





門 3  
號 1069  
卷 2



生理學卷之二  
和蘭 李邈氏 撰  
阿波 島村 鉉仲 譯

動物ハ通常須<sup>ニ</sup>霏爾氏ノ例ニ從テ之ヲ四屬ニ大別  
ス蓋動物ノ此各種屬ニ係ル者ハ假令其造體ノ形  
容各異ナリト雖畢竟皆同一様ノ定型ヨリ成ルテ  
リ因テ爰ニ先<sup>ツ</sup>動物ヲ四屬ニ分ツテ左ノ如<sup>ク</sup>即其  
一ヲ輝輝屬トス剥麗布<sup>ハ</sup>海星<sup>ハ</sup>海月ノ類是ナリ其二  
ヲ關節屬トス無血蟲<sup>ハ</sup>蜘蛛<sup>ハ</sup>蟹<sup>ハ</sup>蝦ノ類是ナリ其三ヲ

神草  
園記

早稻田大學圖書館  
昭和27.6.16  
藏書



種  
類  
初

軟體屬トス牡蠣。鳥賊。蝨。蛭ノ類是ナリ其四ヲ脊骨  
屬トス動物ノ靈族皆是類ニ屬ス又此脊骨屬ノ四  
類ニ分テ其一ヲ魚類トシ其二ヲ蟲類トシ其三ヲ  
鳥類トシ其四ヲ胎生類トス又更ニ此胎生類ヲ別  
テ九族トス即其一ヲ胎生魚族トス鯨鯢。海馬。江豚  
ノ類ヲ曰フ其二ヲ翻鳥族トス牛。羊。駝。鹿ノ類ヲ曰  
フ其三ヲ豕。肌。族トス犀。象。豚。馬ノ類ヲ曰フ其四ヲ  
無齒族トス鱗獸。喙獸及食蟻獸ノ類ヲ曰フ其五ヲ  
錯齒族ト曰フ兔。鼠ノ類ヲ曰フ其六ヲ胸袋族トス  
オ。ホ。ス。シ。ム。カ。ン。グ。ー。ルノ類共ニ亞弗里加州ニ産スル

猴  
類

獸ノ胸ニ一囊アリ子ヲ産ハヲ曰フ其七ヲ啖肉族  
常ニ其中ニ懷キテ乳育スハヲ曰フ其八ヲ四臂族ト曰  
フ猴。獼。ノ類ヲ曰フ其九ヲ雙臂族トス人類ヲ曰フ  
ナリ爰ニハ唯動物ノ種類ヲ區別メ其大概ヲ示ス  
見ヘ蓋右ニ舉ル種類ハ尚各更ニ細別スヘシト雖  
唯雙臂族ノミハ全ク無類ノ一種族ニメ即動物ノ  
最靈タル人類ノ外ハ復コレニ屬スル者ナシ因テ  
今次條ヨリ本編ニ主載スヘキ人類ヲ舉テ其殊別  
ヲ審ニスヘシ人畜區別  
人類ハ原他ノ脊骨屬殊ニ胎生類ト同一様ノ定型ヨリ

三聖書卷之二

人畜區別

二



瑣<sup>サ</sup>細<sup>シ</sup>ノ殊<sup>シ</sup>別<sup>シ</sup>ハ姑<sup>シ</sup>ク閣<sup>シ</sup>メ此<sup>ニ</sup>論<sup>セ</sup>ス只<sup>シ</sup>人類ノ諸<sup>ノ</sup>屬

成り又之ト等ク呼吸榮養感覺運動及生殖ヲ營ム  
ヘキヲ以テ此諸官能ヲ主ル形器ト全身ノ結構ト  
ハ固ヨリ聊モ異ナル所ナシ然レ唯脊骨屬ハ動物  
ノ確證ト做ヘキ性能ヲ悉ク具フルカ爲ニ之ヲ諸  
屬中ノ靈族トシ殊ニ胎生類ヲ以テ脊骨屬中ノ靈  
族トス又人類ハ動物ノ生活機器ヲ悉ク具ヘテ其  
精緻妙用ヲ盡シ其發成充實ヲ極ムルカ故ニ之ヲ  
胎生類中ノ最靈族トス之ヲ要スルニ人ハ畢竟萬  
物ノ最靈タル者トス

ト異ナル所ノ諸證ヲ略舉セハ是ニ由テ人類ハ本  
宇内特立ノ一靈物タルヲ知ルヘシ又胎生類ノ諸  
族ト殊ナル所ノ諸徵ハ悉ク人身ニ具フルカ故ニ  
唯爰ニハ人類ヲ他ノ胎生類ト比較メ其異ナル所  
ノ兆候ヲ舉ルヲ以テ足リトス  
胎生類ハ大率四足ヲ將テ行ク者多シ是類ハ肢體  
ノ造構本其爲ノ便利ヲ具フルヲ以テ之ヲ四足族  
ト云フ猴獼ノ類ハ四肢ノ造構本踏踐ノ爲ヨリハ  
把捉ノ爲ニ便ナルヲ以テ之ヲ四臂族ト云フ猴臂  
ノ殊ニ長キハ其蒲伏メ走ルニ輕便ナラシカ爲ナ



摘<sup>ツキ</sup>捷<sup>ツキ</sup>上<sup>ツキ</sup>野<sup>ツキ</sup>上<sup>ツキ</sup>登<sup>ツキ</sup>

掣<sup>ツキ</sup>曲<sup>ツキ</sup>筋<sup>ツキ</sup>

臂<sup>ツキ</sup>

挺<sup>ツキ</sup>又<sup>ツキ</sup>モ<sup>ツキ</sup>不<sup>ツキ</sup>

跟<sup>ツキ</sup>潤<sup>ツキ</sup>

跨<sup>ツキ</sup>腿<sup>ツキ</sup>

リ乃渠カ樹梢ニ登リテ菓實ヲ摘ルカ如キハ其舉動最輕捷ニメ渠カ天稟ノ營生ニ係ル所ナリ故ニ概山林幽谷ニ棲ムヲ常トス又猴獼ハ他ノ獸類ヨリモ輒ス夕堅立堅行ヲ為スト雖斯ノ如キハ固ヨリ渠カ天性自然ノ舉動ナラサルヲ以テ平日此狀態ヲ好マス若強テ之ヲ為ス寸ハ必ス一枝ヲ節ツキテ之カ扶ヲ假セルヲ得ス蓋猴獼ノ堅立ト堅行ニ不便ナル所以ハ其軀體ノ結構殊ナルニ係リテ特ニ孟骨ノ隘小ナルト脚掌ノ圓面<sup>故ニ立寸ハ必</sup>リナルトニ由ルナリ又猴獼ハ足ノ掣曲筋殊ニ力

強キヲ以テ渠カ堅立セル容ヲ見ルニ全脚較後ニ彎リ其膝前ニ突起メ猶全身ヲ維持スルニ甚カク用フルニ似タリ左右一雙ノ脚アルハ唯人類ニノミ限リテ又之ヲ下肢トモ云フ乃人ノ足ハ<sup>跗</sup>ノ幅廣ク股脛トノ連屬正直ニメ跟ノ著シク後ニ挺起スルト兩足相隔ツル間ノ廣キトニ由テ其全身ヲ載ル地上ノ面積コレヲ獸類ニ比スレハ<sup>准</sup>ニ甚濶シ又人ノ兩足ヲ跨ケテ其間ヲ自在ニ廣メ得ルハ全ク孟骨ノ濶大ナルト大腿骨頸ノ長ク且斜ナルトニ由レリ其他



股<sup>コ</sup>脛<sup>ケツ</sup>率<sup>ソウ</sup>縮<sup>シュク</sup>セリ  
擗<sup>ツク</sup>伸<sup>ノビ</sup>筋<sup>ヅネ</sup>率<sup>ソウ</sup>縮<sup>シュク</sup>セリ  
頸<sup>ケツ</sup>を<sup>ヲ</sup>顧<sup>カフ</sup>ル<sup>コト</sup>ハ  
顧<sup>カフ</sup>ル<sup>コト</sup>ハ

将<sup>マカ</sup>テ

人ノ軀<sup>クニ</sup>スク<sup>ニ</sup>豎立スル所以ハ股脛ノ擗伸筋率縮メ  
両脚ト體幹トヲ正直ニ接スルモノ猶<sup>ナ</sup>一雙ノ柱ニ  
テ物ヲ撐<sup>ササ</sup>フルカ如キヲ得レハナリ又人ノ豎立ス  
ル寸ハ頭ト頸ト正直ニ接メ其對稱ヲ失ハス宛モ  
頸上ニ全顧ノ中央ヲ承テ此部ヲ戴持スルニ脚モ  
カヲ費サス且其孟骨ノ濶大ナルニ由テ恰好腹内  
ノ諸臟ヲ安排シ之ヲ下ヨリ撐<sup>ササ</sup>ヘテ其位置連屬ヲ  
紛ス<sup>ト</sup>勿<sup>ク</sup>ラシム

若人類ノ四肢ヲ將<sup>マカ</sup>テ行<sup>ユク</sup>ニハ其足全身ノ對稱ニ  
比スレハ准<sup>ス</sup>ニ太長キヲ以テ必ス蒲伏膝行セサル

柱<sup>ハシ</sup>

俛<sup>ムク</sup>俯<sup>フ</sup>

ヲ得<sup>ル</sup>ンヤ又其左右ノ手ハ體幹ノ脇側ニ接メ歌立  
スルニ不便ナレハ必ス此手ヲ用テ前ノ半身ヲ拄<sup>ササ</sup>  
ンカ為<sup>ル</sup>ニ無益ノ勞ヲ免レサルヘシ又人ノ頭顱ハ  
第一項推<sup>ス</sup>ト正直ニ關接スルヲ以テ猶<sup>ナ</sup>獸類ノ如ク  
後<sup>ニ</sup>偏倚セス獸類ニハ別ニ所謂ル項鞞帶ニテ此  
關節ヲ固繫スルニ由テ能<sup>ク</sup>首ヲ横ニ維持スレ凡人  
類ニハ復<sup>タ</sup>此鞞帶アルニ要ナシ且人ノ頭ハ殊ニ重  
キヲ以テ若<sup>シ</sup>四肢ヲ行<sup>ユク</sup>ニハ始終俛俯メ苟<sup>ク</sup>且<sup>ニ</sup>  
モ首ヲ擗<sup>ササ</sup>ケサレハ萬象ヲ觀ル<sup>コト</sup>能ハス最<sup>モ</sup>其苦  
勞ニ堪<sup>ム</sup>サルヲ得<sup>ル</sup>ンヤ蓋<sup>シ</sup>之ヲ要スルニ人ハ本來其

三聖書卷之二  
人畜區別



立状ト立行トヲ以テ肢體ノ造構モ便利ヲ悉シ容儀モ美麗ヲ極メタル者ナレバ萬一其果々四肢行ヲ為シカ如キハ抑亦畢竟無智遲鈍ノ一醜物タルニ過サラシカ以上所説ニ據レハ夫動スレハ人ノ立状ト立行トヲ以テ造化ノ自然ニ悖レリト謂カ如キ固陋臆度ノ説ヲモ亦能一言メ辨駁スルニ足ルヘシ

立状ト立行トヲ以テ肢體ノ造構モ便利ヲ悉シ容儀モ美麗ヲ極メタル者ナレバ萬一其果々四肢行ヲ為シカ如キハ抑亦畢竟無智遲鈍ノ一醜物タルニ過サラシカ以上所説ニ據レハ夫動スレハ人ノ立状ト立行トヲ以テ造化ノ自然ニ悖レリト謂カ如キ固陋臆度ノ説ヲモ亦能一言メ辨駁スルニ足ルヘシ  
左右一雙ノ手アル者ハ只人類ノミナレハ又之ヲ上肢トモ名ク此手ハ左右俱ニ屈伸自在ノ長キ指ヲ具ヘ手ノ拇指ハ足ノ踮指ヨリ殊ニ長ク別ニ離

レテ他ノ四指ト俱ニ屈伸自在ヲ為シ其状ハ五指相依テ宛モ鉗子ノ一種ヲナシハ極テ物ヲ把握スルニ便ナリ故ニ人ノ雙手ハ其造構ニ巧捷ノ機轉アルト指頭ニ靈敏ノ知覺アルトニ由テ彼阿黎篤氏カコレヲ賞メ器中ノ器ト謂シモ亦宜ナラヌヤ又彼亞倍虞氏及歌爾歌氏カ人ノ萬類ニ優レテ神智靈能アル所以ハ唯雙手ノ妙用アルニ由ルト謂シハ固ヨリ無稽ノ溢言ナレバ之ヲ要スルニ若人ニ此雙手ノ使用ナカリセハ假令其神智靈能アリト雖豈亦コレヲ施スニ妨ケ無キヲ得ンヤ

生理學卷二 六區別 六



人ノ頭ト獸ノ首トハ其延髓孔ノ位置ヲ異ニスル  
 ニ論ナク又他ノ著シク殊ナル所アリ但人ノ頭蓋  
 ハ其周圍獸ノ頭蓋ヨリ濶ニ濶ク獸ノ面骨ハ人ノ  
 面骨ヨリ准ニ大ナリ故ニ人ノ頭蓋ハ顔面ヨリモ  
 大ニノ獸類ハコレニ反ス即第一圖ニ於テ人ノ頭  
 顛ヲ示シ其點線ニ由テ頭蓋ト面骨トヲ分チ以テ  
 此兩部ノ連屬ヲ一目メ瞭カニ察セシム又本圖ヲ  
 第二圖此圖ハ獸ノ頭蓋ノ最人ニ似タル者ト併示ス  
 照セハ其兩形ノ間ニ著シキ差アルヲ見ルヘシ  
 又之ヲ第三圖他ノ猴類ノニ較フレハ愈懸隔ノ殊

別アルヲ視ルヘシ此頭蓋ト面骨トノ連屬ハ所謂  
 ル面角線此線ハ佛布兒氏ノ首唱ヒシヲ以テ審  
 ニ測定スヘシ即第一圖ニ於テ丙丁ノ平直線ヲ鼻  
 底ヨリ耳竅ノ間ニ引キ甲乙ノ斜行線ヲ前額ノ穹  
 窿ヨリ上顎ノ齒端ニ沿テ劃ク寸ハ此兩線戊ノ處  
 ニ縱横メ角形ヲ為ス是時面骨愈大ナレハ上顎愈  
 突出メ其兩線ノ角形愈尖レリ乃人類ノ面ハ此角  
 度殊ニ廣シ然レ亦人種ノ異ナルニ隨テ一樣ナラ  
 ス大抵八十度ヨリ七十度ノ間ニ在ルヲ中等トス  
 猴類ノ類ハ六十度ヨリ三十度ニ至リ爾餘ノ獸類



ハ愈狭クメ其甚シキハ殆ト測ル可ラサルニ至ル  
 蓋人獸ノ頭蓋ト顔面トニ於テ其對稱ヲ異ニスル  
 所以ハ全ク其中ニ盛ル腦髓ニ大小ノ差アルカ爲  
 ナリ即人類ノ頭蓋ハ其内空甚廣クメ腦髓モ亦重  
 ナナルトハ固ヨリ諸般ノ剖驗ニ由テ著シキ所ナ  
 リ又動物中ノ靈族ニ就テ腦髓思慮辨識ヲ司ル器ト脊髓覺  
 運動ヲ司ル器トノ對稱ヲ檢視スレハ猶コレニ  
 由テ人ノ腦髓ト獸類ノ腦髓トニ著シキ大小ノ差  
 アルヲ知ルヘシ即魚類ノ腦ハ脊髓ノ二倍アリ蟲  
 類ノ腦ハ其二倍半アリ鳥類ハ其三倍アリ獸類ハ

至テハ其二十三倍アリトス  
 其他人身結構ノ特異ナル性能多シト雖繁雜ナル  
 ヲ厭フテ一髪ニ載ルヲ得ス然レ尚其一ニ黙止  
 ス可ラサル者アレハ唯其要ヲ採摘メ左ニ示シト  
 欲ス乃獸類ニハ一官ノ感應殊ニ銳敏ナル者按ス  
 免ノ聞ニ敏ク猫狗ノ間アレハ人ノ五官ハ其感應悉  
 ノ嗅ニ銳キ類ヲ云間アレハ人ノ五官ハ其感應悉  
 ク整調メ過不及アル莫シ又人ハ喜怒哀樂共ニ色  
 ニ顯ルヲ以テ顔面ハ猶精神ノ象ヲ照スヘキ一  
 個人明鏡ト謂フモ亦誣サルナリ又人身ノ發生化  
 育ハ甚徐徐ナレバ他人胎生族ニハ其甚速ナル者



アリ又人類ハ各殊ノ生計ニ随テ自在ニ經世シ各  
異ノ風土ニ随テ自在ニ棲息シ特ニ言語ヲ用テ已  
ノ思慮ヲ他人ニ通スルヲ得ルナリ實ニ此條理  
分明ノ言語ハ獨リ人類ノ三固有スル所トス或ハ  
禽鳥ヲ樊籠中ニ畜ヒ置テ常ニ言語ヲ教フレハ能  
訓音ニ慣テ學語スル者ナレト是決メ渠カ自然ニ  
出テ、已ノ思慮ヲ通スルニアラス蓋禽獸ノ言語  
ヲ通スルヲ能ハサル所以ハ原コレヲ主ルヘキ機  
關ナキカ為ニアラス即鸚鵡。鷓鴣等ノ喉籠内ニモ  
亦此機關アルヲ見テ知ルヘシ然レト本来此言語ス

ル機關ハ唯夫神智靈能アルニ由テノミ用ヲ為ス  
ハキカ故ニ其能ハサル所以ハ全ク此智能ナキカ  
為ナリ  
其他尚人ト禽獸トノ大殊別アレハ爰ニ略説セン  
ヲ要ス乃夫天道倫理ヲ辨ヘテ禮儀百行ノ正シキ  
者ハ人類ヲ除ク外絶テアルヲ莫シ故ニ此一大明  
徴ヲ舉ル寸ハ是ニ由テ假令最黠最猾ノ獸類タリ  
凡人ニ比スレハ固ヨリ天淵罔極ノ殊別アルヲ察  
スヘク又人類ハ全ク宇内特立ノ一靈族タルヲ知  
ルニ足ルヘシ因テ今此人畜ノ際ニ於ル罔極ノ殊



勝<sup>イハレ</sup>を<sup>イハレ</sup>超<sup>イハレ</sup>す<sup>イハレ</sup>  
飼<sup>イハレ</sup>威<sup>イハレ</sup>  
超<sup>イハレ</sup>

別ヲ勝數フルニ違アラサレハ唯人事行為ノ一端  
ヲ舉テ其大略ヲ示スヘキノミ抑人ハ今日眠食居  
住ノ手段ニ於テモ獨リ天稟伶俐ノ超絶セル所ア  
リ例之造化主我生ニ賦與スル所ノ食物モ恒ニ稼  
穡飼畜ノ産業ニ由テ不虞ノ凶荒ニ備ヘ穀肉蔬菜  
俱ニ燔烹調理メ美味ヲ食ヒ又兼テ胃腸ノ消化或  
ハ醃菹百方メコレヲ陳藏シ木石ヲ戕リ家屋ヲ營  
テ雨露風雪ヲ避ク繭綿羽毛ヲ紡織シ衣服ヲ製メ  
寒暑ヲ禦キ金鐵ヲ鍛鍊シ兵器ヲ造リテ家國及一  
身ヲ護リ牛馬ヲ御馭メ日常操作ノ勞ヲ助ケ水火

ノカラ假テ舟車及諸器ノ用ヲ利スルノ類以テ見  
ルヘシ蓋コレニ由テ觀レハ人ハ萬物ノ能ニ從テ  
悉クコレヲ使用スルノ智カアル者ナリ然レ亦人  
人生ナカラニメ此智カアルニ非サレハ固ヨリ夫  
四海一家ノ交際殊ニ我親戚師友ト相依テ其カラ  
助クルニアラサレハ復此ニ至ルヲ得ス但此交際  
ハ畜ニ一身營為ノ為ニ益アルノミナラス又人ノ  
材智學問ハ皆コレカ切磋磨勵ニ由テ得ヘキナリ  
故ニ人ノ一生ハ大率此交際ニ賴テ得ル所ノ裨益  
最大ナレハ常ニ黽勉メ忽ニス可ラス之ヲ要スル

三里卷之二  
人畜區別



尊ホシ 尊シカフ  
打ナ 打ク

二畢竟人ノ學問ニ於ルモ始ハ唯其好ム所ニ過サ  
レ斥漸ク聞見ノ裨益アルニ隨テ益脩身治國ノ道  
ニ志シ終ニ博明達識ノ大藝鴻術ヲモ成スニ至ル  
ヘシ但前ニ舉ルカ如ク化工自然ノ萬物ヲ作為メ  
已カ日用ニ供スル寸ハ必ス其物ニ次序權衡及美  
惡等アルヲ察シ又交際切磋ノ切ニ由テ必ス是非  
得失賞罰及順逆等ノ事理アルヲ知り且其親戚師  
友ヨリ以テ同類ニ至ル迄親愛忠友ノ常アルヲ曉  
ルヘシ又此諸行ニ依テ彼往昔神聖ノ懿徳ヲ仰キ  
名教ヲ尊奉メ常ニ身後ノ不朽盛事ヲ冀カニ愈道

徳ノ尊キヲ知り終身勉勵メコレヲ已ニ脩ニコラ  
欲ス右ノ諸件ハ固ヨリ禽獸ニ絶テ無キ所ナレハ  
復此ニ無用ノ辨ヲ費スヲ俟ス  
以上舉ル論說ノ次第ニ依レハ仍同シ人類中ノ殊  
別ヲモ亦此ニ附說セシムハアラス是殊別ハ即世  
界中人民ノ各產育ヲ異ニスルト各天稟資質ヲ殊  
ニスルトニ由リ又男女ノ別アルト老幼ノ差アル  
トニ係ル所ナリ然レ此等人詳悉ナル論ハ猶後編  
ニ讓リテ此ニ略シ唯其事ヲ勝テ一言スルノミ今  
人畜ノ殊別ヲ說了レハ隨テ人身ノ結構ヲ究明セ

生理學卷二

組織

十一



言  
ア  
キ  
ヲ  
解  
キ  
テ  
胚

ンカ為ニ先其形器ノ精緻ナル組織ヲ檢索メ詳ニ  
コレヲ次條ニ論スヘシ是即後編ニ載ル所ノ諸説  
ヲ諒解センニハ預メ之ヲ知ルニ必要ナレハナリ

體器組織之論

今爰ニ人身形器ノ組織殊ニ其顯微鏡ノ檢索ニ由  
テ益精微ヲ盡ス所ノ單純基質ヲ舉テ説示センヲ  
要ス而メ此基質ハ其人身諸器ノ組織ニ一般見ル  
所ノ性情ヲ概メ説ント欲ス

總テ形器ノ組織ハ原皆一種ノ醇厚液ヨリ成ル即  
此液ヲ胚素或ハ細胚素ト曰フ抑胚素ノ化メ形器質ト

成ルヤ其始先無數ノ極微粒子ト成ル之ヲ胚珠ト  
曰フ胚珠ハ至明ノ顯微鏡ニ照メ視ルニ非サレハ  
決メ見ルヲ能ハス又此胚珠相聚テ較大ナル細粒  
子ト成ル之ヲ核ト曰フ是亦顯微鏡ニアラサレハ  
視工難シ此核ノ全圍ニ一個ノ液質附着メ至薄ノ  
胞膜ヲ造リ以テ核ヲ包裹ス但此胞膜ハ新ニ養分  
ヲ資テ漸ク増大スレモ胞内ノ核ハ猶依然トメ始  
メ如シ然レ且増大故ニ其外胞漸ク増大メ内  
圍ノ廣カルニ随ヒ核ト胞トノ際全ク相離ルテ核  
ハ胞内ニ瓠繫スコレヲ細胞體ト曰フ

生理學卷一

組織

主



人身ノ諸器ハ都テ基質ヲ此細胞體ニ取ルナリ其  
 形状ハ略第四圖ニ示スカ如シ即圖中ノ甲ハ外胞  
 乙ハ胞内ノ核ニメ必ス其偏側ニ紮繋ス核上ノ黒  
 點<sup>丙</sup>ハ核質ノ陷没セル處カ又其較堅キ處カ未詳  
 ナラサレ氏通常コレヲ核體ト名ク但細胞體ハ生  
 體ノ組織ニ於テ專ラ其基質ヲ成スノミナラス自  
 家ノ胞内ニ含メル液質ニ於テモ亦極微ノ胞體ヲ  
 造ルナリ故ニ此極微ノ胞體漸ク増息メ胞内ニ充  
 満スレハ本来ノ細胞體コレカ為ニ自ラ破裂ス細  
 胞體ハ無數相集リ一種ノ黏質ニテ兩胞相連ナリ

以テ一全形ヲ為セリ即此黏質ヲ合胞膠ト名ク又  
 細胞體ハ其由テ化成スヘキ處ト其化メ補給スヘ  
 キ部ノ異ナルニ随テ種種無量ニ變形ス今其種ヲ  
 舉レハ則或ハ始終細胞體ノ素形ヲ變セサル者ア  
 リ然レ其相合メ成ル形ハ平扁稜角長形及星芒状  
 四<sup>角</sup>周ニ支別ヲ攢簇スルアリテ各殊一樣ナラス即  
 此星芒状ノ細胞體ハ第五圖ニ於テ真形二百五十  
 倍ノ大ヲ示ス又此細胞體ハ猶蝦蟇ノ眼珠ニア  
 ルカ如キ一種黒色ノ液ヲ含メリ或ハ細胞體相聯ナ  
 ル間ノ膜質消滅メ其内空洞ナル者アリ或ハ其縱



二長ク連續メ恰<sup>モ</sup>絲ノ如キ者アリ或ハ此絲狀ノ細胞體相連ナル間ノ膜質消滅メ一條ノ絲細管ヲ為ス者アリ或ハ其星芒狀ノ黑液ヲ含サル者彼此支別ヲ交結シ中間ノ膜質消滅メ宛<sup>モ</sup>網狀ノ絲細管ヲ為ス者アリ或ハ平扁内實ノ細胞體相聯ナリテ一層ノ薄膜狀ヲ為ス者アリ或ハ個様ノ細胞體縱ニ連續メ長キ纖維ヲ為ス者アリ或ハ核ノ橢圓ト成リ其兩端ヲ聯合メ一種ノ纖維ヲ為ス者アリ之ヲ核纖維ト曰フ故ニ核ハ必シモ胞膜ニテ包メル者ニ非サルヲ知ルヘシ蓋人身形器ノ組織ハ皆右ニ

載ルカ如キ各殊ノ形狀ニ於テ其根基ヲ細胞體ト細胞核トニ資サルハ莫キナリ  
人身ノ褐色及黑色ノ部<sup>崑崙奴ノ皮膚眼球ハ皆細胞體ノ中ニ蘊メル黑色ノ液ニ係ルナリ即此色質ハ褐色ノ極微粒子ニメ圓長方形ヲナシ此液ヲ含メル細胞體モ亦圓稜扁形及星芒狀ヲ成メ種種一様ナラス</sup>  
形器中最簡易ナル組織ハ表皮是ナリ表皮ハ則皮膚粘液膜及沕乙膜ノ表面ニ周布シ又血脈水脈及送輸管ノ裡面ニ徧布スル所ノ一層薄皮ナリ今爰



茸 シマ  
 結 キツ  
 莖 シマ

ニ皮膚ノ表皮ヲ舉テ其組織ヲ論セハ原是有核ノ  
 細胞體ヨリ成リテ其種一様ナラス或ハ扁キ牆磚  
 状ノ細胞體連接メ成ル者アリ之ヲ平扁表皮ト名  
 ク第六圖或ハ圓柱状ノ細胞體縱ニ長ク聯續メ成  
 ル者アリ之ヲ圓柱表皮ト名ク七或ハ又此圓柱状  
 ノ細胞體ニ極微ノ茸毛アル者アリ此茸毛ハ表皮  
 ノ死廢スル後モ尚暫ク微微震顫スルヲ以テ之ヲ  
 顫毛表皮ト名ク八  
 人身ニハ一種結束組織ト名ル者アリ此組織ハ全  
 體中何ノ部ニ於テモ多少無キ處ナシ近古迄ハ其

形ノ似タルニ由テコレヲ蜂巢質ト云ヘリ按スルニ  
 練質ノ名稱アリト雖本編ニハ魁テ覽者ニ通曉シ  
 易ラシカ爲ニ仍ホ從來慣習ノ名ヲ襲用メ蜂巢質ト  
 譯ス以下皆此組織ノ用ハ諸形器ノ間際ヲ補綴シ  
 諸部ヲ固繋メ自然ノ位置連續ヲ爲スノミナラス  
 諸形器ノ實體ニ於テモ亦之ニ由テ其質ヲ密密結  
 合ス例之肺質ノ氣脈細胞ヲ結束シ腎其質ハ透瑩  
 柔軟ニメ牽ハ伸易ク之ヲ顯微鏡ニテ視シハ一種  
 ノ變形細胞體ヨリ成ル透瑩柔軟ノ纖維ヲ以テ組  
 織ス此纖維ハ透迤彎曲メ組會シ無數ノ細片ヲ成  
 メ表面ニ理紋ヲ露ハシ此細片縱橫交錯メ其透隙

組織  
 五



生理學卷二  
此相ニ  
透瑩纖維ニ  
核纖維ヲ  
夾雜スル者多シ  
但ニ其核纖維ハ  
悉ク透瑩纖維ト  
對對准行メ組會ス  
又此組織中ニハ  
無數ノ細血絡ヲ  
布蔓シ其他種種  
形狀ヲ異ニメ例  
之堆積狀莢狀等  
ヲ成スカ如キ以テ  
見ルヘシ

被此相ニ澄明ノ津液ヲ含メリ又此蜂巢質ニハ右  
ノ透瑩纖維ニ核纖維ヲ夾雜スル者多シ但ニ其核纖維  
維ハ悉ク透瑩纖維ト對對准行メ組會ス又此組織  
中ニハ無數ノ細血絡ヲ布蔓シ其他種種形狀ヲ異  
ニメ例之堆積狀莢狀等ヲ成スカ如キ以テ見ルヘ  
シ  
又蜂巢質ノ透隙ニハ脂肪ヲ盈ル處多シ尤モ此脂肪  
ハ露ニ透隙ニ盈ル者ニアラス必ス透瑩緻密ノ細  
胞内ニ一點ノ脂肪ヲ裹ミ以テ組織ノ透隙ニ充實  
スコレヲ脂肪胞體ト曰フ

其他堅韌質ハ簡疎ノ組織ニメ或ハ其殆ト純質ナ  
ル者アレモ多クハ又蜂巢質ヲ夾錯メ成ル者ナリ  
即其純質ナル者ハ諸器諸臟ノ韌帶血管ノ外皮及  
脾臟ノ核兒屈質是ナリ此質ハ皆麥稈色ヲ成スヲ  
以テ韌スク他質ト鑑別スルヲ得ル都テ此堅韌質  
ハ皺襞アル平扁纖維ヲ組會メ成ルナリ又其純質  
ナル者ヲ組會スル纖維ハ必ス處處分裂メ更ニ相  
合シ或ハ他ノ纖維上交結ス但此纖維ハ尋常ノ細  
胞體ヨリ成ルカ或ハ細胞核ヨリ成ルカ未之ヲ詳  
ニセス

生理學卷二

組織

六



右ノ外尚血液淋發及乳糜アリテ是亦一身ノ形器  
質ニ屬セリ然レ此諸液ハ後編ニ於テ各詳論スヘ  
キカ故ニ爰ニハ唯其一語ヲ舉テ示スノニ就中血  
液ノ如キモ只其榮養發育ノ成分ヲ一身ノ諸部ニ  
輸ルヘキ一個ノ流體タルヲ知ルニ要アルノニ  
又人身諸器ノ組織ニ就テ其一層錯雜ナル者ヲ舉  
ルニ要アルレ本斯書ノ體裁ニ依レハ爰ニ其各異  
ノ組織ヲ舉テ說ンヨリハ寧後編ノ各異體器ノ官  
能ヲ論スヘキ條下ニ於テ之ヲ詳カニ載ルヲ便トス  
因テ唯本編中事實ノ論次ニ隨ヒ左ニ片言隻語ヲ

中  
論

以テ其一二ヲ件説ス  
人身ニハ所謂ル皮膜アリ此ニ其一端ヲ舉テ略説  
ス尚詳ナルハ後編ノ論說中ニ於テ見ルヘシ膜ノ  
類種種殊ナレ先爰ニ粘液膜ノ體用ヲ示シヲ要  
ス凡體內ノ空竅其外口ヨリ大氣ノ竄入スヘキ處  
ニハ皆此膜ヲ周布ス例之口鼻氣管氣脈胃管胃腸  
等コレニ屬ス即粘液膜ノ空竅内ヲ被フ狀ハ鬚髯  
猶一室ノ四面ニ惟幕ヲ張ルカ如シ又此膜ハ竅孔  
ノ外端ニ於テ外面ノ表皮ト密ニ接合スルモ猶  
唇吻肛圍ニ於ルカ如シ此膜ハ概赤色或ハ淡黑色

生理學卷一

組織

十七







面ニ於ルカ如シ然<sup>レ</sup>此等ノ空殻ハ皆其口ヲ體外ニ通セサルヲ以テ恰無口囊ノ状ヲ為セリ總テ沔乙膜ヲ遍布セル空殻内ニハ此膜必ス延展<sup>ク</sup>其處ニ繫ル諸臟ノ外面ヲ包ムモノ猶第七圖ニ於テ見ルカ如シ此圖ハ四塞セル一大空殻ヲ想像<sup>メ</sup>其割斷スル處ヲ示ス即圖中ノ暗黒色ハ腔内ニ包藏セル一雙ノ臟腑ヲ視シ周圍ノ點線ハ沔乙膜ノ形ヲ示ス今本圖ヲ觀レハ空殻<sup>内</sup>ノ裡面ニ被ル沔乙膜延展<sup>メ</sup>内臟<sup>ヲ</sup>包ム状ト其内ニ一雙ノ内臟ヲ連繫スル態トヲ略察スルニ足ルヘシ或又沔乙膜

ノ斯ク延展<sup>メ</sup>内臟ヲ包ムル状ヲ裕頭巾ニ比較シ其外面ノ一層ヲ以テ空殻ノ裡面ヲ被フ者ニ擬<sup>ヘ</sup>内面ノ一層ヲ以テ内臟ヲ包ムル者ニ比セリ沔乙膜ハ薄キ透明ノ膜ニメ密密組織セル蜂巢質ヨリ成ル此膜ノ下面ハ一層ノ脆キ蜂巢質ニ由テ空殻ノ内面ト内臟ノ外面トニ固著シ其全面ニ平扁表皮ヲ遍布<sup>メ</sup>常ニ滋潤ナレハ亦以テ内臟ノ運轉ヲ滑利ス即沔乙膜ノ全面ヲ濡潤スル津液ハ此膜質ノ細血絡ヨリ分泌スル所ナリ此液ノ質ハ夫鬆疎ナル蜂巢質ノ透隙ニ盈タル津液ト血中ニ含メル



閃爍 擊

湧し液トニ甚類似ス

諸骨剛骨ノ體用ハ下條ニ於テ審ニ論スレハ此ニ略ス

筋ハ肉ト腱ヨリ成ル都テ筋ノ中身ハ纖維ヲ以テ  
密密組織セル赤肉體ニメ其首尾ハ腱ニ了ル腱ハ  
其質甚堅靱ニメ銀白色ヲ為シコレニ由テ筋ヲ骨  
ニ固繋ス故ニ筋ハ日常唱フル字義ノ如ク細線狀  
ノ者ニアラス其用ハ勾曲牽縮スル力ニ由テ運動  
ノ機轉ヲ主ル器ナリ尚詳ナルハ後編ノ本條下ニ  
載スヘシ其他又筋膜ハ肉纖維ヲ密ニ組會メ成ル

一種ノ皮膜タルヲ知ルニ要アリ

諸種ノ尿管ハ各一個ノ筒管ニメ無數ノ支別ヲ生  
シ以テ渾身ノ諸液ノ流通スヘキ道路ヲ為シ殊ニ  
血管ノ如キハ猶上ニ舉シ如ク其血ヲ周身ニ運輸  
メ諸部ノ榮養ヲ為ス者ナリ

神經ハ閃爍タル白色ノ線條ニメ大半腦髓ヨリ起  
リ或ハ脊髓ヨリ生メ全身ノ諸部ニ循行シ其際ニ  
於テ無數ノ支別ヲ生セリ但神經ニ二種アリテ一  
ハ知覺ヲ主リ一ハ運動ヲ主ル甲ハ諸般ノ知覺ト  
五官ノ感應トヲ受テ腦神ニ奏シ乙ハ意識ノ令ヲ



腦及脊髓ヨリ傳ヘテ其部ニ運動ヲ起ス又別ニ第  
三種ノ神經アリコレヲ内臟ニ起ル意識外ノ運動  
ヲ主ル者トス尚詳ナルハ後編ノ本條下ニ讓リテ  
此ニ畧ス

腺ハ種種無量ノ組會ヨリ成ル然レ唯其質ニ無數  
ノ血絡ヲ密布スルハ何的ノ腺ニテモ一般見ル所  
ナリ腺ノ用ハ其細絡ヨリ諸種ノ津液ヲ泌別メコ  
レヲ排泄管ヨリ漏出ス尚此器ノ造構ト官能トハ  
後編ノ分泌條下ニ於テ審カニ説クヘシ以上載ル外  
又生體ノ器質ニ固有ナル含密的ノ集合アレハ次

ニ其大要ヲ略説セシメ要スルニ  
凡テ動物ノ體質ト植物ノ體質ト殊ナル所以ハ只  
植物ノ近成分ハ概テ酸素水素及炭素ノ集合ニ成リ  
テ窒素ヲ含ムコト少ク動物ノ近成分ハコレニ反  
メ窒素ノ集合甚多キニ係ル乃動物ノ形器質ニ窒  
素ノ集合ヲ缺モノハ唯脂肪ト乳糖トニ限ルヲ以  
テ知ルヘシ  
動物體ヲ解剖ノ最後ニ得ル所ノ元素ハ即酸素水  
素炭素窒素硫素磷素「コロリ」△「カルキ」△「ナトリ」△  
曹達及鐵素トス此元素ハ彼此各不同ノ配伍集合



揉捫<sup>シテ</sup>以<sup>テ</sup>成<sup>ル</sup>膜<sup>ヤワラク</sup>

二由テ舎密的ノ近成分ヲ為シ以テ動物體ノ諸形  
器及諸液ノ基質ヲ形成ス即動物ノ凝流二體ニ固  
有ナル近成分ノ特異ナル者左ノ如シ  
其一字漏帝涅質此質ノ集合ニハ本數種ノ殊ナル  
アレモ各皆一樣ノ原質炭素四十亞水素六十二亞  
窒素十亞酸素十二亞ノ集  
合ヨリ成ル者ナリコ  
ヲ字漏帝涅ト曰フヲ蘊メル者ナレハ總テコレ  
ヲ字漏帝涅質ト曰フ即左ノ種類此集合ニ屬ス  
〔甲〕蛋白質ハ字漏帝涅十亞亞ハ亞篤母ノ畧ノ磷素  
一亞。硫素二亞ノ集合ヨリ成ル此質ハ色モ無ク  
臭味モ無キ一個ノ質ニメ水ニ和スレハ蛋白質ト

成り煮レハ忽凝結ス一旦凝結シタル者ハ復再  
ヒ水ニ溶解セス  
〔乙〕纖維質ハ字漏帝涅十亞。磷素一亞。硫素一亞ノ  
集合ヨリ成ル例之一塊ノ凝血ヲ兩手間ニ取テ  
輕輕揉捫スレハ白色ノ靱キ纖維條ヲ得ルモノ是  
即纖維質ナリ此質ハ水ニ溶解セス乾涸セハ堅  
縮メ脆キ黄色ノ不透明質ニ變ス然レ亦コレヲ  
水ニ蘸セハ再ヒ故ノ如キ質ト成ル  
〔丙〕乾酥質ハ字漏帝涅十亞。硫素一亞ノ集合ヨリ  
成ル此質ハ乳汁中ニ饒多含メル白色ノ質乾涸  
スレ

生理學卷一

組織

廿



ハ黄色ニメ甚蛋白ニ肖似ス然レ煮テ凝結セス  
唯酸類ヲ加シハ又能凝結ノ水ニ溶解セス  
其二膠質即動物ノ筋肉骨角等ヲ水ニテ煮熬スレ  
ハ此質ヲ得ルナリ斯ク煮熬メ得ル所ノ溶液凝結  
スレハ傑列ト成ル此傑列乾涸セハ色モ無ク臭味  
モ無キ透瑩ノ堅質ト成ル又コレヲ火ニ烘レハ柔  
軟ト成ル此質ハ炭素十三亞水素二十亞窒素四亞  
酸素十二亞ノ集合ヨリ成ル然レ尋常ノ膠ハ間異  
質コ夾雜メ純粹ナル者鮮ナシ  
其二軟骨膠此質モ亦軟骨ヲ煮熬シテ得ル所ナリ

此膠ハ唯元素ノ配伍差殊ナルニ由テ尋常ノ膠ト  
大同小異アルノミ即此膠ヲ諸種ノ液類ニ溶解セ  
ハ其質玻璃底ニ沈凝スレレ復尋常ノ膠ニハ決メ  
否ラス  
其四血紅質是即血ノ紅色ヲ成ス原質ナリコレヲ  
分拆スレハ赭褐色ノ臭味ナキ一質ナリ此質ヲ亞  
爾加里液ニ溶解セハ鮮紅色ヲ發シ又其質ニ些少  
ノ鎂素ヲ含メリ其證ハ血ヲ焚タル跡ニ必ス鎂素  
ヲ遺スヲ見テ知ル一ニ紅質ハ炭素四十四亞水素  
四十四亞窒素六亞酸素六亞ノ集合ヨリ成ル



其五脂肪此質ハ或體器ノ近成分ニメ例之腦髓及  
蜂窠質ノ透隙ニアル脂肪胞體及諸液質ニ於テ見  
ル者ナリ又諸種ノ脂膏植物ノ油質ハ脂酸「ゴルガ  
ス」テリ子酸及  
「エライ子酸ト酸化油糖ト合メ成ル其元素ハ炭  
素。水素及酸素トス

又動物體ノ諸質ニハ種種ノ鹽分ヲ含メリ然レ唯  
諸骨ノ成分ヲ除ク外ハ通常コレヲ蓄ムモ固ヨリ  
多カラス其他諸般ノ腺ヨリ泌別セル津液中ニ含  
ム一二固有ノ成分アレレ復本來體質ノ近成分ニ  
アラサレハ姑ク此ニ略ス以上舉ル所ハ唯預メ其

大要ヲ略示シ以テ覽者ノ爲ニ後編所説ノ事實ヲ  
通曉シ易ラシメント欲スルノニ其餘尚生體ニ於  
ル舍密的集合ノ詳ナル論ハ宜ク他ノ舍密書ニ就  
テ見ルヘシ

### 骨骼之論

人身萬機ノ官能ヲ論スルニハ先預骨骼ノ形狀ヲ  
略説セスンハアラス何ナレハ是書ノ次編ヨリ説  
起スヘキ諸器諸臟ノ位置ヲ的知センニハ必ス先  
骨骼ノ形狀ヲ識ルニ要アレハナリ蓋骨骼ハ諸骨  
相集テ成ル一身造構ノ幹材ニメ全身ノ重キヲ撐



一 腕軟ノ諸部ヲ維持シ筋肉ト相須テ所謂ル隨意  
ノ運動ヲ主ル器ナリ又此骨ヲ各種ノ遍扶棒ト看  
倣メ諸筋運轉ノ用ヲ論スルカ如キハ仍後編ノ運  
動條下ニ於テ詳ニスヘシ按スルニ遍扶棒ハ器學  
家ノ術語ニメ例之物ヲ  
舉ルニ用フル扛子ノ類ナリ即其力ヲ用フル一端  
ヲカ點ト云ヒ材ヲ載ル一端ヲ載點ト云ヒ中間ニ  
拄ユル部ヲ拄點ト云フ都テ百般ノ器械ハ此骨ハ  
三點ノ互ニ換易メ機轉ヲ為スニ係ル者多シ此骨ハ  
帶黃白色ノ堅質ナル一形器ナリ骨ニ三種アリ長  
骨一名短骨及扁骨トス即長骨ハ概圓キ長形ノ骨  
ナリ首尾差厚大ニメ中身ニ一道ノ空洞アリコレ  
ヲ髓管ト曰フ第八圖ハ長骨ヲ縱割リ髓管ノ内景

ヲ示ス短骨ハ概球形或ハ帶角形ノ骨ニノ猶第九  
圖ノ如シ扁骨ハ薄キ扁濶ノ骨ニメ猶第十圖ノ如  
シ即夫錯齒形ニ縫合セル頭蓋骨ノ類是ナリ第十  
三圖  
ヨヲ見 長骨ハ中身ノ質頗ル堅剛ナレ氏首尾漸ク柔  
軟ニメ空鬆質ヲ為シ此處ニ無數ノ小窩アリコレ  
ヲ髓窩ト曰フ第八圖此髓窩彼是相錯リテ自ラ髓  
管ニ通ス扁骨ハ二層ノ剛質ヨリ成リテ此質ノ際  
ニ尚一層ノ空鬆質ヲ夾ム即第十圖ニ就テ扁骨ヲ  
割斷シタル處ノ邊面ヲ視ルヘシ短骨ハ本空鬆質  
ノ骨ナレ氏概剛質ニテ其表圍ヲ包ムモノ猶第九



圖ノ〔乙〕ノ如シ骨質ハ總テ皆至微極薄ノ片質ニテ  
 組織ス乃空鬆質中ニアル髓窩ノ周匝ハ此片質ヲ  
 縱横ニ組會メ成リ扁骨ノ剛質ハコレヲ層層疊積  
 メ成リ管骨ノ中身ハ髓管ノ周匝ニ此片質ヲ密密  
 連環シ其外圍ニ他ノ層質ヲ疊疊聯接メ一全骨ヲ  
 形成ス第十一圖ニ於テ管骨ヲ鋸斷セル真形九十  
 倍ノ大ヲ視ス宜ク本圖ニ就テ其連環セル片質〔乙〕  
 ト外圍ニ聯接セル層質〔甲〕トノ理致ヲ見ルヘシ又  
 此骨質ニ許多ノ細孔アリ是其質ニ透リタル細管  
 ヲ横割セル處ナリ此細管ハ骨質中ニ縱横穿貫メ

彼此相交リ以テ骨ノ髓管ト表面ト相通スルノ道  
 路ヲ為ス又扁骨ニハ此細管ニ層ノ剛質ヲ穿テ其  
 空鬆質ニハ髓窩ノ間ニ通ル  
 骨質ノ舎密的成分ハ其一膠質ヨリ成ル即骨ヲ煮  
 熬スレハ得ル所ノ質是ナリ其二無機成分ヨリ成  
 ル通常コレヲ骨ノ土質ト謂フ殊ニ燐酸加爾基炭  
 酸加爾基是ナリ都テ骨質ノ堅剛ナルハ全ク此基  
 質ヲ含ムニ係ル其證ハ一片ノ骨ヲ取テ鹽酸中ニ  
 浸セハ其加爾基鹽漸ク溶解メ柔軟ト成リ又骨ヲ  
 熾火ニテ焚ハ其膠質ハ悉ク燒亡シ加爾基質ハ自



骨膜  
骨膜

ラ分拆セラレテ火上ニ遺ルヲ以テ知ルヘシ小兒ノ骨ハ土質ヲ含ムト大約骨骼全量ノ半ニ過ス大人ノ骨ハ其五分ノ四ヲ蘊ミ老人ノ骨ハ其八分ノ六ヲ含ム故ニ小兒ノ骨ハ柔軟ニメ撓屈シ易ク老人ノ骨ハ堅剛ニ過テ甚脆シ骨ハ兩骨相關スル部ト兩骨相接スル處ノ外ハ悉ク皆纖維質ノ膜ニテ其外面ヲ被包スコレヲ骨膜ト曰フ此膜ハ骨ノ周圍ヲ徧ク被包メ堅ク下ノ骨面ニ襯著ス又此膜質ニハ無數ノ細血絡ヲ布蔓メ夫細管ヨリ骨質ノ血絡ト相連ナルナリ然レ只骨

膜及骨質ニハ未其神經アルヲ詳ニセス按スルニフ可ラス姑ク此ニ疑ヲ存メ後ノ高明ヲ冀ツ又長骨ノ髓管内ニハ徧ク至薄ノ膜ヲ被布スコレヲ髓膜ト曰フ此薄膜中ニ一種ノ脂肪胞體ヲ含ムコレヲ骨髓ト曰フ其他空鬆質ノ髓窩中ニモ亦一種ノ蛋白質ヲ蘊メル赤色液アリ人身ノ諸骨連屬メ一全形ヲ成スモノ之ヲ骨骼ト曰フ猶第十二圖ノ如シ此連屬ノ状ハ種種殊ナリテ一様ナラス即其一ヲ固定連屬トス此類ハ錯齒形ノ縫合別深淺ノニ由リ或ハ兩面凸凹ノ會合ニ由

生理學卷一

骨節

七七



樞軸  
 肘  
 膝

嵌

リ或ハ両間ノ軟骨ニ由テ堅ク連接ス其稀ニ動搖スル者アル  
 微モ亦甚々隠其二ハ両骨相接メ旋廻ノ機轉ヲ為ス者  
 ニメ所謂ル關節是ナリ此類ハ隻骨ノ一端ニ多少  
 陷凹セシル處アリコレヲ關節窩ト曰フ又隻骨ノ一  
 端ニ多少圓毬ナル處アリコレヲ關節頭ト曰フ此  
 頭ト窩ト嵌合メ猶樞軸ノ如キ機關ヲ為セリ但此  
 嵌合ノ處ハ両骨共ニ軟骨ニテ外面ヲ裹ミ以テ旋  
 廻ノ機轉ヲ滑利ナラシム關節ニ三様アリ其一ヲ  
 鈕扣關節トス此類ハ両骨相關メ一方ニ旋廻スル  
 モノ宛關節ノ如シ即チ肘膝等ノ關節是ナリ其二

ヲ自在關節トス此關節ハ頭ト窩ト相嵌メ自在ニ  
 旋轉スルモノ宛杖頭把珠ノ掌中ニ輾轉スルカ如  
 シ即チ髀樞肩樞ノ類是ナリ其三ヲ半轉關節トス此  
 關節ハ両骨相接メ一骨ノ周匝ヲ半ハ輾轉スル者  
 ナリ即チ正肘骨第十二圖ノ周匝ヲ轉肘骨同上ノ半ハ  
 輾轉スルカ如キ是ナリ  
 骨ノ両端相接メ關節ヲ為ス處ハ悉ク靱帶ニテ其  
 外ヲ固繫スコレヲ關節靱帶ト曰フ此靱帶ハ其質  
 柔撓ニメ差靱ク帶黃白色ノ纖維ヲ組織メ成ル或  
 ハ其關節ヲ被ム状ノ貨包ニ髣髴タルヲ以テ貨包

生理學

骨節

共



韌帶ト名ル者アリ此韌帶ハ關節毎ニ必ス有ラサ  
ルハナシ其餘ノ關節韌帶ハ畢竟唯兩骨ノ端ヲ緊  
繫セル一條細帶ニ過ス又貨包韌帶ノ骨ニ附著ス  
ル下面ニハ別ニ蜂窠質ノ薄膜アリテ常ニ一種ノ  
津液ヲ分泌スコレヲ關節液ト曰フ此液ハ絶エス  
骨端ノ軟骨ヲ濡潤メ關節ノ機轉ヲ滑利ス以上剛  
骨ノ形質ヲ論シ了レハ隨テ次ニ軟骨ノ形質ヲ説  
ンコトヲ要ス

軟骨ハ其質堅キモ微柔撓ニメ復剛骨ノ如ク甚硬  
カラス故ニ軟骨ニハ土質ノ成分ヲ含ムコト少ナシ

骨ノ剛柔土質ヲ含ムノ多少ニ軟骨ハ本剛骨ノ如  
係ルコトハ既ニ上條ニ見タリ種纖維様ノ組織ニ成ル骨ヲ除ク外ハ皆純一ノ質  
ク細片様ノ質ニテ組會シタル者ニアラス唯其一  
種纖維様ノ組織ニ成ル骨ヲ除ク外ハ皆純一ノ質  
ニ成ル者ナリ然レ軟骨ノ質ヲ顯微鏡ニテ諦視ス  
レハ無數ノ小窩アリテ其中ニ内實及有核ノ細胞  
體ヲ充盈ス軟骨ハ帶黃白色半透明ノ質ニメ亦剛  
骨ノ如ク固有ノ膜ニテ其外面ヲ被包スコレヲ軟  
骨膜ト曰フ關節ノ窩ト頭ト其他軟骨ノ實質ニハ  
神經モナク血絡モナシ唯其膜質ニ布蔓スルノミ  
軟骨ハ關節骨ノ兩端ヲ被包シ或ハ兩骨ノ間ヲ連



接シ其他鼻<sup>多</sup>耳輪氣喉等ノ如キ骨骼ニ屬セサル部ハ皆軟骨ヨリ成ルナリ  
胎兒ノ長育發生スルヤ全身ノ諸骨始ハ皆軟骨ヨリ成リ漸ク化メ剛骨ト成ル故ニ生産ノ後ト雖尚<sup>未</sup>軟骨ノ剛骨ニ化セサル處多シ即此軟骨ノ剛骨ニ化スル状態ハ概<sup>子</sup>軟骨ノ質ニ聯聯穿チタル小窩ノ間自ラ消滅メ一道ノ細管ト成リ軟骨膜ノ細絡其管内ヨリ通り以テ血ヲ骨質ニ輸ル是ニ於テ軟骨ノ質始テ細片様ノ組織ニ變シ其新ニ輸ル所ノ血中ヨリ土質ヲ引テ剛質ニ化ス蓋斯ク軟骨ノ剛

骨ニ變スルモ一骨ノ全面一齊ニ化セス其始必ス先<sup>ッ</sup>一點ノ局處ヨリ化メ全面漸ク化ス因<sup>テ</sup>此化骨ノ始ル處ヲ骨ノ化剛部ト謂フ即管骨ハ中身或ハ首尾ヨリ化シ扁骨ハ中央ヨリ化ス皆漸ク化メ終ニ全キ剛骨ト成ルナリ此他已ニ發成シタル完全骨骼ト雖其漸ク新ニ形成補給スヘキ諸骨ハ皆其始一旦軟骨ト成ル然<sup>レ</sup>其隨テ成リ隨テ化スルノ速ナルヲ以テ柔軟ノ際ハ得テ見ルヘカラス骨骼モ亦全身ノ例ニ倣テコレヲ頭顱軀幹及四肢ノ三部ニ大別ス



其一頭顱頭顱ヲ分テハ上部ヲ頭蓋トシ下部ヲ面  
 骨トス第十三圖ノ點線ニ由テ此兩部  
 頭蓋ハ其形楕圓ニメ周匝ヲ圍メル骨質ノ空殼ナ  
 リ此空殼内ニ腦髓ヲ包藏ス此頭蓋ハ本各種ノ骨  
 ヲ接合メ成ル即空殼ノ前面ハ一枚ノ額骨第十三  
 ヲリ成り巔頂ハ二枚ノ頂骨同上ヨリ成り後面ハ  
 一枚ノ枕骨同上ヨリ成り左右ノ側面ハ二枚ノ顱  
 顱骨同上ヨリ成ル又頭蓋ノ底面ハ此諸骨下端ノ  
 内面ニ勾曲シタル處ニ由テ成ル即枕骨ハ前ニ彎  
 リ顱顱骨ハ内ニ曲リ此部一名額骨ハ後ニ勾リ其

五片サケル 裂表ハ

餘ノ間隙ハ蝴蝶骨ト篩骨トニ由テ成ル蝴蝶骨ハ  
 其狀鬚髯猶蝴蝶ノ翼ヲ張ルカ如ニメ諸骨ノ間ニ  
 嵌接シ篩骨ハ底面ニ許多ノ細孔アリテ猶篩子ノ  
 如ク額骨ノ罅隙ヲ補合ス  
 頭蓋底面ノ景狀ヲ視ント欲セハ第十四圖ヲ見ル  
 ヘシ此圖ハ頭蓋ヲ横ニ鋸斷メ巔頂ヲ除ク處ノ内  
 面ヲ示ス即甲甲ノ號ハ額骨ノ邊面丁丁ハ顱顱骨  
 ノ邊面丙丙ハ枕骨ノ邊面ナリ又額骨ノ後ニ曲レ  
 ル平面ニハ其罅隙ニ篩骨乙乙ヲ嵌合メ蓋底ノ前部  
 ヲ形クリ枕骨ノ前ニ勾レル處ニハ中央ニ一大孔



鑄  
カ  
ル

生理學卷二

アリコレヲ延髓孔ト名ク此孔ノ位置ハ第十三圖枕骨ハ二枚ノ岩様骨庚庚ニ聯ナリ其餘ノ罅隙ニハ蝴蝶骨戊戊ヲ嵌接ス又此蝴蝶骨ハ枕骨ト固ク生合スルヲ以テ或ハ枕骨ノ一部ト看做スモノアリ其他岩様骨ノ中ニハ耳ノ諸骨ヲ藏ス即第十三圖ノ孔隙己ヲ耳ノ外口トス又蝴蝶骨ハ其翼ノ一部ニ由テ頭蓋ノ側面ヲ形クルモノ猶同圖ノ戊ノ如シ以上頭蓋ノ諸骨ハ皆錯齒形ノ縫合ト両面凸凹ノ會合トニ由テ固ク連接ス頭蓋ハ原周モトマヅリ匝ウラヲ圍メル空殼ナレ凡其中ニ包藏ス

ル所ノ腦髓ト全身ノ諸部トハ蓋骨ノ底面ニアル種種ノ孔竅ト罅隙トニ由テ親シク交通ス就中其最大ナル者ハ延髓孔ニメ是腦ト脊髓ト密ニ相通スル處ナリ其他又腦殼ノ底面ニハ許多ノ小孔アリテ此處ヨリ神經ト血絡ト腦中ニ出入ス面骨ノ状ハ第十三圖ニ於ル二枚ノ上顎骨庚ヲ見テ知ルヘシ上顎骨ハ左右ヨリ相合メ上顎ヲ形クル此兩骨ノ上端額骨ノ下端ニ接メ其處ニ一雙ノ圓窩ヲ成スコレヲ眼窩トス又此兩骨合スル上際ノ中央ニ一竅ヲ開クコレヲ鼻孔トス此鼻孔ノ上

骨格

三



カ  
キ  
ク  
ケ  
コ

際ニ二枚ノ小扁骨<sup>鼻</sup>ヲ圍擁ス<sup>其狀ハ第十五圖</sup>  
此顎骨ノ下縁ニハ牙窩アリテ齒牙ヲ根抵ス<sup>上顎</sup>  
骨ノ内面ニハ齒牙ノ根際ニ接スル平面アリコレ  
ヲ口蓋トス此部ハ二枚ノ大蓋骨ト一枚ノ小蓋骨  
ト合メ堅質ノ一蓋形ヲ成シ以テ鼻孔ノ底面ト口  
ノ上際トヲ分隔ス<sup>鼻孔ハ薄キ扁骨ニテ左右ニ縱</sup>  
隔ス<sup>第十三圖</sup>又上顎骨ト顚顚骨トノ際ニ二枚ノ衡  
骨<sup>同上</sup>アリ此骨ハ本顚顚骨ノ突起ナリ其多少頭  
部ヨリ彎隔メ眼耳ノ際ニ連ナル狀ノ猶車衡ニ似  
タルヲ以テ此名アリ其他顔面ニハ淚骨<sup>内</sup>犁骨<sup>中</sup>

及諸種ノ細骨アレ<sup>氏尚</sup>後編ノ各條下ニ讓リテコ  
コニ略ス<sup>略</sup>  
顔面ノ諸骨ハ各骨及頭蓋骨ト固ク連續スルモノ  
猶頭蓋ノ諸骨ニ於ルカ如シ然<sup>氏</sup>獨リ下顎骨<sup>第十</sup>  
<sup>三</sup>ノ三ハ是例ニアラス下顎骨ノ彎曲メ前ニ突起  
セル部<sup>同上</sup>ヲ頷トス其彎曲メ後ニ向フ所ノ兩端  
各岐メ二尖起ト成ル前ニアルヲ烏嘴尖起ト云ヒ  
後ニアルヲ旋廻尖起ト云フ此尖起ノ上端ニ關節  
頭アリテ顚顚骨ノ關節窩ニ嵌接ス但<sup>下</sup>顎ノ關節  
ハ此窩ノ甚寛ク且淺キカ故ニ其上下スル機轉ノ



三ナラス又差左右ニ旋廻スルヲ得タリ爾餘下顎  
骨ノ上縁ニ牙窩アリテ齒牙ヲ根柢スルモノ猶上  
顎骨ノ如シ

眼窩ハ額骨上上顎骨トニ由テ形クル圓錐状ノ窩  
ナリ審ニ言ハ其周邊ヨリ漸ク狭リタル底面ノ圓  
キ窩ナリ其他眼窩ノ諸骨ニ由テ成ル所ノ形状ハ  
本編ニ益ナキヲ以テコハニ略ス  
鼻孔ハ顔面ノ中央ニ於テ兩眼ノ下際ニ開ク鼻孔  
ノ上際ハ篩骨ヨリ成リ側面ト下際ハ上顎骨ヨリ  
成凡内部造構ノ模樣ハ後又鼻孔ハ中間ニ一枚ノ  
編ノ本條下ニ出ス

縦隔アリテ左右ニ分レヨレ示由テ前後俱ニ雙  
ノ孔ヲ開ク此後孔ヲ鼻孔ノ食道ニ連ナル處トス  
口ハ上下兩顎骨ノ間ニ開キ口蓋ニ由テ鼻孔ト分  
隔ス口蓋ハ即口ノ蓋面ト鼻ノ底面トヲ形クル一  
蓋骨ニメ其口鼻相連ナル處ヲ食喉ト曰フ其他口  
ノ周匝ハ柔軟ノ皮肉ヲ圍擁メ成ル  
已ニ第十四圖ニ於テ横斷セル頭蓋ノ底面ヲ示ス  
又爰ニ第十六圖ヲ製メ全顱ヲ縦割シ其下顎骨ヲ  
除ク處右側ノ内面ヲ視ス即圖中甲ノ號ハ頭蓋ノ空殼  
乙ハ延髓孔下ハ頭蓋ノ底面鼻孔ト分隔スル處庚



ハ口蓋<sup>甲</sup>ト鼻底ト分隔スル部<sup>丙</sup>ハ口鼻ノ食道ニ連ナル處トス

其二軀幹此部ノ諸骨ヲ分テ脊骨胸骨及孟骨トス  
[甲]脊骨一名脊梁骨骨骼全形ノ圖ニ於テ前面ヨリ其一部ヲ視ルヘシ又別ニ第十七圖ヲ製メ脊骨ノ全形ヲ左ノ側面ヨリ見セシム但此脊骨ヲ分テ本來ノ脊骨<sup>甲</sup>薦骨<sup>乙</sup>及尾骶骨<sup>丙</sup>トス又本來ノ脊骨ハ二十四枚ノ椎骨ヨリ成ルコレヲ分テハ項椎<sup>甲</sup>四枚背椎<sup>乙</sup>十二枚腰椎<sup>丙</sup>五枚トス  
第十八圖ハ六椎骨ノ上面ヲ示ス椎骨ニハ各中身

ノ部アリテ其質甚厚ク上下両面共ニ扁圓ナリ此扁圓ノ後ニ半規形アリ中身ト相圍テ輪狀ヲ成シ輪ノ周匝ニ七處ノ尖起アリ<sup>本圖ニハ唯其</sup>棘尖起ト云ヒ<sup>五</sup>刺尖起ト云ヒ<sup>丁</sup>ヲ上下両面ニアル各一雙ノ斜尖起トス椎骨ハ每推兩骨ノ間ニ扁圓ノ軟骨ヲ夾ミ中身ニ由テ堅ク連接シ總計二十四枚ノ輪狀椎骨ヲ串續メ恰モ念珠様ノ一條管骨ヲ形ク<sup>レ</sup>此管全骨ニ徹リテ其中ニ脊髓ヲ包藏ス乃脊骨ハ斯<sup>カ</sup>上端ヨリ下端ニ至リ疊疊結節スルヲ以テ背脊ヲ撫スレハ著シク皮下ニ累累



タルヲ見ル然<sub>レ</sub>在脊骨ノ前面ハ後面ヨリ較平滑ナ  
リ其他椎骨ノ每骨相接メ輪状ヲナス處ニハ左右  
ノ兩側ニ小孔アリテ脊髓神經其所ヨリ出ツ  
項椎ノ第一椎ハ枕骨ニ關接シ靱帶ニテ固繫ス殊  
ニ項椎ノ輪孔ト延髓孔トハ密ニ相合メ此處ヨリ  
腦ト脊髓トヲ交通ス故ニ第一項椎ノ上面ハ頭顱  
ニ接シ下面ハ第二項椎ニ聯ナリテ一個ノ關節ヲ  
ナシ此機轉ニ由テ左顧右盼ノ自在ヲ得ルナリ  
其他ノ椎骨ハ各平潤ノ面ヲ疊接シ靱帶ト筋肉ト  
ニ由テ固繫ス是ヲ以テ每椎只隱微ナル自家ノ動

搖ヲ為セリ故ニ脊骨ハ此二十四枚ノ椎骨ニ成ル  
一體ノ微動ニ由テ自在ニ俯仰屈伸スルヲ得タリ  
若此屈伸每椎關節ニ由テ成ラハ柔軟ノ脊髓コレ  
カ為ニ逼壓セラレサルヲ得ンヤ今果メ其一體ノ  
動搖ニ成ルモノ幸ニ復此慮ナキヲ知ルヘシ  
第十七圖ヲ視レハ脊骨全形ノ逆迥變曲スル状ヲ  
察スヘシ即其上際ハ項椎ト背椎トニ由リ下際ハ  
腰椎ニ由テ共ニ前ニ彎リ中間ハ背椎ニ由テ後ニ  
曲ル故ニ全骨自ラ二處ニ於テ反張ス項椎背椎及  
腰椎ハ其形大率相似タレ在亦自ラ大同小異ナキ



ヲ得ス然レト總テ椎骨ハ脊骨ノ上際ヨリ下際ニ隨  
テ漸次ニ長厚ナルト最下ノ腰椎ハ薦骨ノ上面ニ  
接スルトヲ知ラシメハ其餘ノ辨說ハコ、ニ略ス  
薦骨ノ後面ハ孟骨ノ間ニ接シ第十二圖ト第十七  
圖ヲ參照スヘシ  
上面ハ最下ノ腰椎ニ合ス薦骨ハ上濶ク下尖リテ  
較貝殼状ヲ成シ前面ハ陷凹メ後面ハ隆起ス此骨  
ハ本五枚ノ椎骨ヨリ成レ凡自ラ生合メ宛一骨ノ  
如シ唯其前面ノ横紋理ト兩側ノ八髌孔猶每椎ノ  
兩側ニア  
ルカトニ由テ之ヲ徵知スヘシ薦骨ノ後面ニハ髌  
状ノ小尖起アリ又骨質内ニ髓管アリコレヲ髓管

ノ下端トス骨トハ此骨トハ一圖ヲ參照ス  
薦骨ノ下端ニ接メ前ニ彎レル小骨第十七圖此  
骨モ亦四枚ノ細椎骨ヨリ成レ凡全ク生合メ猶一  
骨ノ如ク其内實メ髓管ヲ通セスコレヲ尾骶骨ト  
曰フ蓋獸類ニハ此細椎骨數多多聯續スル凡斯ク生  
合セサルカ故ニ其尾ヲ揺スニモ亦自在ノ屈伸ヲ  
得ルナリ人類ノ如キハ唯薦骨ト此骨トノ間ニ於  
テ聊隱微ノ動揺ヲ為スノミ  
乙)胸部ノ骨ヲ分テ肋骨及胸骨トス  
背椎骨十二枚ノ兩側一雙ノ橫尖ヨリ左右合メ十二



對ノ長骨胸ノ周匝ヲ圍ンテ其前端ハ胸骨ニ接シ  
後端ハ背椎骨ノ小キ關節窩ニ嵌スコレヲ肋骨ト  
曰フ就中上際七對ノ前端ハ軟骨ニ由テ胸骨ニ連  
ル胸骨ハ幅隘キ扁長骨ニメ胸膈ノ中央ニ縱位ス  
其下際五對ノ前端ハ同ク軟骨ニ由テ第七對肋骨  
ノ前際即軟部ニ接ス故ニコレヲ假肋骨ト曰フ  
胸骨ハ上際ノ濶キ處ヲ柄ト曰ヒ中間ノ長キ部ヲ  
中身ト曰ヒ尾端ヲ劍尖ト曰フ但此尖ハ間其披裂  
セル者アリ猶第十二圖ニ於テ視ルカ如シ乃肋骨  
背椎骨及胸骨ト相依テ一個ノ腔殼ヲ形クル但此

肋骨ハ腔殼ノ上際ヲ圍ムニ隨テ漸ク短ク下際ヲ  
圍ムニ隨テ漸ク長ケレハ其全形自ラ上ハ細ク下  
ハ濶ノメ鬚鬚猶鐘ノ如シ即此腔殼ヲ名テ胸腔ト  
曰フ  
丙孟骨ハ腹腔ノ基礎ニメ後面ハ薦骨ト尾骶骨ヨ  
リ成リ前面ト兩側ハ二枚ノ腕骨ヨリ成ル其脊骨  
ニ屬ス  
前條ニ詳ニス腕骨ハ第十二圖及第十九圖ニ於テ  
視ルカ如ク後面ハ薦骨ノ兩旁ニ接シ腹底ニ盤屈  
メ左右ヨリ前面ニ合シ以テ其圍擁スル兩骨ノ間  
ニ一大孔空ヲ形クル腕骨ノ左右ニ開テ孟形ヲ為



ス處ヲ腸骨第十一圖ト曰ヒ此骨ノ左右ヨリ前面ニ

合スル處ヲ耻骨ト曰ヒ耻骨ノ左右相合スル處ヲ耻骨縫際ト曰フ其下

ヨリ此骨ト相圍タル半環状ノ曲骨ヲ坐骨同ト

曰フ臑骨ノ外側ニハ深キ圓窩アリテコレヲ髌同ト

ト曰フ畢竟孟骨ハ腹底ニ盤屈メ腹腔ノ基礎トナ

リ其外面ヲ皮肉ニテ被包ス又腹腔ハ筋質ノ膜ニ

テ胸腔トノ間ヲ分隔スコレヲ横膈膜ト曰フ此膜

ノ後ハ腰椎骨ノ上際ニ接シ兩側ハ肋骨ノ下際ニ

連ナリ前面ハ劍尖軟骨ニ附着ス

其手足

其

〔甲〕手ノ諸骨ヲ分テ肩骨・膊骨・肘骨及腕骨トス以下

ヲ記スルハ皆第十二圖ニ係ル

肩骨ヲ分テ飯匙骨・鎖骨一名缺トス飯匙骨ハ三角

形ノ扁骨ナリ此骨ハ胸背相接スル左右ノ肩胛ニ

於テ肋骨ト上下相對シ其上際ノ外側ニ淺キ樞窩

アリテ膊骨ノ樞頭此内ニ嵌入ス其上邊ニ一處ノ

尖起アリ烏嘴尖起ト名ク又其後面ノ平坦ナル處

ニ櫛背状ノ隆起アリ此隆起骨端ニ至レハ別ニ一

個ノ尖起トナル此處ヲ肩峰ト名ク鎖骨ハ其一端

ヲ此尖起ニ接シ他ノ一端ヲ胸骨ノ柄ニ合メ共ニ



肘 肘  
 肘 肘  
 肘 肘  
 肘 肘

韌帶ニテ固繋ス故ニ鎖骨ハ斯ク諸骨ヲ束子テ一  
 處ニ繋着スル者ナレハ畢竟手ハ僅此一骨ニラ軀  
 幹ト連屬スルヲ得タリ  
 膊骨<sup>一</sup>ハ圓キ厚質ノ管骨ニメ上端ニ樞頭アリ以  
 テ飯匙骨ノ樞窩ニ嵌接ス即手ノ前後上下ニ迴轉  
 スルハ全ク此關節アルカ為ナリ又此膊骨ノ下端  
 ニハ一隻ノ髁アリテ其兩間自ラ横圓樞ノ状ヲ為  
 セリ  
 肘骨ハ二條<sup>一</sup>管骨並接メ成ル一ヲ正肘骨<sup>一</sup>一ヲ  
 轉肘骨<sup>一</sup>ト曰ク正肘骨ノ上端ニハ鈎形ノ刻隙<sup>一</sup>アリ

リテ膊骨ノ横圓樞ト相啣ニ以テ鈕扣關節ヲ為ス  
 此刻隙ノ上頭ヲ轉肘ト名ク轉肘骨ハ正肘骨ノ外  
 側ニ並接シ正肘骨ハ膊骨ノ下端ト關節スルヲ以  
 テ轉肘骨ハ正肘骨ノ半圓ヲ輾轉ス又轉肘骨ハ下  
 端ノ窩ニ由テ腕骨ト關節シ正肘骨ハ下端ノ髁ニ  
 由テ轉肘骨ト關節ス故ニ正肘骨ハ膊肘ノ際ヲ連  
 接メ肘關節ヲ為シ轉肘骨ハ肘腕ノ間ヲ聯續メ腕  
 關節ヲ為ス即手ノ前向迴轉ト後向迴轉トヲ自在  
 ナラシムルハ唯此肘骨ノ半轉關節アルニ係ル之例  
 手掌ヲ紫上ニ附スル之ヲ前向迴轉トス又  
 手ヲ翻メ其背ヲ貼スル之ヲ後向迴轉トス

生理發家卷二

骨節

甲



腕ハ腕骨掌骨及指骨ト相集テ成ル腕骨送ハ八枚  
ノ細短骨二層ニ逼密排列メ成ル者ナリ就中其上  
層ハ轉肘骨ト關節メ腕根ノ自在旋轉ヲ為シ下層  
ハ掌骨ト關節メ微微動揺ス掌骨送モ亦排列セル  
細長骨ニメ此骨ハ指數ニ準メ五枚アリ各骨逼密  
相接メ僅カニ動揺スルノ三獨拇指ノ掌骨ハ最輕捷  
ノ開合運轉ヲ要スルヲ以テ復是例ニアラス指骨  
送ハ拇指二枚四指三枚ノ小管骨ニメ拇指ハ二節  
四指ハ三節ヨリ成リ後ハ掌骨ト關節シ骨端ハ各  
次第ニ勻殺メ扁圓形ニ了ル乃、拇指ヨリ數ツレハ

第二指ヲ食指ト曰ヒ第三指ヲ將指ト曰ヒ第四指  
ヲ無名指ト曰ヒ第五指ヲ小指ト曰フ  
乙足骨ノ基礎ハ孟骨殊ニ腕骨トス即此腕骨ノ外  
側ニ髌樞窩アルモノ猶、飯匙骨ニ肩樞窩アルカ如  
シ其他足ハ大腿骨脛骨及跗骨ヨリ成ル  
大腿骨送ハ全骸中最厚大ナル管骨ニメ上端ニ圓  
キ樞頭アリ但此樞頭ハ大腿骨ノ上際ト斜ニ連續  
セル一頸骨ノ上端ニアリ此頸骨ノ大腿骨ト接ス  
ル處ニ一雙ノ髌アリ其内側ニアルヲ小運車ト名  
ケ外側ニアルヲ大運車ト名ク此樞頭ハ腕骨ノ深



窩ニ嵌入メ自在ノ旋轉ヲ為セリ此大腿骨ノ下端  
ニハ一雙ノ髌アリテ脗骨ノ關節窩ニ嵌接ス又大  
腿骨下端ノ前面ニハ膝蓋（三）アリ但此蓋骨ハ固ヨ  
リ一個別様ノ骨ニメ其體ハ自ラ他骨ノ尖起ト殊  
ナレ氏畢竟其用ハ轉肘尖起ト異ナルヲナシ  
脗骨ハ小腿骨（四）ト輔腿骨（五）ト相依テ成ルモノ猶  
肘骨ノ正肘骨ト轉肘骨トニ由テ成ルカ如シ小腿  
骨ノ上端ニハ一雙ノ陷凹アリテ大腿骨ノ下端ニ  
アル一雙ノ髌ト相啣入シ以テ鈕扣關節ヲ為ス者  
猶轉肘ニ於ルカ如シ又此骨ハ下端ノ窩ニ由テ跟

骨ト關節ス輔肘骨ハ小腿骨ノ外側ニ傍テ後ニ並  
接シ靱帶ニテ小腿骨ニ固繫ス故ニ輔腿骨ハ小腿  
骨ヨリモ短シ又此小腿骨ハ下端ニアル尖起ヲ内  
踝ト曰ヒ其輔腿骨ノ下端ニアルヲ外踝ト曰フ  
跗骨ハ猶腕骨ノ如クコレヲ分テ跟骨（六）跗骨（七）及  
趾骨（八）トス跟骨ハ猶腕骨ノ如ク二層ニ逼密排列  
スル小骨ナリ就中其最大ナル者ハ足後ニ挺起セ  
ル脚跟骨ト小腿骨ニ承接メ脚腕關節ヲ為セル足  
拘骨ト是ナリ又跗骨ハ腕骨ヨリモ堅ク逼合シ其  
質モ亦重厚ニメ上面圓窪ス趾骨ハ猶指ノ如ク關



節スレ厄各節太短ク跗ハ五趾中ノ最大ナル者ニ  
人二節ヨリ成ル但此跗ハ他趾共ニ駢列メ列ニ相  
離レサレハ猶手拇ノ如キ自在ノ開合ヲ為サス  
以上骨骼ノ大要ヲ説了レハ隨テ次編ニハ生體官  
能ヲ舉テ詳ニ説示センヲ要ス

生理發蒙卷之二 終  
ハ小趾長岡小建部 確介石校

# 生理發蒙 全部

圖式共  
十四卷

京都寺町通松原下

勝村治右衛門

大阪心齋橋筋北久太郎町

河内屋喜兵衛

江戸淺草茅町貳丁目

須原屋伊



# 書肆



