

「アメリバ」トノ區別ニ於テ斷案ヲ下シタリ此ニ於テ赤痢「アメリバ」ハ赤痢ノ病原タルニ於テ學者殆ンド之ヲ疑フモノナキニ至レリ然レトモ近年「アメリバ」ノ研究漸ク興ルニ從フテ其研究益々精緻トナリ諸種ノ「アメリバ」ヲ發見スルニ至レリ「アメリバ」研究ノ餘地猶甚タ多シ

疫 學 *Epidemiologic.*

赤痢「アメリバ」ノ感染經路ヲ探究センニハ其體外ニ於ケル生活狀態ヲ知ルヲ最緊要トス然レトモ吾人ノ知見ハ此領域ニ於テ甚タ幼稚ナリ從フテ「アメリバ」赤痢ノ疫學的知識ハ未タ以テ防疫上ニ資スルニ足ラザルナリ

「アメリバ」ノ成育體 *Vegetative Form* ハ患者ノ糞便(稀ニ或ハ略痰)ト共ニ體外ニ出ツレバ暫クニシテ死滅スルヲ以テ之レヨリ自然ニ感染スル場合ハ甚タ稀レナルベシ故ニ「アメリバ」ハ腸内ニ於テ或ハ體外ニ出テ、後包囊ヲ形成シ然ル後人體ヲ侵ス

シヤウヂンニ從ヘハ「アメリバ」ノ成育體ハ胃液ニヨリテ滅殺セラル、ヲ以テ之レヲ動物ニ餌食セシムルモ赤痢ヲ發セシムル能ハズ之レニ反シテ「アメリバ」ノ胞囊

ハ強キ抵抗力ヲ有スルヲ以テヨク赤痢ヲ發セシムルニ足ル而シテ腸内ニ於テ「アメリバ」ノ胞囊ヲ形成スルハ「アメリバ」ノ生殖ニ不利益トナレル場合即チ赤痢ノ快復期或ハ慢性ニ移行セル場合ナリ

「アメリバ」赤痢ノ飲料水或ハ食物ニヨリ感染スルハ想像スルニ難カラスジャワニ於テ水道ノ布設以來「アメリバ」赤痢患者ノ數ハ著シク減少セリトイフマズグレヅ及クレツク *Mysore and Clegg* のガマニラニ於テ試験シタル所ノ水中ヨリ培養シ

タル「アメリバ」ヲ以テ動物試験ヲ行ヒ腸ニ赤痢病變ヲ發セシメ得タリトイフハ飲料水傳染說ニ利スルコト大ナリト雖トモ其「アメリバ」ハ果シテ赤痢「アメリバ」ナリヤ大ニ疑フベシ

「アメリバ」赤痢バ又觸接感染ニヨリテ傳染スルコトアルベシ其他猫、犬、猿ハ熱帶地方ニ於テ自然ニ「アメリバ」赤痢ニ感染スルヲ以テ之ヨリ傳染スルノ場合アルヘキ

ハ想像スルニ難カラズ又蠅及其他ノ昆蟲類モ傳染ノ媒介ヲ爲スコトアルベシ細菌性赤痢ニ於テ所謂赤痢菌攜帶者カ疫學上多大ノ關係ヲ有スルカ如ク「アメリバ」赤痢ニ於テモ亦赤痢症狀ヲ呈セズシテ「アメリバ」ヲ腸中ニ保有スル所謂「アメリバ」攜帶者ナルモノアリ近年カルツリス⁽³⁾及ヒホッペ⁽⁴⁾サイレル *Hoppe-Seyler* ⁽⁵⁾ノ報告

ニ據ルニ赤痢「アメーバ」ハ好テ盲腸ニ寄生シ數年間嘗テ症狀ヲ訴ヘザルモノアリ
トイフ(特發性肝「アブセス」ハ之レニヨリテ説明シ得ル場合アルベシ)此ノ如キモノ
ガ其疾病ヲ知ラズシテ病毒ヲ散蔓セシムルノ危嶮ノ大ナルハ言ヲ俟タス

病理 Pathologie.

「アメーバ」赤痢ノ細菌性赤痢ト異ナルハ獨リ其原因上ノミナラズ其病理上及症候
上相異ナルノ點アリ

細菌性赤痢ニ於テハ腸ノ變化ハ所謂粘膜ノ「チフテリ」性炎ニシテ病變ハ先ヅ粘
膜ヨリ始マレドモ「アメーバ」赤痢ニ於テハ其關係全ク異ナリ病竈ハ先ヅ潰瘍形成
ヲ以テ初マル細菌性赤痢ニ於テハ粘膜ノ表面ヨリ侵襲シテ凝固性壞疽ニ陥ラシ
ムルニ反シ「アメーバ」ハ粘膜下組織ニ侵入シテ其組織ヲ崩潰シ次ニ粘膜ヲ侵蝕シ
テ囊狀潰瘍ヲ形成ス之レシヤウデンガ該「アメーバ」ラ *Eutamoeba histolytica* (組織崩
潰性「アメーバ」)ト名ケシ所以ナリ

「アメーバ」赤痢ノ病機ハ重ニ大腸ノ一部或ハ全部ニ亘リバウヒニ氏瓣ヲ超テ回腸
ヲ侵スヲ甚ダ稀ナリ最モ多キハ盲腸S字狀部ニシテ次ニ結腸直腸ナリトス稀ニ

ハ蟲様突起ヲ侵スコトアリ(カルツリスハ其九例ヲ實驗シ中二例ハ蟲様突起ニ限
局セルモノナリシトイフ)

大腸粘膜ノ變化ハ其初期ニ於テハ細菌性赤痢ニ於ケルガ如ク出血性「カタール」性
炎ニシテ粘膜ハ浮腫充血ス或ハ又粘膜ハ一様ニ赤色ヲ呈シテ天鵝絨狀ヲ呈シ所
々ニ出血ヲ見ル病機漸ク進メバ潰瘍ヲ形成ス初メハ肉眼ニテ之ヲ視得ベカラザ
ルモ注意シテ檢スレバ腸腺及中間組織ニ出血或ハ充血ヲ見ル次テ腺細胞ハ腫起
溷濁シ壞疽ニ陥リ遂ニ剝離セラレテ潰瘍面ヲ形成スカルツリス⁽¹⁾ハ「アメーバ」赤
痢ノ潰瘍ヲ分チテ左ノ五種トス

- 一、極メテ小ナル潰瘍ニシテ圓錐狀ヲ爲シ基底ハ粘膜下層ニアリ尖端ハ粘膜ノ
間ニ介在スルモノ
- 二、圓形或ハ不正ナル潰瘍ニシテ其緣端ハ遊離シ壞疽性腐痂ハ剝離セラレテ潰
瘍底ハ粘膜下層或ハ筋層ニ達シ其邊緣ハ腸腺ヨリ成リ充血ス
- 三、匍行性潰瘍 *Scirpinöse Geschwüre* ハ數多ノ潰瘍融合シテ其間ニ粘膜島嶼アリ
- 四、大潰瘍ニシテ腐痂ハ或ハ既ニ剝離シ或ハ附着スル所アリ邊緣充血ス
- 五、濾胞性潰瘍 *Follikulargeschwür* ハ通常小ニシテ粘膜面ニ小孔ヲ存シ或ハ粘膜

膜下組織ニ囊状ヲ爲シ邊緣遊離ス

「アメーバ」カ腸粘膜ニ侵入スルノ状況ハ初期ノ病竈ニ就テ之レヲ視ルヲ得ベシ「アメーバ」ハ先ツ腺内ニ侵入シ次テ腺間隙ニ入りテ組織ヲ破潰スレバ其底面ニ群集シ又筋層ニ達スルコトアリ「アメーバ」ハ更ニ進テ毛細管及淋巴腔ニ入り新タニ病竈ヲ作ルジエール(Jürgens)ハ猫ニ就テ試験的赤痢ヲ發セシメ精細ナル組織的検査ヲ遂ケテ「アメーバ」カ活動的ニ腸腺ニ侵入シ之レヲ壞死ニ陥ラシメ以テ潰瘍ヲ形成スルモノナルヲ實驗證明セリ氏ハ「アメーバ」カ既成ノ潰瘍面ヨリ侵入スルニアラザルノ證據ヲ擧ケテ曰ク「アメーバ」ハ獨リ腸細胞ノ壞死ニ陥リタル所ニ存在スルノミナラズ精細ニ檢スルトキハ全ク健全ナル腺ニモ發見スベシ之レニ因リテ考フルニ細胞ノ壞死カ原發生ニシテ「アメーバ」ハ侵入カ續發性ノモノニアラズ「アメーバ」カ活動的ニ健康ナル粘膜ニ侵入スルモノナリト

近時ドブテル(Dopler)ハバステール研究所ニ於テ「アメーバ」赤痢ニ於ケル「アメーバ」ノ作用ヲ猫ノ腸ニ就テ研究シ「アメーバ」ハ直接粘膜ニ侵入シテ其腺底ニ達シ之ヨリ腺内ニ入りテ粘膜細胞ヲ壞死セシメ遂ニ腺腔ヲ滿シ又腺間組織ニ侵入シテ組織ヲ壞死ニ陥ラシムルモノニシテ「アメーバ」ハ先ツ腺腔内ニ入りテ腺間質ニ侵

入スルニアラストプロワツク von Provaschek)ハ「アメーバ」カ如何ニシテ其宿主ニ對シテ作用スルヤノ問ヲ提擧シテ曰ク「アメーバ」ノ活潑ナル運動性ヲ以テスルモ其纖弱ナル假足ヲ以テコロイド性細胞成形質ヲ押し分ケテ侵入スル能ハサルベシ思フニ「アメーバ」ハアル毒物ヲ分泌シテ細胞ヲ壞死セシメ然ル後之ニ侵入スルナラン、原生動物ガ毒物ヲ分泌スルハ其例ニ乏シカラズ「ザルコスボリチン」(Sarko-sporidin)ノ如キハ強毒性ヲ有シ「チリアーテン」(Ciliaten)ガ一種ノ毒物ヲ產生シテ害蟲ノ攻撃ヲ免カルガ如シ

病竈ノ強度ニ從フテ腹膜モ亦侵害セラル、コト多シ腸潰瘍ガ漿膜下ニ及ベバ腸膜ハ腹膜ト癒着シ或ハ肝腎脾ト癒着ス

「アメーバ」赤痢ノ腸壁ヲ組織的ニ検査スルトキハ時ニ「カタール」性炎ト「アメーバ」ト相伴ハザルコトアリ故ニ「アメーバ」ハ其ノ原因ニアラズシテ後發的ノ意義ヲ有スルニ過キサルガ如キ觀アレトモ腸粘膜ニ一定ノ病變存在スルトキハ後發的ニ「カタール」性ヲ惹起スルハ(大腸菌等ニヨリ或ハ他ノ原因ニヨリ)其例甚々多シナカラズ或ハ又「アメーバ」カ粘膜組織内ニ侵入スルニ「カタール」等ノ素因(Prædisposition)ヲ要スルヤモ知ルベカラズ(プロトツエーグ)ハ「アメーバ」ヨリ産出スル毒素ヲ想像ス(然レトモ「アメーバ」ヲ以テ「アメーバ」赤痢ノ原因ニアラズト否定スルノ論據トナラズ

症候 Symptom

「アメーバ」赤痢ノ症候ハ甚ダ種々ニシテ輕症ヨリ重症ニ及ブ發病多クハ甚ダ緩慢ナレドモ稀ニ又比較的急劇ニ發スルコトアリ多クハ慢性ニ陥リ苜荏數月乃至數年ニ亘リ肝臟「アブセス」ヲ併發スルニ至ル

患者通常其發病ノ時期ヲ知ラズ僅カニ倦怠或ハ頭痛ヲ覺エ消化不良及輕度ノ下痢ヲ訴フ此ノ如クニシテ數週或ハ數月ヲ過ギ其重患ニ罹レルコトヲ知ラズ下痢漸ク進ミテ粘液或ハ血液ヲ混スルヲ見ルニ及デ驚テ醫治ヲ乞フニ至ル或ハ又稀ニ急性ノ發病ヲ來スコトアリ病竈結腸ノ下端ニ存在スル場合ニ之ヲ視ル

此時期ニ於テ治療ニ趣クハ極メテ稀ニシテ大多數ニ於テハ症候漸ク進ミ下痢益々頻回トナリ腹痛腹鳴及裏急後重ヲ訴フ結腸殊ニS字狀部ヲ診スルニ腸壁ノ甚シク腫脹スルヲ認ム壓痛アリ下痢ノ數ハ一日數回ヨリ十數回ニ及ブ然レドモ細菌性赤痢ニ於ケルカ如ク甚シカラズ又所謂中毒性狀ト稱スベキモノナク發熱亦少ナシ幸ニシテ症狀輕快シ或ハ一時全ク回復スルモ數週或ハ數日ノ後再發シ此ノ如ク症狀一進一退シ遂ニ慢性赤痢ニ移行ス

慢性赤痢トナレバ患者ノ營養益々不良トナリ羸瘦貧血ヲ呈シ舌ハ滑澤扁平トナリ或ハ薄苔稀ニ厚苔ヲ被ル消化不良ヲ訴ヒ腸ニ瓦斯ヲ發生ス體温ハ平常ナルカ或ハ朝温ハ平温下ニ降り午後僅カニ昇ル皮膚乾燥シ黄色ヲ帶ビ顔貌憔悴シ腹部陷沒シ遂ニ虛脱ニ陥リテ死ス

便性ハ急性時期ニ於テハ透明或ハ淡白色ノ粘液及血液ヲ混スレトモ漸ク變シテ液狀トナリ綠褐色或ハ蔗黑色トナリ血液、粘血性ノ粘膜片或ハ大小種々ノ粘膜片ヲ混ス後チ便ハ膿性トナリ壞疽潰瘍片ヲ混シテ腐肉様ノ臭アリ汚泥色トナル鏡檢上粘膜炎細胞、膿球、エオヂン性白血球ヲ見ル其他又シヤルコー、ライデン氏結晶屢々存在ス

熱ハ全クナク或ハ僅カニ存ス急性發病スル時ハ多少發熱スルモ甚ク高カラズ慢性トナレハ朝ハ平温下ニ降り午後ヤ、昇ルノミ然レトモ腸粘膜炎性潰瘍ニ陥リ或ハ穿孔シ或ハ肝肺ニ「アブセス」ヲ續發スレバ高熱ヲ發ス

「アメーバ」赤痢ニ於テハ細菌赤痢ニ於ケルカ如ク急劇ノ羸瘦及發熱ナク初期ニハ殆ント全身症狀ナク食慾モ亦比較的害セラレズ之レ「アメーバ」赤痢菌ノ如ク毒性ヲ有セザルニ基ク

本病ノ經過ハ一定セズ急性劇症ニ於テハ發病後十餘日或ハ數週ニ於テ死スルコトアレトモ多クハ病勢一進一退シ數ヶ月或ハ數年ニ亘リ終ニ衰弱ヲ以テ斃ル或ハ肝臟「アブセス」ヲ發シテ死ノ轉歸ヲ取ルニ至ル或ハ又初期ニ適當ノ治療ヲ受クレバ數週或ハ月餘ニシテ全ク治スルモノナキニアラズ然レトモ通常治療ニヨリテ一旦「アメーバ」ハ消失スルモ之レ只一時的ニシテ「アメーバ」ハ孢子ヲ形成シテヨク抵抗生存シ數日或ハ數週ノ後再ヒ發現シ此ノ如ク反復シテ漸ク重惡ニ陥リ終ニ死ノ轉歸ヲ取ルニ至ル

合併症 *Complication.*

「アメーバ」赤痢ニ來ル合併症ノ最モ重ナルモノハ肝臟膿瘍 *Leberabscess* ニシテ又最モ恐ルヘキモノナリカルツリスノ調査ニヨルニ熱帶肝臟膿瘍ノ八十五%ハ「アメーバ」赤痢ニ因スルモノニシテ「アメーバ」赤痢ノ千八百六十例中四百二十例(二八%)ニ肝臟膿瘍ヲ發セリトイフフツチャー *Fletcher* ハ百十九例中二二%ニ於テマスグレীগ及ストロングハ百例中二三%ニクレツグ *Craig* ハ七十四例中三三%ニクルーゼ、バスク、アールハ五十七例中一一%ニハリス *Harris* ハ九十五例中一五%ニ

肝臟「アブセス」ヲ證明シタリ又該症ハ女子ニ甚ク少ナク男子ニ多キハ諸家ノ報告皆一致ス(32)

肝臟膿瘍ノ發生ハ赤痢「アメーバ」ガ腸管ヨリ肝臟ニ來リテ轉位竈ヲ形成スルニ由ル膿瘍壁ニ於ケル毛細管内ニ「アメーバ」ヲ證明シ得ルヲ以テ「アメーバ」ハ門脈ニ由リテ肝臟ニ達スルコトアルヲ想像スルニ足ル然レトモ又「アメーバ」ハ腸壁ヲ通過シテ腹腔ニ入り肝臟ノ表面ヨリ侵入スルモノト想像スルモノアリ(カンチルマン、ラフレール、ロージヤース)肝臟膿瘍ハ「アメーバ」ニ由リテ生スルヤ或ハ化膿性細菌ノ「アメーバ」ト共ニ來リテ膿瘍ヲ形成スルヤハ未定ノ問題ナレトモ新鮮ナル病竈ニ獨リ「アメーバ」ヲ發見スルモ細菌ノ存在セサルコトアルヲ以テ肝臟膿瘍ハ「アメーバ」ノミニ由リテ發生シ得ルコト想像スルニ難カラズ又組織標本ニ於テ膿瘍壁内ニ「アメーバ」ヲ群集スルモ細菌ヲ認メサルコトアリ大ナル膿瘍中ニ屢々細菌ヲ視ザルコトアルハ之レ化膿形成後所謂膿菌ガ消滅シタルニヨルヤ否ヤ元ヨリ輕忽ニ判斷ヲ下スベカラサルナリ

肝臟膿瘍ノ繼發スル時期ニハ甚ク差違アリ多クハ赤痢ノ發病後數週乃至月餘ヲ經テ初メテ之ヲ發生ス然レトモ稀ニ又赤痢發病後二三週ニシテ既ニ肝臟膿瘍ノ

診断ヲ下シ得ルコトナキニ非ス或ハ又數年ノ後初メテ其症狀ヲ呈スルコトアリスト
 ロングノ一例ノ如キハ始メ肝臟アブセスアリ後ニ至リ腸症狀ヲ呈セリトイフ⁽¹²⁾
 肝膿瘍ハ單性ナルアリ或ハ複性ナルアリ甲ハ通常右肝葉ニ來リ著シキ大ニ達ス
 複性ナルハ小ニシテ多クハ桃果大ナリ其許多ナルハ殆ント全肝臟ニ亘リテ癌腫
 ヲ視ルカ如キコトアリ小膿瘍ノ内容ハ濃厚ナレトモ大膿瘍ノモノハ否ラズ其色
 甚種々ニシテ黄色、褐色或ハ赤褐色ヲ呈ス又全ク壊死細胞及アメーバノ群ヲ充ス
 モノアリ單性膿瘍ハ外科的手術ヲ行フヲ得サルニアラサルモ複性ノモノハ豫後
 全ク不良ナリ酒家ニハ肝臟膿瘍ヲ發スルコト多シト云フ

肝臟アブセスノ細菌學的検査ニヨリ多クハ葡萄球菌、連鎖球菌或ハ大腸菌ヲ證明
 ス或ハ稀ニ肺炎重球菌及綠膿菌ヲ發見ス古キ膿瘍ハ無菌ナルコト多シ之レ細菌
 ノ崩死セルニ由ル然レトモ又新鮮ナル膿瘍ノ獨リアメーバヲ存スルコトナ
 キニ非ス(ストロングハ二十三例中十三例ニ細菌ヲ發見セリ)膿瘍ノ發生ニハアメ
 ーバガ其主働者タルハ疑フヘカラサル事實ニシテアメーバヲ存セサル細菌性赤
 痢ニハ殆ント肝臟アブセスヲ來ラサルニ由リテ之ヲ證スベシ膿瘍ノ内容ニハ肝
 臟細胞ノ破壊セルモノ及脂肪變性ヲ呈スルモノ赤血球及脂肪球饒多ニ存在シ僅

少ノ多核白血球アリアメーバハ通常膿瘍壁ニ存在ス

膿瘍ノ大ハ甚タ種々ナレトモ橙大ノモノ最多シストロングハ肝臟及膿瘍ノ重量
 三千七百瓦アリシ一例ヲ報告ス⁽¹³⁾小ナル膿瘍壁ヲ檢スルニ肝葉間組織ニ滲潤及
 壞疽ヲ認ム又膿瘍壁ハ壊死セル肝細胞ヲ以テ被ヒアメーバ、白血球赤血球及纖維
 素ノ之ニ混スルヲ視ル門脈毛細管ハ栓塞ヲ生シ之ニアメーバ及細菌ヲ認ム

●診斷 肝臟アブセスハ觀過セラル、コト少ナカラス之其發生甚緩漫ナルヲ以テ
 ナリ發生急ナル時ハ診斷比較的容易ナリ通常疼痛アリテ季肋部右肩胛骨或ハ肩
 部ニ及ブ自發疼痛ナキモ肝臟部ニ壓痛アリ通常發熱アリ三十八度乃至三十九度
 ニ達ス或ハ夕溫四十度ニ昇ルコトアリ脈搏僅カニ増加ス

白血球ハ一萬五千乃至四萬ニ増加シ多核性ナリ然レトモ亦全ク變化ナキコトア
 リ

眼結膜及皮膚ハ僅カニ黄色ヲ呈ス或ハ之ヲ欠クコトアリ肝ハ腫大シテ滷音ハ第
 六肋骨ニ達ス膿瘍右葉下縁ニ在レハ破潰シテ腹膜炎ヲ發スルコトアリ又胸腔、心
 囊、胃、大腸、小腸、膀胱、大靜脈及外部ニ破潰スルコトアリ

肝膿瘍ト共ニ膿胸 Pyothorax 及肺膿瘍 Lungabscess ノ合併スルコトアリハリスハ九

十六例中三例ニフツチャーハ百十九例中九回之ヲ實驗セリト云フカルツリスハ肝膿瘍ノ八一〇%ニ之ヲ實驗セリトイフ胸膿ノミ來ルハ稀ニシテ肝膿瘍ト合併スルヲ多シトス又肺膿瘍ニ膿胸ノ伴ハサルハ稀ナリ肺膿瘍ヲ發スレバ咯痰ニ多數ノ「アメーバ」ヲ認ムベシ

膿瘍 (Gehirnabscess) ハ肝膿瘍ニ繼發スカルツリスハ其三%ニ於テ腦膿瘍ヲ發セリトイフ膿汁膿瘍壁及ビ其毛細管中ニ「アメーバ」ヲ認ムルヲ得ベシ(カルツリス) 蟲樣突起炎 (Appendicitis) ノ合併ハ稀有ナラス蟲樣突起炎ノミニ限リ(カルツリス)

ホツペ、ナイレル(18)或ハ大腸ノ「アメーバ」赤痢ト相伴フテ來ル特異ナル「アメーバ」性潰瘍ヲ呈シ或ハ壞疽ニ陥リ穿孔性腹膜炎ヲ惹起スルコトアリ盲腸赤痢ノ後盲腸周圍ノ膿瘍 Perityphlitische Absesse ノ合併亦甚ダ稀ナラズ又之レヨリ膿性腹膜炎ヲ惹起スルコトアリ穿孔性腹膜炎 Perforationsperitonitis ハ重症赤痢ニ來ル脾膿瘍 Milz absesse 縦隔膜膿瘍 Mediastinalabsesse、心囊膿瘍 Pericardialabsesse ハ甚ダ稀ナラズ其他又關節炎ヲ發スルコトアレドモ「アメーバ」直接ノ作用ニアラス 其他チフス細菌性赤痢等ノ合併セル報告ナキニアラス(マルチン(20)及細菌性赤痢簿ヲ見ヨ)

診 斷 Diagnose.

熱帶地方ニ於テ赤痢樣症狀ヲ呈セバ先ツ糞便検査ヲ行ハザルベカラズ即チ新鮮ナル糞便ヲ檢シテ「アメーバ」ヲ認ムレバ「アメーバ」赤痢ノ診斷ヲ下スヲ得ベシ 然レトモ獨リ熱帶地方ニ限ラズ稀ニ温帶地方又ハ寒帶地方ニモ發生スルコトナキニアラズ(例ヘバ我邦内地滿州支那ロシアドイツ合衆國等ニ發見セラレタリ)苟クモ赤痢症狀ヲ呈スルモハ先ツ其新鮮ナル糞便ヲ鏡檢スルノ必要アリ而シテ其鏡檢ニ際シテ特ニ注意ヲ要スルハ大腸「アメーバ」ト赤痢「アメーバ」トノ區別ナリ(一六

一頁參照)

然レトモ温帶或ハ寒帶地方ニ於テ發見セララル「アメーバ」性赤痢ハ多クハ熱帶地方ニ於テ感染シ來レルモノナリ例ハ我邦内地ニ於テ發見セララルモノハ多クハ臺灣或ハ南洋地方ニ於テ感染シ來ルモノナリエーゲル Jager(21)ハ嘗テ東部プロイセンニ於ケル赤痢ハ細菌性赤痢ニアラズシテ「アメーバ」赤痢ナリト主張セシカバ余(22)ハ其誤謬ナルベキヲ注意セシコトアリキ果セル哉其後シャウヂン等ハ余ガ說ノ至當ナルヲ證明シタリキ臨床上所謂中毒症狀細菌性赤痢ニ現ルカ如キ發熱

急劇ノ麻痺、頭痛、食欲缺損、嘔吐、諸種ノ神經症狀ヲ缺キ而カモ慢性ノ經過ヲ取ルモノハ必ス先ツ「アメーバ」赤痢ニ疑ヲ置クベシ
然レトモ熱帶地方ニ於テハ細菌性及「アメーバ」性赤痢ト共ニ存在スルヲ以テ其合併症ナキニアラズ此ノ如キ場合ニハ診斷甚複雑ナリ

豫後 Prognose.

本病ハ初期ニ於テ治療ヲ施セバ豫後甚ダ不良ニアラズストロングハ二百例中四例ハ死シ十二例ハ慢性トナリ他ハ皆治愈セリト云フハリスハ合衆國ニ於テ七八例中三十例死亡セリ「ジオンス、ホブキンズ」病院ニ於テハ百十九例中二十八例死亡セリトイフ⁽²²⁾然レドモ其經過慢性ナルヲ以テ統計甚ダ困難ナリエデ「ブト、カイロ府」ニ於ケル「カルツリス」ノ統計ニヨレバ死亡者六萬八千二百七十人中、五千九百五十九人ハ本病ニ因スルモノナリトイフ「グリ、ジンゲル」ニ從ヘバエ「ヂプト」ニ於テ本病ノ死亡數六三%ニ達シタルコトアリトイフ「インド」ニ於テハ二一七%ヲ算セリ

肝臟「アブセス」ノ豫後ハ甚不良ナリ「フツチャ、フッチャ」Fletcherニ從ヘバ二十七例中十九例

死亡シ其中外科的手術ヲ施セルモノ十七例ニシテ其五例ハ死亡セリトイフ⁽²³⁾ストロングハ十二例中三例ハ外科的手術ニヨリテ治セリトイフ

治療法 Therapie

本病ノ治療ハ奏効甚タ少ナシ何トナレバ吾人ハ腸組織内ニ侵入セル「アメーバ」ヲ芟滅驅除スルノ法ヲ知ラザレバナリ從テ本病ニ於テ他日必ズ來ルベキ肝臟膿瘍ヲ豫防スルノ道ナク徒ラニ拱手シテ之ヲ待ツノミ

「甘汞ハ「アメーバ」赤痢ニ於テモ亦賞用セラルル所ノモノナレドモ之レニヨリテ全ク「アメーバ」ヲ芟除スルコト能ハズ一時糞便中ニ消失スルモ組織内ノモノヲ滅スル能ハズシテ數月或ハ數週ノ後再ビ現出ス「甘汞」ノ用量ハ一日〇・一—〇・三ニシテ一週或ハ十日間之ヲ持重スベシ但シ中毒症狀ニ注意シ之ヲ發スレバ直チニ其使用ヲ中止ス

「キニート」ヲ注腸ハ古來大ニ世ニ賞用セラル「アメーバ」ヲ殺スノ性アルヲ以テナリ始メヨリ濃厚ノ液ヲ用ユベカラズストロングハ五千倍溶液ヨリ始メ次ニ千倍液ヲ用イ數日ノ後ニ至リテ五百倍液ヲ用ユベシトイフハリスハ過酸化水素ヲ賞用

マイヤー Meyer⁽²⁾ハ沃士「フォルム」五〇〇護謨漿一〇〇〇〇ccヲ四回ニ分チテ注腸シドック Dock ハ硫黄ノ内服〇・六一日四回ヲ用ユ吐根ハ現今之レヲ用エルモノナシカルツリスハ〇・九乃至一〇%單寧水ノ注腸ヲ賞用ス一日ノ量ニ「リール」ヲ用ユ

ベルチモール Berthier ハ「メチレイン」青〇・一乃至〇・二ヲ五〇〇〇cc水ニ溶解シテ注腸シ又〇・二乃至〇・二ヲ「オブライト」ニ入レテ内服セシメ良果ヲ得タリトイフ試用スベシ吾人ハ「アメーバ」赤痢ニ對スル確實ナル療法ハ後來必ズ「エールリツヒ」ノ色素療法ニ於テ成効スベキヲ信ジテ疑ハズ

慢性期ニハ「フォルド」ハ Encalyptol 15, Encalypt. gum 15 Ag1500 ノ注腸ヲ賞用ス轉地療養及食餌療法ヲ撰ブヲ良トス

外科的療法ハ病室竈一部ニ限局スル場合ニ於テノミ行フヲ得ベシ「ホツペ」サイレン⁽³⁾ノ報告シタルガ如ク盲腸ニ局在スル場合ニハ良果ヲ收ムルコトアルヘシ「肝臟」ア「プロセス」ハ切開シテ護謨管ヲ入レ濃汁ノ排泄ヲ行フベシ

LITERATURE

1. Schmidt: Arbeiten aus d. k. Gesmthl. 1903
2. Kartulis: Virch. Arch. 1885, 1886, 1889,
3. Kartulis: C. f. B. 1887, 1891, 1904 Z. f. H. Bd. 10
4. Kartulis: Handbuch der path. Microbiol. 1906, Die Dysenterie, Nahrungsl.
5. Baels: Berl. kl. W. 1883
6. Proczak: A. aus d. K. G. 1903
7. Ruge: Mense, Trop. Krank. 1905
8. Lesage: Semaine med. 1905 Ann. Pest. 1905,
9. Murgrove and Clegg: Dep. of the int. B., Manila 1904.
10. Loesch, Virch. Arch. 1875
11. Cunningham, A. Journ. microsc. Sc. 1881,
12. Hlaven, C. f. B. 1887
13. Koch, D. Reichsanz. 1883, A. a. d. G. A. 1887
14. Cozans, Z. f. Halk. 1892
15. Harris, Amer. Journ. 1895. Virch. Arch. 1901
16. Kruse u. Pagnale, Z. f. H. 1893
17. Quincke and Ross, B. kl. W. 1895 No. 45
18. Hoppe-Seyler, Minch. med. W. 1905, No. 25

19. Jürgens: *Verh. aus d. Geb. der allg. u. allg. Med.* S. 1902
20. *Deutscher: Ann. Path.* 1905
21. Jäger: *Berk. M. W.* 1902 No. 36
22. Sliwa: *C. f. B.* 1902
23. Koss: *Arch. für exp. Path. u. Pharm.* 1895
24. Grassi: *Gaz. med. Ital.* 1879. *Della soc. ital.* 1882, 1888
25. Martin: *Deutsche med. W.* 1906. No. 21.
26. Meyer: *ibid.* 1906. No. 33
27. Massinin: *C. f. B.* 1899
28. Celli u. Pizzca: *Ann. d' Igene Speri.* Vol. 5.
29. Strong: *Bureau of. Sc. Manila*, 1900
30. Proczak: *Wass. u. Kalle Handb.* 1903
31. Schaudinn: *Arch. Mikr. Anat.*, Berlin 1899
32. Strong: *Oster's modern Medicine* 1907.

腸チフス *Typhus abdominalis.*

歴史 *Geschichte.*

腸チフスノ世ニ知ラレタルハ甚ダ遠シヒボクラテスノ著書既ニ之ヲ記載ス然レドモ「チフス」ナル語ハ (*typhos* 朦氣ノ義其意義甚ダ漠然タルモノニシテ精神朦朧ナル熱性疾患ハ皆之ニ屬セリ十九世紀ノ初メ病理解剖學漸ク世ニ行ハル、ニ及ビ學者之ニ由リテ其ノ意義ヲ確定セントセリ殊ニ佛國ニ於テハブテット A. Petit セレー *Serres* ブルツセイ *Broussais* プレトシノー *Bretouneau* 等盛ニ腸チフス屍體ヲ剖見シテ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「チフス」流行ニ際シ多數ノ屍體ヲ剖見シテ之ヲ證明シ腸チフスノ意義茲ニ確定セントシタリシガ他ノ一方ニハ臨床上全ク腸チフスト區別スベカラズシテ剖見上腸變化ヲ缺クモノアリ而カモ英國ニ於ケル「チフス」流行ニ際シテ大ニ此說ヲ證認スヘキノ事實ヲ發見シ此ニ於テ英佛ノ學派各其說ヲ固守シテ相下ラザリシガ終ニ十九世紀ノ末葉ニ至リ腸チフス菌ノ發見セラル、ニ及ンテ腸チフスノ定義茲ニ始メ

テ確立シ其意義全ク革マルニ至レリ

英國ニ於テ「タイフス」Typhus トイフハ發疹チフスノ謂ニシテ腸チフス」ハ之ヲ「タイ
 フオイド」Typhoid トイフ佛語 *Fievre typhoide* ハ腸チフス」ヲ意味シ獨語ノ *Abdominaltyphus* ニ當
 ル故ニ「ヒルシ」Hirsch ハ獨語 Typhus ヲ改メテ「チフオイド」Typhoid ト稱スルニシテ提唱セル
 モ獨語 Typhus ハ腸チフス」ヲ意味シ發疹チフス」ハ之ヲ *Fecktyphus* ト稱シテ相混同スルナ
 キノミナラズ因習ノ久シキ人口ニ膾炙シテ遂ニ之ヲ改ムル能ハズ
 「チフス」ハ所謂汎發病ノ一ニシテ世界上到ル所ニ其發生ヲ見ザルコトナク北ハ氷海
 ヨリ寒帶温帶并ニ熱帶地方ニ及ブ從テ其名稱甚ダ區々ニシテ十七、十八世紀ニ於テ
 ハ *Kemfischer* ノ稱アリキ *Darmischleimfieber*, *Heeltyphus*, *Typhoidfieber*, *Enteric Fever*, *Fievre typhoide* 等皆腸チ
 フス」ノ謂ナリアルザリヤ土人ハ *Sellenas*, *Regla* ト稱シ「マレイ人及「ジャラ」人ハ *Demon ponas*
 ト呼ブ

腸チフス」ノ原因ニ關シテハ古來幾多ノ臆説アリシカ瘴氣説 *Miasmatic* 一時大
 ニ世ニ行ハレ「チフス」ハ人體排泄物ノ如キ有機物カ分解シテ發生スル瓦斯ノ中毒
 ニ由リテ發生シ土地及空氣ハ其傳染上最大ノ關係アルモノトセリ其後腸チフス
 ハ接觸傳染毒 *Contagium vivum* ニヨリテ直接又ハ間接ニ傳染スルモノナルノ説出
 テシモ而カモ猶其傳播ニハ空氣及土地ノ關係大ナルヲ信ゼリ第十九世紀ノ中葉
 ニ至リ英醫 *バッド* ハ明カニ腸チフス」ノ發生及傳染ニ關シテ正確ナル定説ヲ持セシ

モ幾何モナクシテ「ベッテン」コーフルノ地下水説出ツルニ及テ不幸ニシテ「バッド」ノ説
 ハ世ノ忘ル、所トナリ世ハ舉テ「ベ」氏ヲ謳歌セントセリ然レトモ「チフス」菌ガ發見
 セラルルニ及テ「ベ」氏ノ説ハ全ク其根底ヲ失ヒ「バッド」ノ説ハ玆ニ動カスベカラザル
 ノ確認ヲ得ルニ至レリ

腸チフス」菌ノ發見ハ實ニ「エーベルト」Ebert (1) ニ係ル一八八〇年氏ハ「チフス」屍體ノ
 脾及腸間膜腺ニ「チフス」菌ヲ發見シ之ト同時ニ「コッホモ」亦腸壁、脾、肝及腎ノ組織標本
 ニ之ヲ發見シタリ越テ一八八四年ニ至リ「ガフキー」(2) *Gaffky* ハ始メテ其純粹培養
 ニ成功シテ「チフス」菌ノ性狀ヲ詳ニシ馬鈴薯培養基ヲ用ヒテ之ヲ大腸菌ト區別セ
 リ然レトモカ、ル培養上ノ性狀ヨリ「チフス」菌ノ特性ヲ捉フルハ甚ダ困難ニシテ其
 性狀ヲ研究スルニ從フテ鑑別益々複雑トナレリ是ニ於テ「チフス」菌ヲ以テ腸チフ
 ス」ノ病原トナスモノ或ハ大腸菌ノ一種又ハ其變種ニ過キズトナスモノ出デ一八
 九〇年「コッホ」自ラモ亦「チフス」菌ヲ以テ腸チフス」ノ病原トナスノ確乎タル證左ニ乏
 シキヲ聲言スルニ至リヌ當時「フランス」學派ハ細菌變種説ヲ唱導シル「*Roitz*」ロー
 デー *Rodet* アロアン *Arlong* 等ノ如キハ大腸菌ガアル要約ノ下ニ腸チフス」菌ニ變
 ズルモノナルヲ信ゼリドイツ學派ハ盛ニ之ニ反抗シ「*アイフェル*」*R. Pfeiffer*、*イサエ*

フ Issaef. ワツセルマン Wassermann コルレ Kelle 等ハ腸チフス菌ノ性質ヲ研究シテ之ヲ大腸菌ト區別スルニ務メタリト雖トモ未ダ全ク異論ヲ排スル能ハザリキ一八九四年フアイフェルハコレラ菌ニ就テ所謂免疫反應ナル現象ヲ發見スルヤフアイフェル及コルレハ直チニ之レヲ腸チフス菌ニ應用シテ他ノ腸チフス類似菌トノ鑑別ニ供セリ則チチフス免疫血清ト腸チフス菌トヲ混ジテ之ヲ「モルモット」ノ腹腔ニ注射スルトキハ腸チフス菌ハ溶解現象ヲ呈スレトモ他ノ類似菌ハ否ラサルナリ其後幾何モナクシテグラーベル Gruber 及ヅルハム Dirlman ハ凝集反應ヲ發見シ之ヨリヤ、後レテフアイフェル及コルレモ亦同一現象ヲ發見シタリ即チ試験管内ニ於テチフス菌培養ニチフス免疫血清或ハチフス恢復患者ノ血清ヲ加フルトキハ菌ハ凝集シテ管底ニ沈降スベシ超テ二年ウイダール Widal (一八九六年)ハチフス患者ノ血清ハ初期ニ於テ既ニ腸チフス菌ヲ凝集スルノ性質アルヲ發見スルニ及テチフス菌カ腸チフスノ病原タルニ於テ一點ノ疑フベキトコロナク又其大腸菌ト全ク區別スベキモノナルニ於テ異議ヲ挿ムベキノ餘地ヲ存セザルニ至レリ腸チフス菌ノ分離培養法モ亦此頃ヨリ大ニ學者ノ注目スル所トナリ一八九九年薔薇疹及靜脈血ヨリ腸チフス菌ヲ培養スルノ法世ニ紹介セラレテヨリ其方法ノ

簡單ナルト又多クハ初期ニ於テ陽性ノ成績ヲ得ルトニ由リ之レヲ診斷上ニ應用スルニ至レリ糞便ヨリチフス菌ヲ分離培養スルハ甚ダ困難ニシテコレラ菌ニ於ケル如ク所謂増殖法ハ腸チフス菌ニ於テ未ダ成効セズドリガルスキー及遠藤氏ノ特異培養基アリト雖トモ每常必スシモ腸チフス菌ヲ發見シ得ベキニ非ス一八九八年ペトルーシキー Petruschky ハ腸チフス患者ノ尿中ニチフス菌ノ多數ニ排泄セラル、ヲ發見シテ大ニ世ノ注意ヲ惹キ更ニ近時外觀健康ニシテチフス菌ヲ携有スルモノ及腸チフス恢復後數年或ハ數十年間チフス菌ハ糞便或ハ尿ヨリ排泄セラル、コトアルヲ發見スルニ及ビテチフス防疫上ニ一革新ヲ來スニ至レリ

近時細菌學ガ醫學上ニ於ケル必要益々加ハリ所謂臨床細菌學ナルモノ盛ナルニ從ヒ傳染病ノ原因的區別漸ク精密トナリ獨リ症候上ノ診斷ヲ以テ満足スル能ハザルニ至レリ急性腦膜炎ガワイクセルバウム氏菌、エーゲル氏菌、腸チフス菌、化膿菌等ニヨリテ發スル肺炎ガフレンケル氏菌、及フレードレンデル氏菌、腸チフス菌ニヨリテ發スル產褥熱ガ連鎖球菌及双球菌等ニヨリテ發スルハ其一例ニ過ギズ一八九六年佛人アカール及ベンソードノ二氏ガ臨床上腸チフス症候ヲ呈スルモ

ノニシテ「チフス」菌ト異ナル一種ノ細菌ニヨリテ發スルモノアルヲ注意シテヨリシヨット「ミューレル」「カイゼル」及「ブリオン」等ノ證認スル所ト大リ腸チフス「中更ニ」バ「ラチフス」ナルモノヲ區別スルニ至レリ

チフス菌 *B. typhi*

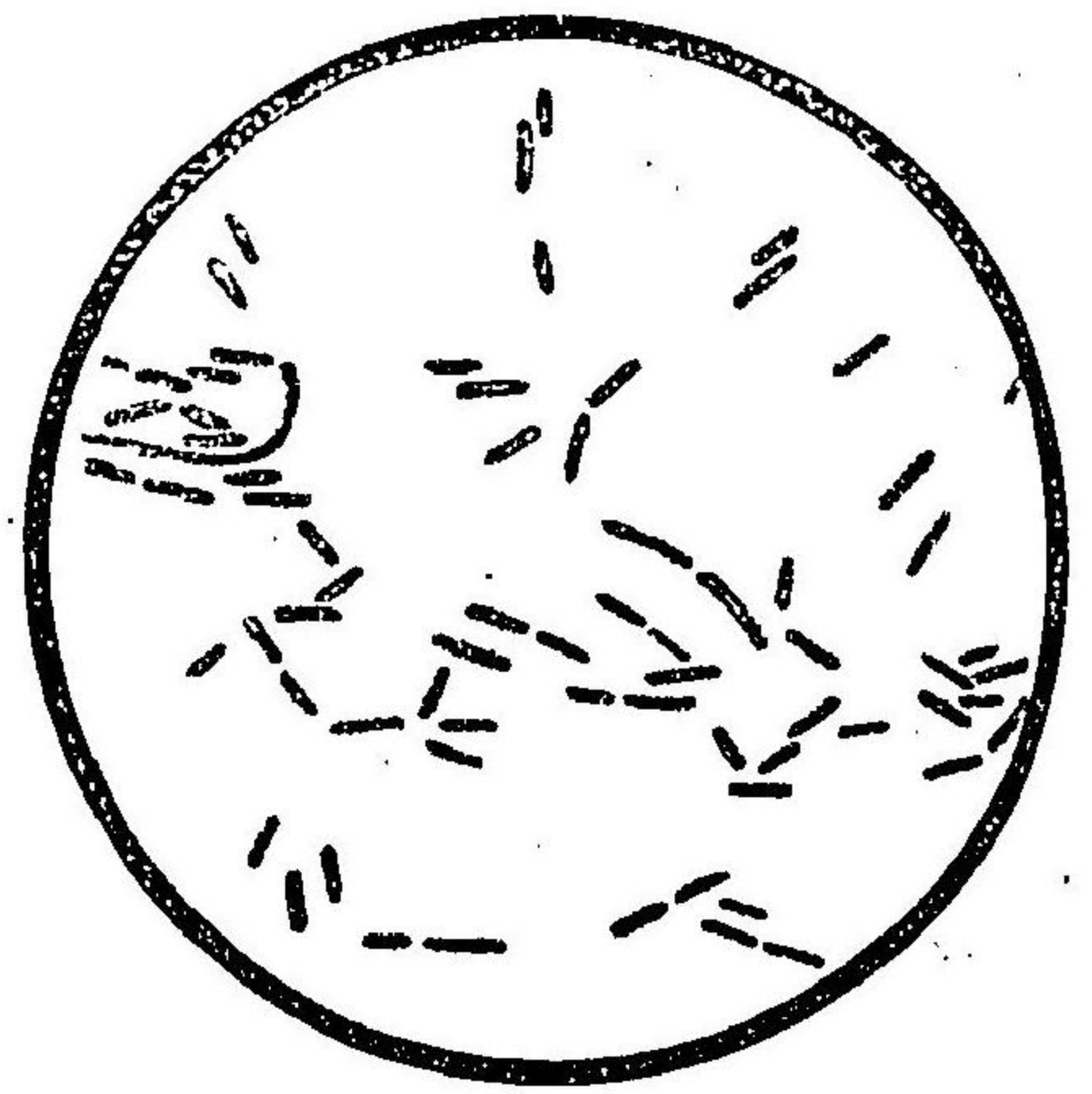
第一 形態 *Morphologie*

本菌ハ中等大ノ桿菌ニシテ赤痢菌ヨリヤ、長ク(中 $0.5-0.8$ 、長 $1-3\mu$)又長絲狀ヲ爲スモノアリ殊ニ「ゲラチン」「馬鈴薯」或ハ肉汁培養ニテハ好テ長絲狀ニ發育ス「グラム」氏法ニヨリテ脱色ス芽胞ヲ形成セズ

本菌ハ活潑ナル固有運動ヲ有ス鞭毛ハ長クシテ菌體ノ數倍ニ達シ十乃至十二條アリ菌體ノ周圍ヨリ簇生ス

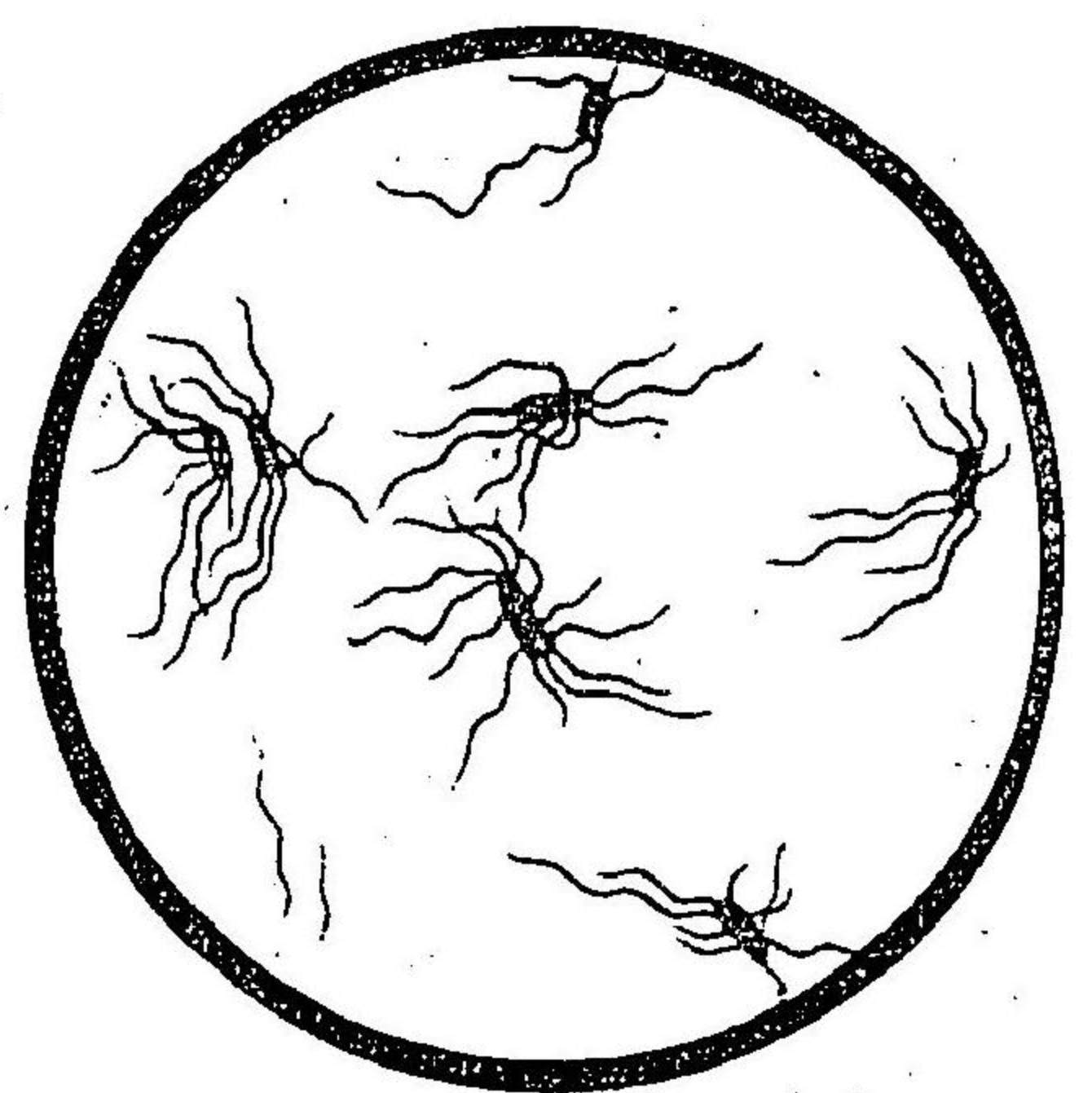
培養上ニ於ケル特徴ハ「葡萄糖」ヲ分解スルモ「瓦斯」ヲ發生セス「ゲラチン」ヲ溶解セズ牛乳ヲ凝固セス「インドール」ヲ産出セス「馬鈴薯」ハ肉眼ニテ視得ベキ發育ヲ爲サハル是ナリ又活潑ナル運動ヲ有スルハ大腸菌トノ區別上甚ダ必要ニシテ大腸菌ハ運動ヲ有セズ或ハ僅カニ微弱ナル運動ヲ有スルノミ然レドモ其果シテ腸チフ

第九 腸チフス菌



(倍千約)發培純

第十 腸チフス菌鞭毛



倍千約大擴

ス菌ナルヲ斷定スルニハ所謂血清反應ニ據ラザルベカラズ獨リ培養上ノ性狀ニヨリテ鑑別スル能ハズ

第二 培養 *Culture*

寒天培養基ニハ菲薄ナル圓形ノ「コロニー」ヲ形成ス透過光線ニテ青色ヲ帶ブ。寒天斜面培養基ニ劃線培養ヲ行ヘバ凝固水ニ觸ル、トコロ薄ク兩側ニ擴カル「ゲラチン」平盤培養ニハ其表面ニ於テ菲薄青色ナル葡萄葉狀「コロニー」ヲ發生シ「ゲラチン」

ヲ溶解セズ。牛乳ニハ發育緩慢ニシテ永ク培養スルモ之ヲ凝固スルコトナシ。肉汁培養ニハ發育佳良ニシテ平等ニ溷濁シ被膜及沈渣ヲ形成セズ。ペプトン水モ亦之ニ同ジ。インドールヲ産出セズ。葡萄糖寒天ニ穿刺培養ヲ行ヒ或ハ二%葡萄糖肉汁ヲスミス氏酸酵管ニ入レテ培養スルモ瓦斯ヲ發生セズ。乳清ハ深紫色トナリ透明ナリ。大腸菌ノ如ク赤色トナリテ溷濁スルコトナシ。馬鈴薯ニハ通常肉眼ニテ認め得ベキコロニーヲ發生セス。然レモ馬鈴薯ヲ弱キ重曹水ニテ煮テアルカリ性トナストキハ稀ニ薄クシテ褐色ヲ帶ヘル菌苔ヲ形成スルコトアリ。

本菌ノ糖類ニ對スル關係ハ次ノ如シ。葡萄糖、レゾローゼ、ガラクトーゼハ分解セラレテ酸ヲ發生スレトモ瓦斯ヲ產生セス。乳糖(ラクトーゼ)ハ分解セラレズ。マンニツト(糖類ニアラス)ハ分解セラレテ酸ヲ發生ス。糖類培養基ヲ製スルキハコッホ蒸氣釜ニテ十五分以上煮沸スベカラズ之レ熱ニヨリテ糖類ハ分解シテ他ノ糖類ヲ生ズルヲ以テナリ。

バルヂニコロー *Bursiakow* 氏培養基ハ一%「ヌーローゼ」〇・五%食鹽、一%葡萄糖(又乳糖)及「ラクムス」液ヨリ成ル。クロープズトック *Klopstock* 氏該培養基ヲチフス菌及赤痢菌ノ鑑別ニ賞用ス。則チチフス菌ハ強度ノ酸ヲ發生シテ培養液ヲ凝固セシムル

モ赤痢菌ハヤ、弱度ノ酸ヲ呈シテ培養液ヲ凝固セシメズ(少クモ廿四時間以内ニハ)

ロートベルゲル *Rothberger* 氏及シツフレル *Scheffer* 氏ノ「ノイトラールロート」培養基ハ〇・三%葡萄糖及一%「ノイトラールロート」飽和液ヲ加ヘタル高層寒天培養基ナリ之ヲ溶解シテ四十度ニ冷シチフス菌ヲ平等ニ混シテ培養スルニ變色セス。バラチフス菌B型及大腸菌ハ二十四時乃至四十八時間ニシテ之ヲ脱色シ綠色螢光色ヲ呈シテ瓦斯ヲ發生ス。然レトモ赤痢菌及アルカリ性糞便菌ハチフスト同一ニシテ鑑別スル能ハズ。

「ラクムス」乳清ニ腸チフス菌ヲ培養スレハ帶赤紫色ニ變ジ透明ナリ。大腸菌ノ如ク赤色或ハ煉化石色トナリテ溷濁スルコトナシ。即チチフス菌モ乳清ニ於テ多少ノ酸ヲ發生スレドモ十分ノ一定規酸液ノ三%ヲ超ヘズ。大腸菌ハ通常其七%ヲ超過ス。

第三 鑑別 *Differenzierung.*

本菌ノ鑑別ハ必ズシモ容易ナラズ。獨リ培養上ノ性質ニ據リテ判定スル能ハザルハ既ニ説キタルカ如シ。近時細菌學ノ發達ハ細菌ノ性狀ヲ論スル甚ダ精密トナレ

リ夫レ動物ノ臟器細胞ノ作用ハ頗ル微妙精巧ニシテ吾人カ理學化學ノ智囊ヲ絞
 リテ猶區別スル能ハザルモノモ彼等ハ能ク一々之ヲ識別シテ之ニ適合スル一定
 ノ反應ヲ呈ス所謂免疫反應 *Inmunis-reaction* 是ナリ之ニ由リテ吾人ハ一細菌體ヲ
 構成スル所ノ蛋白質ヲ他ノ細菌蛋白質ト區別スルヲ得從テ培養上ノ性質相類似
 スル所ノ細菌ヲヨク鑑別シ得ベシ故ニ從來形態或ハ培養上ノ性質ノミニ由リテ
 腸チフス菌ト斷定セシモノハ今日ヨリ之ヲ視レバ直チニ之ヲ正確ナルモノト爲
 シ能ハズ而シテ腸チフス菌ノ檢定ハ獨リ細菌學上ノミニアラス病理學上及臨床
 學上其關聯スル所甚ダ廣ク其鑑別正確ニシテ初メテ有益ナル結論ニ達スベキナ
 リノイフェルド *F. Newfeld* ハ「チフス」菌ノ不完全ナル檢定ニヨリテ臨床學上多大ノ
 興味ヲ有スル多數ノ報告ハ爲メニ其重大ナル價值ヲ失フニ至レリト警告セシハ
 誠ニ至言ト云フベシ

上章記載セル所ノ「チフス」菌ノ性狀ハ要スルニ左ノ如シ

- 一、活潑ナル運動アリ多數ノ鞭毛ヲ有ス芽胞ヲ形成セズ
- 二、グラム氏法ニテ脱色ス
- 三、「ゲラチン」ヲ溶解セズ
- 四、馬鈴薯ニハ著明ナル發育ヲ見ズ
- 五、「ペプトン」水培養ハ「インドール」反應ヲ呈セズ
- 六、葡萄糖ヲ分解スルモ瓦斯ヲ發生セズ
- 七、乳清「ラクムス」培養ハ深紫色ニ變ツ著シキ潤濁ナシ
- 八、牛乳ヲ凝固セズ

今一細菌培養ヲ取リテ其果シテ腸チフス菌ナリヤ否ヤヲ確定センニハ以上ノ性
 狀ニヨク適合スルモ未ダ以テ斷案ヲ下スベカラズ唯其性狀之ニ適セザル場合ニ
 於テ之ヲ非定シ得ルノミ何トナレバ形態及培養上ノ性狀酷ク「チフス」菌ニ類シテ
 鑑別甚ダ困難ナルモノ尠ナカラズ糞便或ハ水中ノ「チフス」菌檢査ノ場合ニハ殊ニ
 此困難ニ遭遇スベシ大腸菌ノ種類ハ實ニ饒多ニシテ或ハ「インドール」ヲ産出セズ
 或ハ牛乳ヲ凝固セズ或ハ瓦斯ヲ發生セザルアリテ其性狀「チフス」菌ニ酷ク近キモ
 ノアリ殊ニ注意スベキハ「アルカリ」性糞便菌ナリ該菌ハ運動活潑ニシテ多數ノ鞭
 毛ヲ有シ「ゲラチン」及寒天培養上ノ發育ハ「チフス」菌ト區別スル能ハズ又「インドー
 ル」及瓦斯ヲ發生セズ牛乳ヲ凝固セズ馬鈴薯上ノ發育亦微弱ナリ獨リ乳清培養ハ
 異ニシテ「アルカリ」產生ニヨリテ青色ヲ呈ス

腸炎菌 *Bacillus enteritidis* (Garner) 即チ肉中毒ノ病原菌ハ其運動及鞭毛ノ數ハ「チフス」

菌ニ類シ「インドール」ヲ産出セズ然レトモ葡萄糖ヲ酸酵シテ瓦斯ヲ發生シ「ラクムス」乳清ヲ初メ僅カニ赤變シ後青色トナシ牛乳ヲ凝固ス

其他「バラチフス」菌及赤痢菌ノ鑑別ハ鼠「チフス」條下ノ比較表ヲ見ルベシ
以上記載シタル培養上ノ性質ニヨリテハ未ダ「チフス」菌ヲ斷定スルニ足ラズ最終ノ斷案ハ之ヲ免疲反應ニ俟タザルベカラズ而シテ菌種鑑別ニ供セラルハ免疫反應ハ専ラ凝集反應ナリ其試験方法ハ二八四頁ニ詳ナリ

第四 抵抗 *Resistenz*

本菌ハ體外ニ於テ日光及乾燥ヲ防ケバ永ク生存スルヲ得ベシ消毒藥ニ對スル抵抗強ク千倍昇汞水及二十倍石炭酸水ニテ確實ニ死滅スルニハ半時間ヲ要ス六十六度ノ温ニテハ一時間ニシテ漸ク死滅ス寒冷ニハ能ク堪ヘ水中ニテハ數ヶ月間生存ス(二三頁ヲ見ヨ)

第五 動物ニ對スル毒性 *Tierpathogenität*

本菌ハ動物ニ對シテ人體ニ於ケルガ如キ病變ヲ惹起セズ試験動物ハ腸粘膜ニ「チフス」性潰瘍ヲ發セズ又腸「チフス」樣症候ヲ呈スルモノナキハ多數ノ研究者ノ一致スル所ナリ獨リ「フレンケル」及「シモンズ」*E. Frankel und Simmonds*ハ腸「チフス」菌ヲ

兔ノ靜脈内ニ注入シタルニ脾及腸間膜腺ノ腫大、*バイエル*氏板及濾胞ノ腫起及其痂皮形成ヲ認メタリ然レトモ腹腔注射ニテハ此ノ如キ變化ヲ視サリキトイフ本菌ノ腹腔内注射ニヨリテ脾腫及小腸ノ炎症ヲ惹起スルモ是等ノ變化ハ他ノ細菌ニヨリテモ來ル者ナレバ獨リ本菌ニ特有ナリトイフヲ得ズガ「*Caffey*」ハ猿ニ試験ヲ行ヒシモ陰性ニ終レリ

本菌ノ試験動物ニ對スル致死量ハ其菌種ニヨリテ甚ダ差違アリ患者ヨリ分離セル新鮮ナル培養ハ「*モルモット*」ニ對シ〇・二—〇・四 *mg* 「*マウス*」ニ對シ〇・〇五—〇・〇二 *mg* ナリ「*ファイフェル*」及「*ヒコルレ*」ハ「*モルモット*」ヲ通過セシメテ「*モルモット*」ニ對スル致死量ヲ〇・〇四—〇・〇七 *mg* (即チ三十分—一乃至五十分—一白金耳)ニ強ムルヲ得タリトイフ

「*モルモット*」ノ腹腔ニ「*チフス*」菌ノ致死量以上ヲ注射スレハ該動物ハ二十四時間以内ニ斃死ス腹腔ニハ多量ノ溷濁セル滲出液アリ小腸ハ多少充血シ粘液樣汁ヲ充タス脾ハ腫大ス「*チフス*」菌ハ腹腔ニ無數ニ發育シ脾肝腎及ピ心臟血液ニ侵入繁殖ス若シ致死量以下ヲ注射スレハ「*モルモット*」ハ四五日ノ後ニ斃レ體中ニ「*チフス*」菌ヲ視ザルコトアリ之ニヨリテ視ルニ腸「*チフス*」菌ハ腹腔内ニテ溶解吸收セラレ

「コレラ菌ノ如ク其遊離シタル菌體毒素ニヨリテ動物ハ中毒ヲ發シテ斃死スルモノナリ」マウスニ於テモ其病變ハ略「モルモット」ニ類似ス

LITTERATUR.

1. Eberth, *Vrech. Archiv.* 1880. Bd. 81.
2. Gaffky, *Mitt. aus der Kais. Ges. Anst.* 1884.
3. Boerskeker, *Wien. klin. Wochenschr.* 1901, No. 44.
4. Klopsch, *Berl. klin. Wochenschr.* 1902.
5. Rohberger, *C. f. B. Bl.* 24. 1898.
6. Schefler, *ebd.* 1900.
7. E. Frankel u. Simmonds, *Centr. f. klin. Med.* 1885.
8. Dies, *Hamburg.* 1886.
9. Gaffky, *Mitt. kais. Ges.-Anst.* 1884.

疫 學 *Epidemiologie.*

第十九世紀ニ於テ腸チフスニ對スル疫學的觀念ノ變遷ヲ辿ルハ興味少ナカラズ英醫ハッド *Budd* 1856 (1) ハ既ニ固ク傳染說ヲ持セシハ卓見トイフベシ曰ク腸チフスノ發スルハ偶然ニアラズシテ必ズ他ノ同一患者ヨリ傳染スルモノナリ而シテ其病毒ハ患者ノ糞便ニ存在スルヲ以テ之ヲ無毒ト爲サンニハ「チフス」ノ發生ヲ絶ツコトヲ得ベシト然レドモ當時英國ノ臨床學大家マーチソン *Marchison* (2) ノ如キモ腸チフスハ糞便等ノ腐敗瓦斯ニ因リテ發生スルノ說ヲ持セシハ深ク怪シムニ足

ラザルナリ十九世紀ノ上半ニ於テブレットンノー *Bretmann* トルツソー *Troissant* 等ハ接觸傳染說ヲ唱ヘシニベツテンコーフェル *Pritenkefer* (3) ハ地下水說 *Grundwassertheorie* ヲ創說シテ頑トシテ下ラズ其說ニ曰ク地下水低キトキハ其高キトキヨリモ腸チフス患者ノ發生及其死亡大ナリ之レ地下水低キトキハ「チフス」病毒ハ地層中ニ於テ繁殖シ空氣中ニ散蔓シ以テ傳染ヲ招クト即一種ノ空氣傳染說ナリ當時細菌學ハ未ダ搖籃ノ時代ニ在リコッホノ學風未ダ埃都ヲ離クニ至ラズ衛生學ノ泰斗トシテ名聲隆々タルベツテンコーフェルノ學說ハ「マラリヤ」ノ瘴氣說 *Malaria-theorie* ト相並ビテ多年學海ニ雄視セシハ誠ニ所以アルナリ然レドモ「チフス」菌ノ發見ハ病理及疫學上ニ動カスベカラザルノ基礎ヲ作りベ氏ノ地下水說ハ全ク其根據ヲ失フニ至レリ

近年ニ至リ腸チフスノ疫學的知見ハ大ニ發達セリ殊ニコッホガドイツノエルザス及ロートリンゲン地方ニ「チフス」撲滅研究所ヲ設ケテ盛ニ其疫學的研究ヲ起スニ及デ疫學上幾多重大ナル事實ハ發見セラレ防疫上ノ處置ハ殆ンド一革新ヲ見ルニ至レリ

腸チフスノ疫學的觀察ヲ明ニセント欲セバ(一)腸チフス菌ハ如何ニシテ體外ニ排

泄セラシ、ヤ(二)其排泄セラレタル後如何ナル運命ニ達スルヤヲ明ニシ然ル後(三)人體ニ於ケル感染徑路如何等ノ問題ヲ講究セザルベカラズ以下章ヲ追フテ之ヲ論ゼン

第一 腸チフス菌ノ排泄 *Ausscheidung der Typhusbacillen.*

腸チフス菌ハ患者ノ糞便及尿ニヨリ又往々咯痰ト共ニ排泄セララル尿ニ腸チフス菌ノ現ハル、ハ其時期比較的短ク又「ウロトロピン」ノ内服ニヨツテ之ヲ消滅スルヲ得ベシト雖トモ糞便ニハ「チフス」快復後屢々數ヶ月存在シ又往々數年稀ニハ數十年間存在スルコトアリ加之吾人ハ未ダ體內ニ於テ之ヲ消滅スルノ方法ヲ知ラザルヲ以テ疫學上實ニ重大ナル關係ヲ有スルモノナリ

一糞便 本菌ガ糞便ニ現ハル、ハ極期ニ於テ最多ク腸ノ腐爛剝離シテ潰瘍ヲ形成スルトキ最多量ニ排泄セララル快復後通常二三週間ニシテ其排泄止ムト雖トモ又屢々數月ニ亘リ或ハ往々數年乃至數十年間其排泄止マザルコトアリ之ヲ腸チフス菌攜帶者トイフコンラチ *Conradi* カ最熟練ナル手腕ヲ以テ「チフス」患者ノ糞便ヨリ本菌ノ培養ヲ試ミ左ノ成績ヲ得タリ

發病 五日以内 十例 (一五・六%) 發病二十一日乃至二十七日 八例 (一一・〇%)

同 六日乃至十日 十五例 (三三・四%) 同 二十八日乃至十週 七例 (一一・〇%)
同 十一日乃至二十日 二十一例 (三三・〇%) 同 三ヶ月以上 三例 (四・七%)

二尿 ニ腸チフス菌ノ排泄セララル、ハ多クハ恢復期及其以後ニ來リ又薔薇疹發生ト同時ニ現ハル「フックス」*Fuchs* ハ恢復期第六週マデ「ヘルムルト」*Herbert* ハ第四週マテ「クリメンコー」*Klimenko* ハ三十日間「ワンスン」*Vincent* ハ三十七日間「佐藤勤也氏」ハ四十三日間「市川定吉氏」ハ四十八日間證明シ得タリ

腸チフス菌ノ尿中ニ現ハル、ハ比較的多シ「フィステル」*Pfeister* ハ五〇%「レヂウ」及「マホー」*Lesieur et Mahaut* ハ三八・五%「リチャードソン」*Richardson* ハ二一・〇%「ワンスン」ノ「クリメンコー」ノ「ロイダ」*Loyda* ハ一七・〇%「佐藤勤也氏」ハ五八・八%ニ證明シタリ

「チフス」尿ニ對シテ「ウロトロピン」ハ偉大ナル効アリ一日一・〇乃至二・五(三回分服)ヲ數日間連用スレバ「チフス」菌ハ消失ス(ピス) *Hiss* (1)「リチャードソン」(2)

尿ニ腸チフス菌ノ現ハル、ハ診斷上價値少ナケレドモ疫學上ニハ重大ノ關係ヲ有スルコト糞便ニ於ケル「チフス」菌攜帶者ニ異ナラズ水道及下水ノ完全ナル都市ニ於テハ其危險比較的少ナシト雖トモ是等ノ設備ナキ所ニ於テハ甚大ナリ

三 咯痰 腸チフスノ經過中ニチフス菌肺炎ヲ發生シ或ハ稀ニ全ク腸症候ナクシテチフス菌肺炎ヲ發スルコトアリコトハ剖見上腸チフス菌ヲ口腔扁桃腺等ニ證明シベンデキス *Bondie* (10) ハ腸チフスノ發病第十五日ニ其咯痰中ニチフス菌ヲ證明シタリ故ニ患者ノ衣類夜具布團等ハ咯痰ニヨリ容易ニ汚染シ傳播ノ媒介ヲ爲スベシ之ヲ以テ腸チフス患者ハ肺症候ヲ呈セザルモ其咯痰ノ處置ニ注意シ之ヲ消毒スベシ

第二 腸チフス菌攜帶者 *Typhus bacillenträger*

腸チフス菌攜帶者ニ三アリ (一) 腸チフス菌經過後永ク本菌ヲ糞便及尿中ニ排泄スルモノ (二) 不全チフス或ハ臨床上腸チフスノ診斷ヲ下ス能ハザル如キ輕症者ニシテ本菌ヲ有スルモノ (三) 全ク健康者ニシテ本菌ヲ攜帶スルモノ是ナリ
腸チフス菌經過後ニハチフス菌ガ每常永ク糞便中ニ存在スルニアラズ多クハ恢復後數週日ヲ經レバチフス菌ハ消失スベシ然レド又屢々數ヶ月或ハ稀ニ數年ニ亘リテ消失セザルコトアリ

レントツハ腸チフスノ恢復期ヨリ起算シテ十週日以上チフス菌ヲ排泄スルモノヲ慢性チフス菌攜帶者 *Chroniche Bacillenträger* トセリ而シテレントツ及カイゼル (11) ノ

調査ニヨルニ腸チフス患者ノ四乃至五%ニ於テ慢性攜帶者ヲ證明セリ之蓋其最少數ニシテ實際ハ遙カニ此數ヲ超過スルモノナルヤ必セリ

クツチエル *Kutscher* ハ腸チフスノ解熱後六週乃至四ヶ月ニ亘リテ猶チフス菌ヲ尿中ニ證明シドリガルスキーハ三例ニ於テ解熱後三ヶ月 *Deoer* ニツ *Downis* (12) ハ七ヶ月後ニ證明シタリ糞便中ノ腸チフス菌ハ今日ニ至ルマデ確實ニ連續的證明ヲ得タルモノ三年半ヲ最長トス然レドモ三十五年或ハ四十二年間存在セリト認定セラレタル例アリ

フォールステル及カイゼル等ハ慢性チフス菌攜帶者ノ原因ヲ膽囊ニ歸シタリ氏等ハ腸チフス菌カチフス菌經過後永ク膽囊中ニ生存スルヲ發見シ又之ヲ動物試驗ニヨリテ證明シタリチフス菌經過後數年或ハ二十年三十年ニシテ膽石或ハ膽囊炎ヲ發シテ外科的手術ヲ要シタル場合或ハ屍體ニ就テ偶然此ノ如キ例ニ遭遇シ胆汁或ハ膽囊ヨリ培養ヲ試ミテチフス菌ヲ得タリ(病理章參照) フォールステル思惟スラク膽囊ハ腸チフス菌ノ潜伏所ナリ血清ノ殺菌的作用ニ觸ルコトナク又細胞ノ喰菌的作用ヲ免レテ永ク茲ニ生存シ胆汁ノ分泌ト共ニ絶ヘズ腸管ニ排泄セラ

腸「チフス」耐過後、チフス菌攜帶者ハ女子ニ多シ、次ニ老人ニ多ク小兒及勞働者ニハ稀ナリ膽石モ亦女子ニ多キハ原因的關係ノ同一ナルニ基クレンツハ「チフス」菌攜帶者二十二例ニ於テ女子十六例ヲ得タリ

腸「チフス」菌ノ排泄セラル、ハ「チフス」經過中ニ於テハ甚ダ不規則ニシテ斷續的ニ現ハル、モ慢性攜帶者ニ於テハ比較的平等ニ(レンツ)且多量ニ排泄セラル(ドリガルスキール⁽²⁴⁾フレーデル⁽²⁵⁾及クツチエル)

慢性腸「チフス」菌攜帶者カ數年或ハ數十年間其腸内ニ「チフス」菌ヲ有シ血清中ハ免疫體ハ既ニ業ニ消失シ去リタル後尙其感染ヲ免ル、所以ノモノハ獨リワツセルマン及チトロン Wassermann und Citron⁽²⁶⁾ハ局所免疫ニヨリテ説明シ得ベク著者ハ腸管免疫法研究ニ於テ明カニ之ヲ證明シタリ

輕症「チフス」及逍遙性「チフス」モ亦「チフス」流行上重要ナル關係ヲ有スクルシマンハ Cuschmann⁽²⁸⁾是等ノ腸「チフス」ハ「マラリヤ」インフルエンザ或ハ神經衰弱等ノ假面ヲ被リ而シテ突然腸出血或ハ穿孔性腹膜炎ヲ發シテ死スルコトアルヲ警戒セリ小兒ハ腸「チフス」ハ殊ニ輕微ニ經過スルコト多ク或ハ全ク「チフス」ノ診斷ヲ下ス能ハズ一日乃至數日間頭痛或ハ輕度ノ發熱ヲ以テ經過シ去ルコト多シ「チフス」患者

ノ發生シタル時其家族ノ小兒ニ注意スレハ極メテ輕症ノ「チフス」ヲ患フルモノヲ發見スルヲ常トス

而カモ全ク健康者ニシテ腸「チフス」菌攜帶者タルモノアルハ近年「チフス」菌培養法ノ進歩ニツレテ益々明了トナレリ殊ニ腸「チフス」ノ撲滅研究ヲ以テ創設セラレタルメツツザールブリッケン、トリエル及ストラスブルグ等ノ研究所ニ於テレンツ、コンラヂ、ドリガルスキール、キー、カイゼル等ニヨリテ證明セラレタルモノ甚ダ多シ(後章參照)

第三 傳染徑路及流行

Infectionswege und Epidemie

腸「チフス」ハ常ニ腸「チフス」菌ヲ嚙下スルニヨリテ發ス患者ノ排泄シタル「チフス」菌ハ襯衣、夜具節ニ附着シ又ハ看護者ノ手指衣服ヲ汚染シ或ハ患者ノ使用シタル器具布巾等ヨリ病毒ヲ傳播ス患者ノ衣類器具等ヲ洗濯スル場合ニハ患者ヲ離レテ遠ク病毒ヲ他ニ輸送シ一見全ク關係ナキ場所ニ「チフス」ヲ發生スルコトアリ或ハ病毒ハ飲料水用水或ハ牛乳等ニ混ズルトキハ一時ニ多數ノ患者ヲ發生ス

接觸感染 Contactinfection トハ人ヨリ人ニ感染スルヲイフ而シテ其感染ノ途甚ダ多シ直接ニ患者ノ排泄セル病毒ニ觸レテ感染スルヲ直接感染 Direct Infection トイ

ヒ襯衣器具等ノ媒介ニヨリテ感染スルヲ間接感染 *indirecte Infection* トイフ接觸感
 染ニ於テハ患者ノ發生甚ダ緩慢ニシテアル時期ニ至リテ夏ヨリ秋ニ向ヒヤ、多
 數ノ患者ヲ發生ス之ニ反シテ病毒ガ上水或ハ井水ニ進入スル時ハ一時ニ多數ノ
 患者ヲ發生ス(飲料水流行 *Trinkwasser-Epidemie*) トリガルスキーハ殊ニ之ヲ爆發性流

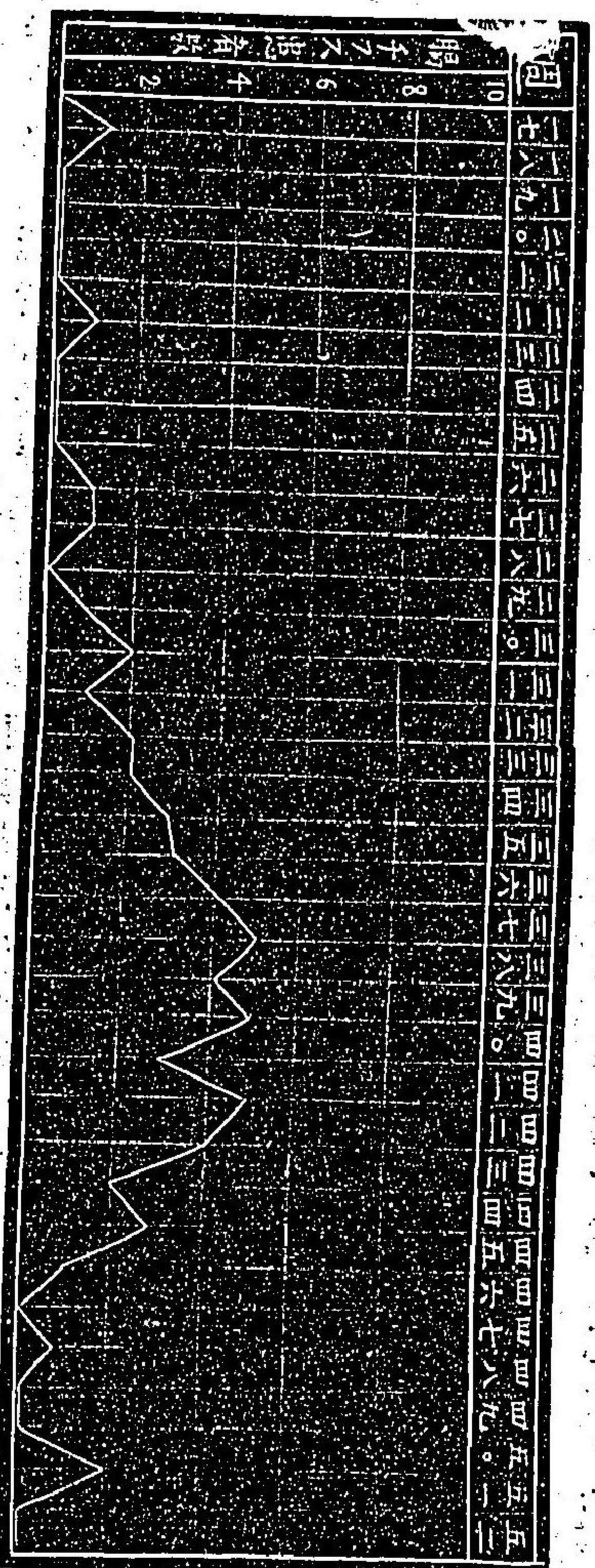


表 發生者患ノ行流 間接
 (カ) 據ニ(2)ツソソレ)

圖 二 十 五

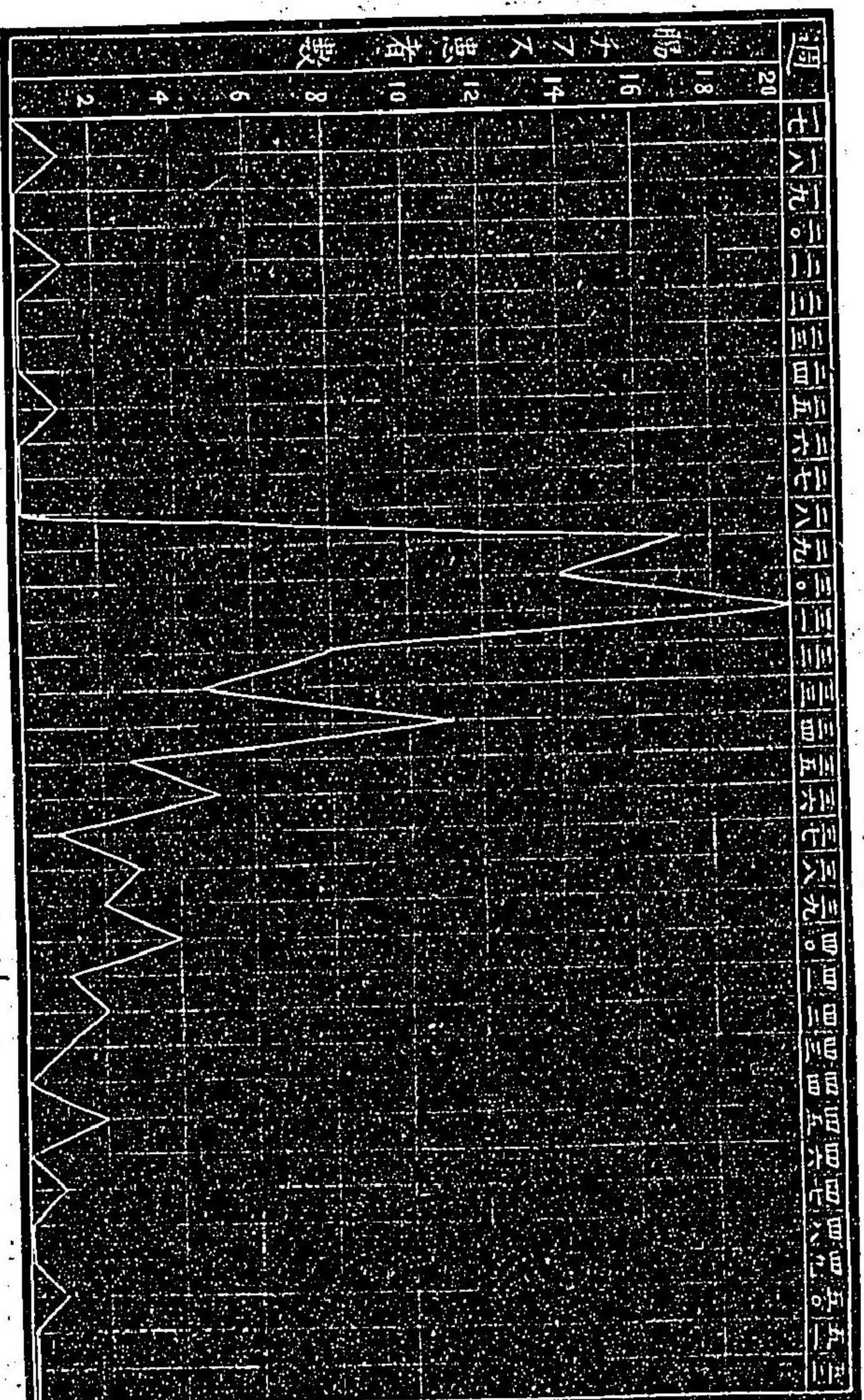


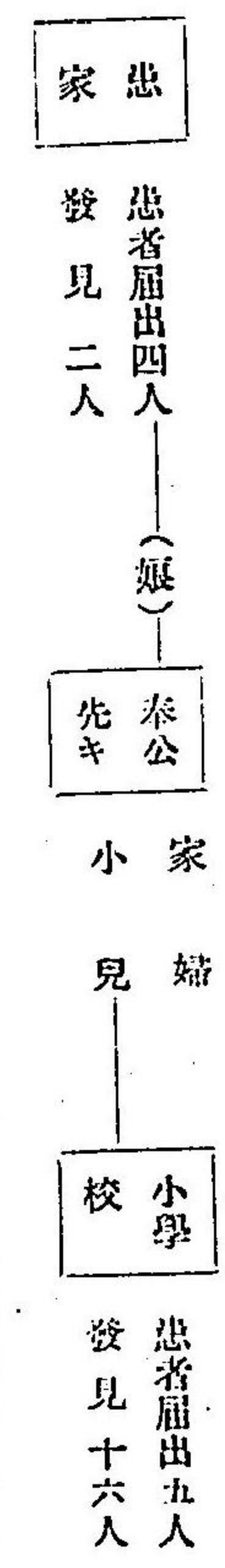
表 發生者患ノ行流 飲料水
 (カ) 據ニ(2)ツソソレ)

行 *Explosions-Epidemic* ト名ケ之ニ對シテ前者ヲ慢性流行 *longsame Epidemic* ト稱セリ
 爆發性流行ハ之ニ對スル處置甚ダ簡單ニシテ井水及上水ノ使用ヲ禁ジ或ハ其消
 毒方法ヲ施行スレバ患者ノ發生忽チニシテ終熄スベシト雖ドモ慢性流行ニ對ス
 ル處置ハ甚ダ困難ニシテチフスノ發生ハ一朝一夕ニシテヨク之ヲ撲滅スベキニ
 アラズ

「チフス發生ノ源ヲ爲スモノハ「チフス」患者ナリ往時チフスノ病毒ハ獨リ糞便ニ存
 在スルモノト考ヘシ時代ハ糞便ノ消毒ヲ以テ満足セリト雖ドモ近年尿及咯痰中
 ニ「チフス」菌ノ排泄セラルヽヲ發見スルニ及ビ「チフス」患者ニ對スル處置ハ深重ナ
 ル注意ヲ要スルニ至レリ然レドモ「チフス」患者ハ傳染病者トシテ一定ノ規則ノ下
 ニ處分セラルヽヲ以テ病毒傳播ニ關シテハ比較的安ナルモノトスルヲ得ベキ
 モ「チフス」ノ定型ヲ備ヘザル輕症「チフス」ニシテ「インフルエンザ」寒胃氣管支炎胃腸
 病等ノ病名ヲ附セラレ傳染病患者ノ處置ヲ受ケザルモノハ病毒散蔓ノ危險却テ
 甚シ是等輕症或ハ不全ノ「チフス」ハ殊ニ小兒ニ多ク「チフス」患者ノ家族ヲ調査スル
 トキハ屢々小兒ノ異狀アルモノ或ハ不快ヲ訴ヘシモノニ遭遇スベシ故ニ「バギン
 スキー」A. *Boginsky* (4) ハ殊ニ小兒ノ危險ナルヲ警告シ其糞便處置ノ不注意ニヨリ

テ屢々「チフス」流行ヲ來セルノ例證ヲ擧ゲタリ更ニ病毒傳播上深ク注意ヲ拂ハザ
 ルベカラザルモノハ「チフス」菌攜帶者ナリトス其危險ハ實ニ白晝大道刀ヲ振フモ
 ノニ異ナラズ「チフス」菌ノ流行ノ二七%ハ實ニ「チフス」菌攜帶者ニヨリ
 テ發セリトイフ此ノ如クニシテ「チフス」菌ノ傳播絶ユルコトナシ「チフス」ノ撲滅眞
 ニ至難ナリト云フベシ
 ドリガルスキーノ報告シタル左ノ一例ハ「チフス」ノ傳染徑路ヲ窮ムルニ於テ頗ル
 興味アルモノナリ

エルザスノ一小村ニ於テ「チフス」患者八名ノ届出アリシ時健康調査及糞便ノ細菌學
 的検査ニヨリテ七十二名ノ「チフス」患者ヲ發見セリ是等ハ皆輕症「チフス」ニシテ中五
 十二名ハ小兒ナリシトイフ
 或ル一家ニ四名ノ「チフス」患者届出アリ家人ヲ調査シテ更ニ二名ノ輕症「チフス」患者
 ナ得タリ此村ニハ當時久シク「チフス」ノ發生絶ヘシニ突然發生アリシヲ以テ發生ノ



徑路ヲ調査セシニ其家族中ノ一少女方暫ク以前ニ臥牀セシコトアリ病後頭髪抜ケ
 シヲ訴ヘシヲ以テ其血液ヲ検査セシニ「バグ」反應陽性ナリ然ルニ此少女ハ隣村
 腸チフス

腸チフス

二二〇

ニ奉公セシモノナルヲ以テ更ニ其家ニ就テ調査セシニ家婦及一人ノ子供「チフス」様ノ疾症ヲ患ヒシコトヲ知り血液ヲ検査シテ「反膠陽性」ナリ即チ小兒ニ疑チ置キテ其通學スル小學校ヲ調査セシニ何ソ計ラシ「チフス」流行アリテ既ニ五名ノ「チフス」患者ヲ届出タリ因テ全生徒ノ健康診斷ヲ行ヒ更ニ十六名ノ輕症「チフス」患者ヲ發見セリ是等ハ單ニ一二日間發熱頭痛ノ爲メニ休校シ或ハ休校スルニ及バズシテ治セシモノナリシトイフ

我邦ニ於ケル腸チフスノ統計ハ左ノ如シ

明治十五年	明治十六年	明治十七年	明治十八年	明治十九年	明治二十年	明治二十一年	明治二十二年	明治二十三年	明治二十四年	明治二十五年
患者數	一八、二五八	一八、七二四	二〇、八一六	二七、九三四	六四、四二八	四七、四四九	四三、六〇〇	三五、八四九	三四、七三六	四三、九六七
死亡數	四、九五四	五、〇三二	五、六九九	六、四八三	一三、六一二	九、八一三	九、二二一	八、六二三	八、四六四	九、六一四
死亡率	二七・一	二六・九	二七・四	二三・二	二〇・一	二〇・六	二二・一	二四・三	二二・八	二三・九

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
患者數	三六、〇六九	三六、六六七	三七、〇一五	四二、五〇五	二六、九二六	二五、二九七	二七、六七六	二三、八五二	二四、一〇九	二一、〇九四
死亡數	八、一八三	八、〇五四	八、四〇一	九、一七四	五、八四〇	五、六九七	六、四五二	五、三六二	五、四一一	四、八〇八
死亡率	二二・〇	二一・九	二二・六	二一・五	二一・七	二二・五	二三・三	二三・三	二二・四	二二・七
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
患者數	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二	三三、八五二
死亡數	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二	四、二九二
死亡率	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八	一二・八
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
患者數	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五	一九、六三五
死亡數	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七	四、六二七
死亡率	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
患者數	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九	二二、八七九
死亡數	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六	五、二七六
死亡率	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇	二三・〇
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
患者數	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二	二五、一七二
死亡數	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六	五、八九六
死亡率	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三	二三・三
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
患者數	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二	二五、九八二
死亡數	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一	五、六九一
死亡率	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七	二二・七

腸チフスノ流行ハ赤痢ニ於ケルガ如ク流行ノ波濤ナク永ク一地方ニ稽留ス之レ腸チフスハ其發生夏期ニ限ラレザルト傳染ノ勢赤痢ノ如ク劇烈ナラザルニ由ルナラシ

腸チフス

二二一

第四 個人的素質及其他ノ關係 *Disposition u. sonstige Bedingungen*

腸チフスハ好シテ少壯者ヲ犯ス統計上十五歳乃至二十五歳ノモノ最多シトス然レドモ小兒ノ之ニ罹ルモノモ亦甚少ナカラス只其經過甚輕クシテ注意ヲ惹カサルコト多キノミ

男子ハ女子ニ比シテ本病ニ罹ルコト多ク女子ハ屢々妊娠中ニ感染ス精神感動、憂悶、消化障礙、及精神身體ノ過勞ハ傳染ノ素質ヲ高ム

衛生設備ノ不完全ナル都市、低濕ノ土地ニ屢々大流行ヲ見ル、貧民部落或ハ學校寄宿舎、兵營、監獄等ニ流行シ易シ本病ハ又戰疫ノ一トシテ屢々悲惨ノ歴史ヲ留メタリ

本病ノ發生ハ四季絶ユルコトナシト雖ドモ八月九月十月ニ最多シ冬ヨリ春ニ亘リテハ輕症ノモノ比較的多シ(Meyer 3)

本病經過後ニハ一定ノ免疫性ヲ胎ス故ニ腸チフスニ再感スルモノ極メテ稀ナリ(三四八頁)一タビ大流行アリシ都市ノ一部或ハ村落ニ於テ第二面ノ流行ニ於テ患者ノ發生甚ダ少ナキ例少ナカラス之已人ノ免疫ニ基クフロッシ(Frosch)ハ之ニ地方性免疫 *regionäre Immunität* ノ名ヲ附セリ(赤痢疫學章參照)

第五 腸チフス菌ノ人體外ニ於ケル運命及抵抗力 *Der Schicksal der Typhusbacillen ausserhalb des menschlichen Körpers und ihr Resistenz*

本菌ノ人體ニ於テ永ク生存シ得ルハ上章既ニ論ジタル所ナリレーゼネル(Läwen)ノ實驗ニヨルニ「チフス」患者ノ脾ヲ豚屍體ト共ニ埋葬シ九十六日ノ後猶本菌ヲ培養證明シタリトイフ

乾燥ニ對スル本菌ノ抵抗力ハ直射日光ヲ避クレバ數週間生存シ得ベク糞便中ニテ四ヶ月間生存ス(ウツフェルマン Uffelmann)土中ニ於テハヨク三ヶ月乃至五ヶ月間生存ス(ボブストン Bobston)ハ十一ヶ月間土中ニ生存スルヲ證明セリ(フアース及ホロツクス Firth and Horrocks)ハ濕潤セル土中ニ於テ七十四日間乾燥シタル軍服(カ

ーギ)ニ於テ八十七日間生存スルヲ證明セリ(フウール Fuhl)ノ試験ニヨレバ本菌ノ生存ハ酸素ノ存在ニ關係シ土地ノ表面ニ於テ永ク其生活ヲ保ツトイフ然レドモ腸チフスノ間斷ナキ發生ハ土地ニ關係スルコト少ナク寧ろ接觸、感染ノ場合多ク患者及チフス菌攜帶者ニヨリテ絶ヘズ其傳播ヲ繼續セラル、彼ノ所謂「チフス」屋敷ナド稱スルモノハ其不潔ナル土地或ハ家屋ニ原因スルニアラズシテチフス菌攜帶者ニヨリテ病毒ヲ保存スルニ由ル蠅カ本菌ノ運搬者トナルハ疑フベカラス(フイ

ツケル Ficker (27) ハ蠅ニ本菌ヲ餌食セシメシニ其内臓ニ九日間生存シ又二十三日ノ後猶之ヲ傳播シ得ルヲ證明シタリ

腸チフスノ流水或ハ飲料水ニヨリテ傳染スルヲ知ラント欲セバ先ヅ本菌ガ水中ニ在リテ幾日間生存シ得ルヤノ問題ヲ解決セザルベカラズ然レドモ該試驗ハ甚困難ニシテ種々ノ外圍ノ狀況(水流、水質、溫度等)ニヨリテ甚シク差異アリ

河水中ニ在リテ本菌ハ數ヶ月間生存シ滅菌水中ニテハ三乃至五週間生存シ得ベシ河水及井水ニ於テハ本菌ハ通常繁殖スルコトナシト雖ドモ有機物ノ含有量多キ水中ニテハ多少増殖スルコトアリ

シヨルダン、リユツセル及ツアイト Jordan, Kussel and Zeit (28) ハミチガン湖水及チカゴ下水ヲ取り之ニチフス菌培養ヲ混ジテツエロイザン及植物性、ベルガメント、藍ニ入レ之ヲ湖水及下水ニ投シ一定時ヲ經テ之ヲ取り培養試驗セシニチフス菌ハ四乃至五日ニシテ死滅スルヲ視タリダルトネル Gartner (29) ハパリノ上水ニ於テチフス菌ガ一日半ニシテ百四十、キロメートル流レタル後猶生存セルヲ證明セリ濁水ニテハチフス菌ハ長ク生存ス泥土、井壁及水道管ニ附着シテ數ヶ月間生存シ得ベシトイフボンホーフ Bonhoff (30) ハチフスノ飲料水流行ニ際シ井水ヲ檢シテチフス菌ヲ得ル能ハザリシガ井中ノ泥土ヲ檢シテ初メテ之ヲ發見シタリトイフホフマン Hoffmann (31) ハ水簇館ニ於テ試験シ水中ニハチフス菌ガ二ヶ月間、泥土中ニハ三ヶ月間生存スルヲ證明シ

タリタツエル (32) ハ是等實驗ノ正確ナルヲ認定シチフス菌ガ水道中ニ於テ半年間生存セルヲ證明シタリ從來吾人ハチフス菌ノ水中ニ於ケル生存ヲ以テ二三週ヲ出テザルモノト爲セシガ近來ノ精緻ナル検査法ニヨリテ甚ダ永ク生存シ得ルヲ證明セルハ疫學上甚ダ重要ナル事項ナリトス

ハンブルグニ於ケル一八九二年及九三年ノ腸チフス流行ニ際シ頗ル興味アル事實ニ遭遇セリ上水ハ同時ニコレラ菌及チフス菌ニヨリテ汚染セラレシガチフスノ潜伏期ハコレラノソレニ比シテ二乃至三週間長キヲ以テ同市ニハ初メ先ツコレラ爆發シ二三週ヲ經テ多數ノチフス患者ヲ發生セリ

井水ノ汚染ハ其上部ヨリシ或ハ下部ヨリス井戸ノ構造不完全ニシテ其近傍ニ便所下水等アルトキハ地層ヲ通過シテ病毒ハ井水ニ混ジ或ハ其近傍ニ於テ患者ノ排泄物ニ汚染セルモノヲ洗フトキハ病毒流レテ井水ニ混ズ水道ノ設備ナキ都市村落ニ於テハ往々此危險ヲ蒙ル其他不注意ナル看護婦或ハチフス菌攜帶者ガ釣繩或ハ釣瓶等ヨリ井水ヲ汚染ス

ハンブルグが現今ノ如キ完全ナル上水ノ設備ナキ以前ハエルハ河水ヲ濾過スルヲナク直ニ之ヲ市中ニ導キテ飲料ニ供セシガ滿湖ノトキハ下水ハ逆流シテ上水ニ進入セリトイフ之ヲ以テ年々チフス患者ノ發生絶ユルコトナカリキ一八八七年乃至

八八年ノ腸「チフス」大流行ニ其災害ヲ免レシハ獨リ兵營ノミニシテ別ニ井水ヲ使用セシナ以テ一名ノ患者モ發生セザリシト云フ(クルシマン⁽³³⁾ラインケ⁽³⁴⁾シモンズ⁽³⁵⁾一八七二年スツウドカルトノ「チフス」流行⁽³⁵⁾ニハ水道ヲ使用セル三階四階ノモノニノミ發生シ井水ヲ使用セル一階二階ノモノハ其傳染ヲ免レタリトイフ

「チフス」⁽³⁶⁾ハ飲料水ニ因セル「チフス」流行ニ於テ甚ダ興味アル實驗ヲ爲セリ「チフス」菌ヲ以テ汚染セル井水ヲ飲用セシモノ五百人其中發病セルモノ僅カニ二三・五%ナリキ又其潜伏期ハ七日ノモノ二%、十四日ノモノ二%、二十日乃至二十五日ノモノ六二%三十日ノモノ二%ニシテ其短キハ重症長キハ輕症ナリシトイフ

ビロト *Pich* ⁽³⁷⁾ハ河ノ上流ニ於テ「チフス」患者ノ衣類ヲ洗濯セシニ其下流ニ於テ四ヶ月間「チフス」流行セル一例ヲ報告セリリユーチブルグ *Linsburg* ⁽³⁸⁾ニ於ケル「チフス」流行ハ「チフス」⁽³⁸⁾ノ調査ニヨルニ其後三ヶ月間河流ニ沿フテ船夫漁夫間ニ流行シ同市ノ下流二十キロメートル(約五里)ニ蔓延セリトイフ河川ノ自淨力ナルモノハ實際ニ於テ甚ダ價值アルモノニアラズ

牛乳ニヨリ「チフス」ノ流行ヲ來セル證例少ナカラズ其報告殊ニ英國ニ於テ多シ滅菌牛乳ニ於テ「チフス」菌ハ三乃至五週間以上生存ス(ハイム *Helm* ⁽³⁹⁾)牛乳ハ「チフス」菌ニ對シ好培養地ナルヲ以テ時ヲ經ルニ從フテ増殖シ傳染ノ危險甚大ナリ牛乳ニヨリテ病毒ヲ傳播スルハ必ズシモ牛乳ガ直接ニ「チフス」患者ニヨリテ汚染セラ

ル、ヲ要セズ搾乳者飼牛場及販賣者ノ家人ニ「チフス」患者アルトキハ手指或ハ器具等ヨリ間接ニ病毒ヲ混入ス

近年 *Bassenge* ⁽⁴⁰⁾ノ試験ニヨルニ牛乳中ノ腸「チフス」菌ハ六十度ニ熱スルコト五分ニシテ死滅ストイフコルレ、グッチェル、マイニッケ、及フレীদের *Kolle, Kirschner, Mehncke und Friedel* ⁽⁴¹⁾等其誤ナキヲ證認セリ又氏等ハ生乳ニ「フォルマリン」ヲ二萬五千乃至四萬分ノ一ヲ加フルモ「チフス」菌ハ三乃至五日間生存スルヲ證明セリ煮沸シタル牛乳ハ細菌ノ好培地ニシテ生乳ハ「フェルメント」ノ存在ニヨリ細菌ノ繁殖ヲ碍ク(ヒルト、佐多)之牛乳搾取及飲用上甚ダ注意スベキ事實ナリトスシユーデル *Schüder* ⁽⁴²⁾ハ「チフス」流行ノ原因ヲ調査シテ次ノ結果ヲ得タリ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%ナリ腸ニヨリテ傳染セル例亦少ナカラズ殊ニロンドンニ多シニユーマン *Nesmann* ⁽⁴³⁾フート *Foot* ⁽⁴⁴⁾ヘルドマン及ボイシ *Herdmann and Boice* ⁽⁴⁵⁾ホルシカ *Horsika* ⁽⁴⁶⁾ハ「チフス」菌ヲ水ニ混シ之ニ腸ヲ飼養セシニ該菌ハ水中ニ於テ早ク消滅セシモ腸體內ニ於テ二十日間生存スルヲ證明セリ野菜「サラダ」、果實等ノ生食品ニヨリ「チフス」ヲ傳染スルハ更ニ説明ヲ要セザルベシ

細菌ハ一般ニ寒冷ニ對シテ抵抗力甚大ナリブルツデン Prudden (49) ハ「チフス」菌カ水中ニ三ヶ月間生存スルヲ證明セリ鑽水中ニハ五日間生存ス(ホッホステッテル Hoelscher (47) マインツニ於テ炭酸水ニヨリテ「チフス」流行ヲ來セシコトアリ(ヘルキッヒ Hertig (48)「アルコール」飲料中ニテハ「チフス」菌ハ永ク生存セズ「ビール」ニテハ二時間ノ後死滅ス(レントツ (49))

第六チフス菌チ水中及土壤ニ證明スル法 *Untersuchung von Wasser und Boden auf Typhusbacillen.*

腸チフスノ流行ニ際シチフス菌ヲ水中或ハ土壤中ニ發見セル報告甚多シト雖トモ其證明疑フベキモノ多シ水中或ハ土壤中ニ腐敗菌及大腸菌多數ニ存在スレバ通常チフス菌ハ之ト生存競争上永ク生殖スル能ハス腸チフス「」ヲ發スルヤ多クハ二乃至三週ノ潜伏期アリ而シテ之ヲ診定シ得ルマデニハ猶數日ヲ要シ加フルニ初發患者ノ診定ハ困難ナル場合多キヲ以テ假令チフス「」菌ガ飲料水或ハ河水中ニ混入シタリトスルモ此時ニ至リチフス菌ハ多クハ既ニ大ニ減少シテ其證明甚ダ容易ナラス加之チフス菌ニハ「コレラ」菌ノ如キ特殊増菌法ナキヲ以テ其證明更ニ困難ナリ

本菌チ水中ニ證明セント欲スル幾多ノ方法ハ試ミラレタリ本菌ノ發育チ害セズシテ大腸菌及水中細菌ノ發育チ碍ケンガ爲メニ培養基ニ〇・二% 石炭酸シヤンテメッス及キダール(50)或ハ〇・三乃至〇・五% 石炭酸レオノーゼネル(51)或ハ「メチール」紫及枸橼酸ワツフェルマン(52)ヲ加ヘ或ハ濾過器ニテ處置シテ本菌カ大腸菌等ニ比シ比較的速カニ之ヲ通過スルノ性質ヲ應用セントシ(カンピエール(53)シヤンテメッス(54)クライン(55)或ハ免疫血清ヲ加ヘテ本菌ヲ沈澱セシメシモ(キンデルマン(56) Wundtbaum (56) シエブレウスキー Schepersky (57))一モ實用ニ適スルモノナシ

近年多ク費用セラル、ノ法ハ多量ノ可檢水ヲ取り之ニ化學的或ハ機械的處置ヲ施シ之ヨリ培養ヲ施スニ在リワレット Vallet (58) 氏法ハ可檢水ニ亞硫酸曹達及硝酸鉛ヲ加ヘテ沈澱ヲ生セシムシユードル Schuler (59) ハ之ヲ改良シ水ニリールニ七・七五% 亞硫酸曹達水 *Natriumhyposulfatlösung* 二〇〇ccヲ加ヘテヨク混和シ次ニ〇% 硝酸鉛水 *Bleinitrallösung* 二〇〇ccヲ加ヘテ沈澱ヲ生セシメ之ヲ遠心機ニカケテ其上層ヲ捨テ沈澱ヲ一〇〇% 亞硫酸曹達水一四〇ccニ溶解セシメテ之ヲ培養シタリフツケル Ficker (60) ハ可檢水ニリールニ一〇% 結晶曹達水八〇ccヲ加ヘ次ニ一〇% 硫酸鐵液 *Ferrisulfatlösung* 七〇ccヲ加ヘテ二三時間氷室ニ置キ全ク沈澱セシメ之ヲ二五% 中性酒石酸加里液 *Neutrale Weinsäurelösung* ニ溶解シ肉汁ニテ

稀釋シ之ヲドリガルスキー寒天ニ培養セリ近年ファイストマンテル *Feistmantel* (1) ハ「リーター」ノ水ニ一〇% 曹達液及一〇% 明礬水五・〇ccヲ加ヘテ沈澱ヲ生セシメシモ硫酸鐵沈澱法ニ如カストイフ

フイッケル及ホフマン (2) ハ更ニ又一〇%「ヌトロローゼ」〇・五%「コツフイン」十萬分ノ一「クリスタル紫」ヲ加ヘ孵籠ニ納ムルコト十二時間ニシテ「チフス」菌ノ増殖ヲ行ヒ然ル後之ニ沈澱法ヲ施シテ好結果ヲ得タリト云フ

LITTERATURE.

1. Budd, *Lancet*, 1856, 1859, 1860.
2. Marchison, *London*, 1862.
3. Pettenkofer, *Z. f. Biologie*; 1868
4. Fuchs, *Wien. M.* IV, 1902
5. Herbert, *Munch. med. W.* 1904.
6. Krimenko, *Kuss., ref. C. f. R.* 1901. *Bd.* 31.
7. Vincent, *Compt. rend. de la soc. de biol.* 1903
8. 佐藤勤也 細菌學雜誌 明治三十六年
9. 市川定吉 東京醫事新誌 明治三十四年
10. Pfyster, *Heidelberg*, 1905
11. Lestier u. Mahau, *Bull de la Soc. med. de Lyon*, 1904
12. Richardson, *Brit. med. and Surg. Journ.* 1903.
13. Eydin, *Dissert.* 1901.
14. Biss, *Edinb. med. Journ.* 1902
15. Baurix, *D. med. W.* 1902
16. Lentz, *Klin. Jahrb.* 1905.
17. Küster, *Arch. aus dem Kais. Gesmthl.* 1907, *Bd.* 25.

18. Dänitz, *Festschr. zum 60. Gel. von Koch*, 1903.
19. Lentz; *Med. Klinik*, 1907 *Nº* 10.
20. Drygalski, *C. f. B.* 1904.
21. Friedel, *Z. f. med-Baukt.* 1905.
22. Wassermann u. Citron, *D. med. W.* 1905, *Nº*. 15.
23. Cuschnann, *D. med. W.* 1904, *Nº*. 17.
24. Boginsky, *Ann. med. des enfants Hamitic*, 1903.
25. Firth u. Horrocks, *70 Jahressitz. der. Brit. med. Assoc.* 1902
26. Pfuhl, *Z. f. II.* 1902. *Bd.* 40
27. Ficker, *A. f. Hyg.*, 1903.
28. Jordan, *Russel u. Zeit, The Journ. of infect. diseases*, 1904
30. Bonhoff, *C. f. B.* 1903, *Bd.* 33.
29. Gärtner, *klin. Jahrbuch*, 1902.
31. Hoffmann, *A. f. Hyg.* 1904.
32. Trowl, *C. f. B.* 1903, *Bd.* 33.
33. Cuschnann. *D. med. W.* 1888.
34. Reinke, *D. Viertelj. f. off. Gesmthl.* 1896. *Arch. aus dem. Gesmthl.* 1893
36. Wächselmann, in *Weyls Hamth.*
35. Simmonds, *ibid.*, 1886.
37. Barth, *Z. f. kl. Med.* 1900
38. Pöchl *Z. f. med. Baukt.*, 1900
39. Peiffer, *klin. Jahrb.* 1900
40. Heim, *Arch. aus dem. Gesmthl.* *Bd.* 5.
41. Bassong, *D. med. W.* 1903 *Nr.* 38, 39.
43. Schärer, *Z. f. II.* 1901.
42. Kelle, *Krischer, Meinicke and Fritzel, klin. Jahrb.*, 1904
45. Foote, *Med. News* 1895
44. Neumann, *Prediction*, 1904
47. Prinklen, *Med. Record*, 1887.
46. Herthmann and Boice, *ref. Baumgarten J.* 1896.
49. Herovis, *Mainz*, 1885.
48. Hochstetter, *Arch. aus dem Gesmthl.* 1887.

- 50. Lentz, kl. Jahrb. 1903
- 51. Chantemesse et Vidal, Bull. de p. med. et med. 1903
- 52. Löschner, Arb. aus dem K. Ges. 1895.
- 53. Uffelmann, Berl. kl. W. 1891
- 54. Crambier, Compl. rend. Soc. 1901.
- 55. Chantemesse, Sem. med., 1901.
- 56. Klein, London 1895.
- 56. Valler, ref. C. f. B. 1902, Bul. 31.
- 57. Wrinckelwandl, Russky Wratsch, Wassermann Handb. Kliniker.
- 58. Schepkowsky, C. f. B. 1903 Bul. 33.
- 61. Piker, Hyg. Rundsch. 1904.
- 60. Schider, Z. f. H. 1902.
- 63. Ficker u. Hoffmann, Arch. f. H. 1904, Bul. 49.
- 62. Feistmantel, Trinkw. u. Infekt. 1904
- 64. Meyer, N. med. W. 1908 No34.

病理及解剖 Pathologie u. Anatomie

第一 解剖的變化 Anatomische Veränderungen

腸チフス菌ハ口腔ヨリ入り消化器ノ淋巴系ニヨリテ体内ニ侵入ス口腔ニ於テ扁桃腺ハ屢々其入門トナル故ニ腸チフスノ多數ハ「アングナ」ヲ以テ始マルコトアリトリガルスキーハ腸チフス患者ノ四%ニ「アングナ」ヲ證明ストイフ腸チフス患者ノ扁桃腺ニ多數ノ「チフス」菌ヲ證明スルハ之ニヨク適合ス然レトモ通常腸チフス「菌ハ腸管ノ淋巴系ヨリ侵入シテ腸間膜腺、脾骨髄等ニ達シコ、ニ増殖ス

腸チフス菌ハ回腸末端ノ粘膜ニ寄生シテ孤腺及バイエル氏板ノ腫脹ヲ發シ壞死ニ陥ラシメ遂ニ固有ノ潰瘍ヲ形成ス而シテ腸チフス菌ハ腸粘膜ニ寄生スルト同時ニ血行中ニ侵入シ所謂「チフス」菌敗血症ヲ惹起ス本病ニ來ル所ノ症狀ハ此ノ如クニシテ發スル所ノ「チフス」菌體毒素 Typhus-endotoxin ノ中毒症狀ニ外ナラザルハベトルースキー Patrusky カ動物體ヲ假リテ實驗證明シタル所ナリ

腸ノ變化ハ本病ニ特有ナルモノニシテ其病機ハ症候上ノ各期ト密接ナル關係ヲ有ス初期ニ於テハ腸粘膜ニ充血ヲ呈シ次回腸及空腸下端ノバイエル氏板及大腸ノ孤腺ハ髓樣滲潤 Merklige Infiltration ヲ呈シ後潰瘍ニ陥ル即第一週ニ於テハ是等ノ淋巴器官ハ充血シ次ニ髓樣滲潤及腫脹ヲ呈シ腸粘膜面ニ隆起シテ截面白クテ呈ス第二週ニ至レハ此滲潤部ニ腐爛 Verschörfung ヲ發生シ或ハ稀ニ吸收セラレテ消失スルコトアリ第三週ニ至レハ腐爛ハ剝脱シテ潰瘍ヲ殘ス之所謂「チフス」潰瘍 Typhus-Geschwüre ナリ小腸ニ於テハバイエル氏板ニ相應シテ橢圓形ヲ呈シ大腸ニ於テハ圓形ヲ呈ス第四週ニ於テ潰瘍ハ治癒ニ趣キ快復期ニ至リテ全ク治癒シ着色セル癍痕ヲ貽ス

カク病竈變化ハ追次移行スルモノニシテ多數ノ病竈ヲ發生スレハ同時ニ新舊病

竈ヲ視ルコトアリ病變ノ最盛ナルハバウヒニ氏瓣ノ上部回腸ノ下端ナリ盲腸蟲
樣突起回腸ノ上部空腸及大腸ニ於テ漸次其度ヲ減少ス

小腸ニ於ケル「チフス」潰瘍ハ腸ノ長軸ニ平行ス之ヲ其特徵トス初メ濾胞肥大ハ血
漿ノ浸潤ニ由ルモノニシテ之ヲ穿刺スレハ透明ノ液ヲ得ベシ二三日ヲ經レバ淋
巴細胞ノ増殖ヲ來シ之ヲ穿刺スルモ液ヲ得ザルニ至ルバイエル氏板ハ屢々散在
性ニ變化ヲ呈シ一部ハ髓樣變化ヲ呈シ一部ハ全ク健全ナルコトアリ濾胞或ハバ
イエル氏板ヲ顯微鏡下ニ照スニ主トシテ淋巴細胞ノ肥大ヲ認ム又所々ニ大ナル
多核淋巴細胞ヲ發見スベシ白血球モ亦處々ニ充盈シ其周壁ハ硝子樣ニ膨脹ス「チ
フス」菌ハ淋巴細胞ト淋巴管トノ間ニ存シ處々ニ集積ス濾胞ハ「チフス」菌毒ノ作用
ト血液輸入ノ不足トニ因リテ壞死ニ陥リ腐痂ヲ形成ス潰瘍ハ圓形ナルアリ或ハ
甚シク不正「バイエル」氏板ニ一致スナルアリ其基底ハ清潔ニシテ屢々腸筋ヲ認メ
得ベク邊緣ハ浸潤隆起ス癍痕ハ多年存在シ透射光線ニテ視レハ透明菲薄ニシテ
屢々黑色輪ヲ以テ圍繞セラル、ヲ認ムベシ「チフス」性癍痕ハ腸管ノ收縮ヲ來スコ
トナキハ其特徵トス

腸間膜腺ハ腸ノ濾胞ト同一ノ變化ヲ呈シ初メ充血シ次テ髓樣變化ヲ現ハス或ハ

又化膿ニ陥ルコトアリ廻盲瓣ノ部分ニ屬スルモノ最著シク腫脹ス

脾ハ著シク腫脹シ脾莢膜ハ強ク緊張シ脾ノ剖面ハ柔軟ノ觀ヲ呈ス顯微鏡的検査
ニテハ脾細胞ノ増殖ヲ認ム又多數ノ赤血球ヲ見ル「チフス」菌ハ處々ニ集積ス肝ニ
ハ溷濁性脾腫脹及脂肪變化ヲ認ム

心臟筋肉ハ弛緩シ往々右側擴張ス直腹筋及内轉股筋ハ顆粒狀溷濁、脂肪變性及著
明ノ蠟樣變性ヲ呈ス

第二 細菌病理 *Bacteriologische Pathologie.*

一八八〇年エーベルト *Ebert* ① 及 コッホ *Koch* ② ハ腸壁腸間膜腺、脾、肝、腎等ノ切片
ニ「チフス」菌ヲ證明シガフキー *Gaffky* ③ ハ其後更ニ精緻ナル組織的検査ヲ遂ケテ
エーベルト及コッホニ氏ノ研究ヲ確認シタリ

脾臟ハ腸チフス菌ノ好テ發育増殖スルトコロニシテ剖見上及臨床上共ニ之ヲ證
明シ得ベシ其他本菌ノ殆ント毎常存在スルハ膽汁及骨髓ナリ此二臟器ニハ「チフ
ス」菌力數年或ハ數十年間生存シテ往々化膿性炎症ヲ惹起ス「チフス」菌
ウエルチ *Blackstein and Welch* ④ ハ動物試験ニヨリテ之ヲ證明シタリ即チ「チフス」菌ヲ兔
ノ靜脈内ニ注入セシニ百二十日間之ヲ膽囊内ニ證明スルヲ得タリ而シテ他ノ臟

器ハ全ク無菌ナリキ近時「フォール」ステル「Foster」モ亦同一試験ヲ反復シテ之ヲ確認シタリ

蔷薇疹 Rosola ハ本菌ノ局部蕃殖ニヨリテ生スルモノナリ然レトモ本菌ハ血液ニ存在セズシテ其組織液ニ増殖ス之ニ因リテ局部ノ充血ヲ惹起シ組織内滲潤ヲ發シテ「チフス」菌ハ速ニ滅殺セラル故ニ蔷薇疹ニ本菌ヲ證明スルハ只其新鮮ナルモノニ於テス之ヲ組織切片中ニ證明スルコト難シ「フレンケル」*E. Fraenkel* ハ蔷薇疹ヲ截取シテ之ヲ數時間解凍ニ納メ本菌ヲ増殖セシメタル後其切片ヲ作りテ之ヲ検査シ以テ本菌ハ乳嘴體ノ淋巴管内ニ増殖シテ小ナル壞死ヲ起スモノナルヲ證明セリ

腸管ノ病變ハ極メテ少ナク「バイエル」氏板及孤腺カ僅カニ腫起スルノミニシテ血液及他ノ臟器ニ却テ多數ノ腸「チフス」菌ヲ發見スルコトアリ然レトモ本菌ハ血行中ニ於テハ蕃殖スル能ハズ組織ニ宿リテ始メテ増殖シ以テ一定ノ病變ヲ惹起スルモノナルヲ以テ本菌ガ血液中ニ存在スルノ故ヲ以テ直チニ之ヲ腸「チフス」菌敗血症 *Typhoiden-Septicämie* ノ名稱ヲ下スハ適當ナラズ但母體ガ「チフス」ニ犯サレテ流産セル胎兒ニ腸變化ナクシテ只血液中ニ本菌ヲ視ルコトアリカ、ル場合ニハ

胎盤ニ組織缺損或ハ出血竈アリテ之ヨリ「チフス」菌ガ胎兒ノ血行中ニ進入シタルモノナリ「クルシマン」*Curschmann* (一八九八年)ハ其著書ニ於テ臨床上腸「チフス」ノ診斷ヲ下シ能ハザル場合ニ剖見ニヨリテ腺ニ極メテ微小ナル病變ヲ呈スルコトアルヲ以テ局部變化極メテ少ナキモ重症ナル全身感染ヲ惹起スルコトアルヲ注意シタリ

「チフス」菌ヲ血行中ニ證明シ得ルハ久シク學者ノ知ル所ナリキ近年本菌ヲ患者ノ血液ヨリ培養スルノ方法進歩スルニ從ツテ從來重症「チフス」ノ症候ヲ以テ「チフス」菌ノ全身感染ニ因テ起ルモノトシ輕症或ハ不全「チフス」ヲ以テ腸管及淋巴腺ノ局部性感染トセル説ハ動搖シ來リ後者ニ於テモ本菌ヲ血液中ニ證明シ得ルニ至リ「コンラヂ」(1) 從テ腸「チフス」ノ細菌病理ニ變動ヲ來セリ則腸「チフス」ハ局部性疾病ニアラズシテ全身感染ナリトス故ニ本菌ハ獨リ腸ノミナラズ殆ンド各臟器ニ之ヲ發見セラルドリ「ガルスキー」*Digalski* ハ腸「チフス」屍體ニ於テ本菌ノ分布ヲ検査シテ直腸下端ニハ多クハ之ヲ發見セズ上部ニ進ムニ從フテ漸ク多ク盲腸ニハ甚ダ少ナク又存在セサルコトアリ回腸ニ於テ漸ク多ク空腸ニ至リテ甚多ク十二指腸ニ至リテ常ニ純粹培養ノ觀アリ胃及食道ニハ多數ニ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、腦脊髓ニモ亦發見セラレ

本菌ハ諸種ノ炎症及化膿ノ原因トナリ骨髓炎、耳下腺炎、膿瘍、肺炎、膽囊炎、膽管炎、膽石等ヲ發生ス

腸チフス菌ガ尿中ニ排泄セラレ、ハ既ニ一八八六年ヒッペ *Hippe* (9) サイツ *Saiz* (10) ノ證明セシ所ナレドモ之ニ注意ヲ拂フモノナク學者又其疫學的關係ヲ等閑ニ附シ殆ンド之ヲ忘却シタリ一八九八年ニ至リベトルシキー *Petruskey* (11) ハ精緻ナル研究ニヨリテ腸チフス菌ガ尿中ニ排泄セラレ、ヲ稱道シテヨリ漸ク人ノ注意ヲ惹起シホルトン、スミス *Horlows Smith* (12) (13) リチャードソン *Richardson* (14) (15) ノエス、*Es* (16) *Newfeld* 等之ヲ認證シタリ

近年幾多ノ檢索ニヨルニチフス菌ハ患者ノ三分ノ一乃至四分ノ一ニ於テ尿中ニ現ハルトイフチフス菌尿ハ發病第二週ノ終ニ發スレモ多クハ恢復期ニ至リテ始テ現ハル下熱後多クハ四五週間或ハ數ヶ月間持續ス其排泄セラレ、ヤ通常甚ダ多量ニシテ尿ハ爲メニ潤濁スルニ至ル然レドモ又往々至ク證明ナルコトアリ蛋白質及少量ノ血球ヲ混ズルコトアリ膀胱ハ多クハ異狀ナシ只稀ニ慢性膀胱炎ヲ

發スルコトアリ又膿性腎炎、化石性腎炎 *Nephrolithiasis* ヲ發セル例アリ(ロウジング *Rosing* (18) 尿ハ酸性反應ヲ呈ス

チフス菌ノ尿中ニ來ルハ該菌ガ腎臟ニ轉位病竈ヲ作りテ壞死ニ陥ラシムルニ由ル壞死ハ重ニ腎臟被膜下ニ生ズ本菌ノ腎臟ニ寄生スルハ恰モ高熱期ニ於テ皮下ニ蓄積疹ヲ發生スル時期ニ一致シ其病機亦同一ナリ之ヨリ數日或ハ十餘日ヲ經テ轉位竈ハ破レテ本菌ハ尿中ニ現ハル

本菌ハ「チフス」ノ經過中或ハ其恢復後ニ於テ膽囊中ニ侵入シテ茲ニ永ク生存停留ス本患者ノ膽囊炎及膽石ヲ併發スルハ多クハ之ニ基因ス之レ獨リ臨床及剖見上ノ證明アルノミナラス動物試驗ニ於テモ亦實驗證明スル所ナリリチャードソン *Richardson* (19) ハ兎ノ膽囊ニ凝集セル「チフス」菌ヲ注入シテ膽石ノ形成ヲ證明シブラクスタイン及ウエルチ *Blackstein and Welch* (20) フォールステル及カイゼル *Foster and Kayser* (21) ハ兎ノ靜脈ニチフス菌ヲ注入スレハ該菌ハ膽囊内ニ侵入シテ永ク茲ニ

生存スルヲ實驗證明シタリ其一例ノ如キハ百二十八日間存在セリトイフデュール *Dewar* (22) ハ頗ル精緻ナル試験ヲ施行シチフス菌ハ血行中ニ侵入スレバ初メテ膽囊中ニ現ハル、モ皮下、腹腔或ハ消化管接種ニテハ膽囊ハ常ニ無菌ナルヲ證明シタ

リ膽囊管ヲ結紮シ然ル後チフス菌ノ靜脈注射ヲ行フモ該菌ハ膽囊ニ達セズ然レドモ輸膽管ヲ結紮シテ靜脈注射ヲ行ハバ膽囊中ニ多數ニ現ハルトイフ而シテチフス菌ノ膽囊ニ現ハルハ尤早キハ感染後八時間ニシテ長キハ百二十日間生存スルヲ見タリ概スルニ膽囊ニ炎症ヲ發スレバ長ク生存ス殊ニ興味アルハ氏ガ實驗中二例ニ於テ膽石ノ形成ヲ發見シタルニアリ

是レト等シク腸チフス患者ニ於ケル検査ノ報告亦少ナカラズドリガルスキ

Drygalski (15) ハ本患者ノ膽汁中ニ常ニチフス菌ヲ證明シブルメンタール *Blumenthal*

(16) ハ膽石患者ノ外科的手術ヲ要セシ場合ニ屢々膽汁及膽石ヨリ腸チフス菌ヲ培養證明シタリフールステル及カイゼル *Forster and Kayser* (17) ハ八例ノ腸チフス屍體

ニ於テ七回其膽囊中ニチフス菌ヲ證明シタリ一九〇五年ボーセルニ於ケル腸チフス流行ニ際シウルニツケ *Wernicke* ハ其大多數ノ患者ニ就テチフス菌ヲ膽囊中ニ

證明シ又該菌ガ脾臟中ニ既ニ消失セル場合ニモ膽囊中ニ陽性ノ成績ヲ得タリト

イフ本邦ニ於テハ村山氏 (18) ハ腸チフス屍體五例ノ中四例ニ於テチフス菌ヲ膽囊中ニ證明シタリ

腸チフス菌ガ膽囊ニ侵入スレバ茲ニハ殺菌作用行ハルコトナク永ク其孵卵場

トナリ膽汁ノ分泌ト共ニ腸内ニ排泄セラレ(所謂チフス菌攜帶者ナリ疫學ニ於テ既ニ詳論セリ)又ハ局部炎症ヲ發シテ膽囊炎輸膽管炎膽石形成ノ原因トナルハ既ニ上ニ論ゼシ所ナリブシケ及ミラー *Buschke u. Miller* (19) ハチフス菌經過後七年ヲ經テ本菌ヲ膽囊中ニ發見シヅングエルン *Dingern* (20) ハチフス菌經過後十五年ニシテ膽囊炎ヲ發セル一例ヲ報告シドロバ *Draba* (21) ハチフス菌經過後十七年ニシテ該患者ノ膽石ヨリチフス菌ヲ培養證明シタリハンター及ライターハチフス菌經過後二十年ナルモノニ同一ノ實驗アリフールステル及カイゼルハ百四十ノ屍體ニ就テ

檢索セシニ八名ノ膽囊ヨリチフス菌ヲ發見シ其中二例ハ四十歳及六十四歳ノ婦人ニシテ膽石ヲ有シ一例ハ三十年前ニチフス菌ヲ經過セシモノナリシトイフ

「チフス菌ニ因スル原發性肺炎」例ハ甚ダ稀ナリ續發性肺炎ハ多クハ肺炎双球菌ノ混合感染ナリスチュールレン *Stiller* (22) ノ一例ハ剖見上單ニチフス菌ノミヲ

證明シ他ノ一例ハ肺炎菌トノ混合感染ナリキデウドンチ *Diedonne* (23) ノ一例ハ純

正腸チフス菌肺炎ナリ其他ノ腸チフス菌肺炎ノ報告セラレタル例少ナカラズト

雖ドモ多クハ混合感染ナリキダール *Graeber* (24) グラーゼル *Glaser* (25) 及アイネッケル *Eincker*

(26) 。

腸チフス菌ニ因ル肋膜炎ハ多クハ膿胸トシテ現ハルフレンケル A. Frankel (66) ハ腸チフス患者五百例中四例ノ膿胸ヲ實驗シ中一例ハ腸チフス菌ニ因ルモノナリシトイフ

腸チフス菌ニ因スル續發性腦膜炎ノ例少ナカラズドモノウスキー及ヤノウスキー Dmowoski u. Janowski (25) ハ其十一例ヲ報告セリフルネー Jernel (26) ハ原發性腦膜炎ノ疑ヲ以テ剖見セシ一例(卒然高熱ヲ發シ腦膜炎症候ヲ呈シ發病五日ニシテ突然死亡セリ)ニハ膿性腦膜滲出液ヨリ純粹ニ腸チフス菌ヲ發見シ同時ニバイエル氏板ノ腫脹ヲ認メタリトイフ其他之ニ類セル證例ナキニアラズ(佐藤(27) シユツエ(28) 解剖上并ニ細菌學上確證セラレタル腦膜「チフス」 Meningo-Typhus ノ例ナシト雖ドモ臨床上急性腦膜炎ノ症候ヲ呈シ腸チフスノ症候ハ全ク之ヲ缺クモノ必ズシモ稀ナラズ

「チフス」菌ハ以上記載シタル外諸種ノ化膿及膿瘍ノ原因トナル而シテ其多クハ腸チフス菌經過後數月或ハ數年ニシテ發ス之ニ由リテ觀レバ獨リ原生動物(マラリヤ寄生體「トリバノゾーマ」等)ノミナラズ芽胞ヲ形成セザル腸チフス菌ハ如キモ亦人體組織内ニ於テ滅殺セラルハコトナク永ク其生ヲ保持スルヲ知ルベシ

「チフス」菌ガ皮下結締織或ハ筋肉ニ於テ化膿或ハ膿瘍ヲ發生スルハ「チフス」菌ニ因ルニアラズ化膿性菌ニ因ルモノニシテ「チフス」菌ハ唯後繼的感染ニ過ギズト考フルモノアルモ多クノ學者ハ腸チフス菌ノ膿膿性ヲ認定ス(ブラット Prall (29) 例ハ家兎犬「モルモット」等ノ皮下ニ本菌ヲ注射スレバ化膿及膿瘍ヲ發ス高木氏及ウエル「チル」 Werner (30) ガバルトリニス腺ノ膽汁ニ腸チフス菌ヲ證明セルガ如キハ本菌ノ原働性ナルヲ疑フベキ餘地ヲ存セズ

「チフス」菌ハ又骨髓炎、骨膜炎及關節炎ヲ惹起ス多ク下肢ニ來ル骨髓炎ハ多クハ腸チフスノ經過後數月或ハ數年ニシテ發スブシケ Buschke (31) ノ例ハ七年ブルニ Bruni (32) ノ例ハ六年後ニ發セルモノナリヒューヘネル Hibner (33) ハ腸チフス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一例ヲ報告セリクインケ Quinke (34) ハ骨髓ニ侵入シタル「チフス」菌ガ打撲等ノ誘因ニヨリテ骨髓炎ヲ發スルモノナリトイフ
「チフス」菌ハ又生殖器ノ化膿ヲ惹起スラルチガン Laitson (35) ハ膣及陰門ノ多發性潰瘍ヨリ腸チフス菌ヲ純粹ニ培養セリ本菌ニ因スル辜丸炎及副辜丸炎ノ二〇乃至二五%ハ化膿ニ陥ル高木及ウエル「チル」(36) ハバルトリニ氏腺ノ膿瘍ニ腸チフス菌

ヲ證明シリチャードソン Richardson (36) ハ攝護腺ノ膿瘍ニ本菌ヲ證明シミア Mya (37) ハ「チフス」菌ニ因スル扁桃腺ノ潰瘍ヲ報告セリ

其他甲状腺膿瘍、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、及脾臓ノ膿瘍ヨリ本菌ヲ證明セリ

然レドモ是等ノ炎症或ハ化膿ハ腸「チフス」菌ト肺炎菌若クハ連鎖球菌ノ混合感染ナルコト多シ之ニヨリテ肺炎、淋巴腺炎、耳下腺炎、腦膜炎、腹膜炎、及内臓ノ膿瘍等ヲ惹起ス菌尿ハ獨リ本菌ノミニアラズ又大腸菌ニ因リテ發スルコトアリペトルシキー (38) ガ報ゼル一例ハ「チフス」患者ニシテ大腸菌ニ因スル腎臟疾患ニヨリテ死シ剖見上腸ニハ小ナル「チフス」性潰瘍ヲ認メ他ノ臟器ニハ總テ純粹ノ大腸菌ヲ發見セリトイフ

第三 腸「チフス」免疫論 *Immunität bei Typhus.*

一タビ腸「チフス」ヲ經過スレバ再感スルコト極メテ少ナシコレ治癒後免疫性ヲ貽スヲ以テナリクルシマン Curschmann (39) ハ千八百八十八例ヲ集メ再感者僅カニ五十四例(二・四%)ヲ得タリ而シテ再感ノ場合ニハ輕症ナルヲ常規トス(リーベルマイステル Liebermeister (40))「チフス」ノ大流行ニ際シテ嘗テ一タビ之ヲ經過セシモノノ

感染ヲ免レシ例頗ル多シ

免疫ノ本體ハ如何同クニアリ、一ハ血液中ニ現ハル、免疫體ト他ハ組織細胞ノ抗菌作用ノ亢進是ナリ、腸「チフス」ヲ經過シタルモノ、血清ヲ取り之ニ「チフス」菌培養致死量ヲ混ジテ動物ニ注射スレバ動物ハ死ヲ免ル之其血清中ニ存スル免疫體ノ作用ナリ該免疫體ハ腸「チフス」菌ヲ滅殺スルノ作用アリ之ヲ殺菌作用トイフ組織細胞ノ作用亢進ハ志賀 (41) デツングレン (42) ワツセルマン及コーレ (43) ノ實驗證明シタル所ニシテ細胞カ一旦細菌ニ對シテ經營シタル抗菌作用ハ永ク慣性トナリテ存在シ他日細菌ノ侵襲ニ遇ヘバ直チニ習練シタル抗菌作用ヲ發揮ス腸「チフス」ニ於テハ該作用ハ腸粘膜ニ發生シテ「チフス」菌ノ侵襲ニ抗ス血液中ノ「チフス」免疫體ハ比較的速ニ消失スルモ永ク再感ヲ免カル、ハ細胞ノ抗菌作用亢進ニ由ルモノナリ

腸「チフス」免疫體ハ脾骨髓淋巴腺ニ於テ產生セラル、ハワツセルマン (44) 及マルクス (Mark) ノ證明シタル所ニシテ後ドイツチル (Dietrich) (45) 之ヲ認定シタリ

腸「チフス」經過後免疫體ハ數ヶ月ニシテ血液ヨリ消失シ去ル小兒ニ於テハ大凡三ヶ月間存在シ大人ニ於テハ之ヨリヤ、長シト雖ドモ數年間存在スルハ既ニ例外

ニ屬ス(コーレル *Koller* (5) ファイフェル及コルレ *Pfeiffer u. Kalle* (3))
 腸チフスノ免疫ガ胎兒ニ遺傳セラレドモ多クハ著明ナラズキダール及シカール *Vidal u. Sicaud* シンキーチ *Janczisch* (9) ハチフス免疫血清ヲ妊娠兔ニ注射セシニ免疫體ハ胎盤ヲ通過シテ胎兒ニ移行セルヲ證明シタリ而シテ此ノ如キ遺傳免疫ハ速ニ消失スルニ反シ著明ナルハ哺乳ニ由ル遺傳ナリ之エールリツヒ *Ehrlich* ガ植物性蛋白質ニ就テ實驗證明シタル所ナリストイブリ *Staubli* (6) ノ研究ニヨルニ活動性免疫ヲ得タル動物ノ乳ハ血清ヨリ凝集作用強大ナリ受働性免疫ニ於テハ之ニ反スト云ヘドモ之凝集素ガ乳腺ニ於テ産出セラル、ニ由ルヤ或ハ又血清中ノ凝集素ハ乳腺ニ於テ濃厚トナルニ由ルヤ明カナラズ又受胎前ニ免疫セラレタル動物ノ兒ノ血清ハ凝集作用大ナルモ妊娠後ニ免疫セラレタル場合ニハ該作用弱シトイフ(ジュレーキイチ、ストイブリ)

腸チフス患者ノ血清ハ殺菌作用ノ外又凝集作用ヲ有ス即該血清ニ腸チフス菌培養ヲ混ズルトキハ暫クニシテチフス菌ハ相集合シテ塊狀或ハ雲絮狀トナリテ沈澱ス之ヲ凝集反應 *Agglutination* トイフ該作用ハ腸チフス患者ノ血清ニ初期ニ現ハル、ヲ以テ之ヲ診斷上ニ應用ス

腸チフス菌培養ヲ殺菌(六十度ニ三十分間熱シテ)シテ之ヲ動物ニ注射シ少量ヨリ始メ漸次多量ニ及べバ該動物ハ免疫性ヲ得其血清ニハ殺菌作用及凝集作用ヲ有ス之ヲ免疫血清 *Immunsrum* トイフ

故ニ腸チフス免疫血清ハ殺菌作用及凝集作用ヲ有ス殺菌作用ヲ檢スルニハファイフェル氏法及ナイセル、エックスベルク氏法ノニアリ凝集反應ヲ檢スルニグルーベル氏法及キダール氏法ノニアリ

一、ファイフェル氏顯象 *Pfeiffer's Phenomenon* ファイフェル及コルレ ハ腸チフス菌ノ致死量ニ免疫血清ヲ加ヘ之ヲモルモットノ腹腔ニ注射スルトキハチフス菌ハ漸次溶解シテ顆粒狀トナリ終ニ消失シモルモットハ死ヲ免ル之ニ反シテ健康血清ヲ以テスレバチフス菌ハ増殖シテ動物ハ斃死スルヲ發見セリ

ファイフェル氏顯象ナルモノハ特異作用 *spezifische Wirkung* ニシテチフス菌ト他ノ類似菌トノ鑑別ニ應用スベシト雖ドモ之ヲ臨床診斷ニ應用セズ之其試驗法ノ複雑ナルト動物ヲ要スルトニ由リ凝集反應ノ輕便ニシテ且確實ナルニ如カザルヲ以テナリ

二、ナイセル及エックスベルグ氏法 *Nisser-Wechsberg'sche Methode* 殺菌作用ヲ試験管内

ニテ検査スルノ法ナリ先ツ腸チフス免疫血清ヲ五十六度ニ三十分間熱シテ非活性トナシ之レニ「コンブレメント」補體トシテ新鮮ナル健康兎血清〇〇五cc及チフス菌ノ一定量五百分ノ一密瓦ヲ加ヘ全量ヲ〇八五%食鹽水ニテ二〇ccトナシ之ヲ孵籠ニ納ムルコト四時間ノ後溶解シタル寒天培養基四十五度ニ冷シテヲ加ヘテ平盤培養ヲ行ヒ之ヲ孵籠ニ納ムチフス菌コロニーノ數ニヨリテ其生死ヲ定ム

三、グーベル及キダール氏反應 *Griber und Widal'sche Reaction.* 一八九七年グー

ーベル及テッルハム *Griber und Durham* (51) (52) ハ腸チフス免疫血清ノ研究中チフス菌ガ之ニヨリテ凝集セラル、ヲ發見セリ之ト相前後シテ「ファイフェル、コルレ」(46) 及「ポールデー」*Bordet* モ亦同一現象ヲ實驗セリ彼等ハ又腸チフス菌ノ恢復患者ノ血清モ同一作用ヲ呈スルヲ知レリ然レドモ該作用ハ單ニ腸チフス菌ノ運動ヲ底止スルニ過ギザルモノトシ未タ其甚廣大ナル意義ヲ有スルモノナルヲ豫想セザリキ同年六月佛ノキダール(53) ハ彼等ト全ク關係ナク腸チフス患者ノ全經過ニ就テ精緻ニ其血清ヲ檢シ凝集反應ハ既ニ其初期ニ發現スルヲ以テ之ヲ診斷上ニ應用スベキヲ報告シタリ同年埃國ニテ「バノートナーゲル」*Nobinagel* ノ「クリニク」ニ於テグリユー

ンバウム *Gribbaum* (54) モ亦同一發見ヲ爲シタリシモキダールノ報告ハ之ニ先ツテ世ニ公ニセラレタルト氏ハ多數ノ例ニ就キ頗ル確實ナル検査ヲ遂ゲタルヲ以テ其發見ノ月桂冠ハ終ニキダールノ頭上ヲ飾ルニ至レリ故ニ世之ヲ稱シテキダール氏反應又グーベル及キダール反應ト稱ス

腸チフス患者ノ血清ガ獨リ凝集作用ヲ有スルノミナラズ其乳汁、腹腔液、心臓液及尿モ亦多少該作用ヲ有ス乳汁ノ凝集作用ハ血清ノソレヨリモ更ニ強大ナルコトアリ

キダール反應ノ診斷上應用之ニ關スル注意及其検査方法ハ之ヲ診斷ノ章ニ於テ詳説スベシ

凝集反應ノ強弱ハ重ニ免疫血清ニ關係スレドモ又腸チフス菌ノ被凝性 *Agglutinability* ニヨリテ差違アリ被凝性ハ菌種及培養方法ニヨリテ異ナリ一般ニ毒力弱キモノハ其弱キモノヨリ被凝性小ナリ(コルレ(54) マルクス(55) 從ツテ患者ヨリ分離セラレタル新鮮ナルモノハ陳舊培養ヨリ被凝性弱シ(クールモン *Courmont* (56) バイル *Bail* (57) 等)「ポールデー」カチフス屍體三例ノ脾ヨリ培養シタルモノ及ウエーナーガ *Hency* (58) カ胆汁ヨリ培養シタルモノハ甚ダ微弱ナル凝集反應ヲ呈セシモ人工培

養ヲ重スルニ從フテ被凝性ヲ増加セリトイフニコル及トローネル Nicoll u. Trenel
 (54) ハ「チフス」屍體ノ脾ヨリ凝集シ易キモノト難キモノトノ二種ノ「チフス」菌ヲ同時
 ニ培養シタリミユルレル Miller (60) 亦同一實驗アリ

バイル Bail (55) ハ「チフス」菌ヲ「モルセツト」ノ腹腔ニ注射シテ凝集シ難キ菌種ヲ得タ
 リ氏ハ之ヲ以テ「チフス」菌ガ動物體中ニ存スル「アゲルチノフォル」 Agglutinofore (變態凝
 集素 Agglutinin) ト同シト結合セルニ由ルトセリワルケル Walker (56) ミユルレル (60) キルス
 タイン Kirstein (57) ハンブルゲル Hamburger (58) ハ「チフス」菌ヲ稀釋免疫血清ニ培養シテ被
 凝性ノ消失或ハ減少スルヲ發見シ之ヲ以テ凝集レセプトール 痰 Agglutino-Acceptor-Crypha
 ノ減少ニ歸セリ之ニ反シテニコル及トローネル (59) ハ「チフス」菌ヲ四十二度ノ温ニテ
 培養セマニ被凝性及運動性ヲ消失スルヲ見タリ患者ノ體内ニ於テモ亦或ハ此ノ如
 キ影響ヲ受クルロトブルスシ

「チフス」菌ノ被凝性ハ又培養基ノ性状ニ因リテ變ス強アルカリ性ノ培養基「ワッセル
 マン」(61)「マラチット」綠寒天(レンツ)及テイツ(62)蛋白質ヲ含有セサル培養基「キルス
 イン」(63)ニテハ被凝性減少シ一%醋酸ヲ加ヘタル馬鈴薯ニ培養スレバ被凝性僅
 カニ増加ストイフ

LITTERATUR

1. Eberth, Virch. Arch. Bd. 81 1880, Rd. 83. 1881
2. Koch, Mitt. d. Kais. Ges.-Anst. 1881
3. Gaffky, Mitt. 1884
4. Blackstein and Wittich, Johns Hopk. Hosp. Bull., 1899
5. Forster and Kogser, Minch. med. W. 1905
6. E. Fraenkel, Z. f. H. u. I. 1900, Bd. 34
7. Cornali, Deutsch. med. W. 1906, No 2
8. Hügge, Fortsch. d. Med. 1886
9. Siltz, Ract. Smit. z. Typhus Aetiol. 1886
10. Petruschky, C. f. B. 1898
11. Horton-Smith, Trans. of the Royal. med. and surg. Soc. London. Bd. 80
13. Richardson, the Journ. of exp. Med., 1898
12. ———, Lancet, 1900
14. Richardson, ibid. 1899. ref. Baumg. Jahrb. 1899
15. Reising, Inf.-Krankh. d. Innorg. 1898
16. Doerr, C. f. B. 1905
17. v. Drigalski, C. f. B. 1904
18. Blumenthal, Minch. med. W. 1904, Med. Klinik 1905
19. 村山知二郎 東京醫學會雜誌 明治三十六年 十七卷 七號
20. Buschke and Miller, Johns. Hosp. Bull. 1899
22. Dybka, Wien. Kl. W. 1899
21. v. Dungen, Minch. med. W. 1897
24. Diemann, C. f. B. 1901, Rd. 30. No 13
23. v. Stillern, C. f. B. Bd. 27 1900
26. Fernnd, Bull. de la soc. med. des hosp. 1891
25. Dunowaski and Janowski, Zieg. Beitrage 1895
27. 佐藤恒丸 陸軍々醫學會雜誌 百四十九號 細菌學雜誌 明治三十九年
28. Schütz, Berl. Kl. W. 1905, N. 47
29. Prall, Journ. of the Boston Soc. 1899
30. Takaki and Wroner, Z. f. H. 1898
31. Buschke, Fortsch. d. Med. 1896
32. Braun, Ann. Pasteur, 1896
33. Hühner, Mitt. aus d. Grenzgeb. u. w. 1899

- 34. Quinke, Berl. kl. W. 1896.
- 35. Langdon, Boston med. and surg. Journ. 1899.
- 36. Richardson, Journ. of the Boston soc. 1900.
- 37. Agya, ref. C. f. B. 1905.
- 38. Petruschky, Z. f. H. 1902.
- 39. Gutschmann, Verhandl. spec. Pathol. u. Therapie.
- 40. Lickemeyer, Die deutsche Klinik am Länging des 20. Jahrh.
- 41. Stigge, Berl. kl. W. 1904, No. 4.
- 42. v. Dungen, Die ~~Th~~ Körper 1902.
- 43. v. Dungen, C. f. B. 1903.
- 44. Cole, Z. f. H. 1904.
- 45. Wassermann, Berl. kl. W. 1898.
- 46. L. Deutsch, Ann. Path. 1901.
- 47. Köhler, Klin. Jahrb. 1901.
- 48. Pfeiffer and Kötke, Z. f. H., 1896, C. f. B. 1896.
- 49. Juretsch, C. f. B. 1903, Bl. 33.
- 50. Stähli, ibid. Hef. 5-6.
- 51. Gruber, Wren. kl. W. 1896.
- 52. Durham, Proceedings of the Royal Society, XI.
- 53. Grubbaum, Science Progress, 1897.
- 54. Kötke, Deutsch. med. W. 1897, Nr. 9.
- 55. Marx, Die exper. Diagnostik u. s. r. 1907.
- 56. Courmond, Journ. de Phys. et path. 1902.
- 57. Bait, Arch. J. H. 1902.
- 58. Weagy, Brit. med Journ. 1899.
- 59. Nieckel and Freund, Ann. Pasten, 1902.
- 60. Th. Müller, Münch. med. W. 1903.
- 61. Walker, Journ. of Path. and Bact. 1902.
- 62. Krüsch, Z. f. H. 1907.
- 63. Hamburg, Wren. kl. W. 1903.
- 64. Wassermann, Z. f. H. 1902.
- 65. Lente u. Feil, Münch. med. W. 1903.
- 66. A. Pfenkel, D. med. W. 1899, No 15 u. 16.
- 67. Vidal, Ann. Past. 1897.

症候 Symptome.

潜伏期一定セズ短キハ五六日長キハ二三週ニ亘ル通常十日乃至十四日ナリ
 前驅症候トシテ全身倦怠、疲勞、食欲不進、腰痛、及四肢ノ倦怠アリ又屢々頭痛アリ便
 通々常ノ如クナラズ多クハ秘結ス
 發病ハ惡寒發熱ニ始マル戰慄ヲ以テ始マルハ破格ニ屬ス(ストリウムベル)頭痛、全身
 倦怠、腰痛及四肢ノ倦怠、苦痛アリ又眩暈ヲ訴フルコトアリ脾腫ノ發スルカ爲メニ
 左側ニ刺痛ヲ覺ユルコトアリ睡眠不安トナリ食思缺乏シ舌ハ腫大シ中央或ハ全
 面ニ苔ヲ被ル大便ハ多クハ秘結シ又稀ニ輕度ノ下痢ヲ發ス體温ハ日々階段狀ニ
 上昇シ中症及重症ニテハ毎夕五六分乃至一度ツ、増加シ朝ハ僅カニ之ヨリ降ル
 ノミ患者ハ終ニ就瘳スルニ至リ或バ又數日間業ヲ廢セサルモノアリ
 等一週ノ末ニ至レバ熱ハ極度ニ達シ(第十三圖)三十九度乃至四十度ニ及ブ此ニ於
 テ本病ノ主徴現ハル脾腫及蓄微疹是ナリ第一週ノ末或ハ第二週ノ初ニ至レバ脾
 ハ腫大シテ之ヲ觸知シ得ベク淡赤色ノ蓄微疹ハ胸部及腹部ニ發生ス
 疾病ノ初ニハ顔面潮紅スレドモ後漸ク蒼白トナリ腹部ハ鼓脹ス食欲ハ缺亡シ下

痢ヲ發シ或ハ秘結スルコトアリ回盲腸部ハ壓痛及雷鳴 *Mechelkyren* アリ
 第二週(極期) 熱ハ高度ニ稽留シ僅カニ一度以下ノ弛張アリ脈搏ハ壯健者ニ於テ
 ハ其數比格的少ナク四十度ノ熱ニ於テ九十乃至百至ノ脈搏ヲ算ス然レドモ婦女
 及小兒ニ於テハ其體溫ニ適ヒ百二十乃至百三十ヲ算ス脾腫及腹部鼓脹ハ尙存在
 シ蓄薇疹ハ尙新タニ發生スルヲ視ル患者ハ無欲ノ顔貌所謂「チフス」顔貌 *Facies typho-*
sus ヲ呈シ不眠或ハ嗜眠昏睡ニ陥リ時々譫語ヲ發ス、食思全クナク口ハ半ハ開キ
 舌苔ハ乾燥シテ龜裂ヲ生ジ或ハ茶褐色ヲ呈ス、殆常ニ咳嗽ヲ發シ氣管支カタール
 或ハ氣管支肺炎ノ徵アリ尿ニハ蛋白ヲ認ム

第三週ニ至レバ熱ハ甚シク弛張ヲ始ム第三週ノ終ニ至レハ弛張殊ニ著シク一日
 ノ體溫二度以上ノ差アルニ至ル患者ハ漸ク安眠ヲ得自覺的症候快復シ蓄薇疹ハ
 消散シ皮膚ニハ小ナル水泡ヲ生ス之ヲ結晶性粟粒疹 *Miliaria crystallina* (汗疹 *Sud-*
amina) トイフ食欲稍振ヒ舌苔稍剝離シ或ハ全ク剝離シテ舌ハ赤色ヲ呈シ菲薄トナ
 ル肺ノ症狀ハ多クハ去ル

此ノ如ク此期ニ於テハ一方ニハ諸症快復ニ向フト共ニ他方ニハ危機現ハル、
 多シ心臟機能ハ沈衰シ熱ハ弛張スレトモ減退ノ模様ナク肺症候ハ増悪シ又種々

ノ合併症ヲ發ス就中危險ナルハ腸出血、及穿孔性腹膜炎ニシテ殊ニ後者ハ直チニ
 死ノ歸轉ヲ取ル

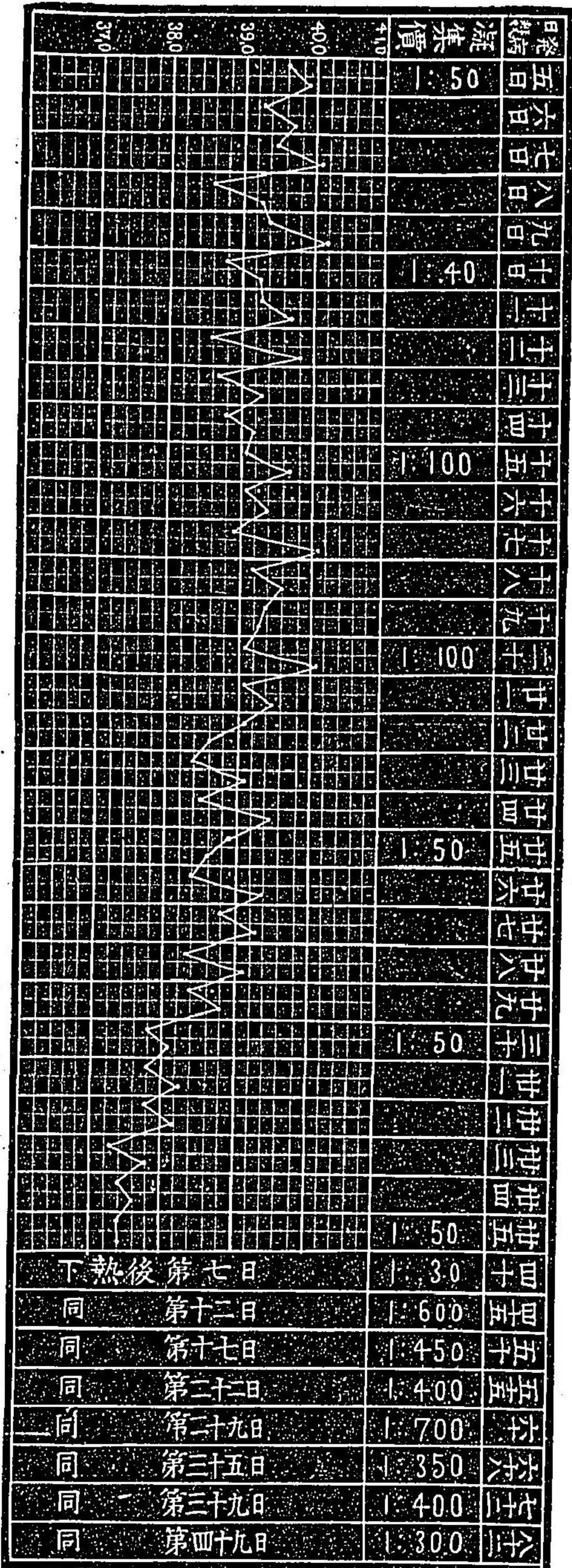
カ、ル危險ヲ免レテ第四週ニ進メバ熱ノ弛張ハ尙存スレドモ朝溫多クハ三十七
 度以下ニ降り第四週ノ終ニ向ヒ全ク無熱トナリ體重ハ之ヲ病前ニ比スレバ約五
 分ノ一乃至四分ノ一ヲ失ヒ甚シク衰弱スルモ精神爽快トナリ食欲頓ニ増進シ

舌ハ平常ニ復シ脾腫縮小シ汗疹消失ス
 第五週ニ至レバ全ク快復期ニ在リ體溫ハ三十六度乃至三十六度五分ニ降り食欲
 益々振ヒ體力増進ス

以上ハ中等乃至重症ニ於ケル定型性ノ經過ナリ經過不良ナレハ多クハ第三週ニ
 於テ死ノ歸轉ヲ取ル而シテ症候ハ甚シク差異アリテ必スシモ之ヲ完備スルモノ
 ニアラズ殊ニ輕症ノモノニ於テハ臨床上到底「チフス」ノ診斷ヲ下スコト能ハサル
 モノアリ

症候各論 *Specielle Symptomtologie*

體溫 本病ノ症候中尤モ必要ナルハ體溫ニシテ診斷上并ニ治療上共ニ注意ヲ拂
 フベキモノナリ熱型ハ初期 *Initialis Stadium* (第一週)ニ於テ階段狀ニ昇騰シ *(Stadium*



(ル 藤 原 氏 ルーダキ #)

increment) 極期 Acme (第二週)ニ至リテ稽留シ (Continua) 次テ第三週ニ至リテ甚シク弛張シ解熱期 (Stadium decrementi 第四週)ニ至リテ漸次解散ス(第十三圖)

既ニ潜伏期ニ於テ高熱ヲ發スルコトアリ熱ハ午後五時及六時ニ最高ク午前六時及九時ノ間ニ最低シ然レトモ亦屢々定型ヲ取ラサルコトアリ重症ニ於テハ稽留期更ニ長ク勝ニハ追次新病竈ヲ形成シテ六週間或ハ其以上熱ノ稽留スルコトアリ豫後不良ニシテ屢々危険ナル合併症ヲ發ス

最重症ノ場合ニハ心機衰弱腸出血及腸穿孔等ヲ來シテ體溫急ニ三度及其以上下降シ患者ハ失神シ脈搏細小殆ンド觸ル能ハズ所謂虚脱 (Kollaps)ニ陥ル患者若シ生ヲ保テハ數時間ニシテ再ビ舊溫ニ復ス然レトモ亦虚脱様ノ脱熱ハ不明ノ原因ニヨリテ來リ或ハ又熱弛張ノ先驅トナリテ來ルコトアリカ、ル場合ニハ患者ノ外貌變スルコトナク脈搏モ亦異狀ヲ呈セズ(假性虚脱 Pseudo-kollaps)

恢復期ニ於テハ體溫常度以下ニ降ル然レトモ其體溫ハ甚ク浮動性 labilニシテ些細ナル精神感動(見舞談話新聞ヲ見ル手紙ヲ書ク等)食餌ノ不攝生運動及便秘等ニヨリテ容易ニ昇騰ス

消化器系

腸「チフス」

口唇ハ乾燥皸裂シ舌ハ肥大シ汚穢褐色ノ苔ヲ有シ初メ舌ノ中央次テ全面ヲ被フ舌ヲ挺出セシムルニ震顫ス舌苔ノ剝離スルヤ舌尖ヨリ後方ニ向ヒテ三角形ヲ爲ス(チフス三角 *Typhus-triangle*) 次テ邊緣及中央部剝離シテ清潔トナリ乾燥潮紅シ乾

嘴ノ腫脹ニヨリテ粗糙トナル舌ノ腫脹ハ第三週ニ至リテ消失ス

初期ニ於テ扁桃腺ニ白色ノ斑點ヲ生ジ後ニ淺キ潰瘍ヲ殘スコトアリ又咽頭炎ヲ發スルコトアリストリユムベル *Strunpfer* ハ之ヲ扁桃腺或ハ咽頭チフス *Tonsillo-ot-*

Pharyngo-typhus ト稱ス重症ニ於テハ齒齦ノ腫脹ヲ發シ口腔及咽頭ニ爲口瘡ヲ生ズルコトアリ又本病ノ極期後ニ於テ耳下腺炎 *Parotitis* ヲ發スルコトアリ多クハチ

フス菌ノ腺内ニ侵入スルニ因ル化膿ニ陥レバ切開ヲ要ス胃及十二指腸ニ於テ炎症ヲ見ル食欲缺亡ハ之ニ基因ス腸ニ於ケル變化ハ本病ノ主徴ニシテ臨床上ノ症候ハ之レト相伴ゾ然レドモ又解剖的變化ト症候ノ強弱ト相一致セサルコトアリ廻盲部ハ壓迫ニヨリテ疼痛ヲ發シ廻盲部雷鳴 *Ileocolic gurgles* アリ液様稀薄便ノ存在スルニ由ル鼓腸症ハ通常著シカラズ不適當ナル食餌ヲ取レルトキ或ハ重症ニ於テ顯著ナルコトアリ

便通ハ甚ダ一定セズ本病ノ初期ニハ多クハ異常ナク或ハ僅ニ秘結ス第一週ノ終

或ハ第二週ノ始ヨリ過半数ニ下痢ヲ發シ一日二行乃至數行アリ或ハ又下痢及硬便交互ニ來タルコトアリ便性ハ特異ニシテ稀薄淡黃豌豆汁様ヲ呈ス(豌豆羹汁便 *Erbsensuppenstuhl*) 粘液ニ乏シキ爲メ稀薄ニシテ之ヲ放置スレバ黃色片絮様ノ下層ト濁液様ノ上層トニ分離ス之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ通常ノ下痢便ト同ジク多量ノ磷酸アンモニアマグネシア結晶 *Triphosphatkrystalle* 又棺蓋狀結晶ヲ見ル便ノ反應ハアルカリ性ニシテ往々アンモニア臭ヲ呈ス

歐米ニ於テ腸チフス患者ハ下痢ヲ發スルモノ多ク便秘スルモノ約五分ノ一ニ過ストイフ本邦ニ於テハ却テ便秘スルモノ多シ從フテ腸出血ヲ來スコト少ナシ腸チフスニ於テ最危險ナル合併症ハ腸出血及穿孔性腹膜炎ノ二ナリ

腸出血 *Darmlutung* ハ潰瘍痂皮ノ剝離ニヨリテ破損セラレタル脈管(動脈、毛細管或ハ靜脈)ヨリ發スルモノニシテ第二週ノ後半及第三週ニ最多シ炎症烈シキ場合ニハ甚シク腫脹セルバイエル氏板ノ小血管ヨリ出血スルコトアリ

クルシマンノ調査ニヨルニ腸出血ハ四乃至六%ヲ算ス出血多量ナルトキハ蠕動亢進シテ速カニ排泄セラレ暗黒赤色ニシテ凝固ス緩慢ナル出血ハ腸内ニ於テ固ク凝結シテ暗黒色ヲ呈シ糞便トヨク混シテテール様トナル腸出血ノ起ルヤ先ツ

少量ノ血液糞便中ニ現ハレ次テ一回或ハ數回多量ノ血液ヲ排出シ其量「リ」テ
ル或ハ其以上ニ及ヒ之ヨリ出血量漸次減少ス腸出血ハ大人ニ多ク小兒ニ少ク婦
人ヨリモ男子ニ多シ

腸出血ハ甚ダ危嶮ニシテ多量ノ出血アルトキハ患者俄然蒼白色ヲ呈シ脈冷シ虚
脱ニ陥リ脈搏頻數殆ント觸知スベカラズ又失神スルコトアリ稀ニ一回ノ出血ニ
ヨリ直チニ死亡スルコトアレトモ寧ロ頻回ノ出血ハ甚タ危嶮ナリ多クハ虚脱ニ
ヨリテ急ニ下降セル體温ハ回復シ患者ノ精神爽快トナリ治癒ニ趣クコトアリ或
ハ又衰弱ヲ貽シテ終ニ死ノ轉歸ヲ取ル

腸穿孔 *Damp perforation* ハ腸潰瘍ノ深蝕及機械的摩擦ニヨリテ發シ第三週或ハ第
二週ノ終ニ來リ時ニ或ハ尙後期ニ來ルコトアリ潰瘍ハ腸ノ漿液膜ニ達シ終ニ腸
壁ヲ破リテ腸内容ハ腹腔内ニ出ツ患者ハ腸穿孔ノ前ニ疼痛ヲ覺エ嘔吐ヲ催シ穿
孔スレハ虚脱ニ陥リ體温下降ス或ハ稀ニ惡寒アリテ體温昇騰スルコトアリ腹部
ハ膨滿シ劇痛アリテ肝臟濁音部消失ス頑固ノ嘔吐ヲ催シ糞臭アリ便通及放屁止
ミ數時或ハ二三日ニシテ死ス腸穿孔ハ「チフス」ノ三%ヲ超ヘス必ス死ノ轉歸ヲ取
ル外科的手術ノ効ヲ奏スルコトアルハ恢復期ニ起レル腹膜炎ノ場合ノミ

腸間膜腺或ハ胸腔ノ淋巴脈腫脹シテバイエル氏板ノ如ク髓樣滲潤ヲ呈シ本病ノ
持續性熱發ノ原因トナルコトアリ

脾臟ノ肥大ハ既ニ第一週ノ後半ニ於テ之ヲ證明スルヲ得ベク第二週ニ於テ極度
ニ達シ二倍或ハ三倍大ニ達ス肋骨縁及其後部ニ於テ之ヲ觸知スベク之ヲ觸ルハ
ニ硬シ然レトモ臨床上患者五分ノ一ニ於テ脾腫ヲ證明スルヲ得ズ脾腫ハ病勢ノ
減退スルト共ニ漸次縮少ス解熱後ニ至リテ尙觸診シ得タルモノモ癒着或ハ位置
轉移ナクンバ漸次ニ縮少スヘシ

肝臟ハ實質炎ヲ發シ腫大スルトモ臨床上著シキ症候ナシ胆汁ノ滯滯ト之ニ伴フ
黄疸ノ發生ナシ

ワグネル *Wagner* ハ他ノ傳染病ニ於ケルカ如ク小葉間ニ淋巴球滯積ストイフ膽
囊ニ「チフス」菌進入シテ膽囊炎、膽管炎及膽石ノ原因トナル(二四一頁參照)

腎モ亦實質炎ヲ發ス皮質ニ始マリ後髓質ニ及ブ或ハ又急性腎臟炎ヲ發スルコト
アリ重症ノ腸チフスニハ第一週ノ終或ハ第二週ニ於テ尿中ニ少量ノ蛋白質(エス
バツ)ハノ五%ヲ超ヘズ及透明圓柱アリ(熱性蛋白尿 *febrile Albuminuria*) 稀ニ又急性腎
臟炎ヲ發シ多量ノ蛋白質、透明及顆粒性圓柱ヲ見ルコトアリ然レトモ此「チフス」性

腸チフス
ノ
性
質
ハ
何
レ
ノ
菌
ニ
由
ル
ヤ
ハ
未
ダ
明
カ
ラ
ズ
ト
ス
ル
コ
ト
ア
リ
ト
ス

腎臓炎 *Nephritis typhosa* ハ殆常ニ浮腫及尿毒症候ヲ缺キ解熱ニ先チテ消失ス時ニ或ハ本病ノ症候著明ナラズシテ腎臓炎ノ症候ヲ呈スルトキハ腎臓チフス *Nephropylus* ノ稱アリ腎臓炎ヲ發スルトキハ豫後不良ニシテクルシマン *Cirschiann* ニ從ヘハ熱性蛋白尿ヲ發スレハ平均四分ノ一腎臓炎ヲ發スレハ二分ノ一ノ死亡アリトイフ蛋白尿ニハ殆ト毎電チフス菌存在ス

膀胱ハチフス或ハ他ノ細菌侵入ニヨリ膀胱炎ヲ發スルコトアリ

尿ハ殆常ニインデカン及エールリツヒ氏チアツオ反應ヲ呈ス本病ノ治癒ニ赴カントスルトキハ症候尙盛ナルニ拘ラスチアツオ反應ハ減少シ再發セントスルトキハ再現出ス尿量ハ本病ノ極期ニハ減少シ恢復期ニ向ヘハ増加シテ常量ヲ超ユニ乃至三リテルニ達シ比重ハ減少ス

男性生殖器ニ就テハ睪丸炎ヲ發スルコトリ快復期ニ於テ屢々遺精ス

女性生殖器ニ就テハ本病ノ初期ニ多量ノ經血ヲ見ルコトアリ快復期ニハ月經二三月間閉止スルコトアリ妊婦ハ極期或ハ稀ニ又恢復期ニ於テ流産若クハ早産ス之レカ爲メニ血液ヲ失ヒ患者衰弱ヲ來シ多クハ豫後不良ナリ

循環系統 男子及強壯ナル女子ニ於テハ脈搏ノ數熱ニ比シテ少ナキハ本病ノ特

徴ニシテ體溫三十九度乃至四十度ニシテ脈搏僅カニ九十乃至百ヲ算ス肺炎及運動ニヨリテ脈搏容易ニ其數ヲ増ス脈搏永ク百三十至以上ニ在ルハ危險ノ徴ナリ脈搏數ハ熱ノ下降ト共ニ減少スレトモ鋭敏ニシテ僅カノ運動ニヨリテ容易ニ増加ス

循環系ハ重ニ脈管神經ノ支配スル所ナリ此神經麻痺スレバ虚脱臨床上原因不明ノニ陥リテ死スルコトアリ重症ニシテ佳良ノ經過ヲ取ルトキハ脈ノ張力極期ニ於テ減少シ動脈壁ハ弛張シテ往々重複脈ヲ呈ス脈搏小ニシテ軟弱ナルハ心力衰弱ノ徴ナリ

心臓ハ筋纖維ノ退行變性及往々急性實質炎ヲ發ス心臓機能衰弱シ收縮不整トナリ第一音ハ微弱ニシテ溷濁シ第二肺音ハ強大トナリ屢々心臓擴張ス皆腸チフス菌毒素ノ作用ニ基因ス

恢復期ニ於テ解熱後二三週ニシテ心臓機能衰弱シテ脈搏不整トナリ些カノ運動ニヨリ容易ニ動悸ヲ發ス又心臓擴張シテ心音溷濁ス然レドモ多クハ數月ノ後健康ニ復ス心臓内膜炎或ハ心囊炎ヲ發スルハ極メテ稀ナリ動脈ノ炎症 *Arterite typhoidique* 或ハ血栓ヲ發シテ手足ノ壞死ヲ來スコトアリ其他血液循環ノ緩慢ナルガ

爲メニ心臟及靜脈「ザフエナ」及腓腸部ノ血栓ヲ生ジ靜脈ニ沿テ疼痛ヲ發スルコトアリ

血液ニハ赤血球及ヘモグロビン減少シ皮膚蒼白色ヲ呈ス白血球モ亦減少シテ一〇cc中ニ五千乃至一萬ヲ算スベキモノ三千乃至二千ニ至ル

呼吸器系統

鼻粘膜ハ著シク充血スレドモ鼻カタルルヲ伴フコトナシ第一乃至第二週ノ間屢々吐血ヲ發シ時ニ或ハ多量ノ出血アリテ直チニ致命ノ原因トナルコトアリ

喉頭ニ輕度ノ「カタール」ヲ發シ嘶啞アリ聲帶間ニ當リ喉頭ノ後壁ニ「チフス」菌ニ因スル潰潰ヲ生ズルコトアリ此潰瘍ハ症候ヲ呈セズシテ經過シ或ハ深く侵蝕シテ骨膜炎聲門水腫ヲ發シテ窒息スルコトアリ

本病ノ極期ニ於テ氣管及氣管支「カタール」ヲ發シ進テ氣管支肺炎トナルコトアリ重ニ肺下葉ニ局限ス患者ハ絶ヘズ仰臥スルヲ以テ呼吸不充分トナリ加之心機衰弱シ血液ノ環流亦充分ナラズシテ含氣量ノ減少及血液ノ澀滯ヲ來シ遂ニ沈墜性肺炎ニ變ズルコトアリ

「チフス」經過後肺炎ヲ發シ恢復ヲ妨クルコトアリ肺ノ大部分炎症ヲ發スルハ甚タ

危険ニシテ其急劇ニ來ルモノハ肺水腫ノ症狀ヲ呈シテ速カニ死ス故ニ「チフス」患者ニハ絶エス肺ノ検査ヲ怠ルヘカラス若シ症狀ヲ呈スレハ直チニ其處置ヲ施スヲ要ス

眞性「クルーブ」性肺炎ヲ併發スルコトアリ或ハ腸「チフス」菌ニ由リテ所謂「チフス」肺炎「Typhus-Pneumonia」ヲ發スルコトアリ其症候眞性「クルーブ」性肺炎ノ如クナレトモ

發病急劇ナラズ固有ノ咯痰ナク又散渙ヲ以テ解熱ス或ハ又本病ノ初期ニ發シテ肺炎ノ症候著シク後漸ク腸「チフス」ノ症候ヲ呈スルモノアリ之ヲ肺「チフス」Pneumonia「Typhus」ト稱ス肺炎ヲ併發スルトキハ患者昏瞶アレバ通常苦痛ナシ咯痰ハ「カタール」性肺炎ニテハ粘液膿様ナルモ「クルーブ」性肺炎ニテハ固有ノ錆色ニシテ又屢々

純血性ナルコトアリ呼吸ノ數増加シ「チフス」菌ニテハ呼吸ハ平靜ナルニ蒼白ノ顔面ハ潮紅ス肺炎ノ後ニ或ハ異物嚥下ニヨリテ肺壞死又ハ肺膿瘍ヲ發ス稀ニ靜脈血栓及右心室ノ血栓ニヨリテ肺梗塞「Lungembolie」ヲ發スルコトアリ

肺結核アレバ「チフス」發病ノ爲メニ迅速ニ蔓延シ或ハ粟粒結核ヲ惹起シ豫後不良ナリ

肋膜炎ヲ發スレハ漿液性或ハ膿性滲出液ヲ出ス本病ハ肋膜炎ヲ以テ始マリ腸「チフス」

フス症候著明ナラズ肋膜滲出液ニ「チフス菌」ヲ證明スルコトアリ之ヲ肋膜チフス
Meningo-typhus トイフ
 神○經○系○統

自覺的症候トシテ頭痛薦骨痛及四肢ノ疼痛ノ存スルハ既ニ論シタルカ如シ本病
 ノ極期ニ於テハ患者ハ多少精神昏睡セサルコトナシ又往々譫語ヲ發ス重症ニテ
 ハ日中尙譫語ヲ發ス患者ハ無感覺及嗜眠イトナリテ静臥シ眼ヲ半ハ開テ喃喃語
 語ス之ヲ鈍性神經熱 *Febris nervosa stupida* ト狀フ之ニ反シテ不安噪暴ニシテ隙ニ
 乘シテ遁逃セントスル如キモノヲ敏性神經熱 *Febris nervosa versutis* トイフ患者ノ
 運動多クハ不確實ニシテ震顫ス昏睡セル患者ハ絶ニス褥被ヲ摺ミ或ハ空中ヲ撮
 ムカ如キ狀ヲ呈ス之ヲ撮幻 *Floekulsen* トイフ或ハ不隨意ニ手指ヲ動カシ手腿及
 前腕腿ノ飛躍スルコトアリ是ヲ腿跳動 *Schankhufen* トイフ或ハ僅カニ昏睡シテ
 神經性重聽ヲ發ス重症ニハ大小便ノ失禁アリ
 精神病ノ本病ノ經過中ニ發スルハ他ノ傳染病ニ比シテ多シ往々本病ノ極期ニ發
 シ通常鬱憂性ニシテ佳良ノ轉歸ヲ取ル稀ニハ恢復期ノ後ニ至リテ尙治セザルコ
 トアルモ數月ノ後ニ至レバ多クハ自ラ治ス失語症ハ多クハ小兒ニ發シ強梗症ハ

神經家ニ來ルコトアリ或ハ知覺過敏運動麻痺ヲ發スルコトアリ知覺鈍麻或ハ麻
 痹ハ後病トシテ永ク大腿ノ外上部ニ來ルコトアリ「チフス」菌毒素ノ作用ニ因ルモ
 ノナリ

本病ノ經過中腦脊髄膜炎ノ症候ヲ發シ項部強直知覺過敏四肢強直劇頭痛等ヲ發
 スルコトアリ或ハ腸チフスノ症候著明ナラズシテ神經症候著シク殆ント原發性
 腦脊髄膜炎ノ如キコトアリ腰髄穿刺ニヨリテ腦脊髄液ニ「チフス」菌ヲ證明スルヲ
 得ベシ之ヲ腦膜チフス *Meningo-typhus* ト稱ス然レドモ多クハ剖見上腸ニ「チフス」菌
 瘍ヲ證明ス未ダ解剖上並ニ細菌學上確實ニ原發性腦膜チフスノ證明セラレタル
 モノナシト雖ドモ必ズシモ之ヲ非定スベキニアラズ故ニ腦脊髄膜炎ノ症候ヲ呈
 スル患者ハ腰髄穿刺ヲ施シテ其病原ヲ確ムルヲ要ス(病理解剖章ヲ見ヨ)
 皮膚 本病ノ約五分ノ四ニ於テ薔薇疹 *Rosola* ヲ發ス第一週ノ終或ハ第二週ノ
 始ニ發シ帽針頭大乃至扁豆大ノ淡紅斑ニシテ隆起シ周圍ハ少シク蒼白色ヲ呈シ
 テ形著明ナリ充血性ナルヲ以テ脂壓ニヨリテ全ク褪色ス之ニヨリテ出血點ト區
 別スルヲ得ベシ(蚤ノ刺口ハ中央ニ小ナル出血點アリ容易ニ區別スルヲ得ベシ)發
 生ノ部位ハ胸腹及背部ニシテ其數平均十乃至二十個アリ稀ニ四肢及頸部ニ發ス

顔面及手足ニハ發生セズ或ハ流行ニヨリテ顆シク發生シテ發疹チフスノ如キ觀ヲ呈スルコトアリ疹ハ數日(三日乃至七日)ニシテ消散スレドモ追次新生アリテ通常二週間ヲ經テ初メテ全ク消失ス

薔薇疹ノ將ニ消散セントスル時ニ當リ腹部及胸部ニ汗疹(Sudamina) (結晶性粟粒疹 *Miliaria crystallina*)ヲ密生ス之ヲ他ノ傳染病ニ比スルニ其發生多シ疹ハ無色透明ノ液ヲ容レ酸性若クハ中性反應ヲ呈ス

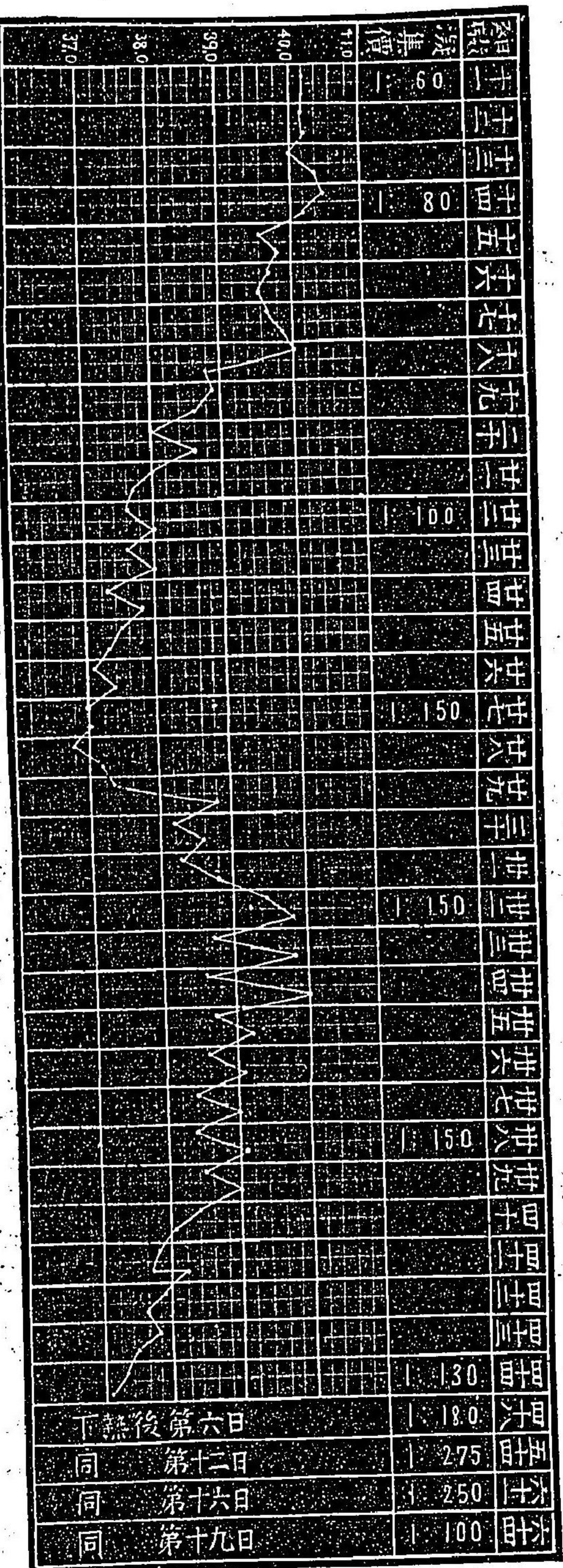
重症患者ノ恢復後ニハ表皮及毛髮脱落ス皮膚ノ癩瘡及膿瘍ハ化膿菌ニ因ス臀部及其他壓迫ヲ受クル部位ニ褥瘡ヲ發ス多クハ看護ノ宜シキヲ得レハ之ヲ防グヲ得ベシ

口唇旬行疹 *Herpes labialis* ハ腸チフスニ來ルコト極メテ稀ナリ鑑別診斷ニ必要ナリ往々結膜炎及稀ニ角膜潰瘍ヲ發ス其他中耳炎骨膜炎關節炎等ヲ發スルコトアリ

再燃 *Recrudescens* 及再發 *Reiter* 往々體溫ハ平溫下ニ降ルニ至ラズシテ更ニ昇騰ス薔薇疹ハ新タニ發生シ脾再ヒ肥大ス之ヲ再燃トイフ體溫全ク平常ニ復シ四日乃至十七日間無熱ニシテ更ニ熱發シ薔薇疹及脾腫ヲ發スルモノ之ヲ再發トイフ

國 西 十 第

應 反 氏 ルー ガ 井 及 發 再 ノ 「 ス フ チ 」 腸



(ル 藤 = 藤 原 氏 ノ 「 ガ キ)

再燃及再發ハ其ニ再感染 *Reinfection* ニアラヌシテ體內ニ残留セル腸チフス菌カ飲

腸チフス

食物ノ不攝生精神感動及運動等ニ因スル腸ノ異常ニ乘シ或ハ不明ノ關係ニヨリテ新タニ病竈ヲ形成スルニ由ル(第十四圖)再發及再燃ノ經過ハ多クハ原病症ヨリ短シト雖トモ患者ノ衰弱増進シテ死ノ轉歸ヲ取ルモノ少カラズ再發ノ持續ハ二週日ニシテ三週日ヲ超ユルコト甚稀ナリ豫後ハ再燃ニ比シテ良ナリ再發ノ前兆ハ脾腫及チアツオ反應ハ持續シ體溫ハ常溫下ニ下降セズ又再發ノ前二三日間脈搏ハ頻數トナル

再發直前ニ於ケルチフス患者ノ血液ハ其凝集力、オアソニン及細菌溶解力共ニ減少ヲ見ス故ニ再發ハ免疫力ノ減降ニ因ルニ非ズ

本病經過ノ異型アリ臨床上之ニ種々ノ名稱ヲ附ス

一 輕症チフス Typhus levisimus ハ症候ノ一般ニ輕症ナルヲ云フ殊ニ小兒ニ多ク之ヲ見ル體溫三十九度以下ニ在リ弛張性熱型ヲ現ハシ一乃至二週日ニシテ解熱ス脾腫、蓄薇疹及腸症候アリ神經症候ハ僅カニ存シ或ハ全ク之ヲ欠ク或ハ就瘳スルニ至ラズ僅カニ頭痛及下痢アリ數日ニシテ治スルモノアリ或ハ又全ク健全ナルモノアリテ其間ノ階級甚タ多種ナリ無熱ニシテ經過スルモノヲ殊ニ無熱性チフス Typhus afebrilis ト名ツク近來腸チフス菌ノ證明法進歩スルニ從

フテ臨床上到底本病ノ診斷ヲ下ス能ハサルモノニシテ尙腸チフスナルモノ頗ル多キヲ發見シ症候ノ全不全ヲ論スルノ暇ナキニ至レリ

二 逍遙チフス Typhus ambulans ハ症候初メ甚タ微弱ニシテ患者敢テ就瘳スルヲ要セズサレト再發シテ病勢頓ニ増悪シ腸出血等ノ危険ヲ發ス

三 不全チフス 又頓挫性チフス Typhus abortiens ハ體溫ハ定型性ニ昇騰シ重キ症候ヲ呈シ數日ニシテ忽然トシテ諸症消散ス

四 電紫性チフス foudroyant Typhus ハ症候急劇ニ増進シ體溫ハ急ニ四十度以上ニ昇騰シ既ニ八九日ニシテ死ス

五 出血性チフス haemorrhagischer Typhus ハ鼻腔、腸、腎、膀胱及皮膚ヨリ出血ス豫後不良ナリ

六 瀰久性チフス protracter Typhus ハ經過永ク體溫下降スルモ恢復スルコトナク衰弱ニヨリテ斃ル

七 小兒チフス ハ一般ニ大人ノヨリモ輕シ熱ハ高ク昏睡ニ陥リ易シト雖トモ危険ナル症候ヲ發スルコト少ナシ其他又所謂輕症チフス無熱性チフスチルモノハ小兒ニ多ク疫學上甚タ重要ナル關係ヲ有ス(二一九頁)

八 老人ノ「チフス」四十五歳以上ノモノニ在リテハ多クハ熱甚ク高カラズ通常三十八度乃至三十八度五分或ハ三十七度乃至三十八度ノ間ヲ弛張シ多クハ脾腫ナク蓄微疹ハ其數甚ク少ナシ然レトモ腦症強ク容易ニ肺炎及心臟ノ障障ヲ發シ熱ハ瀰久シ衰弱ニ陥リ不良ノ轉歸ヲ取ルモノ多シ(ライプツヒ「クリニツク」ニ於ケル五十乃至六十年ノ「チフス」患者ノ死亡率ハ四〇%ナリトイフ)ハ

豫後

Prognose.

本病ノ豫後ヲ定ムルニハ諸種ノ事情ヲ斟酌セザルベカラズ病症輕キモ或ハ恢復期ニ及ビテ腸出血或ハ穿孔性腹膜炎等ノ危嶮ナル合併症ヲ發スルコトアリ故ニ本病ノ豫後ヲ定ムルニハ常ニ慎重ナルヲ要スレドモ近年ニ於ケル幾多ノ經驗ト知見トニヨリテ殆ンド正當ナル豫後ヲトシ得ルニ至レリ

本病ノ豫後ハ病症ノ輕重ノ外患者ノ體質ニ關スルコト甚ダ大ナリ即チ換言スレバ患者ノ抵抗力如何ニ在リ而シテ其抵抗力ハ年齡、體質常習等ニヨリテ異ナリ一年以下ノ乳兒ヲ除ケバ一般ニ年齒加ハルニ從フテ危嶮増々加ハルト云フヲ得ベシ十五年以下ノモノハ豫後最良ニシテ四十年以上ニ至レハ死亡者平均死亡率

ヨリ大トナル若年ノモノニハ熱發高ク老年者ニハ熱比較的の低キモ若年者ニ在リテハ心臟強健ナルヲ以テ豫後ハ却テ佳良ナリ

肥滿家酒客ハ危嶮多シ高熱ヲ發シ皮下脂肪ハ解熱治療ヲ妨ゲ抵抗力少ナシ臟器ハ退行變性シ易ク心臟ハ速カニ衰弱ス之ニ反シテ脂肪少ナク筋肉ノヨク發達セルモノハ豫後甚佳良ナリ貧血、營養不良ノモノモ寧口肥滿家ヨリハ豫後良ナリ殊ニ酒客ノ心臟ハ退行變性アリテ抵抗力甚ダ少ナク豫後甚不良ナリ

妊婦及産褥婦ハ危嶮多ク妊婦ハ流産又ハ早産ノ恐アリ

慢性疾性アルモノ例ヘバ心臟病、肺氣腫、氣管支カタル、肺結核、糖尿病患者ニテハ豫後甚ダ不良ナリ

病症ノ輕重及危嶮ノ大小ヲ論ズルニ最關係ヲ有スルハ熱ナリ統計上熱ノ高キハ死亡率大ナリ然レドモ更ニ關係ノ大ナルハ熱稽留ノ長短ナリトス高熱ニシテ其稽留長キハ豫後不良ナリ初期ニ於テ體溫急劇ニ昇騰スレバ頓挫性「チフス」ノ經過ヲ取ルノ兆トナスヲ得ベシ又朝夕熱ノ弛張大ナルハ豫後良ナリ故ニ恢復期ニ於テ熱ノ弛張著シキハ佳兆ナリ

心臟機能ノ健否ハ本病ノ豫後ヲ判ス故ニ脈性ノ觀察ハ熱型ト相待チテ甚ダ重要

ナリ、熱ニ比シテ脈搏強ニシテ少數ナル間ハ假令高熱ナルモ未ダ危嶮ナキモノナリ之ニ反シテ脈頻數トナリ百二十乃至其以上ニ至レバ危嶮ノ迫レル徵ナリトス脈搏ノ頻數ハ神經過敏ナルモノ或ハ婦人ニ於テ一時的ニ發セルモノハ危重ノ徵ト爲スニ足ラザレドモ脈搏小軟ニシテ又同時ニ他ノ心臟衰弱ノ徵(沈墜性肺炎、輕度ノチアノーゼ、肺水腫等)アルトキハ殊ニ危嶮ノ徵ナリトス之ヲ統計ニ觀ルニ脈數大ナルニ從フテ死亡率噸ニ増加ス

診 斷 *Diagnose*

腸チフスノ發病ハ緩除ニシテ熱型ハ初期ニ於テ梯形狀ニ徐々トシテ昇騰シ次テ稽留性トナリ終ニ弛張性ヲ呈ス脈ハ熱ニ比シテ少ナク腦症、脾腫、薔薇疹、回盲部ノ壓痛及雷鳴アリ皆本病ノ特徵ナリ然レドモ初期ニ於テ未ダ固有症候ヲ呈セザルトキハ診斷頗困難ニシテ其經過ヲ待タザルベカラズ而モ症候ノ具備セザル場合又ハ輕症ノモノニ於テハ臨床上ノ診斷ハ殆ンド不可能ニ屬ス殊ニ小兒ノ腸チフスハ定型ヲ備フルモノ甚ダ稀ナリ窮竟細菌學診斷ニヨラザルベカラズ本病ノ診斷上必要ナルハ腹部ノ症候、脾腫及薔薇疹是ナリ患者ハ初期ニ於テ通常

輕度ノ下痢ヲ發スレドモ大腸ノ吸收ヨクシテ下痢ヲ見ザルコトアリカ、ル場合ニハ回盲部ヲ壓スレバ疼痛ヲ訴ヘ又雷鳴アリ脾腫ノ現ハレザルモノ少ナシト雖トモ其莢囊肥厚シテ脾ノ肥大ヲ妨グルトキ或ハ又鼓腸甚シキトキハ脾腫ヲ證明スル能ハザルコトアリ薔薇疹ハ其發生微弱ナルコトアリ或ハ全ク之ヲ視ザルコトアリ

脈性ハ本病ニ特有ニシテ熱ニ比シテ其數少ナシ經過數日ノ後ニ至レバ橈骨動脈ハ軟弱トナル

氣管支カタルルノ存在ハ診斷上價値少ナシト雖トモ屢々本病ニ併發スルヲ以テ注意ヲ要ス

本病ニ於テ白血球ノ減少スルハ甚注意スベキ現象ナリ他ノ急性熱性病例ハ肺炎敗血症、腦脊髄膜炎等ニ於テハ白血球増加スルモ本病ニ於テハ之ニ反ス千八百五十八年キルヒヨウ *Virekazu* ハ總テ腺臟器ヲ刺戟スル疾病ハ白血球ノ増加ヲ起スモノナリトシ世之ヲ疑フモノナカリキ千八百八十三年ニ至リアルテウルハルラ氏ハ本病ニ白血球增多ノ現ハレザルニ注意シ千八百八十九年ニ至リハイム氏初メテ白血球減少ヲ明言セリ爾來幾多ノ研究ニヨリテ白血球減少説ハ確認セラル

、ニ至レリ、本病ノ六〇%以上ニ白血球減少シテ五千或ハ四千以下トナル稀ニ又二千五百ニ減スルコトアリ其著シク減少スルハ不良ナル徴候ニシテ既ニ千五百以下ニ達セルモノサヘ實驗セラレタリ白血球ノ種類ニ關シテハ「リンフォチーテン」ハ初メ少シク増加スルモ多核白血球「エオジン」染色細胞ハ必ズ減少ス又發病第一週ニハ其減少著シカラザルモ第二週ニ於テ明カニ減少スルヲ常トス解熱期ニ於テモ白血球ハ直チニ増加セズ恢復期ニ至リテ初テ漸ク増加ス本病ニ肺炎ヲ併發スルトキハ白血球著シク増加ス又末期ニ化膿ヲ併發スルトキハ殊ニ著シトス冷浴療法ヲ施セル直後ニ一時性ノ白血球増加ヲ視ル要スルニ白血球減少ハ本病ニ殆ント必發ノ症ニシテ急性熱性病ノ初期ニ白血球增多ヲ視ハ「チフス」ヲ否定スルヲ得ベシ

「チフス」反應ハ「エールリッヒ」*Ehrlich*ノ創見ニカ、リ本病ノ尿中ニハ「チフス」化合物ト化合シテ「アゾ」色素ヲ呈スル不明ノ物質存在ス該反應ハ本病ニ於テ比較的初期ニ發現シ早キハ發病第四日ニ於テ現ハル但シ第一週ノ終ニ於テ尙陰性ナルコトアリ然レトモ第二週ニ於テハ殆ト總テ陽性ニシテ第三週ノ初ヨリ漸々減弱スルモ第四週中ハ尙明カニ證明スルヲ得ベシ治療ニ赴カントスル場合ニハ其

症候尙盛ナルニ拘ラズ減弱シ而シテ再發ノ場合ニハ一旦消失シタル反應再ビ現出ス故ニ診斷及豫後上共ニ價値アリ然レトモ輕症ナルモノニハ發現セサルコトアリ且本病ト鑑別ヲ要スヘキ粟粒結核發疹「チフス」肺炎等ニモ屢々「チフス」反應ヲ呈スルヲ以テ該反應ハ腸「チフス」ト病原的關係ヲ有スルモノニアラザレトモ「チフス」反應ノ明了ナラザル場合ニハ大ニ其診斷ヲ助クベシ

「チフス」反應ハ健康者ノ尿ニ現ハレズ該反應ト熱性病トノ關係ハ大凡三種ニ區別スルヲ得ベシ (一) 殆ト毎常「チフス」反應ヲ呈スルモノ腸「チフス」ハ之レニ屬ス (二) 反應發現ノ不定ナルモノ結核ハ之ニ屬ス但シ粟粒結核ハ殆ント毎常反應陽性ナリ (三) 殆ンド毎常「チフス」反應ヲ呈セサルモノ是ナリ 「チフス」反應検査ニハ左ノ二種ノ試験藥ヲ貯フベシ

(第一液)

「スルファニール」酸 五・〇

純鹽酸 五〇・〇

蒸餾水 一〇〇〇・〇

(第二液)

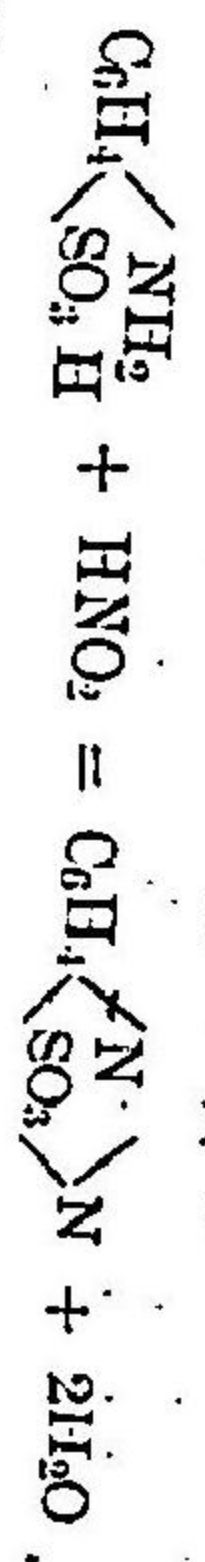
亞硝酸「ナトリウム」 一・〇

蒸餾水 二〇〇・〇

試験管ニ第一液五・〇cc及第二液〇・一cc(約二滴)ヲ入レ之ニ同量ノ尿ヲ混シ更ニ其全量ノ約八分ノ一ノ「アンモニア」ヲ加ヘテ「アルカリ」性トナストキハ赤色ヲ呈ス其

色ハカルミン深紅色ヨリエオチン及帶紅樺色マテノ差アリ振盪スレハ泡沫ノ明
カニ赤色ヲ呈スルヲ見ル之ニ反シテ健康者ノ尿ハ樺色ヲ呈スルニ過キズ

$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$ ナル型式ヲ有スルチアツオ酸ハ「ベンツォール」ノ「アミン」化合物ニ亞硝
酸ノ作用シテ生スルモノナリ例ハ「チアツオ酸」 $\text{C}_6\text{H}_5\text{H}=\text{N}=\text{NOH}$ 「ベンツ
ォール」ノ「アミン」化合物ヨリ生ス而シテ「 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$ 」ハ「アツオ」及「チアツオ」化合物ノ特有ナ
ル族ニシテ其一方ニ「ベンツォール」酸他方ニ無機化合物結合ス例ヘ「チアツオ」 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$
「フエノール」 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$ 「アミン」 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$ ノ如シ「チアツオ」化合物ハ他ノ多クノ化合物殊
形成スルノ性ヲ有ス「エーリッヒ」結晶性ノ「チアツオ」酸ヲ製出スルハ困難ナルチ
以テ亞硝酸ヲ作用セシメテ「チアツオ」酸ヲ形成スル溶液即「ペー」 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$ 「アミド」 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{OH}$
スル「チアツオ」酸ヲ使用シテ「左」ノ如シ



鑑別診断 Differential-diagnose

一 急性粟粒結核 acute Miliar-tuberculose ハ往々腸チフスト誤診セラル結核性腦膜炎
ノ腦症候ハ「チフス」症候ト思ハシムルコトナキニ非ズ殊ニ結核ノ病變ニヨリテ
脾腫及腹部症候ヲ呈スルトキハ誤診サレ易シ然レトモ熱ハ不規則ナル弛張ヲ

呈シ發汗アリ初ヨリ脈搏ノ頻數ニシテ重複脈ヲ呈セサルトキハ結核ニ疑ヲ置
クベシ但注意スヘキハ腸チフスノ合併症或ハ續發症トシテ粟粒結核ヲ發スル
コトアリ

二 發疹チフス ハ腹部症候ナク熱ハ急劇ニ昇騰シ熱型全ク異ナリ脈搏ハ頻數ニ
シテ神經症候強ク蓋發疹ハ早ク發生シテ殆ド全身ニ蔓延シ屢々出血斑ニ變ス
三 肉中毒症 ノ一時ニ多數ニ發スルトキハ腸チフスト誤ルコトアリ其確實ナル
診断ハ原因的即細菌學検査ニ據ラサルベカラズ

天然痘猩紅熱肺炎ノ初期ニ於テ熱發ノ原因不明ナルトキハ腸チフスト鑑別ヲ要
スルコトアリ然レトモ其經過ヲ觀察スレハ診断容易ナリ其他「マラリヤ」「インフル
エンザ」「腦膜炎」「心臓内膜炎」「肋膜炎」「膿敗血症」「産褥熱」「尿毒症」ト鑑別ヲ要スルコトアリ
殊ニ其困難ナルハ所謂「肺チフス」或ハ「腎臟チフス」ニ於テ局部症候著シク腸症候ノ
不明ナルトキニシテ唯經過ヲ待チテ始メテ診断ヲ下シ得ベキナリ
其他診断上ニ注意スベキハ症候具備セサルモ腸チフス患者ノ家族又ハ其同居者
ナレバ腸チフスノ疑ヲ置クヘシ
合併症及胎後症ニシテ診断ヲ助クルモノハ期血後期ニ來ル腸出血穿孔性腹膜炎

肺ノ症候身體及精神ノ衰弱頭髪ノ脱落等ナリ口唇旬行疹ノ存在ハ腸チフスタルニ適セズ(ストリエンペル Strimpel)

細菌學的診斷 *Bacteriologische Diagnose*

腸チフスノ診斷ハ近年著シク進歩シ主觀的觀察ハ客觀的事實ニ移リ原因的即細菌學的診斷ニヨリテ益々正確精緻トナリ幾多新事實ノ發見セラレタルモノ少ナカラズ

細菌學的診斷法ニニアリ免疫診斷法及培養診斷法是ナリ免疫診斷法ハ凝集反應ニシテキダール反應ト稱ス培養診斷法ハ血液、蓄薇疹、糞便、尿等ヨリチフス菌ヲ培養證明スルノ法ナリ

第一 井ダール氏反應 (又グルーベル、キダール氏反應)

Widal'sche (Gruber-Widal) Reaction

一八九六年グルーベル及ツルハム Gruber und Durham ハ試験管内ニ於テチフス菌培養ニ動物ノチフス免疫血清ヲ加フレバチフス菌ハ相凝集ノ管底ニ沈降スルヲ發見セリ氏ハ該現象ニヨリテチフス菌ト其類似菌トヲ鑑別スベク又チフス恢復

患者ノ血清モ同一反應ヲ呈スルヲ以テ之ニ據リテチフス經過後ノ診斷ヲ下スベキヲ報告セリ同年五月キダールハ之ト全ク相關係スルヲナク數十例ノ腸チフス患者ニ就キ其全經過ニ於テ精密ナル血清検査ヲ行ヒチフス患者ノ血清ハ初期ニ於テ既ニチフス菌ヲ凝集スルヲ以テ之ヲ診斷上ニ應用スベキヲ提唱セリ此發見ハ大ニ臨床家ノ歡迎スル所トナリ爾來其研究四方ニ勃興シ忽チニシテ世ノ認識スル所トナリ今ヤキダール反應ハ腸チフスノ臨床診斷上決シテ缺クベカラザルモノトナルニ至レリ(二四九頁)

第一 キダール反應検査ノ準備 *Vorbereitung zur Widal'schen Reaction.*

キダール反應検査ニ要スルモノハチフス菌液所謂腸チフス診斷液及患者ノ血清是ナリ

チフス菌ノ新鮮ナル寒天培養十八時間乃至二十四時間解凍ニ納メタルモノヲ取リ之ヲ〇・八五%食鹽水ニ混シ(一斜面寒天培養ニ付キ食鹽水一五・〇乃至二〇・〇cc)之ニ百分ノ一量ノフォルマリン水ヲ加フ之ヲチフス菌液トス(淺川氏診斷液)

茲ニ注意スベキハ腸チフス菌ノ被凝性 *Agglutinability* (即凝集サル性質)ハ菌種及培養法等ニヨリテ差異アルヲ以テ被凝性ノ大ナル者ヲ擇ブ可トスチフス診斷液ヲ製

スルニ下ノ三要約アリ(一)凝定性ノ強大ナル「チフス」菌種即最ヨク且著明ニ凝集反應ヲ起スモノ(二)適當ナル培養基即弱「アルカリ」性ノモノ(三)培養時間ハ十八乃至二十四時間ナルベシ

患者ノ血清ヲ採ルニ種々ノ法アリ

(一)方一寸許ノ發疱膏ヲ上膊或ハ胸部ニ貼シテ(前夜貼シ綑帶ヲ施シ翌朝採取スルヲ便トス)其發疱液ヲ採取ス即「アルコール」ニテ輕ク拭ヒ然ル後注射器ヲ刺シテ吸ヒ取り或ハ發疱ノ下部ヲ少シク刺シ漿液ヲ滅菌試験管内ニ流入セシム後發疱部ハ硼酸軟膏ヲ貼スベシ

(二)患者ノ耳朶或ハ指端(小兒ニハ足ノ小指ヲヨシトス)指ノ腹面ハ疼痛大ナルヲ以テ背面ヲ擇ブベシ「アルコール」ニテ拭ヒ銳利ノ小刀ニテ僅カニ切り之ヨリ流出スル血液ヲU字細管ニ受クベシ拇指及人指ニテ刺傷部ヲ壓スレバ血液ハ適當ニ湧出スU字細管ハ長二寸許ニシテ其一端ヲ斜ニ血液ニ觸レシムレバ血液ハ自ラ流入ス、カクシテ血液ハ約U字細管ノ二分ノ一以上ニ充ツレバ之ヲ約一時間解窠ニ納メ血液凝固シテ血清ノ析出スルヲ待テ(血液ノ採取適當ニ處置スレバ血餅ハ毛細管ノ一端ニ附着シ血清ハ管底部ニ集マル否ラズンバ暫時遠心

器ニテ處置スベシ)血餅ト血清トノ間ノ部ニ鏝或ハ「ラプエクト」硝子ノ角ニテ切りヲ入レテ之ヲ折リ血清ノアル部分ヲ左手ニ水平ニ持シ右ニ一〇cc「ビベット」ヲ取り其端ヲ細管ノ切口ニ接シテ少シク斜ニスレバ血清ハ自ラ「ビベット」ニ流入スベシ即其量ヲ讀ミ之ヲ滅菌試験管ニ入レ更ニ食鹽水ヲ以テ十倍ニ稀釋ス(例ヘバ血清〇・三ccアラハ之ニ食鹽水二・七ccヲ加フ)

第二 キダール反應検査法 *Untersuchungsmethode*

キダール反應検査法ニ廣ク使用セラル、モノ試験管検査法及「ブロックシャーレ」検査法ノニアリ

(一) 試験管内検査法 *Untersuchung in Rebrchen (in vitro)*

小試験管(長三寸徑三分許)八本ヲ取り次ノ如クニ稀釋法ヲ行フベシ(但シ第一及第二ノ試験管ハ實施上殊ニ血清ノ不充分ナルトキハ之ヲ省クモ可ナリ)

試験管番號	1	2	3	4	5	6	7	8
十倍血清	1.0	0.66	0.5	0.4	3.30	0.25	0.2	1
食鹽水(0.85%)	—	0.34	0.5	0.6	0.67	0.75	0.8	1.0

腸「チフス」

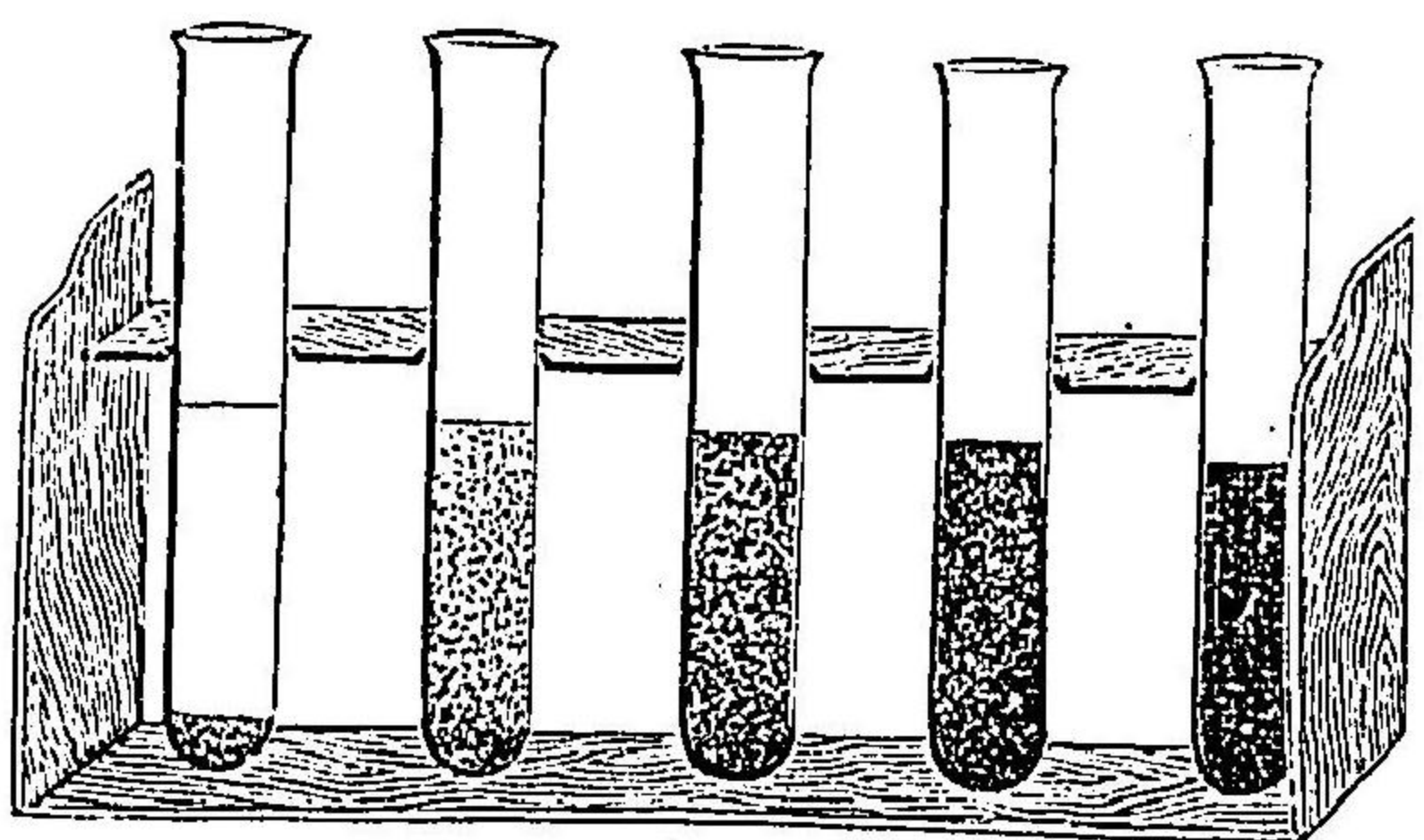
手洗時間	凝集	凝集	凝集	凝集	凝集	凝集	凝集	凝集	凝集
20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
40	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
50	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
60	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
80	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

之ヲ振盪シテ解離ニ納メ二時間或ハ五時間ノ後ニ檢シ五十倍以上ノ稀釋ニ於テ凝集反應出現スレバ診斷陽性ナリ若シ反應不明ナラバ室溫ニ放置シ翌日ニ至リ

テ之ヲ檢スベシ

二三時間ニシテ凝集反應ヲ檢
 メンニハ試験管ヲ振盪スルコ
 トナク靜ニ之ヲ左手示指及中
 指ニテ持チ其下端ヲ薬指ニテ
 後方ヨリ光線ヲ遮リ明窓ニ向
 フテ之ヲ透見スベシ或ハ又「ル
 ーベ」ヲ右手ニ持チテ視ルベシ
 若シ管中ニ微細ナル顆粒若ク
 ハ雲絮片ノ浮游スルヲ認ムレ
 バ既ニ凝集反應ノ發現セル微
 トス凝集反應者明ナルトキハ
 雲絮狀ノモノハ管底ニ沈降シ
 テ上層ハ全ク透明トナル

圖 五 十 第
 凝集反應試驗管內檢査



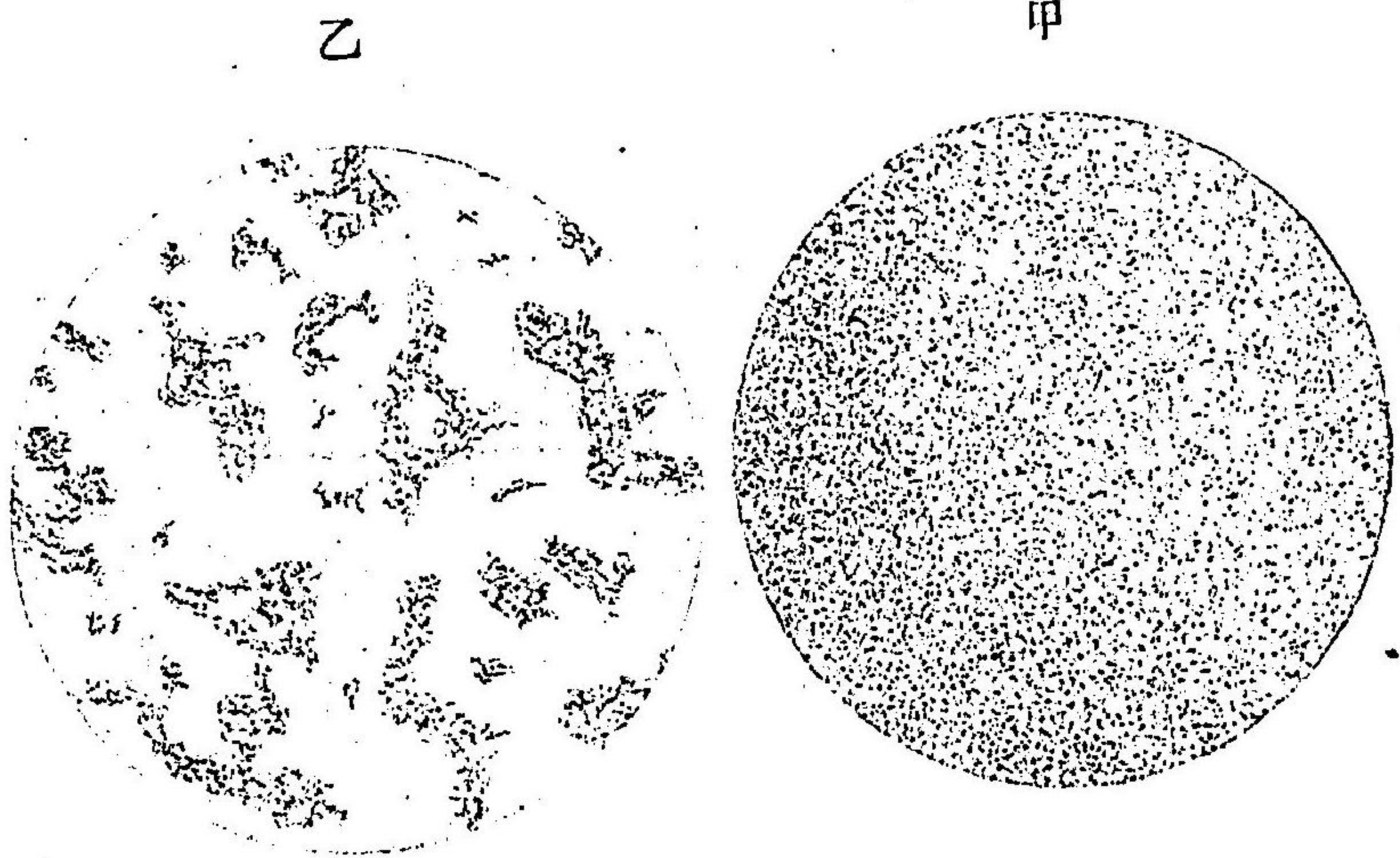
+++ ++ + + -

(1) 細菌ノ全管底ニ沈澱シテ液ハ透明トナリ(2) ハ細菌ノ大部分沈澱シ尙一部僅カニ液中ニ浮游シ(3) ハ細菌ノ凝集シテ雲絮狀トナリ將ニ沈澱セントシ(4) ハ細菌ノ凝集微弱ニシテ顆粒トナリ僅カニ其一部管底ニ沈澱シ(5) ハ凝集反應全ク陰性ナルヲ示ス

圖 六 十 第

「ローヤシクropp」ハ懸濁檢査法ニヨリ凝集反應

腸「チフス」



凝集反應ヲ呈セズ

細菌ハ雲絮狀ニ集合シ著明ナル凝集反應ヲ呈ス

十時間以上室内ニ放置スレバ凝集セル細菌ハ全ク管底ニ沈降シ對照試験モ亦多少沈澱ス然レドモ輕ク之ヲ振盪スルトキハ白ヲ其差違ヲ知り得ベシ通常細菌全ク沈澱シテ液體透明トナルルモノチ++細菌半ハ沈澱浮游スルモノチ+細菌僅カニ沈降シ大部分浮游スルモノチ+全ク陰性ナルモノチ-ノ記號ヲ以テ表ハス

(二) 「ブロックシャーレ」檢査法
Untersuchung in Blockschälchen.

該檢査法ハブレオシエル *Preischer* のナイセル *Neisser*. フイツシエル *B. Fischer* の等ノ賞用スル所ナリ

「ブロックシャーレ」Block-schleim トハ方三仙迷高サ一仙迷許ノ硝子板ニシテ中央ニ圓形凹窩ヲ有ス凝集反應ハ面積廣キニ從テ其發現益迅速ニシテ且著明ナリ故ニ前記ノ試験管内稀釋法ヲ終ラハ各試験管ヨリ其一部約三分ノ一量ヲ「ブロックシャーレ」ニ移シ順次ニ積ミ重ネ上ニハ硝子蓋ヲ以テ液ノ發散ヲ防キ之ヲ孵籠ニ納ムルコト二時間ニシテ之ヲ檢スレバ凝集反應ハ甚著明ニシテ殆ント試験管檢査二十四時間ノモノニ相當スベシ故ニ檢査迅速ナルノ利アリ之ヲ檢スルニハ暗黒ナル床ニ向ケテ「シャーレ」ヲ持テ上ヨリ眺ムレハ雲絮狀ノ凝集ヲ明カニ見ルヲ得(第十六圖乙)或ハ顯微鏡弱擴大ニテ檢スルモ可ナリ

患者血清ノ凝集力大ナルトキハ左ノ方法ニヨリテ其凝集價ヲ定ムベシ

試験管	1	2	3	4	5	6	7	8
十倍血清	0.4	—	—	—	—	—	—	—
食鹽水	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
稀釋度	100	200	400	800	1600	3200	6400	1.0
凝集價								1.0

即第一試験管ニハ十倍稀釋血清〇.四ccヲ入レ次ニ食鹽水一.六ccヲ加ヘ他ノ試験管

ニハ食鹽水ノミ一.〇ccツト入ルベシ然ルトキハ第一試験管ノミハ二.〇cc他ハ一.〇ccノ液ヲ有ス今第一試験管ヲ振盪シテ之ヨリ一.〇ccヲ取リ「フォルビメット」即一.〇ccヲケニ度盛シタルモノヲ便トス之ヲ第二ニ加フ此ノ如クヨシテ最後ノ試験管ヨリ取レル一.〇ccハ之ヲ捨ツ(但シ對照試験管ニ及ボサス)此ニ於テ診斷液一.〇ccツト各管ニ加ヘテ振盪シ一定時間ノ後之ヲ檢スルコト上記ノ如シ

第三 キダール反應ノ診斷的價値 *Diagnostischer Wert der Reaction.*

キダール氏反應ヲ診斷上ニ應用スルニハ(一)凝集反應ノ標準(二)發病第幾日ニシテ發現シ來ルヤ(三)他ニ腸チフス菌ニ對シ凝集反應ヲ起ス場合ナキヤノ問題ヲ講究スルヲ要ス

(一)凝集反應ノ標準

キダールハ初メ血清十倍稀釋ニ於テ凝集反應陽性ナラバ「チフス」ノ診斷ヲ下スニ足ルモノト考ヘシモ其後幾多ノ實驗ニヨリテ健康體ノ血清モ二十倍或ハ尙高度ノ稀釋ニテ凝集反應ヲ呈スルヲ發見シ茲ニ於テ其標準ヲ定ムルノ必要起リグリニーンバウム *Grimbaum* 〇ステルン *Stern* 〇ホルレ *Kolle* 〇等ハ三十倍フレンケル *Frinkel* 〇及ケーレル *Koller* 〇等ハ五十倍ブルンス及カイゼル *Bruns und Kayser* 〇ハ七十五倍ヲ以テ標準トセリ健康血清ハ極メテ稀ニハ六十倍或ハ百倍稀釋ニテ

凝集反應ヲ呈スルコトナキニアラザレドモ通常五十倍稀釋ヲ以テ標準トシ其稀釋以上ニ於テ陽性ナラバ腸チフスノ診斷ヲ下スヲ得ベシ

(二) キダール反應ノ發現スル時期

キダール反應ハ通常チフス發病後七日乃至十日ニシテ現出ス然レドモ亦第二日或ハ第五日ニ既ニ現ハルコトナキニ非ズ該反應ハ疾病ノ經過ト共ニ漸次増加シ恢復期ニ至リテ其極度ニ達ス通常百倍乃至數百倍稀釋ニ於テ反應陽性ナリ然レドモ高キハ千或ハ二千倍肉眼的検査或ハ稀ニ五千倍(フオールステル⁽⁹⁾)一萬五千倍(ジユルゲンス⁽¹⁰⁾)共ニ顯微鏡的検査ノ稀釋ニ於テ陽性ナルコトアリ恢復期ノ後或ハ可ナリ迅速ニ或ハ甚ダ緩慢ニ減少シ一定度例ヘバ五十倍ニ達シテ後數ヶ月或ハ數年間繼續ス(第十三圖及第十四圖)

キダール反應ハ多クハ第一週ノ終或ハ第二週ノ初ニ於テ現ハルレドモ稀ニハ第三週尙極メテ稀ニ恢復期ニ至リテ初メテ現出スルコトナキニアラズ之ヲ多數ノ統計ニ徵スルニ發病第二週ニハ八〇%以上ニ於テ陽性ニシテ第三週ニ至ルモ尙陰性ナルハ五%以下ナリ

(三) キダール反應ハ特異性ナリヤ

「バラチフス」ハ腸チフスト症候大ニ類似シ「バラチフス」菌及チフス菌ハ往々類屬反應 *Gruppenagglutination* ヲ呈ス即腸チフス患者ノ血清ハ又「バラチフス」菌ヲ凝集ス然レドモ通常類屬反應ハ之ヲ本反應ニ比シテ少ナキヲ以テ同時ニ「チフス」菌及「バラチフス」菌ニ對シテ凝集反應ヲ檢スレバ診斷容易ナリ

コンラヂ、ドリガルスキー⁽¹¹⁾及ジユルゲンス⁽¹²⁾ノ實驗ニヨルニ「チフス」患者ノ血清ハ「バラチフス」菌ヲ百乃至五百倍ニテ凝集セリグリウンベルグ及ロルレ⁽¹³⁾ハ七・〇%ニ於テドリガルスキー⁽¹⁴⁾ハ「チフス」患者二百七十五例中二十六例ニ於テ「バラチフス」菌ニ對スル類屬反應ヲ證明シタリジユルゲンス⁽¹⁵⁾コルテ⁽¹⁶⁾及ドリガルスキー⁽¹⁷⁾ハ「チフス」患者(即糞便ヨリ「チフス」菌ヲ證明シタルモノ)ノ血清ガ「バラチフス」菌ニ對シテ却テ高度ノ反應ヲ呈セル一例ヲ報ゼリレンツノ研究ニヨルニ異名菌ニ對シテ凝集反應ノ大ナリシハ「バラチフス」ニテハ百〇二例中只一名チフスニ於テハ千二百例中八例ヲ見タルノミナリトイフ

第四 其他ノ注意

既往症ニ於テ「チフス」ヲ患ヒシコトアラバキダール反應ハ假令五十倍以上ノ稀釋ニ於テ陽性ナルモ「チフス」ト診斷スルヲ得ズ然レトモ既往症ニ「チフス」ナシトテ直

チニ之ヲ断定スル能ハズ輕症チフス或ハ不全チフスヲ經過シテ之ヲ觀過スルコトアルベシレンツハ腸チフス菌携帶者ニシテ毫モ症候ヲ呈セシコトナキモノ、血清ガ五百倍稀釋ニテ陽性ナリシ例ヲ擧ゲタリ故ニキダール反應診斷ニ次ノ要件アリ即其反應ハ經過ト共ニ増加スルコト、是ナリ第一回ノ試驗ニ於テ凝集反應五十倍以下ナランニハ更ニ二三日ノ後之ヲ反復試驗シ若シ其反應増加スレバ「チフス」ノ診斷確實ナリトス

黄胆患者ノ血清ハ腸チフス菌ヲ凝集スルコト甚大ナリ往々數千倍或ハ尙以上ニテ反應陽性ナルコトアリ「チフス」菌ハ膽涎ニ侵入シテ膽囊炎或ハ膽石ノ原因トナル而シテ「チフス」菌ノ膽涎ニ進入スルハ必ズシモ重症チフスナルヲ要セズ輕症或ハ不全「チフス」ニテモ尙ヨク侵入ス之レ黄胆患者ノ血清力感々高度ノキダール反應ヲ呈スル所以ナラン(コレル)⁽⁵⁵⁾

凝集反應ヲ檢スルニハ通常三十七度ヲ以テ適當トスレトモワイル Wail⁽⁵⁶⁾ノ實驗ニヨルニ五十度乃至五十五度ニ於テ最速ニ且確實ニ現ルトイフ

肉眼的検査ニ於テ二時間三十七度ニテハ未ダ不充分ナリ故ニ近來ハ十時間以上廿四時間室内ニ放置シテ檢スルノ法各方面ヨリ唱導セラル、ニ至レリ(シエルレル)⁽¹⁶⁾クツチエル及マイネツケ⁽¹⁷⁾コレテ及ステルンベルグ⁽¹⁸⁾

アイセンベルグ及フォルク及志賀ノ所謂「アロアゲルチノイド」變態凝集素(Pseudobind)⁽¹⁹⁾

ハ「チフス」患者ノ血清ニモ現ハル、コトアリ(フアルタ及ネッゲラート)⁽¹⁰⁾

眼反應・Ophthalmoreaktion,

ビルケーノ結核皮膚反應及カルメットノ結核點眼反應出ツルヤシヤンテウメツスChankness⁽⁵⁸⁾ハ「チフス」眼反應ヲ檢セリ其點眼材ノ製法ハ左ノ如シ

- 一「チフス」菌寒天培養ヲ膠嚢ニ納ムルコト十八乃至二十時間ノ後之ヲ生理的食鹽水ニ混シ六十度ニテ三十分乃至一時間熱ス
- 二遠心器ニテ沈澱ヲ採リ之ヲ硫酸乾燥器ニテ乾燥ス
- 三乾燥セル菌體ヲ瑪瑙乳鉢ニ入レ丁寧ニ磨碎シ漸次水ヲ注加シテ菌體内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ツ、熱シ遠心沈澱セシム
- 四之ヲ傾注シテ上澄ヲ取り之ニ十倍ノ無水アルコールヲ加ヘ毒素ヲ沈澱セシメ之ヲ乾燥器ニ入レテ乾燥ス
- 五之ヲ粉末トシ一%ノ液ヲ作ル即一滴中ニハ〇.五「ミリ」グラムノ粉末ヲ含有ス

該一滴ヲ「チフス」患者ニ點眼スレハ數時間ノ後結膜ノ充血ヲ惹起ス故ニ診斷上ニ應用スベシ然レトモ該法ハ今日未タ汎ク用イラル、ニ至ラズ(佐々木)⁽⁵⁹⁾

第二 培養診斷法 Diagnostische Culturen

第一 血液ヨリ「チフス」菌ヲ培養スル法 Culturmethode aus dem Blute

キダール反應ハ第一週ニ於テ陽性成績ヲ得ルハ稀ニシテ多クハ第六週ニ至リ初メテ現出ス然ルニ近來チフス菌ハ比較的早期ニ於テ血行中ニ侵入スルヲ發見シテヨリ(病理學參照)血液培養法ヲ診斷上ニ應用セントスルノ趨勢ヲ現ハセリ血液培養法ガ從來成効セザリシハ血液ガ空氣ニ觸レテ凝固スルト共ニ其殺菌性發現シ來リテチフスハ爲メニ死滅スルニ因レリ故ニシヨットミユルレル Castellani⁽²⁾ 及ノイフェルド Neufeld⁽³⁾ 等ハ比較的少量(1.0cc—3.0cc)ノ血液ヲ採リ直チニ之ヲ肉汁ニ入レテ培養シ甚好良ナル成績ヲ得タリ之ニヨリテシヨットミユルレル及其共働者ハ二百三十例中百八十二回(八三%)陽性ノ成績ヲ得タリトイフ

「チフス」菌ノ血液培養法ハ往々キダール反應未ダ現ハレズ糞便培養亦陰性ナル時ニ於テ既ニ成効スルコトアルヲ以テ近年ニ至リ診斷上大ニ注意スル所トナレリケルシヤン Cuschmann⁽⁴⁾ ハ發病第三日ニ一回第九日ニ八回シヨットミユルレル⁽²⁾ ハ第二日ニハ一回第三日第四日毎日ニハ屢々證明シ又再發ノ日ニ證明シタリグーレルモン Curmeid⁽⁵⁾ ハ發病五日前ニ「ブスケー」Boguet⁽⁶⁾ ハ四十二例中發病第一週ニ於テ十六回第二週ニ於テ十六回第三週ニ於テ五回證明シタリ

一九〇六年コンラデ Conradi⁽⁷⁾ 及カイセル Kayser⁽⁸⁾ ハ血液ノ凝固ヲ防キ且血清ノ

殺菌性ヲ防クニハ膽汁最之ニ適スルヲ證シ且膽汁ハチフス菌ニ對シテ好培地ナルヲ以テ(E. Frauchel, P. Krause, Drigalski)氏ハ膽汁培養基ヲ製シテチフス菌ヲ培養セリ

牛ノ膽汁 100.0 「グリセリン」 10.0 「メプトン」(キツテ) 10.0
蒸氣釜ニ入レテ二時間煮沸シ其五〇ccヲ、テ試驗管ニ分チ更ニ二時間煮沸ス

患者ノ耳朶指端或ハ上膊中央靜脈ヨリ血液ヲ取り之ヲ毛細管ニ吸引セシメテ膽汁培養器ニ混ス毛細管ハ徑約二密迷長十八仙迷ノ硝子管ヲ取り其一端ヲ火焰ニテ細ク引キ延シタルモノナリ(他端ニハ綿栓シテ蓄フヘシ)耳朶或ハ指端ヲ「エーテ」ニテ拭ヒ鋭針ヲ以テ之ヲ刺セハ血液湧出ス即毛細管ヲ先ツ膽汁培養基ニ觸レテ少シク之ヲ吸收セシメ直チニ之ヲ血液ニ觸ルレハ血液ハ毛細管ニ進入ス即チ之ヲ膽汁培養基ニ吹キ入ル此ノ如ク數回反復シ血液約一〇cc乃至二〇ccヲ得ルニ至リテ止ム此ニ於テ膽汁培養基ヲ十六時乃至二十時間孵籠ニ納メ然ル後之ヲ遠藤或ハドリガルスキー寒天ニ培養スベシ若シ膽汁培養基ニチフス菌ノ發生ヲ見ザレハ更ニ之ヲ孵籠ニ納ムベシ二三日後ニ至リ始メテ其發育ヲ見ルコトアリ(カイセル⁽⁹⁾)

ミユルレル及グレンイーフ *Muller's Gaff* (20) ハ血液ヲ採取ノ之ヲ凝固セシメ其析出セル血液ヲ以テキダール反應ヲ檢シ血餅ヲ以テ培養ヲ行フベキヲ唱導スルモ其成績ハヨシラチ氏法ニ劣ル(クルジウエイ(18))

胆汁培養法ハコンラチ及カイゼルニヨルニ「チフス」及「バラチフス」ノ早期診斷ニ適シキダール反應ノ現出セサルニ既ニ培養法ニヨリテ陽性成績ヲ得ルコトアリコシラチハ其熟練ナル技能ヲ以テシテ發病第一週ニ於テ「チフス」菌ヲ糞便ニ證明シ得タルハ僅カニ四分ノ一ノミ而シテキダール反應ハ通常第二週ニ於テ現出ス氏ハ總計三十五例ニ就テ胆汁培養法ニヨリ血液ヨリ培養ヲ行ヒ中二十九回ハ「チフス」菌六回ハ「バラチフス」菌ヲ得タリ而シテ十三回ハ實ニ第一週ニ於テ七回ハ血清反應及糞便検査ノ陰性ナル時ニ於テセリ(我邦ニ於テハ澤崎氏(19)ノ胆汁培養法研究アリ)

カイゼルノ試験成績ニヨルニ左ノ如シ

第一週	「チフス」及「バラチフス」	六十九例中陽性六十五例	九四・〇%
第二週	同	百十五例中陽性六十五例	五六・五%
第三週	同	六十三例中陽性二十七例	四三・〇%
第四及五週	同	十九例中陽性六例	三一・五%

即血液中心「チフス」菌ハ第一週ニ於テ最多ク存在シ經過ノ進ムニ從テ漸ク減少ス之レ診斷上殊ニ價値アル所以ナリ

第二 蓄薇疹ヨリ「チフス」菌ヲ培養スルノ法 *Cultuur aus Roseola*

蓄薇疹ヨリ培養ヲ試ミシハ一八八六年ノイハウス *Neubaus* (21) ヲ以テ嚆矢トス一八九九年ノイフェルド(22)ハ精緻ナル研究ヲ遂ケ新鮮ナル蓄薇疹ヲ擇ヒ消毒ヲ施シタル後之ヲ截リ其内容ヲ抓取シテ直チニ肉汁ニ培養シテ十四例中十三回陽性成績ヲ得タリ蓄薇疹ハ第一週ノ終或ハ第二週ノ初メニ於テ發生スルヲ以テ診斷上ノ價値少ナカラズ之ニ胆汁培養法ヲ併用スレハ更ニ好良ナリ

第三 尿ヨリ「チフス」菌ヲ培養スルノ法 *Cultuur aus dem Harn*

「チフス」菌ハ初期ニ於テ尿ニ排泄セラルハ稀ニシテ多クハ快復期ニ至リテ現ハル故ニ診斷上ノ價値少ナシト雖トモ時ニ或ハ輕症「チフス」ニシテ症候上診定スル能ハサル場合ニ尿ヨリ「チフス」菌ヲ培養シ得ルコトアリ「チフス」菌ノ尿ニ排泄セラレハ甚タ多量ニシテ其培養容易ナリ往々蛋白尿ヲ伴フ

第四 糞便ヨリ「チフス」菌ヲ培養スルノ法 *Cultuur aus den Stihlen*

「チフス」菌ヲ糞便中ヨリ培養スル方法ハ甚困難ナルヲ以テ古來其研究ニ焦心セシ

モノ頗ル多シ之ヲ大別シテ三トナスヲ得ヘシ

一、雑菌ノ發育ヲ碍ゲ「チフス」菌ヲ比較的容易ニ培養セント企テシモノ

クラーク⁽³¹⁾ *Garets* (31) ハホルツ *Hals* ノ馬鈴薯培養器ヲ用イ先ツ糞便ヲ十二時間乃至二十四時間氷結セシメ次テ之ヲ融解シテ雑菌ノ死滅ヲ計レリクルーゼ⁽³²⁾ ハ「ゲラチン」ニ〇・〇五% 石炭酸ヲ加ヘエルスナル *Maner* (33) ハホルツ氏培養基ニ一% 沃度加里ヲ加ヘレミー *Kiny* (34) ハ「アスバラギン」⁽³⁵⁾ 尿酸、乳酸、枸橼酸、乳糖、石炭酸ヲ加ヘタリ

二、「チフス」菌ノ特异性ヲ利用セントセシモノ

アリ⁽³⁶⁾ *Chalm* (35) バスグアール *Pygnale* (36) ハ馬鈴薯汁ヲ充タセル毛細管ニ可檢物ヲ入レ「チフス」菌ノ運動ト「ヘモタキシス」ヲ利用シテ「チフス」菌ヲ獲ント企テガプリチエフスキー *Gabrischewski* (37) ハ可檢物ヲ濾過紙ニ浸シ「チフス」菌カ其固有運動ニヨリ周圍ニ浮游シ來ルヲ待チ或ハ大腸菌免疫血清ヲ加ヘ獨リ「チフス」菌ノ運動ヲ自由ナラシメ之ニヨリテ「チフス」菌ヲ捕獲セント企テタリランドマン *Landmann* ハ可檢物ニ大腸菌血清ヲ加ヘ之ヲ「メルモット」ノ腹腔ニ注射シ三十分ノ後腹腔液ヲ取りテ之ヨリ「チフス」菌ヲ培養セントジビオール *Prokackski* (38) ハ比重一〇・二〇ノ尿ニ〇・〇五% 「ペプトン」及三・五% 「ゲラチン」ヲ加ヘタルモノニ培養シ之ヲ二十二度ニ保テハ「チフス」菌ハ固有ノ根狀纖維ヲ呈スル「コロニー」ヲ形成ストイフ

三、「インデカトール」ヲ加フルモノ

アルプマン *Alpman* (1894) (39) ハ二% 「アラチット」⁽⁴⁰⁾ 緑ニ亞硫酸「ナトリウム」ヲ加ヘテ無

色トセル培養基ヲ用イタリ大腸菌ハ灰白色「チフス」菌ハ暗綠色ノ「コロニー」ヲ形成ス
梶田氏ハ尿素分解ヲ利用シ之ニ「ラクムス」ヲ加ヘテ鑑別セリ

一九〇二年ドリガルス⁽⁴¹⁾ スキー及コンラヂ *Drygalski u. Conradi* (41) ハ大腸菌カ乳糖ヲ分解シテ酸ヲ發生スルモ「チフス」菌ハ否ラズ蛋白質ヲ分解シテ「アルカリ」ヲ產生スルノ性質ヲ利用シ乳糖「ストローゼ」⁽⁴²⁾ ラクムス⁽⁴³⁾ 寒天培養基ヲ製セリ(附録)而シテ大腸菌ノ酸發生ハ其周圍ニ波及シテ他ノ「コロニー」ノ反應ヲ碍クルヲ以テ次ノ三點ニヨリテ之ヲ防ガントセリ(一)寒天ヲ三% トシ(二)〇・二% 炭酸ソーダヲ加ヘテ其一部ヲ中和シ(三)十萬分ノ一「クリスタルキオレット」ヲ加ヘテ球菌(通常酸ヲ發生ス)ノ發育ヲ碍グントセリ然レドモ該培養基ニハ「プロトイス」⁽⁴⁴⁾ 菌及螢石光菌モ亦「チフス」様ノ「コロニー」ヲ發生ス

遠藤滋氏⁽⁴⁵⁾ ハ「フクシン」ニ亞硫酸「ナトリウム」ヲ加ヘテ之ヲ無色トセリ大腸菌ハ乳糖ヲ分解シ之ヲ赤變シ「チフス」菌ハ否ラズ「ローザアニリン」ハ白色ノ所謂「ロイコバ―ゼ」⁽⁴⁶⁾ *Lincobase* ニシテ酸(乳酸、鹽酸等)ニヨリテ赤色ノ色素ヲ形成ス「フクシン」ハ即鹽酸「ローザアニリン」⁽⁴⁷⁾ *salsanur* *Rosulin* $C_6H_5N_2HCl$ ニ外ナラズ全「フクシン」ヲ亞硫酸ヲ以テ還元スレバ大腸菌ノ產出スル酸ト結合シテ赤色トナルベシ之レ遠藤氏培

養基ノ因チ基ク所ナリ(製法ハ附録ヲ見ヨ)

ドリガルスキー並ニ遠藤氏培養基ハ之ヲペートリー「シャーレ」ニ灌キテ平盤トナシ之ニ糞便ヲ塗布シテ孵籠ニ納ムレハ十八時間乃至廿四時間ニシテ「コロニー」ヲ發生ス遠藤氏培養基ニテハ大腸菌ハ赤色ノ大ナル「コロニー」ヲ發生シ「チフス」菌ハ薄桃色透明ニシテ小ナル「コロニー」ヲ發生ス球菌ハ極メテ小ナル赤色ノ「コロニー」ヲ作ル然レトモ其表面隆起スルヲ以テ鑑別容易ナリドリガルスキー氏培養基ニテハ大腸菌ハ赤色「チフス」菌ハ青色ニシテ薄ク透明ナル「コロニー」ヲ形成ス然レドモ亦大腸菌ノ一種ニシテ兩種ノ培養基ニ「チフス」様ノ「コロニー」ヲ發生スルモノアリ例之アルカリ性糞便菌ノ如シ又四十八時間培養スルトキハ「チフス」菌「コロニー」モ中央赤色ヲ帯ビ日ヲ經ルニ從テ全ク赤色ヲ呈スルニ至ル

ゲートゲンス *Gaithgens* (2) ハ「ホブマン」及「フイケル」ニ倣テ遠藤寒天培養基ニ〇・三三%「コッフィン」ヲ加ヘ以テ大腸菌ノ發育ヲ阻遏シ大ニ好良ナル成績ヲ得タリトイフ以上ノ培養基ニ發生シタル「チフス」菌ヲ取り之ヲ決定センニハ凝集反應ニ據ルベシ其順序ハ既ニ赤痢ニ於テ説明シタルガ如ク先ヅ百倍以上稀釋ノ「チフス」免疫血清ヲ以テ懸滴法ニヨリテ凝集反應ヲ檢シ(第十六圖)其陽性ナル「コロニー」ヨリ尙誤

謬ヲ避ケンガ爲メニ寒天斜面培養ニ移シ更ニ高層葡萄糖寒天ニ穿刺培養ヲ施シ翌日ニ至リテ更ニ試験管内凝集反應ヲ檢シ且葡萄糖ヲ酸酵セザルヲ證シ更ニ牛乳、馬鈴薯ニ植エ「ペプトン」培養ニテ「インドール」反應ノ有無ヲ檢スベシコンラヂガ熟練ナル手腕ヲ以テ糞便培養ヲ行ヒタル成績ニヨルニ發病第二及第三週ニ於テ二三%ノ陽性成績ヲ得タリ以テ糞便検査ノ困難ナルヲ知ルベシ

四、「チフス」菌増殖法 *Anreicherungsverfahren*

「チフス」菌ノ増殖法ハ未ダ完全ナルモノナシ、大腸菌ノ繁殖ヲ阻害スルモノハ等シク又「チフス」菌ノ繁殖ヲ害フロート *Kohle* (3) ハ一%「コッフェン」ヲ肉汁ヲ加ヘ「ホブマン」及「フイケル」 *Hoffmann und Ficker* (4) ハ更ニ之ニ「クリスタルキオレット」ヲ加ヘタリ

肉汁一〇〇ccニ「フェノール」ヲ「タレイシ」ニヨリ定規「ナトロン」液三八・六四%ニ相當スル「アルカリ性」トナシ之ニ一二%「コッフェン」液一〇・五cc並ニ〇・一%「クリスタルキオレット」液一・四ccヲ加ヘタルモノニ三十三時間三十七度ニ培養シテ増殖法ヲ行フ

「レフレル」ハ「マラチットグリユン」ヲ以テ「チフス」菌ノ増殖法ヲ行ヘリ「レンツ」及「チー」 *Leits und Tits* (5) *Malachitgrün* 120 ト稱スルモノ最之ニ適ス其他「マラチットグリユン」鹽基ノ鹽化亞鉛複鹽 *Chlorinkaldehydsalz* *Malachitgrün* *crist. chem. rein* ト名ケ又其複

酸鹽 Oxalat は *Malachitgrün* *cryst. extract* 名ケ共ニ「ヘックス」ト會社ヨリ發賣セラル其大腸菌ニ對スル作用ハ共ニ略同一ニシテ大腸菌ノ發育ヲ阻害スレトモ「チフス」菌ハヨク發育スト云フ又培養基一〇〇ccニ付キ一四%磷酸(規定ノ二五%磷酸五六ccヲ薄メテ一〇〇ccトシテ製ス)三ccヲ加フレハ綠色素ノ作用最佳良トナル但シ通常ノ「マラチットグリーニン」ト稱スルモノハ「デキストリン」ヲ含有シ水ヲ引テ分解スルヲ以テ其用ニ堪ヘズ⁽⁵⁾

レオフレルハ初メ弱酸性寒天一〇〇ccヲ溶解シ之ニ「マラチットグリーニン」120ノ六百倍溶液一〇ccヲ加ヘタリ

次ニ化學的純粹ト稱スル「マラチットグリーニン」ヲ用イ左ノ培養器ヲ製セリ
 牛肉一斤、水「リール」 寒天三〇g 定規鹽酸液七cc

半時間煮テ溶解シ定規炭酸「ソーダ」ニテ中和シタル後更ニ同液五ccヲ加ヘテ煮沸シ濾過シ次ニ一%「マトローゼ」液一〇〇cc加ヘテ煮沸ス用ニ臨ミ之ヲ溶解シ五十度ニ冷却シタル後〇.二% *Malachitgrün chin rin* 一.五ccヲ加ヘテ平盤培養基トス

「マラチットグリーニン」寒天ニハ大腸菌及多クノ「アルカリ」産生菌ハ發育ヲ阻害セラレ然レドモ「チフス」菌モ亦發育不長ニシテ繊弱萎縮セル「コロニー」ヲ作ル

レオフレル氏法ハ之ヲ遠藤及ドリガルスキー氏法ニ比シテ更ニ一進歩ヲ現ハセリ
 クツチエルノ試験成績ニヨルニ「チフス」菌培養ニ於テ約二五%ヲ増加シ「バラチフ

ス」菌B型ニ於テ一段ノ好良ナル成績ヲ得タリ

ライスシヤウエル *Reischauer* ⁽⁶⁾ ハ三%「コッフエン」寒天ニ十萬分ノ「クリスタルキオレット」ヲ加ヘテレオフレル氏法ニ比スヘキ良果ヲ得タリトイフ

近時コンラヂ⁽⁴⁾ハ寒天ニ「ピクリン」酸一萬五千分ノ一、及「ブリリアントグエーン」*Brilliantgrün krysl. rin (Hochst)* 十五萬分ノ一ヲ加ヘ三%酸性トスレハ「チフス」菌ノ發育ヲ障害スルコトナク大腸菌及他ノ雜菌ハ發育セサルヲ以テ「チフス」菌ノ増菌法ニ最適ストイフ其製法左ノ如シ

水九〇〇cc 寒天三〇g リービヒ肉エキス二〇g 一〇%「ペプトン」水一〇〇cc
 之ヲ溶解シタル後「フェノール」フタレイン」ヲ以テ三%ノ酸性トナシ然ル後一%「ブリアアントゲエーン」及一%「ピクリン」酸ヲ各寒天一.五「リール」ニ付キ一〇ccヲ加ヘ煮沸スルコトナク直チニ「シヤール」ニ傾瀉シ其凝固スルヲ待テ之ニ培養シ膠凝ニ十八乃至二十時間納ムレバ「チフス」菌ハ二—三mm大ノ透明、綠色、整圓形ノ「コロニー」ヲ形成ス「バラチフス」菌ノ「コロニー」ハ之ヨリヤ、大ニシテ苔狀ヲ呈ス即其「コロニー」ヲ鈞菌シテ凝集反應ヲ檢スベシ

第五 牌ノ穿刺 *Miles-punctum* ニヨリテ培養スルノ法

フロボキツ *Philopertis* シヤンテメス及キダール、ナイセル等ハ「チフス」ノ初期ニ於腸「チフス」

脾穿孔法ヲ行ヒ之ヨリ「チフス」菌ヲ培養シタリナイセルハ十三例中發病二週間
以內ニ於テ十二例ニ陽性成績ヲ得タリトイフ
脾ノ穿孔法ハ局部皮膚ノ麻醉法ヲ施シ後腋窩線第九第十肋間ニ穿孔シ脾ノ臓器
液ヲ吸取シテ寒天或ハ肉汁ニ培養ス該法ハ診斷上確實ナルモ屢々臓器ノ破壊及
出血ヲ惹起シ死ヲ招キタル例少ナカラズ危險大ナルヲ以テ之ヲ行フベカラズ

LITTERATUR

- | | |
|---|--|
| 1. Präsch, C. f. B. 1902, Bd. 31 | 2. R. Fischer, Pestsch, z. 60. Gel. von Koch, 1903 |
| 3. Grönbaum, The Lancet, 1896 | 4. Stern, C. f. innere Med. 1896, No. 49. |
| 5. Kelle, D. med. W. 1897, No. 9. | 6. C. Prunkel, ibid. 1897, No. 2. |
| 7. Köhler, Klin. Jahrb. 1901 | 8. Bruns u. Kayser, Z. f. II. 1903 |
| 9. Forster, Z. II. 1897, Bd. 24 | 10. Jürgens, ibid. 1903. |
| 11. Comndt, ex Drygatki u. Jürgens, ibid. 1902. | 13. Drygatki C. f. B. 1904, Bd. 35. |
| 12. Grönberg u. Kelle, Münch. med. W. 1905, No. 3 | 15. Will Prager med. W. 1904. |
| 14. Körte, Z. f. II. 1903. | 17. Katscher u. Kleiniche Z. f. II. 1906. |
| 16. Scheller, C. f. B. Bd. 38 | |
| 18. Körte u. Sternberg, Münch. med. W. 1905, No. 21 | 21. Castellani, La settimana med. 1899. |
| 19. Fatta u. Niggemth, D. Arch. f. kl. Med. 1905 | |

- | | |
|---|---|
| 20. Schottmiller, D. med. W. 1900, No. 2; Z. f. II. 1901. | 23. Cuschmann, Leipzig, 1903. |
| 22. Neufeld, Z. f. II. 1899, Bd. 30 | 25. Courmond, Semaine med. 1902 |
| 24. Schottmiller, Münch. med. W. 1902, No. 38 | 27. Comndt, D. med. W. 1906, No. 2. |
| 26. Binsquet, La presse med. 1904; ref. C. f. B. 1904 | 29. Müller u. Graf, ibid. 1906. |
| 28. Kayser, Münch. med. W. 1906, No. 17-18. | 31. Grunow, Charite Ann. 1892. |
| 30. Neuhaus, Berl. kl. W. 1886, No. 6 u. 24. | 33. Eisner, Z. f. II, 1895 |
| 32. Kruse, Pflügers Archiv, C. f. B. 1894. | 35. Allé-Cohn, C. f. B. 1890; Bd. 8. |
| 34. Reiny, Ann, Pasteur, 1900. | 37. Góbrichewski, Z. f. H. 1900, Bd. 35. |
| 36. Pasquale, ref. Bunnig, Jahresh. 1891. | |
| 38. Pionkowski, Berl. kl. W. 1899, D. med. W. 1899. Nr. n. W. 1900. | 40. Comndt u. Drygatki, Z. f. H. 1902 |
| 39. Mackmann, C. f. 1894, Bd. 16. | 43. Koth Hg. Rundsch. 1903. Arch. f. II. 1904 |
| 41. Ende, C. f. B. 1903 Bd. 34 No. 1. 細菌學雜誌明治三十五年 | |
| 42. Gubkows, C. f. B. 1905 Bd. 39. | |
| 44. Hoffmann u. Pöcker, ibid. 1904. | |
| 45. Lortz u. Tiedt, Münch. med. W. 1903, klin. Jahrb. 1905 | |
| 46. Katschauer, C. f. B. 1905, Bd. 39 | |
| 47. 澤崎寛制 東京醫學會雜誌明治四十年七月 | |
| 48. Kirpitsch, Arb. aus dem Kaiser Gesundheits. 1907, 25 Bd. | |
| 49. Comndt: Münch. med. W. 1908, No. 29. | |

50. Kälte u. Itzsch: Die experim. Rolle u. die infekt. Kr. 1907

51. Löffler: D. med. W. 1907 No. 39

52. Chantemesse, Annul. Pasteur 1907

53. 佐々木多田 醫學新聞 明治四十一年五月

療法 Therapie

本病治療ノ要義ハ第一患者ヲ安靜ニシテ腸チフス自然ノ經過ヲ監視シ第二食物ニ注意シテ危嶮ナル合併症ノ發スルヲ防クニ在ルハ今ニ至リテ易ルコトナシ第三原因的療法(血清)ハ未タ汎ク行ハル、ニ至ラスト雖トモ近時ニ於ケル腸チフス治療血清ノ講究ハ漸次改良ノ域ニ近キツ、アリ

故ニ看護及食餌法ヲ嚴守スレバ患者他ニ異狀ナク又合併症ヲ發セサル限リハ(老人、酒客、心臟疾患等豫後ノ章ヲ參照スベシ)本病ノ經過ハ常ニ佳良ナリ

腸チフス患者ハ自宅ニ於ケルヨリモ病院ニ送リテ熟練ナル看護婦ノ手ニ托スルヲ可トス

第一 看護及食餌 Pflege u. Diät

腸チフス患者ハナルベク早ク就褥セシムベシ發病第一日或ハ病症未タ不明ナル

中ニ嚴ニ安靜ヲ守ルモノハ經過尤佳良ナリ之ニ反シテ初メ外來ニテ治療ヲ受ケ或ハ患者意ニ介セスシテ勞働或ハ職業ニ從事スルトキハ經過不良ナリ

患者ヲ就褥セシムルハ身體及精神ヲ安靜ナラシムルニ在リ故ニ病室ハ廣濶靜肅ニシテ空氣ノ流通ヲ良クシ道路及喧騒ノ場所ニ遠カルヲ要ス室内ハ強キ光線ヲ避ケ室溫ハ攝氏十五度ヲ超ユヘカラズ十二度乃至十四度ヲ尤適當トス

初ヨリ褥瘡ヲ防グ注意ヲ怠ルベカラズ即チ臥牀ハ平坦ニシテ皺襞ナカラシメ屢患者ノ臥位ヲ交換スベシ重症患者ニハ空氣輪座 Luftring 又ハ水枕 Wasser-kissen ヲ用イ或ハ樟腦精若クハ「ブランデー」ヲ以テ潮紅セル部分ヲ洗滌シ以テ褥瘡ヲ豫防スベシ初期ニハ患者ハ靜カニ仰臥セシム後第二週ノ終リ頃ヨリ側臥ノ位置ヲ取ラシメ或ハ右或ハ左ニ交換セシムベシ或ハ靜カニ座位ヲ取ラシメ(然レトモ患者ヲシテ自ラ起座セシムベカラズ)以テ沈墜症ノ發スルヲ避ケ且胸部診察ニ便ナラシム尿及糞便ハ差込ヲ以テ辨セシムベク假令輕症者ト雖トモ嚴ニ便處ニ通フヲ禁スベシ室内ハ靜肅ナルヲ要ス訪問、見舞及讀書、談話等ヲ禁スベシ

患者ハ清潔ナラシムベシ朝夕二回石鹼ヲ以テ洗拭シ便通後毎回臀部肛門及陰部ヲ「リゾール」石炭酸及石鹼ヲ以テ殺菌洗拭スベシ又時々寢衣ヲ交換スニ%鹽剝水

ヲ以テ口内ヲ含嗽セシメ以テ耳下腺炎咽喉及耳ノ炎症等ヲ防グベシ口唇乾燥スルトキハ「グリセリン」橙汁(等分)ニテ之ヲ濕スベシ

患者ニ對スル衛生及看護ノ注意ハ即チ消極的ニシテ有害トナルモノヲ除キ患者ヲ保護スルト共ニ積極的ニ患者ノ體力ヲ保護スルノ必要トス食餌即チ是ナリ腸「チフス」患者ハ他ノ熱性病患者ニ比スレハ著シク體重ヲ減スライデン Leyden ハ腸「チフス」ノ弛張期ニ於テ一日三・五%ノ體重ヲ減スルヲ證シ「E. Barilla」ノ調査ニ從ヘハ百二十五ポンドノ體重ガ二十二日ノ後平均十八ポンド(一四・四%)ヲ失ヒタリトイフ

腸「チフス」患者ニハ消化シ易キ流動食ヲ與フベシ然レドモ其營養價ヲ顧慮セサルヘカラズ大人ハ二十四時間中ニ約二千カロリ「ヲ要ス」チフス「患者」ニハ過養ヲ要セサレトモ充分ニ營養物ヲ與ヘテ蛋白質ノ分解ヲ補ハサルヘカラズ然レドモ多量ノ食物ヲ與ヘテ過度ニ腸ヲ刺戟スルハ甚危険ナリ

飲料ニハ清水、鑛泉(暫ク放置シテ)、茶、麥湯、菓汁、リモナード等ヲ與フ時間ヲ定メ(約半時間)少量ツ、用イシム

有熱時ニハ全ク固形食ヲ禁ジ専ラ液體ニシテ消化シ易キモノヲ與フベシ牛乳ハ

尤恰好ナル滋食物ナリ初メ一日二三合ヨリ五合乃至六合ニ増量ス少量宛數回(約二時間毎)ニ分與スベシ或ハ「スープ」葛湯、粥汁等ト交互ニ與フベシ患者若シ牛乳ヲ嫌惡スルニ至ラハ之ニ茶「コーヒー」カカオ「コンニヤク」酒、食鹽、石灰水、牛乳一合ニ付キ一食匙石灰水或ハ炭酸「カルシウム」磷酸「カルシウム」等量ノモノ一茶匙ヲ加ヘテ試ムベシ牛乳ヲ嫌惡シ之カ爲メニ嘔吐アリ或ハ下痢鼓張ヲ發スルトキハ之ヲ廢シテ他ノ滋養物ヲ以テ之ニ代フベシ本邦ニ於テハ粥汁(重湯)ト牛乳トハ腸「チフス」患者ニ於ケル主食物ナリ牛乳ニ代フモノハ雞卵、刺身、及諸種ノ含蛋白質滋養物「グレース」「ザゴ」「アロイロナート」粉 Almonatmehl 「メトローゼ」 Nitrose 「ソニトール」 Sonitose 「トロロポン」等ナリ其他葛湯、水飴及肉榨汁ヲ與フ

肉榨汁ハ新鮮ナル牛肉或ハ雞肉ヲ細カニ截リ厚キ麻布ニ包ミ徐々ニ壓搾シタル赤色酸性ノ液汁ニシテ約六%ノ蛋白質ヲ含ム之ヲ「スープ」ニ混シ或ハ凍結セシメテ用ユ

腸「チフス」患者ニ専ラ液汁滋養物ヲ與フヘシ固形物ハ腸ヲ刺戟シ蠕動ヲ高ムヲ以テ之ヲ避クベシトノ原則ヨリ歐米ニテハ牛乳ヲ以テ唯一ノ食物トス然レトモ牛乳ハ胃ニ至リテ凝固シテ腸ニ入り六乃至一〇%ハ糞便トナリテ排泄セラル是ニ於テカ近時ライデン及クレムベル Leyden und Kumpfer ①ハ獨リ流動食ニ限ルニアラズ細粉狀ニセル滋養物ハ之ヲ與フルモ可ナリトノ意見ヲ持スルニ至レリ英ノ「Bairns」

(1)ノ如キハ殆ント極端ニ走リ肉、白パン、バター、卵チフス患者ノ初期ヨリ與ヘタリ之ヲ三十例ニ試ミテ寧ロ好結果ヲ得タリトイフ然レトモ肉及白パン與チフルニ至リテハ之ニ反對スルモノ多クライデンハ遂ニ食慾ヲ高メ或ハ絶食ノ危險ヲ避ケンガ爲メニハ時ニ或ハ固形滋養物ヲ與フルモ可ナラン然レトモ通常恢復期ニ至ルマテ流動食ヲ與フルチ原則トス「トノ意見ニ歸着セリ

「アルコール」ハ興奮劑トシテ神經及心臟ヲ鼓舞スルノミナラズ又蛋白質ノ分解ヲ節減ス、飲酒家ニハ初ヨリヤ、多量ノ「アルコール」飲料ヲ與フ然ラサルモノニハ少量ヨリ漸次増量シ第三週ノ終或ハ第四週ニ至リテ多量ニ與フベシ通常赤葡萄酒「グリユーロイン」Glycerin 赤葡萄酒ニ砂糖、肉桂及二三ノ丁香ヲ加ヘテ煮沸シタルモノ「シェリー」Sherry「コンニヤク」Cognac「ポルトワイン」Portwein「シャンパン」Champagner「ラム」Rum 卵「ブラン」コンニヤク五〇〇卵黄一個、桂皮、舍利別二〇〇ニ水ヲ加ヘテ一五〇〇ccトナシタルモノ「玉子酒」日本酒三〇〇乃至六〇〇卵黄二個、單舍二〇〇水一二〇〇日本酒、味淋等ヲ患者ノ嗜好及體質ニ應シテ與フベシ「アルコー」ルハ殊ニ酒客老人、虛弱ナルモノニ尤必要ナリ

第二 藥物療法 Medicament-therapie

本病ノ藥物療法ハ赤痢ニ於ケルト同シク必須ノモノニアラズ往時專ラ熱ノ攻撃

ニ務メ初期ヨリ諸種ノ解熱劑ヲ投セシカ其効力ナキヲ視ルニ及ンテ今ヤ全ク之ヲ廢棄スルニ至レリ只熱高ク四十度以上ニ達シ冷浴若クハ冷濕褌法ヲ行フコト能ハザル場合ニハ解熱劑ヲ與フ

本病ノ甘汞療法ハレツセル Lesser ウォルフ Wunderlich 等ニヨリテ唱導セラレ近年ニ至リテリーベルマイステル Liebermeister チームセン Ziemssen 等專ラ之ヲ賞用ス本病ノ初期ニ於テ甘汞〇・五ツ、一日三乃至四回與フレハ經過ヲ短縮シ豫後甚タ好良ナリトイフ甘汞ハ腸ニ於テ昇汞トナリテ殺菌作用ヲ營ムヲ以テ本病ノ特效藥ト思惟スルモノアレトモ所謂組織内消毒劑 uncre Antisptica ナルモノハ、試験、管内殺菌力ヲ以テ、律スヘキニアラサルハ、エールリツヒノ確ク證明セシ所ナリ、組織内消毒劑トシテ有効ナルモノハ現今「マラリヤ」寄生體ニ對スル「キニーネ」及「トリバノゾーマ」ニ對スル「トリバンロート」ヲ除キテ他ニアルナシ故ニ「ナフタリン」「ザロール」「デルマトール」「フォルムアルデヒド」等ヲ以テ腸チフスノ特異殺菌劑ト思惟セシモノハ皆失敗ノ歴史ヲ留メタリ甘汞ノ腸チフスニ對スル作用ヲ認ムベクンハ之レ下劑トシテノ効ナリ殺菌劑トシテノ効力ニアラザルナリ「チフス」ノ診斷ヲ下シ得ルトキハ腸チフス菌ハ既ニ業ニ腸壁ニ侵入シテ濾胞ヲ

侵蝕スルヲ以テ殺菌作用ヲ組織内ニ及ホス能ハザルヤ明ナリ
 解熱劑ヲ要スルトキハ「フェナチン」 Phenacetin (〇・二五—〇・五)「ラクトフェニン」 Lacto-
 Phenin (〇・二五)「アンチピリン」 Antipyrin (〇・五—一・〇)「ピラミドン」 Pyrimidon (〇・五—一・〇)
 「鹽酸」キニーネ (〇・五—一・〇)等ヲ用ユヘシ

近年エルブ⁽⁵⁾ハ鹽酸キニーネヲ實用ス氏ハ午後七時或ハ八時ニキニーネ一〇ヲ
 與ヘ次日ノ熱ヲ觀察シ更ニ第二日朝ノ熱ヲ觀テ再ビ投劑ヲ要スレバ其日ノ夕ニ之
 ナ與フ而シテ「キニーネ」療法ハ第二週ノ終(第十一日)或ハ第十二日ヨリ第三週ニ於テ
 行フベシエルブ⁽⁵⁾ハ之ニヨリテ經過ヲ短縮スベシト云フケルニ「ケング」⁽⁶⁾ハエルブ
 ノ説ヲ贊シ「ゴルド」⁽⁷⁾「シャイデル」⁽⁸⁾モ亦之ヲ贊成スレドモ氏ハ食餌及看護ノ「キ
 ニーネ」療法ヨリ更ニ緊要ニシテ冷浴療法モ亦廢スベカラズト云ヘリクレンペレル
 モ亦「キニーネ」療法ニ重テ置カズ

第三 對症療法 symptomatische Behandlung.

消化器系統

口腔ノ清洗ヲ怠ルベカラズ發口瘡 Soor⁽⁹⁾ヲ發セバ速ニ之ヲ器械的ニ拭去シ「礮砂」⁽¹⁰⁾
 リセリン⁽¹¹⁾ヲ塗布シ合嗽ヲ務メシム耳下腺炎ヲ發スレバ氷嚢ヲ貼シ又ハ「プリスニ
 ッ」氏器⁽¹²⁾ヲ施シ化膿スレバ切開處置スベシ

嘔吐ニハ氷片沸騰酸水或ハ「モルヒーム」⁽¹³⁾ヲ與ヘ食物ヲ攝減シ或ハ牛乳ヲ廢シテ粥
 汁或ハ粘滑飲料ヲ與フベシ

便秘ニハ下劑ヲ用イズ浣腸ヲ行フベシ甘乖ハ發病第一週ニ於テノミ使用スルヲ
 得下痢アル場合ニハ先ツ食餌ヲ改メ牛乳鶏卵ヲ廢シテ粥汁葛湯カカオ⁽¹⁴⁾等ヲ與フ
 ベシ或ハ牛乳ニ石灰水ヲ加ヘテ與フ「グリュウ」⁽¹⁵⁾「ワイン」⁽¹⁶⁾ヲ試ミ腹部ニ溫器法ヲ施ス
 ベシ下痢尙止マズンバ初メテ阿片劑ヲ用ユ

阿片「エキス」 〇・〇一 「タンニゲン」又「タンナルピン」 〇・二五 一日三回
 單寧酸「キニーネ」 〇・二五—〇・五—一・〇 一日三回

長ク便秘アルハ危險ナリ寧ロ輕度ノ下痢アルヲヨシトス故ニ止痢劑ヲ與ヘテ後
 二十四時間便通ナキトキハ浣腸ヲ行フベシ

鼓腸症ニハ下痢ノ場合ト同シク食物ヲ改メ腹部ニハ「ブリー」⁽¹⁷⁾器法若クハ氷
 嚢ヲ貼スベシ其他酒精器法 Schlagswickel⁽¹⁸⁾「テレピン」油ノ塗布ヲ行フ冷水又ハ氷水
 ノ注腸ハ効アリ又「クロール」水⁽¹⁹⁾「ナフタリン」⁽²⁰⁾「デルマトール」⁽²¹⁾ヲ内服セシムルヲアリ
 腸出血ハ甚ダ危險ナルヲ以テ糞便ハ必ず毎回検査ヲ行フベシ若シ腸出血アラバ
 患者ニ絶對的安靜ヲ命ジ絶食セシメ僅カニ一食匙ノ冷水或ハ氷片ヲ入レタル牛

乳ヲ與フルノミ腹部ニハ氷囊若クハ冷罌法ヲ用イ阿片ノ大量「阿片」エキス〇・〇三
 五回ニ至ルヲ與ヘテ腸ノ蠕動ヲ制止シ止血ノ目的ニハ「エルゴチン」「アドレナリン」
 ヲ注射シ或ハ「ゲラチン」ヲ用ユ(一)二%液一〇〇ccヲ皮下注射シ或ハ注射ス「ナウ
 ニン」*Nauyru* ハ氷水ノ洗腸ヲ賞用ス阿片ヲ用ユルトキハ止血ノ後漸次之ヲ減量シ
 テ持重シ食物ハ徐々ニ出血前ノ量ニ復セシム
 腹膜炎ニハ安靜ヲ命ジ食物ヲ節減シ腹部ニ氷囊ヲ貼シ阿片ヲ與フ腸穿孔ハ外科
 的手術ニヨリテ治癒スルコトアリ但シ有熱期ニ於テハ其成績不良ニシテ恢復期
 ニ於テ望アリ

呼吸器系統

肺血ニハ「タンボン」ヲ施シ出血甚シキトキハ前後ヨリ之ヲ行フ
 氣管支「カタール」ニハ「ブリースニッツ」氏器法ヲ行ヒ又ハ氷囊ヲ貼ス内服ニハ「碓亞精

「アボモルフィン」「セネガ」吐根等ヲ用ユ
 循環系統

心臟衰弱ニハ酒類ヲ用ユ本患者ニハ初ヨリ葡萄酒ヲ用ユルヲ以テ大ニ其量ヲ増
 シ或ハ「グリユーワー」ン」「シヤンペン」コンニヤク等ヲ與フベシ與奮劑トシテ樟腦

及「コツフィン」ヲ皮下注射ス内服ニハ「デギタリス」及「ストロファンツ」ヲ用ユ

神經系統 患者不安、譫語、不眠アルトキハ「モルフィム」〇・〇一乃至〇・〇〇五ヲ注射
 シ連夜之ヲ行フコトアリ

泌尿器 膀胱炎又ハ細菌尿ニハ「ウロトロピン」〇・五ツ、一日三回ニ用フ

第四 恢復期ニ於ケル療法 *Behandlung im Recuperationsstadium*

恢復期ハ無熱ノ日ヲ以テ始マル輕症ニテハ弛張期ニ於テ食欲既ニ回復ス重症ニ
 テハ恢復期ニ入りテ尙ホ永ク衰弱脱力ヲ覺ユクルシマン *Carschmann* ハ全ク解熱
 シタル後一週或ハ二週或ハ稀ニ三週ニ至リテ體重益々減少ストイフ恢復期ニハ
 食欲甚シク充進シテ固形ノ食物ヲ希望シ少量ニテ満足セズト雖トモ腸ハ未タ此
 要求ニ應スル能ハズ尙數日ノ間安靜ヲ必要トス故ニ懇ニ患者ヲ誠メ看護婦ニ注
 意ヲ與ヘテ食物ヲ嚴重ニ監視スルヲ要ス

解熱後約七日ヲ經テ初メテ漸次固形食物ニ移ルベシ即粥汁ヨリ漸ク稀薄ナル粥
 ヲ與ヘ約二週日ノ後通常ノ粥ニ移ルベシ其他刺身、白「パン」(湯ニ入レテ軟トシタル)
 煮着、半熟卵、タ、キ肉、大根「オロシ」牡蠣等ヲ用フ、急ニ固形ノ食物ヲ取レハ發熱或ハ
 再發スルコトアルヲ以テ堅ク誠メサルヘカラズ

離床モ亦頗ル慎重ナルヲ要ス解熱後一週日ヲ經レバ先他働的運動ヨリ始ムベシ
 即チ牀上ニ起坐セシメ數分ニシテ臥牀セシム疲勞ヲ覺ユルニ至ルヘカラズ斯ノ
 如クニシテ漸次其時間ヲ延シ遂ニ二週日ヲ經テ離牀セシム其他人ノ訪問長時間
 ノ談話讀書書信等凡テ精神ヲ刺戟スルモノハ之ヲ避ケシムベシ經過尤好良ナル
 場合ニ於テモ三ヶ月間ハ職業ニ從事セシムヘカラズ重症者ハ山地ノ溫泉海濱等
 ニ轉地セシメ六ヶ月間ハ職業ヲ放擲セシムベシ

第五 水治法及水浴療法 *Hydrotherapie und Bäderbehandlung*

水治法ハ一七八七年シエームス、キユリー、James Currie ニ創マル氏ハ腸チフス患者ヲ浴
 漕ニ入レ攝氏四度半乃至十度ノ冷水チ一尺乃至三尺ノ高ヨリ患者ノ頭及胸部ニ灌
 キテ甚好果ヲ得タリ十八世紀ノ末葉及十九世紀ノ始ニ至リテホルン、E. Thom, トルツ
 ソー、Trousseau (佛) シエー、ライン、Schubert、ニー、アイ、エル、Niemeyer (獨) 等之ヲ賞用セリ其後水
 浴療法ハ世ノ忘ル、所トナリシカブランド、E. Brand 之ヲ再興シツエルゲンセン
 Jurgensen リー、メル、アイ、ステル、Johannsen、チーム、セン、Zimmsen 等之ヲ贊賞シ一時盛行ハ
 レタリ

ブランド氏法ハ專ラ解熱作用ヲ主トシ體温三十九度五分以上ニ達スレバ日ニ數回
 水浴法ヲ施ス即チ患者ヲ十五度乃至二十度ノ水浴ニ入レ冷水ヲ頭部及背部ニ灌
 氏ハ之ニヨリテ死亡率ヲ著シク減少一八一二〇%ヨリ一〇一五%ニシタリトイフ

水浴療法ハ後其意義ヲ改メタリ體温三十九度以上ニ稽留シ又ハ四十度以上ニ達ス
 レバ危峻ヲ伴フヲ以テ今日ト雖トモ之ヲ水浴法ノ一要約トナセトモ熱發ハ只感染
 ノ一症ニ過キズ脈ノ微弱、呼吸ノ淺表、患者ノ昏睡状態ハ等シク水浴法ノ要約ナリ之
 ニヨリテ體温降リ血壓高マリ心機亢進シ深呼吸ヲ促シ神識ヲ明瞭ナラシメ從フテ
 食欲高マリ睡眠安靜ヲ得ベシ

●●● 水治法 ●●● 大凡次ノ如ク之ヲ施スベシ

患者神識不明トナリ昏睡スレハ頭部及心臟ニ氷嚢ヲ貼ス胸部及腹部ノ冷濕器法
 ハ初期ヨリ之ヲ施スベシ氣管支炎及鼓腸ニハ殊ニ之ヲ賞用ス朝夕冷水ニテ全身
 ヲ拭ヘハ患者爽快ヲ覺ユ

神識不明ニシテ熱高ク心機衰弱シ呼吸淺表トナレハ水浴法ヲ始ム第一回ニハ攝
 氏三十度ノ水浴ニ入レ徐々ニ之ヲ冷却シテ約十五分ノ後二十五度ニ至ラシム浴
 後三十分乃至四十五分ニシテ脈性、呼吸及神識ノ状態ヲ診シ患者水浴ニ適スルヲ
 發見セハ第二回ノ水浴ヲ攝氏二十八度乃至二十三度トシ二十五度乃至二十度ニ

冷却ス水浴溫度ヲ二十二度以下ニシ又後冷却ヲ十八度ニ至ラシムヘカラス
 ●●● 水浴法 ●●● 行フニハ浴漕ヲ寢臺ニ近ク患者ヲ靜ニ之ニ移シ浴漕ノ水ハ手ヲ以テ絶
 ヘス之ヲ動カシ患者ノ肩及頸部ニ灌キ四肢ヲ靜カニ摩擦スベシ水浴ノ時間ハ十

五分ヲ超ユヘカラス患者ハ又惡寒ヲ發スヘカラス水浴ノ前後ニハ酒及熱キ飲料ヲ與フ患者水浴終レハ直チニ布ニテ身體ヲ乾シ靜ニ寢牀ニ入レテ毛布ヲ以テ被ヒ安眠セシム三十分乃至四十五分ヲ過キテ體溫一度半下降シ心臟強盛トナリ神識爽快トナラバ水浴ノ適スルヲ徴トス

水浴ノ數ハ日ニ一回ニテ足レリ殊ニ夕頃或ハ夜八時或ハ十時ヲヨシトス體溫ハ頂點ニ達スルノ時ニシテ又水浴ノ要約ニ適ヒ又浴後直チニ睡眠ニ就クノ便アリ水浴法ハ衰弱貧血及肥滿ノモノ或ハ動脈硬固ヲ有スルモノ及四十年以上ノモノ小兒ニハ行フベカラズ腸出血腹膜炎ニハ絶對的禁忌トス

水浴法ハ發病第三週ノ終即體溫弛張シ始ムルニ至ラハ之ヲ行フヘカラス恰モ腸潰瘍ノ痂皮形成期ニ當ルヲ以テ患者ヲ動カスハ甚危險ナレハナリ再發ノ場合モ亦同ジ

故ニ多クノ場合ニハ局部水治法ヲ以テ足レリトス本邦ニ於ケル經驗ニヨレハ水浴療法ハ良成績ヲ得ズ(入澤博士)

第六 血清療法 Serumlherapie

一腸チフス血清製造及其由來

「チフス菌ヲ以テ動物ヲ免疫スレハ其血清ハヨクチフス菌ノ感染ヲ防グニ足ルヲ試驗セシハポイメル Bänner 及バイヘル Priber 〇ニシテ該試驗ハ其後ブリーゲル Briger 北里ワツセルマン Wassermann 〇ニヨリテ證明セラレタリ血清療法ハチフスセラニ於テ成効スルニ及ヒテ腸チフス血清モ亦各種ノ方面ヨリ攻究セラレシモ未タ満足ナル成績ヲ得ルニ至ラスファイエル R. Pfeiffer カチフス血清ニ殺菌性(溶菌性)ヲ證明スルニ及ヒ該血清ハチフス菌ヲ溶解スルモ毒素ヲ中和スルノ作用(抗毒性 Antitoxisch) ナキヲ以テ患者ノ體內ニ於テチフス菌毒素ハ遊離溶出シテ寧中毒症候ヲ増進セシムルノ恐アルヲ知リ是ニ於テシヤンテメツス Chautness 〇マックフアデーニ Macradyn 〇ニスレカ Besredka 〇ハーン Hahn 〇クラウス R. Kraus 〇等ハチフス菌ノ抗毒性ヲ得ンコトヲ企テタリタエル Tadd 〇ポイメル及バイヘル Bänner und Peiper 〇クレムベレル及レキー Klemperer und Levy 〇ボーケンハム Bokenham 〇等ハ初メ腸チフス菌肉汁培養ヲ用イテ免疫ヲ試シシモ抗毒性血清ヲ得ル能ハサルニ及ビシヤンテメツス 〇ハ特異ノ培養ヲ行ヒハーンハグフネル壓搾器ヲ用イテチフス菌體ヨリ壓搾汁ヲ得マックフアデーニハ液體空氣ヲ用イテチフス菌ヲ氷結シ之ヲ磨碎シテチフス菌毒素 Typho-Plasma ヲ製シ近時クラウス Kraus

(15) ハ特異ノ培養ヲ以テ「チフス」菌毒素ヲ製シアロンソン Hans Aranson (16) ハ「チフス」菌ノ肉汁培養ニ於テ表面發育ヲ營ミ厚キ被膜ヲ形成スルモノハ強キ毒素ヲ產生スルヲ發見シ(兎體重一基瓦ニ就キ二〇乃至五〇ccヲ靜脈内ニ注射スレハ二乃至六時間ニシテ斃レ一〇ccハヨク馬一頭ヲ斃スニ足ルトイフ)之ヲ以テ馬ヲ免疫シテ抗毒素ヲ得タリトイフ

フアイフェル及コルレ Pfeiffer und Kollé (17) ハ初メコレラ血清ト同シク「チフス」寒天培養ヲ〇・八五%食鹽水ニ混シ之ヲ一時間六十度ニ熱シ或ハクロホルムニテ殺菌シテ動物免疫材料ニ供シタリマイエル及ベルゲル Meyer und Bergell (18) ハ「チフス」菌エキス(コンラチノ自家溶解ナイセル志賀ノ遊離レセプトール)及新鮮ナル肉汁培養ハ共ニ兎ニ對シ強盛ナル毒作用アルヲ證明シ之ニ寒天培養ヲ混シタルモノヲ以テ馬ヲ免疫シ動物試驗上有効ナル抗毒性血清ヲ得タリトイフ

シヤンテメス Chantemesse (19) (20) ハ「チフス」菌ヲマルチン氏培養基脾ヲ豚胃ニテ消化シ之ニ人血液ヲ加ヘタルモノニ培養スルコト五乃至六日ニシテ強大ナル毒素ヲ得タリ(一〇ccヲ腹腔ニ注射シ八〇瓦ノモルモットヲ斃ス)氏ハ之ヲ以テ免疫血清ヲ製シ腸チフス患者五百七例ニ應用シテ僅カニ六%ノ死亡率ヲ得タリトイフ

ジエーツ (21) (22) ハワツセルマンノ實驗ニ基キ高度ニ免疫シタル兎ノ骨髓脾チムス腺腦及腦脊髓ヲ磨碎シ食鹽アルコール及水ニ浸スコト二十四時間ニシテ其浸液ヲ腸チフス患者ニ皮下注射シテ効ナカリシモノ内服セシメテ甚奇効ヲ奏セリトイフ(ベルンニ於ケルタエルノ研究所ニテ之ヲ製造販賣ス二五〇ccノ價二十五マルク)ジエーツハ之ヲ以テ毒素結合作用ニ歸スルモマルクル Markl (23) ノ試験ニヨルニ殺菌性血清ニシテ抗毒性ナク而カモ其殺菌力ハ血清(即チ浸液)ヲ製スヘキ免疫動物ノニ比シテ微弱ナリトイフ

ワッセルマン Wassermann (24) ハエールリッヒ學說ニ基キ腸チフス血清ノ効少ナキハ之ニ適合セルコンプレメント(補體)ノ人體血液中ニ缺乏スルニ由ルモノトシ動物試驗上健康牛血清ヲ併用シテチフス血清ノ効力甚タ増大セリトイフト雖トモ臨床ニハ之ヲ應用スルコト能ハズ

二腸チフス血清ノ作用及効力

腸チフス血清ハ源ヲドイトニ發セリト雖トモシヤンテメス及ウイダールノ攻究ニヨリテ專ラフランスニ於テ使用セラルエギリスニ於テハ故マックフアデーノ研究ニヨリ今ヤ有効ナル血清ヲ得テ漸ク廣ク之ヲ使用スルニ至ラントドイトニ於

テハ腸「チフス」血清カ抗毒作用ナキト時ニ往々症候ノ増進スルコトアルニヨリテ其聲價地ニ落チシカ近來再ヒ之ヲ攻究スルモノ出テ再ヒ臨床上ニ應用セラレントスルノ傾向ヲ現セリ

腸「チフス」血清ハ其使用法ニ注意ヲ要ス之ヲ初期(發病一週間以内)ニ用ユレバ速カニ弛張期ニ入り経過ヲ短縮セシムルモノ、如シ然レトモ第二週或ハ其以後ニ於テハ殆ント効ナシ

之ヲ歐米諸國ノ實驗者ノ説ヲ綜合スレバ腸「チフス」血清ヲ初期ニ使用スレバ定型性ノ經過ヲ取ラシメ腸出血ノ如キ危險ナル合併症ヲ豫防減少ストイフニ於テ概ネ一致スルモノ、如シ

腸「チフス」血清ハ一日二〇〇ccヲ一回或ハ二回(午前ト午後)ニ分チテ皮下ニ注射シ次日ノ體溫及其他ノ症候ニヨリテ更ニ注射ヲ反復スベシ血清注射ノ後著シク體溫昇騰シ或ハ神經症候ヲ増ストキハ其使用ヲ廢スベシ甚シク衰弱セルモノ或ハ神經症候ヲ呈スルモノニハ血清ヲ使用スヘカラズ

LITERATUR

1. Leyden, D. Arch. f. kl. Med. 1869.
2. E. Barth, Z. f. kl. Med. Bd. 41.
3. E. v. Leyden u. G. Klemperer, Handb. der Ernährungslehre II Bd.
4. G. Ross, Brit. med. Journ. 1897
5. Ehrh, Therap. der Gegenw. 1901,
6. Kernig, Leyden Festschrift. 1902
7. Goldscheider, Therap. der Gegenw. 1901
8. Klemperer, Deutsche Klinik. 1903
10. Brügger, Klinische u. Wassermann. titel. 1892. Bd. 12.
9. Bänninger u. Peiper, Z. f. H., Bd. 2
11. Chantemesse, Presse Med. 1902
12. Marfanzen, Nahrungsforscher Vers. Cassel. 1903
13. Borschet, Ann. Pasteur, 1905
14. Hahn, Münch. med. W. 1897.
15. K. Kraus, Wien. kl. W. 1907
16. Yarek, Corny. f. Schreiner. Zeits. 1898.
17. Klemperer u. Levy, Berl. kl. W. 1895
18. Pokenhim, Brit. med. Journ. 1898.
19. H. Atkinson, Berl. kl. W. 1907, No. 18.
20. Pfeiffer u. Küllé, Z. f. H. 1896, D. med. W. 1896, No. 12.
21. Chantemesse, 9. te int. Congr. f. Hyg. u. Demogr. 1896.
22. Jez, Wien. kl. W. 1899 No. 8.
23. Markt, titel, 1902, No. 3.
24. Wassermann, D. med. W. 1900 No. 18.

豫防及撲滅 *Prophylaxe und Bekämpfung.*

腸「チフス」ハ上水及下水ノ施設完備スルモ猶全ク絶ユルコトナク到ル處ニ多少其發生ヲ見サルハナシ之レ腸「チフス」菌ガ人體ニ於テ特別ノ關係ヲ有シ所謂「チフス」

帶者ナルモノアリテ絶ヘズ病毒ヲ散蔓スルニ因ルハ既ニ疫學ノ章ニ於テ詳論シタル處ナリ

腸チフスノ豫防ニ關シテハ赤痢ニ於テ論シタルモノ又等シク茲ニ適用スベシ本病ニ於テハ上水及下水ノ完備ハ殊ニ緊要ナリトスチフス菌ハ糞便及尿ト共ニ永ク排泄セラル、ヲ以テ之ヲ悉ク消毒センヨリハ寧ロ之ニ觸レサルノ道ヲ講スルハ最簡易ニシテ且安全ナルヲ以テナリ我邦ニ於ケルガ如ク糞便及尿ヲ特別ノ目的ニ使用スル處ニハ腸チフス撲滅ノ期スヘカラサル黄河ノ清ヲ待ツニ等シ

腸チフス菌ハ患者ノ糞便尿及咯痰ト共ニ排泄セラル、ヲ以テ悉ク之ヲ消毒セザルベカラス糞便ノ消毒ニハ石灰乳之ニ適シ咯痰ニハ「リゾール」ヲ使用ス傳染病患者ノ浴槽及浴水ハ如何ニシテ之ヲ消毒スベキヤ之レ屢起ル所ノモノニシテ又甚ダ困難ナル問題ナリトスバブツケ Babucke のガファイナル R. Pfeiffer の指導ノ下ニ行ヒタル試験ニヨルニ二〇〇リール「石」浴水ニ二〇瓦「クロール」石灰ヲ加フレバ半時間ニシテ大腸菌及チフス菌ハ全ク死滅スルヲ以テ然ル後之ヲ懸念ナク放流スルヲ得ベシ

腸チフス患者ニ對スル處置ハ早期診斷ニヨリ速ニ之ヲ隔離スルヲ要ス診斷緩慢

ナレバ危險愈々大ナリ隔離ノ場所ハ完全ナル設備ヲ要スルハ言ヲ俟タズ排泄物ノ取扱ヒ其消毒及看護ノ注意ハ尤モ重要ナルモノナリ患者ヲ隔離スルト同時ニ其家人及之ト交通アルモノハ健康診斷及能フベクンハ糞便ノ細菌検査ヲ行ヒ輕症又ハ不全チフスナルモノナキヤ否ヤチフス攜帶者ノ存在スルヤ否ヤヲ調査シ若シ是等ノ危險ナルモノヲ發見セハ之ヲ隔離治療シ或ハ之ニ適當ノ處置ヲ行フヘシ

恢復期ニ於テ屢々數週或ハ數ヶ月尿中ニチフス菌ノ排泄セラル、ハ既ニ病理章ニ於テ論シタルガ如シ吾人ハ幸ニシテチフス尿ニ對シ之ヲ消毒スルノ方法ヲ有スルヲ以テチフス患者ノ恢復期ニ於テハ必ズ尿ヲ反覆検査シチフス菌尿ヲ發見スレバ「ウロトロピン」 Urotropin (一・〇乃至二・五一日三回分服數日間連用スベシ)ヲ與フベシ「ウロトロピン」ハ體內ニ於テ「フォルマリン」ニ變シテ尿ヲ消毒スルノ作用アリチフス菌尿ハ速ニ治癒スベシ(ビス及リチャードソン)之ニ反シテ腸内ノチフス菌ニ至リテハ吾人ハ之ヲ消滅スルノ方法ヲ知ラズチフス患者ハ往々數ヶ月或ハ數年稀ニハ數十年間糞便中ニチフス菌ヲ排泄スルモノアルハ既ニ疫學ニ於テ詳論シタリ

腸「チフス」患者ヲ退院セシムニハ如何ナル時期ヲ撰フヘキヤ之臨床ノ問題ニアラズシテ防疫上ノ問題ナリ吾人ハ之ニ下ノ如ク答フルヲ得ルノミ曰ク「恢復期ニ於テ數回反覆シテ糞便検査ヲ行ヒチフス菌ノ消失ヲ確定シタル後退院ヲ許可スルヲ原則トス」然レトモ之必スシモ實際ニ行ヒ得ベキモノニアラス何トナレハ「チフス」菌ノ發見スルト否トハ一ニ検査方法ト技術ノ能否ニ關スルヲ以テナリ況ンヤ「チフス」菌ノ糞便ニ現ハルハ必スシモ恒常ニアラズシテ甚ダ不規則ナルニ於テオヤ「疫學章」

カイゼル⁽¹⁾ハ慢性「チフス」菌攜帶者ヲ發見スルニハ次ノ方法ニ遵フヘキヲ希望セリ恢復期ニ於テ解熱後二週及三週日ノ後糞便検査ヲ行ヒ其成績若シ陰然ナラハ數ヶ月後更ニ第三回検査ヲ行フヘシ以上三回ノ検査ニ於テ一回ニテモ陽性ナラハ其後每週一回糞便検査ヲ施行シ三回相續イテ陰性ナルマデ之ヲ繼續スベシ爾後ハ二乃至三月ニ一回ツ、検査シ更ニ一年間之ヲ繼續スヘシ之ニ反シテ糞便検査ノ結果陽性ナラハ如何ニ之ヲ處置スベキヤ之甚困難ナル問題ニシテ而モ重大ナル問題ナリ然レトモ未タ此問題ヲ完全ニ解釋シタルモノナシ糞便ニ「チフス」菌ノ自ラ消失スルニ至ルマデ隔離收容シ得ベクンバ之尤安全ナ

ル方法ナレトモ實際ニハ不可能ノコトナリ故ニ「チフス」菌攜帶者ニハ其糞便及尿ノ消毒手指及衣類等ノ消毒方法ヲ教示シ永ク此法ヲ遵守セシムルノ外ニ途ナシレキ⁽²⁾及カイゼル *Levy u. Kopsch* ⁽³⁾ハ慢性「チフス」菌攜帶者カ「チフス」菌敗血症ニ陥リテ「チフス」經過後三年ニシテ死亡セル例ニ遭遇シテドイツノ傳染病豫防規則ニ制定(一九〇六年十月)セル如ク慢性「チフス」菌攜帶者ハ如何ナル疾病ニテ死亡スルモ腸「チフス」屍體ト同一ノ取扱ヲ爲スヘシト警告セシハ甚タ至當トイフベシ
レンヅ⁽⁴⁾ハビルケンフルドニ於テ「チフス」菌攜帶者ノ糞便及尿ヲ嚴重ニ消毒シ又便處ハ度々之ヲ消毒シ又此ノ如キモノ、牛乳販賣及搾取ヲ禁シテ好結果ヲ得タリトイフ赤痢ニ於テ論シタルガ如ク便所ノ石灰消毒法ハ「チフス」ニ於テ更ニ必要ニシテ且有効ナルヲ信ス
コンラヂ及ドリガルスキ⁽⁵⁾ハ「チフス」菌攜帶者ニ活動性免疫ヲ施行セシモ更ニ其効ナカリシトイフ然レトモ例ハ寄宿舎、兵營、軍艦、監獄等ノ如キ團體ニ於テハ其全部ニ豫防接種ヲ行ハ、「チフス」ノ發生ヲ防クニ足ルベシ(百瀬海軍々醫⁽⁶⁾)

豫防接種 *Schutzimpfung (active Immunisierung)*

腸チフスノ豫防注射ハ英ノライト Wright⁽¹⁾之ヲ英軍隊ニ試ミ同年ドイツニ於テ
ファイフェル及コルレ⁽²⁾ノハ動物試験上其有効ナルヲ證明シタリ爾來今日ニ至ルマテ
其試験シタルモノ頗ル多シト雖トモ其重ナルモノハ左ノ如シ

(一) ライトハ腸チフスノ肉汁培養ヲ四十八時間孵籠ニ納メ之ヲ六十五度ニ熱シテ
殺菌シ其〇・五乃至一〇ccヲ注射シ八日乃至十四日ヲ經テ更ニ之ヨリヤ、多量ヲ
注射セリ (二) ファイフェル及コルレ氏法ハ新鮮ナル寒天培養ヲ食鹽水ニ混シ(其一)〇cc
ニハ二密瓦即一白金耳ノチフス菌ヲ含有セシム之ヲ五十六度ニ二時間熱シテ殺
菌シタルモノナリ (三) パッセンジ及リムバウ Bassenge und Rimpau⁽³⁾ハ三十分ノ一十五
分一及五分ノ一白金耳ノ微量ヲ各十日ヲ隔テ、注射セリ (四) 志賀⁽⁴⁾ハ寒天培養ヲ
食鹽水ニ混シ之ヲ六十度ニ熱シ殺菌シ二日間孵籠ニ入レタル後ベルケフェルト濾
過器ヲ以テ濾過シタル清澄ナル液(遊離レセプトール)ヲ試ミコンラヂ⁽⁵⁾ハ同一方
法ニヨリ自家溶解ニヨリテ得タル濾過液ヲ試ミタリ (五) ワッセルマン⁽⁶⁾ハ自家溶
解ニヨリテ得タルチフス菌液ヲ真空裝置ニテ乾燥シテ製シタル粉末ヲ用キ (六)
レオフレル Löffler⁽⁷⁾ハチフス菌ヲ真空裝置ニ入レテ全ク乾燥シタル後之ヲ百二十
度ノ乾熱ニテ殺菌シタルモノヲ用イ (七) パッセンジ及マイエル Bassenge und Meyer⁽⁸⁾

ハブレールゲル Brieger⁽⁹⁾ノ指導ノ下ニ志賀コンラヂ氏法ヲ改良シチフス菌寒天培養
ヲ蒸餾水ニ混シ三日間室温ニ於テ振盪シ然ル後之ヲ濾過シタルモノヲ用イタリ
ファイフェル及コルレハ第一回ニハ二mg 第二回ニハ四mg 第三回ニハ六mgノチフス
菌ヲ皮下ニ注射シテ九十七人ニ就テ實驗セル精密ナル觀察ニヨルニ多數ニ於テ
ハ注射後四乃至六時間ヲ經テ、局部ニ手掌大ノ腫起ヲ發シ疼痛アリ其後漸次輕
快シテ四十時間ノ後ニハ全ク消散ス全身症狀ハ注射後三時間ニシテ發シ往々惡
寒ヲ以テ始マリ體溫昇騰ス第一回注射後ニ於ケル體溫ハ左ノ如クナリキ

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%

ライトハ一八九九年乃至一九〇五年ニ亘リテイインド、エチフト及南アフリカニ於
テ約十一萬ノ英國軍兵ニチフス豫防接種ヲ行ヒ發病數及死亡數ハ之ヲ非接種者

ニ比シテ共ニ殆ント半ハニ減セリトイフ(後ニ出ツ)一九〇四年及一九〇五年ドイツカ南西アフリカニ兵ヲ用ユルヤ將卒腸チフスニ侵サルモノ甚タ多シコツホハ乃チ豫防接種ヲ行フヘキヲ提唱シガフキー Gaffky ワツセルマン Wassermann コルレ Koll. ヘツチ Hetsch クツチエル Kinscher ト共ニ之ヲ研究シ最適當ト認定シタルチフス菌種ヲ用イフアイフェル及コレレ氏法ニヨリテ接種材料ヲ調製シ之ヲドイツ軍隊ニ施行シタリ其量第一回注射ニ二 mg ヲ用イ八日乃至十日ヲ經テ、六 mg 死ヲ用イタリ

腸チフス豫防接種ノ効力ヲ視ンカ爲メニ幾多ノ成績報告ヨリ最正確ニ近キモノ二三例ヲ舉ケン

ライトガ一八九九年ヨリ一九〇五年ニ亘リテ英軍約十一萬人ニ行ヒタル腸チフス豫防接種ノ成績左ノ如シ

接種ヲ受ケシモノ	患者	一、七五八	死者	一四二八(〇%)
接種ヲ受ケザリシモノ	同	一〇、九八〇	同	一八〇〇(一六・六%)
第十五騎兵聯隊ノ英國ヲ發スルニ臨ミ之ニ腸チフス豫防接種ヲ施行シインドニ留マルコト一年其成績ハ左ノ如クナリシトイフ				
接種ヲ受ケシモノ	患者	三六〇	死者	二〇・五五(%)
接種ヲ受ケザリシモノ	患者	一七九	死者	一一(六・一四%)

ブリア戦争ニ於テレデースミスニ籠城セシ英國軍隊ノチフス豫防接種成績ハ左ノ如シ

接種ヲ受ケシモノ	一、七〇五	患者	三三(一九三%)	死者	六(一八・二%)
接種ヲ受ケザリシモノ	一〇、五二九	同	一、四九六(一三・四二%)	死者	三三六(二二・四%)
ドイツノアフリカ出征軍ニ施行セル成績ハ左ノ如シ					
接種ヲ受ケシモノ	患者	一〇〇	死亡	四(四・〇%)	
接種ヲ受ケザリシモノ	同	三二四	死亡	三六(一一・二%)	

以上ノ例ニヨリテ之ヲ觀ルモ腸チフス豫防接種ハ發病及死亡ヲ減少スルノミニシテ未タ完全ナル効果ヲ收ムル能ハズ之獨リ幾多ノ豫防接種成績ノ證明スル所ナルハミナラズ又實驗者ノ等シク許ス所ナリ

著者ハ近年赤痢豫防ニ就テ研究シタルガ如ク腸チフスニ對シテモ亦内服豫防法(又局所免疫) Active Immunisierung per os (local od. histogen Immunität) ノ理想的完全ナル方法ナルヲ信ス之ヲ動物試験ニヨリテ證明スルハ困難ナレトモ著者ハ「モルモツト」ガバラチチフス菌ノ小腸内注射ニヨリテ斃ル、ヲ發見シ食餌ニヨリテ「モルモツト」ノ腸ニ局所免疫ヲ發生セシメ然ル後小腸ニバラチチフス菌培養ヲ注入スルニ「モルモツト」ハ多クハ健全ナルヲ證明シタリ一九〇六年レゾフレル(1)モ亦鼠チフス菌

ヲ野鼠ニ餌食セシメテ明カニ局所免疫ノ發生ヲ證明シ内服免疫法ノ腸「チフス」ニ
モ適用シ得ヘキ提言セリ

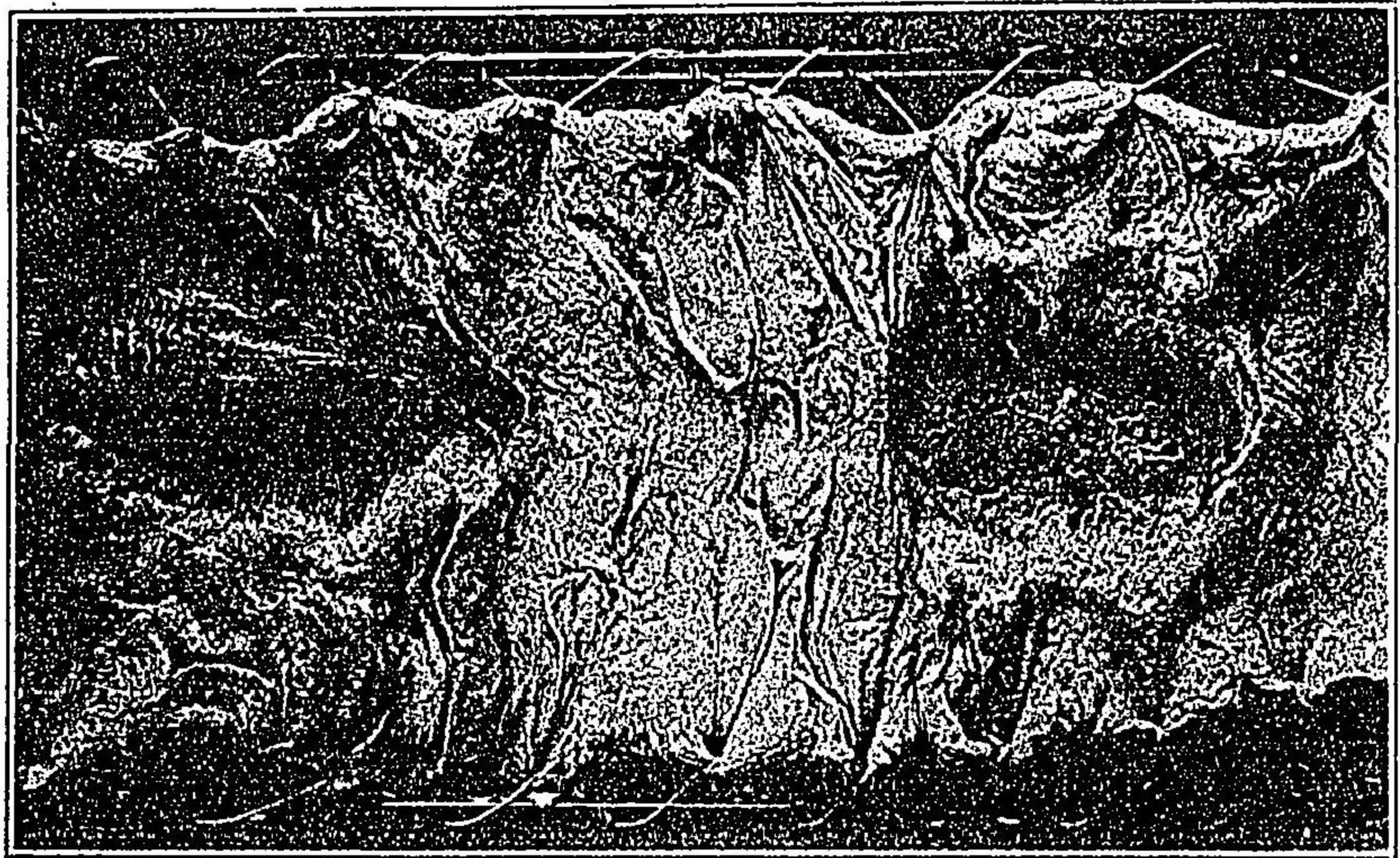
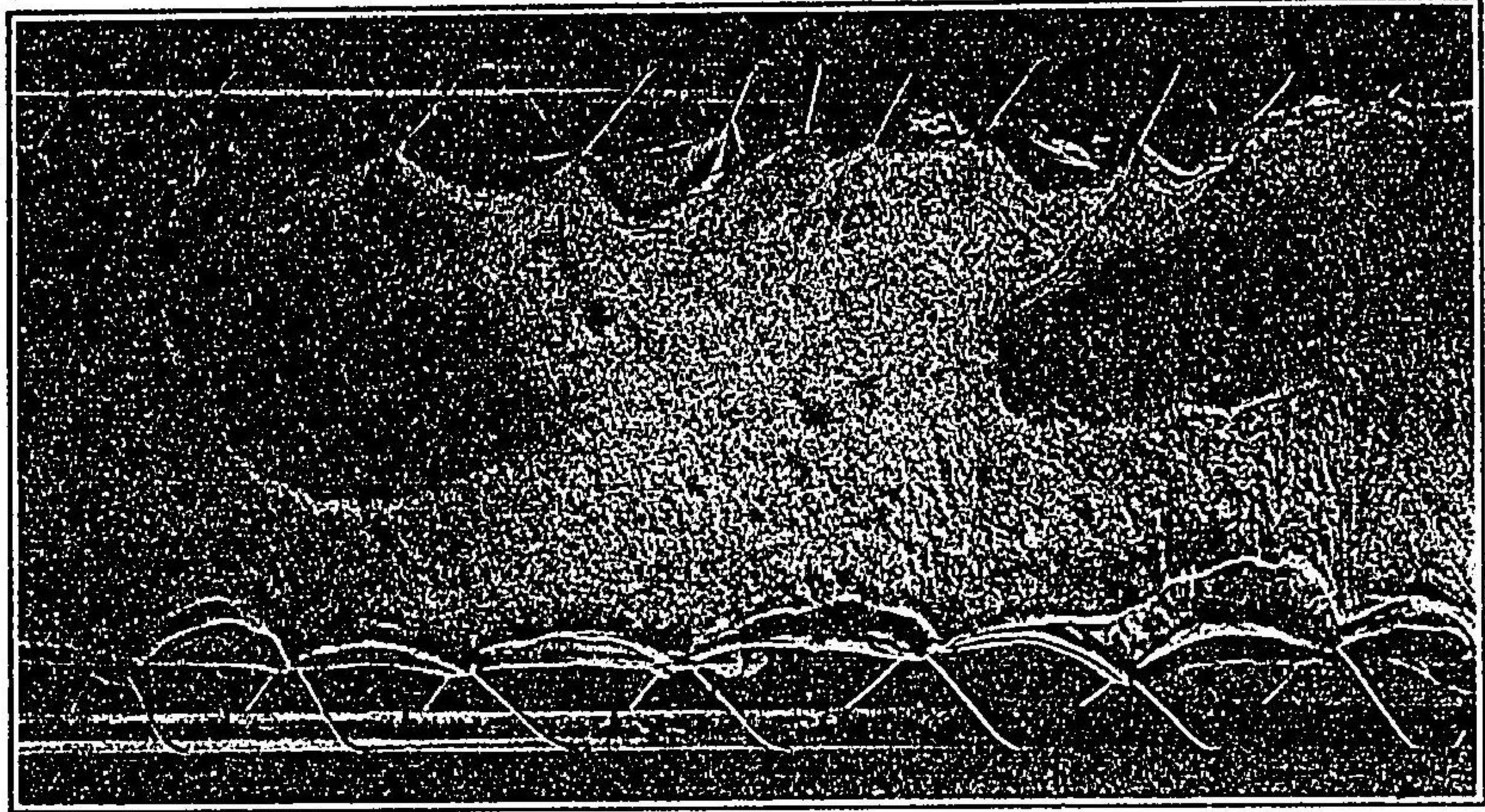
LITTERATURE

1. Fubucki, *Handb. der path. Microsc., Ergänzt.* 1906.
2. Kasper, *Abt. aus d. Klin. Gerontol.* 1907, *Jah. 25*
3. Levy u. Kayser, *ibid.*
4. Lantz, *Klin. Jahrb.* 1905, *No. 14.*
5. 百瀬一 細菌學雜誌明治四十年八月
6. Wright, *Lancet*, 1896
7. Pfeiffer u. Kohn, *D. med. W.* 1896.
8. Passow u. Kimpson, *Festschrift f. Koch*, 1901.
9. 志賀潔, *Bert. kl. W.* 1904, *No. 14.*
10. Connell, *D. med. W.* 1903
11. Wassermann, *Festschr. f. Koch*, 1904
12. Tajfler, *D. med. W.* 1904, *No. 52*
13. Passow u. Alinger, *D. med. m. W.* 1905, *No. 18.*
14. Tajfler, *Gedenkschrift f. K. v. Landstätt*, 1906

中央ニ突出ヤ見ラ

- Ⅱ 「チフス」近衛。新説ニ應キルモノノ大ナル近衛ノ
- Ⅰ 「チフス」小説。メアホルズ近衛ノ風潮ヤ記ス

腸「チフス」
圖 報



腸チフス 圖解

I 「チフス」小腸。マイエル氏板ノ腫脹ヲ示ス
 II 「チフス」潰瘍。治癒ニ趣キタルモノ、大ナル潰瘍ノ中央ニ穿孔ヲ見ル

パラチフス

歴史 *Geschichte*

「パラチフス」ハ近年腸チフスヨリ分チテ別ニ一種ノ傳染病トセラレシモノニシテ從來ハ之ヲ腸チフストナシ或ハ其症候ヨリ「エオロツバコレラ」又ハ肉中毒ナルモノ、中ニ算入セラレタリ

一八九六年アシャルル及ベンソード *Achard et Bensoude* ハ「チフス」様患者ノ尿及化膿性關節炎ヨリ一種ノ細菌ヲ發見シ其腸チフス菌ト異ナルニ注意シ之ヲ「パラチフス」菌ト稱シタリ翌年ウイダールのノベクール *Nobecourt* のハ「チフス」經過後數年ニシテ發シタル頭部膿瘍ヨリ一細菌ヲ培養シテ之ヲ「バラ」大腸菌 *Paratubacillus* ト稱セリ一八九八年ギイン *Gruen* の初メテ「チフス」様患者ノ血液ヨリ「バラチフス」菌ヲ培養シ患者ノ血清ハ該菌ニ對シテ特異ノ反應ヲ呈シ「チフス」菌ニ對シテ全ク陰性ナルヲ發見シテ其病原的關係ヲ證明シタリ爾來「バラチフス」菌ニ關スル研究ハフランスイギリスアメリカ合衆國及ドイツ等ニ於テ相踵テ起レリ

ドイツニ於テ初テ細菌學者及臨床家ノ注意ヲ喚起セルハ一九〇〇年シヨットミユルレル Schottmüller⁽⁹⁾ノ報告ナリトス氏ハ「チフス」様症候ヲ呈セシ六例ノ血液ヨリ「バラチフス」菌ヲ培養シテ「チフス」菌ト全ク別種ノモノナルヲ認定シ且之ニ二種ノ異型アルヲ報告セリ同年クルト Knike⁽¹⁰⁾ハ五例ノ「チフス」様患者ノ尿及糞便ヨリ「バラチフス」菌ヲ培養シ患者ノ血液ハ該菌ニ對シテ二百五十乃至八千倍ニテ凝集スルヲ證明セリ氏ハ該菌ヲ「ブレイメン」腸炎菌 *B. brunensis febris gastricae*ト名ケタリ

越テ一九〇二年ブリオン及カイゼル *Brian und Kayser*⁽¹¹⁾ハストラスブルグニ於テ「チフス」様患者ノ血液、蓄微疹、尿糞便等ヨリ「バラチフス」菌ヲ證明シ且シヨットミユルレルカ發見シタル二種ノ「バラチフス」菌ノ病原性ヲ確認シテ之ニB型及A型ノ名稱ヲ與ヘタリ

爾來「バラチフス」菌ノ發見ハ踵ヲ接シテ起リ今日ニ至ルマテバリ、バルチモア、ニユーヨーク、ハムブルグ、ブレイメン、ストラスブルグ、ヒイラデルフィア、リワア、ブール、アイベルゲン、ザールブリュッケン及日本(臺灣、滿洲等)ニ於テ發見セラレタリ

我邦ニ於テハ既ニ守屋⁽¹²⁾堀内(臺灣)⁽¹³⁾齋藤⁽¹⁴⁾岡崎⁽¹⁵⁾土屋⁽¹⁶⁾富士川⁽¹⁷⁾堀内及本田(臺灣)⁽¹⁸⁾松村、山村、酒井⁽¹⁹⁾中條⁽²⁰⁾秦、柴山、糟谷氏等ノ報告出デシカ近年「バラチフス」菌ノ檢

索精密ナルニ從フテ其發見益々多ク殊ニ陸軍、港軍隊及海軍々艦等ニ屢々大流行ヲ來セリ

バラチフス菌 *Bacillus paratyphi.*

第一 バラチフス菌B型 *Paratyphius-bacillus B.*

形態 *Morphologie*

本菌ハ兩端鈍圓ナル桿菌ニシテ之ヲ「チフス」菌ニ比スルニヤ、短クシテ太シト雖トモ元ヨリ形態ニヨリテ兩者ヲ鑑別スヘキニアラズ甚タ活潑ナル運動ヲ有ス「チフス」菌ヨリモ運動活潑ナリ

鞭毛ハ菌體ノ周圍ニ簇生シ十二乃至十六個 (*Flagella*)⁽²¹⁾ヲ算ス

本菌ハ普通「アニリン」色素ニヨリ着色シグラム氏法ニヨリテ脱色ス「ゲラチン」ヲ溶解セス又「インドール」ヲ產生セズ

培養 *Cultur*

本菌ハ弱アルカリ性ノ培養基ニ最ヨク發育シ之ヲ「チフス」菌ニ比スルニ發育一般ニ佳良ナリ溫度ハ三十七度ヲ良トス二十二度ニ於テハ發育ヤ、緩慢ナルモ強盛

ナル發育ヲ爲ス通性好酸性菌ニ屬ス

「ゲラチン」平盤培養ニハ「チフス」菌ト異ナリ葡萄、葉狀コロニーヲ形成スルコト少ク、多クハ楕圓形或ハ圓形ニシテ其中央ハヤ、褐色ヲ呈ス「ゲラチン」穿刺培養ハ四十八時間ニシテ灰白色ノ發育ヲ爲シ「ゲラチン」ヲ溶解セズ

肉汁培養ハ數時間ニシテ溷濁シ數日ノ後屢々表面ニ被膜ヲ形成スレトモ「コンラヂ」ジルゲンズ、ドリガルスキー及「コルテ」⁽³⁰⁾每常然ルニアラズ「クッチェル」及「マイニツケ」⁽³⁰⁾

「ペフトン」水培養ハ肉汁ト同シ「インドール」ヲ産セズ

寒天培養基ニハ「チフス」菌ニ比シ發育佳良ニシテ「コロニー」ハヤ、不透明灰白色ヲ呈ス室温ニテ培養スレハ盛ニ自家溶解ヲ發シテ「コロニー」ハ透明トナル(志賀故ニ劃線培養ヲ解籠ニ納メ後室温ニ放置スレバ灰白色ノ「コロニー」ヲ兩側及下方ハ漸次透明トナルヲ見ル

血液寒天(血液五〇ccト寒天三〇ccトヲ混シタルモノニシテ「シヨットミユルレル」ハ患者ノ血液ヨリ培養スルニ賞用ス)ノ表面ニハ灰白色ニシテ扁豆大ノ「コロニー」ヲ形成ス

葡萄糖寒天ニ穿刺培養スルニ盛ニ「ガス」ヲ發生ス

「ラクムス」乳清ハ初メ僅カニ酸ヲ發生シテ赤紫色トナリヤ、溷濁ス(腸チフス)菌ハ清澄ナリ(二三日ノ後更ニ青色ニ復シ表面ニ菲膜ヲ形成ス)「シヨットミユルレル」⁽³¹⁾「コンラヂ」ドリガルスキー及「ジウルゲンズ」⁽³²⁾「コルテ」⁽³³⁾「リブマン」⁽³⁴⁾「トラウトマン」⁽³⁵⁾「ボンホー」フ、クッチェル及「マイニツク」⁽³⁶⁾等然レトモ又稀ニ青色ニ復セサルモノアリ(「レンツ」⁽³⁷⁾)牛乳ハ凝固セズ十日乃至三週日ニシテ漸次透明トナル「コンラヂ」⁽³⁸⁾等ハ之ヲ脂肪球ノ礫化ニ歸シ「シヨットミユルレル」⁽³⁹⁾及「トラウトマン」⁽⁴⁰⁾ハ「アルカリ」產生ニヨリテ「カゼイン」⁽⁴¹⁾「アルカリ」アルブミンナートニ變スルニ由ルモノトス

「バルヂイコー」氏糖培養基 *Bersihoker's Zucker-Nitrose-Nährboden* ニテハ乳糖ハ變化セズ葡萄糖ハ赤色トナリ凝固ス「ロートベル」ゲル氏⁽⁴²⁾「ノイトラール」⁽⁴³⁾「ロート」寒天ハ「ガス」ヲ發生シ二十四時間乃至四十八時間ニシテ還元シテ綠色螢石光ヲ生ス

本菌ニヨリ「フルクトーゼ」⁽⁴⁴⁾「ガラクトーゼ」⁽⁴⁵⁾「マンニツト」⁽⁴⁶⁾「テウルチット」⁽⁴⁷⁾「マンノーゼ」⁽⁴⁸⁾「インエルチット」⁽⁴⁹⁾「アラビノーセ」⁽⁵⁰⁾「マルトーゼ」⁽⁵¹⁾ハ酸酵シ「エリトリット」⁽⁵²⁾「ラフィノーゼ」⁽⁵³⁾「イヌリン」ハ酸酵セズ

「レオフレル」ノ「マラチット」⁽⁵⁴⁾「グリエン」培養基ニハ綠色色素六千分の一ニテハ大腸菌ハ發

育ヲ障害セラレ「チフス」菌ハ僅カニ蕃殖シ「バラチフス」菌ハヨク蕃殖ス該綠色寒天ニテハ二十四時間ノ後ニハ二乃至三^{mm}大ニシテ硝子様ヤ、乳色ヲ帶ビタル「コロニー」ヲ形成シ其周圍ハヤ、黃色ヲ呈ス綠色液培養ニテハ二十時間ノ後透明トナリ黃綠色ヲ呈ス、「チフス」菌ハ變化ナク大腸菌ハ酸酵シ乳青色トナル、

コンラヂノ「ブリリアントグリーン」⁽²⁷⁾「ビクリン」⁽²⁸⁾酸寒天ニハ發育佳良ナリ、(二九〇頁)

第二 「バラチフス」菌 A 型 *Paratyphus bacillus A.*

本菌ハ「バラチフス」B 型ヨリモ「チフス」菌ニ近ク培養基ニハ纖弱ナル「コロニー」ヲ形成ス葡萄糖ヲ酸酵シテ「ガス」ヲ發生スレトモ「バラチフス」B 型ヨリ弱シ牛乳ハ凝固セズト雖トモ B 型ニ於ケルガ如ク透明トナラズシテ「チフス」菌ニ於ケルガ如ク變化セズ「ラクムス」乳清ハ僅カニ濁シ少量ノ酸發生ニヨリテ赤色ニ變シ B 型ノ如ク青色ニ復スルコトナシ又寒天培養ヲ室溫ニ放置スルモ「コロニー」ハ透明トナルコトナシ

本菌モ亦 B 型ノ如ク「チフス」様症候ヲ惹起ス然レトモ其發生 B 型ニ比シテ其稀ナリ

ギイン⁽⁴⁾カシニング⁽²⁷⁾コールドマン⁽²⁸⁾及バツキストン⁽²⁹⁾ジヨーストン⁽³⁰⁾ブルームエンター

ル⁽³⁰⁾ブリオン⁽³¹⁾及カイゼル⁽³²⁾及ロルレ⁽³³⁾ハ各一例ヲ報告シヒューレット⁽³⁴⁾及シヨットミユル⁽³⁵⁾ハ各二例ヲ報告セリ近時ホッター⁽³⁶⁾ハパリニ於テ十九例ヲ實見セリトイフ糟谷軍醫⁽³⁷⁾ハ横須賀海軍病院ニ於テ一例(死亡)栗田軍醫⁽³⁷⁾ハ同處ニ於テ二例ヲ實験セリ

本菌ノ試験動物ニ對スル毒性ノ特異ナルハ南京鼠及「モルモット」ノ腸管感染ヲ惹起スルニ在リケムブウ *Kuniff*⁽³⁸⁾ハ南京鼠ニ餌食セシメテ急性腸炎ヲ發セシメロルレ⁽³⁹⁾ハ南京鼠及「モルモット」ニ餌食セシムレハ高度ノ腸炎及出血ヲ發ストイフ患者ノ血液ハ特異凝集反應ヲ呈ス又屢々「チフス」菌及「バラチフス」菌 B 型ニ對シ類屬反應ヲ呈スレドモ家兎免疫血清ハ特異凝集反應ヲ呈シ其類屬反應ハ甚微小ナリ

本菌ノ發見セラレタル症候ハ皆「チフス」様症狀ヲ呈ス本菌ハ患者ノ血液糞便尿及腔粘膜ニ發見セラレ一回ハ膽囊炎ヲ患ヒ手術ヲ受ケタル患者ノ膽石ヨリ發見セラレタリ(ブルームエンター⁽³⁰⁾カステラニ *Castellani*⁽⁴⁰⁾ガセイロン島ニ於テ實驗セル剖見例ニヨルニ恰モ腸「チフス」ニ於ケルカ如キ腸潰瘍ヲ見タリトイフ
糟谷軍醫⁽³⁷⁾ノ實驗セルモノハ突然惡寒ヲ以テ始まり四肢倦怠發熱アリ體溫三十

八度五分乃至四十度五分ノ間ヲ弛張シ食欲缺損煩渴アリ苦惱ノ狀ヲ呈シ精神朦朧言語ヲ發セリ終ニ嗜眠狀トナリ心臓麻痺ニ陥リテ死セリ經過十一日剖見上小腸粘膜ハ一般ニ充血シ諸處ニ髓樣滲潤ヲ認メ下端殊ニパウヒニ氏瓣ノ附近ニ多數ノ潰瘍ヲ存シ豌豆大ヨリ拇指頭大ニ及ブ又相融合シテ一大潰瘍ヲ呈スルアリ盲腸ノ上部ニ於テ最著明ナリ大腸ハ變化ヲ呈セズ脾ハ約一倍半大ニ腫大シ充血著シク切割面ハ暗紅色ヲ呈ス鏡檢上小數ノ「バラチフス」菌ヲ認ム肝ハ一般ニ充血ス鏡檢上稀小ノ「バラチフス」菌ヲ認メタリト云フ

「バラチフス」ノ大多數ハ「バラチフス」菌B型ニ由ル者ナリ以下專ラB型菌ニ就テ論ズ

抵抗力 *Resistens*

本菌ノ抵抗力ハ之ヲ「チフス」菌ニ比スルニ一般ニ大ナリ(コンラチ等)牛乳ニ「フオルマリオン」ヲ三萬五千分ノ一加フルニ二三日ヲ經テ死セズ培養基上ニテハ五ヶ月間生存ス大腸菌ト共ニ培養スルニ「チフス」菌ハ二十四時間ニシテ死滅スルニ反シ本菌ハ永ク生存ス

絹糸ニ附着シテ乾燥スルニ六ヶ月間生存ス(ハイム *Haim*) 本菌ハ熱ニ對シテ抵

抗力大ナリコルレ(39)ハ牛乳中ニ於テ六十度ニ十五分間熱スレバ死滅ストイヘトモフィシユル *Fischer* (30)ハ單ニ六十度ニ熱スルコト三十分ニテハ確實ニ死セズ七十度ニ十分乃至二十分間熱スルモ尙生存スルモノアリトイフ近年本菌ニ因スル肉中毒ノ報告少ナカラズ調理法ニヨリテハ肉ノ内部七十度ニ達セザルコトアルヲ以テ危険ナリ又本菌肉中ニ於テ多數ニ蕃殖シタル後ニハ假令死滅スルモ其毒素ニヨリテ中毒ヲ惹起スルコトアリ

動物ニ對スル毒性 *Tierpathogenität*

本菌ハ試驗動物ニ對シ比較的強盛ナル毒性ヲ有ス動物ハ敗血症ニ陥リ中毒症ヲ發シテ斃ル慢性ノ經過ヲ取ルトキハ數日ニシテ體重著シク減少シ消耗ニ陥リテ死ス急性ノ經過ヲ取ルトキハ十二時間乃至二十四時間ニシテ斃レ漿液膜ニ多數ノ小出血斑ヲ視ル小腸壁ハ浮腫シ粘膜ハ著シキ出血性炎ヲ呈シ腸ニハ黃色粘液ヲ充スヤ、慢性ノ經過ヲ取ルモノハ内臟實質ハ退行變性ニ陥リ肝臟ニハ大小種々ノ壞疽部ヲ見ル肝ハ出血性炎ヲ呈シ脾ハ腫大ス南京鼠及「モルモット」ニ數倍致死量ヲ皮下ニ接種スレハ體溫ハ急劇ニ下降シ四肢厥冷シ十時間乃至三十六時間ニテ死ス

皮下接種ニ於テハ南京鼠ハ〇・〇二^{mg}ニテ二日乃至四日ニテ斃レ「モルモット」ハ〇・
 一〇・〇五^{mg}ニテ死シ腹腔注射ニテ〇・〇〇五—〇・〇〇二^{mg}ニテ死ス毒力強
 キモノハ十萬分ノ一白金耳ニテ死スルコトアリ「クツチエル」及「マイニツケ」(25)見ニ對スル
 致死量ハ皮下接種ニテ二〇—〇・五^{mg}腹腔注射ニテハ一〇—〇・五^{mg}ナリ

「ラツテン」ハ本菌ニ對シ感受性弱シ鶏ハ通常不感受性ナリ「コンラヂ等」(21)之ニ反シ
 テ鳩ハ強毒新鮮ナル「バラチフス」菌ニヨリ中毒症狀ヲ發シテ斃ル「ワゲデス」(23)
 「クツチエル」及「マイニツケ」(20)ハ生後六週日ノ犢牛ニ本菌一白金耳ヲ皮下ニ接種セシニ
 高度ノ發熱アリシモ終ニ之ニ堪ヘタリ又本菌ヲ南京鼠及「モルモット」ニ餌食セシ
 ムレバ下痢ヲ發シ十日乃至十四日ニシテ腸ノ出血性炎ヲ發シテ斃ル「シユミツド」
 「Schmidt」(41)「ワゲデス」(38)「ロール」(42)「Rolly」(43)「クツチエル」(44)「Kutscher」(45)然レトモ毒性ニヨリテ
 異ナリ全ク症狀ヲ呈セザルコトアリ「ボンホーフ」(46)「Bonhoff」(47)「クールト」(48)及「コルテ」(22)
 野鼠ニ對シテハ陰然ナリ「クツチエル」及「マイニツケ」(25)「コルレ」(40)「クツチエル」及「マイニツ
 ケ」(25)ハ本菌ヲ犢牛山羊羊犬及馬ニ餌食セシメシモ陽性ノ成績ヲ得ズエルレンマ
 イエル塩肉汁培養一個ヲ食セン犢ハ發熱シテ下痢ヲ發セシモ血液及糞便ニ本菌
 ヲ發見セザリシヲ以テ菌體毒素ノ中毒ナリトス

本菌ハ毒素ヲ產生セズ肉汁培養ノ濾過液ハ試験動物ヲ斃スニ足ルモ該毒素ハ百
 度ノ熱ニ堪ユルノ性アルヲ以テ菌體毒素「Endotoxin」ニ外ナラザルナリ

疫 學 *Epidemiologie*

「バラチフス」菌ガ糞便及尿ト共ニ體外ニ排泄セラレテ傳染ノ源トナリ「バラチフス」
 菌携帶者ハ疫學上重要ナル關係ヲ有シ散在性「バラチフス」發生ノ原因トナルハ全
 ク腸「チフス」ト同一ナリ又本菌ハ飲料水或ハ其他飲食物ニ混シテ流行ヲ惹起シ得
 ルハ本菌ノ抵抗力ノ大ナルニ由リテ想像スルニ難カラズ「ブライフェルガ」(17)「ザール
 ブリツケン」ニ於テ實驗セル「バラチフス」流行ハ其源ヲ飲料水ニ歸セリ「コンラヂモ
 亦本病ノ流行ニ際シ水中ヨリ「バラチフス」菌ヲ檢出セリ然レトモ今日ニ至ルマテ
 本病ノ大流行ヲ來セル例ハ甚タ少シ
 本菌ハ又食物中毒症「Nahrungsmittelvergiftungen」トナリテ現ハル換言スレバ食物中毒
 ニ本菌ノ發見セラルコトアリ

一八七六年「ボルリッゲル」(18)「Bollinger」(19)始メテ食物中毒症(又肉中毒)ハ腸「チフス」ニ比
 スヘキモノナルヲ唱ヒ之ヲ食物「チフス」(20)「Nahrungstypoid」ト名ケタリ一八八八年

ニ至リゲルトキル *Gärner* ハ食物中毒ニヨリ胃腸症狀ヲ呈シテ斃レタル屍體ノ脾臟及同一症候ヲ以テ斃レタル牛ノ脾及肉ヨリ一種ノ病原菌ヲ發見シ之ヲ腸炎菌 *Bacillus enteritis Gärner* ト名ケタリ爾來食物及肉中毒ノ研究起ルニ及ヒテ幾多ノ細菌ハ發見セラレ終ニ之ヲ區別スルニ至リ一ハゲルトキル型 *Typus Gärner* ト稱シ免疫反應上腸炎菌ト一致スルモノヲ包有シ他ハエルトリツク型 *Typus irtryck* ト稱シ「バラチフス」菌B型及之ニ近似スルモノヲ包入ス此二種ノ型ハ凝集反應及溶菌現象上全ク區別スヘキモノナリ(ノベレ *Nobele* (註) 第二型ニ屬スルモノハ「バラチフス」菌B型レオフレル氏鼠チフス菌及豚ベスト菌 *Schweinepestbacterium* 等ナリ肉中毒症「バラチフス」ハ果シテ「バラチフス」菌B型ト同一ナリヤ否ヤニ關シテ議論未タ一定セズト雖トモ多クハ本菌モ亦肉中毒ヲ惹起シ得ルノ說ニ傾クカ如シ臨床上肉中毒症ニ二種アリ一ハ急性胃腸疾ノ症候ヲ呈シ一ハ「チフス」様症候ヲ呈スルモノハ是ナリ甲ハ「バラチフス」菌ノ中毒ニシテ該毒素ハヨク百度ノ熱ニ堪ユ乙ハ僅少ナル「バラチフス」菌感染ニシテ其一定ノ繁殖ヲ營ミ多少ノ潜伏期ヲ經過シ後症候ヲ發ス

「バラチフス」菌B型ハ培養上及免疫反應上凝集反應溶菌現象活働性免疫カステラニ氏試驗レオフレル氏鼠チフス菌豚ベスト菌ト全然區別スルコト難シ然レドモ毒力上ノ差異アリ一ハ人體ヲ犯シ一ハ動物間ニ流行スルハ動物體通過ニ因スル所謂適合 *Anpassung* ニヨリテ起レル變種又異型ト考フルヲ得ベシ而シテ此三種ノ細菌ガ全ク同一ナラザルハ鼠チフスノ田島ニ於ケル驅鼠使用地ト「バラチフス」發生ト一致セザル豚ベストト「バラチフス」流行ノ平行セザルニヨリテ明カナリ然レドモ鼠チフス菌モ人體ニ對シ全ク無害ナルニアラズシテ之ヲ多量ニ攝取スルトキハ急性胃腸炎症狀ヲ惹起スルコトアルハ近年ドイツ及本邦ニ於テ屢々實見セル所ナリ

病理 Pathologie

第一 細菌病理 Bakteriologische Pathologie

附「バラチフス」菌ノ原因的關係 *ätiologische Beziehung der Paratyphusbakterien*

「バラチフス」ハ殆ント腸チフスト並行シテ發見セラレ全世界ニ蔓延スルモノ、如シ而シテ本菌ハ「チフス」菌ト同シク患者ノ血液、蓄薇疹、尿、糞便等ニ發見セラレ又屍體ノ諸臟器ニ證明セラル且患者ノ血清ニ對シテ特異凝集反應ヲ呈スルヲ以テ今

ヤ本菌ノ病原ナルヲ疑フモノナシ
 本菌ヲ始メテ糞便中ニ證明シタルハクルト⁽¹⁾ナリコンラヂドリガルスキー⁽²⁾及
 ジュルゲンス⁽³⁾ハ發病第一週ニ於テ三十七例ニ就テ糞便検査ヲ行ヒ培養上十七例ニ
 陽性ノ成績ヲ得タリ
 本菌ハ血液中ニ侵入ス、發病第一週ニ於テ既ニ之ヲ證明スルヲ得ベシ(シヨットミユル
 レル⁽⁴⁾、⁽⁵⁾コルテ⁽⁶⁾、ヨツホマン⁽⁷⁾、ロルレ⁽⁸⁾、プリオン⁽⁹⁾及カイゼル⁽¹⁰⁾、カイゼル⁽¹¹⁾、又齧
 薇疹尿中ニモ證明セラル
 本菌モ亦チフス菌ト同シク、膽囊中ニ侵入シテ永ク生存ス(フラット⁽¹²⁾、Patti⁽¹³⁾、フオール
 ステル⁽¹⁴⁾及カイゼル⁽¹⁵⁾、フリーデル⁽¹⁶⁾及レンツ⁽¹⁷⁾、⁽¹⁸⁾ハ恢復後二ヶ月半乃至九ヶ月半
 ノ後糞便中ニ本菌ヲ發見シタリ故ニ慢性バラチフス菌携帶者ハ腸チフスニ於ケ
 ルカ如ク疫學上至大ノ關係ヲ有スルヤ明カナリ
 一旦バラチフスヲ經過スレハ免疫性ヲ得テ再ヒ感染スルコトナキハ未タ疫學上
 ノ證明ナシト雖トモ之ヲ動物試験ニ徴シテ免疫性ノ永ク持續スルモノナルヲ推
 測スルニ足ル之ニ反シ「バラチフス」ヲ耐過スルモ「チフス」ニ對シテ免疫性ヲ得サル
 ハ明カニ證明セラレタル所ナリ

快復期患者及免疫動物ノ血清ハ「バラチフス」菌ニ對シ凝集作用及溶菌作用ヲ現ハ
 スハ全ク「チフス」ニ於ケルト同一ナリ
 本菌ハ又膿瘍ヲ惹起ス(フラット⁽¹⁹⁾、フュシエル⁽²⁰⁾)又骨髓膿瘍ヲ發スルコトアリ(バシ
 子ル⁽²¹⁾)其他脾、腎、心臟、血液、腸間膜腺(ラクシ⁽²²⁾、Luchsich⁽²³⁾)、乳、扁桃腺、腦脊髄液(プリオン
 及カイゼル⁽²⁴⁾)ニ證明セラレタリ

第二 病理解剖 Pathologische Anatomie

本病ノ死亡甚タ少ナク病理解剖ニ附セラレタルモノ從テ僅少ナルヲ以テ未タ本
 病ノ病理變化ハ明瞭ナラズト雖トモ腸チフス「ト」同一ナラザルモノ、如シ本病ニ
 於テ腸ノ淋巴系ヲ犯スコト極メテ少ナク多クハ急性胃腸炎ノ變化ヲ呈シ、バイエ
 ル氏板及孤腺ノ變化ヲ認めザルコト多シ又大腸及盲腸ニ潰瘍ヲ發スルコトアリ
 其病竈ノ局部ハ寧ロ赤痢ニ一致ス
 プリオン⁽²⁵⁾及カイゼル⁽²⁶⁾ガ發病第十八日ニシテ死亡シタル屍體剖見ニヨルニ小腸
 ノ腸間膜腺ハ僅カニ腫脹シテ赤色ヲ呈シ、バウヒニ氏⁽²⁷⁾ノ上部三十^{cm}ノ間ハバイ
 エル氏板ニ適合シテ多數ノ潰瘍アリ其一部ハ結痂シ盲腸、上行結腸、及S字狀部ニ
 深ク筋層ニ達スル二三ノ潰瘍アリ脾ハ腫脹セズ各臟器ニ「バラチフス」菌B型ヲ證

明シタリ

ロルレ⁽³⁾ノ例ハ「コレラ」様症状ヲ發シ發病第七日ニ死亡シタルモノナリ脾ハ僅カニ腫脹シ胃粘膜ハ高度ノ充血及浮腫アリ小腸粘膜ハ浮腫充血シパウヒニ氏⁽⁴⁾ノ上部ニ一潰瘍アリ淺小ニシテ纖維性被膜アリ盲腸及大腸ハ充血シパウヒニ氏⁽⁵⁾ノ下部ニヤ、大ナル潰瘍アリ孤腺⁽⁶⁾バイエル氏板及腸間膜腺ハ毫モ變化ナシ腸内容及臟器ヨリ「バラチフス」菌B型ヲ培養シタリ

ロングコーブ⁽⁷⁾ Longcope⁽⁸⁾ ハ「チフス」様症候ヲ呈シ發病十三日ニシテ死シタル屍體ヲ剖見シバイエル板ノ腫脹並ニ腸ノ潰瘍ヲ視ズトイフラクシ⁽⁹⁾ Litchell⁽¹⁰⁾ ハ「チフス」様症候ヲ呈シ發病第十二日ニ至リ死亡シタルモノヲ剖見シ又バイエル氏板及孤腺ノ變化ヲ認メサリキ其他二三ノ剖見例アリ皆腸淋巴系ノ變化ヲ認メス

澤崎氏⁽¹¹⁾ハ輕症ノ「チフス」様變化ヲ認メ廻腸ノバイエル氏板及孤立濾胞ノ髓様腫脹及銳縁ニシテ底面清淨ナル潰瘍盲腸及大腸ノ竇狀濾胞性潰瘍アリ脾ハ輕度ノ腫大肝ハ輕度ノ實質變性ヲ呈セリト云フ

症 候 Symptomae.

本病ノ症候ハ「腸チフス」ニ酷似スト雖トモ其原因ノ異ナルハ動カスヘカラサルノ事實ナリ症候及病理解剖上ヨリ二者ヲ區別セントセシモ未タ確實ナル鑑別診斷ヲ得ズ然レトモ從來多數ノ實驗報告ヲ綜合スルトキハ兩者ノ間ニ症候ノ異ナルモノナキニアラズ只其差異ハ恒在ノモノニアラサルヲ以テ獨リ症候ニヨリテ診斷ヲ下スハ元ヨリ危險ナルヲ免レズ

本病ハ通常前驅期ヲ欠ク稀ニ輕微ノ頭痛、全身倦怠、食機不振等アリ

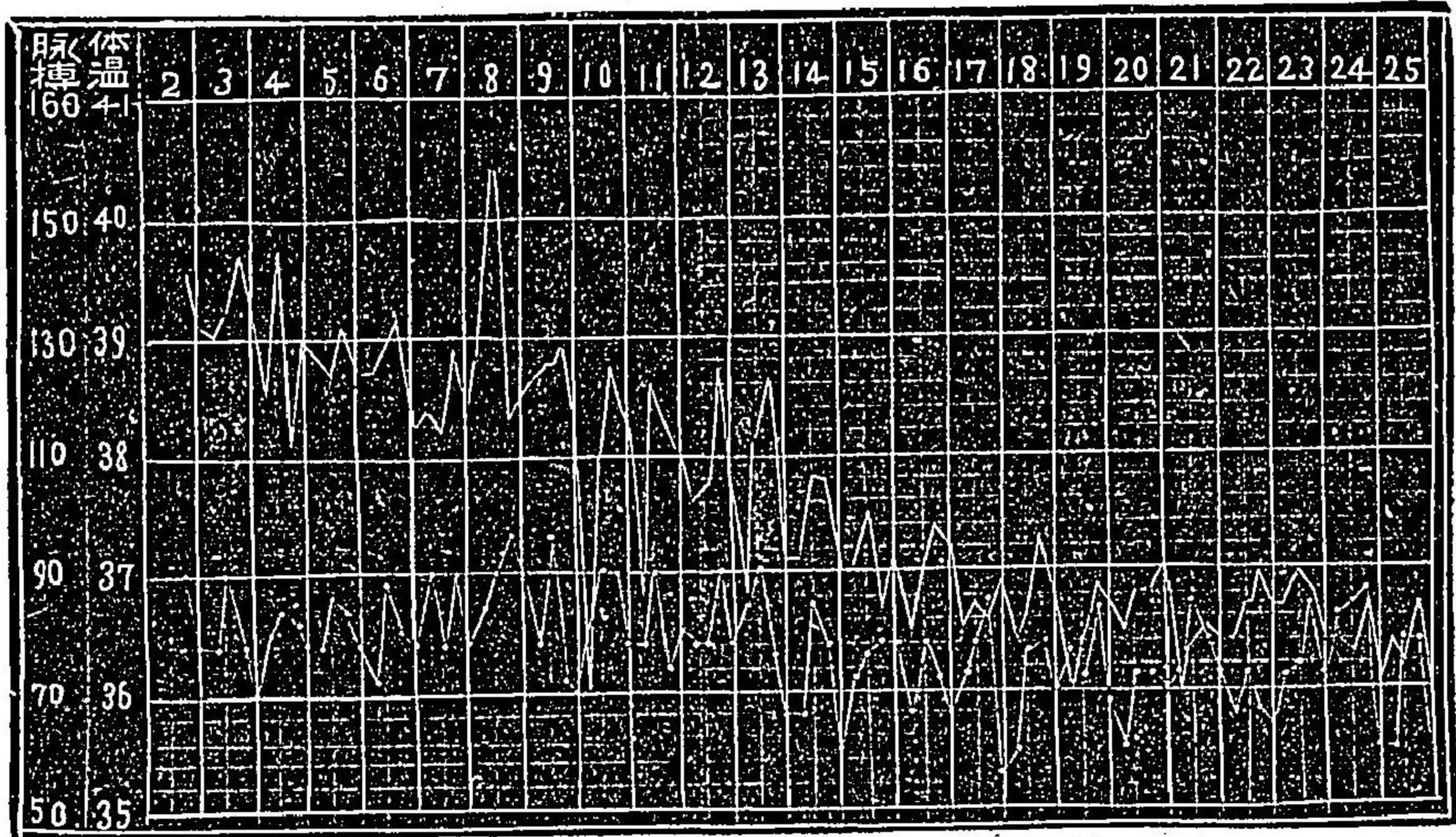
●初期 ●ハ「腸チフス」ノ徐々ニ發病スルニ似ズ多クハ俄カニ頭痛、頭重、眩暈又ハ下痢ヲ發シ過半ハ著明ナル惡寒ヲ以テ始マリ屢々惡寒戰慄ニ始マル其他全身異和、四肢倦怠及食機不振アリ體溫ハ急速ニ昇騰シ四十度乃至四十一度ニ達ス(レンツ⁽¹²⁾)或ハ惡寒及嘔吐ヲ以テ始マルモノアリ(グリオン⁽¹³⁾及カイゼル⁽¹⁴⁾)小兒ハ屢々痙攣ヲ發ス(レンツ)之ニ反シテ腸チフスハ戰慄ヲ以テ始マルハ破格ニ屬ス又「バラチフス」ニ於テ發熱ト同時ニ發汗ヲ來スコトアリ(佐藤⁽¹⁵⁾)

●極期 ●ハ二日乃至七日ニシテ稀ニ十日ニ及フ然レトモ定型性腸チフスニ於ケルカ如ク著明ナラズ全身症狀ハ増進シ體溫三十九度乃至四十度ニ達スルモ腸チフスニ於ケルカ如ク稽留性ヲ呈セズ不規則ニシテ弛張性ナリ(コンラヂ、ドリガルス

キー及ジユルゲンス⁽²¹⁾レンツ⁽²²⁾シヨットミユルレル⁽²³⁾クールト⁽²⁴⁾ファイフェル及カイ
 ゼル⁽²⁵⁾脈ハ體温ニ比シテ其數少ナク舌ハ乾燥シ灰黄白苔ヲ蒙ル口渴アリ脾腫及
 「ロゼオーラ」ヲ發ス輕キ耳鳴重聽ヲ發シ時トシテ譫語意識溷濁ヲ來スコトアリ(代
 田⁽⁷⁸⁾)
 ●**減退期** ニハ腸チフスノ如ク著シキ弛張熱ヲ著ハシ散漫性ニ二三日乃至五日或
 ハ十日ニシテ平温ニ復ス稀ニ分利性ニ下降スルコトアリ「ロゼオーラ」ハ消失シ食
 欲増加シ舌ハ濕潤シ精神爽快トナル
 ●**恢復期** 食欲ハ著シク亢進ス精神稍過敏トナル營養ハ迅速ニ回復ス獨リ脾腫ハ
 數日間或ハ永ク存在ス

本病ハ症候ハ之ヲ大別スルニ二種アリ、(一)輕症チフスノ如キ症狀ヲ呈シ臨床上之
 ヲ診斷鑑別スルヲ困難ナリ然レトモ一般ニ輕易ニ經過シテ定型性腸チフスノ症
 候ニ缺クルヲ以テ胃熱⁽⁷⁹⁾ Gastrisches Fieberノ名稱ヲ下セルモノアリ(二)從來エオロツ
 バコレラ、Cholera nostrasトシテ知ラレタル症候ヲ呈ス故ニ散在性ニ發生シ或ハ偶
 然發生シテ臨床上コレラノ症候ヲ呈スルモノハ先ツバラチフスニ疑ヲ置クベシ
 千九〇四年シヨットミユルレル⁽⁸⁰⁾カコレラ⁽⁸¹⁾様症候ヲ以テ死亡セル四例ヨリバラチ

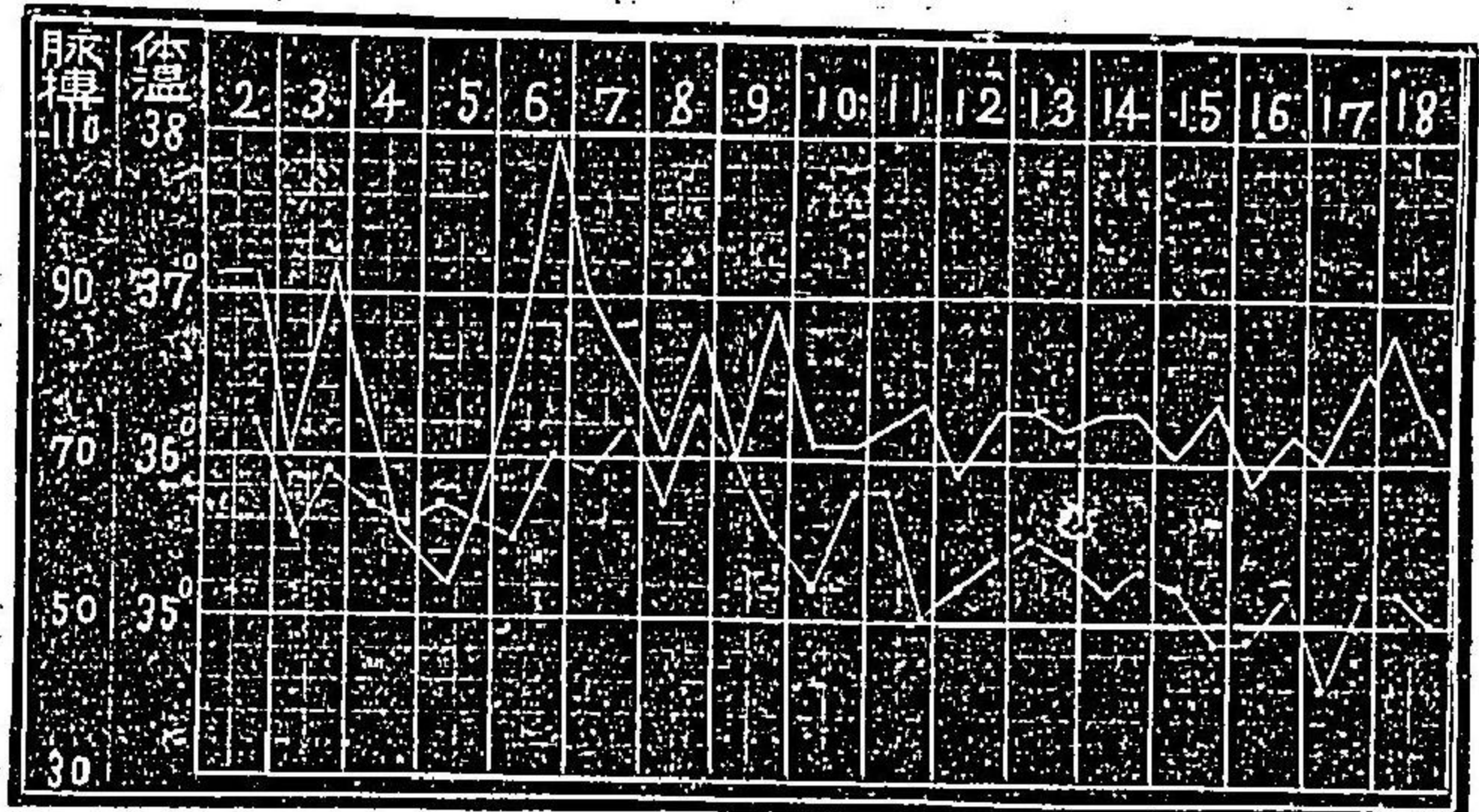
七十一



「バラチフス」

フス菌ヲ發見シテヨリ大ニ學者ノ注意ヲ
 喚起セリ一九〇六年秋コツトブスニ於テ
 一種ノ急性疾患流行シタル時初之ヲ眞性
 「コレラ」ト考ヘシモヘツチカ其米泔汁様便
 ヲヨリ「バラチフス」菌ヲ證明シテ眞正「コレラ」ニ
 アラサルヲ確定シタリ同年ベルリンニ於
 テ「ミューレンス」及「クツチエル」 Millers und Kuts-
 cherノ同一實驗アリレンツ⁽⁸²⁾ハ小兒ニ於
 テ「コレラ」様症候ヲ實驗セリ其他二三ノ報
 告アリ是等ノ例ニ於テハ劇烈ナル吐瀉ア
 リ速カニ衰弱シ口渴アリ手足厥冷シ往々
 腓腸筋痙攣ヲ發ス便性ハ米泔汁様ニシテ
 甚シク臭氣アリ又屢粘液絮狀ヲ呈ス(ヘツ
 チ⁽⁸⁴⁾ロルレ⁽⁸⁵⁾)
 ●**熱** 熱型ハ甚種々ナレトモ大別シテ左ノ

圖 八 十 第



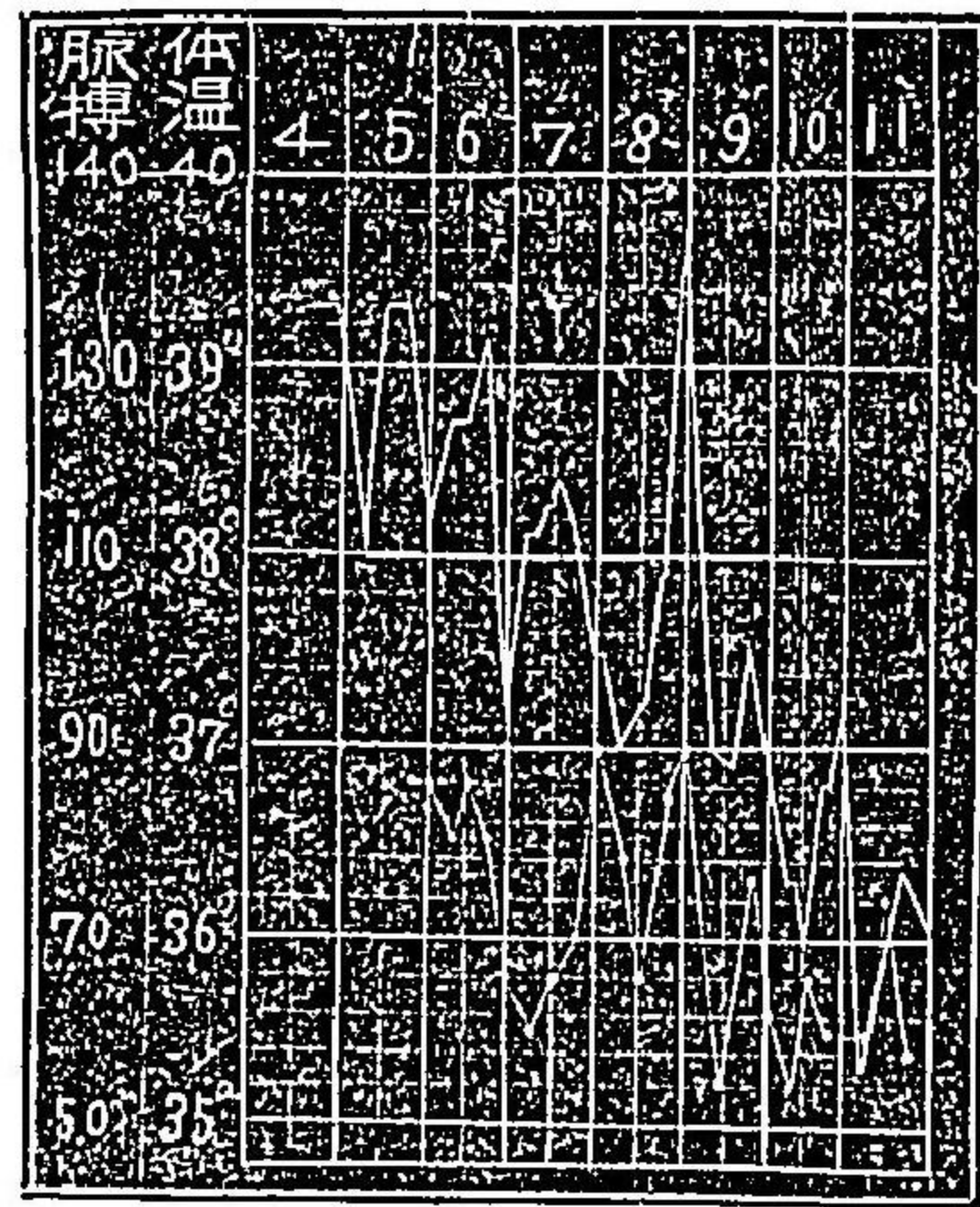
(ルヨニ氏藤佐)スフチラマ

恢復期ニ於テ體溫多クハ平溫下ニ降り漸ク上リテ常溫ニ復ス又恢復期ニ於テ週餘弛張性ヲ示スコトアリ便秘スルモノ或ハ脾腫ヲ胎スモノニ之ヲ見ル

脈● 極期ニ於ケル脈數ノ増加ハ體溫ノ昇騰ニ比シテ著シク少シ殊ニ其關係ハ體

- 一、發病初期數日間稽留熱或ハ弛張性稽留熱ヲ示シ次ニ弛張期ニ移リ終ニ平溫ニ復ス(第十七圖)
- 二、數日間多少稽留シタル後漸次渙散狀ニ下降ス
- 三、初ノ熱型如何ニ拘ラス下熱前特ニ體溫暴騰シ次テ分利下降ス(第十九圖)
- 四、極期ニ於テ稽留熱又ハ不正ノ弛張性稽留熱ヲ示シ第一種ノ如ク弛張期ヲ示サスシテ直チニ分利狀ニ下熱ス
- 五、終始極メテ輕微不正ノ熱ヲ示シ或ハ突然一時性ノ昇騰ヲ示スコトアリ(第十八圖)

圖 九 十 第



(氏藤佐)スフチラマ

溫ノ高キニ從ヒ益々著シ又屢々重複脈ヲ呈ス

舌● レンツ(6)ニヨルニ本病過半數ハ初期ニ於テ口唇及鼻旬行疹 *Herpes labialis und nasalis* ヲ發スジュールゲンス *Jurgens* (6) ハザールブリツケンニ於ケル十六例中二例ニ口唇旬行疹ヲ實驗セリ初期ニハ下痢ヲ發スルモノ多ク(レ)ンツハ七〇%ニ來ルトイフ(舌ハ白苔或ハ黃

白苔ヲ蒙リ永ク去ラズ屢々震顫ヲ伴フ

扁桃腺● ハ多クハ輕度ノ充血或ハ充血腫脹ヲ來タス(7)

耳下腺● 稀ニ炎症腫脹ヲ發スルコトアリ又下顎下淋巴腺炎ヲ發スルコトアリ

胃● ハ輕ク膨滿シ壓痛アリ心窩部ノ壓痛ヲ訴フルコトアリ食欲欠損シ嘔吐ヲ發スルモノアリ(7)

盲腸部● ニ於テ壓痛及按摩ニ因ル雷鳴(グルレン)アリ壓痛ハ疾病ノ初期ニノミ之ヲ認メ雷鳴ハ比較的長ク殘留ス

脾腫● 初期ヨリ現ハレ(早キハ發病第二日ニ於テ)又屢々下熱後永ク存在ス彈力軟性

ニシテ永ク存在セルモノハ稍硬ナリ佐藤氏ハ約九五%ニ之ヲ證明セリレンツハ僅カニ二〇%ニ證明シタリ又脾腫ハ通常初期ニ於テ著ハレ速カニ縮小スト云フ
 肝臓ハ多クハ病ノ終期(第二週)ニ腫大シ肋弓下ニ觸知スルコトアリ一般ニ脾腫ヨリ後レテ現ハル⁽⁷³⁾
 蓄薇疹ノ現ハルハ多クハ第一週ノ後半或ハ第二週ノ前半ナリ又初期ヨリ現ハルコトアリ部位ハ軀幹ニ多ク稀ニ四肢頸及顔面ニ發ス發病第十日乃至三十日ニシテ消失ス(約六五—七五%ニ發ス⁽⁷⁴⁾)
 發汗皮膚ハ有熱期中ニハ乾燥スルヲ常トス發汗ハ夜間又ハ睡眠時ニ來ル又汗疹ヲ發スルコトアリ
 氣管支炎本病ノ第一週或ハ第二週ニ發スルコトアリ
 神經症狀頭痛ハ殆ント必發ノ症候ナリ又頭重ヲ伴フ顔面ハ潮紅シ第一週ニ於テ無欲狀ヲ呈ス眩暈ハ初期ニ現ハレ又不眠ヲ訴フルモノアリ意識ハ多クハ明瞭ナレトモ又輕度ノ溷濁アリ精神朦朧トナリ或ハ譫語ヲ發シ昏睡狀ニ陥ルコトアリ⁽⁷⁴⁾
 腰痛ハ主トシテ本病ノ初期ニ起ル又四肢ノ筋痛腓腸筋握痛ヲ發スルコトアリ⁽⁷⁴⁾

尿 有熱期間ハ減少シ半數以上⁽⁷⁵⁾ニチアツオ⁽⁷⁶⁾反應ヲ呈ス蛋白ヲ證明スルコト極メテ稀ナリ
 便 便ノ性状ハ水様若クハ泥狀軟便或ハ硬便ニシテ黃色ナリレンツニ從ヘハ一種不味ノ腐臭 *Fodfauliger Geruch* アリ多クハ常色軟粥便ニシテ腸チフスノ無臭豌豆汁様便ト異ナリト云フ佐藤氏ハ有熱期中便秘スルモノ多シトシ代田氏ハ寧ロ下痢スルモノヲ多シトス流行ニヨリテ差異アルモノ、如シ又粘液血性下痢ヲ發スルコトアリ(大腸バラチチフス)
 「バラチチフス及チフス」ノ混合感染ノ例少ナカラズレキ⁽⁷⁷⁾「フォルネツト *Forne*」等ハ「チフス」患者ノ糞便ニ「チフス」菌ノ消失シタル後突然「バラチチフス」ノ多數ヲ證明シタル例ヲ擧ケコンラヂ⁽⁷⁸⁾カイセル⁽⁷⁹⁾ゲート⁽⁸⁰⁾デンス⁽⁸¹⁾「チフス」患者ノ恢復期又ハ治癒後ニ於テ糞便中ニ「バラチチフス」菌ヲ發見セリ之ニヨリテフォルネツトハ兩者ノ間ニ原因的關係ナキヤヲ疑ヒレキ⁽⁸²⁾ハ却テ兩種患者ヲ同一病室ニ收容スヘカラサルヲ警戒セリ

豫 後 Prognose

豫後ハ多クハ佳良ナリ今日ニ至ルマテ死亡ノ例甚タ少ナシザールブリュッケンノ流行ニ於ケル三十八例ハ皆全治シレントツ⁽⁶⁶⁾ノ實驗セル百二十例中三・三%ノ死亡アリシトイフ同時ニ實驗セル「チフス」ノ死亡率ハ九%ナリキ然レトモコレヲ樣狀ヲ呈スルモノ(Gastrische Form)ハ死亡率高ク殊ニ老人ニハ豫後不良ナリトイフ(ヘツチ⁽⁶⁷⁾佐藤氏ノ研究セル陸軍中央幼年學校ニ暴發セル小流行ニハ患者四十四名中一名ノ死亡モナカリキ⁽⁷²⁾)

診 斷 Diagnose

輕症「チフス」ノ症候ヲ呈シ惡寒戰慄ヲ以テ始マリ體溫急ニ昇騰シ或ハ初期ニ下痢ヲ發シ「コレラ」樣症候ヲ以テ始マルモノハ「バラチフス」ニ疑ヲ置クベシ口唇旬行疹米泔汁樣便ハ腸「チフス」ニ來ラス或ハ甚タ稀有ノ症候ナルニ反シ「バラチフス」ニハ多ク之ヲ見ル然レトモ「バラチフス」ノ確定ハ窮竟之ヲ細菌學的診斷ニ俟タサルヘカラズ

細菌學的診斷 Bakteriologische Diagnose

患者ノ血液ヲ採リキダー氏反應ヲ檢シテ腸「チフス」菌ニ對シ著明ナラズンバ更ニ「バラチフス」菌B型ヲ以テ檢スルヲ要ス「チフス」菌及「バラチフス」菌ハ類屬反應ヲ呈スルコトアレトモ弱シ或ハ異名菌ニ對シ却テ高度ノ反應ヲ呈スルコトアルモ極メテ稀有ニ屬スルハ既ニ腸「チフス」診斷章ニ於テ之ヲ記載セリ

「バラチフス」菌ハ「チフス」菌ノ初期ニ於テ血行中ニ侵入シ發病第一週ニ於テ之ヲ證明スルヲ得ベシコンラチ氏膽汁培養法ハ臨床上甚シキ困難ヲ感スルコトナク診斷上尤正確ナルモノナリキーダ氏反應微弱ニシテ斷定シ難キトキハ血液ヨリ培養ヲ試ムベシ其他「バラチフス」菌ハ蓄微疹及尿ヨリ培養スルヲ得ベシ

「バラチフス」菌ヲ糞便中ニ培養證明スルハ之ヲ「チフス」菌ニ比シテ容易ナルカ如シレントツ⁽⁶⁶⁾ハ五十一例全部ニワゲデス⁽⁶⁸⁾ハ七例中六例ニフレীদের⁽⁶⁹⁾ハ三十五例全部ニフイシエル⁽⁶⁷⁾ハ四十二例中三十八例ニ於テ陽性成績ヲ得タリ

糞便ヨリ「バラチフス」菌ヲ培養スルニハ遠藤氏「フクシン」寒天或ハドリガルスキー氏寒天平板培養ヲ用ユベシ「コロニー」ハ青色ニシテ之ヲ「チフス」菌ニ比スルニ發育ヤ、良ク「コロニー」ハ大ニシテ厚ク大腸菌ノ「コロニー」ニ近シト雖トモ大腸菌ハ赤色ヲ呈スルヲ以テ區別スルヲ得ベシレオフレル氏「マラチット」綠培養ハ本菌ノ増殖法

ニ最ヨク適ス(チフスヲ見ヨ)

「バラチフス」菌ヲ分離培養スルノ法ハ「チフス」菌ニ於テ説明シタル所ト全ク同一ノ順序ニ從フベシ即チ懸滴検査ニヨリ凝集反應ヲ呈スル「コロニー」ヲ取り之ヲ寒天斜面葡萄糖高層、牛乳培養基ニ移植シ更ニ試験管内凝集反應検査法ヲ施シ「ガス」ノ發生牛乳ノ凝固セザルヲ證明スベシ「バラチフス」菌B型及A型ヲ區別スルニハ發育ノ強弱ヲクムス乳清ニ於ケル反應ニ據リテ略々之ヲ定ムルヲ得ベキモ終局ノ斷定ハ特異免疫血清(家兔)ノ凝集反應ニ俟タザルヘカラズ

本菌ノ免疫血清ヲ製スルニハ六十度ニテ殺菌シタル少量ノ培養ヲ二三回兔ノ靜脈内ニ注射スレバ數日ノ後高度ノ凝集性血清ヲ得ヘシ山羊及馬兔免疫血清ハ類屬反應ヲ呈スルヲ以テ本試験ニ適セズ兔免疫血清ハ「チフス」菌「バラチフス」菌B型及A型ニ對シ多少ノ類屬反應ヲ呈スルモ甚ダ微弱ナリ(通常五十倍以下ナリ)故ニ該血清ヲ以テ凝集反應ヲ檢スレバ直チニ其菌種ヲ鑑別スルヲ得ヘシ
レンツ⁽³⁶⁾ニ從ヘバ「バラチフス」菌ノ凝集反應ハ甚ダ特異ニシテ室温内ニ於テ三十分ノ後ニハ其極度 *Maximum* ニ達シ「チフス」菌ハ三十七度ニ於テ數時間ヲ經ザレバ極度ニ達セズトイフ患者ノ血清ガ「チフス」菌及「バラチフス」菌ニ對シテ類屬反應ヲ

呈スルトキハレンツ氏ニ法ヨリ其主及副凝集反應 *Haupt und Neben-agglutination* ヲ區別スルヲ得ベキガ如シ

療法及豫防 *Therapie u. Prophylaxe*

「バラチフス」ノ治療ハ全ク腸チフスト同ジク看護及食餌法ヲ嚴守スルヲ以テ足レリトス血清療法ハ未タ試ミラズ豫防法モ亦腸チフスニ於ケルト同一ナリ内服豫防法ハ動物試験上有効ナルモ實際ニハ應用スベキ場合ナシ

LITERATUR

1. Aichard et Bensauld, *Soc. med. de Paris*, 1896
2. Vidal, *Sem. med.*, 1897
3. Nohorant, *ibid.*
4. Gray, *Johns Hopk. Hosp. Bull.*, 1898.
5. Schottmiller, *Z. f. H.*, 1901, *Vol.* 36,
6. Schottmiller, *D. med. W.*, 1900, *No.* 32
7. Kirtz, *ibid.*, 1901, *No.* 30 u. 31.
8. Brian u. Kinyon, *Minch. med. W.*, 1902, *Vol.* 5.
9. 守屋佐造 細菌學雜誌 明治三十四年
10. 堀内次雄 同上 明治三十二年
11. 齊藤謙郎 同上 明治三十六年十月
12. 岡崎正太郎 同上
13. 土屋清三郎 同上
14. 富士川游 中外醫學新誌 明治三十六年五月
15. 堀内及木田 細菌學雜誌 明治三十七年

16. 櫻村, 山村, 及 酒井 東京醫學會雜誌 明治三十七年
17. 中條 實俊 細菌學雜誌 明治三十三年
19. *Conradi, Jürgens, v. Drigalski u. Körte, Z. f. II. 1903.*
21. *Conradi, Drigalski u. Jürgens, Z. f. II. 1902.*
23. *Löhmann, Journ. of med. Res. 1902.*
25. *Bonhof, Kutscher u. Meinicke Z. f. II, 1906.*
27. *Cushing, Johns Hopk. Bull. 1900.*
29. *Johnston, ibid.*
31. *Briou u. Kaysor, ibid, 1902, No, 15.*
33. *Kolby, ibid, Bd. 85.*
35. *Keller, Ztl. nach Kaysor, C. f. B. 1906,*
37. *Heim, Z. f. II. 1905.*
39. *Fischer, Pestsch. f. R. Koch.*
41. *Schmidt, ibid.*
43. *Rally, Münch. med. W. 1906, No 37.*
45. *Bonhoff, Arch. f. II. Bd. 50. 1905*
47. *Priefer, ibid. 1903*
49. *Nöbel, Wassermann Handb. Fleischerg.*
51. *Briou u. Kaysor, Münch. med. W. 1906, No 17.*
18. *Freydes, klin. Jahrb. 1905.*
20. *Kutscher u. Meinicke, Münch. med. W. 1904, No 34*
22. *Körthle, ibid. 1903.*
24. *Trautmann, Johns Hopk. Hosp. Bull.*
26. *Leitz, Fröle Vereinig. f. Mediz., 1906*
28. *Coleman and Buxton, Amer. Journ. of the med. Sc. 1902.*
30. *Rhumerthal, Münch. med. W. 1904, No 37.*
32. *Briou u. Kaysor, D. Arch. f. Kl. Med. 1906, Bd. 85*
34. *Herzfeld, Amer. Journ. f. med. Sc. 1902.*
36. *Kämpff, Ref. C. f. B. Bd. 35,*
38. *Kötle, klin. Jahrb. 1904.*
40. *Kutscher u. Meinicke, C. f. B. 1905.*
42. *Rally, Z. f. II. 1903.*
44. *Kutscher, Z. f. II. 1907.*
46. *Kötle, ibid, 1906, Bd. 52*
48. *Bollinger, Abz. Verein in München.*
50. *Jochmann, Ref. C. f. B. 1903*
52. *Kaysor, ibid.*
53. *Pratt, East. med. surg. Journ 1903.*
55. *Friedl, Hyg. Rundsch. 1906 No 1.*
57. *Fischer, ibid, 1906.*
59. *Longcope, Amer. J. f. med. Sc. 1902*
61. *D. Pfeiffer u. Kaysor, ibid, 1902.*
63. *Schelmüller, Münch. med. W. 1904.*
65. *Kolby, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 85.*
67. *Lery u. Gaehgens, Arb. aus. dem. Kais. Gesundh. 1907*
68. *Fornet, ibid.*
70. *Kaysor, ibid. 1904, No 47.*
72. 佐藤 恒丸, 東京醫學事新誌 明治四十一年一月
73. 代田 英夫, 中外醫學新報 同四月
74. 酒井 山本 山村 醫學中央雜誌 明治四十一年
75. 澤崎 寛制 同上 二十四號
76. 糟谷 利三郎 醫學新聞 明治四十一年七月
77. 栗田 俊三 細菌學雜誌 明治四十一年五月
78. *Bushnell—Proceeding of Royal Society of med. 1907*
54. *Forster u. Kaysor, D. med. W. 1906 No 8*
56. *Leitz, klin. Jahrb. 1905.*
58. *Tuecksch, C. f. B. 1903.*
60. *Tuecksch, Münch. med. W. 1903, No. 37*
62. *Jürgens, C. f. Kl. Med. 1904.*
64. *Titsch Klin. Jahrb. 1906.*
66. *Castellani, Arch. f. Sch. u. Trop. 1907.*
69. *Conradi, D. med. W. 1904, No 32*
71. *Gaehgens, C. f. B. Bd XL. III 5.*

肉中毒症 *Fleischvergiftung (Botulismus)*

歴史 *Geschichtliches*

往時肉中毒ハ腐敗ニ因リテ生スル「プトマイン」*Pomauin*ノ中毒ト考ヘシカー一八七六年ボリンゲル *Bollinger* ハ細菌性敗血症ニ着眼シ一八八八年ニ至リゲルトネル *Garner* ハ一病院ニ於ケル流行ニ際シ一種ノ細菌ヲ發見シテ其原因ヲ確定シタリ爾來肉中毒ニ關スル報告甚タ多クゲルトネルノ所謂腸炎菌 *B. enteritidis* ニ屬スルモノ十餘種ニ上レリ

此他食中毒ノ第二類トシテ大腸菌、變形菌等ノ非病原因 *Saprophyten* ニ由ルモノ及第三類トシテ特殊ノ「ボテリスムス」*Botulismus* アリ

第一 腸炎菌族ニ因スル肉中毒 *Fleischvergiftungen*

verursacht durch die Gruppe des Bac. enteritidis.

生肉或ハ腸詰 *Musci* ヲ食シ六乃至十二時間ヲ經テ「コレラ」或ハ急性胃腸炎ノ症狀

ヲ呈スルコトアリ嘔吐、脱力、痲痛、様腹痛、及下痢ヲ發ス便ハ黄色ニシテ強キ惡臭アリ屢々蛋白尿「カタル」性肺炎ヲ發シ皮膚ニハ「ヘルペス」紅斑、蓄薇疹、ウルチカリヤ「スコールブート」様出血等ヲ生ス治療後手掌及足蹠ノ上皮膚屑ス死亡數ハ約二乃至五%ナリ

剖見上急性腸胃炎及出血性炎ヲ視ル小腸ハ充血鼓張シ弧腺及バイエル氏板ハ腫脹ス大腸ニハ變化少ナシ脾ハ腫大シ肝、腎ハ充血シ屢々腎炎ヲ見ル肉中毒症ヲ惹起スルハ多クハ牛、犢肉ニシテ又豚馬肉ニ因スルコトアリ急性羸瘦ニヨリ或ハ炎性及外傷性敗血症、乳房炎、子宮炎、多發性關節炎等、胃腸疾患等ニヨリテ斃死シ或ハ撲殺セラレタル蓄類ノ肉或ハ之ヨリ製セル腸詰、蒸肉、薰肉等ヲ食シテ發ス殊ニ腸詰類ニハ肉ノ外肝、脾、腸、血液等ノ細菌ヲ含有スルコト多キモノヲ混スルヲ以テ一層危險ナリトス

腸炎菌 *B. enteritidis Garner*

本菌ニ屬スルモノハ次ノ性質ヲ有ス

一 中等大短桿菌ニシテ屢、橢圓形ヲ爲シ(〇ニ一〇四μ)二個相聯合スルコトアリ古キ培養及腹腔、胸腔内浸出液ニテハ染色平等ナラズ「チフス」菌ノ如ク活潑ナル運

動ヲ有シ四乃至八或ハ十乃至十四ノ鞭毛ヲ有ス

二グラム氏法ニ脱色ス

三「ゲラチン」培養基ニハ大腸菌ノ「コロニー」ニ類シヤ、菲薄ナリ通常薄キ周縁ヲ有ス

四「インドール」ヲ產生セズ(或ハ極メテ微量ヲ產生ス⁽¹⁾)

五牛乳ヲ凝固セズ約十日ノ後ヤ、透明トナリ黄色ヲ帯ビ明カニ「アルカリ」性ヲ呈ス

六葡萄糖ヲ酸酵シテ盛ニ瓦斯ヲ發生ス又「ラクトーゼ」「ガラクトーゼ」「マルトーゼ」棒

砂糖等ヲ酸酵ス「グリセリン」モ分解シテ瓦斯ヲ生ス「フィッシエル」及「ヅアルハム」ノ發

見セルモノハ乳糖ヲ分解セズ)

七「フイヨン」ハ溷濁シ表面ニ皮膚ヲ形成ス

八馬齡薯ニハ發育微弱ナリ或ハ褐色ノ苔ヲ形成ス

九ペトルシキ「ラクムス」乳清ニハ酸ヲ發生シ或ハ變化セズ

十ロートベルゲルノ「三」葡萄糖ノイトラールロート寒天ニハ瓦斯ヲ發生シテ褪色ス

十一ドリガルスキ「寒天」ニハ「チフス」菌ヨリ大ナル青色ノ「コロニー」ヲ形成ス
動物ニ對スル毒性 *Tierpathogenität*

小量ヲ皮下、血管内、腹腔内或ハ胃中ニ送レバ「マウス」「モルモット」「兎」「猿」等ハ局部及内臓ニ劇シキ炎症ヲ發シテ斃死ス剖見上皮下浸潤、腹膜炎、胃腸炎、肝間質炎、肺炎、腎炎等ヲ視ル、又本菌ハ血行中ニ侵入シテ破血症狀ヲ呈ス毒力減弱セルモノハ肝脾等ニ小ナル膿瘍或ハ壞死竈ヲ形成ス

本菌ノ毒素ハ百度ニ之ヲ熱スルモ破壊セラレズ之ヲ感受動物ノ胃ニ送レハ出血性胃腸炎ヲ發シ又屢々腎炎、肝ノ脂肪變性及肺炎ヲ發シテ死ス

患者血清ノ凝集反應 *Agglutination des Krankenserums*

グルーベル、及「デルハム」カ凝集反應ヲ發見スルヤ「デルハム」*Durham* 次テ「デノベル」*de Noble* ハ之ヲ肉中毒ニ應用シ該患者ノ血清ハ百乃至千倍稀釋ニ於テ「ゲルト」ネ「ル」氏菌ヲ凝集スルヲ證明セリ次テ「デノベル」ハ一八九八年「エルトリック」*Aertryck* ノ流行ニ於テ一種ノ肉中毒菌ヲ發見シ該菌ハ患者ノ血清ニ對シ七十五乃至四百倍稀釋ニ於テ凝集スルヲ證明セリ爾來肉中毒菌ノ血清鑑別 *Serodiagnostik* ハ大ニ研究セラレ「デノベル」ハ遂ニ次ノ二型ヲ區別スルニ至レリ

第一型 腸炎菌 *Bac. enteritidis*

Gartner, u. Ermengen, de Nobele, Fischerノ發見セルモノ之ニ屬ス

第二型 エルトリック菌 *Bac. Aertryck*

Holst, Fritzsche-Kausch, Günther, Durham, Hermann and v. Ermengen, de Nobeleノ發見セルモノ之ニ屬ス

第二 ボテウリスムス *Der eigentliche Botulismus.*

肝臓或ハ血液腸詰又ハ鹽豚罐詰ヲ食シテ發スル中毒症狀ニシテ腸詰中毒 *Botulismus* 又魚中毒 *Tellichyosismus* ト名ツク神經中樞ノ障害ヲ惹起シ分泌障害兩對運動麻痺ヲ發ス則チ眼調節器麻痺瞳孔散大眼瞼下垂口腔及咽頭粘膜ノ發赤及乾燥失語及嚥下困難等アリ胃腸症トシテ下痢及嘔吐等ヲ發シ或ハ便秘ヲ訴フ發熱及精神障害ナシ皮膚知覺ハ異狀ヲ呈セズ
食後通常二十四時間乃至三十六時間ニシテ發病シ二五—三〇%ノ死亡アリ屢々數週或ハ月餘ノ經過ヲ取リテ治癒ス
一八九五年ワシントンエルメンデム Van Ermengen 〇ハヘチガウノ *Ellerbach* ニ於テ鹽豚ヲ

食シタルモノ五十名ノ中毒患者及三名ノ死亡者ヲ生シタルニ際シ其原因ヲ研究シ鹽豚ノ筋肉結締組織中ニ所々ニ集積セル一種ノ嫌氣性菌ヲ發見シ又之ヲ屍體ノ脾及胃内容ニ證明セリ氏ハ更ニ進テ該菌ニ就キ精密ナル研究ヲ遂ケ以テ中毒ノ原因ナルヲ證明セリ

ボテウリスムス菌 *Bac. botulinus*

本菌ハ偏性嫌氣性ニシテヤ、大ナル桿菌ナリ(長 4μ — 6μ 、幅 0.9μ — 1.2μ) 兩端純圓ニシテ二個相連接シ或ハ長絲ヲ成ス四乃至八個ノ鞭毛ヲ有シ僅カニ運動ス菌體ノ中央ニ楕圓形ノ芽胞ヲ形成スグラム氏法ニテ容易ニ染色ス
葡萄糖「ゲラチン」中盤培養ニハ特異ノ「コロニー」ヲ形成ス圓形透明ニシテヤ、黃色ヲ帶ブ之ヲ弱度ノ擴大ニテ檢スレハ大顆粒狀ヲ呈シ運動ヲ認ムベシ「コロニー」ノ周圍ハ「ゲラチン」溶解シテ蛇目狀ヲ爲ス「コロニー」漸ク増大スレハヤ、不透明トナリ刺狀突起ヲ發生シテ星芒狀ヲ呈ス
葡萄糖寒天ニ穿刺培養ヲ行ハハ盛ニ瓦斯ヲ發生シテ寒天ヲ破壊ス「ゲラチン」ハ溶解シテ白色沈澱ヲ生ス

培養ハ一種脂臭アリ牛乳ハ凝固セラレズ

嫌氣性培養ヲ行ヒ十八度乃至二十五度ニ有テハ盛ニ發生ス之ニ反シテ三十五度乃至三十七度ニテハ發育却テ不良ニシテ變形シ毒素ヲ產生セズ
 本菌ハ酸性培養基ニハ發育セス遊離炭酸ハ本菌ノ發育ヲ障ク五―六%食鹽ヲ含有スレハ發育セス葡萄糖「ブイヨン」ニ二%以上ノ食鹽ヲ加フレハ溷濁セズ著明ナル「アルカリ」性ノ培養基ハ本菌ノ發育ニ最ヨク適ス

抗抵 Resistenz

本菌ノ芽胞ハ比較的弱キ抗抵力ヲ有ス八十度ニ一時間熱スレハ死滅ス五%石炭酸ニテハ二十四時間ニシテ死ス

本菌ハ培養基ニ於テ突然死滅スルコトアルヲ以テ毎三乃至四週間ニ移植スベシ
動物ニ對スル毒性 *Tierpathogenität*

本菌ヲ動物ニ注射スルニ其生菌タルト死菌タルトニ論ナクエレツエレスニ於テ發生シタル患者中ニ等シキ症狀ヲ惹起ス

本菌ノ「ブイヨン」培養〇・〇〇〇三―〇・〇〇一ccヲ皮下ニ注射スレハ兎ハ通常三十六時乃至四十八時間ニシテ斃死ス麻痺及流涎ヲ呈ス〇・一乃至〇・五cc注射スレハ電擊性中毒ヲ發ス數時間ノ潜伏期ノ後突然呼吸困難ヲ呈シ叫聲ヲ發シテ倒レ全

ク麻痺ニ陥リ十五分乃至半時間ニシテ呼吸麻痺ノ爲メニ斃ル或ハ麻痺ハ一局部ニ限在シ頭部ハ側方ニ垂レ前肢ヲ廣ゲテ體ノ上半部ハ全ク麻痺ニ陥ルコトアリ或ハ之ニ反シテ後半部ノミ麻痺ニ陥ルコトアリ數週間生存スレバ流涎瞳孔散大聲音嘶啞等ヲ發ス

兎ニ餌食セシムルニ五―一〇ccノ多量ヲ以テスルモ四十八時間以内ニ死セサルコトアリ數週間生存スレハ耳腔及口腔ノ分泌高マリ運動麻痺瞳孔散大嚔下困難ヲ呈ス剖見上胃壁ニ出血壞疽等ヲ認ム皮下注射ニ於テモ亦同ジ

「モルモット」ハ〇・〇〇〇一―〇・〇〇〇五ccニシテ三四日ノ後斃死ス其症狀兎ニ於ケルト同ジ又「ブイヨン」培養一二滴ヲ飲下スレハ二十四時間乃至三十六時間ニシテ斃ル

「マウス」ハ又更ニ感受性大ニシテ之ニ微量ヲ與フルモ四肢ノ麻痺ヲ生シ數時間ニシテ斃ル

猿ハ特異ノ症狀ヲ呈ス一二滴ヲ飲下セシメ或ハ皮下注射ヲ施セバ分泌亢進シテ鼻汁及唾液ハ濃厚トナリ聲音嘶啞シテ全ク失聲スルニ至リ呼吸困難トナリ大ニ疲勞ノ狀アリ瞳孔散大シ眼瞼麻痺ス二十四時間乃至三十六時間ニシテ斃ル

猫モ亦特異ノ症状ヲ呈ス上記ノ症状ノ外瞬膜ノ麻痺ヲ發ス一五ccニテハ六
八日後死シ五〇ccノ多量ヲ以テスレハ六―十二時間ノ潜伏期ノ後發病シ
三十六時乃至四十八時間ノ後斃ル

鳩ハ〇・一―〇・五ccノ大量ヲ注射スレバ羽翼ノ麻痺、眼瞼下垂、綠色汁ノ嘔吐、飲下困
難ヲ發シ數日ノ後死ス「ラッテン」ハ感受性少ナク蛙及魚類ハ全ク不感染力ナリ

本菌ハ動物體ニ於テ増殖スルニ非ズ而シテ動物ハ中毒ニ由リテ斃ルエルノンダ
ムハ特ニ之ニ *Pathogene Saprophyten oder toxische Saprophyten* ノ名稱ヲ附セリ、
ヲ好ムノ嫌ナキ能ハズ

ボデーリスムス毒素 *Botulinustoxin*

該毒素ハ〇・〇〇―〇・一ccヲ皮下ニ注射シテヨク兔ヲ斃スニ足ル又「ゲラチン」培養一
二滴或ハ葡萄糖「ブイヨン」培養〇・〇―〇・一ccヲ飲下スレハ猿及「モルモット」ハ一二日ニシ
テ死スルハ既ニ説キタルカ如シ

該毒素ハ八十度ニ三十分間熱スレハ破壊セラレ三%「ソ」液ヲ加フレバ作用ヲ
失フ然レトモ酸ニ對シテ抵抗大ナリ日光及空氣ニヨリテ容易ニ分解ス「アルコ
ル」及「エーテル」ニ不溶解性ナリ

該毒素ハ破傷風毒素ト等シク神經中樞ト結合ス其乳劑〇・一ccハ「マウス」ニ對スル
三倍致死量ヲ中和スルニ足ル

免疫血清 *Immunserum*

ケムプテル *Kunpfer* ③ハ動物ニ免疫ヲ施シテ抗毒性血清ヲ得タリ該血清一〇cc
ハ體重二五〇瓦「モルモット」ニ對シ十萬免疫單位ヲ有ス又猫ニ毒素ヲ飲下セシメ
然ル後三十分ノ後血清ヲ注射スレハ猶ヨク其死ヲ救フコトヲ得故ニ該抗毒素ハ
明カニ治療的効價ヲ有ス然レトモ未タ人體ニ應用セラレズ

以上記載シタルモノ、外大腸菌及變形菌「プロトイリス」ニ因リテ肉中毒症ヲ發ス腐
敗シタル獸肉、魚肉、罐詰、乾酪等ヲ食シテ劇烈ナル中毒ヲ發ス「ゴトアリ」蛋白質ノ
分解及腐敗ニヨリテ生スル「プトマイン」中毒ト考フルモノアレトモ近時「デチオール」
Diacur ③「フイッセル」*Fischer* ③等ハ大腸菌ヲ發見シ「レウイ」*Legy* ③「シルベルシミット」
Silberschmidt ③「プアル」*Prull* ③等ハ普通變形菌 *Bac. proteus vulgaris* 及其變型ヲ發見シ
テ肉中毒ノ原因トセリ

以上説キ來リタル所ノ細菌ハ皆相近似シテ所謂廣義ニ於ケル大腸菌屬ニ算スヘ
キモノナリ今左ニ略表ヲ載ケテ參考ニ供セン

菌種	性状	「ゲラチン平板」 （表面コロニー）	肉汁	牛乳	馬鈴薯	葡萄糖寒天	「ノイトラールロート」寒天	乳糖ムス	インドルール反應		プロテノクロー
									「マトロ」 ゼ「乳糖」	「マトロ」 ゼ「糖」	
大腸菌	普通菌通	孤立周縁	一様ニ潤濁	凝固	厚ク褐色	ガス發生	光脱色、螢石	強酸性	+	+	-
腸炎菌	ゲルトノル	活潑	潤濁後非膜	凝固セズ	褐色	同上	同上	初メ酸後アルカリ	-	-	+
チフス菌	チフス	同上	一様ニ潤濁	漸次透明	厚ク綠色	同上	同上	透明酸性後アルカリ	-	-	+
チフス菌	チフス	同上	同上	微少ノ酸	微弱、殆ント見ルヘカラズ	同上	同上	澄明酸性	-	-	+
赤痢菌	赤痢菌	ナシ	潤濁沈澱	同上	肉眼ニテ見ルヘカラズ	同上	同上	澄明弱酸性	-	-	+
糞便菌	糞便菌	活潑	潤濁	同上	厚ク褐色	同上	同上	アルカリ性	-	-	+

遠藤培養	「インドルール」反應	
	赤色「コロニー」	青色「コロニー」
赤色コロニー	桃色コロニー	同上
同上	同上	同上
同上	同上	同上
同上	同上	同上
同上	同上	同上
同上	同上	同上
同上	同上	同上

「インドルール」反應検査ニハ亞硝酸加里液ト硫酸トヲ加ヘテ檢スル外エールリツヒ氏検査法ハ甚鋭敏ナリ(ボォーメ)

第一液 *Pyridinmethylammoniumacetat*

九〇% アルコール 三八〇
純鹽酸 八〇

第二液 *Kaliumpermanganat* ノ飽和水溶液(酸化劑トシテ「アイヨーン」一〇ccニ第一液三ccヲ加ヘ次ニ第二液五ccヲ加ヘテヨク振盪スレバ強キハ直チニ弱キモ數分時ニシテ赤色ヲ呈ス如何ナル場合ニ於テモ五分間ニシテ完結ス

Proteincoagulation 「プロテイン」ノクロームハ未知ノ蛋白分解成分ト「クロール」又ハ「プロ」ムトノ化合物ナリ之ヲ檢スルニハ五%「ペプトン」「ブイヨーン」培養ヲ弱酸性トナシ振盪シツ、新鮮ナル「クロール」水ヲ加フレバ密着紅色「カルミン」様紅色ヲ呈ス (*Eidmann u. Wulferink*) 「クロール」水ハ「クロール」石灰ト鹽酸トヲ以テ製シ暗所ニ密閉シテ蓄フレハ約一週間使用ニ堪ユルニシ

LITTEKATUN

- 1. von Ermengon : *Wasserstoff* Handbuch. 1903 II Bd. 2. von Ermengon : *Z. F. II* 1897 Bd. 26.
- 3. Kempner : do.
- 4. Dineury, *Brevet* 1897.