

小学人身窮理初步

篠田正作集

上

特37

590

館	大日本教育會館	和書門
冊號	第三室	
	三架	
	三號	
	三冊	

058153-001-1

特37-590

小学人身窮理初步

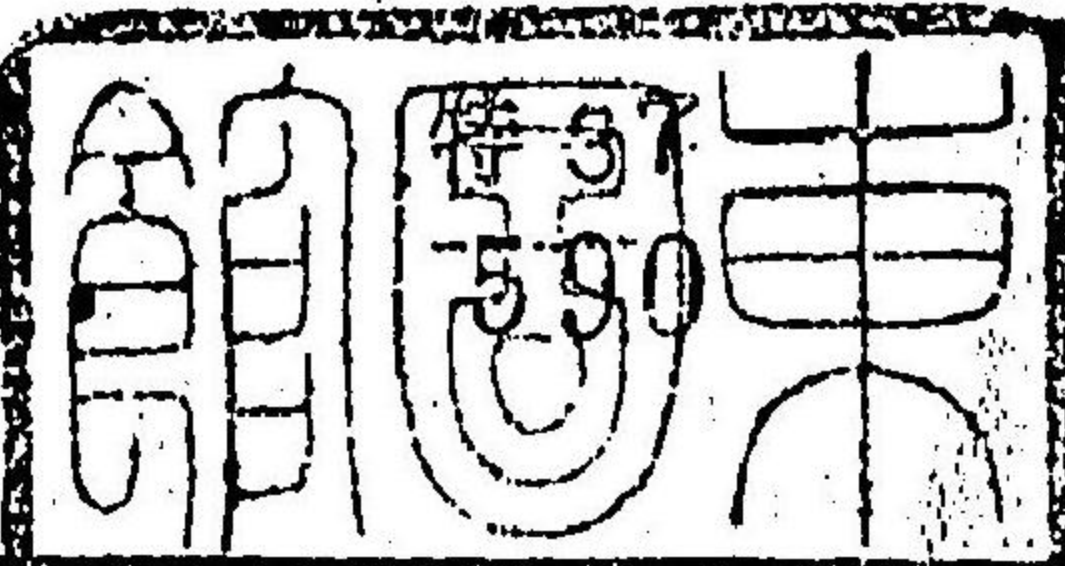
篠田 正作/編

上

M18

CBB-0312





小學

社會

敗事

人身窮理初步序

八個個人民ノ聚合体ニシテ治亂興  
 敗事ノ如キ其百般ノ現象ハ素ト皆人心  
 ヨリ發生ス而シテ人心ハ身軀ノ有様ニ  
 從ヒ其狀ヲ變シ其力ヲ異ニスルモノナ  
 レハ遠ク社會百般ノ現象ヲ其源ニ溯リ  
 テ探究セントスルニハ人身生理ノ學ヲ

研究スルヲ甚ク緊要ナリトス是ヲ以テ  
人身生理ノ學ハ醫業ニ從事セントスル  
モノ動植物學者タラントスルモノハ勿  
論何人ニテモ此世ニ生存スル所以ノ理  
ヲ究メ身體常ニ強健ニシテ永ク天壽ヲ  
保ントスルニハ之ヲ知ラサル可ラサル  
ノミナラス社會政事經濟法律等ノ學ニ

從事セントスルモノモ亦之ヲ學ハサル  
可ラス人身生理學ノ效用廣且大ナリト  
謂フ可シ近者篠田正作君小學人身窮理  
初步ヲ纂輯シ余ニ序ヲ請フ受テ之ヲ閱  
スルニ其文平易ニシテ能ク人身ノ組織  
構造及ヒ養生法ヲ解釋シ小學ノ教課書  
ニハ益シ頗ル適應スルノ書ナラン因テ

一言ヲ書シテ諾ヲ塞ヲ

明治十七年九月

森下岩楠誌

學人身窮理初歩上卷

東京

飯田信逸 校閱

篠田正作 纂輯

總論

凡ソ地上ニ現在スル萬物ヲ分チテ之ヲ二類ト爲ス有機躰、無機躰是レナリ此兩躰ハ天然ニ機關ヲ有スルモノアリ更ニ機關ヲ有セサルモノアリ乃チ動植物ハ機關ヲ有ス故ニ之ヲ有機躰ト名ケ金石土類ハ機關ヲ有セス故ニ之ヲ無機躰ト名ク

有機躰ニハ各一定ノ生命時限ノ在ルアリト雖  
モ種類ノ異ナルニ隨ヒテ其時限ニ自ラ長短ノ  
別アリ例之ハ草花中ニハ春夏ノ際野邊ニ生カ  
レ秋冬ニ至リ枯死スルモノ多クシテ誠ニ短命  
ナレ氏松栢ノ如キニ至リテハ數百歳ノ長壽ヲ  
保ツ可シ又動物中ニハ朝ニ生レテ夕ニ死スル  
蜉蝣ノ如キ小蟲アリ或ハ百年ノ齡ヲ保ツ可キ  
象ノ如キ大獸アリ以テ有機躰中生命ノ時限ニ  
長短ノ別アルヲ知ル可キナリ  
夫レ人ハ萬物ノ靈長ナリ第一有脊髓ノ動物ニ

シテ無上ノ機關ヲ有スルモノナレハ則チ有機  
躰中ノ首領タリ其壽命タル固ヨリ一定ノ時限  
アリテ各自之ヲ保ツヲ得ヘシト雖モ往々其理  
ヲ識ラス又之ニ遵フヲ爲サス爲メニ夭折常  
ニ多キヲ致ス哀ムヘキカト畢竟其壽ノ短縮ス  
ルハ一ニ病疴ニ起因スルモノニシテ勉メテ自  
然ノ理ニ順ヘハ病疴ハ素ヨリ之ヲ免レ得ヘキ  
モノナリ蓋シ理トハ則チ生理ノ謂ヒナリ故ニ  
生理ノ學ヲ修メテ之ヲ確守シ平素其身ヲ健康  
ニシテ生命ヲ短縮セサルハ則チ有機躰中ノ首

領タル人間ノ爲スヘキ務ト謂フヘシ  
動物ト植物トノ間ニハ區別スヘキノ條項甚ク  
多クシテ枚擧スルニ暇アラス仍テ今爰ニ其緊  
要ナルモノ一二ヲ擧ケテ以テ之ヲ說示スヘシ  
凡ソ動物ノ有スル心臓胃腑ノ如キ機關ハ植物  
ノ絶テ有セサルモノニシテ今植物ノ組織ヲ分  
析シテ動物ニ比較スレハ其組織ノ甚ク單純無  
雜ナルヲ觀ルヘシ蓋シ最下等ノ動物ニ至リテ  
ハ殆ト植物ニ似タルモノアリテ頗ル其區別ヲ  
爲スニ困ム例之ハ珊瑚ノ如キハ學者ノ說ニ據

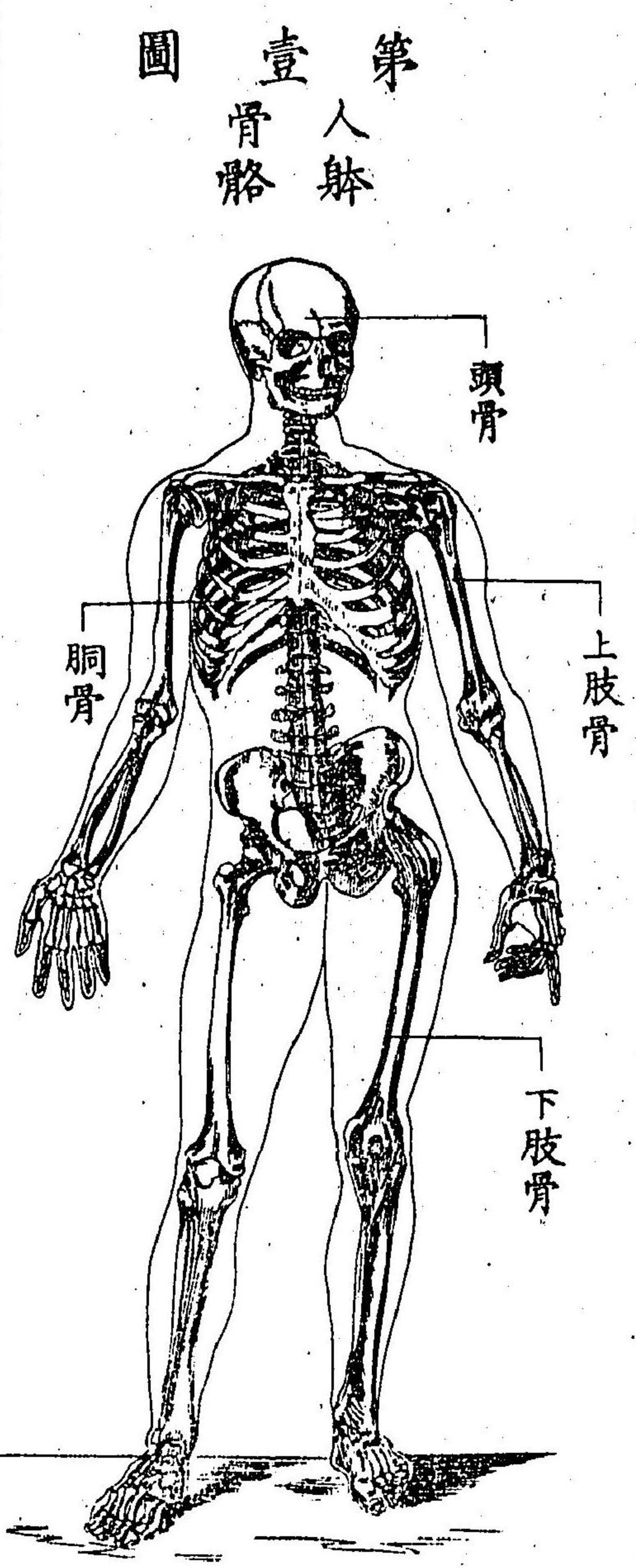
ル片ハ之ヲ一種ノ食蟲ト名ケ動物種属ト爲ス  
ト雖モ普通ニ之ヲ植物種属ト認ルカ如シ  
右ノ如ク地上ノ万物ヲ大別シテ有機躰無機躰  
ノ二種ト爲シ有機躰ヲ分テ動物植物ノ二類ト  
爲スニ由リ之ニ就テ論スル所ノ學問モ亦自ラ  
其種類ヲ分別ス乃チ有機躰ニ就テ論スルモノ  
ヲ有機理學ト謂ヒ無機躰ニ就テ論スルモノヲ  
物理學ト謂フ又有有機理學トハ通常生理學ト唱  
フルモノニシテ人身ニ就テ論スルモノヲ人身  
生理學ト謂ヒ動物ニ就テ論スルモノヲ動物生

理學ト謂フ

余輩ノ爰ニ論セントスル所ノモノハ生理學ノ  
 一科タル人身生理學即チ人身竊理學ナリ人身  
 竊理學ハ人身ノ活機ト其生々化育スル所以ヲ  
 論スルモノニシテ之ヲ了解スルニハ人軀中ノ  
 機關ノ形狀ト其組織ノ模様ヲ知ラサルヘカラ  
 ス故ニ每章必ス解剖學ニ據リ其概略ヲ説明ス  
 又身軀ヲシテ健康ナラシムルハ人身竊理學ノ  
 一大緊切ナル目的ナレハ養生ノ法ヲモ併セテ  
 略論ス

第一章 骨骼

人軀ノ骨ハ其數總テ二百有餘個アリ其相互ニ  
 連接シテ全身軀位ヲ構造スルモノヲ名ケテ骨



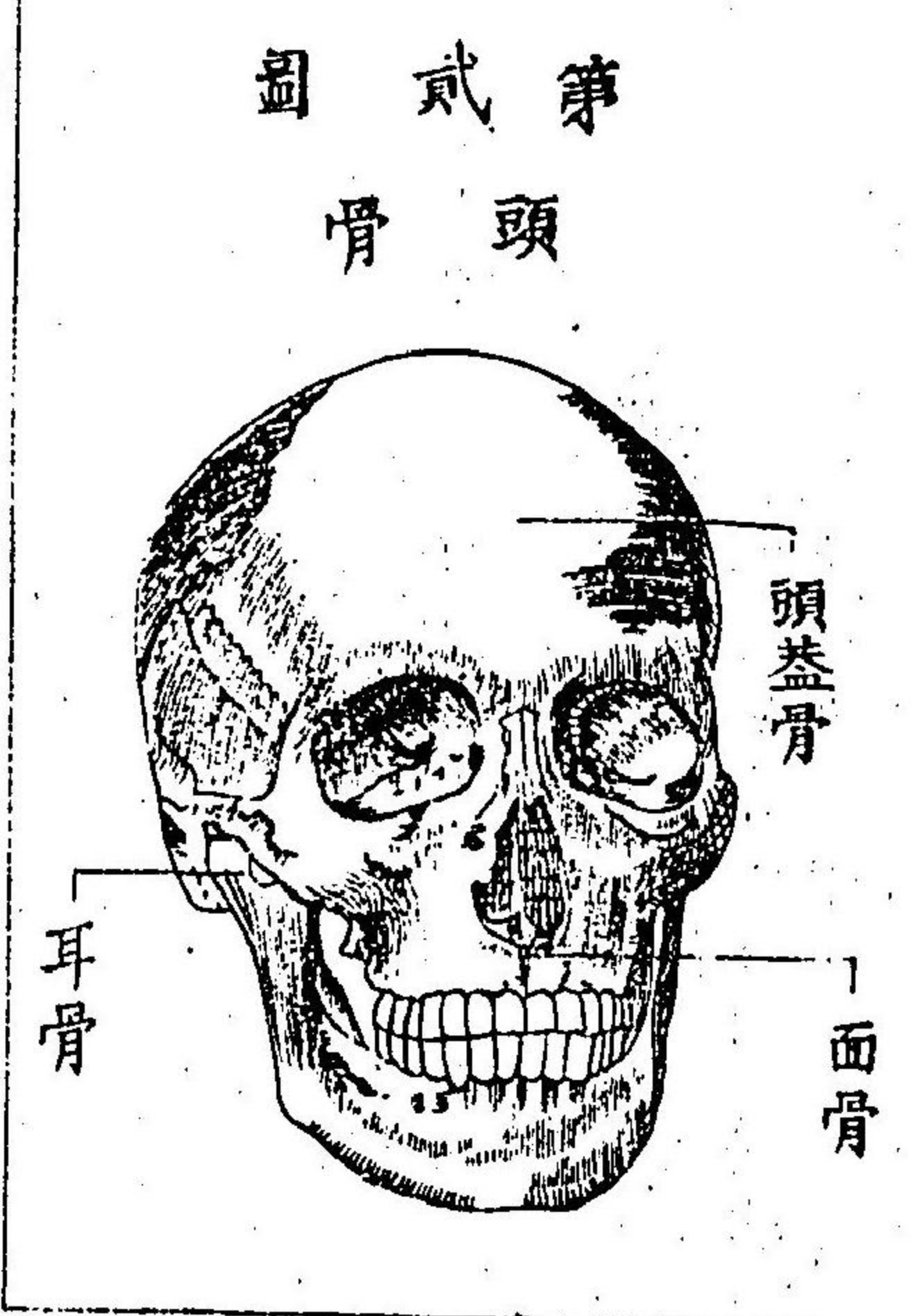
略ト謂フ今之ヲ大別スル片ハ頭骨、胸骨、上肢骨

下肢骨ノ四類ニ分ツ蓋シ骨ニ長短及ヒ扁平ノ三種アリ長骨ノ中ニ髓管ヲ存ス

頭骨頭骨ヲ分チテ三類ト爲ス曰ク頭蓋骨曰ク耳骨曰ク面骨是レナリ

頭蓋骨ハ其數總テ八枚アリ此骨多クハ扁平ニシテ邊緣恰モ鋸齒ノ如ク左右互ニ牙接セリ之ヲ骨縫ト謂フ此骨縫ハ頭顱ヲ搏擊セシ時其激動ヲ歇止スルノ功用ヲ爲スモノナリ凡ソ小兒ノ頭蓋骨ハ大人ヨリハ柔軟ナレバ決シテ頭顱ヲ擊ツヘカラス

耳骨ハ外耳孔ノ内部ニアリ最モ微小ナル骨ニシテ左右合シテ其數八個アリ此骨ハ音聲ヲ感識スヘキ機關ヲ助クルノ用ヲ爲ス一器ナリ



第貳圖 頭骨

面骨ハ面部ノ皮肉ヲ支フルノ用ヲ爲スモノニシテ其數總テ十四個アリ

胸骨 胸骨ハ肋骨二十四個、脊柱骨二十四個、孟骨四個、胸骨一個、舌骨一個ヨリ成ル其數總テ五十四個ナリ

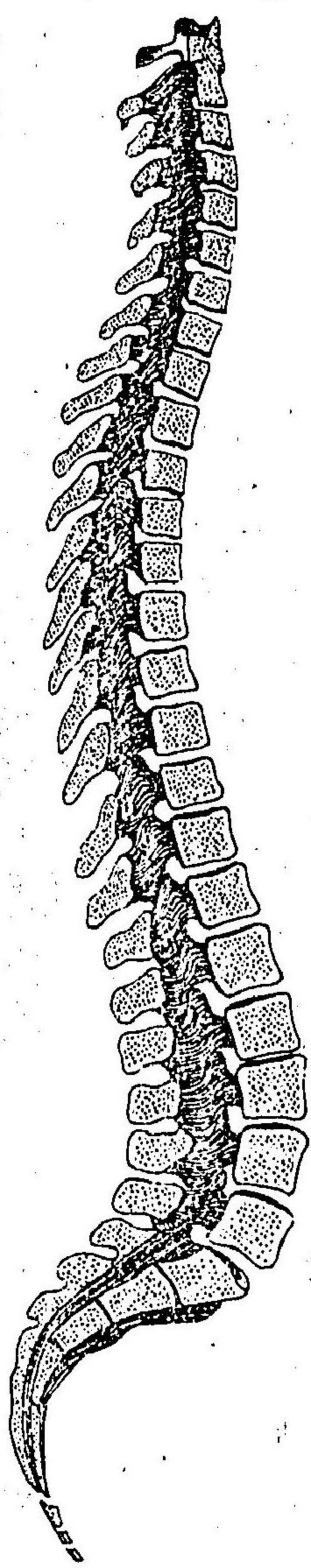


肋骨ハ左右合シテ二十四個ニシテ其後端ハ悉  
 皆脊柱骨ニ關節スレ氏前端ハ之ニ異ナリテ左  
 右各十二個ノ中只其上部各七個（左右合シ）ノミ  
 或ハ右ヨリ或ハ左ヨリ軟骨ヲ以テ胸骨ニ連續  
 シ其餘各五個（二十四個ノ中十四個ノ中三個（左右合シ）  
 テ六ハ軟骨ニ由テ互ニ相附着シ残り二個（左右合シ）  
 テ四個即チ十個ヨリハ更ニ連接スル所ナク只  
 六個ヲ減シタル殘リハ更ニ連接スル所ナク只  
 左右ニ對シテ胸骨下ニアリ助クル力如ク浮フ  
 力如クナルヲ以テ之ヲ助骨ト名ケ又浮骨ト名  
 ク

胸廓ハ胸骨、脊柱骨、肋骨ノ三種ニ由リテ成立ス  
 胸腔トハ此胸廓ノ内ヲ謂フ即チ心臟、肺臟、其他  
 ノ機關ヲ包藏スル真腔ノ所タリ  
 脊柱骨ハ長キ骨柱ニシテ椎骨ト名クル二十四  
 個ノ骨ヲ以テ聯繫シタルモノナリ此椎骨ノ接  
 續スル間ニハ柔軟ナル厚軟骨アリ其彈力甚夕  
 強クシテ恰モ護謨ノ彈機ノ如シ而シテ此軟骨  
 ノ功用タル啻ニ椎骨ノ間接ヲ聯繫スルノミナ  
 ラス尚ホ且ツ之ヲシテ自在ニ動カシムルノ作  
 用ヲ爲スモノナリ又椎骨ノ中央ニハ各一個ノ

管孔アルヲ以テ總推骨ヲ聯繫シ所謂骨柱ヲ組立ツルキハ其中心ニ竇道ヲ存シテ宛モ一條ノ孔溝ヲ造構ス此孔溝中ニハ髓質ヲ包藏セリ之ヲ脊髓ト謂フ

第脊  
三柱  
圖骨



孟骨ハ四個ノ骨ヨリ成リ其形態宛モ孟ノ如シ故ニ孟骨ノ上部ノ脊柱骨ノ下端ヲ受ケ左右兩側ハ即チ腕骨ニシテ其橫側ニ於テ圓形ノ凹窩

ヲ形成ス之ヲ髌臼ト名ク大腿骨頭ヲ容ル、所ナリ

上肢骨 上肢ニ屬スル骨ハ肩、胛骨、鎖骨、上膊骨、下膊骨、腕骨、手骨ニシテ左右合シテ其數六十四個ト爲ス

肩胛骨ハ扁平ニシテ其形チ宛モ杓子ノ如クニシテ左右共ニ背中ノ上部ニ位ス

鎖骨ハS字形ノ長骨ニシテ左右共ニ頸ノ下部ニアリテ肩胛骨ト筋肉ヲ隔テ、前後ニ相對シ肩胛關節ノ方ニ進ミ肩頭突起ニ附着シ以テ肩

肩 上縁ト銳角ヲ爲ス此ヲ肩胛端ト謂ヒ他ノ一  
 端ハ胸骨ニ連續ス之ヲ胸骨端ト謂フ其功用夕  
 ル上臂ヲ支ヘテ胸ノ方ニ滑ラサラシム顧フニ  
 幼稚ノ時屢々上臂ヲシテ背後ノ方ニ張ラシム  
 レハ爲メニ鎖骨ヲ長延シ胸腔ヲ擴張スルノ益  
 アリ  
 上膊ハ一個ノ長骨ヨリ成レリ之ヲ上膊骨ト謂  
 フ  
 下膊ハ二個ノ長骨ヨリ成レリ總稱シテ前膊骨  
 ト謂フ其内側手ヲ垂レテ肋バニ在ルヲ尺骨ト  
手ヲ垂レテ方ニ在ルヲ桡骨ト

謂ヒ外側手ヲ垂レテ方ニ在ルヲ腕骨ト謂フ腕  
 骨ハ其數總テ八個ノ短骨ニシテ皆相互ニ聯合  
 シ以テ各自ニ自在ノ運動ヲ爲サス  
 手骨ハ其數十九個アリ即チ掌骨五個指骨十四  
 個ナリ指骨ハ各大小長短ノ差異アリテ拇指ハ  
 二個ノ骨ヨリ成リ其他ノ四指ハ三個ヨリ成ル  
 蓋シ手骨ノ組立ハ粗ニシテ密トラスト雖モ其  
 作用ノ互キハ造化ノ妙機ト謂フヘシ  
 下肢骨 下肢骨トハ大腿骨、膝蓋骨、脛骨、腓骨、足骨  
 ノ五種ニシテ左右合シテ其數六十個アリ

大腿骨ハ身軀中ニ於テ最モ長大ナル管骨ナリ  
脛骨并ニ腓骨モ亦共ニ長キ骨ニシテ膝頭ト足  
背トノ間ニアリ足骨ハ其數二十六個アリ之ヲ  
分テハ跗骨七個前跗骨五個趾骨十四個ヨリ成  
ル但シ此等ノ骨ハ相互ニ聯合シテ上面ハ凸シ  
下面ハ凹シ其形狀石造ノ曲橋狀ヲ爲セリ  
骨質骨ハ總テ其質外圍ハ強硬平滑ニシテ内部  
ハ鬆粗ナリ其色ハ蒼白ヲ呈ス而シテ素ト動物  
ト礦物ノ二質ヨリ成ル動物質ハ骨ヲシテ柔軟  
且ツ彈力ヲ有セシメ礦物質ハ之ヲシテ硬固ナ

ラシム今試ニ一片ノ骨ヲ取り稀薄ナル酸液中  
ニ蘸シ置ク片ハ礦物質ヲ溶解シテ動物質ヲ遺  
スカ故ニ此骨變シテ柔軟トナリ自由ニ屈曲ス  
ルヲ得ル又一片ノ骨ヲ取り火中ニ投シテ燒ク  
片ハ動物質ヲ飛散シテ礦物質ヲ遺殘ス故ニ此  
骨變シテ白色ノ脆質トナリ容易ニ破毀シ得ヘ  
キモノトス蓋シ骨ハ斯ノ如ク兩質混和ヨリ成  
ルヲ以テ仮令ヒ不意ノ激動ヲ受クルガ如キ異  
變ニ遇フモ變質セサル片ハ能ク之ニ堪ユルヲ  
得ルモノナリ

關節 關節ニ自在關節、蝶番關節、車軸關節等ノ數種アリ、肩胛關節、臂肘關節、脾臼關節、膝關節等ノ目アリテ其數頗ル多シ、但シ此等ノ關節ハ躰中最大ノ關節ニシテ其骨端ノ形狀及ヒ運轉ノ模様等ハ各異ナル所アレ、氏軟骨、滑液膜、靱帶ヲ以テ其位置ヲ繫持スルニ至リテハ孰レモ皆同一

第 四 膝 關 節 圖



ナリ 軟骨ハ彈力ノ強キモノニシテ其質甚タ柔靱ナリ、此物殊ニ關節内ニ於テ骨端

ヲ包纏シ以テ磨滅ヲ防衛シ、且ツ身躰ノ運動ニ從ヒ骨端互ニ相擊ツモ更ニ患害ナカラシムルノ用ヲ爲ス 滑液膜ハ薄皮ノ如キモノニシテ關節ニ於テ軟骨ヲ包ミ、又其外側ニ翻轉シテ靱帶ノ裏面ヲ被フ、其形チ宛モ囊ニ似タリ、故ニ之ヲ關節囊ト名ク、此膜ノ功用シテ殊ニ油ノ如キ滑液ヲ造リ之ヲ關節内ニ泌別シ以テ軟骨ヲシテ滋潤ナラシム、近ク之ヲ譬レハ此滑液ノ關節ニ於ケルハ猶ホ油ノ車軸ニ於ケルカ如ク、其液分泌スルニ由

テ骨端ヲ滑澤ナラシメ軋ノ患ト絶ヘテ無キ  
ヲ得ル然レモ分泌ニ度アリ故ニ遠足等ヲ爲ス  
片ハ倦怠ヲ覺ユ是レ滑液ノ減少スルニ由ルナ  
リ  
靱帶ハ革帶ノ如キモノニシテ充全ノ彈力ヲ有  
セスト雖モ甚ク強硬ノ質ヲ有シ能ク關節ヲ固  
繫セシム

骨ノ功用 身軀ニ骨アルハ猶ホ家屋ニ柱礎ノア  
ルカ如シ骨ハ筋肉ノ如キ柔軟ナルモノヲ支ヘ  
之ガ柱材トナルモノナリ今其功用ノ二三ヲ舉

レハ頭蓋骨、肋骨ノ如キ内部ノ機關ヲ包藏シ之  
ヲ防守スルモノアリ或ハ手足骨、脊柱骨ノ如キ  
身軀ノ運動ニ於テ其作用ヲ爲スモノアリ又骨  
膜ト唱ル強キ皮ハ骨ノ表面ヲ被包シ以テ骨ニ  
血液ヲ供給スル所ノ細微ノ血管ヲ防有ス故ニ  
局部タリモ骨膜廢死スル片ハ骨又枯死ス蓋シ  
人ノ健康ナル片ハ骨或ハ骨膜ヲ毀傷スルア  
ルモ其痛ヲ覺ユルハ甚ク僅少ニシテ止ムト雖  
モ此膜或ハ骨ニ於テ己ニ一種ノ病ヲ生スル片  
ハ頗ル劇痛ヲ感スルコトアリ

又頭骨ト脊柱骨ノ間ノ關節ノ如キハ上下左右自在ニ運轉スルヲ得ル故ニ自在關節ノ名アリ凡ソ關節中最モ巧妙ヲ極メタルモノナリ若シ此關節ニ於テ過テテ負傷スル歟或ハ劇ク之ヲ壓スルヲアレハ忽チ一命ヲ損スルヲアリ斯ク八方自在ニ動クモノハ其機關ノ巧緻ヲ極ムルト雖モ其器自ラ堅固ナラス彼ノ肩胛關節ノ屢々脫離スルヲアルハ即チ其一例ナリ又關節中宛モ蝶番ノ如ク唯一方ニノミ動作スルモノアリ例之ハ膝關節ノ如シ

骨ノ發育凡ソ身軀ヲ組織スルモノハ皆老廢物

炭酸及ヒ大  
小便ノ類

ヲ排出シテ新生物

酸素及ヒ  
養分ノ類

ヲ攝

取シ以テ常ニ新陳代謝ノ働キヲ爲スモノニシテ骨ニアリテモ亦然リ蓋シ骨ノ新陳代謝ノ働ハ幼年ハ中年ヨリモ活潑ニシテ壯年ハ老年ヨリモ急速ナリ又骨ニ負傷ヲ被ルハ其傷所ニ液ヲ滲出シ液質直チニ凝結シテ膠樣質ニ變形シ終ニ化シテ新骨ヲ生ス是レ自然ノ機能ナリト雖モ其發生タル極メテ靈妙完全ナリ養生法骨ヲ肥大強硬ニシテ以テ身軀ノ健康ヲ

保續セント欲セハ常ニ軀骸ノ運動ヲ爲サ、ル  
ヘカラス抑モ骨ハ適宜ニ使用スルニ從ヒ愈々  
肥大強硬トナルヘキモノナリ是故ニ運動ヲ怠  
ル歟或ハ疾病ニ罹ルモノハ必ス其骨ノ瘠小ヲ  
來シ且シ柔弱ナルヲ覺ルモノナリ  
身骸ヲ勞役スルニハ主トシテ骨ノ強弱ニ應セ  
サルヘカラス凡ソ小兒ノ骨質ハ其成分ニ於テ  
礦物質ノ量ヨリモ動物質ノ多量ヲ含有スレハ  
甚タ柔軟ナルカ故ニ暴ニ其身ヲ勞セシムル勿  
レ之ニ反シテ老人ハ動物質ノ量減却シ礦物質

多量トナレハ自ラ脆弱ニシテ輒モスレハ骨折  
ヲ患フ故ニ劇キ勞役ニ堪ヘ難シ是ニ由テ之ヲ  
觀レハ小兒或ハ老人ノ骨ハ動物礦物ニ質ノ量  
互ニ相偏シ獨リ壯年ノ輩ノミ其中ヲ得テ過不  
及ナク從テ骨力最モ強クシテ能ク勞役ニ堪フ  
ルモノトス  
平素ニ成ルヘク注意ヲ爲シ衣類或ハ紐帶等ニ  
テ強ク肌膚ヲ纏紮スヘカラス殊ニ小兒ノ時ニ  
アリテハ肋骨并ニ脊柱骨等尚ホ未タ剛固ナラ  
ズ柔軟ニシテ屈撓シ易シ是故ニ帶若クハ紐等



ヲ以テ強ク其身ヲ緊縛スル片ハ充分ニ胸腔ヲ擴張スル能ハス爲メニ肺心胃等ノ作用ヲ害スルニ至ル  
又少年輩ハ腰ヲ懸クルニハ必ス足ヲ地上ニ著カシムヘシ若シ高キ椅子ニ憑リ足ノ地ニ達セサル片ハ其足ノ重量ニ由テ大腿骨ノ曲ルヲアリ加之此際ニハ自ラ頭部ヲ前方ニ傾ケ身軀ノ釣合ヲ取ルカ故ニ其容姿甚ク醜ク所謂龜背トナリ且ツ肺胃ノ作用ヲ妨害ス其他起居進退ニハ總テ身軀ヲ正クスヘシ斯ノ如クスル片ハ脊

柱骨ノ彎曲スルヲナク常ニ健康ナルヲ得ヘシ若シ之ニ反シ常ニ身軀ヲ偏倚スレハ骨モ亦隨テ偏倚スヘシ今其一例ヲ舉クレハ夫ノ讀書或ハ習字ノ際其机案ニ倚ルニ常ニ一方ニ偏スル片ハ脊骨ハ一方ニ傾キ右肩高ク左肩低ク其容姿ノ誠ニ醜キヲ成ス故ニ能ク之ニ注意シ左右各平等ニシ以テ其傾向ヲ一ニスヘカラス

第二章 筋肉

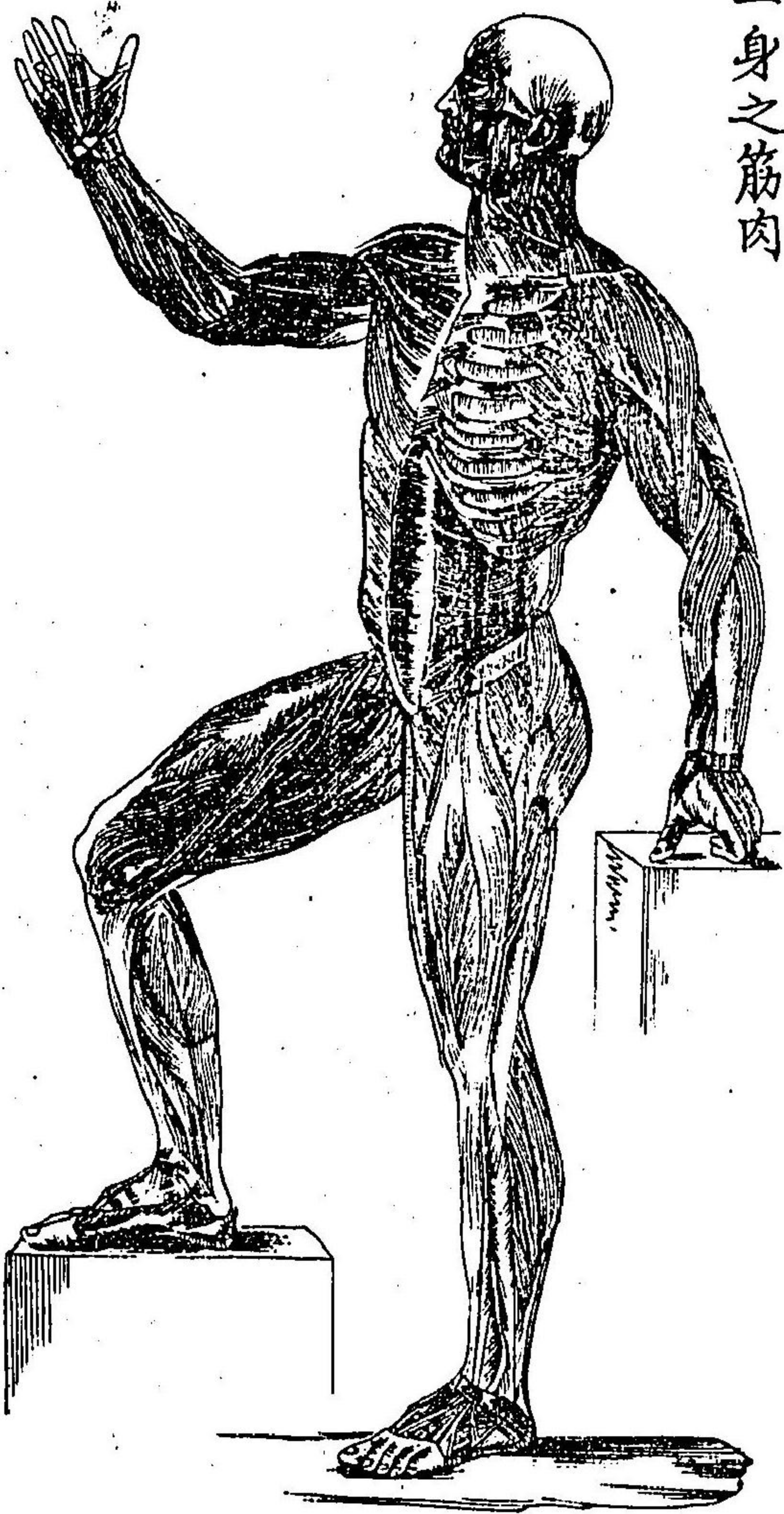
筋肉ハ火シク黄色ヲ帯ヒ或ハ白色ナル毛細ノ纖維集合ヨリ成ルモノニシテ其形一様ナラス

或ハ直線ニ列フアリ或ハ團扇形ニ擴カルアリ  
テ部位ニ由リ長短廣狹ノ差ヒアリ而シテ筋肉  
ニハ首腹尾ノ三部分アリ筋腹ハ多クハ赤色柔  
軟ニシテ筋首筋尾ハ白色堅靱ナリ此筋首筋尾  
ノ白色堅靱ナルモノヲ名ケテ腱ト謂フ腱ハ則  
チ筋肉ノ骨ニ附着スル所ニシテ筋肉ノ骨幹ヲ  
包ムハ畢竟其首尾ノ力ニ由ルモノナリ今試ニ  
牛肉或ハ雞肉ヲ煮テ之ヲ割キ驗スル片ハ其筋  
肉ノ纖維及ヒ筋腹筋首筋尾等ハ皆看ルヲ得ヘ  
キナリ

腱ハ其形狀種々ニシテ細長ナルアリ厚短ナル  
アリ又薄平ナルアリテ決シテ同一様ナラス然  
レモ其用ニ至リテハ敢テ異ナル所アルナシ乃  
チ皆筋肉ヲ骨幹ニ繋著シ或ハ筋肉ノ間ヲ結合  
スルモノナリ  
骨ノ筋肉ヲ被ルハ其部分ニ由テ差別アリ乃チ  
或ル部分ニハ一枚ノ筋肉ヲ被ルト雖モ他ノ部  
分ニハ五六枚ノ筋肉ヲ被ルアリ蓋シ數枚ノ筋  
肉ノ相重ル片ハ互ニ繋著集合シテ一束トナリ  
復夕離ルヘカラサルノ憂アルヲ以テ之ヲ隔ツ

ルニ薄キ白色ノ覆皮ヲ以テス之ヲ筋膜ト謂フ  
全身ノ筋肉ハ其數凡ソ五百二十七枚餘アリ其  
中對偶スルモノアリ或ハ孤立スルモノアリ夫

全身之筋肉



ノ嬰  
兒ノ  
躰ヲ  
見ル  
ニ其  
手足  
ノ圓

第五圖

ク肥工其肌膚ノ麗ハシキハ全ク筋肉ノ肥厚シ  
テ其間ニ脂肪ノ多キニ因ルモノナリ又病痾ノ  
爲メニ絶食久シキ片ハ筋肉ノ間ニ存在スル脂  
肪ヲ以テ身躰ノ栄養ニ供給スルモノナレハ大  
病ノ後ニ於テ其身躰ノ羸瘦スルハ畢竟肉間ノ  
脂肪多クハ酸化作用ヲ經テ血中ニ吸收セラレ  
躰ノ栄養ト爲ルニ由ルナリ  
筋肉運動 総テ人身ノ運動ハ一トシテ筋肉ノ收  
縮ニ因ラサルハナシ而シテ通常筋肉ヲ分チテ  
二種ト爲ス其一ヲ隨意筋肉ト謂ヒ又其一ヲ不

隨意筋肉ト謂フ軀幹及ヒ四肢ノ筋肉ハ即チ隨意筋肉ニシテ血管及ヒ呼吸器等ノ筋肉ハ即チ不隨意筋肉ナリ隨意筋肉ハ意識ノ令ニ從ツテハ收縮ヲ為スモノナレバ不隨意筋肉ニ至リテハ意識ノ令ニ從ツテ收縮スヘキモノニ非ス故此名稱アルナリ  
身軀ノ運動ハ千種万様ニシテ枚擧スルニ違アラサレバ畢竟前段ニ陳示スルカ如ク總テ筋肉ノ收縮ニ由リ起ルモノト知ルヘシ夫ノ手足ノ運動スルヤ專ラ骨ノ運轉ノミニ由ルカ如ク見

ユレバ骨ハ素ト自ラ運轉スルモノニ非スシテ骨ニ附着セル筋肉ノ收縮シテ骨ノ位置ヲ移スニ由ルモノナリ  
筋肉ノ骨ヲ繫クハ猶ホ數條ノ帆綱ヲ以テ帆ト帆桁トヲ繫クカ如シ其帆綱ヲ引キ帆ト帆桁トノ方位ヲ換フルハ恰モ筋肉ノ收縮ニ由リテ骨ノ位置ヲ換フルニ等キモノナリ蓋シ筋肉ノ中ニハ顯微鏡ヲ以テ檢視スルハ細小ノ索條アリ之ヲ神經ト謂フ神經ハ頭腦ノ感動ヲ傳達スルヲ主ルモノニシテ筋肉ノ收縮スルハ則チ此

神經ノ感動ヲ筋肉ニ傳ルニ由ルナリ又筋肉ノ  
伸長スルハ則チ此感動ノ休止セシ態ナリ  
元來筋肉ハ一旦收縮スルモ又隨テ伸長スルモ  
ノニシテ其伸ヒタルノ際ハ則チ働カサルノ時  
ニシテ其縮ミタルノ際ハ則チ働キヲ爲スノ時  
ナリ而シテ縮ミタル時ハ之ヲ伸ヒタル時ニ比  
較スレハ最モ強ク緊張スルモノナリ今試ニ右  
手ニテ左手ノ肘ヲ握リ持チ左拳ヲ急ニ開閉ス  
レハ其握ラレタル肘肉ハ左手ノ指ノ動クニ隨  
ヒ或ハ弛ミ或ハ張り其筋肉ノ伸縮ヲ容易ニ曉

リ得ヘキナリ

養生法 身軀ノ健康ヲ持ツト欲セハ適宜ニ身  
軀ヲ運動スヘシ身軀運動スル片ハ筋肉モ亦隨  
テ動作ス筋肉動作スル片ハ其筋肉常ニ強健ナ  
ルヲ得ルナリ總テ筋肉ノ動作セル部分ニハ血  
液ノ循行モ亦隨テ盛ナルカ故ニ筋肉愈々肥大  
シテ其力亦愈々增多スルモノナリ例之ハ鍛冶  
工人ノ如キ常ニ鉄槌ヲ手ニシ日々其工事ニ從  
フカ故ニ手ノ肉ハ著シク肥大シ其質甚ク硬強  
トナルト雖モ學校生徒ノ如キハ僅ニ書籍ヲ携

提シ或ハ筆墨ヲ把持スルノミナルヲ以テ手ノ  
筋肉ハ瘦削シテ且ツ柔軟トナル故ニ筋肉動作  
ノ多少ニ由リテ其肥瘠強弱ヲ致ス所以ヲ知ル  
ヘキナリ  
然リト雖モ躰分ニ過ルノ重量ヲ扛ケ躰力ニ超  
ルノ運動ヲ爲スハ却テ身躰ヲ害スルニ至ルモ  
ノナレハ能ク意ヲ用井テ適度ニ之ヲ爲サ、ル  
ヘカラス  
以上述ル所ノ如キ鍛工ナリ生徒ナリ各其業ト  
スル所ニ由リテ運動一二偏スルハ亦己ムヲ得

サルノ勢ナレ氏蓋シ身躰ノ筋肉ハ斯ノ一部分  
ニ偏スルナク各部悉皆同一ノ動作ヲ爲サレメ  
サルヘカラス夫ノ農業ノ如キニアリテハ手足  
胴躰共ニ皆其筋肉ヲ動作スル力故ニ農夫ノ身  
躰ハ概ネ健康ヲ保ツ、多クシテ筋肉モ亦偏ス  
ルナク身躰各部一樣ニ筋力ヲ增多スルモノナ  
リ是レ凡百ノ職業中農耕ヲ以テ最モ健康ナル  
職業ト爲ス、一理由ナリ  
筋肉ハ亦時々安息セシメサルヘカラス故ニ或  
ハ動作シ或ハ休憩シテ其適度ヲ誤ラズ而シテ

後之ヲ適宜ノ運動ト謂フ元來筋肉ハ少シモ安息スルヲナクシテ久ク動作スルハ漸次ニ收縮ノ力ヲ減ス而シテ尚ホ動作シテ止マサレハ遂ニ全ク其彈力ヲ喪ヒ疲勞衰備ニ至ルヘシ是レ睡眠ノ缺クヘカラサル所以ナリ故ニ勤勞ト睡眠トハ共ニ過不及アルヲナクシテ其度ニ適セサルヘカラス是レ養生ノ法則ニシテ普通ノ定時ニ扱ルハ晝夜二十四時間中八時間ハ勤勞シ又八時間ハ飲食及ヒ其他娛樂ノ時ニ宛テ餘ル所ノ八時間ハ全ク睡眠ノ時ト爲セリ是レ

則チ勞眠適度ノ時間ト謂フヘシ  
凡ソ身軀ヲ運動シ其筋肉ヲシテ動作セシムルニハ最モ清潔ナル空氣ヲ撰フヘシ空氣清潔ナルハ縦ヒ運動度ニ過ルヲアルモ著シキ疲勞ヲ爲サ、ルニ似タリ去レハ空氣ノ清濁ハ頗ル時ト場所トニ關係スルモノニシテ朝ハ夕ヨリ清ラカニシテ郊野ハ市街ニ比スレハ潔キモノナリ  
凡ソ食時ノ前後ニハ劇ク運動ヲ爲スヘカラス若シ之カ爲メニ身軀ノ疲勞ヲ招クニ至ルハ

忽チ飲食ノ消化ヲ妨ケ疾病ヲ醸スルアルヘシ  
諸學校或ハ工場ニ於テ食後少時ノ休憩ヲ爲ス  
ハ則チ之カ爲メナリ又晝間ニ力役スルモノハ  
休息スヘキ夜間ニ於テ劇キ業ヲ執ルヘカラス  
若シ夜間ニシテ日中ニ同キ業ヲ執レハ時間ニ  
於テ差違ハ無キモ其疲勞ハ之ニ倍蕪スルモノ  
ナリ

第三章 皮膚

皮膚ハ身軀表部ヲ被包スル所ノモノニシテ二  
枚ノ皮ヨリ成レリ曰ク外皮曰ク真皮是レナリ

外皮ハ身軀ノ表面ニ現在シテ常ニ人目ニ觸ル  
、所ノ部分ナリ其質ハ柔軟ニシテ且ツ少シク  
彈力アリ元來真皮ヨリ生シタルモノナレトモ身  
軀ノ外部ニ表ハル、ヲ以テ外氣ニ觸レテ乾燥  
シ其狀恰モ微細ナル鱗屑ノ如キモノニテ成レ  
リ夫ノ火傷等ニ由リ表皮ノ水泡ヲ發スル時其  
水泡ノ上面ノ薄皮ハ即チ皮膚ノ外皮ナリ  
外皮ニハ神經ナク又血脈ナシ是故ニ唯々外皮  
ノミヲ傷害シテ真皮ニ及ハサレハ敢テ其痛ヲ  
感スルヲナク又血液ノ出ルヲ無シ外皮ハ大抵



真皮ヨリ薄シ而シテ皮膚面ニ於テ知覺銳敏ナル部分ハ外皮甚タ薄シト雖モ足蹠或ハ手掌ノ如キハ外皮最モ厚キモノナリ

外皮ノ下層ニハ一種ノ色素アリ乃チ亞弗利加土人ハ黑色ニシテ亞米利加土人ハ銅色ヲ帶ヒ馬來人種ハ褐色ニシテ亞細亞人種ハ黃色ヲ帶ヒ歐羅巴人種ノ白色中ニ淡紅ヲ帶フルハ皆此色素ニ差異アルノ証ナリ

真皮ハ外皮ノ下層ニアリ其質強固ニシテ且ツ彈力ヲ有シ動脈靜脈及ヒ神經各々茲ニ漲蔓シ

テ知覺甚タ銳敏ナリ而シテ真皮ノ内面ハ蜂巢ノ如キ組織ヲ以テ脂膜及ヒ筋肉ト密接ス其外面ハ外皮ノ如ク平滑ノモノニアラスシテ至細ノ隆起アリ是レ神經及ヒ血脈ノ微細ナル末端相混シテ小棘ヲ爲シタルモノニシテ夫ノ指端ノ如キ知覺最モ銳敏ナル部分ニハ殊ニ隆起ノ數甚タ衆多アリ之ヲ名ケテ觸覺乳嘴ト謂フ

〔毛髮爪甲〕毛髮爪甲ハ共ニ皮膚ノ部類ニ屬シ親ク外皮ト相連結スルモノナリ毛髮ハ皮膚面ノ凹處ニ發生シ逐次ニ生長スルモノナリ爪甲ハ

皮膚ニ密著セル處ヨリ絶ヘス發育スルモノニ  
シテ其根底及ヒ内面ハ外皮ト真皮トノ間ニ發  
生スルカ故ニ若シ皮膚ノ外皮ヲ剝キ取ルキハ  
毛髮ハ落チ爪甲ハ脱ケ孰レモ共ニ身軀ヨリ脫  
離スルモノナリト云フ  
總テ毛髮ノ用ハ專ラ皮膚ヲ保護スルニ在リ特  
ニ頭髮ハ腦髓ヲ擁護シテ嚴寒或ハ酷暑ヲ防キ  
且ツ頭部ヲ打撲スルコトアルモ其傷害ヲ受ケサ  
ラシム

皮脂腺汗腺 皮膚ノ深層中ニ二種ノ腺アリ皮膚

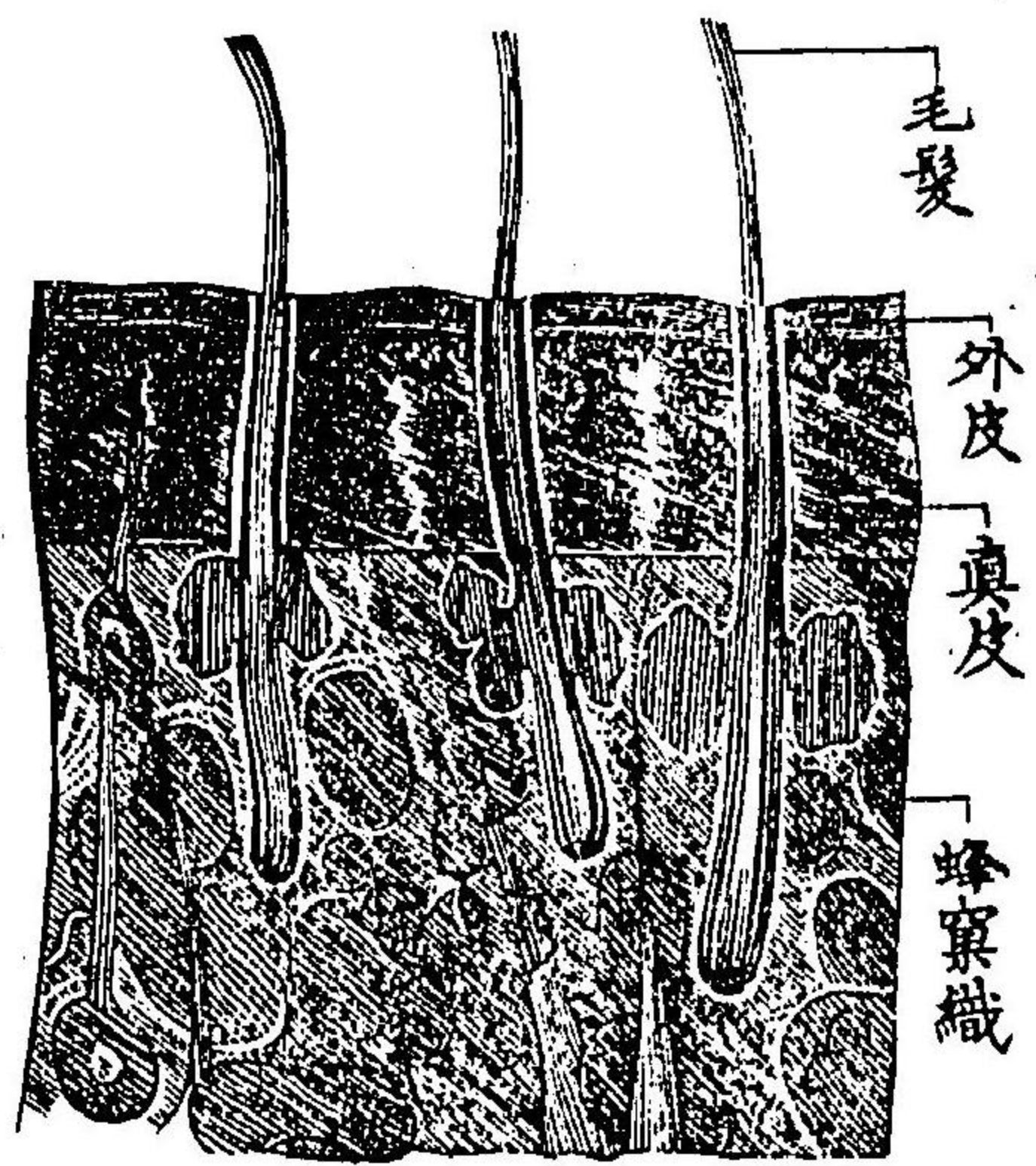
ヲ分泌スルモノ之ヲ皮脂腺ト謂ヒ汗ヲ分泌ス  
ルモノ之ヲ汗腺ト謂フ  
皮脂腺ハ皮脂ヲ分泌シテ毛髮及ヒ皮膚ヲ潤澤  
シ水様物ノ軀内ニ浸入スルヲ防遏シ且ツ皮膚  
ノ蒸發ヲ調和スルノ用ヲ爲ス  
汗腺ハ一條ノ管狀腺ニシテ發汗ノ用ニ供スル  
モノナリ其根底ハ球狀ニシテ真皮若クハ皮下  
蜂窠織ノ中ニ位シ其管口ヲ皮膚ニ開ク即チ皮  
膚ノ氣孔是レナリ蓋シ氣孔ノ數ハ實ニ許多ニ  
シテ皮膚一吋四方ノ面積ニハ平均二千有餘ア

リ常人ノ全身ニハ其數殆ト三百万ノ多キニ達  
スト云フ

汗腺ハ身軀ノ健康ヲ保續スルノ要具ニシテ日  
常其分泌口即チ皮膚ノ氣孔ヨリ數多ノ汗及ヒ  
蒸發氣ヲ軀外ニ排除スルノ作用ヲ爲スモノナ  
リ但シ汗及ヒ蒸發氣ハ既ニ軀内ノ營養ヲ畢リ  
タル酸化産物即チ血中ノ老廢物ナレハ若シ軀  
中ニ留滯スル片ハ甚夕害ヲ爲スモノナリ故ニ  
皮膚ノ病ニ罹リ又ハ寒氣ニ冒サレテ皮膚ノ蒸  
發ヲ閉止スル片ハ此廢物ハ閉鎖セラレテ排泄

ノ路ヲ失ヒ復ヒ血液ニ混入シテ軀内ヲ循行シ  
爲メニ内臟等ノ機能ヲ妨ケ危險ノ疾患ヲ醸ス  
アリ夫ノ全身水腫等ノ諸症ヲ發スルハ則チ  
皮膚ノ蒸發ヲ閉塞スルニ原由スルヲ多シ

第六圖  
皮膚



汗ハ猶ホ尿溺ノ如ク  
軀中排泄物ニシテ汗  
尿互ニ其機能ノ交代  
補助ヲ爲スモノナリ  
故ニ汗量此ニ増加スレ  
ハ尿量被ニ減少シ尿量

彼ニ増加スレハ汗量此ニ減少ス之ヲ代番機能ト謂フ其他蒸發ノ機能ニ由リテ躰ノ溫度ヲ調整ス例之ハ夏時多量ノ發汗アリテ蒸發スル片身躰ノ溫度ヲ奪却シ冷涼ヲ與フルカ如シ  
養生法人健康ヲ持タント欲セハ其養生ヲ爲スニ於テ最モ皮膚ニ注意スヘシ其關係スル所著大ナレハ常ニ其健カナル動作ヲ保續セサルヘカラス今之ヲ保タント欲セハ須ク衣服浴湯日光及ヒ空氣等ニ注意スルヲ甚ク緊要ナリト凡ソ養生ヲ爲サント欲シ其衣服ヲ擇ハンニハ

成ルヘク溫熱ヲ導カサル品種ヲ撰フヲ互シトス蓋シ織目ノ間隙中ニ空氣ヲ含ムノ多キモノハ其含ムノ多キニ隨ヒ益々溫熱ヲ導カス其空氣ヲ含ムト多クシテ溫熱ヲ導クト少キモノハ毛織ルアラ如シネヲ以テ最上品トス木綿之ニ次キ麻布又之ニ次ク而シテ木綿ナルモノハ毛織ニ比スレハ其質柔カナリ用テ肌著ト爲スニ互シ絹布ハ必ス肌著ト爲スヘカラス  
衣服ハ品種ヲ擇フノミニ止ラス居常之ニ留意シテ成ルヘク清潔ニセサルヘカラス凡ソ衣服

ノ品質ハ其何品ヲ問ハス多少水氣ヲ吸收セサルハナシ毛織又ハ木綿ノ如キモ少シハ水氣ヲ吸フモノニシテ其織目ノ間隙ニハ必ス皮膚ノ蒸發氣ヲ含メリ夫ノ常ニ同一ノ衣服ヲ著シ其換用ヲ怠リ以テ發起スル疾病ノ殊ニ貧窶ノ人ニ多キハ是レ則チ其例証ナリ  
既ニ衣服ノ品種ヲ擇ミ又既ニ換用ヲ勉ムルモ之ニ止ラスシテ氣候ノ變換ニ隨ヒ増減スヘキハ論ヲ俟タス又同一ノ氣候ト雖モ其人ノ躰質ニ由リ躰溫ニ差異アルモノナリ故ニ躰溫減少

シタル片ハ平日ヨリモ多ク着用スヘシ夫ノ肺胃ノ疾病其他頭疾等ニ罹リシ時肌膚ノ色ハ蒼白トナリ且ツ手足ノ寒冷ヲ覺ユルハ則チ躰溫減少ノ徵ナレハ必ス衣服ヲ襲ヌヘシ  
皮膚ヨリ發散スル蒸發氣ハ水分ト固形分ノ二個ヨリ成ル水分ハ悉皆氣中ニ飛散スレバ固形分ハ必ス皮表ニ殘留シ以テ許多ノ垢ヲ生シ爲メニ皮膚ノ作用ヲ妨クルモノナリ故ニ冷水若クハ微溫湯ニテ全身ヲ洗浴シ皮膚ノ污垢ヲ去ラサルヘカラス蓋シ溫浴ハ時間其度ニ過ル片

ハ却テ皮膚ノ衰弱ヲ致シ早晚害ヲ醸スカ故ニ長キニ過ルヲ勿レ縦ヒ意ニ適フト雖モ屢々浴スルハ宜シカラス而シテ身心甚夕疲勞セシ時或ハ食後即時ニハ必ス入浴スヘカラス大率朝飯ヲ喫シテ後二三時ノ間ヲ經テ入浴スルヲ最モ良シトス

空氣ハ皮膚ノ作用ヲ爲スニ亦缺クヘカラサルノ要品ナリ其功用ヲ舉クルハ酸素ヲ以テ皮膚ニ與ヘ炭酸ヲ皮膚ヨリ奪去ス即チ與フルニ養分酸ヲ以テシ奪フニ老廢物炭酸ヲ以テス其形

迹タル皮膚面上ニ發表セル汗及ヒ脂ヲシテ多ク氣中ニ蒸散セシメ大ニ皮膚ノ働作ヲシテ常ニ活潑ナラシムルナリ  
日光モ亦皮膚ノ養生ニ缺クヘカラス其功用ノ著シキモノハ大ニ皮膚ヲ強壯ニスルニ在リ爰ニ人アリ居常闇室ニ棲息シ長ク日光ニ遠カル片ハ肌膚ハ變シテ灰白色ト爲リ身軀亦隨テ薄弱トナル是レ世人ノ知ル所ナリ空氣日光ノ兩品ハ人間必需ノモノニシテ啻ニ其皮膚ヲシテ強壯ナラシムルノミナラス内部ノ組織ニ到達

レ其血液ヲシテ爽快ナラシメ以テ全身ノ強壯  
ヲ致ス故ニ人ノ居住スル家屋等ハ殊更ニ空氣  
ノ流通ニ便ナラシメ隈ナク日光ヲ受クルヲ  
最大緊要ト爲スヘキナリ

學人身窮理初歩上卷畢

明治十七年一月廿一日版權免許  
全十八年二月刻成

定價拾六錢

纂輯人

東京府平民

篠田正作

京橋區弓町十四番地

校閱人

飯田信逸

出版人

大阪府平民

岡島真七

東區本町四丁目  
五十九番地

