

十二指腸液ニ關スル研究 第二回報告

健康者及ビ二三胃腸疾患者ノ十二指腸内細菌ニ就テ

岡山醫科大學柿沼内科教室

助教授 醫學士 北 山 加 一 郎

副 手 篠 井 尙 一

副 手 川 口 潤

目 次

第1章 緒言及ビ文獻	第2項 胃癌例
第2章 検査方法及ビ材料	第3項 其他ノ胃疾患例
第1項 胃及ビ十二指腸ニ異常ナキ所謂對照例ノ 細菌學の所見	第4項 十二指腸癌病例
	第3章 結 論

第 1 章 緒言及ビ文獻

從來腸内作用ノ研究ハ専ラ化學的立脚點ヨリ論ゼラレシモ、十九世紀ノ初メヨリ漸ク腸内微生物學の方面ニ着眼一轉セラレテ以來、此方面ノ吾人ノ智識モ漸次豊富トナレリ。輒近相次デ幾多ノ業績發表セラレツツアリ。當初ノ動機ハ主シテ小兒科領域ニ於テ注意ヲ喚起セルニ始マル。1922 Adam ハ又病原的菌ノミナラズ固有ノ腸内細菌ニテモ其分布狀態ヲ異ニスルカ、又ハ量的關係ニ變調來ストキハ腸内作用モ亦著シク影響ヲ被ル事ヲ指摘セリ。然リト雖モ小兒ノ研究ハ直ニ成人ニ適用スルヲ得ズ。ナントナレバ大人ト小兒ニ於テハ腸腔胃内ノ酵素の關係モ異ナリ食物ニ於テモ著シク種類ヲ異ニスルヲ以テナリ。

今腸管就中十二指腸内ノ細菌の檢索ノ跡ヲ回顧スルニ乳兒ニ於テ既ニ Eiseherich (1888), Sittler (1908), Moro (1909) 等ノ業績アリ。次デ Kinyalyi (1912) ハ反芻方法ヲ用ヒテ所謂十二指腸液ヲ獲取セルモ、其方法タルヤ消毒ノ點ニ於テ不完全ナリト言ハザルベカラズ。次デ Mac, Neal, Ward u. Chace, Grassmann, Kusler u. Hollum 氏等ノ報告陸續トシテ發表セラレタリ。特ニ Grassman ハ十二指腸酵素ヲ研究スル傍ラ十二指腸「ゾンデ」ヲ用ヒテ研究セリ。次デ 1919 年ニ Bessan u. Bossert ハ十二指腸内酵素ニヨリテ生ゼル或ル物質ハ腸蠕動ヲ亢進セシメ、以テ乳兒ニ於ケル急性消化不良症ヲ誘因セシムルモノナラントノ思考ノ下ニ、發酵ト關係アル腸内菌ノ種類及ビ量的關係ヲ精細ニ研究シ食餌性中毒症ハ大腸菌ノ十二指腸及ビ胃ヘノ Invasion (endogene Infection) ニ依ルト結論シ、以テ腸内細菌ニ對スル意義ヲ論ジ世ノ注目ヲ惹ケリ。次デ此方面ニ對スル業績中看過シ得ザルハ Hoffert ノ報告ナリ。ナントナレバ氏ハ成人ニ就キ正常人及ビ胃腸、肝及ビ膽道疾患者多數ニ就キ系統的ニ檢索シ、正常人ノ十二指腸液内ニハ時ニ僅少ノ菌アルモ、大部分ハ無菌的ニシテ若シ胃ノ酸度低下スル場合ニハ腸内菌ハ該部ニ繁殖シ、反之遊離鹽酸分泌旺盛ナルトキ

ハ菌ノ繁殖ヲ抑制スル事ヲ明カニシ、尙ホ上記胃液分泌障碍ノ外、胃腸管内ノ種々ナル障碍例ヘバ腫瘍、炎衝、癒着等ハ細菌ノ繁殖ニ好條件ヲ賦與スルモノトナセリ。サレド氏ノ培養的方法ヲ吟味スルニ遠藤及ビ血液寒天基ノミヲ用ヒ、糖加培養及ビ嫌氣の培養ニハ注意ヲ拂ハザリシ憾アリ。氏ノ分離セシ菌種ハ *Staphylococcus*, *Coli*, *Streptococcus faecalis*, *Bact. cremoides* Hefe, *Henbaeillus*, *Stceptococcus*, Grampositive *Diplococcus* 等ナリキ。次デ Gunter, van der Reis, Bogendorfer 等ハ Darmpatronenmethode ヲ以テ検査シ正常状態ニ於テモ少數ナガラ *Streptococcus lacticus*, *Milchsäure-B* 等ノ存在スル事ヲ述べ、只大腸部ニ比シテ著シク少キヲ唱へ、實驗の十二指腸液ハ靈菌、葡萄狀球菌、大腸菌、酵母菌ヲ撲滅スル作用ヲ有スル事ヲ確メ、所謂 Autodesinfections-theorie ヲ樹テ以テ Escheich, More, Besson Bossert 等ノ「該部ノ吸收分泌及ビ運動作用」ニ依ル機械的清淨作用説ニ相對セリ。

而シテ前述セル諸家ハ概ネ十二指腸内ハ無菌のナリト言フニ反シ Weilbauer (1922) ハ可ナリ多クノ%ニ於テ(60%)無菌のナラズト云ヒ相一致セズ。尙ホ詳細ナル箇々ノ點ニ就テハ後章ニ譲ルモ、カク不鮮明ノ點多ク且本邦成人ニ於ケル報告寥々タルヲ以テ余等ハ培養のニモ嫌氣及ビ含糖基ヲモ用ヒテ検索シタルヲ以テ今茲ニ箇々ノ菌ニ就キテ成可忠實ニソノ性狀ヲ述ベント欲ス。

只余等ノ最初ノ目的タルヤ第一回報告ニ述べタルガ如ク Trommer ノ所見ヲ複試シ、從テ十二指腸潰瘍時ノ細菌學の状態ヲ窺知スルヲ目的トナセシ爲ニ他ノ疾患例ニ於テハ例數甚ダ少キ嫌アルモ、聊カ報告シテ益々本邦人ノ検索ノ簇出センコトヲ冀フトコロナリ。斯クテ腸内ノ化學作用及ビ種々ナル消化不良乃至腸潰瘍及ビ炎衝時ニ於ケル腸内細菌ノ意義漸次闡明セラル可シ。

第 2 章 検査方法及ビ材料

材料トシテ當院ニ入院セル患者全例 28, 内十二指腸潰瘍 9, 膽道及ビ膽囊疾患 3, 胃癌 4, 胃潰瘍 1, 過酸症 1, 無酸症 1, 十二指腸蟲病 3, 其他對照例 5 及ビ慢性腸狹窄症 1 ニ就キ A 及ビ B 胆汁ヲ併セ検索セリ。各病歴ニ就テハ第一回報告ニ譲ル。又十二指腸潰瘍及ビ膽道疾患例ニ關スル分ハ第三回報告ニ譲ル。

腸内ニ食物ト共ニ侵入セル細菌ヲ成可少カラシムル目的ト雜菌ノ夾雜ヲ防止スル爲メニ、前回報告ニヨル如ク患者ヲ早朝空腹時ニ 3% 過酸化水素水溶液 又ハ鹽剝水ヲ以テ口腔及ビ咽喉ヲ數回含嗽セシメ齒槽及ビ齒間ハ豫メ齒刷子ヲ以テ清淨ナラシメタル後煮沸滅菌セル十二指腸「ゾンデ」ヲ挿入セシメタリ。患者ノ手ハ「リゾール」乃至昇汞水ヲ以テ殺菌セシメ「ポンプ」ヲ他ノ部分ニ觸レシメザル樣嚴密ナル監督ノ下ニ實施セリ。ノミナラズ「ポンプ」ハ細菌多キ胃中ヲ通過スルヲ以テ該内容ノ侵入ヲ防止スル爲、一端ニ壓搾子ヲ裝置シ且十二指腸ニ「フリップ」ガ侵入セル後モ 2—3 回注射器ヲ以テ十二指腸液ヲ吸引シ以テ「ポンプ」内ヲ洗滌ジ、而シテ後得タル A 胆汁及ビ反射劑(先ヅ滅菌セル 60% 葡萄糖液、止ムヲ得ザルトキニ尙ホ 25% 硫酸液)ヲ注入後得タル B 胆汁ニツキテ次ノ細菌學の検索ヲナセリ。

1) 残渣ヲグラム氏法ニテ染色檢鏡ス。 2) ホーフエルトハ塗抹標本及ビ遠藤及ビ血液加寒天培養基ヲ使用シ又 ゴルケモ 同培養基ノミヲ使用シ、糖加及ビ振盪培養ヲ試ミズ又菌數ヲ *Wolffhügelsche Zählapparat*

ヲ使用シテ計算セリ。余等ハ各液ヲ白金耳ニテ遠藤氏培養基及ビ卵黃寒天培養基ニ塗抹、後 24 時間、37 度ノ孵卵器内ニ放置シ(若シ 24 時間後成長未シキ時ハ更ニ 2—3 日成長ヲ待ツ)其聚落ヨリ鈎菌シグラム氏法ニテ染色、鏡檢シ、同時ニ各菌株ヲ普通寒天斜面及ビ酸性 3% 葡萄糖加寒天培地ニ穿刺分離培養シ、瓦斯及ビ酸發生等ヲ檢セリ。3) 更ニ各膽汁約 0.5 託ヲ溶解セル酸性 3% 葡萄糖加寒天ニ混和震盪シ、次ニ混合液 0.5 ヲ次ノ培养基ニ混和シ順次カクノ如クシテ稀釋高昇振盪培養ヲ行ヒ、嫌氣性菌ノ捕捉ニ備ヘタリ。次デ室溫及ビ 37 度ニ放置シ、成長セル聚落ノ數ニヨリテ大約被檢液内ノ菌數ヲ推定セリ。其後ノ操作ニツキテハ 2) ト同様ニナセリ。4) 上記ノ方法ニヨリテ得タル菌株ニツキテハ更ニ阿膠穿刺、馬鈴薯及ビ「ペプトン」ニ好氣、嫌氣各性ニ應ジ培養ヲ試ミ成長溶膠「インドール」發生ノ有無ヲ檢査セリ。5) 最後ニ新鮮ナル各菌株ニツキテ固有運動及ビ芽胞形成ヲ見、尙ホ蔗糖、葡萄糖、「マルトース」、「マンニツト」、乳糖、「ヅルヂツト」ヲ含有スルバルヂコー氏培養基ニ移植シ、以テ其變化ノ狀態ヲ合セテ觀察セリ。

以下各例ニツキテ詳記セン、先ヅ順序トシテ十二指腸疾患ナキ 5 例及ビ手術的ニ十二指腸ニ變化ナカリシ慢性腸狹窄症 1 例ニツキテ記述セン。

以下次ノ如ク略字ヲ使用セリ。殘所(殘渣所見) 培所(培養の所見) 檢所(檢鏡の所見) 葡刺(葡萄糖加寒天穿刺) 寒斜(寒天斜面) 寒平(寒天平板) 「ゲ」穿(「ゲラチン」穿刺) 「ゲ」平(「ゲラチン」平板) 穿溝(穿刺溝) 馬(馬鈴薯) 「ペ」(「ペプトン」水) 牛(牛乳) 「バ」液(「バルジョー氏液」) 「ラク」(「ラクムスモルケ」) 穿線(穿刺線) 遠基(遠藤培養基) 血寒(血液寒天平板)

第 1 項 對照例ノ細菌學の所見

第 1 例 丹○恭○ 滲出性肋膜炎 39 歳

「殘所」 A 膽汁中、菌種 A、B ノ他ニグラム陰性ノ中等大桿菌アリ何レモ少數ナリ。B 膽汁中殆ド菌ナシ。

「培所」 平板培養基上ニハ直徑 2 託大ノ灰白色、隆起セル聚落トソレヨリ稍々大ナル圓形ノ隆起セル聚落トヲ得タリ。尙ホ血液寒天ニ綠色ヲ帶ベルグラム氏陽性ノ連鎖狀球菌ヲ得タルモ是ハ死滅セリ、振盪培養ハ行ハズ。

菌種 (A) (*Enterococcus Tischeri* von Heim ?)

「檢所」 グラム陽性ノ球菌ニテ多クハ双球狀ヲナスモ肺炎菌ト異ナリ卵形ヲナス、而モ其配列ハ直線的トナラズ多少角度ヲナス、芽胞、固有運動ナシ。通性嫌氣性菌。「培所」「葡刺」「穿溝」ニ沿ヒテ線狀ニ成長シ、寒天表面ニ半透明ノ薄キ菌苔ヲ生ズ。培地ハ稍々溷濁ヲ來セリ。瓦斯發生セズ。「寒斜」非薄透明ナル露滴狀ノ聚落ヲ生ズ。「ゲ」穿 18 度ノ溫度ニテ翌日僅ニ穿溝ニ沿ヒ成長シ漸次著明トナル。且表面穿溝ノ周圍ニ僅ニ非薄ノ苔ヲ生ズルノミニシテ鈔シモ擴大セズ。液化作用毫モナシ。「ゲ」平 點狀ノ聚落ニテ甚ダ薄シ、溶膠作用ヲ認メズ。「馬」發育不良。「ペ」僅ニ溷濁ヲ生ズルノミ。菌膜、「インドール」ナシ。「牛」凝固セズ。「バ」液 變化セズ。發育不良ノ爲カ。

本菌ハ以上ノ所見ヨリ *Enterococcus Tischeri* von Heim ニ屬スルモノト認メラル。但シ牛乳ヲ凝固セザル點稍々異ナル。

注意。本菌ハ *Micrococcus ovalis* von Escherich, *Streptococcus acidilactici*, *Streptococcus lactis* Kruse, *Streptococcus enteritidis* (Hirsch u. Lüthermann) ナドノ名稱アリテ之等ハ或ハ相異ナレリトナス説 (Bessan

& Rosset) アレド現在ハ同一物ト看做ス人多シ (Meyer Laewenberg Bugger & Künse). 而シテ生物學的性質ニ關シテモ尙ホ意見區々トシテ一定セズ. 最近ニ於テモ前者ハ膽囊感染ニ對シ興味アル業績ヲ發表シ, 又後者ハ之ガ生物學的研究ヲナセリ. 獨逸學派ニ於テハ餘リ從來觀ラレズ *Streptococcus viridans* ノ Heterogene Gruppe トシテ看過サレシモ K. Meyer ハ兩者ヲ明カニ識別シタリ.

菌種 (B) (*Bact. lactis aerogenes* von Escherich)

「檢所」 短桿菌ニ類似シ又或者ハ稍々双球菌ニ似テ双球菌ナシ, 更ニ 2, 3 連鎖シテ連鎖狀球菌ノ形態ヲトルモノアリ, 何レモグラム陰性ニシテ, 芽胞及ビ運動ヲ缺如ス. 通性, 好氣性. 「培所」 「葡穿」 僅ニ穿線ニ沿ヒテ生育スルモ緩漫ナリ. 數日ニシテ培養基ハ涸竭ヲ呈シ, 同時ニ瓦斯發生ス. 「寒斜」 露滴ノ小ナル濕潤性光澤アル聚落ヲ作ル. 漸次普通寒天ニ移植セシニ發育不良トナリ, 寧ロ葡萄糖加寒天ノ方ニ成長良好ナリ. 「ゲ」穿 2 日後穿溝ニ稍々發育シ 7 日後ニ培养基表面ニ僅ニ帽針頭大ノ圓形隆起セル菌苔ヲ生ズ, 溶膠作用ナシ. 「馬」 松下氏ニヨレバ本菌ハ濕性黃白色ニテ廣延セル厚苔ヲ生ズト云フモ成長アシク萎靡セリ. 「牛」 完全凝固シ乳清發生セズ. 「ペ」 24 時間ニテ稍々涸竭スルモ「インドール」ヲ發生セズ. 「バ」液乳糖, 葡萄糖, 蔗糖ハ分解スルモ「ゾルヂット」ヲ分解セズ.

本菌ハ以上ノ所見ヨリ *Bact. lactis aerogenes* v. Escherich ナラン.

只馬鈴薯ニ成長セザリシハ糖加寒天穿刺基ノ陳舊ナリシ爲發育不良トナレル爲ナラン. 又インドール陰性ナリシハ疑ハシ.

注意 本菌ハ *Bacterium acidilactici* v. Hüppe ト類似スレドモコノ兩者ノ間ニハ瓦斯發生ノ有無グラム染色ニ對スル反應全ク異ナル事ハ Angelo cipollina ノ記述スルトコロナリ.

要之本例ニ於テハ *Enterococcus Bact. lacti aciditi* v. Escherich 尙ホ菌種滅亡セシモ *Streptococcus viridans* 様菌ヲ A 及ビ B 膽汁ニ得タリ, 即チ胃腸健康ト思惟セラルル例中ニ於テモ之等ノ菌ハ存在ス.

第2例 香〇千〇 肋膜炎 23 歳

「殘所」 A 膽汁中ニハ菌頗ル多ク, ソハ主トシテグラム陽性ノ桿菌ニシテ菌株 D ニ相當ス. 他ニグラム陰性ノ A 菌種ニ屬スルモノ少數, 尙ホ所々ニ酵母菌ヲ認ム. B 膽汁ニモ同様菌數多ク, A 膽汁ト反對ニグラム陰性菌ヲ主トス. 「培所」 遠藤基ニ次述ノ A, B, C, D 四種ノ聚落成長セリ A 菌種ハ直徑約 8 耗大ニテ不透明, 中央濃紅色ニテ縁部淡紅ナリ. 又中央隆起シ表面滑澤ナリ. B 株ハ A ト稍々異ナリ中央隆起スルモ尖リ恰モ圓錐形トナル. C 株ハ直徑約 2 耗ノ小ナル聚落ニテ不透明稍々隆起ス表面平滑ナリ. D 株ハ甚ダ小ニテ半圓形ニ隆起シ半透明ニテ小ナル露滴狀ヲナス. 又卵黃寒天培基ニハ A 膽汁中ニテハ染色上 B ト同一ナルモノ及ビ E 株ヲ主トス. E 株ハ大小不同ノ灰白色稍々隆起セル聚落ニシテ殆ド無數ニ存在ス. 振盪培養基ニモ翌日ニ至リ聚落頗ル多ク辛ウジテ第三次稀釋基ヨリ釣菌スルヲ得タリ, 何レモ瓦斯發生著明ナリ.

B 膽汁ヨリハ遠藤基ニ毫モ發育セズ. 卵黃寒天培基ニ前ノ A ニ相當スルモノ及ビ小ナル灰白色, 強ク隆起セル聚落ヲ僅ニ生ズ, 之ヲ F 株トス. 振盪培養ニモ菌數多ケレドモ A 膽汁ニ比シ少シ而モ瓦斯發生ヲ認メズ之ヨリ數箇分離シテ G, H, I, J トナセシモ畢竟同一物ナリキ.

(附) A 菌種 (*Coli-gruppe*)

小ナル桿菌ニテ兩端鈍圓時ニ球菌ニ近キモノアリ. 普通大腸菌ヨリ其形態ニ於テ異ナレリ. 多ク孤立スル

モ住々²箇連鎖スルコトアリ。グラム陰性ニテ運動活潑ナラズ芽胞及ビ「カプセル」ヲ有セズ通性好氣性。「培所」「葡萄」穿刺線ニ沿ヒテ灰白色ノ索狀ヲナシ發育シ表面ニモ灰白色半透明平滑ナル菌苔ヲ生ズ、瓦斯發生スルモ基質ニ龜裂ヲ生ズルニ至ラズ。「寒斜」劃線ニ沿フテ灰白色、半透明、帶狀ニ發育シ隆起中等度ニシテ濕潤性光澤ニ富ム。「寒平」灰白不透明、圓形稍々隆起シ、濕潤性光澤アリ。周邊平滑透明、中央淡黃褐色ナリ。「ゲ」穿 漸次穿線ニ索狀ニ發育シ、穿刺口ヲ中心ニ苔擴大ス、菲薄ニシテ縁不整葉狀ヲ呈ス溶膠作用ナシ、瓦斯ヲ發生ス。「馬」成長旺盛淡黃色ニテ肥厚シ濕潤性光澤アリ、漸次褐味ヲ帶ブ。「牛」發育佳良、3日後ニテ完全ニ凝固シ乳清ヲ析出スルコト多シ。「ベ」發育佳良ニテ12時間後中等度ニ溷濁ヲ來シ管底ニ沈澱ヲ生ズ且インドールヲ發生ス。「バ」液 2日後ニ「デキストローゼ」、「ラクトーゼ」、「マルトーゼ」ヲ分解シ4日後「マンニット」ヲ分解ス「サツカローゼ」、「ヅルヂット」ハ10日後ニ至ルモ分解セザリキ。「ラク」發育佳良ニテ之ヲ赤變セシム。

C 菌種 (Hefepilz S. Blastomyces)

「檢所及ビ培所」ヨリ酵母菌ナルコト明カナリ。

D 菌種 (Bacillus acidophilus ?)

「檢所」グラム陽性ノ大ナル桿菌ニテ長サ幅ノ2乃至數倍アリ、菌體稍々曲レルモノアリ、多クハ孤立ス、固有運動芽胞ナシ、通性嫌氣性? 「培所」「葡萄」穿線ニ成長スルモ瓦斯及ビ溷濁ヲ生ゼズ、且表面ニ僅少ナル顆粒狀ニ聚落ヲ生ゼルノミ。「寒斜」成長極メテ不良ニテ小ナル圓形露滴狀ニ聚落ヲ生ズルノミ。寧ろ糖加寒天ノ高層培養ヲ保存上便宜トス。「寒平」直径1耗以下ノ灰白半透明ノ聚落ニテ濕潤性光澤アリ、之ヲ檢鏡スルニ周邊平滑透明微ナル顆粒狀構造ヲ有シ中央黃褐色不透明ナリ。「ゲ」穿 成長甚ダ不良ニテ痕跡狀ニ穿刺線ニ生ズ從テ液化作用詳ナラズ。「ゲ」平 發育不良。「馬」成長セズ。「牛」成長良好完全凝固ス、漸次乳清増加ス。「ベ」僅ニ溷濁ヲ來シ管底ニ沈澱ヲ生ズルモインドール反應ナシ。「バ」液 少シモ變化セズ。

以上ノ性質ヨリ嗜酸桿菌ナランモ其種屬ヲ正確ニ決定スルハ至難ナリ。蓋シ乳酸菌ハ從來諸家ニ依リテ其名稱及ビ性質ヲ一致セズ爲ニ其分類ニ困難ヲ覺ユ。

Angelo Cipollina ニヨル Darmflora 中ノ嗜酸桿菌ニハ

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) Bac. lactis acidii v. Hüple | } Kruse ハ同一菌ナリト云フ |
| 2) Bact. lactis aerogenes v. Escherich (1886) | |
| 3) Diplococcus acidophilus | 4) Bac. acidophilus filiformis |
| 5) Bac. acidophilus v. Moro S. Finkelssein (1900) | 6) Bac. bifidus Tissier (1895) |
| 7) Boas-queller Bacillus (1895) アリ。 | |

其他藥劑及ビ牛乳中ノモノハ省略ス。本邦人ニ於テモ大西、片山兩氏(1916)乳兒糞便ヨリ分離シタル嗜酸桿菌ニ就テ其性質ヲ研究シ降テ山田貢氏(大正12年)ハ嗜酸桿菌ノ血清學の方面ヲ開拓セリ、菱蒨氏(大正13年)ハ乳酸菌ノ分離法及ビ診斷法ヲ研究セリ、サレド乳酸桿菌各等ノ鑑別ニ至テハ文獻甚ダ少シ。今本D株ヲ考察スルニチボリネ氏ノ分類ニヨル嗜酸桿菌ニ類スル本菌ノ形態ハ「デフテリヤ」菌ニ類似シ屢々2箇連鎖シ中ニ絲狀ヲナスモノアリ、片山氏ニ依レバ長短大小種々多ク孤立シ中ニ2箇並立シ稀ニ連鎖ヲナ

ス、分岐形ヲ見ズ、又 バステン氏ガ乳兒ノ糞便ヨリ分離セルモノハ新鮮ナルモノハ「チフス」菌ニ似テ僅ニ彎曲、長ク纏絡セル絲ヲ作ルモ分枝型ヲ見ズト。

培養上ノ性質ニ就テモ チボリネ、片山、大西氏ニヨレバ牛乳ヲ凝固セズト云フモ 山田、バステン氏ハ凝固セシメ得ルモノアリト云フ。而シテ余等ノ本 D 株ハ完全ニ凝固ス。又形態上竝ニ普通ノ培地ニ生長シク糖加高層寒天ニ生長佳良ニテ而モ瓦斯發生ナキ點ハ最も普通ノ嗜酸桿菌ニ近カラン。

E 菌株 (*Staphylococcus pyogenes aureus* (Rosenbach) ?)

「バ」液 「マルトーゼ」ノミ直ニ分解シ他ノ糖類ハ變化セズ。

「檢所」及ビ「培所」中 バルジゴ氏液ノ所見ノミ稍々異ナルモ黃色化膿性葡萄狀菌ニ最も近似ス。

F 菌株 (*Bac. acidophilus* v. *Moro* S. Finkelstein ?)

大體菌株 D ト相似ルモ菌形稍々不規則ニテ寧ロ「デフテリヤ」菌ニ類シ一端膨大シ宛チ棍棒狀ヲナスモノアリ多クハ孤々散在スルモ往々2箇連ル其他ノ培養上所見モ大體一致シ只寒天斜面ニ「チフス」様ノ聚落僅ニ成長シ且牛乳ヲ凝固セザル點ヲ稍々異ニス。

G, H, I, J 菌株 (*Streptococcus*-arten)

「グラム」陽性ノ小球菌拾モ鏈珠狀ニ連鎖シ菌々ノ球菌ノ大サハ葡萄狀球菌ヨリ小ナリ連鎖ノ數ハ不規則ニテ多キハ十數箇アルモ概ネ 10 箇以內ニテ時ニ一部葡萄房狀ニ群集スルモノアリ固有運動ナク芽胞莢膜ナシ。通性嫌氣性。「培所」「葡萄」穿線ニヨク發育シテ同種 G, H, I, J 四株ヲ併行ニ吟味セシニ E 菌株ノミ培养基ヲ潤濁セシメタルモ他ハ然ラズ何レモ瓦斯ヲ發生セシメズ。「寒斜」14 時間ニテ細小、圓形、露滴狀聚落ヲ生ジ 2—3 日後割線ニ沿ヒ僅ニ擴大スルニ過ギズ、概シテ前培养基ノ穿刺ニ發育佳良。「ゲ」穿 穿線ニノミ灰白色索狀ニ發育シ液化作用存在セズ。穿刺溝ニテ小ナル灰白露狀ヲ呈スルノミニテ夫レ以上擴大セズ從テ釘狀ヲナス、瓦斯發生ナシ。「馬」發育極メテ不良ナリ。「牛」良ク發育シ 2 日後完全ニ凝固ス。「ラク」發育シテ赤變ス。「ベ」潤濁ヲ呈セズ管底ニ沈澱ヲ生ズルモ インドール發生ナシ。「バ」液六種類ノ糖ヲ分解セズ是レ死滅ノ爲メナラン。

以上ノ所見ニヨリテ *Streptococcus pyogenes* S. *viridans* ナランモ、先ヅ前者トスルモ種類多ク各性状ヲ多少異ニス。

Schottmiillen ハ血液寒天斜面上ノ發育狀態ニヨリテ本菌ヲ *Streptococcus pyogenes*, *viridans*, *mucosus* ニ分類セリ。

今本菌株ハ、中途死滅シ爲メニ檢索シ得ザリシガ爲メ何レニ屬スルカ確定セラレズ。牛乳ノ凝固ニ就テモ アンドリュース、ショットミュウラー氏ハ連鎖狀菌ハ凝固セズト言ヒ *Streptococcus salivarius*, *anginosus* *faecalis* ハ凝固ストアルモ多クノ成書ニハ 4—5 日ニシテ凝固スト言フ。

以上ノ所見ヨリ本菌ハ先ヅ *Streptococcus* ナル事ハ明カナルモ *pyogenes* ナルカ *viridans* ナルカハ不明ナリ。

要之肋膜炎ニテ胃腸障碍ナキ患者ニ於テモ A 及ビ B 膽汁ニ種々ナル菌頗ル多ク前者中ヨリ *Staphylococcus aureus*, *Bac. acidophilus*, *Coligimpe*, *Hefe* ヲ分離シ後者ヨリ *Coligimpe*, *Bac. acidophilus* 以外ニ *Streptococcus* ヲ證明セリ。

第3例 坪○壽○ 右側肺炎加答兒 22歳

「殘所」 A 膽汁ニハ菌數少シ、サレド種類シク主ナルモノハグラム陰性ノ長短桿菌ニテ次述ノAニ一致ス。猶ホC菌株ニ一致スルグラム陽性双球菌ト僅ニ混在ス。B膽汁内ニハ殆ド菌ヲ認メザレド培養ニヨリB、C菌株ヲ得タリ。「培所」 A 膽汁ヨリ遠藤基ニ直径5耗大ノ中央紅色、周縁淡色ナル圓形ノ聚落僅ニ1箇ヲ得タルノミヲAトス其他ノ平板培基ニハ總テ聚落ヲ生ゼズ。振盪培養基ニモ聚落僅少ニシテ之ヨリ分離セルニグラム陽性ノ双球菌ヲナシ時ニ短連鎖ヲナセルD株トグラム陰性ノ肺炎菌ヨリトナル双球菌ト同ジクグラム陰性ナル球菌Fトヲ得タリ。B膽汁ヨリ主トシテ直径2耗大周縁不規則乾燥セル扁平ナル聚落ヲ100箇餘リ發育セリ之ヲBトナス。他ニ稍々小ナルAト同一ナルモノ及ビ尙ホ小ナル圓形ニシテ隆起シ光澤アルC株トヲ得タリ、振盪培養基ハ3日後ニ至ルモ何等聚落ヲ見ズ全ク無菌ノナリキ。從テB、Cハ液ヨリ得ラレタルモノナリヤ或ハ偶然空中ヨリ混入セシモノナリヤ疑問ナリ。

(附) A菌株 (Coli group 11c)

「檢所」 グラム陰性ノ小ナル桿菌ニテ長サ幅ノ2倍兩端鈍圓長サ普通ノ大腸菌ノ約半ナリ、多クハ孤立スルモ又2箇連鎖ヲ呈スルモノアリテ芽胞莢膜ナキモ固有運動アリ。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿刺線ニ沿ヒテヨク發育シ24時間培養基ノ表面ニ半透明平滑光澤アル菌苔ヲ生ズ、3日後ヨリ僅ニ瓦斯發生スルモ培地ヲ溷濁セシメズ。「寒斜」劃線ニ沿ヒテ稍々薄キ半透明ノ苔帶狀ニ發育ス一般ニ何等ノ特徴ナク寒天ヲ着色セシメズ。「ゲ」穿 穿線ニヨリ發育シ穿溝ヲ中心トシテ日ヲ經ルニ從ヒ灰白不透明ノ苔漸次擴大ス邊緣僅ニ鋸齒狀ヲ呈スルモ大體ニ於テ圓形ニシテ葉狀ヲナサズ膠質液化作用ナシ。「ゲ」平 直径1—2耗大透明扁平中央稍々隆起シ濕潤性ナルモ光澤稍々尠ク顆粒狀構造ヲ有ス擴大スルニ大腸菌ノ聚落ニ一致ス「べ」24時間ニテ全體溷濁スルモ菲膜ヲ形成セズ、沈澱ヲ生ジインドールヲ生成セズ。「牛」凝固セシメズ。「馬」發育佳良濕潤性光澤アル苔ヲ作ル。漸次淡黃色ヲ呈スルモ、苔厚カラズ。「馬」褐變ス。「バ」液4日目ニテ「デキストローゼ」ヲ分解セシム、10日後ニ至リ再ビ「デキストローゼ」ハ原ニ復ス、其他ノ五糖ニ變化ナシ。

以上ノ所見ニヨリ本菌ハ大腸菌屬ナランモ、速ニ確ト斷定スルヲ得ズ、尤モ大腸菌ハ種類多ク定型的ノモノ少キハ落合氏モ認ムル所ナリ。

B菌株 (Bacillus pulveris ?)

「檢所」 細長ナル桿菌長サ幅ノ2—10倍ニ亙リ兩端鈍圓ナラズ、直線的ノモノ乃至稍々彎曲スルモノアリ、培養陳舊ナルモノハ長サ漸次短クナリ、兩端圓形ヲナシテ恰モ胡麻粒ヲ小サクシタルガ如キ形ヲ有ス、グラム陰性ニシテ運動活潑ナルモノト然ラザルモノトアリ、芽胞アリ、偏性好氣性。「培所」「葡穿」穿線ノ上半ニヨク發育スルモ下層成長セズ、培養基表面ニ光澤ナキ乾燥セル菲薄ナル苔褶ヲ形成シ瓦斯及ビ溷濁ヲ認メズ。「寒斜」第25例Bニ類似スルモ光澤更ニナク、灰白ナル苔ニテ縮襲ヲ作ル、培基ヨリ稍々剝離シ難シ培基ヲ着色セシメズ。「寒平」形極メテ不規則、灰白不透明、平面全ク乾燥シ、周縁甚ダ不規則ナリ、弱擴大ニテ全體不透明錯綜縷繞セル褶襲不規則ニ周縁部ニ縮レタル多數ノ分歧ヲ出ス。「ゲ」穿 室溫ニテ第3日目膠質ヲ液化シ囊狀ヲ呈ス、穿刺線ニ成長シ、周圍ニ美麗ナル毛狀ノ突起ヲ出ス。「ゲ」平 白色點狀ノ聚落ニテ顆粒狀構造ヲ有ス。「べ」一般ニ溷濁セシムルモ、菌膜ヲ作ラズ、インドール發生ナシ。「牛」6日後ニシテ漸ク凝固ス。「馬」乾燥セル褐色ノ苔ヲ生ズ、表面凹凸アリ、馬鈴薯ヲ稍々黃變セシム

「バ」液 「デキストローゼ」, 「マルトーゼ」, 「マンニット」ヲ分解スルモ, 乳糖, 蔗糖, 「ヅルヂット」ヲ分解セシメズ.

以上ノ所見ニ相當スル菌名ヲ文獻上ニ見出ス事ヲ得ズ. 強ヒテ類似ノモノヲ求ムレバ, *Bacillus pulveris* Mutsushita ニ近似ス.

○菌株 (*Bacterium lactis acidii* Hüppe ?)

「檢所」 短桿菌ニテ略ボ卵圓形ヲ呈ス, 又双球菌狀ニ配列スルモノト, 短連鎖狀ヲ呈スルモノトアリ, グラム陽性ニテ固有運動芽胞ナシ. 通性好氣性. 「培所」 「葡穿」 穿線ニ沿ヒ灰白索狀ノ發育ヲナス, 表面ニ灰白色平滑ノ菌苔ヲ作ル, 瓦斯ヲ發生セズ. 培地ニ潤濁ヲ來サズ. 「寒斜」 37度ニテ劃線ニ沿ヒテ半透明隆起セル苔ヲ生ズ. 「寒平」 直徑1耗以下灰白不透明半球狀ニ隆起シ濕潤性光澤アリ, 檢鏡スルニ周圍稍々透明, 微ナル顆粒狀構造ヲ有ス, 周縁平滑ナリ. 「ゲ」穿 穿線ニ沿ヒ佳ク發育ス. 穿溝ノ苔擴大セズ, 阿膠ヲ液化セズ. 「ゲ」平 10日後ニテ點狀透明小ナル露滴ヲ呈シ, 檢鏡スルニ中央隆起シ稍々淡黃周邊顆粒狀構造ヲ營ム. 「ペ」 6日目ニモ潤濁著明ナラズ インドール 反應陰性ナリ. 「牛」 速ニ凝固セシメ, 乳清少許發生ス, 其後變化セズ. 「馬」 生長良好ニテ, 稍々光澤アル表面平滑ナル苔ヲ生ズ, 色稍々淡黃色, 縁部波狀ヲナス. 「バ」液 變化セズ.

○菌株 Cト同一.

○菌株 (菌名不明 T. e.)

「檢所」 極メテ小ナル双球菌ニテ大サ肺炎菌ヨリモ尙ホ小ナリ, グラム 陰性運動ナシ, 芽胞ヲ有セズ. 偏性嫌氣性. 「培所」 「葡穿」 表面ニ成長セズ, 只穿刺線ニノミ生ズ, 瓦斯發生著シケレド潤濁ナシ. 「寒斜」 「寒平」 「馬」 「バ」液 ニ發育セズ.

以上ノ所見加答兒性球菌トモ異ナリ之ニ適切ナル菌名ヲ得ズ.

○菌株 (菌名不明 T. f.)

「檢所」 グラム 弱陽性ノ球菌ニテ葡萄狀球菌ノ半バ大ナリ, 配列ハ概ネ群居スルモ又孤在スルモノ數箇連鎖スルモノアリ, 芽胞ヲ有セザルモ固有運動ヲ有スル如シ. 通性嫌氣性. 「培所」 「葡穿」 表面ニ極メテ僅カ成育スルノミニテ主トシテ穿刺線ニ沿ヒテ索狀ニ成長シ, 1日後ニテ培基ヲ強ク潤濁セシム, 瓦斯產出セズ. 「寒斜及ビ平」 發育セズ. 「ゲ」穿 生育極メテ微弱ニシテ, 僅ニ穿刺線ニ生ズルノミ, 菌絲ナク液化作用ヲ認メザル如シ. 「ペ」 「馬」 「バ」液 成長セズ. 「牛」 6日後ニテ完全ニ凝固セシムルモ, 乳清發生セズ.

本菌ニ類似ノ菌株ハ徳○Cナルモ, 一般ニ稍々小ナル點, 運動ノ存スル點ヲ異ニス, 其他ノ培養上ノ所見ハ一致セリ. 今田 F ニモ似ルモ, 牛乳ヲ凝固スル點, 連鎖ヲ作ル點越ヲ異ニス.

要之本例ハ A 及ビ B 胆汁内トモ菌ノ種類多ケレド量ヨリ見ルニ一般ニ菌ノ甚ダ少キ例ナリ. 而モ前者ニハ大腸菌屬及ビ *Bacillus lactis acidii* v. Hüppe 他ニ菌名不明ノ T. e., T. f. 菌アリ. 後者中ニハ *Bacillus pulveris* ノ他ニ前同様大腸菌ト乳酸菌トヲ證明セリ.

第4例 三〇君〇 右側肋膜炎 20歳

「殘所」 A 膽汁内ニハ球菌多シ、B 膽汁内ニハ檢鏡的ニ細菌ヲ見ズ。「培所」 A 膽汁ヨリハ平板ニ直徑2 牝大ノ圓形表面滑澤隆起セル聚落稍々多ク得タリ、染色スルニ殘渣内ノモノト同一ニテ之ヲ A トナス。振盪培養基内ニモ可成多ク發育シ、瓦斯發生セズ、釣菌シテ檢スルニ形態及ビ培養的ニ A ト同ジナリ。B 膽汁ヨリハ聚落數箇ヲ得タルノミニテ振盪培養基ニモ僅ニ3 箇ヲ得タルノミ悉ク A 株ト同ジナリ。

(附) A 菌株 (Staphylococcus pyogenes aureus.)

第2例 A 株ト酷似スルモ只稍々異ナル點ヲ擧グレバ糖加寒天ヲ溷濁セシメズインドール反應陰性、馬鈴薯上ノ苔黃色ヲ呈シ、「バ」液中葡萄糖、「マルトーゼ」ヲ分解シ、蔗糖ハ(±)「ヅルヂット」ハ變化セズ、牛乳ニ對スル性情ハ同様非凝固性ナリ、サレド一般ヨリ見テ Staphylococcus pyogenes aureus ナリ、葡萄狀菌中凝乳作用ナキモノハ吉岡氏菌株中ニ 16.5% アリテカカルモノハ病原性ナシト。

即チ本例ノ十二指腸液内ニハ稍々葡萄狀菌多ク B 膽汁内ニハ極メテ僅ニ同菌存在ス而モ臨牀上ニハ何等ノ胃腸症狀ヲ呈セズ是レ非病原的ナル爲ナラン。

第5例 廣〇保〇 腸結核 32歳

「殘所」 菌比較的少ク只所々グラム陽性ノ葡萄狀ヲナス球菌アリ。是レ後述 A 株ニ一致ス、尙ホグラム陰性ノ小桿菌 C アリ、B 膽汁ノ殘渣ニハ菌ヲ認メズ。「培所」 A 膽汁ヨリハ平板ニ A 株可成多ク發育シ、振盪培養上ニハ A ノ他ニ C 稍々多數アリ、瓦斯發生セズ、B 膽汁ヨリハ A ノミ僅ニ平板ニ生ジ振盪培養基ハ無菌のナリキ。

要スルニ A 膽汁ニ A、C 可ナリ多ク、B 膽汁ニハ殆ド存在セズ僅ニ A ノミ。

A, B 菌株 (Micrococcus candidans ?)

「檢所」 グラム陽性ノ球菌ニテ塗抹標本ニテ葡萄房狀配列ヲナス、芽胞ナク、緩漫ナル分子運動ヲ營ム。通性好氣性。「培所」 「葡穿」 穿線ニ沿ヒテ索狀ニ成長シ、瓦斯形成セズ、又基質ニ溷濁ヲ來サザルモ上層稍々褐色ヲ呈スルニ至ル、表面ノ苔ハ全ク白色不透明ニテ薄ク陶器色ヲ呈ス。「寒斜」 劃線ニ沿ヒテ灰白不透明濕潤性光澤アル聚落帶狀ニ生ズ色稍々淡紅ナリ。「寒平」 圓形白色濕潤性光澤アル聚落ヲ發生シ、檢鏡スルニ中央暗褐、周邊ニ至ルニ從ヒ透明トナリ、顆粒狀構造ヲ有ス。「ゲ」穿 穿溝ニ沿ヒ釘狀ニ發育シ、液化作用ナシ、苔ハ溝ヲ中心トシテ餘リ擴大セズ不透明白色光澤アルモ厚カラズ。「ゲ」平 3 日目ニテ透明ナル點狀露滴狀ヲ呈シ檢鏡スルニ、圓形半球狀ニ隆起シ、粗ナル顆粒狀構造ヲ營ム、約 10 日目ニテ露滴狀灰白透明トナル。陶器樣光澤アリ。檢鏡スルニ中央不透明稍々黃色ヲ呈シ周圍ハ透明ニテ微ナル顆粒狀構造アリ。「ペ」 一般ニ溷濁強ク、沈渣アルモインドール反應陰性。「牛」 凝固セズ。「馬」 成長良好、白色不透明菲薄ニテ光澤ナク乾燥セル苔ヲ生ズ。「バ」液 「テキストローゼ」、「マルトーゼ」ノミヲ分解シ、他ノ四種ノ糖ヲ分解セズ。

即チ Micrococcus candidans ニ最モ近似スルモ稍々小サク、且配列ハ前述ノ如ク葡萄狀ヲ呈ス、サレド Staphylococcus albus トシテハ「ゲラチン」ヲ液化セズ、牛乳ヲ初メヨリ凝固セズ。

○菌株 (Bac. coli anindolicus ?)

「檢所」 グラム陰性ノ菌ニテ形態概ネ小太ノ桿菌ニテ長さ幅ノ2倍以内ナルモ所々球菌ト區別スル能ハザルモ、配列ハ多ク孤立ス、芽胞ヲ有セズ、運動活潑ニテ固有運動ニ近シ。通性好氣性菌。「培所」「葡穿」穿溝ニ沿ヒテ成長良好ナリ。基ノ表面ニハ圓形扁平不透明ナル聚落僅ニ2—3ヲ生ズルノミ、瓦斯及ビ滲濁ナシ。「寒斜」劃線ニ沿ヒテ發育良好ナリ、半透明平滑ナル苔帶狀ニ發育ス。「寒平」直径3耗大ノ圓形灰白色光彩アル聚落ニシテ稍々隆起シ濕潤性光澤アリ、顆粒狀構造ヲ有ス、周邊平滑ナリ。「ゲ」穿 穿溝ニ沿ヒ顆粒狀ニ發育ス、表面ノ苔ハ灰白ニテ濕潤性ノ光澤ヲ有ス、溶膠作用ヲ認メズ。「ゲ」平 直径2.5—3耗各圓形灰白色表面光澤アリ、中央稍々隆起ス、弱擴大ニテ縁部僅ニ不規則ニテ線狀ノ構造アリ、中央顆粒狀ヲ呈ス。「馬」成長良好ニテ、比較的非薄ナル淡黃色ノ菌苔ヲ生ズ、表面濕潤性光澤ヲ帶ビ稍々凹凸アリ。「牛」翌日完全ニ凝固シ、乳清少量其後變化セズ。「ペ」中等度ニ滲濁シ沈渣ヲ認ム、インドール發生ナシ。「バ」液 葡萄糖、乳糖、「マルト—ゼ」ハ2日後ニ變化ヲ認メ、4日後全ク赤變ス。「ヅルヂット」蔗糖、「マンニット」ハ變化セシメズ。

今本菌ヲ Bac. coli anindolicus トシテ考フルニ、形態ノ球菌狀ヲナスコト、瓦斯發生セザル點ヲ異ニスルモ、元來大腸菌ハ培養基ノ狀態ニヨリ球菌狀ヲ呈スル事ハ Adami abott n. Nicolson ニヨリ認メラルル所ニシテ、大腸菌屬中インドール反應陰性ナルモノモ存在スルヲ以テ、此點ハ敢テ矛盾セザルモ直ニ大腸菌屬ニ編入スルヲ得ザルカ、今田 A 菌株ト酷似ス。

本例ヲ通覽スルニ A 膽汁内ニハ菌株多ク、而シテ Micrococcus candidans 及ビ Bac. coli anindolicus ノ二種トス、B 膽汁ニハ塗抹標本及ビ振盪培養ニヨリ殆ド菌ヲ認メズ、只僅ニ前記 A 株ノ菌聚落ヲ見タルノミ。

第6例 坪○ヒ○ 結核性潰瘍ニヨル慢性腸狭窄 28歳

檢鏡的培養的ニ A, B 膽汁トモ、極メテ菌少ク、A 膽汁ヨリ A 菌株、B 膽汁ヨリ A 菌株ノ他ニ B ヲ僅ニ得タルノミ。

○菌株 (菌名不明 T. n.)

中等大球菌ニテ葡萄房狀ニ群集スル傾向アリ。芽胞及ビ固有運動ナク グラム氏法ニ完全ニ脱色セズ。通性好氣性菌。「葡穿」穿線ニ沿ヒテヨク發育シ、瓦斯及ビ滲濁ヲ生ゼズ、表面ノ苔ハ白色不透明周縁平滑血狀ニ隆起ス。「寒斜」成長良好ナラズ、24時間後半透明露滴狀ノ聚落劃線上ニ發生シ漸次不透明白色ヲ呈ス。「ゲ」穿 釘狀ニ發生シ溶膠作用及ビ瓦斯發生ナシ。表面ノ苔ハ漸次擴大シ、灰白不透明、白壘狀ヲ呈ス、濕潤ナルモ光澤少シ。「馬」中等、灰白、帶黃ニシテ光澤少シ。「牛」完全ニ凝固シ、乳清ヲ多量ニ發生ス。「ペ」成長不良、インドール發生セズ。「ラ」赤變ス。「バ」液 2日目ニ「マルト—ゼ」、10日目更ニ蔗糖ヲ分解スル外、其他ノモノヲ分解セズ。

本菌ハ此所見ヨリ Micrococcus candidans トスルモ牛乳ニ對スル反應異ナル。

○菌株 (Staphylococcus pyogenes aureus)

本例ハ菌少ク、葡萄狀球菌ノ他 グラム弱陽性ノ球菌 (T. n.) ヲ得タリ。

第 1 表

番 號	氏 名	病 名	胃酸度 遊一總	十 二 指 腸 液			膽 囊 膽 汁		
				菌數	菌株	菌 名	菌數	菌株	菌 名
1	丹○恭○	滲出性肋膜炎		少シ	a b	Enterococcus Bact. lactis aerogenes Escherich	殆 ド ナ シ		
2	香○千○	肋 腹 膜 炎 (兩性濕性)		∞	a, b c d e	Coligruppe Hefepilz Bacillus acidophilus Staphylococcus pyogenes aureus	∞	a f g	Coligruppe Bacillus acidophilus v. Moro Streptococcus arsens
3	坪○壽○	右側肺炎加 答兒		少シ	a d e f	Coligruppe Bacillus lactis acidus v. Hüppe T. e. T. f.	極 メ テ 少 シ	b c a	Bacillus pulveris ? Bacillus lactis acidus v. Hüppe Coligruppe
4	三○君○	陳舊性右側 肋膜炎	10—36	多シ	a	Staphylococcus pyogenes aureus	殆 ド ナ シ	a	do
5	廣○保○	腸結核		多シ	a c	Micrococcus candidans ? Bacillus coli anindolicus?	殆 ド ナ シ	a	Micrococcus candidans
6	坪○ヒ○	結核性潰瘍ニ ヨル腸狭窄	30—80	少シ	a	T. n.	少シ	b	Staphylococcus pyogenes aureus

總 括

文獻ヲ案ズルニ正常ナル狀態ノ十二指腸内ハ殆ド無菌的ナリト言フモノ多シ、此多クハ瘻管又ハ屍體ニ就テ檢索スル所ニテ Cornit u. Babes, Macfaelyen, Nenki u. Sieber, Mac. Neal & Chace 等然リ。Hofert ハ「ボンブ」ヲ用ヒテ同様ノ結果ヲ得タリ(1919)。小兒ニ於テハ Bessan Bossert ニヨレバ可ナリ多クノ Enterococcus, Hefe, Sarcina, Staphylococccen, Coli-aerogenes-gruppe グラム陰性ニ屬セザル桿菌及ビグラム陽性ノ桿菌ノ存在スルハ病的ニアラザルモ Staphylococccen, Sarcina ノ増加乃至グラム陰性ノ双球菌、特種ノ桿菌ノ存在ハ既ニ正常ニアラズシテ全身營養不良狀態時ニ屢々見ラル。又大腸菌 Coli aerogenes 屬ノ存在スルハ病的ニテ尠クモ「ヂスベプシー」ノ前驅トナルト。成人ニ於ケル報告中 Reis ハ大人ノ空腹時ニ於テ腸固有ノ菌ノ存在スル事ヲ認メ Bogendörfer モ又之ヲ認容セリ、而シテ所謂 obligata Darm-Flora ハ Kruse ノ Staphylococcus lactis Bac. lactis, Coli, aerogenes ノ三種類ナリト報告セリ。Gorke モ十二指腸「ボンブ」用ヒテ研究セル結果、膽道及ビ膀胱ノ健康ナルモノニ於テハ病的の時ニ比ス

レバ甚ダ僅少ナルヲ常トシ，約半数ニ於テ全然無菌的ナリシト云フ。其菌タルヤ葡萄狀ヲ呈スル非溶血性ノ球菌嗜酸桿菌（フインケル，スタイン）*Enterococcus* 主ナリト云フ。1923年再ビ Reis ハ Dün darm patronen-methode ヲ用ヒテ正常人ニ就テ研究セルコトハ緒言ニ述ベシガ如シ。次デ最近ニ至リ Låwenberg ノ研究アリ。氏ハ「ボンブ」ヲ用ヒテ 150 例ニ就キ検索シ培養基トシテ血液寒天平板及ビ葡萄糖加「ブイオン」ニ集菌シタリ。之ニ依レバ 20 人ノ正常人ニ於テハ，病理的意義多キ大腸菌ハ皆無ニシテ少数ノ例ヲ除キ *Enterococcus* モ存在セザリシト云フ。

今余等ノ 6 例ニ就テ總括スルニ全例ニ於テ全然無菌的ナリシ例ハ 1 例モナク。沈渣檢鏡上殆ドナキモノモ培養的ニ概ネ少数ノ聚落ヲ得タリ。サレド一般的ニ觀察スレバ 1, 2 ノ例ヲ除キ（例ヘバ第 2 例）菌少ク，而モ B 胆汁即チ膽囊内容ヨリ得タルモノハ殆ド絶對的ニハアラザルモ無菌的ニ近シ。菌ノ種類ヲ通覽スルニ十二指腸内ニテ *Coligruppe* 3 株, *Bact. lactis aerogenes* 1 株，葡萄狀菌 2 株，外 *Enterococcus*, *Bacillus acidophilus*, *lactis acidus* 外球菌アリテ寧ロ Reis 氏ノ所見ニ近ク，全ク無菌的ナリシト云フ説ニ賛シ難シ。勿論此「ボンブ」ニヨル方法ハ完全ナルモノニ非ズシテ，外界ヨリノ菌ノ混入ヲモ考ヘザルベカラザルヲ以テ得タル結果ハ絶對的ノモノニハ非ラザルモ，菌ノ種類ヨリ見テ腸固有ノモノモ存スレバ或程度迄ハ眞ノ所見ニ邇カラシ。又所謂 C 胆汁内ハ殆ド無菌的ニシテ，存在スルトスルモ略ボ十二指腸内ノ菌ナリ。

第 2 項 胃 癌

第 22 例 今〇佐〇郎 幽門癌 50 歳

「殘所」 A 胆汁内ニハ菌頗ル多ク，其中最モ著明ナルハ酵母，四疊菌，グラム陽性ノ連鎖狀球菌多ク，B 胆汁ハ採取スル能ハザリシ爲ニ不明ナリ，培養的ニハ「遠基」ニ直徑 4 牒大ノ赤色ヲ呈スル扁平圓形ノ聚落 3 箇卵黃寒天培养基ヨリ同種ノ菌ノ他，直徑稍小ナル隆起セル聚落 11 箇ヲ得タリ之ヲ各 A, C 菌株トス。尙ホ A 類似ノモノ D, E ヲ得タルモ同一物ナルコト判明セリ。振盪培养基ニハハ瓦斯發生著シク同時ニ聚落無數ニテ第一管ニハ殆ド計算不能ニテ辛ウジテ第三管ヨリ F, G, H, I, J ノ菌株ヲ釣菌検査セリ。

A 菌株 (*Bac. coli anindolicus*)

檢鏡的所見殆ド第 5 例 C ト一致シ只形態稍長ク，瓦斯發生シ，「マンニット」ヲモ分解ス。

C 菌株 (不明 I. c.)

「檢所」 グラム陽性ノ双球菌ニテ大サ及ビ配列葡萄狀球菌ニ類スルモ稍小ナリ。運動及ビ芽胞存在セズ。通性好氣性。「培所」 「葡穿」 穿線ニ沿ヒテ索狀ニ發育シ瓦斯發生著シキ爲ニ龜裂ヲ生ズ，表面ノ苔ハ可ナリ菲薄ニテ灰白半透明，濕潤性光澤ヲ有ス。培地ヲ溷濁セシメズ。「寒斜」 割線ニ沿ヒテ半透明菲薄ノ帶狀ヲ描クモ漸次此培养基ニ發育惡シク終ニ小ナル露滴狀ヲ呈スルニ至ル且苔ハ頗ル牽縷性ニ富ム事ハ特有ナリ。「ゲ」穿 釘狀ニ發育シ溶膠作用ナシ，表面ノ苔ハ半透明ニテ周圍ニ葉狀ノ小ナル刻ヲ有ス。「馬」 A 菌株ト類ス，色淡黄ナルモ漸次褐色ヲ呈ス成長良好ナリ。「牛」 24 時間後ニ完全ニ凝固ス乳清ヲ析出シ漸次増加ス。「ペ」 溷濁著明ニテ而モインドール發生頗ル旺盛ナリ。「バ」液 葡萄糖，乳糖，「マルトーゼ」

ヲ分解セシメズ「ルヂット」、蔗糖、「マンニット」ヲ毫モ變化セシメズ。

以上ノ所見ヨリ特ニ本菌ノ菌苔ノ粘稠ナルコト牛乳及ビ瓦斯ニ對スル性質ヨリ、乾酪ヨリ分離セラレタル *Micrococcus sorinthali adametz* ニ類スルモ陳舊培養ニテ退行變性ヲ示サズ且阿膠平板上ノ索檢ヲ缺キシヲ以テ遽ニ同一物トハ判定シ難シ。

D, E 菌株 A ト同ジ。

F 菌株 (不明 I. f.)

「檢所」 グラム陽性ノ小ナル球菌ニテ概ネ双球菌狀ヲ爲ス。莢膜ヲ有シ、運動芽胞共ニ有セズ。通性嫌氣性菌? 「培所」 「葡穿」 穿線ニ成長シ瓦斯發生セザルモ、8 日目ニテ全培養基ヲ溷濁ス。表面ニ成長惡シク菲薄半透明ノ苔ヲ生ズ。「寒斜」「馬」「ゲ」平、「血寒」ニ成長セズ。「ゲ」穿 穿溝ニ僅ニ發育シ溶膠セズ。「牛」 變化セズ。「ベ」 僅ニ溷濁ヲ生ズルノ ミイन्दール 發生ナシ。「バ」液 葡萄糖、「マルトーゼ」ヲ分解ス。

G 菌株 (*Streptococcus acidilactici grotenfeld* ?)

「檢所」 グラム陽性ノ球菌ニテ大サ葡萄狀球菌ヨリ稍々小サク 2—數箇連結スル事アルモ長連鎖ヲナサズ。芽胞 運動鞭毛ナシ。通性嫌氣性。「培所」 「寒斜」 生長セズ。「葡穿」 穿溝ニ沿ヒ索狀ニ生長シ、瓦斯及ビ溷濁ヲ作ラズ。表面僅ニ穿孔口ノ周圍ニ點狀ニ生ズルノミ。「ゲ」穿及ビ「馬」 成長不良。「ベ」 發育不良、僅ニ全般ニ 輕溷濁ヲ生ズ イन्दール 弱陽性。「牛」 速ニ凝固ス。「バ」液 少シモ變化セシメズ。

本菌ハ其形態ヨリ *Streptococcus mucosus*, *Streptococcus acidilactici grotenfeld* ニ類スルモ、蔗糖及ビ乳糖ヲ分解セザル點竝ニ普通寒天斜面ニ發育セザル點ヲ稍々異ニスルモ、形態上後者ニ近キモノナランカ。元來本菌株ハ其種類多ク菱苺氏ニヨレバ A, B, C 型ニ分類サル。其抵抗力弱キ點 B 型ニ類スルナラン。

I 菌株 (*Bac. acidophilus* Moro- Finkelstein ?)

一般ニ所見第 2 例 D ト類スルモ、寒天斜面ニ發育セズ、葡萄糖加寒天培基ヲ溷濁シ糖ハ葡萄糖ノミヲ分解シ、牛乳ハ凝固セズ。

J 菌株 G ト同

要之本例ノ十二指腸液内ニハ菌無數ニテ *Sarcina* ノ *Coli*, *Streptococcus acidilactici*, *Bacillus acidophilus* 他 グラム陽性双球菌 I. c., I. f. 多シ。

第 23 例 大〇マ〇ノ 幽門癌 51 歳

「殘所」 A 膽汁内ニ可ナリ多ク、主トシテ グラム陽性ノ A 菌種ニ相當スルモノ大部分ヲ占メ尙ホ他ニ酵母菌ヲ認ム、B 膽汁ニハ菌ヲ殆ド認メズ。「培所」 A 膽汁ヨリ卵黃寒天基上ニ主トシテ A 菌株ノミヲ得タリ。振盪培養ニヨリ C, D, E 株ヲ分離ス、B 膽汁ハ平板及ビ振盪培養基上菌一般ニ少ク、前者ヨリ B 菌種、後者ヨリ 3 日後僅ニ發生セル數箇ノ聚落ヨリ B, C, F ヲ得タリ。而シテ B, C ハ同一菌株更ニ E, F モ又同一ナルコトヲ培養的ニ證明セリ。

A 菌株 (*Streptococcus pyogenes aureus*)

第 1 例ト一致ス、只寒天斜面上ニ既ニ黃色ヲ呈シ、葡萄糖加寒天基上ニ溷濁ヲ生ゼズ、イन्दール陰性 バルジロー氏液中葡萄糖、蔗糖ノミヲ分解セリ。

B 菌株 (Bac. bifidus)

グラム陽性桿菌ニテ、大サ種々時ニ兩端尖リ又多少ノ彎曲ヲ呈ス。運動、芽胞共ニナシ。其他瓦斯發生セズ。糖ヲ有スル培地ニ多少ノ濁濁ヲ來シ。牛乳ヲ凝固セズ。寒天斜面ニ極メテ發育不良最初小ナル露滴狀聚落ヲ發生セシム是ハ *Bacillus bifidus* ナラン。

D 菌株 (Hefepilz)

全ク第2例ノCト一致シ只インドール陽性ナル點ヲ異ニスルモ Hefepilz ナル事明カナリ。

E 菌株 (Bacillus Boas-Oppler)

F ト同ジクグラム陽性ノ狹長ナル桿菌ニテ多少長短アリ。概ネ孤立シ時ニ連鎖ス芽胞存在セザルモ運動稍々活潑ナリ。普通寒天、「ペプトン」水、牛乳、馬鈴薯ニ發育セズ「ゲラチン」ニ發育微弱溶膠作用ヲ營マズ、只葡萄糖加寒天ノ穿溝ニ沿ヒ索狀ニ發育シ表面ニ發育セズ。瓦斯發生セズ但シ培地ヲ著シク濁濁セシム。

以上ノ所見ヨリ恐ラク *Bacillus Boas-Oppler* ナランモ、牛乳ヲ凝固セザル點ヲ異ニス。又本例ノ胃内ニ遊離鹽酸ノ存在スル點ヨリ見テ考ヲ要スルモ乳酸ノ存在スルトキモ存在シ得トハ Rosenherm & Richter ノ認ムル所ナリ。

要之本例ノA膽汁ニハ菌可ナリ多ク、主トシテ *Staphylococcus pyogenes aureus*, Hefe 大部分ヲ占メ他ニ *Bac. bifidus*, *Bac. Boas-Oppler* 存在シB膽汁ハ之ニ反テシ菌極メテ少ク *Bac. bifidus*, *Bac. Boas-Oppler* ヲ得タルノミ。

第24例 徳○作○郎 胃硬性癌 46歳

「殘所」 檢鏡のニハA膽汁ニ菌多數ニ在リ主トシテB株ニ相當ス。其他A, Cニ該當スルモノアリ振盪培養基上ニハ菌無數ニ發生シAノ他ニ檢鏡上稍々異ナル菌株ヲ得タルモ之等ハ皆培養上C菌株ニ一致スル事ヲ見タリ。他ニ(I)菌ヲ得タリ。B膽汁ヨリハ平板上ニA, B, C振盪培養上Cニ相當スルモノヲ釣菌セリ。

A 菌株 (不明 T. n.)

「檢所」 グラム陽性ノ小短桿菌ニテ長サ幅ノ2倍以內時ニ球菌ニ近キモノアリ。配列ハ専ラ孤立シ連鎖ヲ呈セズ芽胞運動ナシ。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿線ニ沿ヒヨク發育シ瓦斯發生著シク爲ニ寒天柱ヲ學上ス。表面ノ苔ハ菲薄乳白色ニシテ濕潤性光澤ニ富ム。「寒斜」劃線ニ沿ヒテ稍々半透明灰白ノ平滑ナル幅廣キ帶狀ヲ呈ス。「寒平」直徑約1—5耗略ボ圓形灰白稍々不透明多少隆起シ濕潤性光澤アリ。邊緣半透明光彩アリ。弱擴ニテ邊緣稍々不整ナルモノアリ。無構造ニテ大腸菌ノ聚落ニ一見類似ス。「ゲ」穿 穿線ニ沿ヒテ顆粒狀ニ成長シ、瓦斯發生スレド溶膠作用ナシ。表面菌苔ハ菲薄半透明稍々灰白色ヲ呈シ邊緣波狀ヲ描ク。「ゲ」平 灰白半透明稍々扁平ナル聚落ニテ檢鏡スルニ周邊不規則ノ葉狀ヲ呈シ、中央帶黃、周圍半透明、大腸菌ノ夫レニ類似ス。「馬」淡黃ナル菌苔ヲ作り、表面稍々顆粒狀ヲ呈シ、光澤ヲ帶ビ、培地ヲ褐變セシム。「牛」凝固セズ。「ペ」一般ニ強ク濁濁シ、沈澱ヲ生ジインドールヲ強ク發生シ、菌膜ヲ發生セズ。「バ」液 2日目葡萄糖、乳糖、「マルトーゼ」、「マンニット」ヲ赤變6日後乳糖ヲ再ビ青變セシム、其他ハ變化セズ。

本菌ハ吾妻ノB菌ニ類似スルモ、菌名ヲ確定スルヲ得ズ、*Bacillus sphaeroides* Matsushita ニ最も近シ。

B 菌株 (Bac. coli nonfervoris)

グラム陰性ノ桿菌ニテ前者ヨリ狹長、長サ幅ノ2—3倍ニ及ビ、陳舊ナルモノハ極メテ迂曲セルモノアリ。芽胞運動共ニ認メズ。通性好氣性。「葡穿」穿線ノ上半ニヨク成長シ瓦斯及ビ濁濁ヲ見ズ、表面ノ苔ハ肥厚シ、灰白、平滑光澤ナシ。「寒斜」前記A菌株ニ類似スルモ光澤少ナシ。「寒平」直徑1耗大殆ド透明露滴狀半圓形ニ隆起ス、弱廣ニテ周縁平滑不透明殆ド無構造ナリ、古キモノハ稍々擴大シ、周邊透明多少ノ皺襞ヲ作り中央淡褐色ヲ呈ス。「ゲ」穿 穿溝ニ沿ヒ索狀ニ發育シ溶膠作用ナシ、表面ノ苔ハA菌株ト似ルモ餘リ擴大セズ。「ゲ」平 半透明甚ダ小ナル點狀ノ聚落ニテ檢鏡スルニ殆ド透明半球狀ニ隆起シ、周邊平滑表面全體ニ顆粒狀構造ヲ呈ス。「馬」成長不良 光澤アル菲薄半透明稍々灰白ヲ呈セル苔ヲ生ゼリ。「牛」凝固セズ。「ベ」平等ニ濁濁シ沈渣ヲ生ズルモインドール發生セズ。「バ」液 4日目ニテ初メテ「マルトーゼ」、「マンニット」ヲ分解スルノミ。

以上ノ所見ヨリ本菌ハ Bac. coli nonfervoris ナリ。

B 菌株 (Bact. lactis aerogenes)

小短桿菌ニテ形態A菌種ニ類スルモグラム陰性瓦斯發生シ牛乳ヲ凝固セシム、「ゲラチン」ヲ液化セズ、穿刺溝ノ聚落ハ帽針頭大ニテ周圍ニ擴大セズ。「ゲラチン」平板上ニテハ灰白半透明、表面中央隆起シ周圍平坦ナリ。擴大スルニ表面瘤狀ノ累々タル凹凸ヲ呈シ周邊不規則、緣部透明、中央部紅色ヲ呈ス。馬鈴薯上ニ僅ニ灰白色ノ苔ヲ生ズ。糖ハ主トシテ葡萄糖ノミヲ分解シ、芽胞固有運動ヲ有セズ。普通寒天平板上ノ所見ハB菌株ト殆ト同一ナリ。

本菌ハ略ボ Bact. lactis aerogenes Escherich ニ類スルモ「ゲラチン」平板上ノ聚落ノ稍々透明ナル點ヲ異ニス。

G 菌株 (Streptococcus acidilactici grotenfeld)

第22例G菌ト殆ト一致ス、只異ナル點ハインドールヲ發生セザル點及ビ「バ」液中葡萄糖、乳糖ヲ分解セシムル點トヲ異ニス恐ラク其形態の所見及ビ牛乳ニ對スル關係ヨリ Streptococcus acidilactici grotenfeld ニ近キモノナルベシ。

菌株(I) (Bacillus bifidus) 第23例Bト類似ス。只酸發生更ニ著シキ點ヲ異ニス。

要之本例ノ十二指腸液ニハ Bac. coli nonfervoris 頗ル多ク、他ニグラム陽性ノ T. n. 菌竝ニ Bac. bifidus, Streptococcus acidilactici ヲ見出シ、B膽汁ヨリモ前記 T. n. 菌株大部分ヲ占メ更ニA膽汁ト同種ノ菌ヲ證明セリ只量遙ニ少シ。

第25例 小○嘉○ 硬性癌 60歳

本例ノA膽汁内ニハ、鏡檢的ニ菌甚ダ少ク、培養的ニA、B兩菌種ヲ得タリ、確實ナルB膽汁ハ得ザリキ。

A 菌株 ハ (Hefe pilz) ナリ。

B 菌株 (Bacillus subtilis)

第16例B株ト殆ト相酷似ス、パルジゴ氏液中2日目ニテ葡萄糖、「マルトーゼ」、「マンニット」ヲ分解シ、10日目ニテ再ビ葡萄糖、「マルトーゼ」ヲ青變セリ。

第 2 表

番 號	氏 名	病 名	胃酸度	十 二 指 腸 液			膽 囊 膽 汁		
				菌數	菌種	菌 名	菌數	菌種	菌 名
22	今○佐○郎	幽 門 癌	20. 60. ∞		a, b	Bac. coli anirdoliensis			採取不能
					c	I. c.			
					f	I. f.			
					g, j	Streptococcus acidilactitigrotenfeld?			
					i	Bac. acidophilus Moro-Finkelstein?			
23	大○マ○ノ	幽 門 癌	30. 58. 多數		a	Staphylococcus Pyogenes aureus		b	Bac. bifidus
					b, c	Bac. bifidus	甚 ダ 少 シ	e, f	Bac. Boas-Oppler
					d	Hefepilz			
					e	Bac. Boas-Oppler			
24	徳○作○郎	胃 硬 性 癌	∞		a	T. n'		a	左ト同一
					b	Bacterium coli nonfervoris	少シ	b	
					c	Streptococcus acidilactitigrotenfeld		c	
					I	Bacillus bifidus		I	
25	小○嘉○	胃 硬 性 癌	20. 50.	a b	少シ	Hefepilz Bacillus subtilis			採取シ能ハズ

總 括

胃ノ酸度殆ド正常ナル3名, 不明ノ1名, 合計4名ノ胃癌例ヲ通觀スルニ一般ニ菌數多キコトハ著明ナリ。其比ハ十二指腸潰瘍ノ比ニ非ズ。質的方面ヨリ觀察セバ, 特殊ノ菌ナク, 前記種種ナル疾患ト區別ナシ, 而シテ強チ大腸菌ノミ特ニ多キコトモナク, 只 Bacillus Boas-Oppler^rノ1例ニ存セシノミ。第三回報告所載ノ膽道疾患時ト異ナリ勿論膽囊膽汁中ノ菌ノ僅少ナルハ當然ナリ。

第 3 項 其他ノ胃疾患

第 26 例 丸○小○ 胃潰瘍 21 歳

「殘所」グラム陽性ノ短桿菌可ナリ多ク, 其他酵母菌及ビ上皮細胞ヲ認ム, B 膽汁内ニハ專ラ葡萄狀ノ球菌多シ。「培所」「遠基」ニ成長セズ, 卵黃寒天ニ露滴狀圓形ノ聚落 A ヲ得, 尙ホ之ヨリ大ナル不透明灰白隆起セル聚落稍々多ク發生セリ, 之ヲ B 菌株トナス。振盪培養基上ニハ專ラ B 菌株ノミヲ釣菌セリ。而シテ此培養基上ニハ瓦斯發生セズ。

B 膽汁ヨリハ振盪平板共ニ B 菌株ヲ得タリ。

A 菌株 (Bac. acidi lactis von Hüppe)

第 3 例 C 菌株ニ一致ス。但「ペプトン」水ニ濁濁稍々著明ナリ。バルジゴー氏液中 2 日目「マルトーゼ」葡萄糖ヲ變化シ、其他ノ糖ヲ變化セシメズ。恐ラク Bac. acidi lactis ナラン。

B 菌株 (Streptococcus pyogenes aureus)

檢鏡の培養の所見 Staphylococcus pyogenes aureus ニ一致ス。

第 27 例 米○茂○郎 過酸症 36 歳

培養の及ビ檢鏡のニ全ク無菌のナリ。

第 28 例 吾○文○郎 無酸症 51 歳

「殘所」 A 膽汁内ニハグラム陽性ノ双球菌狀ノモノ及ビ桿菌 E 株及ビ小短桿菌 D 株多ク其他 A 菌株ニ相當スルモノ多シ。培養のニ平板ヨリハ A, B, C, D 振盪培養ヨリハ更ニ E, F ノ菌株ヲ得タリ。菌ノ數ハ振盪培養基上ニ甚ダ多カリキ。B 膽汁ハ之ヲ採取シ得ザリキ。

A 菌株 (Micrococcus caudicans)

檢鏡のニ第 5 例ノ A 菌株ニ類似ス。芽胞及ビ運動ナシ。寒天斜面及ビ葡萄糖穿刺、牛乳、「ペプトン」水、馬鈴薯ヨク一致シ、稍々「マルトーゼ」ニ對スル反應著明ナルノミ。

B 菌株 (不明 T. n.)

本菌ハ第 24 例 A トヨク一致ス。只運動稍々活潑 4 日後ニ至リ牛乳ヲ完全ニ凝固スルヲ異ニス。

C 菌株 (不明 A. c.)

グラム陽性ノ小球菌ニテ其配列概ネ葡萄房狀ヲナスモ時ニ 2—3 箇連鎖狀ヲナス。箇々ノ大サハ殆ド葡萄球菌狀同ジ。時ニ四疊菌狀ヲ呈スルモノアルモ少シ。芽胞及ビ固有運動ナシ。通性好氣性。「葡穿」穿線ニ沿ヒテ索狀ニ生長シ表面ノ生長不良。培地ハ時ニ濁濁スルモノアリ。瓦斯ヲ絶對ニ發生セズ。「寒斜」成長良好ナルモ甚ダ菲薄透明ニテ露滴狀ヲ呈シ。恰モ腦脊髓膜炎球菌ノ夫レニ類ス。「寒平」極メテ微細直徑半耗内ノ灰白半透明露滴狀ノ苔ニテ、之ヲ擴大スルニ中央黃褐色周圍透明周邊平滑、中央隆起シ顆粒狀ノ構造ヲ營ム。「ゲ」穿 釘狀ニ發育溶膠作用ナク表面ニ餘リ成長セズ。「ゲ」平 10 日後極メテ小ナル直徑半耗圓形灰白不透明陶器樣ノ光澤アル聚落ヲ呈シ檢鏡のニ周邊時ニ波狀ヲ呈シ中央淡黃色ニテ周邊透明一樣ニ顆粒狀構造著明ナリ。「馬」成長セズ。「牛」4 日目ニテ殆ド凝固 6 日目ニテ完全ニ凝固ス、乳清中等度ニ發生ス。「ペ」平等ニ中等度ニ濁濁スルモ、菌膜及ビインドールヲ形成セズ。「バ」液 2 日目ニテ蔗糖、「マルトーゼ」、「マンニツト」ヲ赤變ス其他ノ糖ハ全ク分解セズ。

本菌ハ以上ノ所見ヨリ廣岡ノ A ニ最モ近キモ多少異ナル所アリ。假ニ A. c. 菌ト命名ス

D 菌株 (Bact. coli commune)

第 2 例 A トヨク類似シ只インドール反應不明瞭ナリ。依テ Coli gruppe ナラン。

E 菌株 (Bac. coli coronabilis)

中等大ノ桿菌長サ巾ノ 2—3 倍兩端鈍圓、概ネ孤立シ連鎖ヲ形成セズ。芽胞及ビ莢膜ヲ存セザルモ固有運動ヲ營ム。グラム陽性。通性好氣性。「培所」「葡穿」瓦斯發生シ濁濁ヲ作ラズ表面ノ苔ハ菌株 B ニ類ス。

「寒斜」劃線ニ沿ヒ厚サ中等, 半透明, 灰白, 濕潤性光澤アル苔ヲ生ズ。表面微ナル顆粒狀構造アリ。「寒平」圓形直徑2耗, 落下光線ニ灰白稍々青味ヲ帶ビ不透明ナリ。稍々扁平錢狀ヲ呈ス。弱擴ニテ中央透明, 邊緣不透明青味ヲ帶ビテ平滑ナリ。微ナル顆粒狀構造アリ。「ゲ」穿 穿線ニ沿ヒテ良ク發育シ, 瓦斯發生スルモ溶膠作用ナシ。表面ノ苔ハ菲薄半透明邊緣小刻ニアリ。「ゲ」平 直徑2—4耗半透明ニテ扁平周緣多少凹凸アリ, 表面亦凹凸ヲ認ム。之ヲ擴大スルニ略ボ大腸菌ノ聚落ニ似, 邊緣不規則ニテ葡萄葉狀ヲ呈シ, 周圍ニ向ヒ山脈狀ノ皺襞ヲ作ル。「馬」成長極メテ良好厚サ中等邊緣平滑光澤アリ, 色灰白褐色ナリ。「牛」2日後完全ニ凝固, 乳清發生セズ。且多少淡紅色ヲ呈ス其後牛乳ヲ溶解セズ。「ペ」渾濁著シク菌膜及ビインドール發生ナシ。「バ」液 2日後葡萄糖, 乳糖, 「マルトーゼ」, 「マンニツト」ヲ變化セシメ蔗糖, 「ヅルデット」ヲ變化セシメズ。

本菌ハ以上ノ所見ヨリ按ズルニ *Bacillus coli coronabilis* ニ近キモインドール發生セズ。

F. 菌株 (不明 A. f.)

グラム陽性ノ球菌ニテ時ニ双球狀ヲ呈スルモノアリ, 又稍々不整ナル桿菌狀ヲ呈スルモノアレドモ之ハ双球菌ノ變性セルモノナランカ。芽胞莢膜ナク運動ハ殆ド分子運動ニ近ク時ニ稍々活潑ナル運動ヲ營ムモノアリ。通性好氣性。「菌穿」表面ニ生ヘズ穿刺線ニヨク生長シ瓦斯及ビ培地ノ渾濁ナシ。「寒斜」表面一帯ニ極メテ菲薄ナル透明ノ苔ヲ生ジ光澤ハ比較的少シ。「寒平」直徑半耗内ノ圓形灰白, 不透明ノ聚落ニテ稍々光澤ヲ呈シ檢鏡スルニ邊緣透明中央褐黃, 隆起シ顆粒狀構造ヲ有ス。全ク平滑ナリ。「ゲ」穿 初メ漏斗狀ニ溶膠シ漸次穿刺線ニ及ビ爲ニ培地ハ雲烟狀ヲ呈ス瓦斯發生ナシ。「ゲ」平 極メテ小ナル點狀ノ聚落ニテ半透明。檢鏡スルニ中央半圓形ニ隆起シ稍々淡黃周邊透明且平滑ニ微細ナル顆粒狀構造ヲ有ス。「馬」A株ニ似タル灰白光澤ナキ菌苔ヲ僅ニ生ズ。「牛」4日後完全凝固乳清ヲ多量ニ析出ス。「ペ」嫌氣的ニ並ニ好氣的ニ發育セズ。「バ」液 何レノ糖ヲモ變化セシメズ。

以上ノ所見ヨリ本菌ハ *Micrococcus influenzae* ニ似ルモ遽ニ確定スルヲ得ズ假ニ A. f. トセン。

要之本例ノ十二指腸内ニハ Coligruppe 多ク他ニ *Micrococcus candidans* 及ビ菌名不明ノ A. c. A. f. 菌株アリ。

第 3 表

番 號	氏 名	病 名	胃酸度	十 二 指 腸 液			膽 囊 膽 汁		
				菌數	菌株	菌 名	菌數	菌株	菌 名
26	丸○小○	胃 潰 瘍	30. 70	可多 ナシ	a b	<i>Bac. lactisacidi</i> v. Hüppe <i>Staphylococcus pyogenes aureus</i>	少シ	b	<i>Staphylococcus pyogenes aureus</i>
27	米○茂○郎	過 酸 症	54. 78	無シ			無シ		
28	吾○文○郎	無 酸 症	0 30.	多シ	a b c d e f	<i>Micrococcus candidans</i> ? T. n. A. c. <i>Bact. coli commune</i> <i>Bac. coli colonabilis</i> A. f.			探レズ

第 4 項 十二指腸蟲病例

第 19 例 岩○國○ 十二指腸蟲病 24 歳

「沈所」 A 胆汁内ニハグラム陽性ノ種々ナル球菌、桿菌、連鎖狀菌多ク時ニグラム陰性ノ桿菌モ存在ス。B 胆汁内ニハ菌甚ダ僅少ニシテ、D 菌株ニ該當スルモノヲ見ルノミ。「培所」 平板培養基上ニハ遠藤、卵黃培養基共生育セズ。反之振盪培養基上ニ聚落多シ、但 2 日後ニ至ルモ瓦斯ヲ發生セシムルモノナシ。之ヨリ B、C 菌株ヲ鈎菌セリ。B 胆汁ヨリハ卵黃寒天培養基上ニ只一種ノ聚落ヲ得タリ。是ハ直径 2 珎大圓形隆起シ數箇存在セシノミ之ヲ A 菌株トス。振盪培養基上ニ僅ニ生育セルノミ、中一ハ B 他ノ新種ヲ C トス。

A 菌株 (Enterococcus ?)

形態第 1 例 A 株ニ酷似スグラム陽性、芽胞及ビ運動ナシ。通性好氣性。「葡穿」穿滯ニ沿ヒテ良ク成長シ瓦斯發生セズ、培地ヲ潤濁セシメズ表面ノ苔ハ穿刺口ノ周圍ニ局限シ、灰白不透明ナリ。「寒斜」初メ割線ニ沿ヒテ灰白不透明特徴ナキ苔ヲ生ズ。移植セシニ菲薄半透明孤立スルニ至リ光澤稍々弱クナレリ。「ゲ」穿成長 21 時間後ニ惡シク、3 日後ニ穿線ニ沿ヒテ發育セシモ釘狀ニシテ溶膠作用ナシ。「牛」再度試ミタルモ凝固セシメズ。「べ」速ニ潤濁ヲ呈セシモインドール發生セズ。「バ」液 2 回試ミシニ 1 度ハ「マルトーゼ」ノミ再度ハ少クモ變化セシメズ。

右ノ所見ヨリ之ヲ Enterococcus ト考フルニ大凡一致スルモ、酸素ニ對シテハ本菌ハ元來通性嫌氣性ナルモ本菌株ハ好氣性ノ觀ヲ呈セリ。然レドモ Enterococcus ハ Bugger ニ依レバ好氣性ニ發育スル以前ニ嫌氣性ニ發育セシムル必要ヲ認メザリシト言フ。次ニ糖分解作用ヲ考フルニ同氏ニ從ヘバ Enterococcus ノ大部分ハ吾人ノ六種類ノ糖中「ゾルデット」以外ヲ悉ク分解セザルベカラズ此點ニ於テ本菌ハ速ニ Enterococcus ト斷定シ難シ、勿論嗜酸桿菌ニモ似ズ略ボ第 1 例 A ニ酷似ス。

B 菌株 (Micrococcus candidans ?)

鏡的、培養的ニ第 5 例 A ト類似ス。但形態上ニ短連鎖ヲ作り、又時ニ活潑ナル運動ヲ營ムモノアリ、葡萄糖加寒天基ヲ變化セシメズ、又表面ニ成長セズ、膠穿刺ニ釘狀ニ僅ニ生育スルノミ。

C 菌株 (Streptococcus)

「檢所」 グラム強陽性、連鎖狀球菌ニテ纏捲著シカラズ、數箇連結シ時ニ十數箇ニ及ブ、運動ナク、鞭毛芽胞ナシ。通性好氣性。「葡穿」菌株 B ト一致ス。「寒斜」、「ゲ」穿、「馬」、「牛」、「べ」ニ成長不良。「バ」液 4 日目ニ「マルトーゼ」、「マンニット」ヲ確實ニ分解シ 10 日目乳糖稍々分解ノ傾向アリ。

以上ノ所見ヨリ連鎖狀球菌ナルコト明カナルモ其種類不明ナリ。

E 菌株 (Enterococcus) A 株ト同一ナリ。

要之本例ノ十二指腸液中ニハ Micrococcus candidans 様菌連鎖狀球菌種多ク反之 B 胆汁内ニハ Enterococcus 及ビ Micrococcus candidans 様菌少數存在ス。

第 20 例 川○善○郎 十二指腸蟲病 48 歳

沈渣塗抹標本ニテ A 胆汁内ニハグラム陽性ノ連鎖セル長大桿菌少數存在スルノミ、B 胆汁ハ殆ド無菌ナリ。培養的ニモ前者ヨリハ僅ニ A 菌種數箇發生セルノミ後者ハ全ク無菌的ナリキ。

A 菌株 (Hefe pilz)

第2例 C 菌株ト一致シ只瓦斯ヲ發生セズ Hefe pilz ナルコト疑ヲ容レズ.

要之本例ニハ A, B 胆汁トモ無菌的ニテ Hefe ヲ得タルノミ.

第21例 筒○瀨○郎 十二指腸蟲病及ビ肺尖加答兒 34歳

残渣中 A 胆汁内ニハグラム陽性ノ短球菌所々群ヲナシ, B 胆汁ハ無菌的ナリ.

培養のニハ A 胆汁ヨリ A 菌株ノ聚落數菌ヲ得タルノミ. 而シテ此ノ A 菌株ハ培養的ニモ檢鏡的ニモ *Staphylococcus pyogenes aureus* ナルコトヲ確定セリ.

第 4 表

番 號	氏 名	病 名	胃酸度	十 二 指 腸 液			膽 囊 膽 汁		
				菌數	菌株	菌 名	菌數	菌株	菌 名
19	岩○國○	十二指腸蟲病		多數	b	<i>Micrococcus candidans</i> ?	極 メ テ 少 シ	a	<i>Enterococcus</i>
					c	<i>Streptococcus</i>		b	<i>Micrococcus candidans</i> ?
21	筒○瀨○郎	十二指腸蟲病 「ヂストマ」蟲 病		多シ	a	<i>Staphylococcus pyogenes aureus</i>	無シ		
20	川○善○郎	十二指腸蟲病	40. 70	少數	a	Hefe pilz	無シ		

總 括

余等ノ十二指腸蟲病ノミニテ他ニ特種疾患ナキ3例ニ於テハ菌數多キモノ少キモノアリテ一致セズ. 1例ニ於テハ *Micrococcus candidans* ?, *Streptococcus* 今1例ハ *Staphylococcus* 他ノ1例ハ Hefe ノミニシテ他ノ例ニ多カリシ大腸菌及ビ乳酸菌ノ存在セザリシハ他ノ諸例ト比較シテ特別ナル所見ナリ. 只例數少キヲ以テ十分ナル考察ヲナシ得ザルモ惡性貧血症ニ十二指腸内細菌就中大腸菌多シトノ所見ト合セテ對照シ興味アランカ.

第 3 章 結 論

各菌株ノ菌名ニ對スル考察ハ既ニ各例ニ就キテ指摘セシヲ以テ茲ニハ多少ノ無理ハ存在スルナランモ便宜上殆ド確定セシモノト看做シテ結論セント欲ス.

1) 吾人ノ選定セル胃及ビ十二指腸ニ障礙ナキ6例ニ於テハ時ニ培養及ビ残渣所見上既ニ多數ノ菌ヲ十二指腸液中ニ發見セル例アリ且膽囊内容中ニモ多少ニ不抱菌ヲ見出セシ例アリ. 尤モ十二指腸内ニ比シテ膽囊内ニハ遙ニ細菌少キ事ハ事實ナリ.

今十二指腸液内ヨリ見出サレタル菌ヲ觀察スルニ大腸菌屬3, 葡萄狀球菌2, 乳酸菌屬 (*Bac. lactis aerogenes* Escherich, *Bac. lactis acidii* v. Huppe, *Bac. acidophilis*) 三菌株アリ, 尙ホ其他ニ *Enterococcus*, *Micrococcus Candidans* 及ビ菌名不明ノ余等ノ所謂 T. a., T. f. 各一

菌株ニテ、即チ概シテ十二指腸下部ニ普通存在セルモノニテ、他ノモノハ胃及ビ外界ヨリ侵入セルモノナリヤ不明ナリ。

膽嚢内ノ細菌種類ニ就キテハ概ネ十二指腸内ノ夫レニ類似ス。只既述ノ如ク細菌數甚ダ僅少ナルヲ異ニスルノミ（第1表參照）。

2) 胃癌ノ4例ヲ通ジ、十二指腸内ノ細菌數概シテ極メテ多カリシハ共通ノ顯著ナル事實ナリ。而シテ其原因モ強チ胃酸缺乏ニ歸スベカラズ。菌ノ種類ハ表示セルガ如ク前述及ビ第三報告所報ノ諸症例ト格別ノ相違點ヲ認ムルコト能ハズ。只 *Bacillus Boas-Oppler* ヲ證明セシハ然モアル可シ。

3) 過酸症及ビ無酸症ノ1例ニ就テ見ルニ前者ハ無菌的、後者ハ菌數豊富ナリシハ一見胃ノ酸度ト十二指腸内細菌繁殖トノ關係ヲ物語ルガ如キモ全例ヲ通ジテ之ヲ看レバ第三回報告ニ述ブルガ如ク決シテ然ラズ。

4) 十二指腸蟲病患者3名ヲ通覽スルニ2例ハ十二指腸内ニ可成多數ノ菌ヲ得タルモ他ノ1例及ビ全例ノ膽嚢内ニハ殆ド菌ナク、種類トシテハ大腸及ビ乳酸菌屬ナク、反之 *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Enterococcus* ヲ得タルハ聊カ意義アラシカ。

尚ホ其他ノ事項ニツキテハ第三回報告事項ト合セテ結論セント欲ス。

（文獻ハ第3回報告終末ニ總括ス。）（2, 3, 20. 受稿）

Kurze Inhaltsangabe.

Studien über den Duodenalsaft. 2. Mitteilung:
Über die Flora im Duodenum des gesunden Erwachsenen und
einiger Magendarmkranken.

Von

Dr. med. K. Kitayama, Dr. med. S. Sasai und Dr. med. H. Kawaguchi.

(Ans der med. Universitätsklinik von Prof. Dr. K. Kakinuma, Okayama.)

Eingegangen am 20. März 1927.

Über die Flora im Duodenum sind die Meinungen verschiedener Autoren noch nicht einig und nur vereinzelte Mitteilungen in Japan bisjetzt veröffentlicht worden. Besonders hat Trommer neuerdings, wie es in der I. Mitteilung dargestellt wurde, hervorgehoben, dass bei Ulcus duodeni auffallenderweise nur wenige Bakterien im Duodenum gefunden wurden. Also haben wir bei Kranken von Ulcus duodeni, Magenkrebs, Ulcus ventriculi, Hyperazidität, Hypazidität und anderen, insgesamt bei 27 Erwachsenen, mittelst der Duodenalsonde den Duodenalsaft, wie in der vorigen Mitteilung erwähnt, und zwar den A- und B-Saft gesondert, ausgehebert und auf ärobe sowie anärobe Mikroben, unter Verwendung von Endo-, Eidotteragar- und 3%igem sauren Dextrose-agarschüttel-Nährboden, untersucht. Hier in dieser Mitteilung wollen wir kurz nur die Resultate bei Gesunden, Magenkranken und Anchylostomiasen berichten.

1) Im A-Saft des normalen Erwachsenen fanden wir auch manchmal ziemlich reichlich Mikroben, und auch im B-Saft, wenn auch hier viel weniger als im A-Saft.

2) Im allgemeinen fanden wir bei Hyperazidität weniger und bei Hyp- oder Anazidität dagegen viel mehr Bakterien, aber es galt nicht immer. Bei Magenkrebs ist es hervorzuheben, dass im A-Saft sehr zahlreiche Mikroben gefunden wurden. Bei Anchylostomiasen war nicht besonders gefunden, aber es scheint etwa bemerkenswert zu sein, dass bei ihnen fast immer Strepto-, Staphylo- und Enterokokkus nachgewiesen waren.

Allgemein zusammenfassende Darstellung und auch über die Darmflora sonstiger Erkrankungen sind in der folgenden Mitteilung zu finden. *(Autoreferat.)*

