

# 胃筋並ニ胃截痕ニ關スル研究

## 第1篇 成人胃

金澤醫科大學解剖學教室

布川源次郎

*Genjiro Nunokawa*

(昭和18年8月24日受附)

### 抄 録

著者ハ金澤醫科大學解剖學教室蒐集ニカ、ル成人胃50例ヲ觀察剖查シ、胃筋配列ノ状態並ニ之ト胃截痕トノ關係ニ就キ次ノ如キ成績ヲ得タリ。

1. 大小兩彎紐ハ胃前後壁ニ於ケル遊離端ノ接着移行状態ニヨリ3型ニ大別シ得ル模様ヲ示セリ。

2. 噴門截痕ヨリ胃底ニ渉ル大彎ニ於テハ中層筋缺如シ、外層筋ハ内層筋ヲ直接被ヒ之ト複雑ナル移行合著ヲ爲ス。

3. 大彎紐ニハ噴門部、胃體上部ニ於テ新ニ起發スル纖維群アリ。

4. 小彎紐ニハ隅角截痕部ニ終止スルモノト、更ニ延ビテ幽門ニ達スルモノトアリ。

5. 噴門部、幽門前庭ニテハ中層筋ハ大彎ニ向ヒテ扇狀ニ放散スル如キ配列ヲ爲ス。

6. 内層筋ハ噴門部全般、胃體部ノ大部、幽門前庭ノ一部ニ涉リテ存在シ、特ニ胃底頂マデ輪狀ニ配列スルヲ認ム。而テ内層筋ハ各部ニ於テ特徴アル配列状態ヲ示ス。

7. 上大截痕、下大截痕、中間截痕及ビ小截痕ニハ内層筋ノ特ニ強長ナル纖維群ガ截痕ニ一致シテ配列終止スルヲ認ム。之等ノ纖維群ニ夫々上大、下大、中間、小截痕纖維 (*Fibrae incisurae majoris superior, majoris inferior, intermedius, minoris*) ト假稱ヲ興ヘタリ。

8. 大彎上諸截痕ハ胃ノ收縮擴張状態ト密接ナル關係ニ在ルモ、胃筋ノ收縮ニヨル偶發的皺襞ニ非ズシテ、常ニ一定ノ部位ニ出現ス。而テ其ノ發現ハ内層筋即チ各截痕纖維ノ配列終止ニ起因スルモノト認メラル。

9. 内層筋ノ終末ノ模様ハ略三様ノ形ヲ示セリ。

10. 噴門ニハ中内兩層筋ヨリ成ル括約筋ノ存在ヲ認ム。

11. 内層筋ハ胃ノ各部毎ニ明瞭ナル特徴アリテ、其ノ發生過程ニ各一區劃ヲ有スル如キ配列ヲ爲シ、胃型發生段階中 Schwalbe ノ第I膨隆、第II膨隆並ニ眞喉ノ第III膨隆ヲ裏書スル状態ヲ示セリ。

### 目 次

#### 第1章 緒言

#### 第2章 研究材料並ニ研究方法

#### 第3章 研究成績

##### 第1節 外層筋

第1項 大小兩彎紐ノ接着交錯状態

第2項 小彎紐

##### 第3項 大彎紐

##### 第2節 中層筋

第1項 中層筋ノ一般所見

第2項 中層筋ト他筋層トノ關係

##### 第3節 内層筋

第1項 一般所見

第2項 内層筋ノ終止	第5章 總括
第3項 胃筋特ニ内層筋ト截痕トノ關係	第6章 結論
第4章 考按	

## 第1章 緒言

胃ノ形態並ニ胃筋ノ配列ニ關シテハ、古來多數ノ學者ニヨリテ其ノ研究ヲ遂ゲラレタリ。

而テ胃ハ普通噴門部、幽門部、胃體部、胃底ノ4部ヲ區別スルモ、從來此ノ各部ハ種々ナル學者ニヨリ種々ナル名稱ヲ以テ記載セラレ、又各部ノ境界ニ一致シテ存在スル大小彎上ノ截痕ニモ種々ナル名稱ヲ附セラレタリ。

即チ大彎上噴門ニ接スル溝ハ *Plica cardiaca* (Braune), *Incisura cardiaca* (His 及ビ Cunningham) ト記サレ、噴門部ト胃體部ト大彎上境界部ニ存スル溝ニハ *Incisura maj.* (Bromann 及ビ Keith), 上大截痕 *Incisura maj. sup.* (岡本) ノ名稱ヲ與ヘラレタリ。又岡本教授(1922)ハ胃體部ト幽門部トノ境界ニ存スル溝ヲ認メ、之ヲ下大截痕 *Incisura maj. inf.* ト記載セリ。其ノ後 Pernkopf (1924) ハ此ノ下大截痕ノ存在ヲ認メ *Incisura praepylorica* ト記述セリ。

更ニ幽門部中大彎上ニ於テ、幽門前庭ト幽門管トノ境界ニ當ル溝ハ *Sulcus intermedius* (His), *Plica praepylorica* (Luschka), *Sillon duodeno-pylorique* (Jonnesco) 等ノ名稱ヲ以テ稱呼セラレタリ。

小彎上胃體部ト幽門部トノ境界ニ存スル強キ截痕ハ隅角截痕 *Incisura angularis* (His), *Plica pancreatio-angularis* (Hasse), *Sillon pylorique superieur* (Jonnesco, Erik Müller, Poirier) 等ノ呼稱ヲ有セリ。村田(1928)ハ更ニ噴門ト隅角截痕トノ間ニ一個ノ截痕ノ存在ヲ主張シ、之ニ上隅角截痕 *Incisura supraangularis* ト記載セリ。

斯如ク胃截痕ニ就キテ其ノ存在名稱種々論ゼラル、トコロアルモ、其ノ截痕發現ノ機轉ニ關シテハ寡聞ニシテ擧グベキ文獻アルヲ識ス。

又胃筋ニ就キテハ Bauhin (1605), Bertin (17

61), Lieutand (1782), Giellenokoeld (1862), Luschka (1873), Birmingham (1899), Aufschneider (1894), Schwalbe (1912), Kaufmann (1907), Aschoff (1918, 1919), 田口(1922), Braus (1924), Pernkopf (1924, 1937), 村田(1928), Helmke (1933) 等ニヨリ發生學的或ハ比較解剖學的更ニ機能的方面ニ涉リテ其ノ研究ヲ爲サレタルモ、日本人胃筋ノ配列状態ニ關シテハ村田ノ成人胃20例ニ於ケル業績ヲ見ルノミナリ。

而テ古來内外成書ニ記載セラレタル胃筋ノ形態學的所見ニ據レバ、胃底ニ存スル胃筋ハ外中ノ兩層ニシテ内層筋ヲ缺如スルモノノ如シ。然ルニ Aufschneider 村田ハ之ト異ル所見ヲ述ベ胃底ハ外内ノ二筋層ニヨリテ形成セラルト謂ヒ、Pernkopf ハ更ニ之ヲ追證スル記述ヲ爲セリ。

又 Schwalbe ハ小彎紐ハ隅角截痕ニ於テ一旦終止シ、更ニ新シク起發シテ幽門ニ及ブト謂ヒ多クノ學者ハ之ニ賛意ヲ表スル如キモ、村田ハ邦人胃ノ剖查ニヨリ、小彎紐ハ隅角截痕部ニ終止スルコトナク、遠ク幽門マデ到ルト主張セリ。更ニ Schwalbe ハ内層筋ハ噴門部、胃體部ニ限リテ存在スト謂ヒ、Giellenokoeld-Retzius ハ噴門部、胃體部ハ勿論幽門前庭全般ニ涉リテ配列スト爲セリ。

斯クノ如ク胃筋特ニ内層筋ノ配列終止ニ關シテハ未ダ其ノ說區々タルトコロ尠カラズ。又噴門括約筋ノ存否ニ就キテモ歸趨スルトコロヲ識ラズ。

著者ハ今回本邦成人胃ニ就キテ、大彎上ノ截痕成生起因ニ關スル研究ヲ爲シ、併セテ從來上梓サレタル胃筋特ニ内層筋ノ配列所見ニ二三ノ檢討ヲ試ミタルヲ以テ茲ニ其ノ成績結果ヲ述ベ先人諸家ノ一補遺ヲラシメントス。

## 第2章 研究材料並ニ研究方法

第1表 材 料 表

材料 番號	屍體 番號	年 齡	性				
				25	2811	81	♀
				26	2911	21	♀
				27	2834	44	♂
				28	2863	37	♂
				29	2831	23	♀
				30	2964	77	♂
				31	2953	78	♀
				32	2935	64	♀
				33	2985	43	♀
				34	2941	52	♂
				35	2934	60	♀
				36	2977	48	♀
				37	2983	63	♀
				38	2909	16	♂
				39	2840	32	♀
				40	2986	59	♀
				41	2996	79	♂
				42	3009	36	♂
				43	3022	34	♀
				44	3018	76	♀
				45	3027	54	♂
				46	3028	78	♂
				47	3029	33	♂
				48	3033	48	♂
				49	3040	41	♂
				50	3042	35	♂
1	2867	18	♂				
2	2848	61	♂				
3	2821	18	♂				
4	2857	69	♀				
5	2829	44	♂				
6	2888	66	♂				
7	2882	16	♂				
8	2883	35	♂				
9	2822	59	♀				
10	2802	33	♀				
11	2800	12	♂				
12	2926	27	♂				
13	2851	82	♀				
14	2925	63	♀				
15	2852	73	♀				
16	2861	59	♂				
17	2914	70	♂				
18	2855	24	♀				
19	2913	32	♀				
20	2923	71	♀				
21	2856	79	♂				
22	2906	59	♂				
23	2815	71	♀				
24	2830	68	♂				

研究材料ハ總テ金澤醫科大學解剖學教室ノ蒐集ニカ  
ル屍體ニ10% フォルマリン水溶液ヲ注入, 48時間以  
上ノ固定ヲ爲セル後胃ヲ食道下部, 十二指腸上部ニ於  
テ切斷摘出セルモノニシテ, 其ノ數50(♂27, ♀23)個  
ナリ.

上記ニヨリテ得タル胃ノ前後壁兩面ヨリ, ソノ投影  
圖ヲ方形「デオプトグラフィ」ニヨリ描寫シ, 之ニ剖  
查ニヨリテ得タル筋ノ走向配列終止ヲ可及的實體ニ近  
似セシメテ加筆セリ.

剖查ノ方法ハ「フォルマリン液固定ノマ、爲セルモ  
ノ、一旦水洗後 3.5%重クロム酸加里溶液, 或ハ10%  
鹽酸ニ24時間, 又ハ35%苛性加里溶液ニテ30分乃至數  
時間處理セル後之ヲ行ヘルモノアレド, 多クハ Willis,  
Schwalbe 等ノ方法ニ倣ヒ數時間乃至10數時間ノ煮沸  
後剖查ヲ試ミタリ. 剖查ノ順序方向ハ Aufschneider ノ  
如ク幽門側ヨリ噴門ニ向ヒテ試ミタル場合アレド多ク  
ハ Schwalbe ノ如ク噴門ヨリ幽門ニ向ヒテ之ヲ爲シ,  
小彎ヨリ大彎, 外側ヨリ内側ニ向ヒテ纖維ヲ追求シ,  
可及的纖維ヲ切離, 剝截ヲ防ガント努力セリ. 又時ニ  
内側(粘膜面)ヨリ外側ニ向ヒテ剖查シ特ニ内斜筋ノ配  
列ニ留意觀察セル場合モアリ.

而テ胃ニ關スル名稱ハ主トシテ岡本(1922)ノ所述ニ  
據レリ.

## 第3章 研 究 成 績

胃筋ハ三層即チ外層筋 Stratum longitudinale,  
中層筋 Stratum circulare, 内層筋 Fibrae obliquae  
ノ配列ニヨリテ成ル. 從來筋層ノ數ニ關シテハ  
二層, 三層或ハ四層ナリトノ種々説アリ. 即チ  
Hyrtl, Sappey 等ハ胃筋ハ二層ヨリ成ルモノニ  
シテ, 内層筋ハ中層筋ノ一部ニ過ギズ. 換言ス  
レバ中層筋並ニ内層筋ハ共ニ食道内層筋ノ分レ  
タルモノナリト謂ヒ, Sappey ハ噴門及ビ幽門  
ヨリ夫々二層ノ筋延伸シ, 隅角截痕附近ニ於テ  
互ニ交錯シ四層トナルト唱ヘタルモ, 現在ノ多  
クノ學者ハ先ニ述ベタル如ク外層, 中層, 内層  
ノ三筋層ノ配列ニヨリ胃筋ハ構成セラレ, 食道

及ビ腸ニ於テ見ラレザル内層筋ノ存在ハ胃特有  
ナルモノナルコトヲ認メツ、アリ.

然ルニ此ノ三層ノ胃筋ハ胃各部ニ於テ夫々特  
有ナル配列ヲ爲シ, 又各層ノ間ニ種々ナル形ノ  
交錯, 纖維移行, 合著ヲ營ムモノニシテ, 其ノ  
模様極メテ複雑ナリ.

各層ノ配列並ニ各層相互ノ交錯移行状態ニ就  
キ得タル所見ヲ述ブルニ次ノ如シ.

## 第1節 外 層 筋

成書ニ據レバ胃ノ最モ外層ニアル外層筋ハ縱  
走筋ヨリ成リ, 食道ノ縱筋層ノ連續ニシテ食道  
ヨリ胃ニ向ツテ放線狀ニ擴散ス. 而テ最モ強調

サレタル縦走筋ハ Schwalbe ノ所謂大小彎紐ニシテ、夫々大小彎ヲ匍フ。其ノ遊離端トモ見ルベキ彎紐ノ兩側ニ當ルトコロハ胃ノ前後兩壁ニアリ。縦走筋配列ノ状態ハ余ノ材料ニ於テモ一般ニ認メラル、トコロノモノト略同様ノ結果ヲ得タルモ、仔細ニ之ヲ檢スレバ更ニ加フベキ次ノ諸所見アリ。

即チ食道下端ニ於テ、其ノ前左側ヲ下走スル食道縦走筋ノ噴門ヲ越エテ小彎側ニ、後右側ヲ下走スルハ大彎側ニ向フ如キ走路ヲトル。サレバ食道縦走筋中、前左半部ハ小彎紐、後右半部

ハ大彎紐ヲ形成スル根タル如シ。

而テ此ノ兩者ハ小彎、大彎ニ於テハ夫々強ク集束シ、明カニ紐狀ヲ呈スルモ、胃ノ前後兩壁ニ於ケル兩彎紐ノ遊離端ノ關係ハ一定ナラズシテ略三型ニ大別シ得ル状態ヲ示ス。

第1項 大小兩彎紐ノ接合交錯状態

(1) 第I型

小彎紐ハ食道縦走筋ノ噴門ヲ越エ噴門部ニ及ブヤ、其ノ遊離端ハ方向ヲ變ジ、噴門部ノ上部ニ於テハヤ、斜左上方即チ胃底ノ方ニ向ヒ、小彎縁ニ近キモノハ漸次水平位ヲトリ、遂ニ斜下

第1圖 外層筋ノ各型



第I型 大小兩彎紐直角ニ交錯接合スル場合  
 第II型 大小兩彎紐平行ニ移行接着スル場合  
 第III型 大小兩彎紐接合セズシテ、縦走筋ヲ欠ク場合

方ニ放散スルモ之等ノ尖端末梢ハ大彎紐ノ遊離縁ト互ニ直角ニ交錯ヲ營ム如キ配列ヲ爲ス。而テ兩壁共ニ斯クノ如キ型ヲ示ス場合ト前後壁ノ一方ノミガ本型ヲ示ス場合トアリ。

第2表

型	胃壁	例數	%
第I型	前後共	26	52.0
	前ノミ	1	2.0
	後ノミ	20	40.0
第II型	前後共	1	2.0
	前ノミ	6	12.0
	後ノミ	2	4.0
第III型	前後共	1	2.0
	前ノミ	15	30.0
	後ノミ	—	—

即チ前後兩壁共本型ニ屬スルハ50例中26例ニシテ全體ノ52.0%ニ當ル。又前壁ノミ本型ヲ示スハ1例ニシテ後壁ノミナル場合ハ20例ヲ算シ全體ノ40%ヲ占ム。

而テ本型ノ小彎紐ヲ見ルニ、噴門ヲ越エタル食道外層筋ノ連續ガ噴門部ニ於テ扇狀ニ放散スルニ當リ、其等ノ纖維ガ明カニ大彎紐ノ遊離端ト交錯スルマデ追求可能ナルモノト、極メテ不明瞭ニシテ早く下層ナル中層筋トノ移行合一ヲ行ヒ、大彎紐ノ遊離端トノ交錯ヲ認メ得ザル如キ經過ノ短小ナルモノ及ビ之等二者ノ中間ニアルモノ等種々ナル程度ノ變化ヲ示セリ。

本型ニ於テハ前壁ノ最首側ニアルモノハ時ニ胃底頂附近ニアリテ交錯ヲ營ム如キモノヲ認ムルモ、多クハ噴門下部並ニ噴門、胃體ノ境界部附近ニ於テ交錯ヲ營ミ始ム。

而テ其ノ尾側位ナル交錯ハ胃體下部附近ニ於テ見ラレ、小彎部ニ倚リテ、即チ胃軸ト小彎縁トノ間ニアリ。サレバ兩彎紐ノ交錯線ハ胃底ト隅角截痕トヲ結ブ線ニ一致スルガ如シ。

然ルニ後壁ニテハ最モ上位ニ於ケル交錯モ噴門部然モ胃軸附近ニ止マリ、前壁ノ如ク胃底頂ニ接近スル例ニ遭遇セズ。而テ尾側位ナルハ胃體ノ中央位ニテ終ルタメニ、其ノ交錯線ハ前壁ノ場合ヨリモ遙ニ水平ニ近キ形ヲトル。

### (2) 第II型

食道縦走筋ノ連續ナル外縦筋ノ噴門部ヲ匍フヤ、小彎紐遊離端ハ前述ノ如ク放散シ、其ノ上位ナルハ大彎ニ向フ形ヲトルモ、胃軸附近ニテハ方向ヲ轉ジテ大彎紐並ニ小彎紐ノ走向ト平行シ、幽門部ニ向フ如キ形トナルモノアリ。余ハ之ヲ第II型ト假稱セリ。

本型ニ於テモ第I型ノ如ク噴門部ニテハ其ノ下層ナル中層筋ト移行合一ヲ行フ纖維ヲ認ム。

第II型ノ頻度ヲ見ルニ第2表ニ示ス如ク、前後壁共第II型ナルハ唯1例ニシテ、前壁ノミ本型ヲ示スハ6例ヲ算シ全體ノ12.0%ヲ占ム。又後壁ノミ本型ヲ示スハ2例ナリ。即チ剖査胃中本型ヲ示スハ極メテ少キ結果ヲ得タリ。

### (3) 第III型

小彎側下走纖維ノ幅員狭ク、噴門部並ニ胃底、時ニ胃體部ニ於テモ其ノ遊離端ガ大彎紐遊離端ト交錯接合ヲ營マザルモノヲ認メタリ。爲ニ噴門部、胃體部ノ一部ニ於テハ外縦筋ヲ缺如セル如キ形ヲ示セリ。即チ此ノ缺如部ハ村田ノ所謂鎌狀部(Area falciformis)ト稱セルニ一致スベキモノト思惟ス。カ、ル型ノモノニ第III型ノ假稱ヲ與ヘタリ。

本型ニアリテハ小彎紐ノ幅員狭キノミナラズ、噴門附近ニ於テ早く中層筋ニ移行合一シ終リ更ニ其ノ後小彎紐トシテ追求ヲ許サザル如キ短小ナル纖維ノ存在ヲ認ムルモ、第I、第II兩型ニ見ル如キ噴門、胃體兩部ニ渉ル長キ經過ノ纖維ヲ認メ得ズ。サレバ噴門部、胃體部ノ胃軸附近ハ中層筋ノ直上ヲ漿膜ノ之ヲ被フ結果トナリ、胃體部ノ中央部ニ到リテ始メテ大小兩彎紐

ノ接着移行スル状態ヲ示ス。

本型ノ頻度ヲ見ルニ第2表ノ如ク、前後壁共ニ本型ナルハ1例ニシテ、其ノ例極メテ尠ク、前壁ノミ本型ナルハ15例ニシテ30.0%ヲ占ム。而テ後壁ノミ本型ヲ示スハ1例ヲモ認メズ。即チ全例ヲ通ジテ後壁ノ第III型ナルハ唯1例ノミナリ。

### (4) 前後壁ニ於ケル型ノ關係

第 3 表

前 壁	後 壁	例 數	%
I	I	26	52.0
I	II	1	2.0
I	III	—	—
II	II	1	2.0
II	I	6	12.0
II	III	—	—
III	III	1	2.0
III	I	14	28.0
III	II	1	2.0

前後兩壁ノ型ノ關係ヲ見ルニ第3表ノ如ク、前後兩壁共第I型ナルハ26例(52.0%)ニシテ其ノ數最モ多ク、前壁第III型、後壁第I型ナルモノ14例(28.0%)ヲ算シテ之ニ次ギ、前壁第II型、後壁第I型ナルモノ6例(12.0%)ニシテ第3位ニアリ。而テ前壁第I型、後壁第II型ナルモノ、前後共ニ第II型、並ニ第III型ナルモノ、前壁第III型、後壁第II型ナルモノハ各1例宛認ムルモ、前壁第I型ニシテ後壁第III型ナルモノ、並ニ前壁第II型、後壁第III型ナル組合セノ胃ニハ遭遇セザリキ。

### (5) 胃ノ收縮擴張状態ト兩彎紐移行交錯状態トノ關係

縦走筋ニ見ラレタル該三型ノ出現ガ或ハ臨終ニ於ケル胃ノ緊張状態ニヨリ惹起サル、モノニアラザルヤノ疑念ヲ生ゼンヲ以テ更ニ兩者ノ關係ヲ調査セリ。

即チ胃ノ收縮擴張状態ノ程度ニヨリ次ノ如キ4種ノ胃型ヲ區別セリ。

強收縮胃 (13例)

第 4 表

型	強收縮 13	弱收縮 18	弱擴張 10	強擴張 3	計
前 I, 後 I	11	9	3	—	23
前 II, 後 II	—	1	—	—	1
前 III, 後 III	—	—	1	—	1
前 I, 後 II	—	—	1	—	1
前 I, 後 III	—	—	—	—	—
前 II, 後 I	—	4	2	—	6
前 II, 後 III	—	—	—	—	—
前 III, 後 I	2	4	3	2	11
前 III, 後 II	—	—	—	1	1

弱收縮胃 (18例)

弱擴張胃 (10例)

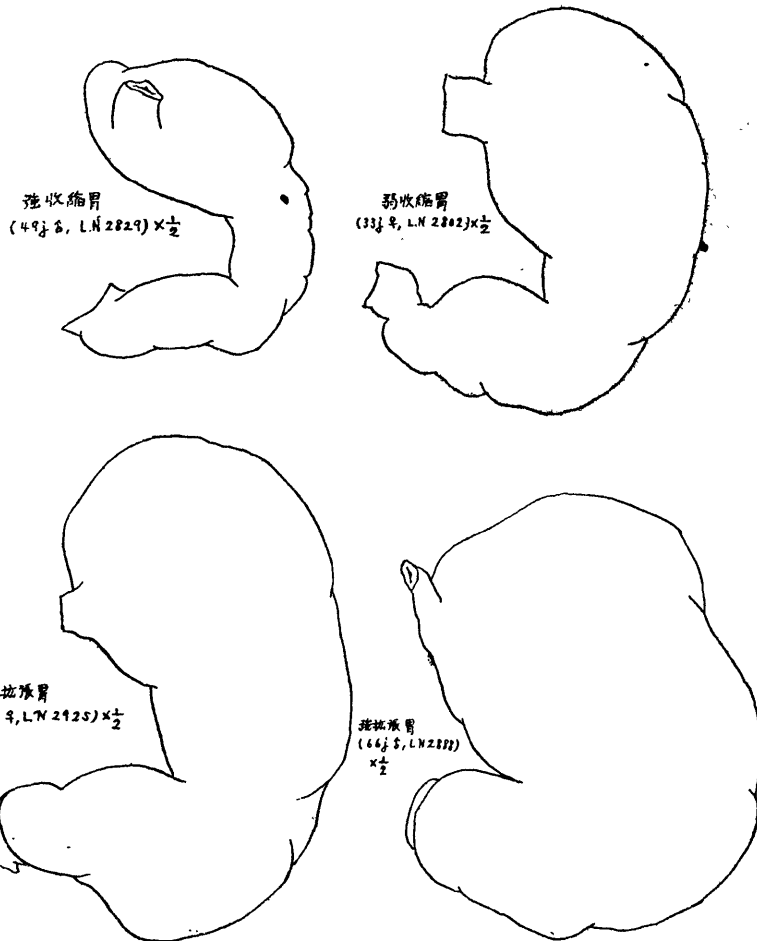
強擴張胃 (3例)

右ノ外, 更ニ胃ノ一部強收縮, 一部強擴張ナルモノ3例, 一部強收縮, 一部弱擴張ナルモノ1例, 一部弱收縮, 一部強擴張ナルモノ, 並ニ一部弱擴張, 一部強擴張ナルモノ各1例ヲ認メタリ。

而テ上記ノ胃型ト胃ノ收縮擴張状態トノ關係ニ就キ特ニ留意シ比較觀察セルニ第4表ニ見ル如ク, 兩者ノ間ニハ明カナル因果關係ヲ有セザルモノノ如シ。

又前後壁ニ於ケル型並ニ收縮擴張ノ状態ニハ, 年齢別, 性別ノ特徴著見ヲ認メズ。

第 2 圖



## 第2項 小 彎 紐

小彎紐ノ噴門部ニ於テ扇狀ニ開散スルヤ、之ガ遊離端ト大彎紐ノ遊離端トノ爲ス纖維ノ移行交錯ノ状態ハ既述セル如ク、第I型ニアリテハ扇狀ニ開ケル小彎紐ノ遊離端ハ大彎紐ニヨリテ被ハレタル如キ形ニ終ル。之ヨリ先小彎紐遊離端ノ纖維ハ漸次中層筋ノ走路ト並行シ、胃軸ニ達セザルニ多クハ中層筋ト纖維ノ合一移行ヲ營ム。

サレバ胃軸附近ヨリ大彎縁ニ渉ル小彎紐遊離端ノ纖維ト中層筋トノ別離容易ナラズ。然レドモ中層筋ノ上層ニ於テ外層筋ノ經過ヲ尋ルハ可能ノ業ニシテ、擴大鏡ノ使用ニヨリ特ニ其ノ經過ヲ明瞭ニ追求シ得タリ。

而テ此ノ小彎紐ノ中層筋トノ移行合一ハ噴門部首側位ニアリテハ胃軸ニ近ク、胃體部ニ及ブニ從ヒ小彎縁ニ接近スルヲ常トス。サレド小彎紐ノ内層筋ノ兩小彎側縁間ニ於テハ、中層筋トノ移行合著ハ寡キモ噴門附近ニテハ内部ニ在ル外層筋ハ相等度ニ小纖維ヲ以テ中層筋ト合著移行ヲ營ム。

又小彎縁ヲ匍行スル外層筋ハ隅角截痕ニ近ヅクヤ、中層筋トノ交錯合著急激ニ増加シ、此ノ部ニ存スル結締織ト共ニ壁ノ厚サヲ増ス。隅角截痕ニ於テハ此ノ度最モ強シ。

而テ外層筋ハ此ノ隅角截痕部ニ終ルトノSchwalbeノ記載ニ符節ヲ合ハス如キ状態ノモノ及ビ食道ヨリ下走シ來タレル纖維群ノ一見隅角截痕部ニ終ル如クシテ、更ニ延ビテ截痕ヲ越エ幽門ニ達スル長キ纖維ノ存在モ認メタリ。即チ村田ノ隅角截痕ニ終ル纖維ナク噴門ヨリ幽門ニ及ブトノ說ニ一致スル纖維ト、Schwalbeノ截痕部終止說トノ何レニモ偏セズシテ、兩者ノ謂フ纖維ヲ共ニ有スルコトヲ認メタリ。

次ニ胃體下部、幽門管ニテハ小彎紐ノ中層筋トノ合著最モ強密ナリ。又之等ノ部ニテハ外層筋ノ厚サ急ニ増強シ、幽門管ニ於ケル外層筋ハ主トシテ小彎紐ニ屬スルモノニヨリ成リ特ニ前壁ニ於テ明瞭ナル幅員ノ増加ヲ示セリ。又胃體下部ニ於テ新ニ起發スル小彎側外層筋ノ存在ス

ルアリ。

## 第3項 大 彎 紐

食道ノ後右側ヲ下向スル外層筋ハ噴門ニ近ヅクヤ急ニ左方ニ屈曲旋回シ、胃底ヲ廻リテ漸次幅員ヲ増加シツ、下降シ、胃底下部、胃體上部ニ於テハ小彎紐ノ遊離端ト交錯移行ヲ營ム。而テ此ノ纖維群中、中央部ハ特ニ厚ク大彎紐ヲ形成スルコト前述ノ如シ。

此ノ大彎紐ハ胃體下部ニテハ全ク小彎紐ノ遊離端ト移行接着シ外縦筋ノ筋套ヲ形成スルニ到ル。

食道縦走筋ノ下走スルヤ噴門ニ於テハ其ノ下層ニ位スルモノハ一部内層筋ト交錯ヲ行ヒ恰モ外内兩筋ハ綾々纖維如キ模様ヲ示セリ。

又大彎側外縦筋ノ噴門截痕ヲ越エテ胃底ヲ匍匐スルニ、其ノ下層ナル纖維ハ内層筋ト直接接着シ、特ニ胃底ノ頂部ニ於テハ外層筋ノ一部ハ内層筋ト密ナル移行合著ヲ營メリ。

而テ此ノ胃底部ヨリ下走スル外層筋ハ急ニ其ノ厚サト幅員トヲ増シ、其ノ前後ノ遊離端ハ隅角截痕ニ向ヒテ漸次擴ガル如キ状態ヲ示ス。斯クノ如ク胃底ニ於テ外層筋ノ内層筋ト移行合著ヲ營ム外ニ、胃底頂附近ニ於テ新ニ起發スル外層筋ノ纖維ノ存在スルヲ認ム。之ハ恰モ幽門管ニ於テ小彎側外層筋ノ新ニ起ルモノアルニ似タリ。

胃底下部、胃體部、幽門前庭ト下走スルニ從ヒ、外層筋ハ前後共ニ其ノ遊離端ハ小彎縁ニ近ヅキ、胃體下部ニテハ大小兩彎側ノ外層筋全ク接着移行スルコトハ小彎紐ノ項ニ於テ既述セル如シ。

又噴門部、胃體部、幽門前庭、幽門管ト其ノ下部ニ赴クニ從ヒ漸次中層トノ交渉密トナリ結締織並ニ小纖維ヲ以テ移行合著、交錯ヲ深ム。下向スルニ從ヒ其ノ筋ノ厚サモ増シ中層筋ト共ニ強キ筋套ヲ作ルニ到ル。

幽門前庭ニ於ケル外層筋ハ前後壁共ニ殆ド大彎側ニ屬スルモノニヨリ被ハレ、幽門管部ノ前壁ニ於テハ大彎縁ニ倚ル部ノミ大彎紐ニヨリ被ハル。而テ其ノ大部ハ反對ニ小彎紐ニヨリ被ハ

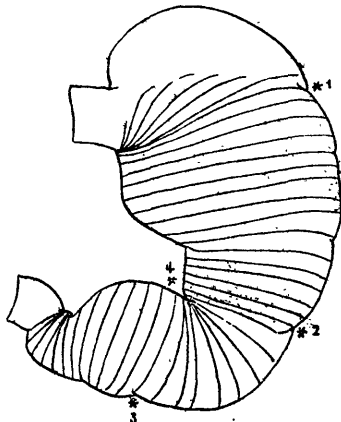
ル状態ヲ示ス。又後壁ニテハ大彎紐ハ前壁ノ場合ヨリ擴ク存在シ、反對ニ小彎紐ハ狭キ幅員ヲ有ス。

## 第2節 中層筋

成書ノ記載ニ據レバ、中層筋ハ外層筋ヨリ強ク、胃底ノ左端ニ於テ小輪ヲ以テ始マリ、漸次其ノ輪ヲ増大シ、胃下端ニ赴キ胃全體ヲ被ヒテ幽門ニ近ヅクヤ、再ビ筋輪ヲ縮小ストアリ。Braus (1924) ハ本筋ハ食道ノ輪走筋ヨリ續キ漸次下降シ缺如スルトコロナク胃全體ヲ被フト謂フ。又 Gillenkoeld (1862) ハ胃底頂ト噴門トノ間ニシテ噴門ヨリ $\frac{3}{4}$ ノ部マデ内層筋ヲ認メ、更ニ此ノ部ニ中層筋ノ經過スト稱セリ。然ルニ Aufschnaiter (1894) ハ如上ノ所見ト異ル説ヲ樹テ胃底ニ於テハ中層筋ヲ缺如スト爲シ、又村田 (1928) ハ日本人(成人)20例ニ就キ研究セル結果ヲ發表シ Aufschnaiter ノ説ニ賛意ヲ表シタリ。又 Pernkopf ハ比較解剖學ノ研究ノ結果、胃底ノミナラズ噴門部ノ大部ニ於テ中層筋ノ缺如スル所見ヲ記載セリ。而テ余ノ邦人胃ノ剖查觀察ノ成績ヲ述ブルニ次ノ如シ、

### 第1項 中層筋ノ一般所見

#### 第3圖 中層筋ノ配列模様



- \* 1 上大截痕
- \* 2 下大截痕
- \* 3 中間截痕
- \* 4 隅角截痕

本筋ハ食道内層筋中上層ナルモノノ連續ニシ

テ、噴門ヨリ幽門ニ涉リテ常ニ胃軸ト略直角ナル輪狀配列ヲ爲シ胃ヲ圍繞スル形ヲ示セリ。然レドモ其ノ上部即チ噴門ノ左側ヨリ胃底ニ渉ル一部ニ於テハ完全ニ胃ヲ圍繞スルコトナク、小彎ヨリ大彎ニ向フ蹄形狀ノ配列ヲ爲シテ、胃前後壁或ハ噴門下部ノ大彎縁附近ニ及ビテ終止スルヲ認ム。而テ中層筋ノ纖維ヲ追求スルニ當リテ、更ニ其ノ内側ニ之ト直角ナル配列經過ヲ爲ス内層筋ヲ認メ、之ハ中層筋ガ胃ノ前後壁ニ終リテ大彎ニ及バザルニモ拘ラズ、噴門截痕部下走スル内層筋ト同列ナル模様ヲ示シテ胃底ノ頂マデ連續配列スルヲ認ム。サレバ從來胃底頂マデ中層筋ノ存在スルト認メラレシハ、上述ノ内層筋ニ屬スベキ筋群ガ輪狀ニ配列セルヲ謂ヒ、中層筋トハ別個ニ層ヲ有セルヲ混同視セルモノナルベシト信ズ。

而テ中層筋ノ配列状態ヲ細述スルニ次ノ如シ。即チ小彎側噴門ニ於テハ食道ヨリノ連續ナル輪走筋厚ク重疊シ、前後兩壁ニ向ヒ放線狀ニ其ノ纖維ヲ放散ス。斯クノ如ク小彎側ヨリ大彎側ニ向フ纖維ハ胃軸ニ略直角ニシテ、其ノ最上位ニアルモノハ極メテ經過短ク噴門截痕ニ一致スル前後壁ニ終止ス。下位ニ及ブニ從ヒ漸次其ノ終止ハ大彎縁ニ近ヅキ、上大截痕附近ニ到レバ完全ニ大彎縁ニ達シ、全ク胃ヲ圍繞ス。

而テ上大截痕ヨリ下部ニアリテハ中層筋ハ所謂輪走筋トシテ幽門ニ到ルマデ完全ニ胃ヲ連續圍繞シ缺如スル所ナシ。即チ噴門上部ニ於テノミ本筋ハ胃ノ前後壁ニ終止ス。

村田ハ成人胃ニ於テ、中層筋上縁部ノモノハ前後壁ヲ斜ニ左下方ニ走ルト記載セルモ、余ノ材料ニテハ此ノ上縁部纖維ハ小彎側噴門部ヨリ一旦斜ニ左上方ニ其ノ走路ヲトリ、更ニ胃軸附近ニ於テ内層筋ト一部移行合一ヲ營ムタメ、方向ヲ僅カニ轉ジテ斜左下方ニ變ゼリ。

又 Pernkopf ノ述ベタル Homo, Equus, Mus, Pasyus, Cricetus 等ニ於ケル胃筋配列ニ據レバ、胃底並ニ噴門及ビ噴門部ノ大部ニテハ中層筋缺如セリトシ、食道輪走筋ハ一旦噴門ニ於テ終リ、胃體ニ到リテ再ビ出現シ、幽門ニ及ブト



爲セリ。

而テ余ノ所見モ亦 Pernkopf ノ記載ニ略合致セルモ、唯噴門部ノ大部ニ涉リテ中層筋ヲ缺ク如キ場合ハ1例モナク、何レモ胃ノ前後壁ニ終止スル中層筋ノ配列アルヲ認メタリ。

中層筋ハ下位即チ幽門ニ赴クニ從ヒ漸次其ノ厚サヲ増シ、幽門前庭ニ到レバ内層筋ノ分布配列ノ殆ドナキヲ補ヒテ尙餘アル如ク強ク厚キ筋套ヲ作レリ。隅角截痕ニ於テ強ク集束セル中層筋ノ纖維ハ大彎ニ向ヒ扇狀ニ放散スルタメ、大彎側ニ及ブニ從ヒ其ノ厚サヲ減ズ。サレド前節ニ述ベタル如ク該部ニ於テハ外層筋ハ特ニ大彎側ニ厚ク構成サル、タメ、胃壁全層ニ就キテハ大小兩彎側ノ厚サニ明カナル差異認メズ。

幽門管特ニ幽門ニテハ中層筋特ニ厚ク強キ筋輪ヲ作り、幽門ニテハ所謂幽門括約筋トシテ存在ス。

## 第2項 中層筋ト他筋層トノ關係

### (1) 噴門部

噴門小彎側ヨリ胃ノ前後壁へC字型又ハ蹄形ヲ爲シテ分布スル中層筋ニシテ、其ノ最モ下層ニアルハ、其ノ内層タル内層筋ト纖維ノ移行合一ヲ營ミ、上層ナルモノハ外層筋ト合著融合ス。特ニ噴門截痕ニ近キ部ニ於テハ中層筋ノ下層ナルモノハ内層筋トノ交錯整然織レルガ如キ状態ヲ示スモノアリ。小彎側胃道ニ一致スル部ニテハ小彎紐ト直角ニ交錯スルモ、前後壁ニ赴クニ從ヒ漸次平行トナリ遂ニ兩筋ノ纖維末梢ハ融合合一スルニ到ル。又中層筋ト大彎紐トノ交錯ヲ營ムヤ常ニ略直角ニシテ、其ノ模様第5圖ノ如ク恰モ網代ノ状態ヲ示セリ。

之レ大彎側外層筋ハ胃底並ニ噴門部ニ於テ段列狀ニ新ニ起發シ内層筋ト交織セル後中層筋ヲ穿通シテ外表ニ出デ外層筋トシテ下走スルニ依ル。斯クノ如ク網代狀ニ交織セル外中内筋ニヨリ胃體ハ恰モ分節ヲ爲セル如キ觀ヲ呈セリ。

### (2) 胃體部

外層筋ノ第I並ニ第IIノ兩型ニ屬スルモノハ胃軸附近ニ於テ小彎側外層筋ノ遊離端ト中層筋トハ噴門部ニ似タル纖維ノ移行合一ヲ營ミ、更

ニ引續キ大彎緣マデノ間ニ於テ大彎側外層筋即チ大彎紐トノ交錯ヲ爲ス。此ノ部ニ於テモ外中兩筋ノ交錯状態ハ網代ノ如キ觀ヲ呈セリ。

外層筋第III型ニ屬スルモノニ在リテハ中層筋ハ小彎側外層筋トノ移行合一後シバラク外層筋ニ被ハレズシテ、漿膜下ニ直接露出ス。サレド胃體下部ニテハ大小兩彎紐互ニ接着移行スルタメ、中層筋ハ全ク外層筋套ニヨリ被ハル。

中層筋層中内層ニ在ルハ内層筋ト合著移行ヲ營ムモ、之ハ特ニ胃軸ト大彎トノ間ニ於テ強靱ナリ。

### (3) 幽門前庭部

該部ニ於ケル中層筋ハ外層筋ト密ニ接着融合スルコト胃體ニ於ケルガ如シ。而テ隅角截痕ニテハ中層筋ハ肥厚セル結締織ト交錯シ、又隅角截痕部ニ於テ新ニ起發スル中層筋ノ存在ヲモ認メラル。サレバ此ノ部ニ在ル中層筋中ニハ完全ナル輪ヲ爲サズシテ蹄形ヲ爲ス纖維アリ。此ノ所見ハ村田ノ成績ト符號スル所アリ。

### (4) 幽門管、幽門

該部ニ於ケル中層筋ハ最モ發達良好ニシテ内層ヲ缺クモ外層筋ト共ニ厚キ胃壁筋套ヲ形成シ、特ニ幽門ニテハ強キ括約筋ヲ作ル。而テ兩層筋ハ極メテ密ニ合著融合シ筋纖維ノ交錯移行複雑ナリ。

即チ中層筋ハ從來成書ニ記載セラレシ如ク胃底頂マデ筋輪ヲ作りテ配列スルト謂フ所見ト異リ、Aufschnaiter、村田ノ主張スル如ク、噴門ヨリ胃底ニ涉ル大彎ニテハ中層筋缺如シ、胃底ハ所謂外縱、内斜兩層筋ニヨリテ構成セラレ、所見ヲ得タリ。

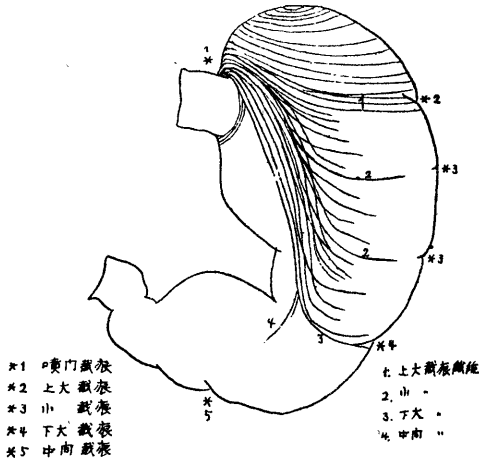
## 第3節 内層筋

### 第1項 一般所見

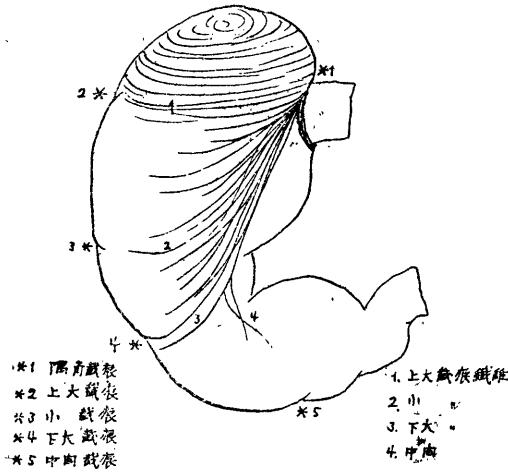
#### (1) 噴門部、胃底部

食道下端、噴門截痕側ニ於テ、食道輪走筋ハ從來ノ如ク食道ヲ圍繞スルコトヲ止メ、食道下端、噴門ヲ後左方ヨリC字形ニ取卷ク如キ形ノ纖維トナル。即チ此ノ纖維ハ内層筋ノ最上位ノモノニシテ以下ノ内層筋ハ經過長ク噴門部ノミナラズ胃體部並ニ一部幽門前庭ニ及ブ。

第4圖ノ1 内層筋ノ配列模様(前壁)



第4圖ノ2 (後壁)



噴門截痕ニ於テハ強ク重疊セル本層ノ纖維ハ蹄形ヲ爲シテ之ニ騎架シ小彎縁ニ略平行シテ其ノ前後壁ヲ胃體部、幽門前庭ニ向ヒテ下降ス。噴門截痕側ノ噴門ニテハ食道ノ縱走筋が交織スル如ク内層筋ニ混入シ、之ト美麗整然タル交錯ヲ營ム。

而テ噴門部ニ於ケル内層筋ハ上位ノモノノ下部ヲ下位ナル纖維束ヲ以テ被フ如キ重疊ノ形態ヲ示セリ。斯クノ如キ所見ハ噴門ニ近キ部ニ於テ最モ明瞭ニシテ、胃底ニ近ヅクニ從ヒ、重疊ノ深サヲ漸次減ジテ、遂ニ内層筋ノ各纖維束ニ並走スルニ到ル。

小彎縁ニ平行シテ前後壁ヲ流レタル内層筋ハ遠ク胃體下部ニ及ブモ、其ノ胃底倚リノ内層筋ハ輪走シテ大彎縁ヲ圍繞シ、漸次其ノ筋輪ヲ縮小シツ、胃底ノ頂ニ赴ク。

サレバ内層筋ハ噴門部ニテハ輪走筋トモ謂フベキ形ヲ成シテ配列シ、噴門截痕ニ懸レル纖維ニシテ上大截痕部ヲ環ル内層筋ハ大ナル筋輪ノ形ヲ呈セリ。

上大截痕ニ赴ク纖維群ハ比較的強ク明瞭ニ經過配列シ、其ノ下位ヲ斜走シテ胃體上部ニ終止スル纖維群ノ弱ク經過ノ短小ナルトハ一見區別可能ナリ。此ノ上大截痕ニ向フ纖維群ヲ余ハ特ニ上大截痕纖維 (Fibrae incisurae majoris superior) ト假稱セリ。而テ Aschoff ガ胃斜筋ノ上縁トシテ記載セルハ余ノ上大截痕纖維ニ一致スルモノナルベシ。

胃底頂ニ於テハ内層筋ノ配列粗雜ニシテ、完全ナル筋輪ヲ成サザルモノアリ。即チC字形、或ハ環形等ノ纖維ガ互ニ抱キ合ヒ、重リ合ヒテ組立ツヲ見ル。

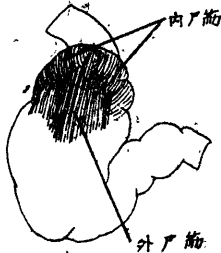
而テ該部ニ於テハ外層筋トノ融合多ク、又該部ニ起發スル外層筋トノ交錯交渉複雑ナリ。

胃底ニ於ケル内層筋ハ胃軸ニ對シテハ斜走スル如キ形ヲ爲スモ、胃底軸ニ對シテハ横走シ、恰モ中輪層ノ繼續ノ如ク見ユ。然レドモ之等ヲ精細ニ剖査スレバ、噴門截痕部ニ存スル内層筋ト全ク同列ノ筋群ニヨリ形成サレ、其ノ上層ヲ前節ニ述ベタル如キ經過配列ヲ爲ス中輪筋ニ被ハル。

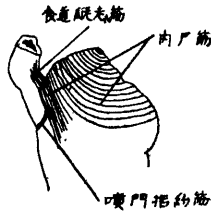
即チ該部内層筋ハ輪走ヲ爲スモ中層筋トハ別個ニ獨立シテ存在スルヲ認メ得タリ。

由來胃底部ニ於ケル内層筋ノ存在ニ關シテハ多數ノ學者ニヨリ異ル意見アリ。Gillenkoeld ハ内層筋範圍ハ噴門ヨリ、噴門ト胃底頂トノ間 $\frac{3}{4}$ マデニシテ胃底ニハ存在セズ、而テ此ノ筋ノ存否ノ境界ハ明瞭ニ識別可能ナリト謂ヘリ。又噴門部ハ胃底マデ完全ニ中層筋ノ輪走配列アリト記述セリ。更ニ Rauber-Kopsch ノ解剖書ニ記載セル Schwalbe ニヨル胃筋ノ挿畫ニ就キテ見ルニ Gillenkoeld ノ所説ト略同様ナル状態

第 5 圖  
内層筋ノ配列模様  
(胃底附近)



第 6 圖  
中層筋ノ配列模様  
(噴門部)



ヲ示シ、Brausノ解剖書ニ載レル胃筋ノ挿畫モ亦前二者ノ所説ト一致スル如シ。然ルニAufschnaiterハ胃底頂ニ及ブモ尙内層筋存在スト主張シ、村田ハ之ニ賛意ヲ表スル記述ヲ爲セリ。又PernkopfハEquus, Mus, Dasypus, Cricetus等ニ於テ胃筋ノ配列ヲ究明シ、人ノ場合ト比較セルモ常ニ之等諸動物ノ胃底ニハ内層筋ニ屬スル筋纖維ノ存在スルコトヲ述ベタリ。

而テ余ノ胃底ニ於ケル所見ハ上述セル如ク、中層筋トハ全ク層ヲ異ニセル内層筋ガ輪狀ニ配列スルヲ認ムルモノニシテAufschnaiter村田、Pernkopf等ノ所説ニ一致シ、Quain, Rauber-Kopfsch, Braus, Tandler等ノ諸成書ニ載レル所見トハ相異ス。

噴門左側ニ於テ内層筋ノ起始スルヤ、其ノ最上位ニ在ル纖維ノ一部群ヲ爲シテ噴門ヲ前後ヨリ圍繞スル形ヲ示ス。而テ該纖維群ハ食道内層筋ノ最下部ヲ補フ如ク、其ノ下層纖維ト渾然タル融合合一ヲ爲シ、此ノ上層ヲ食道輪走筋ノ上層纖維並ニ胃中層筋ノ最上位ノ纖維之ヲ被ヘリ。

サレバ噴門ハ右側ヨリ食道輪走筋ノ最下位ノ纖維並ニ胃中層筋ノ最上纖維ニヨリ、左側ヨリハ内層筋ノ最上位ノ一部纖維ニヨリ完全ニ絞扼圍繞サル、所見ヲ示セリ。即チ噴門ハ之等諸筋ニヨリ括約セラル、状態ニアリ。

噴門括約筋ノ存否ハ古來學者ニヨリテ種々論議セラレタルトコロニシテ、Helvetiusハ成入胃ニ於テ噴門括約筋(Sphincter cardiae)ノ存在

ヲ主張シ、内斜層ニヨリ構成セラルトセリ。之ニ反シColle(1894 Aufschnaiter), Curvielhier(1894 Aufschnaiter)等ハ其ノ存在ヲ否定シ、Hauschke(1894 Aufschnaiter), Aufschnaiter(1894), 村田等ハ中内兩筋層ノ交叉錯綜ニヨリ噴門括約筋構成サルト謂ヘリ。

余ノ場合ニ於テハHelvetius, Hauschke, Aufschnaiter村田等ノ説ノ如ク中内兩筋層ノ巧妙ナル交錯ニヨリ成レル括約筋ノ存在ヲ認メ、Colle, Curvielhier等ノ説ニハ賛意ヲ表シ得ズ。

### (2) 胃體部

噴門截痕部ニ於テ重疊平行セル纖維群ハ略小彎縁ニ平行シテ下走シ、胃體部ノ始部附近ニテ上大截痕ニ赴ク纖維群ヲ放チタル後、大彎ニ向フ比較的弱キ纖維群ヲ放チテ、胃體ト幽門前庭トノ境界部ニ達シ遂ニ下大截痕ニ向フ大纖維群ニ終ル。

而テ之等ノ纖維ハ何レモ略胃軸ト小彎トノ間ニ於テ急ニ向キヲ轉ジ、大彎ニ向ヒテ斜走シ、ヤガテ中層筋ト同様ノ經過ヲ辿ルニ到ル。此ノ經過中小彎ニ平行セル部ト中層筋ニ平行セル部トノ間ニアルモノハ胃軸ニ對シテ斜走シ、内斜筋ノ名稱ニフサハシキ形態ヲ示スモ、其ノ他ノ内層筋ハ縦走筋、時ニ輪走筋ト紛ラハシキ配列方向ヲ爲セリ。

胃體部ニ於ケル分布状態ヲ見ルニ、内層筋ハ殆ド該部ノ全般ニ涉リテ撒布サレ或ハ經過長クシテ大彎縁ニ達シ、或ハ短クシテ近ク胃軸附近ニ終止ス。之等ノ纖維群ハ噴門部ニ於テハ美麗ナル並列状態ヲ示スモ、胃體部ニ在リテハ一部ノ纖維交錯ヲ營ム。即チ一般ニ小彎側纖維ハ遠位尾側ニ達シ、大彎側ナルモノ程近位首側ニ終ルヲ常トスルモ、一部ノ纖維ハ却テ内側小彎縁ニ近キモノノ上ヲ越エテ遠位ニ赴クタメ複雑ナル纖維ノ交錯ヲ爲ス結果ヲ示セリ。

胃體部中大彎縁ニ近ク終止スル内層筋或ハ大彎縁ニ達スル如キ長キ經過ヲ有スル纖維群ハ略二一四群ニシテ、後述スル大彎縁上ニ生ズル小截痕ノ存在スル場合ハ之等ノ纖維群ハ殆ド小截痕ニ一致セルヲ認ム。即チ小截痕ハ此ノ特別ニ

經過長キ纖維群（假稱小截痕纖維 Fibrae incisurae minoris）ノ存在ト密接不離ノ關係ニアルモノノ如シ。

胃體下部ニ於ケル内層筋ニシテ下大截痕ニ向フ纖維群ハ最モ小彎側ニ近ク下走セルモノニシテ、其ノ經過ノ長キコトハ勿論、其ノ集束ノ發達最モ著明ナリ。余ハ特ニ之ヲ下大截痕纖維（Fibrae incisurae majoris inferior）ト稱セリ。

而テ該截痕纖維ハ大彎ニ達スルカ、或ハ大彎縁ニ近ク終止スルヲ常トシ、胃軸附近ニ止マルモノ極メテ寡キコトハ特異ノ状態ニシテ成人ニ於ケル先人諸家ノ業績トハ其ノ所見ヲ同ジウセズ。又下大截痕纖維ト下大截痕トノ關係ニ就キテハ更ニ項ヲ改メテ詳述スベシ。

### （3）幽門前庭部

胃體下部ニ於テ大方ノ内層筋ハ大彎縁ニ向ヒ、特ニ下大截痕纖維ガ胃體、幽門前庭ノ2部ヲ劃スル如ク經過スルニ當リ、胃軸ト小彎縁トノ間ニ於テ極メテ弱キ小纖維群ヲ幽門前庭ニ送ル。即チ此ノ纖維群ハ小彎縁ニ添ヒテ下走スルモ、幽門前庭部ニ於テハ恰モ中間截痕ニ赴ク如キ方向ヲトリテ匍匐シ、該部前後壁ノ粘膜下ニ終止ス（假稱中間截痕纖維 Fibrae incisurae intermedius）。

而テ前述ノ下大、中間ノ兩截痕ノ間ニハ殆ド内層筋ノ分布配列ヲ認メズシテ、粘膜下組織ハ直接中層筋ニ被ハル、ヲ見ル。サレバ幽門前庭ハ上位境界ハ下大截痕纖維ニヨリ胃體ト、下界ハ中間截痕纖維ニヨリ幽門管ト區劃セラル。

中間截痕纖維中ニハ全ク中間截痕マデ達スル長キ發達強キモノアレド、多クハ胃軸附近ニ終止シ、ノ其形ハ所謂内斜筋ノ名ニフサハシキ經過ヲ爲セリ。

以上ノ所見ヲ先人ノ業績ト比較スルニ、Schwalbeノ如ク内層筋ハ胃體部ニ限ラレテ存在スト謂フ所見ト異リ、幽門前庭然モ、時ニハ幽門前庭ノ下界ヲ劃スル如キ内層筋ノ存在ヲ認メ、又 Giellenokoeldノ謂フ如ク、幽門前庭下部マデ缺如スルトコロナク連続シテ存在スルトノ所見トモ相異シ、中間截痕纖維以外ハ内層筋

ニ屬スルモノナク、幽門前庭ノ大部ニ於テ缺如スル結果ヲ示シ、兩者ノ何レニモ養成シ難キ所見ヲ得タリ。

### （4）幽門管並ニ幽門

先人諸家ハ何レモ、幽門管以下ニ内層筋存在セザル如ク説ケルモ、余ノ場合ニ於テモ亦諸家ノ所説ト同様該部ニ内層筋ノ存在認メザリキ。

即チ内層筋ノ最終纖維ハ中間截痕纖維ナルベシ。

## 第2項 内層筋ノ終止

内層筋ノ食道下端、噴門部ニ於ケル起始ニ關シテハ諸家ノ所見ノ一致スルトコロニシテ前述ノ如ク明瞭ナルモ其ノ終止模様並ニ經過ニ就キテハ文献極メテ尠ク僅カニ Aufschnaiter, Schwalbe, 村田ノ記述アルノミナリ。而テ Aufschnaiter, Schwalbeハ内層筋ノ終梢ハ粘膜下ニ入ルト謂ヒ村田ハカ、ル纖維ハ認メズト爲セリ。

余ノ剖査ノ結果ヲ述ブルニ、内層筋ハ其ノ層ノ上下ニヨリ移行終止ノ状態ヲ異ニシ、上層ナルハ噴門部並ニ胃體部ニ於テ中層筋ト平行スルニ及ビ、中層筋ト移行合一ヲ營ミ、早キハ胃軸附近ニ於テ、遅キハ大彎縁ノ近クニ於テ二筋ノ識別困難又ハ不能トナレリ。

下層ナルモノニハ其ノマ、大彎縁マデ明瞭ニ延伸匍匐スル長キ纖維ト早ク胃軸附近ニ於テ粘膜下ニ進入スルモノトアリ。又一旦粘膜下ニ入ルモ再ビ粘膜下組織ノ外表ニ出デ、次デ更ニ粘膜下ニ進入シテ終ルモノアリ。即チカ、ル出入ヲ數回繰返シ恰モ粘膜下組織ヲ綴縫スル如キ状態ヲ示ス。

サレバ Aufschnaiter, Schwalbeノ謂フ如ク粘膜下ニ終止スル纖維ヲ認メ、一方村田ノ謂フ粘膜下ニ進入セズシテ中層筋ト移行合一ヲ營ム纖維ノ存在ヲモ共ニ認メタリ。

次ニ胃各部ニ於ケル内層筋ノ終止状態ヲ述ブベシ。

### （1）噴門部並ニ胃底部及ビ上大截痕纖維

噴門部並ニ胃底部ニ於ケル内層筋ハ概ネ輪狀ニ經過スルコトハ前述ノ如キモ、特ニ胃底部ニ

テハ環状ナルモノ半圓形ナルモノ、C字形等不整形ナル纖維ノ配列ヲ爲シ、粘膜下組織ノ外表ヲ匍匐シテ終ルモノ、或ハ更ニ之ニ進入スルモノ、外層筋ト交錯融合スルモノ等ノ形ヲ示セリ。噴門部大彎縁ニ近キ部ニテハ内層ナルハ粘膜下ニ進入シテ終リ外層ナルハ中層筋ト融合合一スルモノ、外層筋ト交錯ヲ營ムモノ種々ノ模様ヲ畫ケリ。

上大截痕纖維ハ輪狀ニ上大截痕部ヲ圍繞スルモノ上層ナルハ中層筋ト融合合著ヲ營ミ、下層ナルハ胃軸ト大彎縁トノ間ニ於テ粘膜下ニ進入シ、又ハ粘膜下組織ノ外表ヲ匍匐綴縫シテ終ル。

### (2) 胃體部及ピ小截痕纖維

胃體部ニ於テハ内層ニシテ短小ナル經過ヲトルモノハ早く胃軸附近ニ於テ粘膜下ニ進入スルカ、粘膜下組織ノ表面ヲ匍匐ヒテ終ル。然ラザルモ多クハ胃軸ト大彎縁トノ間ニ於テ同様ノ終止状態ヲ示ス。小截痕纖維ハ大彎縁ヲ圍繞スルモノアレド、多クハ大彎縁附近ニテ、下層ナルハ粘膜下ニ終止シ、上層ナルハ中層筋ト融合シテ終ル。

### (3) 下大截痕纖維

下大截痕纖維ハ勿論本項當初ニ述ベタル如キ終止状態ヲ示スモ、更ニ其ノ終止位置ニ就キテ觀察セル結果ヲ述ブルニ次ノ如シ。

第 5 表 (前 壁)

下大截痕纖維ノ終止部位	例數	%
大彎縁ニ達スルモノ	37	74.0
大彎縁附近ニ終止スルモノ	13	26.0
胃軸附近ニ終止スルモノ	—	—
胃軸ニ達セザルモノ	—	—

第 6 表 (後 壁)

下大截痕纖維ノ終止部位	例數	%
大彎縁ニ達スルモノ	43	86.0
大彎縁附近ニ終止スルモノ	7	14.0
胃軸附近ニ終止スルモノ	—	—
胃軸ニ達セザルモノ	—	—

第 7 表

前後壁ニ於ケル終止部位	例數	%
前後共大彎縁ニ達ス	36	72.0
前後共大彎縁附近ニ終止	5	10.0
前大彎縁ニ達シ、後大彎縁附近ニ終止	1	2.0
後大彎縁ニ達シ、前大彎縁附近ニ終止	8	16.0

前壁ニ於テ本纖維群ノ大彎縁ニ達スルモノハ50例中37例(1, 3, 5, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 45, 47, 49, 50)ニシテ全體ノ74.0%ヲ占メ、大彎縁ニ達セザルモ大彎縁附近ニ終止スルハ13例(2, 4, 6, 8, 13, 26, 28, 31, 39, 43, 44, 46)即チ26.0%ヲ算ス。

後壁ニテハ大彎縁ニ達スルモノハ43例(1, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50)ニシテ實ニ86.0%ノ多數ヲ占メ、大彎縁附近ニ終止スルモノハ7例(2, 4, 8, 13, 18, 39, 46)ノ少數ニシテ14.0%ニ相當スルノミナリ。

而テ胃軸附近又ハ之ニ達セズシテ終ル如キ經過ノ短小ナルモノハ前後兩壁ヲ通ジテ1例ヲモ認メザリキ。

又前後壁ニ於ケル終止位置ノ關係ヲ見ルニ次ノ如シ。即チ前後壁共ニ大彎縁ニ達スルモノハ36例(72.0%)ニシテ、前壁大彎縁附近、後壁大彎縁ニ達スルモノハ8例(16.0%)、前壁大彎縁ニ達シ後壁大彎縁附近ニ終止スルモノハ僅カニ1例ナリ。而テ兩壁共ニ大彎縁附近ニ終ルハ5例(10.0%)ヲ算ス。

前述セルトコロニヨリ兩壁ノ終止位置ノ状態ヲ觀察スルニ、前壁ニ於ケル終止ヨリモ、後壁ニ於ケル夫ハ大彎縁ニ達スルモノ多ク、反對ニ大彎縁附近ニ終止スル如キ經過ノ短小ナルハ前壁ニ多シ。

而テ兩壁共大彎縁ニ達スルモノ、並ニ大彎縁附近ニ終止スルモノニ於テ、其ノ纖維群ノ強弱

ヲ比較スルニ、前壁ガ後壁ヨリ強キモノ僅カニ1例ニシテ、兩壁同程度ナルモノ16例、後壁ノ發育強度ナルモノハ22例ナリ。此ノ成績ハ後壁ノ纖維群ノ前壁ノ夫ヨリモ強大ナル經過配列ヲ有スルコトヲ示スモノト謂フヲ得ベシ。

(4) 幽門前底部及ビ中間截痕纖維

第 8 表 (前 壁)

中間截痕纖維ノ終止部位	例數	%
大彎ニ達スルモノ	5	10.0
大彎緣附近ニ終止スルモノ	15	30.0
胃軸附近ニ終止スルモノ	20	40.0
胃軸ニ達セザルモノ	7	14.0
認メザルモノ	3	6.0

第 9 表 (後 壁)

中間截痕纖維ノ終止部位	例數	%
大彎ニ達スルモノ	11	22.0
大彎緣附近ニ終止スルモノ	11	22.0
胃軸附近ニ終止スルモノ	21	42.0
胃軸ニ達セザルモノ	5	10.0
認メザルモノ	2	4.0

第 10 表

前後壁ニ於ケル中間截痕纖維終止	例數	%
前後共大彎ニ達ス	5	10.0
前後共大彎緣附近ニ終止	7	14.0
前大彎緣附近、後大彎ニ達ス	3	6.0
前大彎ニ達シ、後大彎緣附近	0	—
前大彎緣附近、後胃軸附近	4	8.0
前胃軸附近、後胃軸ニ達セズ	1	2.0
前後共胃軸附近	12	24.0
前後共胃軸ニ達セズ	3	6.0
前大彎緣附近、後胃軸ニ達セズ	1	2.0
前胃軸附近、後大彎緣ニ達ス	3	6.0
前胃軸附近、後大彎緣附近	4	8.0
前胃軸ニ達セズ、後胃軸附近	4	8.0
前認メズ、後胃軸ニ達セズ	1	2.0
前後共認メズ	2	4.0

幽門前底部ニ配列終止スル内層筋ハ中間截痕纖維ノミニシテ其ノ他ノ明瞭ナル内層筋ノ存在ヲ認メザルコトハ前述ノ如シ。而テ中間截痕纖維

終止ノ状態ハ本項當初ニ於テ述ベタル如キモ、其ノ終止位置ニ就キテ爲セル觀察ノ結果ハ第8—10表ニ示ス如シ。即チ前壁ニ於テハ大彎緣ニ達スルモノ50例中5例(10.0%)ニシテ、大彎緣附近ニ終止スルモノハ15例(30.0%)、胃軸附近ニ終止スルモノ20例(40.0%)ノ多數ヲ占ム。又胃軸ニ達セザル經過ノ短小ナルモノ7例(14.0%)ニシテ、本纖維群ノ存在ヲ認メ得ザリシモノ3例(6.0%)ナリキ。

後壁ニテハ大彎緣ニ達スルモノ、並ニ大彎緣附近ニ終ルモノ各11例(22.0%)ニシテ、胃軸附近ニ終ルモノハ21例(42.0%)ナリ。而テ胃軸ニ達セザルモノハ5例(10.0%)ニシテ本纖維群ノ存在ヲ認メザリシモノ2例(4.0%)ナリ。

而テ前後兩壁ノ終止位置ノ關係ヲ見ルニ、兩壁共ニ大彎ニ達スルモノハ5例(10.0%)、兩壁共大彎緣附近ニ終止スルモノ7例(14.0%)、兩壁共胃軸附近ニ終ルハ12例(24.0%)、兩壁共胃軸ニ達セザルハ3例(6.0%)ナリ。

又前壁ノ後壁ノ夫ヨリモ長キ經過ヲ有スルハ6例ニシテ、其ノ中前壁大彎ニ達シ、後壁大彎緣附近ニ終ルハ1例モナク、前壁大彎緣附近、後壁胃軸附近ニ終止スルモノ4例、前壁胃軸附近、後壁胃軸ニ達セザルモノ、並ニ前壁大彎緣附近ニシテ後壁胃軸ニ達セザルモノ僅カニ各1例ナリ。

反對ニ後壁ノ纖維群ガ前壁ノ夫ヨリモ長キ經過ヲ有スルハ15例(中1例ハ前壁ニ於テ中間截痕纖維ヲ缺ク)ヲ算シ、前壁大彎附近、後壁大彎ニ達スルモノ3例、前壁胃軸附近ニシテ、後壁大彎緣ニ及ブモノ、並ニ大彎緣附近ニ終ルモノハ夫々3例、4例ナリ。又前壁胃軸ニ達セザルモノ、後壁胃軸附近ニ終止スルモノハ4例之ヲ認メタリ。

更ニ兩壁ニ於ケル終止同位ナルモノニ就キ其ノ纖維群ノ發育ノ強度ノ相異ヲ觀ルニ、前壁ガ後壁ヨリ強キモノハ僅カニ1例ノミニシテ、前壁ヨリ後壁ノ發育良好ナルハ4例ナリ。即チ上述セルトコロヲ綜合スルニ、中間截痕纖維ニ於テモ後壁ノモノガ前壁ヨリモ經過長ク發育良好

ナル結果ヲ認メタリ。

第3項 胃筋特ニ内層筋ト

截痕トノ關係

胃截痕ニ就キテハ His (1903), Hasse (1905), Jonnesco (1901), Müller (1891), Poirier (1901), Luschka (1873), Schwalbe (1912), 岡本(1922) 等ノ各學者ニヨリテ形態學的ニ種々攻究セラレ、其ノ中噴門、上大、下大、中間、隅角ノ諸截痕ハ胃各部ヲ劃スル境界トシテ認メラル、モノナルコトハ緒言ニ述ベタル如シ。

而テ余ノ研究成績ニ於テハ外中内ノ三層配列狀態ハ既述ノ如ク胃各部ニ於テ特有ナル形態ヲ示シ、特ニ内層筋ノ配列狀態ハ上記胃截痕ト密接ナル關係ニアリテ、後述スル胃ノ形態發生學的考察ノ據點トシテ重要ナル提言ヲ爲スモノノ如シ。

今余ノ材料ノ觀察ニヨリテ得タル截痕ノ成績ヲ述ベ胃筋特ニ内層筋トノ關係ヲ掲グルニ次ノ如シ。

(1) 各截痕ノ發現狀態

截痕ノ發現ノ明確度ヲ5種ニ區別シ次ノ如キ符號ヲ以テ表ハセリ。

- 卅 (發現ノ極メテ著明ナルモノ)
- 卅 (發現ノ著明ナルモノ)
- 十 (發現ノ明カナルモノ)
- 土 (截痕ノ存在ヲ認ムルモ不明瞭ナルモノ)
- 一 (截痕ノ存在ヲ認メザルモノ)

1. 噴門截痕

本截痕ハ(卅)20例(40.0%), (卅)23例(46.0%), (+)6例(12.0%)ニシテ截痕ノ明瞭強度ナルモノ極メテ多ク、(土)ナルモノ唯1例ニ於テ認ムルノミ。而テ截痕ノ認メ得ザル如キ例ニハ遭遇セザリキ。

2. 上大截痕

(卅)10例(20.0%), (卅)17例(34.0%), (+)15例(30.0%)ニシテ、(卅)ナルモノ比較的少キモ(卅)、(+ )ナル發現ヲ爲スモノ多ク、(土)、(-)ナルハ夫々3例(6.0%), 5例(10.0%)ニシテ比較的尠シ。

3. 下大截痕

第11表 各截痕ノ發現程度

材料番號	噴門截痕	上大截痕	下大截痕	中間截痕	小截痕	上隅角截痕	隅角截痕
1	卅	十	卅	十	十	十	十
2	十	十	卅	卅	卅	卅	卅
3	十	一	卅	土	卅	一	卅
4	卅	卅	卅	卅	一	土	卅
5	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
6	卅	卅	卅	卅	一	十	卅
7	卅	卅	卅	卅	卅	十	卅
8	卅	卅	卅	十	十	十	卅
9	卅	卅	卅	卅	十	十	卅
10	卅	卅	卅	十	十	卅	卅
11	卅	卅	卅	十	十	十	十
12	卅	一	卅	卅	一	一	卅
13	卅	卅	卅	一	一	一	卅
14	十	十	十	卅	一	一	卅
15	卅	卅	卅	卅	卅	十	卅
16	卅	十	十	卅	一	卅	卅
17	卅	土	卅	十	卅	一	卅
18	卅	十	卅	卅	一	一	卅
19	卅	一	卅	卅	一	卅	卅
20	卅	十	卅	卅	一	一	卅
21	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
22	卅	卅	土	一	一	一	卅
23	卅	土	十	卅	一	十	卅
24	卅	卅	卅	卅	卅	一	卅
25	十	卅	卅	卅	卅	一	卅
26	卅	一	卅	卅	十	→	卅
27	卅	土	卅	卅	一	一	卅
28	卅	十	卅	卅	十	一	卅
29	卅	卅	卅	卅	十	十	卅
30	卅	卅	一	卅	卅	一	卅
31	卅	十	卅	卅	十	一	卅
32	卅	一	卅	卅	一	一	卅
33	卅	卅	卅	十	一	卅	卅
34	十	十	卅	卅	一	卅	卅
35	卅	卅	卅	十	卅	卅	卅
36	卅	卅	卅	卅	十	卅	卅
37	卅	卅	十	土	一	一	卅
38	十	十	卅	土	十	一	卅
39	土	十	十	一	一	十	卅
40	卅	卅	卅	十	一	十	卅
41	卅	十	卅	卅	土	十	卅
42	卅	十	卅	卅	十	一	卅

43	卅	+	卅	卅	-	-	卅
44	卅	+	±	+	+	卅	卅
45	卅	卅	卅	卅	-	±	卅
46	卅	卅	卅	卅	+	+	卅
47	卅	卅	卅	卅	+	卅	+
48	卅	卅	卅	卅	+	+	卅
49	卅	卅	卅	卅	-	卅	卅
50	卅	-	±	卅	-	卅	卅

第 1 2 表

截痕	發現程度	例 數	%
噴門	卅	20	40.0
	卅	23	46.0
	+	6	12.0
	±	1	2.0
	-	0	-
上大	卅	10	20.0
	卅	17	34.0
	+	15	30.0
	±	3	6.0
	-	5	10.0
下大	卅	13	26.0
	卅	28	56.0
	+	5	10.0
	±	3	6.0
	-	1	2.0
中間	卅	15	30.0
	卅	20	40.0
	+	9	18.0
	±	3	6.0
	-	3	6.0
小	卅	3	6.0
	卅	8	16.0
	+	16	32.0
	±	1	2.0
	-	22	44.0
上隅角	卅	2	4.0
	卅	12	24.0
	+	14	28.0
	±	2	4.0
	-	20	40.0
隅角	卅	34	68.0
	卅	13	26.0
	+	3	6.0
	±	0	-
	-	0	-

本截痕ハ(卅)13例(26.0%), (卅)28例(56.0%)ヲ算シ, (卅)ナルモノ絶對多數ヲ占メ, (卅)之ニ次ギ, (+), (±), (-)ナルモノハ夫々5例(10.0%), 3例(6.0%), 1例ヲ算スルノミニシテ低調ナル發現ヲ爲スモノ甚ダ少キ結果ヲ示セリ。

而テ村田ハ岡本ノ唱ヘタル本截痕ノ發現ハ20例中7例ナリト謂ヘルモ, 余ノ材料50例ニ於ケル成績ハ前述ノ如クニシテ, 胃體, 幽門前庭兩部ノ境界ノ標識トシテ極メテ重要ナル役割ヲ演ズルモノノ如シ。

4. 中間截痕

本截痕ハ(卅)15例(30.0%), (卅)20例(40.0%)ニシテ, 強調ナル發現ヲ爲スモノ多數ヲ占メ, (+)9例(18.0%), (±)並ニ(-)ハ各3例(6.0%)ニシテ, 低調又ハ認メ得ザル如キ截痕ハ遙ニ少シ。

5. 小截痕

本截痕ニ於テハ上記ノ噴門, 上大, 中間, 下大ノ諸截痕ノ如キ強調明瞭ナルモノハ遙ニ少ク, (卅)3例(6.0%), (卅)8例(16.0%)ヲ算スルニ過ギズ。而テ(+)ナルモノハ相當ニ多數ヲ占メ其ノ數16例(32.0%)ヲ算スルモ, (±)ナルハ1例ナリ。截痕ヲ認メ得ザル例ハ22例(44.0%)ニシテ最モ多數之ニ屬セリ。

又小彎側ニ於ケル截痕即チ上隅角, 隅角ノ二截痕ニ就キテ其ノ發現ノ狀態ヲ觀ルニ次述ノ如シ。

6. 上隅角截痕

(卅)2例(4.0%), (卅)12例(24.0%), (+)14例(28.0%), (±)2例(4.0%)ニシテ截痕ノ存在ヲ認メザルモノ20例(40.0%)ヲ算セリ。

7. 隅角截痕

本截痕ハ(卅)34例(68.0%), (卅)13例(26.0%)ヲ算シ, 明瞭強調ナルモノ極メテ多ク, (+)3例(6.0%)ニシテ, (±), (-)ナルモノニハ遭遇セザリキ。

(2) 胃ノ收縮擴張狀態ト截痕トノ關係

胃筋ノ收縮伸展狀態ノ相異ニヨリ胃型ニ強收縮, 弱收縮, 弱擴張, 強擴張ノ4種ヲ區別シタ



ルコトハ既ニ第1節ニ述ベタルトコロナリ。

今胃ノ部分的ニ異ル收縮擴張ヲ營ム6例ヲ除キ、強收縮胃13例、弱收縮胃18例、弱擴張胃10例、強擴張胃3例ニ就キ截痕ノ發現狀態ヲ觀察スルニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

第 1 3 表

截 痕	發現程度	強收 13	弱收 18	弱擴 10	強擴 3
噴 門	卅	4	8	2	3
	廿	9	5	7	0
	十	0	4	1	0
	士	0	1	0	0
	一	0	0	0	0
上 大	卅	8	1	0	0
	廿	4	9	3	1
	十	1	5	6	1
	士	0	2	0	0
	一	0	1	1	1
下 大	卅	5	5	0	1
	廿	6	8	7	2
	十	1	2	2	0
	士	1	3	1	0
	一	0	0	0	0
中 間	卅	5	6	2	0
	廿	3	5	6	3
	十	3	3	2	0
	士	1	2	0	0
	一	1	2	0	0
小	卅	1	1	0	0
	廿	4	3	1	0
	十	3	7	3	2
	士	0	0	1	0
	一	5	7	5	1
上 隅 角	卅	2	0	0	0
	廿	2	5	4	0
	十	4	5	5	1
	士	1	0	0	0
	一	3	7	1	2
隅 角	卅	8	10	8	3
	廿	3	8	1	0
	十	2	0	1	0
	士	0	0	0	0
	一	0	0	0	0

1. 噴門截痕

強收縮胃13例中(卅)4例、(廿)9例ニシテ(+), (士), (-)ナル程度ノモノ之ヲ認メズ。又弱收縮胃18例中(卅)8例、(廿)5例、(+ )4例、(士)1例ニシテ(-)ナルモノ存セズ。

弱擴張胃10例ニ於テハ(卅)2例、(廿)7例、(+ )1例ニシテ(士), (-)ナルモノ認メズ。強擴張胃3例ハ何レモ(卅)ナル發現ヲ爲セリ。

斯クノ如ク本截痕ハ胃ノ收縮擴張ノ狀態ニ平行シテ發現ノ強弱ヲ示ス如キモ、著シキ差異ヲ認メズ。

之即チ強收縮、弱收縮ナル場合ニハ内層筋ノ收縮ニヨリテ、噴門截痕部ノ陥没ヲ起來スル管ナルベキモ、内層筋ノ最上高部ナル纖維ハ一般所見ニ述ベタル如ク食道下端ニマデ存在スル故ニ、其ノ收縮時ニハ食道下部モ共ニ幽門前庭ノ方向ニ引下ゲ屈曲セシメラル、結果トナリ、噴門截痕全體トシテハ、其ノ發現程度ニ著シキ變化ヲ示サザルモノナルベシ。

2. 上大截痕

強收縮胃13例中(卅)8例、(廿)4例、(+ )1例ニシテ(士), (-)ナルモノ認メズ。又弱收縮胃18例ニ於テハ(卅)1例、(廿)9例、(+ )5例、(士)2例、(-)1例ニシテ、弱擴張胃10例中ニテハ(卅)、(士)ナルモノナク、(廿)3例、(+ )6例、(-)1例ナルヲ認ム。強擴張胃3例ニテハ(廿)、(+), (-)ナルモノ各1例ナリ。

如上ノ成績ニ據レバ、胃筋ノ收縮強度ナルモノハ(卅)、(廿)ナル如キ強調ナル截痕ヲ示シ、擴張胃ニ於テハ比較的發現ノ低調ナル結果ヲ觀ル。

3. 下大截痕

強收縮胃13例中(卅)5例、(廿)6例、(+), (士)各1例ニシテ(-)ナルモノナシ。弱收縮胃18例ニテハ(卅)5例、(廿)8例、(+ )2例、(士)3例ニシテ(-)ナルモノ認メズ。

又弱擴張胃10例ニテハ(廿)7例、(+ )2例、(士)1例ニシテ(卅)、(-)ヲ見ズ。強擴張胃3例ニアリテハ(卅)1例、(廿)2例ニシテ(+), (士), (-)ヲ示スモノナシ。

即チ本截痕モ、胃筋ノ收縮伸展ニ關係シ、收縮ノ強弱ハ截痕發現ノ高低ト平行ス。又強擴張胃ニ於テ比較の明瞭ナル發現ヲ示スハ例數尠キタメ思惟ニ止マルモノナルモ、恐ラク、擴張ノ高度ニ過ギル結果、内層筋(下大截痕纖維)ノ伸展ニ伴ハザル結果却テ本截痕部ニ陥没ヲ招來スルモノナルベシ。

#### 4. 中間截痕

強收縮胃13例(卅)5例、(卅)並ニ(+)各3例、(±)並ニ(-)各1例ニシテ、弱收縮胃18例ニ於テハ(卅)6例、(卅)5例、(+)3例、(±)、(-)各2例ナリ。弱擴張胃10例中(卅)2例、(卅)6例、(+)2例ニシテ(±)、(-)共ニ存セズ。

又強擴張胃3例ハ何レモ(卅)ニシテ明瞭ナル發現ヲ示セリ。

本截痕ニ於テモ、一般ニ胃筋ノ收縮伸展ノ強度ト截痕ノ發現ノ高低強弱トハ平行スル如キ成績ヲ得タリ。但シ強擴張胃ニ於テ比較の高調ナル發現ヲ示スハ前述ノ下大截痕ノ場合ト同様ニ、擴張高度ニ過ギル結果内層筋(中間截痕纖維)ノ伸展ニ應ジ切レズ、爲ニ却テ該部ニ陥没トシテ發現セルモノナルベシ。

#### 5. 小截痕

強收縮胃13例ニテハ(卅)1例、(卅)4例、(-)5例ニシテ(±)ナルモノ認メズ。弱收縮胃18例ニテハ(卅)1例、(卅)3例、(+)7例、(-)7例ニシテ(±)ナルモノナシ。又弱擴張胃10例ニ於テハ(卅)1例、(+)3例、(±)1例、(-)5例ニシテ(卅)ナルモノナシ。強擴張胃3例中(+)2例、(-)1例ナル結果ヲ示セリ。

即チ本截痕ニ於テモ、上大、下大、中間截痕ト同様、胃筋ノ收縮擴張ノ強弱ト截痕ノ發現ノ高低トハ平行スルモノノ如シ。

#### 6. 上隅角截痕

強收縮胃13例中(卅)2例、(卅)2例、(+)4例、(-)3例ニシテ、弱收縮胃18例中(卅)、(+)共ニ各5例、(-)7例ニシテ(卅)並ニ(±)ナルモノ認メズ。弱擴張胃10例中(卅)4例、(+)5例、(-)1例ニシテ(卅)、(±)ナルモノ認メズ。

又強擴張胃3例ニテハ(+)1例、(-)2例ナリ。

即チ本截痕モ其ノ發現ノ高低ハ胃筋ノ收縮擴張ノ度ト平行セリ。

#### 7. 隅角截痕

強收縮胃13例ニテハ(卅)8例、(卅)3例、(+)2例ニシテ(±)、(-)ナル如キ低調ナルモノ認メズ。弱收縮胃18例ニ於テハ(卅)10例、(卅)8例ニシテ(+), (±), (-)ナル發現ヲ示スモノナシ。弱擴張胃10例中ニテハ(卅)8例、(卅)1例、(+)1例ニシテ(±), (-)ナルモノ認メズ。強擴張胃3例ハ何レモ(卅)ニシテ(卅)以下ノ低調ナルモノ存セズ。

本截痕ニ於テハ他截痕ノ場合ノ如キ筋ノ收縮伸展ト平行スル截痕發現程度ノ差異ハ認メ得ズ。

如上ノ胃ノ收縮擴張状態ト截痕ノ發現状態トノ關係ヲ總括スルニ、噴門、上大、下大、中間、小、上隅角ノ諸截痕ノ發現ノ高低ハ一般ニ其ノ收縮擴張ノ高低ト平行スル如シ。サレド下大、中間截痕ノ強擴張胃ニ於ケル比較の發現ノ強調ナルハ内層筋(下大、中間截痕纖維)ノ伸展ノ限度以上ニ他部ノ擴張伸展ガ強度ニ起ルタメ、却テ該截痕部ニ明カナル陥没ヲ招來スルモノナラシカ。又噴門截痕ガ強擴張時ニ明瞭ナル發現ヲ示スハ胃底部ノ膨脹伸展ノ強度ナルニ依ルベシ。

即チ胃筋特ニ内層筋ノ收縮伸展ト胃截痕ノ發現トハ密接不離ノ關係ニアルハ勿論、胃各部ノ境界ヲ宜スルニ内層筋ノ配列ノ有スル役割ハ極メテ重要ナルモノト謂フベシ。

(3) 胃筋特ニ内層筋ノ配列終止ト截痕トノ關係

胃ノ收縮擴張状態ト截痕ノ發現トハ極メテ密接ナル關係ニアルハ前項ニ述ベタルトコロナルモ、更ニ胃ノ收縮擴張ノ原因タル胃筋ノ配列特ニ内層筋ノ配列終止部位ト截痕ノ關係交渉ヲ述ブルニ次ノ如シ。

1. 噴門左側ニハ最モ厚ク重疊セル強キ内層筋懸架ス。該部ハ噴門截痕ニ一致シ、内層筋ノ收縮ニ際シ特ニ截痕ノ強調セラル、コトハ想像

ニ難カラズ。サレド前述ノ如キ強収縮時ニ於テ比較的發現ノ明瞭強調ナラザルハ最上位ニ在ル内層筋ガ食道下部ニ渉ルタメ、食道ヲ右方ニ傾斜セシムルト同時ニ幽門ト接近スルタメナルベシ。

2. 上大截痕纖維ハ其ノ經過長ク大彎ヲ圍繞スル状態ニアリ、之ニ加フルニ中層筋ハ略該截痕部ニ於テ初メテ胃ヲ圍繞スルタメ兩筋群ノ作用ハ共ニ本截痕ノ生成ニ與ツテカアルモノト思

第14表 下大截痕發現程度ト下大截痕纖維終止部位トノ關係

發現程度	例數	下大截痕纖維ノ終止	胃壁	例數	%
卅	13	大彎縁ニ達スルモノ	前後	10 12	76.9 92.3
			前後	3 1	23.0 7.7
		大彎縁附近ニ終止スルモノ	前後	— —	— —
			前後	— —	— —
卅	28	大彎縁ニ達スルモノ	前後	15 20	53.5 71.4
			前後	13 8	46.4 28.5
		大彎縁附近ニ終止スルモノ	前後	— —	— —
			前後	— —	— —
+	5	大彎縁ニ達スルモノ	前後	4 4	80.0 80.0
			前後	1 1	20.0 20.0
		前後	— —	— —	
士	3	大彎縁ニ達スルモノ	前後	2 3	66.6 100.0
			前後	1 —	33.3 —
		前後	— —	— —	
—	1	大彎縁ニ達スルモノ	前後	1 1	100.0 100.0
			前後	— —	— —
		前後	— —	— —	

第15表 中間截痕發現程度ト中間截痕纖維終止部位トノ關係

發現程度	例數	中間截痕纖維ノ終止	胃壁	例數	%
卅	15	大彎縁ニ達スルモノ	前後	2 4	13.3 26.6
			前後	7 5	46.6 33.3
		大彎縁附近ニ終止スルモノ	前後	4 5	26.6 33.3
			前後	2 1	13.3 6.6
卅	20	大彎縁ニ達スルモノ	前後	3 5	15.0 25.0
			前後	7 3	35.0 15.0
		大彎縁附近ニ終止スルモノ	前後	5 8	25.0 40.0
			前後	2 2	10.0 10.0
+	9	大彎縁ニ達スルモノ	前後	— 1	— 11.1
			前後	1 2	11.1 22.2
		大彎縁附近ニ終止スルモノ	前後	7 5	77.7 55.5
			前後	1 1	11.1 11.1
士	3	大彎縁ニ達スルモノ	前後	— —	— —
			前後	1 2	33.3 66.6
		前後	2 1	66.6 33.3	
—	3	大彎縁ニ達スルモノ	前後	— 1	— 33.3
			前後	1 —	33.3 —
		大彎縁附近ニ終止スルモノ	前後	— 1	— 33.3
			前後	2 1	66.6 33.3

惟ス。

3. 小截痕纖維ハ小截痕ニ一致シ、下大截痕

纖維ハ下大截痕ニ、中間截痕纖維ハ中間截痕ニ一致シテ存在スル特ニ長キ強キ經過ヲ有スルモノナル故ニ、之等纖維群ノ收縮ハ截痕ノ強調成生ニ特ニ重要ナル因子タルモノト考ヘラル。中間截痕纖維ト中層筋トノ方向ハ略直角ニ配列スルモノ、之ハ中間截痕ノ發現ニハ又極メテ重要ナル條件タルモノナルベシ。

4. 下大截痕纖維ノ終止部位ト下大截痕ノ發現狀態トノ關係

下大截痕ノ發現程度(卅)ナルモノ13例ニ就キテ下大截痕纖維ノ終止部ヲ見ルニ、纖維群ノ大彎縁ニ達スルモノハ前壁10例(76.9%)、後壁12例(92.3%)ニシテ、大彎縁附近ニ終止スルモノハ前壁3例(23.0%)、後壁1例ニシテ胃軸附近並ニ胃軸ニ達セズシテ終ルモノ認メズ。

又(卅)28例ニ於テハ大彎縁ニ達スルモノ前壁15例(53.5%)、後壁20例(71.4%)ニシテ、大彎縁附近ニ終止スルハ前壁13例(46.4%)、後壁8例(28.5%)ニシテ胃軸附近並ニ其レ以前ニ終ルモノナシ。

而テ(+), (±), (-)ナル發現ヲ示スハ夫々5, 3, 1例ニシテ例數貧弱ナル故ニシバラク置キ、(卅), (卅)ナルモノニ就キテ考察スルニ、(卅)ナル場合ハ(卅)ニ比シ其ノ纖維群ノ終止ハ大彎ニ達スルモノ多ク一般ニ強長ナル經過ヲ有セリ。

5. 中間截痕纖維ノ終止部ト中間截痕ノ發現狀態トノ關係

中間截痕(卅)ナルモノ13例中、中間截痕纖維ノ大彎縁ニ達スルハ、前壁2例(13.3%)、後壁4例(26.6%)、大彎縁附近ニ終ルモノハ前壁7例(46.6%)、後壁5例(33.3%)ナリ。胃軸附近ニ終ルモノハ前壁4例(26.6%)、後壁5例(33.3%)ヲ算ス。又胃軸ニ達セザルモノハ前壁2例

(13.3%)、後壁1例ノミ。又(卅)ナル場合20例ニテハ大彎縁ニ達スルモノ前壁3例(15.0%)、後壁5例(25.0%)ニシテ、大彎縁附近ニ終止スルモノ前壁7例(35.0%)、後壁3例(15.0%)ナリ。胃軸附近ニ終止スルモノ前壁5例(25.0%)、後壁8例(40.0%)、胃軸ニ達セズシテ終ルモノ前後兩壁共各2例(10.0%)ヲ算ス。

而テ(+)ナルモノ9例ニテハ大彎縁ニ達スルモノハ前壁ニナク、後壁ニ唯1例ヲ存ス。大彎縁ニ終止スルハ前壁1例、後壁2例ナリ。又胃軸附近ニ終止スルハ前壁7例(77.7%)、後壁5例(55.5%)ニシテ胃軸ニ達セザルモノ前後共各1例ナリ。(±), (-)ナルモノハ各3例ニシテ其ノ遭遇例尠キヲ以テ除外シ、(卅), (卅), (+)ナル各發現度ヲ示ス例ニ就キ綜合考按スルニ、大彎縁ニ達スルモノ、並ニ其ノ附近ニ終止スル中間截痕纖維ノ強長ナルハ(卅)ニ最モ多ク、次ニ(卅)ニ多ク、(+)ニテハ前二者ニ比シ遙ニ尠シ。之ト反對ニ胃軸附近ニ終ル如キハ(+)ナルモノニ高率ナリ。カ、ル關係ハ下大截痕ノ場合ト同様ナリ。

即チ本項ヲ結論スルニ、胃筋ノ收縮伸展ト大彎上諸截痕ノ發現狀態トハ密接不離ノ關係即チ收縮ノ高強低弱ハ截痕發現ノ高低ト平行スルモノ、上大、下大、中間ノ各截痕ハ常ニ一定ノ部位即チ胃各部大彎上ノ境界ニ一致シテ發現シ、所謂胃ノ收縮ニヨリテ生ズル偶發的皺襞ニハ非ズ。而テ内層筋ノ特徴アル配列終止ト下大、中間截痕ノ發現狀態トハ常ニ一定ノ平行關係ヲ示スヲ見レバ、之等截痕ノ發現ノ起因ハ胃筋中、内層筋即チ下大、中間截痕纖維ナルベシト信ズ。

更ニ上大截痕ノ發現モ亦同様ノ理ニヨリテ上大截痕纖維ノ配列ニ依ルモノナルベシ。

## 第4章 考 按

Schwalbe ノ人胃ニ關スル系統發生學的考察ニ據レバ、最初一本ノ消化管トシテ發生セル胃原基ハ先ヅ左方ニ一膨隆ヲ形成ス。之即チ第一

膨隆ニシテ、次イデ其ノ左後上方ニ第二膨隆ヲ形成ス。而テ眞啞ハ宗族發生學的研究ニ據リ前記第一、二膨隆ヲ説明シ、更ニ第三膨隆ノ形成

ヲ追加主張セリ。該第三膨隆ハ幽門前庭ニ一致シテ存シ、總テ胃形ハW字型ヲ以テ其ノ原形ト爲セリ。其ノ後村田ハ眞啞ノ所説ヲ追證シ、上、下大截痕並ニ上隅角截痕ハ眞啞ノ所謂W字型ノ胃ノ凹部ニ一致スルモノナリトノ説明ヲ與ヘタリ。

成人胃ニ關スル余ノ形態學的研究ノ結果モ亦概ネ之等先人諸家ノ發生學の所見ト照合シ彼此相互ニ解明スル所アリ。之ヲ約述スルニ次ノ如シ。

(イ) 胃體部ニ於テハ、食道内輪筋ヨリ連續セル内層筋ハ特殊ナル形ヲ爲シ、上大、下大、小ノ各截痕纖維並ニ之等ノ間ニ介在スル多數ノ小纖維群ハ共ニ並行シテ配列スルモ、其ノ終止ハ恰モ箒ノ尖端ノ如ク放散シ、小彎側ニ於テ密ニシテ、大彎側ニ疎ナルハ、該部ノ大彎側ニ向ヒテ膨隆ヲ爲セル證左ト見ルヲ得ベク、更ニ中層筋モ小彎側ニ於テ密ニシテ、大彎側ニ疎開スルコト、並ニ外層筋ガ大小彎紐トシテ特ニ明瞭ニ存在スルモ、其ノ兩壁ニ於ケル遊離端ノ移行接着部ノ極メテ疎薄ナル状態ヲ示スハ共ニ該部ノ大彎側ニ向フ膨隆發展ノ結果ヲ物語ルモノナルベシ。

(ロ) 噴門部特ニ胃底ノ胃筋配列ヲ見ルニ、内層筋輪狀ニ存在スルモ其ノ底頂ニ赴クニ從ヒ筋ノ厚サヲ減ズルノミナラズ配列不整ナルコト、並ニ中層筋ノ噴門部ニ於ケル終止ガ兩壁ニ在リテ大彎ニ達セザルハ共ニ該部ノ所謂第二膨隆ノ強激ナル發展ヲ爲セル結果ナルベシ。

(ハ) 幽門前庭ニ於テ下大截痕纖維ト中間截痕纖維トガ全く該部ノ上下界ニ一致シ、大彎側ニ向ヒテ開ク脚トナリテ放散スルハ該部ガ極メテ著シキ膨隆ヲ營メル事實ニ一致スルモノト謂フベシ。

(ニ) 噴門部並ニ胃體上部ノ胃壁ニ於テ大小兩彎紐ノ遊離端ノ離開大ニシテ、外層筋ノ配列存在ヲ缺如スルモノガ後壁ニ比シ前壁ニ於テ遙ニ多キハ後者ノ膨隆ガ前者ニ比シ著明ナリシタメト考フルヲ得ベシ。

胃筋ノ配列状態ガ胃ノ機能ト密接ナル關係ニ在ルハ今更喋々ヲ要セザル所ナルベシ。余ガ成人胃ニ就キテ剖查觀察セル形態學の所見ヲ先人諸家ノ機能の所見ト比較考察スルニ、兩者全ク符節ヲ合スル結果ヲ得タリ。即チ其ノ主要ナル點ヲ數フルニ次ノ如シ。

(ホ) 噴門部特ニ胃底部ニアリテハ中層筋ノ大彎緣ニ及バザルタメ中層筋ノ輪筋トシテノ作用弱ク、又胃底ニ於ケル内層筋ノ發育弱ク外内兩筋ノ厚サ他部ニ比シテ明カニ劣ル事實ニヨリ、該部ノ收縮運動ノ他部ニ比シ遙ニ劣弱ナルコト想像ニ難カラズ。而テ Cohnheim 及ビ Tandler ノ胃運動ノ研究並ニ Cannon, 浦野ノ「レントゲン線」ニヨル胃運動ノ觀察結果ハ余ノ形態學の所見ニヨル推察ヲ確證スル所ナリ。

(ヘ) 胃體部並ニ幽門前庭部ニ於テ中層筋及ビ内層筋ノ收縮ニ際シ之等二筋ノ配列終止ノ關係ヨリ胃ノ大小兩彎ハ近接スルノミナラズ噴門ト胃體部並ニ幽門前庭部ノ小彎ノ接近モ招來スルコトヲ併セ考ヘ得ベシ。而テ中層筋ノ配列ハ胃ヲ絞拘スル如キ状態ヲ示シ、内層筋ノ收縮ニヨリ胃ハ縱軸ノ方向ニ短縮ヲ強要サレル結果、胃内容ハ幽門ニ向ヒテ排泄セラル、状態ヲ爲スベシ。更ニ内壓ノ高調セラル、タメ、内容ノ一部ヲ幽門前庭ヨリ胃道ヲ通りテ收縮ノ比較的弱キ胃底ニ向ヒテ逆ニ押アグル作用ヲ爲ス如シ。之等中内兩筋ノ考察ニヨル作用ハ野村ノ「レントゲン線」ニヨル生體胃運動ノ成績ト一致シ、又 Braus ノ考察セル胃運動ニ合致セリ。

(ト) 從來存在ノ有無ヲ論ゼラレシ噴門括約筋ニ關シテハ自家所見ニ述ベタル如ク、中内兩層筋ノ特殊配列ニヨリ其ノ收縮時ニ於テ該部ヲ括約的ニ絞拘シ食物ノ逆流ヲ防グニ役立つモノナルベシ。

(チ) 截痕ノ發現高低ガ胃筋ノ收縮伸展並ニ内層筋ノ終止經過ノ強長弱短ニ平行スル事實ハ胃筋特ニ内層筋ノ截痕ニ特ニ密接ナル關係ヲ有スルモノナルベシ。

## 第5章 總 括

以上ノ研究成績ヲ總括スルニ次ノ如シ。

## 〔I〕 筋配列ニ關スル諸項

1) 食道縱走筋中前左側ハ小彎紐、後右側ハ大彎紐ノ根タリ。而テ兩彎紐ノ前後胃壁ニ於ケル遊離端ノ接合移行状態ニヨリ三型ニ大別シ得ル状態ヲ示ス。即チ胃ノ噴門部並ニ胃體上部ニ於テ兩彎紐ガ互ニ直角ヲ爲シテ交錯スルモノ(第I型)、兩者並行シテ下行シツ、接着移行スルモノ(第II型)、兩者ノ間ニ全ク外層筋缺如シ中層筋ガ直接漿膜下ニ在ルモノ(第III型)之ナリ。

第I型ニ屬スルモノハ50例中、前後共ニ本型ヲ示スモノ26例(52.0%)、前壁ノミ本型ナルハ1例、後壁ノミナルハ20例(40.0%)ナリ。

第II型ニ屬スルハ、前後共ニ本型ナルモノ1例、前壁ノミナルハ6例(12.0%)、後壁ノミナルハ2例(4.0%)ニシテ第III型ヲ示スハ、前後壁共ニ本型ナルハ1例、前壁ノミナルハ15例(30.0%)ニシテ後壁ノミ本型ヲ示スモノ認メズ。而テ前後壁ニ於ケル型ノ組合セヲ見ルニ、前後共第I型ナルモノ26例(52.0%)ニシテ最も多ク、前壁第III型、後壁第I型ナルモノ14例(28.0%)ヲ算シ次位ニアリ。前壁第II型、後壁第I型ナルモノ6例(12.0%)ニシテ第3位ナリ。

2) 上記ノ三型ト胃ノ收縮擴張状態トハ明確ナル因果關係ヲ認メシメズ。

3) 噴門截痕左側ニ於テハ外層筋ノ直下ニ内層筋存シ、兩筋ハ交織状態ノ配列ヲ爲シ、胃底ニアリテハ内層、外層兩筋ハ複雑ナル纖維ノ移行合著ヲ營ム。而テ外層筋ノ小彎紐遊離端ニ噴門部ノ前後兩壁ニ於テ中層筋ト互ニ移行融合シ、該部ノ大彎紐モ亦其ノ遊離端ハ中層筋ト小纖維ヲ以テ交錯合著ヲ爲ス。

食道縱走筋中内層ニアルモノハ噴門截痕ニ近キ内層筋ノ最上位ノモノト交織シテ終ル。

4) 小彎紐ハ隅角截痕部ニ終止スルモノト、一見終ル如ク見エテ、更ニ延ビテ幽門マデ連續

スルモノトノ2種アリテ、該截痕部ニ終止スルト謂フ Schwalbe ノ説、並ニ總テノ小彎紐ハ幽門ニ達スト主張セル村田ノ説ノ何レニモ賛成シ難キ所見ヲ示セリ。

5) 噴門部、胃體部ニ於テ新ニ起發スル大彎紐ニ屬スル纖維群、並ニ胃體下部並ニ幽門前庭ニ於テ新ニ起發スル小彎紐ニ屬スベキ外層筋ノ存在ヲ認ム。

6) 幽門前庭ニ於テハ前後壁ノ大部ハ大彎紐ニヨリ、幽門管前壁ノ大彎倚リノ一部ノミ大彎紐、他部ハ小彎紐ニ屬スル外層筋ニヨリ被ハル。又幽門管後壁ニテハ反對ニ大彎倚リノ大部ハ大彎紐、小彎倚リノ一部ノミ小彎紐ニヨリ被ハル。

7) 噴門ヨリ胃底頂ニ渉ル大彎ニハ中層筋ノ配列ヲ認メズ。而テ中層筋ハ小彎側ヨリ大彎側ニ向ヒ扇形ニ放散シ、噴門部ノ前後壁ニ終止シ、大彎ニ達シテ胃ヲ圍繞スルハ上大截痕附近ノ高サニ於テ初メテ認メラル。

即チ胃底並ニ噴門部ノ一部ハ外内ノ二層筋ニヨリテ構成セラレ、略 Aufschneider, 村田ノ所説ト一致シ、Pernkopf ノ噴門部ニ中層筋缺如スト謂フ所見トハ少許其ノ趣ヲ異ニシ、從來ノ成書ニ記載セラレタル如キ、胃底頂マデ中層筋ノ存在スル成績ハ余ノ場合ニハ得ラレザリキ。

8) 中層筋ハ各部ニ於テ略胃軸ト直角ニ配列シ、幽門ニ近ヅクニ從ヒ其ノ厚サヲ増ス。而テ幽門前庭ニ於テハ隅角截痕ヨリ大彎ニ向ヒ扇形ニ放散スル如キ配列ヲ爲シ、隅角截痕部ニ存スル強キ結締組織ヨリ起發スル多數ノ纖維ヲ認ム。

9) 中内兩層ハ胃軸ト大彎トノ間ニ於テ纖維ノ融合合著ヲ營ミ、小彎ト胃軸トノ間ニテハ兩者ノ剝離容易ナリ。

10) 噴門部並ニ胃體上部ニテハ外中兩層筋、胃底ニ於テハ外内ノ兩層筋ハ夫々纖維群網代狀ニ交織配列シ、恰モ胃ハ分節狀ニ發育セル感ヲイダカシム。

11) 内層筋ノ纖維束ハ小彎側ノモノノ上ニ大彎側ノモノガ重疊シ、鑑ノ絨ト反對ナル模様ヲ示シ、其ノ分布範圍ハ噴門部ノ全部、胃體部前後壁ノ大部、幽門部ノ一部ニ涉レリ。而テ噴門部中胃底ニ内層筋存セザル如ク從來ノ成書ニ記載サレ、Giellenkoeld モ胃底ニ内層筋認メズト謂ヘルモ、Aufschnaiter, 村田, Pernkopf 等ハ胃底ニモ存在スト主張シ、其ノ歸趨スルトコロナキ如キモ、余ノ所見ハ後三者ノ説ニ一致シ、噴門部ノ全部ニ内層筋ヲ認メ胃底頂マデ明カニ配列セリ。

12) 而テ噴門部ノ大部ニ於テハ内層筋輪走スルモ、中層筋ノ輪走スルトハ全ク其ノ層ヲ異ニシ、噴門截痕部ヲ下走シテ胃體部ニ赴ク内層筋ト正ニ同列ノ筋群ニヨリ構成セラル。胃底頂ニ赴クニ從ヒ漸次其ノ筋輪ヲ縮小シ胃底頂附近ニテハ其ノ配列ヤ、疎、不整トナリ、外層筋ト密接ナル融合著ラ營ム。

13) 噴門ニテハ中内兩層ノ纖維ノ複雑微妙ナル交錯配列ニヨリテ噴門括約筋ヲ構成ス。

14) 上大、小、下大ノ各截痕部ニ一致シ他部ニ配列經過スル内層筋ヨリ明カニ強長ナル纖維群ノ存在ヲ認メ、又幽門前庭ニ於ケル唯一ノ内層筋ニシテ中間截痕ニ向フ如キ經過ヲ有スル纖維群ノ配列ヲ認メタリ。而テ余ハ之等ノ特徴アル纖維群ヲ夫々、上大、小、下大、中間截痕纖維ト假稱セリ。之即チ夫々ノ截痕ニ一致シテ配列スレバナリ。

15) 内層筋ハ噴門部ニ於テハ大部ハ輪走シ、胃體部ニテハ一部縦走、一部輪走シテ中層筋ト同様ノ經過ヲトリ、兩者ノ移行部ノミ斜走ス。又幽門前庭ノ中間截痕纖維ハ斜走セリ。

16) 内層筋ノ終末状態ハ略三様ノ形ヲ爲セリ。即チ上層ニ位スルハ中層筋、時ニ外層筋ト融合、交錯シテ終リ、下層ナルハ粘膜下組織ヲ匍匐シテ終ルカ粘膜下組織ニ進入シテ終止ス。又時ニハ粘膜下組織ヲ數回綴縫スルモノヲ認ム。

該所見ハ、内層筋ハ粘膜下ニ進入シテ終ルト謂ヘル Schwalbe 並ニ Aufschnaiter ノ記載、又

粘膜下組織ニ進入スルコトナシト主張セル村田ノ説ノ何レニモ賛成不能ナルモノニシテ、前後兩者ノ謂フ双方ノ終止状態ヲ共ニ認メ得タリ。

17) 下大截痕纖維ノ大彎縁ニ達スルモノハ50例中前壁37例(74.0%)、後壁43例(86.0%)ニシテ、大彎縁附近ニ終止スルハ前壁13例(26.0%)、後壁7例(14.0%)ヲ算シ、胃軸附近ニ終止スル如キ經過ノ短小ナルモノヲ認メズ。而テ前壁ヨリモ後壁ニ於ケル終止ハ大彎縁附近ナルモノノ少ク、大彎縁ニ及ブ如キ強長ナルモノ多シ。

18) 中間截痕纖維ノ大彎縁ニ及ブモノ50例中前壁5例(10%)、後壁11例(22.0%)、大彎縁附近ニ終止スルモノ前壁15例(30.0%)、後壁11例(22.0%)、胃軸附近ナルモノ前壁20例(40.0%)、後壁21例(42.0%)ニシテ胃軸ニ及バズシテ終ルモノ前壁7例(14.0%)、後壁5例(10.0%)ナリ。而テ中間截痕纖維ノ認メザリシモノ前壁3例(6.0%)、後壁2例(4.0%)ナリ。而テ本截痕纖維モ下大截痕纖維ノ如ク前壁ヨリ後壁ノモノガ經過長ク發育強シ。

## 〔II〕 胃筋特ニ内層筋ト截痕ニ關スル諸項

### 1) 各截痕ノ發現状態

噴門截痕ハ(≡)20例(40.0%)、(≡)23例(46.0%)、(+)6例(12.0%)ニシテ明瞭強調ナルモノ多ク、(±)、(-)ナルモノ認メズ。

上大截痕ハ(≡)10例(20.0%)、(≡)17例(34.0%)、(+)15例(30.0%)、(±)、(-)夫々3例(6.0%)、5例(10.0%)ニシテ(≡)、(+)ナルモノ最モ多シ。

下大截痕ハ(≡)13例(26.0%)、(≡)28例(56.0%)、(+)5例(10.0%)、(±)3例(6.0%)、(-)1例ニシテ(≡)最モ多ク、(≡)之ニ次ギ、發現弱キモノ其ノ數尠シ。

中間截痕ハ(≡)15例(30.0%)、(≡)20例(40.0%)ニシテ強調ナルモノ多ク、(+)9例(18.0%)ニシテ(±)、(-)ハ共ニ3例(6.0%)ノミナリ。

小截痕ハ前記諸截痕ヨリ遙ニ貧弱ナル發現ヲ爲シ、(≡)3例(6.0%)、(≡)8例(16.0%)、(+)16例(32.0%)、(±)1例、認メザルモノ22例(44.0%)ナリ。

上隅角截痕ハ(卍)2例(4.0%), (卍)12例(24.0%), (+)14例(28.0%), (±)2例(4.0%), (-)20例(40.0%)ニシテ, 隅角截痕ハ(卍)34例(68.0%), (卍)13例(26.0%), (+)3例(6.0%), (-)ナルヲ認メズ, 明瞭強調ナルモノ多シ。

2) 胃ノ收縮擴張状態ニヨリ胃型ヲ4種ニ分類シ, 其ノ各胃型ニ就キテ各截痕ノ發現状態ヲ觀察スルニ, 上大, 下大, 小, 中間, 上隅角ノ各截痕ハ胃ノ收縮擴張状態ト密接ナル關係即チ收縮時ニハ截痕強調ヲ示シ, 擴張胃ニテハ低調ナル結果ヲ得タリ。サレド噴門, 隅角ノ二截痕ハ此ノ關係明瞭ナラズ。

而テ胃ノ收縮擴張状態ト上大, 中間, 下大ノ

諸截痕ノ發現ノ高低トハ平行關係ニアリト雖モ, 之等諸截痕ハ常ニ一定ノ位置即チ胃各部ノ境界部ニ發現シ, 決シテ胃ノ收縮ニヨリテ起ル偶發的皺襞ニ非ズ。

3) 又内層筋ノ終止部ト下大, 中間截痕ノ發現状態トノ關係ヲ見ルニ, 下大, 中間截痕纖維ノ經過長ク其ノ終止ガ大彎縁ニ近キ程, 截痕ノ發現明確トナレリ。更ニ上大截痕ニハ上大截痕纖維一致シテ配列シ, 小截痕ノ位置不定ナリト雖モ小截痕纖維ノ之ニ一致シテ存在スル所見等彼此相關スルトコロヲ觀レバ, 大彎上諸截痕ハ内層筋ノ特徴アル配列ニヨリ成生セラル、モノナリト信ズ。

## 第6章 結 論

〔I〕 胃筋ノ配列状態ニ關シ次ノ如キ所見ヲ得タリ。

1) 胃ノ前後壁ニ於ケル大小兩彎紐ノ接着移行状態ハ略三型ニ大別シ得ル模様ヲ示セリ。

2) 小彎側外層筋(小彎紐)ハ隅角截痕部ニ終止スルモノト, 該部ニ終ルコトナク幽門マデ達スルモノヲ認メ, Schwalbe, Aufschnaiter, 村田ノ所説ノ何レニモ賛意ヲ表シ難キ結果ヲ得タリ。

3) 噴門ヨリ胃底ニ渉ル大彎ニ於テハ中層筋ノ配列缺如スルヲ認メタリ。之レ Aufschnaiter, 村田ノ成績ト一致シ, Pernkopf ノ所説ニ近キモ, 從來多クノ成書ニ記載セラレタル胃底頂マデ中層筋存在ストノ所見トハ全く相異セリ。即チ該部ハ外縦, 内斜兩筋層ニヨリ構成サル。

4) 内層筋ハ噴門部ノ全般ニ渉リテ存在シ, 輪走シテ胃底頂マデ及ブモ, 中層筋トハ全く其ノ層ヲ異ニス。

該所見ハ Aufschnaiter, 村田, Pernkopf 等ノ成績ト一致シ, 胃底ニ内層筋ヲ缺如スト謂フ Quain, Rauber-Kopsch, Braus, Tandler 等ノ解剖書ノ所載スルトコロ, 並ニ Giellenkoeld ノ所見トハ相異スルトコロナリ。

5) 噴門ニハ中内兩層ノ纖維ニヨリ括約筋構

成サル、ヲ認ム。

6) 上大, 小, 下大, 中間ノ諸截痕ニ一致シテ, 特ニ強長, 明瞭ナル内層筋群ノ配列終止スルヲ認ム。又幽門前庭ニ於テ中間截痕ニ一致シテ終ル如キ内層筋ノ一纖維群ヲ認メ, 之等ニ夫々上大, 小, 下大, 中間截痕纖維 (Fibrae incisurae majoris superior, minoris, majoris inferior, intermedius) ノ假稱ヲ與ヘタリ。

7) 幽門前庭ニハ内層筋ノ小纖維群ノ配列ヲ認メ, Schwalbe ノ内層筋ハ胃部部ニ限リテ配列ストノ所説ト異ル成績ヲ得タリ。

8) 中層筋ハ噴門部並ニ幽門前庭ニ於テ小彎ヨリ大彎ニ向ヒテ扇狀ニ放散スル配列ヲ爲シ, 内層筋ノ各部ニ於ケル特有ナル配列状態ト共ニ, Schwalbe ノ第I, II膨隆, 眞啞ノ第III膨隆ナル發生學的段階ヲ裏書キスル所見ヲ示セリ。

9) 内層筋ノ終末ハ中層筋ト融合移行スルモノ, 粘膜下組織ヲ匍匐シテ終ルモノ, 同組織内ニ進入スルモノノ3種アルヲ認メ, Schwalbe, Aufschnaiter, 村田ノ何レニモ賛成シ得ザル所見ヲ得タリ。

〔II〕 大彎上諸截痕ノ發現ト内層筋トノ關係

1) 上大, 下大, 中間ノ諸截痕ハ胃ノ收縮ニ



ヨリテ發生スル偶發的皺襞ニハ非ズシテ、常ニ一定ノ部位即チ胃各部ノ境界ニ一致シテ發現スルモノナルモ、胃ノ收縮擴張ニ平行シテ其ノ發現調ヲ強弱スルヲ認ム。

2) 而テ之等上大、下大、中間ノ諸截痕ニ一致シテ内層筋ノ特ニ強長ナル纖維群(假稱上大、下大、中間截痕纖維)ノ配列終止スルヲ認ムルノミナラズ、下大、中間ノ兩截痕ハ下大、中間截痕纖維ノ終止部位ノ遠近ニヨリ其ノ發現ノ強

弱ヲ示セリ。

3) 即チ外中兩層筋ガ右諸截痕ニ一致シテ何等特異ナル配列ヲ爲サズシテ、獨リ前二項ノ事實ヲ示スハ、大彎上、上大、下大、中間ノ諸截痕ハ内層筋ノ特徴アル纖維群ノ配列終止ニヨリテ成生セラル、モノナルベシ。

終稿ニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜ハリタル恩師岡本教授並ニ石丸教授ニ對シ深甚ノ謝意ヲ表ス。

#### 文 獻 後 出