

ヲ對結スルノ形狀ノ如シ其長徑〇、一八〇五乃至〇、〇五四一其横徑〇、〇〇六八乃至〇、〇一三五其厚徑〇、〇〇四五乃至〇、〇〇九美里迷篤兒ヲ有ス又此骨腔體ヨリ挺出スル突起ハ甚シク微細ナル突起ニシテ〇、〇〇一四乃至〇、〇〇一八美里迷篤兒ノ横徑ヲ有シ無數ノ分歧放線狀ヲナシ骨組織中ニ容佈ス而シテ此突起ハ或ハハ一ベル氏管ニ開口シ第六十圖(口)或ハ骨表面ニ開口シ或ハ骨幹ノ大髓孔ニ開口ス是ヲ以テ之ヲ觀レハ骨腔及ヒ其突起ハ皆内空ナルト明カニシ

テ其腔裏ニハ最モ緻密ニ空氣ヲ以テ充盈セラ  
ル、者ナリ但シ古人ハ此骨腔系統ハ無機性硬  
質所謂骨土質ノ微細分子ヲ含有スル者ト誤認  
シ石灰小管ノ名ヲ付シタリ今乾燥セル骨薄板  
ヲ埵列並油中ニ浸蘸スレハ油質ハ毛細管引力  
ニ因リテ其至微至纖ナル小管ヲ充盈ス而シテ  
之ヲ顯微鏡下ニ驗スレハ骨小體ハ罅隙ノ形狀  
ヲ呈ワシ小管ハ多少骨基質中ニ於テ消失スル  
ヲ視ル  
斯ノ如キ奇異ナル小管造構ハ生活中ニ於テ何



物ヲ含有スルヤ未タ詳カナラスト雖氏蓋シ骨腔中ニ於テハ第一成形質様ノ無膜細胞ニシテ結締織小球ト同一質ナル者ヲ含有ス之ヲ骨細胞ト名ク〔口〕第六十一圖但シ此細胞ハ毛狀突起骨ヨリ突出中ニ存スルヤ否ハ未タ詳カナラサレ骨毛狀突起中ニハ滲出セラル、所ノ明汁ヲ含有スルヲ明カナリ而シテ此液汁ハ常ニ鬱積ノ形狀ヲ呈ハス此レ其部ノ抗抵力ニ由リテ血液循環ヲ妨クレハナリ

骨腔及ヒ石灰小管ハ唯硬固ナル骨基質中ニ備

ハル罅隙系統ナルヤ將夕固有ノ腔壁ヲ有スル管空ナルヤ未タ詳カナラス然レ氏強力ノ浸蝕藥ニ由テ石灰質ヲ脱去セル骨ニ於テハ其骨腔及ヒ小管ノ周圍ニ薄キ硬固ナル界壁ナルヲ以テ見レハ固有ノ管壁ヲ有スルヲ昭乎トシテ明カナリ而シテ其管壁ハ石灰化性ノ彈力組織ヨリ成形セラル古昔ハ誤認シテ之ヲ細胞膜ト名ケタリ

骨體ノ造構ハ已ニ上條ニ論スル如シ以下須ク他種ノ骨造構ヲ約論スヘシ都テ爾他ノ骨格ニ



至リテハ其造構ハ骨體ノ如ク美麗整正ナル層  
系統ヲ為ス<sup>シフヒ</sup>ナク或ハ甚ク不整ナル者アリ或  
ハ欽如スル者アリ<sup>シフヒ</sup>管骨ノ骨端ニ於テハ其骨板  
ノ薄鬆ナルニ因リ層系統ノ發育ハ甚ク微弱ニ  
レテ只<sup>ハ</sup>ハ<sup>ハ</sup>ベル氏小管ノ周圍ニ存在スルノミ  
加之ナラス内部ノ總層ヲ欠如ス海綿様骨質ニ  
於テハ其層狀ノ結構或ハ木材狀ヲ為シ或ハ板  
狀ヲナスヲ視認スト雖<sup>ハ</sup>海綿様骨ノ容積減少  
スルニ隨ヒ層狀結構モ亦隨テ減少ス扁平骨ノ  
皮質部ニ於テハ表面ノ髓小管ハ一点ヨリ放線

狀ニ發生シ多クハ平行ニ走馳ス短骨ニ於テハ  
髓小管ノ走行一方ニ偏勝シテ其開口端集合シ  
小髓腔ヲ成形スル<sup>ハ</sup>恰モ骨幹ノ大髓腔ニ於ケ  
ルカ如シ  
骨ハ水分ニ之ニ硬質骨ハ百分中三分乃至七分  
海綿様骨ハ十二分乃至三十分ノ水ヲ含有ス又  
其有機性成形基質ハ乾燥セル骨ニ於テ百分中  
三十分乃至四十五分ナリ之ヲ煮熟スレハ<sup>ハ</sup>グ  
チン即チ結締織ノ膠質ニ變ス而シテ此質中ニ  
骨土質ト名クル者ヲ含蓄スルニ因リ骨固有ノ



硬質ヲ致スモノナリ骨土質ハ百分中燐酸加爾基八十六分炭酸加爾基九分フロールカルチウム三、五分及ヒ燐酸粘土二分ヨリ成ル

小心注意シテ骨ノ加爾基分ヲ奪取スレハ其結構ハ發生初期ノ原形ニ復シテ半透明ノ柔軟質ニ變シ容易ニ截斷シ得ルニ至ル故ニ之ヲ名テ骨軟骨ト云ノ然レモ名稱允當ナラス

骨ハ身體ノ器械的結構中其剛性ヲ以テ諸器ノ冠タル者ニシテ柔軟機關ヲ保翼シ且ツ筋運動ニ際レテ損打作用ヲ營ミ都テ強剛ノ用ニ供ス

ル要幹トス而シテ骨質中ニ土質ノ含量愈僅少ナレハ其屈撓性愈増大シ土質分過剩ナルハ骨ノ破脆性増進ス又骨質中ノ新陳代謝甚々旺盛スル者ナリ是畢竟血管ト石灰小管トノ兩管系統交互ニ連合スルヲ以テナリ

骨幹ノ大髓腔内ニハ所謂骨髓ト名クル所ノ軟塊ヲ含有ス骨髓ニ二種ノ形狀アリ即チ長形骨體部ニ於テハ其髓黃色ヲ呈ワス此レ鬆疎ナル結締織中ニ脂肪ヲ含蓄スル者ヨリ成ルヲ以テナリ骨端部、扁平骨及ヒ短骨ニ於テハ淡紅若ク



ハ鮮紅色ノ髓質ニシテ内ニ僅微ノ結締織及ヒ  
 脂肪細胞ト極メテ無數ノ淋巴細胞其大者〇〇、〇〇、  
 〇一三美ヲ含有ス蓋シ此淋巴細胞ハ尤乃至〇〇、  
 〇〇里迷篤児ヲ含ハズ蓋シ此淋巴細胞ハハ、  
 ハイマン氏及ヒビイ、セロ氏ノ説ニ據レハ早晚赤血球ニ  
 變化スル者ナリト云フ其他骨髓ノ表位ニ於テ  
 第十三圖ニ示ス所ノ巨大細胞ノ存スルヲ視ル  
 又骨髓内ノ經過スル静脈ハ内層ヲ欠如シ只外  
 層ノミヲ以テ結構セラレホエル  
 氏ノ説  
 爰ニ剛骨組織ノ發生ヲ論載セントス蓋シ是ノ  
 發生事ノ一篇ニ至リテハ組織學中竝モ復雜ニ

ニテ學者ノ至難トスル所ノ者ナリ  
 上章ニ論スルカ如ク頭蓋骨及ヒ顔面骨ヲ除ク  
 ノ外諸多ノ骨骸ハ其始メ皆軟骨ニシテ漸ク發  
 育スルニ從ヒ剛骨ニ變スル者ナリ而シテ多年  
 世人ノ信スル所ニ由レハ軟骨組織ノ直ニ剛骨  
 組織ニ變化スル者ト云フト雖氏軌近シヤルピ  
 エ氏ブロノ氏ミルレル氏ノ諸哲ニ依テ始メテ  
 其臆説謬誤ナルヲ詳明セリ  
 稀有ニ屬スル破格ハ枚擧セス方今主ニ唱フル  
 所ニ據レハ軟骨石灰變化ニ由リ直ニ剛骨ニ變



スルヲナク初メ軟骨質溶解シテ更ニ罅隙系統ヲ生シ其罅隙中ニハ骨膜ヨリ將來スル所ノ新生組織即チ骨質ヲ以テ充填スト如此シテ變化スル軟骨ニ二種ノ發生狀態アリ左ノ如シ

〔第一〕軟骨組織一局部ノ表面ヨリ内部ニ向テ軟化シ(細胞及ヒ細胞間質モ亦共ニ變化ヲ受ク)内一不整ニシテ無數ニ分歧セル空隙ヲ新生ス而シテ此空隙中ニハ軟骨膜ヨリ將來スル血管ヲ萌生シ兼テ淋沍細胞及ヒ未熟ノ結締組織細胞ヲ發生ス之ヲ軟骨髓ト名ク但シ古人ハ此軟骨髓

ノ細胞ヲ誤認シテ彼ノ軟化部内ニ含有セララル軟骨細胞ノ變生セシ者ト為セリ

〔第二〕軟骨ノ中點ニ於テ細胞間質ノ石灰變化ヲ

生シ又夕常ニ娘細胞ノ成形ヲ發起スルコトア

リ第六十二圖ヲ見ヨ而シテ此クノ如キ發生機能ヲ有ス

ル部位ヲ名テ化骨點ト云フ蓋シ此名稱尤當ナ

ラス何トナレハ此部ニ於テ固ヨリ直ニ石灰分

ノ溶解ヲ發起シテ罅隙ヲ成形シ以テ内ニ骨組

織ノ沈着ヲ叙スト雖其石灰化セル軟骨ノ骨

組織ヲ成形スルヲナケレハナリ



上ニ記載セル二種ノ變化ヲ更ニ細論セントス  
 乃チ軟骨石灰化ノ機能ハ漸々周邊ニ瀰蔓シ溶  
 解機及ヒ骨小管ノ成形モ亦隨テ大ニ旺盛シ石  
 灰化スル軟骨ノ領界ニ及ホス者ナリ  
 斯ク軟骨ノ石灰化スルヲ生理學上ニ推考スレ  
 ハ其溶解セサルノ前必ス先ツ石灰分ヲ脱セサ  
 ル可カラス然レ氏此石灰塩ノ遊離消失スルハ  
 何底ノ機能ニ由リテ然ルト猶未タ詳カナラス  
 ○今第六十三圖ヲ詳明センニ其上方ハ尚ホ軟  
 骨ノ柔軟ナル故形ヲ有シ骨端ニ於テハ軟骨細

胞不正ニ存在シ骨體ニ於テハ細胞ノ縱形ニ併  
 列スルヲ見ル又其下方ハ海綿様組織ノ形状ヲ  
 顯ワシ其組織ノ罅隙ノ一部ハ時トシテ軟骨髓  
 ヲ含有セサルアリ第六十三圖或ハ内ニ軟骨髓  
 ヲ蓄藏スルアリ第六十三圖又不正ノ形状ヲ呈  
 スル渾濁暗色ノ木材狀結構ヲ見ル是レ溶解セ  
 ラレタル石灰化軟骨組織ノ殘遺物ナリ第六十三圖  
 ヲ見  
 其海綿様罅隙中ニ存スル内容物ヲ仔細ニ檢ス  
 レハ周圍ニ位スル細胞ハ第六十四圖(八)ニ示カ



如ク一異形狀即散子狀骸ヲ有シ恰發育不全ノ  
 圓柱狀上皮細胞ノ如シ「ゲゲンバウル氏」之ヲ名  
 テ骨種ト云ヘリ是レ真ニ骨組織ヲ成形スル者  
コズニオラス  
 ナルヲ以テナリ第六十四圖(ト)ニ示スカ如ク骨  
 種ノ一二個新生層中ニ挺出スルノ狀態恰モ兵  
 卒ノ一群列ヨリ一二卒ノ先進スルカ如キヲ視  
 ル而シテ骨種ハ鋸齒狀及ヒ星狀ヲ顯ワシ周圍  
 ハ始メ同質ナルモ極メテ速ニ瀰蔓スル加爾基  
 塩含有ノ間質ヲ發生ス此間質ハ今尚ホ薄弱ノ  
 層ヲナスモ將來遂ニ骨組織トナリ其鋸齒狀骨

種ハ骨細胞ヲ成形スル者ナリ  
 間質ノ發生スルヤ其細胞ノ分泌機能ニ由ルカ  
 將ク變化セル細胞本骸ヨリ發生スルカノ歧途  
 ニ至リテハ彼ノ結締織群ノ種屬ニ於ケルカ如  
 ク猶未タ分明ナラス  
 又爰ニ一異固有ノ形像ヲ論セントス即チ軟骨  
 木材狀結構ノ連綿タル溶解機能ニ因リ其組織  
 ハ罅隙ヲ生シテ内ニ骨細胞及ヒ同質基質ヲ以  
 テ填充スルノ機能ヲ有ス其關涉ハ第六十三圖  
 (ハ)ニ示スカ如ク甚ク辨明シ易キ者ナリト雖氏



同圖〔ト〕ニ於テハ其理解容易ナラス又罅隙ヲ上方或ハ下方ヨリ破碎スル中ハ其切面ニ於テ驗視スル所ノ形像ト大ニ異ニシテ軟骨腔ニハ内長性骨細胞ヲ含有スルカ如キ擬像ヲ呈ス初メ骨種分發生スレハ其機能連綿次續シテ内ニ骨細胞ヲ含有スル數層ヲ發生シ(第六十三圖下半部ノ如シ)此ニ於テ有層骨組織トナル而シテ軟骨木材狀結構ノ殘遺物ハ絶ヘス持續スル溶解機能ニ因テ漸ク消亡スルニ至ル但シ斯ク其成形ノ粗且ツ不整ナル骨組織結構ハ將來ノ

密ニシテ正整ナル者ト大ニ差異アリ例之管骨骸ノ初期ニ於テハ骨端ニ於ケルカ如キ海綿様結構ヲ有スルカ如シ軟骨ノ變シテ剛骨ニ化スルノ發顯ニ就テハ諸說一定セスト雖モ今姑ラク爰ニ二說ヲ掲載スルヲ左ノ如シ其一說ニ曰胎生軟骨ノ内部ニ於テ骨組織(所謂内生軟骨)ヲ發生スルモ早ク既ニ其生活ヲ失ヒ溶解機能發起シテ大髓腔ヲ成形シ其腔内裏面ニハ新生骨組織ノ下骨種層ノ作用ニ由リテ將



未骨膜ニ變スヘキ軟骨膜ヲ成形ス但シ其内層ハ漸ク消亡シテ外部ニ至テ止ミ此ニ於テ整正美麗ナル骨結構ヲ成ス蓋シ此説方今多ク信據スル所ニシテ此説ヲ名テ骨發生ノ附加論ト云フ

其二説ニ曰内生軟骨組織ノ溶解吸收セラレ、  
 ナク中間質ノ發育ニ由テ初メ不正ナル海綿様ノ骨組織モ將來漸ク端正美麗ナル骨組織ニ變スル者ナリト此説曾テ魯人「ストレルゾフ」氏ナル者ノ能ク獨國先輩ヲ助ケテ共ニ穿鑿セシ

シ所ノ者ナリ

骨發育ノ論理ニ至テハ方今尚ホ論議ヲ免カレ  
 スト雖モ姑ク第一説ヲ以テ信ヲ取ルヲ尤當ナ  
 リトス

第六十五圖ハ三様ノ「バ」ベル氏層ヲ示ス者ニ  
 シテ「イ」「イ」ナルニ影線ハ内方ニ於テ「ロ」「ロ」ナル鋸  
 齒狀ノ吸收線ヲ呈シ上方ニ邊縁ヲ形成スル者  
 ハ新生骨層ノ沈着スル者ナリ又右方「ハ」ハ新層  
 成形ノ為メニ發起スル溶解機能ヲ將來スル者  
 ナリ



キユルケル氏ハ第十三圖ニ示ス所ノ多核巨大細胞ハ實ニ骨質ヲ溶解スヘキ性情ヲ有スル者ト為シ之ヲ潰骨素ト名ケタリ予モ亦此説ヲステオクラス又彼ノ骨發生ノ元質タル「ゲゲンバウエル氏ノ骨種ト此潰骨素トノ中間ニ位スル轉化形ノ存スルアルヲ以テ殊ニ内軟骨性骨發育ノ吸收作用アルヲ明カナリ其他又外圍ヨリノ發育機能即チ骨膜生骨發育アリ

佛國ニ有名ナル「フルリエル氏」ノ試験ニ據レハ骨膜脫離スルモ尚ホ生活機ヲ有シ且ツ其下層

損害ヲ被ラサルキハ其躰ニ於テハ勿論設令ヒ之ヲ他ノ動物ニ移植スルモ亦ヨク新生骨組織ヲ發生スト云今其下層ヲ顯微鏡下ニ驗スレハ彼ノ内軟骨生骨發育ヨリ將來スル骨種細胞ヲ見ル而シテ此細胞層栓状トナリ内方ニ發育シテ未ダ破潰ニ至ラサル細胞質ニ侵入ス

骨種ノ骨組織ヲ成形スルノ機能ヲ有スル「ハ昭々タリ但シ骨種栓ハ「バール氏」層ヲ成形スト雖モ總層ニ於テハ骨膜ノ直下ニ位スル扁平ノ骨種層ヨリ成形セラレ而シテ骨體ノ端正ナ



ル造構及ヒ其厚徑ヲ發育スル者ナリ  
 以上論スル所ニ據ルニ内軟骨生骨發育ハ已ニ  
 胎生時期ニ於テ廢止レ骨膜發生ハ久時持續ス  
 ル者ナリ

己ニ掲載スル如ク頭蓋骨及ヒ顔面骨ハ決シテ  
 軟骨ヨリ化生スル者ニアラス但シ軟弱ノ胎生  
 結締質ヨリ發生スルヲ以テ名ケテ第二期骨ト  
 云フ而シテ結締質ノ骨組織ヲ成形スルヤ其發  
 生ノ景況猶ホ骨種發育及ヒ骨膜發育ヨリスル  
 カ如シ都テ骨發生ノ一個ノ中心部ヨリ起マリ

漸次周圍ニ瀰蔓スル者ヲ名テ真性化骨ト云ヒ  
 内軟骨生骨發育ヲ假性化骨即チ石灰性中心ト  
 云フ

骨膜生骨及ヒ第二期骨中ニ於テハ結締組織ア  
 リテ屢々硬固トナリ恰モ板面ニ釘ヲ並植セルカ  
 如ク組織間ニ箱入スル者アリ之ヲ「シヤルペー  
 氏纖維ト云フ

又方今諸家ノ經驗ニ據レハ或ハ軟骨ヨリ直ニ  
 剛骨ニ轉化シ或ハ結締組織ヨリ發生スト云但シ  
 石灰ヲ含有スル結締組織ハ剛骨ニ變セサル者ト



骨ノ發育成形機能ハ健全ニ於ケルヨリモ病態ニ於テ旺盛スル者トス

第七章

象牙質珐瑯質及ヒ水晶組織

齒牙一般ノ結構ハ解剖上ニ於テ人ノ通知スル如ク左ノ數部ヨリ成ル

- (一) 齒槽外ニ露出スル部即チ齒冠
- (二) 齒齦ニ圍擁セラル、部即チ齒頸
- (三) 齒槽内ニ箱入スル所ノ一個若クハ數個ノ根部即チ齒根ナリ又齒牙内

部ニ於テハ上方ハ盲囊狀ヲ為シ下方ハ齒根ニ應シテ細管狀ニ分歧シ根端ニ開口スル所ノ腔洞アリ内ニ軟弱ニシテ血管神經ニ富繞セル結締織ヲ充タス之ヲ齒髓ト云フ

内方ハ齒腔ヲ界シ外方ハ薄鬆ナル皮質ヲ以テ被覆セラレ其質ハ骨組織ノ變形スル者ニシテ所謂象牙質骨ト云ト名クル者ナリ齒冠ハ珐瑯質ヲ以テ被包セラレ齒根ハ白堊質ヲ以テス齒頸ハ此二質ノ相連合スル者ニ由テ被包セラル

第六十六圖(三)ハ象牙質ヲ示ス者ナリ齒骨質ハ



生膠基質ヨリ成リ骨組織ニ比スレハ多量ノ石  
 灰塩ヲ含有ス而シテ基質中ニハ大約〇、〇〇一  
 乃至〇、〇〇二三美里迷篤兒ノ厚徑アル無數ノ  
 細小管所謂齒小管（第六十六圖）ヲ密佈ス其經過  
 ノ狀タル銳角ニ分歧シ或ハ係締狀ニ屈折スル  
 者アルヲ見ル然レ多クハ端正ニシテ齒腔表面  
 即チ齒冠部ニ向テ鉛直ニ走馳シ其邊緣ニ於テ  
 斜走ス頸及ヒ根ニ於テハ平行シ根ノ尖端ニ於  
 テハ復斜走ス又齒骨ヲ横斷シテ其斷面ヲ驗ス  
 レハ齒小管ハ放線狀ニ順列スルカ如シト雖レ

コルマン氏ノ驗索ニ據レハ其形狀大ニ差異ア  
 リト云フ

齒小管中ニハ常ニ空氣ヲ充盈シテ暗色ヲ呈ス  
 ト雖レ若シ管内ニ液質ヲ注入スレハ其色鮮明  
 トナリ小管消失ス蓋シ齒小管ノ消失スルニ非  
 スシテ特ニ液質ト基質トノ間ニ光線屈折ノカ  
 アルニ由テ然ルモノトス是ヲ以テ觀レハ齒小  
 管ハ所謂骨ノ加爾幾小管ト甚夕類似セル關係  
 ヲ有シ加之ナラス加爾幾小管ノ如ク固有ノ壁  
 質即チ石灰塩ヲ含有スル彈力壁ヲ有スル者ニ



シテ齒小管ノ健大ナル直徑ヲ有スル者ニ於テハ容易ニ之ヲ視認スヘシ又齒小管ノ内端ハ皆齒腔ニ開ロス而シテ齒腔ハパーバル氏管ニ相比スヘキ者ナリ

白堊質ハ齒根ヲ被包スル薄層ノ骨質圖(イ)ヲ見

ニシテ齒根尖端ニ至ルニ從テ其厚徑ヲ増シ且ツ尋常骨ノ如ク層形ヲナサスト雖氏内ニ美麗

ナル骨小管ヲ含有ス骨小管ノ突起所謂加尔基

リハ白堊質中ニ存在スル齒小管ト連合ス又齒

骨質ト白堊質トノ間ニ無數ノ小罅隙圖(ロ)ヲ見

ノ存スルヲ見ル名テ球間腔ト云フ其形狀骨小管ト甚ク類似スルヲ以テ之ト誤認シ易シ

齒腔ヲ充盈スル齒髓ハ己ニ發育セル骨腔ノ中

ニ含有セララル、未熟結締織ノ表面ニ骨種ヲ有

スルモノト一様ナル者ニシテ之レト等シク髓

表面ニ細胞層ニ由テ被包セララル之ヲ齒骨細胞

又生齒素ト云フ第六十七圖是レ真ニ齒牙發生

ノ原基トナル者ナリ細胞ノ形狀ハ楕圓形ニシ

テ其直徑〇、〇二乃至〇、〇三美里迷篤兒ニシテ

層狀ニ併列ス又細胞ヨリ微細ナル索狀ノ突起



ヲ挺出シテ周圍ニ行走シ齒小管中ニ籍入ス此  
 索状ノ纖維ハ英人「ト」ノメ  
 ス氏ノ發明ニ係ル者ナリ  
 珙瑯質ハ身體中尤モ堅剛ナル者ニシテ齒冠ヲ  
 被包ス其質僅微ノ有機分乃百分中三、五ヲ含有ス  
 ルモ自餘ハ皆土質ヨリ成形セラル然シテ珙瑯  
 質ハ元來上皮細胞ノ化硬スル者ニシテ疊積セ  
 ル多稜形ノ圓柱ヨリ成ル之ヲ珙瑯質稜柱ト云  
 フ〔第六十八圖〕而シテ稜柱多クハ珙瑯質被物ノ  
 全厚徑ヲ經過シ其橫徑〇、〇〇三乃至〇、〇〇四  
 五美里迷篤兒トス又珙瑯質ヲ橫斷スレハ美麗

ナル六角形結構ヲ為マ〔第六十九圖〕又稜柱一個ヲ  
 分離シ驗スレハ固有ノ橫帶形ヲ有ス  
 珙瑯質遊離面ハ極メテ強剛ナル同質ノ膜ヨリ  
 被包セラレ之ヲ珙瑯薄被膜ト云フ〔第六十八圖〕  
 又珙瑯質中ニ齒小管ノ係締状或ハ網状ヲナシ  
 テ侵入シ珙瑯質ノ堅剛破毀シ易ト部分ノ罅隙  
〔第六十八圖〕ト連合ス  
 齒牙發生ハ始メ齒槽中ニ萌生シ乳兒乳盤ノ後  
 數ハ或ハ數年ヲ經テ其發育ヲ全フス而シテ初  
 生兒數月ノ後始メテ發生スル所ノ齒牙ヲ乳齒



ト云ヒ乳齒脱落シテ更ニ再出發育ヲ全フスル者ヲ真齒ト云フ

角葉及ヒ中種葉ハ齒牙發生ノ原種ニシテ甲ハ珙瑯質ヲ發生シ乙ハ齒髓齒骨及ヒ白堊質ヲ發生ス

胎生顎骨ノ遊離縁ニ於テ如メ扁平上皮細胞ノ壁狀肥厚〔イ〕ヲ見ヨヲ生シ此物鈹直ノ縱縁ト成リテ下方ニ向ヒ顎骨組織ノ柔軟部ニ籍入ス其肥厚部ヲ齒壁ト云ヒ其縱縁ヲ珙瑯質種ト云フ又顎骨組織ノ深部ヨリ漸々上方ニ膨起シテ圓

凸ノ乳嘴狀ヲ為シ珙瑯質種中ニ侵入スル物質アリ之ヲ齒牙種ト云フ〔ホ〕ヲ見ヨ此質漸々増大スレハ珙瑯質種ノ下方ノ一部ヲ壓上スルニ因リ其珙瑯質種ヲ被包スル一恰モ帽狀若クハ鐘形ノ如キ形狀ヲ呈ス此ノ帽形質ヲ名テ珙瑯器關ト云フ

齒牙中間質ハ姑ク論セス今直ニ後期ノ發育成形ヲ論セントス第七十一圖ニ示スカ如ク〔ロ〕ノ珙瑯質器關ハ其起始部即チ顎骨上皮ヨリ絞窄セラレ珙瑯質種ト結合スル側部ト脫離シ其凸



上面及ヒ下面共ニ圓柱狀上皮ヲ以テ被包セ  
 ラル（ハ）又（ロ）ノ珐瑯質器關内ハ膠様物ヲ含  
 有（ホ）ニ於テハ多量ノ齒牙種即チ  
 初期ノ齒冠ヲ見ル此物（イ）ノ結締組織被膜即チ  
 齒牙小囊ト名クル者ニ因テ被包セラル小囊ヲ  
 分チ二部トナシ（イ）ヲ外層トシ（ロ）ヲ内層トス而  
 シテ小囊ト齒牙種トハ齒牙ノ下部ニ於テ癒合  
 スル者ナリ  
 齒牙種ノ表面ニ於テ生齒素層（ホ）第（七）十一圖（イ）ヲ有  
 ス此細胞ヨリシテ薄弱ナル齒骨質初期ノ皮質

層ヲ成形シ久時生育スル齒牙種上ニ漸々數層  
 ヲ形成シ遂ニ齒頸及ヒ齒根ヲ作造ス而シテ其  
 内部ニ於テ血液ニ富饒ナル柔軟組織ヲ殘遺ス  
 是レ將來齒髓トナル所ノ者ナリ又珐瑯質器關  
 ノ凹面ニ存スル上皮ハ珐瑯質稜柱ヲ成形シ且  
 ツ細胞體ノ含石灰部及ヒ細胞間質ヲ成形ス  
 齒牙已ニ發育スルニ至テハ珐瑯質器關ヲ破毀  
 拱出シテ其白堊質ハ齒牙小囊ノ下部ヨリ發生  
 ス而シテ其小囊ハ齒槽ノ骨膜トナリテ遺殘ス  
 ル者ナリ



爰ニ又眼ノ水晶軀組織ヲ畧論セントス第七十  
二圖ニ示ス者是ナリ水晶軀組織ハ角葉ヨリ發  
生シ無組織囊ヨリ被包セラレ、者ニシテ〔イ〕  
ナル囊ノ前部ハ肥厚シ後部ハ薄弱ナリ而シテ  
前部ノ裏面〔ロ〕ノ層疊セサル立方形扁平上皮細  
胞ヲ具有ス此上皮細胞ハ赤道帶水晶軀ヲ地ノ  
地ノ方位ニ至ルニ沿ヒ〔ハ〕ナル延長有核元質即  
チ水晶軀纖維ニ變化ス纖維ハ水分ニ富メル蒼  
白色ノ元質ニシテ水晶軀外部ノモ、ハ〇、〇〇  
九乃至〇、〇一一三美里迷篤兒ノ厚徑ヲ有シ内

部ノモ、ハ〇、〇〇五六美里迷篤兒ノ幅サヲ為  
ス又纖維ハ一種ノ被膜ヲ有スル有核細胞ニ比  
スヘキ者ニシテ其核〔ニ〕ハ赤道帶部ニ位シ而  
シテ纖維ノ順列ハ恰モ子午線ノ如シ  
又第七十三圖ニ示スカ如ク水晶軀纖維ヲ横斷  
スルハ六角形ノ美麗ナル束狀ヲ呈ス

第八章

筋組織

筋組織ハ中種葉ヨリ發生スルモノニシテ全軀  
中最モ多量ニ布存スル貴要ノ組織タリ而シテ



人筋及ヒ高等動物ニ於テハ此組織ヲ區分シテ  
 二種トナス曰ク平滑筋一名無紋筋曰ク横紋筋是ナ  
 リ甲ハ同質ノ外形ヲ現ワス所ノ延長セル紡錘  
 狀細胞ヨリ成リ第七十四圖ヲ見ヨ乙ハ數多ノ横紋ヲ呈  
 スル所ノ長索由リ成ル第七十五圖ヲ見ヨ然レ其精密  
 ナル徑界ニ至テハ判然之ヲ區別スル克ワス何  
 トナレハ動物界ニ於テハ此二種ノ中間物ヲ多  
 ク目撃スルノミナラス軌近ニ至リ胎生學上ニ  
 就テ之ヲ論スルキハ此二種ノ初メハ共ニ同一  
 ナル形狀由リ成ルト云フト雖レ平滑筋ハ其初

形ニ止マリ復タ更ニ發育スルトナク横紋筋ニ  
 於テハ漸ク發育シテ錯雜ナル形狀ニ變スルノ  
 差アレハナリ又其横紋筋ハ刺戟ニ逢ハハ其緊  
 縮スル甚ク迅速ニシテ隨意ノ運動ヲ為スト雖  
 故ニ一名隨意筋ト云フ平滑筋ノ收縮力ハ甚ク緩慢ニシ  
 テ且ツ隨意ニ動作ヲ為ストナシ故ニ一名不隨  
 又心臓ノ筋組織ハ横紋ヲ顯ワス不隨意筋纖維  
 ヲ具備スレレ全ク不隨意筋トハ同一ナルモノ  
 ニ非ラス  
 往昔ハ平滑筋ノ元質ニ於テハ核ヲ含メル蒼白



色ノ索ト誤認シテ立論セシモ一千八百四十七年有名ノ組織學士「ギウルリケル」氏ニ至テ始メテ此索ヲ線狀ニ並列セル數多ノ細胞元質ニ分離スルヲ得タリ之ヲ名テ收縮性纖維細胞ト云フ此卓絶ノ發明ハ遂ニ當時優秀ナル經驗家ノ確證トナルニ至レリ

收縮性纖維細胞ハ第七十四圖(イ)或ハ短ク或ハ長ク或ハ屢、非常ニ長キ紡錘狀ヲ現ワスアリ長〇〇ニ乃至〇、二、五、六、美里迷篤兒橫徑又其無膜細胞ハ一般ニ在リテ脂肪(チ)第七十四圖及ヒ

他質ヲ含有セサル中ハ全ク同質ノ外形ヲ呈ス然氏其體內ニハ延長セル枝ヲ含ミ又橫杆狀其枝中ニハ亦一箇乃至數箇ノ仁ヲ有ス又其枝ハ間、二個或ハ數箇ニ分割シテ現存スルヲアリ平滑筋ハ入射中汎ク布存スル所ノモノニシテ食道ヨリ肛門ニ至ルノ間ハ厚層ヲ為シ其粘膜組織中ニ於テハ薄層ヲ為ス粘膜又呼吸器ニ於テハ氣管ノ後壁氣管枝及ヒ其末梢ノ環狀纖維膜中ニ混有シ肺氣胞壁中ニ存スルノ說又真皮中ニハ小束ヲ為シ毛嚢ニ沿フテ現存ス之ヲ立



之

毛筋ト云フ且ツ其真皮ノ表面ヨリ皮下蜂窩織  
 ニ至ルノ間ノイマシニ亦存在ス其他尿管中層  
 動脈ニ乳房及ヒ乳房暈罩乳及ヒ胆囊壁ニ存レ又  
 泌尿器ニ於テハ腎盂腎盂輸尿管及ヒ膀胱ヲ離  
 スニ存在シ又男子生殖器ニ於テハ多量ノ平滑  
 筋ヲ具有ス然レ女子ノ生殖器ニ比スレハ少量  
 ナリ即チ吾人ノ説ニ據レハ卵巢ニモ亦存在ス  
 ト且ツ喇叭管ニハ複雑ナル層ヲ為シ子宮ニ於  
 テハ殊ニ然リトス但レ妊娠時期ニ於テハ夥  
 淋巴腺脾臟及ヒ眼球瞳孔發生シテ厚層ヲ為ス又  
球樣筋、眼筋、眼球筋、眼瞼筋

尚ホ之ヲ具有スルモノナリ

横紋筋ハ頭、軀幹、四肢ノ諸筋、耳廓筋、外眼筋、舌咽  
 頭、喉頭及ヒ食道ノ上部其他生殖器、肛門及ヒ横  
 隔膜ニ存シ又心臟中ニハ變形シテ出現ス  
 今筋ノ一小片ヲ取リ之ヲ顯微鏡下ニ檢スレハ  
 ○、○一一三乃至○、○一八七ヨリ○、五六三英里  
 迷篤兒ノ横徑ヲ有スル長徑無枝ノ圓柱纖維狀  
 元質第七十五圖ヲ見ル之ヲ筋纖維一名元ト名  
 此纖維ハ複雜ナル固有ノ造構ヲナスモノニ  
 シテ收縮性、筋質及ヒ透明ナル彈力性被膜ヨ



リ成ル而シテ其被膜ハ故ラニ筋質ヲ被包ス由  
 リテ之ヲ筋衣ト名ク此筋衣ハ(イ)ヲ見ヨ第七十六圖生活  
 躰ニ於テハ其筋質ト親密ニ接着スルモ死躰ニ  
 在リテハ水ヲ吸收スルカ故ニ膨脹シテ水泡狀  
 ヲ為ス又其筋衣ノ内面ニハ〇〇〇七四乃至〇  
 〇一一三美里迷篤児ノ直徑ヲ有スル無數ノ卵  
 圓形ノ核(ハ)ヲ見ヨ第七十七圖ヲ見ル此核ノ側面及ヒ兩  
 極ハ些少ノ第一成形質ニ由テ圍擁セララル第七十七  
圖(三)ヲ之ヲ名テ筋小體未成細胞ト云フシウルゼ  
見ヨ蓋シ人筋筋ニ於テハ斯ノ如ク造構ヲ為スト雖

凡下等動物ニ於テハ尚ホ其筋質内部ニ核ヲ含  
 有ス心臟筋ニ於ケルモ亦然リ  
 以上論スル所ノ筋衣ハ容易ニ徴知シ得ルト雖  
 凡次ニ論スル所ノ筋質ハ理解スルニ甚タ困難  
 ナリ何トナレハ其造構甚タ錯雜ニシテ變化シ  
 易キヲ以テナリ即チ試驗藥ヲ用フルノ後多ク  
 ハ横紋ヲ有スル細小ノ縱紋元纖維直徑〇〇〇  
二二美ノ一束ヲ見ル之ニ由テ元纖維束ノ  
里迷篤児推知スルニ足ル又他ノ試驗法ヲ以テ  
 生活機能ヲ有スル筋質ヲ檢スレハ僅少ノ縱紋



元纖維ヲ見ルコトアリ否ラサレハ之ニ反シテ横線ヲ見ルコトアリ是レ恐ラクハ「ウォルタ」氏柱ニ比ス可キモノニシテ互ニ重疊セル横紋板ヨリ成立スルモノナラン以上ノ兩質即チ元纖維及ヒ横紋板ハ生活中常ニ現存スルモノト為スカ故ニ昔日己ニ是等ノ誤謬ヲ為スナラン何トナレハ方今ノ説ニ據ルニ凡テ筋質ハ生活スルノ間ハ元纖維及ヒ横紋板ヨリ成立スルモノニ非ラストス二三十年前此ノ正進歩ヲ與フル人ハ即チ英國ノ「ボウマン」氏ナリ然リ而シテ氏ハ

當時ノ視學的補助ニ由テ屢試驗ヲ徑タルモ猶且之ヲ確然説明スル能ハス爾後尚又十全ナル顯微鏡ヲ用テ經驗己ニ今日ニ至ルモ未タ確定スルヲ得ス然リト雖氏如今優名ナル試驗家ノ説ニ從ヘハ筋質ナルモノハ重積セル小脈即チ肉柱（フライブ・メッシュ・サルコマー）ヨリ成立スルモノナリト云フ故ニ若シ其肉素横徑ニ結合スル片ハ乃チ横紋板（カボ）マシ氏（マシ）ヲ現シ（イ）第七十七圖 縦徑ニ結合スル片ハ肉素（マシ）ヲ現シ（イ）第七十八圖（二）呈スト是ヲ以乃チ縦紋元纖維（イ）ノ第七十八圖（二）呈スト是ヲ以テ考レハ元纖維及ヒ横紋板ハ固ヨリ現存スル



モノニ非スシテ只縦横ノ方向ニ於テノ三分割  
シ得ル筋質ノ存在スルナリト但シ死骸ニ於テ  
多ク縦紋元纖維ヲ生スルヲ見ルヲ以テ考レハ  
横紋板ニ比スレハ縦紋元纖維ノ結合ノ強キヲ  
知ル可キナリ

今其筋質ヲ精細ニ強力顯微鏡ヲ以テ之ヲ檢ス  
レハ透明ナル横線ニ由テ中隔セラル、暗黒色  
横線ノ併列スルヲ見ル第七十八圖(三)此横線ハ互  
ニ正ク併列セル肉素但シ肉素ハ延長セル稜柱  
形ノ小筋ニシテプロテウ  
スニ於テハ〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、  
ハ〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、  
美里迷篤兒家偕及ヒ人骸ニ於テ

ハ〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、〇、  
美里迷篤兒ノ長徑ヲ具有ス 由リ成立セラ  
第七十八圖(三) 此肉素ハ結質ニ由テ互ニ結合セ  
ラレテ斯ノ如キ形状ヲナス、ハ左ノ試験ニ據  
テ了解ス可シ乃チ今最小ニ分割セル縦紋元纖  
維第七十八圖ヲ取り之ヲ檢スルハ肉素第七十  
圖(一)ノ縦紋列ハ透明ナル縦紋列ノ結質上圖  
(二)ノ  
見ヨ(一)ノ由テ結合セラル、ヲ見ル又之ヲ横板ニ  
見ヨ(二)ニ由テ結合セラル、ヲ見ル又之ヲ横板ニ  
分割シテ檢スルハ暗黒色横帶及ヒ透明横帶  
ハ交、無色ノ横紋結質ニ由テ結合セラル此結質  
ハ第七十八圖(三)ノ(一)口ニ示スカ如ク其筋質ノ



外面ニ貼着スルヲ見ル

十年前ノ理解ハ乃チ上論ノ如シト雖氏方今ニ至リテ猶ホ一歩ヲ進メタリ一千八百六十三年英國ノ「マルチン」氏即チ透明ナル縞紋列ノ結質中一ツノ暗黒色横線ノ存スルヲ發見セリ爾後復タ「グラウセ」氏之ヲ確證セリ第ニ十九圖ヲ見ヨ故ニ之ヲ名テ「グラウセ」氏横板横線一名ト云フ上圖一又此同時他ノ試験家「ベンセン」氏ハ暗黒色横帶即チ肉素ノ横紋列ハ透明ナル横線ニ由テ半分セララルヲ發見セリ故ニ亦名テ「ベンセン」氏中板ト云

「又」エ「ンゲルマン」氏ハ「グラウセ」氏横線ノ上下境界部ニ顆粒ノ存スルヲ發見セリ由此同氏ハ又副板ノ名稱ヲ下シタリ第ハ十圖ヲ見ヨ蓋シ以上ノ發見ハ皆顯微鏡ノ助力ニ據ルモノニシテ未タ善美盡セルモノニ非ス後日何如ナル差異ノ發見ヲナスモ亦計ル可カラス尚ホ往昔「ブルケ」氏ノ經驗說ノ如キモ是亦遂ニ需要アルモノトナルニ至レリ即チ「ボウマン」氏肉素ハ光線ヲ二重ニ屈曲セシメ縞紋結質ハ其光線ヲ單一ニ屈曲セシムル所ノモノナルヲ以テナリ



横紋筋纖維ノ一二ノ單純ナル造構關係ヲ論ス  
 レハ乃チ第七十七圖(三)ノ如ク中間顆粒即チ細  
 小ナル脂肪分子ヲ見ル此脂肪分子ハ筋小筋ノ  
 兩極ヨリ宛マリ縦線ヲ為シテ或ハ短ク或ハ長  
 ク其纖維ヲ貫通シテ進行ス又凍冷セル筋ヲ横  
 断スレハ第八十一圖ノ如ク肉素(イ)ヲ見ヨ 圖群  
 ハ三角乃至六角形ノ模形ヲ現ワス而シテ又横  
 紋結質ニ屬スル所ノ透明ナル境界線ノ系統ヲ  
 見ル(ハ)ヲ見ヨ  
 横紋筋ノ變形ハ人躰及ヒ哺乳獸ノ舌筋及ヒ心

臟筋ナリ而シテ其變形タルヤ分歧シテ網狀ニ  
 結合セル纖維ヲ現ワス尚ホ之ヲ細論スレハ舌  
 筋ノ舌ニ於テハ銳角ヲ以テ屢々復セル分歧ヲ  
 生シ網絡ヲ成立スルヲ見ル又心臟筋ニ於テハ  
 第八十二圖ヲ見ヨ數多ノ吻合ヲ為シ狹小ノ網眼ヲ具フ  
 ル網絡ヲ成立ス蓋シ其細小ナル纖維ハ横紋及  
 ヒ縦紋線ヲ呈スルト雖モ曾テ筋衣ノ存在スル  
 ヲ見ス又此筋ノ網絡ハ粘質ヲ以テ結合セル細  
 胞(右部)ヲ見ヨヨリ成立スルモノナリ  
 爾他ノ横紋筋ハ平行ニ順列ヲ為シ互ニ麗平セ



ラレタル稍稜柱形ノ纖維ヲ現ス〔一〕第八十三圖又  
 人躰ニ於テハ其纖維ノ周邊ニ筋小躰〔上圖〕ヲ  
 含有シ且ツ其纖維間ニハ少量ノ結締織ヲ以テ  
 充填ス〔即チ尿管〔三〕及ヒ神經  
 通過スル所ナリ〕但シ充分ナル榮養  
 ヲ攝取スル所ハ其結締織中ニ猶且脂肪細胞〔五〕  
十圖ヲヲ發生スルモノタリ  
 筋纖維ハ數條相集合シテ〇、五乃至〇、一美里迷  
 篤児ノ直徑ヲ具フル第一纖維束ヲ成形シ此束  
 復多量ノ結締織ヲ以テ各互ニ相結合シテ第二  
 纖維束ヲ編成ス又筋纖維及ヒ筋束間ヲ結合ス

ル所ノ結締織ヲ名ケテ内筋衣ト云ヒ一箇ノ筋  
 ヲ被包スル結締織ヲ外筋衣ト云フ但シ平滑筋  
 モ亦束様ノ集合ヲナスモノタリ  
 又筋ノ腱ニ附着スル形状ヲ論スレハ但シ腱組  
 織ハ結締  
織論ニ於テ直線附着〔第七十五  
 圖ヲ見ヨ〕ニ於テハ其筋織  
説明セリ維真直ニ移行シテ腱束〔上圖〕中ニ混入スルモ  
 斜線附着ニ於テハ其兩組織端互ニ相接合セル  
 カ如キ形状ヲ為ス今試ニ筋纖維ヲ取リテ強  
 キ加里溶液中ニ浸漬スル所ハ第八十四圖ノ如  
 ク其筋纖維端ハ或ハ圓形或ハ尖形或ハ不正形



ニシテ常ニ筋衣ヲ上圖(イ)口以テ被包セララル是  
 即チ腱束端ノ窩上圖(ハ)三ニ應スル所ノモノニ  
 シテ生活中ハ其兩端互ニ粘質ヲ以テ相結合セ  
 ラル

筋纖維ハ長短種々ノ差異アリテ之ヲ確定スル  
 「註」ワスト雖氏今「クラウセ」氏ノ實驗ニ據ンハ  
 凡テ四「センチメートル」ヲ超過スルモノナシト  
 是ヲ以テ之ヲ考レハ筋纖維ハ多クハ尖端ヲナ  
 シテ全筋端ヨリ早ク既ニ内部ニ終ルモノタリ  
 而シテ此筋纖維ハ種々殊ナル所ノ蛋白質ヨリ

成立シ肉素及ヒ縱横結質ハ未タ詳明ナラリル  
 變質物ヨリ成立セララル然レ水分ヲ含有スルハ  
 他ノ組織ニ比スレハ甚タ著明ナリ  
 筋組織ヲ胎生上ノ發生ニ就テ之ヲ論スレハ平  
 滑筋ハ第七十四圖ニ示スカ如ク成長セル數個  
 ノ紡錘狀細胞ヨリ成ル而シテ其成形細胞未成紡錘  
 細胞ヲハ上圖(イ)口ノ如ク圓形或ハ楕圓形ニシ  
 テ其細胞ノ第一成形質ハ同質ノ肉素ニ變シ其  
 核ハ槓杆ニ化ス但シ此時期ニ於テハ未タ筋衣  
 ハ成形セズ

普通生理學

三十三

三浦氏藏版



横紋筋纖維ノ發生ハ既ニ第二十七圖ニ於テ畧論セリト雖氏「シワシ」氏ノ説ニ據レハ順列ヲ為セル成形細胞ノ癒合シ且ツ變化ヲ受ケテ以テ發生スルモノナリト心臟筋纖維モ亦同様ノ顯像ニ由テ發生スレ氏唯其不隨意ニ於テハ否ラ不何トナレハ不隨意筋ノ元質ハ初メ一個ノ細胞ニシテ極メテ延大ナル變化ヲ營為シ平滑筋ノ收縮性纖維細胞ヲ成形スルヲ以テナリ未成胎児ノ筋發生ノ初メハ薄ク幅徑〇〇〇四六八英里且ツ長キ長徑〇二八乃至〇〇〇〇迷窩児三長徑〇二八乃至〇〇〇〇紡錘狀ノ

細胞ニシテ一個或ハ數個ノ水泡狀核ヲ有ス此核ノ增多スルニ從テ其細胞ノ縦横徑モ亦從テ増大スルニ至ル又其細胞ノ中部ヨリシテ横紋線後肉素ノニ變スノ形狀ヲ現ス此横紋線ハ時日ヲ經ルニ從テ漸々其細胞兩端ニ向テ増生スルモ其細胞軸部ニ於テハ然ラス然氏此部ニ於テハ尚ホ常ニ微シク成長セル第一成形質後ニ縦紋線ニ變スヲ有ス此第一成形質ハ一部ハ消失シ一部ハ核ノ圍擁質及ヒ筋小躰ヲ成形ス但シ哺乳獸及ヒ人體ニ於テハ此筋小躰後ニハ漸々其周圍ニ向テ延



長スルモノナリ

既ニ論セシ如ク横紋筋ノ筋衣ハ近圍ノ結締織ヨリ產生スル所ノ界層ヨリ成立スルモノナリト雖モ吾人未ク之ヲ確定セス

初生児ノ筋纖維ハ成長人ニ比スレハ極メテ細

小ナリ然モ後漸々厚大トナルハ全ク其筋纖維

横經ニ増育スルノミナラス尚ホ新纖維ノ増生

スルニ由ルグロトゲ又ワイスマン氏ハ蝦蟇ノ

筋肉ニ夥シク筋小ノ増生スルニ因テ縦經分

割作用ヲ經驗セリト其說ニ曰ク核ノ増生ニ由

テ縦經ニ併列セル同一ノ核柱ヲ成立シ此核柱

ハ筋纖維ノ内部ニ深く進入シテ其纖維ヲ分割

スルノミナラス後遂ニ新纖維ニ變ス又其纖維

ノ横經厚大トナル舊纖維分割セラレテ一箇ヨ

リ二箇ニ新纖維ノ増多スルニ由ルト是ヲ以テ

之ヲ觀レハ斯ノ如ク同一ナル縦經分割作用ノ

反復スルニ因テ一箇ノ筋纖維漸々増多シテ遂

ニ筋纖維束ヲ成立スルモノナリ

筋組織ハ往々脂肪變性ヲ為スアリ第八十五

圖ヲ見ヨ



普傑氏組織學卷之三終

普傑氏組織學卷之四

獨逸 フライ氏 原著

三浦省 軒

日本 長谷川順治郎 同譯

第九章

血管組織

元來血管組織ノ名稱ハ妥當ナラサルニ似タリ  
何トナレハ其内層ハ粘質ヲ以テ親ク互ニ相結  
合セル所ノ内皮細胞ノ單純層但シ内皮細胞層  
ハ細小ナル單管



壁ヲ成  
形ス成  
ヨリ成ルト雖氏其他ノ層ハ之ニ反シテ  
互ニ相重疊セル復合層ヨリ成ルカ故ニ前章既  
ニ論セシ所ノ組織結締織彈力ニ屬入ス可キモ  
ノナルヲ以テナリ質平滑筋質

凡テ血液ハ前章既ニ説明セシ如ク心臟ヨリ初  
マリ動脈系統ノ分枝ニ由リテ全體各器ニ循行  
シ後復タ靜脈系統ノ分枝ニ因リテ再ヒ心臟ニ  
還流スルヤ其兩脈間ニハ著キ分界ナク生理上  
最モ貴要ノ血管領地ヲ箱入ス是即チ毛細管ナ  
リ此毛細管ハ自己ノ薄壁ニ由テ全體各器ノ組

織ニ養分ヲ付與シ復タ其組織ノ老廢分ヲ吸收  
レテ斷ハス新舊更代ノ作用ヲ營ムモノナリ  
全體ノ或ル部位ニ存スル最小ノ毛細管近來脾  
テ發明セシハ屢毛細管裂孔或ル側壓ニ由テ一二血球ヲ通  
過セシムル所ノ口徑ヲ有ス其口徑ハ〇、〇〇四  
五乃至〇、〇〇六八美里迷篤兎ヲ超過セス然氏  
他ノ部位ニ存スル毛細管ニ至テハ亦之ニ二倍  
ノ口徑ヲ有スルモノナリ  
適當ノ試驗藥ヲ採用セシテ毛細管ノ造構ヲ  
檢スレハ甚タ單一ニシテ仁ヲ含メル圓形若ク



ハ長圓形ノ挾横徑〇、〇〇七四美里迷篤兒ノ具フル  
 透明無組織ノ膨脹ス可キ彈力性膜ヲ見ル但シ  
 細小ノ毛細管ニ於テハ其挾單一ニシテ互ニ後  
 方ニ位スレ氏中大ノ毛細管ニ至リテハ然ラス  
 其挾ノ處々ニ撒在スルヲ見ル然氏稀釋硝酸銀  
 溶液ヲ用テ其毛細管ヲ流通セシメ之ヲ檢スル  
 時ハ第二十一圖ニ示スカ如ク扁平ニシテ彎曲  
 セル挾ヲ含ミ互ニ相融合シタル内皮細胞即チ  
 脈管細胞ヲ見ル又之ヲ強力ノ顯微鏡ヲ用テ檢  
 スレハ内皮細胞間ニ大小不定ナル數箇ノ圓キ

暗黒色小體第八十七圖或ハ透明ナル輪形上圖  
 ヲ見テ見ル是即チ毛細管ノ小口ニシテ淋巴細胞  
 ハ自己ノ生活的轉移運動力ヲ以テ此小口ヲ通  
 過シ管外ニ漏出スルモノタリ是レ今ヲ距離數  
 年前ワルレ氏  
 及ヒゴシハイム氏ノ發見セシ所ナリ蓋シ赤血球モ亦血壓ノ增多  
 ニ因テ間、此小口ヨリ管外ニ滲出セラル、トア  
 其他ノ毛細管ニ於テハ徃々兩縁ヲ有スル壁ヲ  
 現スル第三十八圖トアリ是レ所謂血管内層トニカインチマ即  
 チ漿液膜ノ存スルナラン又其毛細管ノ内皮膜



ハ結締織層即チ毛細管外層ニ由テ被包セラレ  
 此外層ハ後復タ錯雜ナル造構ヲ為シテ諸多ノ  
 稍大ナル血管ノ外層トナルモノアリ又其外層  
 ノ初メハ或ハ早ク既ニ發生セシ所ノ縱行核及  
 七細胞殘質ヨリ成リ〔三〕第ハ十九圖 或又淋巴機關  
 ノ毛細管ヲ檢スレハ内皮膜ヲ超ヘテ網状結締  
 質ヲ布延シ〔四〕第ハ十八圖 其結締質ノ細胞網ニ由  
 テ毛細管ハ緊張セラレ恰モ布帛ニ縫文セル如  
 キ形状ヲ現ス  
 又今爰ニ毛細管ヨリ稍大ナル血管ニ溯リテ之

ヲ究論スレハ一ハ脈管ノ性質動靜二脈云フ最ニ  
 由リ一ハ局部ノ情態ニ隨テ其造構各同一ナラ  
 ス即チ動脈性ノ毛細管毛細管ノ動脈管ニテ檢  
 スレハ第ハ十六圖〔三イ〕ノ如ク内皮膜ノ周圍ニ  
 横徑ノ核ヲ具フル一層ヲ見ル上圖〔ロ〕是即チ血  
 管筋性中層ノ初メナリ但シ動脈小枝ニ於テハ  
 屢結締織ノ撒布スルヲ見ル又同大ノ靜脈最小分枝ヲ檢スレ  
 ハ常ニ筋性中層ニ代リテ結締織性ノ外層ヲ見  
 ル

小動脈管ハ第八十九圖ニ示スカ如ク其内皮膜



ハ甚ク薄弱ナリト雖其外圍ニハ上圖(ロ)ノ如ク縦線ヲ備フル同質彈力性膜ヲ具有ス内層古昔之ヲ漿液膜ト名ケタリ此内層ハ上圖(ハ)ノ如ク横行收縮性筋纖維細胞層中層ニ由テ圍擁セラレ又此中層外圍ニハ上圖(三)ノ如ク細胞ヲ具フル結締層外層アリテ之ヲ被包ス其他ノ小動脈管ニ存スル中層ハ横行筋纖維細胞ノ互ニ相重疊セル復合層ヨリ成リ第(八)十(八)又其外層ハ網狀結締質ヨリ成形セラレ中大ノ動脈管ニ於テハ其壁層増厚スルカ故ニ

顯微鏡下ニ檢スルト雖其既ニ此全躰三層ヲヲ透見スルヲ能ワス爰ニ於テ之ヲ視檢セント欲スルニハ或ハ其壁層ヲ一二ノ層ニ分離シ或ハ硬固トナシ縱横ニ切斷シテ之ヲ檢スヘシ血管ノ増大スルニ從テ其管壁ノ變化スルヲ論スレハ内皮膜ハ尋常一層ニ止マル外層モ亦然リ然レ之ニ反シテ内層及ヒ中層ハ爾后漸々増生シテ互ニ相重疊セル數層トナリ以テ血管壁厚徑ヲ増大スルニ至ル又更ニ之ヲ細論スレハ其内層ハ互ニ相重疊セル膜樣層ニシテ主ニ彈



力性組織ノ性質ヲ具有シ且ツ縱列ヲ為シテ種々ノ形狀ヲ現ス中層ハ彈力組織平滑筋及ヒ結締織ノ交互相混合セル復層ヨリ成ル又靜脈中層ヲ同大ノ動脈中層ニ比スレハ薄弱ナルカ故ニ其管壁モ亦從テ薄弱ナリ又動脈管ノ内皮細胞ハ狹小ニシテ柳葉鍼狀ノ扁板ナレド靜脈管ノ内皮細胞ハ短ク且廣キ扁板ヲ具有ス今大約〇、二五美里迷篤兎ノ口徑ヲ具フル小靜脈管ヲ檢スレハ内皮膜ノ外圍ニ細小ナル彈力性ノ縱網ヲ具フル内層即チ漿液膜ヲ見ル其中

層ハ筋層及ヒ其筋層間ニ存スル彈力性網ト結締織トノ混合ニ由テ成形セラレ其外層ハ縱行結締織ヨリ成ルヲ見ル但シ此外層ハ時アリテ彈力性纖維ヲ混スルコトアリ中大ノ靜脈管ニ於テハ其造構小靜脈管ニ比スレハ少ク異ナル所アリ即チ漿液膜ハ縱行ノ紡錘狀細胞ヲ具フル同質或ハ線狀層ト彈力性膜或ハ其縱網トノ混合セル復層ヨリ成ル其他尚ホ平滑筋組織ノ存スルコトアリ中層ハ橫走彈力性網ヲ具フル橫行結締織ト平滑筋組織ニ由テ



成形セラルト雖氏自餘尚ホ縦行纖維ヲ有スル  
 彈力層ノ存スルヲアリ外層ハ小靜脈管ノモノ  
 ト異ナルトナシト雖氏其内ニ尚ホ收縮性纖維  
 細胞ヲ含有ス

最大ノ靜脈管ニ於テハ其漿液膜ハ中大ノ靜脈  
 管ノモノト同一ナリト雖氏但シ平滑筋組織其  
 中層ハ發育微弱ニシテ但シ時アリテハ欠横行  
 結締織ヲ混入セル少量ノ筋元質及ヒ彈力性縱  
 行纖維網ヨリ成ル其外層ハ妊婦ノ子宮ニ於テ  
 ハ内方ニ縦行筋組織ノ存スルヲ見ルト雖氏剛

腦膜靜脈竇ニ於テハ全ク此筋組織ノ存スルヲ  
 見ス

小動脈管ヲ取り之ヲ檢スレハ其漿液膜及ヒ外  
 層ハ著キ變狀ナシト雖氏甲ハ屢網狀ニ穿孔セ  
 ル彈力層所謂有窓或ハ游離セル彈力性縱網ヲ  
 見ル又其中層ハ横線ヲ具ヘ且ツ互ニ相重疊セ  
 ル筋組織ノ復合層ヨリ成ル蓋シ纖維性ノ外層  
 ニ於テハ猶且彈力性網ノ發生スルヲ見ル  
 中大ノ動脈管ニ於テハ其中層及ヒ内層ノ厚徑  
 ハ増大スルモノニシテ甲ノ筋層間ニハ横行纖



維ヲ具フル弾力性板ヲ挿入ス又其外層ハ弾力性網ノ強ク發育スルヲ見ル

最大ノ動脈管ニ於テ其内層第九十圖ニ示スカ

如ク内皮膜上圖(イ)ノ外圍ニ在リテ數層ヨリ成

立セラレ上圖(ロ)其各層ハ甚タ多量ノ彈力組織

ヲ具有シ且ツ種々異形ノ造構ヲ為ス即チ或ハ

膜トナリ或ハ膜狀ニ並列セル縱網トナリ或ハ

有窓膜トナルヲ見ル又此内層ノ内皮膜ニ近接

セル同質或ハ線狀層ノ上ニ互ニ相重疊シタル

細胞網ノ附着スルアリラシクハ「エブ」氏ノ發明

確證セリ中層ハ彈力性纖維網漸々變シテ膜様性ト

見ヨ(三)ヲ現ス其膜様結實ハ纖維網ニ厚薄アルヲ

以テ無孔ナルアリ或ハ穿孔セラレテ有窓態ヲ

為スアリ但シ此彈力性膜様層ハ其數甚タ許多

ニシテ三十四及ヒ五十層ヨリ尚ホ超過スル

トアリ又中層ノ筋層ハ其發育甚タ不同ニシテ

屢視認ス可ラサル部アリ但シ此部ハ彈力性膜

ルヲ以テ且ツ其纖維ノ方向ハ常ニ横向ノ三ニ止

マラス尚ホ他ノ方向ヲ執ルモノタリ又此筋層

外部ニハ纖維狀結締織ノ布存スルヲ見ル「エブ」氏



ノ發明ニシテ「エ」子「外層」ハ上圖「ト」其内部ニ中層  
 ル氏之ヲ確證セリ「上」見「コ」  
 フ部ヲニ存スル彈力纖維網ヲ見「ハ」ハ高等哺乳  
 動物ニ於テハ甚夕非常ニ強キ發育ヲ為ス「ア」

脈管ノ瓣膜ハ彈力質ヲ混合セル結締織ト内皮  
 膜ヨリ成ル

脈壁血管一名自家血管ハ毛細管ニシテ中外層中ニ布

蔓シ脈管壁ノ栄養ヲ主ル

脈管神經ハ脈管中層ノ筋組織中ニ終ル

毛細管ノ人身體中ニ布蔓スル順序ヲ論次スレ

ハ全躰中悉ク皆布存スルモノニ非ス例之ハ眼  
 ノ水晶躰上皮膜角膜及ヒ其不變軟骨ニ於テハ  
 猶ホ血管ノ布存スルヲ視認セリルカ如シ  
 毛細管固有ノ微候ハ其分枝既ニ尚ホ狹小ナラ  
 サルト分枝ノ集合ニ由テ全躰各器ニ應シ同大  
 同形ノ網眼ヲ編成スル是ナリ  
 毛細管ノ横徑ハ人躰ノ各部ニ從テ各同一ナラ  
 ス例之ハ腦及ヒ眼網膜ニ存スルモノハ最小ニ  
 シテ其口徑〇〇六八乃至〇〇六五英里迷  
 篤兒ヲ具フ筋ニ存スルモノハ中大ニシテ其口



徑〇〇七四美里迷篤兒ヲ有シ結締織外表皮  
 及ヒ粘液膜ニ分布スルモノハ尚ホ火シク其口  
 徑ヲ増シ諸多ノ腺即チ肝腎及ヒ肺ニ布蔓スル  
 モノハ亦尚ホ其口徑増大ニシテ〇〇九九乃  
 至〇〇一三五美里迷篤兒ヲ具ノ又最大ノ口徑  
 ヲ有スル毛細管ハ骨髓中ニ存在シ其他凡テ毛  
 細管ハ彈力性ヲ具有スルカ故ニ屢大ナル血球  
 ノ通過スルキハ最小毛細管ト雖モ亦屢最大ノ  
 口徑ニ變スルトアリ  
 又毛細管ノ量容ノ人躰ノ部位ニ從テ多少ノ差

別アリ故ニ血液ノ容量モ亦從テ同一ナラス躰  
 中最モ血液ニ富メル機關ハ肺臟第九十二圖ヲ見ヨニシ  
 テ其毛細管ハ甚タ緻密ノ網絡ヲ為シ以テ貴要  
 ノ呼吸機作用ニ供ス其他腺ノ毛細管ハ之ニ次  
 ク又躰中最モ血液ニ乏キモノハ纖維膜臚及ヒ  
 神經鞘是ナリ  
 毛細管網ノ形狀ハ其纏絡ス可キ部位ノ形狀ト  
 二三ノ成形元質ノ狀態或ハ其元質集合ノ狀態  
 トニ因テ各同カラス即チ横紋筋ニ於テハ第九  
 十一圖ニ示スカ如ク延長セル毛細管網ヲ現シ



其一二ノ筋纖維ハ甚ク著ク延長セル網眼上圖ヲ見ニ因リテ纏絡セラル不隨意平滑筋ニ於テモ亦然リ然レ元質ノ薄弱ナル部ニ於テハ横紋筋纖維ニ代リテ筋纖維束ヲ纏絡ス其延長セル元質ヲ以テ成形スル部例之ハ長ク且ツ薄キ管狀腺ヲ具フル胃粘液膜ノ如キハ亦延長セル網眼ニ由テ纏絡セラル又第四十八圖ノ如ク大圓形ノ脂肪細胞ニ應スル毛細管網ハ第九十三圖ニ示スカ如ク圓形ノ網眼ヲ以テ其細胞ヲ纏絡ス但シ上圖ノ如ク明カニ脂肪細胞群中ニ動脈上圖

イヲ及ヒ靜脈上圖ノ小枝ノ分布スルヲ見ル見ヨ又腺中ニ最モ汎ク存スル所ノ葡萄狀造構ニ布蔓スル毛細管ヲ論スレハ乃チ僅少ノ内容細胞群ヲ被包スル所ノ圓形若クハ長形ノ小葉ハ一二ノ脂肪細胞ニ於ケルカ如ク完全ナル圓形ノ網眼ニ由テ纏絡セラル又肝臟中ノ毛細管ハ第九十四圖ニ示スカ如ク其順序關係甚ク美麗ニシテ頗ル奇異ナリ即チ肝小葉中ニハ放射狀ニ走ル細胞群ヲ含有スルヲ以テ之ニ應スル毛細管系統モ亦著キ發育ヲ



為シ同ク圓形ニシテ放線狀ノ網眼ヲ成形ス  
 人鼻ノ真皮ハ顯微鏡下ニ檢スレハ滑澤ナル表  
 面ヲ具フル厚キ上皮ヲ以テ被包セラル、細小  
 ノ乳嘴突出ヲ現ス此乳嘴ノ最大部ハ毛細管ヲ  
 具有ス此毛細管ハ乳嘴ノ一側ニ沿フテ上行レ  
 其頂部ニ至レハ彎曲シ後復々他ノ一側ニ沿フ  
 テ下行ス之ヲ毛細管系蹄ト云フ  
 中大ノ乳嘴ハ粘液膜ニ存在ス乃チ舌背ニ於テ  
 ハ味覺乳嘴鼻全小腸ニ於テハ絨毛是ナリ此絨  
 毛中ニ布蔓スル毛細管系蹄ハ第九十五圖ニ示

スカ如ク復々單一ナル形狀ヲ為サスシテ互ニ  
 結合セル毛細管ノ網絡ヲ成形ス之ヲ毛細管系  
 蹄網ト云フ又腎ノ皮質ニ於テハ一種固有ノ形  
 狀ヲ現ス所謂糸球狀第九十六圖是ナリ之ヲ顯微鏡下ニ檢  
 スレハ動脈枝ハ微細ノ分歧ヲ為シテ無數ノ小  
 枝トナリ其各枝ハ皆彎曲シテ卷狀ヲナシ然シ  
 テ毛細管叢ヲ成形ス此叢中ニ入ル動脈ヲ輸入  
 管ト云ヒ此叢ヲ出ルモノヲ輸出管ト云フ而シ  
 テ其輸入管ノ叢ニ入ルヤ微細無數ノ小枝トナ  
 リ以テ叢ヲ成形シ復々再ヒ單一ノ脈管即チ輸



又

出管トナリテ叢ヲ出テ後復タ更ニ毛細管網ヲ編成ス

凡テ毛細管ヲ親ク檢セント欲スルニハ高度ノ温ニ因テ透明ナルカルミン<sup>カルミン</sup>或ハベルリ子<sup>ベルリ子</sup>ヲ用テ染色セル膠樣質ヲ中大ノ尿管ヨリ注入スヘシ又朱鉛白及ヒコロム<sup>コロム</sup>黄ヲ要スル<sup>アレン</sup>氏不透明ノ顆粒狀質ナルヲ以テ賞用セス又他ノ目的ニ依テハ色素ヲ含有スル樹脂狀質或ハ依的兒油ヲ用フル<sup>アレン</sup>氏尿管ノ發生ヲ胎生上ニ就テ之ヲ論スレハ諸説

紛紜未タ確定セスト雖<sup>アレン</sup>氏或説ニ據レハ心臟及ヒ大血管ハ尿管中最モ早ク中種葉ヨリ產生シ初メヨリ空洞ヲ成シテ其機能ヲ營ムモノナリト又<sup>クライン</sup>氏ノ説ニ據レハ鶏胎生胚初期ノ大血管ハ中種葉ノ細胞ヨリ產生スルモノニシテ此細胞ノ内容ハ變シテ流動物トナルヲ以テ其細胞<sup>ハ</sup>膨大シ且ツ第一成形質<sup>ニ</sup>由テ被包セラル此ノ如キ細胞ヨリ初期ノ尿管壁内皮膜及ヒ其血球ヲ產生スルモノニシテ其產生スルヤ細胞ハ核ノ增多スルニ隨テ膨大シ其核ハ



正ニキ位置ヲ執リテ終ニ第一成形質殻中ニ進  
 入シ其第一成形質ハ分割シテ扁平ノ内皮膜細  
 胞トナリ此内皮膜壁ハ絞斷ノ作用ニ由テ初期  
 ノ血球ヲ成形スルノミナラス亦其他ノ物ヲ構  
 成ス是ヲ以テ之ヲ觀レハ初期ノ脈管壁及ヒ其  
 血球ハ同一ノ細胞ヨリ生スルモノナリト又吾  
 人ノ經驗ニ據レハ初期ノ脈管壁ハ硝酸銀溶液  
 ノ作用ニ由テ内皮細胞ニ分離スルヲ明證セリ  
 又其脈管壁外圍ニハ扁平細胞ノ沈着シテ中層  
 及ヒ外層ヲ成形ス然レ此ノ經驗未タ完全ナラ

サルカ故ニ確定シ難シ

毛細管ハ元來核ヲ具フル同質ノ第一成形質管  
 ニシテ夙ニ發生シ後時日ヲ經ルニ從テ變化ヲ  
 為ス之ヲ徵知セント欲セハ蚪斗ノ尾ニ就テ檢  
 ス可シ即チ第九十七圖ニ示スカ如ク一種ノ萌  
 芽作用ヲ辨ム是既ニ自然完備セル近隣ノ毛細  
 管ヨリ發育セル第一成形質ハ銳キ尖端ヲ有ス  
 ル圓錐形ノ突起トナリ上圖(一)(二)(三)ノ  
〔夕〕〔夕〕ヲ見ヨ此突起ノ尖  
 端ハ漸々延長シテ近隣ノ毛細管ノモノト吻合  
 ス上圖(三)而シテ其初メハ固索ニ變シ次テ其固



索擴張シ且ツ其軸部ハ溶解シテ第一成形質管  
ヲ成形ス上圖(三)(五)此第一成形質管ハ漸々變化  
シテ其中ニ新生ノ核ヲ現シ後遂ニ第一成形質  
壁ト若核ヲ以テ内皮膜管ヲ成形ス  
病的新生脈管ニ於テモ亦其胎生上ノ規則ニ從  
テ異常ノ形狀ヲ為スモノナリ

第十章

淋巴管組織及ヒ淋巴腺

淋巴液ハ第二章ニ於テ論次スル如ク血液循環  
ニ由テ斷ヘス毛細管壁ヲ通過シテ管外ノ組織

ニ養分ヲ付與セル血漿ノ剩餘分ト其組織ノ老  
廢分ト混合セシ所ノ液ニシテ淋巴管ハ之ヲ流  
送スルノ作用ヲ營ムモノナリト雖モ血管ニ比  
スレハ異ナル所アリ何トナレハ其大中淋巴管  
ハ判然之ヲ領知シ得ルト雖モ其源始裂孔ニ至  
リテハ尚ホ未タ詳明ナラサルヲ以テナリ  
胸管即チ大淋巴管ノ壁層ハ靜脈管ノモノト同  
一ナル状態ヲ現スルモノニシテ其内皮膜ハ腺  
狀層、一二層ト縱行彈力纖維網ト混成ノ内層  
ヨリ圍擁セラレ其中層ハ縱行結締織ト横紋筋



ヨリ成リ其外層ハ網狀真結締織ト平滑筋纖維  
束ヨリ編成セラル又其胸管ニ於テハ瓣膜ヲ具  
有セスト雖モ小淋巴管ニ於テハ之ヲ具有スル  
モノトス

小淋巴管ハ靜脈小管ト均シク其造構單純ナル  
モノニ乃至○、三美里迷篤児ノ口徑ヲ具フル淋  
巴管ニ於テハ尚ホ四層ヨリ成ルヲ明瞭ナリ然  
モ細小枝ニ下低スルニ從テ漸々内外中ノ三層  
ヲ失シ終ニ血管ノ如ク内皮細胞層ノミヲ具有  
スルニ至ル又其淋巴小管各所ニハ瓣膜及ヒ結

節即チ水泡狀ノ膨脹物ヲ現ス但シ斯ノ如キ淋  
巴小管ハ迂圍ノ組織ト明ニ分界セラレ曾テ融  
合スルヲナシ

凡テ淋巴管ハ全体各器ノ異ナルニ從テ分佈ス  
ル方向モ亦從テ異ナリト雖モ多クハ血管ト共  
ニ平行スルモノニシテ動脈枝ノ如キハ屢ニ條  
ノ淋巴管ヲ伴フアリ然ルキハ其淋巴運行ハ血  
液運行ヲ圍擁シテ鞘狀物トナルカ故ニ動モス  
レハ其區別容易ニ誤解シ得ルヲアリ斯ノ如キ  
狀態ハ諸家ノ說ニ據レハ稀有ニ屬スルト雖モ



間亦實ニ存スルヲアリ(ハ)ヲ見ヨ第八十八圖

淋巴最小管ニ至レハ其外形ヲ變ス即チ内皮細胞ノ外面ハ迂圍ノ組織ト密ニ融合スルヲ以テ恰モ裂孔ノ如キ状態ヲ現ス往昔之ヲ理解セヌ輒近ニ至リ稀釋硝酸銀溶液ノ用法ヲ發明セシヨリ第九十八圖(イ)ニ示ス如ク容易ク其了解ヲ得ルニ至レリ乃チ其用法ハ稀釋硝酸銀溶液ヲ用テ淋巴最小管ニ注入法ヲ行フニ在リ蓋シ此法ヲ施行スルキハ間赤血球ヲ通過セシムル所ノ毛細管ヨリ尚ホ細小ナル淋巴管ニ於ケルモ

亦明瞭ナリトス然レ無色ニシテ細胞ニ乏キ淋巴液ハ此法ニ依ルモ或ハ未タ詳明ナラス蓋シ脂肪ヲ含有セル乳糜管ニ於テハ時トシテ之ヲ明カニ視認シ得ルヲアリ

凡テ淋巴管ハ動脈管ニハ類似セサルモ毛細管及ヒ靜脈管ニハ大ニ類似セルモノニシテ其内面ニハ靜脈管ノ如ク逆流ヲ防ク所ノ瓣膜ヲ具有ス此瓣膜ヲ雄名ノ解剖家ヒルトル氏注入法ニ由テ之ヲ發明セリ此法ハ細心注意シテ外科的水筒ノ尖端ヲ淋巴管ノ存スル組織中ニ挿入



以テ之ヲ徐々ニ注入スル是ナリ然レ是甚タ  
 至難ノ術ニシテ煉熟スルノミナラス併テ耐忍  
 カヲ具フルニアラサレハ其良効ヲ遂クル能ハ  
 ス爾後「タイヒマン」氏屢試驗ヲ經テ尚ホ精密ヲ  
 極メタリ  
 爰ニ又乳糜管ヲ論セントス即チ此管ハ十全ナ  
 ル飲食消化ノ後許多ノ脂肪ヲ含有スルヲ以テ  
 黒色ヲ現スルモノナリ  
 腸絨毛ハ第九十五圖ニ示スカ如ク其軸部ハ毛  
 細管上圖(ロ)ロニ由テ圍擁セラレタル盲囊管ヲ

上圖(三) 具有ス此盲囊管ハ〇、〇、一八七乃至〇、〇  
ヲ見ヨ  
 二八二美里迷篤児ノ横經ヲ具フ之ヲ卒爾檢ス  
 レハ裂孔ノ如キ形狀ヲ現スト雖モ尚ホ之ヲ精  
 査スルルハ粘質ヲ以テ互ニ相結合セル扁平ノ  
 内皮細胞ヨリ成形セラル薄壁ヲ視ル爾他ノ淋  
 巴管末梢ニ於ケルモ亦上記ノ如ク不正且ツ鋸  
 齒狀ヲ為シ多クハ絨毛ノ内方ニ位シ樹枝狀ノ  
 分歧ヲ現シ微細ノ毛細管ニ由テ圍擁セラレ  
 又腸絨毛ノ下部即チ盲囊乳糜管ノ挾入セル腸  
 粘膜ノ下廣部ヲ檢スレハ第九十九圖ニ示スカ



如ク淋巴細胞ヲ含有セル結締織ヲ視認スルノ  
 上圖(イ)ミナラス血管(ト)ヲ見ヨ及ヒリーベルモ  
 ー(シ)氏腺(ラ)見ヨ(ニ)ハノ横斷ヲ發見シ次ニ延長形  
 ノ裂孔ヲ見ヨ(ロ)ヲ視ル此裂孔ハ内皮膜ヨリ成形  
 セラレタル淋巴管ナリ又第百第一及ヒ第百  
 二圖ノ如キハ皆其淋巴管ヲ示セルモノニシテ  
 殊ニ初ノ二圖ニ於テハ明ニ盲囊端ノ現在スル  
 ヲ見ル  
 以上論セシ所ハ全ク明解シ得ルト雖モ下條論  
 次スル所ノモノハ諸說紛紜猶未タ詳明ナラス

即チ結締織ハ全躰中尤モ汎ク布存スルモノニ  
 シテ數萬ノ裂孔ヲ構成シ此裂孔中ニハ養分ヲ  
 含有セル成形液即チ淋巴液ヲ以テ充實シ而シ  
 テ此液中游走淋巴細胞ヲ含有ス又漿液腔及ヒ  
 其囊ニ於テハ數多ノ淋巴裂孔系ヲ具フルト雖  
 モ其液量僅少ナリ  
 内皮膜ヲ以テ被包セララル、淋巴管ハ結締織裂  
 孔ト連續シテ漿液腔洞系ニ開口スルモノナラ  
 シ何トナレハ今ヲ距ルテ數十年前既ニ「レックリ  
 ンクハウセン」氏「ルウトウイビ」氏「ジイブコース



キ「氏」シ「四」イゲルサイデル「氏」及ヒ「ド」ゲール「氏」  
 淋巴管ト漿液囊腔洞ト吻合セルヲ發明セリ殊  
 ニ「レ」クリンクハウセン「氏」ハ兔ノ横隔膜腱質部  
 下面ニ於テ(一)ヲ見ヨ其上皮細胞間ニ赤血球ニ  
 比スルニ稍大ナル小孔(二)ヲ見ヨノ存スルヲ發見  
 シ以テ此小孔中ニ乳球及ヒ色素顆粒ヲ注入セ  
 リ然レテ後之ヲ檢スルニ乳球及ヒ色素質ハ横  
 隔膜淋巴管中ニ達スルノミナラス尚ホ其淋巴  
 管ノ短キ側道モ亦此小孔ニ開口スルヲ視認ス  
 ト是ヲ以テ(三)ヲ見ヨ「上」圖「二」ノ淋巴管ト漿液腔洞トハ其

吻合スルヲ疑ヲ容レサル所ナリ然レテ結締織裂  
 孔ト脈管系統ノ關係ニ至リテハ猶未夕詳明ナ  
 ラス「レ」クリンクハウセン「氏」ハ結締織裂孔ハ直  
 ニ淋巴管ト吻合スルモノナリト云フ故ヲ以テ  
 此裂孔ニ液細管サトカキルペンナル名稱ヲ付與セリ其后復タ  
 「ワ」ルテイエル「氏」更ニ之ヲ液裂孔サトス。バルトト名ケタリ著  
 者曰ク前説ハ聊カ間然スル無キ能ハス何トナ  
 レハ予數年間屢注入法ヲ經驗スト雖レ曾テ其  
 良驗ヲ得タルヲ無シ殊ニ注入術ニ巧手ナル「ヒ  
 ル」トル「氏」タイヒマン「氏」ヒス「氏」及ヒ「ラン」ゲル「氏」



ノ諸氏モ亦皆之ヲ駁撃セリ然氏非常ニ強キ歴  
 カヲ以テ但シ異常ナキ生活態ニ於テ  
 ハ「ストマタ」中ニ色素質ヲ注入スルキハ亦淋巴  
 管ノ内皮細胞間ニ存スル小裂孔ニ達スルヲ見  
 ル（第九十八圖）又非常ニ膨脹シ或ハ軟柔ナルキ  
 ハ其裂孔中ニ色素質ノ達スルヲアル可シ又異  
 常ナキ血管中小心注意シテ注入法ヲ行フモ曾  
 テ結締織裂孔ニ達スルヲ見ス蓋シ其血管ハ直  
 ニ裂孔ト吻合スルヲ徴知セスト雖氏生活態ノ  
 變常血管即チ多量ノ血液ヲ含有セル血管ニ於

テハ其「ストマタ」（小孔）ト吻合スルモノナリ何  
 也ハ其「ストマタ」ヨリ人工注入法ヲ行フキハ小  
 裂孔中ニ色素質ノ達スルヲ見ル是即方今專ラ  
 「グイニワルテル」氏及ヒ「アルノルド」氏ノ採用ス  
 ル所ノ説ナリ  
 淋巴腺ハ哺乳動物ノ淋巴管装置中最モ貴要ナ  
 ルモノニシテ淋巴細胞ノ成形主部ヲ為シ此内  
 ニ淋巴液ト血液ノ活潑ナル交換作用ヲ營ム蓋  
 シ淋巴腺ハ淋巴管經過中一箇乃至數箇ヲ具ヘ  
 テ此經過ヲ遮斷ス



淋巴腺ハ圓形卵圓形或ハ豌豆形ヲナスモノナ  
 リ蓋シ此豌豆形ヲ為スモノニ於テハ第百四圖  
 ニ示スカ如ク淋巴腺門ノ現在殊ニ明瞭ナリト  
 ス若シ其淋巴腺過度ニ増大スルハ多クハ數  
 條ノ輸入管其表面凸隆部ニ竄入ス上圖(ハ)ハス  
ヲ見ヨ  
 ルモ輸出管ハ只一條ニシテ淋巴腺門上圖(チ)ヨ  
ヲ見ヨ  
 リ屢々發出スルヲ見ル又其腺外部ハ第百四圖(イ)  
ヲ見筋質ヲ混合セル結締織膜囊ニ由テ圍擁セ  
 ラル然シテ此腺囊ハ腺内部ノ實質中ニ延長シ  
 テ穿孔セラレタル中隔層ヲ成形ス(ハ)第百四圖(ロ)  
(ハ)第百五圖

(ト)ルヲ見ヨ 此中隔層ハ遂ニ腺門ニ至リテ集合シ強  
 大ナル結締織塊トナルロ氏ハ之ヲ名テヒルウ  
スストロマ腺門組ト云フ但シ大哺乳獸ニ於テ  
 其中隔層ノ發育強厚ナルモ小生活物ニ於テハ  
 其發育甚々薄弱ナリ  
 淋巴腺ヲ分テ皮質髓質ノ二トナス甲ハ第百四  
 圖ニ示スカ如ク〇五乃至二美里迷篤兎ヨリ尚  
 ホ超過セル直徑ヲ具フル圓形若クハ不正形躰  
 即チ臙囊ヨリ成ル此臙囊ハ小淋巴腺ニ於テハ  
 一箇大淋巴腺ニ於テハ二箇乃至數箇ヲ具ヘ正



キ順次ヲ為シテ併列スルモノ夕リ乙ハ網狀ニ  
 結合セル索ヨリ成リ此索ハ各臙囊ノ内側ヨリ  
 起リテ中隔層ヲ穿通シ且ツ各臙囊間ヲ結合ス  
 第百四圖(ホ)ヲ見ヨ但シ此索ノ横徑ハ甚ク不定ニ  
 五圖(ニ)ホヲ見ヨシテ〇、〇四乃至〇、一三美里迷篤兒ヨリ尚ホ超  
 過スルヲアリ

皮質臙囊及ヒ髓質索ハ第百四圖及ヒ第百五圖  
 ニ示スカ如ク腺囊ニ密接セスト雖中隔層ニ  
 ハ密接ス但シ此等ノ間隙ニハ裂孔系ヲ具有ス  
 又其臙囊ハ第百五圖ニ示スカ如ク多量ノ淋巴

細胞ヲ含有セル網狀結締織ヨリ成ル上圖(ロ)(イ)ヲ見ヨ  
 其表面ニ存スル結締織網ハ甚ク狭キ網眼ヲ具  
 有シ上圖(ハ)ヲ見ヨ且ツ其表面ヨリ數條ノ纖維ヲ發生  
 シテ腺囊ノ内側及ヒ中隔層ノ外面ニ附着シ以  
 テ其臙囊ヲ緊張スルノ状態ハ恰モ帛布ニ縫文  
 スルカ如シ之ヲ名テ緊張纖維ト云ヒ此纖維ヲ  
 穿貫セル殼狀裂孔ヲ臙囊ノ被室カミヘールシムラヤムト云フ上圖(リ)ヲ見ヨ  
 淋巴細胞ヲ含有セル組織ハ其中軸ニ於テ一二  
 ノ細管第百五圖(ニ)ホヲ見ヨ或ハ全ク延長セル細管  
 網ヲ具有シ第百七圖(イ)ヲ見ヨ以テ髓質索及ヒ其索網ヲ



成形ス此索ヲ名テ淋巴管ト云フ此淋巴管ハ臙  
 囊ト同ク緊張纖維(第百七圖)ニ由テ中隔層(第百五圖)  
(一)ヲ見ヨト結合シ且ツ結締織細胞網ニ由テ  
(二)ヲ見ヨ其管互ニ相結合セラル又其各淋巴管間ニ存ス  
 ル裂孔系ヲ名テ髓質淋巴道ト云フ此裂孔系ハ  
 臙囊ノ被室ヨリ生スルモノニシテ即チ第百五  
 圖(リ)ニ於テ示スカ如シ  
 大血管ハ腺門ヨリ竄入シテ其實質中ニ達シ動  
 静二脈ハ髓質ノ淋巴管中ニ布蔓シ皮質ノ臙囊  
 ニ於テハ廣キ網眼ヲ具フル圓形毛細管網ヲ成

形ス小血管枝ハ腺囊ヨリ竄入シテ緊張纖維ヲ  
 穿行シ其實質中ニ達ス  
 腺囊ト中隔層トノ裂孔系臙囊及ヒ淋巴管ハ何  
 如ナル用ヲナスノ問ニ答ヘ曰ン是等ハ腺内部  
 ニ淋巴液ヲ通過セシムルノ道路ナリト蓋シ輸  
 入管ハ腺囊ヲ穿通スルヤ直ニ其壁層ヲ失ヒ(第百五圖)  
(チ)裂孔道トナリ皮質ニ於テハ唯内皮膜ノ  
(五)ヲ見ヨ三ヲ具有スルモ髓質ニ於テハ曾テ之ヲ具有ス  
 ルヲナシ然レ腺門ニ至レハ髓質道互ニ相集合  
 シテ復タ更ニ自己ノ壁層ヲ成形シ以テ輸出管



トナル但シ髓質道ノ集合ニ由テ輸出管ノ成形如何ノ關係ニ至リテハ著者ノ發明ト云フト雖氏固ヨリ之ヲ視察スルヲ甚ク困難ナルヲ以テ第百四圖(ト、チ)ニ於ケルカ如ク只其流通スル形態ノ一斑ヲ示スノミ

又髓質ノ海綿狀道ニ於テハ許多ノ淋巴細胞ヲ含有ス蓋シ此淋巴細胞ハ臙囊及ヒ淋巴管ノ網狀表面ヨリ發生スルモノナリ何也ハ輸入管ハ一二ノ淋巴細胞ノミヲ含有スルモ輸出管ニ於テハ多數ノ淋巴細胞ヲ含有スルヲ以テナリ

著者曰ク淋巴腺中ニ極ノテ困難ナル注入法ヲ行ヒ以テ流動液ヲ流通セシムルモ曾テ覈證ヲ得ルモノニ非サルノ義ヲ「ピス氏」ト共ニ之ヲ報告セリ

普俵氏組織學卷之四終



普俵氏組織學卷之五

獨逸

フライ氏

原著

日本

三浦省軒

同譯

長谷川順治郎

第十一章

自他ノ淋巴腺樣機關脾臟及ヒ血管腺

淋巴腺樣機關ハ淋巴腺ノ臚囊ト其造構同一ニ  
シテ一部ハ分離シ但此部ノ髓質ハ常ニ一部ハ  
集令シテ布存スルモノナリ蓋シ此機關ハ人舛



及ヒ哺乳動物ニ於テ甚タ饒多ニ撒布スルモノ  
ニシテ既ニ古昔ハ誤テ之ニ腺ノ名稱ヲ附與セ  
リ  
斯ノ機關ノ分離シテ存スルモノハ胃粘膜ノリ  
ニス<sup>ル</sup>狀腺及ヒ大小腸粘膜ニ撒布スル孤腺ト名  
ケシ所ノ臙囊是ナリ又其集合シテ存スルモノ  
ハ扁桃腺腸擷簇腺一名パイ  
エル氏腺及ヒ眼結膜トラホ  
ム腺即チ眼結膜淋  
巴腺様臙囊是ナリ其他胸腺ハ全ク淋  
巴腺様機關ニ親屬ス可キ造構ヲ具有シ又脾臟  
ハ著キ變造構ヲ成スモ其性質類似セルヲ以テ

今皆是部中ニ於テ論列ス可シ  
胃腸粘膜ノ孤腺ハ淋巴腺様臙囊ニシテ殼狀腔  
洞ニ由テ圍擁セラル此腔洞ハ亦更ニ結締織纖  
維ニ由テ穿通セラル又其結締織纖ハ延長シテ近  
圍ノ粘膜組織ト結合ス著者曰予往年注入法ヲ  
行フニ當リテ孤腺中ニ淋巴液ノ灌流スルヲ發  
見セリ蓋シ胃ノリン<sup>ス</sup>狀腺ニ於テハ未タ之ヲ  
發見セサレ<sup>ル</sup>其孤腺ト同一ナルハ信シテ疑ハ  
サル所ナリ  
扁桃腺第百八圖ハ哺乳動物ニ於テハ種々ノ差



異アレ氏人躰ニ於テハ粘膜表面ノ複雑ナル陷凹系統ヲ現シ其陷凹ノ腔道ハ一部ハ上圖(イ)數道相集合シテ開口シ一部ハ上圖(ロ)各道各別ニ開口シ又屢々堆積セル膿囊ノ周圍ニハ微小ニシテ稍深キ陷凹ヲ呈シ上圖(ホ)其腔道面ハ口腔粘膜扁平上皮ノ延長物ニ由テ被覆セララル又其厚キ淋巴腺様壁層ノ上圖(ハ)外面ハ結締織囊ニ由テ圍擁セラレ然シテ是壁層ニ由テ全陷凹系統ヲ構成ス又其淋巴腺様壁層中ニハ透明ナル外見ヲ現シ且ツ廣キ網眼造構ヲナセル圓狀躰ヲ

具有ス是即チ膿囊ナリ又其狹キ網眼ヲ具フル結締織中ニハ膿囊ヲ圍擁セル網狀ノ腔道ヲ見ル即チ注入法ニ由テ領知セシ所ノ淋巴道是ナリ其他此腺ノ單一ナル造構ハ舌背後部ニ存スル殼狀腺ト毫モ異ナルヲナシ即チ其造構ハ第百八圖(ニ)ノ部ニ於テ示スカ如シ  
 眼結膜トラホム腺ハ廣キ平面ヲ具フルモノニシテ第百一圖陷凹系統ヲ有スルヲナシ然レ其造構ハ他腺ト同一ニシテ透明ナル膿囊(上圖)見及ヒ狹キ網眼ヲ具フル不透明ナル結締織層



ヲ現ワス此結締織層中ニハ網狀ヲ成シテ臙囊  
 ヲ被包スル所ノ淋巴狀管ヲ具有ス上圖(ハ)此淋  
 巴狀管ハ盲囊端ヲ將テ上皮直下ヨリ始マル  
 腸攢簇腺ハ其數甚タ不定ナル但シ二十個淋巴  
 臙囊ノ堆積シテ成ルモノニシテ人體小腸ノ下  
 部ニ存在ス然レ屢破格トシテ大腸中ニモ亦之  
 ヲ存スルヲアリ即チ人體及ヒ家兔ノ虫様突起  
 ニ於テハ強キ發育ヲナシ但シ家兔ノ虫様突起  
レハ尚ホ一層強臙囊ノ互ニ相堆積セル一二ノ  
キ發育ヲナス攢簇腺ヲ具有スルカ如キ是ナリ

臙囊ハ動物ノ異ナルニ從テ其形狀モ亦從テ殊  
 異アリ即チ人體第百九圖及ヒ五九下ハトホルル海羊ニ於テハ圓  
 形家兔ノ小腸ニ在リテハ樹實形又家兔ノ虫様  
 突起ニ於テハ延長形若クハ脊底狀ヲナス但シ  
 牡牛ノ回腸ニ於テハ家兔ノ虫様突起ニ存スル  
 モノト同一ナリ  
 今臙囊ヲ分テ三部トナス第百九圖其一ハ上圖ヲ  
 見絶頂部ニメ兩絨毛間ニ位シ只上皮ヲ以テ被  
 包ヤラル其二ハ上圖(イ)中帶部ニシテ腸腔面ニ  
 突出ス但シ上圖(ハ)ノ其三ハ上圖(ニ)基礎部是ナ  
部ヨリ突出ス



リ但シ中帶部及ヒ基礎部ハ皮下蜂窩織中ニ位  
 シ網狀ノ淋巴管ニ由テ圍擁セララル但シ扁桃腺  
 及ヒトラホ  
 具トハ腺ニ於テハ其中下部狭キ網眼ヲ然氏牡牛  
 小腸及ヒ家兎虫様突起ノ膿囊ノ基礎部ニ於テ  
 ハ淋巴腺ノ膿囊ト均ク集合セル鼓狀ノ淋巴被  
 室ニ由テ圍擁セラレ其中帶ハ總テ網狀道ヲ具  
 有ス  
 扁桃腺及ヒ眼トラホト腺ニ注入法ヲ行ヒ以  
 テ淋巴腺ト均シキ關係ヲ發見セリ又此注入法  
 ニ由テ腸絨毛ノ乳糜管ヲ檢スレハ其乳糜管ハ

輸入管上圖(イ)ヲ見ヨニシテ下行スルニ從テ淋巴管網  
 ヲ成形シ以テ膿囊ヲ圍擁ス上圖(ト)ヲ見ヨ此淋巴管  
 網ハ膿囊ノ根底ニ至レハ互ニ相集合シテ輸出  
 管上圖(ル)ヲ見ヨト成ル是レ淋巴腺ノ輸出管ニ比ス可  
 キモノナリ  
 腸攢簇腺ニ布蔓スル毛細管ハ非常ニ發育シテ  
 膿囊ヲ放線狀ニ穿通シ第百十圖ヲ見ヨ且ツ膿囊間ニ  
 ハ稍大ナル網眼ヲ有スル網絡ヲ編成ス上圖(ロ)ヲ見ヨ  
 胸腺ハ小葉群ト淋巴細胞ヲ含有セル網狀結締  
 織ヨリ成ル其小葉ノ内部ハ腔道所謂中ニシテ



周圍部ハ其腔道ト連合ス又其小葉ニ布蔓スル  
 毛細管網ハ人躰及ヒ小牛ニ於テ總テ動靜二脈  
 ノ同等ナル分枝ニ由テ成立セラレ其淋巴管ハ  
 動靜二脈ニ伴ハルト雖モ其精細ナルハ未タ  
 詳カナラス

蓋シ胸腺ハ春期發動前若クハ其時期ニ消亡ス  
 ルモノニシテ其淋巴組織ニ代ルニ多量ノ脂肪  
 細胞ヲ發生シ以テ此部位ヲ充填ス  
 脾臟ハ淋巴腺様機關中最モ錯雜煩冗ニシテ極  
 ノテ理解シ易カラサル造構ヲ為ス故ニ古來諸

家ノ大ニ精神ヲ此ニ費シ許多ノ試験ヲ經ルニ  
 至ルモ猶ホ未タ疑議中ニ在テ審明ヲ確定セス  
 然モ著者曰ク予此機關ニ就テ往年既ニ論辨ス  
 ル如ク血管ニ富メル淋巴腺ト做シテ説明スヘ  
 シト世人亦之ヲ名ケテ血液淋巴腺ト謂フ  
 脾臟ハ多少ノ平滑筋ヲ混有スル纖維狀被膜ニ  
 由テ圍擁セララル是ノ纖維狀被膜ハ延長シテ内  
 部ニ竄入シ中隔層ヲ成形ス是ノ中隔層ハ脾一名材  
 ト云大哺乳動物ニ於テハ發育強厚ナレモ小哺  
 乳動物例之ハ鼠類、家兔ニ在テハ其發育甚タ薄



弱ナリ是ヲ以テ脾ハ淋巴腺ニ屬ス可キモノナルヲ證スルニ足ル淋巴腺論ヲ參考ス可シ

脾臓ノ造構ハ小哺乳動物例之ハ家兔第百十一圖ヲ見ヨ

ニ就テ檢スルヲ佳トス何トナレハ大哺乳動物

ノ中隔系統ハ誤認ノ視檢ヲ免ル、ト甚夕困難

ナルヲ以テナリ

元來脾臓ノ組織ハ二質ヨリ構成セララル、所ニ

レテ其一ハ「マルピギ」氏小脉即淋巴臙囊第百

圖（イ）ヲ是ナリ此臙囊ハ乃チ脾ノ全脉ヲ刀割レ

テ其截面ヲ檢スルキハ蒼白色ノ圓形或ハ圓長

形又ハ不正形トナリテ現存スルヲ見ル然レ之

ヲ諸動物ニ視檢スルニ悉ク皆同一ナル能ハス

或ハ著明ナルモノアリ或ハ著明ナラサルモノ

アリ例之ハ小哺乳動物ヨリ大哺乳動物ニ溯ル

ニ從テ其視檢愈困難ナルカ如シ其二ハ所謂脾

髓是ナリ此脾髓ナルモノハ甚夕血液ニ富メル

柔軟ナル暗赤色ノ質塊ニシテ是ヲ顯微鏡下ニ

檢スレハ隣部ノ「マルピギ」氏小脉ト交互相結

合セル網狀ノ連結道系統ヲ見ルノミナラス此

道系間ニハ網狀裂孔或ハ其腔洞系ヲ認ム上圖



見是ヲ以テ之ヲ觀レハ脾髓ハ淋巴腺ノ髓質ト均キモノニシテ「マルピキ」氏小脈ハ其腺皮質ト同一ナルモノナリ然レ脾組織ニ於テハ此二質交互堆積嵌錯スルヲ以テ亦淋巴腺ノ如ク皮質髓質ノ二部ニ區別スルハ尚ホ妥當ナラサルニ似タリ

今淋巴腺囊ヲ檢スレハ無數ノ淋巴細胞ヲ以テ充填セララル、網狀結締織ヲ具有シ且ツ内面ハ廣ク表面ハ狭キ網眼ヲ具フル網絡ヲ成立スルヲ見ルノミナラス猶ホ毛細管ノ布蔓スルヲ認

又脾髓ヲ檢スレハ「マルピキ」氏小脈ノ表面ヨリ生スル所ノ髓質索又髓質管但シ髓質管ハ淋巴腺ノ淋巴管ニ比ス可キノ組織ハ「イ」ヲ見ヨ網狀結締織ノ著キ變性ヲナシテ細小柔軟ナル造構トナリ一箇乃至二個ノ淋巴細胞ヲ含有セル甚ク微小ノ網眼ヲ編成シ且ツ其表面ニハ網様性ヲ具有スルヲ見ル又其髓質管ノ間ニ存スル腔洞中ニハ許多ノ横走纖維「ハ」ヲ見ヨヲ具有ス其腔洞面ハ横斷ノ上圖「ロ」ニ示ス如ク球形ノ核ヲ具フル紡



縀狀細胞上圖(ハ)ニ由テ被覆セラル但シ此細胞  
ハ血管内皮ナレ其細胞縁ハ粘質ヲ以テ互ニ  
 相結合セサルヲ破格トナス  
 其他髓質索ノ中軸ニ於テハ毛細管ヲ具有シ且  
 ツ其組織ノ狭キ網眼中ニハ無數ノ赤血球ヲ含  
 有ス蓋シ此赤血球ノ網眼中ニ存スルヤ或ハ不  
 變ニシテ新鮮活發ナルモノアリ或ハ收縮シテ  
 數種ノ形狀ヲナシ死亡セルモノアリ  
 脾臟ノ血管ハ甚夕復雜ニシテ特異固有ノ狀態  
 ヲ具フルモノナリ即チ脾動脈ハ一般ニ分岐シ

テ數條トナリ脾門ヨリ進入但シ再嚙動物ハシ  
其内部ニ至レハ銳角ヲ以テ分岐シ終ニ無數ノ  
 細枝トナリ柳枝狀ヲ呈ス之ヲ名テ筆毛狀血管筆毛狀血管叢トナリ  
叢ト云フ又此分岐ノ但シ筆毛狀血管叢トナリ  
ルヒギル氏小体ヲ繫着スルヤ其形狀恰モ葡萄  
 蔓ニ葡萄實ノ附着スルカ如シ蓋シ動脈ハ靜脈  
 ノ如ク中隔層ト連合セル結締織鞘膜ニ由テ被  
 包セラル此鞘膜ハ血管ノ分佈スルト同ク動物  
 ノ異ナルニ從テ厚薄アリ例之ハ大哺乳動物ニ  
 於テハ強厚ナレ且小哺乳動物ニ在リテハ薄弱

普例の組織學 卷之五 二三浦白菲片



テルカ如シ

人身躰ノ脾動靜脈ハ四條若クハ六條トナリ其

脾門ヨリ出入スルヤ脾質内部ニ於テハ動靜二

脈但シ口徑〇、二英里迷篤兒ノ動脈及ヒ口徑〇、四英里迷篤兒ノ靜脈共ニ結締織

ノ一鞘厚徑〇、二五乃至一英里迷篤兒ニ由テ被包セラレ

漸々其分枝ニ至ルニ從テ此鞘膜動靜二脈ヲ各

別ニ被包スルモノトス但シ其動脈分枝ヲ被包

スルモノハ元來ノ性質ヲ保存シ稍延長シテ漸

々淋巴細胞ヲ含有セル網様結締織ニ變形ス但

其一部ハ血管外層ヨリ變形ス又其靜脈分枝ヲ被包スルモノ

ハ後少ク廣張シ終ニ纖維トナリテ脾材中ニ消

失ス

動脈ノ淋巴様鞘膜ハマルピギー氏小脈ヲ構成

スルカ故ニ其鞘膜ト臙囊ノ間ニハ一ノ分界ア

ルトナシ是レ海洋ニ於テ實驗セシ所ナリ而シテ

マルピギー氏小脈ノ存スルヤ一部ハ動脈分枝

ニ位シ一部ハ無枝動脈管ノ側方ニ位シ一部ハ

其動脈分枝マルピギー氏小脈ノ中心ヲ穿行ス

臙囊中ニハ靜脈枝ヲ視サレ此或ハ些少ノ發生

ヲナシ或ハ富饒ノ發育ヲ營メル圓キ網眼ヲ具



フル毛細管網ヲ見ル又其臚囊動脈ハ數種ニシテ臚囊動脈枝ヨリ布蔓シ或ハ近圍ノ髓質管ヨリ來ル

前記ノ如ク動脈末梢ハ所謂筆毛狀血管叢ヲ成立スルモノニシテ此叢ハ更ニ髓質管ニ於テモ毛細管ヲ編成ス又マルピギー氏小脈ノ毛細管ハ終ニ近圍ノ髓質管中ニ竄入ス〔ホ〕第百十三圖此毛細管ノ髓質管中ニ竄入スルヤ一種特異ノ狀態ヲ為ス即チ注入法ヲ行ヒ又或ハ注入法ヲ要セスレテ此髓質管ヲ檢スル片ハ暫時毛細管ノ

現在スルヲ見ル〔三〕第百十二圖ト雖氏漸ク深部ニ

至レハ其現在不明トナリ只分離セル細胞ノミ

ヲ現ワス〔ホ〕上圖〔ホ〕此細胞モ亦忽チ消失シテ終ニ

見ル可ラサルニ至ル又此毛細管ハ第百十三圖

〔ホ〕ノ如ク壁層ヲ具有セサル最小裂孔ノ前ニ現

在スルヲ見ル

髓質管ノ組織ヲ仔細ニ檢スレハ狹キ網眼ヲ具

フル網眼ヲ成シ其網眼中ニハ一箇乃至二箇ノ

淋巴細胞ヲ含有シ其表面ハ網様性ヲ具ヘ互ニ

相分離シ得可キ所ノ上皮〔但〕粘質ヲ以テ結合

セル細胞ヨリ成ル



上皮膚ニ由テ被包セララル、ヲ見ル蓋シ斯ノ如キ  
 造構ヲ為ス所ノ髓質管中ニ於テハ壁層ヲ失ス  
 ル毛細管ノ血液運行スル状態ヲ了解スルヲ亦  
 難キニアラス例之ハ小河ノ水乏シク砂石ノ間  
 ニ砂石ヲ淋巴細胞ニ比ス流水ノ潑淺タルカ如シ此ノ如キ  
 最小血行中ニハ細胞元質及ヒ多數ノ赤血球ヲ  
 含有ス其赤血球ノ一部ハ柔軟滑澤ナル表面ヲ  
 以テ運行スレモ他ノ一部ハ運行セスレテ只留  
 滯スルヲ見ル  
 凡テ赤血球ハ生活ヲ保存スルノ間ハ運動スレ

モ生活ヲ失ヒ其既ニ死スルニ及ンテハ静止ス  
 ルモノタリ然レテ脾組織中ニハ赤血球ノ死骸  
 及ヒ其破碎片ノ許多ニ存在スルヲ認ム  
 其他堆積セルアメバ様細胞中ニハ赤血球ノ死  
 骸及ヒ其破碎片ヲ含有スルヲ見ル之ヲ脾ノ含  
 血球細胞ト云フ此細胞ニ就テハ久年諸家ノ神  
 カヲ費シ方今始メテ明解スルニ至レリ  
 又最小血行ハ髓質管ノ狭キ網眼ヲ通過スルノ  
 後何處ニ到ルヤヲ推訪スルニ即チ其血行ハ第  
 百十二圖ノ(口ハ)ナル髓質管間ノ腔洞系中ニ達



スルモノナリ今試ミニ家兔及ヒ海洋或ハ初生  
 児ノ脾静脈ヨリ注入法ヲ行ヒ之ヲ檢スルニ其  
 髓質管間ノ網状裂孔中ニハ色素ノ充填スル甚  
 タ迅速ナルヲ見ル（ハ）ヲ見ヨ 是ニ由テ觀レハ  
 其血行ノ還流ハ髓質裂孔ヨリ「ピルロ」ト氏腔  
 竇静脈中ニ移流スルモノトス但シ哺乳動物ノ  
 殊異ナルニ從テ此腔竇静脈ヨリ種々ノ差異ヲ  
 為シテ薄壁脈管上圖（三）ニ合流スルモノタリ  
 脾臟ハ赤血球ノ死スル地ナリト云フハ疑ヲ容  
 レサル所ナリト雖モ亦タ脾臟ハ赤血球ノ欠亡

ヲ補給シ且ツ其血行ヲ増盛スル所ノ淋巴細胞  
 群ヲ發生ス而シテ其淋巴細胞ハ「マルピギ」氏  
 小脈ノ網状表面及ヒ髓質管ノ網状表面ニ於テ  
 發生スルモノニシテ數萬ノ淋巴細胞ハ其穿孔  
 セラレタル網状表面ニ由テ圍擁セララル、ハ是  
 亦疑ヲ容レズ  
 病的變状ニ因テ脾臟ノ肥大スル所ハ血行ト淋  
 巴組織ノ接合面著ク増大シ淋巴組織ヨリ多數  
 ノ淋巴細胞ヲ血液中ニ運送スルヲ以テ白血球  
 ハ太タ非常ノ増生ヲ為ス故ニ血液組織ト脾組



織ノ平均ヲ失フニ至ル之ヲ病理學上ニ於テ脾臟白血球病ト名ク

淋巴管ハ脾囊及ヒ脾材中ニ存スルハ審明ナリト雖氏内部ノ淋巴様組織中ニ於テハ猶ホ未タ

充分ナル探鑿ヲ得ス

淋巴腺様機關中ニ古昔腺ト名ケ復タ妥當ナラ

サル血管腺ノ名稱ヲ付與セル他ノ機關ヲ屬入

ス即チ甲状腺副腎及ヒ腦粘液腺是ナリ

夫レ甲状腺ハ氣管ノ前側ニ位スルモノニシテ

生理上ノ機能ニ至リテハ未タ詳明ナラスト雖

氏其造構ハ結締織ノ基底ヨリ組成セララルモ

ノニシテ其基質中ニハ互ニ相连接セル圓形或

ハ延長形又不正形ノ腔洞ヲ具有ス但シ直徑〇

一美里又其内壁ハ僅少ノ圓柱細胞但長徑〇〇、二橫

迷篤兒ノ單層ニ由テ被包セラレ其腔洞ハ暗黒色ノ

蛋白質種子ノ膠様質ト名クル所ノ硬固同質ニ

由テ充填セララル又其腔洞間結締織中ニ布蔓ス

ル毛細管ハ強キ發育ヲナシテ廣ク且ツ圓キ網

眼但シ口徑〇〇、二乃至ヲ具フル網絡ヲ編成シ

其網眼中ニハ淋巴管ヲ含有ス又其腔洞ハ殼状



質ニ由テ圍擁セラル、但シ殼狀質ニ由テ腔洞ハボクイシヤト氏ノ新ニ確証セシ所ナリ乎ハ尚ホ充分ノ試験ヲ要ス何トナレハ著者及ヒベレメシコ氏ハ既ニ注入法ヲ施行セシモ猶未タ明瞭ナル成績ヲ得サレハナリ

甲状腺ハ老年ニ至ルニ從テ漸々膠樣質ヲ増生スルカ故ニ其腔洞ハ自ラ廣張シ微小ノ細胞壁層及ヒ腔洞間結締織ハ漸々壓迫セラレテ減少シ終ニ其各腔洞ハ互ニ相連合シテ大窩ヲ構成スルニ至ル

甲状腺ハ腦粘液腺及ヒ副腎ト同ク血液ヲ奪取シテ之ヲ直達或ハ回達ニ變化セシメ後其變化セシ所ノ成分ヲ漸々中心ニ集合スル流動液中ニ分與スト云フ是ノ臆説ヨリシテ畢ニ血管腺ノ假名ヲ下付セシナリ

副腎ハ初生兒ニ於テハ非常ニ厚大ナレト生後漸々其大サヲ減スルモノナリ但シ其機能ニ至リテハ猶未タ詳明ナラス  
副腎ハ皮質、髓質、被膜ノ三部ヨリ成ル甲ハ赤色或ハ黄色又ハ鶩色キシテ放線狀ノ外形ヲ呈シ



乙ハ黄色或ハ灰白赤色又ハ透明ニシテ其質甚  
 タ柔軟ナリ蓋シ人身躰ニ於テハ甲乙二質間ニ  
 暗黒色ノ狭キ分界線ヲ具有シ此線甚タ軟柔ナ  
 ルカ故ニ人躰ノ死スル後ハ容易ニ溶解ス丙ハ  
 彈力元質ヲ混成セル結締織ノ穿孔膜ニシテ全  
 表面ヲ被覆シ其一部ハ内方ニ延長シテ皮質中  
 ニ竄入シ而シテ其皮質ヲ許多ノ小房ニ區分ス  
 第百十  
 六圖(口) 此小房ノ裂孔中ニハ軟細胞ヲ含有ス又  
 表面ノ腔洞ハ短縮ナレバ内部ニ至レハ其腔洞  
 放線狀ニ延長シテ柱狀ヲ現ス上圖(イ)又横断面

ノ腔洞ヲ檢スレハ通常圓形ヲ呈スレバ屢延長  
 形若クハ蠶豆形ヲナシ且ツ銳角狀ニ分歧スル  
 ヲ見ル又皮質内部ノ髓質分界部ニ於ケル裂孔  
 ハ小ニシテ圓形ヲナシ其基質ハ柔軟ニシテ網  
 狀結締織ヲ成形ス<sup>イ</sup>イヲエステ又各腔洞ノ内容  
 ハ粗糙顆粒<sup>イ</sup>蛋白質及<sup>イ</sup>脂肪及<sup>イ</sup>核<sup>イ</sup>但シ直徑<sup>イ</sup>〇、〇  
 〇九〇美<sup>イ</sup>ヲ含有スル所ノ互ニ相堆積セル無  
 里<sup>イ</sup>迷篤兒<sup>イ</sup>直徑<sup>イ</sup>〇、〇一三五乃至  
 膜細胞<sup>イ</sup>但シ直徑<sup>イ</sup>〇、〇一七四美里迷篤兒<sup>イ</sup>由リ成ル<sup>イ</sup>上圖  
 如其分界線中ニハ許多ノ鳶色素分子ヲ含ル  
 細胞ヲ具有ス其他柔軟ナル結締織纖維網ハ各



腔洞ヲ穿孔ス但シ茲ニハ固有膜ヲ欠如ス  
 柔軟ナル髓質ハ視檢スルニ甚タ困難ナルモ  
 ニシテ其結締織基質ハ皮質分界部ニ當リテ微  
 ク多量ニ存在シ遂ニ中心靜脈ヲ被包スル所ノ  
 結締織ト融合シ以テ大ナル卵圓形ノ腔洞ヲ成  
 形ス此腔洞ハ皮質外面ニ存スルモノヨリ大ナ  
 レ故線狀ヲナスシテ此機關ノ中心ニ位ス  
 但シ人躰ニ於テ其髓質小圓形ヲナス  
 又其腔洞系中ニハ水泡狀ノ核ヲ含ミ細密ニ堆  
 積セル柔軟ノ顆粒狀細胞但シ直徑〇、〇一八乃  
 至〇、〇三五美里迷篤

見ヲ具有ス此細胞ハ皮質元質ヲ多量ニ具有ス  
 レニ脂肪分子ヲ含有スルニ甚タ少量ナリ而シ  
 テ此髓質細胞ハコロイム酸加里ニ依テ深キ鶯  
 色ヲ呈スレニ皮質細胞ハ只僅カニ淺色ヲ現ス  
 ルノミハシノ發見  
 副腎ハ甚タ血管ニ富メルモノナリ而シテ其原  
 ヲ數種ノ動脈管横隔内臟動脈、腹部大動ヨリ資  
 ル所ノ細枝ハ皮質ニ於テ放線狀ノ長キ網眼ヲ  
 具フル毛細管ヲ成形ス此毛細管髓質ニ至レハ  
 薄壁ノ靜脈管ト非常ノ吻合ヲナス其靜脈管ハ



放線狀ニ走リ更互銳角ヲ以テ結合シテ髓質全部ニ布蔓シ後稍強管ト為リテ遂ニ髓質中心靜脈ニ開口ス

副腎ノ淋巴管ハ僅カニ之ヲ認知スルノニニシテ未夕明了ノ探鑿ヲ究メス

哺乳動物ノ副腎髓質中ニハ甚夕富饒ノ神經ヲ具有スルヲ見ル然レ其交感神經ハ猶未夕詳明ナルヲ得ス

腦粘液腺ハ高等動物ハ下等動物ニ比スレハ小ニシテ前後ノ二葉ヨリ成ル其後葉ハ小ニシテ

神經纖維及ヒ神經節細胞ヲ混スル所ノ結締織ヨリ構成セララル其前葉ハ大ニシテ血管腺ノ造構ヲ現ワシ扁平上皮ソイゲル氏或ハ顫毛細胞ヲ以テ被包セララル管アリテ其實質ヲ穿孔シ且ツ漏斗狀中ニ竄入スバレノ氏其腔洞ハ大ニシテ圓形及ヒ卵圓形但シ直徑〇、〇六九丸美里迷篤兒至ヲ為シ毛細管ニ富メル結締織ニ由テ分界セララル但シ此裂孔ハ小顆粒及ヒ核ヲ含メル細胞但シ直徑美里迷篤兒ニ由テ充填セララル又茲ニ膠樣質變形ノ存スルヲ經驗セリ



尾。骶。骨。腺。ハ。小。ニ。シ。テ。尾。骶。骨。尖。端。ニ。存。在。シ。囊。系  
 ノ。動。脈。枝。毛。細。管。及。ヒ。靜。脈。由。リ。成。リ。其。外。面。ハ。顆  
 粒。狀。細。胞。ニ。由。テ。被。包。セ。ラ。ル。  
 内。頸。神。經。節。ハ。血。管。腺。ニ。親。似。ス。ル。造。構。ヲ。ナ。ス。モ  
 ノ。ニ。シ。テ。其。顆。粒。狀。細。胞。ハ。副。腎。及。ヒ。腦。粘。液。腺。ト  
 同。一。ナ。リ。又。其。副。腎。及。ヒ。腦。粘。液。細。胞。ノ。形。狀。ハ。血  
 管。迄。圍。ニ。存。ス。ル。粗。糙。顆。粒。結。締。織。細。胞。ニ。属。ス。可  
 キ。モ。ノ。ナ。リ。(口)ヲ見ヨ 第五十五圖

第十二章

腺組織

往。昔。ハ。前。章。ニ。既。ニ。論。セ。シ。所。ノ。淋。巴。腺。様。機。關。甲  
 狀。腺。副。腎。及。ヒ。腦。粘。液。腺。ハ。皆。誤。認。シ。テ。之。ヲ。腺。ト  
 名。ケ。タ。リ。然。レ。爾。後。漸。ク。生。理。學。上。ニ。關。涉。シ。テ。大  
 ニ。之。ヲ。改。正。ス。ル。ニ。至。レ。リ。即。チ。真。腺。ナ。ル。モ。ノ。ハ  
 血。中。ヨ。リ。自。己。ノ。榮。養。物。ヲ。攝。資。ス。ル。ノ。ミ。ナ。ラ。ス  
 尚。ホ。全。體。ノ。榮。養。ニ。供。ス。可。キ。物。質。ヲ。吸。收。シ。又。分  
 解。産。物。ヨ。リ。血。液。ヲ。單。ニ。游。離。セ。シ。メ。或。ハ。其。分。解  
 産。物。ヲ。多。少。變。化。セ。シ。メ。以。テ。其。生。活。保。續。ニ。貴。要  
 ナ。ル。養。分。ヲ。化。生。シ。之。ヲ。分。泌。セ。シ。ム。ル。所。ノ。機。關  
 タ。リ。故。ニ。腺。ニ。ハ。必。ス。其。内。容。ヲ。輸。出。ス。ル。所。ノ。排



泄管ヲ具有スルモノナリ然レ此管時アリテ欠  
 如スルコトアリ或ハ人臍卵巢ノ如ク其管ハ腺ト  
 隔離シ存スルコトアリ但シ人臍卵巢ニ於テハ其  
 腺様腔洞壁ハ破裂シテ裂孔トナリ是ノ裂孔ヨ  
 リ内容物ヲ通過セシムルト雖レ凡テ卵巢ハ皆  
 斯ノ如キ結構ヲ為スモノニアラス何トナレハ  
 下等動物ハ常ニ全ク連合排泄管ヲ有スル腺態  
 ノ卵巢ヲ具備スルヲ以テナリ是故ニ真腺ト淋  
 巴腺様機關及ヒ血管腺トハ大ニ其差アルモノ  
 ナルヲ了解セリ且ツ方今顯微鏡學ノ進歩スル

ニ隨テ尚ホ腺ノ本徴ヲ曉知スルニ至レリ  
 夫レ各腺ハ第百十七圖ニ示ス如ク二般ノ有形  
 元質ヨリ成ル其一ハ薄弱透明ノ所謂固有膜是  
 ナリ上圖(イ)ヲ見ヨ其二ハ固有膜ニ由テ圍擁セラレ、  
 内容是ナリヲ見ヨ上圖(ロ)  
 凡ソ腺ニハ血液ノ流通ナカリセハ分泌機能ヲ  
 營為スルコト能ハサルナリ故ニ血管ヲ具有セザ  
 ル腺ニハ第三成分トナリテ固有膜ヲ纏絡スル  
 所ノ血管網ヲ具有ス上圖(ハ)ヲ見ヨ其他尚ホ腺ニハ淋  
 巴管筋性元質及ヒ神經ノ諸成分ヲ具備スルモ



ノトス

今其腺諸成分ヲ逐次爰ニ論及セントス

固有膜即腺膜ハ之ヲ視檢スレハ同質ニシテ常

ニ甚薄弱ナリ然レ例外ニハ〇〇〇一乃至〇〇

〇二美里迷篤児ノ厚徑ヲ有スルモノアリ亦其

固有膜ハ弱キ發育ノ組織ニ由テ補給セラル、

モノアリノ皮脂腺或ハ界膜ノ周圍ニ尋常組織若

クハ筋層ヲ以テ強大ナラシメ以テ厚層ヲ成立

スルモノアリ

又軌迹ニ至リテ間腺膜ニ助骨狀ノ肥厚物トナ

リテ沈着セル扁平星狀細胞第百十八圖ヲ見ヨノ發生ス

ルヲアルヲ發見セリ例之ハ下顎腺及ヒ淚腺ノ

如キ是ナリ

固有膜ハ近圍ノ結締織ヨリ成形セラレタル界

層ヨリ發生スルモノニシテ彈力質ニ親似セル

廣張不變ノ性ヲ具フル物質ヨリ成立セラレ以

テ明汁ヲ滲出シ且ツ漏出スル作用ヲ營ムモノ

タリ

凡ソ各腺ノ形狀及ヒ實質成分ハ皆固有膜ニ由

テ保守正定セラル、モノナリ然リ而シテ其保



守正定セラル、ヤ小腺ニ於テバ甚ク單一ナル  
正 大腺如キ肝腎ノニ於テハ頗ル複雑ナリ

腺ノ形狀ニ從テ之ヲ區別スレハ則チ左ノ如シ

〔第二〕管狀腺圖ヲ見ヨ第百十七ハ其固有膜ヲ以テ成形セ

ラル、所ノ甚ク非常ノ長徑及ヒ其比較的甚

ク僅少ナル横徑ヲ具フル盲管ナリ是ノ盲管

ハ肉眼ヲ以テ檢スルルキハ盲端ナリト雖モ通

常數多ノ管端互ニ相集合シテ成ル所ノ排泄

管ヲ具有スルヲ昭々トシテ明カナリ

又睪丸及ヒ腎臟ハ一種固有ノ非常ニ長キ無

數ノ網狀元質及ヒ盲囊狀元質ニ由テ成形セ

ラル是即チ管狀腺ト看做ス可キモノナリ其

他變形亦謂綫狀腺ヲ見ヨ第十九圖ナルモノアリ此

腺ノ終端ハ固有ノ綫狀ヲ為シテ其形狀恰モ

綫糸ノ如シ

〔第二〕葡萄狀腺圖ヲ見ヨ第百二十八最モ汎ク布存スルモ

ノニシニ之ヲ顯微鏡下ニ檢スレハ其固有膜

ハ或ハ小圓長形囊又ハ不正形囊ヲ成形スル

ヲ見ル此小囊ハ各一孔ヲ有シ其各孔相集合

シテ所謂小葉トナリ此小葉ハ排泄管ヲ具フ



ル所ノ最小單一ナル葡萄狀腺ヲ成形ス然レ  
 斯ノ如キ最小單一ナルモノハ甚タ稀有ニシ  
 テ通常ハ多クノ小葉相集合シ以テ小腺躰ヲ  
 構成ス故ニ大腺ニ於テハ小腺ニ比スレハ小  
 葉ノ數尚ホ極メテ數多ナリ  
 管狀腺ト葡萄狀腺ノ中間ニ位スルモノハ猶  
 ホ未タ充分ノ探鑿ヲ究メス

〔第三〕多量ノ結締織ヲ具有セル圓形ノ腺囊ヲ以  
 テ圍擁セラレタル腺ニレテ例之ハ卵巢ノ如  
 シ然レテ其結締織壁ヨリ構成セラレタル圓

形ノモノヲ名ケテグラミー氏臙囊ト云フ其  
 内容細胞ハ成熟スルニ從テ臙囊ヨリ脫離ス  
 是即チ卵ナリ第五圖此卵ハ臙囊壁ノ破裂ニ  
 由テ出現スルヲ昭明ナリト雖モ其破裂シタ  
 ル臙囊ハ復タ舊ニ恢復スルヲナク多クハ癒  
 痕作用ヲ為シテ死ニ陥ルモノトス是ニ由テ  
 之ヲ觀レハ自他ノ腺ト其關係大ニ異ナルモ  
 ノトス

腺細胞ハ腺ニ於テ最モ貴要ナル第二成形分ニ  
 シテ其初ノ殆ントレマールク氏角葉及ヒ腺葉ヨ



リ產生ス但シ後ニ之ヲルモノナリ而シテ此細胞ハ上皮様ノ性質ヲ具有スルモノニシテ固有膜ノ内面ヲ或ハ單一或ハ復層ニテ被包ス但シ腺排泄管ニ於テハ尋常ノ上皮ヲ具有スルモノトス

腺細胞ハ其體內ニ於テ分泌物ヲ製造シ且ツ胆汁ヨリ攝取スル所ノ成形物質ヲ分泌物ニ變化セシムル作用ヲ營ムカ故ニ之ヲ名ケテ顯微鏡的ノ小化學製造所ト云フ然リ而シテ斯ノ如キ作用ヲ營ムニハ多量ノ細胞ヲ要セサル可ラス

ト雖モ磚狀上皮ノ如キ薄弱扁平ナル細胞ハ茲ニ欽如スルモノトス

線細胞ハ無膜ニシテ立方形ヲナスモノナレモ時トシテ上方ヨリ下方ニ壓平セラレ、トアリ或ハ側壓ニ由テ圓柱形トナルモノアリ但シ立方形ヲナスモノハ第百二十一圖ニ示ス如ク〇、〇一八乃至〇、〇二二六美里迷篤兒ノ直徑ヲ具フル肝細胞ニシテ此立方形ヨリ較高ク且ツ狹キモノハ第百二十二圖(口)ニ示ス如ク犬ノ胃粘液腺細胞ナリ又圓柱形ヲ現スルモノハ縱斷ノ



第一百十七圖(口)ニ示ス如ク小腸ノリーベルキー  
 シ氏管狀腺是ナリ顫毛ヲ以テ被包セララル、腺  
 細胞ハ人體ニ於テハ甚タ稀有ナリ例之ハ唯子  
 宮管ニ於テノミ之ヲ見ルカ如シ

多クノ腺細胞例之ハ肝腎細胞ノ如キハ以シク  
 永續スト雖モ他腺ノ細胞元質ハ皆消滅ス可キ  
 上皮ニシテ分泌物ヲ製造スルノ後ハ死ニ陥ル  
 モノトス例之ハ皮膚ノ皮脂腺ハ葡萄狀腺ニシ  
 テ其小葉ハ第百二十三圖(伊)ヲ見ヨ數層ノ細胞ニ由テ圍擁  
 セラレ其腔洞内ニハ脂肪質ヲ發生ス上圖(口)此

脂肪質ハ終ニ皮脂トナリテ排泄セララル、カ如  
 シ

皮脂ハ何底ノ機能ニ由テ發生スルヤ腺周圍即  
 チ腺壁ニ密接セル細胞ハ多量ノ脂肪分子ヲ含  
 有ス是既ニ細胞論ニ於テ説明セシ如ク脂肪變  
 性ヲナスモノタリ此變性ニ由テ病的ニ於ケル  
 如ク健康的ノ組織元質ハ亦消滅スルニ至ルモ  
 ノナリ又多量ノ脂肪ヲ含有スル腺細胞ハ漸々  
 膨脹シテ終ニ其母體ヨリ脱離シ小葉ノ腔洞内  
 ニ入ル是即チ腺細胞ノ死體ナリ故ニ皮脂中ニ



ハ脂化セル細胞其細胞ノ破碎片游離セル核及  
 ヒ蛋白質ト混合セル脂肪分子ノ現在スルヲ見  
 ル是即チ比較的不要ナル分泌物即皮脂ノ發生  
 スル所以ノ大畧ナリ  
 乳腺ハ皮脂腺ノ複合セルモノニシテ既ニ妊娠  
 末期ニ至レハ所謂始乳コロストム但シ分娩後初日ニ排泄  
 ヲ製造ス此始乳中ニハ〇、〇一五乃至〇、〇五  
 六三美里迷篤兒ノ直徑ヲ具フル球形ノ細胞元  
 質ヲ含有ス第百二十四圖ヲ見ヨ此始乳小躰ハ高度ニ脂  
 化シ以テ剥離セラレタル皮脂腺細胞ト同一ナ

ルモノナリ亦分娩スルヤ否直チニ乳汁中ニ數  
 萬ノ乳球上圖ヲ含有スルヲ見ル此乳球ハ脱  
 離セシ所ノ脂肪滴ニシテ尋常乾酪素ト稱スル  
 所ノ蛋白質ノ凝固セル薄殼ニ由テ圍擁セラ  
 ル但シ乳球ノ大サハ〇、〇三乃至〇、〇九美里迷篤兒ナリ又腺細胞ハ哺乳  
 過度ナルキハ小葉中ニ於テ既ニ早ク死ヲ致ス  
 然レ今是ニ反シテ他腺ヲ約言スレハ例之ハ無  
 膜細胞ノ分泌物ヲ排泄スル状態ハ恰モ噴火山  
 洞穴ヨリ焚石ヲ湧出スルカ如シ細胞ハ噴火山  
 ト同ク永續スルモノニシテ分泌物ハ焚石ニ比



ス可キモノナリ著者大ニ此説ヲ信據ス何トナ  
 レハ肝細胞ノ如キハ其中ニ褐色分子及ヒ脂肪  
 滴ヲ含有スレ氏此二物ハ後チ胆汁中ニ排泄セ  
 ラレ甲ハ胆汁色素トナリ乙ハ胆汁脂肪トナル  
 是ヲ以テ之ヲ觀レハ其細胞ハ永續シテ分泌物  
 ヲ製造シ且ツ之ヲ排泄セシムルヲ昭乎トシテ  
 明カナリ

方今ニ至リ尚ホ永續細胞間初メ肝ニ於テ發見セリニ排泄  
 管ノ末梢ナル永續細小管ノ存スルヲ發見セリ  
 之ヲ名テ腺毛細管ト云フ第百二十五圖ハ腺毛

腺毛細管ヲ示スモノナリ但シ其詳論ノ如キハ  
 下條ニ之ヲ説明ス可シ

令血液ハ分泌器ノ表面ニ循環スルノ如何ヲ論  
 スレハ毛細管ノ順序ハ組織成分ノ形狀ニ應シ  
 テ分佈スルモノナリ例之ハ胃粘膜ニ於テ互ニ  
 相併列セル薄弱延長形ノ管狀腺ニ布蔓スル毛  
 細管ハ横紋筋纖維ニ布蔓スル毛細管第九十一圖ヲ見ヨ  
 ト均ク延長形ノ網眼ヲ具フル網絡ヲ編成ス第百  
二十六圖ヲ見ヨ但其腺口ノ周圍ニ於テ動靜脈分枝ノ  
 環ヲ成形スルハ則チ彼ト異ナル所アルニ



又葡萄狀腺ノ圓形元質即チ小葉ニ布蔓スル毛細管ハ脂肪細胞群ノ毛細管網第九十三圖ヲ見ヨト均ク圓形ノ網眼ヲ具フル網絡ヲ編成ス例之ハ腺小葉大群ニ分佈セル毛細管網ノ如シ第九十七圖ヲ見ヨ腺機關ノ非常ニ旺盛ナル物質代謝ノ作用ヲ營ムハ蓋シ血管ヨリ過量ニ漏出セシ物質ヲ還流セシムル淋巴管ノ富饒ニ關涉スルモノナリ但此淋巴管ハ方今發明ニ係ル

平滑筋ハ或ハ腺躰ヲ圍擁シ或ハ排泄管壁ニ存在シテ生理上ニ關シ分泌物ヲ排泄セシムル所

ノ最モ須要ナル作用ヲ營ムモノタリ

腺造構中ニ分佈スル神經ノ存在ハ猶ホ未タ明瞭ナラスト雖此後ニ之ヲ論次スハレ

排泄管ニ就テ論スレハ第九十八圖ニ示ス所ノ單一ナル管狀腺即チ胃液腺ライムドットセルヲ取り之ヲ視檢スルハ(ニ)ヨリ(口)ニ至ルノ部位ニ於テハ分泌物ヲ製造スル所ノ細胞ヲ具有スレ(口)ノ上部ニ存スル細胞ハ皆圓柱狀上皮ニシテ胃粘膜炎面ヲ被包スルモノト同一ナルヲ以テ排泄管ヲ殊論スルヲ要セス其他第九十二圖ニ示ス所



ノ所謂胃粘液腺ノ長キ排泄管ハ同上ノ圓柱細胞ヲ具有シ上圖(イ)次ニ分レテ二個ノ盲管ト為ル是ノ盲管ハ上圖(ロ)皆低キ立方形ノ細胞元質ヲ具有シ此元質ハ猶ホ未タ少ク不明ナル分泌作用ヲ營ムモノタリ

又第百二十圖ニ示ス所ノ細小ナル葡萄狀腺ヲ檢スレハ排泄管ノ存在明瞭ニシテ敢テ疑フ所ナシト雖且屢其細胞被質ハ小葉ノ細胞被質ト異ナルヲアリ

排泄管壁ハ單一ナル結締織ヨリ組成セララル

モノニシテ類似セル造構ヲ具フル所ノ大若クハ最大腺ニ於テハ其排泄管ノ結構頗ル複雑ナリ但レ後ニ之ヲ詳論スヘシ

今入身體ニ布蔓スル數種ノ腺ヲ論スレハ其別左ノ如シ

第一管狀腺ニ屬入ス可キモノハ嗅器ノ嗅覺部ニ存スルボーマン氏腺胃及ヒ大小腸ノ粘膜炎氏腺又子宮腺其他變形所謂繸狀腺ハ大小汗腺及ヒ睪腺耳脂ニシテ腎及ヒ睪丸ハ甚タ



復雜ナル管狀腺ナリ

第二 葡萄狀腺ニ屬ス可キモノハ粘膜ニ撒布セ  
ル許多ノ小腺即チ十二指腸ノ「ブロン子ル」氏  
腺、皮膚ノ皮脂腺及ヒ眼瞼ノ「マイボーム」氏腺  
又其較大ナルモノハ淚腺、諸種ノ唾腺、脾、乳腺、  
攝護腺、生殖器ノ「ゴール」氏腺及ヒ「バルトリ  
ン」氏腺是ナリ其他發生的ニ從ヘハ肺臟モ亦  
宜シク茲ニ算入ス可シ然レ是殊ニ類序シテ  
後章ニ詳論ス可シ

第三 人軀中腺囊ヲ以テ圍擁セラル、腺ハ卵巢

是ナリ

腺ハ但レ副腎及ヒ其細胞部ニ限リ角葉及ヒ腸  
葉ヨリ發生スレバ其固有膜及ヒ毛細管ハ中葉  
ノ產物ナリ

皮膚及ヒ粘膜ニ存スル腺ノ發生ハ則チ第四十  
一圖ニ示ス所ノ胎生毛ノ初期ト同一ニシテ下  
方ニ發生セル細胞柱ヨリ連綿タル細胞ノ増生  
スルニ由テ側芽ヲ發起シ始メ硬化ナル微少ノ  
葡萄狀質第百二十九圖ヲ見ヨヲ發生シ後遂ニ漸次復雜  
ナル葡萄狀質ニ變シ其實ノ中軸ハ腔洞上圖ヲ見ヨ



ニ化シ以テ完全ナル腺ヲ構成ス  
以上既ニ腺總論ヲ説明セリ猶ホ逐次後章ニ於  
テ其各論ヲ明解セント欲ス

普俵氏組織學卷之五終

普俵氏組織學卷之六

獨逸 フライ氏 原著

日本 三浦省 軒 同譯

長谷川順治郎

第十三章

消化器及ヒ消化器腺

消化器ハ結締織<sup>外層</sup>筋質<sup>中層</sup>及ヒ粘膜<sup>内層</sup>ノ三部ヨ  
リ成立ス但シ結締織及ヒ筋質ハ比例單一ノ造  
構ヲ有スト雖モ粘膜ハ之ニ及シテ緩鬆ナル粘



膜下結締織及ヒ所屬物ヲ具有スルカ故ニ其造構甚ク複雑ナリ

消化機ハ其内部ニ於テ數種ノ成分ヲ具有スル

所ノ長管ニシテ之ヲ約言スレハ則チ左ノ如ク

口腔ハ齒牙及ヒ舌ヲ具ヘ且ツ唾液腺大葡萄狀

腺扁桃及ヒ許多ノ細小ナル粘液腺ノ開口スル

部位ナリトス而シテ其粘膜ハ血液ニ富ミ乳嘴

狀ノ突出ヲ呈シ且ツ有層磚狀上皮ヲ以テ被包

セラル此磚狀上皮ハ〇、四五美里迷篤兒ノ大ヲ

具有ス其粘膜下結締織ハ或ハ緊張シ如シ齒齦ノ或

ハ緩鬆ニシテ擴張性ヲ具ヘ如シ口腔底且ツ無數細

小ノ葡萄狀腺ヲ含有ス此腺ノ分泌物ハ粘液ニ

シテ其腺細胞ハ蒼白色ノ立方形元質或ハ低キ

圓柱狀元質ヨリ成ル所ノ層ヲ構成ス第百三十圖ヲ見ヨ

然シテ此粘液腺ヲ部位ニ從テ區別スレハ乃チ

口唇腺、頬腺、口蓋腺及ヒ舌腺是ナリ

唾液腺ハ顎下腺ニ就テ近年尤モ充分ナル經驗

ヲ得タリア、ル、ウ、ゲ、ル、氏、ギ、ア、ヌ、ウ、ゼ、エ、氏、及、ヒ、ハ、乃チ

動物ノ異ナルニ從テ其腺細胞モ亦各異ナリ例

之ハ家兎ニ於テハ顆粒狀ヲ呈スレ氏、犬、及、ヒ、猫



ニ於テハ反覆ノ形狀ヲ具有スルカ如シ  
 腺細胞ハ第百三十一圖ヲ見ヨ二種ノ形狀ヨリ成ル其一  
ハ上圖〔イ〕ヲ見ヨ同質ノ粘質ヲ以テ充填セラレタル大  
 圓形ノ粘液細胞ニシテ其二ハ腺小胞ノ周圍ニ  
 存スル顆粒狀ノ小細胞ナリ上圖〔ハ〕ヲ見ヨ而シテ此顆  
 粒狀小細胞ハ互ニ相密接スルカ故ニ其分界不  
 明ニシテ半月狀ヲ呈シキアスウゼエ氏ノ發明ニ係ル後遂ニ大  
 圓形ノ粘液細胞ニ變スルモノタリ  
 顎下腺ニ於テモ亦第百二十五圖ニ示ス如ク分  
 泌作用ヲ營ム所ノ細小ナル腺毛細管ヲ具有ス

ルモノトス又此腺ノ固有膜ハ扁平ナル星狀細  
 胞ヲ含有シ第百十八圖ヲ見ヨ此腺ノ排泄管ハ腋下ニ許  
 多ノ縱線ヲ具フル所ノ圓柱細胞ヨリ成ル第百三十一圖〔三〕ヲ見ヨ但シ腺葉及ヒ腺小葉間ト其周圍ニハ圓  
 形ノ毛細管網及ヒ許多ノ淋巴管ヲ具有ス  
 又顎下腺ヲ生理學上ニ就テ論理スレハ此腺ニ  
 分佈スル所ノ鼓索神經ヲ刺戟スルキハ水分ニ  
 富マル稀薄ノ分泌物ヲ催起ス之ニ反シテ交感  
 神經ヲ刺戟スレハ少量ノ濃厚液ヲ分泌ス然レ  
 是等ノ神經久シク刺戟ヲ感受スルキハ腺小葉



ノ内容ヲ著ク變化セシムルモノタリハイデン  
 ノ發見ノ如ク第百然シテ其變化セシムルヤ凡  
 三十二圖ヲ見ヨ  
 ソ大圓形細胞ハ上圖(イ)粘液素ヲ分泌シ後此粘  
 液素ニ代フルニ顆粒狀ノ第一成形質ヲ以テ充  
 填ス蓋シ動作細胞ト靜止細胞ノ異ナル所以ハ  
 全ク是ノ如キ變化ニ因ルモノナリ  
 舌下腺ハ顎下腺ニ類似スル造構ヲ具有スルモ  
 ノタリ

耳下腺ハ其小葉但シ直徑〇、〇三四乃至  
 〇、〇五二英里迷篤兒中ニ立  
 方形ノ顆粒狀細胞但シ直徑〇、〇一四乃至  
 〇、〇一八英里迷篤兒ヲ含

有スレトモ此細胞ハ粘液細胞ニ變化スルトナシ  
 但シ其細胞間ニハ細小ナル腺毛細管ヲ具有ス  
 又其腺排泄管ハ尋常ノ圓柱細胞ヲ以テ被包セ  
 ラル  
 舌ハ其質主ニ相交叉セル横紋筋纖維ヨリ成ル  
 モノニシテ舌背ニハ數種ノ乳嘴ヲ具フ此乳嘴  
 ニ三形アリ即チ糸狀乳嘴一名圓錐  
 狀乳嘴 菌狀乳嘴一名  
 乳節 及ヒ輪廓乳嘴是ナリ又近年充分ナル數  
 ヲ得タル所ノ乳嘴アリ此乳嘴ハ輪廓乳嘴ニ屬  
 入ス可キモノニシテ所謂葉狀乳嘴是ナリ此兩



乳嘴ハ味神經末梢ヲ含有ス  
 舌ハ饒多ノ葡萄狀腺ヲ含有スルモノナリ即チ  
 第三百三十圖ニ示セル内容ヲ有スル粘液腺ヲ具  
 フルノ外尚ホ輪廓乳嘴及ヒ葉狀乳嘴ノ近部ニ  
 於テ形狀全ク葡萄狀腺ニ類似セル所ノ腺ヲ具  
 有ス然レ此腺内容ハ溷濁セル顆粒狀細胞ニ由  
 テ充填セラル圖ヲ見ヨ斯ノ如キ腺ハ鼻粘膜  
 中ニモ亦存在スルモノニシテハイデンハイン  
 氏ハ之ヲ漿液腺ト名ケクリ  
 舌ノ後方四分一ノ部位ヨリ其粘膜組織ハ淋巴

腺樣組織ニ變化ス咽頭粘膜組織モ亦然リ而シ  
 テ其變化シタル淋巴腺樣機關ハ舌ノ穀狀腺扁  
 桃腺及ヒキユルリケル氏ノ發明セシ咽頭扁桃  
 腺是ナリ  
 咽頭ハ横紋筋質及ヒ口腔ト均シク有層扁平上  
 皮ニ由テ被包セララル、粘液膜ヨリ成ル此粘膜  
 下部ハ乳嘴ヲ具ヘ其上部ハ粘液腺ニ富饒ス  
 食道ハ扁平上皮ヲ以テ被包セラレタル粘膜ト  
 強キ縦行筋質外層及ヒ弱キ横行筋質内層ヨリ成ル  
 此筋質ハ下行スルニ從テ隨意横紋筋ハ不隨意



平滑筋ニ變ス又其粘膜縱襞中ニハ葡萄狀ノ粘  
液腺ヲ含有ス

胃ハ其漿液膜ハ尋常ノ膜ト異ナルヲナシト雖  
其筋質ハ縱橫斜ノ三層ヨリ成リ其粘膜ハ長  
徑〇、〇二六乃至〇、〇三二三橫徑〇、〇〇四五乃  
至〇、〇〇五六美里迷篤兒ヲ有スル圓錐狀細胞  
ニ由テ被包セラレ而シテ其粘膜表面ハ不平ニ  
シテ高低數種ノ突起ヲ撒布シ且ツ十字形ニ結  
合セル小雛襞ヲ呈ス而シテ其突起及ヒ雛襞ノ  
凸隆部ニハ其管曾テ開口スルヲナク又粘膜表

面ハ諸動物ノ異ナルニ從テ同一ナラフト雖モ  
一般ニ之ヲ概論スレハ噴門ノ粘膜ハ幽門ノ粘  
膜ヨリ薄弱ニシテ較平滑ナリ但シ幽門ノ粘膜  
ハ二美里迷篤兒ノ厚徑ヲ有ス又諸多ノ管狀腺  
第百三十四ハ其粘膜ヲ穿通シテ以テ開口ス但  
シ此粘膜ノ容量ハ管狀腺ニ比スレハ僅少ナリ  
然シテ此管狀腺ハ軟柔ナル尋常結締織第百三十五圖  
見ヨヲ具有ス但シ此纖維ハ淋巴腺樣組織ニ變  
セシ所ノモノナリ又此管狀腺ヲ區別シテ胃液  
腺及ヒ胃粘液腺ノ二トナス胃液腺第百三十四圖



ハ一部ハ分離シ第百二十八一部ハ集合シ第百三十八圖ヲ見ヨ  
第百三十六圖ヲ見ヨ胃中最モ汎ク存スル所ノ貴重ナルモノク、リ而シテ此二部ヲ横断スレハ其口径圓徑第百三十六圖ヲ見ヨ呈シ胃粘膜ノ狭長ナル尋常ノ圓柱狀細胞ニ由テ被包セラ第百二十八圖第百三十六圖イ見又此腺固有膜ハ扁平星狀細胞ヲ具有シ其腺躰ハ或ハ平滑ナル管壁ヲ有スルアリ或ハ凸凹不平ノ管壁ヲ具フルアリ又此腺開口部ヨリ下行スルニ從テ其變形セル廣短ノ顆粒狀細胞ヲ現シ第百三十六圖ロヲ見ヨ遂ニ上圖ハ部ニ至レハ大ナ

ル真胃液腺トナル然上圖三部ニ於テハ極度ノ發育ヲ為ス所ノ胃液細胞ヲ見ル又此細胞列ノ上圖ニ大顆粒狀細胞ノ存スルヲ見ル第百二見ヨ此顆粒狀細胞ハ帽狀ニ膨脹セル固有膜ニ由テ被包セラル此固有膜ニ接着スル所ノ細胞列ヲ胃液細胞又ハイデンハイ氏之ヲト稱シ内方ノ細胞列ヲ主細胞ト稱ス  
 胃液腺ノ動靜變化ハ先ニ論スル所ノ犬ノ顎下腺ノ動靜變化ト畧同一ナリ即チハイデンハイ氏ノ試驗ニ據レハ飢餓ノ動物ニ於テハ其胃



液腺ハ稍凝固シテ滑澤ナル管壁ニ變シ其主細胞ハ透明トナル又多量ノ食餌ヲ攝取スルノ後數時間ヲ經レハ全ク之ニ反對ノ形狀ヲ呈シ胃液腺及ヒ其管壁ハ膨大シ且ツ其主細胞モ亦增大シテ顆粒狀ニ變ス爾後復タ其胃液腺及ヒ主細胞ハ收縮スルニ至ルモ主細胞ノ顆粒ハ消失セシテ猶ホ存在スルモノトス

胃液ヲ製造スルハ胃液細胞ナルヤ將タ主細胞ナルヤ未ク詳明ナラスト雖氏恐クハ胃液細胞ノ作用ニ因ルモノナラン

胃粘液腺ハ早ク既ニ家猪ニ就テ發明セシ所ノモノニシテ犬、猫、家兎及ヒ海豚ニ於テハ幽門部ニ多ク存在シ人躰ニ於テハ之ニ反シテ其存在僅少ナリ而シテ此粘液腺ハ一部ハ無枝管一部ハ有枝管ヲ現ハス又其腺ノ排泄管ハ粘膜ノ尋常圓柱細胞第百二十二圖ヲ具有不但シ此排泄管ニ達スルレ下部即チ腺体ニ至レハ之ニ反シテ許多ノ顆粒ヲ含有セル短小ノ立方形細胞ヲ見ル上圖此細胞ハ醋酸ニ逢フテ濁濁シ且ツ胃液腺ノ主細胞ニ類似ス



人躰ノ幽門部ニ於テハ細小ナル葡萄狀腺ヲ具  
 有シ且ツ淋巴腺様腫囊ハ彼是ニ撒處シテリン  
 ス狀腺ヲ成形ス又粘膜ト粘膜下組織ノ經界部  
 ニ於テ平滑筋纖維ノ席狀造構ヲ現ワス之ヲ粘  
 膜筋ト云フ此筋ノ薄層ハ腺管ノ間隙中ニ嵌入  
 ス

粘膜ニ布蔓セル血管ヲ論スレハ第百二十六圖ヲ見ヨ薄  
 弱ノ細長ナル動脈小枝ハ粘膜下ヲ通過シテ昇  
 リ腺躰ヲ圍擁スル所ノ長キ網眼ヲ具フル毛細  
 管網ヲ編成ス此毛細管網ハ腺開口部ノ周圍ニ

於テ輪形ヲ為シ後粘膜表面ニ至テ靜脈起根ト  
 成ル此靜脈起根ハ鉛直ニ下行シ以テ強キ靜脈  
 管ニ集合ス此強靜脈管ハ粘膜下ニ至テ廣キ網  
 眼ヲ具フル網絡ヲ成形ス

粘膜ニ布蔓スル淋巴管ハ近年有名ナル「ロウエ  
 ー」デシ國ノ「ロウエ」氏ノ發明ニ係ル而シテ  
 此淋巴管ハ粘膜下ニ於テ上方ニ向フ所ノ大ナ  
 ル盲囊管ヲ發生シ此盲囊管ハ腺間ヲ通過シ粘  
 膜表面ノ近部ニ達ス

胃液ハ酸性ヲ具有スルモノニシテ一種固有ノ



酸酵体即胃液素ヲ含有ス此胃液素ハ胃液細胞中ニ含有スル所ノ顆粒ナレト時トシテ主細胞中ニ亦含有スル所アリ斯ノ如キ細胞ハ胃液素ヲ製造スル所ノ作用ヲ營ムモノナリ尚ホ胃液ノ蛋白質ヲ消化セシムル作用ニ至テハ下條ニ詳論ス可シ

小腸ハ漿液被膜、二層ノ平滑筋質及ヒ粘膜ノ三部ヨリ成ル殊ニ其粘膜ハ逐一明辨セシマテ要ス何トナレハ胃粘膜ニ比スレハ其造構甚ク複雑ナレハナリ即チ小腸粘膜ノ表面ニ於テハ無

數ノ半月狀維襞ヲ現ワス此維襞下行スルニ從テ其高サヲ増ス之ヲ名テ「ケルクリンギ」氏閉瓣ト云フ其他此粘膜ノ表面ニハ數萬ノ複雑ナル乳嘴即チ腸絨毛ヲ具有ス又其粘膜中ニ無數細小ノ管狀腺即チ「リーバルキイン」氏腺ヲ見ル但シ十二指腸ニ於テハ細小ナル葡萄狀腺即チ「ブルン子」氏腺ヲ具有ス其他小腸ニハ孤腺及ヒ攢簇腺ヲ含藏ス

小腸粘膜組織ハ胃粘膜筋ニ比スレハ薄弱ナル粘膜筋ト許多ノ淋巴細胞トヲ含有セル網狀結



締質〔イ〕ヲ見ヨ 及ヒ腸絨毛〔百三十七ヨリシ〕  
 テ成ル而シテ腸絨毛ノ表面ハ穿孔セラレ且ツ  
 狭キ網眼ヲ具フル網狀結締織網ニ由テ纏絡セ  
 ラル又絨毛ノ中軸ニハ一箇乃至數箇ノ乳糜管  
〔九十五圖〕ヲ具有ス若シ數箇ノ乳糜管存在ス  
〔三〕ヲ見ヨルハ時アリテ弓形ヲナシ橋狀ニ結合スル  
 アリ而シテ此乳糜管ハ平滑筋ノ薄層〔ハ〕ニ  
 由テ被包セララル但シ此平滑筋ハ粘膜筋ヨリ延  
 長シテ來着セルモノナリ其他此乳糜管ハ毛細  
 管ノ係蹄網ニ由テ纏絡セララル〔上圖〕ヲ見ヨ

全腸管粘膜表面ハ圓柱狀上皮ニ由テ被包セラ  
 ル此圓柱狀上皮ノ廣キ遊離面ニハ氣孔小管ニ  
 由テ穿通セララル、厚縁ヲ具有ス此既ニ第二章  
 ニ於テ詳論セリ〔第十四圖〕ヲ見ヨ  
 腸粘膜中竅モ貴要ナルリーベルキイン氏腺〔百〕  
〔三十七圖〕ヲ見ヨハ小腸粘膜ノミナラス大腸粘膜ニモ  
 亦許多ニ存在スルモノニシテ此腺ハ胃液腺ニ  
 類似シ且ツ其毛細管モ亦胃液腺ニ在ルモノト  
 同一ナル形狀ヲ為ス然レ胃液腺ニ比スレハ此  
 腺小ニシテ其長徑〇、三八乃至〇、四五其横徑〇、



○五六乃至○。九美里迷篤兒ヲ具有ス又此腺ノ固有膜ハ柔靱ナリ其腺脈ハ單管ニシテ圓柱細胞ノ單層ニ由テ被包セラレ〔第百十七圖〕腸絨毛間ノ陷凹部ニ開口ス但シ此腺ノ分泌物ヲ名ケテ腸液ト云フ

十二指腸ノ葡萄狀腺即チ「ブルン」子ル氏腺第百八圖ヲハ入腺ニ於テハ胃ノ後方ヨリ始マリ各同一ナル形狀ヲ有シ且ツ互ニ相堆積シテ粘膜下層中ニ撒在ス然シテ此腺ハ膽管ノ開口部ニ至ルマテ存在スレバ下行スルニ從テ其數ヲ減

ス又哺乳動物ノ異ナルニ從テ此腺ノ發育及ビ存在モ亦從テ各異ナリ 又人體ニ於テハ其大サ○、二五乃至二美里迷篤兒ヲ具有シ其小葉ハ或ハ圓形或ハ延長形ヲナシ時アリテハ管狀形ヲ呈スルヲアリ而シテ此小葉ノ大サハ○、五六乃至○、一四美里迷篤兒ヲ有シ其腺排泄管及ヒ腺脈ハ低キ圓柱狀ノ不正ナル蒼白色ノ細胞ニ由テ被包セラレ此腺ハ尋常ノ葡萄狀粘液腺ト胃液腺ト漿液腺ノ中間物ト看做ス可キモノナリ此腺ノ分泌物ハ何物ナルカ未タ充分ノ覈索







四十圖 此腺ハ小腸ニ存スルモノト毫モ異ナル  
 ナシト雖モ小腸粘膜ノ網狀結締質ハ大腸ニ  
 至ルニ從テ尋常結締織ノ如キ造構ヲ有スルニ  
 至ル即チ稍網狀ノ性質ヲ減シ且ツ此組織中ニ  
 含有スル淋巴細胞ノ數ハ甚タ減少スルニ至ル  
 其他小腸ニ存スル絨毛ハ大腸ニ至レハ全ク欠  
 如スルモノトス又家兎ノ結腸ニ於テハ其粘膜  
 突出シテ管狀腺ニ由テ穿通セラレタル第百圖  
 廣キ乳嘴狀ヲ現ワス但シ此乳嘴ハ尋常粘膜ノ  
 突出ト看做ス可キモノナリ

又結腸粘膜中ニハ孤線ヲ含有ス然レ人躰及ヒ  
 家兎ノ蟲樣突起ニ於テハ前章論セシ如ク許多  
 ノパイリ腺ヲ含有ス  
 大腸ノ血管ハ胃ノ血管第百二十六ニ甚タ類似  
 スルモノナリ又大腸ニ淋巴管ノ存在スルハ肉  
 食獸及ヒ植食獸ニ於テ發見セリ即チ家兎ノ結  
 腸上部ヨリ攝取スル淋巴管ハ第百圖ノトハホ  
 ニ示スカ如キ形狀ヲ現ワス  
 肛門ニ至レハ則チ單一ナル圓柱狀上皮ハ變形  
 外表皮ニ變換シ大腸最下部ニ至テハ食道ノ如