ハ即チ此間ノ消息ヲ齎ラスモノナリ

今更ニ我邦ニ於ケル各年ノ腸ちふす死亡數ヲ體性ニヨリ分チ統計スルニ左表ノ如キ成績ヲ得

	人口 男	人口 女	人口 計	總死亡數 男	總死亡數 女	總死亡數 計	腸ちふすニ因スル死亡數 男	腸ちふすニ因スル死亡數 女	腸ちふすニ因スル死亡數 計	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率 男	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率 女	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率 計	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率 男	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率 女	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率 計
明治三十二年	二三三四九八	二二九三五九八	四六二四九六	四七六二四九	四四六四四九	九二二三三九	三六四二	二九九〇	六七四二	一·六四二	一·二九〇	一·四四二	七六·七	六八·三	七三·五
明治三十三年	二三六一七八三	二二二〇七七三	四五三八九〇	四七四八三六	四四四八三六	九二一七六九	三六〇九	二九四〇	六五〇九	一·六〇九	一·二九四	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·五
明治三十四年	二三九三七九九	二二七〇一四〇	四六四四三九	四七〇一四〇	四四六一八〇	九二〇二二〇	三六〇六	二九六六	六五六六	一·六〇六	一·二九六	一·四五六	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治三十五年	二三四三六七九	二二〇八一二六	四五四三六七	四七〇八一二	四四六三六七	九二〇一二二	三六〇九	二九七九	六五〇九	一·六〇九	一·二九七	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治三十六年	二三六〇一六四〇	二二〇八三六六	四五六〇一六四〇	四七〇八三六六	四四六〇一六四〇	九二〇一二二〇	三六〇九	二九七九	六五〇九	一·六〇九	一·二九七	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治三十七年	二三八六四〇九	二二〇五八三一	四五八六四〇九	四七〇五八三一	四四六八四〇九	九二〇二二二一	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治三十八年	二四〇九九九四	二二〇五八八四	四五八〇九九四	四七〇五八八四	四四六〇九九四	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治三十九年	二四二一四九〇	二二〇八六八七	四五八一四九〇	四七〇八六八七	四四六一四九〇	九二〇二二二七	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治四十年	二四四九四〇八	二二〇九四三七七	四五八九四〇八	四七〇九四三七七	四四六九四〇八	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治四十一年	二四六四三六〇	二二〇九八八〇四	四五九四三六〇	四七〇九八八〇四	四四六九四三六〇	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治四十二年	二四八五九〇二	二二一〇五八七七	四五九五九〇二	四七一〇五八七七	四四六九五九〇二	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治四十三年	二四七九六三七	二二一〇二二四五	四五九六六三七	四七一〇二二四五	四四六九六六三七	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治四十四年	二五〇一七五二	二二一〇七七〇二	四五九七〇一七五二	四七一〇七七〇二	四四六九七〇一七五二	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
明治四十五年 大正元年	二五二四四七九	二二一〇八八六六	四五九八四四七九	四七一〇八八六六	四四六九八四四七九	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
大正二年	二五四九六四八六	二二一〇九六九六六	四五九九六四八六	四七一〇九六九六六	四四六九九六四八六	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
大正三年	二五六〇二八二五	二二一〇七九六三一	四五九六〇二八二五	四七一〇七九六三一	四四六九六〇二八二五	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
大正四年	二五七五〇八九	二二一〇八八四五	四五九七五〇八九	四七一〇八八四五	四四六九七五〇八九	九二〇二二二四	三六〇九	二九六八	六五〇九	一·六〇九	一·二九六	一·四五〇	七六·〇	六八·〇	七二·〇
總計	二四八五九六七四四	二二四六六三六五九〇	四九〇二三二九七七	八六七四九九三四四	八六七四九九三四四	一〇〇九九三二七七	三五二六·二	二九五六·六	六四五六·七	一·六四五	一·二九五	一·四五六	七六·七	六八·九	七二·九
平均															

我邦ニ於ケル腸ちふす死亡率ハ總死亡ニ對シ四·九二一‰ト八·〇七‰トノ間ヲ昇降シ明治三十二年ヨリ大正四年ニ至ル十七ヶ年間ノ平均ハ六·四四‰ヲ算ス故ニ普魯西(四·九二一‰)ヲ除ケル他ノ諸國ニ比セバ其數少ナシ 例令バ佛國ニアリテハ總死亡ニ對スルちふす死亡率ハ九·七五‰ニシテ北米合衆國ノ四州(まさちうせっつ州 みしがん州 めいん州 こんねくちかっと州)ノ平均ハ十五·九八‰ナルガ如シ(1)但シ破格ノ例トシテ明治十九年 第六百二十一頁 ニハ人口一萬ニ付キ二·五九ノ死者ヲ出セリ 斯クテ我邦ニ於ケル腸ちすふハ毎年平等ナルガ如キモ多少減少ノ傾向アリ今試ミニ 人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡數ノ毎五ヶ年ノ平均ヲ見ルニ(2) 參照

本表ト死亡統計表トノ數字異ナルコト既ニ前ニ敍セリ

	自明治十七年至明治二十一年	自明治二十二年至明治二十六年	自明治二十七年至明治三十一年	自明治三十二年至明治三十六年	自明治三十七年至明治四十一年
二階堂	二·一〇	一·四二	一·一七	一·一〇	

ノ如ク累年減少スルヲ示ス但シ二階堂(3)ハ此現象ハ隱蔽ノ結果ニアラザルヤヲ疑ヘリ 蓋シ明治三十年傳染病豫防法ヲ改正セルニ同年ヨリ腸ちふす死亡俄然減少シ從來人口一萬ニ對スル死亡率平均二以上ヲ算セシニ明治三十年ニハ一·三二ヲ示シ爾後逐年減少セルヲ以テナリ 其他我邦ニ於ケル腸ちふす死亡率ハ一般ニ男子ニ多シ又死亡率ハ年齡ニヨリテ異ナルコト既ニ敍セルガ如シくりんけるノ調査ニヨレバ乳兒期ニ最モ少ナク二乃至五歲ヨリ漸次增加シ二十乃至二十五歲ニ於テ其極ニ達シ是レヨリ再タビ減少スルモノニシテ二十乃至二十五歲ノ間ニハ殆ンド全數ノ四十五·五%ヲ占ム 我邦ニ於ケル關係亦タ然ルヲ見ル(左表參照)而シテ年齡別中十歲乃至十五歲ノモノハ女子ノ死亡率男子ニ比シ高シ其由テ來レル所以詳ナラズ但シ小兒ノちふすガ輕症ナルノ理ニ至リテハ吉永(4)之ヲ精査セリ其所見ニヨレバ小兒ノ腸粘膜中ニハ大人ニ比シちふす桿菌及ビ其毒素ニ對スル受體量少ナク從テ小兒ハ大人ヨリモ比較的ちふすニ對スル免疫性ヲ有ス又小兒若シちふす病芽ニ侵サルルトスルモ其血液ハ强大ナル殺菌作用及喰菌力ヲ有スルヲ以テ病芽ノ發育增殖ヲ防遏スルノ能力アリ是レ小兒ハちふすニ罹ルコト大人ニ比シ少ナク且ツ輕ク經過スル所以ナリト云フ

1). 衛生統計ニ關スル描畫圖說明, 明治四十四年內閣統計局編纂 第三十四頁
2). 二階堂, 同上, 第四十七頁
3). 吉永, 衛生學及細菌學時報 第四卷

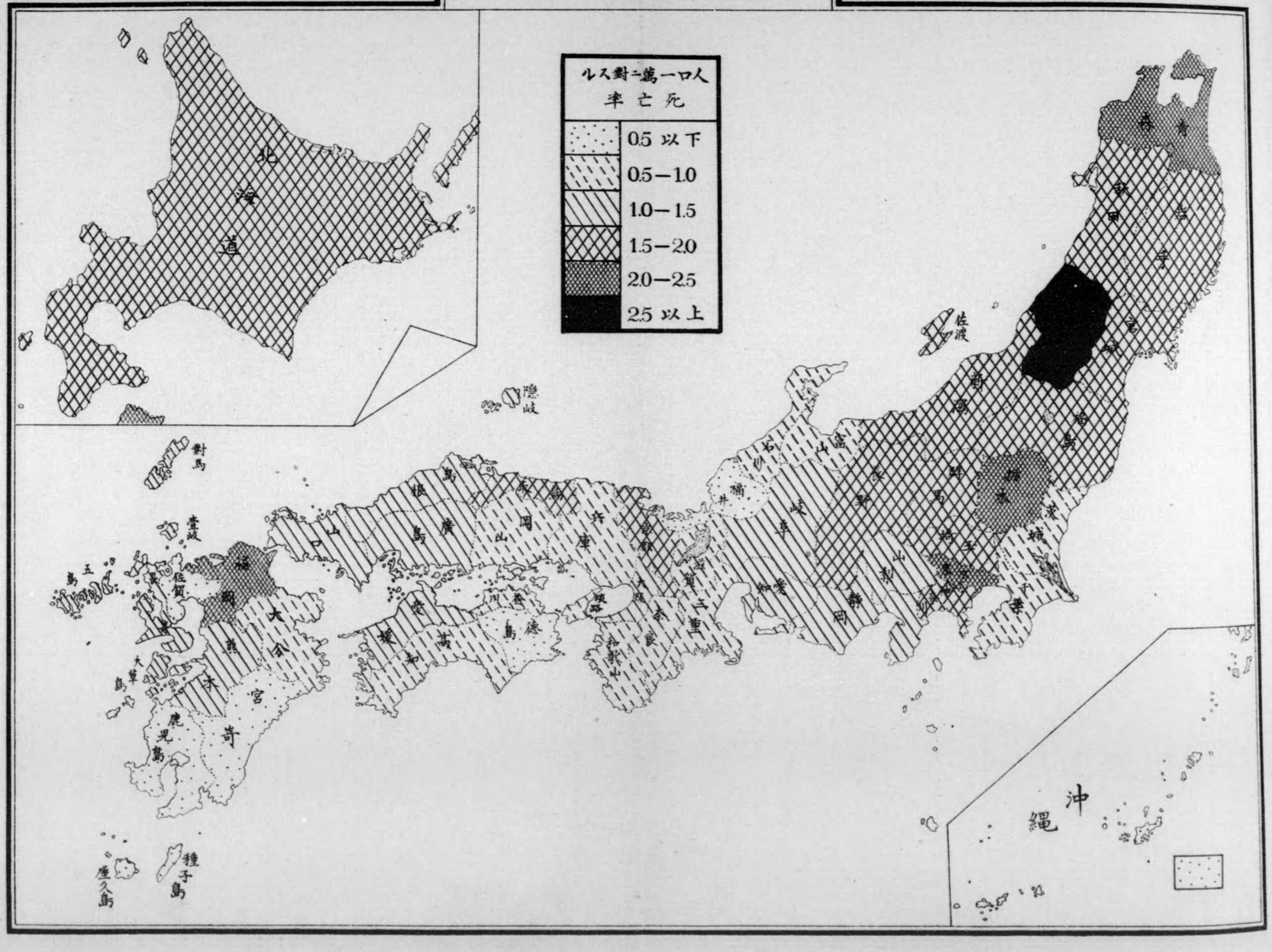
自明治三十二年至大正二年年齢ニヨリ分チタル腸ちふすニ因スル毎年ノ平均死亡數

年齢	人口 男	人口 女	人口 計	總死亡數 男	總死亡數 女	總死亡數 計	腸ちふすニ因スル死亡數 男	腸ちふすニ因スル死亡數 女	腸ちふすニ因スル死亡數 計	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率 男	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率 女	人口一萬ニ對スル腸ちふす死亡率 計	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率 男	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率 女	總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率 計
零—一	七〇三九七	六八七四〇	一三八八三七	一三〇一八六八	一三〇四三六〇	二六〇五八二八	一一一九	九六六	二一七四	〇·一七	〇·一四	〇·一六	〇·〇九	〇·〇八	〇·〇九
一—二	六六三五三八	六三八〇七六	一二九一六〇三四	一六三五三一六七	一六三九〇三六〇	三二七四七一二七	一一七〇	九七〇	二一六〇	〇·一八	〇·一六	〇·一七	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇七
二—三	六二三四九一	五九三三七六	一二一六八四六七	一三〇五三四九〇	一二九一〇三三〇	二六〇六八四二〇	一一一四	一〇一一	二一二五	〇·一二	〇·一〇	〇·一一	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇七
三—四	五八八五三一	五七四〇一〇	一一六二〇三四一	一一六〇八九九〇	一一〇一八六〇	二二六二八五〇	一一〇〇	一〇一〇	二一〇〇	〇·一〇	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
四—五	五四九四五五	五三八九二三	一一〇八三四七八	一一〇三八九〇〇	一一〇〇三六〇〇	二二〇四二五〇〇	一一二〇	一〇一六	二一三六	〇·一〇	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
五—一〇	二九八一〇九	二九二三三八	五九四〇四七	五九〇三三〇	五九〇三三〇	一一八〇六〇	一一二〇	一〇一六	二一三六	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
一〇—一五	二四八〇五〇	二四二六二六	四八四六七六	四八〇三三〇	四八〇三三〇	九六〇六六〇	一一二〇	一〇一六	二一三六	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
一五—二〇	三二七四四四	三二八二八一	六五五六二五	六五〇三三〇	六五〇三三〇	一三〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
二〇—二五	三〇〇四八六	三〇〇四八六	六〇〇九三二	六〇〇三三〇	六〇〇三三〇	一二〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
二五—三〇	一八九四九八	一八九四九八	三七八九九六	三七〇三三〇	三七〇三三〇	七四〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
三〇—三五	一七三九三一	一七七〇二二	三五〇九二三	三五〇三三〇	三五〇三三〇	七〇〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
三五—四〇	一五〇九四四四	一五〇六八八	三〇九九二三二	三〇九〇三三〇	三〇九〇三三〇	六一八〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
四〇—四五	一三四九六六四	一三七〇三三〇	二七二九九九四	二七〇三三〇	二七〇三三〇	五四〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
四五—五〇	一二四七八七	一二九二三八	二四〇七二七七	二四〇三三〇	二四〇三三〇	四八〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
五〇—五五	一〇〇三七八九	一〇三五八八	二〇三七二七七	二〇三〇三三〇	二〇三〇三三〇	四〇六〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
五五—六〇	九六一四七	九八〇八七	一九〇三二一	一九〇三三〇	一九〇三三〇	三八〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
六〇—六五	七五六〇九	七七六六一	一四八二七〇	一四八〇三三〇	一四八〇三三〇	二九六〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
六五—七〇	五三一四九	五八一九六	一一一三一一	一一一〇三三〇	一一一〇三三〇	二二二〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
七〇—七五	三四一〇一	四〇四〇一	七四一〇二	七四〇三三〇	七四〇三三〇	一四八〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
七五—八〇	一八四九三	一八四九三	三六九八六	三六〇三三〇	三六〇三三〇	七二〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
八〇—八五	八九四一	一一四七〇	二〇四八一	二〇四〇三三〇	二〇四〇三三〇	四〇八〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
八五—九〇	二九七〇五	三九一一九	六八八〇〇	六八〇三三〇	六八〇三三〇	一三六〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
九〇—九五	四九〇	一〇〇	二〇〇	二〇〇三三〇	二〇〇三三〇	四〇〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八
九五以上	四九〇	一〇〇	二〇〇	二〇〇三三〇	二〇〇三三〇	四〇〇六六〇	一一二〇	一〇一〇	二一二〇	〇·一一	〇·一〇	〇·一〇	〇·〇九	〇·〇六	〇·〇八

露光量違いの為重複撮影

第四十七圖

自明治三十二年至大正四年 腸ちふす死亡(平均)



| | 七十歳以上 | | |

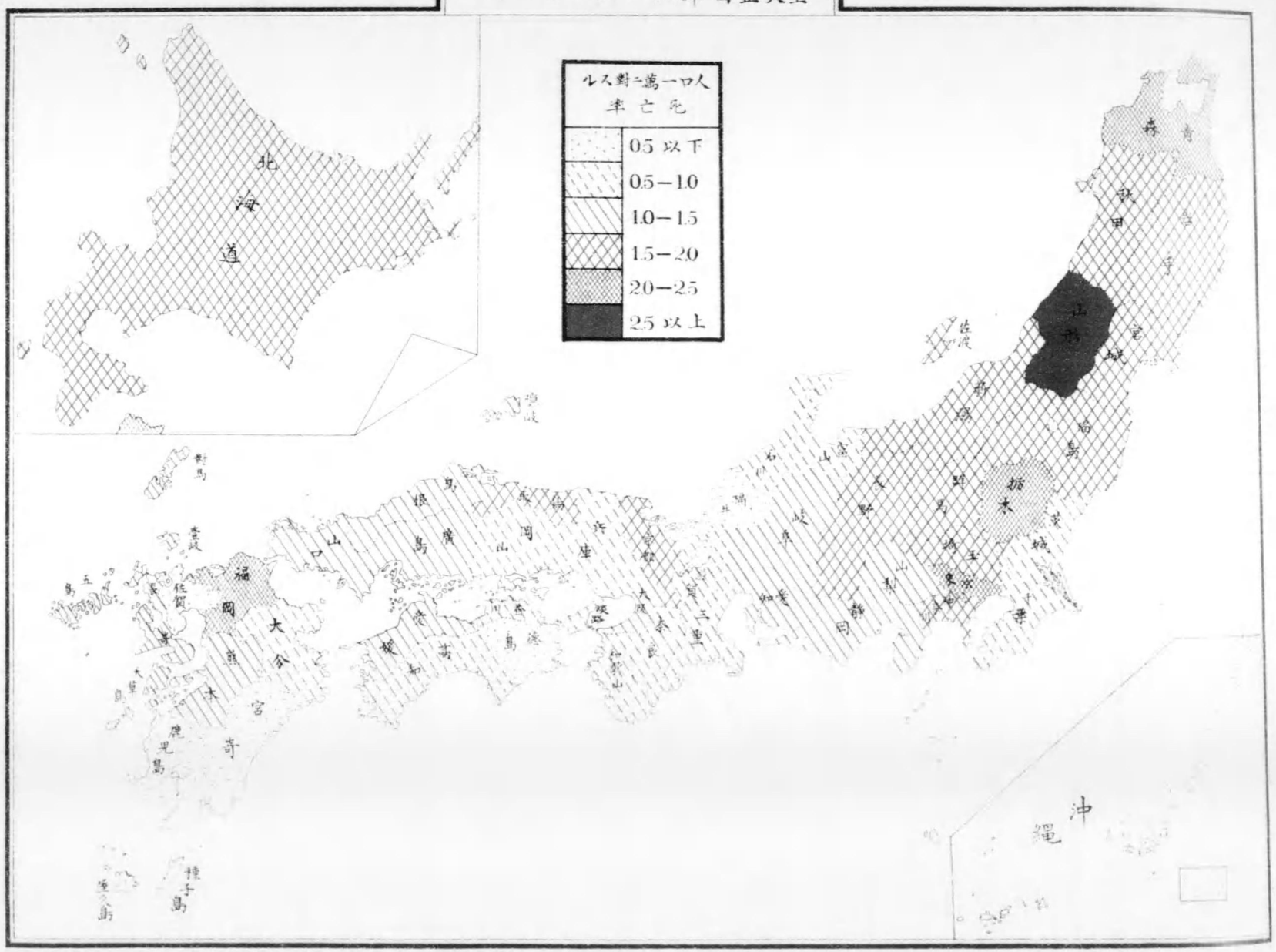
露光量違いの為重複撮影

第四十七圖

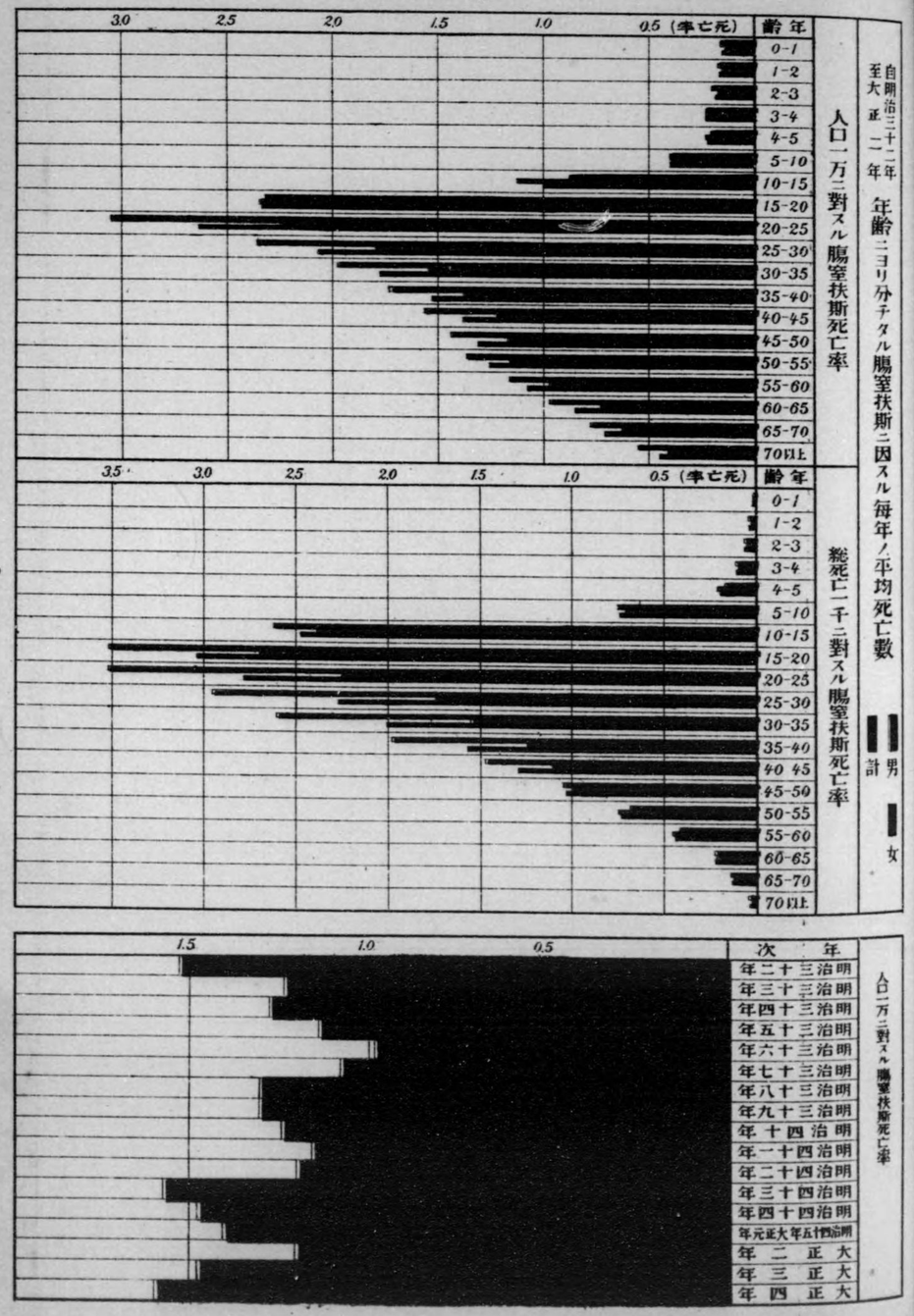
自明治二十三年至大正四年 腸ちふす死亡(平均)

人口一萬ニ對スル死亡率

- 0.5 以下
- 0.5—1.0
- 1.0—1.5
- 1.5—2.0
- 2.0—2.5
- 2.5 以上



第四十八圖


自明治三十二年至大正二年 年齢ニヨリ分チタル腸窒扶斯ニ因スル毎年ノ平均死亡數
男
女
計
人口一万ニ對スル腸窒扶斯死亡率
3.0 2.5 2.0 1.5 1.0 0.5 (率死亡)
年齢
0-1 1-2 2-3 3-4 4-5 5-10 10-15 15-20 20-25 25-30 30-35 35-40 40-45 45-50 50-55 55-60 60-65 65-70 70以上
総死亡一千ニ對スル腸窒扶斯死亡率
3.5 3.0 2.5 2.0 1.5 1.0 0.5 (率死亡)
年齢
0-1 1-2 2-3 3-4 4-5 5-10 10-15 15-20 20-25 25-30 30-35 35-40 40-45 45-50 50-55 55-60 60-65 65-70 70以上
人口一万ニ對スル腸窒扶斯死亡率
1.5 1.0 0.5
年次
明治三十年 明治三十一年 明治三十二年 明治三十三年 明治三十四年 明治三十五年 明治三十六年 明治三十七年 明治三十八年 明治三十九年 明治四十年 明治四十一年 明治四十二年 明治四十三年 明治四十四年 大正元年 大正二年 大正三年 大正四年

由是觀之腸ちふす死亡率ハ二十歳迄ハ齢ト共ニ増加スルモ爾後ハ漸次減少シくりんけるノ調査セル所ト略ボ一致ス（第六百三十七頁參照）是レ總死亡ニ對スル關係ニシテ患者數ニ對スル死亡率トハ勿論其撰ヲ異ニスふぉるね *Fornet* ハちふす病芽ニ對スル人體ノ抗抵力ハ齢ト共ニ減少シ齢長ズルニ從ヒ死亡率増加スルヲ云ヘリ（第六百四十三頁參照）今試ミニ前表ニ據リ總死亡一千ニ對スル腸ちふす死亡率ヲ約スルニ

年齢	十歳以下	二十歳以下	四十歳以下	六十歳以下	九十歳以下
死亡率	一九七	二七六	二一六	八六	二六九

ノ如シ又臨牀醫家ノ統計ニヨレバ女子ノ死亡率ハ男子ニ比シ多キヲ示ス（第六百四十三頁參照）雖然我邦ノ死因統計ハ其必シモ然ラザルヲ表白シ死亡數及死亡率ハ概シテ女子ニ少ナシ加之次表ノ示スガ如ク無業家族ニアリテハ有業者ニ比シ腸ちふす死亡率少ナシ

ちふすノ濃度ト社會的事情トハ直接ノ關係ナキモ給水ノ不備 除穢法ノ不完全 等ハちふす症ノ流行ニ便ナルノミナラズ其地住民ノ社會的地位モ亦與リテ大ニ力アリ富メル都市ニシテ衛生設備完全セバちふす少ナキハ自明ノ理ナリ 其他貧富ノ度ハちふすノ轉歸ニ影響スルコト大ナリろーせんふぇるど *Rosenfeld* ガ千八百九十一年ヨリ千九百年迄維納ニ於ケルちふす死亡率ヲ調査セル所ニヨレバ

富民區（第一及第四區） 十六・五零及十九・七四%

貧民區（第五及第十區） 二十四・六一及二十二・一九%

ナリト云フ 職業ハ罹患率ニ影響スル所大ナラズ但かひせるハ厨者 飲食品業者ノ如キ料理ニ關係スル者ニ特ニ多キヲ云ヘリ（第六百十六頁參照） 今自明治三十九年至大正四年腸ちふす死亡年平均數ヲ體性及職業別ニシ表示セム

有業者	男 総死亡數	男 腸ちふすニ因スル死亡數	男 總死亡一千ニ對スル死亡數	女 總死亡數	女 腸ちふすニ因スル死亡數	女 總死亡一千ニ對スル死亡率	男女計 總死亡一千ニ對スル死亡率
一 農業 牧畜 養蠶等並ニ林業及狩獵	一四七〇六九	一三八七一	九三八	一四九五九三	一三〇五	九三五	一三七四
二 漁業及製鹽業	六六一四	九一一	一四三五	四一八一	一一	七三四	二七三五
三 鑛業及冶金業(第四ヲ除ク)	一一四三三	三一五	二七三二	四一九一	一一	二二三	二七三二
四 石炭及石油ノ採取及精製業	一二八二六	二八五	二二三一	六七八	一〇	二一四	二〇四四
五 土石類ノ採取及製造業	七〇九四	一四五	二〇四四	四八六	〇九	二一四	二六〇一
六 金屬ニ關スル製造業	二二四一七	五〇四	二二四一	一七九	—	一一	二六〇一
七 機械器具製造業	五六四一	一四八	一九三四	三一五	〇六	一一	二六〇一
八 化學的製品及類似品製造業	一九三四	四一	二八五	三七四五	八五六	三七四五	二七三五
九 綿絲織物編物等ノ製造業	九七八七	二八五	一七四	一九	一一	一九	二七三五
一〇 染色 其準備潤色並ニ晒練業	六六二五	一七四	一〇四	三一	二一	二七三五	二七三五
一一 紙 皮革 護謨ニ關スル製造業	五四一二	一〇四	五八六	一三七	一三	一七九三	二七三五
一二 木竹類ニ關スル製造業	三〇五九二	五八六	二九七	一七九三	一三	一七九三	二七三五
一三 飲食料品及嗜好品製造業 被服及身廻リ品製造 洗濯 湯 駄斗業	一三〇八六	二九七	一三一四	一七九三	一三	一七九三	二七三五
一四 土木建築業	八一五九	一三一四	一七八四	一三一四	一三	一七九三	二七三五
一五 銅板 石版 木版等ノ彫刻 印刷及寫眞業	五六三八	三一四	一七九一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
一六 其他ノ工業	四三五三	一三一四	一七九一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
一七 商業	一四八一四	一〇三	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
一八 交通業(第二〇及第二一ヲ除ク)	一八八三〇	四〇八	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
一九 人力車挽及乘用馬車業	一八八三九	二三六一	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
二〇 船舶運輸業	九四一一	二三六一	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
二一 公務及自由業(第二三及第二四ヲ除ク)	一八四一六	二三六一	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
二二 現役陸軍及海軍	七一一七	二三六一	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
二四 教育ニ關スル業	一〇四二一	二三六一	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
二五 其他ノ有業者ニシテ職業ノ申告詳ナラザル者	六三四九二	二三六一	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
二六 無職業及職業ヲ申告セザル者	二三七三六二	二九二六	二三六一	一三一四	一三	一七九三	二七三五
總計							

無業家族	男 總死亡數	男 腸ちふすニ因スル死亡數	男 總死亡一千ニ對スル死亡率	女 總死亡數	女 腸ちふすニ因スル死亡數	女 總死亡一千ニ對スル死亡率	男女計 總死亡一千ニ對スル死亡率
一 農業 牧畜 養蠶等並ニ林業及狩獵	一八三八七二	三七二四	二〇三	一三九七九六	六五二八	二九八	二六四
二 漁業及製鹽業	九四〇三	二三一	四一一	一二四三九	一〇五	四一九	二七八九
三 鑛業及冶金業(第四ヲ除ク)	八八九二	三七	二七四一	一二八二一	一一七	四一一	二七八九
四 石炭及石油ノ採取及精製業	九九九八	三六	二七四〇	一二四八四	一一〇	二七四〇	二七八九
五 土石類ノ採取及製造業	一〇八二一	二五	二一四一	一四八四	一一〇	二一四一	二七八九
六 金屬ニ關スル製造業	三三三八	一六二	四一八	四七九九	三一七	四一八	二七八九
七 機械器具製造業	八四四〇	三三	三七九	一一四一五	三一五	三七九	二七八九
八 化學的製品及類似品製造業	二九二七	一一	三七六	四一二九	一一	三七六	二七八九
九 綿絲織物編物等ノ製造業	一八〇九五	八五	四七〇	一四八四〇	四一五	四七〇	二七八九
一〇 染色 其準備潤色並ニ晒練業	一一三四六	四二	四七四	一四七四四	四一四	四七四	二七八九
一一 紙 皮革 護謨ニ關スル製造業	八四二二	四二	四七四	一四七四四	四一四	四七四	二七八九
一二 木竹類ニ關スル製造業	三八六一五	一四八	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一三 飲食料品及嗜好品製造業 被服及身廻リ品製造 洗濯 湯 駄斗業	二〇四一七	七九	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一四 土木建築業	四七八七	二四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一五 銅板 石版 木版等ノ彫刻 印刷及寫眞業	二〇四一七	二四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一六 其他ノ工業	一三七四五	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一七 商業	二九八九五	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一八 交通業(第二〇及第二一ヲ除ク)	二八八二一	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
一九 人力車挽及乘用馬車業	二三三六	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
二〇 船舶運輸業	二〇四五七	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
二一 公務及自由業(第二三及第二四ヲ除ク)	四七九七	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
二二 現役陸軍及海軍	六六一	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
二四 教育ニ關スル業	八五一	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
二五 其他ノ有業者ニシテ職業ノ申告詳ナラザル者	三四八九	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
二六 無職業及職業ヲ申告セザル者	二九八九三九	一四	四七九	一一四〇八	三九一	四七九	二七八九
總計							

1). *Emmerich* u. *Gemünd*, münch. med. Wochenschr. 1904. 2). *Chaumont*, de l'helminthiase dans ses rapports avec les maladies infectieuses. Thèse de Paris, 1903. 3). *Steffenhagen* u. *Andrejew*, Centralbl. f. Bact. 1910. Beiheft. P. 89. 4). *Sacquépés*, Revue d'hyg. 1902. P. 575. 5). *Dutton*, Journ. of Amer. med. ass. Vol. 53. 1909; *Abe*, münch. med. Wochenschr. 1907. P. 1924; *Purdy*, Journ. of the roy. san. inst. 1909; *Bertarelli*, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Orig. Bd. 53. 1910. 6). *Remlinger* et *Osman*, Compt. rend. soc. Biol. T. 64. 1908; *Hoffmann*, Arch. f. Hyg. Bd. 52. 1905. 7). *Goéré*, Sem. med. T. 33. 1913. 8). *Gaffky*, Mitteil. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 2. 1884. 9). *Courmont*, Bull. acad. med. T. 63. 1910. 10). *Kinyoun*, Science. Washington 1909. 11). *Baruchello* u. *Mori*, Rivista d'artigl. e genio. Vol. 3. 1905. 12). *Basset*, Compt. rend. acad. soc. T. 153. 1911.

ちふす桿菌ニ對スル諸動物ノ天然免疫性ハ未ダ汎ク精査セラレズト雖モ鞭毛蟲 Flagellaten[1] 内臓蟲 Helminthen[2] 環節動物 Anneliden[3] 貝類 Muscheln[4] 昆蟲類 Insekten[5] 魚類 Fisch[6] 兩棲類 Reptilien[7] 等ハ殆ンド全ク免疫ナルモノノ如ク此等動物ノ體内ニちふす桿菌存在スルモ爲メニ病的變化ヲ發スルコトナシ　鼠 大鼠 海豚 家兎及犬ハ經口的又ハ直腸感染ニ對シ免疫ニシテ何等ノ病徴ヲ呈スルコトナク輸入菌芽ハ速ニ再タビ排泄セラレ(*Gaffky*[8])加之犬(*Courmont*[9])及豚(*Kinyoun*[10])ハちふすヲ散蔓セシムルモノナリ　所謂馬ちふす症ナルモノハえーべるとかふきー菌ニ因スルモノニアラズシテ原始蟲其因ヲナスガ如シ(*Baruchello* u. *Mori*[11] *Basset*[12])ト雖モちふす桿菌ニ對スル凝集素ハ爲メニ大ニ增加ス(*Smith, Lishman* u. *Quick*[13])ちふす桿菌ヲ馬ニ注射セバ凝集素ヲ產スルニ拘ハラズ病徴ヲ呈スルコトナシ是レ馬ガ免疫性ヲ有スル結果ナルベシ　山羊ニちふす生菌ヲ喰セシムルニ何等ノ病徴ヲ發スルコトナキモ其糞便中ニハ週餘乃至月餘病芽ヲ混スルヲ見ル(*Scordo*[14])但シ之ヲ否認セル者(*Hailer* u. *Ungermann*[15])アリ　ちふす桿菌ヲ食セル二頭ノ獼猴 Makakus ハ二日ノ後チ斃レ(*Weinberg*[16])黑猩猩 Schimpanse ハ人ノちふすニ類似セル疾病ヲ發ス(*Metschnikoff* u. *Besredka*[17])ト云フ故ニ猿ハ天然免疫性ナキニ似タリト雖モ是レ多量ノ生菌ヲ食セシメタル場合ニ限レルモノニシテ他ノ學者ガ試驗セル結果ハ皆陰性ナリキ 第六百八十九乃至六百九十三頁參照

人ニアリテモ亦ちふすニ對スル免疫性アルハ吾人ガ屢々實驗スル所ニシテちふす宿主ノ爲メニ汚染セル薯菜 Kartoffelsalat ヲ共ニ食セル二百二十九名ノ兵士中發病セルハ僅ニ二十二人ニ過ギズ他ノ健康者中五十九名ハねだーる反應陽性ニシテ内四名ノ糞便ヨリちふす桿菌ヲ分離シ得タル例(*Dennemark*[18])アリ又年餘ちふす宿主ノ爲メニ汚染セル牛乳ヲ不知不識ノ間ニ飲用セシ七十二名ノ中發病

13). *Smith, Lishmann* u. *Quick*, Journ. of trop. veterin. science. Vol. 6. 1911. 14). *Scordo*, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Orig. Bd. 57. 1911. 15). *Hailer* u. *Ungermann*, ebenda. Bd. 63. 1912. 16). *Weinberg*, Compt. rend. soc. Biol. T. 61. 1906. 17). *Metschnikoff* u. *Besredka*, Ann. Past. T. 25. 1911. 18). *Dennemark*, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Orig. Bd. 54. 1910. 19). *Scheller*, ebenda. Bd. 46. 1908. 20). *Fornet*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 21). *Liebermeister*, Vorlesungen über Infectionskr. Leipzig 1885. 22). *Curschmann*, der Unterleibstyphus. Wien 1889. 23). *Beumer* u. *Peiper*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 1. 1886. 24). *Chantemesse* u. *Widal*, Ann. Past. 1892. 25). *Brieger, Kitasato* u. *Wassermann*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12. 1892. 26). *Stern*, deutsche med. Wochenschr. 1892.

セルモノ三十二名(四十五%)ニシテ四十名(五十五%)ハ健康ナリシモ其健康者中十八名ノ糞便又ハ往々尿ニハちふす病芽ヲ含メリ故ニ病芽ハ腸管壁ヲ貫通シ血中ニ侵入スルモ必ズ病徴ヲ發スルモノニアラザルヲ立證シ得ルモノナリト論ゼル者(*Scheller*[19])アリ其他一回モちふすニ罹リシコトナキ健康人百八十七名中七十八名ノ糞便ニちふす桿菌ヲ月餘乃至年餘排泄スルヲ實驗セル者(*Fornet*[20])アリ　由來人ノちふす桿菌ニ對スル抗抵力ハ性 年齡等ニヨリテモ差アルモノニシテ死亡率ハ婦人(十六%)ハ男子(十四%)ヨリモ多ク大人(十五%)ハ小兒(六%)ヨリモ多ク乳兒(二十五%)及老人(六十五%)ニアリテハ最モ多シ(*Fornet*)

一回ちふすヲ經過セル者ハ後天免疫性ヲ得是レ人ノ久シク知レル所ナリ其他既ニちふすヲ經過セル者再タビ罹患セル場合ニハ通常輕ク經過スルヲ說ケル者(*Liebermeister*[21])アルモ之ニ反スルノ事實ヲ實驗セル者(*Curschmann*[22])アリ鼠ニちふす生菌ヲ與フルトキハ後チ其致死量ヲ與フルモ尙ホ健康ヲ害スルコトナシ是レ人工的ニ强度ノ免疫性ヲ獲得セル結果ナリ(*Beumer* u. *Peiper*[23])又死菌ヲ用フルモ其結果同シ(*Chantemesse* u. *Widal*[24])後 ぶりーげる等(*Brieger, Kitasato* u. *Wassermann*[25])ハ白鼠及海豚ニ殺菌セルちふす桿菌(胸腺ニテ製セル肉汁養液ニ培養セル者)ヲ注射シちふすニ對スル高度ノ免疫性ヲ賦與セシメタリ此等免疫獸又ハちふす快復者(*Stern*[26], *Chantemesse* u. *Widal*)ノ血清ヲ健獸ニ注射シ次ギテ猛毒性ちふす病芽ヲ接種スルモ發病スルコトナシ而シテ此豫防價ハ特異性ニシテ唯ちふすニ對シテノミニ其作用ヲ逞フス又他種ノ菌芽 例令バこれら 豚丹毒等ノ病芽ヲ用ヒ免疫セルモノノ血清ニハちふすヲ豫防スルノ力ナク且ツちふす免疫血清ハ他種菌芽ニ因スル發病ヲ防グ力ナシ

1). *Pfeiffer* u. *Kolle*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 21. 1896.
2). *Pfeiffer*, deutsche med. Wochenchr. 1896.
3). *Marx*, die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie u. Prophylaxe der Infectionskr. Berlin 1902.
4). *Löffler* u. *Abel*, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Orig. Bd. 19. 1896.
5). *Emmerlich* u. *Löw*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31. 1899.
6). *Walker*, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Orig. Bd. 29. 1901.
7). *Flügge*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4. 1888.

免疫動物ノ血清中ニハ溶菌素 凝集素 攝食素等ノ如キ諸種ノ所謂免疫性物質ヲ含有ス故ニ吾人ハ此等成分ノ有無ヲ檢シ以テ診斷防疫及治療等ノ方針ヲ確定スルノ指針トナス 依テ予ハ茲ニ其免疫反應 Immunitätsreaktion ニ關シ聊カ敍スル所アラムトス

溶菌素 Bakteriolysin ニ關シ創メテ實驗セルハぱいふぇる及こるれ *Pfeiffer* u. *Kolle*[1]) ニシテちふす快復者又ハ免疫動物ノ血清ニちふす桿菌ヲ混加シ之ヲ海猪腹腔内ニ注入シ菌體ノ溶融如何ヲ檢セシニ該血清ハ殺菌性ニシテ抗毒性ニ作用セザルヲ知レリ 試ミニ肉汁ニテ稀釋セル免疫血清一立方せんちめーてるニ十八乃至二十時間培養セルちふす生菌一白金耳即チ二みりぐらむヲ混和シ之ヲ約二百五十ぐらむノ體重ヲ有スル海猪腹腔内ニ注入シ時々毛細硝子管ニテ其腹腔液ノ少許ヲ吸取シ懸滴標本ヲ製シ檢スルニ其血清有效ナルトキハ僅メ活潑ナル運動ヲ有セル菌芽ハ忽ニシテ之ヲ失ヒ腹腔内注射後約三十分時ニシテ菌體溶解シ始ムルヲ見ル即チ球菌狀トナリ強ク光線ヲ屈曲スル顆粒狀體トナル海猪ハ爲メニ害セラルルコトナク健康ニ生活ス但シちふす菌體ノ溶融ハこれら弧菌ニ比シ徐々ニシテ其顆粒體ガ消失スルニハ數時間ヲ要ス(*Pfeiffer*[2]) 此ノ如ク菌體溶解現象ノ認識困難ナル場合ニハ試獸ノ生存又ハ二十四時間以内ニ斃死セルヤ否ヤニヨリテ殺菌性ノ有無ヲ判斷スルノ要アリ(*Marx*[3])

未ダ曾テちふすニ罹リシコトナキ人又ハ動物ノ健常血清ノ大量ヲ用ヒテぱいふぇる反應ヲ檢スルニ尙ホちふす桿菌ニ對シ僅ニ作用スルヲ見ルモCO_2五以下ノ血清量ニテ該現象ノ現ハルルハ稀ナリ加之健常血清ノ作用ハ特異性ニアラズシテちふす桿菌ニ對スルト同ジク他種菌ニ對シテモ亦タ作用ス ちふす免疫血清ノ溶菌力ハ反之強大ニシテ血清量一みりぐらむ以下ニテモ亦タ現ハレ且ツ特異性ニシテ他種菌芽ニ對シ溶菌作用ヲ呈スルコトナシ故ニちふす桿菌ヲ診斷スルニぱいふぇる現象ヲ檢スルモ亦蛇足ニ屬セザルベシ(*Pfeiffer* u. *Kolle*, *Löffer* u. *Abel*[4]) u. a.)

免疫血清ノ試驗管内ニ於ケル殺菌力ハ僅微ニシテ極メテ新鮮ナル血清ヲ微量ノ菌芽ニ用ヒタル場合ノミニ限リ其殺菌力アルヲ認ム(*Pfeiffer*) 但シ其試管ニ於ケル空氣ヲ驅除スルトキハ溶菌作用增强スルモノナリトス(*Emmerich* u. *Löw*[5], *Walker*[6]) わるけるハ免疫血清及ビ海猪ノ健常血清ハ無酸素部ニ於テハ試驗管内ニテ强力ナル溶菌作用ヲ營爲スルモ有酸素部ニ於テハ其發現セザルヲ實驗セリ ふりゅっげ *Flügge*[7]) モ亦タ試驗管内ニ於ケル血清ノ殺菌作用ヲ精査スル所アリキ 其他血清ノ殺菌作用ハ五十六度ニ加熱セ

1). *Nuttall*, Zeitschr. f. Hyg. 1888.
2). *Fraenkel* u. *Sobernheim*, hyg. Rundschau. 1894.
3). *Metschnikoff*, Ann. Past 1895.
4). *Bordet*, ebenda. 1895.
5). *Gruber* u. *Durham*, wien. klin. Wochenschr. 1896.
6). *Wright*, Lancet. 1900.
7). *Stern* u. *Korte*, berl. klin. Wochenschr. 1904.

バ消滅スルモノナリ(*Nuttall*[1]) 但シ加熱(七十度)ニヨリテ試驗管内ニ於ケル殺菌力ヲ失ヘル血清ヲ動物ノ皮下又ハ腹腔内ニ注入スルトキハ同種菌芽ニ對スル防禦力再現ス(*Fraenkel* u. *Sobernheim*[2]) ルノミナラズ五十五度ニ一時間加熱シ非働性トナレル血清ヲ試驗管ニ盛リ更ニ健常動物ノ新鮮ナル腹腔滲出液又ハ血清ヲ添加セバ殺菌力再現ス(*Metschnikoff*[3]), *Bordet*[4], *Gruber* u. *Durham*[5])

ちふす *Wright*[6]) ハ血清ノ殺菌力ヲ檢スル爲メニ血清又ハ稀釋血清液ト溶融セシメタルちふす阿膠培養トノ同量ヲ毛細硝子管内ニテ混和セシメ之ヲ二十二度ニ二乃至三日間靜置シ培養セル後チ其毛細管ヲかなだばるさむ又ハちぇでる油ニテ封シ鏡下ニ致シ以テ發生セル聚落ヲ算セリ 後すてるん及こるて *Stern* u. *Korte*[7]) ハ試驗管内ニテ檢スルノ法ヲ案出セリ即チ可檢血清ヲ五十六度ニ三十分間加熱シテ非働性トナシ之ニ新鮮ナル健常家兎血清ヲ添加シ以テ殺菌作用ヲ檢スルノ法ニシテ加熱シテ非働性トナセル可檢血清ヲ生理的食鹽水ニテ種々ノ度ニ稀釋シ其各一立方せんちめーてる宛ヲ試驗管ニ盛リ次ギテ二十四時間培養セルちふす肉汁養液ヲ肉汁ニテ 五千倍ニ稀釋セルモノ〇五立方せんちめーてるヲ加ヘ 更ニ食鹽水ニテ約十倍ニ稀釋セル新鮮家兎健常血清〇五立方せんちめーてるヲ注加シ孵竈内ニ三乃至四時間靜置シタル後其全内容ヲ以テ凝菜平板培養ヲナス 對照トシテちふす肉汁稀釋液(五立方せんちめーてる食鹽水一·五立方せんちめーてるヲ加ヘタルモノ二管(對照第一及第二)トちふす肉汁培養稀釋液〇五立方せんちめーてるト新鮮健常血清稀釋液〇五立方せんちめーてるト食鹽水一立方せんちめーてるトヲ混加セル試管(對照第三)トヲ必要トスルノミナラズ兩血清ノ無菌性ナリヤ否ヤヲモ檢スルノ要アリ 對照第一ハ直チニ 對照第二及第三ハ血清試管ト共ニ孵竈内ニ三乃至四時間靜置セル後チ凝菜平板トス 斯クテ其平板ハ十二時間孵温ニ靜置シ茲ニ發生セル聚落數ヲ算ス而シテ對照第一ハ種蒔菌數ヲ示シ第二ハ血清ノ作用ヲ受ケズシテ三乃至四時間ノ後チ增

1). *Toepfer* u. *Jaffé*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 52. 1906. 2). *Ulrichs*, hyg. Rundschau. 1906. 3). *Marmann*, Arch. f. Hyg. Bd. 76. 1912. 4). *Gruber*, wien. klin. Wochenschr. 1896; *Durham*, Proceedings of the roy. soc. London. 11 Vol. 59. 5). *Widal*. Bull. de la soc. med. des hôpit. T. 6. 1896. 6). *Lichtheim*, deutsche med. Wochenschr. 1896. 7). *Breuer*, berl. klin. Wochenschr. 1896. 8). *Haushalter*, Presse. méd. 1896. 9). *Durham*, Lancet. 1896. 10). *Stern*, berl. klin. Wochenschr. 1897. 11). *Hippius*, Wratsch. 1901. 12). *Siniew*, Serodiagnostik des Typhus nach Widal. Medizinskoje Obozrenie. 1897. 13). *Berghinz*. Gazetta degli ospedali. 1897. 14). *Bormans*, Presse méd. 1898. 15). *Bieberstein*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27. 1898. 16). *Busch*, ebenda. Bd. 28. 1898. 17). *Widal*, Compt. rend. du congr. intern. de méd. à Moskou. T. 3. 1899.

殖セル菌數ヲ示シ第三ハ健常血清ノ殺菌力ヲ示スモノニシテ可檢血清ノ殺菌作用檢定ノ標準トナルベキモノナリ すてるん及こるてノ實驗ニヨレバ一週間若クハ以上發熱セルちふす患者或ハちふす恢復者ノ血清ノ殺菌力ハ千倍乃至四百萬倍ナルモ健人又ハ他種患者ノ血清ハ稀ニ百倍又破格例トシテ一千倍ノ殺菌價ヲ有スルコトアルノミナリすてるん等ハ本法ヲ多數ノちふす患者及恢復者ニ試ミシニぐるーべる及ゐだーる反應ヨリモ往々著明ニ且ツ强度ニ現ハレ診斷ノ目的ニ使用シ得ベキヲ敍セリ

本法ヲ覆試セル者(*Toepfer* u. *Jaffe*[1], *Laubenheimer*, *Ulrichs*[2])ハ試管內及動物體內ニ於ケル殺菌反應ハ相併行スルモノニアラズ ばいふぇる試驗ハちふす恢復者及ちふす豫防接種者ニ强ク現ハレ試管內殺菌現象ハちふす患者ニ最モ顯著ナルヲ云ヘリ故ニ凝集反應ニヨリテ疑ハシキ場合ニ應用スルニ足ル(*Marmann*[3])

凝集素 Agglutinine ハちふす免疫血清中ニ存シ同名菌ヲシテ凝集セシム 是レぐるーべる及づるはゐ(*Gruber* u. *Durham*[4])ノ創見セル所ナリ ゐだーる *Widal*[5]ハ更ニ發病後一乃至二週間ヲ經タル患者ノ血清ニ此凝集作用アルヲ發見シ遂ニ臨牀診斷上ニ汎用セラルルニ至レリ

ちふす患者ノ血清ガ其病芽ニ對シゐだーる反應即チ凝集反應ヲ呈スルハ諸家ノ實驗ニ徵シテ明カナリ雖然定型性ちふす患者ニシテ其全經過中及再發時ニモ凝集反應全然現ハレザルコトアリ(*Lichtheim*[6], *Breuer*[7]) 同樣ノ實驗例ハ既ニ諸家(*Haushalter*[8], *Durham*[9], *Stern*[10], *Hippius*[11], *Siniew*[12], *Berghinz*[13], *Bormans*[14], *Bieberstein*[15]百一例中一例 *Busch*[16], *Widal*[17]百七十七例中一例 *Kasel* u. *Mann*[18]二例 *Köhler*[19]九十八例中一例 *Dombrowski*[20])ニヨリテ報告セラレタリ 又他方ニハ反應現ハルルモ比較的遲キモノアリ例令バ第

18). *Kasel* u. *Mann*, münch. med. Wochenschr. 1899. 19). *Köhler*, klin. Jahrb. Bd. 8. 1901. 20). *Dombrowski*, hyg. Rundschau. Bd. 13. 1903. 21). *Lentz*, klin. Jahrb. Bd. 14. 1905. 22). *Maverick*, Journ. Amer. med. assoc. Chicago. Vol. 58. 1912. 23). *Dévé*, Normandie méd. T. 28. 1912. 24). *Hösslin*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 91. 1903. 25). *Kayser*, Arch. f. Hyg. d. 48. 26). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. f. 1897. 27). *Weinberg*, Presse med. 1896. 28). *Lentz*, Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl. Bd. 4.

十八病日一例ニ始メテ反應ヲ呈シ(*Leube*) 或ハ第十五病日ニ反應スルコトナカリシ二例ガ第二十二日若クハ第四十日ニ至リ陽性反應ヲ呈シ(*Köhler*) 又ハ第二十五病日ニ反應セザリシ一患婦同日腸出血ヲ發シ第三十二日ニ至リ始メテ陽性反應ヲ示セル例(*Lentz*[21])アルガ如シ 其他殺菌セルちふす桿菌乳劑ヲ三回接種セルモノノ中一例ハ常ニゐだーる反應陰性ナリシヲ實驗セル者(*Maverick*[22])アリ又定型性腸ちふす患者ヲ規則整シク檢セシモ遂ニ陰性ナリシ一例(*Dévé*[23])アルノミナラズ血液及糞便中ニちふす桿菌ヲ證明セシちふす患者ニシテゐだーる反應陰性ナリシ例(*Hösslin*[24])アリ

敍上ノ諸例ハ皆破格ノ場合ナルベシト雖モ由此觀之ゐだーる反應陰性ナリト雖モ其ちふす症ニアラザルヲ斷言シ能ハザル場合アルモノナリト知ルベシ

ばいどる *Kayser*[25]ハ嘗テちふす桿菌ト化膿球菌トノ混合傳染ヲナセル者ニシテゐだーる反應陰性ナリシ一例ヲ實驗シ之ヲ動物ニ試ミシニ兩種菌ヲ接種セル場合ニハ往々ちふす凝集素ハ極メテ微量ニ其血中ニ出現スルコトアリ故ニゐだーる反應陰性ノ場合ニハ混合傳染ノ疑ヲ以テ檢索ノ步ヲ進ムルヲ良シトスト云ヘリ

ちふす患者ノ血中ニ凝集素ノ發現スル時期ハ一定セザルモ多クノ實驗例ニ徵セバ發病後七乃至十日ニアリ但シ發病ノ第一日ニ既ニゐだーる反應陽性ノモノ決シテ稀ナラズ又症候備ハラズシテ診斷確ナラザルトキ反應陽性ナリシ爲メ早期診斷ヲ下シ得ルコトアリ第二病日(*C. Fraenkel*[26])第三病日(*Köhler*)第四病日(*Weinberg*[27])各一例第五病日三例(*Weinberg*)ニ凝集反應陽性ナリシ例アリれんつ *Lentz*[28]ハ四歲ノ童子ト幼女トガ各五日ニ五百倍稀釋ニ肉眼的陽性反應ヲ呈セル例ヲ實驗セリ而シテ此等ノ諸例ハ嘗ニ凝集反應ノミナラズ糞便ヨリ病芽ヲ同時ニ證明シ其ちふす症ナリシヲ明カニセル者ナリ

血液中ニ於ケル凝集素ノ消失期モ亦出現期ト同ジク不定ナリ又其高潮ハ通常快復期ノ初ニシテ凝

集價千倍又ハ二千倍肉眼的反應ニ達スルモノハ稀ナラズ五千倍顆粒鏡的反應(*Jürgens*[2])又ハ一萬五千倍(*Förster*[2])ニ反應セル例アリ　げんつ *Gentz* ハ千例以上ノゐだーる反應ヲ檢セシニ唯ダ一回五千倍稀釋ニ肉眼的ニ反應スルモノヲ見タリ　此ノ如キ高價ヲ示スハ暫時ニシテ稍々速ニ其價下降ス而シテ其下降ハ破格ノ例トシテ有熱期ニ既ニ之ヲ見ルコトアリ(*Widal* u. *Köhler*)　但シ常規トシテハ解熱後ノ第一ケ月中ニ下降スルモノニシテ或ハ徐々ニ或ハ迅速ニ其價ヲ減却ス　れんつ *Lentz* ハ一例ノちふす快復者ガ解熱後第六及第七週ノ十四日間ニ凝集價ガ千倍ヨリ五千倍トナレルヲ實驗セリ但シ血清ノ凝集價ハ五十倍又ハ以上ノ稀釋度ニ於テ數ケ月乃至數ケ年持續スルモノナリトス けーれる *Köhler* ハ一患者ノ凝集力ガ百六十倍ニ八ケ月間　八十倍ニ一ケ年半アリシヲ實驗シ ふれんける *C. Fraenkel* ハちふす恢復後三ケ年半ヲ經ルモ猶其凝集價五十倍ナリシヲ實驗シ　れんつ *Lentz* ハ一女ハ七ケ年半一女ハ十一ケ年間五十倍稀釋度ニ於テ陽性反應ヲ呈スルヲ實驗セリ

ゐだーるハ曩時十倍以上ニ稀釋セル血清ニ陽性反應ヲ呈スルトキハ其ちふすナルヲ證スル者ナリト言ヘルモ健康人又ハ他種疾病患者ノ血清ハ猶ホ高度ノ稀釋ニテちふす桿菌ヲ凝集セシムルコトアリ是レ諸家(*Gruber*[3], *Sklower*[13], *Kolle*[12], *Kühnau*[13], *Förster*, *van Oordt*[10], *Köhler*[13], *Dombrowski*[16] u. a.) *Kasel* u. *Mann*[10], *Sklower*[13], *Kolle*[12], *Kühnau*[13], *Förster*, *van Oordt*[10], *Köhler*[13], *Dombrowski*[16] u. a.) *du Mesnil de Rochemont*[6], *Levy*[7], *Meunier*[8], *Haedke*[9], *Stern*[5], *du Mesnil de Rochemont*[6], *Levy*[7], *Meunier*[8], *Haedke*[9], *Grünbaum*[4], *Lancet*. 1896. Vol. 2. 5). *Stern*, Centralb. f. inn. Med. 1896. 6). *du Mesnil de Rochemond*, münch, med. Wochenschr. 1897. 7). *Lery*, wien. klin. Wochenschr. 1897. 8) *Meunier*, Sem. méd. 1897. 9). *Haedke*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 10). *Kasel* u. *Mann*, münch. med. Wochenschr. 1899. 11). *Sklower*, Diss. Leipzig. 1897. 12). *Kolle*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 13). *Kühnau*, berl. klin. Wochenschr. 1897. 14). *van Oordt*, münch. med. Wochenschr. 1897. 15). *Köhler*, klin. Jahrb. Bd. 8. 1901. 16). *Dombrowski*, hyg. Rundschau. Bd. 13. 1903. 17). *Becker* u. *Kuhland*, Journ. of the Amer. med. ass. Vol. 52. 1909.

ノ屢々實驗セル所ナリ例令バ二例ノ格魯布性肺炎患者ノ血清ガちふす桿菌ヲシテ五十倍稀釋ニ凝集セシメ(*Kasel* u. *Mann*)一名ノ健康人(*Sklower* u. *Förster*)及ビ腦膜炎ニ罹レル一患者(*van Oordt*)ノ血清ガ四十倍稀釋ニテちふす桿菌ヲ凝集セシメタル例アルガ如シ

流行性腦脊髓膜炎ノ一患者ノ血清ガ百倍稀釋ニテちふす桿菌ヲ凝集セシメ(*Becker* u. *Kuhland*[17])甚ダシキハ硬項症二十一例中

七例四百倍以下ノ稀釋度ニ陽性反應ヲ呈シ發疹ちふす三十一例中十八例ハ五十倍乃至二百倍稀釋ニゐだーる反應陽性ナリシヲ實驗セル者(*Wilson*[1])アリ但シ現今ニ至ル迄覆審的證明ヲ缺ク

結核患者ノ血清ハ往々ちふす病毒ヲシテ凝集セシム　即チ百倍稀釋ノ血清ニ陽性反應ヲ呈セルモノ粟粒結核患者ニ一例(*Markuse*[2])結核患者二十八名中ニ八例(*Krencker*[3])結核患兒四十四例中ニ四名(九%)(小杉[4])アリシヲ實驗セル者アリ　ろーと *Roth*[5] モ亦同樣ノ軍實ヲ實驗シ說明シテ曰ク是レちふす桿菌トノ混合傳染ナルカ又ハ臻メちふすヲ經過セルコトアルモノナラムト實ニ此種ノ混合傳染ハ稀ナラズ　ぶっせ *Busse*[6] ハ多數ノ結核患者ノ血中ヨリちふす桿菌ノ存在ヲ證明セリ　くれんけるハ一患婦ノ血清ヲ反覆精査シちふす桿菌ニ對スル凝集素形成ハ結核ノ經過中ニ現出スルモノナルヲ云ヘリ

諸種ノ血清殊ニ黃疸患者血清ガちふす桿菌及ビこれら弧菌ニ對シ顯著ナル凝集反應ヲ呈スルヲ認メ凝集反應ノ特異性ニ對シテ疑惑ノ第一聲ヲ放テルハ　ぐりゅーんばうむ *Grünbaum*[9] ナリトス　千八百九十七年ぐりゅーんばうむハ未ダ嘗テちふすヲ經過セルコトナキ健人血清ノ十例ヲ檢セシニ其中四例ハちふす桿菌ヲ凝集シ特ニ其三例ハ反應强カリキ次デ此中ノ六例ニ就キこれら弧菌ヲ以テ檢シタルニ其三例ハ顯著ナル陽性成績ヲ示セリ又未ダ嘗テちふすヲ患ヒタルコトナキ諸種ノ患者十三例ノ血清ニ在リテハちふす桿菌ニ對シテ六例ハ翳度六例ハ强度ノ陽性反應ヲ呈シ更ニこれら弧菌ヲ以テ檢シタルモノハ十八例中四例ハ翳度七例ハ强度ニ凝集シ諸種ノ血清中殊ニ凝集反應ノ最モ强度ニシテ急速且ツ完全ナリシモノハ黃疸患者血清ナルコトヲ發見セリ

此報告一度出デテヨリ黃疸患者血清ノ凝集反應ニ關スル研究相續デ現ハルルニ至リ　ぼっかるど *Bokard*[2] ハ千九百二年數例ノ黃疸患者血清ヲ檢セシニ其第一例ハ黃疸　輕度ノ肝臟腫脹　脾臟腫大及出血性腎炎ヲ有シ發病第十日ニ其血清ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ヲ檢シタルニ一千倍稀釋ニテ陽性成績ヲ得タリ第二例ハ既ニ治癒シテ黃疸ナク勞働ニ堪フル者ニシテ同名菌ニ對スル凝集反應ハ千倍稀釋迄陽性ナリキ又他ノ八例ノ黃疸患者血清ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ハ百倍稀釋ニテ現ハレ中一例ハ千倍稀釋ニテ弱陽性反應ヲ呈シ又他ノ一例ハ癌腫ニ因スル黃疸ニシテ營養衰退シ其凝集反應ハ僅ニ五十倍稀釋ニ止マレリ而シテ此等八例ノ黃疸患者ノ大多數ハ膽石症ニ因スル黃疸ナリシト云フ

つっぷにっく *Zupnik*[9] モ亦タ同年ゐいるる病六例中四例　膽石症ノ二例　化膿性膽道炎ノ二例　無黃肝臟癌ノ一例ノ血清ガちふす桿菌

1). *Wilson*, Brit. med. assoc. Belfast 1909. 2). *Markuse*, berl. med. Gesellsch. Sitz. vom 9. Dez. 1908. 3). *Krencker*, münch. med. Wochenschr. Bd. 56. 1909. 4). 小杉, 小兒科雜誌 大正六年九月二十日. 5). *Roth*, Centralbl. f. inn. Med. 1910. 6). *Busse*, münch med. Wochenschr. Bd. 55. 1908. 7). *Grünbaum*, münch. med. Wochenschr. Bd. 44. 1897. P. 330. 8). *Eckard*, ebenda Bd. 49, 1902. P. 1129. 9). *Zupnik*, ebenda Bd. 49. 1903. P. 1305.

ニ對シ陽性ノ凝集反應ヲ呈セシヲ敍シ千九百三年めげれ *Megele*[1] ハ生前凝集反應陽性ナリシ者ニシテ臨牀上及剖檢上竝ニ細菌學的檢査ニ由リテ何等認ムベキちふす又ハちふす樣疾患ヲ有セズ剖檢ノ結果ハ正ニ肝臟膿瘍ナルヲ明示セル例ヲ實驗シ其凝集反應ノ陽性ナリシハ恐ク膽汁ノ血行中ニ移行シタル結果ナルコトヱっかるとぐりゅーんばうむノ例ノ如クナルベシト論セリ　次ギテらんぐすたいん及めーるわいん *Langstein u. Meerwein*[2] ハ趣味アル數例ヲ報告セリ其第一例ハ強度ノ黃疸　高熱　腹痛及肝臟肥大ヲ有シちふす桿菌ニ對スル凝集反應ハ百倍稀釋ニ陽性ナリシモ後一週間ヲ經テ再ビ檢セシニ僅ニ二十倍稀釋ニ陽性ナリキ該患者尿中ニハ膽汁色素　蛋白質　ほーふまいすてるべぷとん及ちろじんヲ證明セリ開腹術ノ結果輪膽管ハ強度ニ擴大シ其中ニ膽石ヲ藏セリ手術後三週間膽瘻瘻管ヨリ採取シタル膽汁ヲ用ヰテちふす桿菌ニ對スル凝集反應ヲ檢シタルモ全然陰性ニ終レリ第二例ハ高熱及ビ高度ノ黃疸ヲ有シ熱性黃疸ノ診斷ヲ下セルモノニシテ凝集反應ハ陰性成績ヲ示セリ第三例ハ轉移性肝臟癌ニシテ強度ノ黃疸ヲ有シ血清ノ凝集反應ハ同ジク陰性ナリキ第四例ハ加答兒性黃疸ニシテ強度ノ黃疸及ビ高熱ヲ有シ凝集反應ハ又陰性ヲ呈セリ今此等數例中第一例ニ就キ凝集反應ノ經過ヲ見ルニ膽汁ノ絕對的鬱積ヲ存スル間ハ陽性反應ヲ呈シ外觀上黃疸ハ同一ナレドモ膽汁ノ少量ガ既ニ腸內容ニ混入スルニ至レバ血清ノ凝集反應ヲ認ムルコト能ハズ種々ノ原因ニ由ル黃疸ノ他ノ數例ニアリテモ少量ノ膽汁ガ腸內ニ流注セラルル時ハ血清ノ凝集反應ハ消失スルガ故ニ絕對的膽汁鬱積ヲ以テ黃疸患者血清凝集反應ノ解決點ト認ムルコトヲ得ベシト論セリ

よあひむ *Joachim*[3] モ亦同年二例ノ黃疸患者ニ就キ此ト同一ノ所見ヲ述ベタリ其第一例ハ强劇ナル腹痛　腰痛　黃疸及發熱ヲ有シ出產後虛脫症ノ下ニ逝ケリ尿中ニハ膽汁色素ヲ證明シタルノミナリ剖檢上化膿性膽道炎及膽囊擴張等ヲ有シ生前該患者血清ノ凝集反應ヲ檢セルニちふす桿菌　これら弧菌ハ各八十倍　赤痢桿菌ハ二十倍　綠膿桿菌ハ六十倍稀釋ニテ皆陽性反應ヲ呈シ　獨リ大腸桿菌ノミハ全然陰性反應ヲ示セリ此患者ノ脾臟ヨリ分離シタル一種ノ桿菌ニ對シテ生前ノ血清ヲ用ヰテ檢セシニ四十倍稀釋ニテ陽性ナリキ第二例ハ强度ノ黃疸發熱及腹痛ヲ有シ剖檢ニ由リ輪膽管ノ癌腫　膽囊ノ擴大等ヲ認メ死後其血清ヲ用ヒテ凝集反應ヲ檢シタルニちふす桿菌ニ對シテハ二十倍　これら弧菌ニ對シテハ八十倍　綠膿桿菌ニ對シテハ六十倍稀釋ニテ各陽性反應ヲ呈シ唯大腸桿菌及ビ赤痢桿菌ニ對シテハ全ク陰性成績ヲ示セリ今此二例ノ凝集反應ヲ比較スルニちふす桿菌ニ對シテハ兩者間ニ大ナル差異アリテ膽囊炎患者ヨリ採取セル第一例血清ハ高度ノ稀釋ニテ集作用凝ヲ有シ肝臟癌患者ヨリ得タル第二例血清ハ比較的甚稀度ノ稀釋ニテ凝

1). *Megele*, münch. med. Wochenschr. Bd. 50. 1903. P. 598.
2). *Langstein* u. *Meerwein*, wien. klin. Wochenschr. 16. Jahrg. 1903. P. 787.
3). *Joachim*, ebenda. 16 Jahrg. 1903. P. 988.

集セルノミナリ即チらんぐすたいん及めーるわいんノ所見ト殆ド一致スけーれる *Köhler*[1] ハ同年臨牀的及ビ動物試驗上ノ觀察ニ基キ有益ナル業蹟ヲ發表セリ即チ先ヅ健人ヲ含メル百例ノ非ちふす患者血清ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ヲ檢シ其中十二例ハ二十倍稀釋ニテ陽性反應ヲ示シ此十二例中六例ハ三十倍迄又此六例中ノ二例ハ四十倍迄更ニ其二例中ノ一例ハ五十倍稀釋迄陽性ナリキ故ニ比較的厲ちふす桿菌ニ對シテ凝集反應ヲ呈スルモノハ血液疾患及ビ黃疸ヲ伴ヘル肝臟患者血清ナリ　次デけーれるハまるがぉー *Malvoz*[2] ノ報告ニ由リざりちーる酸ハ極メテ微細ナル少數ノ細菌ヨリ成レル集團ヲ作リ苛性加里及ビあんもにあ水ハ菌浮游液ヲ餾水ヲ以テ製スレバ集團ヲ作ルコトナキモ之ニ反シテ常水ヲ以テセバ强度ノ凝集反應ヲ呈シタルコトぶらっはすたいん *Blachstein* ノ所見ニ由リ　これら弧菌がくりそいでんニ由リテ凝集セラルル事實ぼっぜーる *Bossert* 及らむぼっと *Lamboite* ノ研究ニ由リ餾水ヲ以テ製セルちふす桿菌浮游液ヲ同量ノふぉるもーるト混ズレバ直ニ凝集反應ヲ呈スルコト及ぼっぜーるノ研究ニ係ハッさふらにんノ一千倍溶液ニちふす桿菌浮游液ヲ加フレバ凝集シ濾過セルふくしん飽和水溶液モ凝集作用ヲ有シ　六千倍稀釋ノぱぱずがぃん液又之ト同ジク爾後ノ比較的簡單ナル成分ヲ有スル化學的物質モ亦これら弧菌ヲ凝集スル性質ヲ有スル等ノ諸種ノ事實ニ鑑ミ凝集反應ニ及ボス膽汁ノ作用ハ免疫關係ヲ以テ論ズベキモノニ非ズシテ寧ロ其性質ハ化學的作用ノ範圍內ニ屬スベキモノナリト說ケリ

以上諸說ハ何レモ黃疸ト凝集反應トノ間ニ特殊ノ關係ヲ有スルコトヲ認メタルモノナリト雖之ニ反シテ兩者ノ間ニ毫モ關係ノ存セザルヲ主張スル者アリ例令バ

けーにっひすたいん *Königstein*[3] ハ千九百三年二頭ノ犬ノ皮下ニ少量ノ溶血毒ヲ注入シ少時ノ後定型的重症ノ黃疸ヲ伴ヘル疾患ヲ起サシメ其前後ニ於ケル兩犬血清ノ凝集反應ヲ檢シタルモ其影響ヲ認ムルコトナカリキ最後ニ黃疸患者血清ヲ檢シタルニけーれるノ實驗成績ト全然反對ニシテ健人又ハ非ちふす患者ノ血清ニ比シ其凝集作用毫モ異ナラザルヲ見更ニ牛膽酸ヲ以テ檢シタル實驗モ同ジク陰性ニ終レリ

あいぜんぐるぐ及けるれる *Eisenberg u. Keller*[4] ハ膽道ノ閉塞及ビ重症ノ黃疸ヲ有スル膽石症患者ノ一例ノ血清ハ五百倍稀釋ニテ結核桿菌ヲ凝集セシメタルヲ以テ膽汁成分ガ凝集反應ヲ儘逐スルニアラザルヤヲ疑ヒ次デ黃疸ヲ有スル他ノ一例ヲ檢シタルモ其五

1). *Köhler*, münch. med. Wochenschr. Bd. 50. 1903. P. 1379.
2). *Königstein*, wien. klin. Wochenschr. 16. Jahrg. 1903. P. 985.
3). *Eisenberg* u. *Keller*, Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. 33. Orig. 1903. P. 549.

1). *Steinberg*, münch. med. Wochenschr. Bd. 51. 1904. P. 469.
2). *Kämmerer*, berl. klin. Wochenschr. 41 Jahrg. 1904. P. 699.

十倍稀釋血清ガ同名菌ヲ凝集セシメシニ過ギズ其後檢シタル加答兒性黄疸ノ一例モ凝集反應ノ陰性ニシテ全ク之ト一致セル成績ヲ得タリ加之特ニ膽汁ノ凝集反應催進作用ヲ認ムルコト能ハズト云ヘリ

すたいんべるぐ *Steinberg*[1]ハ千九百四年二十二例ノ黄疸患者ヲ檢シ其中十五例ノ血清ハちふす桿菌ニ對スル凝集作用四十倍以下ノ稀釋度ニアリキ此十五例ヲ細別スレバ六例ハ加答兒性黄疸二例ハ膽石症三例ハ癌腫一例ハ恐ラク膽囊ノ腫瘍其他一例宛急性黄色肝臓萎縮症全身敗血性及熱性黄疸ナリキ而シテ血清ノ凝集反應ガ四十倍又ハ夫レ以上ノ稀釋ニテ陽性成績ヲ得タルモノ七例アリシガ其中二例ハちふすヲ經過シタル者ニシテ醫餘ノ五例中二例ハ加答兒性黄疸各一例宛重症熱性黄疸ヲ患セシ者肝臓癌及原因不明ノ黄疸ナリキ此五例中三例ハ八十倍稀釋ニテ痕跡反應ヲ呈シ他ノ二例ハ同一稀釋ニテ明確ナル陽性反應ヲ示セリ斯クテすたいんべるぐハ黄疸ノ存在ト凝集反應出現トノ間ニ一定ノ關係ナキヲ認メ更ニ其原因ニ就キ論シテ曰クけーにっひすたいん及けーれる等ハ此現象ヲ類屬凝集反應 Gruppenagglutination ヲ以テ說明セリト雖モ該現象ハ啻ニ大腸桿菌屬ニ由リテ惹起セラルルニ止ラズ又黄疸ヲ有セザル變形桿菌及化膿球菌疾患ニアリテモ其血清ハちふす桿菌ニ對シ凝集反應ヲ呈スタル事實ニシテ本實驗八例ノ黄疸患者中其二例ニちふす桿菌ニ對スル隨伴凝集反應 Mitagglutination ヲ現ハセルハ又上述ノ理由ニ基クモノナルベク且膽汁ノ鬱積ハ容易ニ細菌ノ侵害ヲ招來スルヲ以テ强度ノ膽汁鬱積ハ本來細菌性疾患ニアラザルモ又能クちふす桿菌ニ對シテ隨伴凝集反應ヲ呈セシムルコトヲ得ベシト

けむめれる *Kämmerer*[2]ハ同年五十例ノ黄疸患者ヲ檢シ其成績ヲ報告セリ實驗ニ供セルハ肝臓硬變十五例 膽石症十四例 加答兒性黄疸八例 肝臓癌八例 心筋炎二例 膽囊癌腫 重症黄疸及肝臓壞疽各一例宛ナリキ而シテ凝集價ノ二十倍又ハ以上ニ達シタルモノハ四例(二十八%)ノ膽石症二例(十三%)ノ肝臓硬變一例(十二%)宛ノ加答兒性黄疸及ビ肝臓癌ナリキ就中最高ノ凝集價(七十五倍)ヲ示セル第一例ハ既往ニ遺ちふすヲ經過セル疑ヒアリ 第二例(凝集價四十倍)ハ膽石症ニシテ黄疸ハ甚ダ輕微ナリシヲ以テ普通大腸桿菌ニ因ル膽道ノ細菌性疾患ノ結果類屬凝集反應ヲ呈セルモノト了解スベシ第三例(凝集價五十倍)ハ膽石症ヲ有セリ前例ト其原因ヲ同ジクスルモノナルベシ第四例(凝集價二十倍)ハ肝臓硬變症ニシテ二十七年前ニちふすヲ經過セリ此患者ハ丹毒ヲ有セシ

1). *Kentzler*, wien. klin. Wochenschr. 1907.
2). 菱刈. 東京醫事新誌. 大正七年. 第千八百二十九頁.

ヲ以テ之ニ因ル類屬凝集反應ナルベシ第五例(凝集價二十倍)ハ膽石症ニシテ膽道ノ細菌性疾患ノ外二十八年以前ニちふすニ罹リタルヲ以テ凝集反應ヲ呈セルモノナルベシ第六例(凝集價二十倍)ハ膽石症ヲ有シ其凝集反應ハ細菌性膽道炎及膽囊炎ニ基クモノナルベク第七例(凝集價二十倍)ハ剖檢ノ結果膽囊ノ癌腫及ビ膽石症ヲ確定セシモノナリ癌腫ニ因スル高度ノ膽汁鬱積ハ容易ニ膽道ノ細菌性疾患ヲ誘發セシム故ニ凝集反應ヲ呈シタルモノナルベシ 此等ノ實驗ハ何レモ「だーる」法ニ由リテ檢セシガ別ニ八例ノ黄疸及ビ肝臓病患者血清ニ就キ「ふいっける」法ヲ用ヰテ凝集反應ヲ檢シタルモ其凝集價ノ十倍以上ナルモノハ一例モ存セザリキ於是けむめれるハ黄疸ニ際シ其血清ノ凝集價ガ四十倍又ハ夫レ以上ヲ超ユルコト甚ダ稀ナルヲ斷言セリ

けんつれる *Kentzler*[1]ハ二十一例ノ黄疸患者ヲ檢セルモちふす桿菌ニ對スル特異性凝集素アルヲ發見シ能ハザリキ

菱刈[2]ハ大正七年黄疸患者三十例ニ就キ血清ノ凝集反應ヲ檢スルコト四十二回ニ及ベリ疾病ノ種類ハ加答兒性黄疸(十五例)再歸熱性黄疸(九例)脓膿性黄疸(一例) 膽石性黄疸(二例) 肝臓壞膿性黄疸(二例)あめーば性赤痢兼黄疸(一例)ナリキ加答兒性黄疸ノ第一例ハちふす桿菌ニ對スル血清ノ凝集價百六十倍ニ達シタルモ最近二年間毎年ちふす豫防接種ヲ受ケタルモノナリキ又第二例ノ凝集價ハちふす桿菌ニ對シテ五十倍ナリシガ二年以前ちふすニ罹レルモノナリ 第三例ハちふす桿菌A及B型ばらちふす桿菌ニ對シテ何レモ五十倍稀釋血清ヲ以テ陽性成績ヲ呈シ前年ちふすヲ及ばらちふす混合豫防接種ヲ受ケタル者ナリキあめーば性赤痢兼黄疸ノ一例ハちふす桿菌A型及B型ばらちふす桿菌ニ對シテ五十倍稀釋ニテ凝集シ 前年ちふすヲ及ばらちふす混合豫防接種ヲ受ケタル者ナリ而シテ上記諸例ニ於テハ其黄疸中並ニ黄疸經過後其凝集反應ヲ比較シタルモ毫モ變動ヲ見ルコトナカリキ腐他ノ諸例ハ二十五倍以上ノ稀釋ニテ凝集反應ヲ呈セザリキ

黄疸患者血清ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ハ膽汁ノ影響ニ由ルニアラズシテ黄疸ヲ起セル細菌性疾患ニ基クモノナリトナス者亦尠カラズ今其二三ヲ列擧セムニ

けーれる[2]ハ加答兒性黄疸ガ大腸桿菌ニ因スル時ハ其影響ニ由リテ血清ガちふす桿菌ヲ凝集セシメ得ルハ疑フベキ餘地ナキ所ニシテ純粹ノ大腸桿菌ニ因スル患者血清ニシテちふす桿菌ニ對シテ凝集作用ヲ有スルコト稀ナラザルハ產褥熱 敗血症 大腸桿菌性膿瘍 腸加答兒 大腸桿菌性轉移症ノ諸例ニ徵シテ明カナリト云ヘリ

1). *Lubowsky* u. *Steinberg*, deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79. 1903. P. 396.
2). *Lüdke*, ebenda. Bd. 81. 1904. Cit. aus Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. 36. Ref. 1905. P. 388.
3). *Blumenthal*. münch. med. Wochenschr. Bd. 51. 1904. P. 1641.
4). *Forster* u. *Kayser*, ebenda. Bd. 52. P. 1473. 1905. u. Bd. 55. 1908.

るぼうすきい及すたいんべるぐ *Lubowsky* u. *Steinberg*) ハ千九百三年變形桿菌ニ因スル中耳炎二例ニ於テちふす桿菌ニ對スル血清ノ凝集反應ハ八十倍稀釋ニテ陽性成績ヲ示シ又實驗的ニ變形桿菌及化膿球菌注射ニ由リテ家兎及ビ海豚血清ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ハ顯著ナル亢進ヲ示スヲ見黄疸患者血清ニ凝集作用アリトスルモ之ヲ以テ直ニ血清中ニ移行セル膽汁ノ作用ニ歸スベカラザルコトヲ敍セリ

千九百四年りゅどけ *Lüdke*) ハ比較的多數ノ患者及動物ニ就キ檢セシニ諸種ノ肝臓疾患三十六例中黄疸ヲ伴ヘル者三十二例アリシガ此三十二例中十九例ハ二十倍稀釋ニテ十一例ハ五十倍若クハ以上ノ稀釋ニテちふす桿菌ニ對シ凝集作用ヲ呈セリ就中最モ強度ノ變血性黄疸ノ一例ハ僅ニ二倍稀釋ニテ痕跡反應ヲ呈シ全身變血ノ他ノ一例ハ尿中ニうろびりんヲ證明セル外何等黄疸症狀ヲ存セザリシモ其血清ハ能ク二百倍稀釋ニテ凝集セルハ以テ黄疸自已ガちふす桿菌ヲ凝集スルニ主要ナル任務ヲ演セザルヲ示スモノナリ加答兒性黄疸ノ九例中七例ハ他ノ肝臓疾患ニ見得ザル程度ニ顯著ナル凝集反應ヲ呈セリ是ヲ以テ稽フレバ黄疸患者ニアリテハ恐ラク其大多數ハ黄疸ヲ伴ヘル細菌性疾患ノ爲メニ其血清ガ凝集作用ヲ呈スルモノナラムト論ジ尚とるいれんちあみん 砒化水素吸入えーてる注射等ニ由リテ動物ヲシテ實驗的ニ急性黄疸ヲ起サシムルモ其血清ノ凝集作用著シク增進スルコトナシト云ヘリ

又黄疸患者血清ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ハちふす又ハばらちふす桿菌ニ因スル膽道又ハ膽囊ノ疾患ノ爲メナルヲ主張スル者アリ例令バ

ぶるーめんたーる *Blumenthal*[3]) ハ千九百四年ちふす桿菌ヲ檢出シ得タル膽石ヲ有スル膽囊炎患者ノ血清ハ同名菌ニ對シ二千五百倍ノ稀釋ニテ凝集作用ヲ有シ又他ノA型ばらちふす桿菌ヲ分離シ得タル膽石ヲ有スル膽囊炎患者ノ血清ハ同名菌ニ對シテ二百倍ノ凝集價ヲ有セシヲ敍シちふす又ハばらちふす桿菌ヲ有スル慢性病竈ハ比較的長時間存在シ得ルコト竝ニ此二例ニ於ケル凝集價稍高キハちふす又ハばらちふす桿菌ニ因スル膽道ノ疾患ノ爲メナリトナスヲ妥當トスベシト論セリ

ふぉるすてる及かいぜる *Forster* u. *Kayser*[4]) ハ千九百五年多數ノ膽汁ヲ用ヰテ細菌學的檢索ヲ行ヘリ實驗ニ供シタルハ百四十八例ノ屍體ヨリ採取シタル膽囊內容液ニシテ其中四百十例ハ確實ニちふす以外ノ諸種ノ疾患ノ爲ニ殺シタルモノ又八例ハちふすガ其死因トナレルモノナリキ檢索ノ結果二例ハちふすニ罹リシコトナクシテ膽石ヲ有セシガ其膽汁中ニ一例ヨリハちふす桿菌ヲ他ノ一

1). *Blumenthal*, med. Klinik. 1. Jahrg. 1905. P. 1227.

例ヨリハB型ばらちふす桿菌ノ存在ヲ證明セリ　ちふす屍體ノ中一例ハ膽汁中ニ普通大腸桿菌ノミヲ認メ他ノ七例ノちふす屍體ノ膽汁ヨリハちふす桿菌ヲ純粹ニ培養シ得タリ此等ノ七例ハ膽石ヲ有セズ又嘗テ膽道炎ノ診斷ヲ受ケタルコトナカリシ者ナリキ次ギテ其ちふす屍體ニ就キ腸內容ヲ檢セシニちふす桿菌數ハ常ニ十二指腸ヨリ下部ニ至ルニ從ヒ漸次減少スルヲ發見シ且ツちふす桿菌ニ感染スルトキハ膽道必ズ發炎ス是レ總テちふす症ニ罹レル者ガ糞便ト共ニ排泄スルちふす桿菌ハ膽囊ニ其源ヲ拓クモノナルコトヲ示スモノナルベシト論ジ更ニ二十五頭ノ家兎ヲ用ヒちふす桿菌A及B型ばらちふす桿菌ニテ實驗セルニ六みりぐらむノ菌量ヲ注射セバ六週間ノ後尚其膽囊ニちふす桿菌アルノミナラズ小腸上部ノ內容ヨリモ之ヲ檢出シ得ルコト稀ナラズ若シ少量ノ菌液ヲ靜脈內ニ注入スル時ハ三日ノ後膽汁中ニ同名菌ヲ證明スルモ往々陰性ナルコトアリ又實驗中二回ハ注射後數週間ニシテ膽汁ハ無菌性ナリシモ膽囊壁ノ一部ヨリ菌芽ヲ證明シ得タルコトアリ即チ病芽ノ方サニ消滅セントスルヤ膽囊粘膜ハ其最後ノ占居部トナルヲ知ルニ足ルベシ又殺害セルちふす桿菌培養ヲ以テ免疫處置ヲ行ヘル家兎ノ靜脈內ニちふす生菌ヲ注入セシニ菌芽ハ膽囊內ニ現ハレタルモ多クハ數日間證明シ得ルニ止マリ血液ヲ辭セル菌芽ハ徐徐ニ膽汁中ヨリ消滅セリ此實驗成績ニ徵スレバ動物ニアリテモ膽囊ハちふす桿菌ノ避難所ニシテ且ツ靜脈內ニ注入セル桿菌ハ膽囊ヲ經テ腸ニ出ルヲ示スモノナリト云ヘリ尚ふぉるすてる及かいぜるハ二人ノちふす保菌者ガ共ニ膽石ヲ有セシニ其一人ハ三十年前ニちふすヲ經過シ他ノ一人ハちふすノ經過中膽道炎ノ診斷ヲ受シ者ナリキ又全然健康ノ外觀ヲ有シ偶然ちふす保菌者ナルコトヲ發見セラレシ者ヲ剖檢セシニ膽囊炎及膽囊膿瘍ヲ認メタリシヲ敍シ由テ以テ保菌者ガ病芽ヲ特ニ膽囊中ニ藏スルヲ窺知スルニ足ルベクちふす桿菌ハ特ニ保菌者ニアリテハ膽汁共ニ膽囊ヨリ腸內ニ出デ更ニ外界ニ達スルモノナルヲ詳敍セリ

ぶるーめんたーる[1]) ハ同年膽石ノ爲ニ手術セル二例ノ患者ヲ檢セシニ其血清ハ五千倍及二百倍稀釋ニテちふす桿菌ヲ凝集セシメ且ツ二例共ニ膽汁ヨリちふす桿菌ヲ分離シ得タリ其後肝臓及ビ膽道ノ患者二十九例ヲ檢セシニ五十倍以上ノ凝集價ヲ有スルモノハ六例アリシノミナリキ而シテ其第一例ハ膽石症ニシテ黄疸ナクちふす桿菌ノ存在ヲ證明シ得タルモノニシテ凝集價二千五百倍ヲ示セリ第二例モ亦タ膽石症ニシテ輕微ノ黄疸ヲ有シ培養試驗ノ結果A型ばらちふす桿菌ヲ認メ之ニ對スル凝集反應ハ三百倍稀釋迄陽性ナリキ　第三例モ同ジク膽石症ニシテ强度ノ黄疸ヲ有シ培養シ得タルモノハ普通大腸桿菌　嫌氣性大腸桿菌ニシテ此兩菌ニ對スル

血清ノ凝集價ハ一千倍ナリキ第四例ハ膽囊炎及膽石症ヲ有シ黄疸ナクちふす桿菌ヲ分離セリ而シテ之ニ對スル其血清ノ凝集價ハ五千倍ヲ示セリ第五例ハ膽石症ニシテ輕微ノ黄疸ヲ有シ普通大腸桿菌ノミ存セリ之ニ對スル凝集價ハ百倍ナリキ第六例ハ膽石症ニ化膿性膽囊炎ヲ兼ネ黄疸ヲ有セズちふす桿菌ヲ藏シ其血清ハ之ニ對シテ五十倍ニテ輕度ノ凝集反應ヲ呈セリ此所見ニ基キ黄疸ト凝集反應トノ間ニハ何等ノ關係ナク高度ノ凝集價ヲ有スル場合ニアリテハ常ニちふす桿菌ニ因スル疾患ナルコトヲ看取シ得又手術シテ無菌的ニ得タル十七例ノ膽汁ヲ細菌學的ニ檢索セシニ四例ハ細菌ヲ存セザリシモ三例ハ化膿球菌ヲ藏シ中一例ハ毒菌ト共ニ一例ハ疑似ちふてりー屬ノ桿菌ト共ニ存セリ又一例ハ螢石光變形桿菌ヲ有シ九例ハ大腸菌ちふす菌屬ノ桿菌ニシテ内四例ハ大腸桿菌ヲ認メ(其中ノ一例ハ壞氣性大腸桿菌ト共ニ一例ハ毒菌ト共ニ存セリ)他ノ四例ニハちふす桿菌存シ(其中一例ハ化膿球菌ト共ニ存セリ)殘リノ一例ハA型ばらちふす桿菌ナリキ即チ十三例中ちふす及ばらちふす桿菌ヲ證明シ得タルハ五例ニシテ大腸桿菌ヨリモ其頻度多キハ注目ニ値スベキモノナリト云ヘリ

膽汁ヲ用ヒテ凝集反應ヲ檢セルモノ亦尠カラズ例令バけーれるハ膽囊壁管ヨリ採取シタル犬ノ膽汁及ビ人ノ膽汁モ屬ちふす桿菌ヲ凝集シ且ツ膽汁ノ凝集作用ハ膽汁ノ鹽類ニ由リテ亢進スルヲ認メ且ツ十%ノ牛膽酸ハ往々ちふす桿菌ニ對シテ明カニ凝集反應ヲ呈スルモ必發的ニアラズ宛モ黄疸患者血清ガ必シモ常ニ凝集反應ヲ呈スルニアラザルニ類スト云ヘリ

かんたに Cantani[1]ハ千九百三年牛　家兎及海豚ノ健常膽汁ハちふす桿菌　大腸桿菌　化膿球菌　化膿桿菌　流行性感冒桿菌及ちふてりー桿菌ヲ凝集セシムルコトヲ得ズ之ニ反シテ犬膽汁ハ稍多量ノ粘液ヲ含有シ流行性感冒桿菌及ちふす桿菌ニ對シ僅微弱ナル凝集反應ヲ呈ス但シ其度ハ十乃至二十五倍ヲ超ユルコトナシ一般ニ膽汁ガ稀薄澄明ニシテ且ツ平等ニ混和セル時ハ凝集反應ヲ呈スルコトナク濃厚ニシテ濁濁セル時ハ應微弱ナル凝集反應ヲ呈スルヲ見ル恐ラク粘液ノ含有量多キニ基因スルモノナラム又一回面液ヲ注射シタル動物ノ膽汁ヲ檢スルニ少量ノ菌液注射ノ場合ニハ影響スル所ナキモ比較的大量ヲ用ヒタル場合ニハ其膽汁ハ凝集作用ヲ現ハシ更ニ長期ニ亘リ數回ニ分チ多量ノ菌液ヲ用ヒ免疫處置ヲ行フ時ハ常ニ著シキ凝集反應ヲ呈スルヲ認ム而シテ其血清ト膽汁トノ凝集作用ヲ比較スルニ同一ノ動物ニアリテハ血清ハ常ニ膽汁ヨリモ遙ニ優秀ナル作用ヲ有スルモノナルヲ敍セリ

1). *Cantani*, Centralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. 32. Orig. 1903. P. 731.

ふらるすてる及かいぜる[1]ハ高度ニ免疫セル動物ノ膽汁ハ常ニ凝集作用ヲ有スルモノニシテちふす屍ノ膽汁モ死後即時ニ採取スレバ常ニ凝集作用ヲ有スルヲ實驗セリ

けーにっひすたいん[1]ハ右ノ二三者ノ實驗成績ニ反シちふす桿菌　大腸桿菌及これら弧菌等ヲ用ヒ二十一例ノ屍體ヨリ採取セル人膽汁ニ就キ凝集反應ヲ檢シタルモ一例ダニ明瞭ナル陽性成績ヲ呈セルモノナク又十例ノ健常家兎膽汁及三例ノ牛膽汁ニ就キ行ヘル凝集反應試驗モ陰性ニ了ハレルヲ敍セリ

あいぜんべるぐ及けるれる[1]モ亦屍體ヨリ採取セル數例ノ膽汁ヲ檢シタルニ其結果ハ全然陰性ナリキ

りゅどっけ[1]ハ膽汁及膽汁加血液ノ試驗管内凝集作用ヲ檢シタルモ其結果陰性ナリキ又人及動物ノ膽汁ヲ動物體内ニ入ルルモ其血清ノ凝集作用特ニ變化スルコトナク牛膽酸及牛膽酸那篤個謨溶液ヲ各單獨ニ應用シタル場合ニモ其結果ハ同一ナリシヲ以テけーれるノ所說ヲ駁シテ曰ク黄疸患者血清ノ凝集反應ノ主因ハ膽汁又ハ牛膽酸ガ血行中ニ迷入セル爲メニアラズト

けむめれる[1]ハふらっける法ニ由リ諸患者ノ膽汁五例ヲ檢セルモちふす桿菌ニ對スル凝集反應全然陰性ナリシヲ云ヘリ

がえれま Venema[2]ハちふす桿菌ニテ處置セシコトナキ動物ノ膽汁及非ちふす症ニテ斃レタル人ノ膽汁ノちふす菌屬ニ對スル凝集反應ヲ檢シタルニ偶々ちふす及ばらちふす桿菌ニ對シ凝集反應樣現象ヲ呈シタル人膽汁アリシモ對照トシテ用ヰタル菌液ヲ加ヘザル膽汁ニモ同樣ノ現象ヲ呈セリ次ニ五頭ノ家兎ノ膽汁中三例ハ豚疫桿菌ヲ注射シタル後二十四時間ニシテ斃レタルモノ一例ハ細菌ヲ含メル健常家兎膽汁一例ハ健常家兎ノ無菌的膽汁ナリシガ唯ダ最後ノ一例ノミニ凝集樣現象ヲ認メタリ但シ對照試驗管モ亦同樣ノ成績ヲ呈セリ故ニ血清ノ凝集價ガ膽汁ノ影響ニヨリ增强スルハ事實ナラザルニ近シト唱道セリ

最近竹村[3]ハ膽汁ノ凝集反應ニ及ボス影響ヲ精細ニ實驗シ殺上諸家ノ矛盾セル說ニ對シ解決ヲ與フル所アリキ其所論ニヨレバ健常又ハ免疫家兎ノ血清及膽汁ノちふす桿菌ニ對スル凝集反應ハ同一ナラズシテ前者ハ後者ニ優ルヲ通例トス而シテ試驗管内ニテ健常家兎血清ニ同獸膽汁ヲ四對一ノ比ニテ混ズルニ血清ノ凝集價ハ爲メニ往々顯著ナル增强ナナス又健常家兎ノ腹腔内ニ膽汁ヲ注入シ而シテ後チ採取セル血清ハ凝集力增强シ二倍若クハ以上ヲ示ス其他膽汁ハちふす桿菌ノ殺凝性ニモ影響スルモノニシテ試ミニ菌乳劑ニ膽汁ヲ加ヘ一定時間作用セシメバ處置セザリシ同名菌ヨリモ健常家兎血清ニヨリテ凝集スルコト約二倍ス此等ノ事

1). s. o.
2). *Venema*, berl. klin. Wochenschr. 43. Jahrg. 1906. P. 999.
3). 竹村. 日本微生物學會雜誌. 第十一及十三卷.

1) *Liefmann*, münch. med. Wochenschr. 1908. 2). *de Nobele*, Ann. soc. méd. Gand. 1899. 3). *Rimpau*, münch. med. Wochenschr. Bd. 56. 1909. 4). *Stern*, Centralbl. f. inn. Med. 1896. 5). *Kolle*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 6). *Grünbaum*, Lancet. 1896. Vol. 2. 7). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 8). *Köhler*, klin. Jahrb. Bd. 8. 1901. 9). *Bruns* u. *Kayser*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 43. 1903. 10). *Fornet*, Handb. von Kolle-Wassermann. 2. Aufl. Bd. 3; Arb. a. d. Kais.-Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 11). *Achard* u. *Bensaude*, Soc. méd. des hôp. 1896. 12). *Gilbert* u. *Fournier*, Bull. acad. méd. 1896. 13). *Durham*, Lancet. 1898. 14). *de Nobele*, Ann. soc. méd. Gand. 1899. 15). *Petruschky*, Centralbl. f. Bact. Bd. 19. 1896.

實ハ鏡テ黄疸患者ノ血液ハ假令ちふす桿菌又ハ鼠餘ノ病芽ニ因スル疾病ニアラザル場合ト雖モ其健常凝集價ハ著シク増進シ爲メニ健常血清ニ比シ二倍若クハ數倍ノ稀釋ニテ陽性反應ヲ呈スルニ至ルモノナルヲ告白スルモノナリト謂ハザルベカラズ竹村ハ更ニ進ミテ臓汁ニ因スル凝集反應増強ハ所謂膠著反應ニアラザルヤヲ疑ヒ之ヲ精實シ健常家兎血清中ニハちふす桿菌ニ對スル膠著素ヲ缺如シ固芽ノ聚合現象ハ全ク凝集素ニ因レル反應ナルヲ確實ニセリ其他免疫家兎體内ニ於ケル凝集素減退期ニ際シ家兎臓汁ヲ注入スルトキハ其凝集價ハ再タビ著シク増強シ其大多數ノモノハ二倍以上ニ現ハル故ニちふす經過後凝集素減退セル時黄疸ヲ病ムコトアラムカ其血清ハ再タビ比較的著明ノ凝集反應ヲ呈スルニ至ルコトアルベキヲ想ハザルベカラズ　其他凝集素産生最モ旺盛ナルノ時臓汁ヲ注入スルトキハ其血液ノ凝集價ハ倍加ス　然リ而シテ凝集反應増強作用ヲ營爲スル物質ハ臓汁中ニ於ケル如何ナル成分ナリヤヲ檢シ牛臓酸那篤個謨ニハ此作用アルモむちん及甘臓酸那篤個謨ニハ此種ノ作用ナキヲ明確ニセリ

リーふまん(*Liefmann*[1])ハげるとれる腸炎桿菌ノ爲メニ病メル者ノ血清ガちふす桿菌ニ對シ腸炎桿菌ニ對スルヨリモ強ク凝集反應ヲ呈スルヲ實驗シタリ　又他ノ學者(*de Nobele*[2], *Rimpau*[3])モ屢々同樣ノ事實ヲ實驗セリ　其他ばらちふす患者ノ血清ガちふす桿菌ヲ強ク凝集セシムルハ既ニ人ノ熟知スル所ナリ

敍上ノ如キ事實アルニ徴セバ勿論其血清稀釋度ニ一定ノ境界若クハ標準ヲ置キ以テ健常凝集素又ハ副凝集反應ト眞正ノぬだーる反應トヲ識別セザルベカラザルノ要アルヤ必セリ而シテ其稀釋標準ヲ或ハ三十倍(*Stern*[4], *Kolle*[5])或ハ三十二倍(*Grünbaum*[6])若クハ五十倍(*Fraenkel*[7], *Köhler*[8])又ハ七十五倍(*Bruns* u. *Kayser*[9])トセリ

又他方ニハ一回ちふすニ罹リタルモノノ血清ハ久シク百倍又ハ二百倍稀釋ニ陽性反應ヲ呈スル事實アリ(*Fornet*[10])

曾ニ健常血清又ハ非ちふす患者血清ガ弱稀釋度ニテちふす桿菌ヲシテ凝集セシムルノミナラズちふす患者ノ血清ガ他種菌芽ヲ凝集セシムルコトアリ

例令バ鸚鵡ノ病因ナラスのかるゐ桿菌(*Widal, Archard* u. *Bensaude*[11], *Gilbert* u. *Fournier*[12])腸炎桿菌(*Durham*[13], *de Nobele*[14])あるかり性糞便桿菌(*Petruschky*[15])ガちふす患者ノ血清ニ反應スルガ如シ勿論其反應力ハ他種菌芽ニ對スルヨリモちふす桿菌ニ對シ特

1). *Driga'ski*, Festschr. z. 60. Geburtstag R. Koch. Jena 1903. 2). *Fischer*, ebenda. 3). *Rimpau*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 41. 1912. 4). *Rehberg*, klin. Jahrb. Bd. 26. 1912. 5). *Conradi*, Centralbl. f. Bact. 1. Abt. Ref. Bd. 44. 1909. Beiheft. Diskussionbermerkung. 6). *Lentz*, ebenda. 7). *Kuhn* u. *Woithe*, ebenda. 8). 小田, 日本微生物學會雜誌 第十四卷. 9). *Frost*, Hyg. lab. bull. 1910. 10). *Köhler*, münch. med. Wochenschr. 1903. 11). *Bd. Müller*, Centralbl. f. Bact. Bd. 55. 1910. 12). *Bieberstein*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27. 1898. 13). *Kurth*, deutsche med. Wochenschr. 1901. 14). *Hünermann*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 40. 1902. 15). *Conradi*, *Drigalski* u. *Jürgens*, ebenda. Bd. 42. 1902.

ニ強シ但シ肉中毒桿菌ガちふす桿菌ヨリモちふす患者血清ニヨリ強ク凝集セル一例(*de Nobele*)アルモ、りがるすきー *Drigalski*[1]ハ散發性又ハ流行性肉中毒ノ際其原因菌及ちふす桿菌ヲ用ヒ當該患者血清及ちふす患者血清ニ對スル反應ヲ檢セシニ毎常凝集反應ハ主反應ヨリモ低クシテ誤診ノ因ヲナスコトナキヲ立證シ、ふいっせる *Fischer*[2]モ亦肉中毒症ニ於ケルげるとれる桿菌ハばらちふす患者血清ニ凝伴凝集反應ヲ呈スルコトアルモ爲メニ診斷ヲシテ不確實ナラシムルコトナキヲ云ヘリ　りむぱう *Rimpau*[3]ハ反之ちふす患者血清ガ腸炎桿菌ヲシテ凝集セシメ血清學的診斷困難ナルコトアルヲ敍シ、れーべるぐ *Rehberg*[4] 亦之ヲ承認セリ

ちふす患者及恢復者ノ排泄セル糞便中ニ於ケル普通大腸桿菌ハちふす免疫血清ニヨリテ強ク凝集ス(*Conradi*[5])ルモ人工培養ヲ重ネルニ從ヒちふす血清ニ反應セザルニ至ル(*Lentz*[6])(赤痢患者ヨリ得タル菌モ亦タ同樣ノ非定型性凝集反應ヲ呈スト云フ(*Kuhn* u. *Woithe*[7]))但シちふす桿菌ト共ニ培養セル普通大腸桿菌ハちふす凝集素ニ反應スベキ新性質ヲ享受シ且ツ往々之ヲ其苗裔ニ遺傳ス(小田[8])敍上ノ外　水ヨリ分離セル菌芽ガちふす患者血清ニ反應セル例(*Frost*[9])アリ

斯クノ如クちふす患者ノ血清ハ普通大腸桿菌及其近縁菌ヲシテ副凝集反應ヲ起サシムルモノナルヲ以テ菌芽種別ノ目的ニ此種ノ血清即チちふす患者又ハ恢復者ノ血清ヲ應用スルトキハ往々誤謬ヲ招クコトアルモノナリトス(*Köhler*[10], *Ed. Müller*[11], *Bieberstein*[12])

ばらちふす桿菌ハちふす桿菌ノ近縁者ニシテ曾ニ其臨牀上ノ症候ノミナラズ血清學的反應ニヨルモ往々誤ルコトアリ故ニ予ハぬだーる反應ニヨレルちふす及ばらちふすノ鑑別ニ關シ聊カ敍スル所アラムトス

くーるど *Kurth*[13]ノ所謂ぶれーめん胃熱桿菌 Bacillus Bremensis febris gastricae ハちふす患者ノ血清ニ反應スルコトナク又ちふす桿菌ハ該胃熱患者ノ血清ニ反應セズト雖モくーるどと桿菌及しょっとみゅるれるノばらちふす桿菌B型ト同種ナルざーるぶりゅっく桿菌ニ因リテ發病セル者ノ血清ニ對シ同病原菌ハ千倍若クハ以上ノ稀釋度ニ反應シ(四十二%)ちふす桿菌ハ百倍稀釋ニ反應セリ(*Hünermann*[14]), ぃんらーゝ等(*Conradi, Drigalski* u. *Jürgens*[15])モ亦五例ノばらちふす患者ノ血清ニテ同樣ノ事實ヲ實驗セリ而シテ

1). *Sion* u. *Negel*, Centralbl. f. Bact. Bd. 32. 1902. 2). *Fischer*, Festschr. z. 60. Geburtstag von R. Koch. Jena 1903. 3). *de Feufer* u. *Kayser*, münch. med. Wochenschr. 1901. 4). *Castellani*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 40. 1902. 5). *Bruns* u. *Kayser*, ebenia. Bd. 43. 1903. 6). *Jürgens*, ebenda. Bd. 43. 1903. 7). *Stern*, berl. klin. Wochenschr. 1903. 8). *Korte*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 44. 1903. 9). *Drigalski*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1904. 10). *Lentz*, ebenda. 1. Abt. Ref. Bd. 38. 1906. Beiheft. 11). *Grünberg* u. *Rolly*, münch. med. Wochenschr. 1905. 12). *Fornet*, Handb. von Kolle-Wassermann. 2. Aufl. Bd. 3. 13). *Posselt* u. *Sagasser*, wien. klin. Wochenschr. 1903. 14). *Fornet*, Centralbl. f. Bact. Bd. 41. 15). *d'Amato*, ebenda. Bd. 53. 1910. 16). *Gaehtgens*, ebenda. Bd. 40 u. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907.

其一部ノモノハ既ニ發病ノ初期ニちふす桿菌チシテ百倍稀釋ニテ凝集セシメ加之其一例ハ五百倍稀釋ニ反應セシメタリ又他ノ學者(*Sion* u. *Negel*[1])モちふす桿菌ガばらちふす患者血清ニヨリテ五十倍ニ陽性反應ヲ呈スルヲ實驗セリ但シふっせる(*Fischer*[2])ハくるとノ實驗成績ニ於ケルト同ジクちふす桿菌ガちふす患者及其恢復者ノ血清ニヨリテ何等ノ反應ヲ呈セザルヲ云ヘリ

患者ノ血清ガばらちふす及ちふすノ病芽ヲシテ同一强度ニ凝集セシムル例(*de Feufer* u. *Kayser*[3])アルモ是レ兩病芽ノ混合感染ナルベシ宜シクかすてらにー(*Castellani*[4])法ニヨリテ吸收試驗ヲ行ヒ之ヲ識別スベキモノナリトス

ちふす免疫動物ノ血清ハばらちふす桿菌ヲ凝集セシメばらちふす免疫獸ノ血清ハちふす桿菌ヲモ凝集セシムル作用アリト雖モ同種菌ニ對スル作用ハ常ニ强大ナリ(*Bruns* u. *Kayser*[5])但じゅるげんす(*Jürgens*[6])ガ多數ノちふす患者ニ就キ實驗セル所ニヨレバ細菌學的ニ確診セルちふす患者ノ血清ニシテばらちふす桿菌ニ對シ陽性反應ヲ呈スル者稀ナラザルノミナラズ往々ちふす病芽ニ對スルヨリモ却テ强ク反應シ又ばらちふす患者血清ニシテ同病芽ニ對スルヨリモ却テちふす桿菌ヲ强ク凝集セシムルコトアリト云フ是レ後日二三ノ學者(*Stern*[7]), *Korte*[8]), *Drigalski*[9]), *Lentz*[10])ニヨリ證認セラレタリ

ぐりゅーんべるぐ及ろるりー(*Grünberg* u. *Rolly*[11])モちふす患者ノ七十%ハばらちふす桿菌ニ對シ隨伴凝集反應ヲ起サシメ三十五%ハ却テちふす桿菌ニ對スルヨリモ反應强大ナリト云ヘリふぁるね(*Fornet*[12])ノ實驗ニヨレバちふす患者ニシテ凝集素形成著明(二百倍稀釋度)ナルトキハちふす桿菌ニ對シ凝集反應强大ナルモ凝集素形成ノ初期五十倍稀釋度ニアリテハ破格ノ例トシテばらちふす桿菌ニ對シ却テ强ク反應スルコトアリト云フ

敍上ノ如ク一患者ノ血清ニシテ兩種ノ菌芽ニ對シテ反應スルコトアル場合ニ之ヲ確診セムト欲セバ勿論吸收試驗ヲ行ヒ其反應ヲ決定ス(*Castellani*, *Jürgens*, *de Feufer* u. *Kayser*, *Stern*, *Korte*, *Posselt* u. *Sagasser*[13]), *Fornet*[14]), *d'Amato*[15]), *Gaehtgens*[16]), *Fischer*[2]), *Port*[18]), *Popp*[19])ルカ或ハ爾見[20]ノ法ニ基キ菌乳劑ニ鉛丹ヲ加ヘ以テ副被凝性受體ヲ除却セル診斷液ヲ應用スルヲ良シトス

ちふす凝集素ハ曾ニ血清中ニ現出スルノミナラズちふすニ免疫性ヲ有スル婦及動物ノ初乳及乳汁(*Achard*[21]), *Widal* u. *Sicard*[22]), *Kosel* u. *Mann*[23]), *Remlinger*[24]), *Thiercelin* u. *Lenoble*[25]), *Castaigne*[26]), *Schuhmacher*[27]), *Mahrt*[28]), *Stäubli*[29]) 其他腹腔 胸腔及心囊 滲

17). *Fornet*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907. 18). *Port*, deutsche med. Wochenschr. 1908. 19). *Popp*, münch. med. Wochenschr. Bd. 57. 1910. 20). 爾見. 日本微生物學會雜誌第九卷. 21). *Achard*, Sém. méd. 1896. 22). *Widal* u. *Sicard*, ebenda. 1897. 23). *Kosel* u. *Mann*, münch. med. Wochenschr. 1899. 24). *Remlinger*, Ann. Past. T. 13. 1899. 25). *Thiercelin* u *Lenoble*, Presse méd. 1896. 26). *Castaigne*, Sem. méd. 1897. 27). *Schuhmacher*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 37. 1901. 28). *Mahrt*, Centralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdaungskr. 1901. 29). *Stäubli*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1903 30). *Gaehtgens*, münch. med. Wochenschr. Bd. 56. 1909. 31). *Jurewitsch*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1903. 32). *Stern*, berl. klin. Wochenschr. 1903. 33). *Förster*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 24. 1897. 34). s. o. 36). *Stern*, berl. klin. Wochenschr. 1897.

出液 發泡液及尿, *Widal* u. *Sicard*) 中ニ現ハル但シ母體ハ二百倍稀釋度ニ於テ陽性反應ヲ呈スル場合ニモ四ケ月ノ胎兒ノ血清ニ凝集素ノ存在ヲ認ムルコト能ハズ(*Gaehtgens*[30]) 但シ腸ちふすノ免疫體ハ胎兒ニ遺傳シ得ルモノナリ唯ダ其量少ナク爲メニ證明困難ナルノミナリ試ミニちふす免疫血清ヲ姙娠家兎ニ注射スルトキハ其免疫體ハ胎盤ヲ通過シテ胎兒ニ移行スルヲ見ル(*Widal* u. *Sicard*, *Jurewitsch*[31])一般ニ乳汁中ニ存スル凝集素並ハ著明ニシテ往々血清中ニ於ケルモノヨリモ多キコトアルモ尿 膽汁 淚液 唾液及羊水中ニアリテハ血清ニ比シ其量微ナリ(*Stäubli*[29])乳汁中ニ於ケル凝集素多キ理ハ詳ナラズ換言セバ乳腺ニ於テ特ニ形成セラレタル爲メナリヤ或ハ血清中ノ凝集素ガ乳腺ニ於テ濃厚トナリタル爲メナリヤ不明ナリト雖モ前者眞ニ近シ又受胎前ニ免疫セラレタル動物ノ仔ノ血清ハ凝集作用大ナルモ姙娠後ニ免疫セラレタル場合ニハ該作用減ト云フ(*Jurewitsch*, *Stäubli*)(第六百七十三頁參照)

斯クテねだーる反應ハ成績不確實ニシテ之ニヨリテ診斷ヲ確定シ得ルモノニアラズ唯ダ臨牀的症候ノ不備ノ點ヲ補フニ過ギズ決シテ單ニ該反應ノ陽陰如何ニ基キ之ガ診定ヲ下スベキモノニアラズ(*Stern*[32]) 五十倍(否寧ロ百倍)以上ノ稀釋度ニ於テ日ヲ異ニシ數回反覆檢シ以テ其反應度ガ疾病ノ經過ト共ニ增强スルヤ否ヤニ注意スルト共ニちふすノ全經過中全然反應セザルモノアルノミナラズちふす症ニアラザルモノニシテちふす桿菌ヲシテ凝集セシムルコトアルヲ忘ルベカラズ(寄生物性病論 補遺(又ハ寄生物診斷學)第二百十一頁參照)

ちふす症ヲ診斷スルニ方リねだーる反應ヨリモ遙ニ信用ヲ措クベキハ其血液ヲ膽汁養液ニ移シ以テ病芽ノ存否ヲ明ニスルニアリ血液ヨリ病芽ヲ培養セバ每常陽性成績ヲ得分離ノ目的ヲ達シ得ルモノナリトス(*Fornet*)

ねだーる反應ノ如何ニヨリ爾後ヲト知シ得ルヤ否ヤノ疑問ニ關シテモ吾人ハ現今猶ホ之レヲ否認セザルベカラズ何トナレバ輕ク且ツ其性ノ經過ヲ取リシモノニ該反應ヲ缺如シ重ク且ツ死ノ轉歸ヲ取リシモノガ死ニ至ル迄凝集率不變狀態ニアリシ例(*Förster*[33]), *Thiercelin* u. *Lenoble*[34]), *Stern*[35])尠カラザレバナリ 加之屍血ニモ亦凝集素ノ存在ヲ認ム(*Stern*[35])とろさん(*Trousain*[37])ハ後日死ノ

36). *Stern*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 16. 1894. 37). *Troussaint*, Compt. rend. soc. Biol. T. 55. 1903. 33). *Kolle*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 39). *Marx*, die experimentelle Diagnostik usw. der Infectionskr. Berlin 1902. 40). *Courmont*, Journ. de physiol. et de path. gén. 1902. 41). *Bail*, prager med. Wochenschr. 1901. 42). *Nicoll* u. *Trenel*, Ann. Past. 1902. 43). *Müller*. münch. med. Wochenschr. 1903. 44.) *Drigalski* u. *Conradi*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 39. 1902. 45). *Bruns* u. *Kayser*, ebenda. Bd. 43. 1903. 46). *Pfeiffer* u. *Kolle*, ebenda. Bd. 21. 1896. 47). *Wassermann*, ebenda. Bd. 42. 1902.

轉歸ヲ取リシ重症患者ノ血中ヨリ分離セル病芽ハ其患者ノ血清ニ由リ凝集反應ヲ呈セザリシモ實驗室菌株ハ能ク反應セリ又輕症ニ罹リ治癒セル者ヨリ分離セル菌芽ハ其患者血清ニヨリテ凝集スルコト實驗室菌株ニ於クルト相均シカリシヲ敍セルモ吾人ハ俄ニ其眞ナルヲ信ズルコト能ハズ 蓋シ菌芽ノ被凝性ハ其株及培養法ニヨリテ異ナリ毒性強キモノハ弱キモノヨリモ凝集シ難ク(*Kolle*[39], *Marx*[39])從テ患者ヨリ分離セル新鮮ナル菌株ハ陳舊培養ニ於クルモノヨリモ被凝性弱ク(*Courmont*[40] *Bail*[41]) 又患者及屍體ヨリ同時ニ分離セル菌芽ニシテ被凝性ニ強弱ノ差アリシ例(*Nicoll* u. *Trenel*[42], *Müler*[43])アルヲ以テナリ

ゐだーる反應ノ臨牀的價値 ハ敍上ノ如ク太ダシク大ナラズ 借問ス 分離培養ヲナセルちふす菌芽ノ診定ニ凝集反應ヲ應用スルノ利如何 實ニ吾人ハ無毒性ちふす桿菌ニ對シテはぷてふる反應ヲ應用シ能ハザルニヨリ其診定ニ苦シムコト尠ナカラズ

菌種診斷ノ目的ニ凝集反應ヲ應用スル場合ニハ毒性ちふす桿菌ニテ高度ニ免疫セル動物ノ血清ヲ用ニ供ス勿論同時ニ同種動物ノ健常血清ヲ同樣ニ稀釋セルモノ及血清稀釋ニ用ヒタル液(生理的食鹽水又ハ肉汁)ヲ用ヒ對照試驗ヲ行ハザルベカラズ 凝菜平板上ニ發育セル表在性聚落ヲ速ニ診定セムト欲セバ懸滴又ハ載物硝子上ニテ弱度ニ擴大シ檢スルヲ良シトス 此際ニハ高度ノ免疫血清ヲ十乃至十五倍ニ稀釋シテ用フ サレバ對照ノモノハ活潑ニ運動スルニ拘ハラズ 血清液ニ致セルモノハ數秒時ニシテ凝集シ雲片狀ニ聚合スルヲ見ルベシ於茲其聚落ノ眞ナルベキヲ窺知シ更ニ其聚落ノ殘部ヲ以テ凝菜畫線培養ヲナシ精査ニ供ス(*Drigalski* u. *Conradi*[44]) 五千倍ノ凝集價ヲ有スル血清ヲ百倍ニ稀釋シ之ヲ以テ唯ダ顯微鏡的凝集反應ノミヲ檢シ診斷ヲ下セル者(*Bruns* u. *Kayser*[45])アルモ顯微鏡的檢査ノミニテハ不充分ニシテ往々誤謬ヲ招クコトアリ故ニ必ズ種々ノ濃度ヲ有スル血清稀釋液ヲ用ヒテ凝集反應度ヲ精細ニ檢セザルベカラズ (*Hetsch*, *Pfeiffer* u. *Kolle*[46], *Wassermann*[47],

1). *Lipschütz*, Centralbl. f. Bact. Bd. 35. 1904. 2). *Kolle*, deutsche med. Wochenschr. 1897. 3). *Marx*, die experimentelle Diagnostik usw. der Infectionskr. Berlin. 1902. 4). *Courmont*, Journ. de physiol. et de path. gén 1902. 5). *Bail*, prager med. Wochenschr. 1901. 6). *Mac Weeney*, Brit. med. journ. 1899. 7). *Sacquépée*, Ann. Past. 1901. 8). *Kirstein*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 46. 1904. 9). *Nicolle* u. *Trenel*, Ann. Past. 1902. 10). *Müller*, münch. med. Wochenschr. 1903. 11). *Scheller*, Centralbl. f. Bact. Bd. 38. u. 46. 12). *Korte* u. *Sternberg*, münch. med. Wochenschr. 1905. 13). *Bail*, prager med. Wochenschr. 1901. 14). *Walker*, Journ. of path. and bact. Vol. 8. 1902. 15). *Hamburger*, wien. klin. Wochenschr. 1903. 16). *Trommsdorff*, Arch. f. Hyg. Bd. 39. 17). *Cohn*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 45. 1903.

Lipschütz[1]) 勿論可檢菌芽ノ凝集度ハ免疫操作ニ應用セル菌芽ト同一程度ニ發現スルモノニアラズ菌株ニヨリテ其被凝性異ナリ患者又ハ屍體ヨリ分離セル者バ初メ反應セザルモ培養ヲ重メルニ從ヒ漸ク凝集反應ヲ呈スルニ至ルコトアリ(*Kolle*,[2]) *Marx*[3]), *Courmont*[4]), *Bail*[5]), *Mc. Weeney*[6]), *Sacquépée*[7]), *Rehus*, *Bincel*, *Kirstein*[8]), *Nicolle* u. *Trenel*[9]), *P. Th. Müller*[10]), *Scheller*[11]), *Stern*) 又反應スルモ其發現徐々ナルアリ即チ三十七度ニテ二時間高價ナル免疫血清ヲ作用セシムルモ何等ノ反應ナク漸次時ヲ經ルニ從ヒ凝集シ二十四時間ニシテ顯著トナルアリ(*Scheller*, *Kutscher* u. *Meinicke*, *Korte* u. *Sternberg*[12])斯クノ如ク被凝性ノ遲鈍ナルハ殊ニ人體ヨリ新ニ分離セル菌株ニ於テ多ク然ルヲ見ル(*Bail*[13]), *Walker*[14]), *Hamburger*[15]), *Müller*, *Kirstein*) **ばさるふちふす免疫血清** ニ強ク凝集スル菌芽ヲ健常海猽ノ腹腔内ニ數時間逗留セシメシニ同血清ニ對スル凝集作用或ハ全然消失シ或ハ大ニ減弱スルヲ見テ說明シテ曰ク是レ動物體内ニ存スル凝集素前級物即チ凝集基 Agglutinophor(完成セル凝集素ノ結合鍵ノミアリテ凝集鍵ヲ缺如セルモノ)ニヨリ菌芽ノ凝集性受體塡充セラレタル結果ナルベシト 其他二三ノ學者(*Walker*, *Müller*, *Kirstein*) ハちふす免疫血清ノ弱稀釋液ニちふす桿菌ヲ培養スルトキハ其凝集性減却スルヲ實驗シ(はむばるげる)ハこれら弧菌ニテ同樣ノ實驗成績ヲ得タリ 或ハ免疫血清中ニ於ケル某有害物ニ對シ菌芽ガ免疫セル結果ナリト論ジ(*Walker*, *Müller*, *Hamburger*, vergl. auch: *Trommsdorff*[16]), *Cohn*[17]) 或ハ菌芽ノ凝集性受體ガ凝集基即チ變性凝集素ト結合セル爲メナルベシト敍セリ(*Bail*, *Kirstein*)但シ此ノ如クシテ被凝性減却セル菌株ヲ再タビ常用養基上ニ培養スルトキハ速ニ往々第一回ノ移植ニヨリテ復舊ス(*Walker*, *Müller*, *Hamburger*) 免疫血清培養ニヨリテちふす桿菌ノ被凝性減却スルハ各菌株均シク然ルニアラズ往々毫モ減却セザルモノアリ(*Kirstein*) 此等動物體又ハ試驗管内ニ於ケル事實ハ轉テ患者ヨリ得タル新鮮ナル病芽ガ免疫血清ニ

1). *Nicolle* u. *Trenel*, Ann. Past. 1902.
2). *Weil*, prag. med. Wochenschr. 1904.
3). *Wassermann*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 42 1902.
4). *Lentz* u. *Tietz*, münch. med. Wochenschr. 1903.

對スル感受性遲鈍ナルモ敢テ不可思議ナル奇現象トナスニ足ラザルヲ物語ルモノナラム又他ノ學者(*Nicolle* u. *Trenel*[1])ハ活潑ナル運動ト强力ナル被凝性トヲ有スルちふす桿菌ヲ四十二度ノ温所ニテ培養セシニ運動性及被凝性ヲ失フモ之ヲ更ニ三十六度ニテ培養スルトキハ再タビ復舊スルニ至ルヲ實驗セリ由是觀之患者ヨリ分離セル病芽ガ凝集シ難キハ當ニ免疫性物質ノミナラズ高温モ被凝性障礙ノ一因ヲナスモノナルガ如シ　雖然又他方ニハ之ニ反對ノ事實アリ即チ凝集反應ハ五十乃至五十五度ニ於テ速ニ且ツ確實ニ發現ス(*Weil*[2])ルコト是ナリ　勿論被凝性缺如又ハ減却セルちふす桿菌ニ對シテハ高温ニ於ケル凝集反應促催作用モ力及バザルモノナリ(*Fornet*)　其他養基ノ種類モ亦ちふす桿菌ノ被凝性ニ影響スルコト多大ナリ例令バ强あるかり性養基(*Wassermann*[3])ちふす桿菌及ばらちふす桿菌分離ニ應用スルまらひっとぐりゅーん加凝榮(*Lentz* u. *Tietz*[4])或ハ無蛋白性尿凝榮(*Kirstein*)ニ培養スルトキハ被凝性減却スルガ如シ但シ五十二度ニ三十分間加温スルカ或ハ一%醋酸ヲ添加セル馬鈴薯上ニ培養スルトキハちふす桿菌ノ被凝性稍々增强ス(*Kirstein*)勿論人工的ニ減却又ハ增强セル被凝性ハ普通養基上ニ移植スルニヨリ容易ニ復舊スルモノナリトス

敍上ノ如クちふす桿菌ハ種々ノ影響ノ下ニ其被凝性ヲ變ズルモノナリ而シテ其原因ニ關スル說明ハ未ダ充分ナラズ隔靴搔痒ノ感ナクンバアラズ　予ガ教室ニ於テ爾見豐島風野小田其他二三者ノ研究セル所ニヨレバ菌芽ノ所謂受體ハ諸種ノ影響ニヨリテ隱見出沒スルモノニシテ當ニ所謂非特異性受體ノミナラズ特異性受體ヲ被ヘル物質ハ理化學的處置例令バ鉛丹ニヨレル吸收作用ニヨリテ減却乃至消失シ所謂特異性受體著明ニ現ハル此事實ニ徵セバ患者體內ニ於ケルちふす桿菌ガ凝集シ難キハ其凝集性受體ノ消失又ハ減却セル爲メニアラズシテ他ノ物質ニヨリテ被ハレ隱匿セル結果ナル

1). *Eisenberg* u. *Volk*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 40. 1902.
2). *Totsuka*, ebenda. Bd. 45. 1903.

ベク又之ヲ人工養基上ニ移植セル爲メ凝集性ヲ享有スルハ其被覆物質除却セラレタル結果ナルニアラザルヤヲ想ハシム換言セバ從來諸家ガ臆ヘルガ如ク受體ノ消失又ハ再生ノ結果ニハアラザルガ如シ予ハ目下凝集反應ヲ物理化學的ニ說明シ此等不可解ノ疑雲ヲ一掃セムト企圖シツツアリ其解決ノ日近キ將來ニアルヲ期ス

凝集セザル又ハ凝集シ難キちふす桿菌ヲ凝集性血清ニヨリテ診定セムガ爲メニあいせんべるぐ及びゅるく(*Eisenberg* u. *Volk*[1])ハ其菌芽ヲ處置スルニ弱酸又ハ温熱ヲ以テセシニ能ク大量ノ凝集素ト結合スルニ拘ハラズ凝集現象ヲ呈セザリキ蓋シ此處置ニヨリ被凝性菌體物質ノ作業簇又ハ凝集簇消失シ結合簇ノミ殘存スルニヨルモノナルベシト說ケリ(vergl. auch: *Totsuka*[2], *Wassermann*)

上文既ニ詳敍セルガ如クちふす桿菌ノ被凝性ハ變ジ易キヲ以テ免疫血清ニヨリちふす病芽ヲ診定スルハ困難ナルモノナリト謂フベシ故ニ或ハ免疫血清ニ代フルニちふす恢復者ノ血清ヲ以テスベキヲ說クモノアルモ是レ亦タ有利ナラザル點アリ何トナレバ恢復者ノ血清ハ當ニちふす桿菌ニ對スル主凝集素ヲ含ムノミナラズ諸種ノ近緣菌ニモ作用スル副凝集素ヲ含有スルヲ以テナリ

凝集反應ニヨリテちふす病芽ヲ診斷スルニ際シテハ特ニ其反應ハ免疫血清中ニ於ケル副凝集素ニ基因スルモノニアラザルヤ否ヤニ留意セザルベカラズ故ニ其可檢菌ハ免疫ニ用ヒタル原菌株ト同一程度ニ或ハ近似セル程度ニ凝集反應ヲ呈スルヤ否ヤヲ知ルヲ要ス殊ニ此際應用スル免疫血清(人工的ニ免疫セル動物血清ナルベク恢復者血清ハ敍上ノ如ク好適ナラズ)ハ可及的高價ナラザルベカラズ蓋シ高價血清ニヨリテハ假令副反應ヲ發スル場合ニアリテモ其程度主反應ニ比シ遙ニ低ク斷定ヲ下スニ有利ナリ又被凝性遲鈍ナル菌株ニ對シテハ勿論人工培養ヲ重ヌルカ或ハ理化學的處置ヲ行ヒ以テ之ヲ常態ニ復セシメザルベカラズ

1). 瀧見. 日本微生物學會雜誌 第九卷 第百十一頁.
2). *Gaehtgens*, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 25. 1907.
3). *Weil*, prag. med. Wochenschr. 1904.
4). *Asakawa*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 45. 1903.
5). *Kirstein*, ebenda. Bd. 46. 1904.

凝集反應檢査法ハ既ニ寄生物性病論補遺(又ハ寄生物診斷學)第三百十頁並ニ第四卷(又ハ免疫學)第七百十二頁ニ略敍セルヲ以テ茲ニ之ガ再敍ヲ避ケ唯ダ二三ノ注意事項ヲ記スルニ止メムトス

ゐだーる反應檢査ニ際シテハ十八乃至二十時間三十七度ニテ凝集上ニ培養セル且ツ凝集シ易キ菌株ヲ撰ビ以テ菌乳劑ノ原料トナシ其加溫殺菌セルモノニ瀧見法[1]ニ基キ鉛丹(白陶土又ハ白降汞ノ如キモノ)ヲ約0.1乃至1%ノ比ニテ加ヘ輕ク振盪シ充分ニ混和セシメタル後ヲ一定時間靜置シ其上清ヲ診斷液トシテ用フルヲ良シトス　サレバ菌芽ニ附著セル副凝集原ハ吸收除却セラレ主凝集原ハ強ク又ハ著明ニ作用ス

十倍ニ稀釋セル可檢血清ニ生理的食鹽水及菌液ヲ和シ全量ヲ一立方センチメートルトナスコト次表ノ如シ

	第一試管	第二試管	第三試管	對照試管
十倍稀釋血清液	0.1	0.1	0.1	0.0
生理的食鹽水	0.8	0.8	0.8	0.8
菌乳劑	0.1	0.1	0.1	0.1
血清稀釋度	五十倍	百倍	二百倍	—

又同時ニばらちふす菌乳劑ヲ用ヒ同一患者血清ニ對スル凝集反應如何ヲ檢スルヲ良シトス

反應ノ陰陽ハ可及的肉眼的ニ檢スルヲ良シトス其他反應發現ヲ促進セシムル目的ニハ試驗管ヲ遠心器ニ裝フニアリ(*Gaehtgens*[2])サレバ約十分時ニシテ之ヲ明視スルコトヲ得ルモ常法ニ從ヘバ三十七度ノ溫所ニテ二時間ヲ要ス遠心器ニ裝ヘルトキハ陽性管ニアリテハ管底ニ紗狀不正形ノ沈澱物生シ全底面ヲ被フモ陰性管ニアリテハ圓形ノ小サキ沈澱物アルノミナリ若シ之ヲ振盪スルトキハ陰陽二管ノ所見ハ常法ニヨレル凝集現象ヲ見ルガ如キ觀ヲ呈ス　其他五十乃至五十五度ノ高溫ニ可檢管ヲ安置スルノ利ヲ說ケル者(*Weil*[3])アリ又凍結セシムルノ有利ナルヲ敍セル者(淺川[4])アリ但シ非難ノ聲(*Kirstein*[5])ナキニシモアラズ

分離セル菌芽ヲ診斷スル場合ニハ先ヅ覆蓋硝子上ニ生理的食鹽水及十倍稀釋ノちふす免疫血清各一滴ヲ致シ注意シテ可檢案落ノ少量ヲ加ヘ針尖ニテ攪拌ス斯クテ懸滴標本ヲ製シ顯微鏡トニ致セバ初メ運動セル菌芽ハ漸次集合シテ塊團ヲ形成シ肉眼又ハろーぺ

1). *Charrin* u. *Roger*, siehe Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl. Bd. 2. P. 653. 2). *Widal*. Compt. rend. soc. Biol. 1897. 3.) *Pfaundler*, Centralbl. f. Bact. Bd. 23. 1898. 4). *Kraus* u. *Löw*, wien. klin. Wochenschr. 1899. 5). *Mandelbaum*, münch. med. Wochenschr. Bd. 57. 1910. 6). *Tschernorutsky*, Wratsch 1911. P. 2065. 7). *Sowéiko*, ebenda. 1911. 8). *Ast*, münch. med. Wochenschr. Bd. 57. 1910. 9). *Kessler*, ebenda. Bd. 57. 1910. 10.) *Gaehtgens* u. *Kamm*, ebenda. Bd. 57. 1910. 11). *Dennemark*, Centralbl. f. Bact. Bd. 58. 1911. 12). *Bordet* u. *Gay*, Ann. Past. 1906. 13). *Sterng*, Centralbl. f. Bact. Bd. 50. 1909. 14). *Bail*, ebenda. Bd. 51. 1909. 15). *Spät*, ebenda. Bd. 54. 1910. 16). *Barikine*, ebenda. Bd. 56. 1910. 17). 藤原. 日本微生物學會雜誌 第八卷 第四百九十三頁. 18.) *Kraus*, wien. klin. Wochenschr. 1897.

チ用フルモ目擊シ得ルニ至ル但シ其可檢案落ニシテちふす桿菌ニアラザリシトキハ食鹽水ニ浮遊セシメタルモノト同ジク敢テ塊團ヲ形ルコトナク活潑ニ運動ス此法ハ單ニ診定指針ニ過ギザルヲ以テ必ズ其可檢案落ノ殘部ヲ以テ凝案斜面培養ヲナシ更ニ其免疫血清ノ凝集價近ク迄反應スルヲ否ヤヲ精査(肉眼的)シテ決定セザルベカラズ

菌芽(ちふす桿菌 普通大腸桿菌 變形桿菌 等)ハ同種免疫血清中ニアリテハ肉汁中ニ於ケルニ反シ特殊ノ發育即チ絲狀發育ヲナス(*Charrin* u. *Roger*[1], *Widal*[2], *Pfaundler*[3], *Kraus* u. *Löw*[4], *Mandelbaum*[5] u. a.) ヲ以テ之ヲ診斷ノ目的ニ供用セムトセル者(*Widal*, *Mandelbaum*, アリト雖モ實際上ノ價値少ナシ(*Kraus* u. *Löw*) 但シ此所謂ばうんれる絲狀反應 *Pfaundlersche* Fadenreaktion ハまんでるばうむノ改良法ニヨリ應用ノ價値大ナリトシテ大ニ謳歌セル者(*Tschernorutsky*[6], *Sowéiko*[7], *Ast*[8], *Kessler*[9])アリト雖モ他ノ學者(*Gaehtgens* u. *Kamm*[10], *Dennemark*[11])ハ凝集反應ニ比シ利スル所ナキヲ謂ヘリ　まんでるばうむノ所說ニヨレバ絲狀反應ニヨリ凝集素ノ主副ヲ區別シ得一ケ年前ニちふすニ病メル者ノ血清ハ新ニ發病セルモノノ血清ト比シ異ナレル反應ヲ呈シ加之ちふす保菌者ヲ診定スルニ利アリト云フ勿論更ニ覆審ヲ重ネザレバ其所論ノ眞否ヲ判ズルコト能ハザルモノナリト知ルベシ

ちふす免疫血清ニテ感應セシメタルちふす桿菌ハ非動性牛血清ト補體トノ注加ニヨリテ所謂膠著反應 Konglutination ヲ惹起ス(*Bordet* u. *Gay*[12], *Sterng*[13])すとれんぐハ之ヲ臨牀上ニ應用セバ好良ナル成績ヲ擧ゲゐだーる反應ヨリモ却テ好良ニシテ早期診斷ノ目的ニ適應シ且ツ操後ト知ニ資シ得ルヲ云ヘリ(二例ノ患者ト二例ノ健康人トニ就キ實驗セリ) 但シ覆審例乏シキヲ遺憾トス

凝集素ト膠著素 Konglutinin トハ同種異名ニ過ギズト敍セル者(*Bail*[14], *Spät*[15])アリ但シばりきに *Barikine*[16] ハ加熱セル牛血清ヲこれら弧菌ニ作用セシムルトキハ凝集反應現ハルルモ膠著現象ノ現ハルルコトナキヲ以テ凝集素ト膠著素トハ異ナレルモノナルヲ敍シすとれんぐモ濾膜分析法ニヨリ兩者ノ異ナレルヲ謂ヘリ　近時藤原[17]ハ膠著反應ヲ精査シ膠著素 せんじびりやとーる及補體ノ三者ノ性狀及抗抵力等ヲ遺憾ナク追究シ以テ其凝集反應ト異ナレルヲ明カニセリ

ちふす培養濾液ニ同質免疫血清ヲ加ヘバ沈降反應 Präzipitation ヲ發ス(*Kraus*[18]) ルハ疑フベカラザル事實ニシテうーれんふーす *Uhlenhuth*[19] 精査スル所アリシガ臨牀上ニ診斷ノ目的ニ應用スルニ

便ナラズ蓋シ腸ちふす患者及恢復者ノ血中ニ存スル沈降素量ハ比較的少ナク且ツ凝集素ニ比シ沈降素ノ發現期遲シ　其他患者ノ血中ニ存在スル沈降原ヲ證明シ以テ診斷ノ補助トナサムト企圖セル者(*Fornet*[20])アリ即チ免疫血清ト患者血清トヲ混シ久シク靜置スルカ又ハ遠心器ニ裝フトキハ特殊ノ沈降物ヲ形成ス而シテ沈降原ハ凝集素及沈降素ヨリモ早ク血中ニ出現スルモノナリ若シ此法ヲ行ハムトセバ直徑〇五せんちめーてるノ試驗管ヲ用ヒ患者ノ血清上ニ免疫血清ヲ疊積シ輪狀反應ノ現ハルヤ否ヤヲ檢スルヲ以テ最モ有利ナリトスト云フ　後チげーとげんす(*Gaehtgens*[21])ハ患者ノ血液ヲ檢シ一方ニハ凝集原及沈降原　他方ニハ凝集素及沈降素ノ存在スルヲ確證セリ

健常殊ニ免疫血清ハ細菌ニ作用シ白血球ノ喰燼作用ヲ旺盛ナラシムル作用アリ是レ調理素若クハ食菌素ヲ含有スルガ爲メナルハ人ノ熟知スル所ナリ　調理素系數ヲ算定シ診斷ノ補助ニ供セムトセル者ナキニシモアラザルモ技術煩ナルノミナラズ特ニ其價値ノ大ナルモノアルヲ見ルコト能ハズ從テ臨牀家ノ汎用スルニ至ラザルモ自然ノ數ナリト謂フベシ　ちふす患者ノ血清ノ喰菌系數ハ疾病ニ對スル免疫性ノ度ト相併行シちふす再發ノ前ニハ恰モ凝集素ニ於ケルガ如ク調理素系數特ニ尠ナキヲ見ル　其他調理素系數ヲ檢査スルトキハちふす又ハぱらちふすヲ識別シ或ハ分離セル病芽ヲ區別スルコトヲ得ト云フ　ちふすノ調理素ニ關スル研究多カラズ唯四五ノ學者(*Schottmüller* u. *Much*[22], *Krencker*[23], *Rossi*[24], *Milhit*[25], *Hektoen*[26])ニヨリテ實驗セラレタルノミナリ

めいおすたぐみん反應モ亦特異性ニシテちふす血清ニ反應スルモノハ唯ダちふす越幾斯ノミナリ(*Vigano*[27])二三ノ學者(*M. Ascoli*[28], *Ascoli* u. *Izar*[29], u. a.)之ヲ診斷ニ應用セムト努メタルモ的確ニシテ且ツ他ニ優レル法ナリト云フヲ得ズ

19). *Uhlenhuth*, Festschr. f. R. Koch. Jena. 1904.　20). *Fornet*, münch. med. Wochenschr. 1906.　21). *Gaehtgens*, Zeitschr. f. Imm. Bd. 4. 1910.　22). *Schottmüller* u. *Much*, münch. med. Wochenschr. Bd. 55. 1908　23). *Krencker*, deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 97. 1909.　24). *Rossi*, Festschr. f. Maragliano; Gaz. degli ospedali 1907.　25). *Milhit*, Arch. de med. expér. T. 20. 1908.　26). *Hektoen*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907.　27). *Vigano*, münch. med. Wochenschr. Bd. 57. 1910.　28). *Ascoli*, ebenda. Bd. 57. 1910.　29). *Ascoli* u. *Izar*, ebenda. Bd. 57. 1910.

1

1). *Bordet* u. *Gengou*, Ann. Past. T. 15. 1901.　2). *Widal* u. *le Sourd*, Compt. rend. soc. Biol. 1901; *le Sourd*, zit. bei *Sachs* u. *Altmann*. in Handb. von. Kolle-Wassermann. 1. Aufl. Ergänzungsband. 2. P. 519.　3). *Moreschi*, berl. klin. Wochenschr. 1906 u. 1907.　4). *Wassermann*, Zeitschr. f. Infectionskr. d. Haustiere. Bd. 1. 1906.　5). *Sachs* u. *Altmann*, Handb. von Kolle-Wassermann. 1. Aufl. Ergänzungsb. 2.　6). *Fürst*, münch. med. Wochenschr. 1916.　7). *Chantemesse*, Acad. de méd. Paris. 1907.　8). *Beckers*, münch. med. Wochenschr. 1909. P. 1417.　9). *Floyd* u. *Barker*, Journ. med. res. Vol. 20. 1909.　10.) *Kraus*, *Lusenberger* u. *Russ*, wien. klin. Wochenschr. 1907.　11). *Orszag*, deutsche med. Wochenschr. 1908.　12). *Goodall*, Proc. roy. soc. of med. 1909.　13). *Wolff-Eisner*, die Ophthalmo- u. Kutandiagnose der Tuberkulose. Würzburg 1908.

補體結合試驗モ亦ちふすニ試ミラレタリ(*Bordet* u. *Gengou*[1])患者及免疫動物ノ血中ニ補體結合性抗體存在ス(*Bordet* u. *Gengou*, *Widal* u. *le Sourd*[2])ルハ事實ニシテぼるでー等ノ所說ノ眞ナルハ他ノ學者(*Moreschi*[3])ニヨリテ立證セラレタル所ナルモ該檢査法ノ汎ク世ニ紹介セラレタルハわっせるまん(*Wassermann*[4])ノ功ニ歸スベシ實ニ補體結合反應ハ特異性ニシテちふす患者ノ診斷及ちふす病芽ノ鑑別ニ應用スルコトヲ得ルモノナリトス(*Sachs* u. *Altmann*[5], *Fürst*[6])

ちふす桿菌製劑ヲ患者ノ結膜囊內ニ點セバ特異性結膜炎ヲ發スルモノニシテ七十人ノちふす患者ハ皆陽性ナリシモ五十人ノちふすニ罹ラザリシモノハ常ニ陰性ナリシヲ實驗セル者(*Chantemesse*[7])アリ此眼反應(Ophthalmoreaktion)ノ價値ハ唯ぐっげるす(*Beckers*[8])ガ承認セルノミナリふろいど及ばるげる(*Floyd* u. *Barker*[9])ハ自家融解ニヨリテちふす桿菌ヨリ得タル製劑ヲ應用セシニ三十九名ノちふす患者中三十七名ハ之ニ反應シ二十四名ノ他ノ疾病ニ罹レル者ハ僅ニ四人陽性反應ヲ示セルノミナリキしゃんとめっすノ原製劑ハ反之其成績好良ナラズト敍セリ　但シ他ノ學者(*Kraus*, *Lusenberger* u. *Russ*[10], *Orszag*[11], *Goodall*[12])ハ之ヲ絕對的ニ担クテ曰ク齊ニちふす患者ニ陰性ノ場合アルノミナラズ健康者ニアリテモ往々陽性反應ヲ呈スルコトアリト

しゃんとめっすノ點眼劑ノ製法ハ次ノ如シ即チちふす桿菌凝乘培養ヲ靜置內ニ納ムルコト十八乃至三十時間ノ後ヲ生理的食鹽水ニテ乳劑ヲ製シ六十度ノ溫熱ヲ三十分乃至一時間加ヘ次ギテ遠心器ニ裝ヒ其沈渣ヲ採リ之ヲ硫酸乾燥器內ニテ乾燥セシム而シテ其乾燥菌體ヲ瑪瑙乳鉢ニテ磨碎シ(食鹽少許ヲ加ヘバ磨碎比較的容易ナリ)漸次水ヲ注加シ菌體內ノ毒素ヲ溶出セシメ之ヲ六十度ニ二時間熱シ次日ヨリ三日間六十度ニ一時間宛加熱シ遠心器ニ裝ヒ其上清ニ十倍量ノ無水あるこほるヲ加ヘ毒素ヲ沈降セシメ其沈澱ヲ乾燥器內ニテ乾燥セシメ次ギテ磨碎シテ粉末トナシ一%ノ液ヲ作ル而シテ其一滴ニハ〇〇五みりぐらむノ粉末ヲ含有スちふす桿菌製劑ヲちふす患者ノ皮中ニ注射スルトキハ他ノ患者ニ於ケルヨリモ異ナレル反應ヲ呈スルコトナキヤヲ試ミムト欲シふいっける診斷液ヲ之ニ應用セルモ陰性成績ヲ得タリ(*Wolff-Eisner*[13])りんく(*Link*[14])ハ陳舊ちふす肉汁培養ノ殺害セルモノヲ用ヒ好果ヲ得タリ即チ約半年前ちふすニ罹リシ三人中二人强反應ヲ呈シ　往時ちふすニ罹リシ疑ヒアルノミナラズ其血清ハ今猶百倍稀釋

14). *Link*, münch. med. Wochenschr. 1908. 15). *Deehan*, Univ. of Pennsylv. med. Bull. Vol. 22. 1909. 16). *Floyd* u. *Barker*, Amer. journ. of the med. scienc. Vol. 138. 1909. 17). *Chauffard* u. *Troisier*, Compt. rend. soc. Biol. T. 66. 1909. 18). *Bergmark*, Upsala Läkareförenings Förhdl. Bd. 15. 1910. 19). *Keck*, deutsche med. Wochenschr. 1918. 20). *Paisseau* u. *Fixier*, Compt. rend. soc. Biol. T. 66. 1909. 21). *Ascoli*, ebenda. T. 65. 1908. 22). *Yamanouchi*, wien. klin. Wochenschr. 1908. 23). *Delanoe*, Compt. rend. soc. Biol. 1909. 24). *Livierato*, Centralbl. f. Bact. Bd. 53. 1910. 25). *Besredka*, Ann. Past. 1902. 26). *Mac Fadyen* u. *Rowland*, Centralbl. f. Bact. Orig. Bd. 35. 27). *Pfeiffer* u. *Besseau*, ebenda. Bd. 56. u. 64.

にゝゐだーる反應陽性ナル者ノ一人ハ强ク發赤シ且ツ局部腫脹シ　他ノ確實ナルちふす症ニ病ム者一人及他ノちふすニ罹リシコトナカリシ者ハ無反應ニシテ唯僅ニ刺戰症狀アリシノミナリキ　ちーはん *Deehan*[15]ハ毒性ちふす桿菌培養ヨリ無菌性ノ振盪越幾斯チ十二名ノちふす患者ニ試ミシニ翁乃至强反應ヲ呈セリ但シ八例ノ對照ハ無反應ナリキ而シテ該反應檢査法ハ簡單ニシテ且ツ危險絶無ナリト敍セリ　於茲他ノ學者（*Floyd* u. *Barker*[16], *Chauffard* u. *Troisier*[17], *Bergmark*[18]）約二百例ノちふす患者ニ此法ヲ試ミシガ皆其特異反應ナルヲ疑ヘリ　近時けっく *Keck*[19]ハちふす加熱ゆゑくちん（菌數四百萬）ヲ皮下ニ注射シ以テ皮膚浸潤反應ヲ檢セシニ對照ノ健康者及結核患者計三十七名中十四名陽性（內七名强反應）疑ハシキ反應ヲ呈セル者十三名アリキ又ちふす患者四十五名中解熱時ノ者三十六名陽性ニシテ死亡セル重症ノ八例ハ皆陰性反應ナリキ其他中等度及輕症ノ患者中陰性ナリシモノハ解熱後陽性トナレリ故ニ診斷ノ目的ヨリモ罹後ト知ニ實スルニ足ルモノナリト云ヘリ　ぱいそう及ふいじえー *Paisseau* u. *Fixier*[20]ハつべるくりん皮中注射ヲ行ヒシニちふす患者ハ陽性反應ヲ呈セルモ恢復者ハ陰性ナリシヲ實驗シ且ツ現ニちふすニ病メルモノニちふす桿菌製劑ヲ用フルモ陰性率多シ蓋シ抗體形成不充分ナル結果ナルベシト論ゼリ

敍上眼球及皮膚反應ガ眞ニちふす性造抗原及抗體ニヨリテ現ハルルモノナリトセバ寧ロ抗體即チ免疫血清ヲ接種スルコソ策ノ得タルモノナラメ蓋シちふすノ初期ニ於テハ血中ニ存スル造抗原量ハ抗體量ヨリモ常ニ多キヲ以テナリ

あすこりー *M. Ascoli*[21]ハ結核ニ對スル山內法[22]ニ倣ヒ過敏性ヲ他働的ニ移注シ以テちふす診斷ノ補助トナサムトセリ雖然其成績好良ナラズ（*Delanoe*[23], *Livierato*[24]）

ちふす症ニ於ケル頭痛　昏睡　發熱及血行器障礙等ハ皆ちふす病芽ノ毒性物質ニ因スル中毒症狀ノ一ナルハ何人モ疑ハザル所ナリ故ニ一二ノ學者（*Besredka*[25], *Mac Fadyen*[26]）ハ抗毒作用ヲ有スル血清ヲ得ムト企圖シ其目的ヲ達セルヲ唱道セリ　但シばいふる及べっさら *Pfeiffer* u. *Besseau*[27]ガ精査セル所ニヨレバ此等所謂抗毒性血清ナルモノハ抗毒作用ヲ有セズシテ假令其大量ヲ應用スルモ亦タ完

1). *Kraus* u. *Stenitzer*, Zeitschr. f. Imm. Bd. 3. 1909.
2). *Friedberger* u. *Vallardi*, ebenda. Bd. 7. 1910.
3). *Fornet* u. *Heubner*, Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 65. 1911.
4). *Wassermann*, berl. klin. Wochenschr. 1898.
5). *Deutsch*, Ann. Past. 1901.
6). *Heim*, münch. med. Wochenschr. Bd. 55. 1908.
7). *Köhler*, klin. Jahrb. Bd. 8. 1901.
8). *Pfeiffer* u. *Kolle*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 21. 1896.

全ナル解毒作用ヲ營ムコト能ハズト非難セリ　然リ吾人ハ方今猶ホ所謂菌體內毒素ナルモノニ對スル抗毒素ヲ得ルコト能ハズ又ちふす桿菌ニ眞性ノ毒素ナルモノノ存在ヲ認ムルコト能ハズ故ニ所謂ちふす抗毒性血清ナルモノノ虛說ナルハ茲ニ特ニ說明スルノ要ナカルベシ　ちふす桿菌ヨリ試獸ヲ發病乃至致死セシムル毒性物質ヲ得タル者（*Kraus* u. *Stenitzer*[1]）アルモ特異作用ヲ有スルモノニアラズ何トナレバふりーどべるげる *Friedberger*[2]ノ所謂過敏毒素若クハふぎるね及はいぶねる *Fornet* u. *Heubner*[3]ノ所謂せぷしん Sepsin ト同ジク各種ノ菌芽殊ニ非病原性菌ヨリモ製シ得ル毒性物質ナルヲ以テナリ試獸ハ爲メニ或ハ直チニ飛揚性痙攣　しゃいねすとっく呼吸及肺膨脹ノ下ニ斃レ或ハ下痢　後脚痲痺　血管ノ充實　ぱいえる腺ノ腫脹及ビ腸壁ニ於ケル出血ヲ發シテ遲ク死ス此等ハ恐クっちゝる *Kutscher* 及　しゅすてる *Schuster* ガ腐魚ヨリ得タル腐敗毒（窒素ヲ含ミ且ツ類結晶性性狀ヲ有ス（せぷしん））ノ注射ニヨリテ實驗セル毛細管中毒 Kapillarvergiftung ノ現象ナルベシ

於是吾人ハちふす桿菌ニアリテハ曾ニ眞正毒素ノミナラズ抗毒素產生ヲモ認識シ得ザルモノナリト斷言シテ憚ラザルモノナリ

ちふす桿菌ヲ動物體內ニ注射スルトキハ抗體產生（いっちゅ）セラルヲ目擊ス　而シテ其產生地ハわっせるまん *Wassermann*[4]ノ說ニヨレバ脾骨髓及淋巴腺ナリ　ゐいっちゅ *Deutsch*[5]ハ之ヲ證認セリ但はいむ *Heim*[6]ハちふす桿菌ニヨリテ破潰セル赤血球及ビ他ノ臟器細胞ノ破碎物ハ病芽ニ對シ有害ニシテ之ヲ不動性トナシ且ツ膨脹セシムルノミナラズ遂ニハ消失セシムト云ヘリ　而シテ其抗體ノ免疫動物又ハ自然感染ノ人體內ニ存在スルノ時期ハ比較的短ク（*Pfeiffer* u. *Kolle*, *Widal*, *Fraenkel*, *Köhler*, u. a.）小兒ニアリテハ發病後平均約三ケ月間（*Köhler*[7]）大人ニアリテハ此ヨリモ稍々後ニ凝集素及ビ殺菌素消失シ（*Pfeiffer* u. *Kolle*[8]）ちふす感染後一ケ年以上其血中ニ此等物質ノ存在スルハ破格ノ例ニ屬ス　但シ唯ダ一回罹患セルノミニ

テ其後天免疫性ハ年餘又ハ終生存在スルヲ見ル故ニめちにこっふハ説ヲナシテ曰ク　菌芽ノ影響ヲ受ケタル者ノ白血球ハ新ニ侵入セル菌芽ヲ直チニ捕獲シ且ツ之ヲ滅亡セシムル性質ヲ獲得シ久シク又ハ終生保持スルモノナルベシト　雖然免疫性ト白血球トノ間ニハ密接ナル關係ナク免疫體ハ其血清中ニ存スルノミナラズ一回免疫處置ヲナシ爲メニ發生スル抗體消失セル後更ニ同種造抗原ヲ注射スルトキハ僅少ノ潛伏期ノ下ニ多量ノ抗體發生ス(*Dungern*[1], *Cole*[2])ルノミナラズ對照獸ニアリテハ抗體産生ヲ促スニ足ラザル微量ノ造抗原ニモ反應シ忽チニシテ極度ノ抗體新生スルヲ見ル　是レわっせるまん *Wassermann* ガちふす凝集素ニ就キ實驗セル所ナリ(寄生物性病論第四卷又ハ免疫學)參照　其他こーれ　志賀[3]等モ同樣ノ實驗成績ヲ得タリ

敍上ノ如ク一タビ腸ちふすヲ經過スルトキハ再感スルコト極メテ少ナシ　千八百八十八例中再感者五十四例(二·四%)アルノミナリ(*Curschmann*[4])而シテ再感ノ場合ニハ經過スルヲ常トス(*Liebermeister*[5])　是レ後天免疫性ヲ享有セル結果ナリ　借問ス免疫ノ本態如何　曰ク二アリ一ハ血液中ニ現ハルル免疫體ニシテ他ハ組織細胞ノ抗菌作用亢進ナリ　腸ちふす恢復者ノ血清ニちふす病芽ヲ加ヘ動物ニ注射スルモ試獸ハ爲メニ能ク死ヲ免ル蓋シ其血清中ニ免疫體存在シ病芽ヲ滅殺スルニヨル又細胞ガ一旦細菌ニ對シ抗抵スル作用ヲ獲得セバ其慣性久ク殘留シ他日病芽ノ再襲ニ遇フコトアレバ直チニ其習練セル抗菌作用ヲ發揮スルニ至ル腸ちふすニアリテハ細胞ノ抗菌作用ハ腸粘膜ニ發生シ病芽ノ侵襲ニ抗ス而シテ此細胞ノ抗菌作用ノ持續期ハ久キニ亙ルモノナリ是レ血中ニ於ケル免疫體ハ比較的速ニ消失スルモ細胞ノ抗菌作用亢進ノ存スルアリテ後天免疫性久シク持續スル所以ナリ

母體ニ於ケルちふす免疫性ハ胎兒ニ移行スルヤ否ヤニ關シテハ猶ホ明瞭ヲ缺ケル點多ク現今ニ至

1). *Dungern*, die Antikörper. Jena 1902; Centralbl. f. Bact. Bd. 34. 1903.
2). *Cole*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 46. 1904.
3). *Shiga*, berl. klin. Wochenschr. 1904.
4). *Curschmann*, Nothnagels spec. Pathol. u. Therapie.
5). *Liebermeister*, die deutsche klinik am Eingange des 20 Jahrh.

ル迄證明セラレタルハ其免疫體殊ニ凝集素ノ遺傳ニ過ギズ　免疫性ト凝集素トハ何等ノ關係ナキモノナルハ既ニ寄生物性病論第四卷又ハ免疫學ニ敍セリ

分娩前又ハ分娩中ニちふすニ罹レル母ノ産ミシ兒ノ血中ニハちふす凝集素存在スルヤ否ヤノ疑問ヲ解決スル爲メニ實驗セル者ノ成績ハ一致セズ　ちふすノ第三週ニ分娩シ二日ヲ經シ母子ノ血液ヲ檢シゐだーる反應陽性ナリシ例(*Zängerle*[1])アリ　ちふすニ罹レル者(假令粗脹ノ後半期ニちふすニ罹リ母血ハ强ク凝集反應ヲ呈スル場合ニモ亦タ)ノ胎兒ノ血中ニハ凝集素全ク存在セザリシカ或ハ痕跡ニ存在セシ例(*Jehle*[2], *Gaehtgens*[3])アリ　其他ちふすノ第二週ニ分娩セル母ノ血液ハ分娩後六日ヲ經シトキ四十倍稀釋ニテちふす桿菌ヲ凝集セシメシモ同日其嬰兒ノ血清ハ十倍稀釋度ニテモ作用セザリシ例(*Mahrt*)アリ　又反之三十倍稀釋ニちふす桿菌ヲ凝集セシムル作用ヲ有スル母乳ヲ哺スル間ちふすニ罹リシコトナカリシ嬰兒ノ血清ガ四十倍稀釋ニテ陽性反應ヲ呈シ廢乳一週半ニテ陰性トナレル例アリ是レ嘗テえーるりっひ *Ehrlich*[4] ガあぶりん　りちん及ろびんニテ免疫セル牝鼠ノ乳ヲ哺セシモノノ血中ニ凝集素移行スルヲ實驗セル所ト符節ヲ合スルモノナリ又分娩ニ先ツコト三ケ月ちふすニ罹リシ者ノ乳ヲ哺セシ嬰兒ノ血清ハ其母ノ血清ニ於ケルト同ジクゐだーる反應陽性ナリシ例(*Landouzy* u. *Griffon*[5])アリ

此等遺傳ノ關係ヲ實驗的ニ精査セルハゐだーる及じっかるる *Widal* u. *Sicard* ヲ以テ嚆矢トナス即チ孕兎ニちふす桿菌ヲ接種セシニ其胎兒ノ血清ハ生後六日ニシテ凝集反應ヲ示セリ但シ母體血液ニ比シ其凝集度微弱ナリキゆれゐっちゅ *Jurewitsch*[6] ハ三十一頭ノ孕兎ニ初メ死菌　後ニ生菌ヲ注射シ高度ノ凝集價ヲ賦與セシメシ者ノ三腹ノ仔ノ血清ハ毫モ凝集反應ヲ呈セザリキ但シ其母體血清ハ六百四十倍乃至千倍稀釋度ニテ陽性反應ヲ呈セリ又他ノ二十五腹ノ仔ノ血清ハ母體血清ノ三分ノ一乃

1). *Zängerle*, münch. med. Wochenschr. 1900.
2). *Jehle*, wien. klin. Wochenschr. 1902.
3). *Gaehtgens*, zit. bei *Landouzy* u. *Griffon*, Compt. rend. soc. Biol. 1897.
4). *Ehrlich*, Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12. 1902.
5). *Landouzy* u. *Griffon*, Compt. rend. soc. Biol. 1897.
6). *Jurewitsch*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1903.

至三十分ノ一ノ凝集力ヲ有セシガ其凝集力ノ強弱ハ母兎ノ免疫性ノ強弱及姙孕期ノ如何トハ何等ノ關係ヲ有セザリキ殘ノ四例ニアリテハ母仔ノ血清共ニちふす凝集素ヲ有セザリキ其他ゆれねっちゅノ實驗ニヨレバ姙孕ノ末期ニ高價ノちふす免疫血清ヲ母獸ニ注射スルトキハ嬰仔ノ血中ニハ常ニ凝集素ノ存在ヲ證明ス故ニちふす凝集素ハ胎盤ヲ通過シ得ルモノナリ而シテ母獸ノ免疫性ハ其自働的ナルト他働的ナルトヲ問ハズ分娩後神速ニ其凝集素ヲ失フモノナリトス　又姙孕ノ久シキ前ニ免疫操作ヲ行ヘル海猽ノ嬰仔ノ血清ハ母ノ血清ヨリモ二乃至五倍ちふす凝集價大ナリ是レ蓋シ嬰仔體內ニ於テ凝集素ガ自働的ニ新生セラルル結果ナルベシト說明セリ但シ哺乳ニヨリ嬰仔血中ニ移行セル凝集素ニアラザルヤノ疑ヒナキニシモアラズ　すとしぶりー *Stäubli*[1] ハゆれねっちゅトハ無關係ニ同樣ノ實驗ヲナシ略同樣ノ成績ヲ得タリ即チ受胎前ニちふす桿菌ヲ以テ免疫セル母獸ノ產ミシ仔ノ血清ノ凝集力ハ母ノ血清ニ於ケルト略相均シキモ姙孕中ニ免疫處置ヲナセル場合ニハ胎兒ノ血清ノ凝集力ハ非常ニ小ナリ又他働的ニ免疫セル母獸ノ凝集素ノ一部ハ仔血ニ現ハル其他すとしぶりーハちふすニ對シ自働免疫ヲナセル動物ノ乳ハ往々血清ヨリモ高度ノ凝集價ヲ有ス勿論血清中ニ於ケル凝集素ガ乳腺內ニ於テ濃縮セル結果ナリヤ又ハ乳腺中ニ於テ凝集素產生セラレタル結果ナリヤ詳ナラザルモ腺細胞ノ破潰スル事實ト他働的ニ免疫セルモノノ乳汁中ニ於ケル凝集素量ハ血中ニ於ケルヨリモ遙ニ少ナキ事實トニ徵セバ或ハ乳腺中ニ於テ新生セルモノナラム　非免疫海猽ノ產ミシ仔ニちふす免疫海猽ノ乳ヲ與フルトキハ其ちふす凝集素ハ仔體ニ移行スルヤ否ヤヲ檢セル者（*Stäubli, Remlinger*[2], *Widal* u. *Sicard*[3]）アルモ陰性成績ヲ得タリ　由來海猽仔ハ出產第一日ニ既ニ餌ヲ食シ他獸ノ如ク多ク且ツ久シク母乳ヲ哺セズ從テ此ノ如キ陰性成績ヲ得タルニアラザルヤヲ想ハシム

1). *Stäubli*, Centralbl. f. Bact. Bd. 33. 1903.
2). *Remlinger*, Ann. Past. T. 13. 1899.
3). *Widal* u. *Sicard*, Sem. méd. 1897.

敍上ノ實驗例ニ徵セバちふすニ對シ免疫性ヲ有スル母ノ凝集素ハ或ハ胎盤ヲ經テ或ハ乳ニヨリテ兒ニ移行スルモノナルヲ窺知スルニ足ルモノアリト雖モ他方ニハ犢ノ血清ハちふす桿菌ヲ凝集セシメザルモ生長セル牛ノ血清ハ多クハ比較的強ク凝集セシム（*Lüdke*[1], *Müller*[2], *Graberl*[3], *Löwit*[4], *Hahn* u. *Trommsdorff*[5], *Rissling*[6]）ル事實アルヲ以テ見レバ牛ノ凝集素ハ乳ニヨリ移行セルモノアラズシテ所謂健常凝集素トシテ自然ニ偶然迷入セルちふす桿菌ノ作用ニヨリテ發生セルモノナルヲ意味ス

免疫用又ハ豫防用或ハ治療用トシテ吾人ハちふす接種苗ヲ必要トス但シ此等接種苗ニ關シテハ既ニ寄生物性病論第四卷又ハ免疫學ニ敍セルヲ以テ茲ニハ唯ダ市川[7]天兒[8]及吉村[9]ノ敍事ヲ基礎トシ豫防及治療上參考ニ資スベキモノノミヲ略敍セムトス

ちふす豫防注射ニ應用スル接種苗トシテハ或ハ生菌ヲ用ヒ或ハ死菌ヲ用ヒ或ハ融解菌液ヲ供用セリ今其**製法**ノ一斑ヲ例示セム

（一）**がすてらにー** *Castellani*[10] ハ四十九度乃至五十度ノ溫熱ヲちふす桿菌ニ加ヘ其毒性ヲ減殺セシメタルモノヲちいと法ニヨリテ加熱殺害セルモノヲ注射セル後ニ應用セリ（ちふす桿菌乳劑ニA及B製ばらちふす桿菌ヲ混和シテ用ヒタリ）

（二）**べすれどか** *Beseredka*[11] ハ二十四時間培養セルちふす桿菌ヲ可及的少量ノ食鹽水ニ浮游セシメ之ニ過量ノちふす免疫血清ヲ加ヘ室溫ニ十二時間放置シタル後遠心器ニ裝ヒ其沈澱ヲ食鹽水ニテ洗ヒ而シテ後チ之ヲ皮下又ハ筋肉內ニ注射セリ

（三）**にこる　くのろ及こんせいゆ** *Nicolle, Knorr* u. *Conceyl*[12] ハ二十四時間凝染上ニ培養セルちふす桿菌ヲ食鹽水ニ浮游セシメ微ニ混濁スル迄稀釋セルモノヲべぷとんヲ含有セザル凝染上ニ移植シ十六乃至二十時間三十五度ニテ發育セシメタル菌苔ヲ食鹽水ニ浮游セシメ遠心器ニ裝ヒ又其沈澱ヲ食鹽水ニテ洗ヒ以テ各菌體ヲ分離セシメ之ヲ靜脈內ニ注射セリ　サレバ菌苔ハ僅ニ十五分間ニシテ血中ヨリ消失シ敢テ危險ヲ貽スコトナシト云フ

（四）**らいと及らいしまん** *Wright* u. *Leishmann*[13] ハ初メ二乃至三週間肉汁ニ培養セルモノヲ三十分間六十度ニ熱シ殺菌シテ石炭

1). *Lüdke*, Arch. f. klin. Med. Bd. 81. 1904.　2). *Müller*, Diss. Bern. 1901.　3). *Graberl*, Diss. Giessen 1904.　4). *Löwit*, Centralbl. f. Bact. Bd. 34. 1903.　5). *Hahn* u. *Trommsdorff*, münch. med. Wochenschr. 1900.　6). *Rissling*, Centralbl. f. Bact. Bd. 44. 1907.　7). 市川. 日本微生物學會雜誌 第四卷.　8). 天兒, 同上.　9). 吉村, 同上 第一卷.　10). *Castellani*, Centralbl. f. Bact. Bd. 52. 1909.　11). *Besredka*, Sem. med. T. 12. 1912.　12). *Wright* u. *Leishmann*, Brit. med. journ. 1900; *Wright*, Lancet 1896.

1). *Pfeiffer* u. *Kolle*, deutsche med. Wochenschr. 1896.
2). *Bassenge* u. *Rimpau*, Festschr. von R. Koch. Jena 1903.
3). *Löffler*, deutsche med. Wochenschr. 1904.
4). *Fornet*, 15. intern. Kongr. f. Hyg. u. Dem. Washington 1912.
5). *Levy*, deutsche med. Wochenschr. 1907.

酸ナ0.05%ノ比ニテ添加シタルモノヲ應用セルモ近時新鮮(四十八時間)肉汁培養ヲ五十二乃至五十三度ニ加熱シ以テ殺菌シ之ヲ皮下注射セリ(初回ニハ0.5立方センチメートル立方せんちめーてる即チ五億個ノ菌芽ヲ注射シ一乃至二週間ヲ經テ其倍量ヲ接種セバ約三週間ヲ經テ免疫體ハレ六ケ年ノ後ニモ痕跡ノ免疫體殘存ス而シテ防疫力ハ三ケ年持續ス)

(五)ぱいふぇる及こるれ *Pfeiffer* u. *Kolle*[1] ハ凝柔培養(二十四時間)ヲ生理的食鹽水ニ浮游セシメ(菌量一白金耳ニ對シ食鹽水一立方せんちめーてるノ割合)五十六度(二時間)乃至六十度(一時間)ニ加熱シ殺害シ更ニ石炭酸ヲ0.5%ノ比ニ加ヘ用ニ供セリ

(六)しゃんとめっす *Chantemesse* ハ二十四時間凝柔上ニ培養セル菌ニ初メ高熱ヲ加ヘタルモ近時五十六度ノ熱ヲ加ヘ殺菌セルモノヲ用フ

(七)らっせる *Lasser* ハ二十時間培養セルちふす桿菌ヲ五十六度ニテ殺菌シ接種苗トナセリ

(八)ばっさんじゅ及りむぱう *Bassenge* u. *Rimpau*[2] ハ凝柔培養ヲ六十度ニ加熱シ其極メテ少量(三十分ノ一十五分ノ一及五分ノ一白金耳又ハ五十分ノ一乃至二十分ノ一白金耳)ヲ十日毎ニ注射セリ

(九)れふれる *Löffler*[3] ハ百二十乃至百五十度ノ乾熱ヲ加ヘタルモノヲ應用シ其保管ニ便ナルヲ云ヘリ

(十)ふりーどべるげる及もれっしー *Friedberger* u. *Moreschi* ハれふれる法ニヨリ百二十度ノ乾熱ヲ加ヘタルモノヲ二千分ノ一乃至四千分ノ一白金耳靜脈内ニ應用ス

(十一)ふぉるれ *Fornet*[4] ハらんげんどるふ鹽溶液 *Langendorfsche* Salzlösung ニぺふとん0.5%ヲ加ヘタルモノヲ養液トシ二十四時間培養セル後チ濾膜分析ヲナシ以テぺぷとんノ大部分ヲ除去シ而シテ後チ五十六度ノ濕熱ヲ五十五分間加ヘ所謂テ氣自性ちふす接種苗 eiweissarmer Impfstoff ヲ製セリ又保管ノ目的ニ石炭酸ヲ0.5%ノ比ニテ加フ

(十二)れびゃー　ぶるーめんだーる及まるくすれる *Levy*, *Blumenthal* u. *Marmer*[5] ハ凝柔上ニ培養セル菌ヲらくたーゼ又ハ其他ノ糖類液中ニ浮游セシメ滲透壓ニヨリテ菌芽死滅セル後チ之ヲ眞空内ニテ乾燥セシメ接種苗トナセリ

(十三)もーり及るのー *Moris* u. *Renaud* ハ凝柔上ニ培養セルちふす桿菌ヲ水銀英石燈ニテ殺害シテ應用セリ

(十四)くーるもん及るしぇー *Courmont* u. *Rochaix* ハ五十三度ニテ殺菌セル陳舊培養ヲ灌腸セリ

1). *Vincent*, Journ. of state med. Vol. 20. 1912.
2). *Le Moignic* u. *Pinoy*, Compt. rend. soc. Biol. T. 79. P. 701. et. 352. 1916.
3). *Achard* u. *Foiz*, ebenda. T. 79. P. 209.
4). *Whitmore*, *Fennel* u. *Peterson*, Journ. of Amer. med. Assoc. Vol. 70. P. 427. and 902. 1918.
5). 阿部, 田宮, 及 久保, 軍醫會會報 第二十二號 大正八年二月.
6). *Rosenow* u. *Osterberg*, Journ. of Amer. med. Assoc. July 1919.
7). *Neisser* u. *Shiga*, deutsche med. Wochenschr. 1903.

(十五)ぶるんさん *Vincent*[1] ハちふす菌ニA及B型ばらちふすノ三菌種ヲ混合セル乳劑ニえーてるヲ加ヘ以テ殺害シ後チ其えーてるヲ蒸發セシメ接種苗トセリ

(十六)べすれとす *Beredka* ハちふす桿菌ノ二十四時間凝柔培養ヲ免疫血清ニ浮游セシメ三十七度ニ二十四時間放置シ以テ菌體ト免疫體ト結合セル後チ遠心器ニ裝ヒ其沈澱ヲ食鹽水ニテ屢々洗滌シ次ギテ六十度ノ熱ヲ加ヘ殺菌シタルモノヲ用ヒタリ

(十七)市川ハ二十四時間凝柔上ニ培養セルちふす桿菌ニ快復期患者又ハ免疫馬ノ血清ヲ加ヘ振盪シ五六時間暖溫(又ハ室溫ニ十二時間)ニ納メ以テ感應セシメ之ヲ遠心器ニ裝ヒ其沈降物ヲ滅菌蒸餾水ニテ二三回洗滌シ0.5%ノ石炭酸水ニテ乳劑トナシ用ヒタリ

(十八)るもあに及びのいい *Le Moignic* u. *Pinoy*[2] ハ接種苗ノ吸收ヲ遲延セシメ以テ副反應ヲ減少セシメムト企圖シ生理的食鹽水ニ代フルニ油類ヲ以テセリ即チわゼりん加らのりん加ちのりんニテ所謂リぽゃあくちん *Liporacin* ヲ製セリ(保存ノ目的ニ一%ノ比ニテ稀釋腸ヲ加フ)あしゃーる及ふぉあー *Achard* u. *Foiz*[3] モ亦殆ド同時ニ阿列布油ヲ鑑材トシテ用ヒ好良ナルヲ實驗セリ即チ培養液ヲ遠心器ニ裝ヒ其沈澱ヲ三十七度ノ溫所ニテ乾燥セシメ更ニ六十度ノ乾熱ヲ一時間加ヘ之ヲ粉末トナシ阿列布油ヲ添加セリ後ほともあー等(*Whitmore*, *Fennel* u. *Peterson*[4])モ亦之ヲ試用セシニ局所及全身反應少ナク免疫ノ目的ニ充分ナル菌量ヲ一回ノ注射ニテ與ヘ得且ツ吸收徐々ニシテ免疫期間延長スルノ利アルノミナラズ混在スル一種ノ脂肪樣體ハ接種苗ノ毒性ヲ減却セシムル作用ヲ有シ且ツ菌ノ自家融解及減損ヲ防止シ得ルヲ云ヘリ又油類ヲ滅菌スルニハ十五分間十五ぽんどノ壓ノ下ニ蒸汽滅菌ヲ行フカ重湯瓶上ニテ十時間九十度ニ加熱スルカ或ハ沃度加里ヲ加フルヲ良シトス論ジ之ヲ實用スルトキハ必ズ皮下ニ注射スベキヲ附加セリ阿部及田宮竝ニ久保[5]ハちふす豫防接種液トシテりぽゃあくちんノ價値ヲ精査シ他ノ法ニ優ルヲ論ジ且ツ凝集素及防疫力ノ出現多少(三乃至十日)遲延スルモ其効價大ナルヲ敍セリろゼなう等(*Rosenow* u. *Osterberg*[6])ハりぽゃあくちん製法ヲ簡易ニスル目的ニテ遠心器ニ裝ヒ得タル腐渣ニ微量ノ蒸餾水ヲ加ヘ加熱又ハくれぞーる添加ニヨリテ殺菌シ綿實油(五乃至十%ノ無水らのりんヲ含有シ十五ぽんどノ蒸汽消毒ヲナシ次デ百五度ノ乾熱ヲ與ヘ滅菌且脫水セシム)ヲ添加シ之ニ小硝子球又ハ小鐵球ヲ入レ振盪シツツかるしゅーむ劑及排氣裝置ニテ脫水セシメ後チ所要ノ濃度ニ稀釋シテ用ニ供セリ

(十九)ないせる及志賀 *Neisser* u. *Shiga*[7] ハ一日間凝柔上ニ培養セルちふす桿菌ヲ食鹽水ニ浮游セシメ一時間六十度ニ加熱シ更

1). *Wassermann*, Festschr. von R. Koch. Jena 1903.
2). *Levy* u. *Fornet*, deutsche med. Wochenschr. 1906.
3). *Asch*, med. Klinik, 1911.
4). *Bürgers* u. *Hösch*, Zeitschr. f. Imm. Bd. 2. 1909.
5). *Bassenge* u. *Mayer*, deutsche med. Wochenschr. 1905.
6). *Vincent*, Sem. méd. T. 32. 1912; Journ. roy. army med. corps. Vol. 12. 1909.
7). 菱刈, 日本微生物學會雜誌 第十及第十三卷.

ニ二日間三十七度ニ靜置シ以テ自家融解ヲ起サシメ之ヲらいへる濾器ニテ濾過シ其濾液ヲ應用セリ該濾液中ニハ即チ遊離受體ヲ含有シ之ヲ試獸靜脈內ニ大量(十立方せんちめーてる以內)ヲ注入スルモ反應著シカラザルモ凝集素及殺菌素ノ產生旺盛ニシテ家兎ニ三回靜脈內注射ヲ行ヘバ其血淸ハ二萬倍ノ凝集價ヲ有シ殺菌率ハ0·001ナリト云フ

(二十)わっせるまん *Wassermann*[1] ハないせる及志賀法ニ倣ヒ凝染上ニ一日間培養セルモノヲ蒸餾水ニ浮游セシメ一日間六十度ニ靜置シ更ニ五日間孵溫ニ靜置セリ　後チ更ニ其濾液ヲ眞空內ニテ乾燥セシメ粉末トナセリ試ミニ0·05gくらむヲ水ニ溶カシ家兎ノ靜脈內ニ注射スルトキハ强度ノ免疫性ヲ得但シ皮下ニ注射スルトキハ反應猛烈ナリ蓋シ菌體內毒素混存スル結果ナルベシ

(二十一)れびーノ及ふぉるれ *Levy* u. *Fornet*[2] ハ內汁培養(二十四時間)濾液ノ大量ヲ海豚ノ皮下ニ注射スルトキハ試獸ニ對シ無害ナルモちふす桿菌ノ二十倍致死量(腹腔內)ヲ防グ力アリト云ヘリ〔該濾液ハ無毒性ナルモ特異性誘擊素 spezifische Aggressine 作用アリテ同時ニ致死量以下ノちふす桿菌ヲ接種セバ試獸ハ爲メニ斃死ス(vergl. auch: *Asch*[3], *Bürgers* u. *Hösch*[4])〕

(二十二)ばっさんちゅ及まいえる *Bassenge* u. *Mayer*[5] ハぶりーげる及まいえる法ニ基キ加熱殺菌セズシテ單ニ蒸餾水ニテ自家融解セシメタルモノノ濾液ヲ人體ニ應用セリ

(二十三)べるげる及まいえる *Bergel* u. *Meyer* ハ腹水凝固上ニ培養セルちふす桿菌ヲ食鹽水ニ浮游セシメ遠心器ニ裝ヒ其沈澱ヲ更ニ食鹽水ニテ洗ヒ其渣ヲ四十度以下ノ眞空中ニテ乾燥セシメ液體空氣ニテ濃縮セシメタル鹽酸ニテ處置シ後チ食鹽水ヲ混ジ振盪シ濾過シタル濾液ヲ用ヒタリ

(二十四)まっくふぁでいん及ぼーてんど *Mac Fadyen* u. *Boland* ハちふす桿菌ヲ液體空氣ニテ零下百九十度ニ氷結セシメ研磨シ之ヲ濾過セルモノヲ用ヒタリ

(二十五)ゞぁんさん *Vincent*[6] ハ一乃至二日間阿膠養基ニ培養セルちふす桿菌八株ニA及B型ばらちふす桿菌ヲ混ジ食鹽水ニ浮游セシメ三十七度ニテ充分ニ攪拌シ遠心器ニ裝ヒ其上淸ニえーてるヲ加ヘ振盪シ二十四時間放置シ三十七乃至三十八度ニ數分間置キ以テえーてるヲ揮發セシメタルモノヲ供用セリ

(二十六)菱刈[7] ハ孵溫ニテ二十四時間培養セルちふす桿菌十白金耳ニ對シ二%結晶炭酸曹達液十立方せんちめーてるヲ加ヘ更ニ

體溫ニ二十四時間放置シ窗體溶融後八四乃至八七%ノ氷醋酸一立方せんちめーてるヲ注加シテ嚴密ニ中和シ而シテ後チ0·5%ノ比ニ尿素ヲ加ヘタルモノヲれるげぁくちんトシテ應用セリ

敍上諸法中生菌ヲ應用スルハ危險ニシテ且ツ死菌ヲ用ヒタル場合ニ比シ其結果ノ特ニ良好ナルヲ見ルコト能ハズ故ニ吾人ハ生菌應用ニ贊シ能ハザルモノナリ又死菌ヲ應用スルトキハ其吸收迅速ナラズシテ局所反應劇烈ナリ故ニ局所反應ヲ輕減セシメ且ツ免疫體ノ新生ヲ敏活ナラシムル目的ニテ諸家ハ或ハ血淸ヲ以テ感應セシメ或ハ菌體ヲ融解セシメタリ　めちにこっふ及べすれぞかハ多數ノ黑猩々ニ試ミシニ感應菌ヲ注射セルモノハ豫防ノ目的ヲ達シ得タルモ加熱菌及らぁんさん法ニヨレルモノハ豫防ノ效價ナカリシヲ云ヘリ(第六百九十二頁參照)又殺菌ニ際シ加熱スルノ不利ナルハ既ニ之ヲ敍セリ(寄生物性病論第四卷參照)而シテちふす桿菌ハ0·5%ノ石炭酸水ニ抗シ能ハザルモノ(*Neufeld, Cosser*)ニシテ稀ニ四五日間餘命ヲ保ツモノアリト雖モ血淸ニ感應セシメタルちふす桿菌ハ0·5%石炭酸水ニヨリ數時間ニシテ確實ニ死滅ス(市川)ト云フ其他數種ノちふす桿菌株ヲ混ジ或ハばらちふす桿菌ヲ混ジ豫防接種ヲナスモ利スル所ナク時トシテハ却テ不結果ニ終ハルコトアリ(市川)故ニ一菌株ヲ用ヒ接種苗ヲ製スルヲ良シトス　わっせるまんノ所說ニヨレバちふすニ對スル强大ナル免疫性ヲ得ムト欲セバ猛毒性菌株ヲ撰ブヨリモ特ニ結合力强大ナル菌株換言セバ多量ノ受體ヲ有スル菌株ヲ撰ブヲ良シトス實ニちふす桿菌ニアリテハ受體ノ結合力ト毒性トハ相併行セザルモノナリ又ふりーどべるげる及もれしーハちふす病芽ノ結合力ト抗體形成力トノ間ニハ逕庭アルモノニシテ其受體ハ動物體ノ影響ニヨリテ初メテ作用シ試驗管內ニ於テハ反應スルモノニナラズ故ニ人體又ハ動物試驗ニヨリテ造抗原性ノ强大ナルヲ確認セル菌株ヲ撰ブベキヲ論ゼリ

ちふす豫防注射液ノ用量ハ其製法ノ異ナルニ從ヒ一ナラズト雖モ一般ニ往時ハ大量ヲ用ヒシモ現今少量ヲ應用スルニ至レリ　例令バらいとハ海猽體重百ぐらむニ對スル致死量ヲ初回量トシばいふぇる及こるれハ一白金耳ノ菌量ヲ初回注射量トシテ第二及第三回注射時ニハ二白金耳及三白金耳ヲ用ヒタリ後ばっさんじゅ及りむばうハ初回ニ三十分ノ一白金耳　第二回ニ十五分ノ一白金耳　第三回ニ五分ノ一白金耳ノ菌量ヲ用フレバ充分ナルヲ實驗的ニ證明セシ爲メ諸家モ漸次其量ヲ減ジばいふぇる及こるれハ千九百五年ニハ初回十分ノ六白金耳　次回一・六白金耳　第三回二白金耳ヲ應用シ　其後更ニさっくすSachsハ初回量ヲ六分ノ一白金耳トシ次回ニ其倍量ヲ用ヒのいふぇるゼ及こっせる等ハ初回ニ五分ノ一白金耳ヲ用ヒ第二及三回共ニ其倍量ヲ應用セリ今其減量傾向ノ一斑ヲ表示セバ左ノ如シ

製法別		豫防接種ニ用フルちふす桿菌數		
		第一回	第二回	第三回
らいと法	現今	五億	十億	
ばいふぇる法	發見當時	三十億	六十億	九十億
	千九百五年	十八億	四十八億	六十億
	現今	五億	十億	十億
りむばう法	現今	一億	二億	六億
日本陸軍法（ばいふぇる法ニ則ル）	往時	十八億	四十八億	六十億
	現今	十一億五千萬	四十五億	四十五億
市川法	現今	一億五千萬	三億	四億五千萬

注射回數多ケレバ免疫度ハ勿論增强スくーん[1]Kuhnノ統計セル所ニヨレバ豫防接種セルニ拘ラズ

1). Kuhn, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1907.

尙ホ感染セルモノハ一回注射ノ者ニ六・三一％　二回注射ノ者ニ四・八一％　三回注射ノ者ニ四・六九％アリシト云フ

注射部位トシテハばいふぇる及こるれハ背部皮下ヲ撰ベルモ　皮下注射ニアリテハ其接種苗ノ種類ノ如何ニヨリテハ局所反應劇シク有痛性滲潤ヲ發スルノミナラズ淋巴腺腫脹シ且ツ全身症狀トシテ發熱（三十八度五分）頭痛　眩暈　關節痛等ヲ發ス又靜脈內注射ヲナセルトキハ寒戰高熱アリテ全身反應最モ劇烈ナリ但シ筋肉內ニ注射スルトキハ前兩者ノ得失相半バシ比較的滿足ナル好果ヲ得ト云フ（Besredka, 市川）勿論菱刈法及ふぇるね法ニヨレル接種苗ノ如キ無刺戟性ノモノハ之ヲ皮下ニ注入スルモ敢テ不可ナルヲ見ザルモノナリトス

接種苗ノ大量ヲ注射スルトキハ往々劇烈ナル副反應ヲ惹起スルモノナリ例令バばいふぇる及こるれガ一白金耳　二白金耳及三白金耳ヲ注射セシ九十七人ニ於ケル實驗ニヨレバ第一回注射後一二時間ニシテ惡寒戰慄シ且ツ發熱ス體溫三十八度以下ニアルハ約五分ノ一ニ過ギズシテ三分ノ一ハ三十九度以上ヲ示シ又七％ハ四十度內外ニ達シ其多クハ翌日ニ至ルモ尙解熱セザルアリ其他接種後三時間ニシテ注射局部ハ腫脹シ手掌大ノ硬結ヲ生ジ發赤疼痛アリ四十時間ニシテ消散ス又約五分ノ一ハ嘔吐シ他ノ五分ノ一ハ口圍ニ匈行疹ヲ生ジ稀ニ蛋白尿及下痢ヲ發スルコトアリト云フ

今第一回接種（一白金耳）後ニ於ケル體溫ヲ表示セバ左ノ如シ

三十七度以下	七三・七％
三十七度五分乃至三十八度	二〇・九九％
三十八度一分乃至三十八度五分	三・〇〇％

三十八度六分乃至三十九度　一六・五五%
三十九度一分乃至三十九度五分　一四・三三%
三十九度六分乃至四十度　六・六六%
四十度一分乃至四十度五分　〇・九一%

近時其量ヲ減ゼル爲メニ本邦及獨逸國以外ノ諸國ニ於テハ反應大ニ緩和トナレリト云フ例令バべんけノ報告ニヨルニ

	無熱(%)	三十七乃至三十八度(%)	三十八度以上(%)
ちいと	八二・五	一三・〇	四・五
がぁんさん(菌)	八一・四八	一四・八一	三・七
らっぜる	九四・五	五・五	〇・四
がぁんさん(溶液)	九四・五	五・七	〇・〇
ばいふぇる及ごるれ	〇・〇	二五・〇	七五・〇

ナリ又我陸軍ニ於ケル豫防接種ノ結果ヲ體温ト爾餘ノ症狀トニ分チテ表示セバ左ノ如シ

最高熱度	接種後發熱セル人員 第一回	第二回
三十七度以下	三五	三九
三十七乃至三十八度	四二・五	四二・五
三十八乃至三十九度	三九・五	四四・九
三十九乃至四十度	七〇	一三・五
四十度以上	四	八
計	一〇五・七	一〇五・四

症候別	接種後各症狀ヲ發セル者ノ百分率(%) 第一回	第二回
悪寒	三〇・六五	三〇・六五
戰慄	四・五七	九・九二
悪寒及戰慄	一・二五	一・〇四
頭痛	八〇・八九	九・〇三
頭重	三〇・一七	三三・一六
眩暈	九・七四	一一・七七
倦怠	四二・五八	三八・二四
食慾不振	一〇・八八	八・九九
嘔氣	一・六八	二・七五
嘔吐	〇・六六	〇・四七
下痢	一・五二	四・二
腹痛	二・六五	一・五二
口内炎	四・六八	四・〇九
關節炎	一三・七三	一四・八九
發汗	二九・三三	三〇・五五
匐行疹	〇・二八	〇・二八
淋巴腺腫脹	一二・二〇	一二・八
淋巴腺疼痛	一八・五四	一九・六四
局部疼痛	八四・五一	九三・五五

きゅうかへべすれとか法ニヨレル感應生菌ヲ二千六百人ノ兵士中千三百人ニ接種セシニ三十七度半以下ノ者七十四%三十八度半以下ノ者十五%三十八度半以上ノ者五%アリテ接種八ヶ月以内ニ發病セルモノナカリシモ非接種兵ヨリハ九名ノちふす患者ヲ出セリト云フ其他くっちぇる(Kutscher)ゥ副反應ニ關シ精査シこれる及れんつ(Kolle u. Lentz)ハまらりあ患者ニ用ヒバ熱反應特ニ劇烈ナルヲ認セリ

1). *Kutscher*, Handb. von Kolle-Wassermann, 1. Aufl. Erg.-Bd. 1.
2). *Kolle* u. *Lentz*, ebenda. Bd. 4. 2. P. 881.

1). *Leishman*, Journ. roy. army. med. corps. Vol. 12. 1909.
2). *Fornet*, 15. intern. Kongr. f. Hyg. u. Dem. Washington 1912.
3). *Russell*, ebenda.
4). *Levy*, deutsche med. Wochenschr. 1907.
5). *Vincent*, Journ. of state med. Vol. 20. 1912.
6). *Renaud*, Presse méd. T. 19. 1911.
7). *Kretschmer*, münch. med. Wochenschr. 1916.

ちふす豫防接種(皮下注射)後ニ現ハルル副反應ハ生菌ヲ用ヒタルトキヨリモ死菌ヲ應用セル場合ニ强烈ナリ是レ恐ク酶原ハ其生死如何ニヨリテ其滅却法ヲ異ニシ死菌ハ細胞外ニ於テ消化セラレ生菌ハ細胞殊ニ白血球内ニ於テ消化セラルル結果ナルベク且ツ細胞外ニ於ケル消化ノ際ニハ細胞内ニ於ケルトキヨリモ蛋白ノ毒性分解産物例令バペプトンPeptonべーたいみだつぁりーるえちーるあみん β-Imidazolyläthylamin せぷしん Sepsin 及過敏毒素 Anaphylatoxin ノ如キモノ多ク蓄積スル爲メナルベシ況ヤ殺菌法ノ如何ニヨリテ菌性蛋白變化スルニ於テヲヤ故ニ諸家ハ殺菌ノ目的ニ低溫(五十三度(*Letahman*[1])或ハ五十五度(*Fornet*[2])或ハ五十六度(*Russel*[3]))からくとーゼ(*Lang*[4])えーてる(*Vincent*[5])紫外線(*Renaud*[6])ヲ用ヒ菌性蛋白ヲ可及的不變狀態ニアラシメ以テ副反應ノ減少ヲ企圖セリ

一般ニちふすぺすと これら等ニ對スル豫防接種ハ稍著效ヲ奏スト雖モ危險ヲ伴フ從テ未ダ尙ホ理想的ノ域ニ達セリト謂フヲ得ズ是レ蓋シ其接種苗ノ不完全ナルニ歸因スルモノナリ故ニ吾人ハ痘瘡ニ對スル種痘ニ於ケルガ如ク有效無害ノ良法ノ發見セラルルノ日ノ早カラムコトヲ切望ス

ちふす豫防注射ノ禁忌トシテ市川ノ掲ゲタルハ勞働及大酒(大酒家ニハ副反應强シ(*Kretschmer*[7]))ヲ禁ズルノ外まらりあ患者(反應熱强ク且ツ數日間持續スルコトアリ)結核患者並ニ月經期ニアル婦人(五十三%ハ月經障礙ヲ發ス)ナリトス其他過敏症ヲ發シ易キ素質ヲ有スル者ニハ特ニ注意セザルベカラズ

ちふす豫防接種ノ效果ハ頗ル著明ニシテばいふぇる及こるれハ人ノ背部皮下ニ加熱菌苗ヲ接種セシニ接種後六日ニシテ其血清ハ凝集反應ヲ呈シ十日ノ後ニハ著明ノ殺菌及凝集作用ヲ示セリ即チ接種前ニ於ケル人血清ハ〇.三乃至〇.五立方せんちめーてるニテ溶菌作用ヲ呈シ且ツ十倍稀釋度ニ凝集反應ヲ呈スルノミナラシモ接種後十日ノ後ニハ〇.〇〇五乃至〇.〇〇一立方せんちめーてるニテ溶菌現象ヲ呈シ且ツ五百乃至千倍稀釋度ニ凝集反應ヲ呈スルヲ實驗セリ

溶菌作用ハ血清ノ一定量ト海眞致死量ノ菌芽トヲ混ジ之ヲ海眞ニ注射シ其生死如何ニヨリテ定メタリ

又市川ハ石炭酸加感應菌苗ヲ人體ニ注射セシニ

1). *Wright*, deutsche med. Wochenschr. 1901. Vereinsbeilage; Lancet. 1900 and 1903; Brit. med. Journ 1900; vergl. auch: *Marx*, die experim. Diagnostik usw. d. Infektionskr. Berlin 1902; *Dieudonné*, Immunität. 7. Aufl. Leipzig 1911. P. 111; *Naumann*, Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. 7. 1903; *Wright*, Med. rec. 1904.

	凝集價	溶菌價
大正三年一月十日(第一回注射直前)	十倍	〇.二
同日第一回注射	—	—
大正三年一月廿四日(第二回注射直前)	三百二十倍	〇.〇一
同日第二回注射	—	—
大正三年二月十六日(第二回注射後二週間)	六百四十倍	〇.〇〇二
大正四年一月廿七日(第二回注射後一ヶ年)	三百二十倍	〇.〇二
大正五年一月十八日(第二回注射後二ヶ年)	四十倍	〇.〇二

ノ如キ成績ヲ得タリ又らすと *Wright*[1] ガ千八百九十九年ヨリ千九百五年ニ亙リ英軍約十一万人ニ行ヘル成績ハ接種者ニ發病者千七百五十八名内死亡者百四十二名(八%)ヲ出シ非接種者ヨリハ發病者一萬九百八十名内死亡者千八百名(十六.六%)ヲ出セリ其他らいとノ調査セル所ニヨレバ左表ノ示スガ如ク發病數及死亡數共ニ半減セルヲ見ル[1]

	非接種者			接種者		
	人員	發病	死亡	人員	發病	死亡
印度軍隊(千八百九十九年)	二萬八百二	六萬七百(二.六%)	一萬四百(〇.五%)	四萬〇二	四百(〇.九%)	九(〇.二%)
第十五騎兵聯隊 印度ニ滯在スルコト一ヶ年 千八百九十九乃至千九百年	一千九	一二〇(六.二%)	六〇(三.一%)	八〇	二(〇.二%)	一(〇.一%)
れぢーもみす要塞守備隊 千八百九十九乃至千九百年	一〇三九	一四八(一.四%)	三九(〇.三.二%)	一四〇	三(〇.二%)	八(〇.四%)
英國軍隊(埃及並さいぱん)	二六九	六八(二.五%)	一〇(〇.三%)	七〇	一(〇.一%)	一(〇.一%)
印度軍隊(千九百年)	四四四四	三二(〇.五八%)	三四(〇.五八%)	五九九	四二(〇.八四%)	八(〇.一三%)
れぢーすみす病院入院ちふす患者	—	二六四	四(一.八%)	—	三〇	二(六.六%)
印度軍隊(千九百一年)	四四四四	一九八(〇.三%)	一九八(〇.三%)	四八六	三二(〇.六%)	三(〇.〇六%)

1). *Kuhn*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1907.

	非接種者 人員	非接種者 發病	非接種者 死亡	接種者 人員	接種者 發病	接種者 死亡
もったー りがる軍隊	一〇九八一	三九九(三・三%)	—	二三五五	二六(一・〇〇%)	—
なたる陸軍病院	—	一〇一七	九八(九・七%)	—	一三七	三(二・八%)
ぶれむふぇんていん病院	—	一九八	二二(一二%)	—	三五	二(五・六%)

又獨逸ニ於テ南西亞弗利加派遣ノ兵士ニ對シばいふぇる及こるれ法ニ基キ一乃至二週間ノ間歇ノ下ニ一回又ハ數回注射（第一回〇・五cc 第二回〇・一 第三回一・五cc立方せんちめーてる）セシガくーん *Kuhn*[1] 其成績ヲ報告シテ曰ク

病症ノ輕重	非接種者	接種者
輕症	三三一(三六・五五%)	一八六(四〇・三%)
中等症	三二四(二四・八〇%)	九六(二〇・八%)
重症	二三四(一四・八〇%)	六六(一七・三%)
死亡	一二六(二二・八〇%)	二四(六・四〇%)
計	九〇六	三七一

ノ如ク接種者ニアリテハ發病スルモ輕クシテ其死亡スルハ非接種者ノ半バニ過ギズ又もるげんろーどモ亞弗利加出征軍（總人員三百二十四名）ニ施行セル實驗成績ニ基キ左ノ結果ヲ發表セリ

病症ノ輕重	非接種者	接種者
輕症	四二・三%	六六・〇%
中等症	二二・三%	二〇・〇%
重症	二四・三%	一〇・〇%
死亡	二・二%	四・〇%

其他ノ諸國ニ於ケル豫防接種ノ成績モ均シク好良ナリ例令バ

第四十九圖

ちふす桿菌注射後ニ於ケル血清ノ殺菌價
（曲線ニ於ケル數字ハ百萬ヲ單位トス）

施行地	報告者名	非接種者 人員	非接種者 發病率	接種者 人員	接種者 發病率
英領地（平時）	らいと	一六三〇九	二・六一	二二七八五	一・四九
英領地（平時）	らいすまん及ぼりそん	六六一〇	二・八三	四七三五	〇・三九
獨領地（戰時）	くーん	九一〇二	九・八四	七二九九	四〇・九
佛領（海軍）	どぶたー	六七八四四五	〇・八〇	三〇〇三	〇・〇〇
佛領（陸軍）	ぢぁんさん	—	—	六四九	〇・七八
米國（戰時）	けやん	一〇七九	六・一〇	一二八〇一	〇・〇一
米病院	すぶーなー	六七四	二・六三	一三六一	〇・三三

北米合衆國ニ於ケル軍隊全部ニ對シ千九百十年（明治四十三年）以降義務的ニ豫防接種ヲ奬勵セシニ其成績左表ノ示スガ如ク大ニ見ルベキモノアリ即チ

年次	兵員一萬人ニ對スル患者率	兵員一萬人ニ對スル死亡率
明治三十四年	六九・九	八・八
明治四十一年	三二・〇	二・六
明治四十二年	三三・五	二・六
明治四十三年	二四・三	一・七
明治四十四年	八・二	〇・九七
明治四十五年（大正元年）	二・〇	〇・〇三
大正二年	〇・三	—

又我ガ陸軍ニ於ケルちふす豫防接種ノ效果モ大ニ好良ニシテ明治四十一年以降ちふす症多キ軍隊

ノ一部ニ之ヲ行ヒ明治四十三年ヨリ全軍隊ニ施行セリ爲メニ左表ノ示スガ如ク翌年ヨリ發病及死亡率共ニ減ジ發病數ハ約十分ノ一トナリ死亡數ハ約二十分ノ一ヲ算スルニ至レリ

年次	兵員一萬人ニ對スル患者率	兵員一萬人ニ對スル死亡率
明治三十年	五四九八	二·〇一
明治三十一年	五七〇四	一·二六
明治三十二年	四八三九	七·〇八
明治三十三年	四八二三	九·四七
明治三十四年	五一六五	一五·〇三
明治三十五年	五二八七	九·四三
明治三十六年	四九七一	六·一一
明治三十九年	七九八三	一四·九一
明治四十年	七九六九	一二·九三
明治四十一年	七〇四四	一·三三
明治四十二年	五六八四	六·七八
明治四十三年	三一九五	四·五一
明治四十四年	八〇五八	一·四四
明治四十五年 大正元年	九一〇二	一·四三
大正二年	七六一	〇·八二
大正三年	五八〇	〇·六二
平均	七九三	平均一·二七
平均	五〇五九	平均九·八二

つーす(Tooth[1])ハ病院ニ勤務スル醫員及看護婦ニ豫防接種ヲナセシニ接種者二十八名中七名ちふすニ病ミシモ皆治癒セリ但シ非接種者十三名中九名之ニ罹リ内一名死亡セリまるすでん(Marsden[2])ハ看護婦ノちふすニ罹レルモノ五ケ年ニ二十三名アリシモちふす豫防接種ヲ行ヒテヨリ一人モ發病スルモノナキニ至レルヲ敍シ他ノ學者(Stevenson,[3] Boyd[4], Osborn[5], Cayley[6])モ亦らしゝ法ニヨレル接

1). *Tooth*, deutsche med. Wochenschr. 1901. Nr. 17. Vereinsbeilage.
2). *Marsden*, Brit. med. Journ. 1901.
3). *Stevenson*, Dublin journ. of med. scienc. Vol. 12. 1902.
4). *Boyd*, Scot. med. and surg. Journ. 1901.
5). *Osborn*, Lancet. 1900. Vol. 1.
6). *Cayley*, Brit. med. Journ. No. 2089.

種苗ヲ用ヒ同樣ノ好果ヲ得タリくれっちめる(Kretschmer[1])ハ歐洲戰時中ニ於ケル罹患者八百二十五人中其八十八%ハ非接種者ニシテ九%ハ唯ダ一回豫防接種ヲナセル者三%ハ二回接種セル者ナリシヲ云ヘリ

斯クテちふす豫防接種ノ效果ハ未ダ完全無缺ノ域ニ達セザルモ爲メニ患者及死亡數ハ五分ノ一乃至二十分ノ一ニ減ズルハ事實ナリめちにこっふ及べすれをか(Metschnikoff u. Besredka[2])ハ感應セシメタル生菌ヲ以テ黑猩々ニ試ミ確實ナル豫防效價アルヲ證明シ次ギテ之ヲ人體ニ試ミ反應極メテ微弱ニシテ局所ノ腫脹及體溫ノ昇騰共ニ頗ル輕微ナリシヲ云ヘリ　今其實驗例ヲ敍セム

黑猩々ヲチシテ創メテ實驗的ニ人ノちふすト同一症ヲ發セシメシハ英ノぐりゅーんばうむ(千九百四年)ニシテ次デ千九百十年めちにこっふ之ヲ覆審確認セリ

ぐりゅーんばうむ(Grünbaum[3])ハ實驗動物トシテ普通猿(Monkey)ヲ使用シちふす桿菌ノ一定量ヲ經口的ニ與ヘシニ一過性ノ下痢ヲ發シ血清ニ一定度ノ凝集素新生セシモ毒モちふす症ニ特有ナル腸ノ病的變化ヲ來サズシテ其成績ハ陰性ニ了レリ即チ

第一實驗　普通ノ猿ニ試ミシ實驗　千九百一年七月三十日ちふす桿菌ヲ牛乳ト共ニ與フ　其當時血清ノ凝集價零ナリキ

檢査日	血清ノ凝集價(稀釋度)	成績
八月一日	八倍	陽性
八月八日	十六倍	陽性
八月十日	三十二倍	陽性
八月十四日	十六倍	陽性
八月十五日	三十二倍	陽性
八月二十六日	四十倍	陽性
八月二十八日	百倍	陽性

1). *Kretschmer*, münch. med. Wochenschr. 1916.
2). *Metschnikoff* u. *Besredka*, Ann. Past. 1911 et 1912.
3). *Grünbaum*, Brit. med. Journ. Vol. 2. 1904. P. 817.

1). *Metschnikoff*, Compt. rend. de l'Acad. des. Scienc., 21 mars 1910. T. CL. P. 755.

八月三十日くろろほるむ瘋酵ノ下ニ斃シ剖檢セシニ腸ニハ何等ちふす樣變化ナカリキ

第二實驗　牝黑猩々ニ試ミシ實驗　七月十五日ちふす桿菌ヲ牛乳ト共ニ與ヘシニ人ニ於ケルト同樣ノちふす症ヲ發セリ即チ

檢査日	血清ノ凝集價(稀釋度)	成績
七月二十一日	十倍	陽性
七月二十五日	二十倍	陽性

七月二十七日剖檢セシニ腸ニ於ケルぱいえる腺ハ膿脹シ腸間膜腺及脾臟モ等シク膿脹シ脾ヨリハちふす桿菌ヲ純粹ニ培養シ得タリ

第三實驗　牡黑猩々ニ試ミシ實驗　千九百二年五月二十一日ニちふす桿菌培養ノ一立方せんちめーてるヲ與フ當時血清ノ凝集價ハ十倍ナリキ

檢査日	血清ノ凝集價(稀釋度)	成績
五月二十四日	三十倍	陽性
五月二十九日	三十倍	陽性
五月三十一日	六十倍	陽性
六月一日	八十倍	陽性

六月二日ニ剖檢セシニ其病的變化ハ前實驗ニ於ケルト同一ナリキ

上掲第二及第三實驗成績ノ示ス如ク黑猩々ニ經口的ニちふす桿菌ヲ與フル時ハ試猿ハちふすニ感染スル而シテ臨牀上ノ症候ハ一般ニ輕度ニシテ舌苔及下痢アリテ著シク全身倦怠セルガ如キモ頭痛　薔薇疹及脾腫ヲ認ムルコト困難ナリキ而シテ熱型ハ一般ニ不規則ナリ最モ著シキハ腸ニ於ケル解剖學的變化ニシテ病ノ同一經過日ニ於ケル人ノちふす症ニ比シ其變化遙ニ著シ

ぐりゅーんばうむガ黑猩々ニ感染試驗ヲ公表セシヨリ六年ヲ經シ千九百十年ニ至リめちにこふ *Metschnikoff* ハぐりゅーんばうむノ實驗ヲ覆審シ之ヲ確證セリ即チ幼齡ナル黑猩々ニちふす患者ノ糞便又ハちふす桿菌培養ヲ嚥下セシムルトキハ試獸ハ八日ノ後チ

1). *Metschnikoff* et *Besredka*, Annales de L'institut pasteur. Tome XXV. 1911.

體溫三十九乃至三十九度五分ニ上昇シ血液ニ菌ヲ證明シ得ルノミナラズ强度ノ下痢ヲ發シ血中ニ凝集素(二百倍迄陽性)現出スル等全然人ノちふす症ト同一ナリキ但シ食慾不振下痢及薔薇疹等ヲ見ザルコト多ク嚥後モ必ズハ佳良ニシテ恰モ小兒ちふす症ニ於ケルガ如シ而シテ其治癒後十五日ヲ經テ强毒性ちふす病芽ヲ口腔ヨリ與ヘタルモ發病セザリシト云フ次デ千九百十一年彼ハ*べすれど*ト *Besredka* ト共ニ更ニ同一實驗ヲ繰返サムトシ多數ノ黑猩々　手長猿等ヲ使用シ實驗的ニ此等類人猿ヲシテちふす症ニ罹ラシメタリ今彼等ノ行ヒシ一二ノ實驗例ヲ示サン

千九百十年三月二十七日ニるー平板ニ培養セルちふす桿菌ノ半個平板ノ菌苔ヲ採リ手長猿 *Gibbon* ニ經口的ニ與ヘシニ五月六日ニ至リ下痢ヲ發シ次デ動物ハ强度ニ疲弊シ六月十日遂ニ斃死セリ死後剖檢セシニ肝及小腸粘膜ハ著シク鬱血シ廻腸ニ七個ノ出血セルぱいえる腺ヲ認メ多數ノ腸間膜腺ハ黑色ニ著色スルヲ觀ル洞ノ經過中凝集素及ちふす桿菌ヲ檢シ次ノ如キ成績ヲ得タリト云フ

檢査日	血清ノ凝集價(稀釋度)	血中ニ於ケル細菌檢査
四月六日	四百倍	陽性
四月十五日	四百倍	陽性
四月二十日	四百倍	陽性
四月二十五日	八百倍	陽性
五月四日	四百倍	陽性
五月二十日	二百倍	陽性

千九百十年四月十二日ニ黑猩々 *Schimpanse* ニちふす桿菌ヲ有スル患者便ヲ經口的ニ與ヘシニ四月二十二日ニ一定症狀ノ下ニ斃死セリ(死體ノ體重二千八百ぐらむ)剖檢セシニ肺ニハ何等ノ變化ヲ認メザルモ心囊內ニ透明ナル少許ノ液ヲ藏シ腎及肝ハ鬱血シ小腸モ所々鬱血シ液狀ノ糞ヲ有セリ廻腸ニ七個ノぱいえる腺腫大セルヲ見ル就中盲腸ニ近キ部ニ存スルモノハ著シク鬱血シ血液ヲ以テ被ハレ腸間膜腺モ亦腫大シ大腸ノ上部ハ鬱血シ汚綠膿樣ノ液ニテ充サレヌ而シテ血液ノ凝集價ハ四月二十一日ニ八百倍ナリキ

めちにこふ等ハ更ニ進ミテ黑猩々及手長猿ハ經口的ニちふすニ感染スルモ若シ嚥メ感應菌苗ヲ注射セバ試獸ハちふす症ニ罹ルコトナキヲ實驗セリ即チちふす桿菌ノ凝集培養ヲ食鹽水ニ浮游セシメ之ニ高價ノちふす免疫血清ヲ加ヘ約五時間作用セシメタル後

チ遠心器ニ裝ヒ其沈澱ヲ更ニ食鹽水ニテ洗ヒ血清ヲ除却セル後チ菌量一斜面ニ對シ食鹽水百立方せんちめーてるヲ加ヘ乳劑トナセリ　該乳劑一立方せんちめーてるヲ黑猩々ノ皮下ニ注射シ而シテ後チ强毒性ちふす病芽ヲ口腔ヨリ與フルトキハ試獸ハ全ク健全ニシテ毫モ發病ノ徵ナシ反之うぁくちんノ接種苗ヲ應用セルモノニアリテハちふす病芽ノ經口的感染ヲ防グコト能ハズシテ其病芽ハ血中ニ現ハル其他加熱殺菌セルモノ即チぱいふぇるノ接種苗モ亦タ豫防ノ效ナシ　めちにこっふハ更ニ進ミテ此感應生菌ヲ七百四十五人ニ試ミシニ局部ノ腫脹ハ殆ンドナク又發熱モ極メテ輕微ナリキ勿論例外トシテ稍々反應强キモノナキニシモアラズト敍セリ

今彼等ノ行ヒシ主ナル試驗的豫防接種例ノ一二ヲ示サム(1)

第一實驗　體重六乃至七きろぐらむノ黑猩々ニ其體重ニ應ジテ五千萬乃至一億個ノ感應菌苗ヲ注射シ八日後ニ更ニ倍量ヲ注射セシモ感應がぁくちんノ豫防的效果ヲ證スルコト能ハザリキ是レ畢竟がぁくちん注射量ノ少量ナリシガ爲メナルベシ

黑猩々A號　千九百十二年十月七日　感應菌五千萬個ヲ皮下ニ注射ス

同　十月廿四日　感應菌壹億個ヲ皮下ニ注射ス

同　十月三十日　ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與ヘシニ直ニ發熱シ九日間熱發持續セリ

黑猩々B號　千九百十二年十月十四日　感應菌一億五千萬個ヲ皮下ニ注射ス

同　十月廿四日　感應菌三億個ヲ皮下ニ注射ス

同　十月三十日　ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與ヘシニ六日ノ後熱發シ四日間持續シ發熱第一日ニハ血中ニちふす桿菌陽性ナリシモ三日後ニハ證明シ能ハザリキ

黑猩々C號（健康對照動物）　千九百十二年十月三十日　ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與ヘシニ五日ノ潛伏期ヲ經テ發熱シ體溫三十九度ニ上昇シ十一日間持續シ血中ニハ常ニちふす桿菌ヲ證明セリ

第二實驗　感應菌苗ノ大量ヲ反覆皮下ニ注射シ一定時日後ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與ヘタルモ試獸ハ全ク免疫ナリキ

黑猩々第一號　五月十日　凝集培養四分ノ一ノ感應がぁくちんヲ皮下ニ注射ス

五月廿五日　同量ノ感應接種苗ヲ皮下ニ注射ス

1). *Metschnikoff* et *Besredka*, Ann. Past. T. 27. 1913. P. 597.

六月十一日　ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與フ

六月十二日　ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與フ

六月十六日　正中靜脈ヨリ血液ヲ採取シ培養セシモ病芽陰性

六月十九日　血中ニ菌芽ヲ證明スルコト能ハズ

黑猩々第二號（健康對照動物）　六月十一日　生活ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與フ

六月十二日　生活ちふす桿菌及患者便ヲ經口的ニ與フ

六月十六日　血中ニちふす桿菌ノ存在ヲ證明シ體溫四十度ニ達ス

六月十八日　體溫三十九度二分

六月十九日　病芽ヲ血中ニ證明ス又體溫ハ四十度ニ達シ爾後約一週間持續セリ

由來吾人ガ腸ちふすニ對スル免疫ノ理想トスル所ハ局所免疫ニシテ內服ニヨリテ消化管壁ニ免疫性ヲ賦與スルニアリ他種菌芽例令バばらちふす桿劑（志賀）鼠ちふす桿菌（*Lijfle*ら）りぁぶーる桿菌（帖佐(2)）等ヲ用ヒ動物試驗ヲ試ミ滿足ナル局所免疫ノ發生ヲ見シ例アリ

くーるもん及ろしぇー *Courmont* u. *Rochaix*(3) ハちふすニ感染セルコトナキ七人ヲ撰ビ五十三度ニ加熱殺害セルちふす桿菌乳劑ヲ初回ニ二十五乃至五十三立方せんちめーてる第二及ニ回ニ百立方せんめーてるヲ直腸內ニ注入シ二十四時間之ヲ腸內ニ保ヌシメシニ三週間ノ後血中ニ抗體現ハレ凝集反應ハ二十倍　溶菌率ハ五百倍ニ達セルヲ見タリ

ちふす豫防接種ヲ行ヘバ當ニちふす症減少スルノミナラズばらちふす症モ亦共ニ減ズルヲ見ル是レすぶーなーノ報告セル所ニシテ市川モ動物試驗ニ基キ兩症病芽ノ免疫上密接ナル關係アルヲ實驗シA又ハB型ばらちふす桿菌ヲ接種セル動物ハちふす血清ニテ救助セラレちふす桿菌ヲ接種セル試獸ハ兩型ノばらちふす血清ニテ之ヲ救助シ得從テちふす接種苗ニばらちふす菌苗ヲ混加スルノ要ナカルベキヲ云ヘリ加之ちふす豫防接種ヲナセル人偶然ばらちふすニ感染スルコトアルモ甚ダ輕ク經過セル一例ヲ掲ゲタリ

1). *Joffler*, Gedenkschrift f. R. v. Leuthold. 1906.
2). 帖佐, 衛生學及細菌學時報 第四卷.
3). *Courmont* u. *Rochaix*, Ann. Past. 1911 et 1912.

1). *Pfeiffer* u. *Kolle*, deutsche med. Wochenschr. 1896. 2). *Wright*, kurze Abhandl. ü. Antityphusinokulationen. Jena. 1906. 3). *Kuhn*, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1907. 4). *Kretschmer*, münch. med. Wochenschr. 1916. 5). *Marx*, die exp. Diagnostik. 2. Aufl. 1907. 6) *Houston*, Brit. med. ass. 77. Jahresvers. 7). *Stone*, deutsche med. Wochenschr. 1910. P. 2308. 8). *Rosenberger*, New York med. journ. Vol. 93 P. 927. 1911. 9) *Sharples*, Journ. Amer. med. ass. Vol. 58. P. 1114. 1912. 10). *Davies* u. *Fletcher*, Lancet. 1910. 11). *Fraenkel*, deutsche med. Wochenschr. 1893. 12). *Rumpf*, ebenda. 1893. 13). *Kraus* u. *Buswell*, wiener klin. Wochenschr. 1894. 14). *Presser*, Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. 16. 1895. 15). *Krueger*, deutsche med. Wochenschr. 1895. 16). *Aschoff*, Zeitschr. f. allg. Physiol. Bd. 1. Heft. 3. 17). *Petruschky*, deutsche med. Wochenschr. 1902.

ちふす豫防接種ノ效力ハ八乃至十日(*Pfeiffer* u. *Kolle*[1])或ハ三週間(*Wright*[2])ノ後ニ現ハレ感應菌苗ヲ用ヒタルトキハ直ニ效力發現スト云フ又其持續期モ一定セズシテ實驗者ニヨリテ異ナリ或ハ三年(*Wright*)或ハ一年(*Kuhn*[3])或ハ七ケ月(*Kretschmer*[4])或ハ六ケ月(*Crombie*)或ハ三ケ月(*Marx*[5])ナリトセラル各人ノ個性(市川)及營養狀態ノ如何(*Kretschmer*)ニヨリテ其持續期ニ長短ノ差アリ

ちふす保菌者ニ接種苗ヲ用ヒ好果ヲ得タル者(*Houston*[6], *Stone*[7], *Rosenberger*[8], *Sharpless*[9])アルモ是レ一時的現象ニ過ギズトテ難セル者(*Davies* u. *Fletcher*[10])アリ

腸ちふすノうぁくちん療法ハ最近數年間ニ長足ノ進歩ヲ見タリ而シテ此ガ濫觴ハ千八百九十三年ふれんける *E. Fraenkel*[11] ガ六十度ニ加熱セルちふす桿菌ノ少量ヲうぁくちんトシテ治療ノ目的ニ患者ノ皮下又ハ筋肉内ニ注射シ總計五十七名ニ試ミ好果ヲ得タリトノ報告ニアリト雖モ當時之ヲ信ズル者ナク同年るむぷ *Rumpf*[12] ハ綠膿桿菌ノ死菌ニテ類似ノ成績ヲ得タルヲ以テ此作用ハちふす桿菌ノ特異性ト見做シ難シトナシ翌年くらうす及ぷすぁる *Kraus* u. *Buswell*[13] ハ綠膿桿菌苗ニテ覆審シ其成績好良ナラザルヲ云ヘリ千八百九十五年ぷれっせる *Presser*[14] ハふれんける及るむぷノ法ヲ比較セシニ少數ノ患者ニ效ヲ奏スルコトアルモ著明ノ效ヲ見ルコト能ハザリキ同年くりゅーげる *Krieger*[15] ハ電氣ニテ殺害セルちふす病芽ヲ用ヒ好成績ヲ得タルヲ敍シ其後あしょふ *Aschoff*[16] ハちふす桿菌ヲ電流ニテ處置スルトキハ毒素ハ變ジテ變性毒素トナリ毒性ヲ失フモ造抗原性ヲ保有シ抗體ヲ產生セシメ疾病ヲ治癒セシムト稱セリ 又同年ぺとるしゅさー *Petruschky*[17] ハちふす桿菌ニ血清ヲ加ヘ之ヲ治療上ニ應用スルトキハ四日ノ後チ解熱シ更ニ三日ヲ經バ全ク或ハ殆ンド全ク平溫トナルヲ實驗シタルヲ以テ菌芽乳劑ニ健常血清及石炭酸ヲ添加シ三四週間其效力ヲ有ス之ヲちほいん Typhoin ト命名シ汎ク醫家

13). *Pescarolo* u. *Quadrone*, Centralbl. f. inn. Medicin. Bd. 29. 2). *Smallmann*, Journ. roy army med. corps. 1909. 3). *Semple*, Lancet. 1909. 4). *Watters* u. *Eaton*, Med. rec. Vol. 79. 1911. 5). *Raw*, Brit. med. journ. 1910. 6). *Soppington*, Journ. of med. res. Vol. 22. 7). *Duncan*, North Amer. journ. of homoeopathy. 1911. 8). *Hollis*, Med. rec. 1910. 9). *Callison*, Amer. Journ. med. scienc. Vol. 44. 1912. 10). *Meakin* u. *Forster*, Can. med. ass. Journ. 1911. 11). *Elliot*, Southern med. Journ. 1911. 12). *Sadler*, Quart. Journ. med. 1911. 13). *Pollack*, Journ. roy. army med. corps. Vol. 16. 1911. 14). *Renaud*, Presse med. Vol. 19. 1911. 15). *O'Connor*, Kentucky med. Journ. Vol. 9. 1911. 16). *Carr* u. *Macarthur*, Journ. roy. Army med. corps. Vol. 19. 1912. 17). *Fletscher*, Journ. Amer. med. ass. 1911. 18) *Besredka*, Ann. Past. 1902. P. 918.

ニ分與セリ但シ本劑モ久シカラズシテ世人ニ忘レラレタリ蓋シ局所反應强ク且ツ爲メニ往々體溫上昇スルコトアルヲ以テナリ 於茲ぺすかろろ及くあどろね *Pescarolo* u. *Quadrone*[1] (千九百八年)ハ局所ノ刺戟症狀及發熱ヲ避ケムガ爲メ弱毒性生菌ヲ用ヒタリ假令一時性發熱アル場合ト雖モ何等ノ危險ナク却テ好良ナル結果ヲ齎ラスヲ云ヘリ 爾後感應菌苗ヲ用ヒ好果ヲ得タルモノ續出スルニ至レリべすれどかノ感應生菌ハ假令危險ナシトスルモ多少考慮ヲ要スベク寧ロ死菌ヲ應用スルヲ穩當トナスト說ク者(*Vincent, Russell, Fornet*)アリ 又殺害セル菌苗ヲちふす患者ニ用ヒ好果ヲ得タル者(*Smallmann*[2] 三十六例 *Watters* u. *Eaton*[4] 六十九例 *Raw*[5] 九例 *Soppington*[6] 二十一例 *Duncan*[7] 六例 *Hollis*[8] 十一例 *Callison*[9] 三十八例 *Meakin* u. *Foster*[10] 四十一例 *Elliot*[11] 三例 *Sadler*[12] 五十二例 *Pollack*[13] 一例 *Renaud*[14] 一例 *O'Connor*[15] 一例 *Carr* u. *Macarthur*[16] 一例 *Fletscher*[17] 十四例)アリふぁるねノ乏蛋白性ちふす接種苗ヲ三患者ニ每日三回注射セルニ體溫上昇スルコトナク最終注射ノ日ニ熱ハ分利セリト云フ

能働性免疫ニ際シ感應うぁくちんノ奏效スルハ千九百二年べすれどか *Besredka*[18] ガ創說セル所ニシテべすと これらちふす等ノ菌芽ヲ用ヒ動物試驗ヲ行ヘリ 次ギテがるばーと及まいえる *Garbat* u. *Meyer*[19] ハちふす感應うぁくちんヲ以テ家兎ヲ免疫シ好良ナル結果ヲ得タリ 更ニ千九百四年ぐりーんばうむ *Grunbaum*[20] ハ實驗的ニ黑猩々(シンパンゼー)ヲ經口的ニ感染セシムルモ人ト同一ちふす症ニ罹ルヲ創見シ學界ノ反響遽ニ昂マリ千九百十年めちにこっふ *Metschnikoff*[21] ハぐりーんばうむノ實驗ヲ覆審シ且ツ證認シ翌年べすれどか *Metschnikoff et Besredka*[22] ト共ニ同一實驗ヲ繰返シ遂ニ千九百十三年[23]ニ至リ感應うぁくちんノ類人猿ちふす症ヲ豫防シ得ルヲ發見シ感應うぁくちんノ奏效確實ナリトノ聲遽ニ喧傳セラルルニ至レリ 即めちにこっふ等ハ黑猩々ニ發スルちふす症ヲ豫防セントテ先ヅ豫防注射ヲ研

19). *Garbat u. Meyer*, Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 8. P. 1. 1910. 20). *Grunbaum*, Britisch. medical journ. P. 817. 1904. 21). *Metschnikoff*, Comptés rendus de l'Acad. des Sciences, 21 mars 1910. T. CL. P. 755. 22). *Metschnikoff* et *Besredka*, Ann. Past. T. 25. 1911. 23). *Metschnikoff* et *Besredka*, Ann. Past. T. 27. 1913. P. 597. 24). *Ardin-Delteil, Negre* et *Raynaud*, Ann. Past. T. 27. 1913. P. 644. 25). *Boinet*, Compt. rend. Soc. de Biol., 15 mars 1913; Ref. Centralbl. f. Bact. Bd. 58. 26). *Broughton-Alcock*, Lancet. 1912. 27). *Gordon*, Lancet. 1913. 28). 市川, 大阪醫學會雜誌 第十三卷 第三號.

究スルニ從來ノうぁくちんニテハ其豫防力完全ナラズ 屢々發病スルモ之ニ反シ所謂感應菌苗 Virus Vaccin Sensibilisé ヲ以テセル黑猩々ニ經口的ニちふすヲ感染セシムルモ決シテ發病スルナキヲ發見シ感應菌苗ノ豫防上免疫力ノ偉大ナルヲ力說セリ 先是べすれぢか *Besredka*(千九百十二年)ハ約八百名ノ健人ニ免疫血清ニテ感應セシメ毒性減弱セル生菌ヲ注射セシニ何等不快ノ反應ナク且ツ保菌者ニ變ズルノ危險ナク加之理化學的處置ニヨリ殺菌セルモノヲ用ヒタル場合ニ比シ抗體ノ產生迅速且ツ旺盛ナルヲ實驗セリ 次ギテあーるだん でるていゆ ねぐるー及れーのー *Ardin-Delteil, Negre et Raynaud*[24]ハ感應うぁくちんヲ三十七名ノちふす患者ニ對シ創メテ治療用ニ供セシニ爲ニ著シキ副反應起ルコトナク注射後急ニ殺菌性抗體增加シ管ニ病ノ全經過短縮スルノミナラズ死亡率モ極メテ少ナキヲ實驗シぼあね *Boinet*[25]モ二十五例ノちふす患者ニ感應うぁくちん療法ヲ試ミ症狀ヲ輕快ナラシメ經過短縮スル效アリト做シ殊ニ病ノ早期ニ注射セバ其效著シク第二乃至第三回注射ニテ其效顯著ナリト敍セリ 敍上ノ如ク佛國ニ於テ感應うぁくちんノ偉效學界ニ喧傳セラルルヤ英國ニ於テモぶらうとん おーるこっく *Broughton-Alcock*[26]ハ馬ノ免疫血清ヲ以テ感應うぁくちんヲ造リ之ヲ治療上ニ應用セシニ良好ナル成績ヲ收メ其他ちふす以外ノ疾病例令バ化膿連菌 化膿球菌 痲球菌ニ因スルモノニモ當該感應うぁくちんヲ用ヒ稍々見ルベキ良成績ヲ擧ゲタリごるどん *Gordon*[27]モ感應生活連菌ヲ種々ノ疾病例令バ丹毒 中耳炎 產褥後ノ敗血症 子宮內膜炎 癰瘡等ニ應用シ其效ノ偉大ナルヲ唱ヘタリ此等報告ト全ク無關係ニ市川[28]ハ本邦ニ於テ數年前ヨリちふす治療ニ腐心シ 大正二年末感應うぁくちんヲ患者ノ靜脈內ニ注入セバ分利的ニ解熱スルヲ實驗シ 多數ノ患者ニ試ミ良好ナル成績ヲ擧ゲタリ次デ天兒 志賀 矢部 福島 等ノ覆審ニヨリ益々學界ノ反響ヲ高メ今ヤ管ニちふすノミナラ

1). 高木, 日本微生物學會 第一回總會.
2). *Hirtz* et *Gauchery*, Paris med., 1914. No. 9. P. 201; Ref. Centralbl. f. Bact. Bd. 61.
3). *Korany*, wien. kl. Wochenschr. No. 4. 1915.
4). *Eggenth*, wien. klin. Wochenschr. P. 209. 1915.
5). *Feistmantel*, wien. klin. Wochenschr. P. 230. 1915.
6). 市川. 大阪醫學會雜誌 第十三卷 第三號 大正三年三月.

ズ赤痢(山下 目黑等) 痲疾(市川 中野等)百日咳(高木[3])ニ對シテモ感應うぁくちんガ著效ヲ奏スルヲ實驗セリひるつ及ごーしゅりー *Hirtz et Gauchery*[2]ハ二十例ノ腸ちふす患者ニべすれぢか法ニヨレル感應うぁくちんヲ三日目每ニ三乃至四回注射シ內一例死亡(五%)セルノミナリシヲ敍シこらにー *Korany*[3]ハちふす患者ニ市川法ニヨリテ製セルうぁくちんヲ靜脈內ニ注射セシニ二十四例中 死者一人モナク注射後多少ノ反應即チ惡寒發熱アリシ後チ發汗シ平溫トナレルヲ唱ヘえっげんと *Eggenth*[4]ハべすれぢか法ニヨレル感應うぁくちんヲ一回靜脈內ニ注射セシニ四十八例中 三十八例ハ驚嘆スベキ好結果ヲ齎ラシ八例ニハ認ムベキ影響ナク二例ハ死亡セリト云ヒふぁいすとまんてる *Feistmantel*[5]ハ十四例ニこるれノちふす豫防接種苗ヲ使用セシモ毫モ其效ナカリシヲ以テ更ニべすれぢか法ニヨリテ製セル感應うぁくちんヲ靜脈內ニ注入セシニ偉效ヲ奏セルモ其三分ノ二ハ再發ノ不幸ヲ見タリト云ヘリ

感應うぁくちんノ製法ハ病芽ニ血清中ニ於ケル有效成分ヲ結合セシムルニアリ 即チ凝集養基上ニ培養セル新鮮菌ヲ滅菌生理的食鹽水ニ浮游セシメ之ニ免疫血清ヲ加ヘテ三十七度ノ溫所ニ一定時間放置シ時々振盪シ菌芽ト血清中ノ抗體トヲ結合セシメ次デ遠心器ニ裝ヒ其上清ヲ除去シ滅菌食鹽水ヲ以テ二乃至三回洗滌シ最後ニ得タル菌沈渣ヲ食鹽水ニテ乳劑トナシ用ニ供スルニアリ勿論學者ニヨリ其製法多少相違ス但シ大同小異ニ過ギズ

(一)市川法[6] 凝集斜面ニ培養セル新鮮ちふす桿菌十白金耳ニちふす快復期患者血清十立方せんちめーてるヲ加ヘ五乃至六間時三十七度ノ溫所ニ放置シ次デ遠心器ニ裝ヒ生理的食鹽水ニテ三回洗滌シタル後 菌沈渣ヲ百立方せんちめーてるノ食鹽水ニ浮游セシメ〇三%ノ割ニ石炭酸ヲ加ヘ一時間强