小學人身究理書

下

ヤ 3
152
2

十3
號 1152
卷 2

冊 二
號 七一 乾
函 九十

小學人身窮理書卷之下

大日本大阪浦谷義春著述

第九課　血液循行論

血液循行ノ形器ハ心臓動脈毛細管、静脈等ナリ心臓ハ其形チ倒懸セル蓮藕ノ如ク胸腔内ニアリテ心嚢ヲ被リ、左右両肺ノ間ニ係ル縮張スベキ筋肉質ニシテ、動脈茲ニ起リ静脈之ニ帰ル、心臓内ヲ四窩ニ分ツ、曰ク左房、左室、右房、右室トス、左房ト左室ノ間ニ僧帽瓣膜ナルモノアリテ血液ヲ左房ヨリ左室ニ送リ返流セザル為ニ設ケ

タル瓣ナリ、右房ト右室ノ間ニ三尖瓣膜アリテ左室ノ如ク血液ノ逆流ヲ拒グ、肺動脈ハ心臓右室ヨリ起リ半月様瓣ヲ有シテ左右二個アリ肺臓内ニ入リ、肺静脈ハ肺臓ヨリ心臓左房ニ四個開口シ瓣膜ハ有セズ、大動脈ハ半月様瓣ヲ有シテ左室ヨリ起リテ弓狀ヲ為シ頭頸ニ上行スルモノヲ上行大動脈、下ルヲ下行大動脈ト稱シ、四肢百骸至ラザル所ナシ、動脈ノ末梢ヲ毛細管ト稱シ至微至細ノ管ニシテ毛髪ヨリモ細微ナリ、静脈ハ毛細管ニ初リ動脈ノ表部ヲ匝リ漸次廣

濶トナリ下行大静脈ニ至リテ終ニ心臓右房ニ入ル

血液循環ハ如何ナル理ナルヤ曰ク心房心室ノ交迭縮張スル妙機ヨリナルハ宛カモ巧ミナル水彈ニ二ツノ簧ヲ備ヘ把柄ヲ以テ彈中ノ大氣ヲ空虛ナラシムレバ、水ノ壓力ヲ以テ簧ヲ開キ水入レバ又把柄ヲ以テ之ヲ壓スレハ水ハ高ク逆射スル如キ機巧ニ似テ猶幾層ノ妙機ヲ備ヘタルモノニシテ先ヅ血液ハ心臓左室ノ収縮ー由テ大動脈ニ逆射スレバ半月様瓣即チ簧ニ当ルニテ

逆流ヲ防ギ此時右房ハ大静脈ヨリ血液ヲ受ケ大動脈ハ血液ヲ全身ニ循行シ大静脈ヨリ心臓右房ニ還歸ス之ヲ大循環ト名ク、大静脈ヨリ右房ニ還歸セシ血液ハ不潔紫黑色ニシテ炭素ヲ含有ス此血右房ト右室ノ間ニアル三尖辮膜ヲ通ジテ右室ニ入リ肺動脈ヨリ肺臓内ヲ循行シ呼氣ニ由テ不潔ノ炭酸氣ヲ噓キ吸氣ニ由テ大氣中ノ新鮮活潑ナル酸素ヲ吸ヒ先キニ紫黑色ナル血液變ジテ鮮紅色トナリ肺静脈ヨリ心臓左房ニ循行ス、之ヲ小循環ト名ク、蓋シ大循環ハ

周身ノ循行ニ係リ、小循環ハ呼吸ニ由テ血液ヲ清鮮ナラシム作用ナルヲ以テ一ニ呼吸循環ト稱ス、小循環ノ血液ハ前條ニ述ル如ク左房ニ入リ左室トノ間ニアル僧帽辮膜ヲ通ジテ左室ニ至リ更ニ大動脈ヨリ周身ニ循行シテ又大循環トナル丁猶環ノ端ナキガ如シ、豈造化ノ妙機驚愕ニ堪ヘザル可ンヤ、

吾人ハ新鮮ノ空氣中ニ呼吸運動セザレハ健康ヲ害スル理由ハ前條ニ記載セル如ク、周身ヲ循行スル血液ハ各臓各器ニ於テ榮養分ヲ取ラレ

蒸發氣溫度等ニ由テ燃燒セラレタル炭酸物ナレバ身體ニ殘レバ大ニ害ヲナス、故ニ呼氣ヲ以テ之ヲ驅除シ新鮮大氣ノ酸素ヲ吸氣ニテ引キ良血トスル妙機ナルヲ以テ、多人數集合ノ室ハ大氣不潔ニシテ健康ニ害アリ喻ヘバ劇場寄席等ハ窓ヲ多ク開ケザレバ新鮮ノ大氣乏シク數人ヨリ呼出スル炭酸室内ニ充チ頭痛眩暈等ヲ發シ甚シキ中ハ斃ルヽアリ、又石炭坑古井等ニ入リ直チニ死スルヲ妖靈ノ所爲ナリト恐ルヽモ他ニ非ズ之レ炭酸中毒ニ由ルモノ猶ホ縊死スルモノト同ジ之レ肺臓ニテ炭酸ヲ呼出スルヿ能ハズ、血中ニ入リ中毒ヲ發スルモノナリ、郊外開闊ノ大氣中ニ逍遥スレバ精神ノ爽快ナルハ新鮮ノ大氣ヲ呼吸スルニ由ル其他身體ノ運動ヲ適度ニスレバ血液循行ニ障碍ナク健康ナリト雖モ、坐業安逸ノ人ハ血液下腹部ニ沉滯シテ痔及ビ腫瘍ヲ發スルヿ多シ又衣服ニアル帶、鈕等ハ可及的緩メテ堅ク束縛ス可カラズ緊シク紮ル帶ノ下ハ血行ヲ妨ゲ病ヲ發スヿ多シ凡ソ吾人ノ榮養ハ食物ヲ血ニ化シ渾身ヲ頓養

スルセノナレバ諸病多クハ血液循行ノ過不及ヨリ生ズ、故ニ血液循環ノ妙理ヲ了解スルトキハ一身上ノ利害得失ヲ知ルヿ半バニ過ン、

第十課　○呼吸論 付體温ノ説

呼吸器ハ鼻腔、喉頭、氣管、氣管支肺臓ニシテ横隔膜肋骨、内外肋間筋モ呼吸ヲ補助スルモノナリ

肺臓ハ其形状左右ニ分ツ圓錐状ノ臺ノ如ク左右両肺トシ更ニ右肺ハ三葉左肺ハ二葉ニ分タレ其質ハ海綿様ノ組織ニシテ内ニ無數ノ氣胞アリテ氣管支ヨリ空氣ヲ入ル、肺動脈肺静脈循行ス、肺臓ヲ包羅セル膜ヲ胸膜ト稱シ、氣管ハ猶ホ樹木ヲ倒懸セルガ如ク氣管ヨリ氣管支トナリ枝極愈々細ク末梢ニ至リ氣胞ニ終ル

横隔膜ハ胸腹ノ境界ヲナス中隔ノ筋肉ニシテ食道、大動脈、静脈、乳糜管神經等ノ穿孔ヲ有シ呼吸機能ヲ扶助ス、

抑モ呼吸ノ作用ハ肺臓ヲ以テ大氣ヲ嚥喩シ横隔膜收縮スルトキハ第七肋骨部迫下リ、肋骨及ビ肋間筋上擧スレバ、胸腔濶大トナリ、空氣肺臓中ニ竄入スルヲ吸氣ト謂ヒ、肋骨ハ自己ノ重力ニ

由テ下リ横隔膜ハ自質筋肉ノ彈力ニテ上行シ肺臓モ又收縮シテ氣胞内ノ大氣ヲ驅逐スルヲ呼氣ト云フ、而ノ一吸氣毎ニ酸素ノ廿一分窒素ノ七十九分ノ鮮活ナル生氣ヲ吸入シ、一呼氣毎ニ酸素十六分炭酸五分窒素七十九分ヲ呼出ス、一呼吸ヲ一息ト稱シ一分時間十七息ヲ通則トス、熱病、瘧衝病等ニ罹レバ呼吸速迫シ中毒烈寒等ニ冒サレタル片ハ遲徐トナル、凡ソ呼吸ハ吾人ノ母體ヨリ分娩シテ初聲ト共ニ發シ死ニ至ル迄歇ム時ナシ、

第壹項　體温之説

體温ノ新説ハ化學作用ニシテ本説ハ舊ニ由ルト雖初學ニ例ノ引キ易キ所以ナリ

呼吸ノ生活ニ必要ナルハ至竟身體ヲ榮養シ燃焼ニ由テ不潔トナリ炭酸ヲ含ミタル血液ハ循行論ニ記載セル如ク心臓右房ニ入リ三尖瓣膜ヲ通ジテ右室ニ入リ肺動脈ヨリ肺臓内ニ循行シ呼氣ニ由テ不潔ノ炭酸ヲ噓キ新鮮活潑ノ酸素ヲ嗡ヒ鮮紅血トスルハ呼吸ニ由テ血液ヲ燃焼スルト大循環ニ由テ血液ノ周身ニ循行スル際血管中ニテ脂肪ノ燃焼スルトニ由ル吾人ハ温熱ノ飲食ヲ用ヒズ自然ニ身體ノ温暖ナル

ハ呼吸ニ由テ肺中ニテ血液ノ燃焼スル故ナリ身體ヲ劇シク運動スルトキハ體中ノ燃焼熾ントナリ溫度尤盛シ又人迅速ニ疾走スレバ呼吸劇シクナリ、嚴寒ノ氣候ニテモ汗ヲ流スモ此理ナリ、

吾人ノ生活スル大氣ハ清潔ノ所ヲ撰ミテ住居ス可シ塵埃ノ多キ工場殊ニ礦物ヲ碎粉トスル職工或ハ織工場帽ノ製作所等ノ工人ハ常ニ注意セザレバ肺臓内ニ塵埃細粉ノ固形分ヲ沉澱シ肺病ヲ誘發スル事多シ、殊ニ清潔掃除等ニ注意ス可キ箇所ハ繁華ノ市街溝渠便所塵溜牧畜場屠所等腐敗物ノ蒸散シ易キ所ハ常ニ大氣不潔ナレバ可又的掃除ヲ怠ル可カラズ、繁華ノ市街ハ大氣ノ流通宜シキ田舍ニ比スレバ妖祈スルモノ多シ、殊ニ勞瘵病等ハ人煙稠密ノ地ヲ避ケ山間若クハ田舍ニ移居スルヲ良トス、流行病殊ニ虎列刺、窒扶斯、チフテリア、天然痘等ハ人ヨリ人ニ傳染スル慘惡性ノ病ナレバ人煙ノ疎ナル氣中ニ避病スルヲ良トス、人口稠密ノ地ニ於テ死亡スル比較ヲ擧グルニ英國ノ「リバープル」

洲ハ英國中最モ人口稠密ニシテ不健康ノ地ニシテ一英里四方ニ六萬三千八百廿三人群居ノ地ニシテ人民ノ死亡比較ハ千人ニ付廿九人ノ比例ナリ、之ヲ以テ是ヲ見レハ定命ハ僅ニ廿六歳ノ比例ニ該ル、本邦大阪ノ如キハ明治十年ニハ百人ニ就テ二、四六、余、同十一年ニハ百人ニ付キ二、七二、余、明治十二年ノ如キハ虎列刺ノ流行ニ由テノ死亡數ハ十一兩年ノ右ニ出ルナラン、東洋人ガ首唱セル吾人ノ定命五拾年ト謂ヒシモ、今ハ年一年ヨリ人口ノ繁植スルニ隨フテ定命モ又昔日ノ半數ニ垂ントス、嗚呼思ノテ茲ニ至レハ悚然トシテ恐レザル可シヤ、此夭折ノ救フハ衛生上ノ最モ注意ス可キ所ナリ

第十一課○發聲器論

發聲器ハ氣喉、氣管ノ諸軟骨及ビ真假ノ聲帯等ニシテ舌、齒、牙、脣等之ヲ調整シテ種々無量ノ聲音ヲ發ス

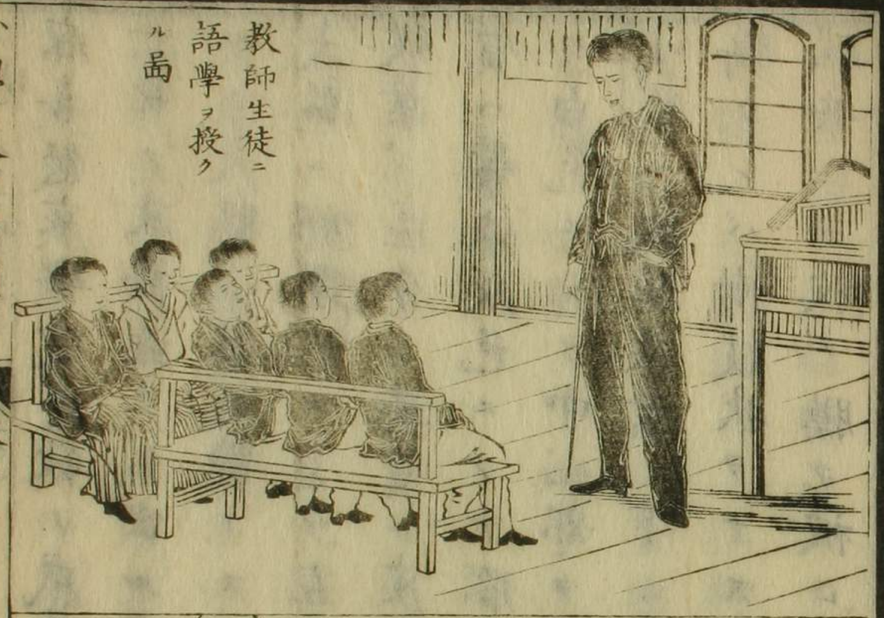
氣喉ハ甲狀軟骨、披裂軟骨、會厭軟骨、環狀軟骨及ビ韌帯ノ圍擁ニテ造構シ、氣管軟骨ハ紛岐シテ肺臓ニ入ル、真聲帯ハ披裂軟骨ト甲狀軟骨ニ繫

羅シ假聲帶ハ粘膜ヨリ成ル

吾人ノ氣喉ハ恰カモ或ル樂器ノ如ク簧ヲ備ヘ肺臓ハ氣槽（カヲケ）ニシテ將ニ言ントスルヤ肺臓ヨリ空氣ヲ簧即チ聲帶ニ激シテ震動ヲ發シ、簧ノ結合ニ由テ軟骨ノ諸筋開縮シテ音聲ヲ發スルモノトス、男子ハ氣喉太ク聲帶長キヲ以テ震動少ナク聲調低ク女子ト小児ハ氣喉狹ク聲帶短キヲ以テ緊シク震動スル故ニ高調（タカシラベ）ナリ音調ノ最高ヨリ最低迫ノ調子ヲ區別シテ百二十種トス之レ樂器ノ音線ニテ之ヲ知ル可シ、又言語ヲ調フニ之ヲ補助スル各器ニ由テ各種ノ音アリ概スレバ（アイウエオ）ノ母韻ハ單ニ喉内ヨリ出デ他ノ四十五音及ビ濁音二十、半濁音五音等ハ喉頭、口蓋、顎、舌、牙齒、脣等ノ補助ニ由テ發ス喻ヘハ（かきくけこ）ハ牙音（さしすせそ）ハ顎齒ヨリ出テ（たちつてと）ハ舌ト顎口蓋（なにぬねの）ハ鼻、顎（はひふへほ）ハ喉ト脣（まみむめも）ハ脣（やいゆえよ）ハ喉、口蓋（らりるれろ）ノ舌（わゐうゑを）ハ喉ト脣ノ補助ニ由テ言語ヲ調整ス、其他濁音半濁音之ニ準ジテ發音スルガ如シ、

聲音ヲ使用スル職業喩ハ說教師、演說者、講話師、等ハ常ニ過劇ニ聲音ヲ使用シテ氣喉ニ充血シ喉頭加答流病ヲ發シ嗄嘶スルヿアリ

小兒ニ頸巾ヲナス常慣習ハ寒冷ヲ防グ為ニスルモノト雖モ反ツテ害アリ何トナレバ偶々之ヲ脫セバ頸部ヨリ寒冷ノ氣ニ冒サレ喉頭ニ充血ヲ發シテプテリア「嗎」脾風等ヲ發スル恐レアリ又緊ンク頸巾ヲ施ストキハ音聲ヲ失フヿアリ、學校ニ於テ幼童ニ語學ヲ教育スルニハ身體ヲ正シク直立セシメザレハ真ノ正音ヲ發スルヿ



能ハザルモノナリ

第十二課○神經系論

神經ハ腦髓、延髓、脊髓ヨリ出ル銀白色ノ纖絲ニシテ汎ク身體ニ布蔓シ知覺及ヒ運動ヲ主ドルモノナリ、

腦髓ハ一身ノ上部ニ位シ精神ノ主宿ニシテ五官ノ由テ起ル所、寒、熱痛

痒喜、怒、哀、樂、愛、惡、欲ノ感情ノ由テ出ル府ニシテ一身ノ政務茲ヨリ出ル貴重ノ部ナリ脳髓ヲ分ツテ大脳小脳、延髓トス

大脳ハ卵圓形ニシテ左右半球ニ分チ前葉、中葉後葉ニ區分シ其質ハ皮質及ヒ髓質ヨリ成ル皮質ハ帶赤灰色ニシテ脳迂廻ノ外質ヲ造リ髓質ハ白色ニシテ中心部ヲ構成ス、

小脳ハ大脳後葉ノ下ニ有テ左右ニ分ツ、之ヲ割斷スレバ樹枝狀ヲナス之ヲ活樹ト名ク大脳小脳共ニ三枚ノ膜ヲ被レリ曰ク剛脳膜曰ク蜘蛛絲膜曰ク軟脳膜是レナリ、

延髓ハ大脳脚ト小脳脚部ヨリ脊髓ニ至ル迄ヲ謂フ延髓ノ上方ニ華魯里氏（發明人名）橋アリ、

脊髓ハ延髓ノ下端ヨリ薦骨ニ至ル各脊椎骨ヲ以テ護衛ス、

脳神經ヲ十二對トス之レ大脳小脳延髓等ノ底面ヨリ對ヲ以テ出ヅ、第一對嗅神經、第二對視神經、第三對動眼神經、第四對滑車神經、第五對三叉神經、第六對牽引神經、第七對顔面神經、第八對聽神經、第九對舌咽神經、第十對迷走神經、第十一對

脊髓副行神經、第十二對舌下神經ナリ、脊髓神經ハ三十一對ニシテ項神經七對、背神經十二對、腰神經五對、薦骨神經六對、尾骶骨神經壹對、等ナリ、神經ニ知覺神經、運動神經、間錯神經、アリ知覺神經ハ寒、熱、痛、痒、等ノ知覺ヲ主ドリ運動神經ハ專ラ運動ノ機能ヲナシ、知覺運動混合スルヲ間錯神經ト稱ス腦神經中、純粹ノ知覺神經ハ嗅神經視神經、聽神經、三叉神經ノ舌支、等、純粹ノ運動屬ス神經ハ動眼神經、滑車神經、三叉神經ノ下顎支、牽引神經、顔面神經、舌下神經、ニテ間錯

神經ハ迷走神經、脊髓副行神經、等ナリ、交感神經ハ脊髓ト各部ノ神經節ニ起リ、嗅神經、視神經、聽神經、ヲ除ク、外ハ諸神經ニ交感ス、

吾人一身ノ主宰ハ腦髓ヨリ發シ、特ニ大腦ハ思慮、記憶、感情、ノ根元ニシテ惡欲情慾、ハ小腦ヨリ出ヅト謂フ、腦ヨリ身體ノ各部ニ神經ノ應ズル機能ヲ離心傳機ト稱シ、身體ノ各部ヨリ腦ニ及フヲ合心傳機ト謂フ、恰カモ電氣ノ積極ハ消極ト線ヲ以テ交通スル如ク神經ハ遠隔部ヨリ腦髓ニ腦髓ヨリ遠隔部ニ傳達スルヿ、峻速ナルモ

ノナリ、喻バ足ノ趾ヲ躓ケバ顔面ヲ嚬メ脳脊髄病ニ罹レバ、歩行蹣跚スルガ如シ、又交感神經ノ相感ズルヤ、誤テ頭脳ヲ撃ツ片ハ胃ニ交感シテ惡心嘔吐ヲ發シ、胃ヲ刺戟ス可キ食物ヲ喰ヘハ惡心頭痛ヲ起スガ如シ、

凡ソ精神ヲ勞役スレバ睡眠ヲ以テ休止セザル可カラス苦憑甚シキ片ハ大ニ脳髄ヲ勞ス、又遊惰ニ日ヲ送リ事物ニ精神ヲ注ガザレバ脳髄ノ榮養力衰ヘ畢生倜痴漢ニテ身ヲ終ルヿアリ、語ニ曰ク一日ノ政ハ朝ニアリ、一身ノ政ハ少年ニ

アリト少年勉學セザレバ老年ニ至テ學フリ難シ、又生徒ノ授業ニ就クヤ、午前ニハ讀書等、難解ノ課ニ就カシム可シ朝ハ夜間睡眠ノ為ニ脳髄ノ勞レ復シ精神ノ爽快ナルヲ以テ精學健康共ニ良シ夜間ノ讀書、工業ハ勞レ多ク益少ク健康ニ害アリ又精神ヲ使用スルニハ一遍ナラザレバ事物ヲ考究スルヿ能ハズ、喻バ事務繁忙或ハ多事ニ接スル片ハ一事疎漏ニ渉リ、或ハ忘却スルヿアリ、又急ギテ談話シナガラ歩行セバ談話中絶スルガ如シ

談話シテ連行スル圖

脳ハ一身ノ君主ナレバ四肢百骸皆首府ノ政令ヲ受ケタルモノナレバ貴重ニ保護セザル可カラズ之レ造化ノ人ヲ造ルニ頭顱ノ堅固ナル骨ヲ以テ圍ミ毛髪ヲ以テ寒熱外傷等ヲ防グ深宮ノ壘壁ナリ然ルニ半髪圓顱等ハ造化ノ保護主

義ニ悖ルモノナリ、見ヨ頭ヲ打撲セシ後ニ癲狂、白痴トナルアリ、脳髄ヲ貴重ニスルハ頭ニ帽ヲ被リテ之ヲ保護ス可シ、小児ノ急驚風ハ父母ノ猥リニ児頭ヲ打擲セルヨリ發スルアリ、児ノ親タルモノハ慎ム可キナリ、

五官論

五官トハ眼、耳、鼻、舌、及ビ皮膚ノ觸覺ナリ、眼ノ物ヲ視覺シ、耳ノ音響ヲ聽キ鼻ノ香臭ヲ嗅ギ、口舌ノ酸、苦、甘、辛、鹹、ノ味ヲ知リ、皮膚ノ寒熱、痛、痒、ヲ觸覺スルガ如シ、嗅視聽味、ノ四官ハ脳髄ヨリ直チ

ニ注(ソソギ)ヤスルヲ以テ頭部ニアリ、

第十三課　○視官（眼及ヒ補助器）

眼球ハ眼窩(アナ)内ニ在テ七膜、三液、六筋、ヲ以テ造構シ涙液ヲ以テ滋潤シ外部ニハ眼瞼(マブタ)、睫毛(マツゲ)、眉毛(マユゲ)、等ノ補助器アリ七膜トハ結膜、鞏膜、角膜、脈絡膜、虹彩、網膜、蒸骨布氏膜等ナリ、結膜ハ透明(スキトホル)ノ粘膜ニシテ上下ノ眼瞼(マブタ)ト眼球ヲ繋ギ、鞏膜ハ眼球ノ外圍ヲ營ミ角膜ヲ除クノ外ハ鞏膜ノ領スル所ナリ、角膜ハ玲瓏透明ノ強固ナル凸膜ニシテ恰カモ時辰盤ノ硝子(カラス)ニ於ルガ如シ、脈絡膜ハ眼球ニ循行スル動静脈ヲ分布シ虹彩ハ縮張ス可キ圓形状ノ膜ニシテ中心ニ孔ヲ開ク即チ瞳孔(ヒトミ)是ナリ、網膜ハ眼球ノ最内層ヲナス、視神經丈ヨリ造構セル膜ニシテ視神經ハ鞏膜ヲ穿チ、網膜ニ散布ス、蒸骨布氏膜ハ脈絡膜ト網膜ノ間ニアル至薄ノ膜ナリ、三液ハ水様液、水晶液及ビ硝子液等ニシテ水様液ハ角膜ト水晶體ノ間ニアル透明ノ液ニシテ前房水モ名ク、水晶液ハ水様液ノ後方硝子液ノ前ニ在テ複凸透鏡ノ形ヲ為シ、水晶嚢ニテ被包シ硝子液ハ透明粘稠(ネバキ)ノ液ニシテ前

部水晶體ヲ受容スル部凹陷シテ稍圓形ヲ為シ三液中最モ多量ヲ有シ、後房水ト名ク、六筋ハ上直筋、下直筋、内直筋、外直筋、上斜筋及ビ下斜筋等ナリ此六筋ハ眼球ヲ各方ニ運轉スルモノトス、眼瞼ハ光線ノ過劇ナルヲ遮リ、上下眼瞼ノ開閉ニ由テ塵埃、汗、等ノ眼中ニ入ルヲ防ギ睫毛之ヲ助ケテ瞬動ス、淚腺ハ淚液ヲ分泌シテ眼球ヲ滋潤シ淚管ハ鼻内ニ通ス、

眼ノ物像ヲ映射スル理學作用ニシテ、光線ハ空氣中ヨリ角膜ヲ透シテ水晶體ニ屈折シ、網膜ニ視覺スルハ猶光線ノ空氣中ヨリ水中ニ入レバ疎體ヨリ密體ニ入ルヲ以テ屈折スルガ如シ、眼ノ物ヲ視ルヤ光線水晶體ニ交互シテ網膜ニ映ズルヲ視神經ヲ以テ腦ニ感ジ視覺スルナリ、吾人ノ諸物像ヲ見ルハ倒影ナリト雖モ、倒視セザルハ習慣ニ由ルモナリ、角膜水晶體ノ凸窿過度ナレバ、近視眼ト稱ス故ニ凹鏡ヲ用ヒテ平均ナラシムルヲ要シ、若人ノ如ク凸形ヲ失ヒ扁平形トナリ、物ヲ視ルニ模糊トナリタルヲ遠視眼ト云ヒ、凸鏡ヲ借リテ

細字ヲ讀易カラシム、

眼ハ一物ヲ久シク凝視シ又ハ光輝閃爍タルモノヲ視ルハ眼力ヲ損ズ喩ハ石油或ハ砂酒ノ硝子燈下ノ讀書ハ眼ヲ損ズルヿアリ、又瞳孔ハ光線ノ刺衝ニ由テ縮張スル故ニ暗室ヨリ日向ニ出テ日向ヨリ遽カニ暗所ニ入ル片ハ遽ニ朋濕暈ヲ目前ニ顯ハシ眼ヲ害スルモノナリ、又物ヲ視ルニ斜視スレバ其習慣ニ由テ斜視眼トナルヿアリ可及的直ニ物ヲ視ルノ良トス、

第十四課○聽官（耳）

耳ハ聽器ニシテ外耳中耳（鼓膜部）、内耳（迷路）ノ三ツニ區別ス、外耳ハ軟骨ヲ以テ、皮膚之ヲ掩ヒ大氣ノ抵衝（ヂテウ）スルニ由テ音響ヲ聽（キヽ）取シ易カラシメ、中耳ハ鼓膜ヲ以テ外耳ト隔テ内耳迄ノ中間ナリ、此處ニ四個ノ細小骨アリ曰ク砧骨、槌骨、馬鐙骨、及ビ小珠骨等ナリ、又中耳ヨリ咽喉（ノド）ニ通スル管アリ、歐斯多幾氏管ト稱ス、此管ヨリ中耳ニ空氣ヲ通ス、故ニ耳聾者ガ音響ヲ聽ントスルニハ口ヲ開キ此管ヨリ幽カニ聞ユルヿアリ、内耳ハ囲郭迷路ト云フ、前庭半規管及ビ蝸牛殼ノ三部ヲ含

ム、前庭ハ迷路ノ中決ニ在テ、前ニ蝸牛殼後ニ半規管アリ、聽神經ハ腦ヨリ出デ三ツノ半規管及ビ蝸牛殼、螺蟻層ニ分布シ、音響ヲ腦ニ傳達ス、大氣ノ振盪之ヲ音響ト云フ、大氣中音響ノ傳達ハ一秒時間ニ千百二十尺ニシテ、吾人ノ音響ヲ聽ク理ハ先ヅ大氣ヲ振盪スル丨喻ハ鼓吹管弦等ニテ耳邊ノ大氣震動シテ外耳ニ通入ス、外耳ハ恰カモ喇叭狀ノ造構ニテ大氣ノ波動ヲ輻凑スル漏斗ニシテ、大氣外耳ヨリ入リ鼓膜ニ達シ鼓膜ハ猶鼓ノ如ク大氣ノ突衝ニ由テ緊張ヒラレ外耳ニ反射ス、是ヨリ中耳ノ鼓室内壁ノ槌骨砧骨、馬鐙骨、及ビ小珠骨ヲ衝キ馬鐙骨ノ基礎ハ震動ニ由テ卵圓孔ニ達シ、鼓室内壁ヨリ内耳ノ迷路ニ波及シ前庭、蝸牛殼、及ビ三半規管ニアル外液（コチユンニユス氏液）内液（スカルプ氏液）ニ震動（フルヒヅキ）ヲ傳達シテ、聽神經ニ感ジ腦髓ニ音響ヲ識別ス、

過剰ノ音響又ハ數多ノ音ヲ聽ケバ、聽別（キベツ）シ難キアリ甚キ音響殊ニ迅雷ノ如キ音響ノ為ニ鼓膜ノ破裂スル丨アリ、又五官咸覺ノ一ヲ欠ケバ一ハ必ズ頴敏トナルモノナリ、喻ハ盲人ノ探模（サグリ）

シテ能ク物質ノ疎密、色等ヲ辨ス、天禀啞子ナルモノハ必ス耳聾ナリ、是ハ歐斯多幾氏管閉塞シテ發音、聽響ノ両官ヲ調整スル能ハザルニ由ル、耵聹外耳ニ畜積スレバ鼓膜ノ緊張作用ヲ妨ゲ或ハ歐斯多幾氏管壅塞シテ耳聾トナルヿアリ、此耳聾ハ耵聹ノ畜積ヲ除去シ、又歐斯多幾氏管壅塞スルモノハ、護謨管ヲ以テ聾者ノ耳内ニ大氣ヲ通スレバ治ス、

第十五課○嗅官（鼻）

鼻ハ香臭ヲ感覺スル器ニシテ親シク物質ノ香分子ノ嗅神經、及ビ三叉神經ノ中支ニ感ゼシムル作用アリ、鼻孔ハ大氣ヲ送迎呼吸スルト香分子ヲ吸入スルノ門ニシテ内ニ鼻毛ヲ生ジテ、細蟲、及ビ砂塵ノ竄入ヲ防ギ咽喉ニ至ル道ニハ粘液膜ヲ裹被シ、粘液腺ヨリ鼻涕ヲ分泌シテ、滋潤シ、烈臭脳ヲ侵スヲ防グモノナリ、若シ風邪ニ冒サレバ粘液腺ヨリ多量ノ鼻涕ヲ流シ甚シキ片ハ香臭ヲ識覺スル能ハザルヿアリ、

鼻ノ香臭ヲ嗅感スルノ頴敏ナル人ハ僅微ノ香臭モ頭痛ヲ起シ或ハ惡心、嘔吐、ヲ惹發スルヿア

リ、獵犬ノ獸類ノ通過セシ經路ヲ躾ギテ能ク走跡ヲ知リ、獵夫ヲ案内セシムル如キハ、躾官ノ人間ヨリ鋭敏ナル故ナリ、造物主ノ注意ニ依リ躾官ヲ造構セルヲ以テ健康ニ害アル糞尿腐敗物等ノ如キ傳染病毒ノ含舎シ易キ惡臭ヲ厭嫌セシメ清潔ヲ欲スル念慮ヲ生ゼシムルハ妙巧ト謂ツ可シ、

第十六課○味官（舌）

味覺ノ官器ハ舌ニシテ口蓋之ヲ助ケ食物ノ酸苦、甘、辛、鹹、ノ諸味ヲ識別シ其味ヒヲ三叉神經ノ中支舌咽神經ノ支別ニ傳達シテ腦髓ニ感覺ス舌ノ表面ニ無數ノ隆起即チ乳嘴ナル者アリ、之レ味覺神經ト瘙狀毛細管ヨリナル者ニシテ、凡テ食物ヲ味フ可キ質ハ固形體ノモノタリ、口内ノ唾液ニ因テ軟化溶解シ、舌ノ乳嘴ニ親觸セ

シメ、諸味ヲ辨ズルモノナリ、固形ノ乾固セル食物ヲ喰フトキハ、唾液ニ混合セザレバ其味ヒヲ覺フルヿナシ、又食物ヲ永ク口内ニ停ルトキハ、淡味トナルモ溶化シテ其味分子ヲ舌乳嘴ニ吸收サル、故ナリ、味官ハ習煉ニ由テ鋭敏ニナルヿアリ、喻ハ茶、酒等ノ鑒定家、喫烟家ノ巧ミニ其品位ノ良否ヲ鑒別スルモ味官ノ習煉ニ由テ鋭敏トナル故ナリ、又阿片煙草ヲ吸フ惡習ニ慣レルトキハ其味ヒ佳肴珍味ニ優ルモノナリ、茶、骨喜、酒、烟草等ヲ嗜ム常癖トナレバ一朝ニ歇ミ難キモノナリ、是ニ由テ口内、咽喉、胃等ヲ衝動シテ病ヲ發スヿアリ、故ニ味官ハ濃淡偏倚セザル飲食ヲ撰用スルヲ良トス、

第十七課○觸覺官（皮膚）

皮膚ノ觸覺ハ皮膚ニ循行スル神經ノ官能ニシテ、寒熱痛痒、粗密ヲ知覺シテ身體ノ利害ヲ測リ殊ニ吾人ノ指頭ノ如キハ、觸覺球ナル特有ノ神經ヲ具シ鋭敏ナルモノニシテ細小ナルハ顯微鏡ニ非ザレハ視難キ精巧ノ工業ヲ為シ、廣大ナルニ至テハ一大洲ヲ開鑿シ一國ヲ興起顚覆ス

ルモ僅カニ指頭ノ運轉スル方向ヨリ成ルヲ以テ觸覺官ノ効用ヲ察知スルニ足レリ、

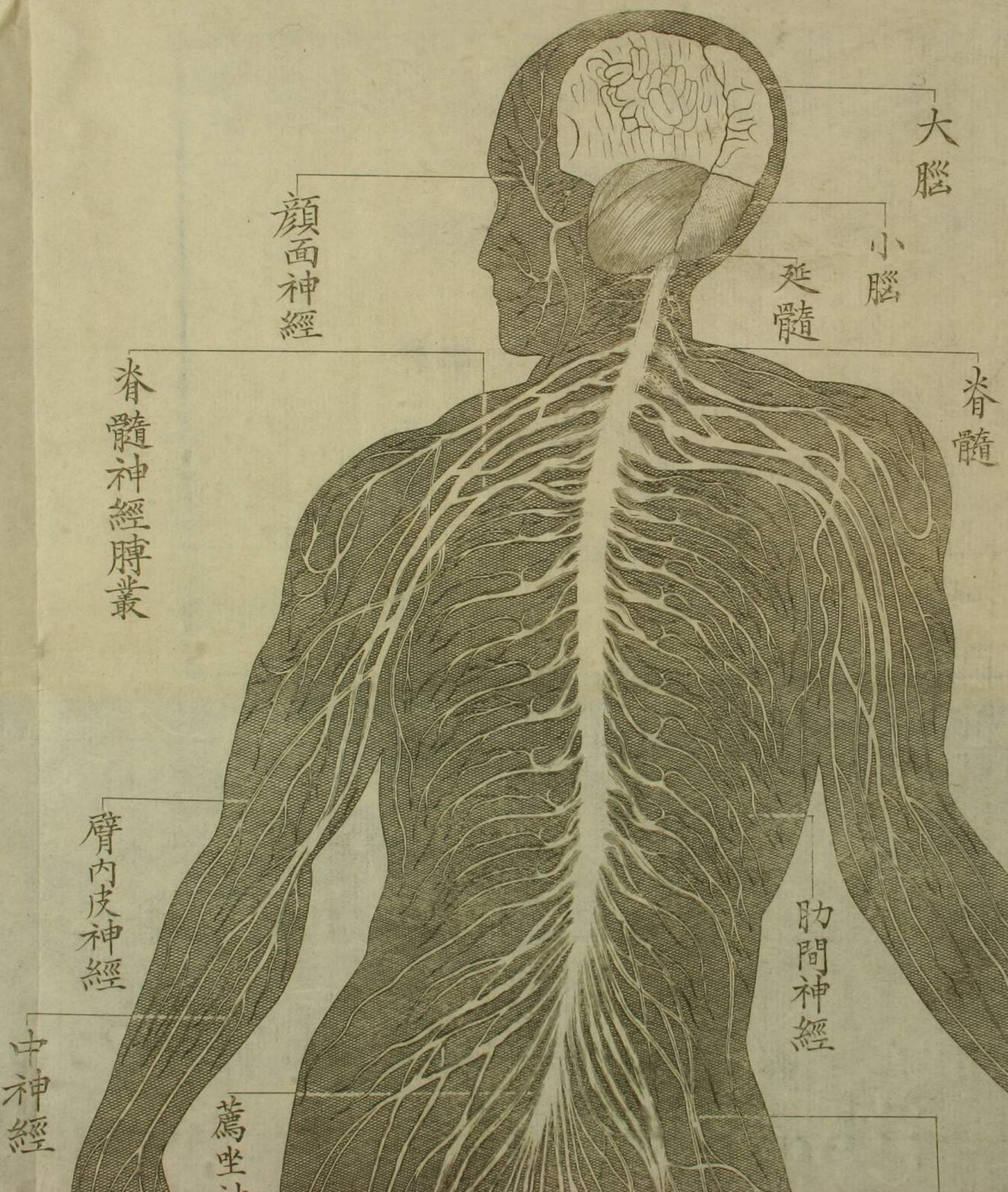
第十八課○生活カ論

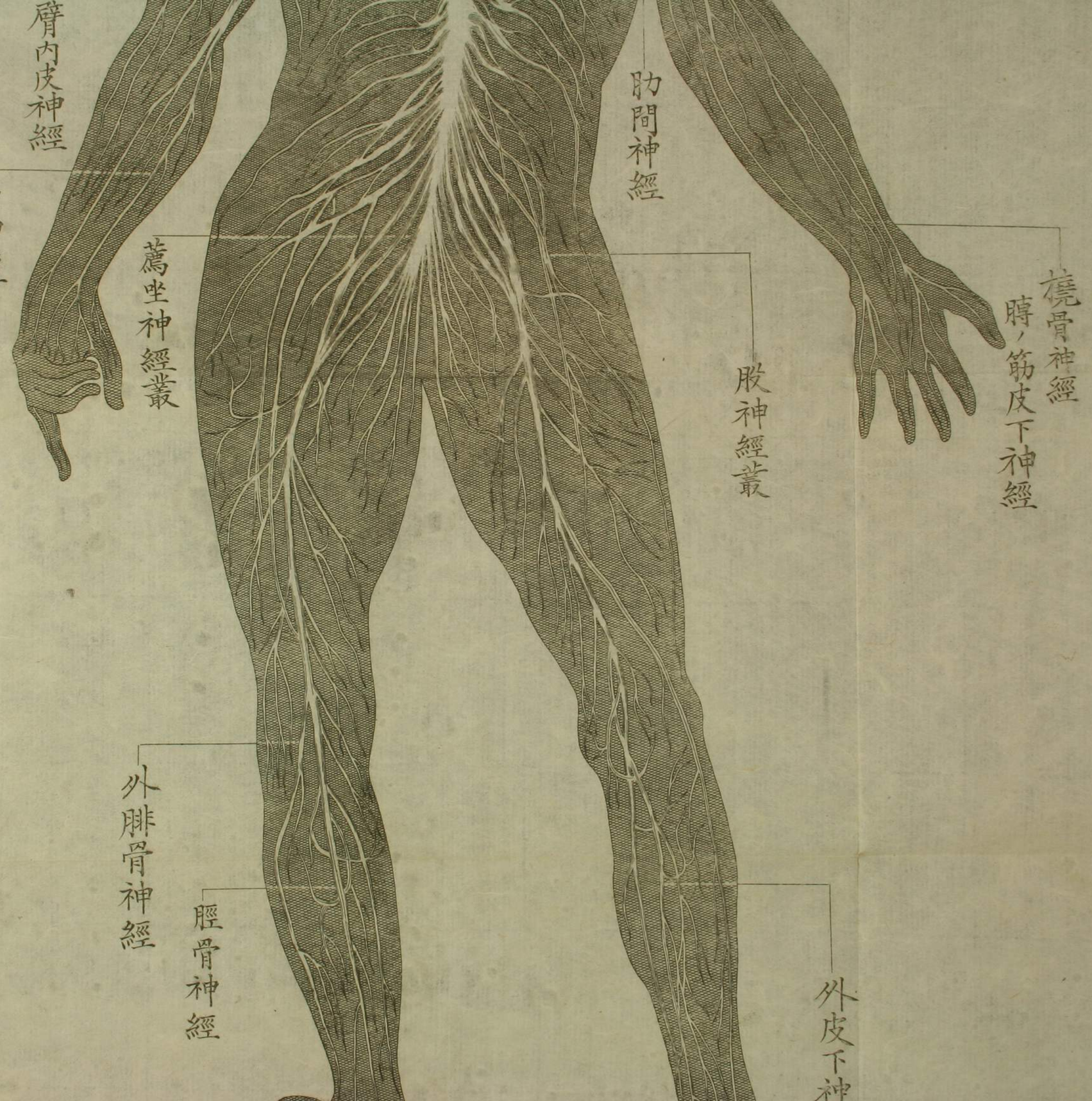
植物ノ種子ヲ蒔ケバ土中ニテ固有ノ質及ビ定型ヲ有セザル水液ヲ吸收シテ、蒔キタル種子ト同質ノ果實ヲ生ズ、吾人ノ如キモ、動物植物水液等人間ノ形チト異ナルモノヲ食シテ、人間ノ定型ニ變化スル機能ヲ生。活。カト謂フ、此機能ノ元質ニ離歸スルヲ死ト云フ、喻ハ燈火ノ燃ルトキハ光アリ温熱アリ且ツ油ノ燈心ニ附キ、大氣ヲ引テ燃焼スト雖之ヲ吹キ消ストキハ、唯油ト燈心ノ焦ゲタルヲ見ルノ而已、吾人ノ生活スル靈魂ト稱スルモノモ、形アルニ非ズ、身體ノ機能ヲ有シテ腦髓中ニ含含スルモノナリ、

小學人身窮理書卷之下終

川崎　朝昌
曾我部信雄
横田　隆重　校
原田　伯龍

神經之圖



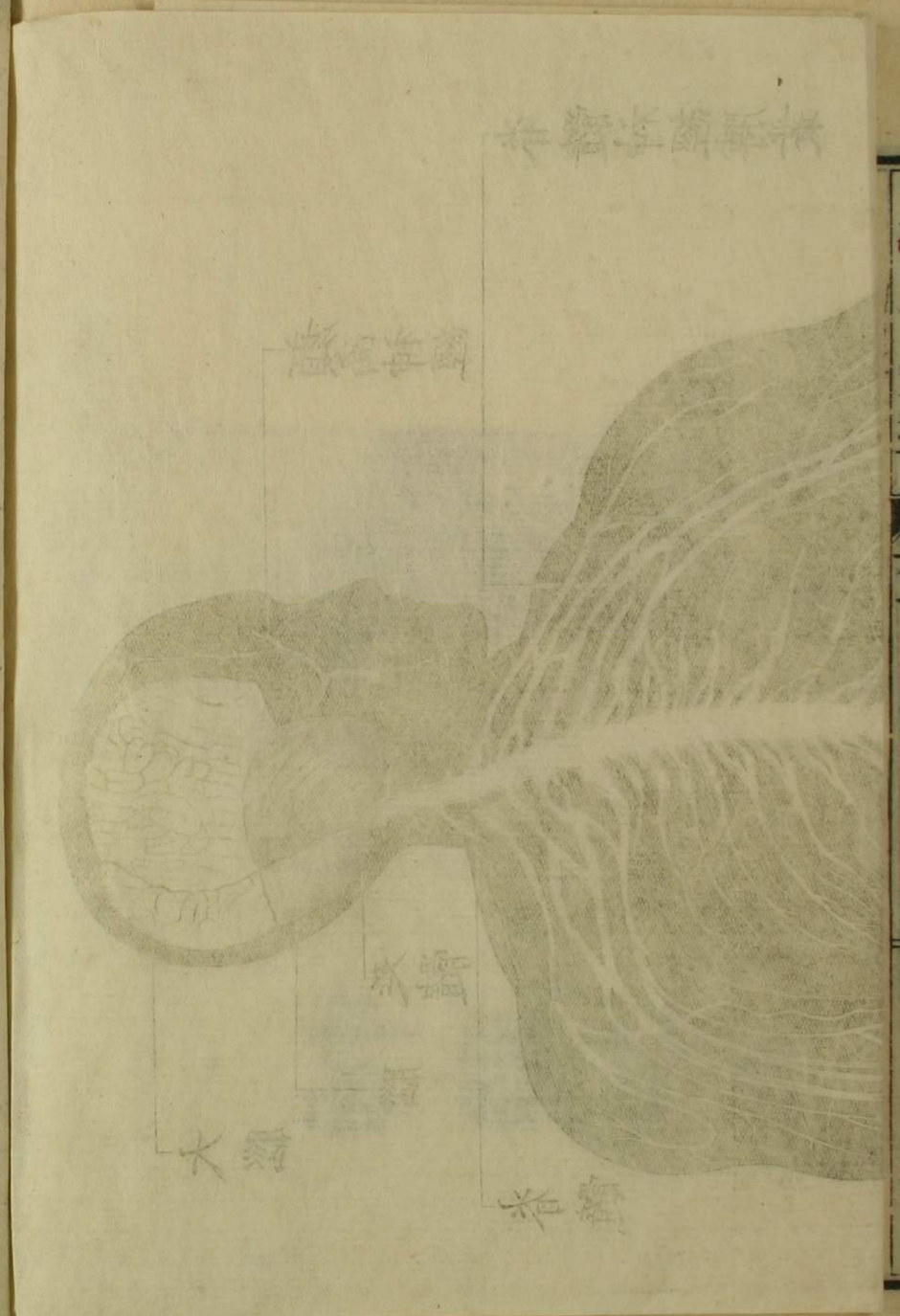

臂內皮神經
肋間神經
中神經
薦坐神經叢
橈骨神經
腓ノ筋皮下神經
股神經叢
外腓骨神經
脛骨神經
外皮下神

橈骨神經
腓ノ筋皮下神經
股神經叢
坐神經叢
外腓骨神經
脛骨神經
外皮下神經

明治十三年二月廿日版權免許

著述人　大阪府平民　浦谷義春
東區南久寶寺町二丁目貳番地

出版人　岐阜縣平民　山岸彌平
同　北濵二丁目四十番地寄留

同　大阪府平民　松村九兵衛
南區心齊橋壹丁目四十三番地

同　大阪府平民　前川善兵衛
東區南久寶寺町四丁目八番地