

# 腸結核ノ研究、其ノ一。

## 胃液分泌曲線竝ビレントゲン所見トノ關係ニ就テ

金澤醫科大學大里內科教室

醫學士 後藤 爲次

### 目次

第一章 緒言	第四章 試験食攝取後ノ胃液所見
第二章 試験方法	第五章 腸結核患者ノ胃及ビ腸ノレントゲン検査上ノ所見ト胃液トノ關係
第三章 腸結核患者ノ空腹時胃液所見	第六章 結論
	引用文獻

### 第一章 緒言

結核性疾患ニ於テ、胃腸ノ器質的變化ヲ證明セズシテ、食慾不振・下痢・便秘等ノ消化器系統ノ機能的障病ヲ起シ易キハ周知ノ事デアアル。此事實ヲハ H. Herz 氏ハ Dyspeptische Phthise ナル語ヲ以テ、Seè 氏ハ Latente dyspeptische Phthise ナル語ヲ以テ表現セント欲シ、我國テハ近ク高龜氏ハ Tuberculöse Dyspepsie ナル言葉ヲ用ヒレントヲ提案シテイル。何レニシテモ結核性疾患ト消化器系機能トノ間ニハ密接ナル關係ガアル。從ツテ此事實ハ疾病ノ觀察竝ニ治療ニ當リ最も考慮スベキ點ノ一ツデアルト信ズル。

最近 Brown & Sampson, Cassidy, G. Hammer u. Köhn, Meyer, Stewart, Fleischner, Surlin, Fisch 等ノ研究ニヨリ、レントゲン検査ニヨル腸結核ノ診斷ガ比較的確實且ツ容易トナツテヨリ、從來單ニ結核性消化不良症ト見ナサレタ患者ノ中ニ屢々著明ナル結核性變化ヲ腸ニ證明シ、又肺結核ニ續發セル腸結核ガ案外多數ニ存在スルコトモ立證サル、ニ至ツタ。結核患者ノ消化機能ニ關シ、其消化液殊ニ胃液ノ検査ヲ試ミタ人ハ從來比較的多イ。即 Klemper, H. Herz, Palier, 杉下ノ諸氏ハ胃液酸度増加スト稱シ、Marfan, Chelmonski, Robin, Mayer, Delhongne, Carlson, 長龜ノ諸氏ハ減少スルト報告

シテイル。但シ此等ノ諸氏ハ主ニ肺結核患者ニ就テ、而モ從來ノ胃管使用ニヨル唯一回ノ内容採取ニ依ツタモノデアツテ、腸結核ニ就テ、而モ最近ノ所謂「分割的胃液検査法」ヲ用ヒタ検査ハ甚ダ尠イ様デアアル。茲ニ於テ余ハ、臨牀上及レントゲン診斷上確實ニ腸結核ヲ證明シタ患者ニ就キ、胃液ノ分割的検査ヲ行ヒ、今日其大體ヲ推知シ得ルニ至ツタト信ジ、茲ニ其所見ヲ發表シテ諸家ノ教ヲ乞ハント欲スル。

## 第二章 検査方法

### 一、被檢者。

被檢者總數三十八名、内三名ノ外來治療中ノ患者ヲ除イテハ、總ベテ金澤醫科大學大里内科ニ入院治療シタ患者デアアル。尙二十五例ハ臨牀的竝ビレントゲン診斷上腸結核ト診定シタモノデ、之ヲ其變化ノ程度ニ從ツテ十三例ノ比較的重症ナル者及ビ十二例ノ輕症ナル者ニ分ツタ。但シ此等ノ患者ハ多クハ肺其他ノ結核性變化ヲ有シタコトハ第一表ニ示ス如クデ、肺結核ニ續發シタ腸結核患者ガ大部分ヲ占メテ居ル。又此等ノ患者中腹膜ノ變化ヲ伴ツタ者ノ多イコトモ自然ノ現象ト解スベキデアアル。他ノ十三例ハ非結核性慢性腸疾患患者デ、頑固ナ下痢ヲ主訴トシタモノガ多イ。云フ迄モナク此等ハ腸結核ノ對照トシテ検査シタ者デアアル。

腸變化ノ診定上特ニ重キヲ置イタレントゲン検査ニ關シテハ、主トシテ Brown & Sampson ノ記載ニ從ツタモノデ、余等ノ經驗ノ大要ハ曾テ記述シタ所デアアル（實驗醫報・第百六十二號・昭和三年四月・六五九頁參照）。其他「ピルケ氏反應」、「ツベルクリン」病竈反應及糞便中ノ結核菌検査等ヲ斟酌シタ症例モアル。

### 二、胃液採取法。

Physick, Kussmaul, Leube 等ヲ經テ Ewald ニ依ツテ完成サレタ、試験食後一定時間ニ於ケル太キ胃管ニ依ル胃内容採取ノ方法ハ、從來最モ廣ク行ハレタモノデアアルガ、之ニ依ル時ハ胃内消化經過中ノ一定時ニ於ケル胃ノ状態ヲ知り得ルノミデ、其消化ノ全經過ニ涉リテノ動的機能ヲ知ルニ不充分ナルコト言フ俟タヌ。然ルニ Hayem (1905) Ehrenreich (1912), Scaller (1913) 等ノ研究ニ次イデ、一九一四年 Refuss ニ依ツテ完成サレタ、細イ胃管ヲ用ヒル「分割的胃液検査法」ハ、

第一表 被檢者一覽表

分類	姓名	性	年齢	肺ノレン トゲン所 見	腸ノレン トゲン所 見	其他ノ結核性 變化	診 斷
重症腸結核患者	██████	♂	50	卅	++		肺結核、腸結核
	██████	♂	25	++	++		肺結核、腸結核
	██████	♂	28	+	卅	肋膜 + 腹膜 +	腸結核、肺炎加答兒
	██████	♀	30	++	++	頸部淋巴腺 +	肺結核、腸結核
	██████	♂	30	++	++		肺結核、腸結核
	██████	♂	18	卅	++	肋膜 + 腹膜 +	肺結核、腸結核
	██████	♀	18	卅	卅	肋膜 +	腸結核、肺結核
	██████	♀	32	++	卅	肋膜 + 腹膜 +	腸結核、肺結核
	██████	♂	24	+	卅	腹膜 +	腸結核、結核性腹膜炎
	██████	♂	25	+	卅	腹膜 ++	腸結核、結核性腹膜炎
	██████	♀	51	±	++	腹膜 +	腸結核
	██████	♂	17	++	++	肋膜 +	肺結核、腸結核
	██████	♀	24	++	++	腹膜 ++	結核性腹膜炎、腸結核
輕症腸結核患者	██████	♂	18	+	±		廻盲腸部初期結核、肺炎加答兒
	██████	♂	19	+	+	肋膜 ++	右側癒著肋膜炎
	██████	♀	39	+	+		腸結核、肺炎加答兒
	██████	♂	27	+	+		腸結核
	██████	♀	20	+	+	腹膜 +	腸結核
	██████	♂	29	±	+		腸結核
	██████	♀	25	+	+	腹膜 +	結核性腹膜炎
	██████	♂	43	±	+		廻盲腸部結核
	██████	♂	26	±	+	肋膜 ±	腸結核
	██████	♀	34	±	++		腸結核
	██████	♀	29	+	+	腹膜 ++	結核性腹膜炎
	██████	♂	18	++	+		肺結核
	██████	♂	48	±	-		胃潰瘍? (慢性下痢)
非結核性慢性腸疾患患者	██████	♀	51	-	-		糖尿病 (慢性下痢)
	██████	♀	34	±	-		慢性便秘
	██████	♂	60	-	-		慢性腸加答兒
	██████	♀	32	+	-	肋膜 +	慢性大腸加答兒
	██████	♂	59	-	-		胃癌 (慢性下痢)
	██████	♂	34	-	-		直腸癌 (慢性下痢)
	██████	♀	31	±	-		移動性盲腸
	██████	♀	52	+	-		肺炎加答兒、慢性腸加答兒
	██████	♀	50	-	-		慢性腸加答兒
	██████	♂	55	-	-		糖尿病、慢性腸加答兒
██████	♀	58	-	-		十二指腸周圍炎	
██████	♀	54	-	-	肋膜 ±	慢性胃腸加答兒	

備考、(一)ハ結核性變化ノ無キヲ示シ、(+)(卅)ハ結核性變化ノ程度ヲ示ス

近來胃ノ機能検査ニ專ラ採用セラル、方法デアツテ、余ノ研究ノ目的ニモ最モ適合スルヲ信ジ、主トシテ之ニ依ル検査ヲ行ツタ。

此場合勿論余ハ主トシテレーファス氏胃管ヲ用ヒタガ、時ニハ十二指腸「ゾンデ」ヲ以テ代用シ、門齒カラ五〇乃至五五糲ヲ超ヘナイ程度ニ靜ニ嚥下セシメ、早期空腹時ノ胃内容物ヲ採取シタ後、試験食ヲ與ヘテ、食後十分、二十分、三十分、ト云フ如キ順序デ約四時間ニ互ツテ胃液ヲ採取検査シタ。尙一回ノ採取量ハ約十坵ト定メタ。此レ胃内消化ノ生理的機轉ニ對スル變化ヲ少ナカラシメンガ爲デアル。

### 三、試験食

從來試験食トシテ用ヒラル、モノニハ色々ノ種類ガアル。其内古クカラ廣ク用ヒラル、モノハ、Ewald-Boas 氏試験朝食及ビ Leube-Riegel 氏試験晝食ノ二種デアル。最近ニ至リ酒精(Einmann)或ハ蒸餾水(Holler 等)ノ如キ、均一系試験食ヲ推奨スル人モアル。又日本人ニ對シテハ、其嗜好ニ適應サス考ノモトニ、粥(長與)又ハ重湯(稻岡等)試験食ナド考案サレテキル。余ハ以上ノ諸種ノ試験食ノ内特ニ Ewald-Boas 氏試験朝食ヲ用ヒルコト、シタ。コレ本試験食ガ一般ニ廣ク應用サレテキルコト、簡單ニ得ラル、ノ外、比較的生理的食餌ニ近キヲ以テアル。即白麴麩三五乃至四〇瓦、微溫湯四〇〇坵ヲ試験食セシメタ、尙一般法則ニ準ジテ、試験前日ノ夕食以後絶對ニ飲食物ヲ禁ジタコトハ勿論デアル。

四、酸度測定法。總酸度測定上ニ用ヒル指示藥トシテ Volhard 氏 Lackmuss 又ハ Alizarin ヲ選定シ、Moritz, Michaels 等ハ Alizarinrot ヲ推奨シテキル。余ハ最モ廣ク用ヒラル、一% Phenolphthalein 酒精液ヲ以テ指示藥トシタ。

遊離鹽酸測定上ノ指示藥トシテハ Günzburg, Congorot, Methylviolett, Dimethylamidoazobenzol 等ガ擧ゲラレテキルガ、余ハ〇・五% Dimethylamidoazobenzol 酒精液ヲ用ヒタ。

滴定ニハ何レモ N/10 苛性曹達液ヲ以テシ、其消費量ヲ胃液一〇〇坵ニ換算シタ坵數ヲ以テ、總酸度及遊離鹽酸ヲ示スコト、シタ。

「ペプシン」量測定法。Metz, Hammerschlag, Jacoby, Gross 氏等ノ諸法アリ、余ハ專ラ Fuld 氏法ヲ用ヒタ。

鹽素量測定法。分割的胃液定量法が可ナリ精密ニ胃液ノ分泌状態ヲ指示スルモノデアルト云フ事ハ、何人モ認メル處デア  
アルガ、胃液ノ分泌ハ種々ノ影響ニ依リ左右サル、甚ダ複雑ノ機轉デアアル (Bickel, Umber, Schüle, Frolter, Heyer, Heil-  
meyer, Katsch, Holler 等)。殊ニ臨牀上ニ應用スル患者ノ胃液ハ、純粹ナル胃液ヲ取ツテノ檢索デハナイカラ、消化器管ノ  
他ノ部分カラノ内容ノ混在ニ留意セテバナラス。殊ニ十二指腸液ノ逆流ガ全ク生理的ニ起ルモノト見爲サレ、爲メニ胃液  
酸度ニ影響スルロトガ確メラレテヨリ (Boldyreff, Pawlow, Volhard, Beaumont, T.Boas, Contejean, Becker, Dolinsky, Ka-  
lk, Disséu, O. Gross, Lewinski, Jarno u. Vandy, Gross Rehfuss u. Hawk 等)ノ單ニ從來ノ如キ檢査ノミデハ満足出來  
ナクナツタ。此ニ於テ胃液ノ總鹽素量ヲ定量シテ、ヨリ正確ニ胃内消化ノ機轉ヲ確メントシタ學者ガ少クナイ (Bolton,  
Goodhart, Krijkow u. Kasirskyi, Roh, H. Strauss, Hayem, Rosenann, Grund, Holler 等)。余モ又被檢者ノ一部ニ就キ  
Ruszyák, Korani 氏法ノ變法ニ依リ、胃液ノ鹽素量ヲ定量シテ、軌近ノ進歩ニ添ハント努メタ。

乳酸ノ檢出ニハ Uffelmann 氏法、或ハ一〇%過「クロール」鐵液一乃至二滴ヲ五坵ノ蒸餾水ニ加へ、コレニ胃液ヲ滴下シ  
テ檢出スル法 (Böniger) ヲ用ヒタ。勿論「ロダン」醋酸・牛酪酸・糖類等ノ如キ類似反應ヲ呈スルモノ、混入、就中 Boas  
氏試驗食ノ場合ニ於ケル、白麩麩中ノ乳酸ノ存在ニ注意ヲ拂ツタ。

潛出血ノ檢出ニハ Forswägler ノ變法即五%「ピラミドン」酒精液竝ビニ過酸化水素液ヲ用ヒタ。  
膽汁ノ檢出ニハ Gmelin 氏法ヲ以テシタ。

以上ノ各種試驗ハ總テ採取シタ胃液ヲ一旦濾過シ、其濾液ニ就テ行フコト、シタ。從來胃液ノ濾過ニ關シテハ種々ノ異  
說ガアル。即 Lütcke, Pfandler, Martius, Seide 諸氏ハ濾過スル時ハ酸度ヲ失フト稱シ、Fritz 氏及ビ仁木氏等ハ殆ン  
ド差支ナシト稱シテイル。余ハ後者ノ說ニ贊シ、且檢査ノ取扱ヒ上濾液ヲ用イルコト便ナリト考ヘル。

次ニ胃液ヲ長ク室溫ニ放置スル時ハ、其酸度ニ變化ヲ來スコト Gray, 大島氏等ニ依リ唱ヘラレテキル。余モ此ノ點ニ關  
シテ二三ノ小實驗ヲ行ヒ、濾過シタ胃液ハ其酸度ニ於テモ、「ペプシン」量ニ於テモ、少クトモ數時間以內デハ大ナル變  
化ヲ受ケナイコトヲ確メタ。然シ採取シタ胃液ハ可及的速ニ檢査スルコトニシタ。若シ止ムヲ得ナイ場合ハ氷室中ニ保

存シタ。勿論検査ノ翌日マデ延ス如キコトハ絶対ニ避ケタ。

五、レントゲン検査。

胃液検査ノ翌日同ジク早朝空腹時ニ、造影劑トシテ複方硫酸「バリウム」二三〇乃至二四〇瓦ヲ微温湯ニ薄メテ約四〇〇  
 珉トナシタモノヲ攝取セシメ、攝取直後及ビ二時間・三時間・八時間・八時間半・二四時間・四八時間後ニ透視ヲ行ヒ、胃ノ  
 形態及ビ運動ヲ検査シ、尙其内容排出速度、次デ腸ニ於ケル形態的竝ビニ内容通過ノ速度等ヲ精査シ、以テ胃液分泌ト  
 ノ相互關係ヲ究メタ。又凡テノ例ニ於テ數葉ノ撮影ヲ行ツタ。

第三章 腸結核患者ノ空腹時胃液所見

検査成績。

一、高度ノ腸結核患者(第二表)。

著明ナ腸結核ヲ證明シタ者十三例、内検査シ得ナカツタ一例ヲ除キ、十二例ノ早朝空腹時ニ於ケル平均ハ、遊離鹽酸一  
 五・八、總酸度二四・二デアル。之ヲ空腹時胃内容ノ中性又ハ「アルカリ」性デアツタ者五例ヲ除イタ有酸度ノ患者ノミノ  
 平均ニスル時ハ、夫々二七・〇及ビ三九・六トナル。

「ペプシン」量ハ之ヲ検査シタ十二例ノ平均一四三單位トナリ、之ヲ空腹時胃内容ニ證明シナカツタ五例ヲ除キ、「ペプシ  
 ン」存在ノ患者ノミニ就テ云フ時ハ平均二四〇單位トナル。

次ニ鹽素量ヲ測定シタ五例ノ平均ハ、食鹽トシテ〇・五六一瓦%デアル。

膽汁ノ存在ヲ證明シタ者ハ十二例中七例、即五八%デアル。潛出血ヲ證明シタ者ハ一例モナク、乳酸ノ證明ハ一例即約  
 八%デアル。

第二表 重症腸結核患者ニ於ケル空腹時胃内容所見



年	18	19	39	27	20	29	35	43	26	34	29	18		
遊離鹽酸	8	-	-	-	12	2	-	-	-	-	-	-	3	30
總酸度	12	-	-	-	15	6	10	-	-	-	-	-	4	40
酸量(食鹽トシテ)	/	/	/	0.129	0.281	0.480	/	0.585	0.468	/	/	/	/	0.389
「ペプシン」量	64	-	-	-	32	4	-	-	-	/	/	/	3	33
膽汁	+	-	-	-	-	+	+	+	+	/	/	/	6	60
潛出血	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/	/	0	0
乳酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/	/	0	0

三、慢性腸疾患患者(第四表)。

非結核性ノ慢性腸疾患ト思ハル、者十三例中、検査シナカッター一例ヲ除ク十二例ノ平均ハ、遊離鹽酸三・七、總酸度七・七、内容ノ酸性デアッタ者七例ノミノ平均ハ夫々六・三及ビ一三・一トナル。

「ペプシン」ハ五例ニ於テ證明サレ、其平均ハ一五三單位デ、總數十二例ノ平均ハ五八單位デアアル。鹽素量ヲ測定シタ者五例、其平均ハ食鹽トシテ〇・三三〇瓦%デアアル。

膽汁ノ逆流ハ六例、五〇%ニ於テ證明サレ、乳酸及ビ潛出血ノ證明ハ各々一例即八%ニ於テ見ラレタ。

第四表 非結核性慢性腸疾患患者ニ於ケル空腹時胃内容所見

姓名	性	年	年齢	性	年	年齢	性	年	年齢	性	年	年齢	性	年	年齢	性	年	年齢	證明セル實數	頻度%	平均	
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	55	58	54	13	3	25
■	♀	48	51	♀	34	60	♀	32	59	♀	34	31	♀	52	50	♀	55	58	54	13	3	25
■	♂	48	51	♂	34	60	♂	32	59	♂	34	31	♂	52	50	♂	5					



總 酸 度	8	2	5	—	—	—	20	—	35	4	18	7	58	7.7
鹽素量(食鹽トシテ)	/	/	0.435	0.456	0.026	/	0.351	0.380	/	/	/	/	/	0.330
「メアソソ」量	64	—	128	—	—	—	64	—	256	32	64	6	50	50
膽 汁	±	+	—	+	—	±	±	—	—	/	—	6	50	/
瀉 出 血	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	1	8	/
乳 酸	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	1	8	/

考 察

以上第二乃至第四表ヲ通覽スル時ハ、輕症腸結核ト非結核性慢性腸疾患患者ノ空腹時胃内容所見ニ大ナル相違ヲ認めナイガ、重症腸結核患者ノソレハ著シイ分泌過多ト云フベキ状態ヲ示シテイル。自分ハ健康者ニ就イテノ檢索ヲ行フ機會ヲ得ナカツタノデ、直接之ヲ健康者ニ就イテノ所見ト比較スルコトガ出來ナイガ。Fowler, Rehfuss and Hawk, Fowler and Zentimire 等ノ西洋人ニ就イテノ檢索ハ暫ク措キ、布施・中尾・大田・大谷・古谷・大島・平田・稻岡及岩城氏等ノ本邦健康人ニ就イテノ檢索ニ徴スルニ、空腹時胃内容所見ハ可ナリノ個人的動搖ヲ示シテ居ルガ、酸度其他ノ平均値ハ何レモ余ガ重症腸結核患者ニ就イテ得タ値ニ近似ノ數字ヲ示スモ、輕症腸結核及慢性腸疾患患者ニ就イテ得タ値ヨリハ著シク高イ値ヲ示シテ居ル。此點カラ輕症腸結核及慢性腸疾患患者デハ空腹時胃液分泌作用ガ健康人以下ニアリト云ヘ様ガ、翻ツテ重症腸結核患者ニ於テハ、次章ニ述ブル如ク試驗朝食後ノ胃液分泌ノ異常持續ヲ認ムルコト等カラ推ス時ハ、空腹時胃液分泌ヲ促ス或種ノ刺戟ガ存スルニアラズヤト考ヘラル。殊ニ重症腸結核患者中空腹時胃内容ノ酸性ナリシ者ノミラ平均シタ値ガ相當ニ大ナルコトハ、一層此ノ感ヲ深カラシメル(第五表)。是等ノ點ニ關シテハ將來正常人ニ就テノ檢索ヲ重子テ、更ニ明ニスル機會ガアルト信ズル。

小括。

第五表 空腹時胃内酸度比較

報告者	被檢者病名	被檢者總數	胃内容ノ酸性ナラザリシ者		胃内容ノ酸性ナラザリシ者		遊離鹽酸ヲ證明セシ者		總數ノ平均値		胃内容酸性ナリシ者ノ平均値	
			實數	%	實數	%	實數	%	遊離鹽酸	總酸度	遊離鹽酸	總酸度
後藤	重症腸結核	一二	五	四二	七	五八	六	五〇	一五・八	二四・二	二七・〇	三九・六
	輕症腸結核	一〇	七	七〇	三〇	二	二〇	二二	四・三	五・五	一〇・八	
	性腸疾患 非結核性慢	一二	五	四二	七	五八	三	二五	三・七	七・七	一三・一	
大田	健康者	五六	〇	〇	五六	一〇〇	三八	六八	一五・四	二六・〇	一五・四	二六・〇
中尾	健康者	一一五	〇	〇	一一五	一〇〇	九〇	七八	一四・三	二五・一	一四・三	二五・一
布施	健康者	五〇	一	二	四九	九八	三三	六六	一六・一	二六・六		
古谷	健康者	二五	〇	〇	二五	一〇〇	二〇	八〇	一六・〇	二六・八	一六・〇	二六・八
岩城稻岡	健康者	九〇	〇	〇	九〇	一〇〇	五八	六四・四	一一・八	二二・〇	一一・八	二二・〇
大谷	健康者	一〇	〇	〇	一〇	一〇〇			二八・一五	四二・一	二八・一五	四二・一

重症腸結核患者空腹時胃内容ハ輕症者及ビ慢性腸疾患患者ノソレニ比シ、遙ニ分泌過多ノ状態ヲ示ス。

第四章 試驗食攝取後ノ胃液所見 検査成績

一、高度ノ腸結核患者。

酸度。第六表ハ重症腸結核患者十三例ニ於ケル分割的胃液検査ノ成績デ、試驗食後四時間ニ互ル検査ニ於テ、内容ノ酸性デナカッタ者ハ一例モナク、遊離鹽酸ノ全然證明サレナカッタ者ハ唯一例ニシテ他ハ何レモ早晚遊離鹽酸ヲ證明スルノミナラズ、其最高酸度ノ著シク高イ者ガ少クナイ。然シ一般ニ其最高ニ達スル時間ガ甚ダ遅延スルノミナラズ。其分泌持長ヲ示ス事ハ顯著ナル所見デアアル。即チ平均二時間目ニ於テ酸度最高ニ達シ、遊離鹽酸三二・七、總酸度五四・八デア

第六表 重症腸結核患者ニ於ケル試験食後胃内容所見

(Ewald-Boas 氏試験朝食攝取)

姓名	年齢	時間(分)												時間(分)											
		10	20	30	40	50	60	75	90	120	180	240	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240			
五〇	P	f.s.	10	30	35	25	45	/	55	38	26	15	g.A.	15	47	60	45	70	/	85	56	46	25		
		P	64	128	128	128	128	/	128	250	128	128	Cl.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
五〇	G	f.s.	-	-	-	-	-	/	-	+	++	++	B	±	±	±	±	±	/	±	±	±	±		
		M	±	±	-	-	-	/	-	-	-	-													
二五	P	f.s.	-	-	-	2	10	/	12	25	40	20	g.A.	2	7	8	15	37	/	34	46	58	38		
		P	16	16	64	128	128	/	250	512	512	512	Cl.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
二五	G	f.s.	-	-	-	-	-	/	-	-	-	B	-	±	±	±	±	±	/	±	±	±	±		
		M	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-													
二五	P	f.s.	7	13	13	13	31	50	55	52	65	55	g.A.	10	24	24	41	49	65	78	78	100	82		
		P	32	64	64	64	128	128	128	250	512	512	Cl.	0.254	0.307	0.389	0.513	0.573	0.621	0.684	0.690	0.725	0.702		
二五	G	f.s.	-	-	-	-	-	-	-	±	±	±	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
三〇	P	f.s.	-	-	-	-	-	/	5	0	-	g.A.	-	3	5	5	10	/	20	32	10	10			
		P	-	-	-	-	8	/	128	128	64	64	Cl.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
三〇	G	f.s.	-	-	-	-	-	/	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-	/	±	±	±	±		
		M	±	±	±	±	-	/	-	-	-	-													



	f.S.	6	11	20	25	25	/	50	52	55	55	r.A.	14	30	35	47	47	/	80	85	85	80
	P	16	16	16	32	/	64	64	64	128	Cl.	0.287	0.288	0.298	0.379	0.392	/	0.486	0.486	0.667	0.679	
	G	-	-	-	-	/	-	-	-	-	B	-	-	-	-	+	/	+	-	-	-	
	M	±	±	-	-	/	-	-	-	-												
	f.S.	-	-	-	-	3	8	18	23	10	-	r.A.	2	2	2	3	15	22	28	37	25	15
	P	-	-	-	4	32	32	32	32	64	64	Cl.	0.409	0.209	0.292	0.307	0.424	0.468	0.507	0.468	0.468	0.477
	G	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	f.S.	/	/	/	28	30	39	38	38	45	60	r.A.	/	/	/	60	60	65	65	58	65	80
	P	/	/	/	128	128	128	128	128	128	256	Cl.	/	/	/	0.293	0.334	0.480	0.457	0.410	0.468	0.532
	G	/	/	/	+	+	+	-	-	-	-	B	/	/	/	-	-	-	-	+	+	+
	M	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-											
	f.S.	9	10	10	17	35	50	57	52	30	25	r.A.	11	15	20	38	55	68	72	72	50	40
	P	16	16	16	32	64	128	128	128	128	256	Cl.	0.112	0.176	0.240	0.340	0.456	0.544	0.597	0.591	0.597	0.573
	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	f.S.	6	11	4	5	19	4	19	4	24	5	29	8	32	7	29	0	32	9			
	P	41	65	61	108	103	59	136	273	251	310	Cl.	0.289	0.289	0.337	0.391	0.447	0.524	0.538	0.538	0.610	0.631

信ち. f.S. 遊離鹽酸量

r.A. 總酸度

P 「メブソン」量單位

原著 後藤＝腸結核ノ研究

Cl. 鹽素量(食鹽トツテ)凡%  
 G 膽汁  
 B 滲出血  
 M 乳酸

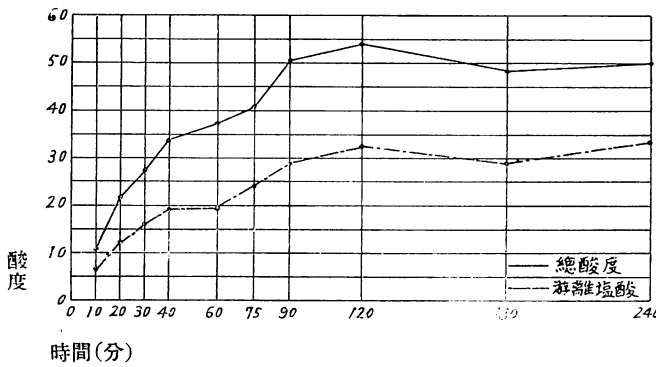
ル。三時間目デハ僅ニ降下スルモ、四時間目デ再ビ上昇シ、遊離鹽酸三二・九、總酸度五〇・〇トナル。  
 第七表ハ各時間ニ於ケル最高酸度ヲ示ス例數デ、試験食後二時間以後ニ於テ最高値ニ達スル者十三例中十例、約七七%

第七表  
 重症腸結核患者ノ各時間ニ於ケル最高酸度ヲ示ス例數

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
例 數	0	0	0	0	0	1	2	3	4	3
%	0	0	0	0	0	7.7	15.4	21.1	30.8	23.1

第一圖

重症腸結核患者ニ於ケル胃液分泌曲線(十三例平坂)  
 (第六表参照)



第一圖ハ十二例ノ平均酸度ヲ曲線デ示シタモノデ、二時間目デホゞ最高ノ山ヲ描キ、三時間目デ一度低下シ、四時間目デ再ビ上昇シテキル。尙ホ二時間目マデノ曲線ハ漸次ニ上昇シ、一時間目ニ於ケル酸度ハ遊離鹽酸一九・四、總酸度三七・八デ、ヤ、尋常以下ノ値ヲ示シテキル。鹽素量。鹽素量ヲ測定シタ者七例ノ平均量ハ、試験食後漸次ニ増加シ、四時間目デ最高ニ達シ、食鹽トシテ〇・六三一瓦%デアル。第八表竝ビニ第二圖ハ此七例ノ平均ヨリ得タル酸度ト鹽素量トノ比較ヲ示スモノデ、大體酸度上昇ニ一致シテ鹽素量ノ増量ヲ見ルモ、其ノ動搖ハ酸度動搖ニ比シ輕度デアル。又酸度低クトモ必ズシモ鹽素量ノ減少ヲ認メナイ事ハ第六表ノ示ス

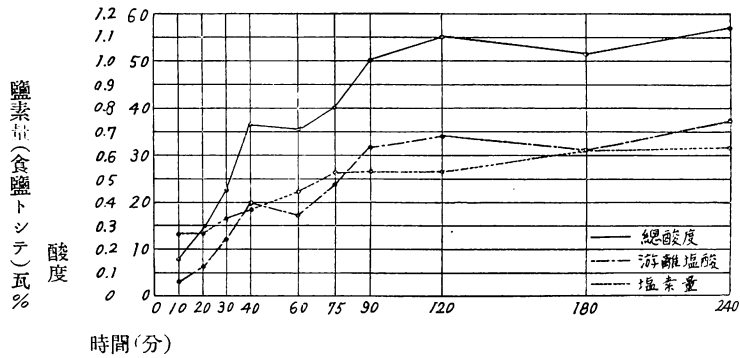
如クデアアル。

「ペプシン」量。大體酸度ノ上昇ニ平行シ、平均四時間目デ最高値ニ達シ、三一〇單位ヲ示ス。但シ酸度高クトモ必ズシ

第八表  
重症腸結核患者ニ於ケル酸度ト鹽素量トノ比較  
(七例平均)

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	3.7	5.7	11.8	19.7	17.7	24.5	31.1	34.1	30.7	37.1
總酸度	8.2	14.0	22.0	36.0	35.0	40.0	50.4	54.3	52.1	57.6
鹽素量(食鹽トシテ)	0.289	0.289	0.337	0.391	0.447	0.524	0.538	0.538	0.610	0.631

第二圖  
重症腸結核患者ニ於ケル胃液酸度及ビ鹽素量曲線  
(七例平均) (第八表参照)



第九表  
重症腸結核患者ニ於ケル最高酸度及「ペプシン」  
量ヲ示ス時間竝ビニ其値

姓名	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	平均
酸度	時間(分)	90	180	180	120	120	240	180	240	75	180	120	240	90	210	
	遊離鹽酸	55	40	65	6	25	95	44	65	0	55	23	60	57	45.4	
	總酸度	85	58	100	32	45	105	70	80	20	85	37	80	72	67.3	
ペプシン量	時間(分)	120	120	120	90	120	120	180	240	240	240	180	240	240	173	
	値	256	512	256	128	256	1024	512	1024	128	128	64	256	256	369	

モ高イ「ペプシン」價ヲ示サヌ事ハ、第六及ビ第九表ニ見ル如クデアアル。十二指腸液ノ逆流。十三例中六例、即チ四六%ニ於テ胃内容ニ胆汁ノ存在ヲ認メタ。多クハ二時間以後ニ於テノ證明デ









平均	F.S.		遊離鹽酸量												G.A.								
	P	M	20	59	67	69	76	52	95	115	117	157	Cl.	9.5	16.7	26.5	34.0	38.1	34.6	39.0	36.7	25.8	26.1
F.S.	—	—	2	21	21	26	15	15	—	—	—	—	—	—	—	15	36	36	40	32	30	10	—
P	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Cl.	/	/	/	/	/	/	/	/	/
G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										

備考 F.S. 遊離鹽酸量

G.A. 總酸度

P 「マブソ」量、單位

Cl. 鹽素量(食鹽トソテ)凡%

G. 膽汁

B. 滲出血

M. 乳酸

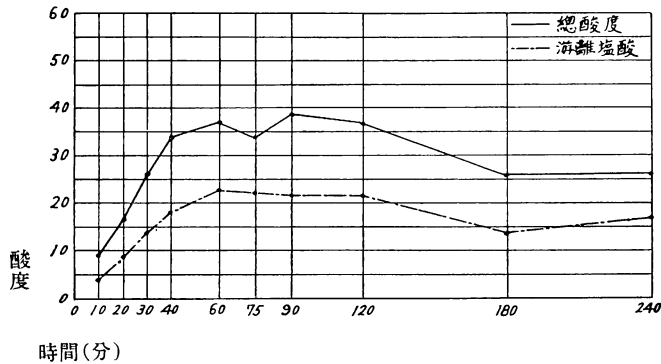
テ最高酸度ニ達スル者最モ多ク、二時間以後ニ於テ最高ヲ示ス者ハ比較的少イ(第十一表)。即平均一時間及一時間半デ最高ニ達シ、十二例ノ酸度平均ハ試験食後一時間ニ於テ遊離鹽酸二二・九、總酸度三八・一、一時間半ニ於テハ夫々二一・三、三九・〇デアル。第三圖ハ此平均酸度ヲ曲線上ニ表シタモノデアツテ、一時間目及ビ一時間半目デ最高ノ山ヲ描キ、以後漸次ニ低下シテイルガ、尙四時間目デ稍々上昇セントスル傾向ヲ示シテイル。

鹽素量・鹽素量ヲ測定シタ者八六例デ、其平均量ハ二時間目デ最高トナリ、食鹽量トシテ〇・四七四瓦%デアル。大體酸度上昇ニ平行シテ鹽素量ノ増量ヲ見ルコトハ勿論デアアルガ、酸度低イ者デモ鹽素量少イト云フ事ハナイガ重症腸結核患者ノ夫ニ比スレバ餘程値ガ小デアアル。一般ニ酸度動搖ニ比シテ、鹽素量ノ動搖ガ少イコトヲ認メル。第十二表及第四圖ハ此六例ニ於ケル平均酸度ト鹽素量トノ關係ヲ示シタモノデアアル。即酸度低下ノ後ニ於テモ鹽素ハ尙一定ノ濃度ヲ保ツテ居ル。

第十 一 表  
輕症腸結核患者ノ各時間ニ於ケル最高  
酸度ヲ示ス例數

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
例 數	0	0	0	0	2	1	4	2	0	3
%	0	0	0	0	16.7	8.3	33.3	16.7	0	25.0

第 三 圖  
輕症腸結核患者ニ於ケル胃液分泌曲線  
(十二例平均) (第十表參照)



「ペプシン」量。一般ニ酸度ニ平行シテ上昇シテイルガ、概シテ酸度ヨリモ分泌持長シテイル。最高ハ平均四時間目デアツテ、一五七單位デアアル、但シ第十三表ニ見ラルル如ク、酸度ノ多少ト「ペプシン」量ノ多少トハ決シテ一致シテイルトハ限ラナイ。

十二指腸液ノ逆流。胃内容中ニ胆汁ノ證明サレタ者十二例中七例、即全體ノ約五八%ニ當ル。多クハ一時間乃至二時間以後ニ於テノ證明デアアル。一般ニ胆汁證明後再ビ酸度上昇ノ傾向アルコトハ上述ノ如クデアアル(第十表)。

潜出血。高度ノ腸結核患者ノ場合ニ述ベタ事ハ、此場合ニモ適應スル。此見地カラ眞ニ潜出血ガ證明サレタト見做スベキ者ハ、一例モ見ナカツタ(第十表)。

乳酸ノ證明。試驗食後十乃至二十分頃ニ於テハ、可ナリ多數ニ證明サレタガ、此ハ試驗食「パン」中ノ乳酸ニ由來スルモノト見做スベキ者デ、眞ニ乳酸ヲ證明シタト認ムベキ者ハ一例モナカツタ(第十表)。

三、非結核性慢性腸疾患ノ患者。

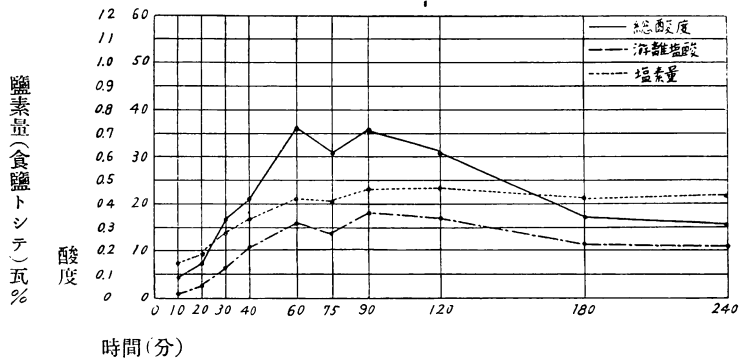
第十四表ハ非結核性慢性腸疾患ノ患者十三例ニ就テノ、分割的胃液検査ノ成績ヲ示スモノデアアル。即試驗食後四時間ニ涉ツテ、内容ノ酸性デナカツタ者ハ一例( )ニ於テ見ラレタ。而シテ此例ハ胃癌ニ續發シタ無酸症慢性下痢患

者デアル。他ハ何レモ胃内容酸性デ且ツ遊離鹽酸ヲ證明シテイル。一般ニ結核患者ニ比シ酸度上昇早ク現ハレ、第十五表ニ見ル如ク、一時間半以内デ最高酸度ニ達スル者、胃癌ニ依ル無酸症ノ一例ヲ除イタ十二例中九例即七五%ノ多數ヲ占メル。從ツテ最高酸度ヲ示ス時間ノ平均ハ、重症腸結核患者二一〇分(第九表)、輕症腸結核患者一二六分(第十三表)

第十二表  
輕症腸結核患者ニ於ケル酸度ト鹽素量トノ比較  
(六例平均)

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	1.0	2.8	6.0	10.5	16.3	14.2	18.3	17.0	11.3	11.1
總酸度	4.8	7.3	16.5	20.7	36.2	31.4	35.5	31.5	17.8	15.8
鹽素量(食鹽トシテ)	0.153	0.196	0.286	0.331	0.412	0.405	0.469	0.474	0.426	0.437

第四圖  
輕症腸結核患者ニ於ケル胃液酸度及ビ鹽素量曲線  
(六例平均) (第十二表參照)



第十三表  
輕症腸結核患者ニ於ケル最高酸度及「ペプシン」  
量ヲ示ス時間竝ビニ其値

姓名	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	平均	
酸	時間(分)	60	240	240	120	240	90	90	90	60	120	90	75	126
度	遊離鹽酸	40	45	25	48	32	35	35	35	35	—	15	26	30.8
	總酸度	65	58	65	72	40	55	60	50	50	20	38	40	51.1
「ペプシン」	時間(分)	60	90	120	20	240	240	240	180	60		90	/	134
	值	64	128	512	256	256	256	128	32	64		128	/	166



	f.s.	18	30	35	60	30	/	35	20	10	5	g.A.	25	45	57	85	45	/	45	42	15	50
	P	128	64	128	128	128	/	128	128	256	32	Cl.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	G	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-											
	f.s.	-	-	-	5	15	/	18	22	15	-	g.A.	2	5	10	26	4	/	45	40	25	5
	P	26	64	64	64	128	/	128	256	256	256	Cl.	0.112	0.220	0.250	0.280	0.522	/	0.498	0.542	0.531	0.575
	G	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	B	-	±	±	±	±	/	±	±	±	±
	M	+	+	+	+	+	/	-	-	-	-											
	f.s.	-	-	2	14	38	38	20	27	18	10	g.A.	-	2	7	32	54	54	54	46	30	18
	P	8	64	128	256	256	512	124	256	512	512	Cl.	0.129	0.201	0.263	0.415	0.527	0.661	0.573	0.602	0.679	0.714
	G	-	-	-	-	-	-	±	±	±	±	B	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
	M	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	f.s.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	g.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cl.	0.013	0.018	0.018	0.029	0.012	0.029	0.029	0.014	0.010	0.010
	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-	-	±	±	±	±	±	±	±
	M	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											
	f.s.	-	-	-	5	15	20	20	26	-	-	g.A.	-	5	10	20	15	15	40	40	20	10
	P	4	4	16	16	16	64	64	128	256	128	Cl.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	±	±	-	-	-	-	-	-	-	-											

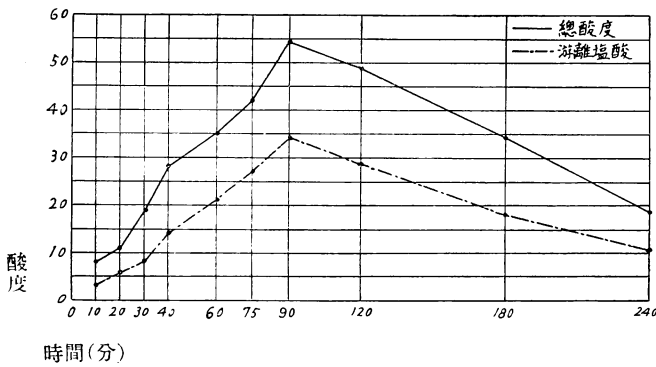




第十五表  
非結核性慢性腸疾患患者ノ各時間ニ於  
ケル最高酸度ヲ示ス例數

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
例 數	0	0	0	1	1	0	7	2	0	1
%	0	0	0	8.3	8.3	0	58.3	16.7	0	8.3

第五圖  
非結核性慢性腸疾患患者ニ於ケル胃液分泌曲線  
(十三例平均) (第十四表參照)



デアルガ、非結核性慢性腸疾患患者ハ九三分デアル(十七表)。又平均最高酸度ハ試験食後一時間半ニ現ハレ、遊離鹽酸三・四・三、總酸度五四・八デアル。第五圖ハ平均酸度ヲ曲線上ニ示シタモノデアル。即酸度ハ試験食後漸次ニ増加シ、一時間目デホ、尋常酸度トナリ、更ニ上昇シテ一時間半目デ最高ノ山ヲ描キ、次デ次第ニ低下シテ、腸結核患者ニ見ル様ナ、再ビ上昇ノ形勢ヲ全然示サナイ。

鹽素量。五例ニ於テ測定シタ鹽素量ノ平均ハ、四時間目デ最高トナリ。食鹽量トシテ〇・四八二瓦%デアル。其分泌曲線及ビ酸度トノ關係ハ、ホボ輕症腸結核患者ニ於テ觀察サレタモノト大同小異デアル(第十六表及第六圖)。

「ペプシン」量。最高「ペプシン」量ハ試験食後一時間半ニ現ハレ一・九六單位デアル。而シテ一般ニ酸度トホボ平行シテ上昇スルモ、必ズシモ之ニ一致シナイ事、及ビ一般ニ酸度ヨリモ分泌持長ヲ示ス事ハ既ニ腸結核患者ニ於テ見ラレタト同様デア

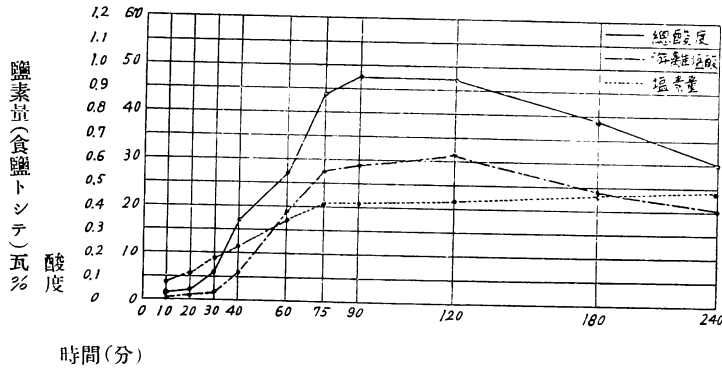
Cl. 鹽素量(食鹽トシテ)瓦%  
G 膽汁  
B 滲出血  
M 乳酸

ル。然シ最高「ペプシン」量ヲ示ス時間ノ平均ハ、重症腸結核患者ニ七三分デアル(第九表)、輕症腸結核患者ニ三四分(第十三表)デアル。非結核性慢性腸疾患ノ患者ハ後者ト殆ンド等シク二三五分デアル(第十七表)。

第 十 六 表  
非結核性慢性腸疾患患者ニ於ケル酸度ト鹽素量  
トノ比較(五例平均)

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	0.8	1.0	1.4	5.4	19.4	27.5	28.6	30.4	24.0	20.0
總酸度	2.4	3.8	6.4	15.2	27.0	44.8	47.4	47.2	39.0	30.0
鹽素量(食鹽トシテ)	0.070	0.117	0.183	0.238	0.348	0.412	0.408	0.437	0.468	0.482

第 六 圖  
非結核性慢性腸疾患患者ニ於ケル胃酸酸度及鹽素量曲線  
(五例平均) (第十六表参照)



第 十 七 表  
非結核性慢性腸疾患患者ニ於ケル最高酸度及  
「ペプシン」量ヲ示ス時間竝ビニ其値

姓名	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	平均
酸	時間(分)	90	90	90	90	40	90	60		120	240	90	90	120	93
度	遊離鹽酸	35	55	35	38	60	18	38		26	75	55	45	45	40.4
	總酸度	70	90	50	56	85	45	54		40	95	78	65	70	61.4
	時間(分)	30	90	120	90	180	120	90		180	240	180	120	180	135
	價	512	256	256	128	256	256	1024		256	256	256	32	256	288

十二指腸液ノ逆流、十三例中六例即四六%ニ於テ胃内容ニ膽汁ヲ證明シテイル。一般ニ分泌ノ後期ニ於テノ證明ガ多イ  
(第十四表)。

潛出血。腸結核患者ノ場合ニ述ベタ様ナ考察ヲ加ヘルト、眞ニ潛出血ヲ證明シ得タト思考スベキハ二例乃至三例デア  
(第十四表)。

第十八表  
試験食後最高胃液酸度比較

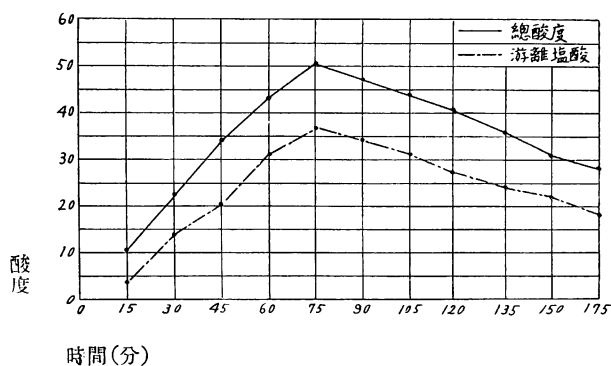
報告者	被檢者病名	被檢者數	試験食	時間	備考	平均	
						遊離酸	總酸度
後藤	高度ノ腸結核	13	Ewald-Boas氏試験朝食	2時間目	分割的検査	32.7	54.8
	輕度ノ腸結核	12	同上	1½時間目	同上	21.3	39.0
	非結核性慢性腸疾患	13	同上	1½時間目	同上	34.3	54.8
中尾	健康者	52	パン 50 瓦 白湯 250 瓦	1½時間目	同上	31.3	49.6
	同上	39	粥 150 瓦	1時間目	同上	32.1	43.9
平田	健康者 (16歳—40歳)	41	Ewald-Boas氏試験朝食	1時間後		31.2	43.6
	健康者 (40歳—68歳)	27	同上	同上		27.1	38.0
布施	健康者	46	同上	1½時間目	分割的検査	36.6 (37.9)	50.0 (51.3)
	同上	46	同上	1時間目	同上	30.2	43.6
稻岩	健康者	30	同上	1時間目	同上	36.7	52.2
岡城	同上	30	酒精 10 瓦 微温湯 200 瓦	40分目	同上	29.7	39.0
古谷	同上	25	重湯 300瓦	1½時間目	同上	31.4 (35.0)	43.4 (48.9)
湯川	同上	173	Ewald-Boas氏試験朝食	1時間後		32	42
泉	同上	50	粥 1 合 白湯 200瓦	1時間後		29.0	35.0
仁木	同上	44	粥 170 瓦 番茶 200瓦	40分—60分後		30	50

無酸症ノ患者( )一例ニ於テノミデアツテ、他ハ何レモ「パン」中ノ乳酸ニ由來スルモノデア  
(第十四表)。

考察

酸度。各患者ノ平均酸度ヲ一瞥スルニ、重症腸結核患者デハ二時間目ニ最高酸度ニ達シ、三時間目ニ於テ一時僅ニ降下スルモ四時間目デ再ビ上昇シテイル。其分泌曲線ハ所謂 Persistent hyperacidity ニ似タ型ヲ取ル。輕症腸結核患者デハ二時間ニシテ最高ニ達シ、以後漸次降下シテイル。即ホボ Normal curve ニ近イ分泌曲線型ヲ描キ、非結核性慢性腸疾患患者ニ於テハ平均一時間半デ最高ニ達シ、以後漸次ニ減少シ、所謂 Isoscretory type 或ハ Normal curve ニ近

第七圖  
健康者ニ於ケル胃液分泌曲線  
(四十六例平均) (布施氏)



イ分泌曲線型ヲ示ス。更ニ第十八表ニ依リ最高酸度ハ重症腸結核患者デハ平均遊離鹽酸三二・七、總酸度五四・八、輕症腸結核患者デハ遊離鹽酸二一・三、總酸度三九・〇、非結核性慢性腸疾患患者デハ遊離鹽酸三四・三、總酸度五四・八デアツテ、何レモ生理的昇降範圍内ニアルヲ知ル。然ルニ一時間目ノ酸度ヲ見ルニ、重症腸結核患者デハ遊離鹽酸一九・四、總酸度三七・八デ、(第六表)健康者ノ夫ニ比シ遙ニ低ク、輕症ノ者デハ之ヨリ稍々高イガ尙其值ハ比較的小デアル。此事實ハ從來ノ如キ唯一回ノ胃液採取試驗ニ依ツテ、結核患者ノ胃液分泌ヲ論ゼントスル事ノ妥當ナラザルヲ證スルモノデアアル。以上ヲ綜合スルニ腸結核患者デハ健康者及ビ非結核性慢性腸疾患患者等ニ比シ、酸度上昇遲延シ、且比較的時間ニ互リ高イ酸度ヲ持續シ、且試驗食後三時間前後ニ一度谷ヲ描ク者ガ多イ。而シテ腸結核變化ノ著明ナ者程此傾向大ナリト云フ可キデアアル。此ニ反シ非結核慢性腸疾患患者ノ酸度ハ、比較的健康者ノ胃液所見ニ近イコトヲ知ル。此等ノ關係ハ第一圖乃至六圖ヲ布施氏論文カラ取ツタ、健康者四六名ノ平均酸度ヲ示ス曲線即第七圖ト比較スル時ハ一層明瞭デアアル。

「ペプシン」量。重症腸結核患者デハ平均四時間ニシテ最高値ニ達シ、輕症ノ者デハ二時間目ニ於テ、非結核性慢性腸疾患患者デハ一時間半デ最高値ヲ示シ、其増減ハ略々酸度ノ増減ニ一致シテイル。健康人ニ關シテハ中尾・布施・稻岡氏等ノ檢索ガアリ、布施氏ハメット氏法ニ依リ二時間四十五分デ「ペプシン」價ガ最高ニ達スルト云ツテ居ル。即腸結核患者デハ「ペプシン」價ノ上昇遲延シ、且ツ比較的長時間高イ値ヲ持續スルニ反シ、非結核性慢性腸疾患患者デハ最高値ニ達スル時間早ク、其高イ値ヲ持續スル時間モ比較的短イ。

鹽素量。腸結核病變ノ著明ノ者デハ四時間目デ鹽素量最高ニ達シ、食鹽量トシテ平均〇・五六二一瓦%デ、輕症ノ者デハ二時間目ニ於テ最高ニ達シ〇・四七

四瓦%ニ當リ、非結核性慢性腸疾患患者デハ四時間目デ最高トナリ〇・四八二瓦%デアアル。之ヲ Dehlongue, Grund, Hayem, Helmeier, Reissner, Strausz, Wiener, Woenchhaus 等ノ西洋人ニ就テノ檢索及大谷・古谷氏等ノ本邦人ニ就テノ檢索ニ比スルニ、重症腸結核患者ノ試験食後ノ胃液鹽素量ハ健康人ノ夫ヨリモ最高値ニ達スル時間ノヤ、遲延スルト共ニ其價ノ遙ニ大ナルコトヲ知ル。

次に上述ノ如ク輕症腸結核患者竝ビ慢性腸疾患患者ニ於テ、酸度ノ降下ニ拘ラズ鹽素量ノ依然トシテ高イ濃度ヲ示スコトハ、十二指腸液ノ逆流ト關係アルモノト考ヘラレル。此點ニ關シテハ Holler, 氏等ノ所述ニ贊セント慾スル。

十二指腸液ノ逆流。腸結核患者ニ於テモ又非結核性慢性腸疾患患者ニ於テモ共ニ、五〇乃至七〇%ニ於テ十二指腸液ノ逆流ヲ認メル。而シテ其時間的關係ハ、何レモ胃内容ノ最高酸度ニ達スル前後ニ於テ之ヲ證明スルコトガ多イ。但シ此事實ハ生理的ニモ存スルモノナルコトハ Pawlow, Boldyreff, Krjuskow, Kassirskij, Holler 等ノ既ニ認メタ處デアアル。

潛出血。被檢者ノ大多數、殊ニ酸度高イ者ニ於テ著明ニ認メラレル。然シ von Leersum, Kemp, Grundmann, Gregeren 等ノ諸氏ハ胃液内ノ血液反應ガ診斷上信ヲ置クニ足ラズト稱シ、Schmiljnsky, Rütimaeyer, Boas, Zöpfriz 等ノ諸氏ハ之ニ少カラズ診斷上ノ價值ヲ附セントシテイル。余ハ經驗上レーファス氏細胃管ノ如キモ、嚥下ノ際又ハ嚥下ノ後胃ノ粘膜ニ外傷ヲ與ヘテ、人工的ニ小出血ヲ生ゼシムルコトナキヲ保セズ、殊ニ強ク胃液ヲ吸引スルガ如キニ際シテ、胃粘膜ノ小出血ヲ惹起セシムルコトナキニ非ズト思考サル、ヲ以テ、少クトモ胃液ノ潛出血反應ヲ考察スルニ際シテハ、慎重ナル態度ヲ持セテバナラヌト信ズル。殊ニ「ピラミドン」酒精溶液ヲ用ヒルガ如キ鋭敏ナル方法ニ依ル時ハ尙更然リデアアル。乳酸ノ反應。胃液分泌ノ初期即十分乃至二十分ニシテ、殊ニ微量乳酸ヲ證明シタ場合ニハ何等診斷上ノ價值ヲ附シ難イ。何トナレバ試験食ナル「パン」中ニモ多少ノ乳酸ガ含有サレテ居ルカラデアアル。空腹時胃内容ニ之ヲ證明セズシテ、試験食後ニ證シタルガ如キ場合ニ於テハ一層注意ヲ要スルコトデアアル。

以上ヲ總括スルニ腸結核性變化ノ甚シキ者程胃液ノ分泌ハ特長性デアアルコト、及び試験食後三時間頃ニ於テ分泌曲線上

ニ一度谷ヲ示シ、四時間ニシテ再ビ高クナル傾向ヲ認メル。此事實ヲ如何ニ解スベキカ。抑々植物神經系統ガ胃腸壁ニ分布シ、其刺戟ニ依ツテ胃腸ノ機能ガ左右サル、コトハ周知ノ事實デアツテ、一般ニ副交感神經ノ刺戟ハ胃液ノ分泌ヲ亢進セシメ、交感神經ノ刺戟ハ之ヲ抑制スルモノデアル。而シテ其刺戟ガ腸内ニ存スル場合モ、反射的ニ胃液ノ分泌ニ影響ヲ及ボス事ハ Putinger 氏等ノ説ク所デアル。然ルニ腸結核患者ノレントゲン所見デ最モ良ク其變化ヲ認メ得ル者ハ、病竈ガ廻盲部ニ存スル者デアル。又臨牀的ニ下痢其他ノ訴ヲ爲ス場合モ、病變ノ廻盲部以下ニ甚シイ場合デアル。從ツテ如斯基患者ガ長時間高イ胃液酸度ヲ持續シ、同時ニ其分泌曲線ガ試験食後三時間目ニ輕度ナガラ谷ヲ作ル事實ヲバ、十二指腸液ノ逆流ニヨル影響ノ外ニ、小腸殊ニ廻盲部ニ分布サレタル副交感神經ガ攝取セル試験食ノ移行ニ依リ刺戟サレテ、反射的ニ胃液分泌ヲ促スコトニ基因スルモノト説明スルコトガ比較的合理的デアルマイカ。此ノ事ハ後述ノ胃及ビ腸内容停滯時間ニ就テ考フルモ、何等ノ矛盾ヲ認メナイ様ニ思フ。

### 第五章 腸結核患者ノ胃及腸ノレントゲン檢索上ノ所見ト胃液トノ關係

胃及ビ腸ノ運動機能ハ、其分泌機能ト共ニ消化器系統ノ疾患ニ際シ、重要ノ意義ヲ有スルモノデアル事ハ勿論デアアル。余モ又此見地ニ基イテ、腸結核患者ノレントゲン診斷ノ際、攝取シタ「バリウム」造影劑ノ胃及腸内停滯時間ヲ檢シ、進ンデ之ガ胃液分泌トノ間ニ如何ナル關係ガアルカヲ考究セントシタ。

#### 一、健康者ニ於ケル胃内容停滯時間。

一八九五年ニレントゲン線ガ發見セラレ、其後 Rieder 氏ニ依ル次硝酸蒼鉛、Bachem-Quinther 氏等ニ依ル硫酸「バリウム」等ノ優秀ナル造影食餌ヲ以テノ研索ガ行ハレテヨリ、人體消化管ノ研究ハ長足ノ進歩ヲ遂ゲル様ニナツタ。胃ノ運動機能測定ノ如キモ其一ツデアツテ、近來内外先進諸家ノ努力ニ依ツテ此方面ノ知見ガ著シク開拓サレテ來タノデアアル。健康者ノ胃内容停滯時間ニ就テハ、學者ニ依ツテ多少ノ相違ガアル。Handek 氏等ハ普通ニ乃至四時間ニシテ胃ハ空虚ニナルト説キ、其生理的範圍ヲ二乃至六時間トシテイル。其他 Rieder 氏ハ二時間ニシテ、Kaestle 氏ハ二乃至三時間半デ、Holzknecht 氏ハ二乃至六時間デ、浦野氏ハ一時間四五分乃至二時間デ、Schlesinger 氏ハ二時間半乃至三時間デソレ

第十九表  
重症腸結核患者ニ於ケル胃内容排出  
時間及ビ最高胃液酸度

姓名	胃内容証明時間(最終)	胃内容証明時間(最初)	最高酸度		
			時間(分)	遊離鹽酸	總酸度
■	2	3	90	55	85
■	3	8	120	10	30
■	2	3	120	6	32
■	3	8	120	25	45
■	3	8	240	95	105
■	3	8	180	44	76
■	3	8	120	23	37
■	8	8	240	65	80
■	2	3	75	0	20
■	3	8	180	55	85
■	3	8	240	60	80
■	3	8	90	57	72
■	3	8	180	40	58
平均	2.9	6.9	153		

ゾレ胃ノ空虚ヲ證明スルト云フ。以上ハ總ベテ歐米人ニ就テノ檢索デアアルガ、本邦人ニ關シテハ其生理的動搖ヲ吉光寺及ビ友石氏ハ一時間半乃至二時間、藤澤及ビ川島氏ハ一時間二七分乃至三時間三五分、加藤及ビ中村氏ハ二時間五〇分乃至五時間一分、高藤氏ハ二時間乃至三時間ト發表シ、近ク中村氏ハ健康胃二百三十四例ノ檢索ニ於テ、二時間乃至四時間半以内ト報告シテイル。但シ此ハ攝取シタ造影食餌ノ種類及ビ攝取後ノ體動竝ビニ體位ニモ關係スルモノデア。Marovic 及ビ Perussia 兩氏ハ左側臥位ハ停滯時間ヲ長クシ、右側臥位ハ之ニ反シテ短クスルヲ報告シ、Groedel 氏ハ蒼鉛食餌(炭酸蒼鉛六〇・〇瓦、「グリースフライ」二五〇・〇瓦、乳糖若干)ハ食後二時間ヨリ三時間半デ全ク胃ヲ去リ、「バリウム」食餌(硫酸「バリウム」一五〇・〇瓦、「モンダミン」二〇〇瓦、砂糖二〇〇瓦、「カ、オ」一〇〇瓦、蒸餾水四〇〇瓦)ハ食後一時間半乃至二時間デ排出シ終ルト云フ。

以上生理的胃内容排出時間ハ報告者ニ依ツテ甚シイ相違ガアルガ、多クノ場合ニ於テ健康胃ノ「バリウム」造影劑排出時間ハ二乃至三時間前後ト見做サレ得ルデアラウ。而シテ其極限ノ場合ヲ顧慮スレバ二乃至六時間トセチバナルマイ。

二、腸結核患者ニ於ケル胃内容停滯時間。

余ノレントゲン檢索ハ主トシテ腸結核ノ診斷上ノ目的デ、被檢者ノ大部分ハ「バリウム」食前・食直後・二時間・三時間・八時

第二十表  
輕症腸結核患者ニ於ケル胃内容排出  
時間及ビ最高胃液酸度

姓名	胃内容證明時間(最終)	胃内容空虚證明時間(最初)	最高酸度		
			時間(分)	遊離鹽酸	總酸度
■	3	8	240	25	65
■	3	8	120	48	58
■	3	8	240	32	40
■	2	3	90	15	38
■	2	3	90	35	55
■	2	3	120	40	53
■	3	8	60	35	50
■	3	8	120	0	20
■	2	3	90	35	60
■	2	3	75	26	40
■	2	3	240	45	58
平均	2.5	5.0	135		

第二十一表  
非結核性慢性腸疾患患者ニ於ケル胃  
内容排出時間及ビ最高胃液酸度

姓名	胃内容證明時間(最終)	胃内容空虚證明時間(最初)	最高酸度		
			時間(分)	遊離鹽酸	總酸度
■	3	8	90	35	70
■	2	3	90	38	56
■	2	3	40	60	85
■	?	2	90	18	45
■	3	8	60	55	39
■	3	8			
■	3	8	120	26	40
■	3	8	240	75	95
■	2	3	90	55	90
■	2	3	90	35	50
平均	2.6	5.4	101		

間・八時間半・二十四時間・四十八時間後ニ行ツタ透視竝ビニ其間ニ爲シタル一、二回ノ撮影ヲ根據トシテ判斷シタモノデア  
アル爲ニ、胃内容排出時間ノ檢索ガ多少正確ヲ缺クノ憾ハアルガ、大體ノ時間的推移ヲ知ルダケノ結果ニ到達シタト信  
ズルノデアアル。

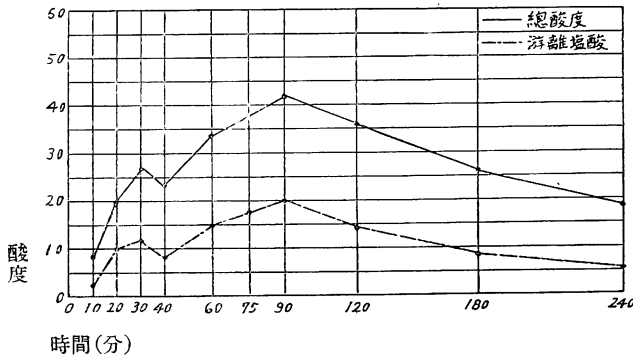
即第十九表乃至二十一表ニ示スガ如ク、重症腸結核患者ニ於ケル最終ノ胃内容證明時間ハ平均二・九時間、胃内容ノ空  
虚トナリシヲ認メタ最初ノ時間ノ平均ハ六・九時間デアアルニ反シ。輕症腸結核患者ノソレハ二・五時間及五・〇時間デア  
リ、非結核性慢性腸疾患ニ於テハ二・六時間及五・四時間デアアル。勿論透視時間ヲ細分シナカッタ結果、輕症腸結核患  
者ト非結核性慢性腸疾患患者トノ間ニ著明ナル變化ヲ認メ難カッタケレドモ、之ヲ重症腸結核患者ニ比較スル時ハ明カ



第二十二表及ビ第八圖

重症腸結核患者ニ於テ造影劑攝取後三時間目ニ胃内容空虚ナリシ者三例ノ平均胃液酸度竝ビニ胃液分泌曲線

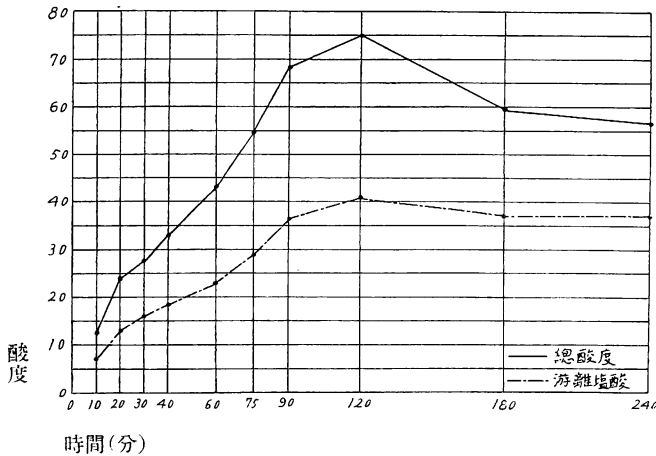
時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	3.3	10.0	11.6	8.3	15.0	/	20.0	14.6	8.6	5.0
總酸度	8.3	20.0	26.6	23.0	33.0	/	41.6	35.3	25.3	18.6



第二十三表及ビ第九圖

重症腸結核患者ニ於テ造影劑攝取後八時間目ニ漸ク胃内容空虚ナリシ者九例ノ平均胃液酸度竝ビニ胃液分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	7.0	13.3	15.4	17.8	23.0	29.4	36.4	40.2	37.4	37.5
總酸度	12.5	24.4	27.4	33.1	43.7	55.0	68.1	75.0	59.2	56.6



ニ排出ノ速カナル事ガ認めラレル。即腸結核患者ニ於テハ病勢ノ進行ニ伴ヒ、胃ノ運動機能ニ障碍ヲ起シ、胃内容排出時間ノ遅延ヲ來スカノ觀ガアル。  
 余ハ更ニ以上ノ事實ガ胃ノ分泌機能ニ照合シテ如何ナル關係ガアルカヲ見ントシタ。即重症腸結核患者ニ於テ、最終ノ胃内容證明時間二時間目ノ者三例ノ酸度ハ平均八八分、三時間目ノ者六例ノソレハ一六三分、八時間目ノ者一例ノソレハ二四〇分ニシテツレゾレ最高ニ達シテ居ル。輕症ナル腸結核患者デハ二時間目ノ者六例平均一一七分、三時間目ノ者五例、平均一五六分、非結核性慢性腸疾患者デハ二時間目ノ者四例、平均七八分、三時間目ノ者五例、内一例ノ無酸度ノ者ヲ除

第二十四表

輕症腸結核患者ニ於テ造影劑攝取後三時間目  
ニ胃内容空虚ナリシ者六例ノ平均胃液酸度

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	5.7	8.6	13.2	18.5	25.0	25.8	26.8	27.5	16.8	16.0
總酸度	10.6	15.0	23.3	26.6	39.1	45.0	44.6	41.8	28.7	23.0

第二十五表

輕症腸結核患者ニ於テ造影劑攝取後八時  
間目ニ漸ク胃内容空虚ナリシ者五例ノ平  
均胃液酸度

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	5.6	6.4	11.6	18.0	17.0		16.0	18.0	15.2	13.8
總酸度	0.2	16.0	27.2	33.6	31.4		34.8	39.8	29.6	24.6

第二十六表

非結核性慢性腸疾患患者ニ於テ造影劑攝  
取後三時間目ニ胃内容空虚ナリシ者四例  
ノ平均胃液酸度

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	4.7	10.0	12.3	21.3	20.2	30.0	40.8	20.3	3.3	1.7
總酸度	11.5	18.0	20.7	33.0	37.2	52.5	60.2	39.0	10.5	5.0

第二十七表

非結核性慢性腸疾患患者ニ於テ造影劑攝  
取後八時間目ニ漸ク胃内容空虚ナリシ者  
五例ノ平均胃液酸度

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	2.0	2.6	9.2	12.0	22.4	21.0	28.6	32.6	21.0	17.8
總酸度	6.4	8.8	18.4	28.2	32.4	29.8	53.8	55.2	44.0	29.6

イタ有酸度ノ者四例デハ平均一二八分ニ於テソレゾレ最高酸度ニ達シテイル。更ニ重症腸結核患者十三例ノ酸度ハ平均一五三分ニシテ、輕症腸結核患者十一例ノソレハ平均一三五、非結核性慢性腸疾患患者ノソレハ一〇一分ニシテ夫々最高値ヲ示シテ居ル。更ニ此等ノ酸度ヲバ曲線圖上ニ示ス時ハ、前章ニ述ベタルガ如ク高度ノ腸結核患者デハ他ノ二者ニ比シ著シイ分泌持長ヲ示スガ、更ニ重症腸結核患者中デモ、三時間目ノ透視ニ於テ既ニ胃内容ノ空虚デアッタ者三例、八時間目ノ透視デ胃内容ノ空虚デアッタ者九例ノ平均酸度ヲ曲線圖上ニ示スルトキハ、後者ハ前者ニ比シテ著シイ分泌持長ヲ示スヲ見ル(第二十二表及ビ第八圖並ビ第二十三表及ビ第九圖)。

然ルニ輕症ナル腸結核患者及ビ非結核性慢性腸疾患患者デハ、三時間目ノ透視ニ於テ胃内容ノ空虚ヲ證明シタ者モ、八時間目ノ透視ニ於テ胃内容ノ空虚ヲ證明シタ者モ、酸度曲線上ニ於テハ大ナル相違ヲ發見シナイ(第二十四表乃至第二十七表)。

コレニ依ツテ見ルトキハ、重症腸結核患者デハ酸度分泌持長ヲ示ス者ハ、概テ胃内容排出遅延ヲ伴フケレドモ、輕症腸結核患者及ビ非結核性慢性腸疾患患者デハ、胃内容排出遅延スル者必ズシモ分泌持長ヲ示サナイ。而シテ前章ニ於テ重症腸結核患者ノ分泌持長ニハ、病變ヲ有スル腸管ヨリノ副交感神經ノ刺戟ガ與ツテカアルモノニアラズヤト推論シタガ、今重症腸結核患者ノ胃内容排出時間ト胃液分泌持長時間トガ或程度迄平行スルノ事實ハ、其ノ間ニ何等カノ因果的關係ノ存在ヲ想像セシメル。尙ホ、Meringischen Pylorusreflex”ト胃液酸度トガ密接ナル關係ヲ有スルコトハ周知ノ事實デアルガ。其ノ他後ニ述ベル如ク重症腸結核患者ニハ概シテ胃下垂又ハ胃「アトニー」ヲ證明スルト云フコトモ、胃内容排出遅延ノ一因ト見做シ得ルデアラウ。

三、腸結核患者ニ於ケル胃「アトニー」ニ就テ。

重症腸結核患者十三例中胃「アトニー」及ビ胃下垂ヲ認メタ者六例、輕症腸結核患者デハ十一例中二例、非結核性慢性腸疾患患者デハ十例中四例ニ於テ證明サレタ。此ニ依ツテ見ルトキハ重症腸結核患者デハ他ノ二者ニ比シテ、比較的多數ニ於テ胃「アトニー」及ビ胃下垂ヲ證明スル。コノ事實ハ Herz, Coroner, Straus 等ノ諸氏ノ結核患者ニハ屢々胃下垂又ハ胃擴張ヲ伴フト云フ說、及ビ Klemper 氏ノ結核患者殊ニ消化障礙ヲ伴フ者デハ、總テ運動力竝ニ緊張力ノ減弱ヲ伴フト云フ報告ニ一致スルモノデアアル。

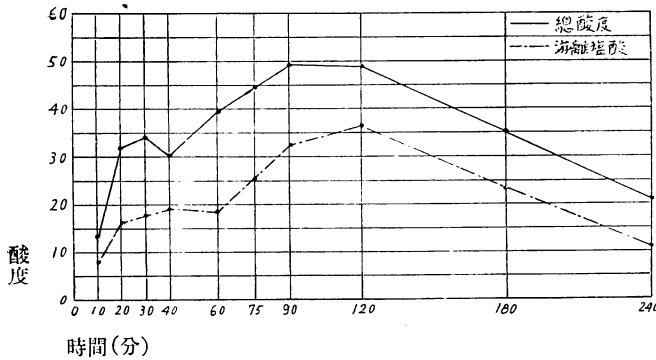
余ハ胃「アトニー」竝ビニ内容排出時間及ビ胃液分泌トノ關係ヲ注意シタガ、Krotte, Schlesinger 等ノ諸氏ガ一般ニ胃「アトニー」ハ胃内容排出遅延ヲ伴フト云ツテ居ル事ハ、茲ニモ或程度迄適合スルニシテモ、腸結核患者ノ胃内容排出遅延ヲ説明シ盡スニハ不充分ノ様ニ思フ。

四、小腸内容排出時間ト胃液分泌曲線トノ關係。

Rieder, Holzknecht, Jollasse, Schlesinger, Faulhaber, Hertz, David, Groedel 等ノ記載ニ基イテ推考スレバ、「バリウム」造影食餌ノ健康者ニ於ケル小腸内容排出時間ハ食後四乃至八時間、盲腸竝ビニ上行結腸六乃至二四時間、横行結腸一〇乃至二四時間、下行結腸竝ビニ直腸、二四乃至四八時間以内ト見做スベキデアル。此ノ標準ヲ余ノ檢索例ニ於ケル觀測ニ比較スル時ハ、腸結核殊ニ重症ノ者ニ於テ著明ナル小腸内容排出ノ遅延ヲ證明スル。此所見ヲ胃液分泌曲線ト比較スルニ、小腸内容ノ遅延スル者明カニ胃液分泌曲線ノ持長ヲ示シテ居ル。此關係ハ第二十八表竝ビニ第十圖ト第二十九表竝ビニ第十一圖トヲ比較スル時ハ甚ダ明デアル。即チ前者ハ重症腸結核患者十三例中「バリウム」食後八時間目ノ透視ニ於テ既

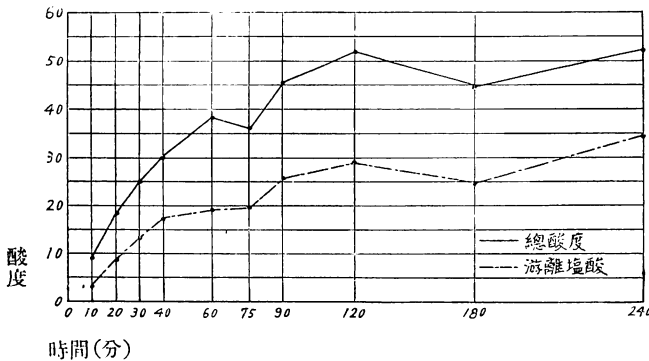
第二十八表及ビ第十圖  
重症腸結核患者ニテ造影劑攝取後八時間  
目ノ透視ニ於テ小腸内容空虚ナリシ者三  
例ノ平均胃液酸度竝ビニ胃液分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	7.6	16.0	17.5	18.5	18.3		32.3	36.0	23.6	11.6
總酸度	13.3	31.3	34.0	30.0	39.6		49.6	49.0	35.0	20.3



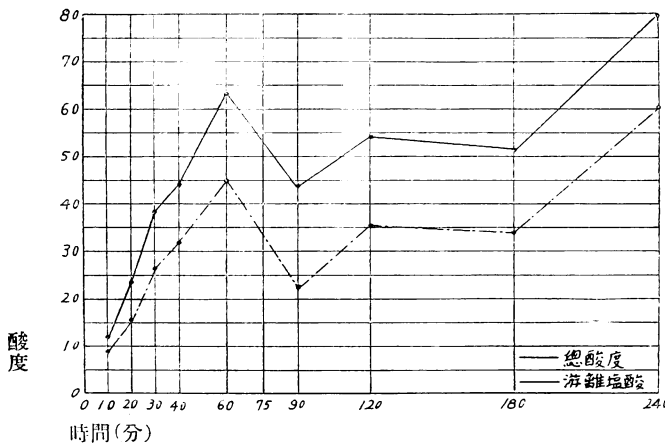
第二十九表及ビ第十一圖  
重症腸結核患者ニテ造影劑攝取後二十四  
時間目ノ透視ニ於テ漸ク小腸内容空虚ト  
ナリシ者十例ノ平均胃液酸度竝ビニ胃液  
分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	3.6	8.4	13.5	17.5	19.3	19.4	25.9	28.6	24.9	34.6
總酸度	7.2	18.8	25.0	30.3	38.3	35.0	45.7	51.5	44.9	52.0



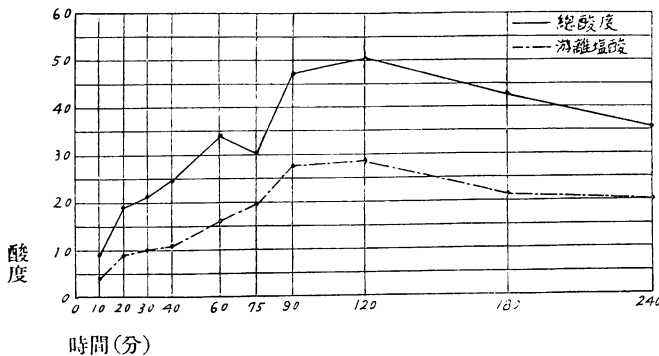
第三十表及ビ第十二圖  
重症腸結核患者ニテ造影劑攝取後三時間  
目ノ透視ニ於テ盲腸部充實ヲ證明セシ者  
三例ノ平均胃液酸度竝ニ胃液分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	9.0	15.0	26.0	31.0	45.0		22.3	35.0	34.0	60.0
總酸度	12.0	23.3	38.0	44.6	63.5		44.6	54.0	51.3	79.7



第三十一表及ビ第十三圖  
重症腸結核患者ニテ造影劑攝取後八時間目  
ノ透視ニ於テ漸ク盲腸部充實ヲ證明セシ者  
九例ノ平均胃液酸度竝ビニ胃液分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	4.2	8.7	10.0	11.0	15.9	19.0	27.6	27.8	21.3	20.1
總酸度	8.6	18.6	21.1	24.9	33.8	35.0	47.2	50.2	43.9	36.0



ニ小腸空虛ナリシ三例ノ平均デ、後者ハ二四時間目ノ透視デ小腸ノ空虛ナリシ十例ノ平均デアアル。而シテ前者ノ分泌曲線ガ Isecretory type 又ハ Normal curve ニ近キニ反シ、後者ノソレハ Persistent hyperacidity ナル曲線型ヲ示シテ居ル。輕症腸結核患者デハ此ノ關係ガ夫程著シカラズ、非結核性慢性腸疾患患者ニ於テハ一層其相違ガ不鮮明デアアル。

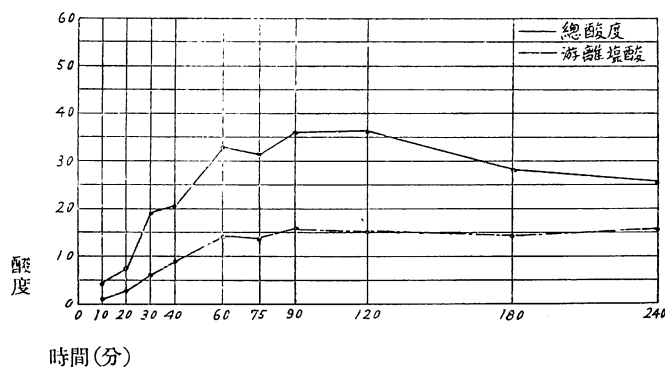
五、盲腸充實時間ト胃液分泌曲線トノ關係

Groedel, Schlesinger 其他ノ諸氏ニ依レバ、健康者ニ於テハ「バリウム」造影劑攝取後二乃至三時間ニシテ盲腸ハ部分的充實ヲ始メルト云フ。余ハ前章ニ於テ胃液分泌ト腸壁殊ニ盲腸壁病變部ノ内容ニヨル刺激トノ關係ヲ論ジタガ、此ノ關係

第三十二表及ビ第十四圖

輕症腸結核患者ニテ造影劑攝取後三時間  
目ノ透視ニ於テ盲腸部充實ヲ證明セシ者  
六例ノ平均胃液酸度竝ニ胃液分泌曲線

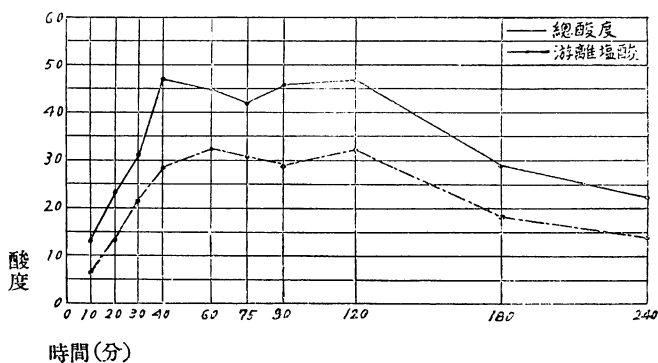
時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	1.0	2.8	7.3	9.6	14.6	14.2	15.8	15.6	14.8	15.3
總酸度	4.1	7.0	19.0	20.3	32.4	31.4	36.1	36.1	28.6	26.1



第三十三表及ビ第十五圖

輕症腸結核患者ニテ造影劑攝取後八時間目  
ノ透視ニ於テ漸ク盲腸部充實ヲ證明セシ者  
五例ノ平均胃液酸度竝ニ胃液分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	5.6	13.4	22.2	28.6	32.4	30.5	29.4	32.2	18.6	14.4
總酸度	13.4	23.4	31.6	47.2	45.2	42.5	45.6	46.6	29.6	22.1



ハ余ノレントゲン檢索ニヨル盲腸充實起始時間ト、胃液分泌曲線トノ關係ヲ精査スル時ハ一層明瞭ナルモノガアル。  
今重症腸結核患者ニ就テ、盲腸ノ充實ヲ見タ最初ノ時間ヲ檢スルニ、前後三時間目ニ充實ヲ認メタ者ハ十三例中僅ニ三  
例デ、残り九例ハ總ベテ八時間目ニ初メテ充實ヲ證明シ、他ノ一例ハ十時間目ニ漸ク之ヲ認メテイル。輕症ノ者十一例  
中三時間目ニ最初ノ充實ヲ證明シタ者六例、八時間目ニ於テ證明シタ者五例デアリ、非結核性腸疾患患者十例中三時間  
目ニ於テ一例、残り九例ハ總テ八時間目ニ於テ證明サレタ。第三十表及ビ第十二圖乃至第三十一表及ビ第十三圖ハ夫々  
以上ノ類別ト胃液分泌曲線トノ關係ヲ示シタモノデ、重症腸結核患者十三例中三時間目ニ初メテ盲腸充實ヲ認メタ三例

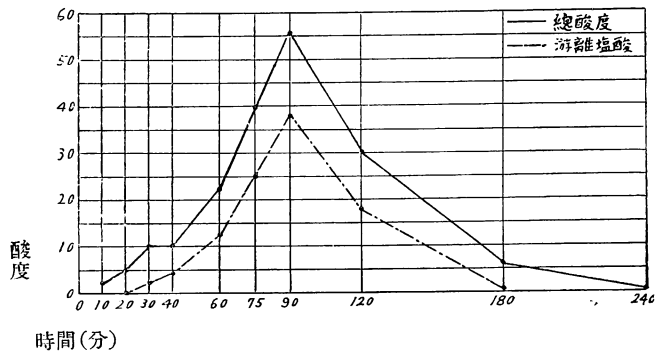
ノ平均分泌曲線ガ、他ノ十例ニ比シ甚ダシク分泌持長ヲ示シテ居ル。此關係ハ輕症腸結核患者ニ於テモ多少認めラレルガ、非結核性慢性腸疾患患者デハ殆ンド認めナイ、(第三十二表及ビ第十四圖乃至第三十五表及ビ第十七圖)。

其他仔細ニ腸管各部ニ於ケルレントゲン所見ト其他ノ病狀トノ關係ヲ對比スル時ハ、其間ニ於テ甚ダ興味アル所見ヲ見出ス。夫等ノ一部ニ就テハ第六回日本結核病學會總會(結核第六卷・第五號・昭和三年五月、六二九頁・參照)ニ於テ述ベタ。殊ニ其際重症腸結核患者ノ小腸内容排出遅延ハ、盲腸部以下ニ於ケル病變部ノ自然的疵護現象ト見做シ得ベキコトヲ述ベタ。此等ノ點ニ關シテハ其後造影劑食後ノ透視ノ度數ヲ今少シク増シテ檢シタ例數ガ可ナリ多數ニ上ツテ居ルガ、夫等

第三十四表及ビ第十六圖

非結核性慢性腸疾患患者ニテ造影劑攝取後三時間目ノ透視ニ於テ盲腸部充實ヲ證明セシ者一例ノ胃液酸度竝ビニ胃液分泌曲線

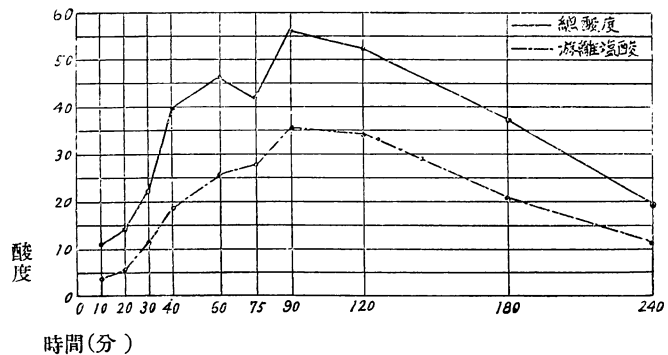
時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	—	—	2	4	12		38	18	—	—
總酸度	2	5	10	10	22		56	30	6	—



第三十五表及ビ第十七圖

非結核性慢性腸疾患患者ニテ造影劑攝取後八時間目ノ透視ニ於テ漸ク盲腸部充實ヲ證明セシ者九例ノ平均胃液酸度竝ビニ胃液分泌曲線

時間(分)	10	20	30	40	60	75	90	120	180	240
遊離鹽酸	4.1	5.5	11.3	18.7	25.6	27.4	35.4	34.5	20.6	11.7
總酸度	10.7	14.3	22.5	40.0	45.5	41.8	55.6	52.3	37.2	19.8



ハ他日ノ報告ニ讓ルコト、シ、茲ニ主トシテ腸結核患者ノ胃液分泌曲線ト、胃及ビ小腸内容排出時間竝ビニ盲腸充實起  
始時間トノ間ニ、上述ノ様ナ密接ノ關係ノ存スル事ヲ高唱スルニ止メル。而シテ此ノ所見ハ腸結核患者殊ニ重症ノ者ニ於  
テ、腸内容ノ移行ニ依ル病變部ノ刺戟ガ胃液分泌持長ヲ來ス因子ヲナストノ既述ノ推論ヲ一層裏書キスルモノト信ズル。

## 第六章 總括

一、本篇ニ於テハ主トシテレーファス氏分割的検査法ニ依リ、腸結核患者ノ胃液分泌状態ヲ檢シ、之ヲ該患者ノ胃竝ビ  
ニ腸ノレントゲン檢索ノ所見ト對比シ、併セテ其分泌異常ノ機制作用ニ論及シタモノデアアル。

二、重症腸結核患者ノ空腹時胃液ハ比較的分泌過多ノ状態ニアル。

三、エワルド・ボアス氏試験朝食後腸結核殊ニ重症ノ者ハ、分泌持長即チ Persistent hyperacidity ニ近似ノ分泌曲線ヲ示  
ス者ガ多イ。

四、試験朝食後ノ最高酸度ハ正常範圍デアアルガ、之ニ達スル時間ハ遅延シテ居ル。從ツテ食後一時間ノ胃液酸度ハ腸結  
核患者デハ正常値以下ニ位スル者ガ多イ。

五、重症腸結核患者ノ胃液鹽素量及「ペプシン」量ノ曲線モ、酸度曲線ニ平行シテ持長型ヲ示ス。

六、輕症腸結核患者ニ於テハ此關係ハ餘程健康人ノ夫ニ近イ。

七、重症腸結核患者ノ胃ハ數々弛緩・下垂型ヲ示シ、ソノ内容排出時間ハ遅延スル者ガ多イ。但シ兩者ノ關係ノミニ依テ  
内容排出遅延ハ説明シ得ラレナイ。

八、重症腸結核患者ノ小腸内容排出時間ハ著シク遅延シテ居ル。

九、以上胃内容及ビ小腸内容排出時間ノ遅延シタ者ニ、胃液分泌曲線ノ持長型ヲ示ス者ガ多イ。

十、以上ノ關係ハ輕症腸結核患者ニハ著明デナイ。

十一、重症腸結核患者ノ盲腸充實起始時間ノ早イ者ハ、遅イ者ヨリモ胃液分泌曲線ノ持長ガ著明デアアル。此關係モ又輕  
症腸結核患者デハ輕度ニシカ認メラレヌ。



十二、此等ノ關係ハ腸結核患者ノ胃液分泌曲線ノ持長ガ、腸内容ニ依ル腸管病變部ノ刺戟ノ爲ニ、植物神經ノ刺戟セラ  
ル、事ト密接ノ關係ノアル事ヲ推論セシメル。

摺筆ニ臨ミ、恩師大里教授ノ不斷ノ御指導ト懇切ナル御校閲ニ對シ、茲ニ特筆シテ衷心ヨリ感謝ノ意ヲ表ス。

### 引用文獻

- 1) **Assmann**, Die klinische Röntgen Diagnostik der inneren Erkrankungen. 1922.
- 2) **Robkin**, Die zärsere Sekretion der Verdauungsdüsen, 1914.
- 3) **Hickel**, Deut. Med. W., Bd. 22, S. 1223, 1906.
- 4) **Borns**, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 77, S. 155, 1890. Diagnostik der Magenkrankheiten, 1922.
- 5) **Boldyreff**, Archiv f. gesamt. Physiol., Bd. 121, S. 13, 1907. Ergebnisse der Physiologie, Bd. 11, S. 121, 1911.
- 6) **Bolton**, Brit. Med. Journ., II, p. 269, 1923.
- 7) **Brown** and **Sampson**, Intestinal Tuberculosis, Diagnosis and Treatment, 1926.
- 8) **Carman**, The Roentgen diagnosis of diseases of the alimentary canal, 1921.
- 9) **Cohnheim** u. **Dreyfuss**, Münch. Med. W., No. 48, S. 2484, 1908.
- 10) **Dannet**, Pflüger Archiv Bd. 114, S. 108, 1906.
- 11) **David**, Mitteil. a. d. Grenzgeb., Bd. 31, H. 3.
- 12) **Delhonzene**, Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 150, 1926.
- 13) **Niehl**, Arch. f. Verdauungskranh., Bd. 31, S. 291, 1922.
- 14) **Ehrenreich**, Zeits. f. klin. Med., Bd. 75, S. 231, 1912.
- 15) **Ewald** u. **Borns**, Virchows Arch., Bd. 101, S. 225, 1887.
- 16) **Faullhaber**, Fortschr., Bd. 24, H. 4, Lehrbuch f. Röntgenkunde, 1913.
- 17) **Fowler**, **Rehfuess** and **Hawke**, Jour. Amer. Med. Assoc., Vol. 65, p. 1021, 1915.
- 18) **Fowler** and **Zentimire**, Jour. Amer. Med. Assoc., Vol. 68, p. 167, 1917.
- 19) **Frischener**, Erg. d. med. Strahlenforsch. 2 (im Erscheinen).
- 20) **古谷**, 實驗消化器病學, 2卷, 12號, 65頁.
- 21) **福島**, 日本内科學會雜誌, 5卷, 6號, 318頁.
- 22) **布施**, 千葉醫學會雜誌, 4卷, 1號, 1頁.
- 23) **藤澤**, **川島**, 東京醫學會雜誌, 30卷, 15號.
- 24) **Graef**, Archiv f. Verdauungskranh., Bd. 13, S. 627, 1907. Med. klin. No. 6, S. 174, 1923.
- 25) **後藤**, 北越醫學會雜誌, 42年, 6號, 614頁.
- 26) **Groedel**, Grundriss und Atlas der Röntgendiagnostik, 1921. Lehrbuch und Atlas der Röntgendiagnostik in der inn. Medizin und ihren Grenzgebieten, 1924.
- 27) **Gray**, Brit. Journ. of Surg., Vol. X, No. 39.
- 28) **Kaudok**, Münch. Med. W., H. 39, S. 2200, 1913.
- 29) **Hammer-Köln**, Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenst., Bd. 36, H. 2.
- 30) **Hawke**, Praktical physiological Chemistry, 1924.
- 31) **平田**, 岡山醫學會雜誌, 271號, 1頁.
- 32) **Heyer**, G. R., Arch. f. Verdauungskranh., Bd. 29, S. 10, 1922.
- 33) **Irroller**, G. Wien. Arch. f. inn. Med., Bd. 12, S. 525, 1926. Arch. f. inn. Med., Bd. 12, S. 515, 1926.
- 34) **Holler**, **Gottfried**, **Joset** **Blüch** u. **Johann Vesicler**, Wiener Arch. f. inn. Med., Bd. 14, H. 1, S. 21, 1927.
- 35) **Holler**, **Gottfried** u. **Paul Tsalios**, Wiener Arch. f. inn. Med., Bd. 14, H. 1, S. 75, 1927.
- 36) **Herz**, Die Störungen d. Verdauungsapparatus, 1914.
- 37) **Holzkecht**, Münch. Med. W., Nr. 52, 1911. Arch. of the Röntgenray, Nr. 122, 1912.
- 38) **泉**, 日新醫學, 6卷, 1659頁.
- 39) **稻岡**, **岩城**, 實驗消化器病學, 2卷, 2號, 昭和2年.
- 40) **Kratseh**, Münch. Med. W., Nr. 38, S. 1308, 1924.
- 41) **Kretschmann**, Arch. f. Verdauungskranh., Bd. 13, S. 616, 1907.
- 42) **Kaestle**, Münch. med. W., Nr. 33, 1908. Ges. f. Morph. u. Physiol. in Münch., Nov. 1911.
- 43) **Kahn**, Functional Diagnosis, 1920.
- 44) **加藤**, **中村**, 東京醫學會雜誌, 30卷.

- 18 號. 45) 吉光寺, 友石, 日本消化機病學會雜誌. 14 卷. 3 號. 46) Klemperer, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15. S. 370, 1889. 47) Kornemann, Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. 8. S. 327, 1902. 48) 小倉井, 生化學的微量電量法. 大正 15 年. 49) Krjukow u. Kusslirsky, Zeitschr. f. ges. exp. Med., Bc. 34. S. 609, 1925. 50) Lehmann, Rehfuss and Hawk, Jour. Amer. Med. Assoc., Vol. 76, p. 1310, 1921.
- 51) Leube, Deut. Arch. klin. Med., Bd. 23, 1879. 52) Löwenthal, Berl. klin. W., S. 1224, 1892. 53) Markovitz u. Perussia, Med. Klin. Nr. 14, 1910. 54) Martins, Deut. Med. W., Nr. 32, S. 638, 1894. 55) Markin, Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 40, S. 405, 1927.
- 56) 松葉, 順天堂醫事研究會雜誌. 533 號. 1 頁. 57) Mackenzie, Krankheitszeichen u. ihre Auslegung, 1925. 58) 松岡, 治療及處方. 8 年. 8 卷. 85 號—9 年. 9 卷. 99 號. 59) Merz, Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 39. 60) Müller, E., Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 92, S. 199, 1908. 61) 長趨, 日本消化器病學雜誌. 26 卷. 6 號. 303 頁. 62) 中尾, 日本消化器病學雜誌. 22 卷. 5 號. 265 頁. 23 卷. 1 號. 1 頁. 23 卷. 2 號. 73 頁. 醫學中央雜誌. 21 卷. (3) 仁木, 日本內科學會雜誌. 5 卷. 6 號. 311 頁. 64) Nierenstein u. Schiff, Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 8, S. 559, 1902. 65) 長興, 東京醫學會雜誌. 23 卷. 2 號. 66) 中村, 實驗消化器病學. 4 卷. 1 號. 93 頁. 67) 大谷, 千葉醫學會雜誌. 4 卷. 4 號. 97 頁. 68) 太田, 日本消化機病學雜誌. 26 卷. 10 號. 69) 大野, 中外醫學新報. 1042 號. 1009 頁. 70) 大島, 治療及處方. 8 年. 8 卷. 71) 大星, 後藤, 實驗醫報. 162 號. 659 頁. 結核. 6 卷. 5 號. 629 頁. 72) Oppenheimer, Handbuch d. Biochemie, 1909, Bd. 3. 73) Pawlow, Ergebnisse d. Physiologie, Bd. 1, S. 246, 1902. 74) Pottinger, Symptoms of Visceral Diseases, 1925. 75) Pesthy, Boas Arch., Bd. 5, S. 292, 1906. 76) Pfandler, Arch. f. klin. Med., Bd. 65, S. 265, 1900. 77) Pick, Wien. Med. W., Nr. 7, 1926. 78) Reichmann, Zeitsch. f. klin. Med., Bd. 9, S. 565, 1885. 79) Riegel, Deut. Arch. klin. Med., Bd. 36, 1888. 80) Rehfuss, Journ. Amer. Med. Assoc., Vol. 64, p. 569, 1914. 81) Rehfuss and Hawk, Journ. Amer. Med. Assoc., Vol. 76, p. 271, 1921. 82) Rieder, Wien. Med. W., Nr. 35, 1904. 83) Rehfuss, Berginn and Hawk, Journ. Amer. Med. Assoc., Vol. 63, P. 11, 1914. Journ. Amer. Med. Assoc., Vol. 63, P. 909, 1914. 84) Reiser, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44, S. 71, 1902. 85) Rosenmann, Arch. f. gesamt. Physiol., Bl. 166, S. 609, 1917. 86) Rosenheim, Virchow's Arch., Bd. 111, S. 414, 1888. 87) 齋藤, 福岡醫科大學雜誌. 13 卷. 2 號. 88) 齋藤, 岩井, 日本內科學雜誌. 21 卷. 4 號. 89) 坂本, 柴田, 日本消化機病學雜誌. 21 卷. 4 號. 90) Schwarz u. Kreuzfuchs, Wien. kl. W. Nr. 15, 1907. 91) Schlesinger, Die Röntgen-diagnostik der Mäyen und Darmkrankheiten. 1927, Berl. klin. Wochenschr. 1919, Nr. 43. 92) Schütte, Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 71, S. 111, 1901. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 28, S. 460, 1895. 93) Schwarz u. Seifina, Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 34, 1925. Ref. in Kongressbl. f. gesamt. inn. Med., Bd. 41, H. 10, 1821. 94) Strauss, Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. 23, S. 47, 1917. 95) 杉下, 內科學雜誌. 8 卷. 119 頁. 96) Stierlin, Münch. Med. W., Nr. 36, 1911. Zeitsch. f. klin. Med., Bd. 85, H. 5 u. 6, 1912. 97) Stietler u. Handek, Münch. Med. W., Nr. 15, 1911. 98) 高瀨, 養備醫事. 374 號. 375 號. 合冊. 269 頁. 99) 高藤, 東京醫學雜誌. 8 卷. 100) Umber, Schmiederer's Arch., Bd. 55, S. 164, 1906. 101) 浦野, 岡山醫學會雜誌. 305 號. 大正 4 年. 192) Vandorfy, Deut. Med. W., Nr. 4, S. 381, 1921, klin. W. Nr. 29, S. 1405, Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 40, S. 314, 1927. 103) Wernckhaus, Zeitsch. f. klin. Med. Bd. 100, S. 135, 1924. 104) Wohlschuth, Die Fermentmethoden, 1913. 105) Wolf, Berl. klin. W., Nr. 6, 1921. 106) Wutach, Münch. Med. W., Nr. 44, 1911. 107) Yūkawa, Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 13, S. 522, 1907. 108) 矢島, 軍醫國雜誌. 1637 號. 1 頁.