

第二節 Pelvis renalis 腎盂 (Nierenbecken)

Ureter 尿管 (Harnleiter) 及

Vesica urinaria 膀胱 (Harnblase)

壁一般ノ構造:

Tunica mucosa

Epithel: 移行上皮*, 結締織細胞ト共ニ毛細管上皮間ニ入ルヲ見ル (vaskularisiertes Epithel).

Tunica propria + Tela submucosa

Tunica muscularis { 内縦層
中輪層
外縦層 (尿管下部及膀胱ノミ)

Tunica adventitia od. serosa (膀胱)

膀胱特異ノ點: 粘膜ノ皺襞多ク, 上皮ガ Krypten 隱窩又ハ小突起 (Zäpfchen) ナシテ固有層ニ入ル.** 筋層ニハ外縦層加ハルノミナラズ中輪層強ク特ニ下部 (膀胱三角) ニテ M. sphincter vesicae 膀胱括約筋ヲナス。

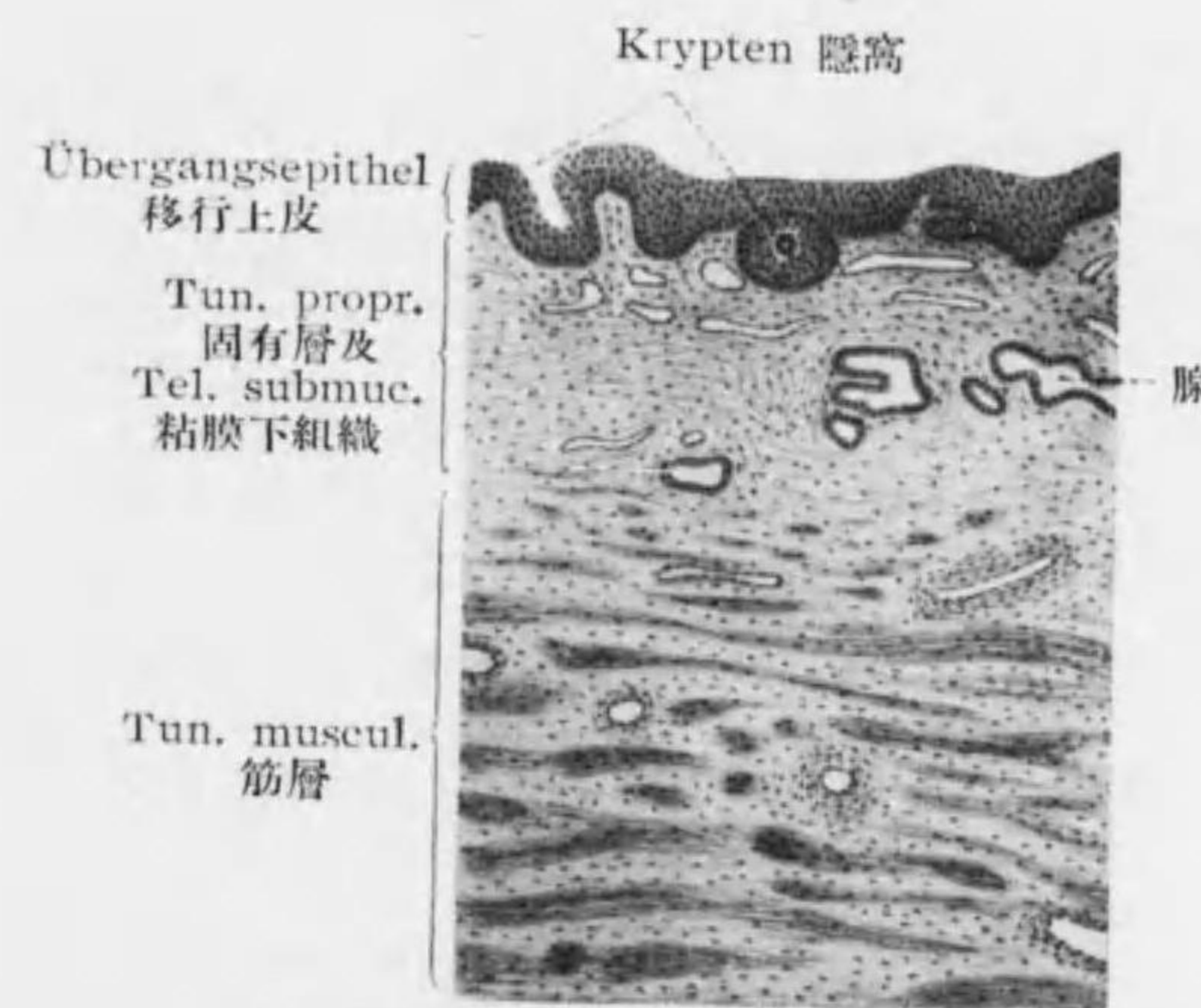
膀胱壁ノ神經叢ニ伴ヘル交感神經細胞特ニ尿管開口部ニ多シ。

*1 膀胱ニテ内容空虚ノ時ト充滿セル時トニテハ其形狀ニ著シキ差アリ, 空虚ノ時ハ第一層特ニ扁平トナリ深層ノ細胞列少クナル。

*2 腎盂下部, 尿管上部ニモアリ, 又成人ニテハ特ニ Trigonum vesicae 及 Urethra ノ初部ニテ之ガ發達シテ腺ヲナシ攝護腺トノ移行ヲ示セリ。膀胱筋ノ外層ヨリ恥骨, 直腸, 精管ニ連結スル筋ヲ M. pubovesicalis, M. rectovesicalis, M. deferentiovesicalis トス。



挿圖 144. Harnleiter 尿管ノ横斷 (人)



挿圖 145. Harnblase 膀胱底部壁 (人)

第三節 Urethra 尿道 (Harnröhre)

○ 男性尿道 (Urethra virilis)

Tunica mucosa:

Epithel: 移行上皮 (Pars prostatica 攝護腺部), 多列性圓柱上皮 (Pars membranacea 膜様部), 單層乃至多列性圓柱上皮 (Pars cavernosa 海綿體部), 重層扁平上皮 (Fossa navicularis urethrae 尿道舟狀窩, Orificium urethrae externum 外尿道口)

Tunica propria: Pars cavernosa = Gl. urethralis, *Littrei* 尿道腺アリ。分枝胞狀管狀腺ニテ海綿體中ニ入込ム, 單ナル粘膜陷凹ヲ Lacuna urethralis, *Morgagni* 尿道凹陷ト云フ。

Tunica muscularis { 内縱層 Pars prost., Pars membr. ニ發達ス。
外輪層

Tunica adventitia

○ 女性尿道 (Urethra muliebris):

Tunica mucosa:

Epithel: 重層扁平上皮 (上端ノミ移行上皮) 個人差多シ (單層圓柱上皮アリ)。

Tunica propria*1

Tela submucosa: 靜脈叢アリ。

Tunica muscularis { 内縱層
外輪層

*1 粘液腺ナル Glandulae urethrales 尿道腺ノ外ニ開口部ノ外側ニ管狀腺 (Glandulae periurethrales) アリ, 一對ノ Ductus paraurethralis 旁尿道管之ヨリ出テ外尿道口兩側ニ開ク, 男性ノ Prostata 攝護腺ニ相當ス。

Tunica adventitia: 後部ニ Saeptum urethrovaginale 尿道腔中隔ヲナス。

第六章 Geschlechtsorgane 性器
männliche Geschlechtsorgane 男性性器

第一節 Testis 睾丸*1 (Hoden)

○ 表面ノ Tunica albuginea 白膜 (T. fibrosa 纖維膜) ハ單層扁平上皮 (Keimepithel 胚上皮) 及纖維性結締織ヨリ成ル。次ニ Tunica vasculosa 脈管膜 (脈管ニ富メル薄層) アリ。白膜上後部ニテ厚クナリ Mediastinum testis 睾丸縱膈 (Corpus Highmori) ヲナシ之ヨリ放射狀ニ出ヅル Saeptula testis 睾丸小中隔ガ脈管膜迄達シ實質ヲ Lobuli 小葉ニ分ツ。

○ 實質ハ分枝管狀腺ニテ Samenkanälchen 細精管ガ結締織ニテ結合セラレ, 結締織中ニ特有ナル Zwischenzellen 間細胞 (interstitielle Zellen od. Leydig'sche Zellen; Pubertätsdrüse, *Steinach*) アリ, 結締織細胞ノ變化セル大ナル圓形ノ細胞ニテ色素脂肪ノ外粗ナル顆粒 (Krystalloide) アリ。*2

○ Tubuli seminiferi, Samenkanälchen 細精管: 次ノ區分アリ。

Tubuli seminiferi contorti 曲細精管……小葉外部ニテハ網狀ナルモ (管圍ク太サ約140 μ) 中部ニ達スレバ漸次銳角ヲナシテ集マル, 精子ヲ形成スル部ニ

*1 睾丸ハ其末端部ガ網狀ヲナセル複管狀腺 (retikuläre Drüse) ナルモ他ノ腺ト異ナル點ハ

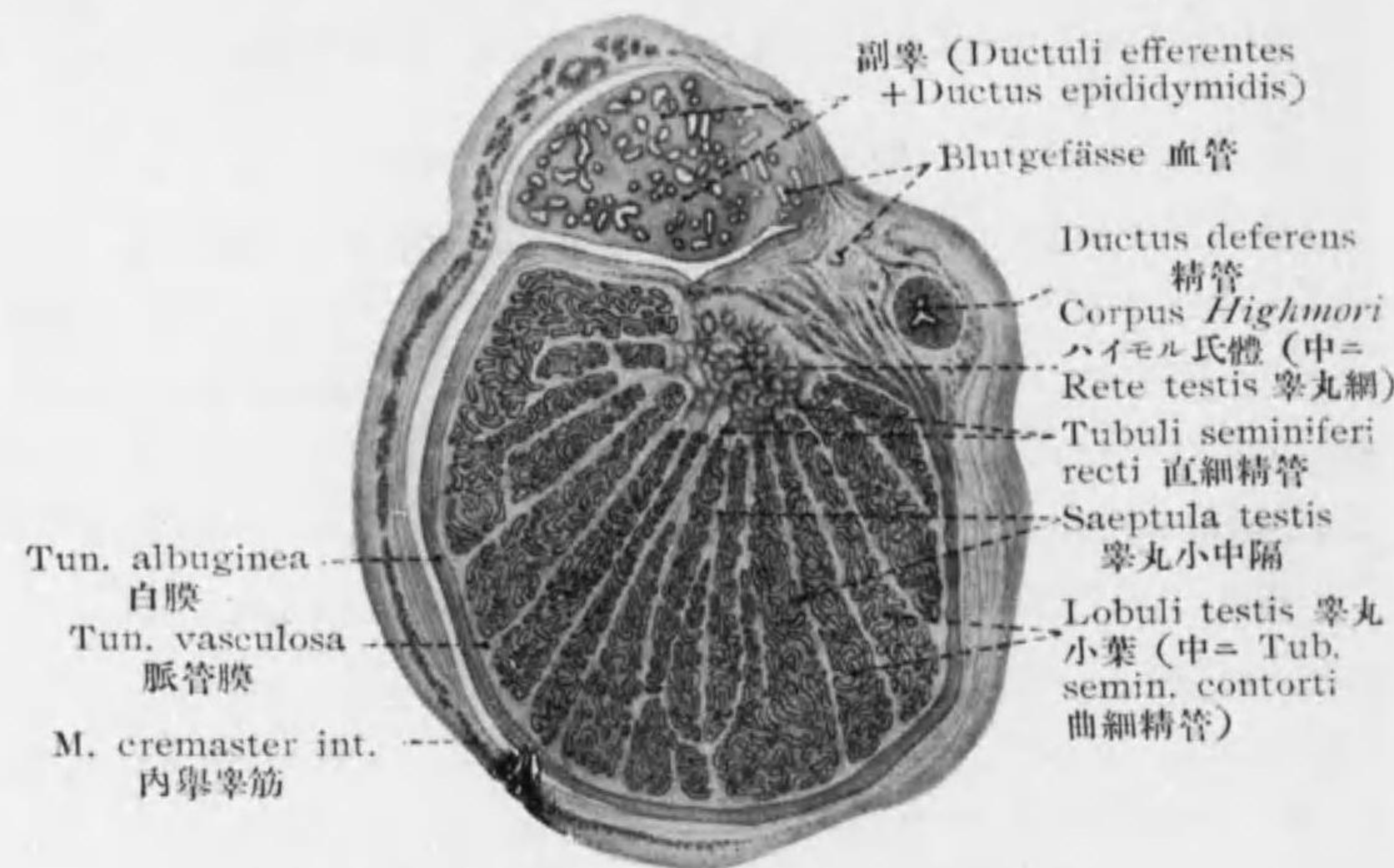
1. Endstück 末端部 (Tub. sem. cont.) ト Ausführungsweg 排出路ト別々ニ生ズル事。Tub. sem. cont. 及 Rete testis トハ別々ニ腹膜上皮ヨリ, Ductuli efferentes (一部) 及 Ductus epididymidis 以下ハ原腎及原腎管ヨリ生ズ。

2. 產出物ノ主ナル者ガ液ニ非ズシテ細胞 (Spermien) 精子ナル事。

*2 胎生時既ニ之ヲ見ル, 營養物質ヲ攝取シ Spermiogenese 精子生成ニ資ス。

テ固有膜ニ接シテ **Keimepithel 胚上皮**アリ、静止時例之幼時ニハ重層ノ圓形細胞ヨリ成ルモ作用時ニハ次ノ細胞ヨリ成ル。

Stützzellen 支柱細胞: *Sertoli'sche Zellen* (Fusszellen 脚細胞)*¹ 底廣ク細胞體(蜂房狀)ハ長ク内腔ニ延ブ、核ハ橢圓形ニテ染色質(Chromatin)



挿圖 146. Hoden 辜丸縦斷 (小兒)

少ク核小體ハ明ナリ、性細胞ニ榮養ヲ與フルモノニシテ特ニ其内端ニ Spermaticiden 精細胞附着シ變形シテ Spermatozoen 精子トナル。

Geschlechtszellen 性細胞 (Samenzellen): 外壁ニ接スルモノ古ク内腔ニ近キ程成熟セリ (Spermatogenese od. Spermio-genese 精子生成)*²

*¹ 最近 *Sertori* 氏細胞ニ男性ノ Hormon 分泌機能ヲ歸スル説アリ。之ノ續キガ直細精管ノ圓柱上皮トナル。

*² 此經過ニ増殖期、生長期、成熟期、變形期ヲ分ツ。第二次精母細胞 (第一次精母細胞ト同大又ハ稍々小)ヨリ精娘細胞ニ分ル時ニ其有スル染色體 (Chromosomen) 半減ス (Reduktionsteilung 減數分裂)。

Spermatogonien 精祖細胞 (Spermiogonien): 小ニテ核圓ク染色質密ナリ。中心小體ヲ圍ミテ Idiosoma od. Idiozom (*Meyes*) アリ (8 頁参照)。

Spermatozyten I Ordnung 第一次精母細胞

(Spermatozyten, Spermiozyten 精母細胞): 細胞體及核大; 染色質密; 第一次成熟分裂ヲナス。

Spermatozyten II Ordnung 第二次精母細胞

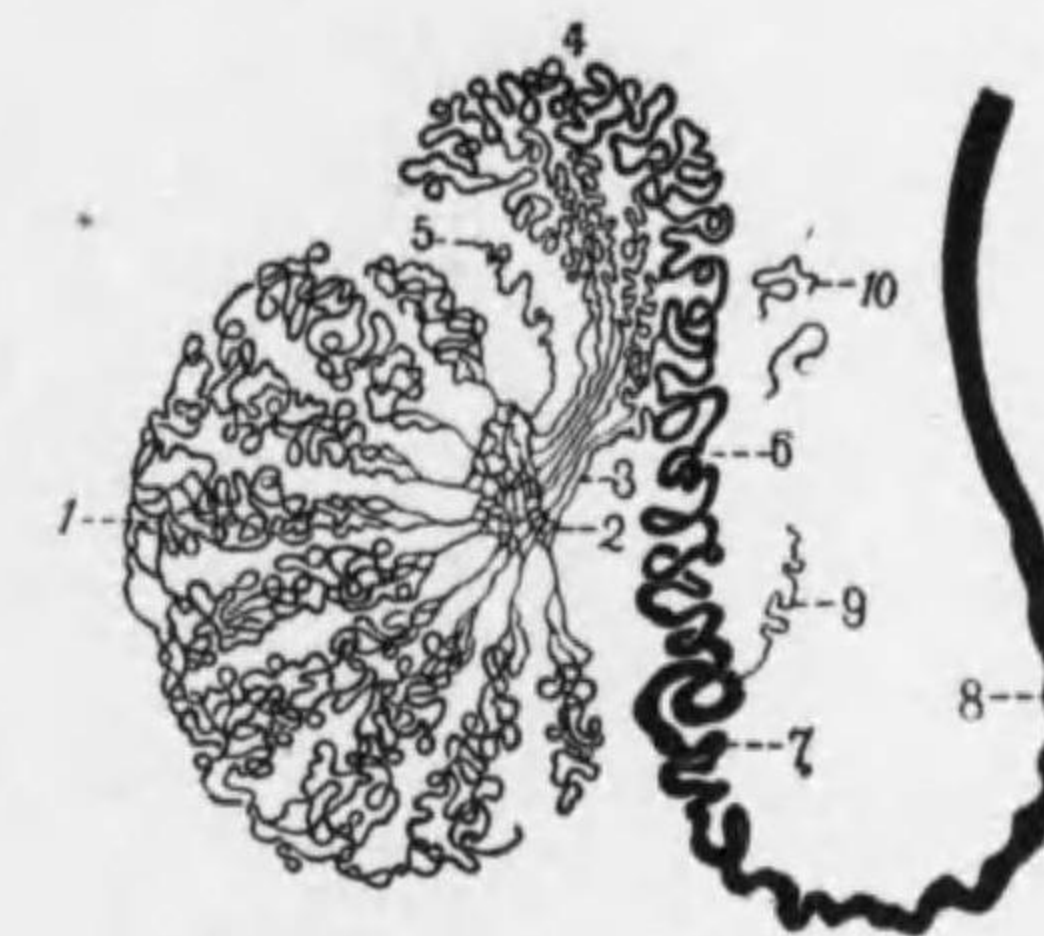
(Prä-spermatiden, Prä-spermiden 前精娘細胞): 細胞體稍々小 第二次成熟分裂ヲナス。

Spermatiden 精娘細胞 (Spermiden): 小。

Spermatozoen 精子 (Spermiden, Samen-fäden)*¹ 長サ 60 μ 。

Kopf 頭: 扁平ニテ側面ヨリ見レバ梨子狀。其前部ヲ Kopfkappe 頭帽ト云フ。

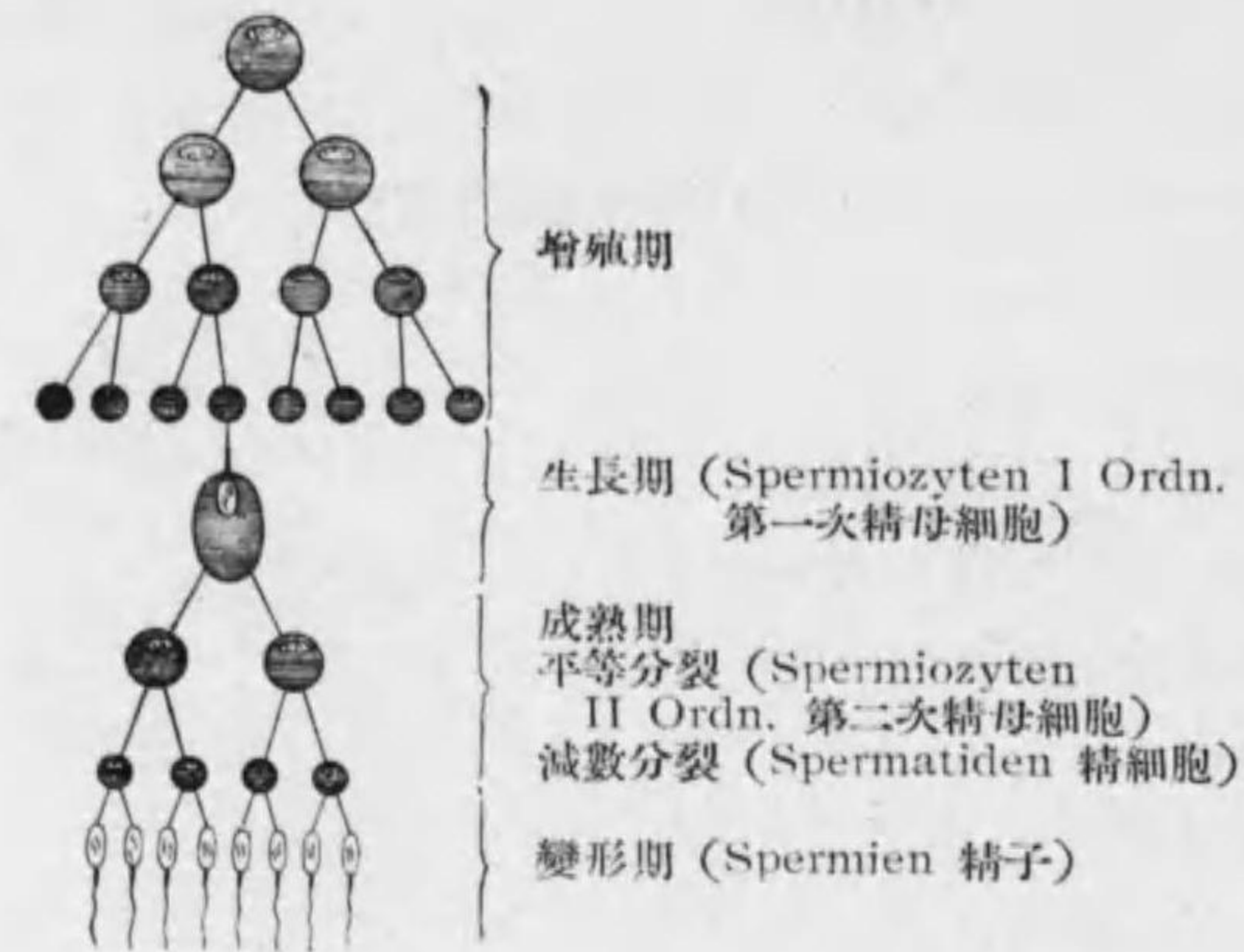
Hals 頸: 短圓柱狀、前後兩端ニ Zentrosoma 中心小體アリ, Massa intermedia 中間質ハ不染性。



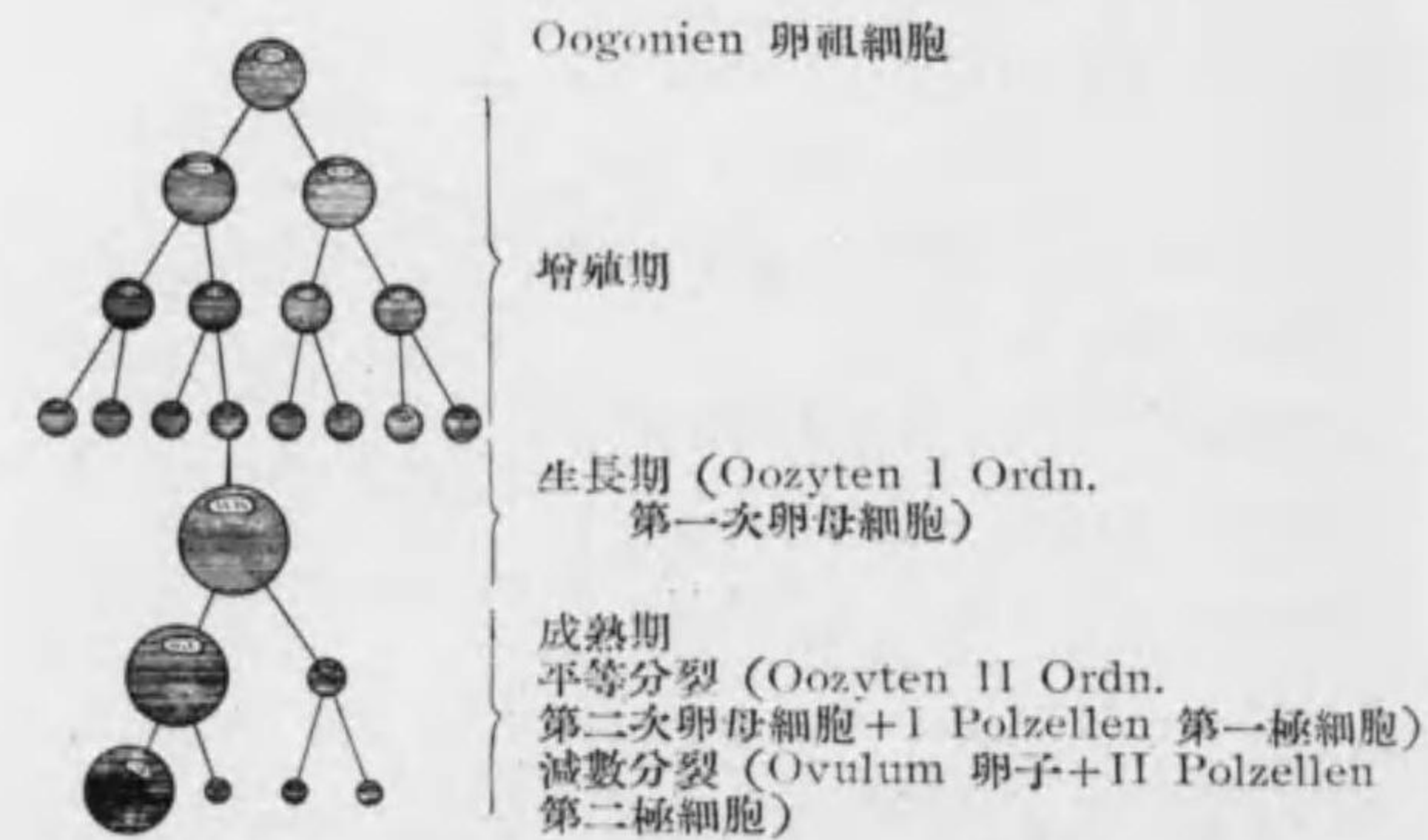
挿圖 147. Samenkanälchen 細精管模型

1. Tubuli seminiferi contorti 曲細精管
2. Rete testis 辜丸網
3. Ductuli efferentes 辜丸輸出管
4. 及 6. Ductus epididymidis 副辜管
5. 及 9. Ductuli aberrantes 迷管
7. 及 8. Ductus deferens 精管
10. Paradidymis 旁辜

*¹ 精子(又ハ精蟲)ハ其排出路壁ノ分泌物(副辜、精管膨大、精囊、攝護腺、球尿道腺)中ニテ活潑ニ運動ス、女性性器内ニテ一週以上生活シ得ル如シ、酸及金屬鹽ハ其生活ヲ害ス、又哺乳類中二種ノ精子確證セララルモノアリ。精蟲ノ名ハ動物ノ雄性性細胞ヲ稱スルヲ常トスルモ、亦異形接合ヲ行フ下等植物ノ小配偶子ヲモ精蟲ト稱スル事アリ。動物ニテハ *Leeuwenhock* (1677 年)之ヲ發見ス。顯花植物(イテウ、ソテツ)ニ精蟲ヲ發見セルハ池野、平瀬兩氏(1896 年)ナリ。



a. Spermiogenese 精子生成模型



b. Oogenese 卵子生成模型

插圖 148. Keimzellen 胚細胞ノ成熟(模型)

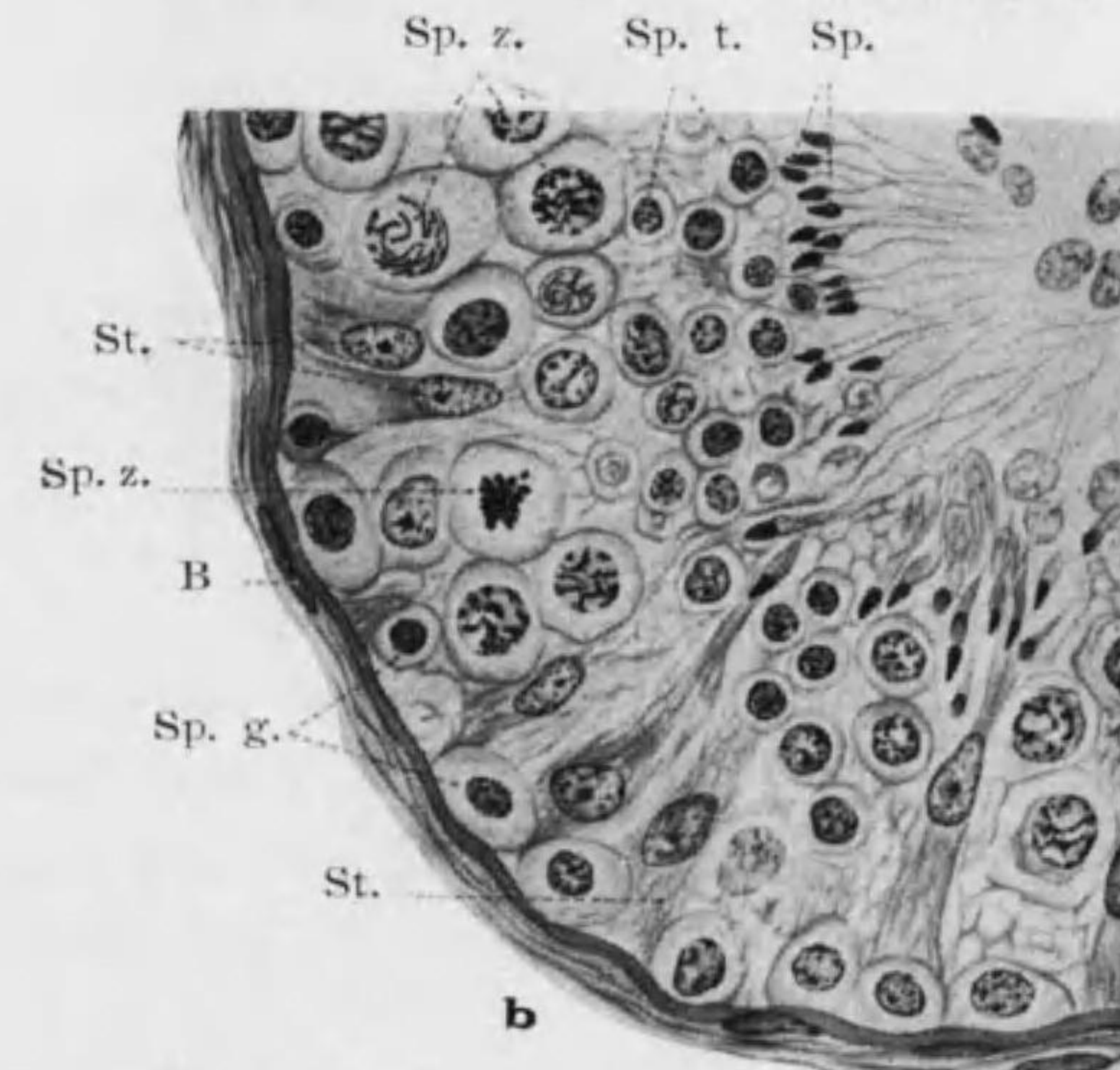
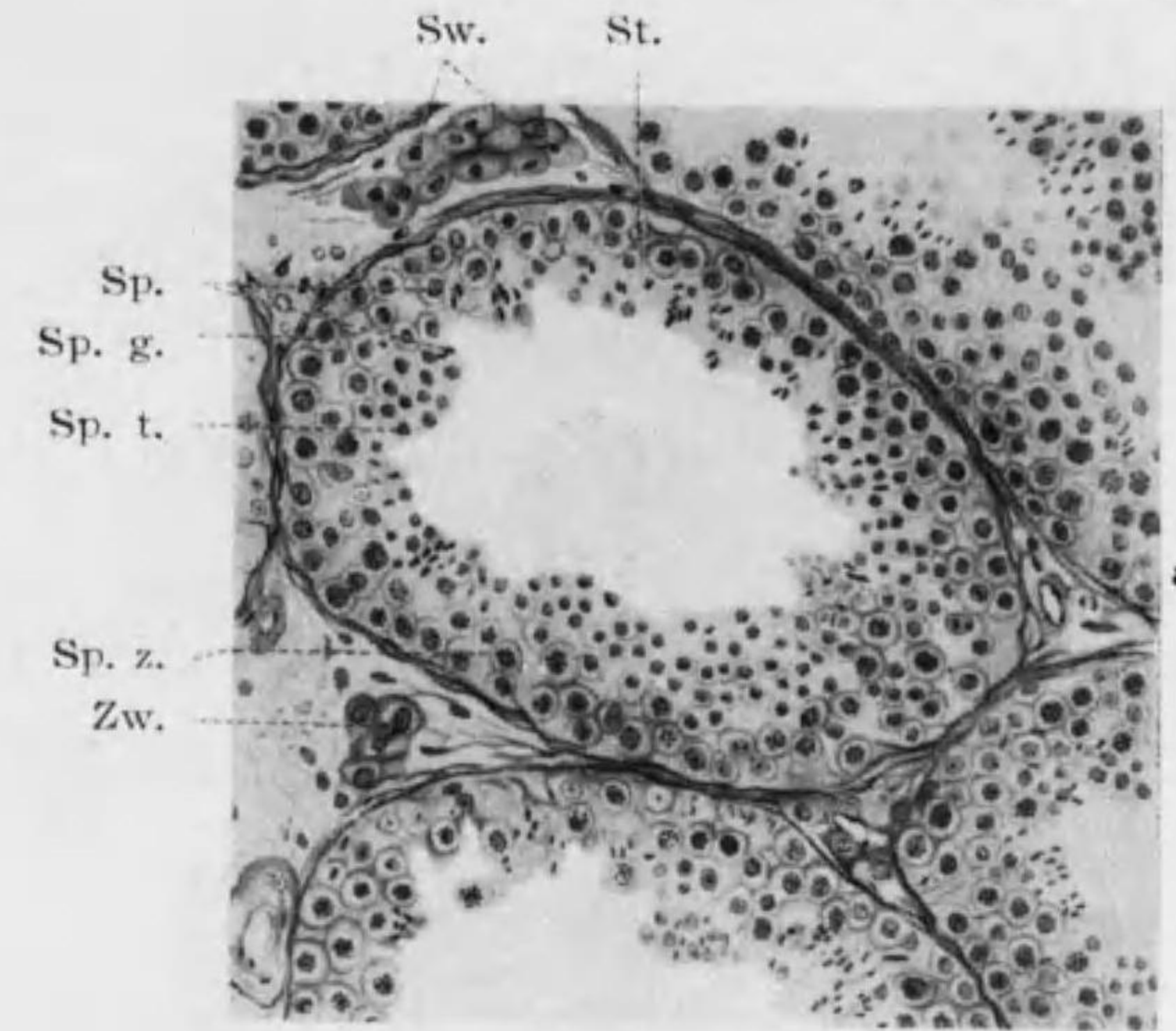
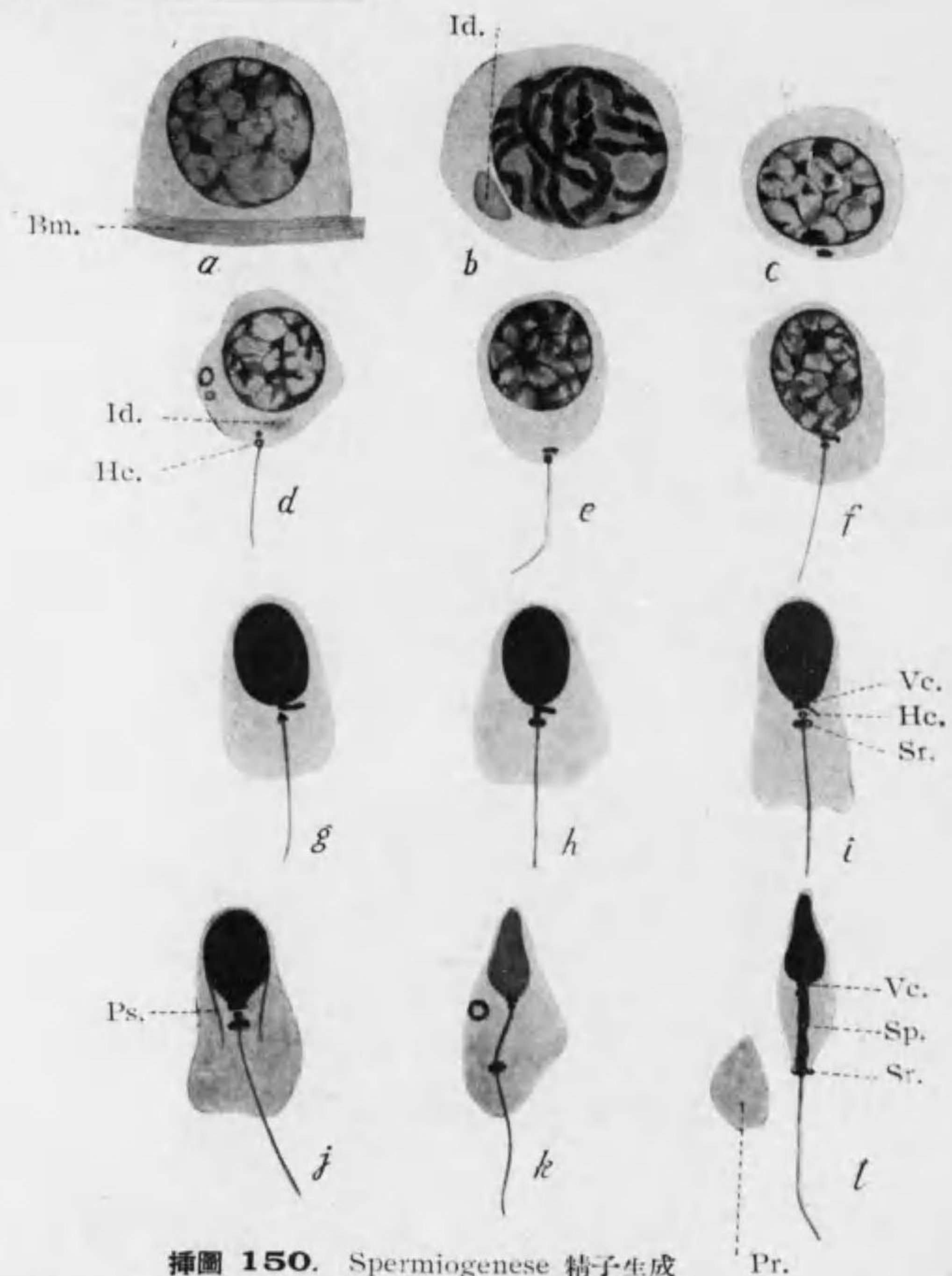


插圖 149. a. Tubuli seminiferi contort; 曲細精管
b. 其壁一部強廓大

B. Basalmembran 基礎膜. Sp. Spermien 精子 Sp. g. Spermiogonien 精祖細胞 Sp. z. Spermatocyten 精母細胞. Sp. t. Spermatiden 精娘細胞 St. Stützzellen 支柱細胞. Zw. Zwischenzellen 間細胞.



挿圖 150. Spermiogenese 精子生成

a. Spermiogonien 精祖細胞 b. Spermiozyten 精母細胞 c. Spermatiden 精細胞 d.-l. 精子生成經過 Bm. Basalmembran 基礎膜 Id. Idiosom 精細胞 c. 後中心體 Vc. Vorderes Centrosom 前中心體 Hc. Hinteres Centrosom 後中心體 Sr. Schlussring 終輪 Ps. Protoplasmascheide 原形質鞘 Sp. Spiralscheide 螺旋鞘 Pr. Protoplaststück 原形質片 (Bromann 氏=ヨル)

Schwanz 尾 (Verbindungsstück 接續部; Hauptstück 主部; Endstück 終部); 末程細ク Achsenfaden 軸絲之ヲ貫ク。接續部ハ最複雑ニシテ軸絲ノ周圍ニ Spiralscheide 螺旋鞘アリ (Plastosomen ノ一種) 更ニ之ヲ被ヘル Mitochondrienscheide 成絲粒鞘アリ。其末端即主部ニ連ナル境ニ Schlussring 終輪ヲ有ス。主部ハ透明ナル薄膜鞘ヲ有スルノミ、終部ニテハ之ヲ失ヒ軸絲露出ス。



挿圖 151. Spermien 精子

1. Kopf 頭 2. Hals 頸 3. Verbindungsstück 結合部 4. Hauptstück 主部 5. Endstück 終部 (3-5 Schwanz 尾)

Tubuli seminiferi recti 直細精管: 眞直ニ Mediastinum 辜丸縱膈ニ向フ (徑 20—25 μ), 單層圓柱上皮。

Rete testis, Halleri 辜丸網: Mediastinum 辜丸縱膈ニテ網ヲナス (徑 24—180 μ), 單層扁平 (又ハ立方) 上皮。

○ 辜丸ノ血管淋巴管神經 (無髓): 主トシテ曲細精管ノ周邊ニ網ヲナス, 無髓神經纖維ハ基礎膜ヲ貫キテ入り細胞間ニ至レリ。

第二節 Epididymis 副辜 (Nebenhoden), Ductus deferens 精管 (Samenleiter), Vesicula seminalis 精囊 (Samenbase) 及 Ductus ejaculatorius 射精管

細精管ヲ末端部トスル男性性器腺ノ導管 (Samenweg 精路) ナリ (Rete testis 辜丸網 → Ductuli efferentes 辜丸輸出管 → Ductus epididymidis 副辜管 → Ductus deferens 精管 → Vesicula seminalis 精囊 → Ductus ejaculatorius 射精管)。

○ **Epididymis 副辜**: Lobuli (小葉) ニ分レ實質ハ多數ノ Ductuli efferentes 順次 Ductus epididymidis ニ合シテ成ル。

Ductuli efferents 辜丸輸出管及 Ductus epididymidis 副辜管ノ壁:

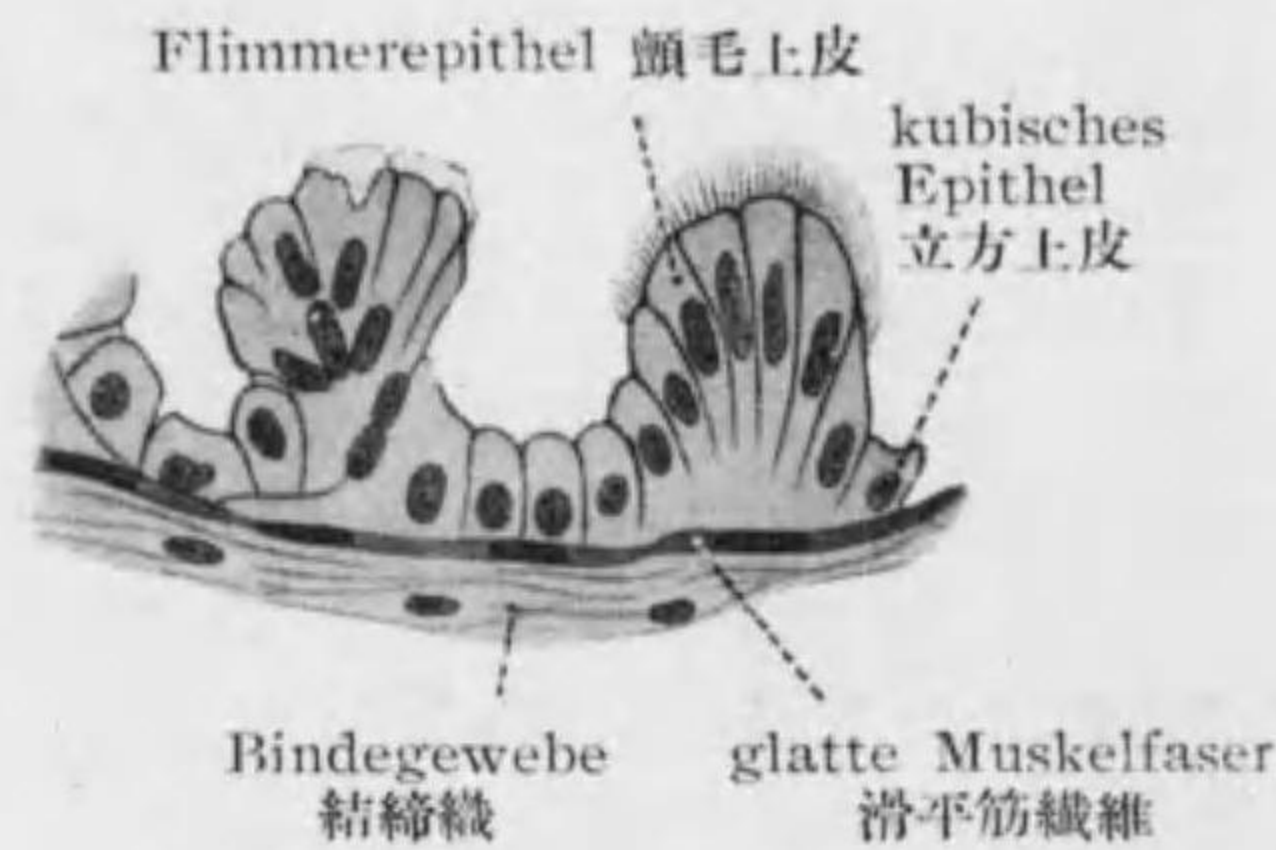
Epithel: Ductuli efferentes ニテハ高キ顔毛上皮ト低キ立方上皮交錯シテ存ス。後者ハ外方ニ陥凹シ細胞ニ小顆粒アリ。



Ductuli efferentes
辜丸輸出管
Bindegewebe
結締織

a. 管ノ横斷

Ductus epididymidis ニテハ二列性圓柱上皮(表面ニStereocilien 硬毛), 其外ニ Membrana propria 固有膜ヲ隔テ, 輪走滑平筋アリ。



Flimmerepithel 顔毛上皮
kubisches Epithel 立方上皮
Bindegewebe 結締織
glatte Muskelfaser 滑平筋纖維

b. 同壁一部強廓大

挿圖 152. Ductuli efferentes 辜丸輸出管 (人)

○ **Ductus deferens 精管 (Samenleiter)**:

Tunica mucosa: 皺襞ヲナス。

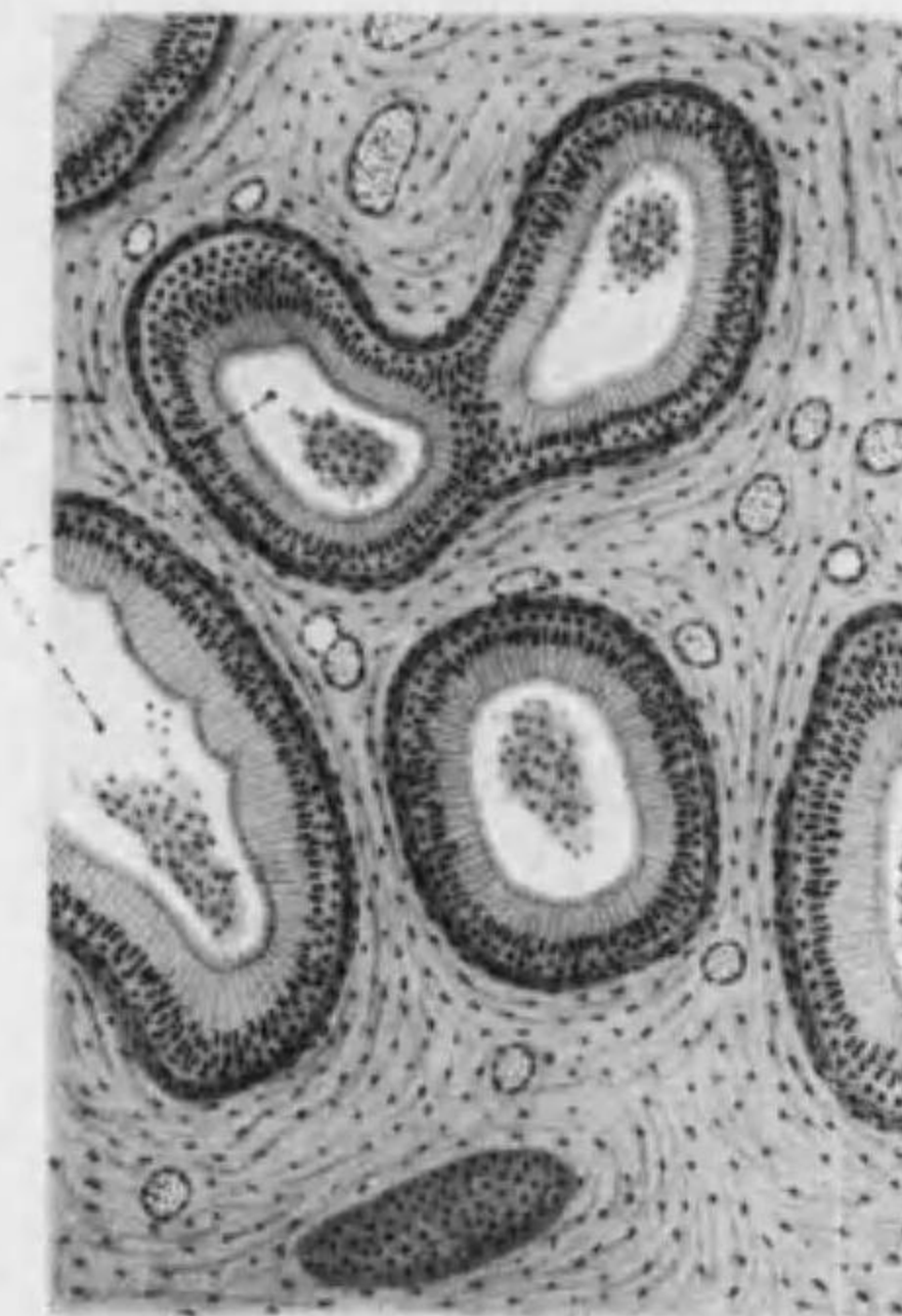
Epithel: 二列性圓柱上皮。

Tunica propria et Tela submucosa

Tunica muscularis {
内縦層
中輪層 特ニ強シ。
外縦層

(Ampulla ductus deferentis 精管膨大ニテハ筋層不規則)

Tunica adventitia.....結締織ノ外ニ M. cremaster int. 内舉辜筋 (滑平筋)



Bindegewebe 結締織
Ductus epididymidis
副辜管

挿圖 153. Ductus epididymidis 副辜管 (人)

附. **Funiculus spermaticus (Samenstrang) 精系ノ横斷**

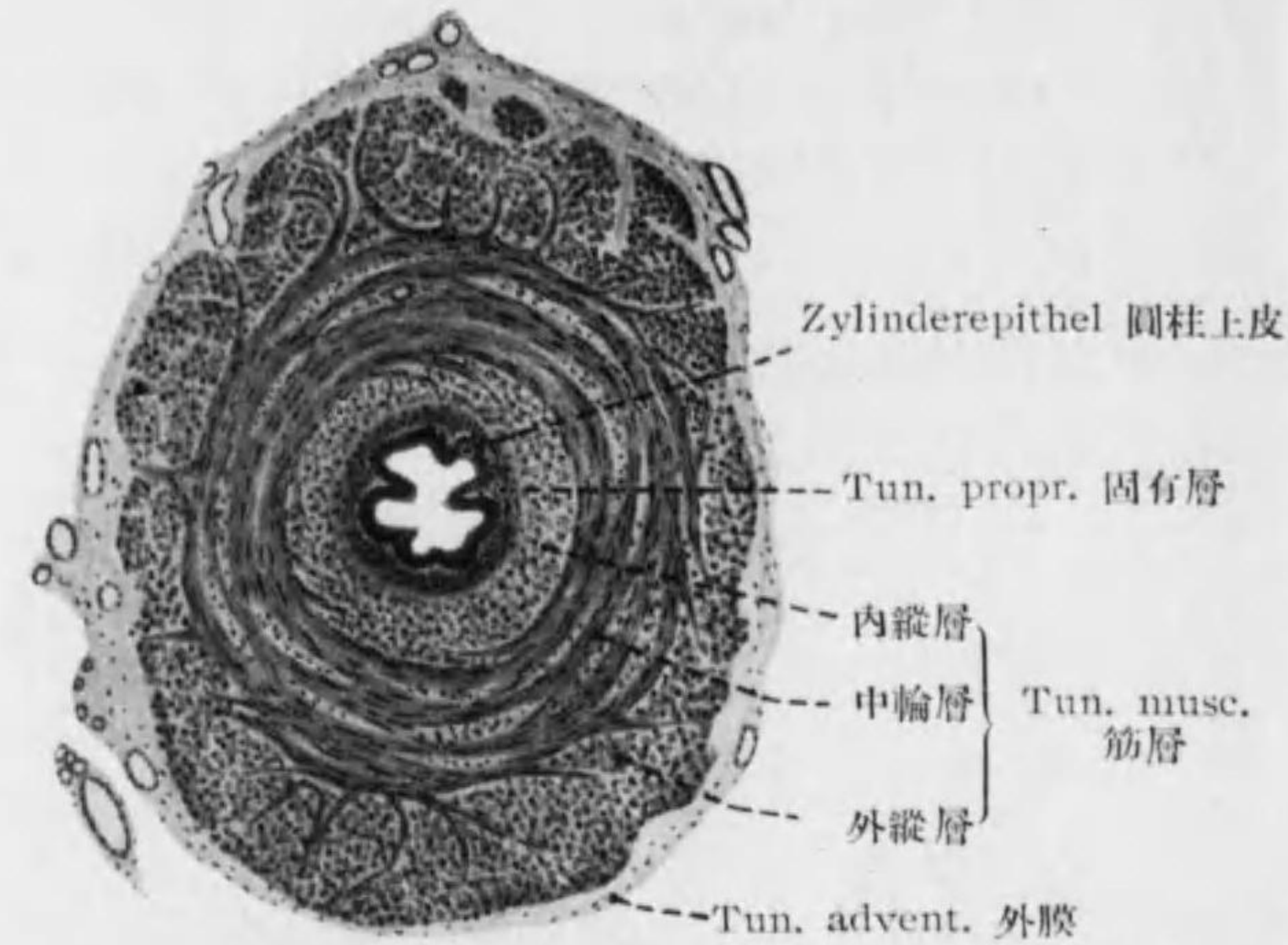
精管ノ外, 大部分ヲ占ムルハ靜脈 (Plexus pampiniformis 蔓狀靜脈叢)

外ニ少許ノ動脈, M. cremaster int. (滑平筋) et ext. (横紋筋); 神經,

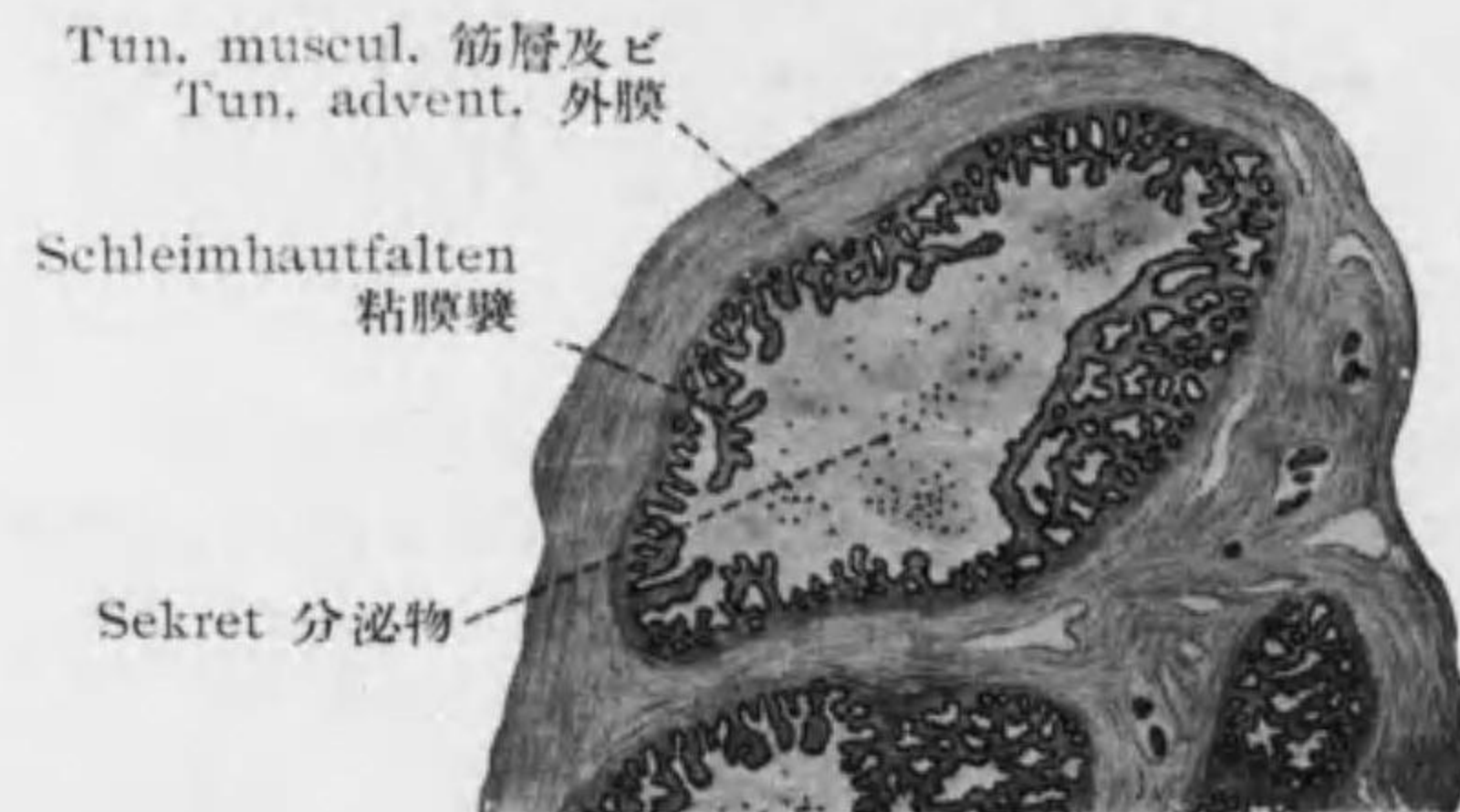
殊ニ無髓ノ Plexus myospermaticus 筋精管神經叢アリ。

○ Epididymis 副辜及 Ductus deferens 精管附近ニ次ノ胎生形器遺物アリ。

Ductuli aberrantes 迷管 } 原腎尾側部ノ遺物; 立方又ハ圓柱狀顔毛
Paradidymis, Giralde's 旁辜 } 上皮



挿圖 154. Samenleiter
精管(人)横断



挿圖 155. Samenblase
精囊(人)断面

Appendix testis 睾丸附屬體 (*Morgagni'sche Hydatide*): Müller 氏管 (女性ノ卵管) ノ遺物; 短莖アリ, 顛毛乃至圓柱上皮, 充實性ノモノ多シ。

Appendix epididymidis 副睾附屬體: 原腎ノ遺物; 無莖ニテ立方上皮。

○ **Vesicula seminalis 精囊** (Samenblase):

Tunica mucosa: 皺襞網狀ヲナシ又 Krypten 隱窩トシテ深く入込ム。

Epithel: 單層乃至多列性圓柱上皮, 分泌顆粒アリ。

Tunica propria et Tela submucosa

Tunica muscularis: 輪走及縱走

Tunica adventitia

○ **Ductus ejaculatorius 射精管**: 略々精管ニ似タリ。

第三節 Prostata 攝護腺及

Glandula bulbourethralis, Cowperi 球尿道腺

○ **Prostata 攝護腺**: 小葉ヲ分テル結締織中ニ多數ノ滑平筋纖維 (M. prostaticus) 及彈力纖維アリ, 分枝胞狀腺ニテ腺細胞主ニ單層立方稀ニ圓柱狀, 老人ニテハ末端部腺腔ニ **Prostataskörperchen 攝護腺小體**アリ, 石灰化 (主ニ磷酸石灰) スレバ **Prostatastein 攝護腺石**トナル。

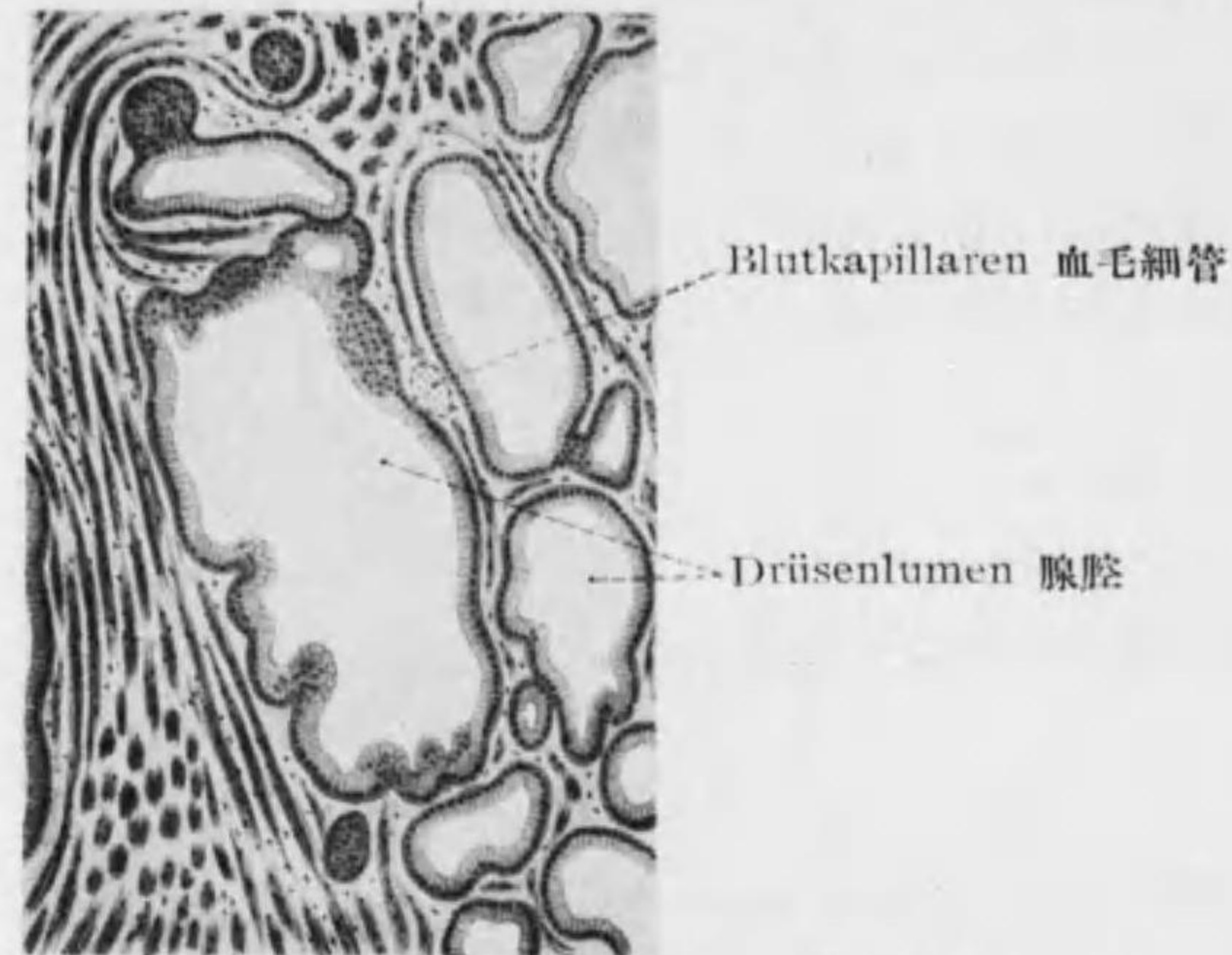
Ductus prostatici 攝護腺管: 移行上皮。

Utriculus prostaticus 攝護腺囊: Müller 氏管下端ノ遺物ニシテ二列性顛毛上皮ニ被ハル。

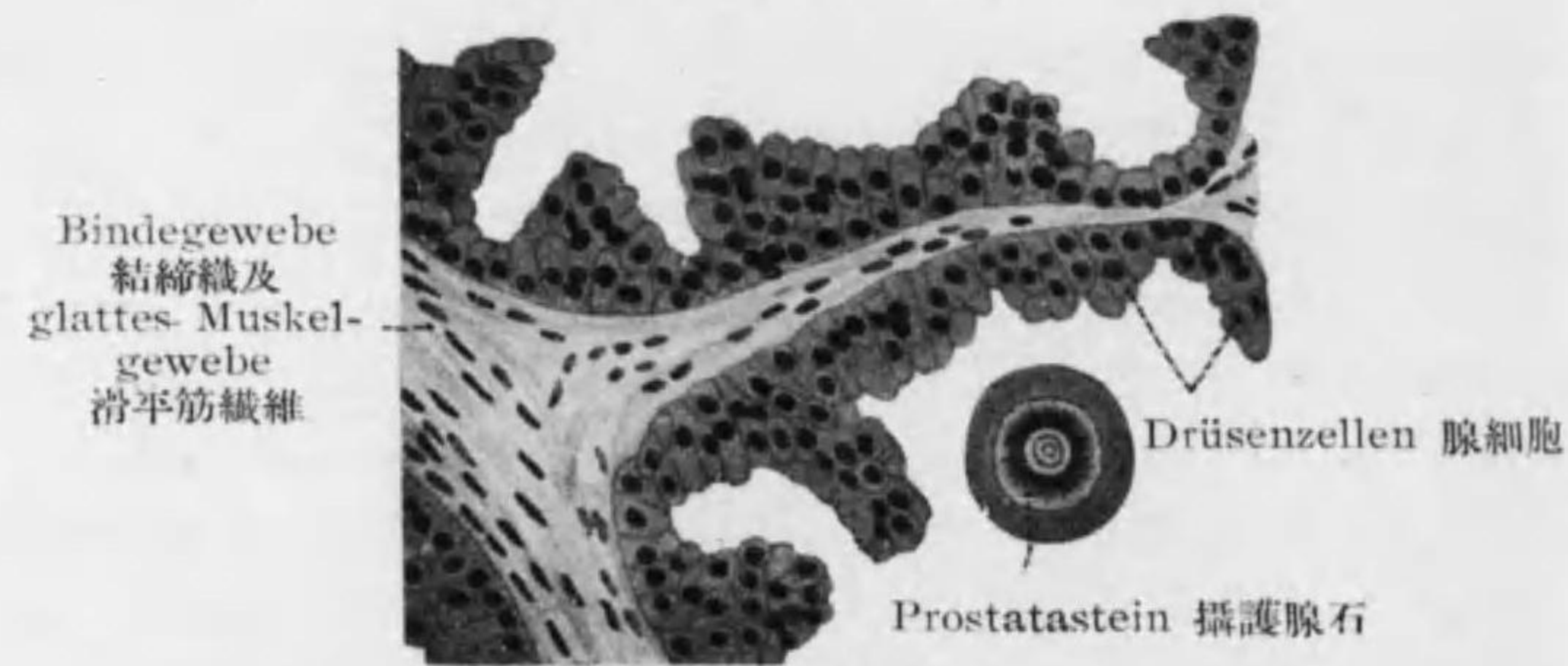
○ **Glandula bulbourethralis 球尿道腺** (*Cowper'sche Drüse*): 複胞狀管狀腺ニテ末端部網狀ニ結合セリ, 明ルキ單層立方上皮間ニ分泌小管アリ, 末端部外壁ニモ導管壁ニモ滑平筋纖維アリ (少量ノ橫紋筋纖維混在ス)。

○ **Sperma 精液** (Samen): 乳白色粘稠性ノ液ニシテ Alkali 性, 特有ノ臭氣ヲ有ス。精子ト其排泄路上皮ノ分泌液トノ混ゼルモノナリ。特ニ攝護腺ノ分泌液ハ精臭 (Samengeruch) ヲ與ヘ且精子ノ運動ヲ促進ス。精液 1 立方耗中ニ約 60000 ノ精子ヲ含ム (一回ノ射精量約 3—5 立方糶)。精液ハ固形分 10%, 水分 90%, 精子以外ノ有形成分ハ輸

Bindegewebe 結締織及 glattes Muskelgewebe 滑平筋組織



a. Prostata 攝護腺(人)



b. 同腺腔一部強廓大

挿圖 156.

精路上皮, 白血球, 色素顆粒, 脂肪滴, 澱粉様體, 假晶體ナリ, 又化學的成分ハ Nuclein, Lecithin, Sperminbase 其他數種ノ無機鹽類ナリ。

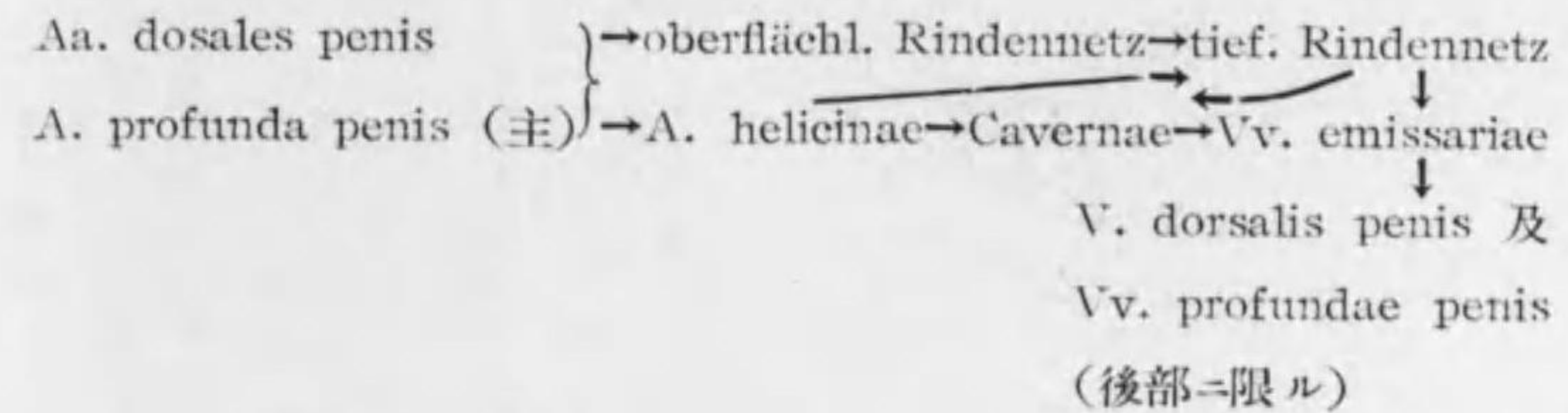
第四節 Penis 陰莖

外皮及筋膜 (Fascia penis) ノ下 Tunica albuginea 白膜ニ包マレテ Corpora cavernosa penis 陰莖海綿體(背方ニテ二箇; Saepum penis 陰莖中隔) 及 Corpus cavernosum urethrae 尿道海綿體(腹方ニテ一箇)アリ。

○ Corpora cavernosa, Schwellkörper 海綿體ノ構造:

白膜ノ續キ Trabeculae corporum cavernosum 海綿體材(尿道海綿體ニテハ弱ク尿道壁ヨリ尿道腺入込ム) ナナシ滑平筋纖維及彈力纖維ヲ混ズル結締織ヨリ成ル, 其間ノ Cavernae corporum cavernosum 海綿體腔ハ單層扁平細胞(内皮)ニ被ハレ靜脈血ニ充ツ。

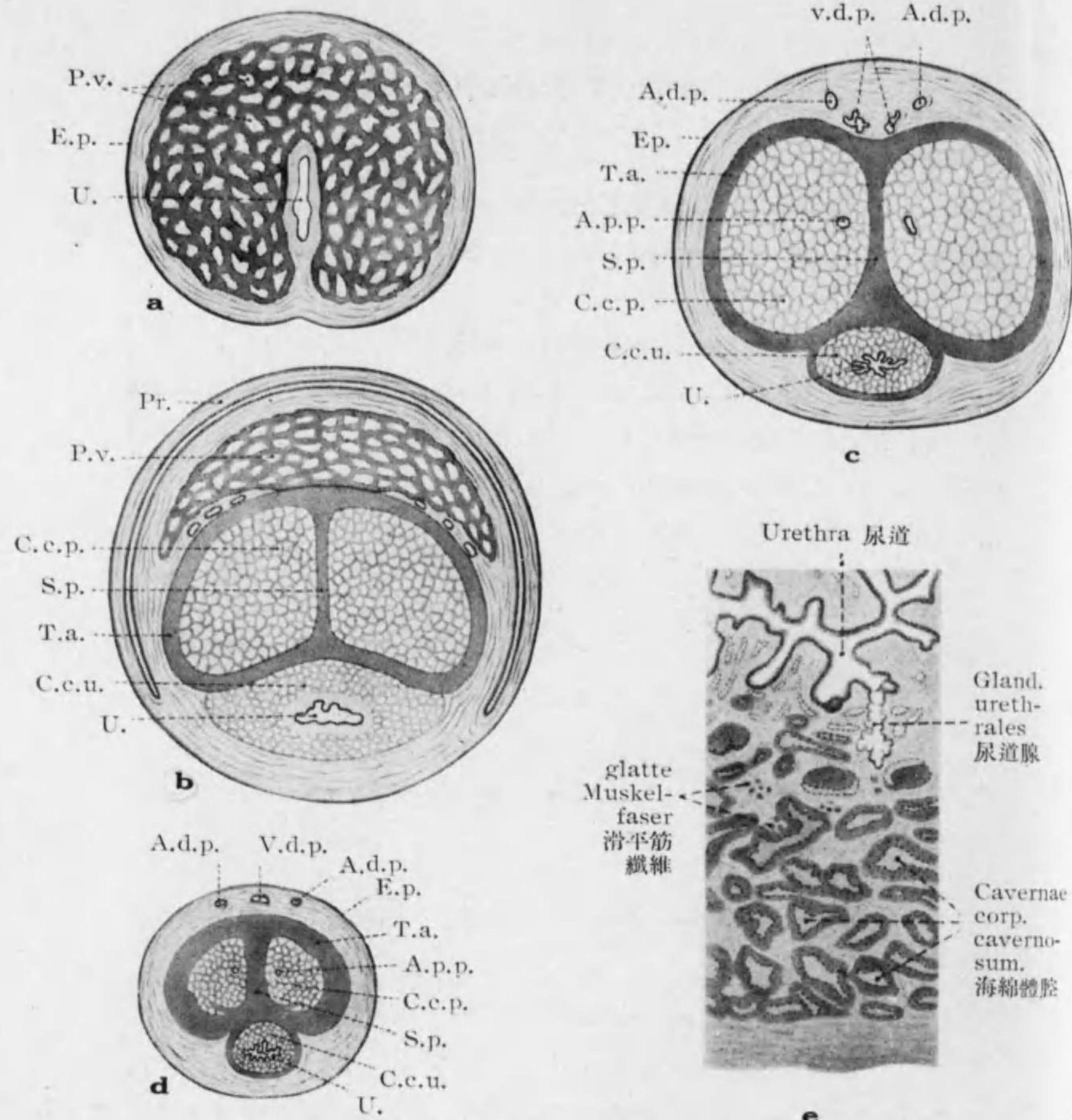
○ Penis 陰莖ノ血管



Vv. emissariae ハ表層靜脈網 (Rindennetz) = 閉マレ還流妨ゲラルル時 Erektion 勃起ヲ起ス。

○ Glans penis 龜頭: 迂曲セル靜脈ヨリ成リ, 間ノ結締織中ニ彈力纖維多シ; 外皮ニ神經終末裝置特ニ陰部神經小體(233頁)アリ(陰莖白膜, 包皮ニモアリ)。

○ Praeputium 包皮: 外面一般外皮ト同ジ, 内面ニハ毛, 汗腺無ク皮脂腺 Glandulae praeputiales 包皮腺アリ, 分泌物脱落上皮ト混ジテ Smegma praeputii 包皮垢トナル。



挿圖 157. Penis 陰莖横斷

a. Glans penis 陰莖龜頭. b. Corpus penis 陰莖體ノ前端部. c. 同上中部(以上成人).
d. 小兒 Penis 陰莖中部. e. Corpus cavernosum urethrae 尿道海綿體一部強廓大.

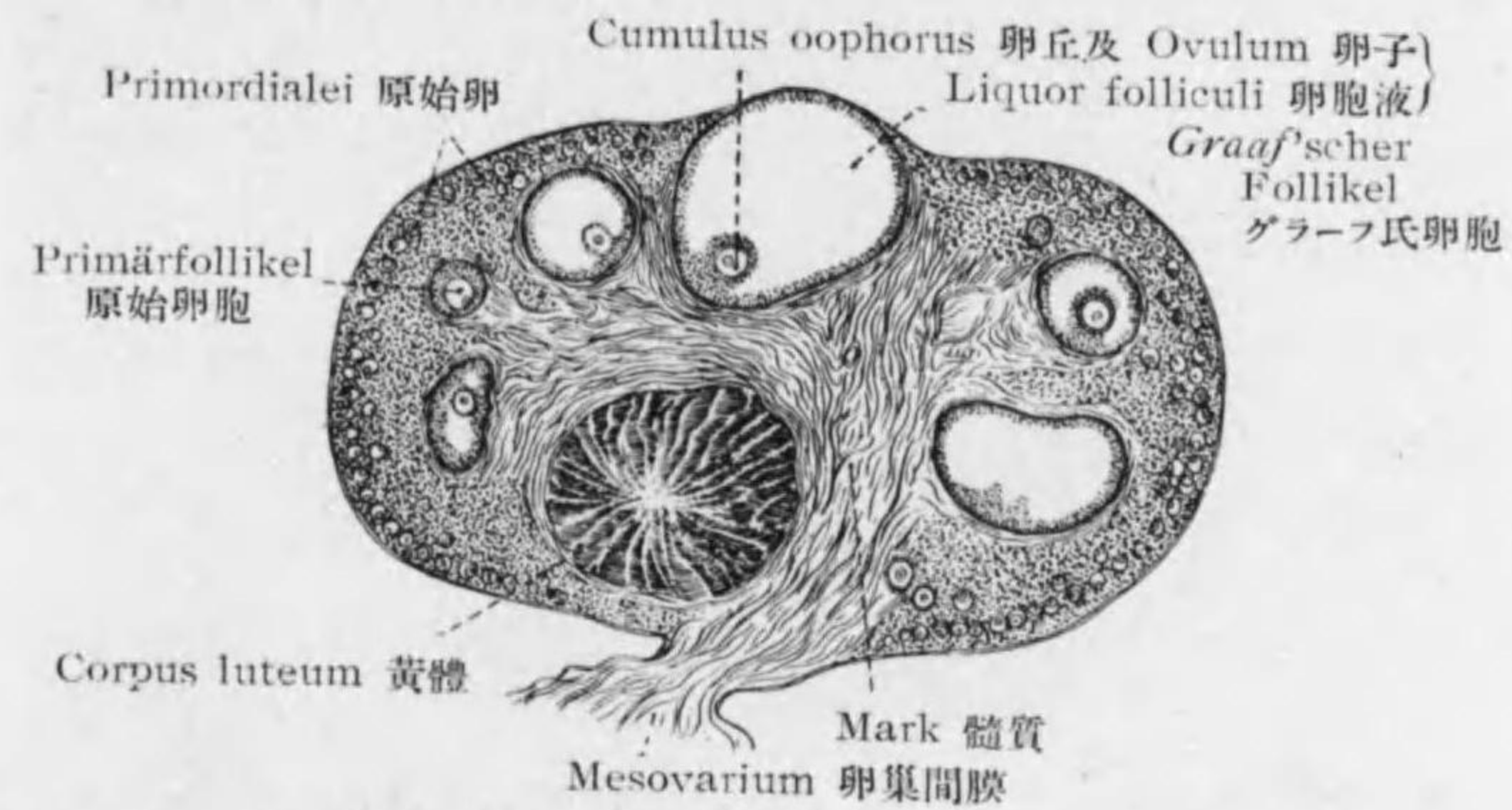
Ep. Epidermis 表皮; A.d.p. A. dorsalis penis 陰莖背動脈. A.p.p. A. profunda penis 陰莖深動脈, C.c.p. Corpus cavernosum penis 陰莖海綿體, C.c.u. Corpus cavernosum urethrae 尿道海綿體; Pr. Praeputium 包皮; P. v. Plexus venosus 靜脈叢; S. p. Saeptum penis 陰莖中隔; T. a. Tunica albuginea 白膜, U. Urethra 尿道, V. d. p. V. dorsalis penis 陰莖背靜脈.

weibliche Geschlechtsorgane 女性性器

第五節 Ovarium 卵巢 (Eierstock)

○構造: 扁平楕圓形ニテ門所 Hilus 門ヨリ血管神經入ル。胚上皮, 基質及腺質ヨリ成ル*1

1. Keimepithel 胚上皮: 最表層ヲ被ヘル腹膜上皮(單層扁平)ノ續キ



挿圖 158. Ovarium 卵巢(人)縦斷

ナルモ高シ, 初生兒ニテハ立方乃至短圓柱狀ナリ, 其中特ニ大ナル圓キヲ Oogonien 卵祖細胞又ハ Primordialei 原始卵トイフ。

2. Stroma ovarii 卵巢基質: 支柱組織ヲナセル結締織ニテ三層アリ。

a. Tunica albuginea 白膜: 胚上皮直下ノ結締織膜。

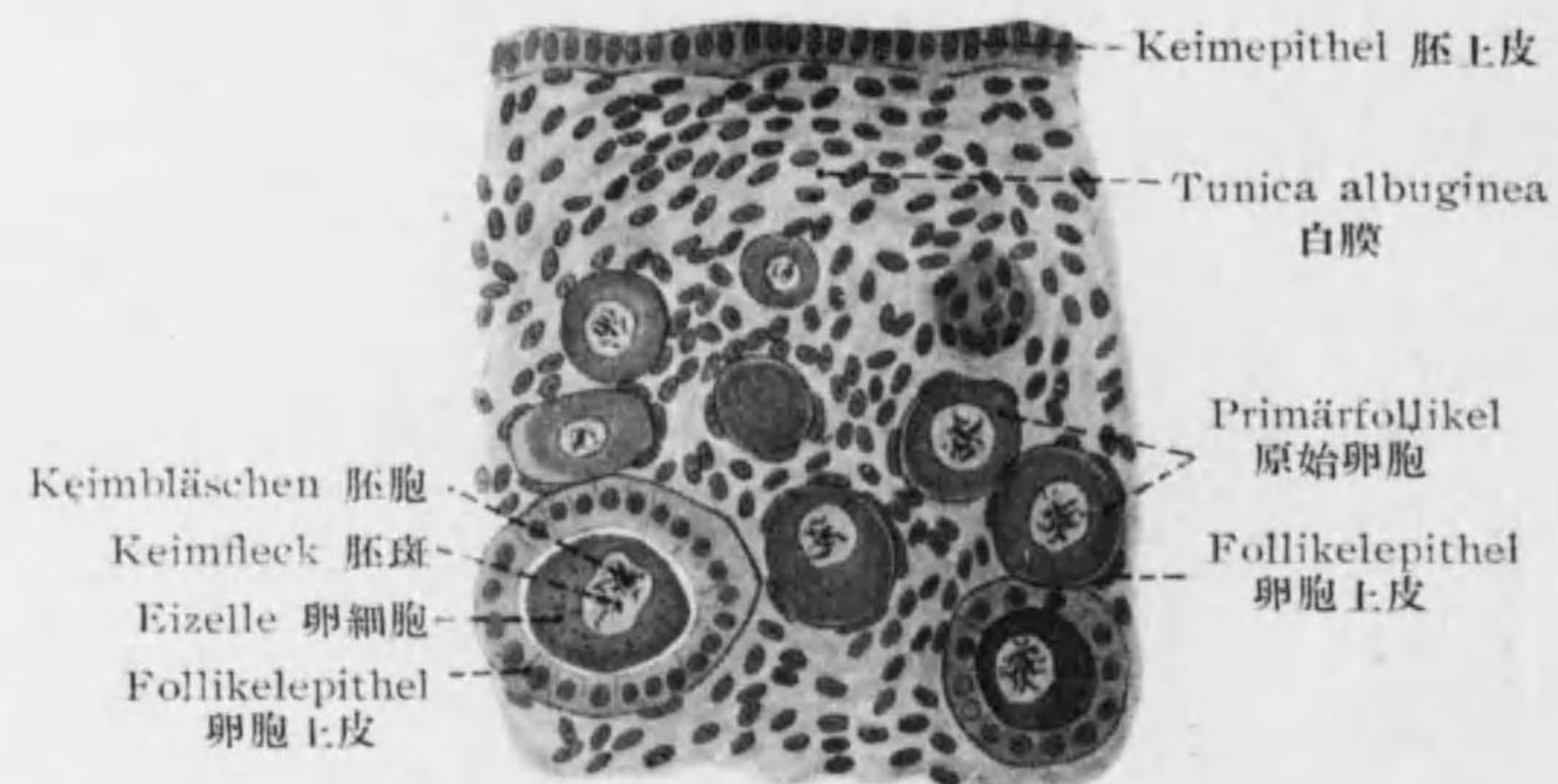
b. Rindensubstanz 皮質 (Zona parenchymatosa): 堅キ結締織*1

*1 胚上皮ハ腹膜上皮ヨリ生ズ, Rete ovarii 卵巢網(男性ノ Rete testis = 當レル)ハ早期消失ス。

*2 結締織細胞原形質少ク核長楕圓ナリ。

ノ厚キ層, 此中ニ胚上皮ノ増殖セル腺質入り込ミ又 **Interstitielle Zellen** 間細胞*1アリ, 圓形又ハ多角形ノ脂肪小滴ヲ含メル細胞群ヲナシ其間ノ結締織ハ血管ニ富ム, 卵胞發達ニ榮養ヲ供給スルモノナラン。

c. **Marksubstanz 髓質 (Zona vasculosa):** Hilus ovarii 卵巢門ニ近ク疎ナル結締織ニテ多量ノ彈力纖維及少量ノ滑平筋纖維ヲ含ム, 血管多シ。



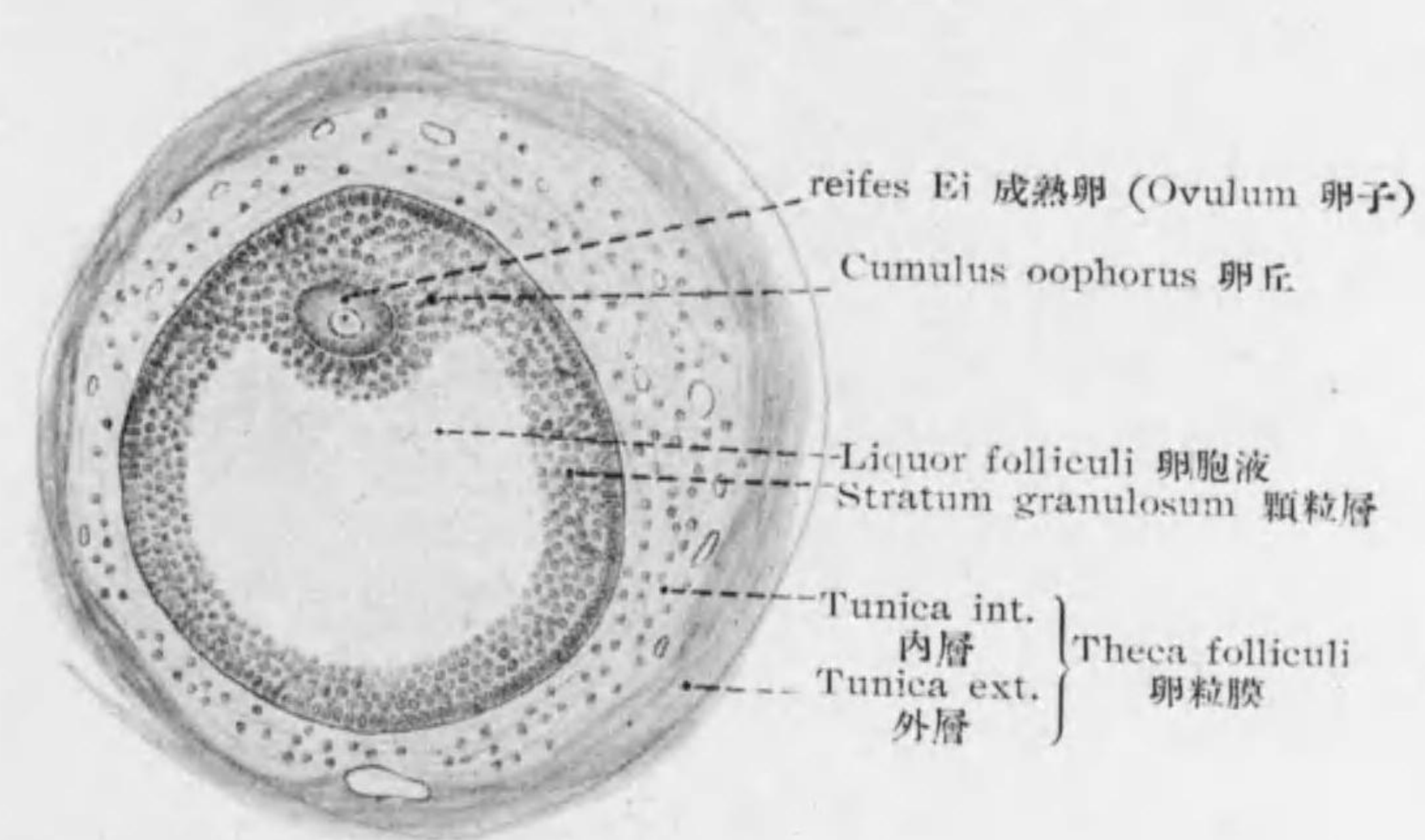
挿圖 159 a. Primärfollikel 原始卵胞

3. **Drüsensubstanz 腺質:** 胚上皮ガ皮質ニ入レルモノニテ **Eifollikel** 卵胞ヲ總稱ス, 卵胞ハ中心ニ Ei 卵子(原始卵ノ發達セルモノ) 周圍ニ Follikel-epithel 卵胞上皮アリテ種々ノ發達ノ時期アリ, 又 **Ovulation** 排卵後ノ遺跡ナル **Corpus luteum 黄体, Corpus albicans 白體**等ヲ見ル。

*1 Theca folliculi 卵胞膜ノ結締織細胞ヨリ生ズ, 齧齒類, 食蟲類及蝙蝠等ニテハ發達シテ Interstitielle Drüse 間質腺 (Pubertätsdrüse 思春期腺) ヲナセリ, 内分泌ノ作用アリトイフ。卵巢ノ Hormon ハ卵胞自身ニアルモノト考ヘラルルモ間細胞ニ生ジ卵胞液ニ入ルト云フ説モアリ。

○ **Eifollikel** 卵胞ノ發達, **Ovulation** 排卵及其後ノ變化。

1. **Oogonien** 卵祖細胞ガ他ノ胚上皮ニ圍マレテ皮質ニ向ヒ突起ヲ作ルヲ
2. **Pflüger'sche Schläuche** 卵管 (Eiballen 卵珠) ト云フ。
3. **Primärfollikel, Folliculi oophori primarii** 原始卵胞: 卵管ガ結締織ニヨリ離斷セラレテ, 一ノ **Oozyten** 卵母細胞ヲ一群ノ **Follikelepithel** 卵胞上皮ニ圍ム。

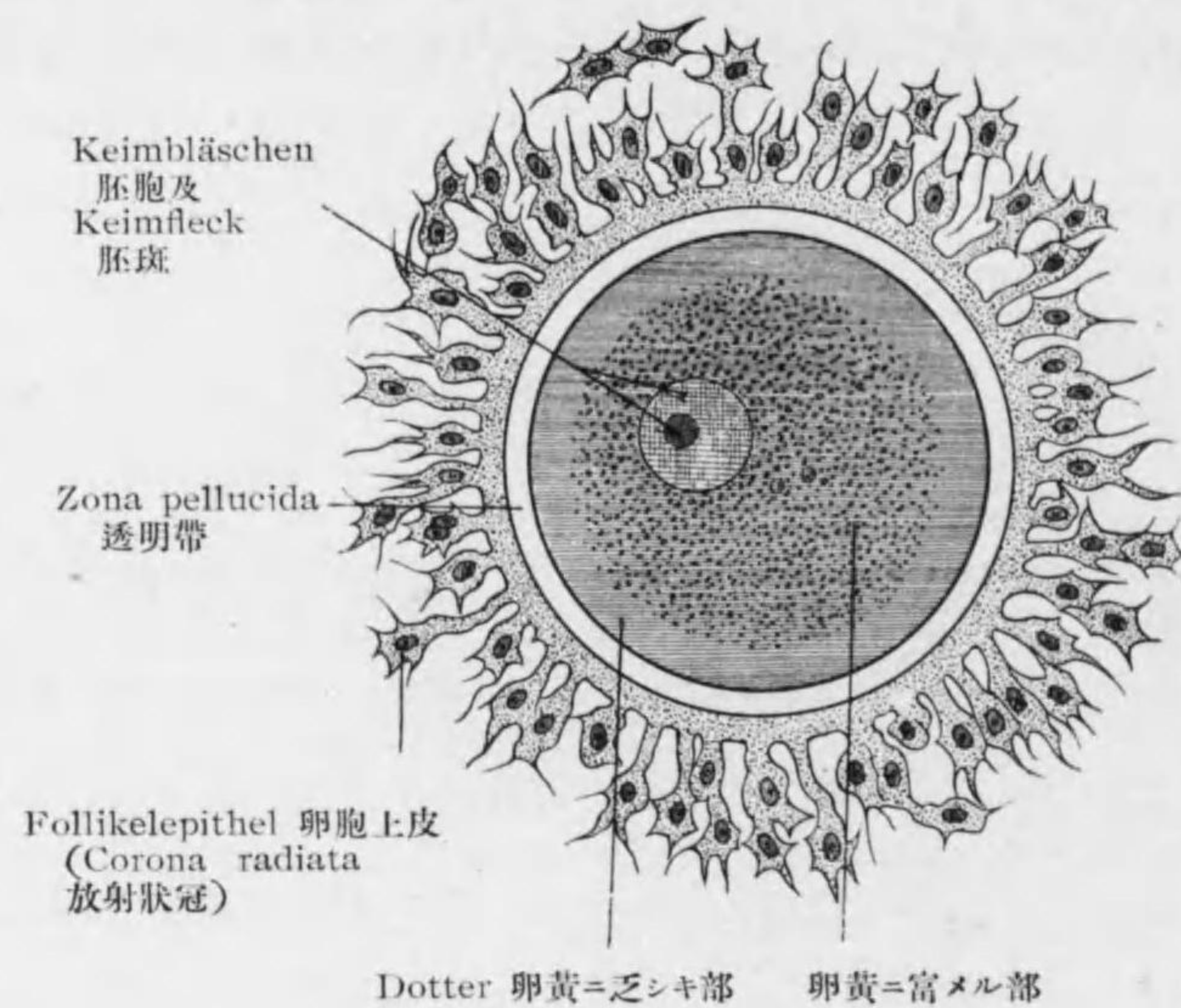


挿圖 159 b. Graaf'scher Follikel グラーフ氏卵胞

4. **Graaf'sche Follikel, Folliculi oophori vesiculosi** 囊狀卵胞 (大サ 0.5—1.2 mm*1 大ナル程表面ニ近ヅキ表面ヨリ膨隆ス): 成熟セル **Ovulum** 卵子 (reifes Ei 成熟卵) ヲ包メル卵胞上皮ノ中部液化シ **Liquor folliculi**

*1 發達ノ程度ニヨリ wachsende Follikel, erwachsene Follikel, 及 sprung-reife Follikel ヲ區別ス。

卵胞液トナリ上皮中卵子ヲ圍ム部ヲ **Cumulus oophorus 卵丘**, 他ヲ **Stratum granulosam 顆粒層**ト云フ, 囊狀卵胞ノ外ヲ圍メル結締織ヲ **Theca folliculi 卵胞膜** (纖維性ノ **Theca externa 外膜**, 細胞ニ富メル **Theca interna 内膜**



挿圖 160. Ovulum 卵子 (人ノ卵子中)

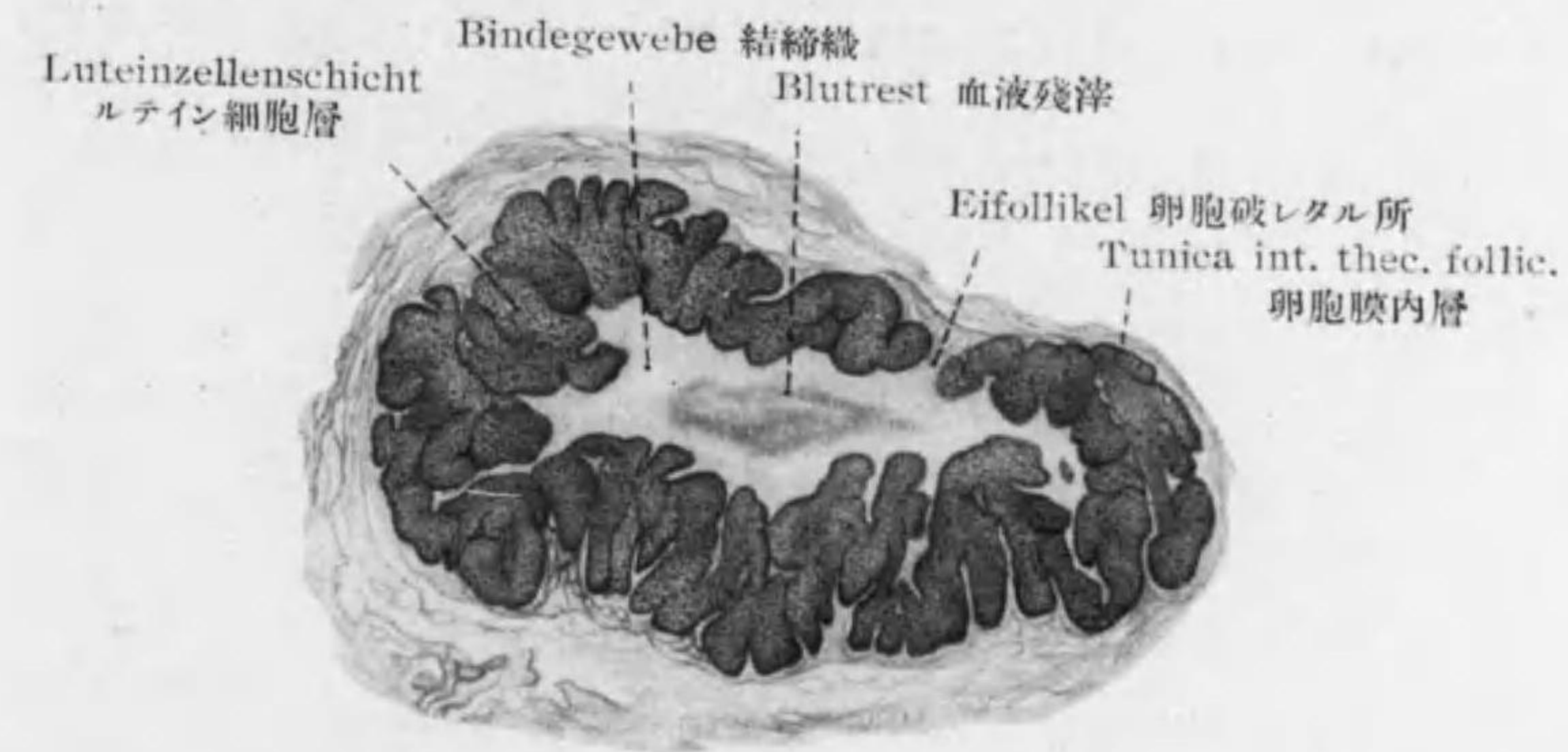
及無構造ノ Glashaut 硝子膜ノ三層ヲ區別ス)ト云フ。

Ovulum 卵子 (Reifes Ei 成熟卵)*1: 直徑約 250 μ 原形質中ニ Para-

*1 **Oogenese 卵成熟ノ順序**ハ Oogonien 卵祖細胞→Oozyten I Ordn. 第一次卵母細胞→Oozyten II Ordn. 第二次卵母細胞 (+I Polzellen 第一次極細胞)→Ovulum 卵子 (+II Polzellen 第二次極細胞)。(挿圖 148 b 参照)

以上ノ中最後ノ分裂ノ時減數分裂ヲナス。又初生女兒ノ卵巢中ニ 40000 以上ノ卵母細胞アルモ其中成熟スルモノ約 400 ナリ。

plasma 副形質 (卵黄及脂肪) 多キ外部ト少キ内部トノ別アリ, 其境ニ **Vesicula germinativa, Keimbläschen 胚胞 (Kern)** アリ, 其中ニ **Macula germinativa, Keimfleck 胚斑 (Kernkörperchen)** ナ有ス。胚胞ニ添ヒ **Dotterkern (Balbiani) 卵黄核**アリ, **Mikrosomen** ヨリ分化セルモノニテ **Safranin** ニヨリ濃染ス。細胞ノ周圍ニハ **Spatium perivitellinum 卵黄周圍間隙**ヲ隔テテ細孔ヲ有セル **Zona pellucida 透明帯**アリ, 排卵ニヨリ排出サレタル卵ニテ卵



挿圖 161. Corpus luteum 黄體 (人)

胞上皮ノ一部ガ **Corona radiata 放射狀冠**ヲ成シテ之ヲ包ム。(挿圖 160)

○ **Ovulation 排卵ノ後**: 破裂セル卵胞腔ニ出血アリ。*1 次ニ卵胞上皮急ニ増加シ微細ナル類脂肪 (Lipoid) ナ含メル **Luteinzellen ルテイン細胞***2

*1 **Corpus hæmorrhagicum 出血體** 之ハ月經時後ニ限リ妊娠ノ場合ニハ認メズ。

*2 一説ニルテイン細胞ハ卵胞内膜ノ細胞ヨリ來ルト云フ, 又卵胞上皮ノ變化セルモノヲモ承認シ二種ノ細胞アリトスル説モアリ。其中ノ脂肪顆粒漸次多クナリ黄色著シクナル。

トナリ **Corpus luteum 黄体** (略々楕圓形ニテ長徑 20 mm 胎兒又ハ母體ニ必要ナル内分泌ノ働キアリトセラシム) ヲ生ズ。Corpus luteum spurium s. menstruationis 假黄体 (月經黄体: 卵受精セザル場合) ハ六乃至八週後, Corpus luteum verum od. graviditatis 真黄体 (妊娠黄体: 卵受精セル場合) ハ出産後一二週ニテ外ヨリ血管ヲ含メル結締織入込ミ血液ノ殘滓ヲ吸收シ漸次萎縮ス。^{*1}

○血管, 淋巴管, 神經 (多ク無髓, 交感神經細胞アリ) 網ヲナス, 特ニ 卵胞ノ周邊ニ密ナリ。

○Ovarium 卵巢附近ノ Mesosalpinx 卵管間膜=胎生形器ノ遺物アリ。

Epoohoron 副卵巢: 迂曲小管 (横管及縦管) ニテ 顔毛乃至圓柱上皮アリ。原腎遺物ナリ。

Paroophoron 旁卵巢: 分枝セル小管ニテ圓柱上皮アリ。原腎遺物ナリ。

Appendix vesiculosus (Morgagni) 囊狀附屬體: 有柄又ハ無柄小囊: 顔毛上皮ニ被ハル, 多クハ水泡狀ナルモ又剪線狀及實質性桿狀體アリ。Wolff 氏管ノ遺物。

第六節 Tuba uterina 卵管 (Eileiter)

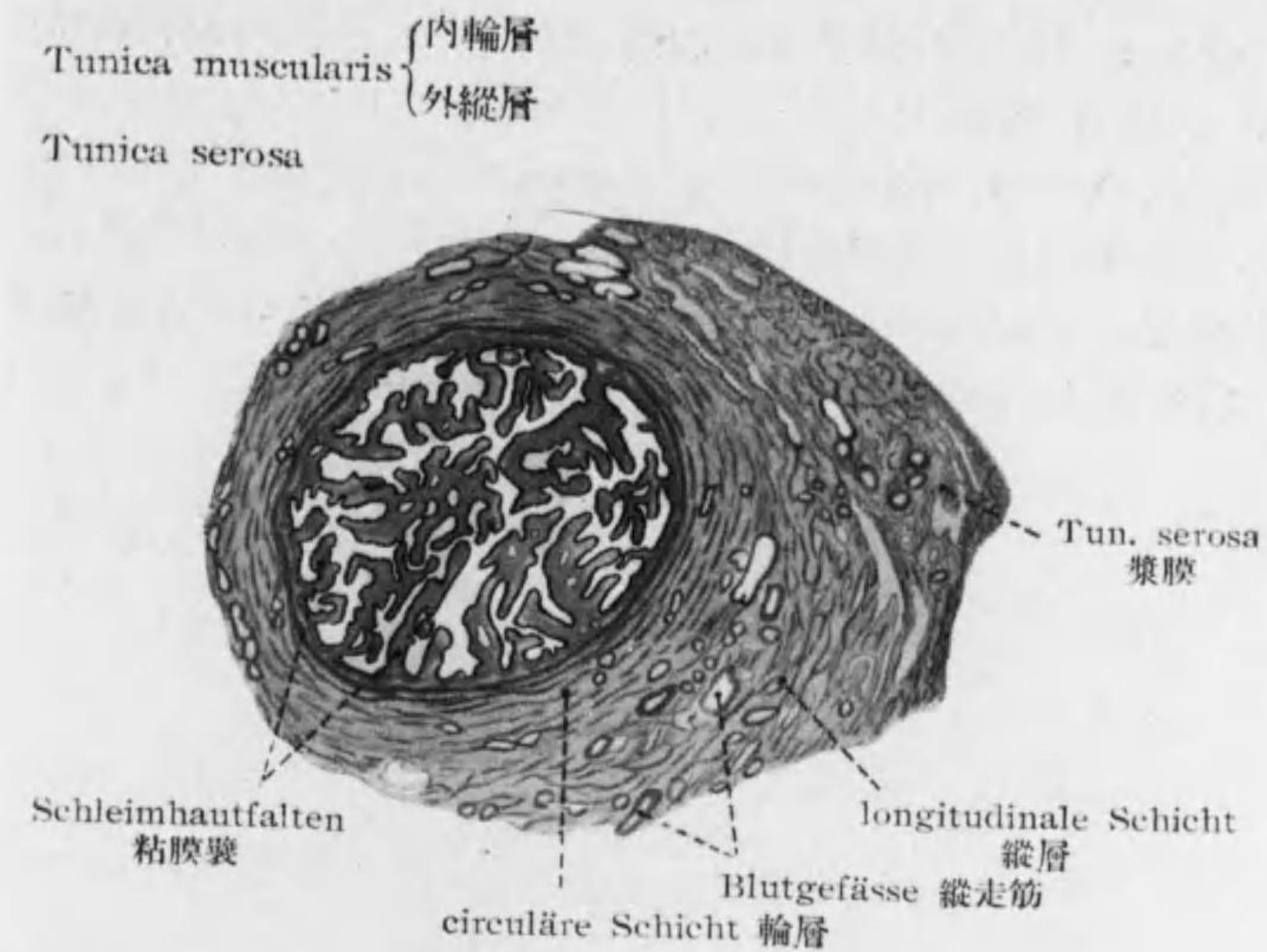
Tunica mucosa: 頗複雑ナル縦皺襞アリテ Ampulla tubae uterinae 卵管膨大ニ近キ程高シ。(挿圖 162)

Epithel: 單層氈毛上皮 (立方乃至圓柱狀; 氈毛運動ハ子宮ノ方ニ向フ; 氈毛ナキモノハ分泌顆粒ヲ有シ粘液ヲ生ズ)。

Tunica propria

Tela submucosa

*1 黄体ノ萎縮セルモノヲ總稱シテ **Corpus involutum 退行體**ト云ヒ之ヲ更ニ順序ニヨリ分テテ **Corpus albicans 白體** (Corpus candicans 硝子體), **Corpus fibrosum 纖維體**トナス。



挿圖 162. Eileiter (人)

第七節 Uterus 子宮 (Gebärmutter)

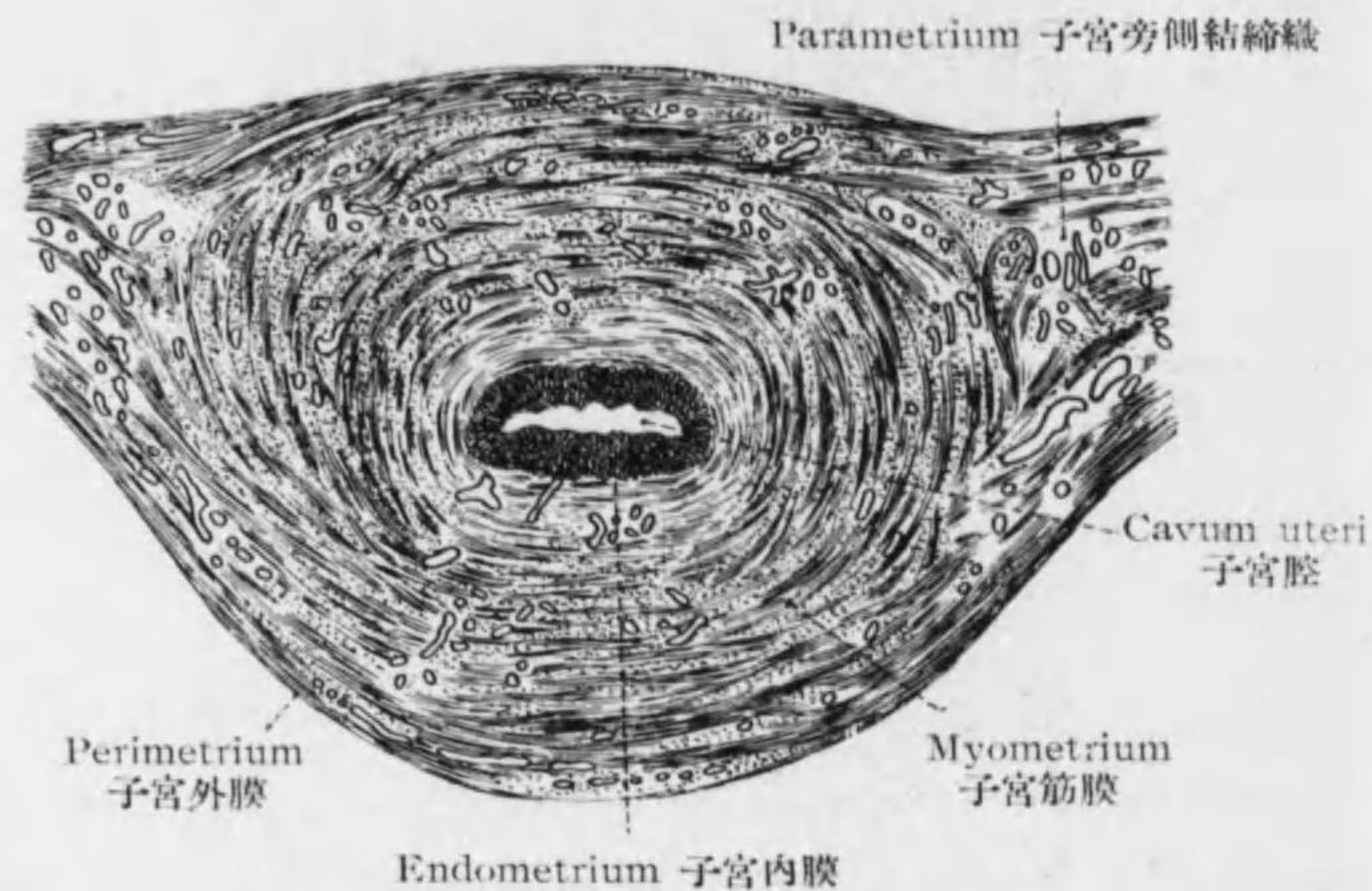
Tunica mucosa (Endometrium 子宮内膜)^{*1}: Corpus uteri 子宮體ニテハ平滑, Cervix uteri 子宮頸ニテハ前後壁ニ皺襞アリ (Cristae cervicis 頸櫛及 Plicae palmatae 棕狀襞)。

*1 子宮粘膜ハ四週毎ニ起ル排卵ニ從ヒテ周期的變化ヲ示ス, 此變化ヲナス淺層ヲ機能層 (funktionelle Schicht) ト云ヒテ常ニ變ラザル基礎層 (basale Schicht) ト區別ス。淺層ハ月經前期 (prämenstruelle Periode; 約 15—28 日) 特ニ厚ク, 月經期 (Menstruationsperiode; 2 日) 殆消失シ, 月經後期 (postmenstruelle Periode; 約 4—11 日) ニ漸次恢復ス, 此際失ハレタル上皮ハ深層ニ殘レル腺上皮ノ増殖ニヨリ補ハル, 妊娠ノ時ハ月經前期ノ變化ヲ高度ニシタル狀ヲ呈シ結締織細胞ハ多角形ニテ Glykogen ニ富メル Deziduazellen 脱落膜細胞トナリ, 爲ニ子宮粘膜ヲ **Dezidua 脱落膜**ト稱ス。

Epithel: 單層氈毛立方乃至圓柱上皮, 氈毛無キモアリテ特ニ子宮頸ニ然リ, 子宮頸下部及 Portio vaginalis 陰部ニテハ重層扁平上皮。

Tunica propria: 子宮體ニハ Glandulae uterinae 子宮腺アリ, 長キ管狀腺ニテ表面ヨリ入込メル隱窩ナリ。

子宮頸ニハ Glandulae cervicales 子宮頸腺アリ, 粘液腺ニテ明ルキ圓柱上皮ヲ有ス, 此分泌物停滯スレバ Ovula Nabothi ナボト氏小卵トナル。



挿圖 163 a. Uterus 子宮水平斷(人)

Tunica muscularis (Myometrium 子宮筋膜)*1

Stratum submucosum 粘膜下層: 縱走, 弱シ。

Stratum vasculare 脈管層: 輪走主ナリ, 靜脈叢多シ。

*1 妊娠前半期ニ滑平筋纖維及彈力纖維増ス, 後半ニハ彈力纖維減ジ子宮外圍膜ニ之ヲ増ス。

Stratum supravasculare 脈管上層: 輪走及縱走。

Stratum subserosum 漿膜下層: 縱走。

Tunica serosa (Perimetrium 子宮外圍膜)。

Parametrium 子宮旁側結締織: 子宮側壁ノ Subserosa 漿膜下組織ヲ特ニ名ヅケ子宮頸ニ多シ。



Ep. Epithel 上皮 Tp. Tunica propria 固有層 Dr. Drüse 腺

Mb. Muskelbündel 筋束 (q: quer 横 l: längs 縱)

挿圖 163 b. 同上一部強廓大

○ 血管ハ筋層及粘膜ニ網ヲナシ, 淋巴管網ハ粘膜及漿膜ニ著シ, 無髓神經纖維ハ粘膜ニ密ニシテ一部上皮層ニ入ル。

第八節 Vagina 膾 (Scheide) 及
Pudenda muliebre 女陰

○ Vagina 膾:

Tunica mucosa: 縦隆起 (Columnae rugarum 襞柱), 横皺襞 (Rugae vaginales 膾襞) アリ。Hymen 處女膜ハ粘膜ニ被ハレタル結締織板ナリ。

Epithel: 重層扁平上皮。

Tunica propria: 乳頭ヲ有ス, 孤立淋巴小結節アル事アリ。

Tela submucosa: 弾力纖維多シ。

Tunica muscularis } 内輪層
 } 外縦層

Tunica adventitia: 弾力纖維ニ富ム, 神經叢中ニ交感神經細胞ヲ認ム。

○ Clitoris 陰挺: 男性ノ Corpus cavernosum penis 陰莖海綿體ニ相當シテ小ナリ。

○ Bulbus vestibuli 前庭球: 男性ノ Glans penis 陰莖龜頭ト同構造ニテ靜脈叢ヨリ成ル。

○ Glandulae vestibulares majores, Bartholini 大前庭腺: 男性ノ Cowper'sche Drüse カウパー氏腺ニ當ル。

○ Glandulae vestibulares minores 小前庭腺: 小ナル粘液腺ナリ。

○ Labia minora pudendi 小陰唇: 毛ナク獨立皮脂腺アリ。

○ Labia majora pudendi 大陰唇: 一般外皮ト同ジ。

第九節 Nabelstrang 臍帶 及 Plazenta 胎盤

○ Nabelstrang 臍帶 (Funiculus umbilicalis, Nabelschnur):

表面單層圓柱上皮ヨリ成レル Amnion 羊膜ニ被ハレ内部ハ膠様結締織及之ニ混ゼル網狀ノ結締織纖維 (殊ニ表面及血管ノ近傍) ニ充サル, 此中ヲ貫キテ次ノモノ通ズ。

妊娠前半 (挿圖 164 a): V. umbilicalis 臍靜脈 1

Aa. umbilicales 臍動脈 2

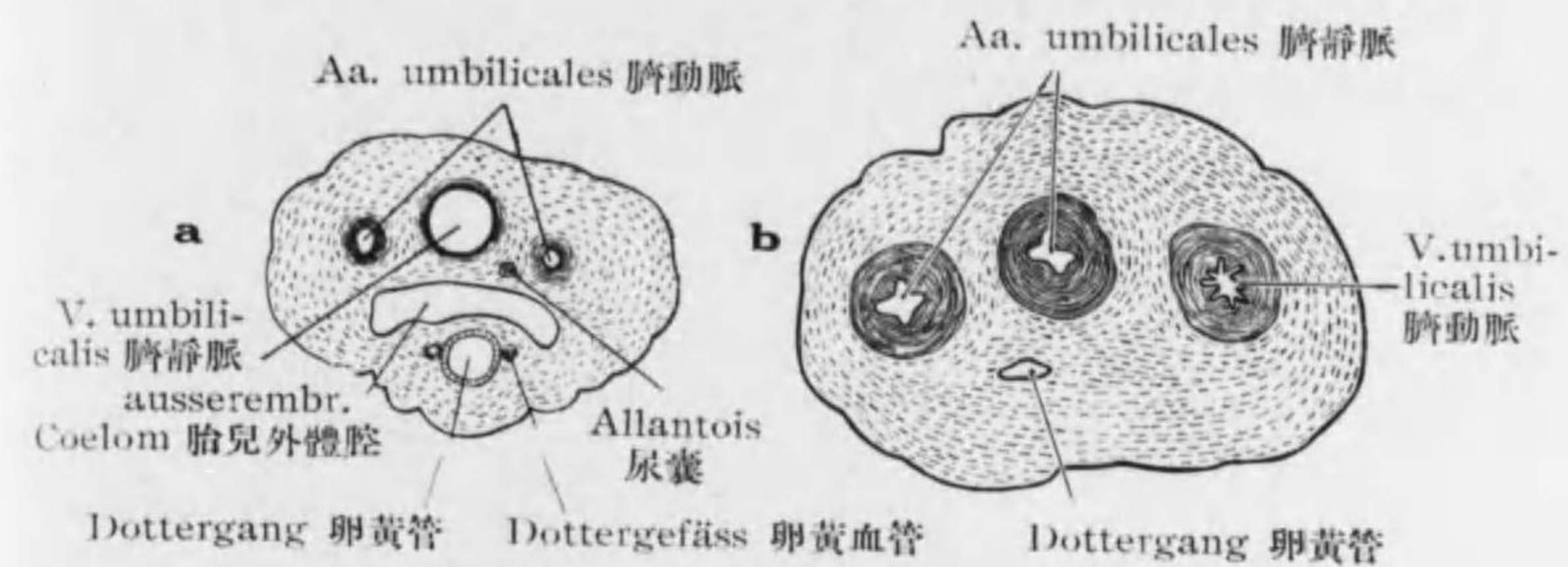
Allantoisgang 尿囊管ノ遺物 (上皮ヨリ成レル索狀物)

Dottergang 卵黃管 (單層圓柱上皮ヲ有スル管) 及 Dottergefäße 卵黃血管 ausserembryonales Coelom 胎兒外體腔 (内皮ニ被ハレル不規則ノ腔)

妊娠末期 (挿圖 164 b): V. umbilicalis 1

Aa. umbilicales 2

Dottergang ノ遺物 (上皮ヨリ成レル索狀物)



挿圖 164. Nabelstrang 臍帶ノ横斷

臍動脈及臍靜脈ノ壁ニハ主トシテ輪走ノ滑平筋アリ, 初ハ靜脈ノ方壁薄ケレドモ後ニハ動脈ト殆同厚トナル。

○ Plazenta 胎盤

○ 發生: 受精セル卵ガ上述月經前期ノ變狀ヲ呈シタル子宮粘膜ニ入り其結締織中ニ閉ヂ込メラル, 胎兒外胚葉ヨリ生ゼル Chorion 絨毛膜ノ上皮厚クナリ Trophoblast 營養細胞ト云フ, 此者ハ其周圍ニアル母體ノ Dezidua 脱落膜ノ細胞ヲ破壊シ (後ニ血液腔トナル), 次デ Trophoblast 營養層二層トナリ其表層ハ細胞ノ境界ヲ失ヒ Synzytium 合體細胞*1 トナリ表面ニ刷子縁ヲ示セリ, 深層ハ立方上皮ニテ之ヲ Zytotropho-

*1 此合體細胞ハ母體細胞ノ破壊産物ヲ攝取スル働アリ, 其表面滑ナルハ腔中ノ血液ノ凝固ヲ妨ゲル爲ナリ。

blast 細胞栄養層又ハ *Langhans* 氏細胞層トモ云フ。次ニ絨毛膜ニ突起生ジ之ヲ **Villi 絨毛 (Zotten)** ト云ヒ次第ニ分岐ス、絨毛ノ表面ハ勿論上述ノ二層ノ栄養層ニ被ハレ之ノ面セル腔ハ今ヤ **Intervillöse Räume 絨毛間腔** ト云フベク之ニ脱落膜ヨリ來レル動脈

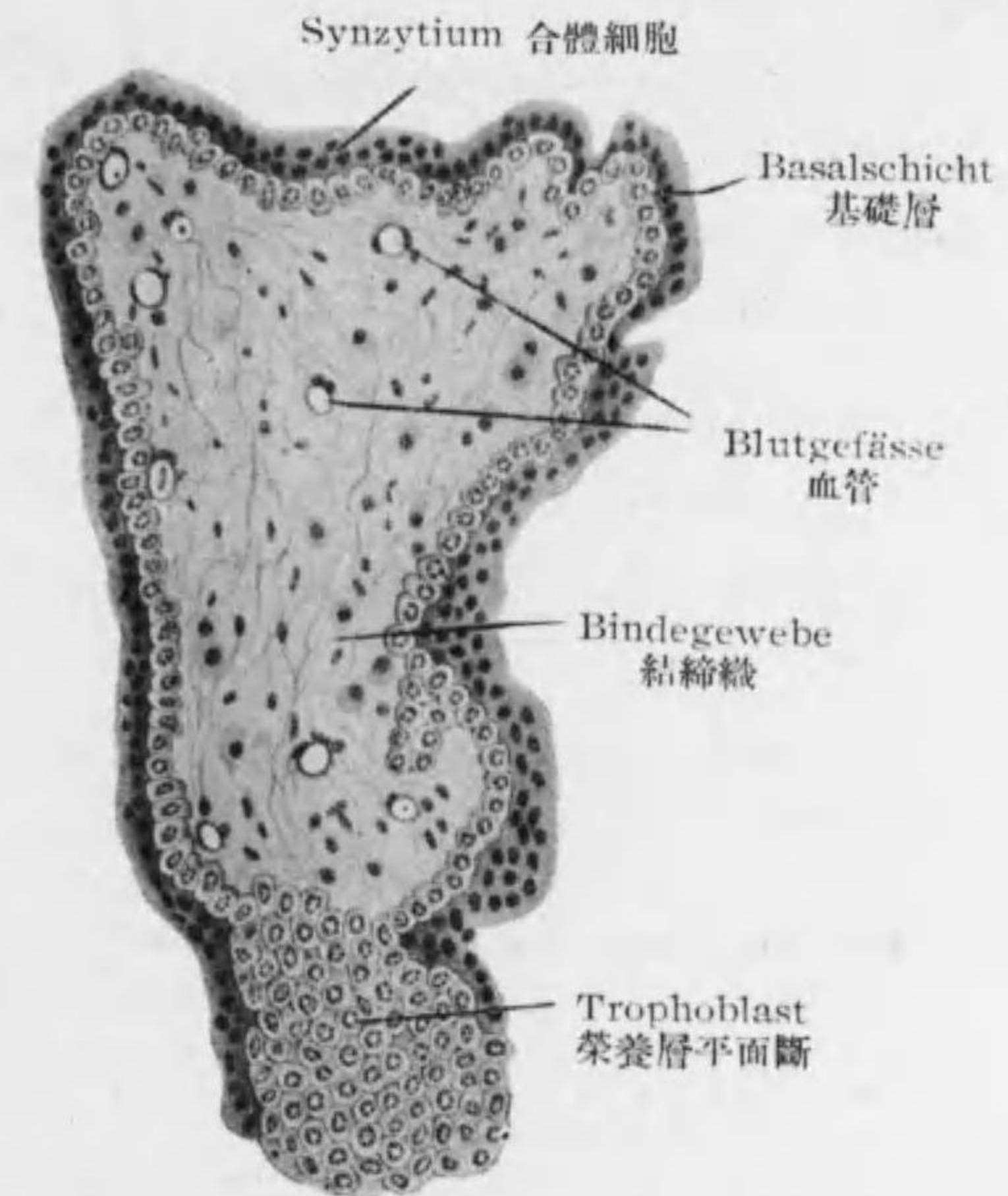


挿圖 165 a. 人ノ Placenta 胎盤構造模型

開キ血液ヲ以テ滿サレ (即 Bluträume 血液腔) 其血液ハ次ニ静脈ニ入リテ母體ニ返ル。(挿圖 165 a)

○構造: 出來上レル胎盤ハ以上ノ經過ニヨリ明ナル如ク次ノ二部ニ區別シ得。

- 1) **Placenta fetalis 胎兒胎盤:** 次ノ層ヲ分ツ (胎兒ニ近キ方ヨリ數フ)。
 - a) **Amnion 羊膜:** 單層圓柱上皮及少許ノ結締織。
 - b) **Membrana chorii 絨毛膜:** 厚キ結締織層。
 - c) **Chorionzotten 絨毛:** 數甚ダ多ク且複雑ニ分岐ス, 此中ニ胎兒體ヨリ



挿圖 165 b. Chorion 絨毛 (人胎盤絨毛膜) 横斷

臍動脈來リ毛細管ヲナシ臍靜脈ニ返ル, 一部ハ血液腔中ニ終リ (freie Ausläufer) 一部ハ子宮胎盤ノ結締織性隔壁ニ附ク (Haftwurzeln)。上皮ハ最初二層ノ栄養細胞即チ深キ立方上皮ト表面ノ合體細胞トヨリ成ルモ後ニハ深層ニ場所ニヨリテ厚キ所ト薄ク終ニ消失ニ至ル所 (殊ニ絨毛) トアリ, 然シ絨毛上ニテモ固定

根 (Haftwurzel) トシテ隔壁ニ着ク處ニテハ厚ク細胞結節ヲナス、淺層即合體細胞ハ絨毛上ニテ處々厚キ所ヲ生ジ Proliferationsinseln 繁茂島ト云フモ他ノ所ニテハ消失スル事多ク同時ニ Hyalin ヲ生ズ。

2) **Placenta uterina 子宮胎盤:** Decidua basalis 基底脱落膜ノ表層(緻密層) ニシテ薄膜ナリ。

脱落膜細胞、巨大細胞、結締織及血管ヨリ成リ胎兒胎盤ニ向ヘル方ニ結締織性ノ Saepta placentae 胎盤中隔ヲ出シ之ガ絨毛ノ群ヲ分チテ **Cotyledo 小房**ヲ成セリ、子宮胎盤ト胎兒胎盤トノ邊緣ニ於テ癒着セル所ヲ subchorialer Schlussring 絨毛膜下終輪ト云フ。

第七章 Nervensystem 神経系

第一節 Medulla spinalis 脊髓 (Rückenmark)

被膜 { Dura mater 硬膜
Arachnoidea 蜘蛛膜
Pia mater 軟膜

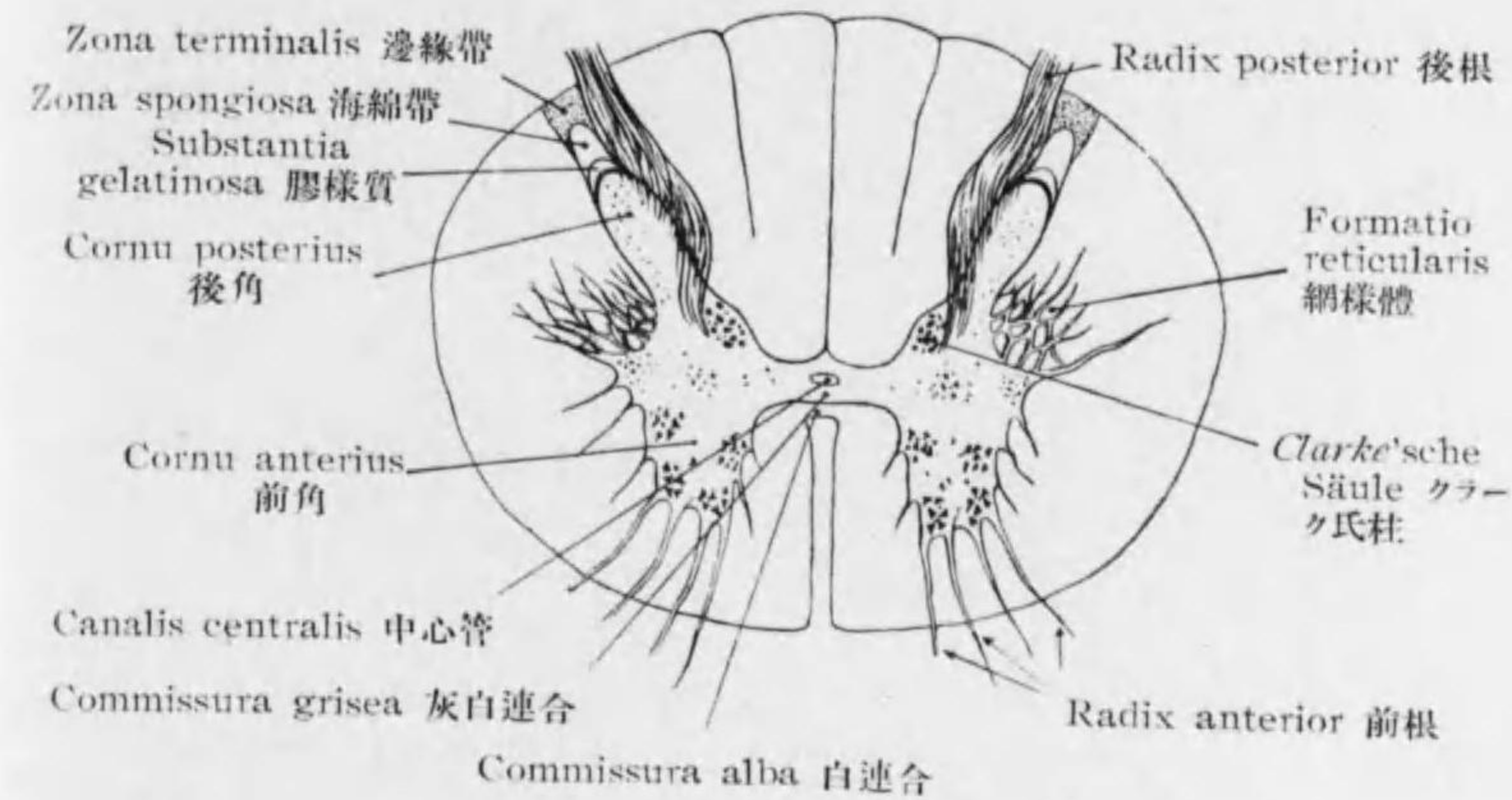
實質: Saeptum medull. post. 及 Fissura medull. ant. ニヨリテ兩側部分ケル。

灰白質 { 側部: Vordersäule 前柱 (Vorderhorn 前角) → Radix ant. 前根 } n. spinalis 脊髄神經
Hintersäule 後柱 (Hinterhorn 後角) → Radix post. 後根 }
尖端 = Substantia gelatinosa, *Rolandi* 膠様質
Zona spongiosa 海綿帶
Zona terminalis (Randzone) 邊緣帶
基部外側 = Formatio reticularis 網様體
基部 (内側) Nucleus dorsalis, *Clarki* 背核
Seitensäule 側柱 (Seitenhorn 側角): 胸髓上部及頸髓下部ニテ發達ス。
中部: Commissura grisea 灰白連合
此中 = Canalis centralis 中心管

灰白質全邊緣ヨリ Substantia medullaris ガ白質ニ入ル。

白質 { Funiculus ant. 前索 (兩側ノモノ Commissura alba 白連合ニテ連ナル)
Funiculus lat. 側索
Funiculus post. 後索 { Fasciculus gracilis, *Golli* 薄束
Fasciculus cuneatus, *Burdachi* 楔狀束

灰白質特ニ多キハ Intumescentia cervicalis et lumbalis ナリ、Conus medullaris ノ終部ハ灰白質ノミヨリ成ル。



挿圖 166. Rückenmark 脊髓横斷模型

○ 微細構造:

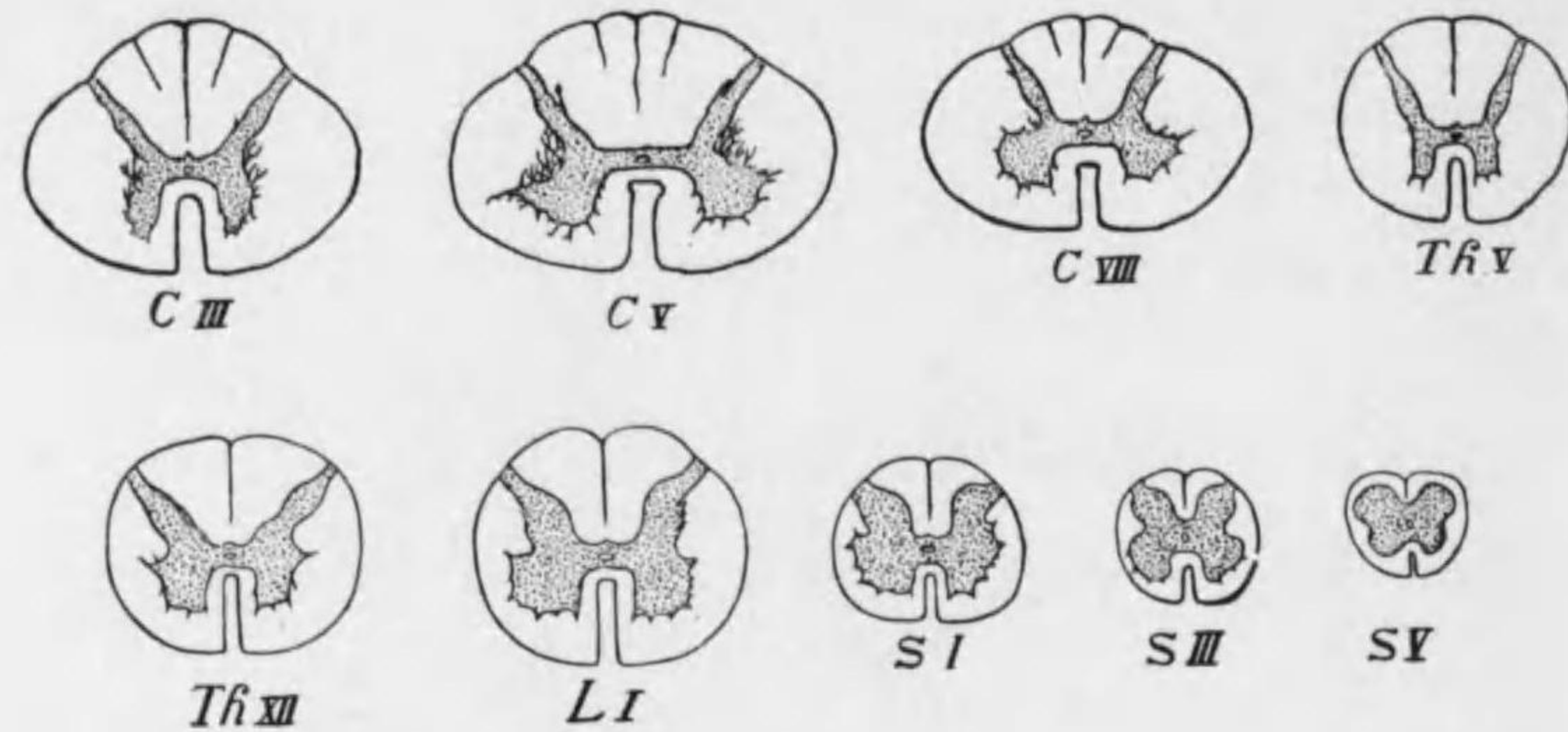
Stützgewebe { 結締織: 蜘蛛膜ノ續キニテ血管ヲ作ヒテ入ル。
(支柱組織) { Neuroglia 神經膠質

1. **Ependymzellen エペンヂム細胞:** 中心管ヲ被ヘル單層圓柱狀細胞、突起外方ニ放射狀 (radiär) ニ走り脊髄表面ニ達ス、細胞ノ内表面ノ小皮相連リテ Membrana limitans int. 内境界膜ヲナシ若キモノニハ氈毛アリ。外面ヨリ生ズル Gliafaser 膠質纖維延長シテ脊髄表面ニ密トナリ Membrana

limitans ext. 外境界膜ヲ成ス。

2. **Astrozyten 星狀細胞** (Spinnenzellen): 灰白質及白質中ニ散在シ星狀ナリ。

Nervöse Bestandteile (神經成分):



挿圖 167. 種々ノ高サニ於ケル Rückenmark 脊髓横斷
(C. 頸髓, Th. 胸髓, L. 腰髓, S. 薦髓)

灰白質: multipolare Nervenzellen 多極神經細胞及之ニヨリ出ル有髓神經纖維ヨリ成ル, 神經細胞ニ四種アリ。

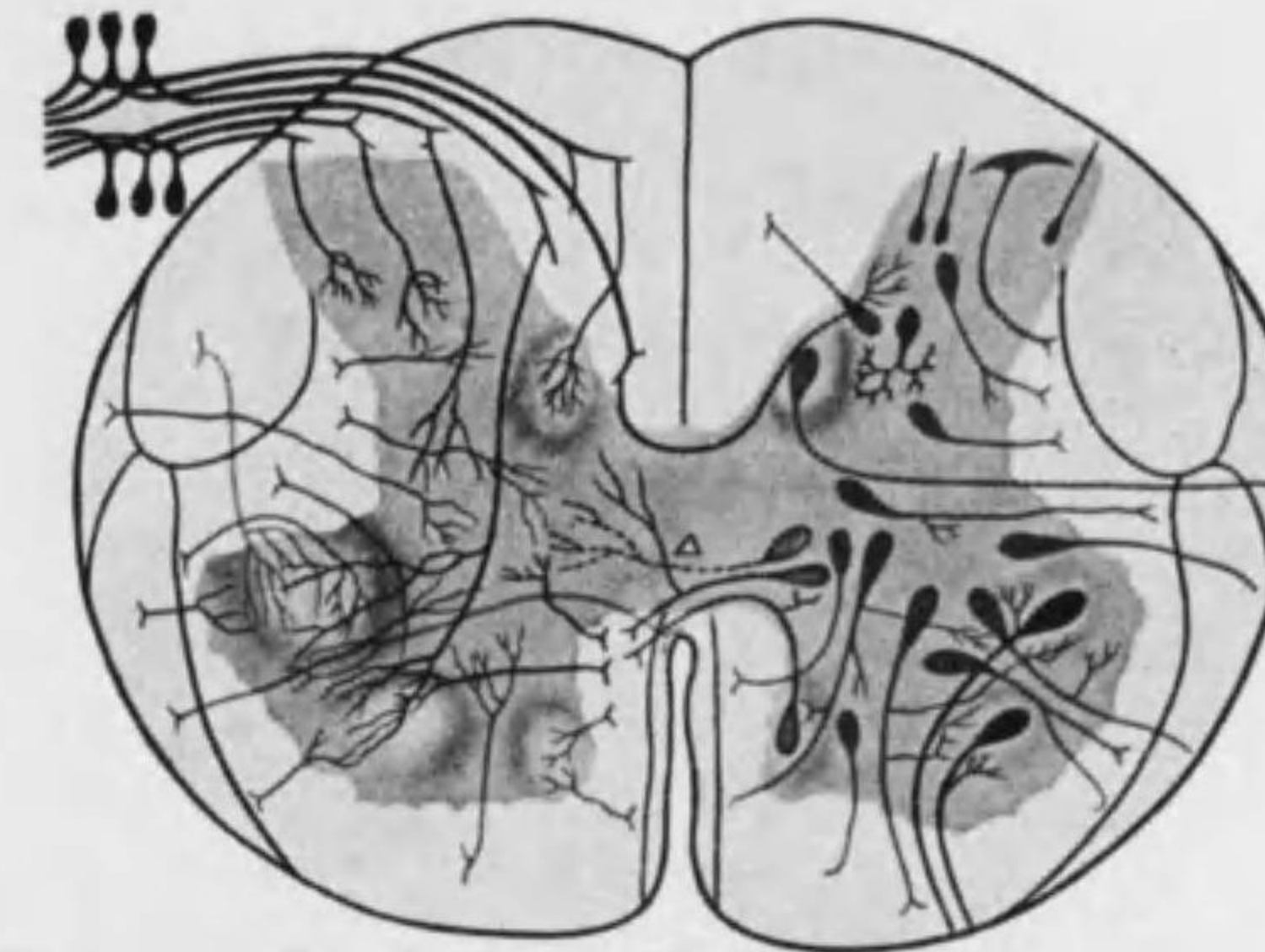
1. **motorische Nervenzellen 運動神經細胞** (motorische Ganglienzellen, Wurzelzellen*) : 前柱ニテ四群ヲ成ス (内前群, 外後群著シク内後群及外前群ハ弱シ, 典型的ノ大ナル多極神經細胞ニテ Dendriten 原形質突起長ク Neurit 神經突起ハ同側ノ前根ニ入り 運動神經纖維トナル, 又

*1 前柱基部ニアル比較的小ナル細胞ヨリ出ル纖維ハ後根ニ入り, 之滑平筋ニ達スル神經纖維ノ一部ナリ。

白質ニ入ラヌ前ニ元ノ方ニカヘル側枝ヲ出ス。

2. **Strangzellen 索狀細胞:** 最多數ニテ散在シ後角及中部ニ多シ, 前者ヨリ小ニテ神經突起ハ同側白質ノ前索側索及後索ニ入り T字狀ニ分レ上行及下行ス。

- a. Vorderseitenstrangzellen 前側索細胞: 此中 Clarke 氏柱ヨリ出デ側索ニ行クモノハ Flechsig'sches Bündel ナナス。
- b. Hinterstrangzellen 後索細胞



挿圖 168. Rückenmark 脊髓横斷面模型
(神經細胞及纖維ノ連絡ヲ示ス)

- 右: 黒: mot. Ganglienzellen 運動性神經節細胞
- 赤: Vorderseitenstrangzellen 前側索細胞
- 紫: Kommissurenzellen 連合細胞; 點線ハ Golgi'sche Kommissurenzellen ゴルヂ氏連合細胞
- 青: Golgi'sche Binnenzellen ゴルヂ氏内細胞
- 緑: Hinterstrangzellen 後索細胞
- 左: 黒: Spinalganglienzellen 脊髓神經節細胞及其 Neurit 神經突起
- 赤: Kollateralen d. Vorderseitenstränge 前側索側枝
- 紫: Kollateralen d. Kommissurenzellenneuriten 連合細胞神經突起側枝
- 黄: Kollateralen d. Pyramidenbahnen 錐體道側枝

3. **Kommissurenzellen 連合細胞***1 前柱内側ニアリテ神經突起他側ノ側索ニ入りT字狀ニ分ル、此中他側灰白質ニ分枝シテ終ルモノヲ Golgi'sche Kommissurenzellen ゴルヂ氏連合細胞ト云フ。

4. **Binnenzellen 内細胞 (Golgi)**: 散在シ後角ニ多シ、神經突起ハ灰白質中ニ分枝シテ終ル。

白質: 主トシテ縦走セル有髓神經纖維(下行性及上行性)ヨリ成ル。

中心管 (Canalis centralis): 一層ノエベンチム細胞ニ被ハル。

脊髓中隔 (Saeptula medullaris): 膠質纖維ヨリ成ル。

附 脊髓各部ノ特長:

Lendenmark 腰髓: 全形略々楕圓形ナレドモ前部廣シ、前角太ク細胞多シ、Clarke 氏柱發達ス(Lumbalkern, Stilling アリ)、後角幅廣シ。

Brustmark 胸髓: 全形圓形ニ近シ、前角及後角細ク Clarke 氏柱最良ク發達ス、側角及網様體著明ナリ、後索ニテ Goll 氏索及 Burdach 氏索ノ別生ズ。

Halsmark 頸髓: 全形最幅廣キ楕圓形ナリ、前角及後角再ビ太ク(特ニ前角ガ頸部膨大ニテ最大)細胞多シ、Clarke 氏柱ノ細胞(Cervicalkern, Stilling 著シカラズ、頸髓上部ニ至ルニ從ヒ側角弱ク前角ニ合セラレ網様體明トナル、Goll 氏及 Burdach 氏索ノ別最明ナリ。

猶下端薦髓ニテハ漸次白質比較的少キヲ見ル。

第二節 Grosshirnrinde 大脳皮質

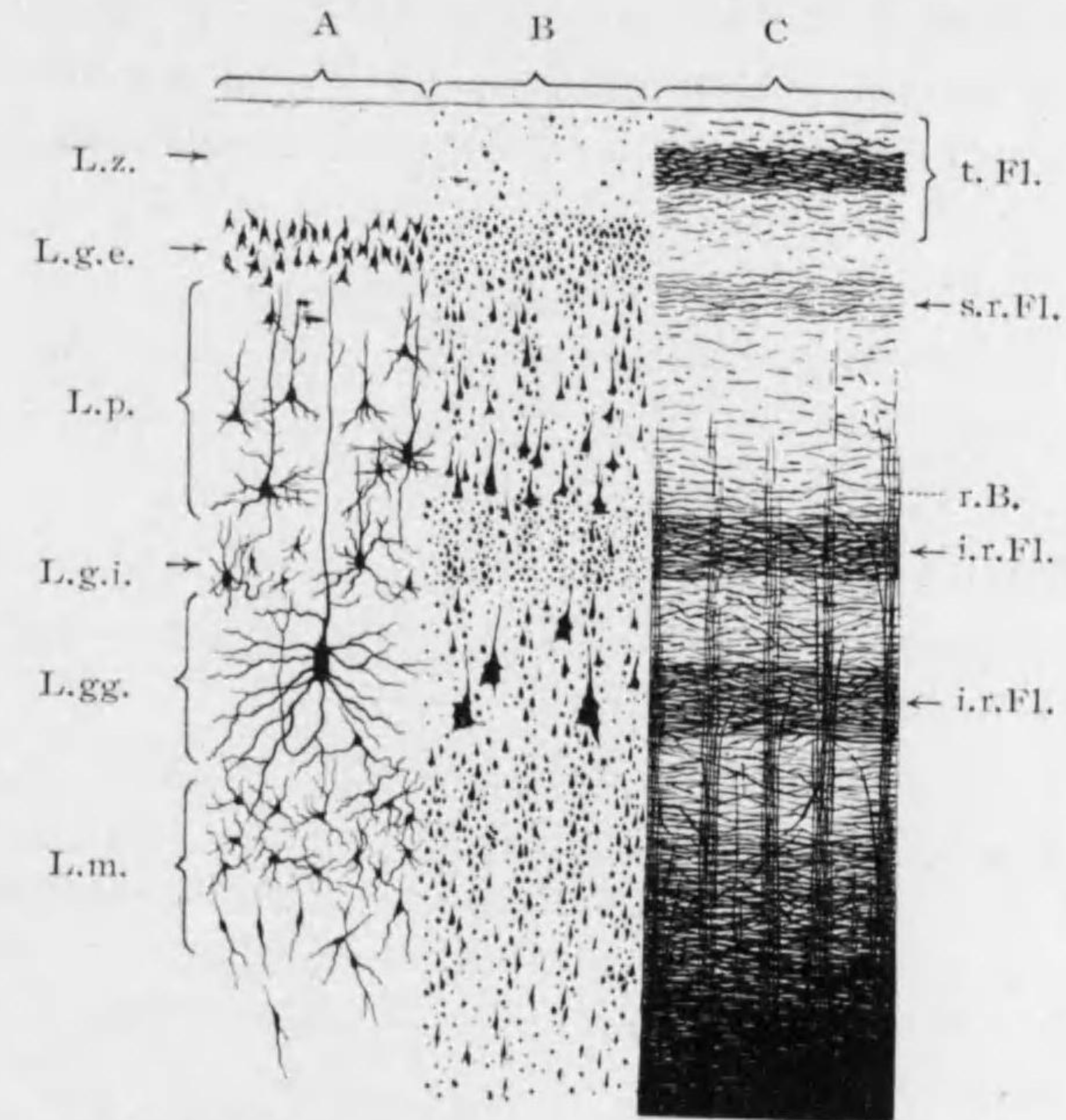
次ノ六層ヲ區別ス*2

猶 Mark 髓質ヨリ神經纖維束ガ放射狀ニ(Radiäre Bündel)入込ミ猶表面ニ平行ナル網ヲ成ス(第一層ニテ tangentiales Flechtwerk 切面網構、第三層ニテ Supraradiäres Flechtwerk 放線上網構、第四乃至第六層ニテ interradiäres Flechtwerk 放線間網構)

*1 之ヲ kontralaterale Zellen ト云ヒ、ソレニ對シテ Strangzellen ヲ homolaterale Zellen トモ云フ。

*2 六層ノ中 4-6 ヲモト總稱シテ Schicht der polymorphen Nervenzellen 多形神經細胞層トセリ、神經細胞ノ形楕圓形(oval)、四角形(viereckig)星狀(sternförmig)、紡錘狀(spindelförmig)等ナリ。

1. **Lamina zonalis 緣帶層 (Molekularschicht, Neurogliaschicht 膠質層)**: 多數ノ Gliazellen 膠質細胞ノ外ニ有髓神經纖維ノ Tangential-faser 切面纖維アリ其一部ハ Pyramidenzellen 錐體細胞ノ原形質突起ナリ。



挿圖 169. Grosshirnrinde 大脳皮質

A. 神經細胞及突起. B. 神經細胞核 C. 神經纖維網.

L. z. Lamina zonalis 緣帶層; L. g. e. Lamina granularis externa 外顆粒層; L. g. i. Lamina granularis interna 内顆粒層; L. p. Lamina pyramidalis 錐體層; L. g. g. Lamina ganglionaris 神經節細胞層 L. m. Lamina multiformis 多形層; t. Fl. tangentiales Flechtwerk 切面網構; s. r. Fl. supraradiäres Flechtwerk 放線上網構; i. r. Fl. interradiäres Flechtwerk 放線間網構; r. B. radiäre Bündel 放射狀束。

2. **Lamina granularis externa 外顆粒層** (Schicht der kleinen Pyramidenzellen 小錐體細胞層): 小ナル **Pyramidenzellen** 錐體細胞 (10—12 μ) アリ, 原形質突起ノ中一本長ク表面ニ向フ, 神経突起ガ細胞層ヨリ出デ側枝ヲ出シ髓質ニ向フ。

3. **Lamina pyramidalis 錐體層** (Schicht der grossen Pyramidenzellen 大錐體細胞層): 前者ヨリ著シク大ナル **Pyramidenzellen** (20—45 μ) アリ, 最大ナルハ長サ 80 μ 幅 50 μ 。

4. **Lamina granularis int. 内顆粒層**: 細胞ニ富ム。

5. **Lamina ganglionaris 神経節細胞層**: 細胞ニ乏シク稀ニ錐體狀 (pyramidenförmig) ノ大ナル神経細胞 (80 μ) アリ, motorische Pyramidenbahn 運動性錐體道ノ細胞ニテ **Riesenpyramidenzellen (Betz)** 巨大錐體細胞ト云フ。

6. **Lamina multiformis 多形層**: polymorphe Nervenzellen 多形神経細胞ヲ有ス; 主トシテ紡錘狀ナリ。

以上ノ外第二乃至第四層ニ **Zellen des II. Golgi'schen Typus** ゴルヂ氏第二型細胞^{*1}アリ, 神経附近ニ分枝シテ終ル, 又 **Gliazellen** 膠質細胞ハ各層ニアリテ **Retzius'sche Zellen** レチウス氏細胞 (表層), **Kurzstrahler** 短突起細胞, **Langstrahler** 長突起細胞ノ別アリ, 猿哺乳類ニテ **Retzius'sche Zellen** レチウス氏細胞ノ代リニ第一層ニアリテ星狀ナル **Romón y Cajal'sche Zellen** カハール氏細胞ハ膠質細胞ナルヤ神経細胞ナルヤ斷ジ難シ。

Mark 髓質 ハ白質ニシテ有髓纖維ヨリ成ルモ中ニ灰白質ナル **Hirnganglien** 脳神経節アリ, **Corpus striatum (Nucleus caudatus)**, **Nucleus lenticularis (Putamen, Globus pallidus)**, **Clastrum**, **Nucleus amygdalae** 之ニ屬ス。(系統解剖學書参照)

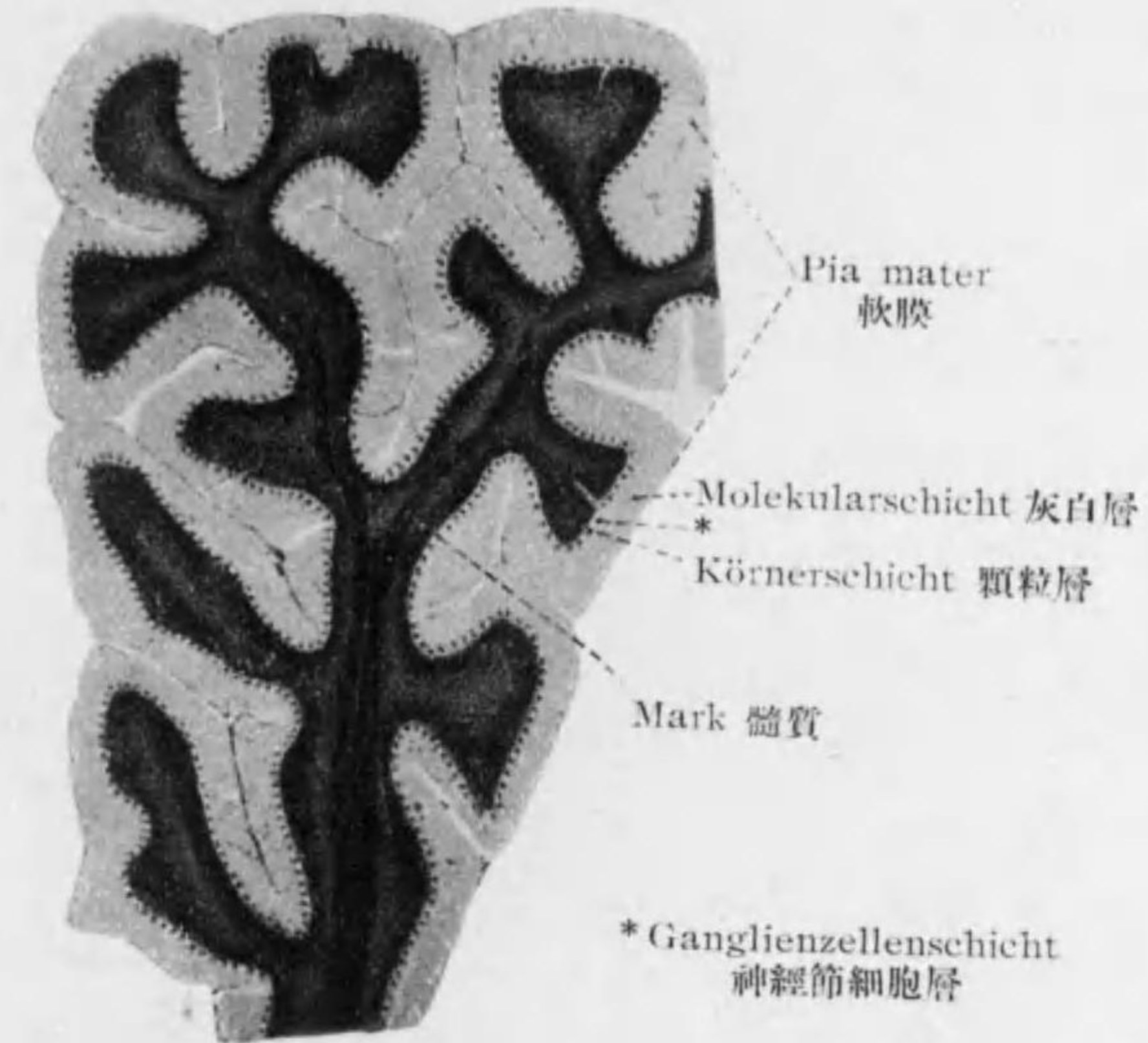
*1 一名 **Deiters'sche Zellen** ダイテルス氏細胞ト云ヒ之ニ對シテ **Zellen des I. Golgi'schen Typus** ゴルヂ氏第二型細胞ヲ單ニ **Golgi'sche Zellen** ゴルヂ氏細胞トモ云フ。

第三節 Kleinhirnrinde 小脳皮質

1. **Stratum cinereum 灰白層** (Molekularschicht):

kleine Rindenzellen 小皮質細胞: 外層ニアリ, 小; 原形質突起短シ。

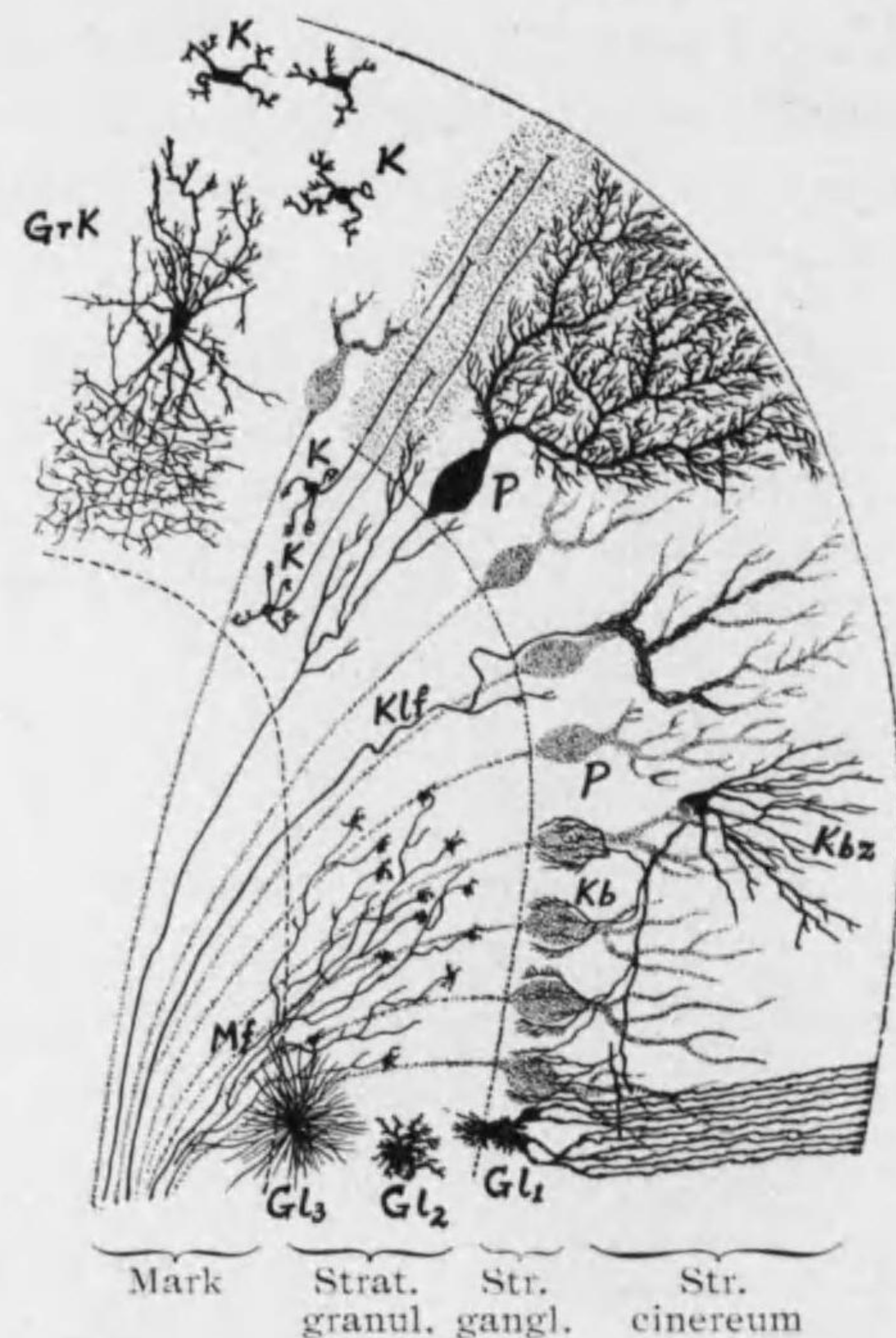
Korbzellen 籠細胞: 深層ニアリ, 神経突起ガ枝ヲ出シテ多クノ **Purkinje** 氏細胞ヲ互ニ結合ス。



挿圖 170. Kleinhirnrinde 小脳皮質 (人)

其他大小種々ノ **Körnerzellen** 顆粒細胞アルモ第三層ニ比スレバ遙ニ少シ。此層ニ入ル zentripetale Nervenfaser 向心性神経纖維ニ **Kletterfaser** 攀纖維アリ, **Purkinje** 氏細胞ヲ包ム, 之ノ若キモノヲ **Moosfaser** 苔狀纖維ト云フ。

2. **Stratum gangliosum 神経節細胞層 (Ganglienzellschicht):**
 一列ノ大ナル *Purkinje'sche Zellen* プルキンネ氏細胞アリ, 梨子状ニテ



挿圖 171. Kleinhirnrinde 小脳皮質構造模型

P: *Purkinje'sche Zellen* プルキンネ氏細胞; Klf: *Kletterfaser* 攀纖維; Kbz: *Korbzelle* 籠細胞; Kb: 其 *Neurit* 神經突起ノ枝; K: 小ナル *Körnerzelle* 顆粒細胞; Grk: 大ナル *Körnerzelle* 顆粒細胞; *Mf*: *Moosfaser* 苔状纖維; *Gl*₁, *Gl*₂, *Gl*₃: *Gliazellen* 膠質細胞
 (*Gl*₁: *Bergmann'sche Zellen* ベルグマン氏細胞;
*Gl*₂: *Kurzstrahler* 短突起細胞; *Gl*₃: *Langstrahler* 長突起細胞)

Pigment 色素少ク *Nissl* 氏小體ニ富ム, 原形質突起表面ニ向ヒ樹櫛状ニ分枝ス, 神經突起ハ髓質ニ向ヒ其側枝ハ皮質ノ方ニ返ル。

3. **Stratum granulosum 顆粒層 (Körnerschicht):** 大小種々ノ *Körnerzellen* 顆粒細胞多數ニアリ。

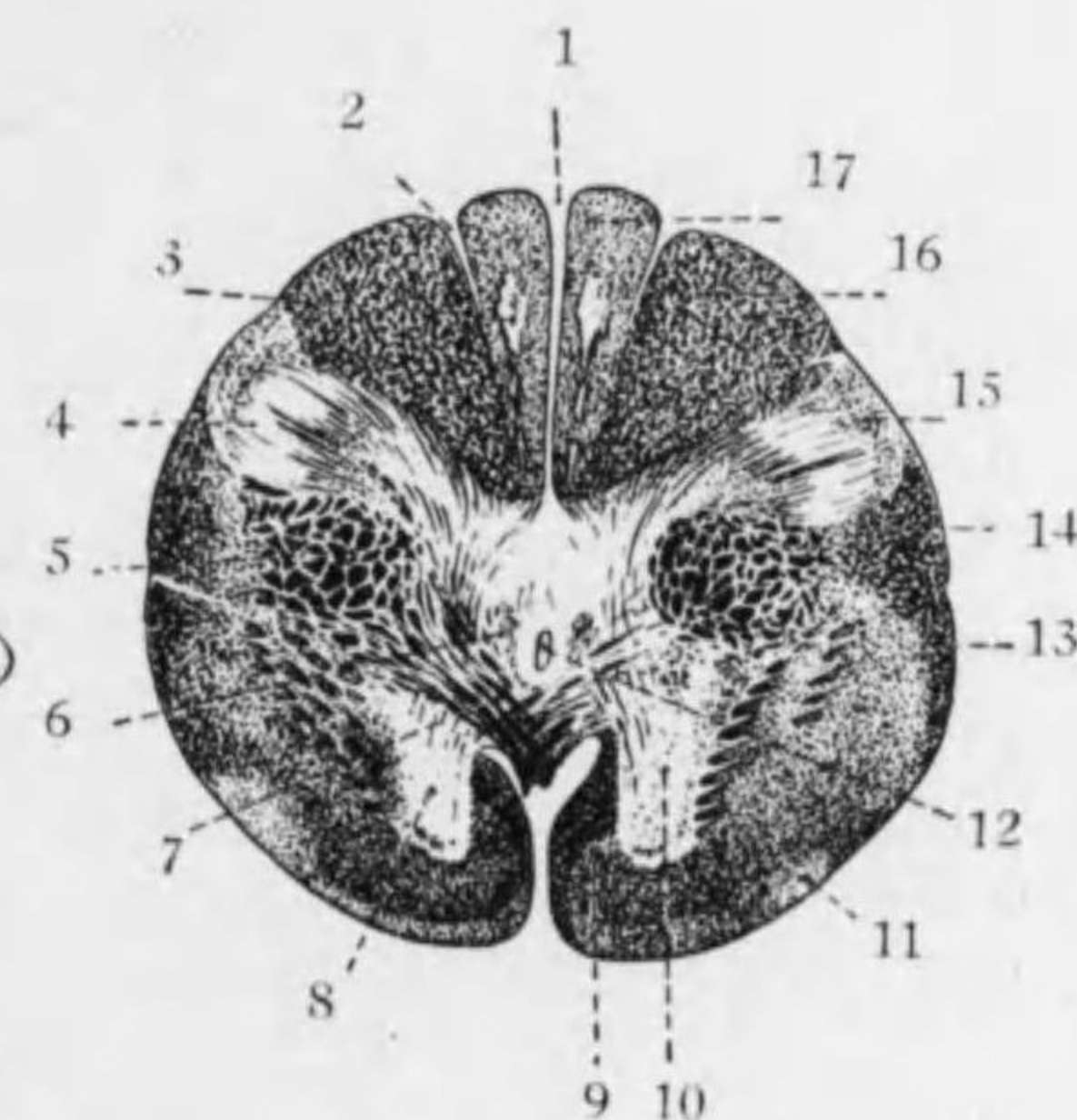
Gliazellen 膠質細胞ハ少キモ之ニ *Kurzstrahler* 短突起細胞, *Langstrahler* 長突起細胞及 *Bergmann'sche Gliazellen* ベルグマン氏膠質細胞 (*Purkinje* 氏細胞ノ高サニアリテ表面ニ長キ突起ヲ送ル) ノ別アリ。

Mark 髓質ヨリ *Lamina medullaris* 髓板 (*Markleiste*) ガ *Rinde* 皮質ノ方ニ出ヅ。髓質中ニ灰白質性ノ *Nucleus fastigii*, *Nucleus globosus*, *Nucleus emboliformis*, *Nucleus dentatus* アリ。(系統解剖學書参照)

附 **Medulla oblongata 延髓及 Pons 橋髓**

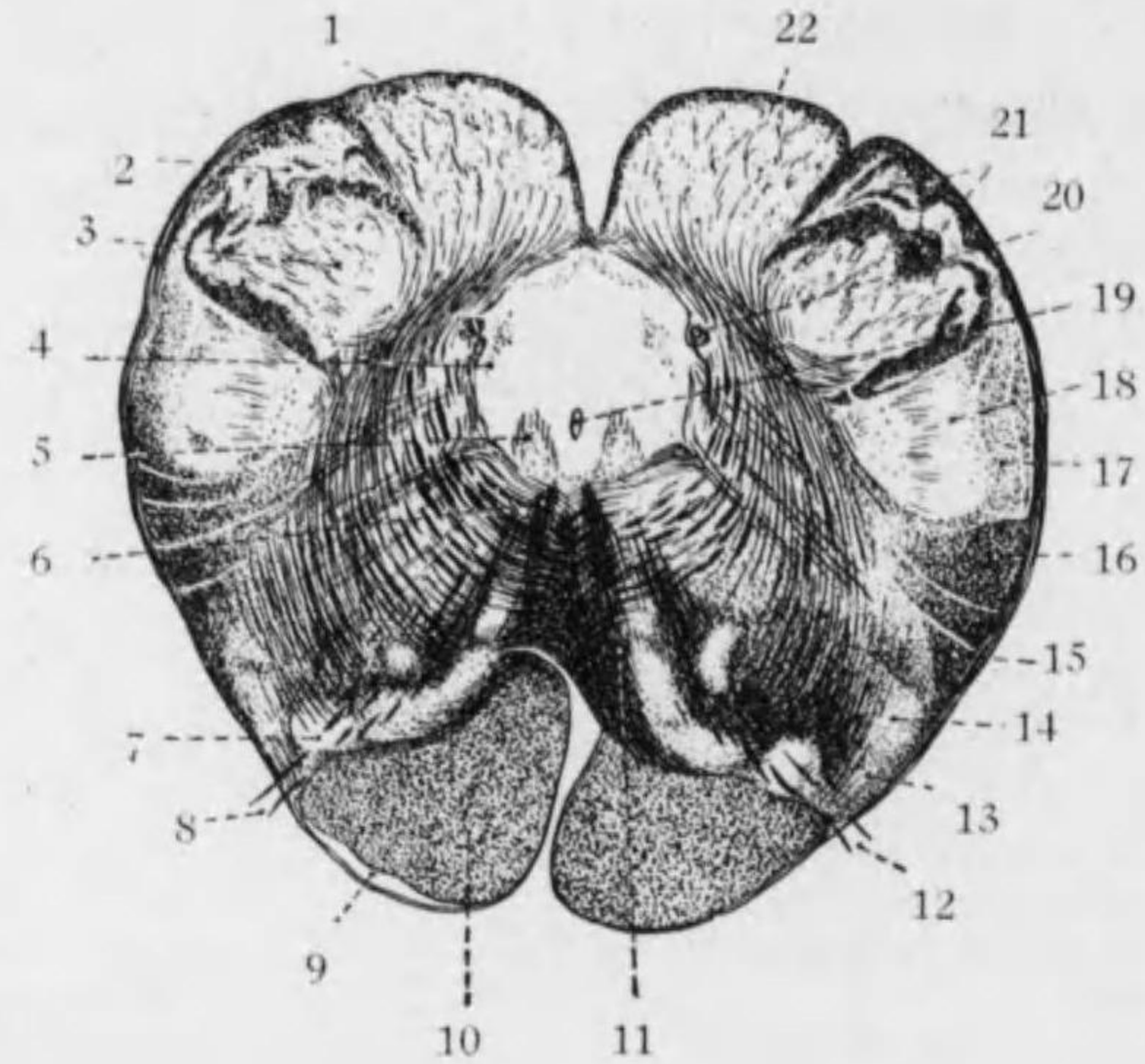
其構造複雑ニシテ少シク断面ノ高サヲ異ニスル毎ニ著シキ差ヲ見ル。其詳細ハ中極神經

1. Sulcus medianus post.
2. Sulcus intermedius post.
3. Nucleus funiculi gracilis
4. Nucleus radialis spinalis trigemini
5. Tractus cerebrospinalis lat.
6. Nucleus dorsalis N. XI
7. Decussatio pyramidum
8. Cornu anterius
9. Fasciculus ant. proprius
10. Nucleus ventralis N. XI
11. Tractus spino-olivaris (*Helweg*)
12. Canalis centralis
13. Tractus spino-cerebellaris ventralis (*Gowers*)
14. Tractus spino-cerebellaris dorsalis (*Flechsig*)
15. Radix spinalis trigemini
16. Funiculus cuneatus (*Burdach*)
17. Funiculus gracilis (*Goll*)



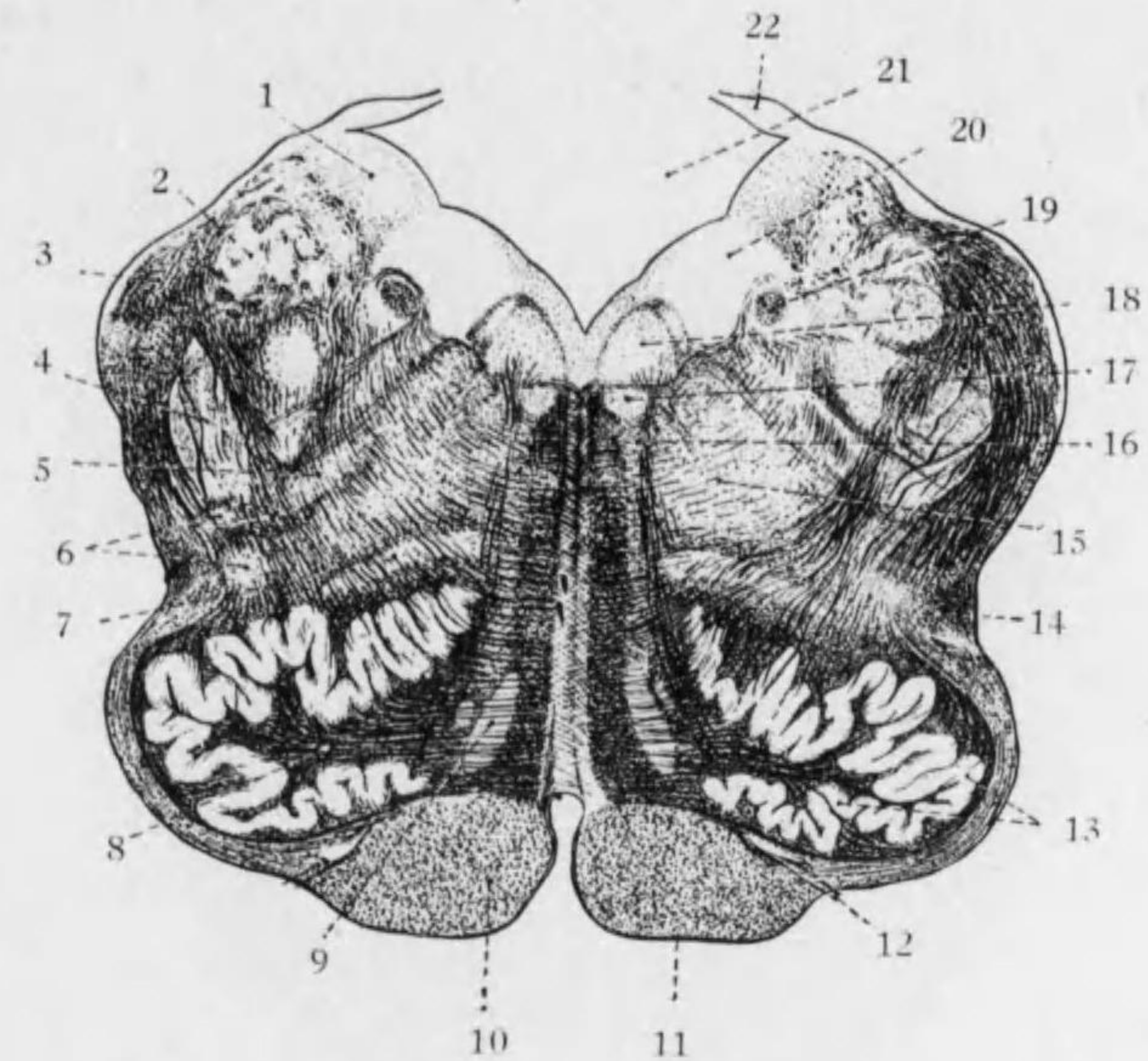
挿圖 172. Medulla oblongata 延髓下端
 (Decussatio pyramidum 錐體交叉) 横斷

中ノ Leitungsbahnen 傳導經路ヲ明ニシテ初メテ了解スルヲ得ン(系統解剖學書參照)。
今之ヲ説ク機ニアラザルモ一般組織學實習ニテ最多ク見ル像ノ數個掲ゲテ參考ニ資ス。
(Rüdinger)



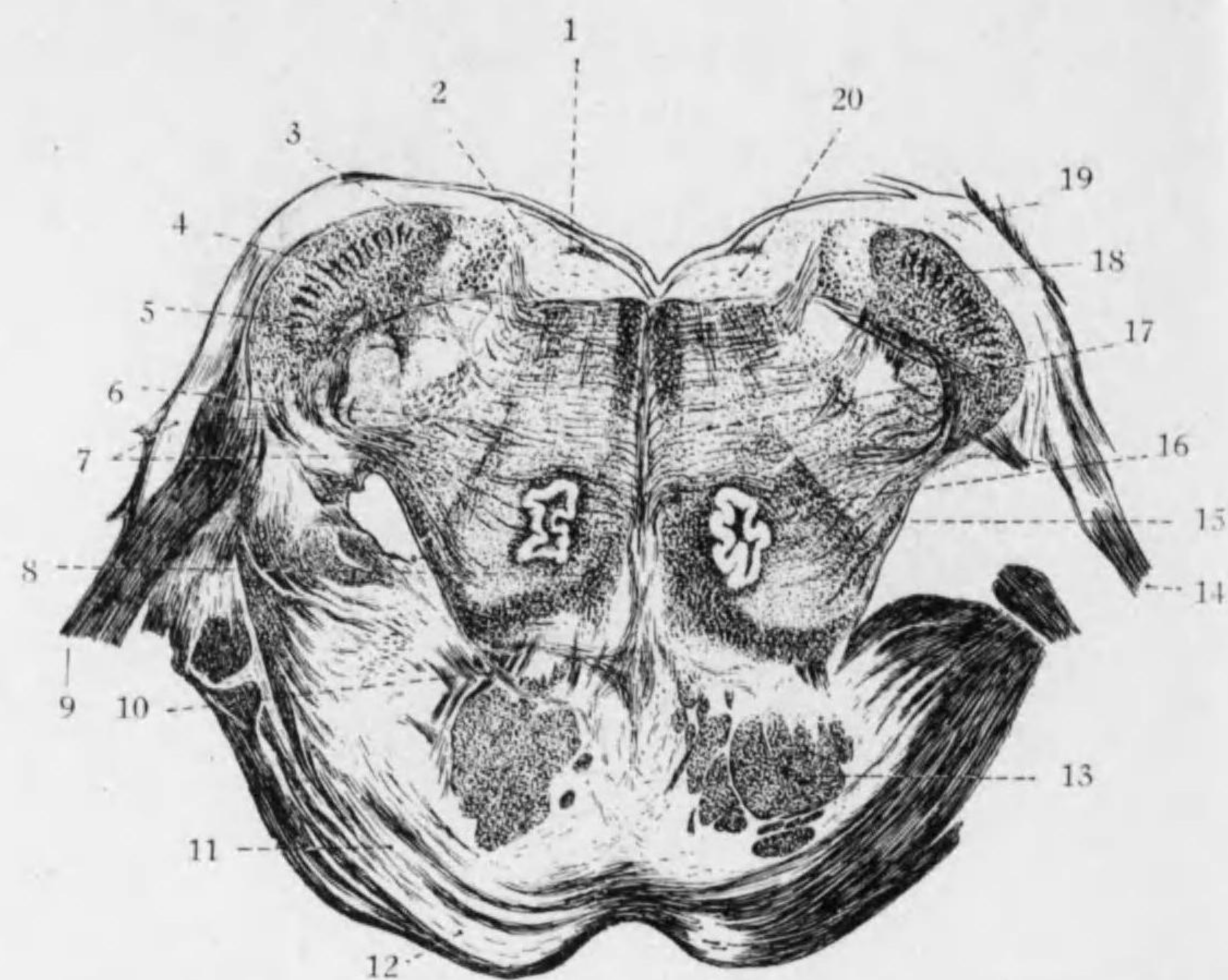
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Nucleus funiculi gracilis | 13. Tractus spino-olivaris (Helmweg) |
| 2. Nucleus externus (Monakow) | 14. Nucleus reticularis lat. |
| 3. Nucleus funiculi cuneati | 15. Tractus spino-cerebellaris ventr. (Gowers) |
| 4. Nucleus dorsalis N. X | 16. Tractus spino-cerebellaris dors (Flechsig) |
| 5. Nucleus N. XII | 17. Radix spinalis trigemini |
| 6. Fasc. longitudinalis med. | 18. Nucleus radic. spinal. trigemini |
| 7. Nucleus olivaris accessorius med. | 19. Canalis centralis |
| 8. N. XII | 20. Tractus solitarius |
| 9. Nucleus acusticus | 21. Funiculus cuneatus (Burdach) |
| 10. Pyramis | 22. Funiculus gracilis (Goll) |
| 11. Fasciculus anterior proprius | |
| 12. N. XII | |

挿圖 173. Medulla oblongata 延髓下部
(Oliva 橄欖體下端) 横斷



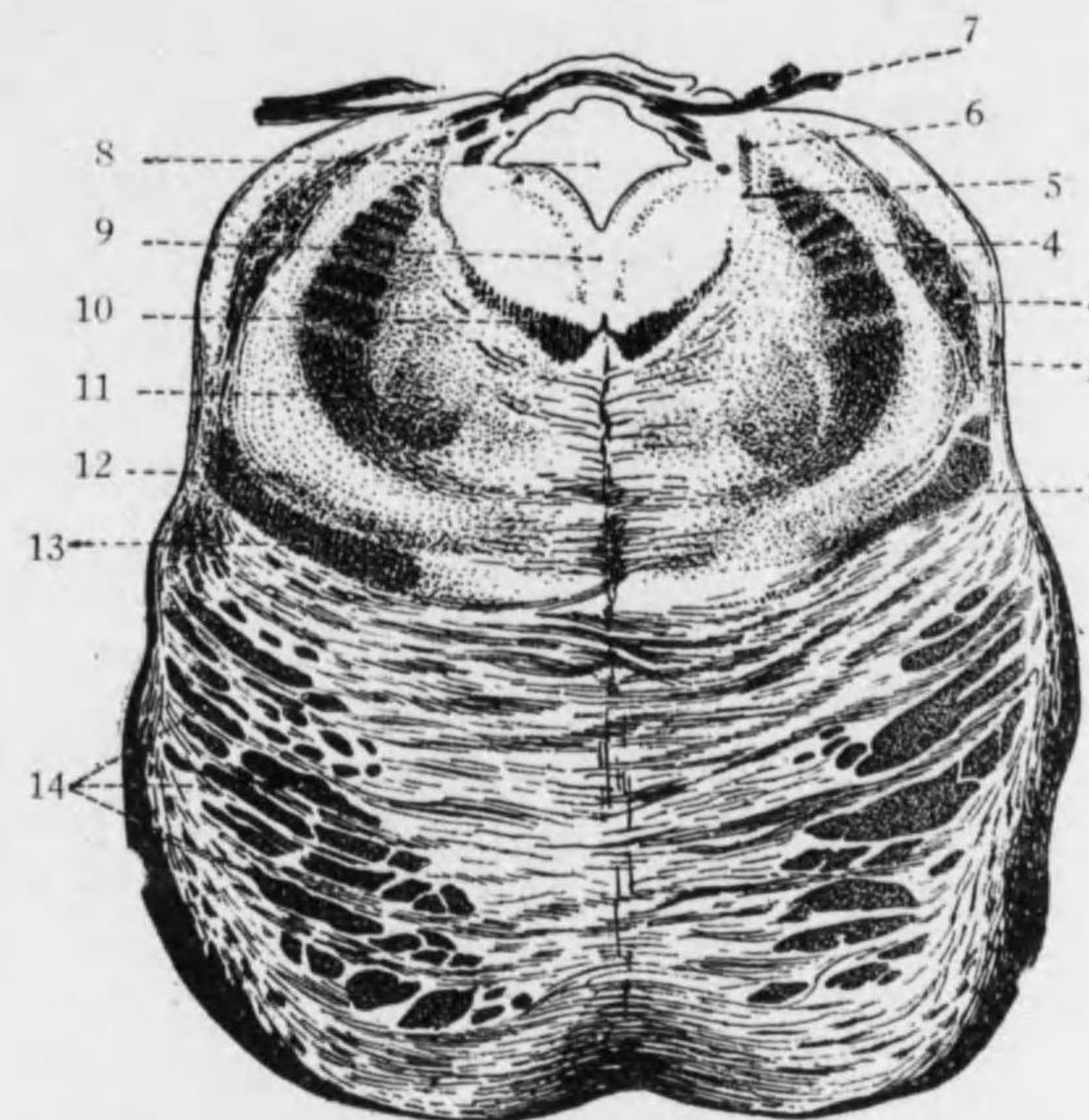
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Nucleus vestibularis dorsalis | 13. Oliva inferior |
| 2. Nucl. funicular. post. | 14. Tract. spino-cerebellaris (Gowers) |
| 3. Corpus restiforme | 15. Substantia reticularis |
| 4. Radix spinalis trigemini | 16. Fasc. longitudinalis med. |
| 5. Nucl. ambiguus | 17. Nucleus (Roller) |
| 6. Nuclei laterales | 18. Nucleus N. XII |
| 7. Nucl. olivar accessor. dorsalis | 19. Tractus solitarius |
| 8. Hilus olivae | 20. Nucleus dorsalis N. X |
| 9. Nucleus olivaris access. med. | 21. Ventriculus quartus (底ハ Fossa rhomboidea) |
| 10. Pyramis | 22. Ponticulus |
| 11. Fibrae arcuate externus ventralis | |
| 12. N. XII | |

挿圖 174. Medulla oblongata 延髓上部
(Oliva 橄欖體中央ノ高サ) 横斷



- | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Fasc. longitudinalis dors. (Schütz) | 11. Pons |
| 2. Nucl. vestibularis dors. | 12. Eminentia pyramidalis pontis |
| 3. Nucl. et Radix spinalis vestibularis | 13. Pyramis |
| 4. Fasc. longitudinalis med. | 14. N. VIII |
| 5. Nucl. et Radix spinalis trigemini | 15. Tractus spino-cerebellaris (Gowers) |
| 6. Nucleus N. XII | 16. Tractus thalamo-olivaris |
| 7. Nucleus ventralis cochlearis | 17. Nucleus reticularis lat. |
| 8. Lemniscus med. | 18. Corpus restiforme |
| 9. N. VIII | 19. Tuberculum acusticum |
| 10. Fila radicularia N. VI | 20. Nucleus praepositus XII |

挿圖 175. Pons 橋髓下端橫斷



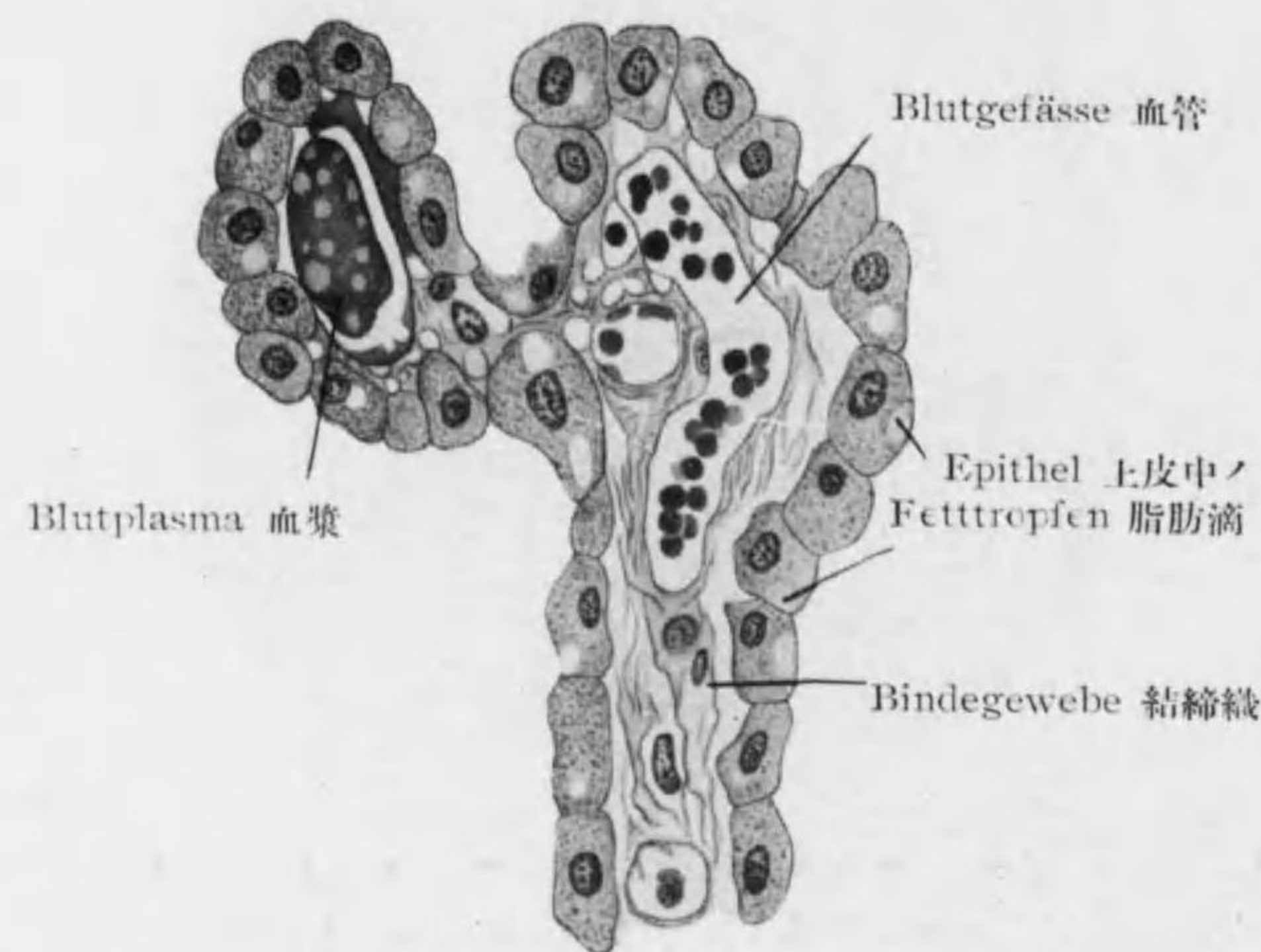
- | | |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Lemniscus medialis | 8. Aquaeductus Sylvii |
| 2. Tract. tectopontinus (Münzer) | 9. Nucl. dors. raphae |
| 3. Nucl. lemnisci lat. dors. et Lemniscus lat. | 10. Fascic. longit. med. |
| 4. Brachium conjunctivum | 11. Tract. thalamo-olivaris |
| 5. Lens caeruleus | 12. Tract. rubro-spinalis (Monakow) |
| 6. Radix descend. mot. trigemini | 13. Lemniscus med. |
| 7. N. IV | 14. Fasciculi pyramidales |

挿圖 176. Pons 橋髓上部橫斷

第四節 Hüllen des Zentralnervensystems 中樞神經被膜

1. Dura mater (spinalis et encephali) 硬膜 (脊髓及腦髓): 二層ノ強

キ結締織膜(弾力纖維ヲ含ム)ヨリ成ル, 外層ハ頭蓋腔及脊椎管ノ骨膜ニテ内層ハ腦髓乃至脊髄ヲ被フ。兩層ノ間ハ鬆疎結締織ニヨリ連結セラレ, 其空隙ニ淋巴アリ, epiduraler Lymphraum 硬膜上淋巴腔ト云ヒ脊椎管ニテハ此處ニ靜脈叢アリ。頭蓋腔ニテハ硬膜内層中ニ靜脈洞含マル。



挿圖 177. Plexus chorioideus 脈絡叢皺襞(人) 斷面

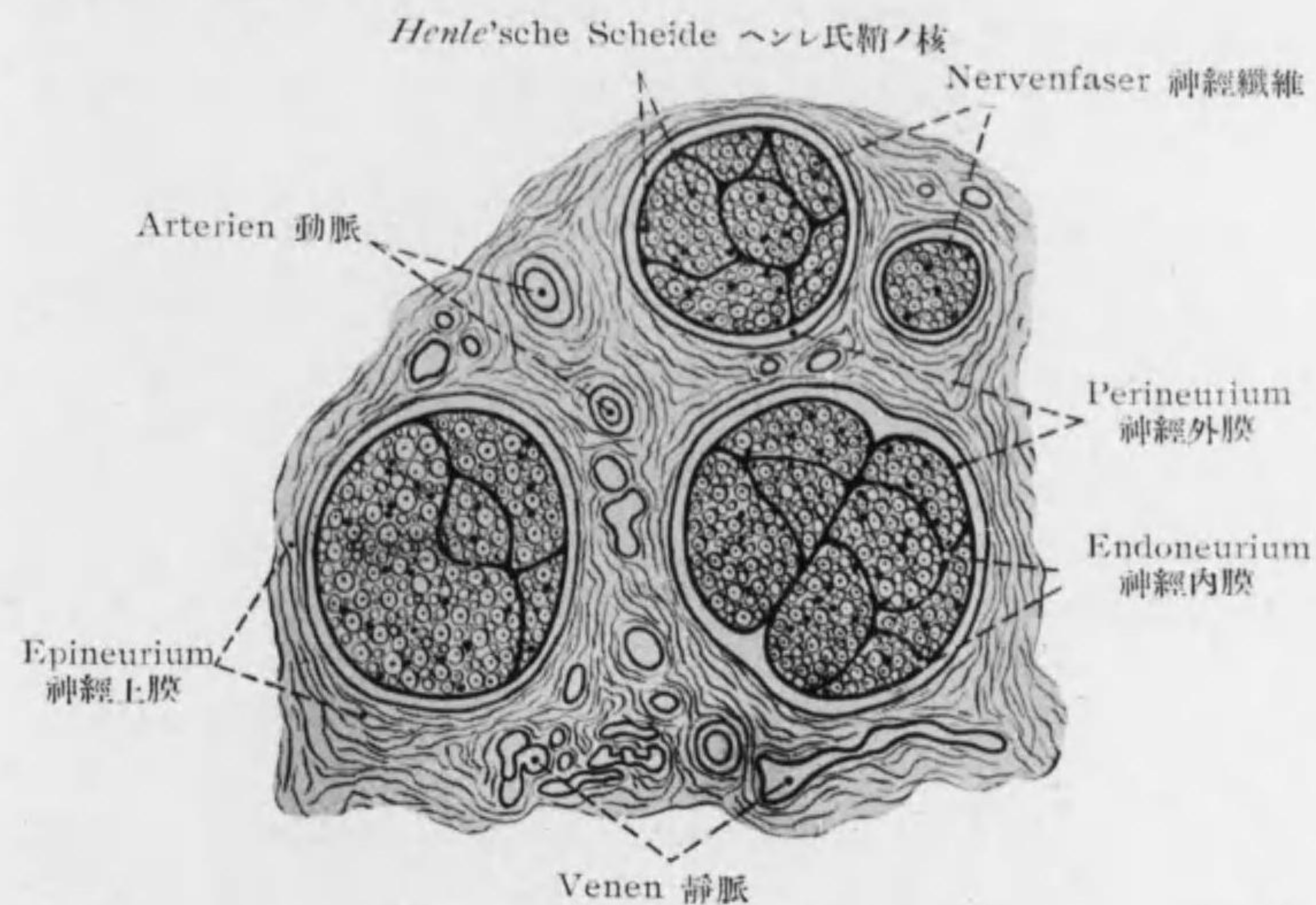
2. **Arachnoidea (spinalis et encephali) 蜘蛛膜(脊髄及腦髓):** 薄キ網狀ノ結締織ヨリ成ル, 一層ノ上皮様細胞ヨリ被ハレ硬膜トノ間ニ Subduralraum 硬膜下腔, 軟膜トノ間ニ Subarachnoidealraum 蜘蛛膜下腔*¹ ヲ有ス, **Pacchioni'sche Granulation 蜘蛛膜顆粒 (Granulationes arachnoidales)**

*¹ 硬膜下腔及蜘蛛膜下腔ニ Liquor cerebrospinalis 腦脊髄液アリテ腦室中ノ液ト交通セリ。

ハ此膜ガ特ニ薄キ硬膜ト共ニ突出セルモノナリ。

3. **Pia mater (spinalis et encephali) 軟膜(脊髄及腦髓):** *¹ 結締織膜ニテ血管神經ニ富ム, 脊髄ニテハ外層及内層ヲ分ツ。

○ **Tela chorioidea 脈絡組織及 Plexus chorioideus 脈絡叢:** 軟膜ト甚ダ薄クナレル腦髓上壁(單層立方上皮)ヨリ成ル, 此上皮胎生時ニハ氈毛ヲ有ス, 生後ニハ一種ノ分泌機能ヲ營ムト信ゼラル, サレドモ腦室液ハスペテノ腦物質ヨリ出ヅル代謝産物ト見ルヲ妥當トス。*²

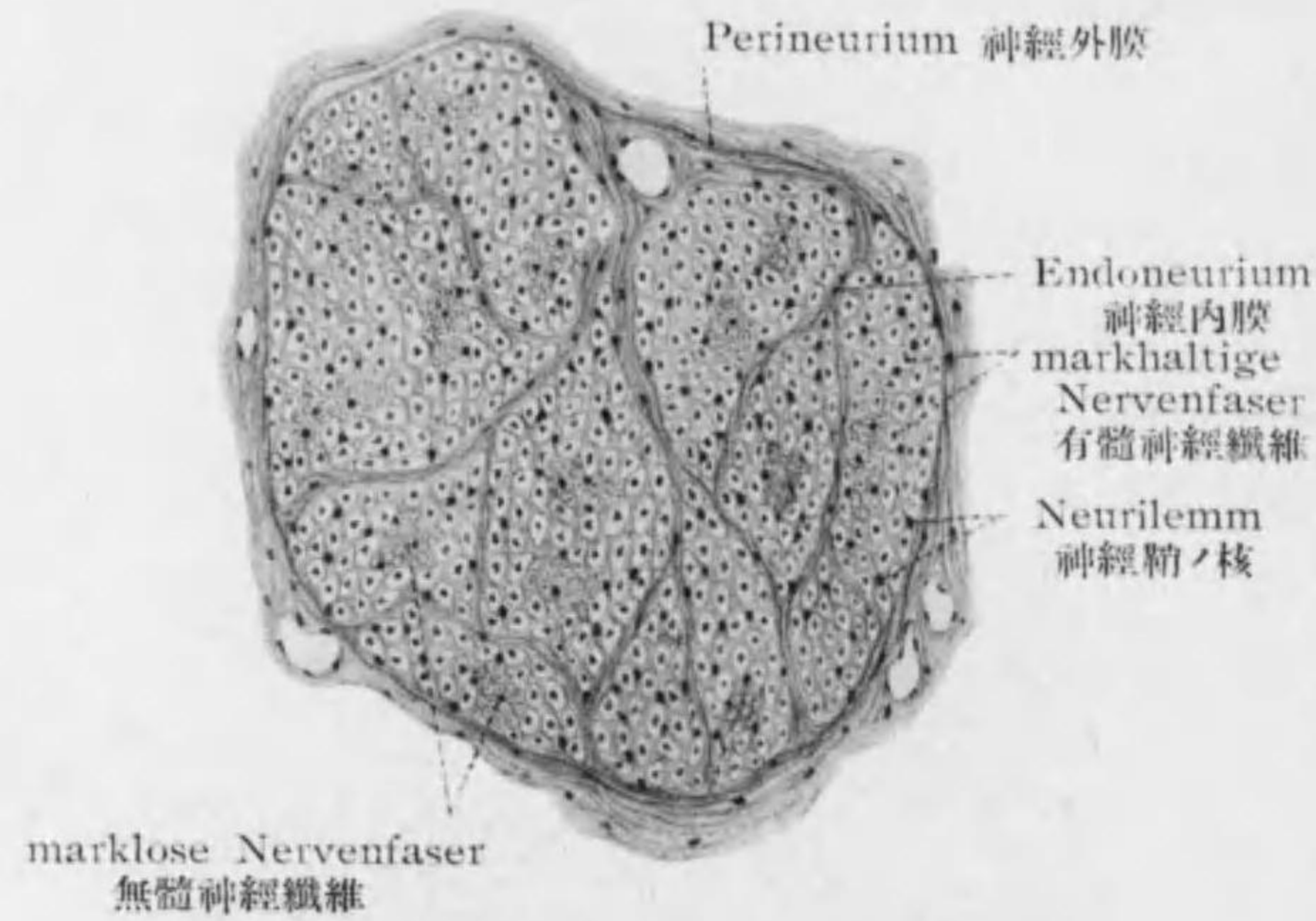


挿圖 178. Nervenfaserbündel 神經纖維束模型

*¹ 腦脊髄表面トノ間ニ His'cher Raum ヒス氏腔アリ。
*² 或種ノ色素例之 Trypanblau ヲ血液中ニ注入スレバ其腦室液ニ達スルモノ甚ダ少量ニシテ多ク此處ノ細胞ニ攝取セラルル事ヨリ考ヘレバ毒物ニ對スル濾過作用ヲ有スルナラン。猶此細胞ニハ類脂肪(Lipoide), 類原質(Glykogen), 色素顆粒アリ。

第五節 **Periphere Nerven 末梢神経** 及 **Ganglien 神経節**

○末梢神経ノ最外ヲ包メル結締織膜ヲ **Epineurium 神経上膜** (Perineurium externum) ト云ヒ神経纖維束ヲ別々ニ包ムヲ **Perineurium 神経外膜** ト云フ、神経纖維束内ニ入レルヲ **Endoneurium 神経内膜** (Perineurium



挿圖 179. N. medianus 正中神経横断 (人)

internum) ト云ヒ又各神経纖維ノ周圍ニ **Henle'sche Scheide** ヘンレ氏鞘 (Endoneuralscheide, Fibrillenscheide) ヲ作ル。

神経纖維ハ腦脊髄神経ニテハ主トシテ有髓、交感神経ニテハ主トシテ無髓ナリ。^{*1}

神経纖維ハ血管、淋巴管ヲ伴フ、殊ニ淋巴管ハ各神経纖維ノ周圍ニアリテ硬膜下腔及蜘蛛膜下腔ノ淋巴ニ通ゼリ。

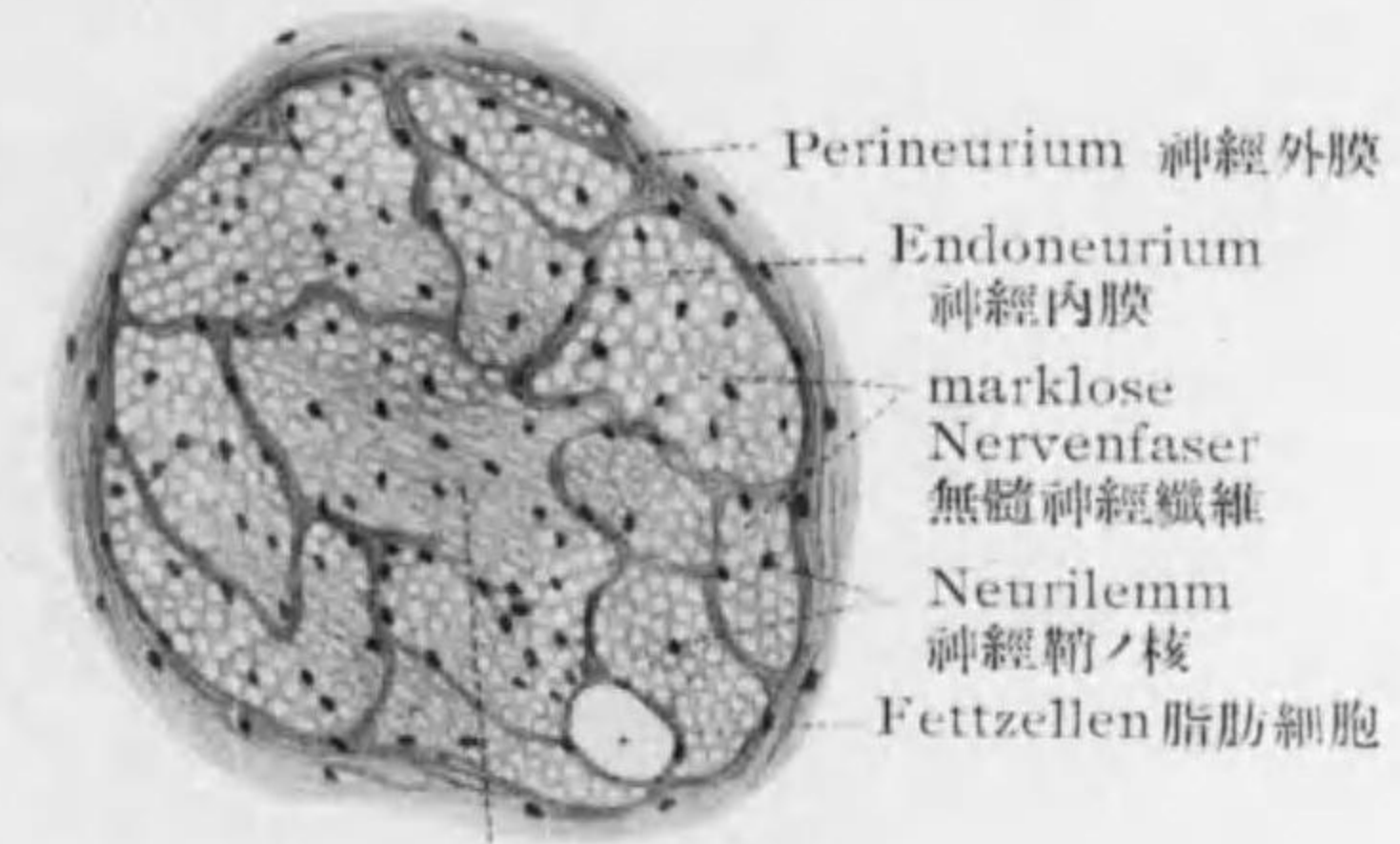
*1 Nn. splanchnici 内臓神経ハ多クノ有髓神経纖維ヲ含ム。

○ **Ganglien 神経節**: 末梢神経ノ經過中ニ介在スル神経細胞ノ集合體ニテ其表面ハ神経上膜ノ續キニテ被ハレ實質ハ主トシテ **Ganglienzellen 神経節細胞** ヨリ成ル。

1. **Spinalganglien 脊髄神経節**: (挿圖 181-182)

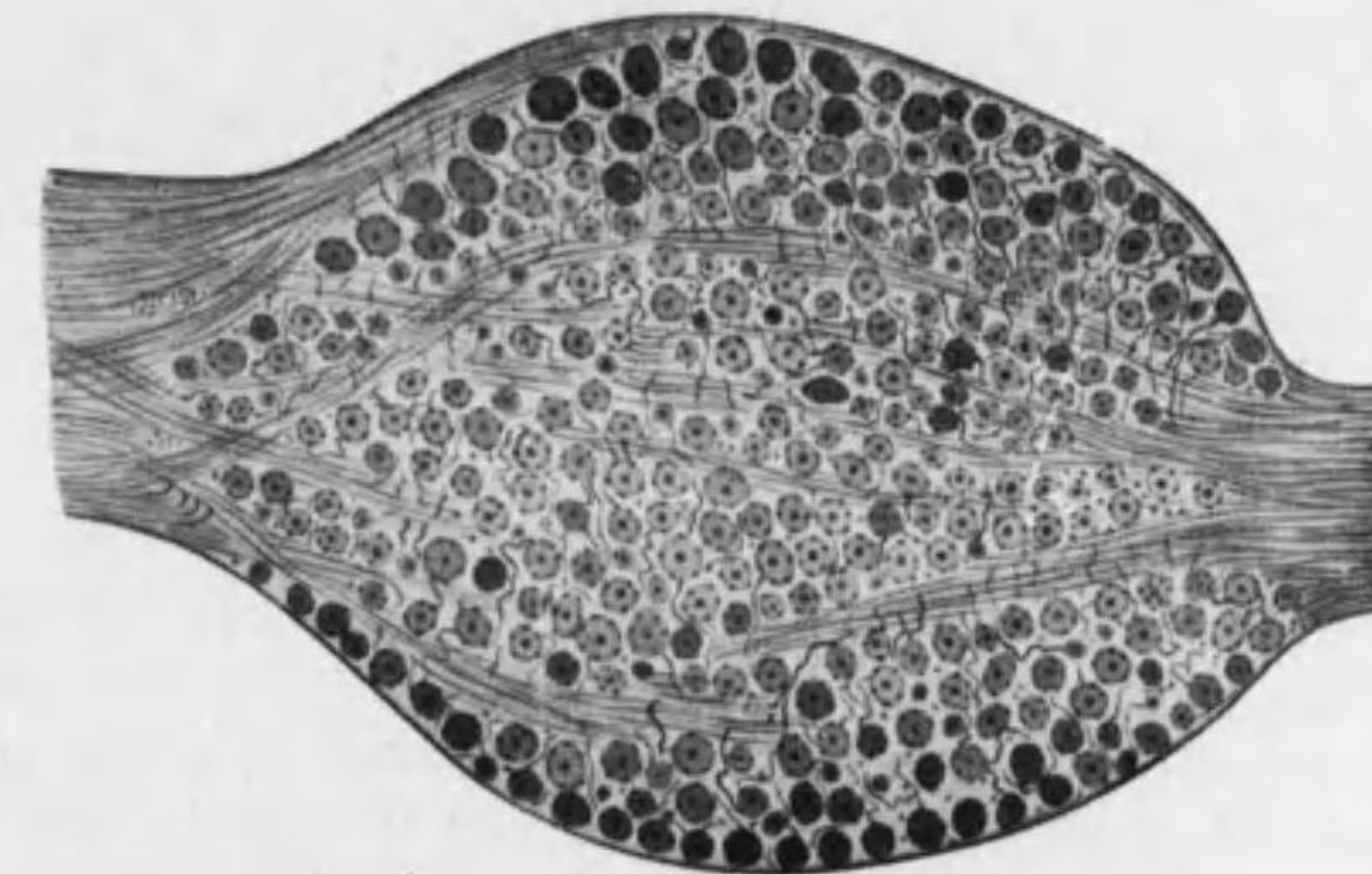
Spinalganglienzellen

脊髄神経節細胞ハ人其他哺乳類ニテハ pseudounipolare Ganglienzellen (偽單極神経節細胞) ニシテ機能ヨリ云ヘバ sensible Nervenzellen (知覚神経細胞) リナ、大サ 40—70 μ 、球形又ハ梨子状ニテ大ナル核、明ナル核小體及色素顆粒ヲ有ス、コレヨ



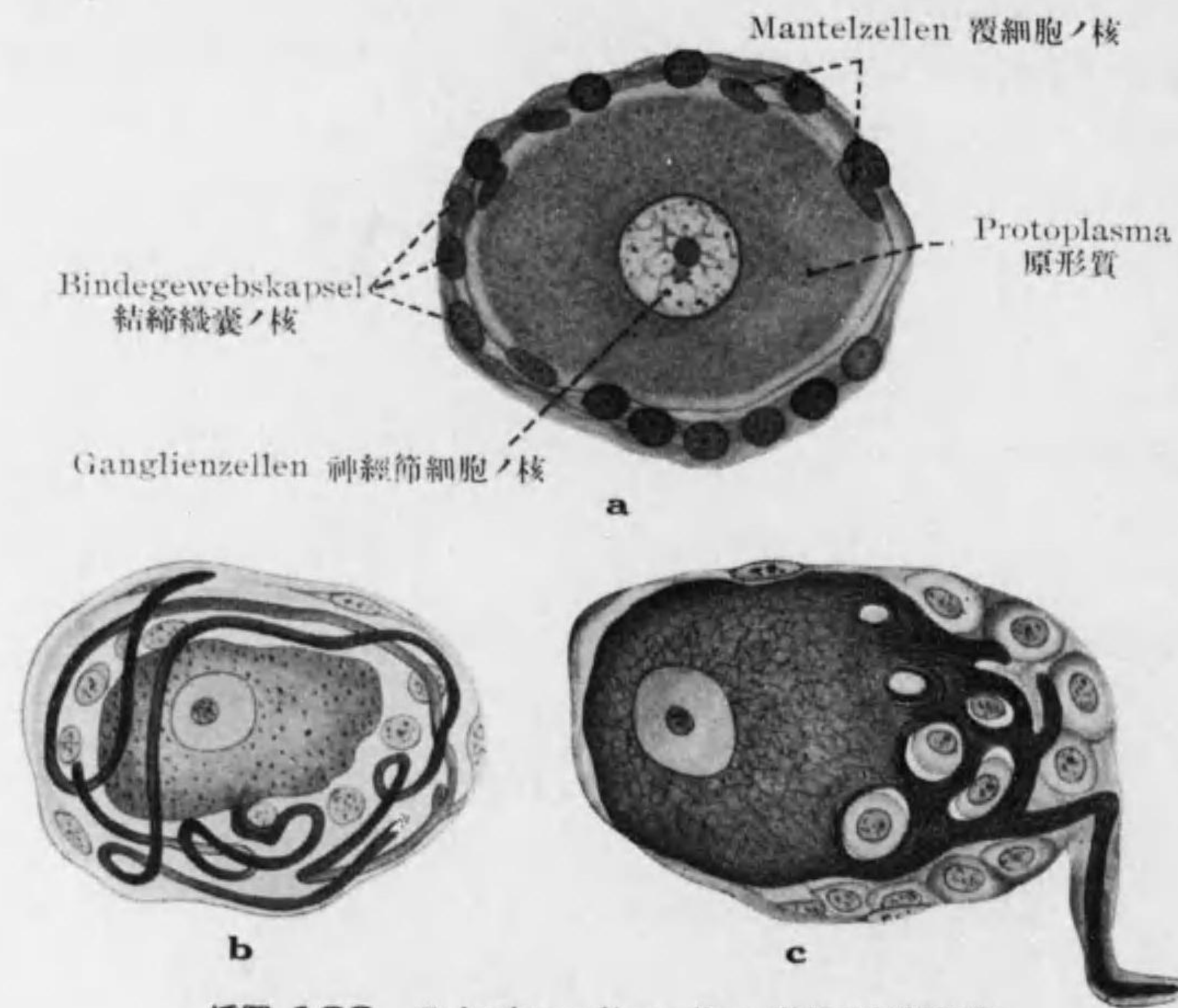
marklose Nervenfaser 無髓神経纖維 (斜断)

挿圖 180. Sympathische Nerven 交感神経 (牛ノ腓)



挿圖 181. Spinalganglion 脊髄神経節半模型圖

リ出ヅル突起直ニ二枝ニ分レ*1 其一 (Dendrit) ハ知覚神経纖維トナリテ體ノ末梢ニ至リ他ノ一 (Neurit) ハ脊髄神経後根トナリテ中樞神経ノ方ニ向フ、脊髄神経節細胞ノ周圍ニハ結締織膜 (神経鞘ノ續キ) アリ 又其内側ニ無構造薄膜 (Kapsel 囊) アリ、之ニ接シテ星狀ナル Mantelzellen 覆細胞 (神経纖維



挿圖 182. Spinalganglienzellen 脊髄神経節細胞

a. (断面) b. c. Neurit 神経突起ヲ示ス
(b. glomerulärer Typus 絲毬型, c. gefensterter Typus 有窓型)

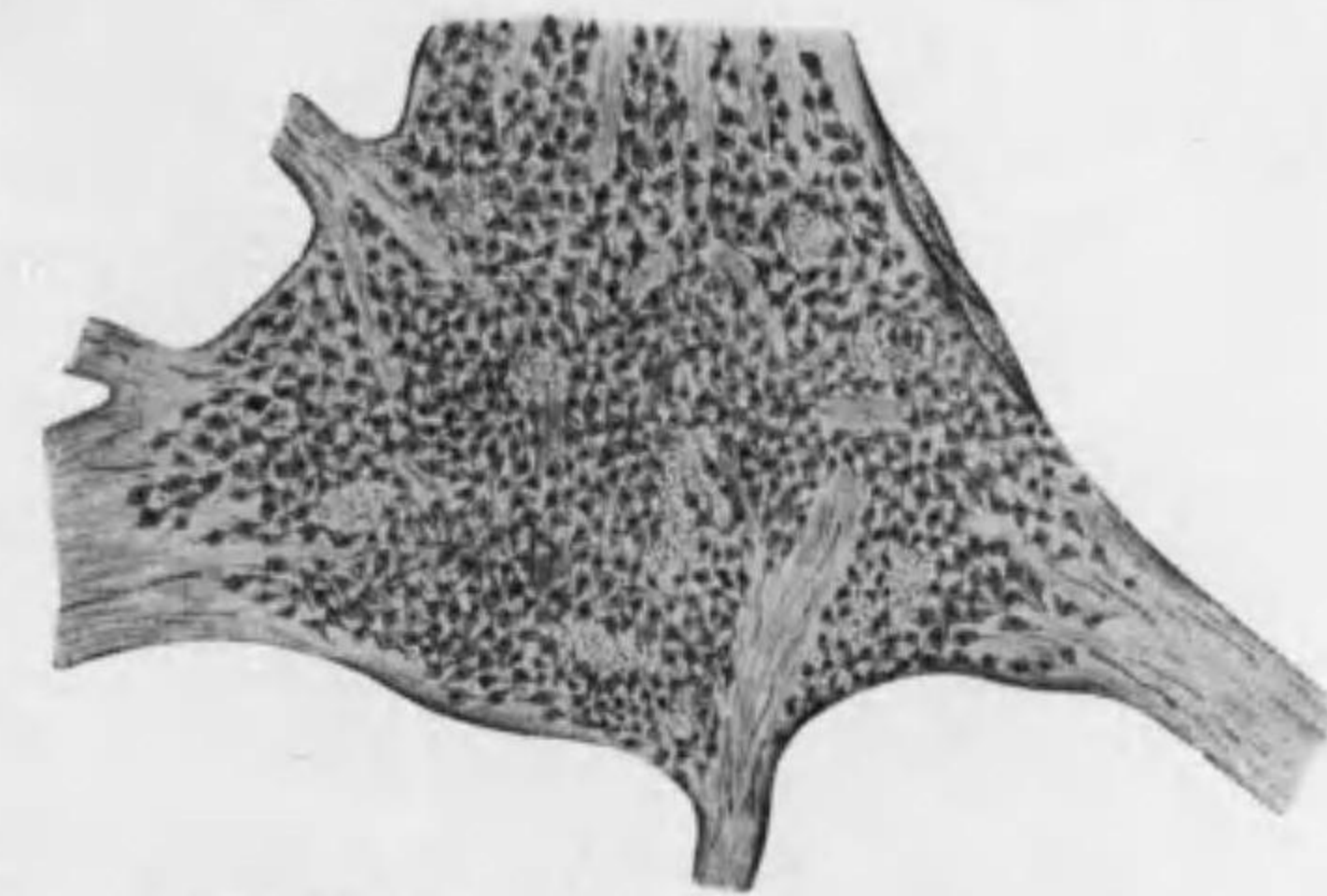
*1 Dendrit 原形質突起ガ Mantelzellen 覆細胞ノ中ニテ分レ (即 multipolar) 結合シテ網狀ヲナスモノアリ (gefensterter Typus 有窓型, 犬ニ著明), 又 Neurit 神経突起直ニ被膜ヲ出デズシテ其内ニテ神経細胞ヲ取巻キテ後出ヅルモノアリ (glomerulärer Typus 絲毬型)。

周圍ノ Schwann'sche Zellen シュワン氏細胞ニ相當ス、人ノ脊髄神経節ニテハ特ニ發達ス) ヲ見ル。

神経纖維ハ脊髄神経節細胞ヨリ出ル有髓神経纖維ノ外ニ交感神経節ヨリ來ル無髓神経纖維アリテ脊髄神経節細胞ヲ包ム。

又少許ノ多極神経細胞 (交感) アリ、其他ノ空所ハ結締織ニテ充サル。

例: Ganglion spinale, Ggl. semilunare, Ggl. geniculi, Ggl. superius, Ggl. petrosus, Ggl. jugulare, Ggl. nodosum (後二者ハ bipolare Ganglienzellen 兩極神経細胞ヲ含ム); Ggl. spirale 及 Ggl. vestibulare (兩極神経節細胞ノミヨリ成ル)*1



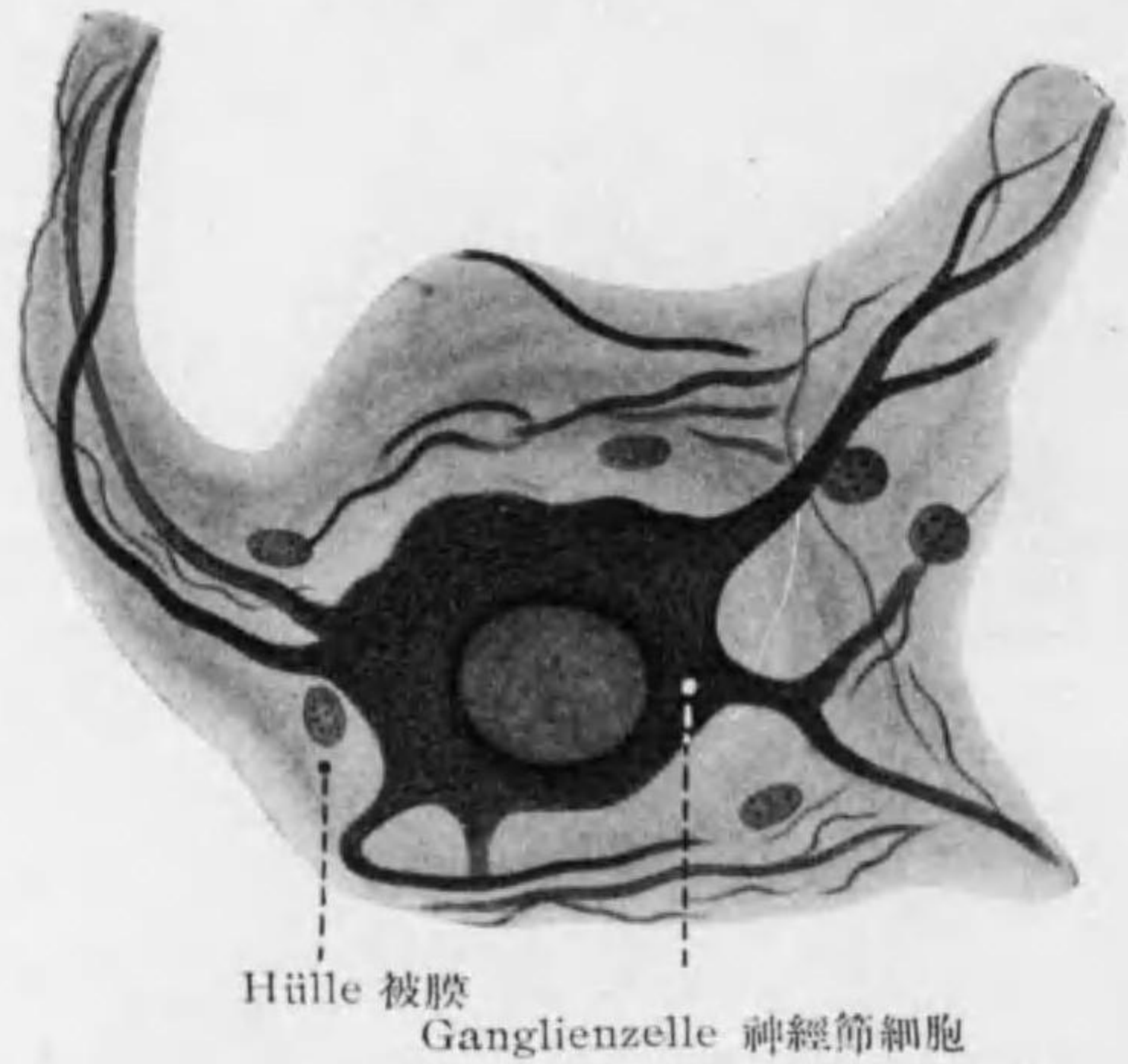
挿圖 183. Sympathisches Ganglion 交感神経節半模型圖

2. Sympathische Ganglien 交感神経節: sympathische Ganglienzellen 交感神経節細胞*2 ハ multipolare Ganglienzellen (多極神経節細胞) ニテ周圍ニ結締織膜アルモ覆細胞無シ、直径 13—40 μ ; 一又ハ二ノ核及

*1 此處ニ舉ゲタル脳神経節ニテハ如上ノ脊髄神経節細胞ト同様ノ形ヲナセル神経細胞 (grosse runde Zellen) ノ外ニ小ナル birnförmige Nervenzellen 梨子狀神経細胞アリ、ヤハリ偽單極性ニテ一本ノ太キ Dendrit 及一本ノ細キ Neurit アリ。又兩極神経節細胞ニハ覆細胞ナシ。

*2 Dogiel ハ交感神経節細胞ノ神経突起ノ終ル場所ニヨリ motorische Zellen 運動細胞ト sensible Zellen 知覚細胞トヲ區別ス、前者ハ神経突起常ニ無髓ニテ原形質突起短ク後者ハ神経突起有髓又ハ無髓ニテ原形質突起長シト云フ。

色素顆粒アリ、其原形質突起ハ自己又ハ他ノ交感神経節細胞ヲ包ミテ終リ*1
其神経突起 (sympathische Nervenfaser 交感神経纖維) ノ大部分ハ無髓
少数ハ有髓ニテ滑平筋纖維 (血管、内臓、皮膚、虹彩、毛様體ノ) 及心臟筋
ニ分布スル外、肝、腎、腺等ニ至リテ分泌ヲ司ル (sekretorische Nervenfaser
分泌神経纖維)。



挿圖 184. Sympathische Ganglienzellen 交感
神経節細胞 (人ノ Ggl. cerv. sup. 上頸神経節ヨリ)

例: Ganglion sympathicum, Ggl. ciliare, Ggl. sphenopalatinum,
Ggl. oticum, Ggl. submaxillare, Ggl. sublinguale.

*1 原形質突起ノ長サニヨリ交感神経節細胞ニ三型ヲ分チ得、即 1. 短クシテ結締織囊
ノ細胞間ニ終レルモノ (motorische Zellen) 2. 長クシテ神経節内ニ分枝セルモノ
3. 甚ダ長ク且概シテ一側ニ延ビ神経幹中ニ入り他ノ神経節マデ達スルモノ (re-
zeptorische Zellen)。

其外ニ突起無キ小ナル
chromaffine Zellen クロ
ーム親和細胞アリ、又星狀
細胞アリ。

交感神経節ニ來ル神
経纖維ハ腦脊髄神経系
ヨリ來レル知覚神経纖
維及運動神経纖維ノ外
他ノ交感神経節ヨリ來
レル交感神経纖維ニテ
之等ハ或ハ貫通シ或ハ
神経細胞間ニ終リ或ハ
交感神経節細胞ヲ包ミ
テ終ル。

附 Paraganglien 旁神経節: 交感神経節細胞ト同ジ基礎ヨリ生ズル chromaffine
Zellen クローム親和細胞ヲ含有スルモノヲ總稱ス。
例, Nebennierenmark, Glomus caroticum, Glomus coccygeum, tympanale
Paraganglien, A. mesenterica inf. ノ基部 (Zuckerkanal)

第六節 Nervenendigungen 神経終末

神経終末 frei (遊離) ニ終ルモノト一定ノ Terminalkörperchen 終末小
體ヲ具フルモノアリ。

○ Intraepitheliale Nervenendigungen (上皮内神経終末):

1. freie Endigungen 遊離終末: 神経纖維ノ末端被膜ヲ失ヒ nackte
Achsenzylinder 裸軸索トナリ上皮中ニ入り多ク分枝シテ終ル (挿圖 185), 時
ニ終末結節ヲナス、腺ニテハ腺細胞表面ニ扁平ニ擴ガリテ終ル。

2. Tazellen 觸細胞: 表皮深層ノ細胞特ニ大 (6-12 μ) 且明トナリ大ナル
泡狀ノ核ヲ有ス、之ヲ Tazellen 觸細胞ト云フ、之ニ無髓ノ神経纖維來リ
皿狀ノ Tastmeniscus 觸盤トナリテ接ス、Haarzellen (278, 280頁) 及 Sch-
meckzellen (259 頁) ニ神経纖維ノ接スルモ其一種ナリ。*1

○ Nervenendigungen im Bindegewebe (結締織中神経終末):

1. freie Endigungen 遊離終末: 真皮及皮下組織ニアリ。
2. Endkolben 終棍 (Kolbenkörperchen): 種々ノ形ヲナスモ三層ヲ區
別スル點共通ナリ。

Achsenzylinder 軸索: 中軸ヲナシ尖端多クハ膨大ス。

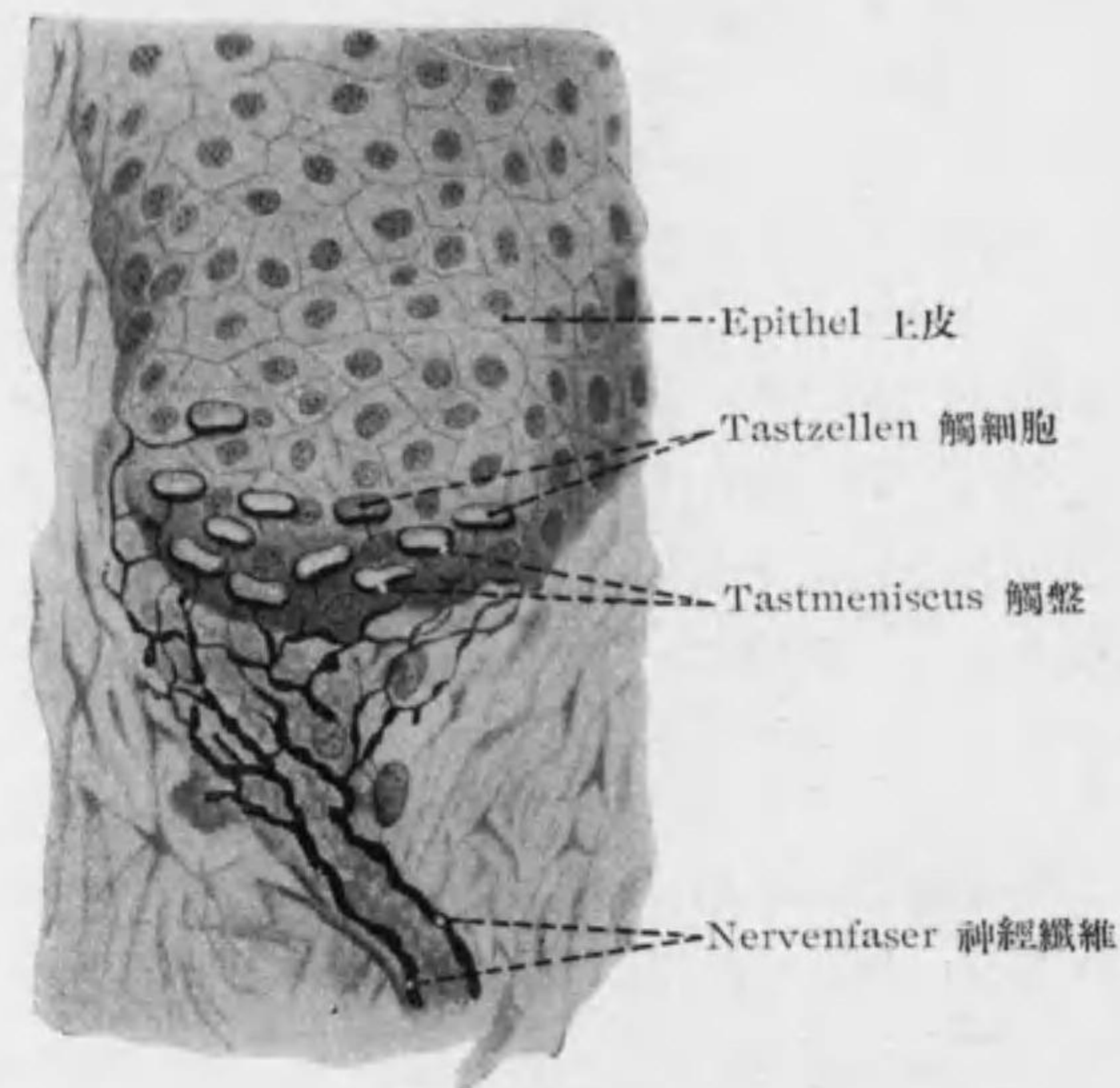
Innenkolben 内棍: 軸索ヲ包ム原形質性ノ鞘。

*1 表皮ノ發芽層ニ星狀ノ Langerhans'sche Zellen ランゲルハンス氏細胞ヲ見ル、
コレハ退行性ノ上皮ニ神経終末來レルモノニテ通常ノ上皮トノ間ニ移行型アリ、特別
ノ終末小體ト認メ難シ。



Nervenfasern 神経纖維

挿圖 185. freie Nervenendigung 遊離終末
(猫ノ重層扁平上皮 Golgi 氏法)



挿圖 186. *Merkel'sche* Tastkörperchen
メルケル氏觸小體

Hülle 被膜: 最外ノ膜 (*Henle* 氏鞘及 *Schwann* 氏鞘ノ續キ)。

a. *Krause'sche* Endkolben

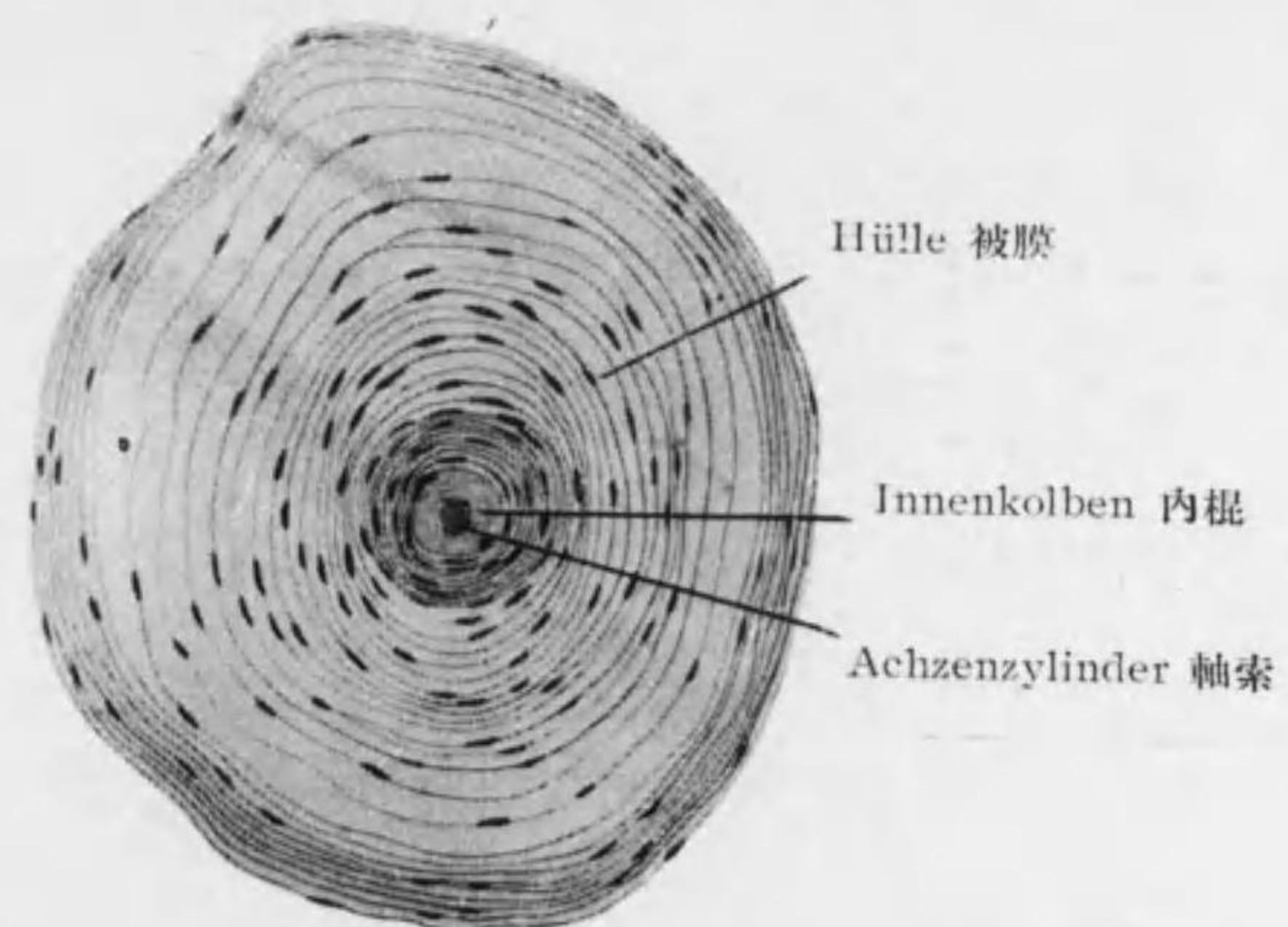
クラウゼ氏終棍 (zylindrische Endkolben): 最简单ニテ哺乳類ノ結膜及口腔結膜ニ見ル。

b. *Golgi-Mazzoni'sche* Körperchen **ゴルヂマツツオニ氏小體:** 卵圓形ニテ軸索多ク分枝ス, 人ノ皮下, 結膜, 爪床, 陰部皮膚ニアリ。

c. *Ruffini'sche* Genitalnervenkörperchen **ルフイニ氏陰部神經小體:** 陰部皮膚ニアリ, 前者



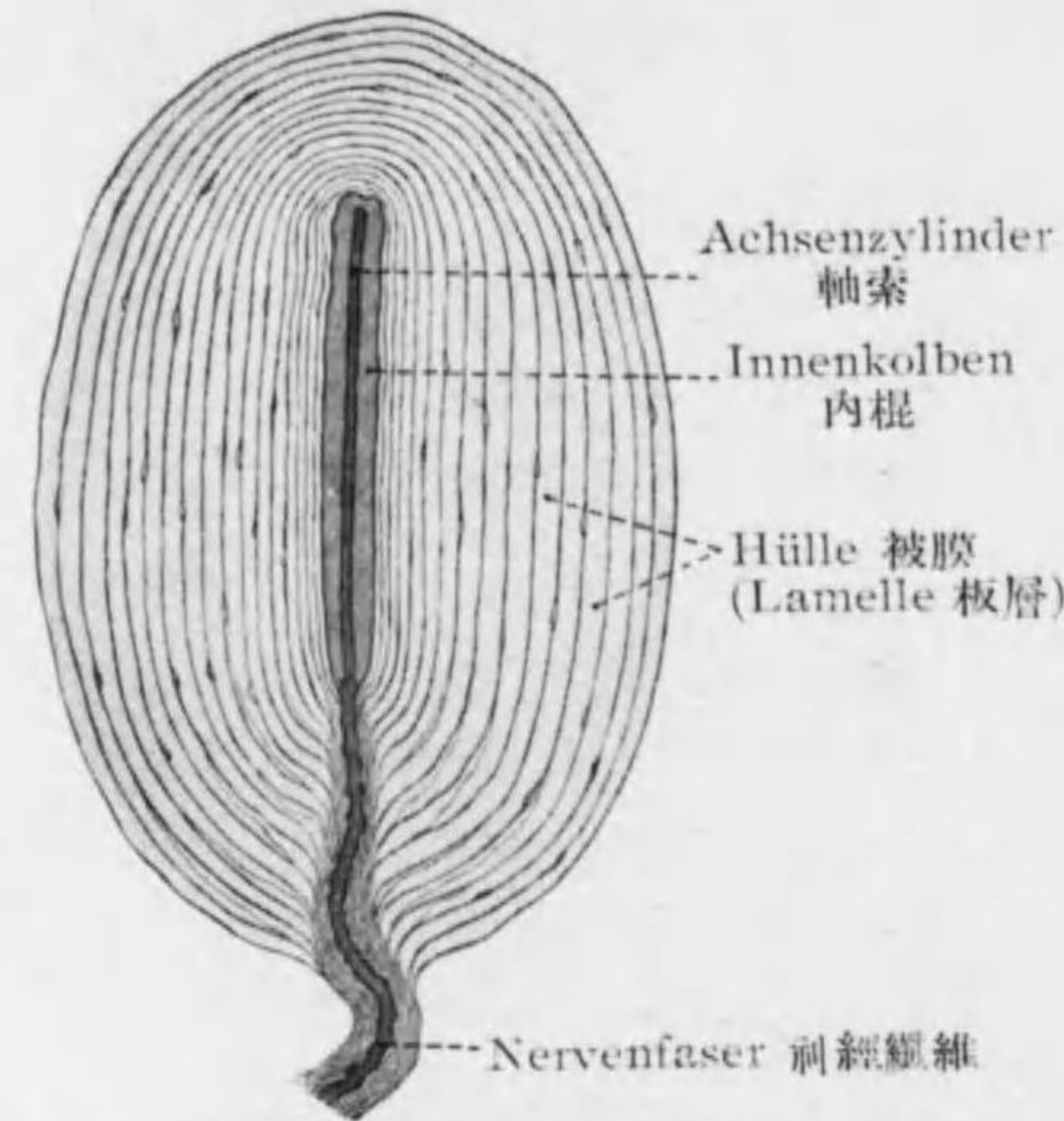
挿圖 187. *Golgi-Mazzoni'sches* Körperchen **ゴルヂマツツオニ氏小體**



挿圖 188. *Vater-Pacini'sches* Lamellenkörperchen
ヴァーテルパチニ氏板層小體 (横斷)

ニ似テ層複雑ナリ (長 0.06—0.4 mm)。*1

d. *Vater Pacini'sche Körperchen, Lamellenkörperchen* ファーテルパチニ氏板層小體: 大サ通常 2 mm. 以上ニテ, (長 0.5—4.5 mm. 幅 1—2 mm.) 肉眼ニテ認メ得, 卵圆形, 軸索尖端膨大ス, 被膜ヲナセル Lamellen 板層ハ



挿圖 189. *Vater-Pacini'sches* Lamellenkörperchen ファーテルパチニ氏板層小體 (縦斷)

多クシテ 60 層ニ達シ漿液及結締織纖維ヲ含ミ板層間ニハ



挿圖 190. *Grandry'sches* Tastkörperchen グランドリ氏觸小體

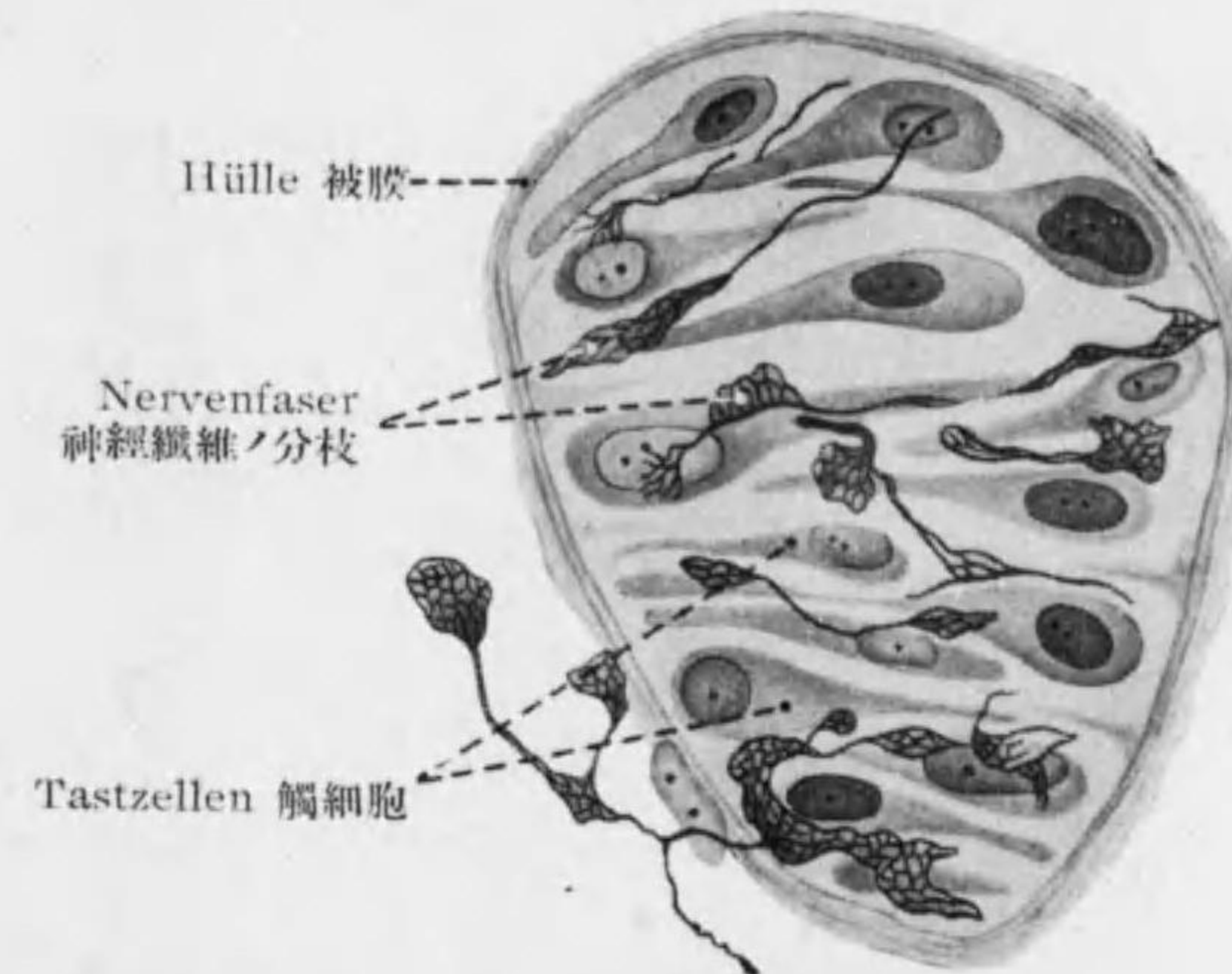
扁平ナル結締織細胞アリ, 其一端ニ來レル有髓神經纖維ノ軸索ノミ内棍中ニ入り尖端稍大トナリテ終ル, 人ノ掌蹠皮下, 殊ニ指趾腹側, 稀ニ他ノ部位ニアリ, 又深部ニテハ骨膜, 關節附近, 膝, 腸間膜, 卵管等。*2

*1 之ニ似タルモノニ *Gelenknervkörperchen* 關節神經小體, 及眼瞼竝角膜縁ニアルモノアリ。

*2 最大ニテ明カニ認メ得ルハ猫ノ腸間膜ニアル板層小體ナリ。之ニ似タルモノニテ哺乳類ニ見ラレザル次ノモノアリ。
Herbst'sche Körperchen ヘルブスト氏小體: 卵圆形ニテ軸索尖端膨大シ内棍ト被膜トノ間ニ大ナル細胞一列アリ, 水鳥ノ皮膚ニ見ル。
Retzius'sche Körperchen レチウス氏小體: 鳥類ニ限ル。

3. *Tastkörperchen* 觸小體: 數個ノ *Tastzellen* 觸細胞アリテ神經纖維此間ニ入り細胞ニ觸レテ終ルモノ。

Meissner'sche Tastkörperchen マイスネル氏觸小體: 卵圆形ニテ其断面一見横線ヲ示ス, 被膜中ニ觸細胞長軸ニ直角ニ竝ブ, 一乃至五ノ軸索入りテ分



挿圖 191. *Meissner'sches* Tastkörperchen マイスネル氏觸小體

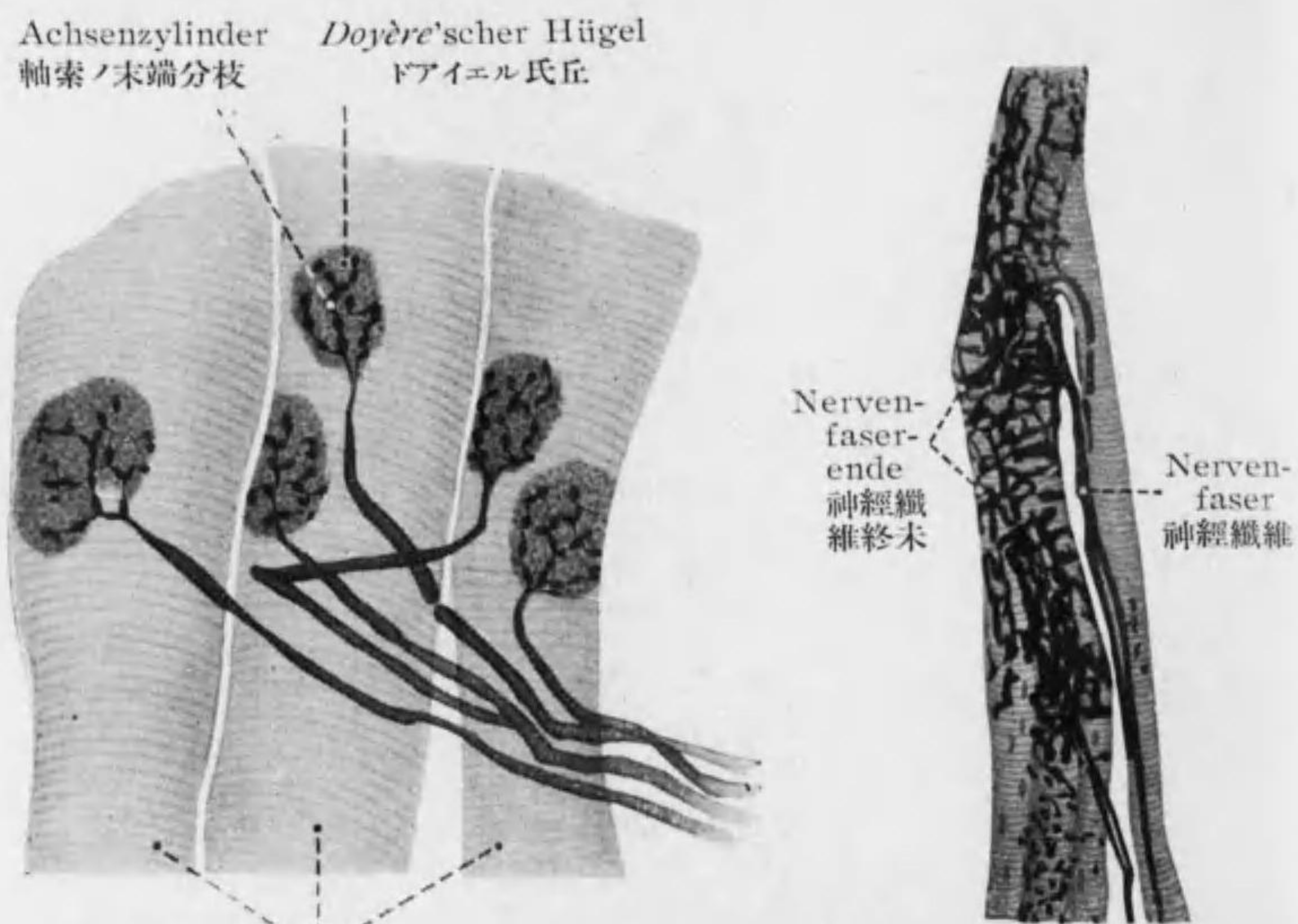
枝シ蛇行シツツ所々ニ結節ヲナシ觸細胞ニ終ル, 人ノ皮膚, 殊ニ指趾ノ乳頭ニアリ (長 40—100 μ ; 幅 30—60 μ)。*1

○ Terminalapparate in Muskeln und Sehnen (筋及腱中ノ終末装置)

*1 之ニ似テ水鳥類ノ嘴舌等ノ真皮上層ニアルモノ。
Grandry'sche Tastkörperchen グランドリ氏觸小體 (*Merkel'sche Körperchen, zusammengesetzte Tastzellen*): 二又ハ三ノ *Tastzellen* 觸細胞ガ被膜ニ包マレ之ニ軸索入り細胞間ニテ扁平ナル *Tastscheibe* 觸盤ヲナス, (幅 50 μ 高 15 μ)。

1. glatte Muskelfaser 滑平筋繊維ニテハ無髓性ノ交感神経纖維表面ニ沿ヒ甚ダ多ク分枝シ且網羅ヲナシテ接シ且末端膨大シテ終ル, 筋繊維中ニ入ル事ナシ。

2. Herzmuskelfaser 心筋繊維ニテハ有髓及無髓ノ神経纖維來リ其表面ニ



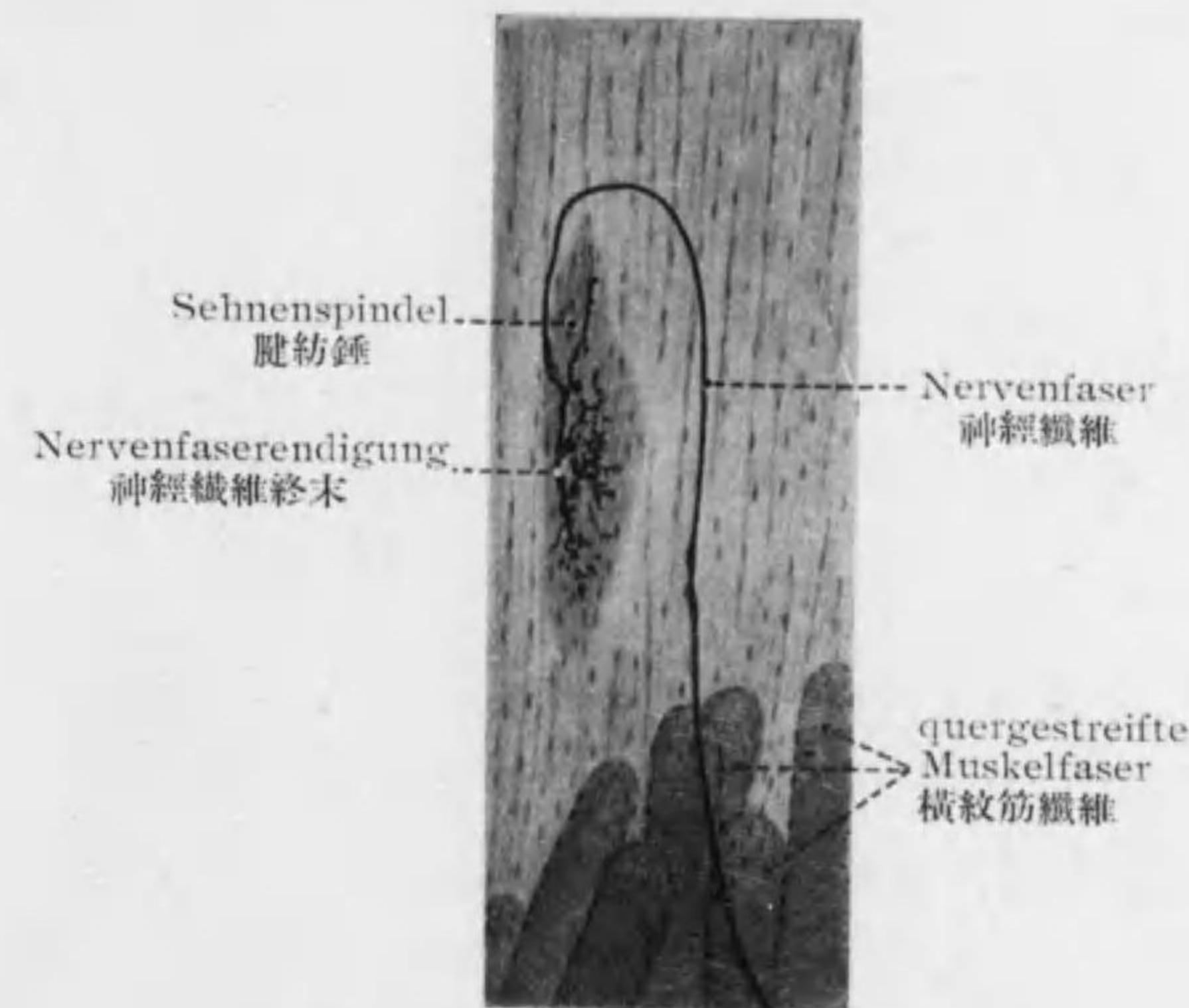
挿圖 193. Muskelspindel 筋紡錘

挿圖 192. motorische Endplatte 運動終板

觸レ且一ノ Muskelsegment 筋節 (二ノ黏合線間) 毎ニ一ノ交感神経纖維來リ相結合シ網狀ヲナシ末端ハ膨大セリ。

3. quergestreifte Muskelfaser 横紋筋繊維:

a) motorische Nervenendigungen 運動神経終末 (挿圖 192): 一ノ筋繊維ニ通常一稀ニ多數ノ運動神経纖維來ル, 筋繊維表面ニ Doyère'sche Hügel ドアイエル氏丘 (Sohlenplatte, motorische Endplatte 運動終板) ト云ヘル隆起アリ, 此處ニ神経纖維末端來リ軸索ノミトナリテ丘中ニ入り(即 hypolemmel 膜下) 鹿角狀ニ分枝シテ終ル, Doyère 氏丘ノ被膜



挿圖 194. Sehnenspindel 腱紡錘

即肉膜ハ神経鞘ノ續キニテ其多クノ核ハ Schwann 氏核ニ相當ス。

b) sympathische Nervenendigungen 交感神経終末: 交感神経纖維(無髓)ハ Doyère 氏丘上又ハ其附近ニテ前者ト關係ナク終ル, 筋ノ Tonus 緊張ニ必要ナリ。

- c) sensible Nervenendigungen 知覺神經纖維: 種々ノ形式ヲ見ル。
 - i 遊離シテ筋纖維表面ニ終ルモノ。
 - ii 筋間結締織中ニ終棍, Vater-Pacini 氏小體, Ruffini 氏小體等ヲナスモノ。
 - iii Muskelspindel 筋紡錘 (Muskelknospe): 筋束中ニテ特ニ細ク多クノ核ヲ存スル 8—15 ノ筋纖維ガ纖維膜ニ包マル, 之ニ太キ一二本ノ知覺神經纖維來リ nackte Achsenzylinder 裸軸索トナリ筋纖維ニ纏絡ス。^{*1}
- 4. Sehnenspindel 腱紡錘: 筋纖維太キモノ紡錘狀ノ束ヲナシ之ニ知覺神經纖維入りテ終ル, 厚キ結締織膜ヲ有シ一端腱束ニ他端筋纖維ニ續ク。

第八章 Sinnesorgane 感覺器

第一節 Integumentum commune 總被

1. Cutis 外皮 (Die äussere Haut)

- 1. Epidermis 表皮 (外胚葉ヨリ生ズ)
- 2. Corium 真皮 } (間葉ヨリ生ズ)
- 3. Tela subcutanea 皮下組織 }

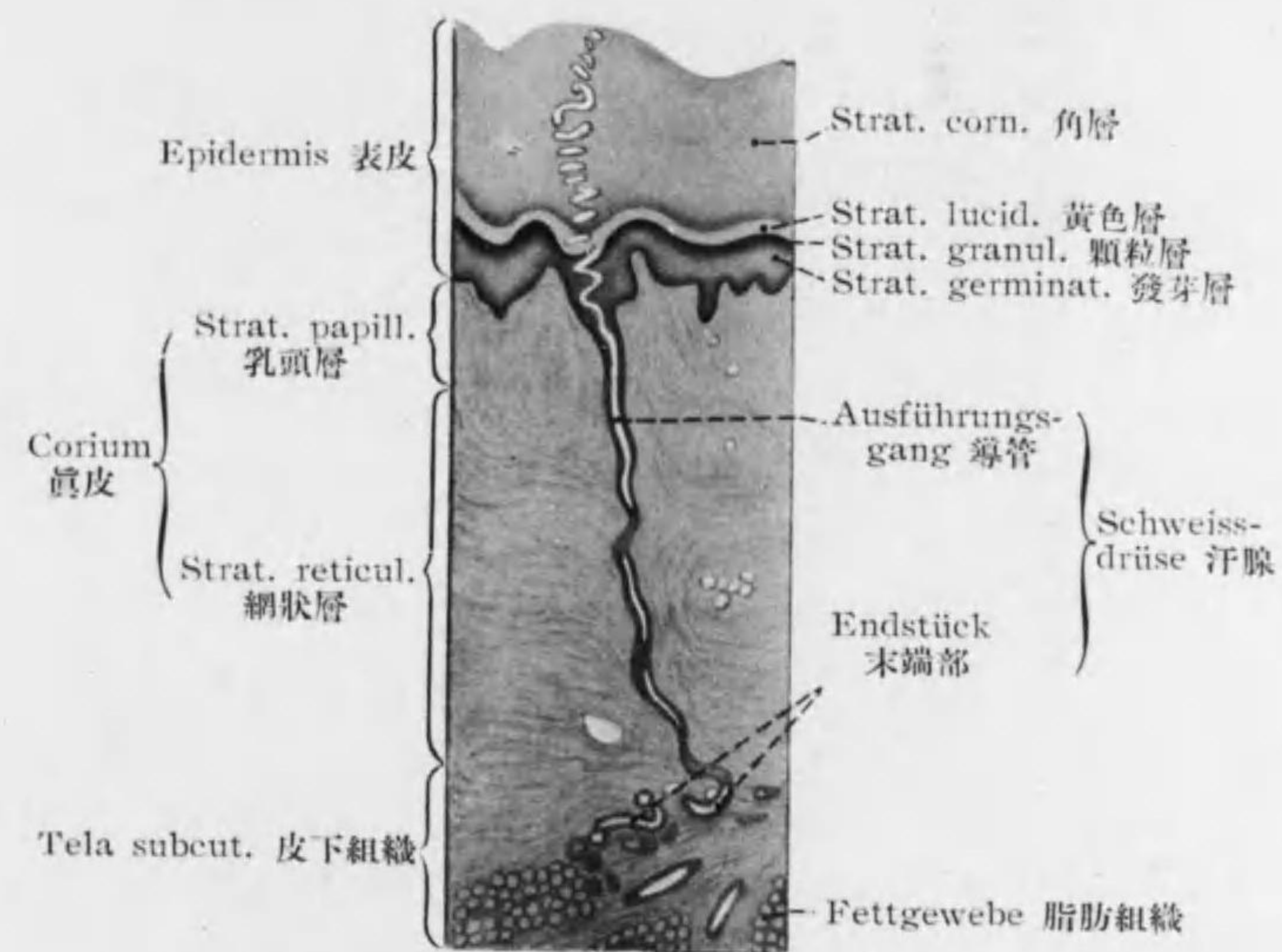
○ Epidermis 表皮: 重層扁平上皮ニシテ次ノ諸層ヲ分ツ (其中 2. 3. ハ表皮特ニ厚キ場所即掌蹠等ニテ最明ナリ)。(挿圖 195, 196)

- 1. Stratum corneum 角層: 角化完全ナル扁平上皮, 鱗狀ニシテ核ヲ見ズ。^{*2}

*1 M. omohyoideus = 最見易シ。喉頭筋, 食道筋, 眼筋, 坐骨海綿體筋, 球海綿體筋, 横膈膜, 表情筋等ニハ之ヲ見ズ。魚類ニハ之ヲ缺ク。

*2 此層表面ヨリ剝離ス (abschiefern), 細胞ニ Paraleidin ヲ含ミオスミウム酸ニヨリ黒染ス。角層黄色層共ニ核ノ痕跡ヲ認ムル事アリ。

- 2. Stratum lucidum 黄色層: 薄ク明ルキ層, 細胞體ニ Eleidin 浸潤セリ, 境界無ク核無シ。
- 3. Stratum granulosum 顆粒層: 多角形ノ細胞ノ二三層ヨリ成リ Keratohyalin ノ顆粒ヲ含ム, 原形質角化ノ初期ナリ。

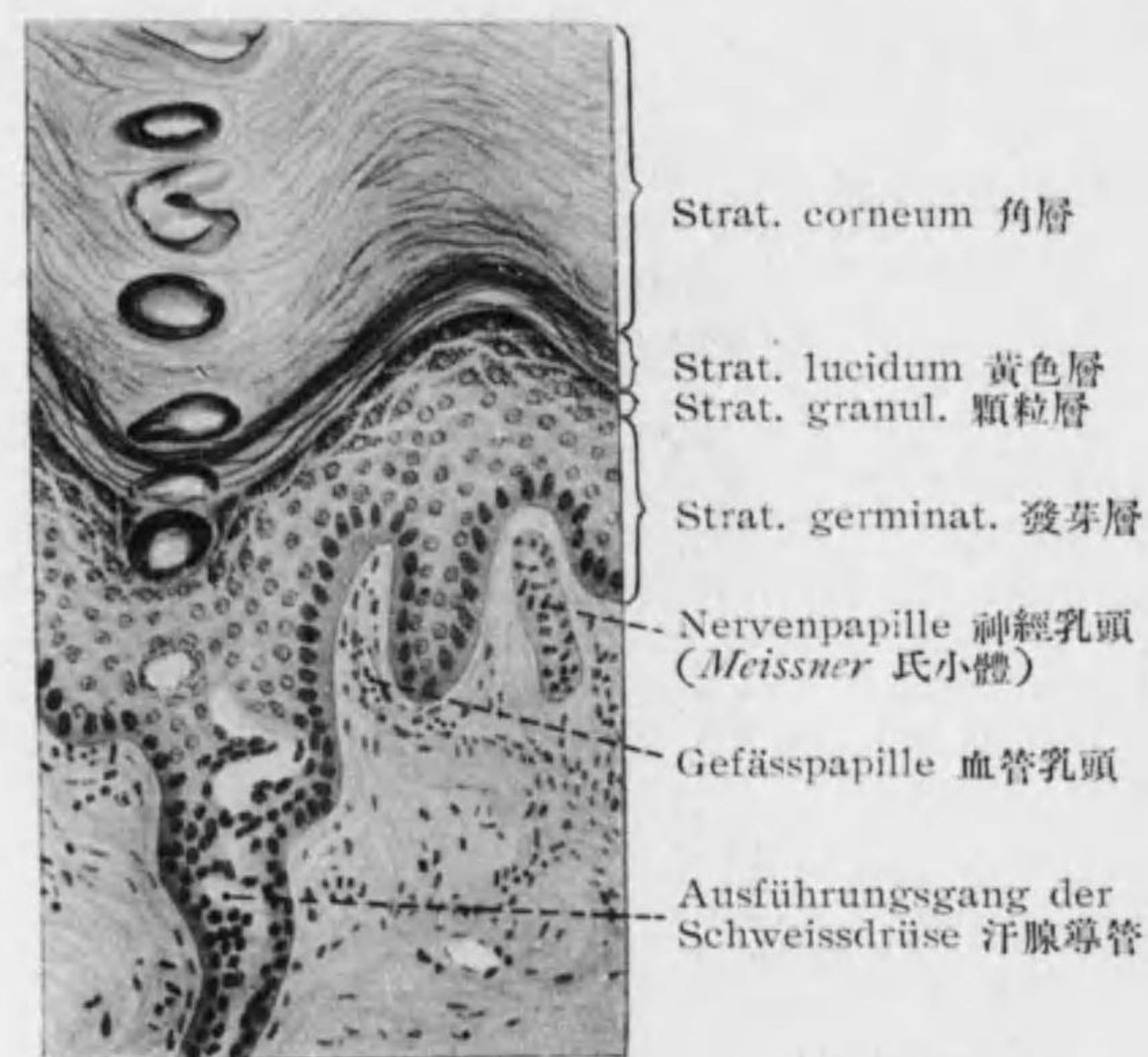


挿圖 195. Haut 皮膚 (人ノ足蹠)

- 4. Stratum germinativum 發芽層 又ハ Rete Malpighi: マルビギ氏網狀層: 數層ノ多角形乃至圓柱形(最深層)細胞ヨリ成リ絲狀分裂ヲ見ル, 細胞ニ多少ノ色素顆粒アリ, 又細胞間橋アリ, 其間ノ淋巴腔ニ Wanderzellen 遊走細胞細見ル。(挿圖 196)

○ **Corium 眞皮**: 結締織*1 ヨリ成リ弾力纖維, 及滑平筋纖維*2 ヲ含ム, 表皮トノ境界ニ Membrana basilaris 基礎膜アリ。

1. **Stratum papillare 乳頭層**: 多クノ Papillen 乳頭*1 ヲナシ表皮層中ニ突入ス。



挿圖 196. Haut 皮膚 (人ノ足趾—強廓大)

- *1 眞皮ノ結締織ニアル細胞ハ結締織纖維ニ密接セル扁平分枝狀ノ Fibrozyten 造纖維細胞ナリ, 其外血管ニ近キ所ニ限リテ Mastzellen 肥肝細胞, Plasmazellen プラズマ細胞, Lymphozyten 淋巴球, Histiozyten 組織球ヲ見ル。
- *2 滑平筋纖維ガ特ニ層ヲナシテ存スルハ陰囊 (Tunica dartos 肉様膜) 及乳嘴, 其外顔面ニハ表情筋ノ横紋筋纖維アリ。
- *3 掌蹠ニテ最大ニシテ屢分岐セリ。最發達セザルハ顔面, 又老年ニナレバ少クナル。之ニ Gefässpapillen 血管乳頭 (Kapillarschlinge 毛細管係蹄ヲ有ス) 及 Nervenpapillen 神經乳頭 (神經終末, 特ニ Meissner 氏小體ヲ有ス) ノ別アリテ特ニ指趾ニ明ナリ。



挿圖 197. 表皮發芽層ノ Interzellularbrücke 細胞間橋 (人ノ指腹)



挿圖 198. 日本人胎兒皮膚

a. 表皮色素細胞 b. 眞皮色素細胞 (蒙古斑)

*1 橋小節ハ細胞間橋ヲ通ズル細纖維ノ太キ所ナリ。

○ **Tela subcutanea 皮下組織**: 疎ナル結締織ヨリ成リ多クノ脂肪ヲ有ス, 多キ時ハ Panniculus adiposus 脂肪膜ト云フ。^{*1}

○ **皮膚ノ色素 (Pigment)** 有色人種=多シ, 表皮=深層 (特=基底細胞) 中ノ色素顆粒及 Dendritenzellen 樹枝狀細胞, 眞皮=紡錘狀乃至分枝狀ノ Chromatophoren 色素小胞 (小形; 色素ヲ運ブ) 及 Melanoblasten 黑色素細胞 (大形; 色素ヲ作ル) 常在シ特=多キ局所ハ肛門周圍, 外陰部等ナリ。表皮深層ノ細胞中=アル色素顆粒ハ其處=生ズトナスモノト眞皮ノ色素細胞=ヨリ運バルトナスモノトアリ。^{*1} 掌蹠=ハ色素甚少シ。

○ **皮膚ノ脈管神經**: 動脈ハ皮下組織ト眞皮トノ境ニテ第一網, 乳頭下ニテ第二網ヲナシ乳頭=入り血管係蹄ヲ作ル。

靜脈, 乳頭=テノ網=ツギ 眞皮ノ二層=テ各別ノ網, 更=眞皮ト皮下組織トノ間=テ第三網皮下組織=テ第四網ヲ作ル。

淋巴管, 多ク血管=伴フ淋巴網ハ乳頭=テ密, 皮下組織=テ疎。

神經, 知覺神經纖維ハ遊離終末ノ外觸細胞及種々ノ終棍=終ル (231 頁)。其外交感神經及副交感神經纖維ガ血管, 汗腺, 立毛筋=來ル。

2. Pili 毛 (Haare) 及 Ungues 爪 (Nagel)

○ **Pilus, Haar 毛ノ部分**:

Scapus pili, Haarschaft 毛幹

Radix pili, Haarwurzel 毛根

Bulbus pili, Haarzwiebel 毛球^{**}

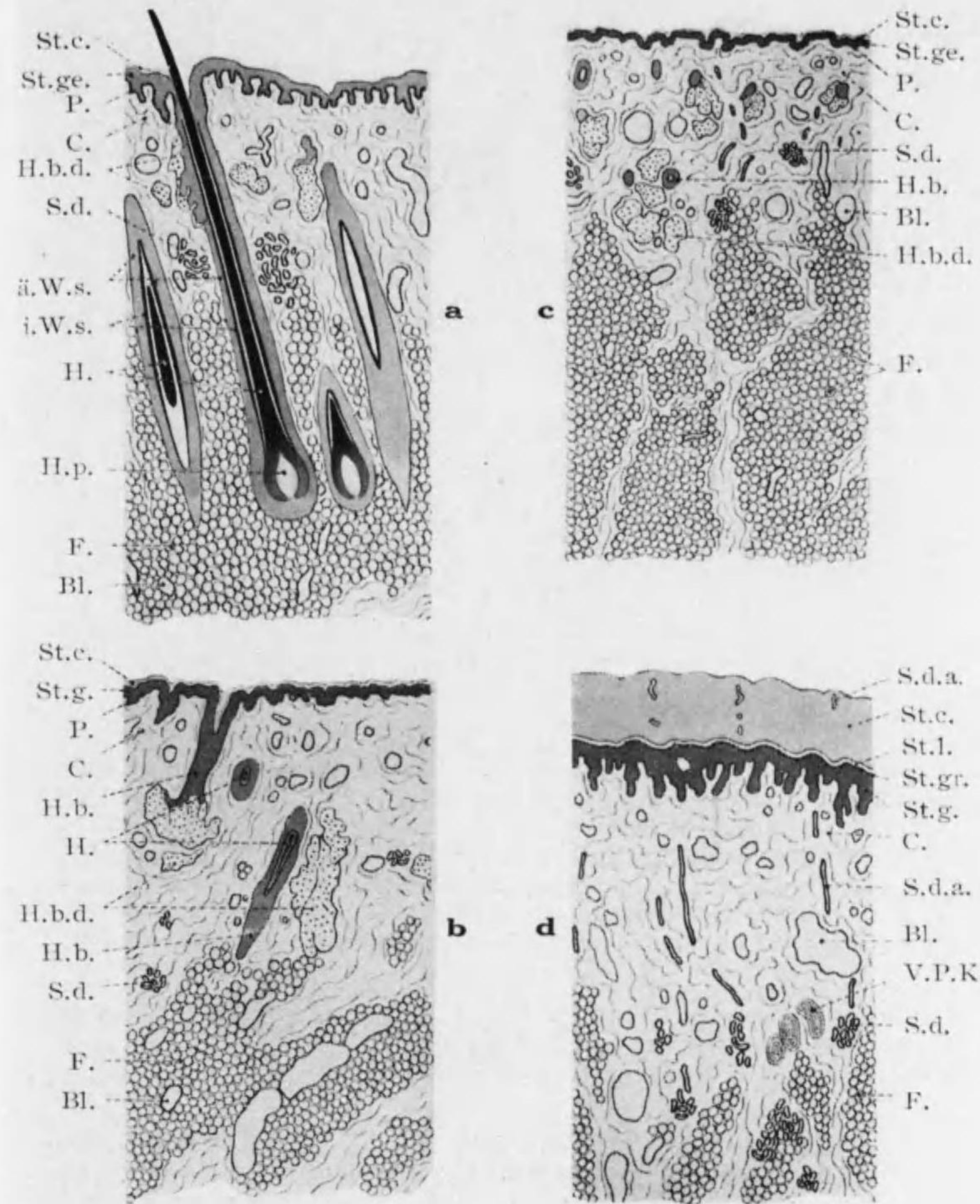
皮膚表面=對シテ斜行シ外ヨリ **Haarbalg 毛囊** (Folliculus pili) =圍マレ皮膚表面ノ直下ハ細ク **Collum 頸**ト云フ, 此下ニテ皮膚表面ト鈍角ヲナセル側ニ **Haarbalgdrüse 毛囊腺** (Glandulae sebaceae) アリ, 更=其下ニ接シテ平滑筋纖維ヨリ成レル **M. arrector pili 立毛筋**^{*1} 附着ス。

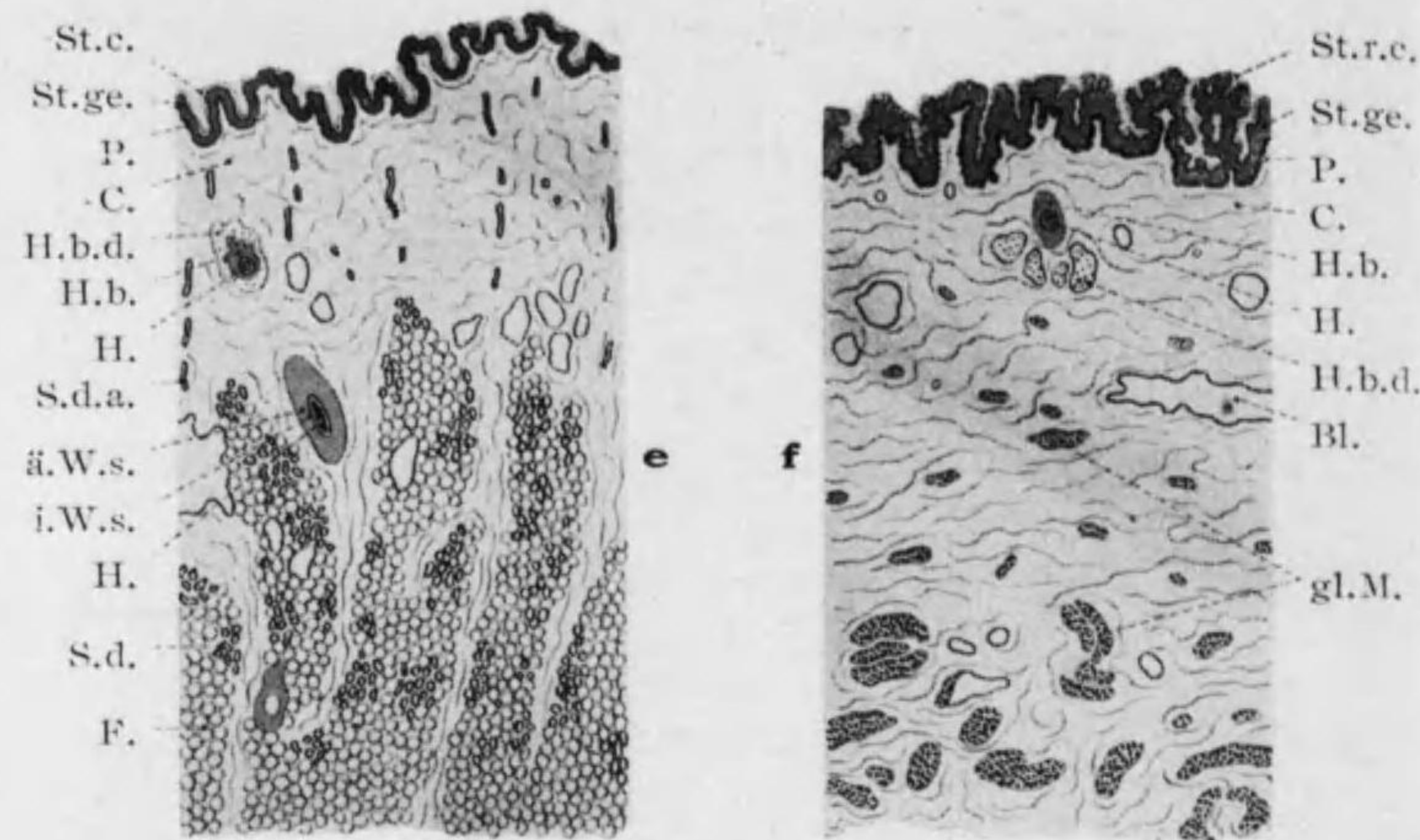
*1 新シキ研究=ヨレバ表皮ノ色素ハ oxydierende Fermente 酸化酵素ノ影響=ヨリ蛋白質ヨリ分析セラレタルモノナリト云フ。

所謂蒙古人種=著シキ Mongolenfleck 蒙古斑 (尾骨部ヲ中心トシテ臀部, 背部=擴ガル) ノ原因ハ眞皮深層=アル大形ノ色素細胞=テ之ヲ **Mongolenzellen** 蒙古細胞 (挿圖 199 b) トイフ。

*2 Lanugo 毳 (Wollhaare) =テハ固有層, 他ハ多ク皮下組織=達ス。

*3 立毛筋ヲ缺クハ鼻頰唇ノ Lanugo 毳及 Ciliae 睫毛, Vibrissae 鼻毛。





挿圖 199. 人ノ皮膚各部比較模型

a. Kopfhaut 頭皮; b. Rückenhaut 背皮; c. Achselhaut 腋皮;
d. Gesichtshaut 顔皮; e. Handteller 手掌; f. Scrotum 陰囊.

St.c. Stratum corneum 角層; St.l. Stratum lucidum 黄色層; St.gr. Stratum granulosum 顆粒層; St.ge. Stratum germinativum 發芽層; P. Pigmentgranula 色素顆粒; C. Corium 真皮; Bl. Blutgefässe 血管; H. Haar 毛; H.b. Harrbalg 毛囊; H.b.d. Haarbalgdrüse 毛囊腺; i.W.s. innere Wurzelscheide 内根鞘; ä.W.s. äussere Wurzelscheide 外根鞘; H.p. Haarpapille 毛乳頭; S.d. Schweissdrüse 汗腺; S.d.a. Schweissdrüsenausführungsgang 汗腺導管; F. Fettgewebe 脂肪組織; gl.M. glatte Muskelfaser 滑平筋纖維; V.P.K. Vater Pacini'sche Körperchen フォーテルパチニ氏小體.

2. **Stratum reticulare 網狀層** (Tunica propria 固有層): 結締組織維束ノ走行一定シ之ニヨリ皮膚ノ Spaltrichtung 裂向定マル。

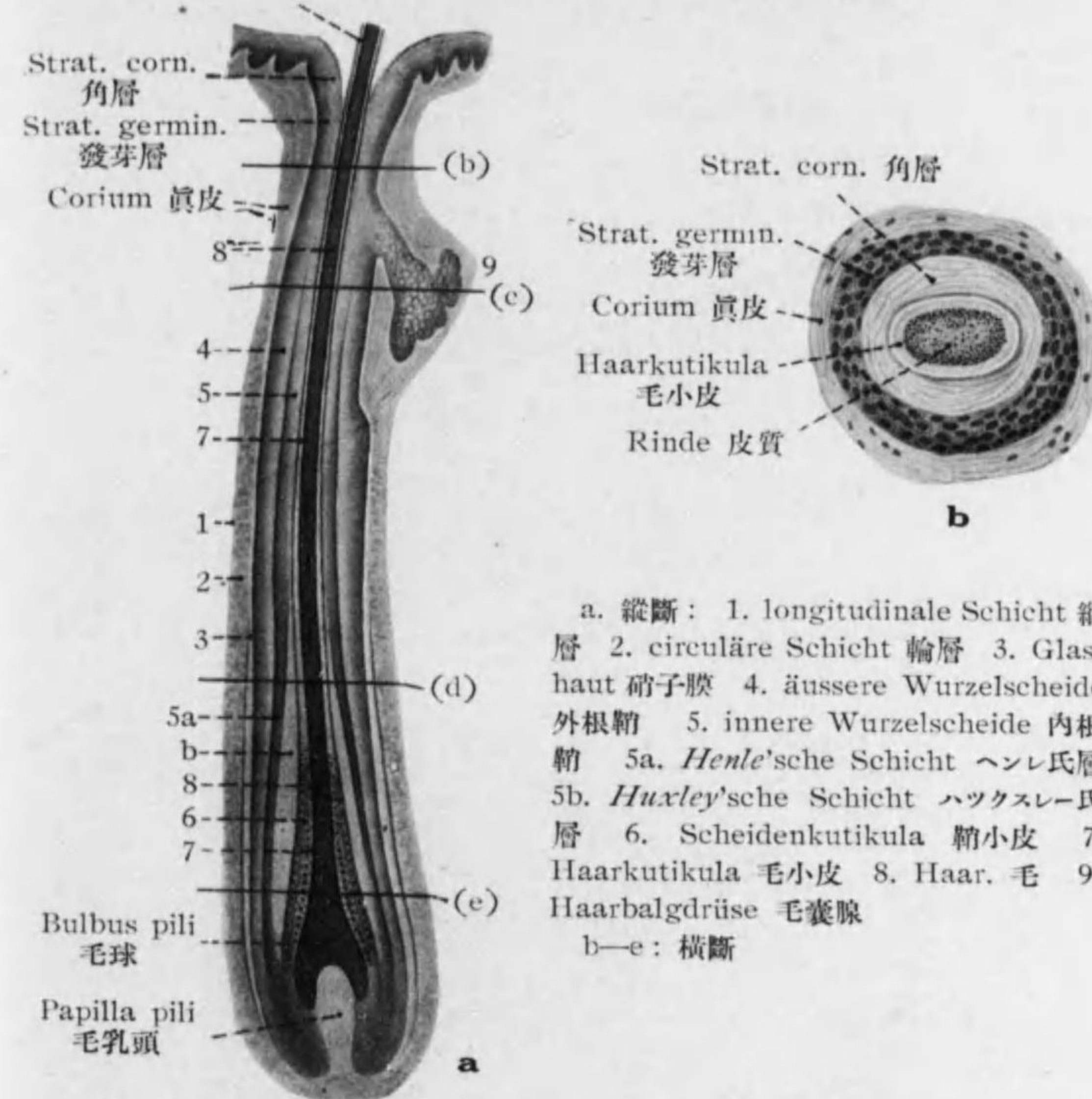
*1 皮下組織厚キニ拘ハラズ皮膚ノ移動性少キ手掌足趾ハ堅キ結締組織維束 (Retinacula cutis) ガ真皮ト深部組織トヲ結合セル爲ナリ。脂肪膜ハ頬部, 眼窠, 鎖骨上窩, 陰阜, 坐骨腸骨窩等ニアリ, 女性ハ一般ニ皮下脂肪男性ヨリモ多シ。脂肪組織少キハ眼瞼 (特ニ白人), 陰囊, 陰莖, 陰核, 小陰唇。

毛球ニテハ下ヨリ血管ニ富メル結締組織乳頭狀ニ入ル, **Haarpapille** 毛乳頭 (Papilla pili) 之ナリ。

○ **Harr** 毛及 **Haarbalg** 毛囊ノ微細構造 (全體トシテ外ヨリ内ニ層ヲ擧グ)。(挿圖 201, 202)

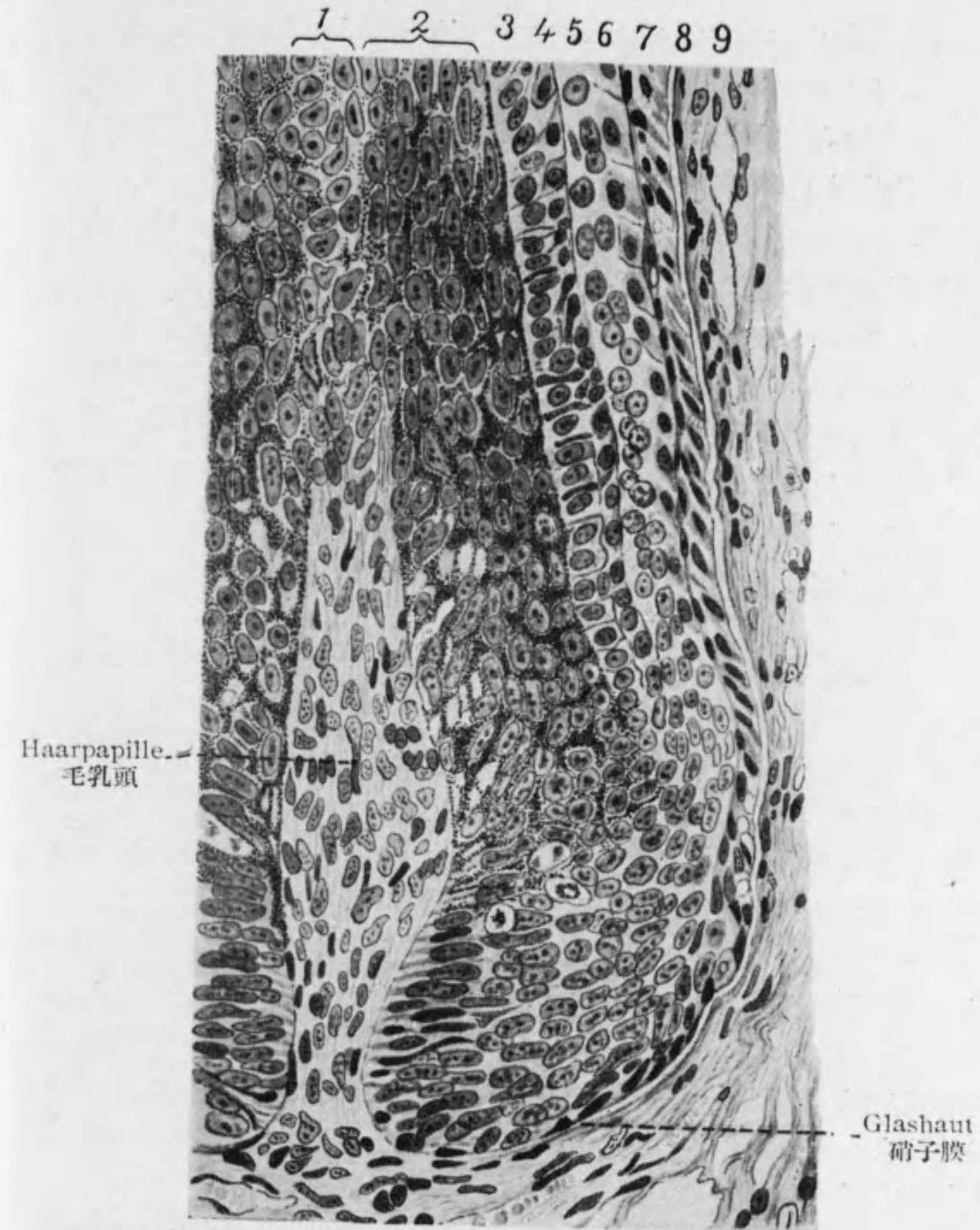
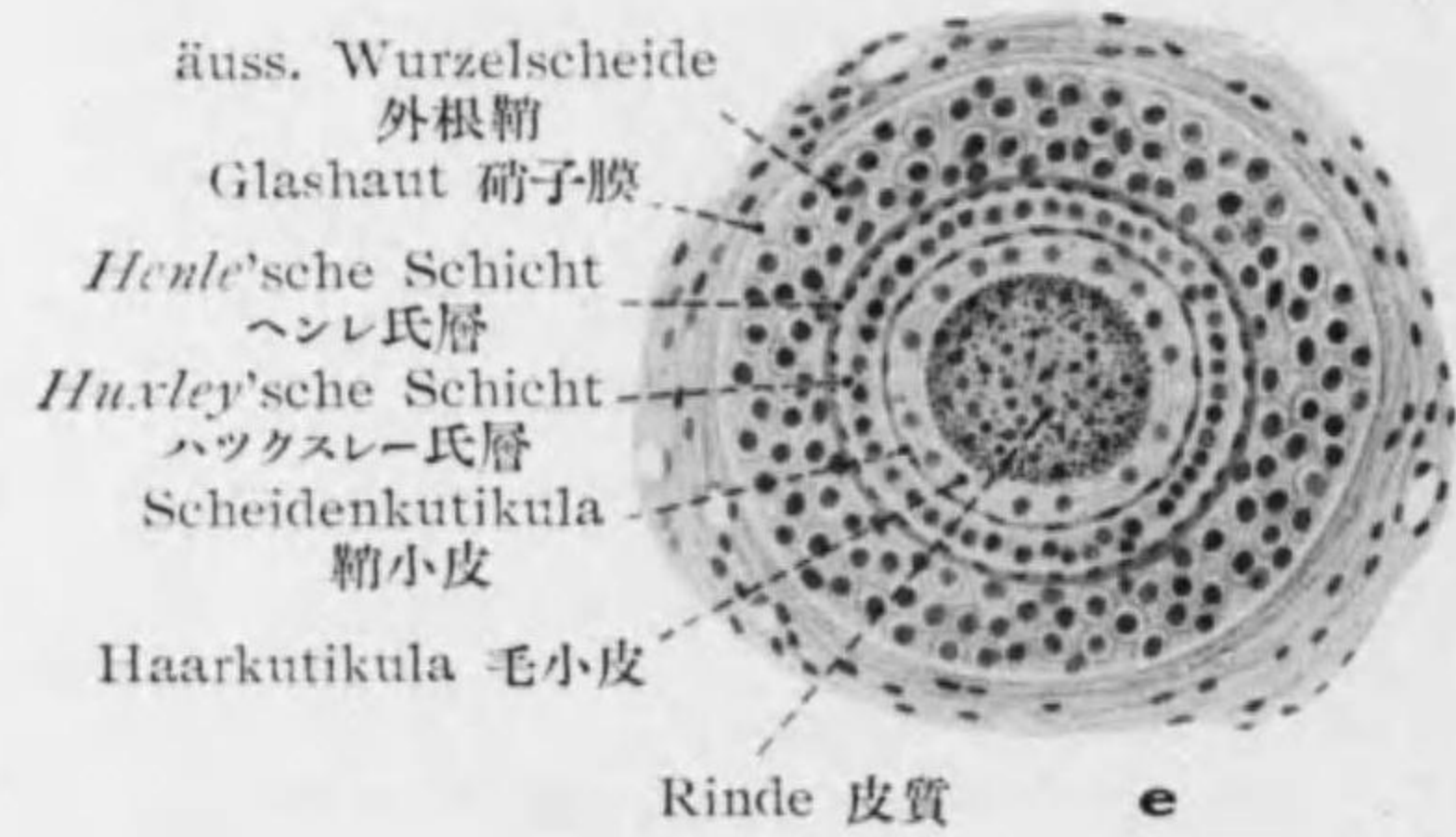
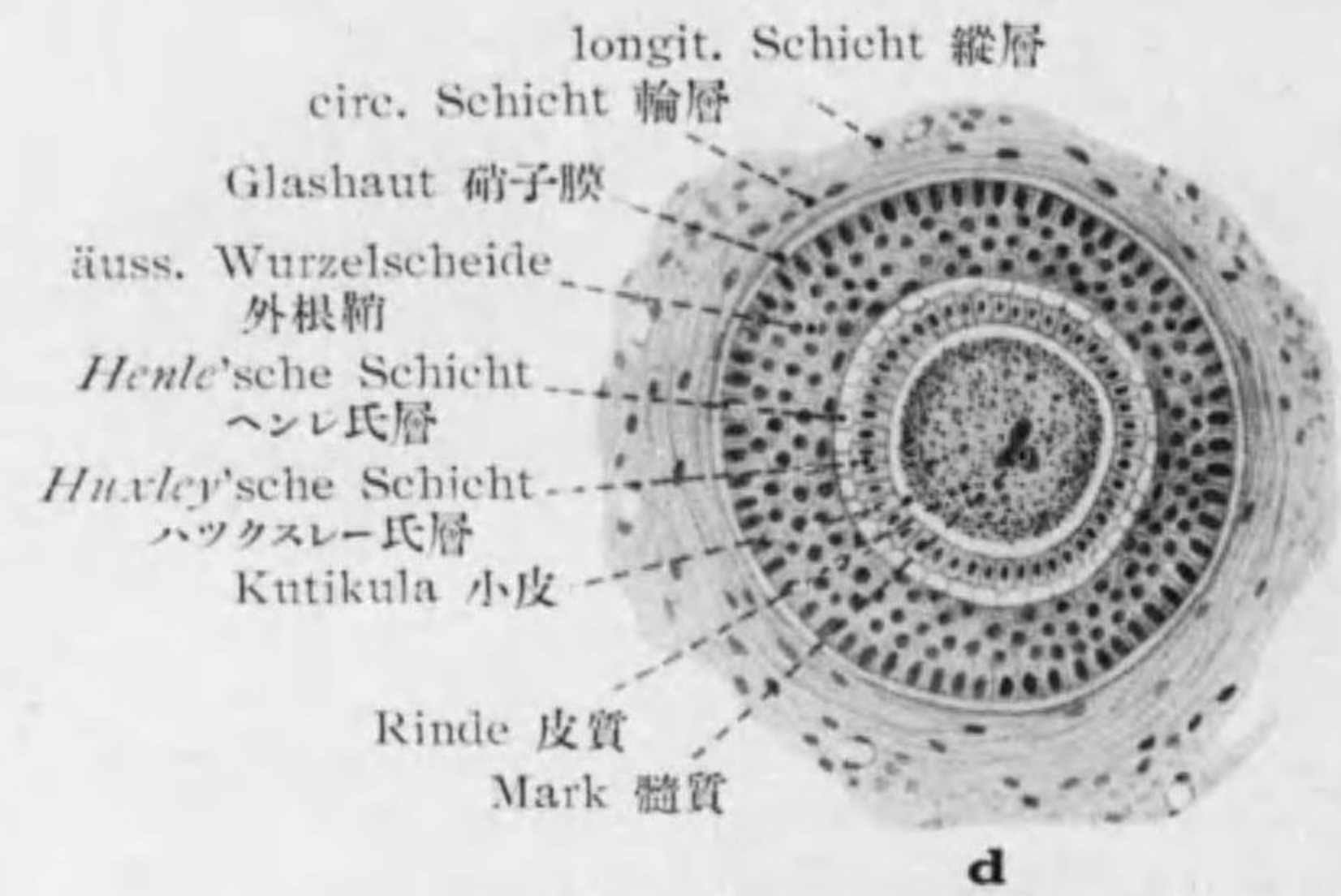
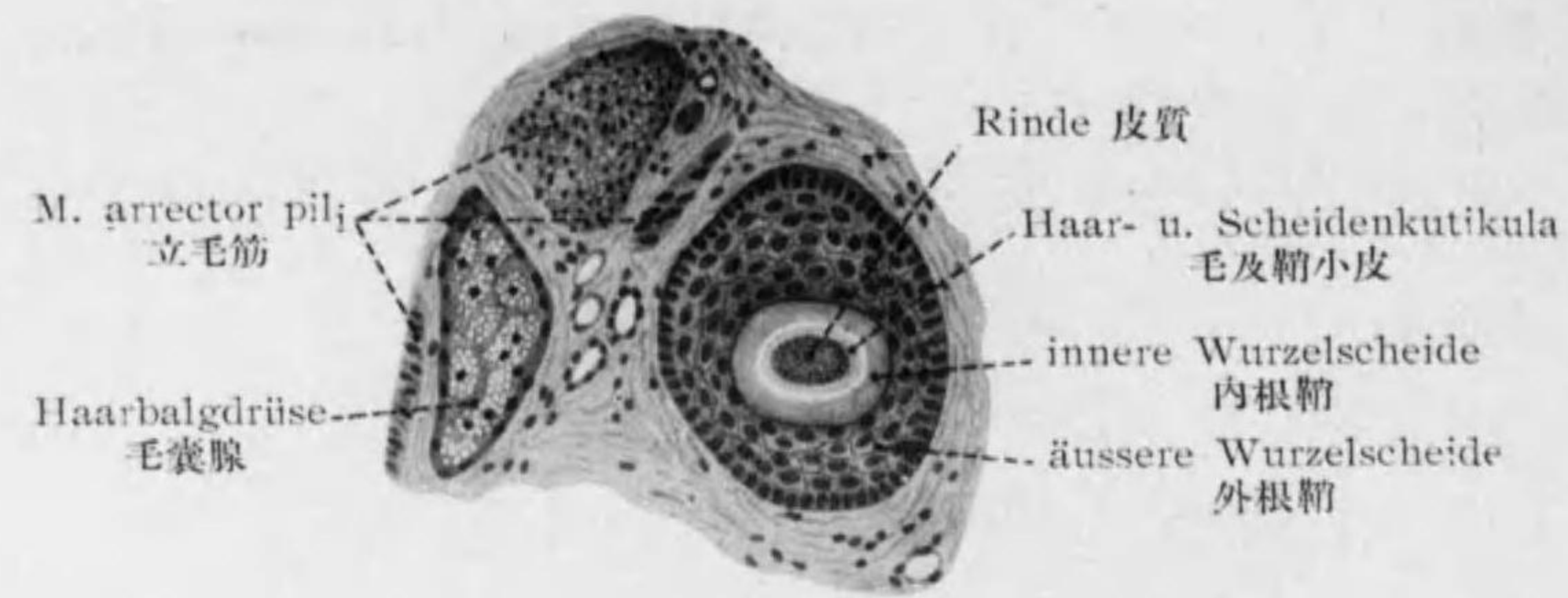
Haarbalg:

1. bindegewebige Schicht 結締層 (皮膚真皮ノ續キ)



a. 縱斷: 1. longitudinale Schicht 縱層 2. circuläre Schicht 輪層 3. Glas-haut 硝子膜 4. äussere Wurzelscheide 外根鞘 5. innere Wurzelscheide 内根鞘 5a. Henle'sche Schicht ヘンレ氏層 5b. Huxley'sche Schicht ハックスレー氏層 6. Scheidenkutikula 鞘小皮 7. Haarkutikula 毛小皮 8. Haar. 毛 9. Haarbalgdrüse 毛囊腺
b-e: 横斷

挿圖 200. Haar und Haarbalg 毛及毛囊



挿圖 201. Haar 毛及 Haarbalg 毛囊縱斷 (根部ノ強廓大)

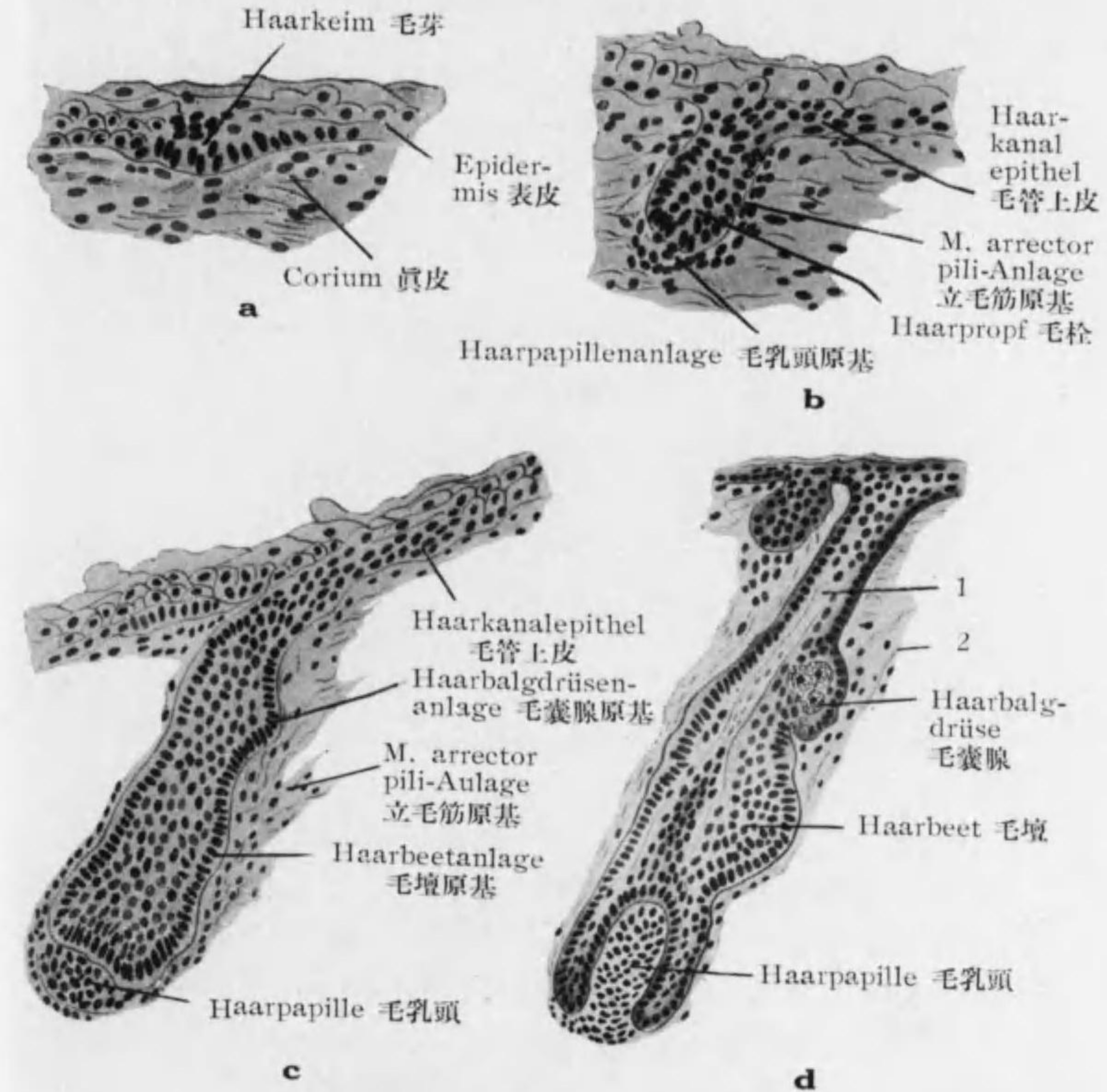
1. Haarmark 毛髓質 2. Haarinde 毛皮質 3. 4. Kutikula 小皮 (Haarkutikula 及 Scheidenkutikula) 5. 6. innere Wurzelscheide 内根鞘 (Huxley'sche Schicht 及 Henle'sche Schicht) 7. äussere Wurzelscheide 外根鞘 8. Glashaut 硝子膜 9. innere circuläre u. äussere longitudinale bindegewebige Schicht 結締織内輪及外縱層

- a. äussere longitudinale Schicht 外縦層
 - b. innere circuläre Schicht 内輪層
 - c. Glashaut 硝子膜 (一部ハ上皮性)
2. 上皮層 epitheliale Schicht (皮膚表皮ノ續キ)
- a. äussere Wurzelscheide 外根鞘: 數層ノ多角形細胞, 外ノ一層ハ短圓柱狀ナルモ毛根下部ニテハ區別無シ。
 - b. innere Wurzelscheide 内根鞘: 次ノ二層ヨリ成リ Keratohyalin-körner (ケラトヒアリン顆粒) ヲ含ム, 上部ニテハ二層ノ區別無ク又核無シ。
 - i Henle'sche Schicht ヘンレ氏層: 一層ノ扁平細胞, 核無シ。
 - ii Huxley'sche Schicht ハツクスレー氏層: 一二層ノ多角形細胞, 核アリ, 顆粒ニ富ム。
 - c. Scheidenkutikula 鞘小皮: 一層ノ扁平細胞。

Haar 毛:

1. Haarkuticula 毛小皮: 一層ノ扁平細胞; 角化シ無核透明, 屋瓦狀ニ重ル。
 2. Rinde 皮質: 數層ノ角化セル上皮ニテ纖維狀ナリ; 核モ線狀; 色素顆粒ヲ多ク含ム, 毛根ニテハ圓ク軟キ毛球ノ細胞ニ移行ス。
 3. Mark 髓質: 毛ノ中軸ニテ一層ノ立方上皮ニテ Keratohyalin ヲ含ム, 核ノ痕跡アリ細胞間ニ空氣小泡アリ, 小ナル毛ニハ髓質ヲ缺ク。
- Bulbus pili 毛球ニテハ内外根鞘各層ノ細胞區別無ク多クノ絲狀分裂ヲ見ル, 此所ニ入込メル Haarpapille 毛乳頭ノ結締織ハ血管ニ富ム。
 - Haarbaldgrüsen 毛囊腺 (Talgdrüsen, Glandulae sebaceae 皮脂腺): 導管短ク重層扁平上皮ニ被ハル, 腺體ハ多クノ Säckchen 小囊ニ分タレ (分枝胞狀腺ノ一種ナリ) 腺上皮ハ Verfettung 脂化ノ種々ノ階段ヲ示シ其際核モ消失ス, 毳ニ屬スルモノハ比較的大ナリ。
 - 毛ノ發生: 胎生三ヶ月ニ表皮増殖シテ Haarkeim 毛芽ヲナシ真皮中ニ深く入りテ Haarzapfen 毛栓トナリ其尖端ニシテ之ニ對スル真皮ノ増殖ニヨリ Haarpapille 毛乳頭

ヲ生ズ, 毛栓ノ毛乳頭ニ接セル部 Haarkegel 毛錐體トナリ 其中軸部 Haar 毛トナリ其外圍部内根鞘及鞘小皮トナル, 毛栓ノ表在部中軸ニ Haarkanal 毛管生ジ 此中ヲ毛ガ上ヘ進ミ遂ニ表面ヨリ出ヅ。



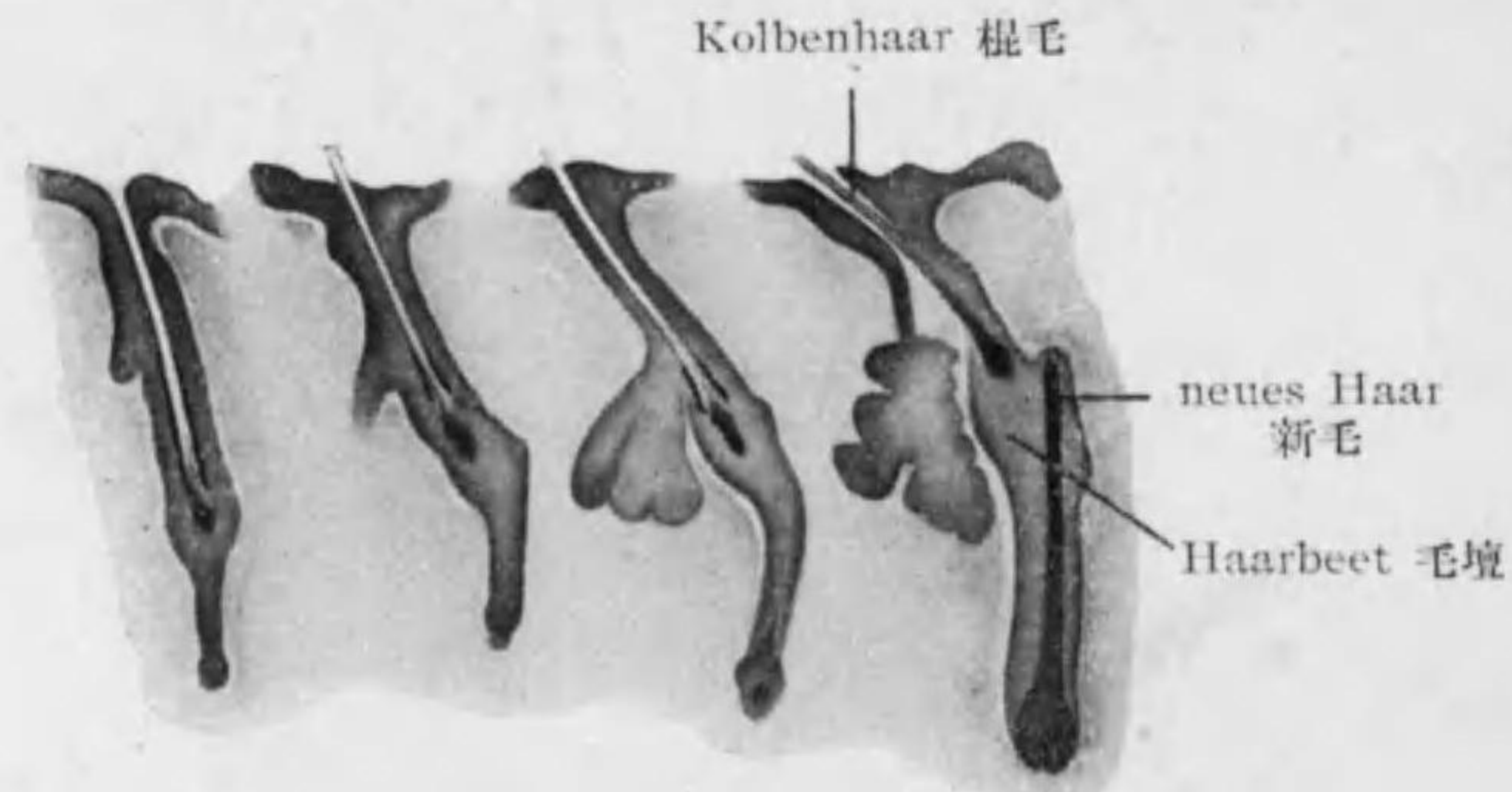
挿圖 202. Haar 毛ノ發生

- 1 Spitze der inneren Wurzelscheide 内根鞘尖端
- 2 M. arrector pili 立毛筋

○ **Haarwechsel 毛交換**: 毛球ノ細胞角化シ毛乳頭ヨリ離レ **Kolbenhaar 棍毛**トナリテ脱落ス, 根鞘同時ニ萎縮スルモ毛囊腺ノ下ナル細胞塊 **Haarbeet 毛壇**ヨリ更ニ細胞増殖シテ深部ニ入り之ヨリ新毛生ズ。

○ **Haarscheibe (Pincus) 毛小板**: 毛ノ近クニ見出サルル隆起ニシテ神經纖維多ク來ル感覺器ナリ。

○ 毛ノ血管神經: 毛囊ノ周圍ニ血管網及淋巴管網アリ, 有髓神經ハ髓鞘ヲ失ヒテ後硝子膜ノ上ニ (epilemmal 膜上) 擴ガリテ終ルモ (特ニ毛頭ニ密網ヲナス) 動物ノ Sinushaar 洞毛ニテハ外根鞘迄入ル, 毛乳頭ニハ神經無シ。



挿圖 203. Haarwechsel 毛交換 (七月半人胎兒)

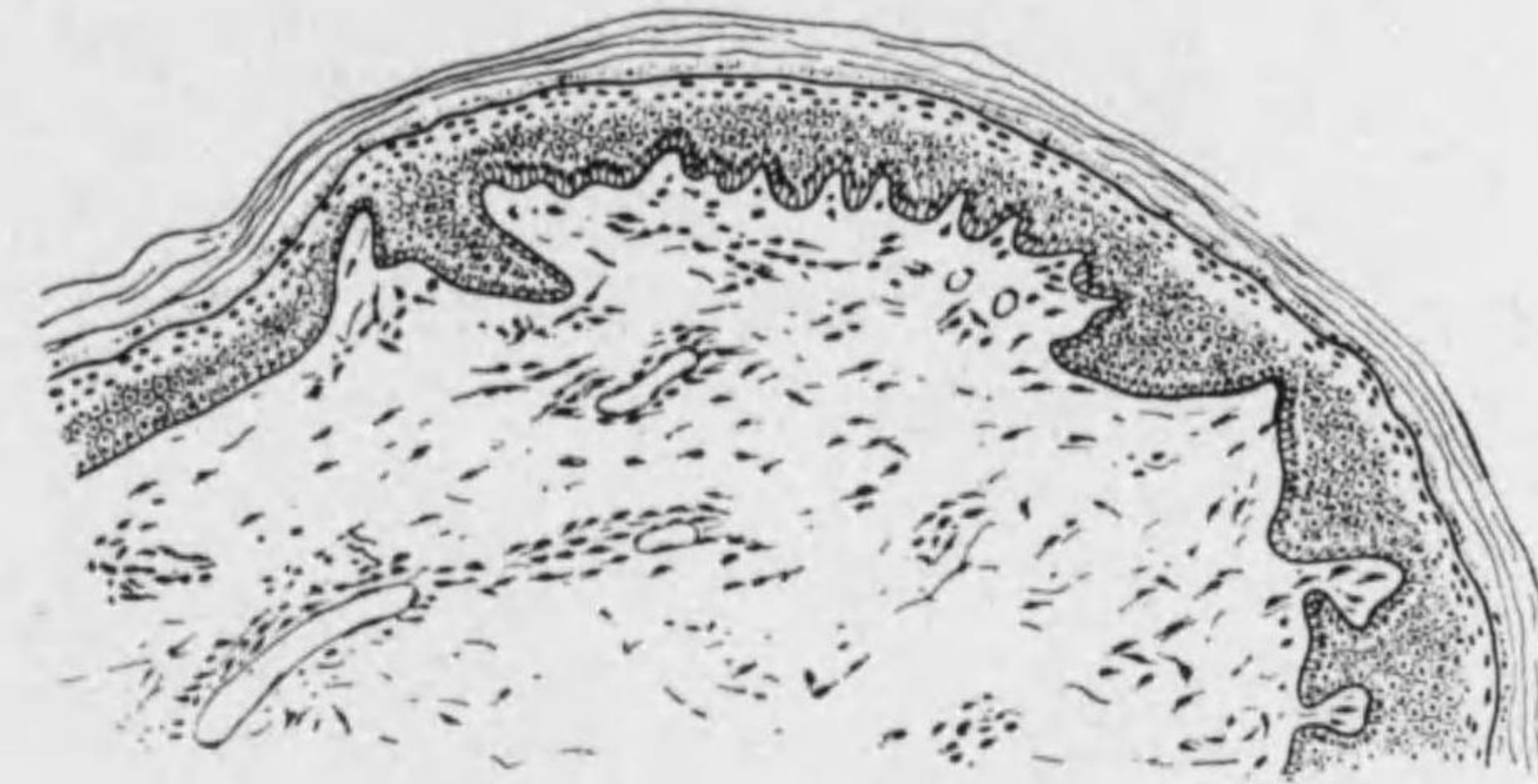
○ **Ungues, Nägel 爪**: **Nagelbett 爪床**ノ上ニ乗り周圍ノ皮膚 **Nagelwall 爪廓**トノ間ニ溝 **Nagelfalz 爪襞**アリ, 爪床ノ後部ハ **Matrix unguis 爪母**ニテ爪トノ接續密接ニテ此處ニ爪新生ス, 爪母ノ上ニアル爪ノ部ヲ **Lunula unguis 爪月影**ト云フ。

○ 爪及爪床ノ微細構造 (背方ヨリ腹方ニ向ヒ唇ヲ擧グ)。

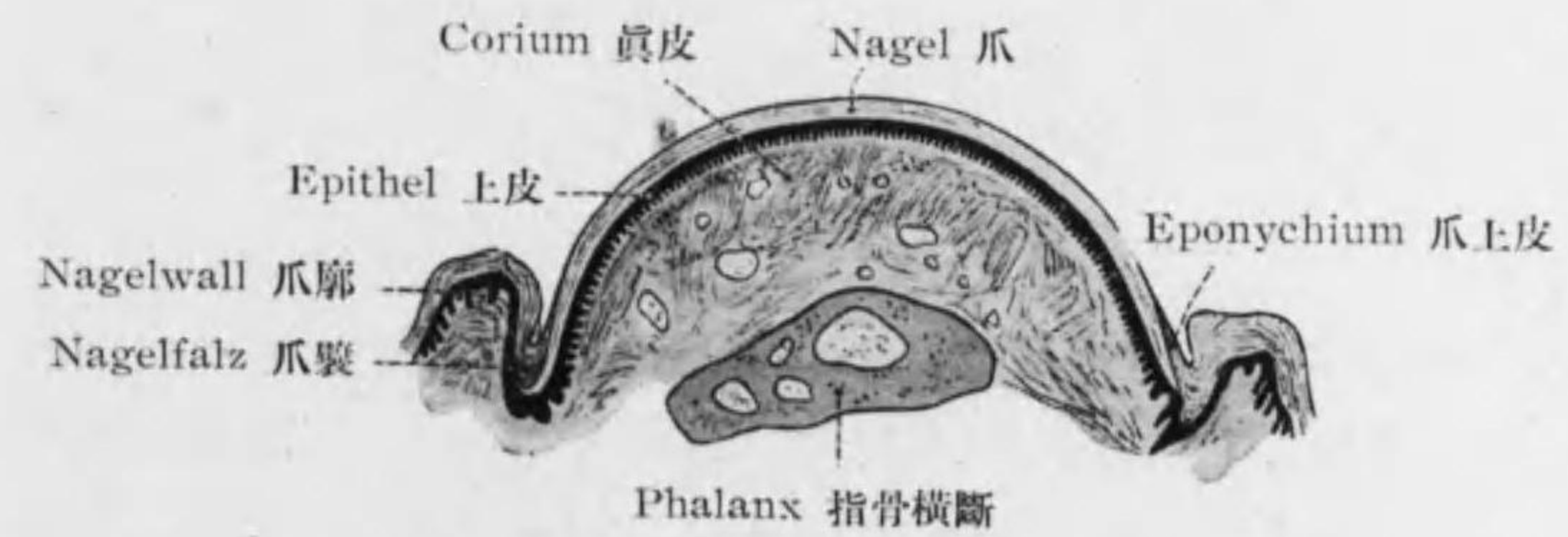
1. **Nagel 爪**: 表皮角層ヨリ續キ角化セル上皮 (萎縮セル核アリ) 集リテ鱗狀ノ **Nagelblätter 爪板**ヲナシ之ガ屋瓦狀ニ重ル。

2. **Nagelbett 爪床**

a. **Epithel 上皮**: 表皮ノ發芽層ヨリ續キ, **Matrix unguis 爪母**ニテ多クノ絲狀分裂アリ, 故ニ此處ヲ爪ノ **Keimschicht 芽層**ト云フ。



挿圖 204. Haarscheibe 毛小板斷面



挿圖 205. Nagel 爪 (小兒ノ指末節横斷)

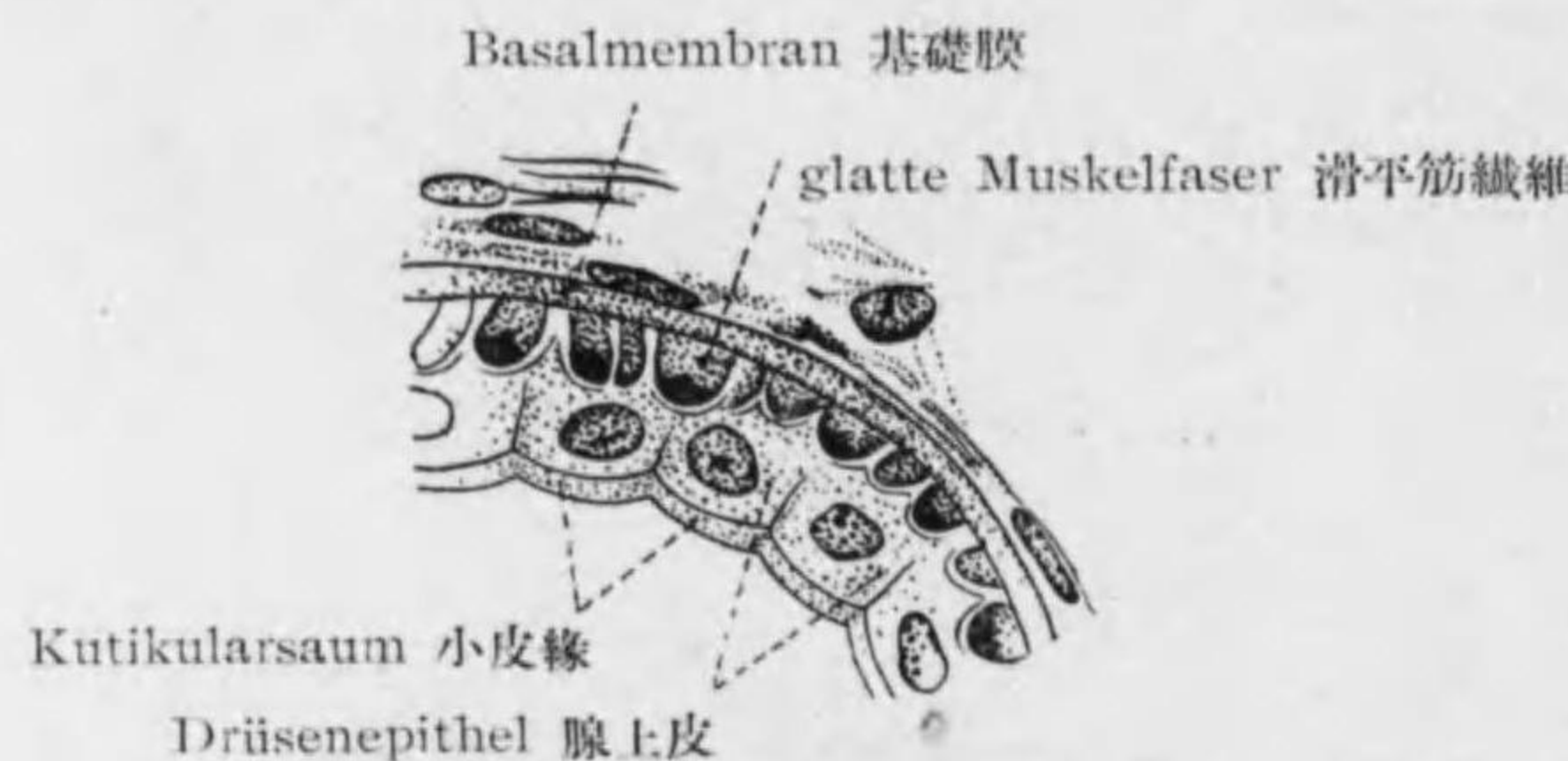
b. **Corium 眞皮**: 表面ニ長隆起ヲナセル乳頭平行シ之ヲ **Cristae matrixis unguis 爪床櫛**ト云フ, 乳頭ハ爪母ニテ特ニ高シ。

Nagelwall 爪廓ノ表皮角層ハ爪ノ縁ニテ薄ク其上ニ移行ス **Eponychium** 爪上皮*1ト云フ。

○爪ノ脈管, 神經: 爪床殊ニ爪母ニ血管多シ, 又爪床ニ多クノ有髓神經纖維來リ髓鞘ヲ失ヒテ遊離シテ終リ又ハ *Golgi-Mazzoni* 氏小體ヲナス。

3. Die Drüsen der Haut 皮膚腺

1. **Talgdrüsen, Glandulae sebaceae 皮脂腺:** 分枝又ハ非分枝單胞狀腺ニシテ毛ニ伴フ **Haarbalgdrüsen 毛囊腺**ノ外口唇, 包皮 (Gl. praeputiales 包皮腺), 小陰唇, 肛門周圍, 鼻腔前庭, 眼瞼 (Gl. tarsales 瞼板腺), 乳暈



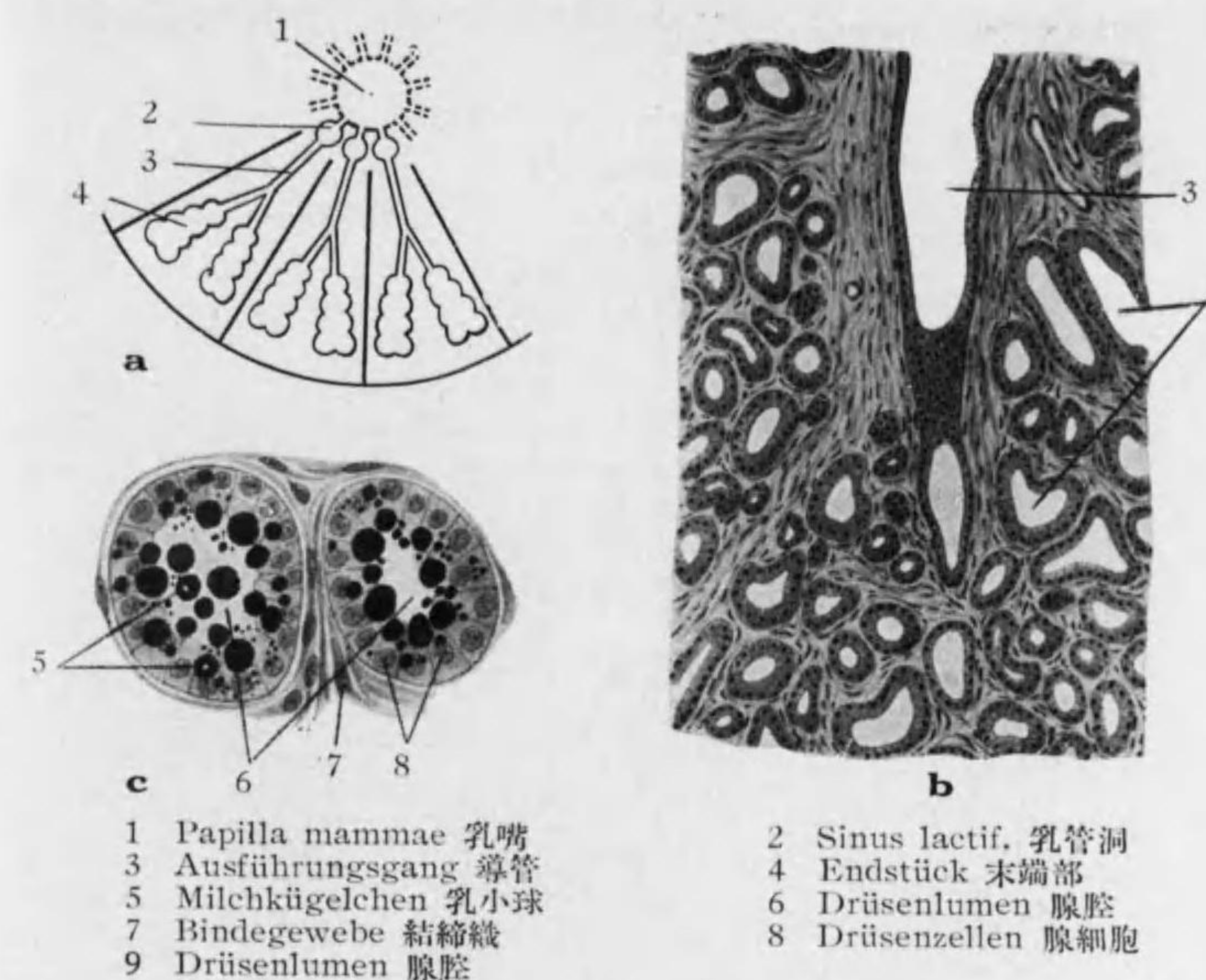
挿圖 206. Schweissdrüse 汗腺壁ノ一部

等ニ單獨ニ存シ總稱シテ **freie Talgdrüsen 獨立皮脂腺**ト云フ。腺體ノ最外層ハ低キ立方上皮, 内方ノ者ハ圓形上皮ニテ漸次 *Verfettung* 脂化ト同時ニ核ヲ失ヒ分泌液トナル, 之ヲ **Hauttalg (Sebum) 皮脂**ト云フ。

2. **Schweissdrüsen (Glandulae sudoriparae s. sudoriferae) 汗腺** od. **Knäueldrüsen (Glandulae glomiformes) 蟻塊腺:** 非分枝管狀腺ノ末端蟠

*1 爪ハ *intraepithelial* (上皮内)ニ生ズ, 之ヨリ上ノ層 **Eponychium**ハ一部ノミ後マデ残り, 下ノ層 **Hyponychium**ハ爪床トナル。

塊ヲナセルモノニテ腺上皮ハ立方形乃至圓柱狀ニテ細顆粒 (分泌脂肪, 色素顆粒等)ヲ有シ細胞間及細胞内分泌小管アリ。



挿圖 207. Milchdrüse 乳腺

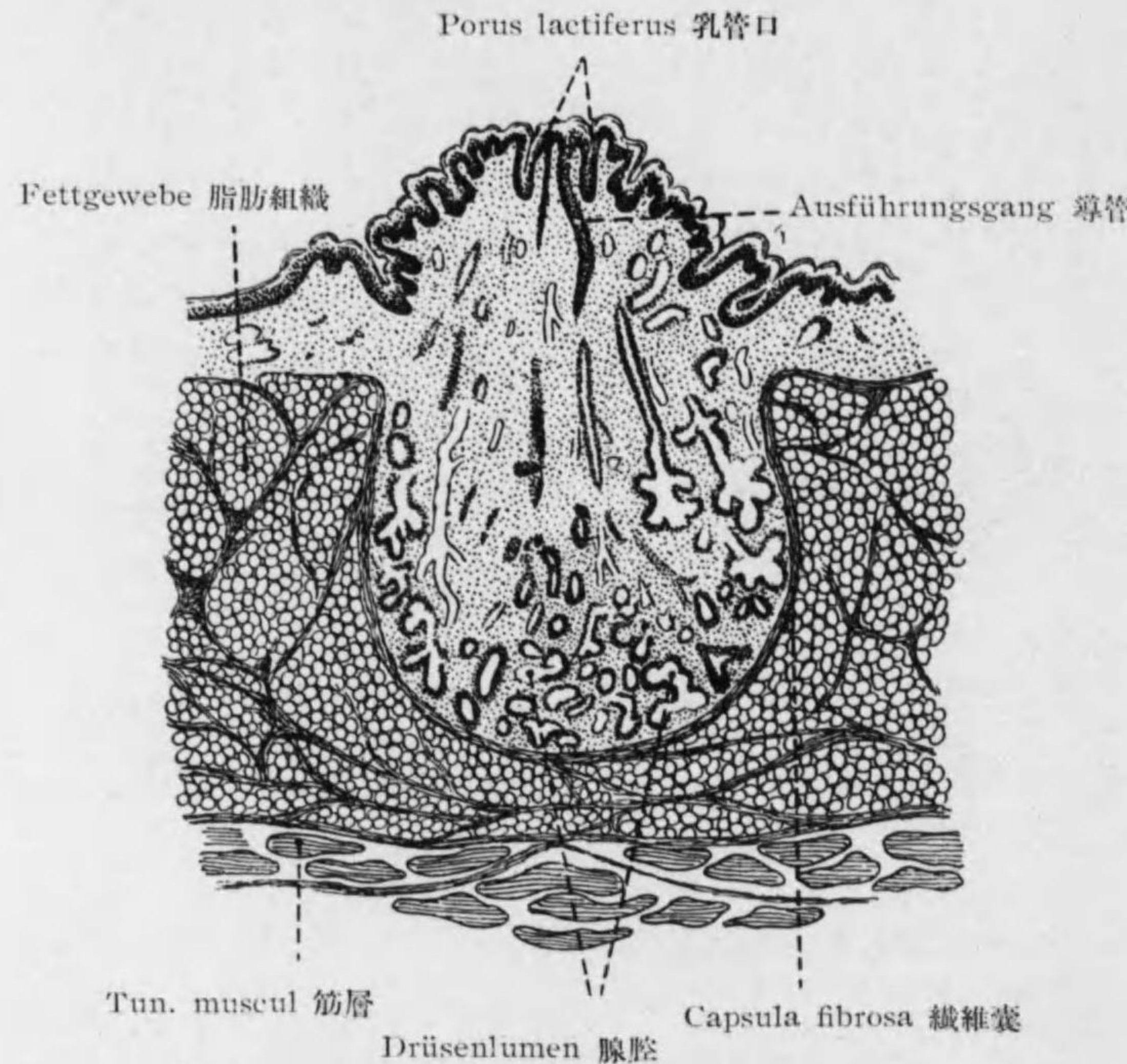
a. 構造模型 b. 授乳期ノ女ノ乳腺 c. Drüsenalveolen 腺胞

導管ハ小皮緣ヲ有セル立方上皮ヨリ成リ乳頭ノ間ヲ通ジテ角層ニ入り螺旋狀ヲナシテ表面ニ向ヒ *Hautleiste* 皮櫛ノ上ノ *Schweissporen* 汗腺口ニ開ク*1
變形: *Glandulae ciliares Molli* (眼瞼), *Glandulae ceruminosae* (外

*1 汗腺ハ龜頭及包皮内面ヲ除ク全體表ニアリ, 特ニ掌蹠ニ多シ, 通常ハ脂肪性ノ液ヲ分泌シ特ニ神經ノ戟刺セラレタル場合ニ *Schweiss* 汗ヲ出ス, 又汗腺々體ノ腺細胞ト基礎膜トノ間ニ滑平筋纖維アリ, 導管上皮深層ノ續キニテ即外胚葉性ナリ。

聽道), Glandulae areolares (乳暈), Glandulae circumanales (肛門周圍), Glandulae axillares (腋窩),*1 最後ノ二者ハ腺體分枝ス。

3. Milchdrüsen, Mammae 乳腺*2



挿圖 208. junge Milchdrüse 幼若乳房断面

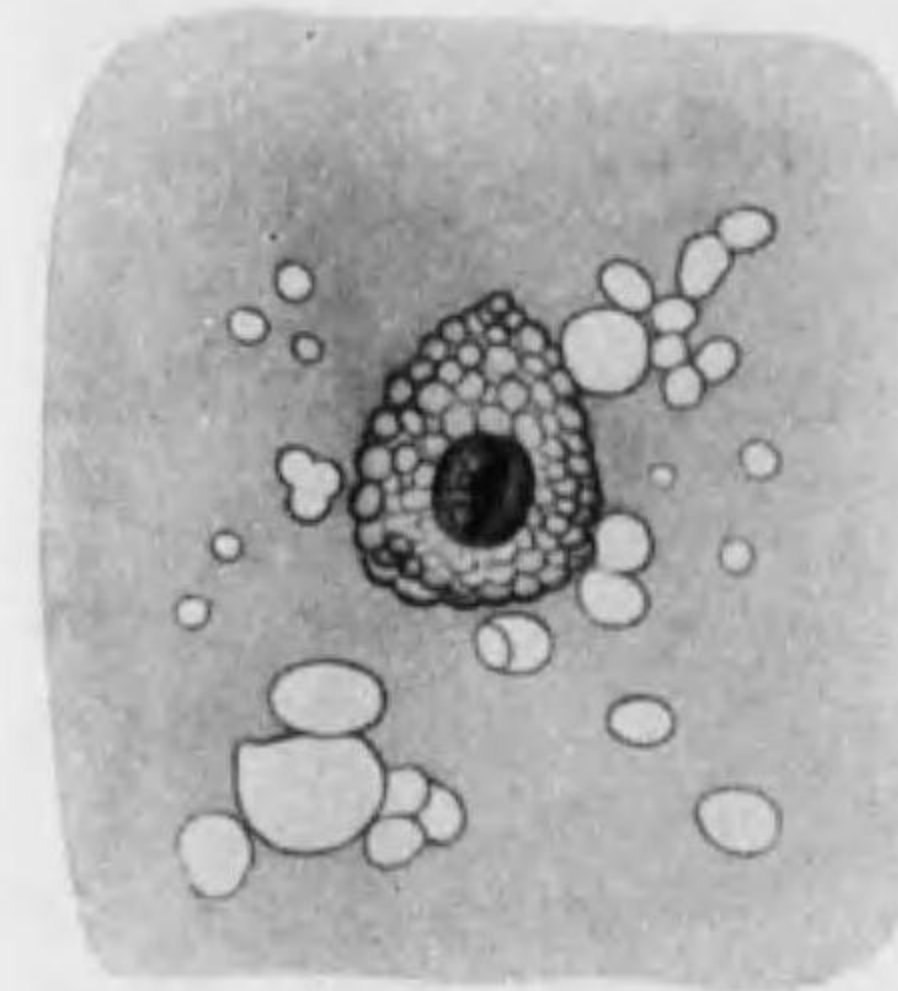
*1 汗腺及其變形ヲ分泌物ヲ生ズル方法ニヨリ ekkrine Drüsen エクリン腺及 apokrine Drüsen アポクリン腺ニ區別ス。(35 頁欄外参照)

*2 乳腺ハ汗腺ノ一種ノ變化セルモノナリ。

表面ヲ被ヘル皮膚, 中央ニ隆起セル Papilla mammae 乳嘴ニハ Milchgang 乳管開ケリ, 乳嘴ノ周圍ハ Areola mammae 乳暈ト稱シ此處ニ Glandulae areolares, Montgomerii (分枝管狀腺) アリ, 汗腺ト乳腺トノ中間ノ者ナリ, 又皮脂腺ニ富ム。

○Milchdrüsen 乳腺ノ發達及性別: 表皮ノ Milchleiste 乳櫛ヨリ多クノ基礎生ジ人ニテハ 通常其一對(第五對)發達ス, 男性及思春期(Pubertät)

前ノ女兒ニテハ主トシテ結締織ヨリ成リ中ニ多少ノ導管アリ, 其末端稍々膨大セル腺胞(末端部)ヲ缺ク, 成熟セル女性ニテ全體トシテ大トナリ腺管ヲ増スモ妊娠後初メテ腺胞生ジ(立方上皮)出産後即授乳期(Laktation; Stillen)ニ入りテ腺細胞機能ヲ營ム。



挿圖 209.

Kolostrumkörperchen 初乳球

○Funktionierende Milchdrüsen(活動乳腺)ノ微細構造: 複胞狀管狀腺ニテ 15—20 ノ Lappen 葉(Lobi mammae)(乳頭ヲ尖端トシテ圓錐形ヲナス)ハ更ニ Läppchen 小葉(Lobuli mammae)ヨリ成リ其中ニ多クノ Alveolen 腺胞アリ。

猶結締織中ニハ淋巴球白血球アリ脈管神經通ジH脂肪細胞ニ富ム。

Alveolen 腺胞又ハ Endstück 末端部(出産當時腺上皮ハ立方形微細顆粒及脂肪滴ヲ含ム, 固有膜トノ間ニ籠細胞アリ, 此時腺上皮間ニ白血球アリテ其一部ハ脂肪滴ヲ取り一部ハ破壊サレテ腺腔ニ出デ Kolostrumkörperchen 初乳球トナル, 腺腔ニ近キ結締織ハ白血球ニ富ム, 出産後暫クシテ腺上皮大トナリ分泌顆粒及脂肪滴ニ充ツ, 更ニ進ンデ哺乳最盛ナル時期ニ至レバ上皮圓柱狀ノ

者ト低キ者トアリ圓柱狀ノモノハ脂肪滴ニ充チ之ヲ分泌スレバ低クナリ之ヲ繰返
ス、此時ニハ周圍ノ組織ニ白血球少ク、腺腔ニハ全ク初乳球ヲ見ズ、腺作用ヲ
失フ時ハ以上ノ反對ノ順序ヲ取り萎縮ス) → Ausführungsgang 導管(圓柱
上皮) → Sinus lactiferus 乳管洞(腔廣キ所、單層扁平上皮) → Milchgang
乳管(重層扁平上皮、一葉ニ一乳管アリテ乳嘴ニ開口ス)

- Milch 乳: Milchkügelchen 乳小球及少量ノ白血球ヲ有ス。
- Kolostrum 初乳及 Hexenmilch 魔乳: 初乳球ヲ含ム。

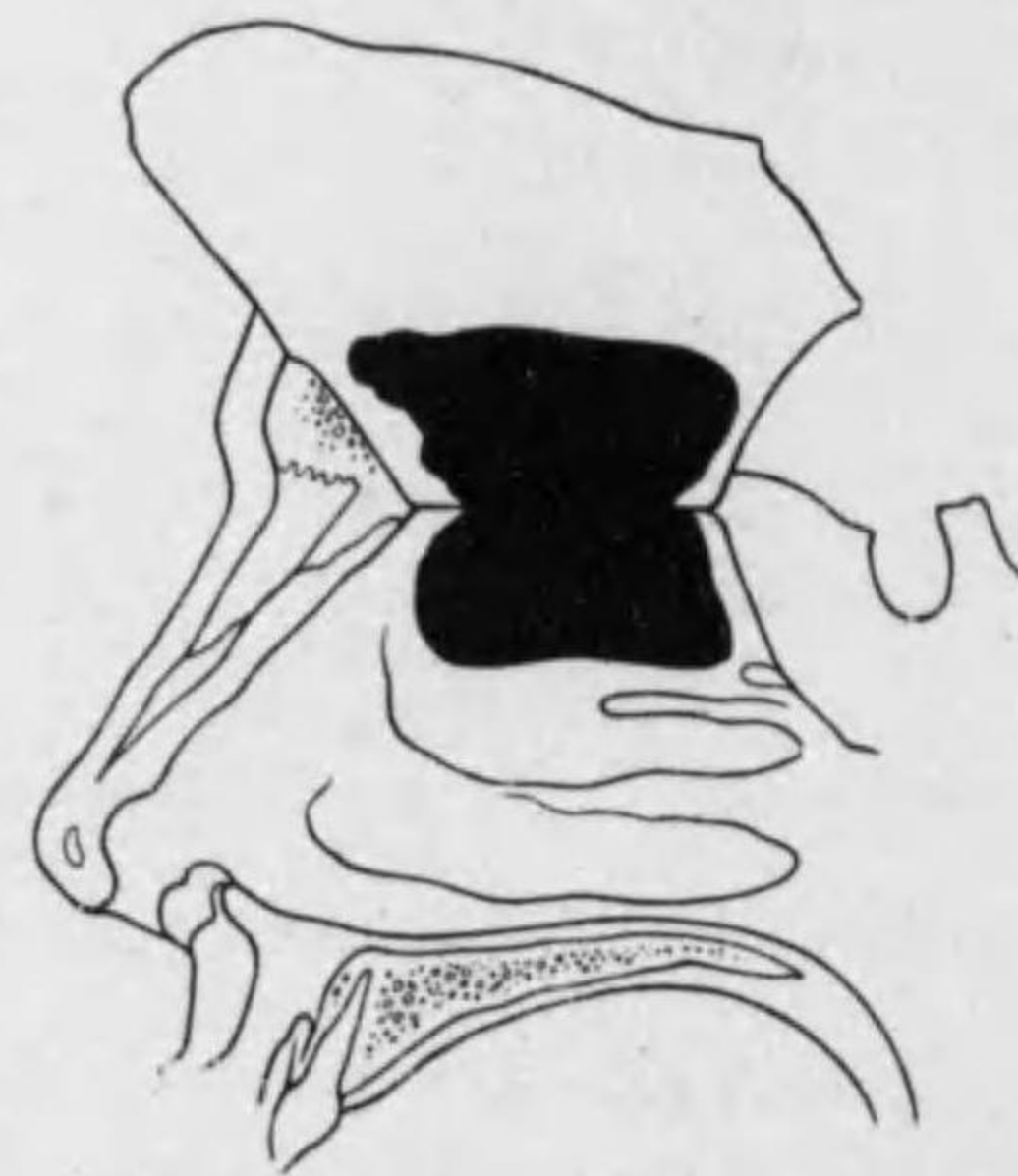
第二節 Geruchsorgane 嗅器

○ Regio olfactoria 嗅部ノ粘膜:

Epithel 上皮: 三種ノ細胞ヨリ成ルヲ特色トシ總稱シテ Riechepithel 嗅上
皮ト云ヒ其上面閉鎖堤ニテ連結セリ。

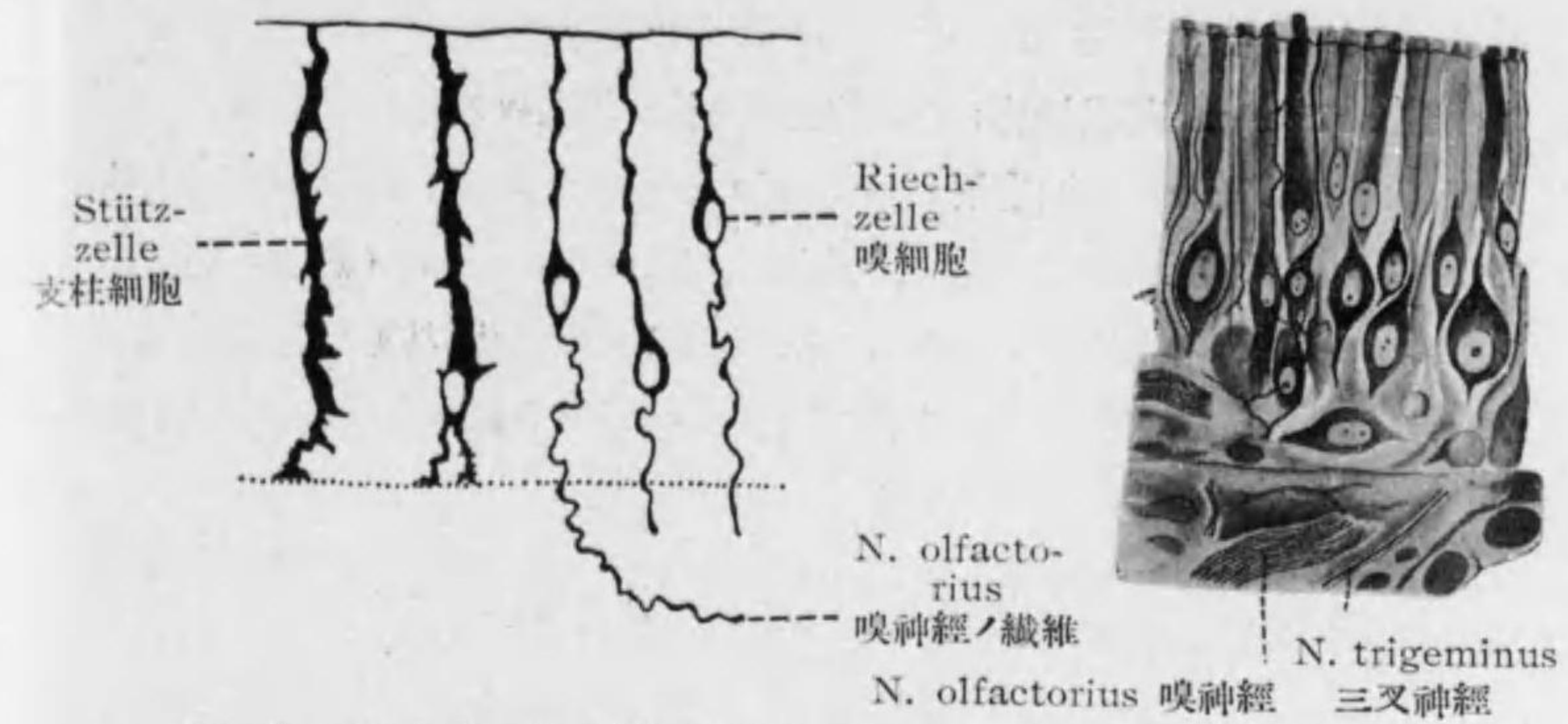
a. Riechzellen 嗅細胞: 紡錘
狀ニシテ核圓ク種々ノ高サニアリ(此
核全嗅上皮ニテ一帯ヲナシ Zone
der runden Kerne 圓核帶ト云フ)、
表面ノ狹圓柱狀ノ突起ハ表面ニ細
毛ヲ有ス; 反對側(即中心端)ノ細
キ突起ハ嗅神經纖維ノ軸索ニ續ク。
即嗅細胞ハ一ノ Sinnesnerven-
zelle 感覺神經細胞ナリ。

b. Stützzellen 支柱細胞: 上
半圓柱ニシテ黄色ノ色素顆粒及粘
液性ノ小顆粒*1ヲ有シ核橢圓形ナ
リ(此核全嗅上皮ニテ Zone der

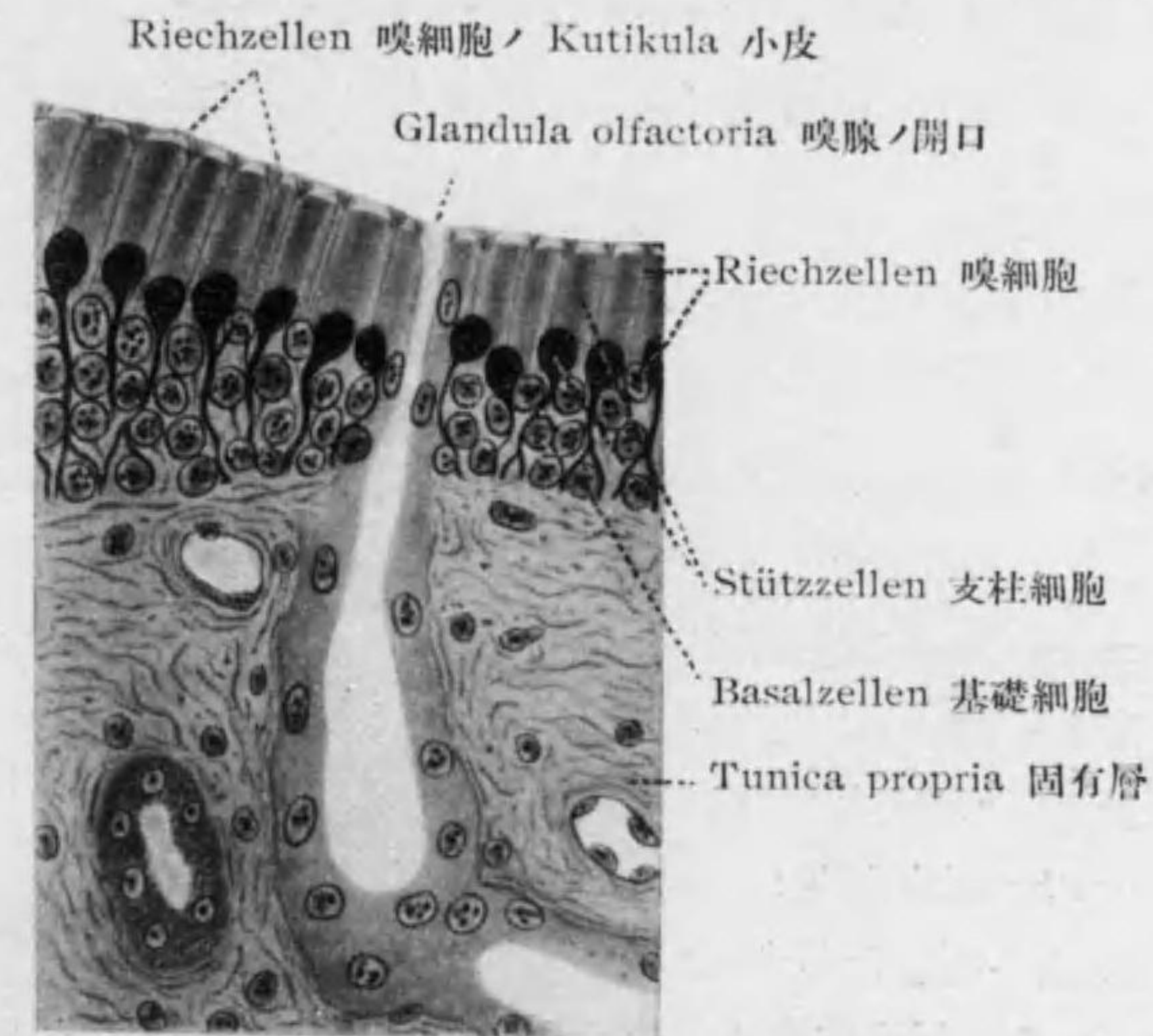


挿圖 210. Nasenhöhle 鼻腔ノ
Regio olfactoria 嗅部境界

*1 粘液表面ニ出テ Schleimzapfen 粘液栓ヲナス。



a. Riechepithel 嗅上皮(犬) Golgi 氏法 b. 嗅神經ノ粘膜分布



c. Regio olfactoria 嗅部粘膜断面

挿圖 211. Regio olfactoria 嗅部粘膜

ovalen Kern 卵圓核帶ヲナス); 下半ハ細ク下端分岐ス。

c. **Basalzellen 基礎細胞**: 細胞體相連絡シ基底核アリ。

2. Tunica propria 固有層: Glandulae olfactoriae, *Bowmani* (嗅腺) アリ, 分枝管狀腺ニテ主トシテ漿液ヲ分泌ス, N. olfactorius (無髓ニテ周圍ノ Lymphscheide 淋巴鞘ハ Subarachnoidealraum 蜘蛛膜下腔ニ續ク) 及 N. trigeminus (有髓) 來ル, 血管多ク殊ニ靜脈ガ下鼻甲介後部ニテ密網ヲナセリ。

○ **Organon vomeronasale, Jacobsoni** 鋤鼻器 (ヤコブソン氏器): 退化セル臟器ニテ内壁圓柱上皮, 外壁鬚毛上皮 (胎生五ヶ月前ニ嗅上皮アリ)。

第三節 Geschmacksorgane 味器

○ **Geschmacksknospe 味蕾** (Schmeckbecher, Caliculi gustatorii):

○ 所在: Papillae vallatae 輪乳頭 Papillae foliatae 葉狀乳頭ニ多ク, 稀ニ Papillae fungiformes 蕈狀乳頭其外ニ軟口蓋及會厭後面ニモ散在ス。

○ 構造: 卵圓形 (長サ約 80μ , 幅約 40μ) ニテ口腔粘膜上皮ノ全長ヲ占メ下端固有膜ニツキ上端ニ **Geschmacksporus 味孔** (Geschmackskanal 味管) ヲ有ス, 三種ノ細胞ヨリ成ル。(挿圖 212)

a. **Schmeckzellen 味細胞** (Geschmackszellen): 暗ク細長クシテ長楕圓形ノ核ノ有ル所ノミ太シ, 表面ニ **Stiftchen 小莖** (Kutikularbildung) ヲ有シ味孔ニ現ハル, 下端三角形ニ擴ガリ基礎膜ニツク。

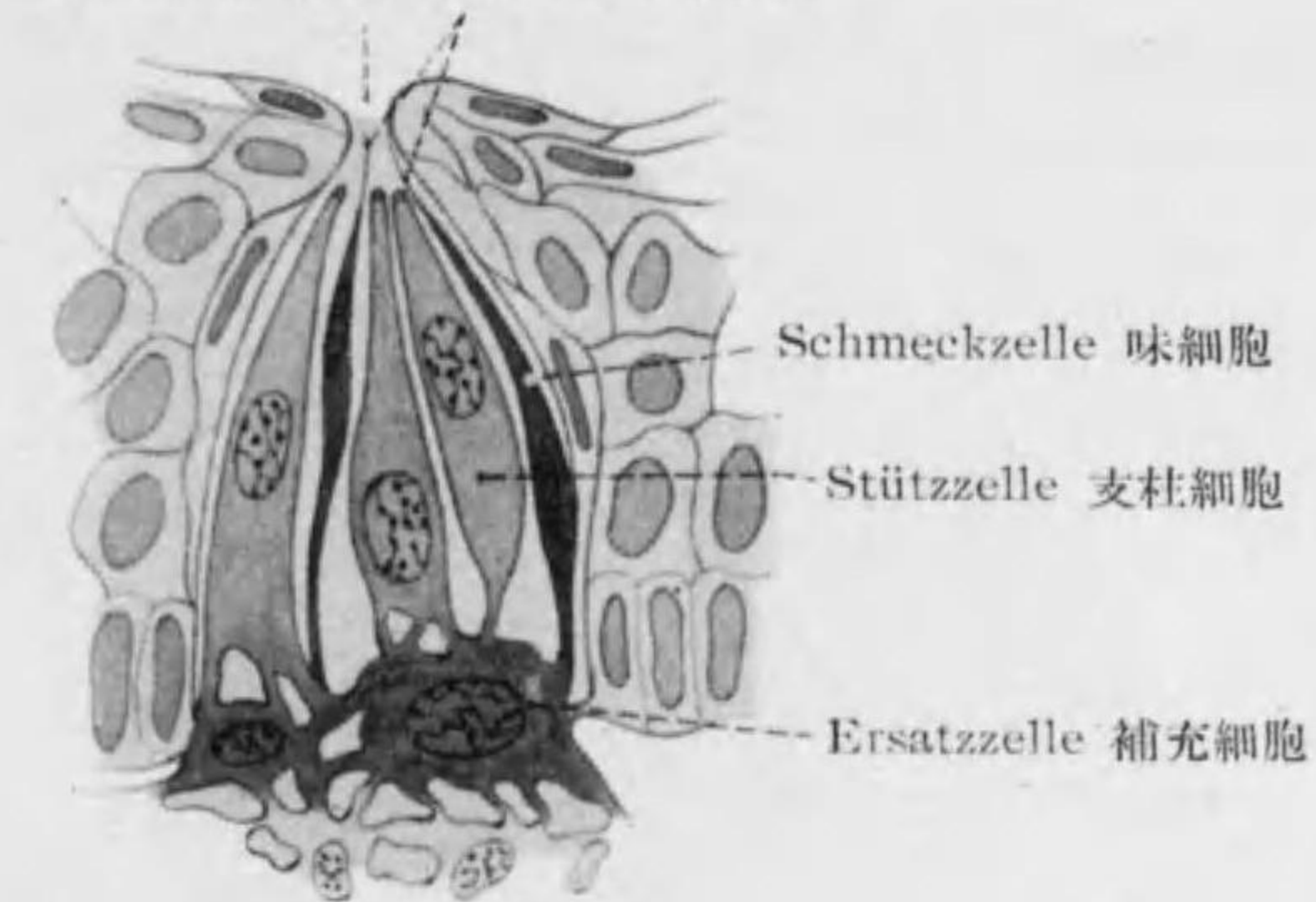
b. **Stützzellen 支柱細胞**: 内部ノモノハ眞直, 表面ノモノハ弓狀 (Deckzellen 被細胞) ニテ楕圓形ノ核アリ, 上端ハ尖リ下端ハ分岐ス。

c. **Ersatzzellen 補充細胞** (Basalzellen 基礎細胞): 基底ニアリ。

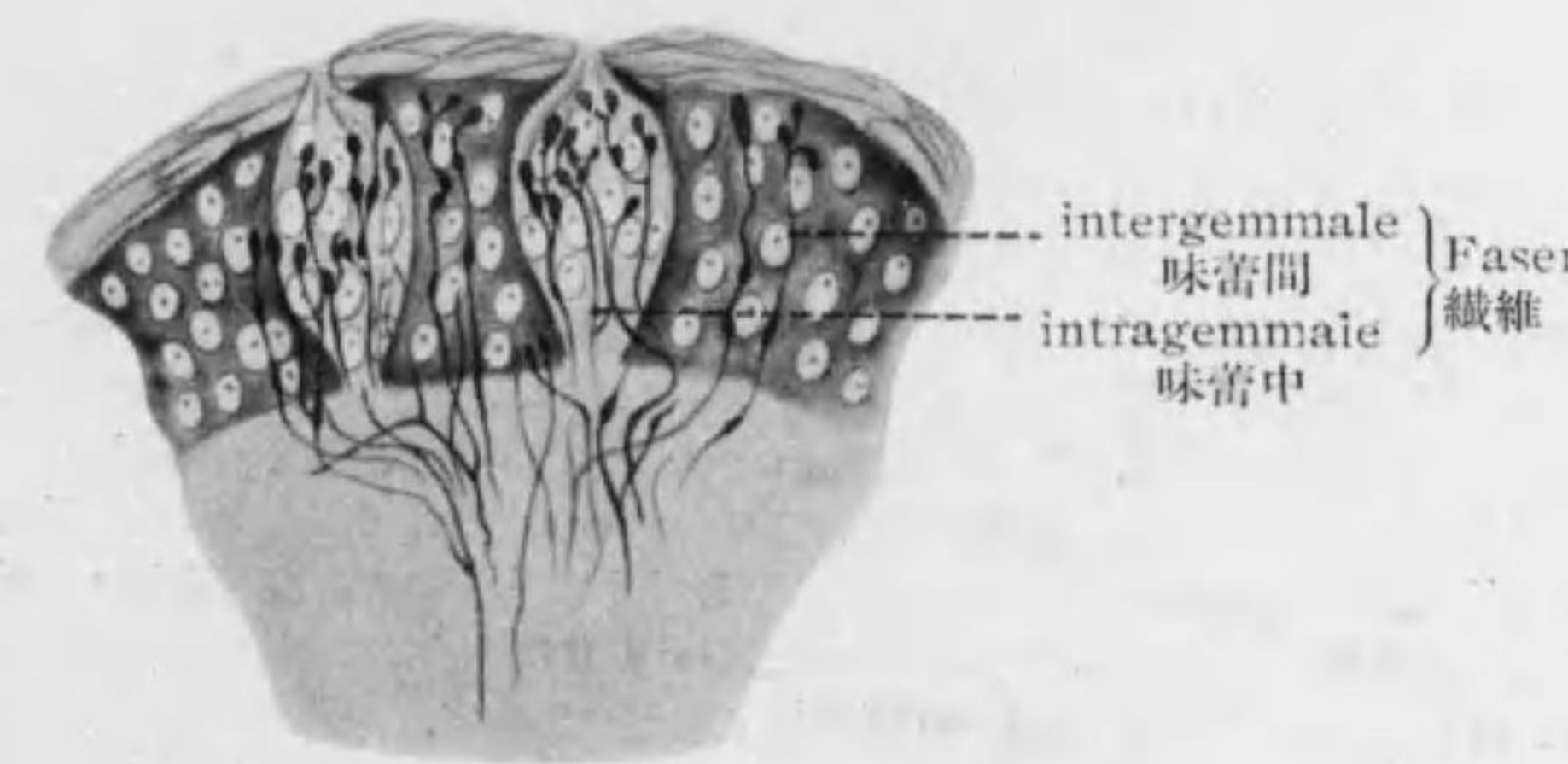
神經纖維ハ N. glossopharyngeus 及 N. lingualis (Chorda tympani ヲ含ム) ナルモ交感神經節ヨリ來レル無髓神經纖維ヲ混ズ, 一部ハ味蕾内 (intragemmal) ニ入

リ 結節狀 (varikös) ニナリ味細胞ニ觸レテ終リ一部ハ味蕾間 (intergemmal) ニ神經叢ヲナス。

Geschmacksporus 味孔 Stiftchen 小莖



a. 味蕾細胞



b. 味覺神經分布

挿圖 212. Geschmacksknospe 味蕾

第四節 Sehorgane 視器

1. Bulbus oculi 眼球 (Augapfel)*1

○ Hülle 被膜:

	後部	中部	前部
1. Tunica fibrosa 纖維膜:	Sklera 鞏膜		Cornea 角膜
2. Tunica vasculosa 血管膜:	Chorioidea 脈絡膜	Corpus ciliare 毛様體	Iris 虹彩
3. Tunica nervosa 神經膜:			
a. Stratum pigmenti 色素層:	" " retinae 網膜色素層	" " corporis ciliaris 毛様體色素層	" " iridis 虹彩色素層
b. Retina 網膜:	Pars nervosa 神經部	Pars ciliaris 毛様部	Pars iridica 虹彩部

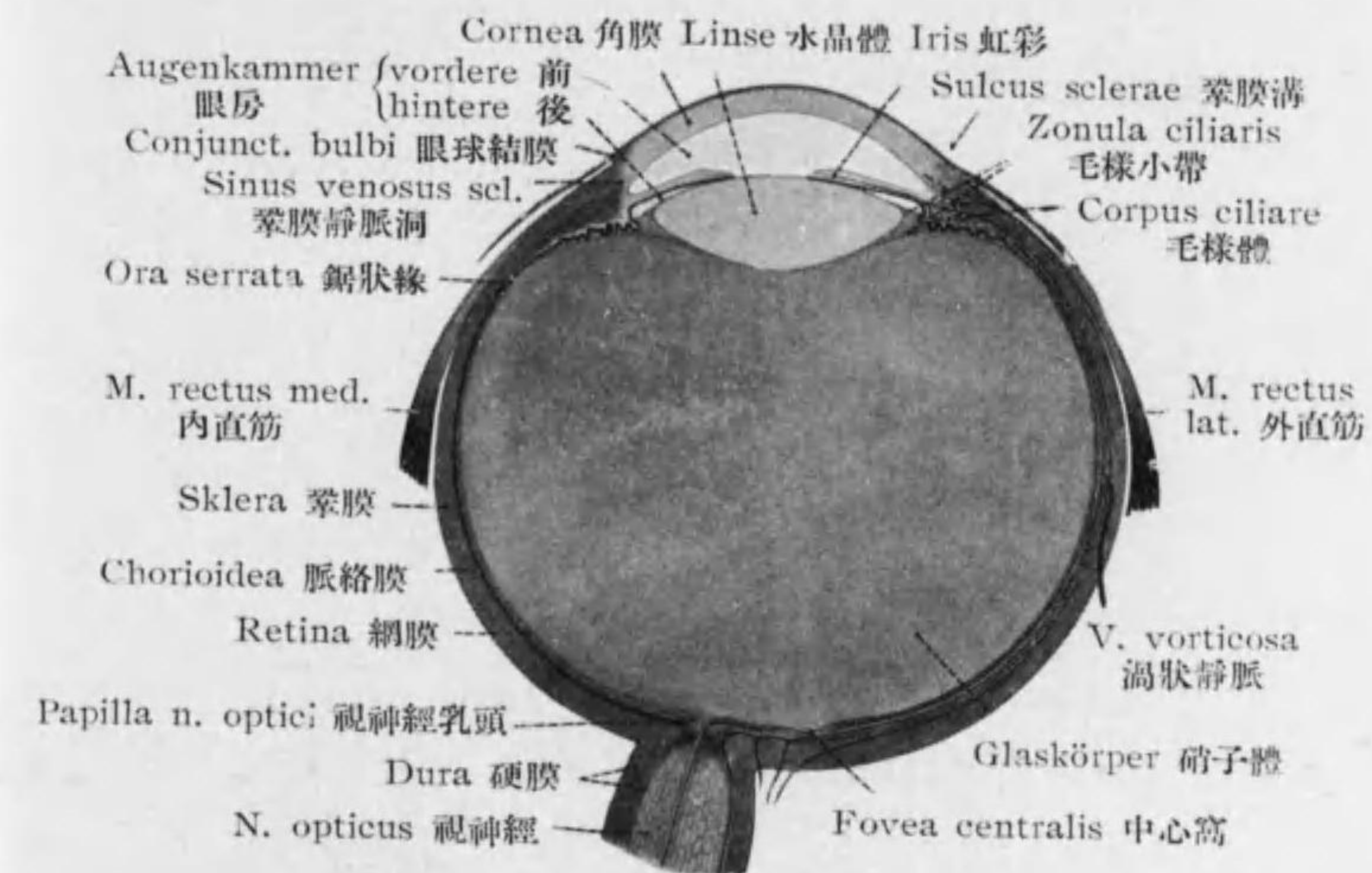
○ Inhalt 内容:

1. Lens crystallina 水晶體
2. Humor aqueus 水様液
3. Corpus vitreum 硝子體

*1 眼球ノ發生: 胎生早期ニ於テ Vorderhirnbläschen 前脳胞ヨリ側方ニ Primäraugenbläschen 原始眼胞ヲ生ジ 外皮ニ近ヅク頃之ニ對シテ 外皮ヨリ Linsen-grube 水晶體窩生ズ, 此者外皮ト離レテ Linsenbläschen 水晶體囊ヲナセバ 原始眼胞モ外ヨリ押サレタル盃狀トナリ, 之ヲ Sekundäraugenbläschen 續發性眼胞 (外胚葉性) ト云ヒ 反對側ニテ Augentiel 眼柄ニヨリ 腦胞ト連結ス。續發性眼胞ノ内層肥厚シテ網膜, 外層ハ色素層トナリ 其移行部ヨリ虹彩中ノ平滑筋ヲ生ズ, 血管膜及纖維膜ハ周圍ノ中胚葉性ノ細胞ヨリ生ズ, 毛様體及虹彩ハ血管膜ノ前方ノ續キトシテ突出セル部ニテ之ニ神經膜ノ前端合セルモノナリ。内容ノ中, 水晶體ハ外胚葉性ニテ其囊ノ前壁ヨリ水晶體上皮, 後壁ヨリ水晶體纖維生ズ, 硝子體ハ外ヨリ入込メル細胞ト網膜ヨリ分レタル纖維トノ合セルモノニテ 外及中胚葉性ナリ。眼柄ニハ神經纖維入リテ視神經トナル。

○ Sklera 鞏膜 (Lederhaut): 強キ結締組織纖維及彈力纖維表面ニ平行ニ (主トシテ meridional 子午線狀及 äquatorial 赤道狀) 走ル, 中ニ Saft-lücken 液腔アリテ扁平結締細胞アリ。(挿圖 213, 217)

Cornea 角膜トノ境: Sinus venosus sclerae, Schlemmi 鞏膜靜脈腔アリ, 靜脈腔ナレドモ眼球ノ淋巴管系 (Fontana'scher Raum ニヨリ眼房ヘ) ト



挿圖 213. Augapfel 眼球 (右側ノモノヲ水平斷)

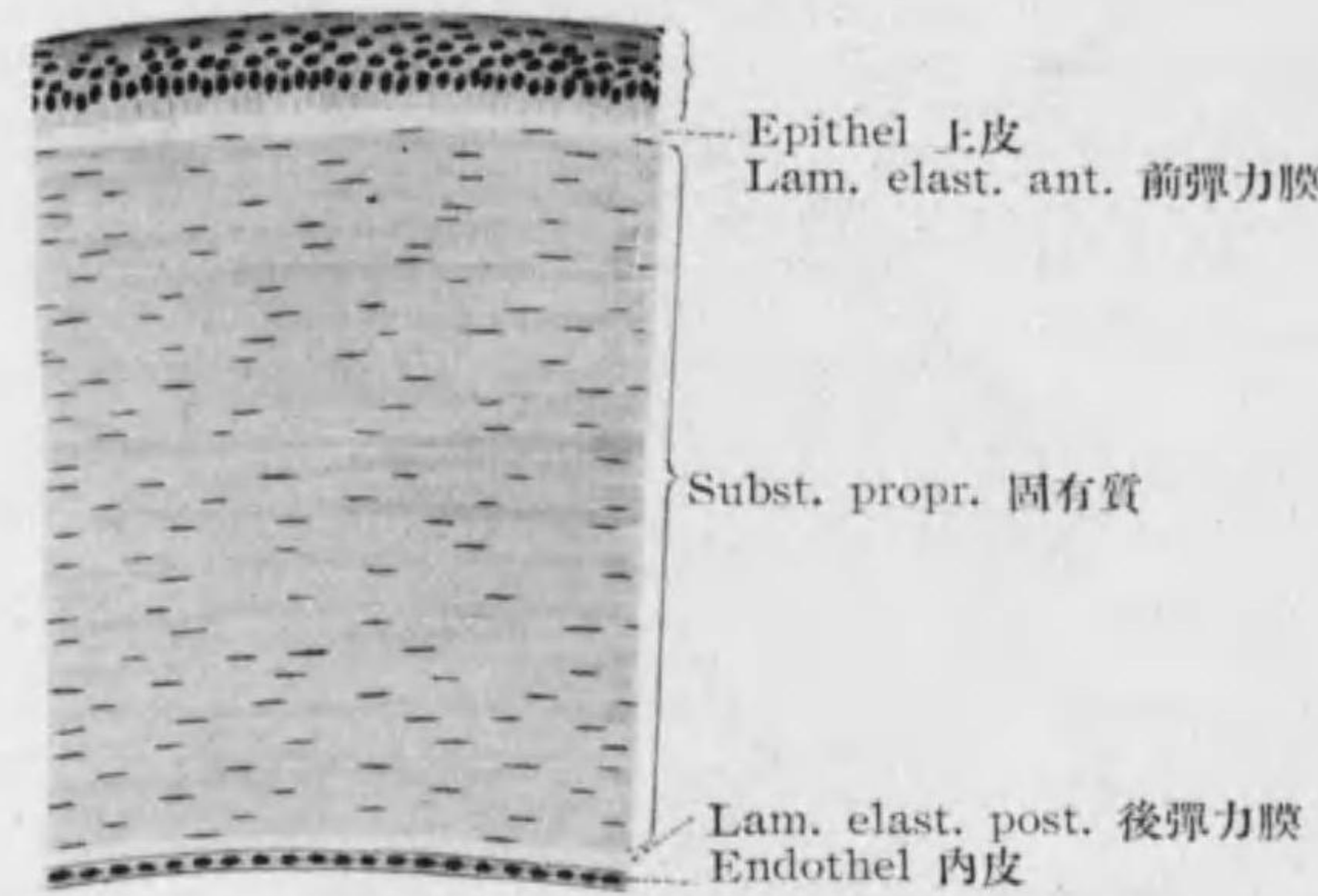
モ交通ス, 其内方ニ Lig. pectinatum iridis 虹彩櫛狀靱帶アリ此中ノ海綿狀腔ヲ Spatia anguli iridis 虹彩角腔 (Fontana'scher Raum) ト云フ。

○ Cornea 角膜 (Hornhaut) (挿圖 213—216): 外ヨリ内ヘ層ヲ數フレバ
1. Epithel 上皮: 重層磚狀上皮, 四五層ニテ表層ニモ核アリ, 角膜外縁ニテ眼球結膜ノ上皮ニ續ク。*1

*1 角膜及水晶體ノ上皮ハ細胞質透明ニシテ光線ヲ通過ス。

2. **Lamina elastica ant. 前弾力板** (Membrana *Bowmani*): 基礎膜=相当スル弾力性薄膜, 凹凸ナシ。

3. **Substantia propria 固有質**: 結締織維束が束間黏合質ニテ結合シ表面ニ平行シテ meridional (子午線狀) ニ走ル, 黏合質中ニ **Saftlücken 液腔** (Hornhautkörperchen 角膜小體) アリ, 腔ハ **Saftkanälchen 液小管**ニテ結



挿圖 214. Cornea 角膜ノ断面(人)

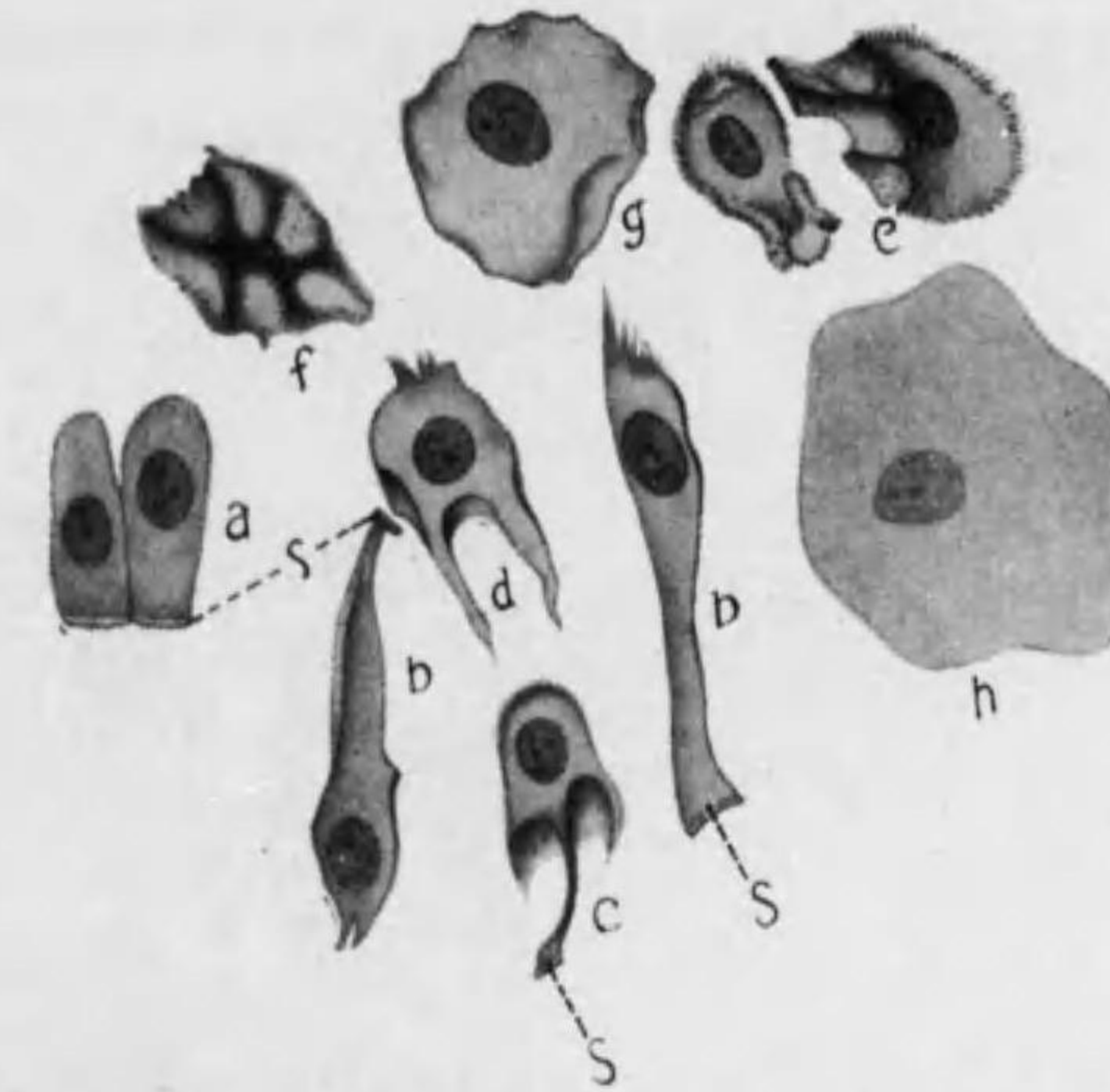
合セラレ中ニ漿液ノ外, 星芒狀ノ fixe Hornhautzellen 固定角膜細胞 (Fibrozyten ノ一種) アリ。

4. **Lamina elastica post. 後弾力板** (Membrana *Descemeti*): 3. ト略々同ジ。

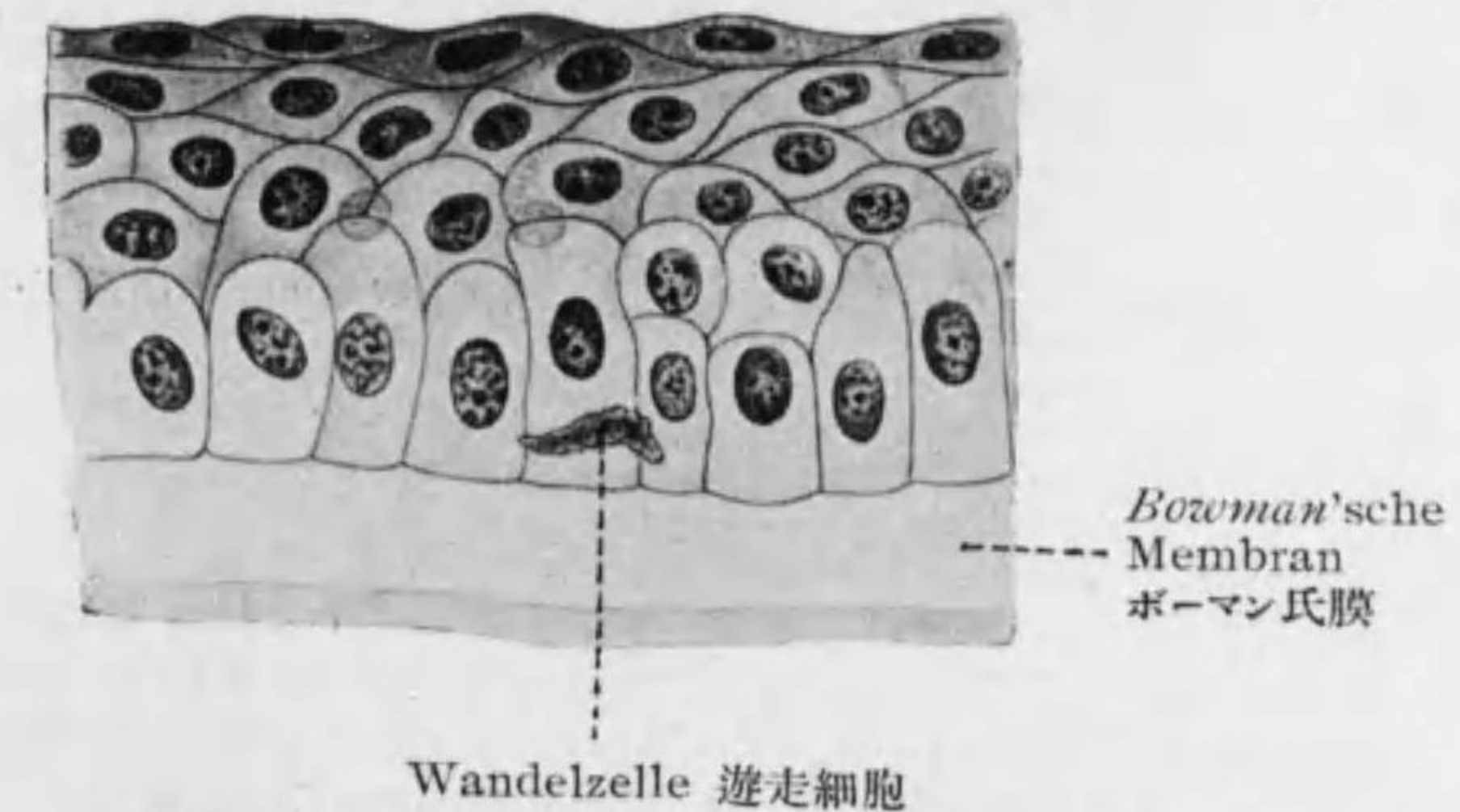
5. **Endothel 内皮**:

○ **Chorioidea 脈絡膜** (Aderhaut): (挿圖 217)

1. **Lamina suprachorioidea 脈絡上板**: Lamellen ナナセル 結締織層ニテ Spatium perichoroidale 脈絡外腔 (淋巴腔) アリ, 其最外層ニシテ多ク



a. Cornea 角膜ノ Pflasterepithel 磚狀上皮ノ各細胞 (強廓大)
a. Fusszelle 脚細胞 b. Keulenzelle 棍狀細胞 c. d. Flügelzelle 翼狀細胞 c. f. Stachelzelle 棘狀細胞 g. Plattenzelle 扁平細胞 h. Deckzelle 蓋細胞 S. Kutikularsaum 小皮縁



b. 人ノ Corneaepithel 角膜上皮 (強廓大)

挿圖 215.

ノ分枝ヲナセル色素細胞及彈力纖維ヲ含メル層ヲ **Lamina fusca 黑板**ト云フ。^{*1}

2. **Lamina vasculosa 血管板**: 血管特ニ靜脈多ク且太ク周圍ニ淋巴腔ヲ有ス, 其他結締織中ニ神經細胞, 色素細胞アリ, 又色素ナキ扁平細胞アリ。

3. **Lamina choriocapillaris 脈絡毛細管板**^{*2}: 多數ノ毛細管アリ其腔廣ク網膜ニ榮養ヲ供ス。

4. **Lamina basalis 基礎板**: 無構造薄膜 (Glashaut 硝子膜)。^{*3}

○ **Corpus ciliare 毛樣體** (Strahlenkörper): 脈絡膜ヨリ脈絡毛細管板ヲ除ケル諸層ヨリ成リ其内面ニ Stratum pigmenti corporis ciliaris 毛樣體色素層及 Pars ciliaris retinae 網膜毛樣部着ク, 前者ハ單層立方上皮ニテ色素顆粒ヲ含ミ後者ハ單層圓柱上皮ナリ。

後半: **Orbiculus ciliaris 毛樣輪**

前半: **Corona ciliaris 毛樣冠**: 特ニ厚ク Processus ciliaris 毛樣突起ヲナス。

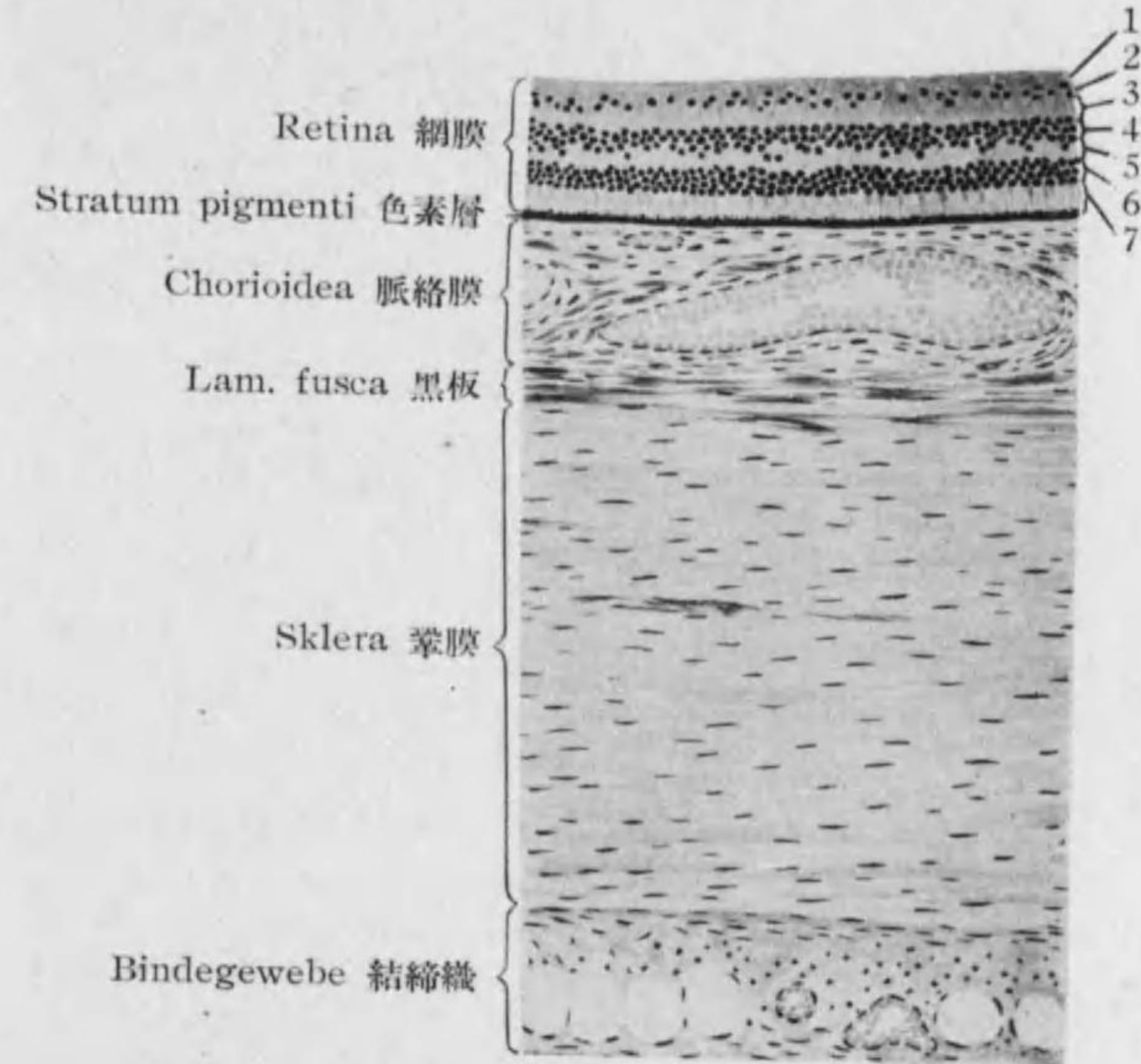


挿圖 216. 牛ノ Cornea 角膜 (平面斷; Versilberung 渡銀法ニヨル)

*1 黑板ノ組織ハ鞏膜ト脈絡膜トヲ剝離スル時一部鞏膜ニツク。
 *2 多クノ哺乳類ニテハ脈管板及脈絡毛細管板ノ間ニ Tapetum 壁紙アリテ爲ニ眼球光ル, 反芻類及奇蹄類ニテハ厚キ結締織ノ纖維束ヨリ成リ (Tap. fibrosum 纖維性壁紙), 食肉類ニテハ微細ナル結晶ヲ有スル數層ノ扁平細胞ヨリ成ル (Tap. cellulosum 細胞性壁紙), 人ニテハ此層ニ微細ナル彈力性纖維層アリ (Grenzschicht 境界層)。
 *3 硝子膜ノ續キハ毛樣體及虹彩ノ内面ニマデ至ル。

外部: **M. ciliaris 滑平筋**

{ Fibrae meridionales, *Brückeri* 子午線狀纖維 (外層)^{*1} } Zonula ciliaris 毛樣小帶ヲ介シテ水晶體ノ形ヲ變ズル働アリ。
 { Fibrae radiales 放射狀纖維 (中層) }
 { Fibrae circulares, *Mülleri* 輪狀纖維 (内層) }



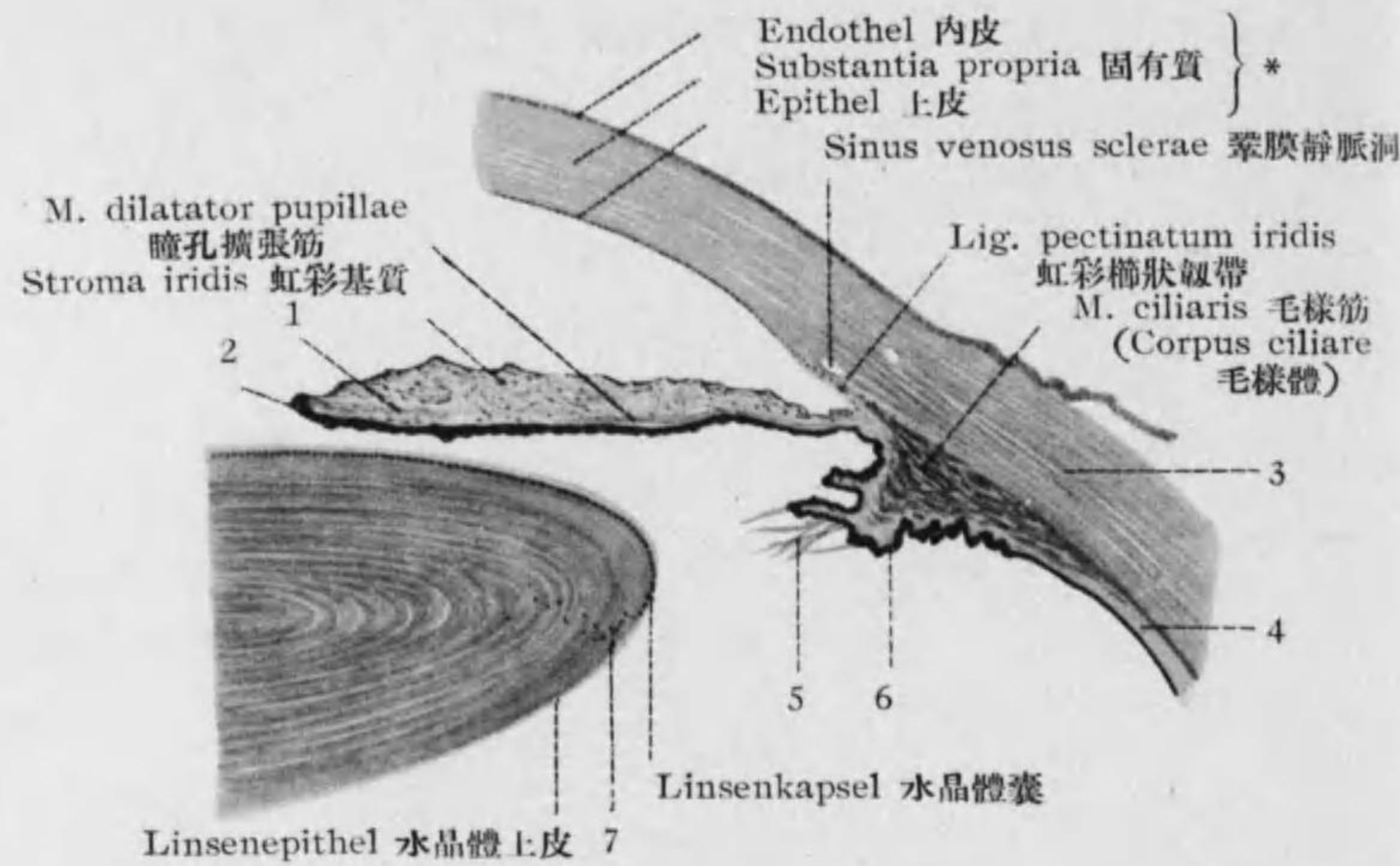
1 Opticusfaserschicht 視神經纖維層 2 Ganglienzellenschicht 神經節細胞層
 3 inn. retikul. Schicht 内網狀層 4 inn. Körnerschicht 外顆粒層
 5 äuss. retikul. Schicht 外網狀層 6 äuss. Körnerschicht 外顆粒層
 7 Stäbchen- u. Zapfenschicht 桿體及錐體層

挿圖 217. Sklera 鞏膜, Chorioidea 脈絡膜及 Retina 網膜斷面

*1 **M. tensor chorioideae 脈絡膜舉筋**トモ云フ。前端角膜ノ後彈力板ニツキ後端脈絡膜ノ境界層ニ至ル。

○ Iris 虹彩 (Regenbogenhaut) (+ Stratum pigmenti iridis 虹彩色素層 + Pars iridica retinae 網膜虹彩部) (挿圖 218):

1. Endothel 内皮: 角膜内皮ノ延長ナリ。



- | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 M. sphincter pupillae
瞳孔收縮筋 | 2 Pigmentschicht der Iris
虹彩色素層 |
| 3 Sclera 鞏膜 | 4 Chorioidea 脈絡膜 |
| 5 Zonula ciliaris 毛様小帶 | 6 Stratum pigmenti corporis ciliaris
毛様體色素層 |
| 7 Linsenfaser 水晶體纖維ノ核 | * Cornea 角膜 |

挿圖 218. 日本人ノ眼球前部一半

2. vordere Grenzschrift 前境界層: 結締織細胞ノ三四層網ヲナシ一部ニ色素細胞アリ。

3. Stroma iridis 虹彩基質 (Gefässchicht 血管層): 主層ニテ疎ナル結締織ヨリ成リ血管及色素 (後部ニ) ヲ含ム外ニ滑平筋纖維アリ, 一般ノ筋纖維ト異ナリ外胚葉ヨリ生ズ。*

- a. M. sphincter pupillae 瞳孔括約筋: 瞳孔縁ニ沿ヒ輪走ス。
- b. M. dilatator pupillae 瞳孔散大筋: 後面ニ接シ毛様縁ヨリ瞳孔迄走ル。

4. hintere Grenzschrift 後境界層 (Membrana limitans iridis)

5. Pigmentschicht 色素層 (= Stratum pigmenti iridis + Pars iridica retinae): 神經膜ニ屬スルモノニテ何レモ單層立方上皮ニテ瞳孔縁ニテ移行シ色素顆粒ニ充サル, Albino (皮膚色素缺乏症) ニテハ色素ヲ缺ク。

○ Stratum pigmenti 色素層:** Stratum pigmenti retinae 網膜色素層ニテハ單層ノ立方上皮ニテ外半ニ楕圓ノ核アリテ色素無ク内半ニハ桿狀ノ色素顆粒 (Fuszin; 長サ 1-5 μ) アリ, 此部多クノ微細突起ヲ出シテ網膜ノ桿體及錐體ノ間ニ入ル (挿圖 220)。*³ Stratum pigmenti corporis ciliaris et iridis 毛様體及虹彩色素層ニテハ通常ノ色素上皮ナリ。

○ Retina 網膜 (Netzhaut) (挿圖 219, 220):

Pars iridica retinae 網膜虹彩部及 Pars ciliaris retinae 網膜毛様部: 前者ハ單層立方上皮ニテ色素ヲ有シ後者ハ單層圓柱上皮ニテ色素ヲ缺ク, 其内表面ニ平行セル纖維アリテ前端ガ Zonula ciliaris 毛様小帶トナル。

Pars nervosa retinae 網膜神經部 (Pars optica retinae; 狹義ノ Retina): 厚クシテ次ノ層ヲ區別ス (外ヨリ數フ)。

*1 瞳孔括約筋ハ動眼神經ニヨリ瞳孔散大筋ハ交感神經ニヨリ支配セラル。

*2 血管層トノ境界スベテ平面ニテ乳頭ヲ見ズ。

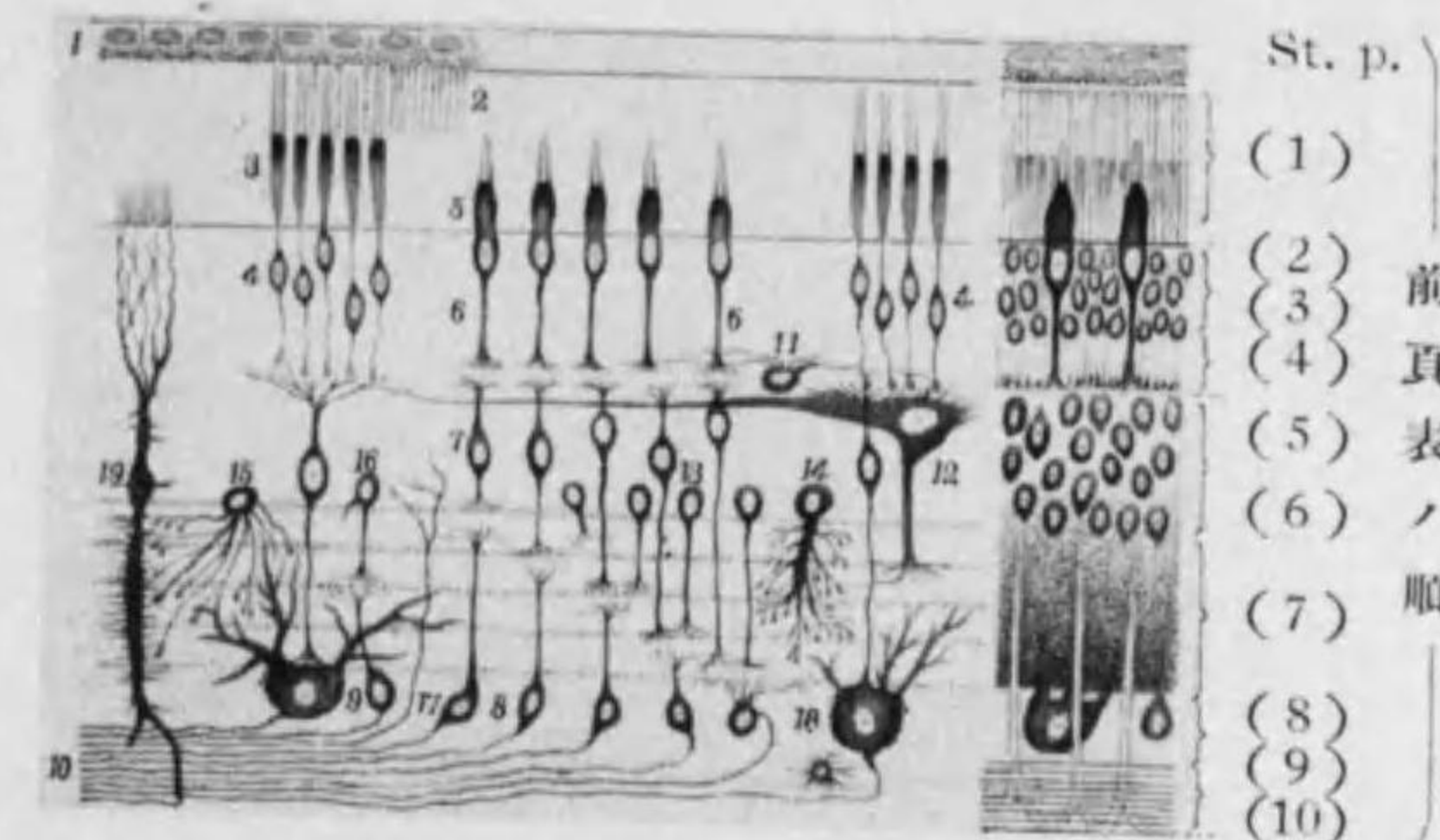
*3 光ノ刺激ニヨリ色素顆粒流動シテ網膜ニ達ス (特ニ兩棲類及魚類ニテ著明)。

	神經成分	支柱組織
(Stratum pigmenti) retinae 網膜色素層		
(1) Stäbchen- u. Zapfenschicht: 桿體錐體層	Stäbchen (Stäbchenzellen) 桿體 (桿體細胞ノ外半) Zapfen (Zapfenzellen) 錐體 (錐體細胞ノ外半)	
(2) Membrana limitans externa*1 外境界膜		
(3) äussere Körnerschicht 外顆粒層	Stäbchenzellen 桿體細胞ノ核 Zapfenzellen 錐體細胞ノ核	
(4) Henle'sche Schicht ヘンレ氏層	Zapfenfaser 錐體纖維斜走ス	
(5) äussere retikuläre Schicht 外網狀層		konzentrische Stützzellen 集中性支柱細胞
(6) innere Körnerschicht 内顆粒層	stäbchenbipolare Zellen 桿體兩極細胞, zapfenbipolare Zellen 錐體兩極細胞, amakrine Zellen 無極細胞, Horizontalzellen 水平細胞, sternförmige Ganglienzellen 星狀神經節細胞ノ核	Müller'sche Zelle (ミュルレル氏細胞)ノ核
(7) innere retikuläre Schicht 内網狀層		
(8) Nervenzellschicht 神經細胞層	Kleine und grosse Nervenzellen 小及大神經細胞	
(9) Optikusfaserschicht 視神經纖維層		Faserkegel 纖維圓錐
(10) Membrana limitans interna 内境界膜		

*1 外及内境界膜ハ gliöse Grenzhaute 膠質性境界膜ニシテモトノ Augenbecher 眼盃内層ノ外ト内トノ境界ナリ, 即桿體錐體層ハ眼盃ノ腔間ニ突出セル部ニシテ眼盃ノ外層ガ Stratum pigmenti retinae ナリ。
(6), (7) = 血毛細管 (8) = 稍々大ナル血管ヲ見ル。

○網膜内ノ Neuron (ノイロン) (挿圖 219):

- I. Neuron.....Stäbchenzellen 桿體細胞及 Zapfenzellen 錐體細胞*
- II. Neuron.....stäbchenbipolare Zellen 桿體兩極細胞及 zapfenbipolare Zellen 錐體兩極細胞
- III. Neuron..... Kleine und grosse Nervenzellen 小及大神經細胞



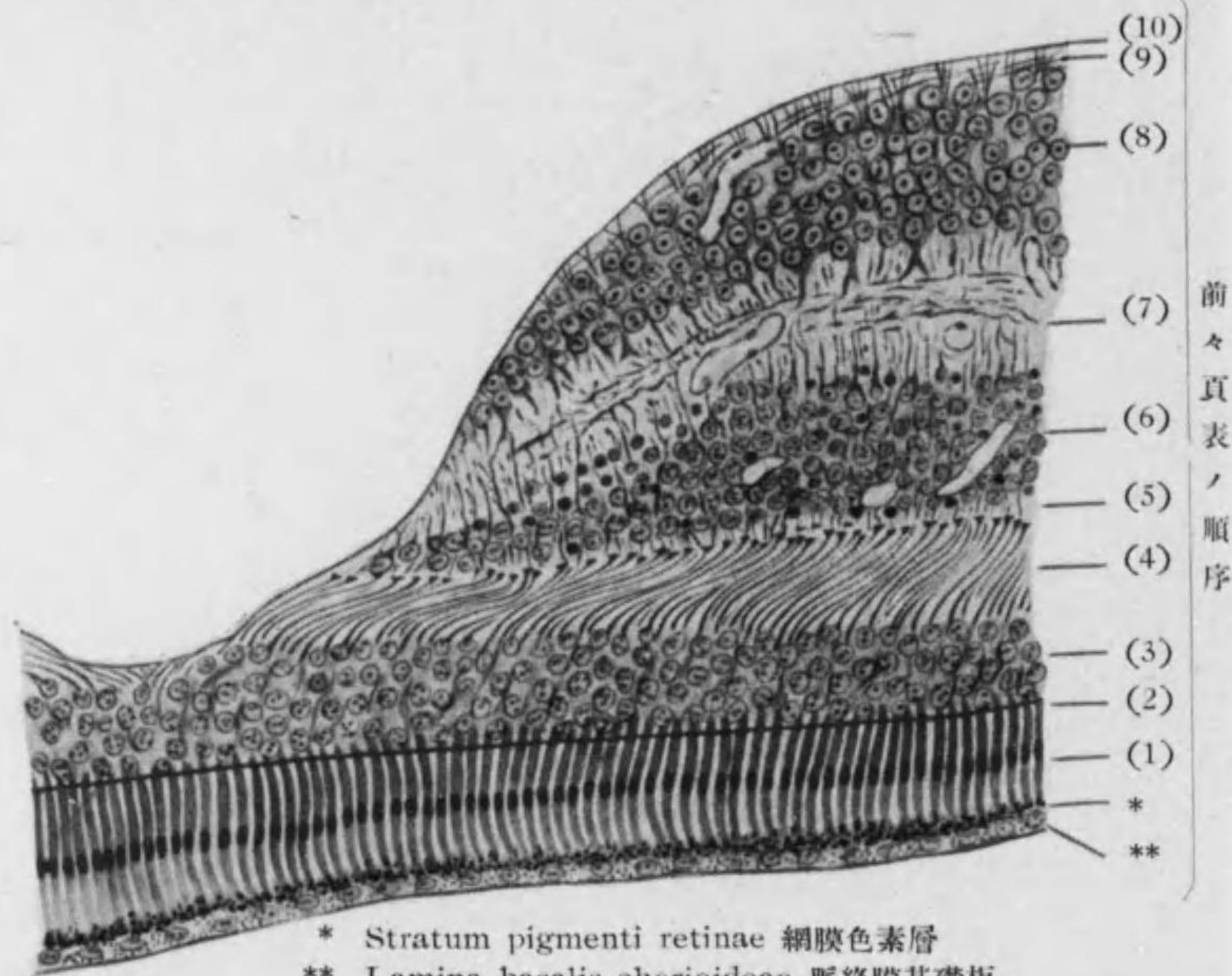
1. Stratum pigmenti 色素層 2. Fortsätze der Pigmentepithelien 色素上皮突起 3. Stäbchen 桿體 4. Stäbchenfaser 桿體纖維 5. Zapfen 錐體 6. Zapfenfaser 錐體纖維 7. bipolare Zellen 兩極細胞 (桿體兩極細胞及錐體兩極細胞) 8. kleine Nervenzellen 小神經細胞 9. grosse Nervenzellen 大神經細胞 10. Optikusfaser 視神經纖維 11. 12. Horizontalzellen 水平細胞 13. 14. 15. amakrine Zellen 無極細胞 17. zentrifugale Faser 遠心性纖維 18. Neurogliazellen 膠質細胞 19. Müller'sche Zellen ミュルレル氏支柱細胞

挿圖 219. Retina 網膜模型

*1 之ヲ Neuroepithelschicht 神經上皮層トモ云ヒ, 之ニ對シテ他ノ層ヲ Gehirnschicht 腦層ト云フ, Stäbchenzellen 桿體細胞ノ外半ハ Stäbchen 桿體ニテコレニ Aussenglied 外節 (Sehpurpur 視色素ヲ有シ光ニヨリ分解ス, 横線ヲ見ル) 及 Innenglied 内節 (外部 Ellipsoid ト云ヒ Fadenapparat 縱線アリ, 内部 Myoid) ヲ區別ス, 内半ハ細キ Stäbchenfaser 桿體纖維ニテ核ヲ有ス。Zapfenzellen 錐體細胞モ同様ノ部ヨリ成ルモ其外半 Zapfen 錐體ノ中 Aussenglied 外節 (視紅素ヲ缺ク) 細ク Innenglied 内節著シク太ク收縮スルカアリ, 又内半 Zapfenfaser 錐體纖維ノ内端擴ガレリ。桿體細胞ノ方多クニツノ錐體細胞ノ間ニ三四アリ。前者ハ晝間視後者ハ黄昏視ヲ司ルト云フ。

以上ガ主ナルモノニテ Horizontalzellen 水平細胞, amakrine Zellen 無極細胞ハ同一ノ Neuron ニ屬スル細胞ヲ互ニ結ベル Assoziationssystem 綜合系ヲ成ス。

其外特殊ノモノトシテ sternförmige Ganglienzellen 星狀神經節細胞ガ II Neuron トシテ直ニ神經突起ヲ視神經ニ送ル事及 zentrifugale Faser 遠心性纖維髓體ヨリ來ル事。



* Stratum pigmenti retinae 網膜色素層
** Lamina basalis chorioideae 脈絡膜基礎板

挿圖 220. Fovea centralis retinae
網膜中心窩断面(猿)

○ 網膜ノ支柱組織 (gliöse Teile 膠質部):

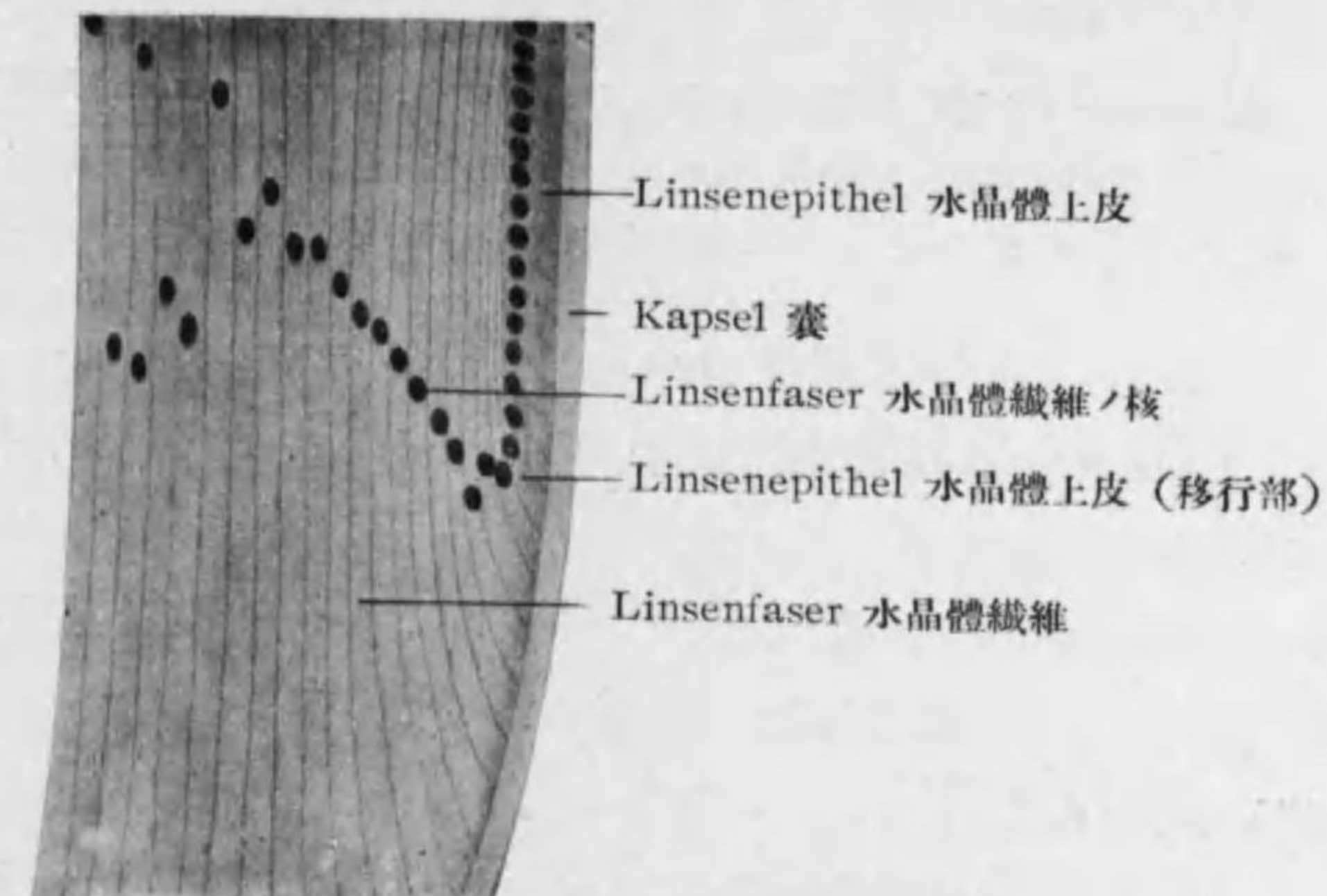
1. Müller'sche Stützzellen ミュルレル氏支柱細胞(Radiärfaser 放射狀纖

維): 外境界膜ヨリ内境界膜迄通ジ且枝ヲ出シテ支柱ヲナス, 核ハ外顆粒層ニアリ, 内端圓錐狀ニ廣クナレリ(Radiärfaserkegel 放射纖維圓錐)。(挿圖219)

2. Konzentrische Stützzellen 集中性支柱細胞: 外網狀層ニアリ。

○ 網膜中特異ナル部:

1. Macula lutea 黃斑ニテ 内外顆粒層及神經細胞層厚クナリ 其邊緣ニテ



挿圖 221. Linse 水晶體赤道部附近断面(人)

Stäbchenzellen 桿體細胞減ジ 終ニ消失ス, 視神經纖維層ハ Papilla nervi optici 視神經乳頭トノ間ニ特別ノ papillomaculäres Bündel 乳頭黃斑束ヲ示ス。

Fovea centralis 中心窩ニ近ヅクバ諸層(先ヅ網狀層次ニ顆粒層)薄クナリ 終ニ其中心ニテハ Zapfenzellen 錐體細胞ノミトナル。^{*1} (挿圖 220)

*1 視力銳キ箇所ハ Zapfenzellen 錐體細胞ノミナリ; 動物ニテハ鳥, 蝙蝠ニハ Stäbchenzellen 桿體細胞ノミ, 蛇ハ錐體細胞ノミヲ有ス, 又黃斑及中心窩ノ細胞ニハ Alkohol 可溶ノ黄色ノ色素瀰漫セリ。

2. **Ora serrata 鋸狀縁** ニテモ 略々同ジ順序ニテ薄クナル, Müller 氏支柱纖維發達セリ。

3. **N. opticus 視神經ノ入ル所** ニテハ其周圍ヲ包メル腦膜中硬膜ガ鞏膜ニ移リ蜘蛛膜ハ消失ス, 神經纖維軟膜ヲ貫キテ (Lamina cribrosa 篩板) 入り此處ハ視神經纖維層高ク **Papilla nervi optici 視神經乳頭** ナス。(挿圖 213)

○ **N. opticus 視神經ノ横斷**: 周圍ニ Dura 硬膜, Arachnoidea 蜘蛛膜, Pia 軟膜アリ, 有髓神經纖維 (神經鞘ヲ有セズ) ガ硬膜ノ連續ナル結締織隔壁ニヨリテ束ニ分ル; 中心ニ A. et V. centralis retinae 網膜中心動靜脈アリ。

○ **Lens crystallina 水晶體 (Linse)**: (挿圖 213, 218, 221)

1. **Linsenkapsel 水晶體囊 (Capsula lentis)**: 表面ヲ包ム弾力性膜, 前面特ニ厚シ。

2. **Linsenepithel 水晶體上皮 (Epithelium lentis)**: 水晶體ノ基礎前壁細胞變形セルモノニテ單層立方細胞ナリ, 赤道ニ近ヅクニ從ヒ高クナリ水晶體纖維ニ移行ス。

3. **Linsenfaser 水晶體纖維 (Fibrae lentis)**: 水晶體ノ基礎ノ後壁細胞長クナリシモノナリ, 各纖維六角柱ニテ中心ノ纖維ハ核無ク (Zentralfaser 中心纖維及 Übergangsfaser 移行纖維) 其他ノ大部分ハ赤道部ニ橢圓形ノ核ヲ有ス (Zentralfaser 主纖維); 猶其走行ハ特殊ノ排列 (Linsenwirbel 水晶體渦) ヲ呈シ起始點及終止點ハ黏合質ヨリ成レル **Linsenstern 水晶體星**ニテ示サル, 又水晶體纖維及上皮全體トシテ表層柔ク (Substantia corticalis 皮質) 内部堅シ (Nucleus lentis 水晶體核)。*1

*1 主纖維ガ放射狀ノ板層ヲナシ其排列人及猿ニテハ不規則ニテ(齧齒類ハ規則正シ) 水晶體全體ノ弾力性大ナリ。

○ **Zonula ciliaris 毛様小帶**: Pars ciliaris retinae 網膜毛様部ヨリ生ゼル細纖維ニテ外胚葉性 (gliös 膠質性) ナリ, 間ニ Spatia zonularia 小帶腔 (Canalis *Petiti*) アリ。

○ **Humor aqueus 水様液 (Augenwasser)**: 前眼房及後眼房ニ充ツル淋巴ニテ小帶腔ト通ズ。

○ **Corpus vitreum 硝子體 (Glaskörper)**: 外胚葉 (gliös) 及中胚葉性ナリ。被膜 (前部 Membrana terminalis 境界膜, 後部 Membrana hyaloidea 硝子體膜) ニ包マル, Humor vitreus 硝子體液ノ中ニ種々ノ方向ニ走レル纖維及少量ノ結締織細胞並ニ白血球アリ (Stroma vitreum 硝子體間質), A. hyaloidea 硝子體動脈*1ノ遺物ガ Canalis hyaloideus 硝子體管トシテ殘レル事アリ。細胞ハ白血球, 紡錘狀及星狀結締織細胞。

○ **眼球ノ脈管**: *2

Ciliargefäßsystem 毛様血管系

Aa. ciliares postt. breves → **Chorioidea**

Aa. ciliares postt. longae → Circulus iridis maj. → Circulus iridis min.

Aa. ciliares antt. → **Corpus ciliare** ↓ **Iris**

↓ **Sklera**

Venen ハ主トシテ Vv. vorticosae

其他 Vv. ciliares postt., Vv. ciliares antt. 及之ト交通セル Sinus venosus sclerae, *Schlemmi*

Retinalgefäßsystem 網膜血管系

A. centralis retinae → **Pars optica retinae**

V. centralis retinae

Aa. ciliares postt. breves ト A. centralis retinae トノ間ニ交通アリ。

Lymphbahn 淋巴道ハ豊富ナリ。

*1 A. hyaloidea ハ A. centralis retinae ニ續キ胎生時水晶體後面ニモ毛細管網ヲナシ水晶體ヲ養ヒシモノナリ。

*2 淋巴腔ハ前部ニテ 1. 角膜及鞏膜ノ Saftkanälchen 2. vordere Augenkammer 3. hintere Augenkammer 4. Spatia zonularia. 後部ニテ 1. Canalis hyaloideus 2. Spatium interfasciale 及 intravaginaler Lymphraum (N. opticus ノ周圍) 3. Perichorioidealraum.

○神經：鞏膜ト脈絡膜トノ間ヲ通り毛様體ニテ Plexus gangliosus ciliaris 毛様神經節叢ヲ作り之ヨリ出ル枝毛様體，虹彩，角膜ニ行ク。^{*1}

2. Palpebrae 眼瞼 (Augenlider)

外面ヲ被ヘル外皮ガ眼瞼縁ニテ内面ノ粘膜，Tunica conjunctiva palpebralis 瞼結膜トナル，外ヨリ内ニ層ヲ擧グレバ (挿圖 223)

1. äussere Haut 外皮：Wollhaare 毛アリ。Tela subcutanea 皮下組織ニ脂肪細胞少シ。

Lidrand 瞼縁ニアルモノ：

Ciliae, Zilien 睫毛^{*2} 2—3 列。

Glandulae ciliares, Moll'sche Drüsen 睫毛腺：管狀腺，一種ノ汗腺，腺體ノ蟻塊著シク腺腔廣シ。

M. ciliaris 睫毛筋，*Riolani*：横紋筋，眼輪筋瞼部ノ一部，睫毛ヨリ内方。

2. Pars palpebralis m. orbicularis oculi 眼輪筋瞼部：横紋筋。

3. Fascia palpebralis 瞼筋膜：M. levator palpebrae superioris 上瞼舉筋主トシテ之ニ終ル。^{*3}

4. Tarsus 瞼板：結締織板ニテ眼瞼ノ下三分二ヲ占ム。

Gl. tarsalis, Meibom'sche Drüse 瞼板腺；胞狀腺ニテ一種ノ皮脂腺，瞼板中ニアリ導管ハ瞼縁ニ開ク。分泌物ハ Sebum palpebrale 瞼脂。

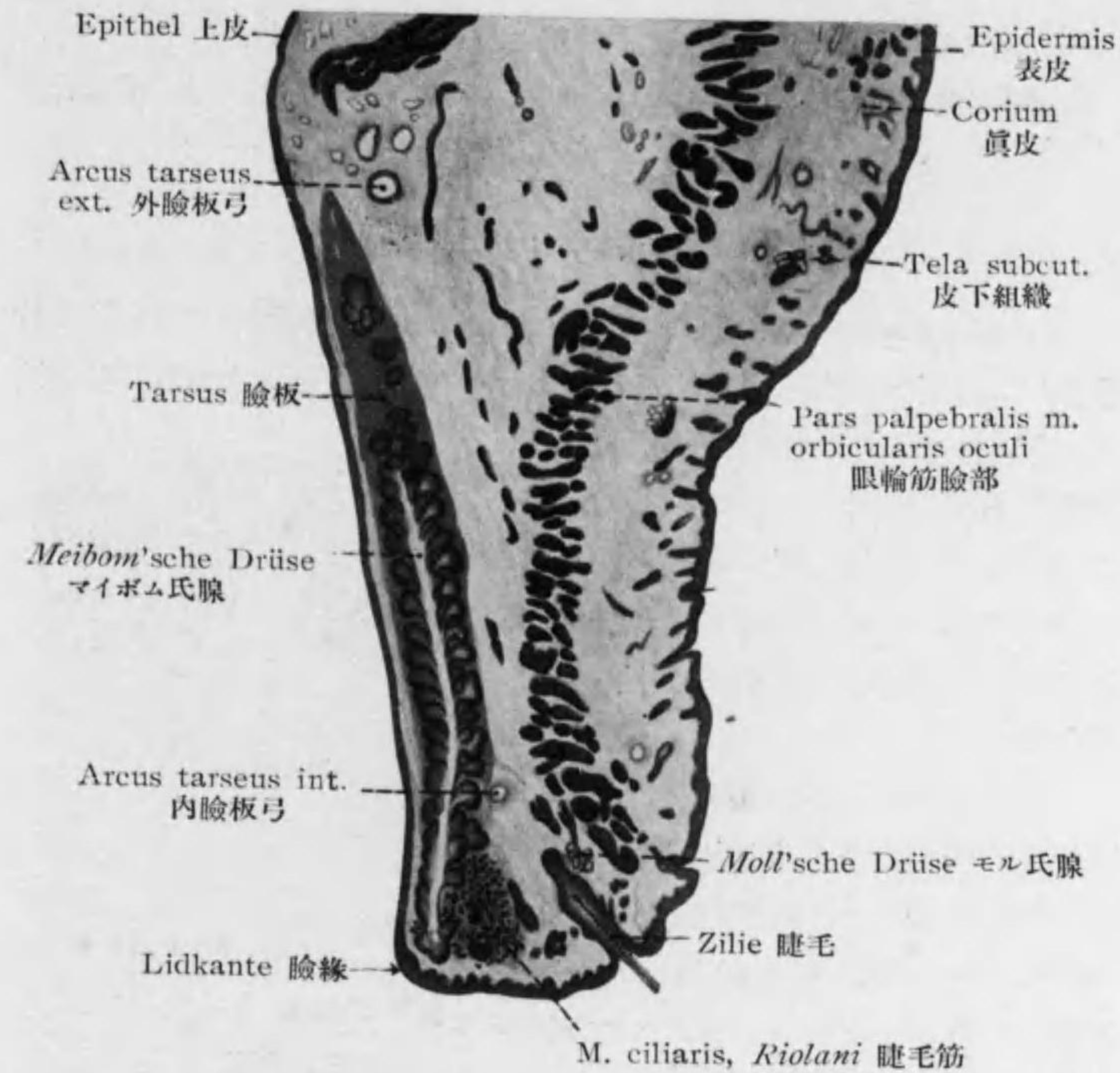
M. tarsalis 瞼板筋：滑平筋。

Glandulae lacrimales accessoriae 副涙腺：上瞼板ノ上端ニアル分枝管狀腺。

*1 角膜ニテハ其周圍ニ Plexus annulare 輪狀神經叢ヲナシ之ヨリ入ル枝角膜ノ各層ニテ網ヲナシ上皮層迄入ル，毛様體ニテハ滑平筋及血管ニ終ル，虹彩ニテハ一方滑平筋及血管ニ行クト共ニ他方其前面ノ直下ニテ sensibel (知覺性) ノ網ヲ作レリ。

*2 100—150 日ニテ新毛ト交換ス。

*3 下眼瞼ニハ之ヲ缺ク；其外下眼瞼ニテハ瞼板及瞼板腺ノ發達弱シ。



挿圖 222. oberes Augenlid 上眼瞼縱斷

5. Tunica conjunctiva palpebrarum 瞼結膜：^{*1} 重層圓柱上皮 (小皮

*1 Tunica conjunctiva palpebrarum 瞼結膜ニハ猶 *Henle'sche Drüse*, *Krause'sche Drüse* 等アリ，Tunica conjunctiva bulbi 眼球結膜ノ重層磚狀上皮ノ深層ニハ歐人以外ニハ色素アリ，Plica semilunaris 半月狀襞ノ上皮ハ重層磚狀乃至移行上皮ナリ。Fornix conjunctivae sup. et inf. 上及下結膜圓蓋ニハ鬆疎結締織多ク又 Nodul' lymphatici conjunctivales 結膜 淋巴小結節アリ。Caruncula lacimalis 淚阜ハ外皮ニ似テ Talgdrüsen 皮脂腺及 Knäuel-drüsen 蟻塊腺アリ。

縁アリ, 杯狀細胞介在ス, 眼瞼縁ニテハ重層扁平上皮。

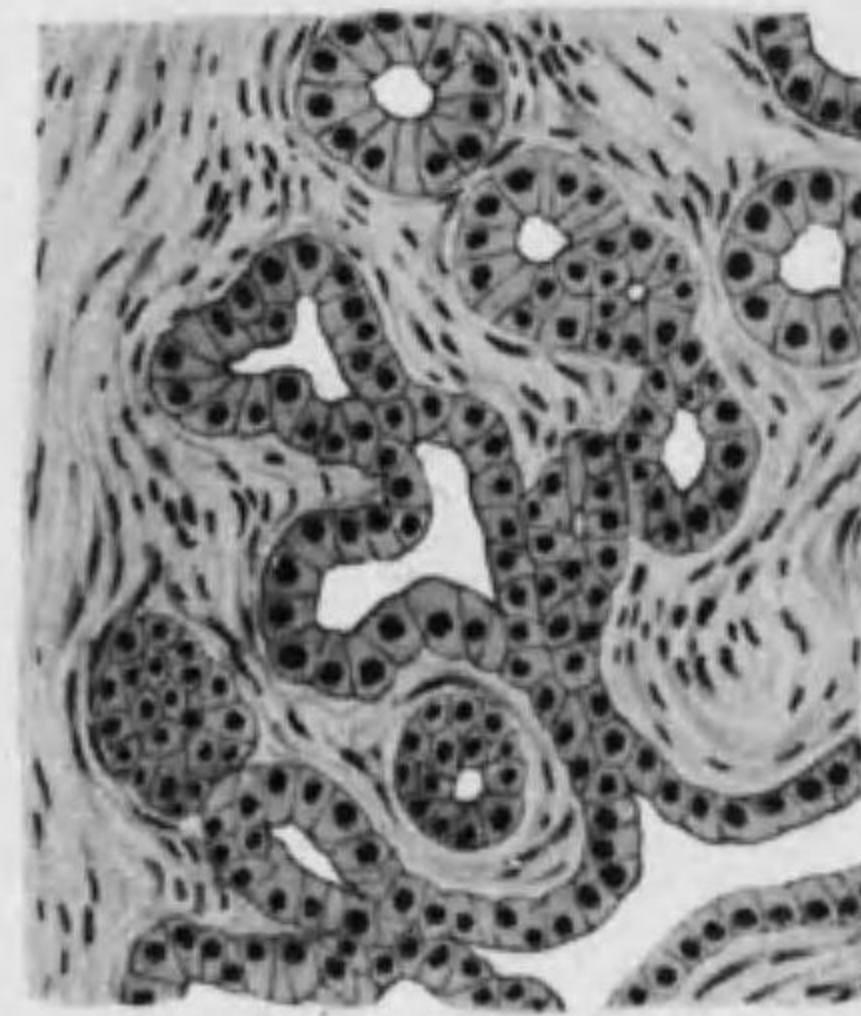
○眼瞼ノ脈管神經: Arcus tarseus sup. et. inf. 上及下瞼板弓其他淋巴管及神經多シ。

3. Thränenorgan 涙器

○ **Thränendrüse 涙腺** (Glandulae lacrimales) (挿圖 224): 複管狀腺ナリ, 耳下腺ニ似タレドモ分泌管ナシ。Endstück 末端部(立方形乃至圓柱狀ノ腺細胞顆粒ニ充チ又細胞間分泌小管アリ, 此外固有腺トノ間ニ扁平ノ分枝セル細胞アルハ導管上皮ノ延長ナリ)→ Schaltstück 中間部(扁平上皮)→ Ausführungsgang 導管(二列性圓柱上皮)

○ **Thränenröhrchen 涙管** (Ductus lacrimalis): 重層磚狀上皮。

○ **Thränensäckchen 涙囊** (Saccus lacrimalis) 及 **Thränennasengang 鼻涙管** (Ductus nasolacrimalis): 二列性圓柱上皮, 周圍ニ淋巴球, 靜脈多シ。

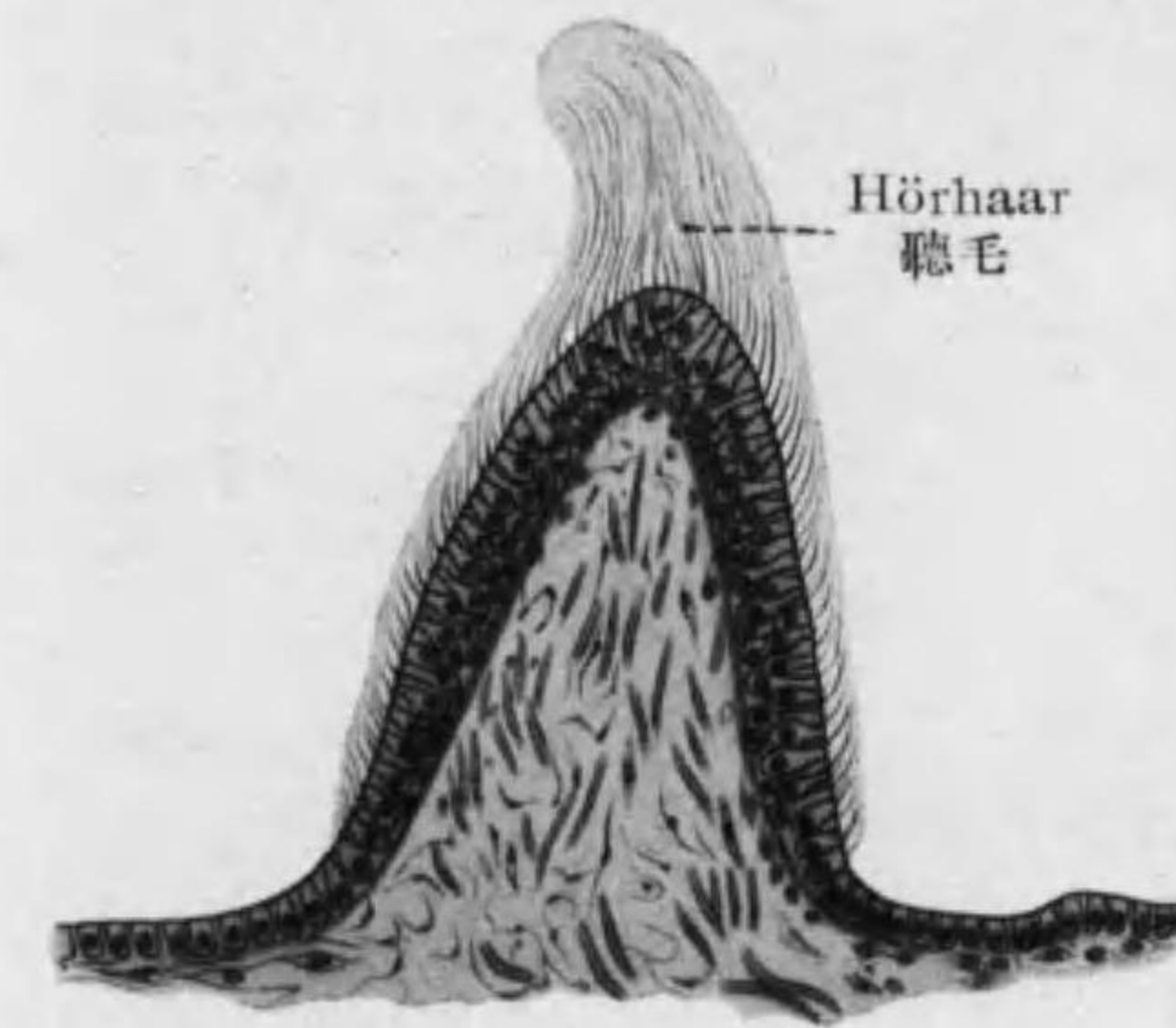
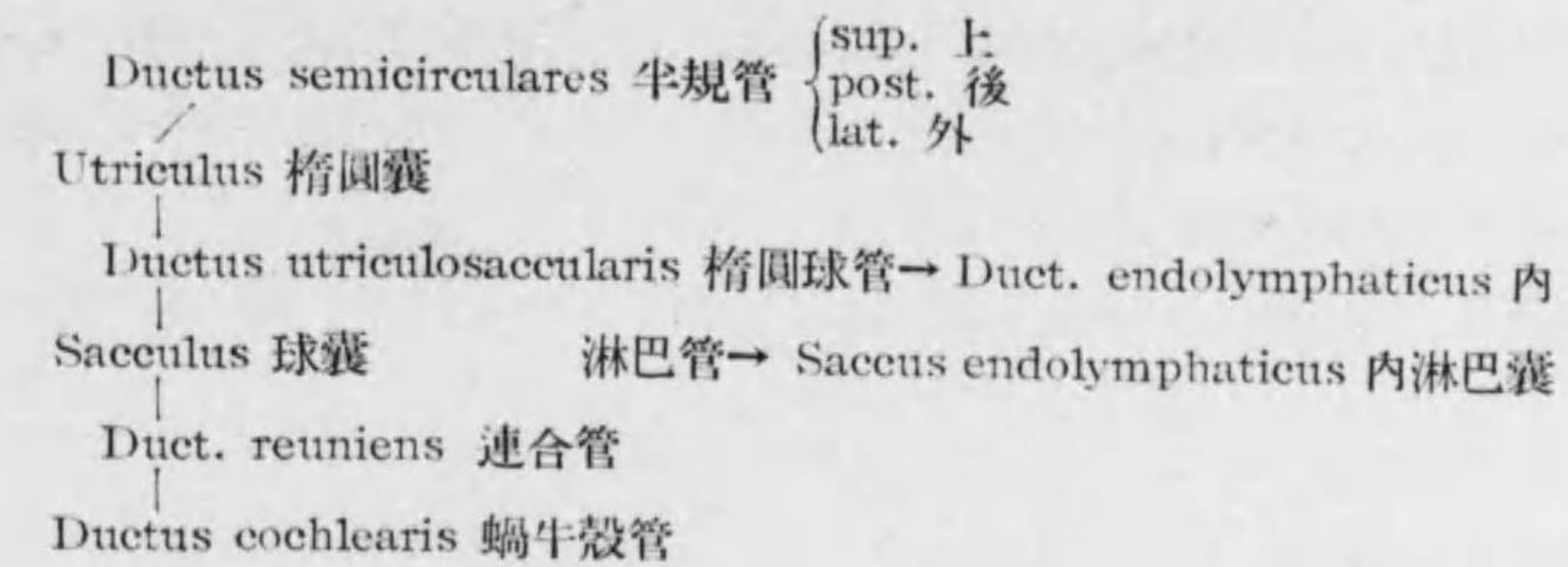


挿圖 223. Thränendrüse 涙腺

第五節 Gehörorgan 聽器

1. Auris interna 內耳 (Inneres Ohr)

○ **Häutiges Labyrinth 膜性迷路** (Labyrinthus membranaceus) ハ Knöchernes Labyrinth 骨性迷路 (Labyrinthus osseus) ノ中ニ有リテ内ニ Endolympe (内淋巴), 外ニ Perilymphe (外淋巴) ヲ有ス。



挿圖 224. Macula acustica 聽斑

1) **Sacculus 球囊, Utriculus 橢圓囊** 及 **Bogengänge 半規管** (Ductus semicirculares)

1. 單層磚狀上皮及基礎膜, 2. 彈力纖維ニ富メル結締織, 3. 内皮ヨリ成ル。

○ **特異ナル所: Maculae acusticae 聽斑** (Utriculus 橢圓囊及 Sacculus 球囊ニアリ) 及 **Cristae ampullares 膨大櫛** (半規管ノ Ampullae

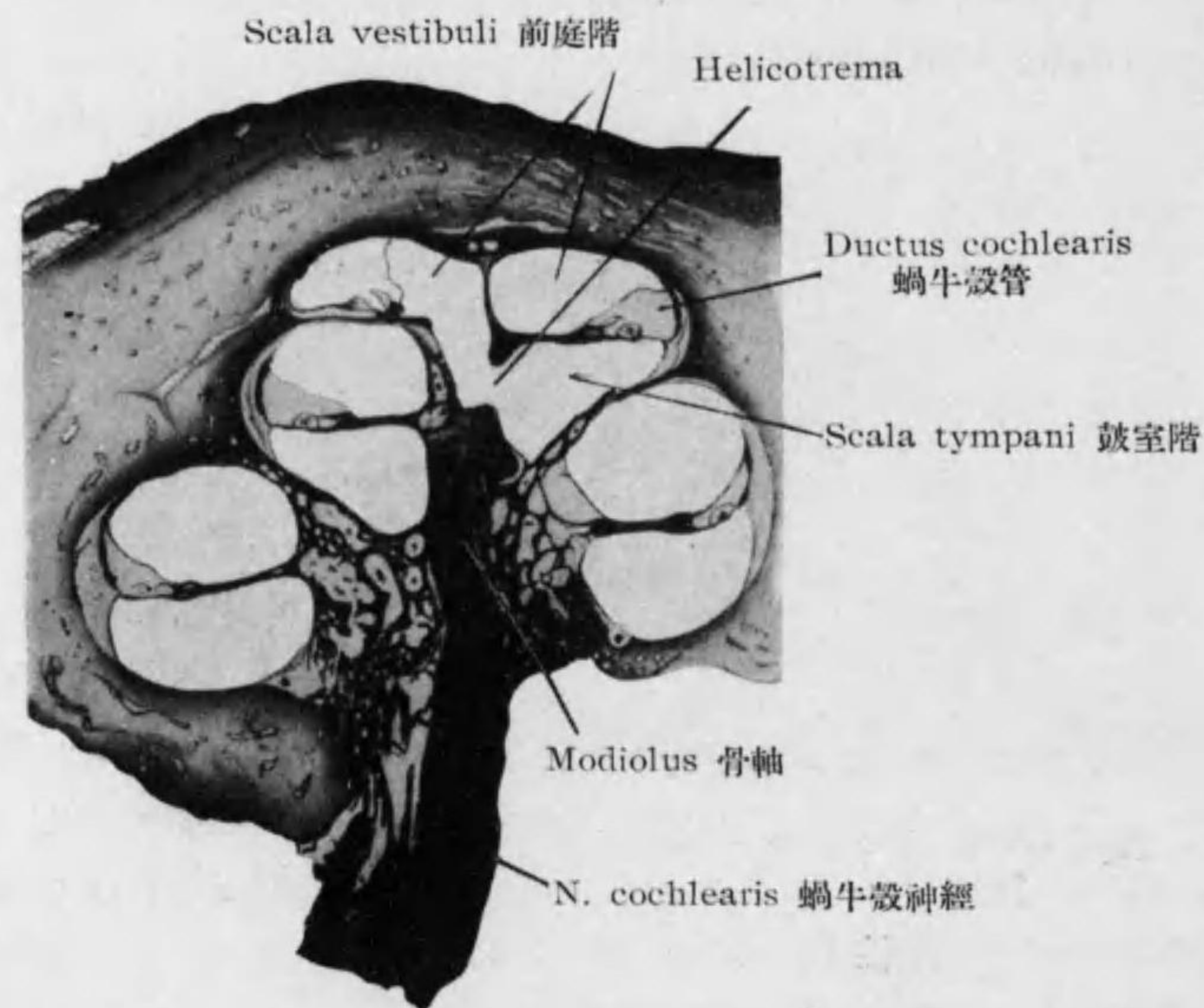
membranaceae 膜性膨大ニアリ) ニテハ厚キ結締織層ヲ有シ表面ニ單層ノ感覺上皮アリ, 次ノ二細胞ヨリ成ル。(挿圖 225)

1. **Fadenzellen 絲狀細胞**: 支柱細胞ニテ兩端稍々大ナル長キ細胞, 核橢圓ナリ。

2. **Haarzellen 有毛細胞**: 上皮層ノ上半ヲ占ムル圓柱狀細胞, 核ハ下部ニアリテ圓ク大ナリ, 表面ニ Hörhaar 聽毛アリテ Membrana limitans 境界膜ヨリ外ニ出ル長キ細毛一束ニナレリ, 神經纖維 (N. vestibularis 前庭神經)

ハ髓鞘ヲ失ヒテ分枝シ此細胞ノ側面ニ接シテ終ル(細胞中ニ入ルトモ云フ), 表面ニ軟質アリテ中ニ Otolithen 聽石(合シテ Otoconia 聽砂トナル)ヲ藏ス, 炭酸及磷酸石灰結晶ナリ。

2) **Ductus cochlearis** 蝸牛殼管ハ骨性ノ **Cochlea** 蝸牛殼 (**Schnecke**) 中ニアリテ三壁ヲ區別ス。(挿圖 226)



挿圖 225. Cochlea 蝸牛殼
(人; Modiolus 骨軸ヲ通セル断面)

○ **上壁**: **Membrana vestibularis, Reissneri** 前庭膜ヲ以テ Scala vestibuli 前庭階ニ接ス, 結締織膜ノ外面ニ扁平細胞(内皮), 内面ニ單層磚狀上皮アリ。

○ **外壁**: 骨膜結締織肥厚セルモノ半月狀ヲナシ **Lig. spirale cochleae** 蝸牛殼螺旋靱帶ト云フ, 其上大半 (**Stria vascularis** 血管線) 血管ニ富ミ下部 **Prominentia spiralis** 螺旋隆起ヲナス, 内面ハ單層乃至重層(上部)立方上皮ニ被ハル。

○ **下壁**: **Scala tympani** 鼓室階ニ接ス, 二部アリ。

1. 内部: **Limbus spiralis** 螺旋緣(外方ニ突出シテ **Labium vestibulare** 前庭唇ヲ成シ骨性螺旋板ノ尖端ナル **Labium tympanicum** 鼓室唇トノ間ニ **Sulcus spiralis** 螺旋溝ヲ成ス, 又表面ニハ **Gehörzähne** 聽齒*¹アリ) 及 **Lamina spiralis ossea** 骨性螺旋板ヨリ成ル。

2. 外部: **Lamina spiralis membranacea** 膜性螺旋板: 結締織ノ **Membrana basilaris** 基礎膜(外半ニ太キ纖維 **Gehörsaiten** 聽線*²アリ)ヲ中心トシ下面ハ(鼓室階ニ向フ)紡錘狀細胞ヲ有スル結締織 (**tympanale Belegschicht** 鼓室基層—内皮性)ニ被ハレ, 上面(蝸牛殼管ニ向フ)ノ上皮ノ外半ハ立方上皮ナルモ内半ハ複雑ナル **Organon spirale, Corti** 螺旋器ヲ成ス。

○ **Organon spirale, Corti** 螺旋器(コルチ氏器) (**Papilla basilaris**) (挿圖 226, 227):

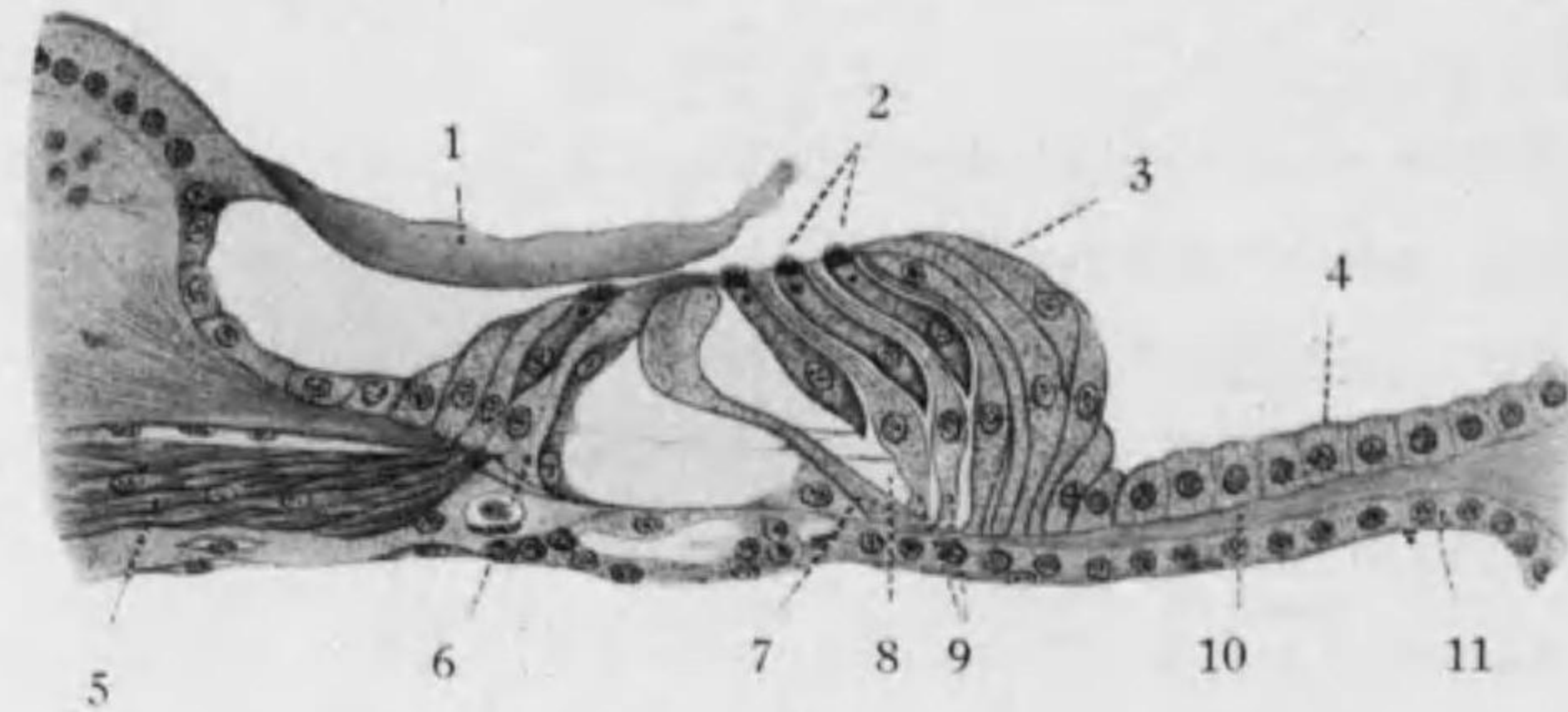
Innenpfeiler 内柱及 **Aussenpfeiler** 外柱,*³ガ太キ上端(内柱頭陥凹シ外柱頭ハ圓シ)ニテ相接シ下端開キテ **Arcus spiralis** 螺旋弓ヲナシ基礎膜トノ間ニ **Tunnel** 隧道ヲ境ス, 其内面ニ **Pfeilerzellen** 柱細胞アリ, 内柱ノ内方ニハ一列ノ **Innere Haarzellen** 内有毛細胞(短圓柱狀, 基礎膜ニ達セズ, 表面ニ

*¹ 前庭唇上面ニハ放射狀ニ走レル堅キ結締織隆起有リ, 之ヲ **Gehörzähne** 聽齒ト云フ, 其間ニ上皮細胞ノ核ヲ有スル部アリ, ソレヨリ出ル甚薄キ突起ガ聽齒ノ上ヲ被ヘリ。

*² 基礎膜ニ有リテ外柱ノ根ヨリ出デ放射狀ニ外方蝸牛殼螺旋靱帶ニ向ヒ太クナレル線ナリ, 蝸牛殼ノ基礎廻轉ニテ最短ク(約 100 μ) 尖端廻轉ニテ最長シ(約 500 μ) 此者ハ音ヲ感ズル時 **Resonator** 共鳴器トシテ働ク重要ノ者ナリ。

*³ 内柱外柱ハ柱細胞ノ **Kutikularbildung** (小皮性所産)ナリ。

ハ数箇ノ剛毛 Haare od. Stäbchen アリ), ツイデ立方上皮 (innere Deckzellen 内側被細胞) アリ, 外柱ノ外方ニハ四例ノ äussers Haarzellen 外有毛



- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Membrana tectoria 覆膜 | 7. Aussenpfeilerzellen 外柱細胞 |
| 2. äussere Haarzellen 外有毛細胞 | 8. Nucl'sche Höhle ヌエル氏腔 |
| 3. Hensen'sche Zellen ヘンゼン氏細胞 | 9. Deiters'sche Zellen ダイテルス氏細胞 |
| 4. Claudius'sche Zellen クラウヂウス氏細胞 | 10. Basalmembran 基礎膜 |
| 5. Nervenfasern 神経纖維 | 11. Epithel d. Scala tympani 鼓室階上皮 |
| 6. Innenpfeilerzellen 内柱細胞 | |

挿圖 226. Corti'sches Organ
コルチ氏器垂直斷 (海猿)

細胞 (上部ニ Spiralkörper 螺旋體ヲ有シ内有毛細胞ト同ジク 下端基礎膜ニ達セズ, 其間ニ Nucl'scher Raum ヌエル氏腔ヲ境ス) 及其間ニアル Deiters'

*1 此等ノ細胞ノ互ノ位置ヲ保テル装置アリ, 總稱シテ Tragbogen 支弓ト云フ, Innere Pfeilerzellen 内柱細胞ノ表面ニ Kopfplatte 頭板, 其内方ニ Innenschnäbel 内喙, 外方ニ Aussenruder 外舵, ソレヨリ側方ニ Membrana reticularis 網狀膜ヒロガル (此等ヲ貫キテ Haarzellen 有毛細胞ノ剛毛出ヅ); Deiters 氏細胞ヨリハ Phalangenfortsätze 節突起出ヅ此層ニ達ス。

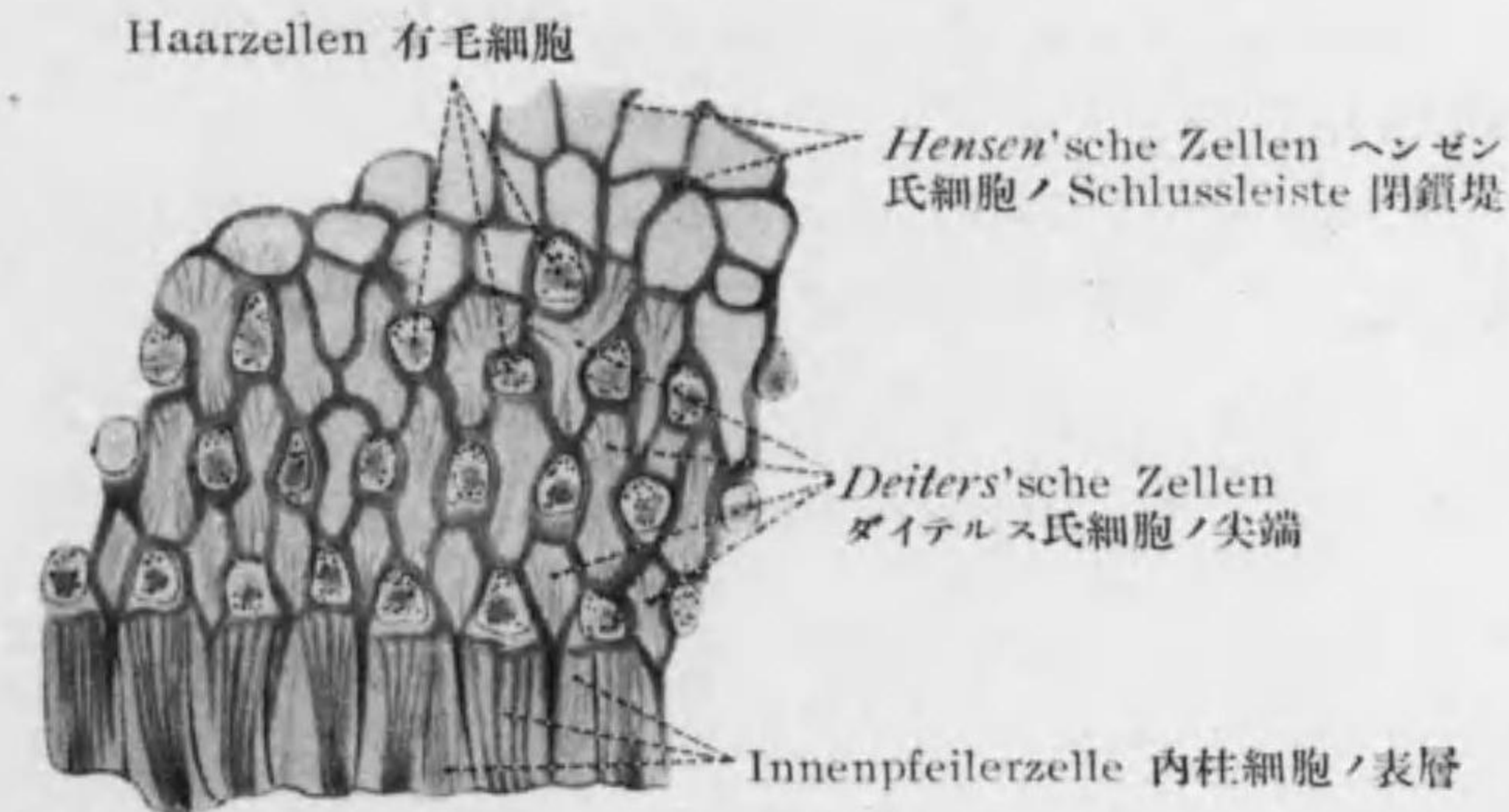
sche Zellen ダイテルス氏細胞 (長クシテ上端 kutikulare Aufsätze 小皮性蓋ヲ有ス) アリ, 更ニ其外ニハ Hensen'sche Zellen ヘンゼン氏細胞 (漸次低クナル), 次ニ Claudius'sche Zellen クラウヂウス氏細胞 (立方上皮) 續ク。*

螺旋縁ノ外端ニ前庭唇ヨリ柔軟ニシテ弾力性ニ富メル Membrana tectoria 覆膜出デ Corti 氏器ヲ被ヘリ, 前庭唇上皮ノ小皮性所産ニテ微細纖維ヲ有ス。

○ 内耳ノ脈管及神経:

- 動脈: A. auditiva int. $\begin{cases} \nearrow \text{A. vestibularis} \\ \searrow \text{A. cochlearis} \end{cases}$ $\begin{cases} \nearrow \text{A. vestibulocochlearis} \\ \searrow \text{A. cochlearis propria} \end{cases}$
- 静脈: V. aquaeductus vestibuli
V. canaliculi cochleae
V. auditiva int.

神経: N. cochlearis 蝸牛殻神経ガ蝸牛殻ノ Modiolus 管軸ニ入リ Ganglion spirale 螺旋神経節ヲ作ル; bipolare Ganglienzellen 兩極性神



挿圖 227. Corti'sches Organ
コルチ氏器表面

經節有リテ其原形質突起ガ Corti 氏器ニ至リ無髓トナリ有毛細胞ニ觸レテ終ル。
N. vestibularis 前庭神經ハ Ganglion vestibulare 前庭神經節ヲナシ
(bipolare Ganglienzellen) Sacculus 球囊, Utriculus 橢圓囊及 Ductus
semicirculares 半規管ニ行ク。

淋巴系: 膜性迷路中ノ内淋巴ハ内淋巴囊ノ小孔ニヨリ頭蓋腔ノ硬腦膜下腔ト交通ス;
骨性迷路中ノ外淋巴ハ Aquaeductus cochleae 蝸牛殼導水管ニヨリテ蜘蛛
膜下腔ト交通ス。

2. Auris media 中耳 (mittleres Ohr)

○ Cavum tympani 鼓室 (Paukenhöhle): 粘膜上皮ハ單層立方乃至磚
狀上皮, 場所ニヨリ (鼓室底等) 顫毛ヲ有ス。

○ Tuba auditiva, Eustachii 耳管 (Ohrtrumpete):

Epithel 上皮: 多列性顫毛上皮 (顫毛運動咽頭ニ向フ)。

Tunica propria 固有層: 咽頭ニ近キ半部ニ粘液腺アリ, 咽頭開口部ニハ
淋巴小結節多シ。

Knorpel 軟骨: 耳管ノ Pars cartilaginea 軟骨部ニ限ル, 主トシテ硝子
様軟骨ナルモ弾力性軟骨ノ部モアリ下外ニ開ケル溝ヲナス。

3. Auris externa 外耳 (äusseres Ohr)

○ Membrana tympani 鼓膜 (Trommerfell): 層ヲ外ヨリ内ヘ數フレバ

1. Stratum cutaneum 外皮層: 薄キ重層扁平上皮, Papillen 乳頭ナシ。

2. Stratum radiatum 放射狀層 }
3. Stratum circulare 輪狀層 } ノ結締織纖維束。

4. Stratum mucosum 粘膜層: 單層立方上皮, 乳頭ナシ。

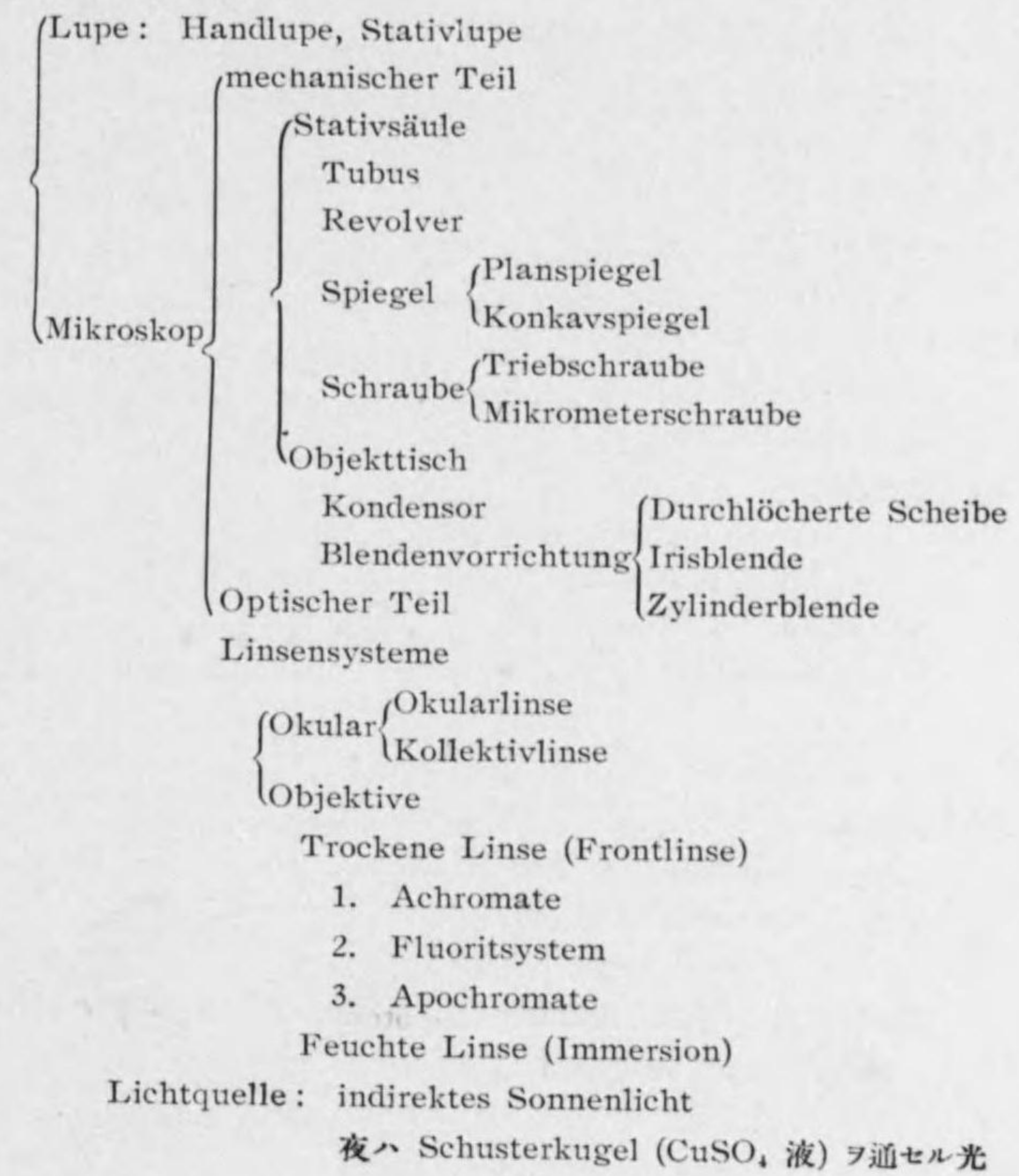
○ Meatus acusticus ext. 外聽道 (äusserer Gehörgang): 外皮ニテ
Tragi 耳毛, 皮脂腺ノ外ニ Glandulae ceruminosae 耳垢腺 (Ohrschmalz-
drüsen) 有リ, 蠕塊狀ニテ一種ノ汗腺ナリ, 腺細胞ニ色素顆粒及脂肪滴ヲ有ス;
分泌物ヲ Cerumen 耳垢ト云フ; 外部ニアル軟骨ハ彈力性軟骨ナリ。

○ Auricula 耳介 (Ohrmuschel): 外皮ト彈力性軟骨。

組織學實習表

Vorbereitungen

1. Optische Instrumente



2. Mikroskopierbesteck

{ Präpariernadel 2.
 { Pinzette
 { Spatel
 { Skalpell
 { Kleine Schere
 { Pinsel
 { Glasstab

3. Balsamflasche—Canadabalsam

4. Färbezylinder 10—12

5. Präparierschale

6. Uhrgläser

7. Objektgläser

8. Deckgläser

9. gummierte Etikette

10. Filtrierpapier

11. Leinwandtuchen

12. 各自机上

{ Kochsalzlösung (0.75—0.9%)
 { Essigsäure (10%)
 { Glycerin
 { Hämatoxylin
 { Eosin
 { Pikrofuchsin

13. 共同机上

{ Aqua destillata
 { 70%, 90%, 96% Alkohol
 { Carbol-xylol

其他臨時使用ノ藥品, 色素液及 Mikrotom, Thermostat, Gefriereinrichtung, Schleifenstein 等

I. Kurs.

1. Luftbläschen, verschiedene Faserarten in Wasser
2. Milch, Kolostrum und künstliche Milch (Olivenöl+Sodalösung)
3. Speichel und frische Epithelzellen der Mundhöhle
 Speichelkörperchen—*Brown'sche* Bewegung, Plattenepithel
 Bakterien (*Leptothrix buccalis*)
4. Staubfaden von *Tradescantia*
 a. in Wasser—Zirkulation im Zytoplasma
 b. in Rohrzuckerlösung in hängenden Tropfen: Zellteilung
5. frische Leberzellen v. Rinde od. Schwein
 a. Kochsalzlösung
 b. Zusatz von Essigsäure u. Methylgrün
6. vitale Färbung v. *Amöba*, *Paramäcium* u. a.—
 in Methylenblau, Neutralrot
7. frische Geschlechtszellen
 Ei und Samenzellen des Seeigels

II. Kurs.

1. Epithelien der Zwiebel in Wasser; Zusatz von Methylenblau.
2. Froschoberhaut in Wasser
3. Zylinderepithel des Darmes v. Rinde
4. Flimmerepithel der Trachea v. Rinde
5. Übergangsepithel der Harnblase v. Rinde
6. Geschichtetes Plattenepithel der Mundhöhle v. Rinde
7. Cornea und Retina v. Rinde
in 33% Alkohol mazeriert
8. Pigmentiertes Bindegewebe der Lamina fusca v. Rinde
in Kochsalzlösung
9. frische Geschlechtszellen
 - a. Spermien v. Pferd od. Ratte; in hängenden Tropfen
 - b. Eier v. Schwein od. Kaninchen; Zusatz v. Methylenblau
10. frische Lymphe v. Stierhoden

a) abgeschabt und in Kochsalzlösung beobachtet.
b) in 33% Alkohol od. 33% KOH mazeriert (besonders 5. u. 6.)

III. Kurs.

1. lebendes Flimmerepithel der Gaumenschleimhaut v. Frosch
in Kochsalzlösung
2. lebendes Flimmerepithel des Mantellappen v. Tapes
in Kochsalzlösung
3. Mesenterium, Lunge u. Harnblase v. Silberfrosch
(10—15 ccm von 0.5% AgNO₃ ins Herz injiziert)
in Glycerin
4. Saftlücken d. Cornea v. Frosch
dem Dampf ausgesetzt, Epithelabpinselung
in 0.5% AgNO₃ Ca 5 min. (im Tageslicht aufsetzen)
in Glycerin
5. lockeres Bindegewebe des Frosches (unter der Zunge)
 - a. zerzupft in Kochsalzlösung
 - b. Zusatz von Methylenblau od. Dahlia (Mastzellen!)
6. Fascia lata des Frosches
 - a. Kochsalzlösung
 - b. Essigsäure od. Pikrofuchsin
7. Fettkörper d. Frosches; Fettzellen von verschiedenen Stadien
 - a. zerzupft in Kochsalzlösung
 - b. Zusatz von Sudan III

IV. Kurs.

1. lockeres Bindegewebe v. Ratte
 - a. Subkutane Injektion von Methylenblau ;
zerzupft in Glycerin (Mastzellen, fixe Bindegewebszellen)
 - b. zerzupft in Glycerin ; Zusatz von Essigsäure (elast. Faser!)
2. Fettzellen d. Mesenteriums v. Ratte
 - a. in Kochsalzlösung
 - b. Zusatz von Methylenblau od. Sudan III.
od. $\frac{1}{2}$ —1% Überosmiumsäure.
3. Hyaliner Knorpel des Femurkopfes od. des Proc. xiphoid. v. Frosch
in Kochsalzlösung
4. Elastischer Knorpel d. Ohrmuschel v. Rinde
in Kochsalzlösung
5. frische Blutzellen des Menschen und der Ratte
 - a. in physiol. Kochsalzlösung
 - b. Zusatz von Wasser (Blutschatten!)
 - c. in 2% Kochsalzlösung (Stechapfelform von Erythrozyten!)
6. frische Blutzellen des Frosches
Leukozyten—Amöboide Bewegung
7. Zirkulationspräparat
 - a. Mesenterium des Frosches
 - b. Schwanz der Kaulquappe
8. Sehne v. Ratte
 - a. zerzupft in physiol. Kochsalzlösung ;
Zusatz von Essigsäure
 - b. 12 Stunden in Hämatoxylin ; Waschen ;
Zerzupft in Glyzerin (Sehnenzellen!)

V. Kurs.

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Knochenschliffe <ol style="list-style-type: none"> a. Epiphyse d. Röhrenknochen b. Diaphyse d. Röhrenknochen
längs und quer 2. Zahnschliffe <ol style="list-style-type: none"> a. längs b. quer
Zahnkrone u. Zahnwurzel | } | <ol style="list-style-type: none"> a) auf dem Schleifstein geschliffen ; poliert und in glashartem Canadabalsam eingeschlossen. b) in Methylenblau gesiedet ; in Öl, dann in Xylol geschliffen und in Balsam eingeschlossen. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

VI. Kurs.

1. Retikuläres Bindegewebe der Lymphdrüse v. Katze
Formalin—Gefrierschnitt (Dicke 50 μ)
2. quergestreifter Muskel v. Krebs
 - a. in Kochsalzlösung
 - b. Zusatz von Essigsäure
3. quergestreifter Muskel v. *Hydrophilus piceus*
in Kochsalzlösung (Kontraktionswellen!)
4. quergestreifter Muskel v. Frosch
4—5 min. in Wasser eingelegt. (Sarkolemma!)
5. quergestreifter Muskel v. Frosch
24—48 St. in 0.1% Chromsäure oder
24 St. in gesättigter Sublimatlösung eingelegt.
zerzupft in Glycerin. (Muskelfibrillen!)
6. glatte Muskelfaser der Magenwand v. Frosch
30—60 min. in 33% KOH
zerzupft in KOH
7. Enden der Muskelfasern v. Frosch
M. gastrocnemius, 30—60 min. in 33% KOH.
zerzupft in KOH
8. Lamellenkörperchen in Mesenterium d. Katze
in Glycerin

VII. Kurs.

1. Hämoglobinkristalle v. Meerschweinchenblut
geschüttelt nach Wasserzusatz u. Ätherzusatz.
2. Hämkristallen (*Teichmann'sche* Krystalle) v. Rindenblut
Trocknes Blut mit Kochsalz verreiben,
Deckglas, dazugesetzte Essigsäure, Kochen,
Deckglas entfernen, Präparat auswaschen, Trocknen, Canada-
balsam
3. Ausstrichpräparat v. Menschenblut
 - a) Trocknen, Alkohol-Äther 10—30 min., Trocknen, Hämatoxylin
2—5 min.,
Ausspülen, Eosin (alkohol. Lös.) 5—10 min., 70% Alkohol
(differenzieren)!
95% Alkohol, Carbolxylol, Canadabalsam
 - b) Trocknen, Methylalkohol 3—5 min, verdünnte *Giemsa*-Lösung 15
—30 min., Ausspülen, Trocknen, Balsam
4. Ausstrichpräparat des Knochenmarks v. Meerschweinchen.
gefärbt mit Hämatoxylin-Eosin
5. Ausstrichpräparat d. Speichels
gefärbt mit Dahlia 2—5 min
6. Ausstrichpräparat der Sperma v. Meerschweinchen
gefärbt mit Hämalaun 2—5 min
7. Herzmuskel v. Meerschweinchen
30 min. in 33% KOH

VIII. Kurs.

1. Vorderhornganglienzellen v. Pferd
1—3 Tage in 0.01% Chromsäure
zerzupft in Glycerin, Pikrofuchsin (multipolare Ganglienzellen!)
2. Spinalganglienzellen v. Frosch
mit Kochsalzlösung ausspülen, Zusatz v. Methylenblau, zerzupfen,
(pseudounipolare Ganglienzellen!)
3. markhaltige Nervenfasern d. N. ischiadicus v. Frosch
a. zerzupft in Kochsalzlösung
b. Wasserzusatz. (Myelintropfen!)
4. *Ranvier'sche* Kreuzfigur in N. ischiadicus des Frosches; 12—24 St.
in 0.5% AgNO₃; in Glycerin.
5. marklose Nervenfasern v. Ochsenmilz
a. zerzupft in Kochsalzlösung
b. Zusatz v. Essigsäure
6. Tastkörperchen der Fingerspitze v. Menschen; Gefrierschnitt, in 5%
NaOH

IX. Kurs.

1. elastischer Knorpel d. Ohrmuschel v. Menschen
in Glycerin
2. elastische Membran d. Aorta v. Menschen
zerzupft in 33% KOH
3. Arachnoidea v. Menschen
a. in Kochsalzlösung
b. Zusatz v. Essigsäure (umspinnene Faser!)
4. frische Gehirn- und Rückenmarkszellen v. Menschen
a. graue Substanz in Kochsalzlösung, Zusatz v. Pikrofuchsin
b. Ventrikelwand in Kochsalzlösung (Amyloidkörper!)
5. frische Nervenzellen in Ganglion *Gasseri* v. Menschen
in Kochsalzlösung, Zusatz v. Pikrokarmmin
6. Corpus pineale v. Menschen
in Kochsalzlösung (Hirnsand!)
7. vitale Färbung der Nervenfasern und Nervenendigungen v. Frosch
u. Kaninchen
1% Methylenblaulösung ins Herz eingespritzt
a. Brusthautmuskel (Frosch), in Kochsalzlösung
b. einige Organe (Kaninchen)—Gefrierschnitt

X. Kurs.

Herstellen der Dauerpräparate:

1. frische Objekte isolieren
2. Fixieren (Fixierungsflüssigkeiten: Formol, Sublimatessig, Orth, Zenker, Carnoy, Bouin, Flemming'sche Flüssigkeit u.s.w.)
3. Härten mit Alkohol
4. Einbetten in Paraffin od. Celloidin
5. Schneiden mit Mikrotom
6. Färbung {
 - Einfachfärbung
 - Doppelfärbung
 - Mehrfachfärbung

Färben der Schnitte:

1. Hämatoxylin-Eosin färbung der Celloidinschnitte
 Hämatoxylin 1—3 min.; Ausspülen; Eosin 5—10 min; Wasser; Entwässern mit 70% (differenzieren!), 90% u. 96% Alkohol; Carbolxylol; Canadabalsam
2. Van Gieson'sche Pikrofuchsinfärbung der Celloidinschnitte
 Hämatoxylin 30 min. (überfärben); Ausspülen; Pikrofuchsin 3—5 min.; Wasser 10—30 Sek., Entwässern; Carbolxylol; Canadabalsam
3. Heidenhain'sche Eisenhämatoxylinfärbung der Paraffinschnitte (gut für Chromosomen, Plastosomen)
 Xylol (entparaffinieren); 96%—90%—70% Alkohol; Ausspülen; 1% Eisenalaun 10 min. (beizen!); Hämatoxylin (überfärben); 1% Eisenalaun (differenzieren!); Auswaschen; Orange G. od. Bismarkbraun 2—5 min.; Entwässern; Carbolxylol; Canadabalsam

索引

イ. キ

胃 145
 胃液原素 147
 胃小窩 145
 胃腺 146
 胃體 146
 胃底 146
 異化 16
 移行型白血球 60
 —性上皮 28
 —纖維 272
 遺傳單位 19
 陰莖 195
 咽頭 144
 —下垂體 110
 —扁桃腺 144
 隱窩 . . . 133, 162, 153
 —海綿體 195
 —中隔 195
 陰莖 206
 一軸神經細胞 . . . 79, 80

ウ

運動系 113
 —細胞 229
 —終板 227
 —神經細胞 . . . 80, 212
 —終末 227
 —纖維 82
 —毛 26

エ. エ

エクリン腺 254
 エベンチム細胞 . . . 211
 榮養海綿 82
 —小管 13
 —血管 94
 —循環 172
 —細胞 207
 —動脈 119
 么微體 6
 液腔 261, 262
 液小管 262
 液狀結締質 36
 緣帶層 215
 鹽基性染色質 19
 圓核帶 216
 圓錐狀乳頭 142
 圓柱上皮 25
 延髓 219

オ

黃色骨髓 112
 黃色層 239
 黃體 . . . 104, 198, 202
 黃斑 271
 橫板 74
 橫紋 66, 68, 74
 —筋組織 66, 72
 —筋纖維 72, 236

カ

カウパー氏腺 206
 カハール氏細胞 . . . 216
 下行脚 177
 假黃體 202
 開放腺 31
 外尿道口 182
 外基礎板 115
 外境界膜 . . . 212, 268
 外腱鞘 126
 外彈力板 93
 外根鞘 248
 外耳 282
 外節 269
 外舵 280
 外柱 279
 外聽道 282
 外膜 . . . 93, 127, 200
 外膜細胞
 . . . 38, 95, 108, 176
 外胚素 . . . 37, 76, 141
 —葉 23
 外皮 . . . 128, 238, 274
 外皮層 282
 外網狀層 268
 外珙瑯細胞 140
 外分泌腺 31
 外有毛細胞 280
 外淋巴 276
 顆粒 7
 —桿 8, 45
 —間質 7
 —細胞 . . . 217, 219

顆粒絲 8
 —性白血球 . . . 39, 43
 —說 7
 —層 137, 200, 216, 219, 239, 268
 —質 6
 核 4, 9, 19, 68, 174
 核骨子 10, 19
 核造質 6
 核汁 10
 核絲 11
 核小體 10, 19
 核膜 10, 19
 肝 158
 肝管 162
 肝細胞 158, 159
 —梁 162
 肝靜脈 161
 肝小葉 158
 關節神經小體 234
 —軟骨 124
 —囊 124
 間細胞 104, 185, 198
 間質腺 198
 間接分裂 18
 間體 20
 間部 135
 間葉 25, 36, 52, 55, 103, 108, 110, 111
 間葉細胞 36, 37, 65
 桿子構造 177
 桿體 268, 269
 —錐體層 268
 —纖維 269
 —細胞 25, 77, 99, 269, 271, 968
 —兩極細胞 78, 261, 268
 滑液絨毛 126
 滑平筋 191, 265
 —組織 66

滑平纖維 236
 顎下腺 128, 132, 135
 —管 135
 化骨點 119
 化生型 119
 管間細胞群 164
 管狀胞狀腺 33
 —腺 31, 33
 —葡萄狀腺 33
 感覺上皮 25
 —細胞 25
 —神經細胞 25, 256
 —神經纖維 82
 蝸牛殼 278
 —管 277, 278
 —神經 281
 —導水管 281
 —螺旋靱帶 279
 海綿骨質 113, 116
 —帶 195, 210
 —體材 195
 —腔 195
 —部 182
 灰化 54
 灰白質 212
 灰白連合 220
 灰白層 217
 灰色纖維 83
 合體細胞 14, 69, 207
 含類脂肪顆粒細胞 112
 汗 253
 汗腺 128, 252
 —口 253
 角化 29
 角膜 260, 261
 芽中心 144
 芽上皮 25
 芽層 251
 角膜小體 262
 角層 238
 角膜 261

滑液層 124
 眼柄 260
 眼球 260
 —結膜 275
 眼瞼 274
 眼盃 268
 眼輪筋瞼部 274
 感覺器 238
 迴腸 149

キ

氣管 168
 —支 168
 凝固酵素 147
 基礎小體 25
 —細胞 258
 —纖維 8, 34
 —膜 29, 35, 130, 279, 340
 —層 203
 —板 264
 偽足
 輝腺 69
 基質 14, 36, 122
 起始圓錐 81
 龜頭 195
 基底胞落膜 210
 擬中間板 115
 偽單極神經(節)細胞 78, 227
 機能循環 160, 172
 基本單位 2
 —有機體 2
 腳細胞 184
 弓形動脈 179
 弓狀帶 110
 白齒腺 132
 毳鞘 176
 毳狀腺 33

毳狀帶 110
 球間腔 136
 球尿道腺 193
 球囊 277, 281
 嗅器 256
 嗅細胞 25, 77, 256
 嗅部 166, 250
 嗅腺 258
 嗅上皮 256
 吸收 124
 境界線 123
 —纖維 67, 68
 —層 264
 —膜 273, 277
 頰腺 132
 胸腺 104, 107
 —髓 214
 —腺細胞 107
 莖動脈 99
 鞏膜 260, 261
 鞏膜靜脈腔 261
 橋小節 241
 橋髓 219
 共鳴器 279
 棘細胞 29
 曲細精管 185
 —尿管 177
 極放線 19
 極野 19
 巨核細胞 65, 117
 巨大赤血球 117
 —細胞 13, 108
 —錐體細胞 216
 鋸狀緣 272
 筋 75
 筋型 93
 筋孳縮 15
 筋原纖維 8, 9, 66, 67, 68, 74, 75, 93
 筋質 137
 筋上皮細胞 133

筋精管神經叢 191
 筋節 66, 75, 236
 筋層 127, 157
 筋組織 66
 筋紡錘 126, 174, 238
 筋膜 47

ク

クラウゼ氏終棍 333
 クラウヂウス氏細胞 280
 グランドリ氏觸小體 235
 クローム親和細胞 99, 110, 230, 231
 —組織 110
 —細胞 99, 230, 231
 空隙 94
 空腸 149

ケ

毛 128, 245, 248, 249
 顎(精子) 245
 顎髓 214
 顎動脈腺 99
 顎節 203
 楔狀束 211
 血管網 127
 —毳 94
 —膜 260
 —腺 279
 —層 267
 —乳頭 340
 —板 264
 月經期 203
 —黃體 202
 —後期 203
 —前期 203
 血影 57
 血球祖細胞 38
 血結晶 58

血小板 55, 65
 血糜 55, 65
 血漿 55, 56
 血清 56
 血栓 65
 血島 61
 血餅 56
 血液 36, 55
 —腔 103, 208
 —凝固 65
 —性色素 46
 —性肥胖細胞 45
 —白血球 59, 64, 65, 99, 117
 血毛細管 94
 血淋巴結節 103
 血淋巴腺 103
 結締織 36, 37
 —原纖維 9, 43, 44
 —性骨 123
 —性軟骨 52, 53
 —纖維 8
 —層 246
 —中神經終末 231
 結合部 179
 結晶體 14
 結腸 153
 結締質 55
 結膜淋巴小結節 275
 腱 47, 120
 腱細胞 36, 126
 腱鞘 47, 126
 腱纖維 126
 腱束 126
 腱紡錘 126, 238
 險緣 274
 險筋膜 274
 險結膜 274, 275
 險板 274
 —筋 274
 —腺 252, 274

臉脂 274
 原形小體 . 14, 21, 29, 99
 原形質突起 . . 212, 228
 —放線 13
 原始眼胞 260
 原纖維 9
 原始造血球細胞 61, 64
 —肛門腺 155
 —骨髓 122
 —小肉片 75
 —髓腔 122
 —卵 197
 —卵胞 197
 原造質 4, 6
 原形小體 . . . 14, 21, 29
 原節 66
 原纖維 8
 嫌色素性細胞 . . . 111
 減數分裂 20, 134
 牽引系 19
 ケラトヒアリン顆粒 . 248

コ

口蓋腺 132
 口蓋扁桃腺 144
 口腔 127
 —粘膜 127
 —腺 129
 口唇 128
 —緣 129
 格子狀纖維
 25, 43, 67, 162, 137
 口輪筋 128
 交感神經終末 227
 —節 229
 —節細胞 79, 157, 229
 —纖維 82, 83, 230
 厚徑生長 124
 睾丸 185

睾丸縱隔 185, 189
 —小中隔 185
 —附屬體 193
 —輸出管 189, 190
 —網 189
 後境界層 267
 後根 210
 後索 211
 —細胞 213
 後彈力板 262
 後柱 210
 後葉 110, 112
 虹彩 226, 260
 —角腔 261
 —基質 262
 —色素層 266
 —篩狀綫帶 261
 虹彩部 260
 膠質境膜 88
 —細胞
 76, 89, 112, 216, 219
 —性境界膜 268
 —較窄輪 86
 膠質纖維 76, 89, 112, 211
 —組織 37
 膠質層 215
 膠樣骨髓 117
 —細粒 105
 膠樣質 105, 210
 —組織 37, 39
 甲狀舌管 105
 甲狀腺 104, 105
 向心性神經纖維 . . . 217
 好適時 15
 喉頭 167
 硬膜 220, 223, 272
 —上淋巴腔 224
 硬毛 25, 190
 剛毛 280
 興奮 15
 肛門 155

肛門周圍汗腺 155
 —周圍皮脂腺 155
 虎斑小體 81
 呼吸系 166
 —上皮 170
 —性氣管支梢 170
 呼吸部 166
 黑色素細胞 49, 245
 殼皮 13
 固形結締質 37
 固定角膜細胞 262
 —結締細胞 45
 —細胞 37
 固有質 262
 固有層 190, 244, 258
 —板(層) 127
 —膜 29, 35, 47
 鼓室 282
 鼓室階 279
 —基層 279
 鼓膜 282
 骨 55, 113
 骨化 52
 骨骼橫紋筋組織 . . . 66
 骨基質 53
 骨腔 54
 骨細胞
 36, 54, 56, 119, 123
 骨軸 281
 骨質 113
 骨小管 55
 骨小體 54
 骨髓 114, 117
 骨髓細胞 61, 99, 117
 —性白血球 99
 —母細胞 117
 骨性螺旋板 279
 —迷路 276
 骨組織 36, 53
 骨體 119
 骨端 119, 124

骨端線 124
 —縫合 124
 骨內膜 117
 骨囊 55
 骨板 54, 115, 123
 骨膜 114, 116
 骨膜芽 122
 骨梁 123
 骨樣質 138
 孤立淋巴小結節 . . . 101,
 146, 150, 153, 157, 168
 棍頭 161
 混合腺 34, 132, 134, 135
 混合唾液腺 128
 棍毛 250
 コーンハイム氏野 . . 174
 コルチ氏器 279
 ゴルヂ氏細胞 216
 ゴルヂ氏第二型細胞 . 216
 ゴルヂ氏內網裝置 . . 13
 ゴルヂ氏連合細胞 . . 214
 ゴルヂ氏漏斗 86
 ゴルヂマツツオニ氏小
 體 333

サ

細精管 185
 細胞 1, 153
 細胞學 1
 —間橋 14, 29
 —間及細胞內分泌小
 管 . 36, 133, 143, 148
 —間質 14
 —領地 52
 —結合體 29
 —結體 99
 —自然發生 18
 —性壁紙 264
 —體 6

細胞體染 81
 —膜 4, 13
 —領地 52
 索狀細胞 213
 刷子緣 25, 177
 細尿管 137
 產膠性結締織 43
 —纖維 . 44, 53, 54, 141
 酸性染色質 19

シ

シヤルビー氏纖維 . . 116
 シュワン氏核 88
 —細胞 229
 —鞘 83, 88
 シュミットランテルマ
 ン氏切痕 86
 子午線狀纖維 . 262, 265
 耳介 282
 耳毛 282
 耳下腺 129, 133
 耳垢腺 282
 耳垢 282
 實質 103
 耳下腺管 134
 耳管 282
 絲毬型 228
 色素 13
 軸索丘 81
 視神經乳頭 271, 272
 —纖維層 268
 鞘小皮 248
 視神經 272
 視色素 269
 視器 260
 絲體 7
 絲構說 7
 上及下結膜圓蓋 . . . 275
 軸絲 189

上及下食道噴門腺 . . 144
 上及下臉板弓其他淋巴
 276
 色素顆粒 82, 110
 —結締織 37, 49
 —細胞 36, 46, 49
 —小胞 245
 —上皮 25
 —層 260, 267
 —組織 49
 —生成 29
 色素帶 110
 色質 81
 子宮 203
 —外圍膜 205
 —筋膜 204
 —頸 203
 —頸腺 204
 —腺 204
 —體 203
 —胎盤 210
 —內膜 203
 —旁側結締織 205
 刺戟感應性 14
 —傳導系 70
 刺戟閾 15
 齒骨 135
 齒根膜 138
 齒小管 135
 樹樣軸神經細胞 . . . 80
 樹枝狀細胞 245
 睫毛 245, 274
 神經膠質 89
 閘管 35
 漿液細胞 129
 喰細胞 14, 45, 99
 齒小囊 141
 齒小皮 138
 齒髓 140
 —纖維 140, 141
 —槽骨膜 138

實質間結締織 47
齒堤 140
——乳頭 141
——槽狀韌帶 138
齒齦 129
終棍 231
終期 20
終部 189
終末小體 231
終輪 189
死後硬直 75
絲狀細胞 277
——體 8, 23, 34, 81
——乳頭 127, 142
——分裂 18
思春期腺 198
支柱組織 23, 36, 211
——細胞 184, 256
支弓 280
射精管 189, 193
篩板 272
出血體 201
自律神經 82
初乳 256
十二指腸 149
初乳球 255
重層圓柱上皮 28
——上皮 28
——扁平(磚狀)上皮 28
集合管 179
集團淋巴小結節 101, 157
集中性支柱細胞 268, 271
觸細胞 231, 235
觸小體 235
觸盤 235
絨毛 127, 208, 209
——膜 209
——膜下終輪 210
——間腔 208
漿液細胞 130
——性脂肪細胞 46
漿液腺 34, 129, 133
——性舌腺 194
漿膜 127
——下層 205
——下組織 127
脂肪化 29
脂肪細胞 36, 46, 122, 119, 133
——小球 14
——小滴 55, 65
——小葉 46, 49
——組織 37, 49
——膜 245
棕狀囊 203
主核小體 11
主細胞 105, 106, 111, 112, 147
終樹 80
終板 75
終末氣管支梢 170
十二指腸 151
十二指腸腺 153
植物性組織 23
重屈折質 68, 74
受精卵 21
循環 15
種子中心 43, 96, 101, 103, 154
處女膜 206
償骨 119
食物攝取 14
樹樣突起 170
——軸神經細胞 79
靜脈洞結節 93
消化管 127
硝子體 202, 260, 273
——液 273
——管 273
——間質 273
——組織 37
——動脈 273
硝子膜 29, 200, 248, 264, 273
——樣軟骨 52, 124
小陰唇 206
小顆粒 11
小形嗅細胞 61
小皮性蓋 271
小莖 258
小孔 28
小前庭腺 206
小帶腔 273
小腸 149
小腸皮質 217
小皮質細胞 217
——緣 13, 23, 26, 150, 153, 162
——蓋 280
——所產 279
小房 210
小葉下靜脈 161
——間氣管支梢 170
——結締織 158
——靜脈 160, 179
——動脈 160, 179
——膽管 160
小淋巴球 39, 43
上皮 127, 199
上皮外腺 30
——球 138
——細胞 23
——小體 104, 106
——層 248
——組織 23
——內神經終末 231
——腺 30
上皮樣細胞 99
周皮 13
女陰 206
女性性器 197
——尿道 182
鋤鼻器 258

上行脚 177
食道 144
——腺 145
松果細胞 112
——體 112
心外膜 91
心筋組織 68
——纖維 68, 91, 236
心臟 91
——橫紋筋組織 66, 68
心內膜 93
心囊 91
神經外膜 226
——角質構 87
——系 210
——原纖維 8, 9, 76, 81
——膠質 37, 76, 211
——膠質纖維 8
——終末 90, 231
——上膜 226
——上皮層 269
——細胞 76, 77, 227
——細胞層 77, 216, 218, 268
——顆粒 81
——鞘 82, 83
——髓質素像 87
——性下垂體 110
——成分 212
——節 90, 226, 227
——纖維 76, 82
——突起 212, 228
——內膜 226
——乳頭 340
——部 260
——膜 88, 260
嗜エオジン(嗜酸性)白血球 39, 46, 61, 146
嗜鹽基性細胞 111, 112
——圓形細胞 38
嗜銀性纖維 43, 67, 95
嗜酸性細胞 106, 108, 111, 112, 150
嗜色素性細胞 111
嗜中性(多樣核)白血球 39, 46, 59, 61, 146
章狀乳頭 142, 208
唇赤緣 128
唇腺 128, 132
眞黃體 202
眞中間板 115
眞皮 340, 238
新生型 119
鬆疎結締織 37, 47, 127
浸漬 54
腎 137
——原組織 179
——小體 137, 175
——錐體 137, 179
——柱 137
腎迷路 137
腎葉 137
腎盞 137, 179
腎乳頭 139, 179
腎盂 179, 180

又

水晶體 260, 272
——渦 269
——核 272
——高 260
——上皮 272
——星 272
——纖維 272
水晶體囊 260, 272
水平細胞 80, 268, 270
水樣液 260, 273
錐體 268
——細胞 25, 77, 80, 210, 215, 268, 269, 271

錐體細胞層 216
——纖維 268, 269
——層 216
——兩極細胞 78, 268, 269
髓質 107, 108, 109, 110, 137, 198, 210, 219, 248
——細胞 110
髓索 183, 108
髓線 82, 83, 85, 137
髓板 219

七

性器 185
性細胞 184
靜止型遊走細胞 38, 45, 65
星狀球 13, 19
——細胞 89, 161, 212
——靜脈 179
——神經節細胞 268, 270
成形顆粒 80, 150
成熟卵 199, 200
成絲粒鞘 189
精液 193
精管 189, 190, 191
精管膨大 191
精系 191
精娘細胞 185
精細胞 8, 184
精子 184, 185
精子生成 184, 185
精祖細胞 185
精囊 189, 193
精母細胞 185
精路 189
臍帶 206
臍靜脈 207
臍動脈 207
性染色體 20

生長 18
 生長帶 69
 生命單位 2
 靜脈 94
 石灰化 29
 ——軟骨 122
 脊索組織 37
 脊髓 210
 ——及腦髓 223, 224
 ——各部ノ特長 214
 ——神經節 227
 ——細胞 78, 227
 脊髓中隔 214
 舌 142
 舌筋膜 142
 舌下腺 132, 135
 ——管 135
 舌筋 142
 舌扁桃腺 143
 舌濾胞 143
 舌乳頭 142
 舌扁桃腺 142
 顫毛 14, 26
 ——上皮 26
 ——運動 14
 ——根 25
 節前纖維 82
 節後纖維 82
 攝護腺 162, 193
 攝護腺管 193
 ——小體 193
 赤血球 39, 55, 56, 117
 ——融解 57
 ——石 193
 ——囊 193
 赤色骨髓 117
 赤髓 97
 接續部 189
 節突起 280
 切面纖維 215
 切面網構 214
 纖維圓錐 91, 268
 纖維性結締織 37, 43
 ——壁紙 264
 纖維質 56
 纖維鞘 158
 ——層 124, 36
 ——體 202
 ——膜 137, 185, 260
 ——樣軟骨 53
 染色質 11, 18
 ——體 18, 19, 34
 前境界層 226
 前角 210
 前期 19
 施回 15
 腺 25, 30, 127
 腺細胞 8, 30
 腺芽 30
 腺腔 31, 35, 133
 腺質 198
 腺上皮 25, 30
 ——小葉 35
 腺體 31
 腺胞 31, 255
 腺葉 35
 腺樣組織 144
 穿行血管 119
 前根 210
 前索 211
 前舌腺 132
 前庭唇 279
 ——索細胞 213
 前彈力板 262
 前柱 210
 前庭階 278
 ——球 206
 ——神經節 277, 281
 ——部 166
 ——膜 278
 前軟骨組織 52
 前腦胞 260
 前葉 110, 111
 竇 245

ソ

臟器 1, 11
 象牙質 135
 ——纖維 136
 爪廓 250, 252
 爪床 250, 251
 爪床櫛 251
 爪母 250, 251
 爪上皮 252
 爪板 250
 爪囊 250
 爪月影 250
 造筋細胞 66
 造血器 63
 造骨細胞
 55, 117, 123, 138
 ——髓細胞 61, 64
 ——組織 122
 造纖維細胞 36,
 37, 38, 45, 117, 340
 造齒細胞 140, 141
 造支柱細胞 76
 造神經細胞 76
 造赤血球細胞 117
 造白血球細胞 64
 造淋巴細胞 71, 65, 103
 双中心小體 13, 67
 總被 236
 ——綜合系 270
 ——束狀帶 110
 組織 1, 23
 組織學 1
 ——間隙 43
 ——球 38, 60, 340
 ——性肥胖細胞 45
 ——體外培養 21
 側柱 210

側角 210
 側索 211
 側板 75
 續發性眼胞 260
 粗蟻塊 19

タ

ダイテルス氏細胞
 216, 280
 大陰唇 206
 大形嗅細胞 38, 60
 大錐體細胞層 216
 大舌下腺 134
 ——管 135
 大前庭腺 206
 大單核白血球 59
 大腸 153
 大腸皮質 214
 大淋巴球 39, 43, 45, 108
 太部 177
 第一次極細胞 200
 第一次卵母細胞 200
 第二迂曲部 177
 第二次極細胞 112
 第二次骨髓 123
 ——小結節 43
 ——小節 101, 103, 144
 ——精母細胞 185
 ——性徵 112
 ——造赤血球細胞 63
 ——乳頭 142
 ——卵母細胞 200
 胎原細胞 21, 23
 胎兒外體腔 207
 ——結締織 39
 ——胎盤 209
 胎盤 206, 207
 ——中隔 210
 退行體 202

體腔上皮 127
 體造質 6
 苔狀纖維 217
 濁又ハ赤色筋纖維 174
 唾液管 35, 134
 ——小體 144
 橢圓球管 277
 ——囊 277
 多核細胞 12, 117
 多行性上皮 27
 多形上皮神經細胞
 214, 216
 多形層 216
 多軸神經細胞 79, 80
 多列性上皮 27
 ——甃毛上皮 144
 多極絲狀分裂 21, 117
 ——神經節細胞
 79, 212, 229, 268, 269
 脫灰
 脫落膜 203
 ——細胞 203
 田原氏結節 70, 93
 單極神經細胞 77
 單核巨大細胞 39
 單核白血球 65
 單屈折質 68, 75
 單細胞腺 30
 單層上皮 25
 男性性器 185
 ——尿道 182
 短突起細胞 89, 216, 219
 膽汁 159
 膽小管 159
 膽囊 162
 膽囊管 162
 彈力板 93
 ——性軟骨 52, 53
 ——纖維 8, 45, 53
 ——層 144
 ——組織 37, 45, 47

チ

蜘蛛膜 210, 224, 272
 ——下腔 224, 258
 ——顆粒 224
 乳 256
 腺 206
 腺部 264
 聽砂 278
 聽商 276, 279
 聽石 278
 聽斑 277
 聽毛 277
 知覺神經纖維 82, 238
 ——細胞 229
 ——神經細胞 227
 緻密結締織 127
 ——骨質 113, 114
 中間質 185
 ——板 115
 ——部 31,
 35, 69, 133, 177, 276
 柱細胞 279
 柱狀軟骨 79
 中心管 210, 214
 ——窩 271
 ——小體 4, 12, 19, 185
 ——靜脈 161
 ——纖維 269
 ——體 13
 ——乳糜腔 101, 150
 ——紡錘 19
 中期 19
 中彈力板 93
 中胚葉 23, 37, 49
 中板 74, 75
 中耳 282
 中膜 93
 中樞神經系 79
 ——被膜 223

蟲様突起 153
直細精管 189
直接分裂 18
直腸 153, 177
直小靜脈 177
直小動脈 179
長徑生長 124
長突起細胞 . 39, 216, 219
腸腺 . 150, 152, 153, 154
腸絨毛 149
チモゲン小顆粒 . . . 164

ツ

隧道 279
爪 245, 250

テ

定形結締織 37, 47
轉位 19
添加 124
黏合堤 29
黏合質 . 14, 29, 49, 54,
68, 69, 86, 115, 129, 135

ト

トームス氏顆粒層 . . 137
頭(精子) 185
頭帽 185
頭腸 104
頭咽頭管 110
頭板 280
瞳孔散大筋 267
瞳孔括約筋 267
動脈 93
透明帶 201

透明質 6
同化 16
導管 31,
35, 134, 135, 256, 276
特異體 8
獨立皮脂腺
. 128, 166, 252
洞結節 70
糖原 13
動物性組織 23
洞毛 250

ナ

ナボート氏小卵 . . . 204
内及外細胞暈 52
内境界膜 211, 268
内基礎板 115
内舉舉筋 191
内筋鞘 126
内腱鞘 126
内棍 231
内根鞘 248
内細胞 214
内神經纖維鞘 83
内節 269
内側被細胞 280
内柱 379
内柱細胞 280
内顆粒層 216, 268
内皮 49, 262, 266
内胚葉 23, 37
内皮細胞 . 38, 61, 64, 117
——組織 . 23, 25, 37, 49
内珙瑯細胞 141
内有毛細胞 279
内耳 276
内分泌 104
——腺 30, 504
內膜 93

内網裝置 4, 82
——狀層 268
内淋巴 276
——管 277
——囊 277
軟骨 124
——基質 49, 52
——外化骨 119
——腔 49, 52
——細胞 36, 39
——性骨 119, 123
——組織 36, 49
——內化骨 119
——囊 49
——部 282
——膜 124
軟膜 210, 225, 269
軟骨樣組織 52, 53

ニ

ニツスル氏小體 . . . 81
乳嘴 255
乳暈
乳管 255, 256
——洞 656
乳頭黃斑束 671
乳腺 224, 226
乳頭 . 127, 128, 129, 340
——管 179
——筋 69
——層 340
乳小球 256
乳斑 166
乳糜 65
——管 65, 101
尿管 180
尿器 137
尿道 179, 182
——凹陷 182

尿道海綿體 195
——舟狀窩 182
尿道腺 182
——腔中隔 185
尿囊管遺物 207
肉顆粒 68, 75
肉漿 . 67, 68, 70, 74, 93
肉柱 69
肉膜 67, 68, 74
肉樣膜 340
妊娠黃體 202
——細胞 111

ヌ

ヌエル氏腔 280

ネ

粘液 30, 128
——化 29
——原顆粒 34
——細胞 132
——性舌腺 132
——素 34
——組織 39
——栓 256
——腺 34, 145
——囊 47, 126
粘膜 127
——下叢 157
——下組織 47, 127
——筋板 127
——層 282

ノ

ノイマン氏齒鞘 . . . 136
ノイロン 77, 269

能動的運動 14
膿細胞 61
囊狀附層體 202
——卵胞 199
腦及脊髓 77
腦下垂體 104, 110
腦砂 112
腦上體 104, 112
腦神經節 216
腦脊髓液 224
腦層 269
腦室上皮細胞 76
——層 76
——纖維 89

ハ

ハツクスレー氏層 . . 268
ハツサル氏小體 . . . 108
バネート氏細胞 . . . 153
ハーヴェルス氏小管 . 114
——板 115
バイエル氏板
. 101, 150, 157
齒 135
肺 168
背核 210
排出物 18
胚上皮 . . 184, 185, 197
杯狀細胞
. 30, 150, 153, 153
排泄管 35
肺泡中隔 170
肺泡 170, 201
——管 170
——囊 170
胚斑 201
胚葉 22
排卵 20, 198, 199
破骨細胞 124, 138

ヒ

白聖質 138
白血球 39, 55, 59
白髓 95
白體 198, 202
白膜 185, 195
白連合 211
攀纖維 217
發芽層 239
磚狀上皮 25
薄束 21
半規管 2, 277, 281
蟠塊腺 252, 275
半月 132, 135
——狀裝 275
繁殖 14
半神經節 142
板層 211
白膜 197
繁茂島 210
ヒス氏筋束 70, 93
——腔 225
脾 95
脾村動脈 97
脾髓 95
尾(精子) 189
皮下組織 . 47, 128, 238, 245
尾骨腺 99
非恒性 7
鼻腔 166
脾村 95, 103
——靜脈 99
皮脂 252
皮脂腺
. 35, 248, 252, 275
被細胞 38, 49, 258
皮質 107,
109, 137, 197, 219, 248
被上皮 25

被膜 163
皮櫛 253
被動的運動 15
筆毛様動脈 98
脾洞 99
肥胖細胞
39, 45, 61, 117, 340
被覆骨 123
皮膚色素缺乏症 267
表皮 128, 238
皮垢 195
被膜 260, 333
鼻毛 245
脾淋巴小結節 96
鼻涙管 276

フ

フアーテルバチニ氏板
層小體 234
フオルクマン氏小管 . 114
プラスマ細胞 39,
45, 59, 508, 150, 166
ブラウン氏分子運動 . 15
ブルキンネ氏細胞 . .
. 80, 218
—纖維 33, 70
附骨 123
副核 8, 34, 164
副核小體 11
副形質 4, 201
副交感神經纖維 92
副峯 189, 191
—管 189, 190
副行枝 81
副細胞 147
副峯附屬體 190, 193
副絲體 7
副腎 109
—髓質 104

副腎皮質 104
複胞狀管狀腺 134
複胞狀腺 133
腹膜 166
副卵巢 202
副涙腺 274
物質代謝 14
覆細胞 228
覆膜 280
分界溝 142
分枝細胞 38, 45
分泌管 31, 134, 135
—腔 31
—小滴 13
—神經纖維 230
—顆粒 8, 34
—物 18
—管 35
噴門 145
—腺 149

ヘ

ヘマトイヂン結晶 . . . 59
ヘミン結晶 59
ヘモグロビン結晶 . . . 59
ベルグマン 219
ヘルプスト氏小體 . . . 234
ヘンゼン氏細胞 280
ヘンレ氏係蹄 177
—鞘 83, 226
—層 248, 268
閉鎖堤 92
—網 29
閉塞 30
壁細胞 147
平面生長 124
壁紙 264
襞柱 206
變粒體 34

邊緣帶 210
—洞 103
瓣膜 93
扁平上皮 25
鞭毛 15
—運動 15

ホ

ホーマン氏小板 75
ホーシブ氏腔 124
—囊 176
胞群 170
珙瑯柱 137
母係蹄 19, 21
母細胞 18
母星 19
膀胱 179, 180
—括約筋 180
旁峯 191
旁甲狀腺 104, 106
胞狀管狀腺 135, 145
胞狀腺 33, 135
放射狀冠 201
放射狀纖維 265, 270
放射狀纖維圓錐 271
放射狀層 282
放線間網構 214
放線上網構 214
蜂房説 7
膨大節 277
膨大部 25
旁尿道管 182
旁神經節 231
包皮腺 195, 252
泡沫説 7
旁卵巢 202
珙瑯器 140
—質 137
—細胞 141

珙瑯髓 141
保護上皮 25
補充細胞 258

マ

マイスネル氏觸小體 . 235
マウトナー氏鞘 88
マルビギ氏網狀體 . . . 239
膜性膨大 277
膜性迷路 276
膜性螺旋板 279
麻痺 15
末期 20
末部 177
末梢神經 90, 226
—系 77
末端部 31,
35, 133, 134, 135, 276
魔乳 256
蔓狀靜脈叢 191
膜様壁 168
膜様部 182
間板 75

ミ

ミュルレル氏支柱纖維 .
. 268, 270
味管 258
味蕾 142
味器 288
味孔 258
味細胞 258
密齶塊 19
味蕾 142, 258
脈管膜 185, 260, 262
—收縮筋 94
—擴張筋 94
—上層 205
脈絡外腔 262

脈絡叢 89, 225
—上板 262
—組織 225
—膜舉筋 265
—毛細管板 264

ム

無核薄板 170
無極細胞 268, 272
—神經細胞 77
無絲分裂 18, 66
無髓神經纖維 83
無定形結締織 47

メ

迷管 191

モ

蒙古細胞 245
毛芽 248
毛管 249
毛幹 245
毛球 245, 248
毛交換 250
毛根 245
毛細管 94
—係蹄 340
毛小皮 248
毛小板 250
毛錐體 249
毛栓 248
毛境 250
毛乳頭 241, 248
毛囊 128, 245
毛囊腺
128, 245, 248, 252

毛様部 260
毛様冠 264
毛様血管系 273
毛様小帶 . 265, 267, 273
毛様神經節叢 274
毛様體 260, 264
—及虹彩色素層 267
—色素層 264
毛様突起 264
毛様輪 264
網眼 38, 69, 95
網狀腺 33, 158
—層 244
—帶 110
—膜 280
網様結締織 34, 43
—細胞
36, 38, 43, 95, 101
—纖維 43, 95, 117
—體 34, 210
網様軟骨 53
網様内皮系 43, 95
網膜 200, 267
—血管系 273
—虹彩部 266, 267
—色素層 267, 268
—神經部 267
—毛様部 . 261, 264, 273

ヤ

ヤコブソン氏器 258

ユ

幽門 146
—腺 148
—括約筋 146
有核赤血球 137
有毛細胞 77
有窓膜 93, 228

遊走細胞 14,
45, 59, 61, 150, 116, 239
有髓神經纖維 82, 88
輸入管 103, 176
輸出管 176, 183
遊離細胞 37, 38
——終末 231

エ

翼狀細胞 126
葉間及小葉間結總織 35
葉狀乳頭 142, 258
胰髓 214
羊膜 206, 209

ラ

ランウキア氏絞窄輪 85
——十字 88
ランゲルハンス氏細胞 231
——島 104, 164
裸軸索 231, 238
螺旋緣 279
——器 279
——弓 279
——溝 279
——鞘 189
——神經節 281
——體 280
——隆起 279
卵圓核帶 238
卵丘 200
卵管 199, 202
——間膜 202
——膨大 202
卵黃管 207
——血管 207
——核 8, 201
——周圍間隙 203
——小球 14

卵細胞 8
卵子 199, 206
卵球 199
卵成熟 200
卵巢 197
——基質 197
——網 197
卵祖細胞 347, 199, 200
卵胞 198, 199
——液 200
——上皮 198
——膜 198, 200
卵母細胞 199

リ

梨子狀神經細胞 229
律動的攣縮 68
立方上皮 26
立毛筋 245
兩極 77
兩極性神經細胞 78, 229, 281
輪廓 142
輪間節 86
輪狀層 282
輪狀神經叢 274
——纖維 99, 295
——襞 149
輪乳頭 142, 258
淋巴 36, 65
——組織 43
——管 65, 99
——管系 99
——球 39, 43, 45,
59, 61, 64, 65, 119, 146,
150, 340
——結節 103
——小管 98
——小結節 96, 101, 144, 150, 157

淋巴鞘 162, 258
——腺 103
——腺門 103
——洞 103
——道 273
——白血球 59
——毛細管 65, 101
——樣器 43, 64
——樣組織 103

ル

ルテイン細胞 201
ルフイニ氏陰部神經小
體 333
淚管 276
淚器 276
淚腺 276
淚阜 275
淚囊 276
類脂肪 14

レ

レチウス氏小體 234
——細胞 216
連合管 277
——細胞 214
攣縮 75
——性橫紋原纖維 15, 67, 68, 70, 74
——線 75
レンズ狀乳頭 142

ロ

濾胞 145
——腔 144
籠細胞 36, 217
娘係蹄 19
娘細胞 18
娘蟠塊 20
娘星 20, 21

REGISTER

A

Adrenalorgan 110
Adventitia 116
Adventitiazellen 38, 95, 108, 176
After 155
aktive Bewegung 14
Albino 267
Allantoisgang 207
alveoläre Drüse 135
Alveolen 170, 255
Alveolengänge 170
Alveolensäckchen 170
Alveolensepta 170
alveolo-tubulöse Drüse 33, 135, 145, 148
amakrine Zellen 268, 270
Ameloblasten 4
Amitose 18, 66
Amnion 206, 269
amöboide Bewegung 14
Ampullae membranaceae 277
Ampulla ductus deferentis 171
Ampulla tubae uterinae 202
Anaphase 20
animale Gewebe 23
anisotrope Substanz 68, 74
Anulus fibrosus 91
Anus 155
apokrine Drüsen 35, 254
apolare Nervenzellen 77
Apparato reticolare interno,
Golgi 13
Appendix epididymidis 193
Appendix testis 193
Appendix vesiculosus
Morgagni 202
A. arciformis 179
A. auditiva int. 281
A. bronchialis 172
A. centralis retinae 272
A. cochlearis 281
A. cochlearis propria 281
A. helicinae 195
A. hepatica 160
A. hyaloidea 273
A. interlobaris 179
A. interlobularis 160, 162, 179
A. profunda penis 195
A. pulmonalis 172
A. renalis 179
A. vestibularis 281
A. vestibulocochlearis 281
Aa. ciliares antt. 273
Aa. ciliares postt. breves 273
Aa. ciliaria postt. longae 273
Aa. dosales penis 195
Aa. nutriciae 119
Aa. umbilicales 207
Abnutzungspigment 110
achromatische Substanz 11
Acervulus cerebri 112
Achsenfaden 189
Achsenzylinder 76, 83, 231
Achsenzylinderfortsatz 80
Acini 170
adenoides Gewebe 43, 144
Aderhaut 262
Adrenalin 110

- Apposition 124
 appositionelles Wachstum 49
 Aquaeductus cochleae 281
 Arachnoidea 210, 224, 272
 Arcus spiralis 279
 — tarseus sup. et. inf. 276
 Areola mammae 255
 argylophile Faser 67, 95, 162
 arterielles Wundernetz 176
 Arterien 93
 Arteriolae rectae 179
 Asbestveränderung 52
 Assimilation 16
 Assoziationssystem 270
 Astrosphäre 13, 19
 Astrozyten 89, 212
 atrioventrikuläres Bündel 70
 Atrioventrikularknoten 70
 Athmungssystem 166
 Augapfel 260
 Augenbecher 268
 Augenbläschen 260
 Augenlider 274
 Augienstiel 260
 Augenwasser 273
 Auricula 282
 Auris externa 282
 — interna 276
 — media 282
 Ausführungsgang 31, 35, 134, 135, 256, 276
 Aussenglied 269
 Aussenpfeiler 279
 Aussenruder 280
 äussere Körnerschicht 268
 — Grundlamellen 115
 — Haut 128, 274
 äussere retikuläre Schicht 268
 äussere Schmelzzellen 140
 äusserer Gehörgang 282
 äussere Wurzelscheide 24
 — Haarzellen 280
 äusseres Blatt
 (Capsula glomeruli) 176
 äusseres Ohr 282
 ausserembryonales Coelom 207
 Autochromosomen 21
 autonome Nerven 82
 Axonhügel 81
 azidophile Leukozyten 39, 46, 69, 61, 146
 — Zellen 111, 112
 Azurgranula 59

B

- Balghöhle 144
 Balkenarterie 97
 Balkenvenen 99
 Balkenwerk 52
 basale Schicht 203
 Basalfilamente 8, 23, 34
 Basalkörperchen 25
 Basalmembran 29, 35, 130
 Basalzellen 258
 basophile Leukozyten 61
 — Rundzellen 38
 — Zellen 111, 112, 166
 Basichromatin 19
 Bauchfell 166
 Bauchspeicheldrüse 163
 Becherzellen 30, 150, 153, 154, 168
 Beinhaut 114
 Belegknochen 123
 Belegzellen 147
 befruchtetes Ei 21
 Bergmann'sche Gliazellen 219
 Bewegung 14
 Bewegungssystem 113

- Bildungsreiz 22
 Bindegewebe 36, 37
 Bindegewebfaser 43, 44
 Bindegewebsfibrillen 8, 43, 44
 Bindegewebsknochen 123
 Bindegewebsknorpel 52, 53
 bindegewebige Schicht 246
 Bindesubstanzen 55
 Binnezzellen 214
 binnenzellige Sekretkanälchen 36
 Bioplasten 7
 bipolare Ganglienzellen 229, 281
 — Nervenzellen 78
 birnförmige Nervenzellen 229
 Blut 36, 55
 Blutinsel 61
 Blutgefässsystem 91
 Blutkapillaren 94
 Blutkoagulation 65
 Blutkrystallen 58
 Blutkuchen 56
 Blutlymphknoten 103
 Blutplättchen 65
 Bluträume 183, 208
 Blutserum 56
 Blutschatten 57
 Blutstammzellen 39
 Blutstäubchen 65
 Blutplasma 55, 56
 Bogengänge 277
 Bowman'sche Discs 75
 Bowman'sche Kapsel 176
 Bronchioli interlobulares 170
 Bronchioli respiratorii 170
 — terminales 170
 Brown'sche Molekularbewegung 15
 Brückenknötchen 241
 Brunner'sche Drüse 153
 Brustmark 214
 Bulbus 25
 Bulbus oculi 200
 — pili, 245, 248
 — vestibuli 206
 Bürstenbesatz 25
 Bürstensaum 25, 177

C

- Caliculi gustatorii 258
 Calyces renales 137
 Canaliculi dentales 136
 Canalis centralis 210, 214
 — craniopharyngeus 110
 — hyaloideus 273
 — Petiti 273
 Capsula fibrosa 158
 — glomeruli 176
 — lentis 272
 Caruncula lacrimalis 275
 Cavernae corporum cavernosum 195
 Cavum dentis 135
 — nasi 166
 — oris 127
 — tympani 282
 Cellula 2
 Cellulose 13
 Cerumen 282
 Cervicalkern, *Stilling* 214
 Cervix uteri 203
 Chemotropismus 15
 Chitin 13
 Cholin 110
 Chondrin 52
 Chondriokonten 8, 45, 66
 Chondriom 8
 Chondriomiten 8
 Chondriosomen 8
 chondroide Zellen 126
 chondroides Gewebe 52, 53

- Chondron 52
 Chordagewebe 37
 Chorioidea 260, 262, 273
 Chorionzotten 209
 chromaffine Zellen . 99, 110, 230, 231
 chromaffines Gewebe 110
 Chromatin 11, 18, 34
 chromatische Substanz 11
 Chromatophoren 245
 Chromiolen 11, 18, 19
 chromophile Zellen 106, 111
 Chromosomen 18, 19
 Chromosomenschleife 19
 Chylus 65
 Chylusgefäß 65, 101
 Ciliae 245, 274
 Ciliargefäßsystem 273
 Circulus iridis maj. et min. . . 273
 circumanale Schweißdrüsen . . 155
 — Talgdrüsen 155
 Claudius'sche Zellen 280
 Clitoris 206
 Cochlea 278
 Coelomepithel 127
 Cohnheim'sche Felder 74
 Collum 245
 Colon 153
 Columna renalis 137
 Columnae rugarum 206
 Commissura alba 211
 — grisea 210
 Cor 91
 Corium 128, 238, 340
 Cornea 260, 261
 Corona ciliaris 264
 — radiata 201
 Corpora cavernosa penis 195
 — cavernosa, Schwellkörper . 195
 Corpus albicans 198, 202
 — candidans 202
 Corpus cavernosum urethrae . . 195
 — ciliare 260, 264
 — fibrosum 202
 — hämorrhagicum 201
 Corpus *Highmori* 185
 — involutum 202
 — luteum 184, 198, 202
 — luteum spurium s.
 menstruationis 202
 — luteum verum s.
 graviditatis 202
 — pineale 112
 — uteri 203
 — ventriculi 146
 — vitreum 268, 273
 Corpuscula renis 175
 Cotyledo 210
 Cowper'sche Drüse 193, 206
 Cristae 251
 — ampullares 277
 — cervicis 203
 Cruor sanguinis 56
 Crus ascendens 177
 Crus descendens 177
 Cumulus oophorus 200
 Cuticula dentis 138
 Cutis 238
 Cystos 2
 Cytologie 1

D

- Darmzotten 149, 153
 Decidua basalis 210
 Deckepithel 25
 Deckknochen 123
 Deckzellen 25, 38, 49, 258
 Deiters'sche Zellen 216, 280
 Delle 59

- Dendriten 76, 81, 212, 228
 Dendritenzellen 245
 dendroaxone Nervenzellen . . . 179
 Dentes 135
 Dentin 135
 Dentinfaser 136
 Dezidua 203
 Deziduazellen 203
 Diaphyse 118, 124
 dichter Knäuel 19
 dichteres Bindegewebe 127
 Dickdarm 153
 Dickenwachstum 124
 dicker Teil 177
 Die äussere Haut 238
 Die Drüsen der Haut 252
 — der Mundhöhle 129
 Die Schleimhaut der Mundhöhle . 127
 Diplosom 13, 67
 Dissimilation 16
 Dottergang 207
 Dottergefässe 207
 Dotterkern, *Balbani* 8, 201
 Dotterkugeln 14
 Doyère'sche Hügel 227
 Drüsen 25, 30, 127, 153, 163
 Drüsenacinus 31
 Drüsenepithel 25, 30
 Drüsenknospe 30
 Drüsenkörper 31
 Drüsenläppchen 35
 Drüsenlappen 35
 Drüsenlumen 31, 35, 133
 Drüsensubstanz 198
 Drüsenzellen 8, 30
 Ductuli aberrantes 191
 — alveolares 170
 — efferents 189, 190
 Ductus cochlearis 277, 278
 — choledochus 162
 Ductus cysticus 162
 — deferens 189, 190, 191
 — ejaculatorius 189, 193
 — endolymphaticus 277
 — epididymidis 189, 190
 — hepaticus 160, 162
 — lacrimalis 276
 — nasolacrimalis 276
 — pancreaticus, *Wirsungi* . . 163
 — pancreaticus accessorius,
Santorini 163
 — papillaris 179
 — paraurethralis 182
 — parotideus, *Stenoni* 134
 — prostatici 193
 — reuniens 277
 — semicirculares 277, 281
 — sublingualis major,
Bartholini 135
 — sublinguales minores . . . 135
 — submaxillaris, *Whartoni* . 135
 — thyroglossus 115
 — utriculosaccularis 277, 287
 Dünndarm 149
 Dünndarmschleimhautinsel . . . 145
 dünner Teil 177
 Duodenum 149
 Dura 272
 — mater spinalis et encephali
 210, 223
 Dyaster 20
 Dyspirem 20

E

- eosinophile Leukozyten 46
 echte Schaltlamellen 115

- Eiballen 199
 Eierstock 197
 Eifollikel 198, 199
 Eileiter 202
 einschichtiges Epithel 25
 einschichtiges Plattenepithel 49
 einzellige Drüsen 30
 Eiterzellen 61
 Eiweissdrüsen 34, 129
 Eizellen 8
 ekkrine Drüsen 35, 254
 Ektoderm 23, 141
 elastische Faser 8, 45, 53
 elastische Grenzsicht 144
 elastischer Knorpel 52, 53, 124
 — Typus 93
 elastisches Gewebe 37, 47, 66
 Elementareinheit 2
 Elementarorganismus 2
 Ellipsoid 269
 embryonales Bindegewebe 39
 enchondrale Ossifikation 119, 123
 Enchylema 7
 Endkolben 231
 endoepitheliale Drüsen 30
 Endokardium 93
 endokrine Drüsen 30, 104
 Endolympe 276
 Endometrium 203
 Endoneuralscheide 83, 226
 Endoneurium 226
 Endost 117
 Endothel 49, 93, 262, 266
 Endothelgewebe 23, 25, 37, 49
 Endothelzellen 38, 61, 64, 117
 Endscheibe 75
 Endstück
 31, 35, 133, 134, 135, 189, 276
 Entkalkung 54
 Entoderm 23, 37
 eosinophile Leukozyten
 39, 59, 46, 61, 117, 146
 eosinophile Zellen 108, 150
 Ependymfaser 89
 Ependymschicht 76
 Ependymzelle 76, 211
 Epidermis 128, 238
 Epididymis 189, 190, 191
 epiduraler Lymphraum 224
 Epiglottis 167
 Epikardium 91
 Epineurium 226
 Epiphyse 119, 124
 Epiphysenfuge 124
 Epiphysenlinie 124
 Epiphysis 104, 112
 Epithel 127
 Epithelfaser 23
 Epithelgewebe 23
 epitheliale Schicht 246
 Epithelium lentis 272
 Epithelkörperchen 106
 epitheloide Zellen 99
 Epithelperle 138
 Epithelzellen 23
 Eponychium 252
 Epophoron 202
 Ergastoplasma 8, 23
 Ernährungskreislauf 160, 172
 Erregung 15
 Ersatzknochen 119
 Ersatzzellen 28, 258
 erwachsene Follikel 199
 Erythroblasten 64, 117
 Erythrophenen 49
 Erythrozyten 39, 55, 56, 63, 117
 État mamellonné 146
 Exkret 18, 30
 exoepitheliale Drüsen 30
 exokrine Drüsen 31

- F**
 Fadenapparat 269
 Fadengerüsttheorie 7
 Fadengkörner 8
 Fadenzellen 277
 Falten 127
 farblose od. weisse Blutzellen 59
 Fascia linguae 142
 — palpebralis
 — penis 195
 Fasciculus cuneatus, *Burdachi* 211
 — gracilis, *Golli* 211
 Faserkegel 268
 Faserknorpel 53
 Faszien 47
 fermentatives Pigment 46
 feste Bindesubstanzen 36
 Fettgewebe 49
 Fettkügelchen 14
 Fettläppchen 46, 49
 Fettröpfchen 55, 65
 Fettzellen 36, 46, 119, 133
 Fibrae circulares, *Mülleri* 265
 — dentales 140
 — lentis 272
 — meridionales, *Brückeri* 265
 — radiales 265
 fibrilläres Bindegewebe 37, 43
 Fibrillen 8, 9, 67
 Fibrillenscheide 226
 Fibrin 56
 Fibrinogen 56
 Fibroblasten 37, 45
 Fibroelastica 116
 Fibrozyten
 36, 37, 38, 40, 45, 117, 166, 262, 340
 Filarmasse 7
 Fissura medul. ant. 210
 fixe Bindegewebszellen 37, 45
 fixe Hornhautzellen 262
 — Zellen 37
 Flächenwachstum 124
Flehsig'sches Bündel 213
 Flimmer 14, 26
 Flimmerbewegung 14
 Flimmerepithel 26
 Flügelzellen 126
 flüssige Bindesubstanzen 36
 Folliculi linguales 143
 — oophori primarii 199
 — oophori vesiculosi 199
 Folliculus pili 245
 Follikel 105
 Follikelepithel 198, 199
 Follikelkapillaren 97, 99
Fontana'scher Raum 261
 Formatio reticularis 210
 formloses Bindegewebe 47
 Fornix conjunctivae sup. et inf. 275
 Fortpflanzung 14, 18
 Fossa navicularis urethrae 182
 Fovea centralis 271
 Foveolae gastricae 145
 freie Ausläufer 209
 — Endigungen 231
 — Talgdrüse 128, 166, 252
 — Zellen 37, 38
 Fresszellen 38
 Fundusdrüsen, Glandulae gas-
 tricae propriae 146
 Fundus ventriculi 146
 Funiculus ant. 211
 — lat. 211
 — post. 211
 — spermaticus 191
 — umbilicalis, Nabelschnur 206
 funktioneller Kreislauf 160, 172

funktionelle Schicht 203
Fusszellen 184

G

Galle 159
Gallenblase 162
Gallenkanälchen 159
Gallertgewebe 36, 39
Ganglien 77, 90, 226, 227
Ganglienzellen 77, 79, 227
Ganglienzellenschicht 218, 268
Ganglion spirale 281
— vestibulare 281
Gaumentonsille 144
Gebärmutter 203
Gefässchicht 267
Gefässpapillen 340
gefensterter Typus 228
geformtes Bindegewebe 37, 47
Gehirnschicht 269
Gehirn 77
Gehörgang 276
Gehörsaiten 279
Gehörzähne 279
Geissel 15
Geisselbewegung 15
gelatinöses Knochenmark 117
gelbes Knochenmark 117
Gelenkkapsel 124
Gelenknervkörperchen 234
gemischte Drüsen . 34, 132, 134, 135
gemischte Speicheldrüse 128
Gen 11
Generatio aequivoca 18
gerade Harnkanälchen 177
Geruchsorgane 256
geschichtetes Platten- od.
— Pflasterepithel 28, 127

geschichtetes Zylinderepithel 28
Geschlechtschromosomen 20
Geschlechtsorgane 185
Geschlechtszellen 184
geschlossene Drüsen 30
Geschmackskanal 258
Geschmacksknospe 142, 258
Geschmacksorgane 258
Geschmacksporus 258
Geschmackszellen 258
Gewebe 1, 23, 122
Gewebe der Bindestsubstanzen 36
Gewebsflüssigkeit 65
Gewebspalte 43
Gewebszüchtung in vitro 21
gewundene Harnkanälchen 177
Gingiva 129
Gitterfaser . . 43, 67, 95, 137, 162
Glandula bulbourethralis
— *Cowperi* 193
— parotis 129, 133
— sublingualis major . . 132, 134
— submaxillaris . . 128, 132, 135
— suprarenalis 109
— thyreoidea 104, 105
Glandulae areolares *Montomerii*
— 254, 255
— apertae 31
— axillares 254
— buccales 132
— ceruminosae 253, 282
— cervicales 204
— ciliares, *Molli* 204, 253
— clausae 30
— duodenales, *Brunneri* . 151, 153
— glomiformes 252
— gastricae propriae 146
— intestinales, *Lieberkühni* 151, 152, 153, 154, 158
— labiales 128, 132

Glandulae lacrimales 276
— lacrimales accessoriae 274
— linguales ant. 132
— molares 132
— nasales 166
— oesophageae 145
— olfactoriae, *Boemani* 258
— palatinae 132
— parathyreoidea 104, 106
— periurethrales 182
— pituitalis 110
— praeputiales 195, 252
— pyrocicae 148
— sebaceae 245, 248, 252
— sublinguales minores 135
— sudoriparae s. sudoriferae . 252
— tarsales 274
— tracheales et bronchiales . 168
— urethrales, *Littrei* 182
— uterinae 204
— vestibulares minores et ma-
— jores *Bartholini* 206
Glans penis 195
Glanzstreifen 69
Glashaut 29, 200, 248, 268
Glaskörper 273
Glaskörpergewebe 37
glatte Muskelfaser 67, 236
glattes Muskelgewebe 66
Gliafaser 9, 76, 89, 112, 211
Gliagewebe 37
Gliagrenzhaut 88
Gliazellen . 76, 82, 89, 112, 215, 216
Glioblasten 76
gliöse Grenzhaut 268
gliöser Schnurring 86
Glisson'sche Kapsel 158
— Scheide 158
glomerulärer Typus 228
Glomerulus 94, 176, 179

Glomus caroticum 99, 110
— coccygeum 99, 110
Glykogen 13
Golgi'sches Binnennetz 13
Golgi'sche Kommissurenzellen . 214
— Zellen 216
— innerer Netzapparat 13
— Trichter 86
Golgi-Mazzoni'sche Körperchen . 233
Graaf'sche Follikel 199
Grandry'sche Tastkörperchen . 235
Granula 6, 7
Granulattheorie 7
Granulationes arachnoidales . . 224
Grenzlinie 123
Granulozyten 39, 43, 166
graue Faser 83
Grenzfasern 67, 68
Grenzmembran 89
Grenzschicht 264
grosse mononukleäre Leukozyten
— 59
— Lymphozyten . 39, 43, 45, 108
Grosshirnrinde 214
Grundmembran, *Krause* 75
Grundsubstanz 14, 36
Guanophoren 49

H

Haar, Haare
— 128, 245, 246, 248, 249, 280
Haarbalg 128, 245, 246
Haarbalgdrüsen . 128, 245, 248, 252
Haarbeet 250
— kanal 249
— keim 248
— kegel 249
— kuticula 248

- Haarbeet papille 246, 248
 — schaft 245
 — scheibe, *Pincus* 250
 — wechsel 250
 — wuzel 245
 — zapfen 248
 — zellen 231, 277
 — zwiebel 245
 Haftwurzel 209, 210
 Halbmonde 134, 135
 Hals (Spermien) 185
 Halsmark 214
 Hämatoidinkrystall 59
 hämatogene Mastzellen 45
 hämatogenes Pigment 46
 hämatopoetische Organe 63
 Hämkristall, *Teichmann* 59
 Hämkonien 55, 65
 Hämoglobin 56, 59
 Hämoglobinkrystall 59
 Hämoleukozyten . 59, 64, 65, 99, 117
 Hämolymphe 103
 Hämolyse 57
 Hamozytoblast 39
 Harnblase 179, 180
 Harnleiter 179, 180
 Harnorgane 137
 Harnröhre 179, 182
Hassall'sche Körperchen 108
Havers'sche Kanälchen 114
 — Lamellen 115
 Hauptnukleolus 11
 Hauptstück 176, 189
 Hauptzellen . 105, 106, 111, 112, 147
 häutiges Labyrinth 276
 Hautleiste 253
 helle od. weiße Muskelfaser . . 174
Henle'sche Drüse 275
 — Scheide 83
 — Schicht 226, 248, 268
Henle's Schleife 177
Hensen'sche Zellen 280
 Hepar 158
Herbst'sche Körperchen 234
 Herz 91
 Herzmuskelfaser 68, 91, 236
 Herzmuskelgewebe 68
 Heterochromosomen 20
 Hexenmilch 256
 Hilus ovarii 197
 Hilus lymphoglandulae 103
 hintere Augenkammer 273
 — Grenzsicht 267
 Hinterhirn 210
 Hinterlappen 110
 Hintersäule 210
 Hinterstrangzellen 213
 Hirnganglien 216
 Hirnsand 113
His'sches Bündel 70, 93
His'scher Raum 225
 Histiozyten 38, 60, 166, 340
 histogene Mastzellen 45
 Histologie 1
 Histos 23
 Hoden 185
 holokrine Drüsen 35
 Hörhaar 277
 Horizontalzellen 268, 270
 Horizontalzelle, *Cajal* 80
 homolaterale Zellen 214
 Hormon 30, 104
 Hornhaut 261
 Hornhautkörperchen 262
Hortega'sche Zellen 89
Howship'sche Lakune 124
 Hülsenarterie 99
 Hülle des Augapfels 260, 333
 Hüllen des Zentralnervensystems 223

- Humor aqueus 260
 — vitreus 273
Huxley'sche Schicht 248
 hyaliner Knorpel 52, 124
 Hyaloplasma 6, 7
 Hymen 206
 Hyponychium 252
 Hypophysis cerebri 104, 110
 — pharyngea 110
 Interfibrillarsubstanz 43
 Interglobulärräume 136
 Intergranularsubstanz 7
 Interlobares u. interlobuläres
 Bindegewebe 35, 158
 interlobuläre Gallengänge . 160, 162
 interradiäres Flechtwerk 214
 Interrenalorgan 109
 interstitielle Drüse 198
 — Lamellen 115
 — Zellen 185, 198
 interstitielles Bindegewebe . . . 47
 — Wehstum 49
 Interterritorium 52
 Intertubuläre Zellhaufen 164
 Intervillöse Räume 208
 Interzellularbrücken 14, 28
 interzelluläre Sekretkanälchen 133, 147
 Interzellulärschicht 14, 28
 intraepitheliale Nervenendigungen 231
 intravaginaler Lymphraum 273
 intrazelluläre Sekretkanälchen . 148
 Irritabilität 14, 15
 Iris 226, 260, 273
 isotrope Substanz 68, 75
 Jejunum 149
 kalzinierter Knochen 54
 Kalzinierung 54
 Kapillaren 94
 Kapillarschlinge 340
 I
 Idiosoma od. Idiozom 8, 185
 indirekte Teilung 18
 Inhalt des Augapfels 260
 Inkret 30
 innenkolben 231
 Innenglied 269
 Innenpefeler 219
 Innenschnäbel 280
 innere Deckzellen 280
 — Grundlamellen 115
 — Haarzellen 279
 — Körnerschicht 268
 — Pfeilerzellen 280
 — retikuläre Schicht 268
 — Schmelzzellen 141
 — Sekretion 104
 — Wurzelscheide 248
 innerer u. äusserer Zellhof 52
 — Nelzapparat 4
 inneres Blatt (Casula glomeruli) 176
 — Ohr 276
 innersekretorische Drüsen 30
 — Organe 184
 Inokommata od. Kommata 75
 Integumentum commune 238
 interannuläres Segment 86
 Interfilarmasse 7

- Kapsel 95, 103
 Kardia 145
 Kardiadrüsen 149
 Karyokinese 18
 Karyolysis 22
 Karyon 9
 Karyophthisis 22
 Karyoplasma 6
 Karyopyknosis 22
 Karyorrhexis 22
 Karyosomen 11
 Kehlkopf 167
 Keimbläschen 201
 Keimblätter 22
 Keimepithel 25, 184, 186, 197
 Keimfleck 201
 Keimschicht 251
 Keimzentrum
 . . . 43, 96, 101, 103, 144, 154
Keith-Flack'scher Knoten . . . 93
 Kern 4, 9, 19, 67, 68, 74, 201
 Kernfaden 11
 Kerngerüst 10, 11, 19
 Kernkörperchen 10, 11, 19, 201
 kernlose Platte 170
 Kernmembran 10, 11, 19
 Kernplasmarelation 14
 Kernsaft 10, 11
 Kinocilien 26
 Kittleiste 29
 Kittleistennetz 29
 Kittlinie 69, 123
 Kittsubstanz 14, 28,
 . . . 29, 49, 54, 68, 86, 115, 126, 135
 Klappen 93
 Klasmatozyten, *Ranvier* . . . 38, 45
 kleine Lymphozyten 39, 43
 — Rindenzellen 217
 Kleinhirnrinde 217
 Kletterfaser 217
 Knäueldrüsen 33, 252, 275
 Knochen 55, 113
 Knochenbalken 123
 Knochenerde 54
 Knochengewebe 36, 53, 54
 Knochengrundsubstanz 53
 Knochenhaut 114
 Knochenhöhle 54
 Knochenkanälchen 55
 Knochenkapsel 55
 Knochenknorpel 54
 Knochenkörperchen 54
 Knochenlamellen 115, 123
 Knochenmark 114, 117
 Knochensubstanz 113
 Knochenzellen 36, 53, 54, 123
 knöchernes Labyrinth 276
 Knorpel 124
 Knorpelgewebe 36, 49
 Knorpelgrundsubstanz 49, 52
 Knorpelhöhle 49
 knorpeling präformierter
 Knochen 119
 Knorpelkapsel 49
 Knorpelleim 52
 Knorpelzellen 36, 49
 Knospen 105
 Kohlenpartikelchen 170
 Kolbenhaar 250
 Kolbenhals 141
 Kolbenkörperchen 231
 kollagene Faser 44, 53, 54, 141
 kollagenes Bindegewebe 43
 Kollateralen 81
 Kolloidmase 105
 Kolloidzellen 105
 Kolostrum 256
 Kolostrumkörperchen 255
 Kommissurenzellen 214
 Kontraktile Fibrillen 15, 67, 70

- kontraktile quergestreifte
 Fibrillen 64, 174
 Kontraktion 75
 Kontraktionsstreifen 75
 kontralaterale Zellen 214
 konzentrische Stützzellen 268, 271
 Kopf (Spermen) 185
 — kappe 185
 — platte 280
 Korbzellen 36, 217
 Körnerplasma 6
 Körnerschicht 79, 137
 Körnerzellen 217, 219
Krause'sche Endkolben 233
 Kreislaufssystem 91
 Krusta 13
 Krypten 153, 162, 193
 Krystalloide 14, 185
 kubisches Epithel 26
Kupffer'sche Sternzellen 161
 Kurzstrahler 89, 216, 229
 Kutikula 13
 Kutikularbildung 279
 kutikulare Aufsätze 280
 Kutikularsaum 23, 26, 150, 153, 162
- L**
- Labdrüsen 146
 Labfermente 147
 Labia majora pudendi 206
 — minora pudendi 206
 Labium vestibulare 279
 Labyrinthus membranaceus 276
 — osseus 276
 Lacuna urethralis, *Margagni* 182
 Lähmung 15
 Lamellen 234
 Lamellenkörperchen 234
 Lamina basalis 264
 — choriocapillaris 264
 — cribrosa 272
 — elastica ant. et post. 262
 — fusca 264
 — ganglionaris 216
 — granularis externa et
 interna 216
 — medullaris 219
 — multiformis 216
 — muscularis mucosae 127
 — spiralis membranacea 279
 — spiralis ossea 279
 — suprachoriodea 262
 — (Tunica) propia 127
 — pyramidalis 216
 — vasculosa 264
 — zonalis 215
 Längenwachstum 124
Langerhans'sche Inseln 103, 104, 164
 — Zellen 231
 — Zellschicht 208
 Langstrahler 89, 216, 219
 Lanugo 245
 Larynx 167
 Leber 2
 — läppchen 158, 162
 — zellen 158, 159
 — zellenbalken 162
 Lederhaut 261
 Lendenmark 214
 Lens crystallina 268, 272
 Leukoblasten 64
 Leukozyten 39, 55, 59
Leydig'sche Zellen 185
 Lidrand 274
 Lien 95
 Lig. pectinatum iridis 261
 — spirale cochleae 278

- Limbus spiralis 279
 Lingua 142
 Linin 11
 Linse 272
 Linsenblächen 260
 — epithel 272
 — faser 272
 — grube 260
 — kapsel 272
 — stern 272
 — wirbel 272
 Lipide 14
 Lippensaum 129
 Liquor cerebrospinalis 224
 — folliculi 199
 Lobi 35
 — mammae 255
 Lobuli 35
 — hepatis 158
 — mammae 255
 Lobulus renis 137
 Lobus renis 137
 lockeres Bindegewebe 37, 49, 127
 lockerer Knäuel 19
 Luftröhre 168
 Lumbalkern, *Stilling* 214
 Lunge 168
 Lunula unguis 250
 Luteinzellen 201
 lymphatische Organe 43, 64
 Lymphbahn 101, 273
 Lymphdrüsen 103
 Lymphe 36, 65
 Lymphgefäß 65, 99
 Lymphgefäßsystem 99
 Lymphkapillaren 65, 101
 Lymphknötchen 101, 144, 150
 Lymphknoten 103
 Lymphoblasten 43, 61, 65, 103
 — glandulae 103
 Lymphoblasten leukozyten 59
 — zysten 39, 43, 45
 61, 64, 65, 108, 119, 146, 250, 240
 — röhrechen 98
 — scheide 162, 258
 — serum 65
 — siunus 103
 lymphoides Gewebe 43, 103

M

- M. arrector pili 245
 M. cremaster int. et ext. 191
 M. ciliaris, *Riolani* 265, 274
 M. dilatator pupillae 267
 M. orbicularis oris 128
 M. prostaticus 193
 M. sphincter ext. 155
 M. *Oddi* 163
 M. pupillae 267
 M. pyloricae 146
 M. vesicae 180
 M. tarsalis 274
 M. tensor chorioideae 265
 Maculae acustiae 277
 Macula germinativa 201
 — lutea 271
 Magen 145
 Magendrüsen 146
 Magenschleimhautinsel 144
 Makrophagen 38
Malpighi'sche Körperchen 95, 175
 Mammae 254
 Mantelfaser 19
 Mantelzellen 228
 männliche Geschlechtsorgane 183
 Mark 77, 216, 219
 markhaltige Nervenfasern 82, 88
 marklose Nervenfasern 38

- Markraum 122
 — scheide 76, 82, 83, 85
 — strahlen 137
 — stränge 103, 108
 — substanz 107, 109, 198
 — zellen 110
 Mastdarm 153
 Mastzellen 39, 45, 61, 117, 240
 Massa intermedia 185
 Matricis unguis 250, 251
Mauthner'sche Scheide 88
 Mazeration 54
 Meatus acusticus ext. 282
 Mediastinum 189
 — testis 185
 Medulla oblongata 219
 — spinalis 210
 Megakoryozyten 65
 Megaloblasten 117
 Megalozyten 56
 mehrschichtiges Epithel 27, 28
 mehrreihiges Flimmerepithel 144
 mehrzeiliges Zylinderepithel 127
Meibom'sche Drüse 274
 Meiosis 20
Meissner'sche Tastkörperchen 235
 Melanoblasten 245
 Melanophoren 49
 Membrana basilaris 279, 340
 — *Bowmani* 262
 — chorii 209
 — *Descemeti* 262
 — fenestrata 93
 — hyaloidea 273
 — limitans 277
 — limitans externa 211, 268
 — limitans interna 211
 — limitans iridis 267
 — propria 29, 35, 47, 190
 — reticularis 280
 Membrana tectoria 280
 — terminalis 273
 — tympani 282
 — vestibularis, *Reissner* 278
 Menstruationsperiode 203
Merkel'sche Körperchen 235
 Mesenchym
 25, 36, 49, 52, 55, 108, 141
 Mesenchymzellen 36, 37, 65
 Mesoderm 23, 37, 49
 merokrine Drüsen 35
 Mesosalpinx 202
 Metabolismus 7
 Metachondrien 34
 Metakinesis 19
 Metaphase 19
 metaplastischer Typus 119
Müller'sche Stützfaser 270
 Mikroglia 89
 Mikrophagen 61
 mikroskopische Anatomie
 der Organe 1
 Mikrosomen 6, 7
 Mikrozentrum 12
 Mikrozyten 56
 Milch 256
 Milchdrüsen 254, 255
 — flecke 166
 — gang 255, 256
 — kügelchen 256
 Milz 95
 Milzknötchen 95
 — pulpa 95
 — trabekel 95
 — sinus 99
 Mitochondrien 6, 7, 8, 23, 34, 81
 Mitochondrienscheide 189
 Mitom 6, 7
 Mitomtheorie 7
 Mitose 18, 101, 153

- Mittelscheibe 74, 75
 mittleres Ohr 282
 Mm. papillares 69
 Modiolus 281
 Molekularschicht 215, 217
 Moll'sche Drüsen 274
 Monaster 19
 monaxone Nervenzellen 79, 80
 Mongolenzellen 39, 241, 245
 Monsterzellen 89
 Moosfaser 217
 Morgagni'sche Hydatide 193
 motorische Endplatte 227
 motorische Ganglienzellen 212
 motorische Nervenendigungen 227
 — Nervenfasern 80, 82
 — Nervenzellen 212
 — Zellen 23, 229
 muköse Drüsen 34, 120
 — Zellen 130, 132
 — Zungendrüsen 182
 Müller'sche Faser 268
 multipolare Ganglienzellen 229, 268, 269
 — Nervenzellen 179, 212
 Muskel 75, 126
 Muskelbündel 126
 Muskelfaser 8, 67, 68, 72
 Muskelgewebe 66
 Muskelknospe 238
 Muskelkontraktion 15
 Muskelsegmente 75, 236
 Muskelspindel 74, 126, 238
 muskulöser Typus 93
 Mundhöhle 127
 Mundlippe 128
 Mutterschleife 19
 Mutterstern 19, 21
 Mutterzellen 18
 Muzin 81
 Muzinogengranula 34
 Myelin 87
 Myelinfigur 87
 Myelinscheide 85
 Myeloblasten 61, 64, 117
 myelogene Leukozyten 39, 99
 Myelozyten 61, 99, 117
 Myoblasten 66
 Myoepithelzellen 133
 Myofibrillen 9, 66, 67, 68, 93
 Myoid 269
 Myokardium 91
 Myometrium 204
 Myotom 66

N

- N. cochlearis 281
 N. opticus 272
 N. vestibularis 277, 289
 Nabelstrang od. Nabelschnur 206
 nackte Achsenzylinder 231
 Nagel 245, 250
 Nagelbett 251
 Nagelblätter 250
 Nagelwall 250, 252
 Nagelfalz 250
 Nasenhöhle 161
 Nebenhoden 189
 Nebenkern 8, 34, 164
 Nebenniere 109
 Nebennierenmark 104
 Nebennierenrinde 104
 Nebennukleolen 11
 Nebenscheibe 75
 Nebenzellen 147
 neoplastischer Typus 119
 Nephron 137
 nephrogenes Gewebe 179

- Nervenendigungen 90
 Nervenfasern 76, 159, 82
 Nervengewebe 76
 Nervenpapillen 340
 Nervensystem 210
 Nervenzellen 76, 77
 Nerevzellen vom I Golgi'schen Typus 80
 — Golgi'schen Typus
 nervöse Bestandteile 212
 Netzhaut 267
 Netzmasche 69
 Netzknorpel 53
 Neumann'sche Zahnscheide 136
 Neurilemm 68, 83, 88
 Neurit 76, 80, 212, 228
 Neuroblasten 115
 Neurodendron 77
 Neuroepithelschicht 269
 Neurofibrillen 76, 89
 Neuroglia 76, 37, 89, 211
 Neurogliafaser 8
 Neurogliafaser 215
 Neurohypophyse 110
 Neurokeratingerüst 87
 Neuron 269, 270
 Neurosomen 81
 neutrophile Leukozyten 39, 46, 59, 61, 146
 Nervenendigungen 231
 Nervenendigungen im Bindegewebe 231
 Niere 137
 Nierenbecken 179, 180
 Nierenkanälchen 137
 Nierenkelche 137, 179
 Nierenkörperchen 137, 175
 Nierenlabyrinth 137
 Nierenmark 137
 Nierenpapillen 137, 179
 Nieaenpyramiden 137, 179
 Nierenrinde 137
 Nissl'sche Körpechen 81
 Noduli lymphatici 101, 150
 Noduli lymphatici aggregati 101, 157
 Noduli lymphatici
 — conjunctivales 275
 Noduli lymphatici solitarii 101
 Normoblasten 117
 Normozyten 56
 Nucleus 9
 Nucleus dorsalis, Clarki 210
 — lentis 272
 Nuel'scher Raum 280
 Nukleolarkörperchen 11
 Nukleoli 11

O

- obere u. untere kardiale Oesophagusdrüsen 144
 oberflächliches Rindennetz 195
 Odontoblasten 140, 141
 Oesophagus 144
 offene Drüsen 31
 Ohrmuschel 282
 Ohrschmalzdrüsen 282
 Ohrtrompete 282
 Oligodendrogliazellen 89
 Oogenese 200
 Oogonien 197, 199
 Oozyten 199
 Oozyten I Ordnung 200
 — II Ordnung 200
 Optikusfaserschicht 268
 Optimun 15
 Orbiculus ciliaris 264
 Organ, Organe 1, 91
 Ora serrata 272

- Organon spirale, *Corti* 279
 — vomeronasale, *Jacobsoni* 258
 Orificium urethrae externum 182
 Orohypophose 110
 Ossein 54
 Ossifikationspunkt 119
 Osteoblasten od. osteoblastisches Gewebe 55, 123 138
 osteogenes Gewebe 122
 Osteoklasten 117, 124
 Osteozyten 54
 Otoconia 278
 Otolithen 278
 Ovarium 197
 Ovula *Nabothi* 204
 Ovulation 198, 199, 201
 Ovulum 199, 200
 Oxychromation 19
 Oxydasereaktion 73
 oxyphile Zellen 106
- P**
- Pacchioni*' sche Granulation 224
 Palpebrae 274
Paneth'sche Zellen 153
 Pankreas
 Panniculus adiposus 245
 Papilla basilaris 279
 — conicae 142
 — dentis 141
 — mammae 255
 — nervi optici 271, 272
 — pili 246
 Papillae filiformes 127, 142
 — foliatae 142, 258
 — fungiformes 142, 258
 — lenticulares 142
 — linguales 142
 Papillae renales 137
 — vallatae 142, 258
 Papillen 128, 127, 129, 340
 papillomaculäres Bündel 271
 Paraganglien 110, 231
 Paradidymis, *Giraldès* 191
 Paraplasma 38
 Parametrium 205
 Paramitium 7
 Paraplasma 4, 200
 Parenchym 103
 Pariet membranaceus 168
 Paroophoron 202
 Pars cartilaginea 282
 — cavernosa 182
 — ciliaris retinae 260, 267, 273
 — contorta 177
 — contorta prima 177
 — — secunda 177
 — intermedia 110
 — iridica retinae 266, 267
 — membranacea 182
 — nervosa 260
 — nervosa retinae 267
 — optica retinae 264, 267, 273
 — palpebralis m.
 orbicularis oculi 274
 — prostatica 182
 — recta 177
 parasymphatische Nervenfasern 82, 157
 passive Bewegung 15
 Paukenhöhle 282
 Pellikula 13
 Pelvis renalis 180
 Penis 195
 Pepsindrüsen 146
 Pepsinogen 147
 perforierende Gefösse 119
 perichondrale Ossifikation 119, 123

- Perichorioidealraum 273
 Perikardium 91
 Perilymphe 276
 Perimetrium 205
 Perimysium 126
 Perimysium externum 126
 — internum 126
 Perineurium 226
 Perineurium externum 226
 — internum 226
 Periodontium 138
 Periost 114, 116
 Periostknospe 122
 Periosteum alveolare 138
 periphere Nerven 90, 226
 peripheres Nervensystem 77
 Peritoneum externum 126
 — internum 126
 Peritoneum 166
 Perizyten 95
Peyer' sche Haufen, Noduli
 lymphatici aggregati 101, 150
 Pfeilerzellen 279
 Pflasterepithel 25
Pflüger' sche Schläuche 199
 Phagozyten 14, 45, 59
 Phagozytose 14
 Phalangenfortsätze 280
 Pharynx 144
 Pia 273
 — mater (spinalis et encephali)
 210, 225
 Pigment 13
 Pigmentepithel 49
 — bildung 29
 — gewebe 25
 — granula 82, 110
 — schicht 267
 — zellen 36, 46, 49
 pigmentierte Bindegewebszellen 46
 pigmentiertes Bindegewebe 37, 49
 Pili 245
 Pinealzellen 112
 Pinselarterie 98
 Pituitrin 110
 Placenta fetalis 209
 Placenta uterina 210
 Plasmazellen
 146, 39, 340, 45, 119, 59, 108, 150
 Plasmodium 14, 21, 29, 99
 Plasmosomen 6, 8, 11
 Plastochondrien 8
 Plastokonten 8
 Plastosomen 8, 150, 159
 Plattenepithel 25, 91
 Plazenta 206, 207
 Pleura visceralis 168
 Plexus annulare 274
 — chorioideus 89, 225
 — ganliosus ciliaris 274
 — myentericus, *Auerbachii* 157
 — myspermaticus 19
 — pampiniformis 19
 — submucosus, *Meissneri* 157
 Plica vocalis 167
 Plicae circulares, *Kerkringi* 149
 — palmatae 203
 — semilunaris 275
 — ventricularis 168
 pluripolare Mitose 21, 117
 Polfeld 19
 Polstrahlen 19
 Polykaryozyten 112, 117
 polyaxone Nervenzellen 79, 80
 polymorphe Nervenzellen 216
 Polzellen 200
 Pons 219
 Portio vaginalis 204
 postganglionäre Faser 82
 postmenstruelle Periode 203

- positive u. negative
 Chemotaxis 15
 Präadamantin 141
 Prädentin 141
 Praeputium 195
 präganglionäre Faser 82
 prämenstruelle Periode 203
 Präspmatiden 185
 Präspmatiden 185
 primäre Erythroblasten 61, 64
 primäres Sehnenbündel 126
 — Knochenmark 122
 Primärfollikel 199
 primitive Fleishteilchen 75
 Primordialei 197
 primordialer Markraum 122
 Primordialknochen 119
 Prisma adamantina 137
 Processus vermiformis 153
 — ciliaris 264
 proktodäale Drüsen 155
 Proliferationsinseln 210
 Prominentia spiralis 279
 Propepsin 147
 Prophase 19
 Prostata 182, 193
 Prostatastein 193
 — körperchen 193
 Protoplasma 4
 — ordinaire 7
 — superieur 7
 Protoplasmafortsätze 81
 — strahlung 13
 — strahlen 16
 Pseudopodien 14
 pseudounipolare Nervenzellen od.
 Ganglienzellen 78, 227
 Pubertätsdrüse, *Steinach* 185, 198
 Pudenda muliebri 206
 Pulmo 168
 Pulpa dentis 140
 Pulpahöhle 136
Purkinje'sche Faser 93
 — Fäden 70
 — sche Zellen 80, 216, 218
 Pylorus 145, 146
 Pylorusdrüsen 148
 Pyramidenzellen 80, 215, 216
 Pyramides renales 139
- Q**
- quergestreifte
 Muskelfaser 72, 236
 quergestreiftes
 Muskelgewebe 66
 — Muskelgewebe des Herzens
 66, 68
 — Muskelgewebe des Skelettes
 66, 72
 Querscheibe 74
 Querstreifen 66, 68, 74
- R**
- Radiärfaser 270
 Radiärfaserkegel 271
 Radix anterior 210
 — pili 245
 — posterior 210
 Radkern 39
 Randsinus 103
 Randzone 210
Ranvier'scher Schnurring 86
 — sches Kreuz 85

- Rectum 153
 Reduktionsteilung 20, 184
 Regenbogenhaut 246
 Regio interarytaenoidea 167
 — olfactoria 166
 — respiratoria 166
 — vestibularis 166
 reifes Ei 200, 199
 Reizleitungssystem 70
 Reizschwelle 15
Remak'sche Faser 83
 — Hemiganglien 142
 Ren 137
 Resonator 279
 Resorption 124
 respiratorisches Epithel 170
 Rete *Malpighi*: 239
 Rete ovarii 197
 Rete testis, *Halleri* 189
 retikuläre Drüsen 33, 158
 retikuläres Bindegewebe 37, 43
 Retikuloendotheliales
 System 43, 95
 Retikulum 43
 Retikulumfaser 43, 95, 117
 — masche 38, 95
 — zellen 36, 38, 43, 95, 107
 Retina 260, 267
 Retinacula cutis 244
 Retinalgefäßsystem 273
Retzius'sche Körperchen 234
 — Zellen 216
 rezeptorische Zellen 230
 rhythmische Kontraktion 68
 Rhythmus 21
 Riechepithel 256
 Riechzellen 25, 77, 256
 Riesenpyramidenzellen, *Betz* 216
 Riesenzellen 13, 108
 Riffzellen 21
 Rinde 219, 248
 Rindensubstanz 107, 109, 197
 Ringfaser 99
 Riesenzellen 117
Ramon y Cajal'sche Zellen 216
 Rotation 15
 rote Blutzellen 56
 — Pulpa 97
 roter Lippensaum 128
 rotes Knochenmark 117
 Rückenmark 77, 210
Ruffini'sche Genitalner
 venkörperchen 333
 Rugae vaginales 206
 ruhende Wanderzellen,
Maximow 38, 45, 65
- S**
- Sacci alveolares 170
 Sacculus 277
 Saccus lacrimalis 276
 — endolymphaticus 277
 Saepta placentae 210
 Saeptula medullaris 214
 — testis 185
 Saeptum medullaris post. 210
 — penis 195
 — urethrovaginales 151
 Saftkanälchen 252
 Saftkanalsystem 101
 Saftlücken 261, 262
 Samen 193
 Samenblase 189, 193
 — fäden 185
 — kanälchen 185
 — leiter 189, 190

- Samenblase strang 191
 — weg 189
 — zellen 8, 184
 Sammelrohr 179
 — venen 161
 Sarkolemma 68, 84, 97
 Sarkoplasma 67, 68, 74, 70, 93
 Sarkosomen 68, 75
 Säulenknorpel 119
 Scala tympani 279
 — vestibuli 278
 Scapus pili 245
 Schaltlamellen 115
 Schaltstück 31, 35, 69, 133, 135, 177, 276
 Schaltvenen 161
 Schaumtheorie 8
 Schicht der grossen
 Pyramidenzellen 216
 — der kleinen
 Pyramidenzellen 216
 — polymorphen
 Nervenzellen 214
 Scheide 206
 Scheidenkutikula 248
 Schilddrüse 105
 Schleim 30
 Schleimbeutel 47, 126
 Schleimdrüsen 34, 130, 145
 Schleimgewebe 33
 Schleimhaut 123
 Schleimzapfen 256
 Schlundkopf 144
 Schlussleiste 29
 — leistennetz 29
 Schmeckbecher 258
 — zellen 231, 258
 Schmelz 37
 Schmelzorgan 140
 — pulpa 141
 Schmelzorgan prismen 10, 137
 Schmidt-Lantermann'sche
 Einkerbung 86
 Schnecke 278
 Schutzepithel 25
 Schwangerschaftszellen 111
 Schwann'scher Kern 88
 — sche Scheide 83, 88
 — — Zellen 229
 Schwanz (Spermien) 189
 Schweiss 253
 Schweissdrüsen 128, 252
 — poren 253
 Sebum palpebrale 274
 Sehne 47, 126
 Sehnenbündel 126
 Sehnenfaser 126
 — fibrillen 126
 — scheide 47, 126
 — spindel 126, 238
 — zellen 36, 126
 Sehorgane 260
 Sehpurpur 269
 Sharpey'sche Faser 116
 Seitenhorn 210
 Seitensäule 210
 Sekret 18, 30
 Sekretgranula 8, 34
 Sekretionsraum 31, 35
 sekretorische Nervenfaser 230
 Sekretrohr 31, 35, 134, 135
 Sekrettropfen 13
 sekundäre Erythroblasten 63
 — Papillen 142
 sekundäres Geschlechtszeichen 112
 — Knochenmark 123
 — Sehnenbündel 126
 Sekundärknoten
 43, 96, 101, 123, 144

- Sekundäraugenbläschen 260
 sensible Nervenendigungen
 227, 238
 — u. sensorielle Nervenfaser 82
 — Zellen 229
 Serketgrenula 34
 seröse Drüsen 34, 129, 133
 — Fettzellen 46
 — Zellen 129, 130
 — Zungendrüsen 129
 Sertoli'sche Zellen 174
 Serum sanguinis 56
 Sinnesepithel 25
 Sinnesepithelzellen 25
 Sinushaar 250
 Sinusknoten 70, 98
 Sinus lactiferus 231
 Sinnesnervenzelle 25, 258
 Sinnesorgane 238
 Sinus venosus sclerae, Schlemmi
 261, 273
 Sklera 26, 260
 Smegma praeputii 195
 Sohlenplatte 227
 Solitärfollikel
 101, 146, 153, 150, 154, 157, 168
 Spannmuskeln 93
 Spatia anguli iridis 261
 — interglobularia 136
 — zonularia 273
 Spatium interfasciale 273
 — perichoroidale 201
 — perivitellinum 204
 Speichelkörperchen 146
 Speichelrohr 35, 134
 Speiseröhre 144
 Sperma 193
 Spermiden 184, 185
 Spermatozyten 185
 Spermatozyten I Ordnung 185
 Spermatozyten II Ordnung 185
 Spermiden 185
 Spermiogenese 184, 185
 Spermiogonien 185
 Spermiozyten 185
 Speziallamellen 115
 Spinalganglien 227
 Spinalganglienzellen 78, 272
 Spinalkörper 280
 Spinnenzellen 212
 Spiralscheide 189
 Spirem 19
 sprungreife Follikel 199
 Spongioblasten 71
 spontane Zellbildung 18
 Stäbchen 268, 269, 280
 stäbchenbipolare Zellen 78, 268, 269
 Stäbchenfaser 269
 Stäbchenstruktur 177
 Stäbchen- u. Zapfenschicht 268
 Stäbchenzellen 25, 77, 268, 269, 271
 Stabzellen 99
 Stachelzellen 29
 Stannius'sche Körperchen 109
 starre Fasern 52
 Stereocilien 25, 190
 sternförmige Ganglienzellen 268, 277
 Stiftchen 258
 Stoffwechsel 14, 16
 Stoffwechselzentrum 14
 Stomata 28, 94
 spindelförmige Muskelfaser 68
 Strahlenkörper 264
 Strangzellen 213, 214
 Stratum cinerum 217
 — circulare 232
 — corneum 238
 — cutaneum 228

- Stratum fibrosum 124
 — gangliosum 218
 — germinativum 239
 — granulosum 200, 219, 228
 — lucidum 239
 — mucosum 282
 — papillare 340
 — pigmenti 260, 267
 — — corporis ciliaris . 267, 264
 — — iridis 266, 267
 — — retinae 267, 268
 — radiatum 282
 — reticulare 244
 — subserosum 205
 — supravasculare 205
 — synoviale 124
 Stria vascularis 279
 Striae medullares 137
 Stroma iridis 267
 — ovarii 197
 — vitreum 273
 Stützgewebe 23, 36, 211
 Stützzellen 174, 256, 258
 Subarachnoidealraum 224, 258
 subchorialer Schlussring 210
 subkutanes Gewebe 47
 submuköses Gewebe 49
 Substantia adamantina 137
 — compacta 113, 114
 — corticalis 137, 272
 — eburnea 135
 — gelatinosa, *Rolandi* 210
 — medullaris 137, 210
 — ossea 138
 — propria 262
 — spongiosa 113, 116
 supranukleäres Zytoplasma 177
 supraradiäres Flechtwerk 214
 Sulcus spiralis 279
 — terminalis 142
 sympathische Ganglien 229
 — Ganglienzellen 157, 229
 — Nervenfasern 23, 82, 83, 157
 — Nervenendigungen 227
 Synovialmembran 124
 Synovialzotten 126
 Synzytium 14, 69, 99, 207

T

- Talgdrüsen 35, 248, 252, 275
 tangentielle Fibrillenbündel 135
 tangentiales Flechtwerk 214
 Tangentialfaser 215
 Tapetum 264
 Tapetum celluloseum 264
 — fibrosum 264
 Tarsus 274
 Tastkörperchen 235
 Tastmeniscus 231
 Tastscheibe 235
 Tastzellen 231, 235
Tawara'scher Knoten 70, 93
 Tela chor.oidea 225
 — subcutanea 128, 238, 245
 — submucosa 127
 — subserosa 127
 Telodendrien 80
 Telophase 20
 Terminalapparate in Muskeln
 und Sehnen 235
 Terminalkörperchen 231
 Territorium 52
 tertiäres Sehnenbündel 126
 Testis 185
 Theca externa 200
 — folliculi 198, 200
 — interna 200

- Tränenendrüse 276
 Tränennasengang 276
 Tränenorgan 276
 Tränenröhrchen 276
 Tränensäckchen 276
 Thrombose 65
 Thrombozyten 55, 65
 Thymus 104, 107
 Thymuslymphozyten 107
 Thymuszellen 107
 tiefes Rinndenetz 195
 Tigroidekörperchen 81
 Tissue culture 21
 Tochterknäuel 20
 Tochterschleife 19
 Tochterstern 20, 21
 Tochterzellen 18
 Tonofibrillen 23
 Tonsillae linguales 143
 Tonsilla palatina 144
 Totenstarre 75
 Trophospongienkanälchen,
Holmgren 13
 Trophospongium 82
 trübe od. rote Muskelfaser 74
 Trabeculae carnae 69
 — corporum cavernosum 195
 Trabekel 103
 Trachea 168
 Tragbogen 280
 Tragi 282
 Trommerfell 282
 Trophoblast 207
 Trophozyten 82
 Tuba auditiva, *Eustachii* 282
 — uterina 202
 Tubuli renales, Harnkanälchen . 137
 — seminiferi contorti 183
 — seminiferi recti 189
 — seminiferi, Samenkanälchen 183
 tubuloalveoläre Drüsen 33
 tubulo-azinöse Drüse 33, 163
 tubulöse Drüsen 31, 33
 Tunica adventitia 129
 — albuginea 185, 195, 197
 — conjunctiva bulbi 275
 — conjunctiva palpebrarum
 274, 275
 — dartos 340
 — elastica ext. et int 95
 — externa od. adventitia 93
 — fibrosa 137, 185, 200
 — intima 93, 94
 — media 93, 94
 — mucosa 127
 — muscularis 127, 137
 — nervosa 260
 — propria 244, 258
 — serosa 127
 — vasculosa 185, 265
 Tunnel 279
Türk'sche Reizform 61
 tympanale Belegschrift 279

U

- Übergangsepithel 28
 Übergangsfaser 272
 Übergangsformen (Leukozyten) . 60
 unechte Schaltlamellen 115
 Ungues 245, 250
 unipolare Nervenzellen 77
 urembryonale Zelle 21, 23
 Ureter 180
 Urethra 182
 Urethra muliebris 182
 Urethra virilis 182
 Ursegment 66
 Ursprungskegel 81

Uterus 203
 Utriculus 277, 281
 Utriculus prostaticus 193

V

V. aquaeductus vestibuli 281
 V. arciformis 179
 V. auditiva int. 281
 V. bronchialis 172
 V. canaliculi cochleae 281
 V. centralis 161, 162
 V. centralis retinae 272, 273
 V. dorsalis penis 195
 V. hepatica 161
 V. interlobaris 179
 V. interlobularis 160, 162, 179
 V. portae 160
 V. pulmonalis 172
 V. renalis 179
 V. sublobularis 161, 162
 V. umbilicalis 207
 Vv. ciliares antt. 273
 Vv. emissariae 195
 Vv. profundae penis 195
 Vv. stellatae 179
 Vv. vorticosae 273
 Vagina 206
 Vasa afferentia 103
 — efferentia 103
 — vasorum 94
 Vas afferens 129, 176
 — efferens 176, 179
 vaskularisiertes Epithel 180
 Vasodilatatoren 94
 Vasokonstriktoren 94
 Vater Pacini'sche Körperchen 234
 végétative Gewebe 23
 Venen 94

Ventriculus 145
 Venulae rectae 179
 Verbindungsstück 179, 189
 Verdauungsröhr 127
 Verdauungssystem 127
 Verfettung 29, 252
 Verhornung 29
 Verkalkung 52
 Verknöcherung 52
 Verschleimung 29
 Vesica fellea 162
 Vesica urinaria 180
 Vesicula germinativa 201
 — seminalis 189, 193
 verkalkte Knorpelgrundsubstanz 122
 Vibrissae 166, 245
 Villi 208
 Villi intestinals 149
 Volkmann'sche Kanälchen 114
 vordere Augenkammer 273
 — Grenzschicht 266
 Vorderhirnbläschen 260
 Vorderhorn 210
 Vorderlappen 110
 Vordersäule 210
 Vorknorpelgewebe 52

W

Wabentheorie 7
 wachsende Follikel 199
 Wachstum 18
 Wachstumszone 69
 Wall 142
 Wanderzellen
 . 14, 43, 45, 59, 61, 150, 166, 239
 weibliche Geschlechtsorgane 197
 weisse Pulpa 95
 Wharton'she Sulze 40

Wimperepithel 26
 Wimperwurzel 25
 Wollhaare 245, 274
 Wurmfortsatz 153, 176
 Wurzelhaut 138
 Wurzelzellen 212

X

Xanthophoren 49
 X-Chromosomen 20

Z

Zähne 135
 Zahnbein 135
 Zahnbeingewebe 37
 Zahnfasern 140
 Zahnkanälchen 135
 Zahnleiste 140
 Zahnpulpa 140
 Zahnsäckchen 141
 Zapfen 268
 zapfenbipolare Zellen 78, 268, 269
 Zapfenfaser 268, 269
 Zapfenzellen 25, 77, 268, 269, 271
 Zelle 1
 Zelleib 6
 Zellen des I. Golgi'schen Typus 218
 Zellen des II. Golgi'schen Typus 216
 Zellverband 29
 Zellmembran 4, 13
 Zellen mit lipoiden Granulationen 112
 Zement 138
 Zentralnervensystem 79
 Zentralarterie 97
 zentraler Chylusraum 15, 101

Zentralkörperchen 12, 19
 Zentralfaser 272
 Zentralspindel 19
 Zentriol 12
 zentripetale Nervenfasern 217
 zentroazinäre Zellen 35, 163
 Zentrosoma 13, 185
 Zentrosphäre 13
 Zilien 274
 Zirkulation 15
 Zona arcuata 110
 — fasciculata 110
 — glomerulosa 110
 — parenchymatosa 197
 — pellucida 201
 — pigmentosa 110
 — reticularis 110
 — spongiosa 210
 — terminalis 210
 — vasculosa 198
 Zone der ovalen Kerne 256
 Zone der runden Kerne 256
 Zotten 127, 208
 Zonula ciliaris 265, 267, 273
 Zugfaser 19
 Zunge 142
 Zungenbälge 143
 — muskeln 142
 — papillen 143
 — tonsillen 142, 143
 zusammengesetzte alveoläre Drüsen 133
 zusammengesetzte alveolotubulöse Drüsen 134
 zusammengesetzte Tastzellen 235
 Zwischenlappen 110
 Zwischenscheibe 75
 Zwischenkörper
 Zwischenzellen 183
 Zwischenstück 177

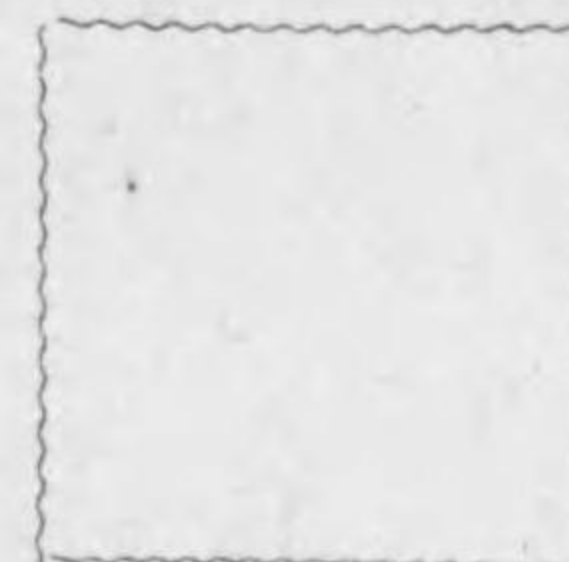
28 索引

zwischenzellige Sekretkanälchen 36	Zytochromation 81
Zylinderepithel 25	Zytoblasten 7
zylindrische Endkolben 333	Zytoplasma 6
Zymogenkörnchen 164	Zytotrophoblast 207

昭和3年3月5日 第1版發行
昭和5年4月1日 第2版發行
昭和7年4月10日 第3版發行
昭和9年4月5日 增刷第4版發行
昭和10年4月5日 第5版印刷
昭和10年4月10日 第5版發行

小 組 織 學

正 價 ₺6.50



著 者 ^{モリ} 森 ^ヲ 於 ^ト 菟
發行者 金 原 作 輔
東京市本郷區湯島切通坂町21番地
印刷者 守 岡 功
東京市本所區雁橋1丁目27番地
印刷所 凸版印刷株式會社
東京市本所區雁橋1丁目27番地

東京市本郷區湯島切通坂町21

發行元 株式會社金原商店

電小石川 3840・4322・5903 振替東京 3535

大阪支店

京都支店

大阪市西區江戸堀上通2ノ42 京都市上京區丸太町通丸太橋西詰
電土佐堀 2413 振替大阪 6463 電 上 4114 振替大阪 29619

優良參考書

二村 領次郎	近世解剖學	前篇 四六倍 464頁 後篇 // 489頁	¥ 12.00 .22 ¥ 12.00 .22
西成甫	小解剖學	菊判 188頁	¥ 2.70 .14
西成甫	小解剖學圖譜	菊判 128圖	¥ 5.50 .14
佐野幹	立體解剖學圖譜	立體鏡附 四六倍 192圖	¥ 14.00 .22
長松英一	解剖學描寫用圖	解剖學用 附帶及筋學 四六倍 88表	¥ 2.50 .12
長松英一	人體解剖模型圖譜	四六倍 396頁	¥ 12.00 .22
二村 領次郎	掌中解剖術語集覽	袖珍 253頁	¥ 2.50 .06
堀泰二	簡明組織學	菊判 108頁	¥ 3.00 .12
金中谷 關野口 伊澤	組織學實習圖譜	第一卷總論 四六倍 59圖	¥ 4.80 .14
伊澤 好為二	新胎生學	菊判 277頁	¥ 4.50 .14
越智眞逸	生理學實驗と其實習	菊判 188頁	¥ 2.20 .12
額田 豊	新醫化學	菊判 421頁	¥ 4.50 .14
白安 井啓三	醫學實驗動物の實際	醫學研究 菊判 630頁	¥ 6.00 .22
東恒人	生物理論化學	菊判 242頁	¥ 3.50 .14
東恒人	生物無機化學	菊判 337頁	¥ 4.50 .14
橋田 邦彦 關三	生物學物理學	生物學者用 醫學者用 上卷 菊判 290頁 下卷 菊判 459頁	¥ 3.00 .14 ¥ 4.00 .14
藤吉 井尚久	醫家獨逸語入門	菊判 80頁	¥ 1.20 .06

60-684口



1200501271743

60
84

終