

初學人身竅理

松山棟菴
森下岩楠
合譯
上

ヤ 3
1070
1



門 3
號 1070
卷 1

松山棟菴
森下岩楠
合譯

初學人身窮理

全二冊

明治十一年
十一月再刻

松山氏版

早稻田大學圖書館
藏書
第 27.6.26 號



初學人身窮理目次

總論

第一章骨ノ事

第二章肉ノ事

第三章齒ノ事

第四章消化ノ道具ノ事

第五章循環ノ道具ノ事

第六章レインパ管ノ事

初學人身窮理目次

第七章分沁ノ道具ノ事

第八章榮養ノ事

第九章呼吸ノ道具ノ事

第十章体温ノ事

下卷

第十一章音聲ノ道具ノ事

第十二章皮膚ノ事

第十三章神經系ノ事

第十四章五官ノ事

第十五章健康法ノ事

第十六章病ヲ除ク事

第十七章看病人ノ心得ノ事

目錄終

初學人身身理卷之十一

初學人身身理卷之十一

初學人身身理卷之十一

初學人身身理卷之十一

初學人身身理卷之十一

初學人身身理卷之十一

初學人身身理卷之十一

凡例

一 此書ハ亞國ノ大醫カトル氏ノ原著ニシテ每章必ズ其首ニ人身解剖ノ大意ヲ示シ次ニ生理ノ概則ヲ掲ケ終リニ養生ノ説ヲ付シ以テ普通ノ教科ニ供フル書ナリ是固ヨリ専門醫家ノ讀本ニ非サレバ余輩コレヲ譯スルニ勉テ學者ノ用語ヲ省キ普通ノ俗語ヲ用ヒタレド唯骨格並ニ内臟諸器ノ名ニ至リテハ止ムコトヲ得ズ漢字ヲ填セリ然レ悉ク皆字傍ニ片假名ヲ付シ以テ童蒙ノ誦讀ニ便ナラシム

一 此書ノ原本ハ素ヨリ普通教科ノ一書ナレバ其論說一ヒ高尚ニ涉ルコトナク且夫生殖器ノ如キハ全ク棄テコレヲ載ルコトナシ蓋シ作者ノ遺漏ニ非ズ縱令ヒ詳カニコレヲ載ルモ幼童ノ為其益ナケレバナリ故ニ余輩敢テコレヲ補譯セズ覽者幸ニ此缺ヲ咎ムルコト勿レ

一 此書ハ甚ダ簡約ナルヲ以テ骨格論ノ如キハ恐クハ幼童ノ想像ニ入り難カラシム故ニ卷末ニ於テ別ニ骨格ノ一小全圖ヲ付シ以テ學者ノ一覽ニ供フ冀クハ此ニ由テ隔靴ノ憾ヲ少フセヨ

一書中間原語ヲ記スルモ、アリ今此原語ノ意味
ヲ解セシメンガ為、卷末ニ於テ別ニ註譯ヲ付ス
一弓ハ秤量ノ名凡ソ我ハ勿弱ニ當ル

明治六年

癸酉三月

譯者誌

初學人身窮理卷之上

慶應義塾同社

栢山棟菴

林下岩楠

同譯

總論

アナトミトミイトハ一物ニ就テ其道具ノ形状ヲ書記
シ或ハ其部分ノ模様ヲ書記ス學問ナリ即チ草花
ニハ根アリ幹アリ花アリ此三ノモノハ草花ノ道
具ナリ人身ニ就テ其道具ノ一二ヲ擧レバ齒、胃、
府、心ノ臟ノ類ナリ

〔ヒ〕ヨロヂイトハ所謂ル道具ノ働キヲ書記ス學問
 ナリ瑜ヘバ草花ノ根ハ土中ノ水ヲ吸揚ゲテ已ガ
 養ヒニ供ヘ人身ニ在テハ胃ノ府ニテ食物ヲ消化
 シ以テ身ノ養ヒト為スガ如シ
 ハイヂントハ身ヲ健カニ保ツベキ法ニシテ醫師
 ノ所謂ル健全學ト唱フルモノナリ
 世界ノ萬物ヲ分チテ天然ニ道具仕掛ノアル物ト
 道具仕掛ノナキ物トノ二類トナス即チ動物ト植
 物トハ道具仕掛ノアル物ナレハ之ヲ有機体ト名
 ケ土質ト金石トハ道具仕掛ノナキ物ナレバ之ヲ

無機体ト名ク蓋シ有機体ニハ定リタル生命ノ時
 限アレ其種類ノ異ナルニ従フテ長短一様ナラ
 ス例之バ園中ノ草花ニハ夏ノ際ニ枯ルモアレ
 ド橄欖樹ノ如キ大木ニ至リテハ數百年ノ久シキ
 ヲ経ルガ如シ又動物ニ於テモ其生命ノ短キモノ
 ハ朝ニ生レテ夕ニ死スルモノアリ或ハ象ノ如キ
 獸ニ至リテハ百歳ノ齡ヲ保ツト云フ抑人間ノ壽
 命ハ病ノ為ニ縮メラルハ一アレ其病ヒハ本自然
 ノ規則ニ従ヘバ之ヲ除キ得ベキモノナリ况ヤ人
 間タル者ハ此規則ヲモ亦能會得シテ之ニ従フ

ヲ得ベキ者ナルヲマサレバヒシヨロヂイトハイチ
ントヲ能ク學ビテ此規則ヲ會得スルハ最モ大切
ナルトナラズヤ其故ハ人トシテ若シ此規則ヲモ
知ザルナハ仮令之ニ從ハント欲スルモ決シテ能
ハザル所ナレバナナリ

第一章骨ノ事

アナトミイ 骨ノ質ハ堅固ニシテ其色蒼白ク人
類並ニ上等ノ動物ニ於テハ深ク皮肉ノ内ニアレ
ドモ海老蟹ノ類ニ於テハ皮肉ノ外ニ現ハレテ身
ノ鞘トナリ以テ其内ノ道具ヲ護リ外来ノ損害ヲ

受ザラシム

人体ノ骨ハ其數都合二百八枚ナリ之ヲ分チテ頭
骨^{コッ}胴骨^{ドウ}上肢骨^{ジョウシ}下肢骨^{ジョウシ}ノ四類ト為ス又頭骨ヲ分チ
テ頭蓋骨^{ガイコッ}耳骨^{ミミコッ}面骨^{オモコッ}ノ三部ト為ス
頭蓋骨^{ガイコッ}ハ其數八枚アリ此八骨ハ宛モ鋸ノ齒ノ
如ク相互ニ組合ヒリ之ヲ骨ノ縫目ト云フ但シ
此縫目ハ頭ヲ擊レタル寸其激動ヲ止ルガ為ナ
リ小兒ノ頭蓋骨ハ大人ヨリモ更ニ柔カナレバ
決シテ其頭ヲ擊ツト勿レ
耳骨ハ耳ノ内ニ位セル微小ノ骨ニシテ左右合

シテ其數ハアリ此骨ハ音聲ヲ聽ベキ機ヲ助ク
ルナリ

面骨ハ面部ノ皮肉ヲ支ル為ニシテ其數十四ア

洞骨ハ肋骨二十四枚脊骨二十四枚孟骨四枚胸骨

一枚舌骨一枚都合五十四枚ナリ

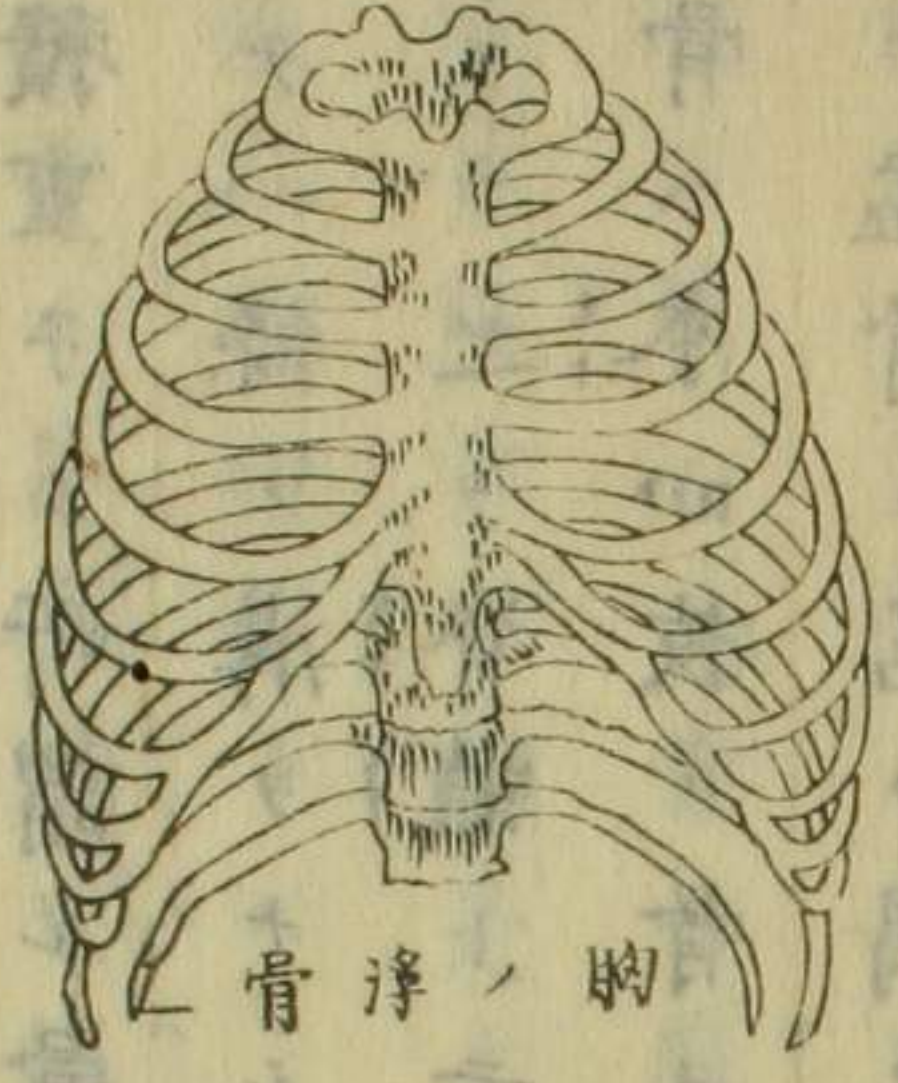
肋骨ハ左右合シテ二十四枚ナリ其後口ノ端ハ

悉ク皆脊骨ニ連レ凡前ノ端ハ左右共ニ其上部

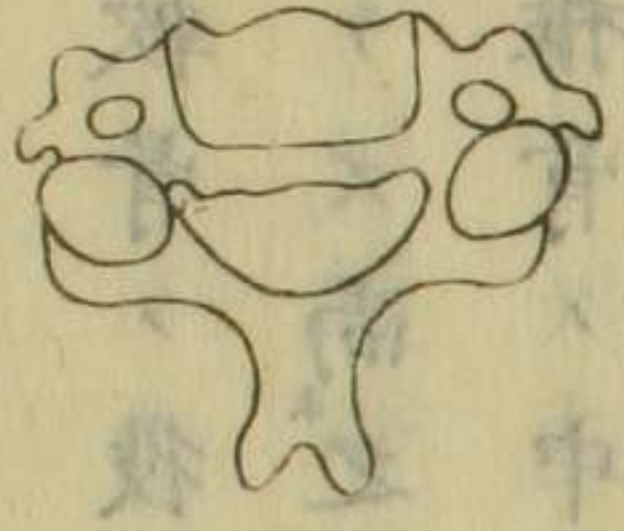
ノ七枚ノニ軟骨ヲ以テ胸骨ニ連リ其餘五枚ノ

内三枚ハ軟骨ニ由テ互ニ相附着シ残り二枚ハ

肋ノ骨ノ圖



項ノ椎ノ骨



更ニ連ル所ナシ故ニ此二枚ノ肋骨ヲ名ケテ胸

ノ浮骨ト云フ但シ胸骨脊骨

肋骨ノ三種ノ骨ニテ胸廓ノ

形ヲ成ス此胸廓ノ内ヲ胸腔

ト云フ心臟肺臟其他大脈管

等ヲ藏ムル所ナリ其中心

脊骨ハ長キ骨ノ柱ニシテ推

骨ト名クル二十四枚ノ骨ヲ

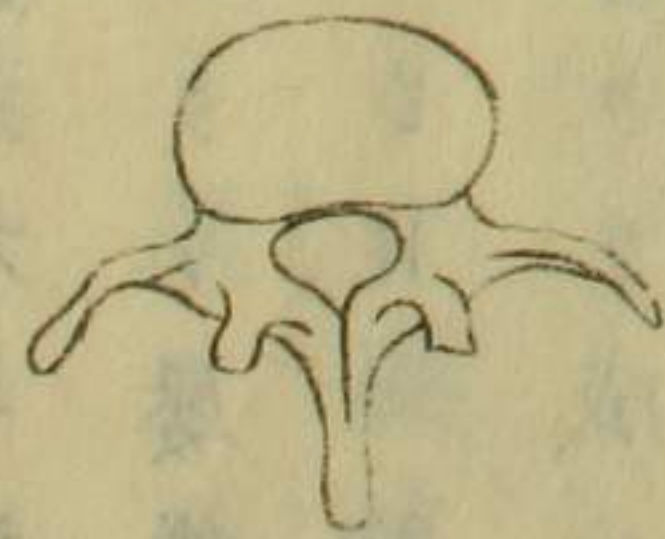
積立タルモノナリ蓋シ此推

骨ト椎骨トノ間ニハ厚キ軟

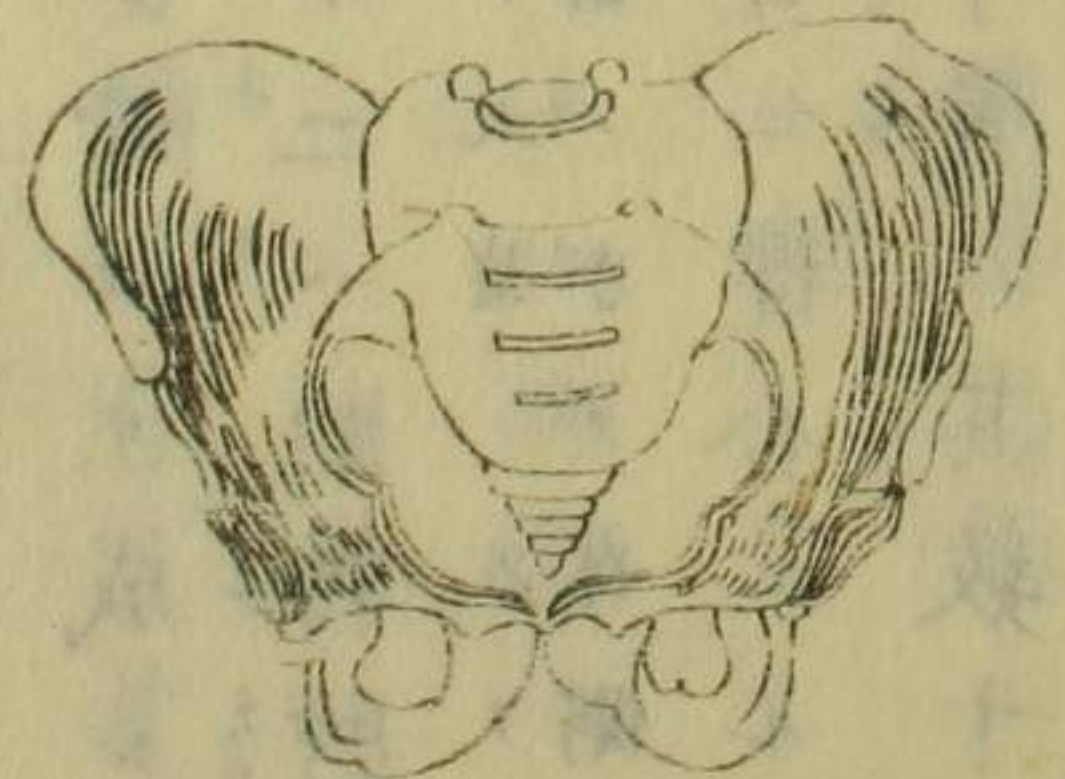
骨アリテ其彈力甚ダ強ク恰モ「ゴム」ノ彈機ノ如シ
 故ニ此軟骨ノ役目ハ、ハニ推骨ト推骨トヲ繋ギタル
 ノミナラズ尚之ヲ自在ニ動カシムル働キヲ為ス
 ナリ又椎骨ノ中央ニハ各一個ノ孔アルガ故椎骨
 ヲ積重子テ所謂ル骨ノ柱ヲ組立ル寸ハ其中心ニ
 於テ一條ノ溝ヲナシ得ベシ此溝ノ内ニハ髓質ヲ
 藏メリ之ヲ脊髓ト云フ
 孟骨ハ本四枚ノ骨ヨリ成リ其状ハ宛モ孟ノ如シ
 故ニ孟骨ノ名ヲ得タリ蓋シ孟骨ノ上方ハ脊骨
 ノ下端ヲ受ケ且ツ左右兩側ハ即チ髓骨ニシテ其

横側ニ於テ圓キ四ミヲナシ以テ大
 腿骨ノ頭ヲ受ルナリ
 上肢ニ属スル骨ハ肩骨鎖骨上臂骨
 前臂骨腕骨手骨是ナリ左右合シテ
 其數六十四枚トス
 肩骨ハ其状宛モ飯匙ノ如キ平扁
 ノ骨ニシテ左右共ニ脊中ノ上ノ
 方ニアリ鎖骨ハ左右共ニ頸ノ下
 邊ニアリテ肩骨ト前後相對シ前
 ノ一端ハ胸骨ニ連リ他ノ一端ハ

面後ノ骨椎



孟骨前面



肩骨ニ接ス其役目ハ上臂ヲ支エテ胸ノ方ニ滑
 ラガラシム但シ小兒ノ際ニハ上臂ヲシテ屢後
 ノ方ニ張シムレバ其為ニ鎖骨ヲ長クシ且ツ胸
 腔ヲ廣ムルノ益アリ上臂ハ一枚ノ骨ヨリ成レ
 リ之ヲ上臂骨ト云フ前臂ハ二枚ノ骨ヨリ成レ
 リ一ハ則正肘骨ニシテ内側ニアリ二ハ則轉肘
 骨ニシテ外側ニアリ掌ヲ上ニシテ大指ノ方ヲ
外側トシ小指ノ方ヲ内側
 ト腕骨ハ其數八枚アリ此骨ハ相互ニ連合スル
 ガ故ニ自在ナル運動アルナシ手骨ハ其數十
 九アリ即チ掌骨五枚指骨十四枚ナリ指ニハ各

長短不同ノ三ノ骨アレバ唯大指ノ三ノ骨ヨ
 リ成レリ但シ手骨ノ組立ハ固ヨリ精密ノ極メ
 タルニ非ザレバ其安排ノ便宜ナルハ實ニ驚ク
 ニ堪タリ之ヲ造化ノ殊ニ意ヲ用ヒタル確證ト
 云フベキナリ
 下肢ニ屬スル骨ハ大腿骨、膝骨、小腿骨、輔腿骨、足骨
 是ナリ左右合シテ其數六十枚トス
 大腿骨ハ身体中ニテ最モ長大ノ骨ナリ小腿骨
 並ニ輔腿骨モ亦共ニ長キ骨ニシテ膝ノ頭ト足
 ノ背トノ間ニアリ足骨ハ其數二十六枚ナリ此

内跗骨七枚前跗骨五枚趾骨十四枚トス但シ右
等ノ骨ハ相互ニ連合シテ上面ハ凸シ下面ハ凹
ミ其状粗眼鏡橋ニ髣髴タリ

骨ハ本ゼリイト唱フル膠ノ如キ動
物質ト燐酸石灰或ハ炭酸石灰ト唱
フル土質トヨリ成レリ故ニ今試ミ
ニ骨ノ土質ヲ除キ去リテ其動物質
ヲ證セント欲セバ須ラク一片ノ骨
ヲ取り二三日ノ間稀キ酸液ノ中ニ
蒸シ置ベシ然ル寸ハ酸液ノ力ニテ



土質ヲ引離スガ故此骨瘦シテ柔軟トナリ自由ニ
之ヲ曲ルルヲ得ベシ又骨ノ動物質ヲ除キ去リテ
其土質ヲ證セント欲セバ凡ソ十五分時ノ間骨ヲ
火中ニ投シテ焼ベシ然ル寸ハ火ノ力ニテ動物質
ヲ燒盡シ唯土質ノミヲ殘スガ故其色白ク其質脆
ク成ルナリ
骨節トハ即チ軟骨滑膜靱帶ヲ以テ骨ト骨トヲ維
キ合シタル處ニシテ身体ノ中甚ダ大切ナル部
トス
軟骨トハ彈力ノ強キ實體ニシテ其質甚ダ軟滑

ナリ此物毎ニ彼ノ骨節ニ於テ骨ノ端ヲ包ミ以テ其質ノ磨滅ヲ防ギ且ツ身体ヲ運動スル寸骨端ト骨端ト相撃ノ害ナカラシム滑膜トハ薄皮ノ如キモノナリ骨節ニ於テ軟骨ノ上ヲ包ミ又外側ニ翻リテ靱帶ノ裏ヲ被エリ故ニ其状ハ宛モ一個ノ囊ニ似タリ但シ此膜ニ於テ常ニ滑カナル液ヲ造リ之ヲ骨節ニ注テ其軟骨ヲ潤ス七ノ猶油ヲ以テ車ノ軸ニ注グガ如シ靱帶トハ草帶ノ如キモノナリ本弾力ナシト雖凡亦甚々堅固ノ質ニシテ骨ト骨トヲ維キ合ス一ヲ主ル

ヒシヨロガイ 身體ノ骨ハ喩ハバ猶家ノ木組ノ如シ故ニ肉ノ如キ柔軟ナル部分ヲ支エテ其柱ト成レリ又骨ノ後目ニハ頭蓋骨若ハ肋骨ノ如ク内部ノ道具ヲ掩テ之ヲ防キ守ルモノアリ或ハ手足ノ骨若ハ脊骨ノ如ク身体ヲ運動スル寸其働キヲ為スモノアリ又骨ノ上面ニハ強キ皮ヲ被レリ之ヲ骨膜ト云フ健康ノ日ニ當テハ反令此膜ト骨トヲ傷付ル一アルモ其痛ヲ覺ルハ甚ダ稀ナリ然レ此膜ニ於ルカ或ハ骨ニ於テ若シ一個ノ病ヲ發スル寸ハ劇シキ痛ヲ起ス一アリ

頭骨ト脊骨トノ繼キ目ノ如キハ上下左右自在ニ
 動轉スベク骨節ノ中最モ巧ヲ盡シタルモノナリ
 若シ此骨節ニ於テ誤テ傷ヲ付ルカ或ハ劇シク之
 ヲ押付レハ忽チ一命ヲ損フ一アリ又骨節ニハ蝶
 番ノ如ク唯一方ニノ三動クベキモノアリ或ハ何
 レノ向ニテモ自在ニ動クベキモノアリ但シ骨節
 ノ自在ニ動キ得ルモノハ骨カラ堅固ナラズ故ニ
 肩臂ノ骨節ノ如キハ其離ル一屢之アリ
 「ハイゲン」全身ヲ健カニ保タンニハ身ヲ運動セ
 ザル可ラス骨ハ働ク程太ク成リ又強ク成ルモハ

ナリ故ニ身ノ運動ヲ怠ルカ或ハ病ニ罹レル者ハ
 必ズ其骨ノ柔弱ナルヲ覺フマシ
 身体ノ勞役ハ骨ノ強弱ニ應ジテ之ヲ程能モザル
 可ラス乃チ小兒ノ骨ニハ彼ノ土質ヨリモ動物質
 ヲ多ク含ミテ其質甚ダ柔軟ナレバ暴ク身ヲ勞セ
 シハル勿レ又老人ノ骨ニハ動物質ヨリモ土質ヲ
 多ク含ミテ其質自カラ脆弱ナレハ劇シキ勞役ニ
 堪エ難シ但シ壯年ノ人ハ其骨ノ土質ト動物質ト
 ノ割合ニ於テ適ニ其中ヲ得テ少シモ過不及ナシ
 故ニ骨ノ力最モ強クシテ能ク勞役ニ堪エ且ツ其

為ニ損傷ヲ被ル一モ亦甚ダ稀ナリトス
衣服ノ類ニテ膚ヲメザル様ニセザル可ラス殊ニ
小兒ノ際ハ肋骨並ニ脊骨等モ尚未ダ柔カニシテ
橈ミ易シ故ニ帶ヲ以テ強ク身ヲ縛ル寸ハ充分ニ
胸腔ヲ張ル一能ハス其為ニ肺心胃等ノ働キヲ害
スルナリ

少年ノ輩ハ腰ヲ掛ル際ニモ其足先ヲ地ニ付シム
ベシ若シ高キ椅子ニ倚テ足先ノ地ニ届カザル寸
ハ其足ノ重ミニテ大腿骨ノ曲ル一アリ加之ナラ
ズ此時ニ於テハ躬ヲ頭ヲ前ニ傾ケ以テ身体ノ釣



合ヲ取ルガ故其姿見苦シク且ツ肺胃ノ働キヲ妨

クベシ又立居舉動ニ於テ殊
ニ身体ヲ正シクセザル可ラ
ズ斯ノ如クセバ脊骨ノ曲ル
一ナク常ニ其健カナルヲ得
ベシ若シ脊骨ノ差曲リタル
者ニハ其頭ノ上ニ書物ノ如
キ輕キ品物ヲ載セテ之ヲ落
サミル様ニ成マシムベシ然
ル寸ハ脊骨ヲ直クシテ釣合

ヲ取ルガ故自然ニ此骨ノ曲リタルヲ治シ得ルナ
リ彼ノ頭上ニ物ヲ載キテ道ヲ行ク者ニハ其脊骨
ノ佝僂ト成リタルハ甚ダ稀ナリ八瀬大原シ少年
ノ輩ハ字ヲ習ヒ文ヲ學ブ際ニモ書臺ニ倚掛リテ
一方ニノ三脊骨ヲ傾ルセボキト勿レ若シ斯ノ如クセバ
一方ノ肩高ク一方ノ肩低クシテ其姿甚ダ媿キモ
ノナリ

第二章 肉ノ事

〔ア ナ ト ミ イ〕 身体ノ大ナル運動ハ一トシテ骨ノ
動クニ由ザルハナシ然レモ骨ニハ固ヨリ自カラ運

動スルカアルニ非ス唯骨ニ附タル一種ノ道具ア
リテ其縮ムガ為ニ骨ノ位置ヲ換ルノミ右ノ如ク
自カラ縮ミテ骨ヲ動カス道具ヲモスクルト云フ
即チ肉ノ一ナリ
肉ハ本ハハイブルト名クル微細ナル糸筋ノ集リタ
ルモノニテ此肉糸ニハ真直ニ並ブモノアリ或ハ
團扇ノ形チニ廣ガルモノアリ或ハ鳥ノ羽ノ如ク
斜メニ傾クモノアリ又
肉ノ端ハ彼ノハイブル
ノ相集ルガ為ニ白色ノ

肉ノ糸ノ圖



刀學入身寫里卷之二

一物ト成レリ其質ハ肉ヨリモ固クシテ且ツ強シ
之ヲテンドント名ク帶ト云フ義ナリ

牛肉又ハ鷄ノ足ヲ煮テ之ヲ割ク寸ハ其ハイブ
ルトテンドントノ組立ヲ明カニ見ルヲ得ベシ
テンドントノ状ハ種々ニシテ或ハ細長キモノアリ
或ハ厚クシテ短キモノアリ或ハ薄クシテ平タキ
モノアリ然レテテンドントノ役目ハ必竟皆肉ヲ骨ニ
繋ギ付ケ或ハ肉ト肉トヲ結ヒ合スニ在ルノミ
肉ノ一端ヲ肉ノ頭ト云ヒ他ノ一端ヲ肉ノ尾ト云
フ即チ肉ノ頭トハ自カラ動クト少クシテ他ヲ引

寄ル部分有リ肉ハ尾ハ多ク動テ肉ノ頭ノ方ニ
別寄テ骨ノ部分ハ又肉ノ中央ニ於ケル大キ部
分ヲ肉ノ腹ト云フ
身体ノ或ル部分ニハ骨ノ上ニ於テ唯一重ノ肉ノ
被ルノミナレト亦他ノ部分ニハ肉ノ五六枚モ相
重リタル處アリ斯ル部分ニハ肉ト肉トヲ隔ツガ
為ニ薄キ白色ノ皮アリ之ヲハシヤト名ク肉ノ膜
ト云フ義ナリ
全身ノ肉ヲ一々數フレハ其數四百枚餘モアルベ
シ小兒ノ手足杯ノ圓ク肥リテ甚タ麗ハシキハ肉

厚ミト其間ニ於ケル脂ノ多キトニ由ル者ナリ
若シ病ニ罹リテ久シク食物ヲ食ハザル寸ハ肉
ノ間ニ於ケル脂ヲ以テ身ノ養ヒニ供フ故ニ大
病ノ後骨立チ肉瘦テ眼ノ凹ミタルモ必竟彼ノ
脂ヲ血中ニ吸ヒ取りテ身ノ養ヒト為セルニ由
ルナリ

前既ニ云ル如ク肉ハ本微細ナル系筋ノ相集リタ
ルモノニテ此肉系ノ縮ムガ為ニ總カ一日ノ際ニ
モ亦千萬無量ノ運動ヲ起シ少シモ其働キヲ誤ル
トナキハ實ニ靈妙ノ道具ト謂フニシ此ニ由テ考

フモバ造化ノ妙工ハ豈驚クベキニメラバヤ
七シヨ始ダリ一身体ヲ運動スルヤ固ヨリ千種萬様
ナリ彼ノ小兒ノ始テ字ヲ習フ際其手先ノ運動ヲ
見ルニ甚ダ不調法ナレトモ樂人ノ琴ヲ彈スル指先
ノ運動ハ最モ巧ミヲ極ル者アリ又兵士ノ足並ハ
甚ダ暴クシテ勇壯ナレトモ舞女ノ足踏ニ至リテハ
殊ニ輕クシテ宛モ空ヲ飛ブニ似タル者アリ右等
ノ如キ手足ノ運動モ亦皆彼ノ肉系ノ縮ムガ為ニ
起ルモノトス抑肉ノ骨ヲ繫グヤ喩ハバ猶帆綱ヲ
以テ帆ト帆桁トヲ繫クガ如シ故ニ肉ノ縮ミテ骨

一刃學人身寫里卷之止

ノ向ヲ換ルハ又猶帆網ヲ引テ帆ト帆拵トノ向ヲ
換ルガ如シ蓋シ肉糸ノ中ニハ顯微鏡ニテモ視工
難キ程ノ細キ管アリ之ヲ神經ト云フ神經ハ本頭
腦ノ感動ヲ傳ルヲ主ル故ニ肉ノ縮ハハ此感動
ヲ傳ルガ為ニシテ肉ノ伸ルハ此感動ノ止ミタル
ナリ元來肉ハ一旦縮メバ又隨テ伸ルモノナレバ
其伸タル際ハ肉ノ働カザル時ナリ但シ肉ノ縮ミ
タル時ハ其伸タル寸ヨリモ亦強ク張ルモノナリ
左ノ試ミヲ為ハ肉ノ伸縮ミヲ證スルニ足ベシ
右ノ手ニテ左ノ手ノ肱下三寸許ノ處ヲ握リ左

ノ拳ヲ急ニ閉ゲ急ニ開ク寸ハ其握リシ處ノ肉
外ノ肉ニ於テ指ノ動クニ相應シ或ハ弛ミ或ハ
張ルヲ覺フベシ但シ指ヲ屈レバ内側ノ肉ハ張
リテ外側ノ肉ハ弛ミ指ヲ伸レバ内側ノ肉ハ弛
ミテ外側ノ肉ハ張ルナリ凡テ手足ノ運動ニ於
テ能ク意ヲ用フレバ其相對スル肉ノ交弛張
ルヲ覺フベシ
眉毛ヲ高ク上ニ攀ルハ額ニ於ケル肉ノ縮ムニ由
リ眼瞼ヲ閉ルハ眼ノ周圍ニ於ケル肉ノ縮ムニ由
ル其他口ヲ閉ヂ或ハ口ヲ開キ又ハ首ヲ垂レ或ハ

首ヲ直クスル等總テ全身ノ運動ヲ一々舉ルニ違
 アラザレモ必竟皆彼ノ肉糸ノ縮ムニ由ザルハ十
 シ
 〔ハイゲン〕 身体ヲ運動シテ肉ヲ働カシメザル可
 ラズ肉ノ働キシ後ハ又之ヲ休メザル可ラズ蓋シ
 肉ノ働ク部分ニハ血ノ循環モ亦從テ盛ナレバ肉
 ハ益肥リテ其カヲ増スモノナリ喻ヘバ鍛冶屋ノ
 職人ハ其手ヲ以テ日々鉄槌ヲ動カスガ故殊ニ手
 ノ肉太ク成リテ其實甚ダ硬シサレモ學校ノ生徒
 ハ僅カニ手ニ書物ヲ携ヘ或ハ筆ヲ扱フマデノ

ナレバ其手ノ肉細クシテ且ツ軟カナリ
 今試ニ此生徒ノ筆ニ換ルニ重キ鉄槌ヲ以テ
 セバ其手ノ肉ハ著シク硬強トナルマシ又鍛冶
 職ノ者ヲシテ鉄槌ヲ擲テ日毎ニ筆ヲ採シメナ
 バ其手ノ肉ハ果シテ柔軟トナルベシ
 身体ヲ健カニ保タンニハ常ニ身ヲ運動セザル可
 ラス是猶食物ノ一日モ欠ベカラザルガ如シ之ヲ
 喻ルニ數日ノ間程能ク身ヲ運動シテ後一日何等
 ノ事ヲモ勤メザルハ猶數日ノ間程能ク食物ヲ食
 フテ後一日何等ノ物ヲモ食ハザルガ如シ故ニ苟

モハイゲンニ志アル者ハ日々運動ノ時刻ヲ定テ
 毫シモ其過不及ヲ為ス可ラズ
 身体ノ肉ヲシテ悉ク皆一樣ノ勞ヲ為シムベシ人
 ニ依テハ唯手ノ肉ノミヲ勞シ或ハ唯足ノ肉ノミ
 ヲ勞スルトアレ厄彼ノ農業ノ如キハ手足胴体共
 ニ皆其肉ヲ勞スルヲ以テ百姓ノ身ハ常ニ健カニ
 シテ肉モ亦一樣ニ其力ヲ増セリ總テ朝ノ空氣ハ
 タノ空氣ヨリモ更ニ清淨ナレハ朝ノ内ニ身ヲ運
 動スルニ宜シ又食時ノ前後ニ於テハ劇シク身ヲ
 勞スル勿レ若シ其為ニ大ニ身ノ疲ル、寸ハ忽チ

飲食ノ消化ヲ妨ルトアリ
 身ヲ運動シテ肉ヲ働カシムルニハ空氣清淨ノ地
 ヲ撰ブベシ空氣清淨ナレバ久シク肉ヲ勞スルモ
 其疲ル、ハ却テ少シ故ニ家ノ内ニモ空氣ノ通ヒ
 宜シケレハ其益ヲ得ルモノ亦之ガ為ノミ
 肉ヲ働カシムルニハ日輪ノ照ス處ニ於テスベシ
 草木ノ類モ日輪ニ照サレテ其成長ヲ遂ルガ如ク
 日輪ノ光ハ大ニ人間ニ恩徳ヲ與ルモノナリ故ニ
 日暮テ後身ヲ運動センヨリハ寧ロ日中ニ於テス
 ベシ又百姓職人ノ輩ハ夜分ニ於テ劇シキ職業ヲ

勤ル_レ勿_レ夜分ハ日ノ内ト同シ勞ヲ操モ其疲ル
 一ハ更ニ多カルベシ
 陰地ニ生立タル草木ハ陽地ノ草木ニ較ブレバ
 其葉色ノ緑モ淺クシテ且ツ弱キガ如ク闇キ家
 ニ住フ人ハ明ルキ家ニ住フテ日ノ光ヲ見ル者
 ヨリモ其色蒼白ニ成リテ身体モ亦常ニ柔弱ナ
 リ
 凡テ肉ハ自在ニ働カシメザル可ラス故ニ若シ衣
 服杯ニテ嚴シク肌ヲメ付ル片ハ肉ノ大サト其力
 ト減スルモノトス妊ハ甚ダ強シク眼ヲ帶ズノ肉ノ

働キハ氣分ノ模様ニ由ルモノナレバ氣分快ク樂
 ミ多キ者ハ氣分鬱シテ樂ミ少キ者ニ比スレバ更
 ニ多クノ勞ヲ操ルモ其疲ル_レ一ハ却テ少シ喻ヘ
 バ山狩ヲ好ム人ハ數里ノ道ヲ馳セラ禽獸ヲ追フ
 一アルモ甚シク其疲ル_レ一掃ナリ然レ山狩ヲ好
 マザル從者ハ其心ノ樂ミナキヲ以テ大ニ疲勞ヲ
 覺フルガ如シ
 身体ノ位置ヲ直クスル寸ハ肉ノ疲レテ減スルモ
 ノナリ故ニ項ヲ前ニ傾クルヨリモ之ヲ直クスル
 寸ハ或ハ遠キ路ヲ行キ或ハ久シク立仕事ヲ勤ム

ルモ其疲ヲ覺ユルハ少ナカルベシ但シ項ヲ直ク
スレバ脊骨ニ由リテ頭ト胴トノ重ミヲ支ユル故



自カラ脊肉ノ勞ヲ輕ク
スルナリ
人ノ父母タル者ハ其子
ノ立居舉動ニ於テ常ニ
意ヲ用ヒザル可ラス小
兒ノ際ニ頭ト肩トヲ前
ニ傾クルノ癖ト為ル寸
ハ其胸ヲ押縮メテ脊肉

モ亦弱クナリ成長ノ後ニ至リ其姿ノ醜キモノナ
リ故ニ少年ノ輩ハ文事ヲ
學フ際ニモ必ズ身体ノ位
置ヲ直クセザル可ラズ若
シ斯ノ如クスル寸ハ童身
振ノ善キノミナラズ尚体
内ノ諸道具ニ於テモ亦其
健カナル働キラ為シ得ベ
シ彼ノ龜胸馬背トテ肩ノ
圓ク高マリテ胸ノ下ハ却

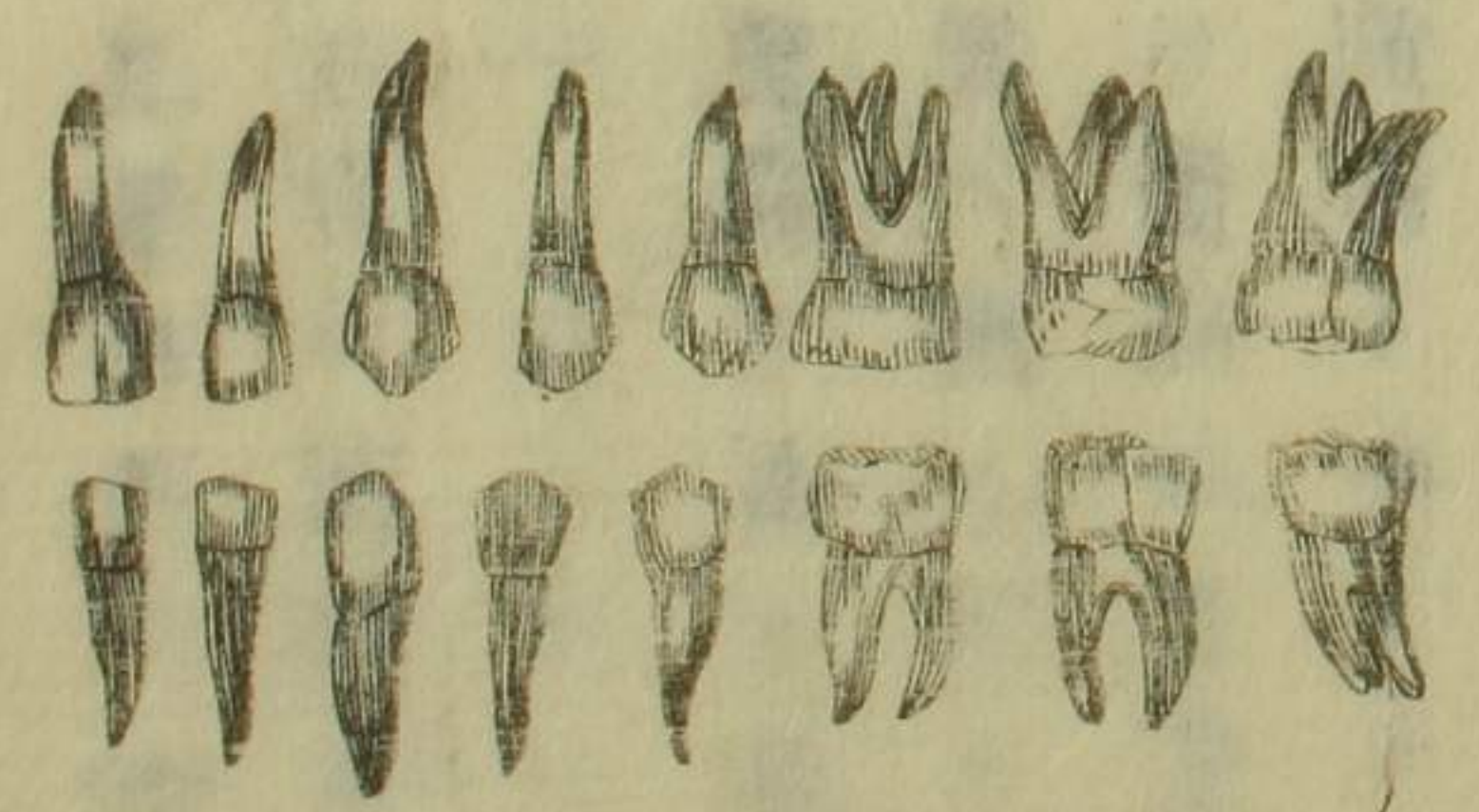


テ大ニ四ミ且ツ其身モ健カナラザル者ハ多クハ
身体ノ位置ヲ直クスベキ此法則ニ背キタル人ナ
リ

第三章齒ノ事

アナトミイ 齒ハ上下共ニ顎骨ノ内ニ深ク植付
タルモノナリ小兒ノ齒ハ上下合シテ二十枚之ヲ
乳齒ト云フ乳齒ハ四歳ヨリ十四歳迄ノ際ニ抜替
リテ再ビ丈夫ノ齒ヲ生ズ此齒ハ即チ永久ノ齒ニ
シテ上下合シテ三十二枚ナリ但シ上下八枚ノ前
齒ヲインシッソルト云ヒ次ノ上下四枚ヲコスピッド

ト云ヒ次ノ上下八枚ヲバイユスビッドト云ヒ次ノ
上下八枚ヲモラルスト云フ又別
ニ上下四枚ノ奥齒ヲウイスドム
ト云フウイスドムトハ智惠ト云
フ義ナリ齡ヒ二十歳ノ頃ニ至ラ
ザレバ決シテ此齒ヲ生スルヲナ
シ故ニウイスドムノ名ヲ下セシ
ナリ
齒ノ齒根ヨリモ外ニ現ハル部
ハクラウント云ヒ齒根ニ覆ハ



レテ顎骨ノ内ニ隠レタル部分ヲ「ルウト」ト云フ但
 シ「クラウン」ニハ「イ子メル」ト唱フル其實硝子ノ如
 キ堅固ナルモノヲ被リタレ「ルウト」ニハ此物ヲ
 被ル「ナク全ク骨ト同質ナリ」
 「ヒシヨロヂイ」齒ノ働キヲ分チテ二箇條ト為ス第
 一箇條ハ食物ヲ細カニ嚙ミ碎キテ胃ノ府ニ下リ
 タル時ニ之ヲ消化シ易カラシム第二箇條ハ言葉
 ノ明白ナルヲ助クルナリ故ニ若シ前齒ヲ失フ寸
 ハ其處ヨリ空氣ノ洩ルガ為ニ自カラ言葉ノ明
 白ナラザルヲ覺フ又齒ハ兼テ顔面ノ容ヲモ飾ル

モノナレバ齒ノ抜タル人ハ唇ノ内モ頬ノ内モ共
 ニ凹ミテ其状大ニ醜クキモノナリ故ニ平日能ク
 齒ニ意ヲ用ヒテ之ヲ大切ニ護ラザル可ラス
 「ハイヂン」齒ヲ丈夫ニ保タントスルニハ之ヲ清
 淨ニセザル可ラス故ニ食時ノ後ハ必ズ「プロシト」
 唱フル齒磨ノ道具ヲ用ヒ水ニテ能ク洗フ可シ或
 ハ柔カナル布ノ片ニテ齒ノ上ヲ摩ルモ良シ斯ノ
 如クシテ常ニ齒垢ノ積ルヲ防キ且ツ齒ノ間ニ嵌
 リタル食物ヲモ除キ去ラザル可ラス但シ此食物
 ノ「プロシ」ニテ除キ去リ難キモノハ象牙ノ細揚枝

フ用ヒテ之ヲ掬リ出スベシ金ノ揚枝ニテハ彼ノ
 イ子メルヲ損フコトアレバ決シテ之ヲ用フ可ラス
 朝夕ニハ必ス一回ツ、温湯ニテ口内ヲ嗽キア
 シヲ用ヒテ齒ノ前後ニ上下ノ向ニ擦リ磨クベシ
 又一週日ノ内ニハ一二回宛モ好キ石鹼ヲ以テ齒
 ノ根ニ擦リ付ケ後温湯ニテ能ク口中ヲ洗フベシ
 食物湯茶ニ甚タ熱キモノヲ用ヒ或ハ甚ダ冷タキ
 モノヲ用ヒテ口内ノ温度ヲ遽カニ換フルコトハ其
 為ニ齒ノイ子メルニ於テ割目ヲ生シ遂ニ齒ノ
 蝕ルコトアリ又小兒ノ際ニ乳齒ノ弛ミテ其將ニ抜

シトセシコトハ速カニ之ヲ抜キ去リ繼テ生スル新
 齒ノ齒並ヲ宜カラシムベシ反令乳齒ノ尚^未ダ弛
 マザル内タリニ亦已ニ新齒ヲ生ゼントセバ必ス
 因脩ナク之ヲ抜キ去ルベシ
 齒痛ヲ患ルコトニ於テ唯齒ノ神經ニノミ病ヲ被リ
 テ齒ハ尚^未健カナルコトアリ故ニ其痛ニ堪ザルモ亦
 慢ニ之ヲ抜キ去ル可ラス又虫蝕齒ヲ患ルコトハ其
 齒ノ凹ミシ處ニ金箔ヲ充サバ齒ノ蝕ヲ止メ且ツ
 之ヲ久シク保テ得ベシ

第四章消化ノ道具ノ事

アナトミイ、食物ハ何等ノ品ニモ拘ラス其儘ニ
テハ固ヨリ身体ノ骨肉ト成ルベキモノニ非ズ故
ニ体内ニ於テ必ズ之ヲ變化シテ身ヲ養フ質ト為
サル可ラズ但シ此變化ノ如キハ食物ノ消化ニ関
カル諸道具ノ働キニ由ルモノナリ
消化ノ道具トハ口、齒、唾腺、食喉、食道、胃、腸、乳糜脉、乳
糜管、肝、パシクレアス等ナリ

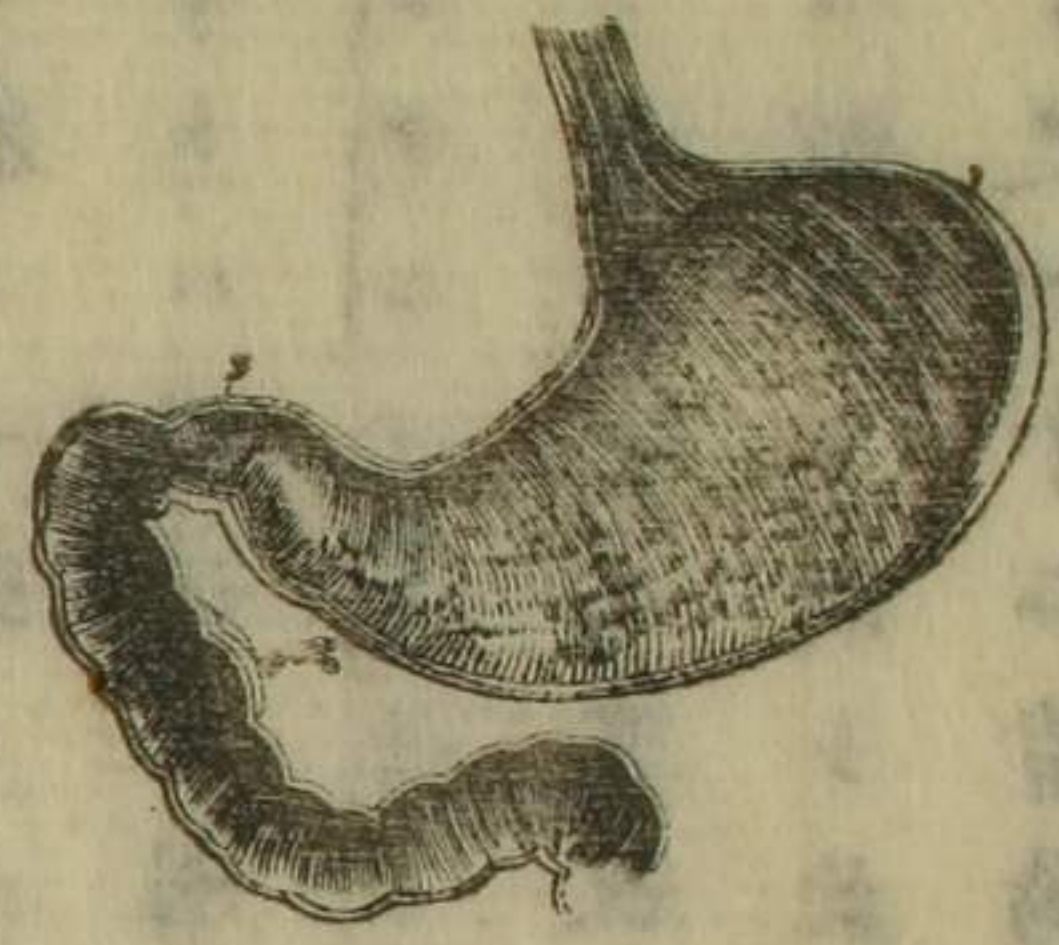
口トハ唇ヨリ喉マデノ空處ヲ指シテ云フ此空
處ニ於テハ齒ト舌トヲ藏ム唾腺ニ分ニ分詳ニ詳ナリ條ト
ハ顎ノ兩側ニ於ケル小キ道具ニシテ左右各其

数三アリ即チ一ヲ耳下腺ト云ヒ二ヲ顎下腺ト
云ヒ三ヲ舌下腺ト云フ食喉トハ肉ノ質ヨリ成
レル嚢ノ如キモノニテ上口ヲ口内ニ開キ下口
ヲ食道ニ通ズ食道ハ大ナル膜ノ管ニシテ飲食
ノ胃ノ府ニ下ル道ナリ胃ハ腹ノ左側ニ位シ肺
臟並ニ心臓ノ下ノ方ニアリ其實ハ薄キ三重ノ
膜ヨリ成レリ外膜ヲセリユスト云ヒ中膜ヲモ
スキラルト云ヒ内膜ヲモコウスト云フ腸ハ身
ヲ養フ源トレバ別ニ養液管ノ名アリ之ヲ分チ
テ二ノ部分ト為シ上ノ方ヲ小腸ト云ヒ下ノ方

ヲ大腸ト云フ但シ小腸ノ長サハ九ソ二十五フ
トモアレド大腸ノ長サハ唯劣カニ五フ
トモ小腸ハ胃ノ下口ニ始マリ胃ノ下側ニ曲レ
ル部分ハ食物ノ消化ニ於テ甚ダ大切ナル處ナ
リ但シ小腸ノ此部ノ長サハ指ヲ十二本並メシ
程アリ故ニ之ヲ十二指腸ト云フ又大腸ノ最モ
太キ部分ハ大便ヲ結ビ固ムル處ナリ故ニ之ヲ
結腸ト云フ乳糜脉トハ微細ノ管ニシテ其數極
メテ多シ此管ハ悉ク皆小腸ノ内面ニ起リテ腸
間膜ノグラウンドニ會合シ遂ニ乳糜管ニ連ルモ

ノナリ乳糜管トハ其大サ筆ノ管程ノ一長管ニ
シテ肝ノ後ニ始リ脊骨ノ前面ニ沿フテ上リ左
ノ鎖骨ノ邊ニ於テ静脉ノ管ニ連ルモノナリ肝
ハ肺ノ下ニ在テ腹ノ右側ニ位セリ又肝ノ下ニ
ハ別ニ一個ノ小囊アリ之ヲ膽囊ト云フ此囊ノ
中ニハ胆汁ト唱フル甚タ苦キ黄汁ヲ蔵メリ
ンクレアストハ胃ノ下差後ノ方ニ位セル一個
ノ道具ナリ其状ハ平扁ニシテ長ク恰モ牛ノ舌
ニ似タリ但シ此道具ニ於テ日常一種ノ液ヲ造
リ之ヲ十二指腸ニ注グナリ

胃二十指腸ノ圖



脾トハ平ナル小判形ノ道具ナ
 リ腹ノ左側ニ位シテパンクレ
 アスト相接ス但シ此道具ノ役
 目ニ於テハ古來色々ノ説アレ
 氏未ダ之ヲ詳カニスル能ハス
 又網膜トハ幾重モ薄皮ヲ層子
 タルモノニテ皆其間ニハ脂肪ヲ蓄ヘ上ノ方ハ
 胃ニ連リ大小腸ノ上面ヲ被ヘリ
 ヒシヨロジイ前既ニ云ル如ク食物ノ身ヲ養フ質
 トナルニハ多少ノ變化ヲ受ザルヲ得ズ又食物ノ

固マリタル物ハ之ヲ碎キテ流ル、液ト為シ其身
 ヲ養フ物ト無用ノ物トヲ分タザル可ラス今其次
 第ヲ詳カニ云ハンニ食物ノ口中ニ在ルヤ始テ一
 個ノ變化ヲ受ク即チ齒ハ食物ヲ齧ミ碎キ唾ハ之
 ヲ潤シテ漸ク彼ノ食喉ニ到レバ容易ク食道ニ移
 リテ胃ニ下ルヲ得ルナリ又食物ノ已ニ胃ニ下リ
 シ後ニ於テ更ニ一層ノ變化ヲ受ク即チ胃ノ膜ハ
 自然ニ伸縮ミシテ食物ヲ揉ガ如クシ此際ニ於テ
 胃液ト唱フル一種ノ酸液ヲ以テ食物ニ混シ因テ
 之ヲ軟カニシ竟ニ粥ノ如キ物ト為ス此物ヲ名ケ

テカイムト云フ又カイムハ胃ノ下口ヨリ出テ十
 二指腸ニ到レバ彼ノ膽汁並ニパンクレアスノ液
 ニ出逢ヒ其働キヲ受ルヲ以テ更ニ分レテ二ノ部
 分トナル乃チ其一ハ乳ノ如キモノナリ之ヲカイ
 ロト云フ其二ハ無用ノ雜物ニシテ終ニ大便ト成
 ルベキモノナリ但シ此カイロト雜物トハ共ニ皆
 腸ノ蠕動ト唱フル蟲ノ這フ如キ運動ニ由リテ漸
 次ニ小腸ノ内ヲ循ル其際ニ於テカイロハ所謂ル
 乳糜脉ニ吸ハレテ乳糜管ニ上リ以テ血ノ中ニ入
 リ無用ノ雜物ハ特リ大腸ニ下リ大便ト成リテ体

外ニ謝シ去ルナリ
 ハイヂン^二飲食ノ消化ヲ能クシ身体ノ壯健ヲ保
 タントスルニハ左ノ四箇條ニ於テ常ニ意ヲ用ヒ
 ザル可ラズ即チ第一箇條ハ食物ノ分量ナリ第二
 箇條ハ食物ノ品柄ナリ第三箇條ハ食物ヲ食フ法
 則ナリ第四箇條ハ食物ヲ食フ時ノ身体ノ模様ナ
 リ
 第一箇條 食物ノ分量ハ人ノ年齢職業其他氣候
 ノ寒暖身体ノ強弱等ニ由リテ素ヨリ一樣ナラザ
 レハ萬人同様ニ守ルベキ食量ノ法則ヲ定メ難シ

小兒ニ在テハ其身ノ成長スルガ為ニ必ス多量ノ食物ヲ要ス故ニ小兒ノ成長スルト逾速カナレバ其食物ヲ需ムルトモ亦逾切ナルベシ此ニ由テ小兒ノ食欲ハ常ニ甚ダシト雖モ其消化ノ力ハ殊ニ盛ナルヲ察スベシ体内ノ諸道具ニ於テ各其働キヲナス寸ハ又各其質ノ損亡ヲ致スモノナレバ日々食物ヲ食フテ此損亡ヲ償ハザル可ラス抑身ヲ勞スルト多ケレバ此損亡ヲ致ストモ亦多シ故ニ身体ノ勞逸ニ應シテ必ス食量ヲ増減セザル可ラズ喻ヘ

バ婦人ノ立居舉動甚々忙ハシキ家事ヲ擲テ遽ニ縫物ノ業ヲ操ルカ或ハ少年ノ農業ヲ棄テ學問ノ修行ヲ始ムル杯ノ寸ハ殊更意ヲ用ヒテ食量ヲ減スベシ何ントナレバ斯ル時宜ニ於テハ^{タトヒ}飯令尚食欲ノ盛ンナルモ亦消化ノ力ハ已ニ減シタレバナリ寒冷ノ時候ニ於テ小兒ノ衣服ヲ重手シ者ハ其^{ウスギ}薄着ノ者ニ比スレバ食物ヲ需ムルト甚ダ少シ又牛馬ノ類ニ於テモ冬ノ際能ク其身ヲ覆フテ温カナラシムル寸ハ寒風ニ吹ル寸ヨリモ其

食量ノ三分ノ二ヲ減スルモノトス
 食物ノ分量ハ消化ノ道具ノ強弱ニ應シテ自ラ
 斟酌セサル可ラス故ニ若シ此道具ノ衰弱セシ
 モノハ宜シク其消化ノカヲ測テ必ス相當ノ食
 量ヲ定ムベシト飯令多量ノ食ヲ取ルモ亦所謂ル
 變化ヲ受ザル寸ハ絶テ身ノ益ヲナササルナリ
 第二箇條 食物ノ品柄ハ固ヨリ氣候ノ寒暖ト年
 齡ノ老弱トニ由リテ之ヲ異ニセザル可ラス
 氣候ノ寒暖ニ應シテ宜シク食品ヲ撰フベシ乃
 チ沍寒ノ時ニ於テハ飽マテ膏粱ノ食品ヲ用フ

ルモ亦殆ント其害ヲ見ルナシ然レ其ノ際ニ
 於テ若シ右等ノ食品ヲ多量ニ用フル寸ハ或ハ
 甚ダシキ大害ヲ招クナリ但シ動物性ノ食品
魚肉類ハ植物性ノ食品五穀野菜類ヨリモ更ニ其味
 ノ厚キモノナレバ冬ノ際ハ專ラ之ヲ用ヒ其ノ
 際ハ却テ植物性ノ食品ヲ良トス
 年齢ノ老弱ニ從フテ常ニ食品ヲ異ニスハ蓋
 シ小兒ノ際ハ体内ノ諸道具モ亦柔軟ニシテ甚
 ダ感動シ易ク僅カノ刺衝ニテモ忽チ其働キヲ
 變スルモノナレバ小兒ニハ成丈ケ輕キ食物

與フベシサレビ老人ニハ勉メテ肉類ヲ用ヒシ
メザル可ラス

第三箇條 食物ヲ食フ法則ハ甚ダ大切ナルトナ
リ消化ノ道具ニ於テ其働キハ常ニ健カナルモ全
ク此法則ニ預ルモノトス

食物ヲ食フ時刻ヲ定ムベシ然レ亦人ノ年齢強
弱其外身体ノ勞逸食物ノ品類等ニ由テ食時ト
食時トノ際ノ時間ヲ斟酌ヒザル可ラス但シ小
兒ノ如キハ一日ノ際ニ於テ大人ヨリモ數度ノ
食物ヲ要スト雖ヒ亦能ク意ヲ用ヒテ其食時ヲ

亂ス可ラス

一日ノ際ニ幾回モ食物ヲ用フ可ラス若シ胃ノ
中ニ於テ其食物ノ未ダ消化ヲ遂サル内ニ繼テ
又食物ヲ用フル寸ハ半バ消化セシ以前ノ食物
ト混シ自ラ胃ノ働キ充分ナラス因テ病ヲ發ス
ルトアリ但シ大人ニハ食時ト食時トノ際ニ於
テ大率子六時間ヲ隔ツベシ
口内ニ於テ能ク食物ヲ嚙ミ碎クベシ若シ斯ノ
如クシテ之ヲ細カニ為ス寸ハ胃ニ下リシ後彼
ノ胃液ト親シク相混ズルガ故所謂ルカイムト

成り易キモノトス
 食物ヲ食フ際ニハ慢リニ液類ヲ用フルト勿レ
 何ントナレバ彼ノ唾腺ヨリ口内ニ唾ヲ生シテ
 程能ク食物ヲ潤スガ故自カラ此際ニ於テ茶水
 ノ類ヲ需ルニ要ナケレバナリ
 第四箇條 食物ヲ食フ時ノ身体ノ模様ナリ
 心身ヲ劇シク勞セシ後ハ直ニ食物ヲ食フ可ラ
 ス何ントナレバ体内ノ諸道具ニ於テ其働キラ
 ナス部ニハ氣血ノ循環ト平生ヨリモ更ニ多キ
 ヲ以テ消化ノ道具ニ於テハ却テ氣血ノ不足ヲ

致シ其カモ亦自カラ弱ケレバナリ食時ノ後ハ
 直ニ心身ヲ劇シク勞ス可ラズ飲食ノ消化スル
 際ニハ胃腸ニ於テ氣血ノ循環ヲ増シ他諸道具
 ニ於テハ却テ其不足ヲ致スモノナレバ若シ遽
 カニ心身ヲ劇シク勞シテ已ニ胃腸ニ循環リタル
 血ノ分量ヲ減スル寸ハ其為ニ消化ノ道具ニ於
 テ或ハ病ヲ發シ身ヲ養フベキ所謂ルカイロヲ
 造ルト能ハザレバナリ
 食欲ヲ盛ニシ消化ノカラ増サントスルニハ清
 淨ノ空氣ヲ吸ハザル可ラス食時ノ後ハ少クモ

三時間ヲ移スニ非ザレバ必ズ寢床ニ入リ勿レ
彼ノ夜中恐シキ夢ニ驚キ或ハ腹ノ痛ニ由リ
テ快キ眠ヲ得ザル者ハ食後直ニ寢床ニ入タル
人ニ多シ

第五章循環ノ道具ノ事

アナトミイ血ハ全身ノ中ニ一様ナル分配ヲ為
スモノナレバ体内一ノ處トシテ血ノ循環セザル
ハナシ但シ斯ク血ノ全身ニ分配スルヤ本心臓動
脈靜脈及ビ毛細管ノ働キニ由ルモノナリ
心臓ハ胸ノ内ニ位シ兩肺ノ間ニアリ大人ニ於テ

ハ其大サ手ノ拳ノ如ク全ク肉ノ質ヨリ成レリ心
臓ノ内ニハ縦ニ肉アリ左右ヲ分チ且ツ左右共
ニ各其内ニ二房アリ故ニ心臓ハ都合四ノ房ヲ
為タルモノニテ左右共ニ上ノ房ヲ上房ト云ヒ又
左右共ニ下ノ房ヲ下房ト云フ但シ右側ノ上房ト
下房トノ間ニ於テ一ノ孔アリ此孔ヲ開閉スル為
ニ三枚ノ膜ヲ具ヘリ之ヲ三尖瓣膜ト云フ又左側
ノ上房ト下房トノ間ニ於テモ一ノ孔アリ之ヲ開
閉スル為ニ二枚ノ膜ヲ具ヘリ此膜ヲ僧帽瓣膜ト
云フ

動脈トハ心臟ノ血ヲ輸ル所ノ脈管ナリ即チ心ノ
 右側ニ於ケル下房ヨリ起ルモノヲ肺動脈ト云ヒ
 心ノ左側ニ於ケル下房ヨリ起モノヲ大動脈ト云
 フ但シ此ニ動脈ノ起ル處ニ於テ各其孔ヲ開閉ス
 ル為ニ其狀ヲ半月ノ如キ膜アリ之ヲ半月瓣膜ト
 云フ
 循環ノ道具ニ於テ最モ病ニ罹リ易キハ心ノ瓣
 膜ニシテ所謂ル僧帽瓣膜ノ如キハ其病ヲ發ス
 ルヲ殊ニ多シ但シ瓣膜ノ病ニハ或ハ其實ノ化
 骨スルモノアリ或ハ其膜ノ破裂スルモノアリ

テ共ニ皆心ノ血ヲ逆流セシメ其為ニ肺血ノ循
 環ヲ妨ルガ故ニ甚ダシク呼吸ノ困難ヲ致スモ
 ノトス
 肺動脈ハ即チ右ノ下房ヨリ起リ二本ニ分レテ左
 右ノ肺ニ循リ黯色アッシュノ血全身ヨリ還リタヲ肺ニ輸
 ルヲ主ル又大動脈ハ即チ左ノ下房ヨリ起リ漸
 ク分レテ數萬本ノ枝ヲ生シ紅色ノ血肺ヨリ還リ
 リナヲ全身ノ中ニ輸ルヲ主ル
 靜脈トハ心臟ニ血ヲ輸ル所ノ脈管ナリ即チ全身
 中ヨリ不潔ノ血ヲ集メテ心ノ右側ニ於ケル上房

ニ送ル^ルヲ主ル又静脈ニハ兩肺ヨリ新鮮ノ血ヲ
受ケテ心ノ左側ニ於ケル上房ニ送ルモノアリ之
ヲ肺靜脈ト云フ

九テ全身ノ静脈ハ動脈ヨリモ皮膚ニ近ク循ル
モノニテ手足杯ノ皮肉ノ下ニ見ユル青色ノ筋

ハ即チ静脈ナリ

毛細管トハ微細ノ脉管ニシテ顯微鏡ヲ以テ之ヲ
照シ觀レバ其状恰モ網ノ如ク互ニ結ビ合ヒシモ
ノナリ但シ此脉管ハ動脈ノ端ト静脈ノ端トノ間
ニ在リテ其血ノ交通ヲ為サヌルナリ

〔ヒシロガイ〕 心臟ノ上房ト下房トハ固リ肉ノ質

ニシテ此肉系ニ於テモ亦他肉系ニ於ケルガ如ク
伸縮ノ働ヲ為スモノナリ但シ上房並ニ下房ハ左
右ニ同時ニ縮ミ同時ニ張ルモノナレバ上房ノ縮
ム寸ニ下房ハ張リ下房ノ縮ム寸ニ上房ハ張ル
リ斯ノ如ク交番縮張シテ心臟ノ血ヲ出納スルモ
ノトス
動脈ノ血ヲ全身ニ分配スルヲ助ケルハ心臟ノ
力ナリ故ニ下房ノ縮ム毎ニ全身ノ動脈ニ於テ必
ズ一齊ニ脈ヲ打ツナリ又脈ノ速カナルト脈ノ遲

キトハ老弱男女其他身ノ健不健ニ由リテ固ヨリ
 一様ナラザレド大人ニ在テハ大抵一小時ハ間ニ
 七十度乃至七十五度ノ脈ヲ打ツモノトス
 ハイゲン衣服ニテ嚴シク層ヲ纏ヒ其為ニ血ノ
 循環ヲ妨ル_レ勿レ身ヲ健カニ保ンニハ血ノ循環
 自在ニ為ザル可ラズ故ニ帯又ハ紐ニテモ強ク
 胴体ノ皮肉ヲ縛ル寸ハ必ズ其害ヲ被ルモノトス
 彼ノ頰肉ノ脹リテ紅色トナリ且ツ耳鳴眩暈_イニテ
 身体ノ不和ヲ覺ユル者ハ胴体ノ脈管ヲ押付_ル
 ニ由ル_レ多シ

皮膚ヲ洗フテ清淨トナシ其温度ヲ一様ニスベシ
 若シ斯ノ如クセハ血ノ循環甚ダ自在ナルヲ得且
 ヲ其カヲ増スモノトス
 冬ノ日ニ於テ戶外ニ出シト欲スル者ハ須ク先
 ヲ水ヲ以テ面部手足ヲ洗ヒ次ニ織目ノ粗キ手
 拭ニテ頰リニ之ヲ摩ルベシ斯ノ如キハ實ニ寒
 氣ヲ禦ク良法ナリ
 血ノ健カナル循環ヲ保タントスルニハ日常身ヲ
 運動シテ肉ヲ働カシムルヲ要ス肉ノ働ク際ニハ
 心臓ニ血ノ還ル_レモ心臓ヨリ血ノ出ル_レモ共ニ

皆其速カナルヲ得ルモノトス彼ノ懶惰ノ人ニ
常ニ手足ノ冷ルヲ患ヒ酒ヲ用ヒテ血ノ循環ヲ速
カニシテ以テ寒氣ヲ禦カントスル者アレバ若シ此
輩ヲシテ一個ノ職業ヲ勤メシメナバ忽チ血ノ循
環ヲ速カニスルガ故ニ童手足ノ温カナルノミナ
ラズ尚其身ノ健カナルヲ覺フベシ
血ノ清淨ニシテ其量多キ者ハ血ノ不潔ニシテ其
量乏シキ者ニ比スレバ脉管ノ力大ニ強クシテ其
循環スルノモ亦常ニ速カナリ故ニ若シ汚穢ノ空
氣ヲ吸フテ血ノ不潔ヲ致ス寸ハ其害ノ身体ニ及

グモノ猶放血ニ由リテ多量ノ血ヲ奪フガ如シ
若シ誤テ大ナル動脈ヲ傷付ル寸ハ速カニ其出血
ヲ止メザレハ忽チ一命ヲ失フアリ但シ大ナル
動脈ヲ傷付ル寸ハ脉ノ打ツニ相應シテ血ノ逆リ
出ルモノナリ此時ニ於テハ必ス医者ノ療治ヲ頼
ムベシト雖也亦其来ルヲ俟ズンテ瘡傷ノ處ヨリ
モ差、心臟ニ近キ部分ニ就キ指先キニテ強ク押付
ルカ或ハ直チニ傷付キタル動脈ノ端ヲ押エテ出
血ヲ止ムベシ之ヲ姑息ノ良法トス若シ膝ヨリ下
ノ動脈ニ於テ傷ヲ被リシ寸ハ其足ヲ倒シマニシ

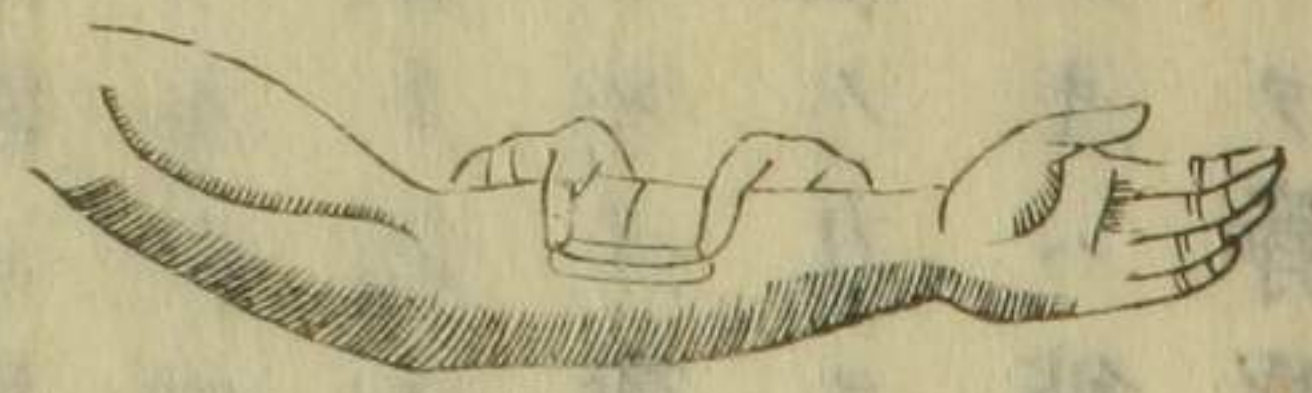
出血ヲ止ムル圖



ク瘡ノ中ヲ洗ヒ出血ノ止ムヲ俟テ絆瘡膏^{シ布ニ攤}シタル
 硬膏葉ナリ舶来甚タ多ク^レハ用意ニ求メ置ク^ク煉
 シ若シ此膏葉ノナキ寸^ハ鶏子白ニテ温頓粉ヲ煉
 リ之ヲ細長キ布片ニ攤^シテ瘡口ヲ合シ
 瘡ヲ合スニ用ユルモ良シ
 其土ヲ卷毛綿ニテ輕ク縛リ置クニシ決シテ油膏

テ髓骨ヨリ高ク之ヲ攀グ
 ベシ斯ノ如クセバ自然ニ
 出血ノ止ムヲナリ
 又幸ニ大ナル動脈ヲ傷付
 ルトナク唯肉ノミ切傷ヲ
 被リタル寸ハ冷水ニテ能

絆瘡膏ヲ用ユル圖



之ヲ施サバ全ク切傷ノ癒ルマデ其俟捨置テ可ナ
 リ又絆瘡膏ヲ除キ去ル寸ハ其兩端ヲ持チテ瘡口
 ノ方ヘ向ケ意ヲ用ヒテ之ヲ取り去ルニシ斯ノ如

藥又ハ洗藥杯ヲ用フルト勿レ元米金^ナ
 瘡ノ癒ル所以ハ固ヨリ体内自然ノ働
 キニ由ルモノニテ膏藥其他癒藥ノ功
 能ニハ非ザルナリ彼ノ卷毛綿ヲ施ス
 趣意モ必竟瘡口ヨリ空氣ノ入ザル様
 ニ防クマテナリ但シ輕キ切傷ニ於テ
 ハ再ヒ卷毛綿ヲ換フルニ及バス一回^キ
 之ヲ施サバ全ク切傷ノ癒ルマデ其俟捨置テ可ナ
 リ又絆瘡膏ヲ除キ去ル寸ハ其兩端ヲ持チテ瘡口
 ノ方ヘ向ケ意ヲ用ヒテ之ヲ取り去ルニシ斯ノ如

クセハ再ビ瘡口ヲ開クノ恐レナキモノトス

第六章「レインパ」管ノ事

「アナトミイ」凡ノ人身諸部ニ於テ已ニ其用ヲ終
リシ物ハ皆是無用ノ廢物ナリ故ニ此廢物ヲ吸收
スル為ニ一種ノ脉管ヲ具ヘリ之ヲ名ケテ「レイン
パ」管ト云フ

「レインパ」管ノ起ル處ハ本^{モト}甚ダ微細ナルヲ以テ頭
微鏡ノ力ヲ藉ラザレバ之ヲ視難キ程ナレ「レ」此管
ノ如キハ彼此漸ク相會シテ漸ク太キ幹トナリ遂
ニ口ヲ靜脉ニ開クモノニテ頭腦ヲ除ク外ハ全体

ノ中一ノ處トシテ此管ノ循ラザルハナシ然レ「レ」或
人ノ説ニ依レバ頭腦ノ中ニモ亦「レインパ」管ヲ見
ル下アリト云ヘリ但シ此管ニ於テハ節ノ如キ處
多ク恰モ糸ノ結ヒ目ニ似タルモノハ全ク其内ニ
辨膜ヲ具ヘテ液ノ返流ヲ遮ルニ由ルナリ「レイン
パ」管ニハ体内ノ或ル部分ニ於テ一種ノ「グラント」
ヲ穿ツモノアリ是猶乳糜脉ノ腸間膜ノ「グラント」
ヲ穿ツガ如シ
風ヲ引シ寸動^{ウツク}モスレハ頸^{ネク}ノ邊ニ於テ瘰々タル
腫物ヲ生スル下アリ是即チ外邪ノ為ニ所謂

「グラント」ノ腫タルナリ

「ヒシヨロガイ」レインパ管ト乳糜脉トハ其組立ニ於テ互ニ相類似シ且ツ其ニ静脉ニ連レレ亦其送ル所ノ液質ト其為ス所ノ役目トニ至リテハ甚ダ異ナリ但シ乳糜脉ハ口ヲ小腸ノ内面ニ開キテ所謂「カイロ」外ハ無用ノ一物ヲモ吸ヒ入ル、ナシ然レ「レインパ」管ノ如キハ体内ニ於テ已ニ其用ヲ終リシ物ハ悉ク皆之ヲ吸収スルノミナラズ尚^ホ非常ノ毒物ト雖レ若シ其口ニ觸ル、寸ハ必ス之ヲ吸収スルヲ常トス

病ニ罹リテ食量ヲ減シ或ハ全ク絶食スル寸ハ「レインパ」管ニ由リテ体内ノ脂ヲ吸収シ之ヲ静脉ノ中ニ送リテ身ノ養ヒトナシ以テ僅カニ生命ヲ維持ナリ又動物ニ依リテハ冬ノ際深ク土中ニ墜シテ殆ント死セルガ如シト雖レ亦皆「レインパ」管ノ働キニ由リ已ガ体内ノ物ヲ吸収シ以テ已カ養ヒニ供フルモノトス
胃腸肺其他皮膚ノ如キハ此吸収ノ働ニ於テ甚ダ大切ナル部分トス但シ肺臟ニ於ケル吸収ノ働キハ最モ盛ニシテ且ツ速カナリ故ニ若シ「ヨロ」ホ

ルムト唱フル水薬ノ氣ヲ嗅カシムレバ忽チ肺ノ
脉管ニ由テ其氣ヲ吸収シテ之ヲ頭腦ニ送り以テ
精神ノ知覺ヲ奪フナリ
「ハイゲン」前ニモ云ル如ク「レインバ」管ノ働キハ
非常ノ毒氣ヲモ吸収シテ之ヲ静脉ノ中ニ送ルモ
ノナレバ若シ傳染病ニ罹レル病者ヲ見舞フ寸ハ
我衣服ノ中ニ病人ノ毒氣ヲ含ムアレバ速ニ之
ヲ脱キ去リ且ツ湯ニ浴シテ全身ヲ洗フヘシ又若
シ右ノ如キ病者ノ衣抱ヲ為ス寸ハ日々皮膚ヲ洗
フテ清浄トナシ且ツ屢衣服ヲ換テ可及的皮膚ノ

蒸發氣ヲ立易カラシメ殊ニ病室ニハ新シキ空氣
ヲ引テ之ヲ斂敗ヒシムル勿レ斯ク常ニ心ヲ用フ
ル寸ハ傳染病ノ毒氣ト雖モ必ズ之ヲ防グニ足ル
マシ但シ此毒氣ヲ防グガ為ニ或ハ烟草ヲ啣^ハ或
ハ其烟ヲ吸ヒ或ハ藥酒杯ヲ用フル者アレバ右等
ノ如キハ皆「レインバ」管ノ働ヲ増シ却テ傳染ノ毒
氣ヲ招クモノトス
皮膚ニ發泡ノ膏藥ヲ貼シ因テ薄皮ヲ剥テ其處ニ
藥ヲ付クレバ直チニ「レインバ」管ニ吸収セラレ透
カニ体内ニ入ルヲ得ベシ

第七章 分泌ノ道具ノ事

「アナトミイ」人身ノ中ニハ數種ノ液類アリ其形
 狀性質ハ固ヨリ一様ナラザレモ必竟皆分泌ノ道
 具ニ由リテ之ヲ生スルナリ但シ分泌ノ道具ニハ
 三種ノ別アリ一ヲ「エキスハレント」ト云ヒ二ヲ「ホ
 リグル」ト云ヒ三ヲ「グラント」ト云フ
 「エキスハレント」ハ即チ動脈及ヒ毛細管ノ末端ニ
 シテ内外ノ二種アリ内部ノ「エキスハレント」ハ此
 二脈ノ「セリウス」並ニ「モコウス」ト唱フル膜ノ表面
 ニ終リタルモノヲ云ヒ外部ノ「エキスハレント」ハ

此二脈ノ皮膚ニ終リタルモノヲ云フ「ホリクル」ハ
 微小ノ囊ニシテ深ク皮膚ノ内ニアリ或ハ又体内
 ノ「モコウス」膜ニアリ但シ皮膚ニ於ケル毛ノ孔ト
 唱フルモノハ即チ「ホリクル」ノ出口ナリ「グラント」
 ハ人体ニ於テ主ナル分泌ヲ為スモノナリ其實ハ
 微細ノ動靜ニ脈ト細管トノ互ニ相纏ヒシモノニ
 テ小ナルハ芥子ノ如ク大ナルハ肝臟ノ如キニ至
 レリ又「グラント」ニ於テハ最モ微小ノモノト雖モ
 亦必ズ一個ノ細管ヲ具ヘテ其分泌セシ液ヲ他
 部分ニ送ルナリ

ヒシヨロガイ 凡ノ体内ノ液類ハ其數多シト雖
亦悉ク原ヲ血ニ取ラザルハナシ故ニ彼ノ格蘭
ド並ニホリクルニ於テモ皆同一様ノ血ヲ受クレ
凡其分泌セシ所ノ液ハ大ニ性質ヲ異ニスルヲ見
ル其一例ヲ舉ンニ唾腺ニ於テハ澹泊ノ唾液ヲ生
シ肝臟ニ於テハ苦烈ノ膽汁ヲ造ルガ如シ斯ノ如
ク分泌ノ働キハ最モ其理ヲ盡シ難ク實ニ人意ヲ
以テ思儀ス可ラザルモノナリ
ハイゲン 分泌ノ働キニ於ケルヤ若シ其妨ヲ受
ル寸必ズ病ヲ發スルモノトス喻ヘバ皮膚ノ分

泌ヲ妨ケ彼ノ蒸發氣ヲ閉塞スレバ忽チ熱ヲ發シ
即チ風邪ナリ或ハ内臟ノ嗽衝病ヲ起シ膽汁ノ分泌ヲ妨
クレバ飲食ノ消化ヲ誤ルガ如シ
炎熱ノ頃夕涼ミヲ綴マ、ニシ偶惡寒ヲ覺フル
寸ハ翌日下利ヲ起シ其甚シキハ痢病ニ罹ル
アリ斯ノ如キハ皮膚ト腸ト内外相感スルニ由
ルモノトス
平日酒ヲ用フレバ分泌ノ働キヲ亂リ頭腦ノ位
置ヲ寢スルトアリ故ニ大酒ヲ嗜ム者ノ常ニ長
壽ヲ得難キハ全ク之ガ為ノミ

分泌ノ道具ヲ非常ニ働カシムレバ漸ク其カラ減
 シ透ニハ甚シク衰弱シテ全ク其働ヲ為シ得ザル
 ニ至ルコトアリ
 田舎ニテ麻ヲ紡グ者ハ動モスレバ唾ヲ以テ麻
 ノ糸ヲ潤スコトアリ若シ斯ノ如クスレバ漸ク彼
 ノ唾腺ノ衰弱ヲ致シ食物ヲ潤ス為ニ唾ノ不足
 スルヲ以テ遂ニハ飲食ノ不化ヲ招クマシ
 情意ノ感動ニ由リテ大ニ分泌ノ働ヲ促スコトアリ
 彼ノ美味ヲ食ハレコトヲ思フテ口内ニ唾ヲ生ジ遠
 友ノ討音ヲ得テ眼中ニ淚ヲ浮フル等モ亦此類ナ

第八章 榮養ノ事

凡ソ動物ノ身ヲ養フモノハ血ナリ血ハ本レリ
 ムト唱フル流動体トクロトト唱フル固形体トノ
 二物ヨリ成レリ又血ハ心シモ紅色ナルニ限ラズ
 魚類ニ在テハ血ノ色白ク昆蟲ニ在テハ無色ニシ
 テ透明ナリ又鱗リンドノ如キハ血ノ色黄ナル者多シ
 但シ動物ニ於テハ決シテ全身ノ血悉ク紅色ヲ帶
 タルモノナシ人ニ於テモ亦彼ノ靱帶並ニテンド
 ンノ如キハ白血ヲ受ルモノニテ紅血ヲ以テ之ヲ

養フニ非ズ
 榮養トハ即チ生活ノ機用ニシテ其為ニ身体ノ實
 質ヲ新タニシ以テ人ノ生命ヲ維グモノナリ抑榮
 養ノ働キニ於ケルマ本^{モト}分泌ノ一種ニシテ彼ノ毛
 細管ハ血ノ中ヨリ肉又ハ骨ト成ルベキモノヲ分
 チテ之ヲ骨肉ニ分與スルナリ故ニ毛細管トレイ
 シ^レ管トハ其働キニ於テ全ク相反スルモノナリ
 毛細管ハ新シキ物質ヲ以テ身体ノ組織ヲ養ハン
 トシ^レレイ^ン管ハ已ニ組立タル組織ノ物質ヲ奪
 シトス斯ノ如ク陳^チヲ去リ新^{シン}ヲ加^カヒテ絶^ズズ身体

ノ實質ヲ換フルト雖^モ亦此際ニ於テ未ダ曾テ身
 体ノ衰状ヲ致セシトナシ上文ニ記セシ如ク身体
 ノ實質ヲ新ニナスハ極メテ微細ナル毛細管ノ働
 キニ由ルモノナリ故ニ此毛細管ヲ名ケテ榮養ノ
 動脈ト云フ爰ニ肉ノ榮養ヲ受ル一例ヲ擧シニ斯
 謂ル榮養ノ動脈ニ於テ血中ヨリ肉ノ質ト成ベキ
 モノヲ分チ其餘ノ血ヲ靜脈ノ方ニ送ルナリ此時
 ニ於テ肉ノ質ト成ルベキモノハ自^ラカラ肉ノ引カ
 ニ引カレテ此毛細管ノ氣孔ヲ穿チ以テ肉ノ質ニ
 加ハルナリ但シ身体ノ諸部ニ於テ各其榮養ヲ受

第九章呼吸ノ道具ノ事

ルモノハ悉ク皆此理ニ異ナルナシ
 アナトミイ 飲食ノ消化ヲ遂ケテ已ニカイロト
 成リシモノハ彼ノ乳糜管ニ上リ頸ノ下邊ニ於テ
 静脈ノ血ニ混シ因テ心臟ノ右側ニ於ケル上房ト
 下房トニ入ルモノナリ故ニ此上房ト下房トノ血
 ハ固ヨリ静脈ノ血トカイロトノ混合物ナレハ若
 シ静脈ノ血ハ其不潔ノ質ヲ脱シカイロトハ化シテ
 血ト成ルニ非レバ未タ身体ノ生育ヲ進メ且ツ其
 損亡ヲ償フニ足ラザルモノトス但シ斯ノ如キ血

ノ変化ハ呼吸ノ道具ニ由テ常ニ之ヲ成シ得ルナ
 リ
 呼吸ノ道具トハ即チ肺臟、氣管、氣管支及ヒ氣胞是
 ナリ其他横膈、肋骨、肋肉等モ亦呼吸ノ働キヲ助ク
 ルモノトス
 肺臟ハ其状宛モ圓錐ノ如シ分レテ胸ノ兩側ニ位
 ス故ニ兩肺ノ名アリ兩肺ノ中央ニハ縱ニ一膜ア
 リ以テ左右ノ肺ヲ分ツコレヲ縱膈ト云フ肺臟ハ
 其色灰白ニシテ淡紅ヲ帯ヒ外面ニ黒色ノ斑紋多
 シ其實ハ氣胞ト細管トヨリ成リ許多ノ動靜二脈

之ヲ纏エリ又肺臟ノ外面ニハ一膜ヲ被レリ之ヲ
 プレユラト云フ此膜ハ膏肺臟ヲ包メルノミナラ
 ズ尚肺ヨリ外ニ翻リテ胸肋ノ内面ヲ被フモノナ
 リ氣管ハ食道ノ前ニ位シロヨリ肺ニ連リタル一
 條ノ長管ナリ其實ハ薄キ軟骨ノ環ヲ並ベシモノ
 ニテ彈力甚ダ強シ氣管支ハ即チ氣管ノ下端二本
 ニ分レテ左右兩肺ニ入ルモノナリ但シ氣管支ノ
 肺ニ入ルヤ漸ク分レテ數萬ノ枝ヲ生シ其微細ナ
 ルモノハ肉眼ヲ以テ視分ケ難キ程ナリ氣胞ハ氣
 管支ノ末端ニ於ケル微小ノ囊ナリ其實ハ極テ薄

キ膜ニシテ大小種々アリ但シ氣胞ノ内面テハ氣
 管並ニ氣管支ト齊シク一膜ヲ被レリ之ヲモノウ
 ス膜ト云フ
 氣管ハ譬ハ猶木ノ幹ノ如ク氣管支ハ猶木ノ
 枝ノ如ク氣胞ハ猶木ノ枝ニ生ジタル菓實ノ如
 シ
 横膈ハ本一大膜ニシテ胸ト腹トノ分界ヲ為ス其
 後ノ方ハ脊骨ニ連リ前ノ方ハ肋骨ト胸骨トニ付
 ケリ但シ横膈ノ状ハ宛モ圓天井ノ如ク其中央ハ
 堆ク成レリ故ニ若シ呼息ニ依テ死分ニ肺ノ空氣

呼吸キ盡スオハ横膈ノ堆キ處ハ上リテ第四ノ肋
 骨ト相並ノ至リ吸息ニ依テ充分ニ空氣ヲ肺ニ
 吸ハル、オハ下リテ第七ノ肋骨ト相並ノ至リ
 ナリ
 [ヒシヨロヂイ] 呼吸トハ肺臟ニ空氣ヲ吸ヒ込ニ又
 肺臟ヨリ之ヲ呼キ出ス働キナリ凡ソ動物ニ於テ
 悉ク皆呼吸ノ道具ヲ具フル所以ハ專ラ靜脈ノ血
 ニ含メル所ノ不潔ノ質ヲ除ンガ為メニ抑肺臟ニ
 空氣ヲ吸ヒ込ハオハ彼ノ横膈ノ邊緣ニ於ケリ肉
 ノ縮ムガ為メ肋骨ヲ前トト開クヲ以テ自ラ

胸腔ヲ廣ムルナリ蓋シ肺臟ハ胸内ノ廣狹ニ從テ
 或ハ張り或ハ縮ムモノナリ胸腔ハ廣クナリテ
 肺臟ノ張ルオハ其氣胞ニ於テ必ズ真空ノ生ズ可
 シ故ニ口鼻ヨリ空氣ヲ引テ此真空ヲ充リトス
 是即チ人ノ吸息ヲナス所以ナリ右ノ如ク肋肉ト
 横膈ノ肉トハ一旦縮ムハ又弛メテ故ニ形ニ復シ
 以テ胸腔ヲ狹ム又兼テ腹内ノ働キニヨリ横膈一
 向テ胃腸系ニ肝等ヲ押上ルガ為メニ横膈ハ自カ
 ラ上リテ肺臟ニ迫リ益々胸腔ヲ狹メテ肺ノ空氣ヲ
 呼キ出サシム是即チ人ノ呼息ヲナス所以ナリ此

由テ觀レバ胸腔ノ廣クナリテ吸息ヲナスハ横
膈ノ中央ヲ壓シ下スト肋骨ノ開クト由リ胸腔
ノ狭クナリテ呼吸ヲナスハ肋骨並ニ横膈ノ故
形ニ復スルト腹肉ノ働キニテ腸胃ヲ押シ上ルト
ニ由ルハ本甚ダ明カナリ斯ノ如キ呼吸ノ運動ハ
生涯ノ際須臾モ止ムトナシ是即チ人ノ生活スル
所以ナリ
前既ニ論ヒシ如ク心ヨリ肺ニ循ル所ノ血ハ即
チ静脈ノ血ナリ固ヨリ不潔ノ質ヲ含ミテ黯黒色
ニ變シタレバ決シテ身ノ養ヒニ供フ可ラズ然レ

肺臟ニ於テ此不潔ノ質ヲ除キ去ル寸ハ斯ル黯色
ノ血モ亦忽チ變シテ紅色ノ血トナリ以テ全身
ノ榮養ニ供フルニ足ルベシ抑静脈血ニ黯色ヲ帶ル
所以ハ其中ニ炭酸氣ヲ含ムルガ為ナリ蓋シ炭酸
氣トハ炭素並ニ酸素ト唱フル氣類ノ抱合ニ成レ
ルモノニテ此炭素ハ水素ト共ニ人ノ食物ヨリ血
中ニ入ジモノナレバ肺臟其他皮膚等ノ働キニ由
リテ再ビ体外ニ謝シ去ルナリ
鏡面ニ就テ試ニ息ヲ吹掛レバ忽チ其面ニ微少
ノ露ヲ結フベシ斯ノ如キハ肺中ニ於テ彼ノ水

素ト空氣ノ酸素トノ抱合ニヨリ化シテ水蒸氣トナリシモノ口外ニ出テ冷タキ鏡面ニ觸レ凝リテ露ヲ結ブナリ若シ氣候温暖ナレハ呼吸ノ際ニ於テ此水蒸氣ヲ視ルベカラズト虫ニ寒冷ナル冬ノ朝杯ニハ呼吸スルニ從テ口鼻ヨリ水蒸氣ノ出ルハ恰モ烟ヲ吹クガ如キ一アリ空氣ハ本^{モト}酸素並ニ窒^チ素ト唱フル二種ノ氣類ヨリ成リタレバ必竟人命ニ必要ナルハ酸素ノ功能ナリ然レバ亦窒素ノ如キ淡味ノ氣ヲ混シテ之ヲ中和スルニ非レハ決シテ其烈シキ性ニ堪ユ可ラズ

是猶燒酎ニ水ヲ加エテ其酒氣ヲ薄クスルガ如シ蓋シ空氣ヲ吸引シテ肺ノ氣胞ニ充タス寸ハ其酸素ハ自ラ此氣胞ト尿管トヲ穿チテ直チニ血ニ混シ因テ血ト共ニ体内ニ循リ又血中ノ炭酸氣並ニ水蒸氣ハ此氣胞ト尿管トヲ穿チテ氣胞内ノ空氣ニ混シ因テ呼吸ト共ニ口鼻ヨリ出テ氣中ニ散ス斯ノ如ク空氣ノ酸素ト血中ノ炭酸氣並ニ水蒸氣トノ彼此交替スルガ為ニ靜脈ノ血ハ其黯色ヲ脱シテ新鮮ノ紅血トナリ以テ全身ノ榮養ヲ遂ルルノトス

「ハイヂン」 身体ヲ健カニ保タントスルニハ必ズ
 静脈ノ血ヲ瘦シテ全ク紅色ト為サル可ラズ乃チ
 此變化ノ如キハ固ヨリ肺ニ吸引セル空氣ノ働キ
 ニ由ルモノナレバ日常能ク意ヲ用ヒテ清潔ノ空
 氣ヲ吸ハザル可ラズ但シ呼吸ノ中ニハ少シモ窒
 素ノ量ヲ減ゼザレバ酸素ノ如キハ大ニ其量ヲ減
 シ且ツ却テ炭酸氣ヲ帶ルヲ以テ空氣ノ一回肺ニ
 入シモノハ決シテ再ヒ之ヲ吸フ可ラズ
 炭酸氣ノ多キ處ニハ燈火モ亦忽チ消テ燃ザルモ
 ノナレバ若シ深キ井戸ノ中ニ下リ或ハ久シク閉

ジタル穴藏ニ入ントスルニハ必ズ先ツ燈火ヲ釣
 リ下シテ其内ノ酸素ト炭酸氣トノ多少ヲ試ムベ
 シ此時ニ於テ若シ燈火ノ消ユル一アラバ其内ニ
 炭酸氣ノ多ク集リタル兆ナリ故ニ此炭酸氣ヲ散
 シ盡スニ非ザレバ決シテ其内ニ入ル一勿レ又一
 室ノ内ニ多人數群集シテ空氣ノ通暢宜シカラザ
 ル寸ハ人々呼吸スル際ニ酸素ヲ吸テ炭酸氣ヲ呼
 グカ為ニ忽チ其室内ノ空氣ヲ汚シ人々必ズ頭痛
 ヲ起シ其甚ダシキハ暈倒シテ斃ル一アリ故ニ
 人ノ住家ニハ可及的空氣ノ通暢ヲ良クシ殊ニ病

人ノ部屋ニハ断エス新氣ヲ迎フベシ彼ノ屏風ヲ
立テ病人ノ床ヲ圍ミ或ハ蒲團ニテ病人ノ面ヲ掩
フ杯ハ最モ宜シキ所ニアラズ
衣類ニテ強ク胸肋ヲメ付ル^シ勿レ若シ然ル寸ハ
自ラ胸内ヲ狭クシ肺ノ大ヲ減シ充分ノ空氣ヲ吸
テ体内ノ血ヲ清潔ニスル能ハス其為ニ病ヲ發ス
ル^キアリ若シ起居動作ノ際胸腹ヲ前ノ方ニ突出
シ身体ノ位置ヲ直クセハ横膈並ニ肋骨ノ運動ヲ
シテ自在ナラシメ且ツ腹肉モ亦十分ノ働キヲ為
シ得ベシ故ニ彼ノ肩ヲ前ニ傾ケ身ヲ屈ル者ヨリ

モ胸内寛カニシテ肺ノ大ヲ増スモノトス
凡ソ水ニ溺レテ死スル所以ハ水ヲ飲ガ為ニ死ス
ルニ非ズ彼ノ酸素ヲ吸テ炭酸氣ヲ呼ク^ル能ハザ
ルニ由ルナリ故ニ溺死^アノ者ヲ救ハントスルニハ
必ズ先ツ其胸ニ就テ下ノ方ト後ノ方トニ向ケ手
ヲ以テ急ニ壓シ急ニ放チ勉テ肺ノ炭酸氣ヲ洩シ
以テ新氣ノ引カシムベシ若シ^ビル^ル口^ウス^ス
リ^ナヲ得ハ其管ノ端ヲ口内ニ挿^キ舌^根ノ處^ニテ進
メ兼テ手拭ノ類ヲ以テ口鼻ヲ掩ヒ^ビル^ル口^ウス^スヨ
リ頻リニ空氣ヲ肺ニ吹込^ミ已ニ肺中ニ空氣ヲ充

セシ寸ハ又胸上ヲ壓シテ之ヲ呼カシメ以テ自然
ノ呼吸ニ似セシムベシ蓋シ此術ノ如キハ仮令ヒ
溺死セシ人ノ蘇生スヘキ徴シナキモ亦尚一時ノ
間ハ急ラス之ヲ試ムベシ又温メタルブランケット
ヲ以テ溺死セル人ノ全身ヲ包ミ火ニ迫ケテ之ヲ
暖ムルモ良シ然レニ溺死ヲ救フニハ肺ニ空氣ヲ充
スヲ以テ第一ノ療治トスレハ火熱ヲ藉テ身ヲ温
ルカ如キハ次ニ之ヲ施スベキノミ但シ溺死セル
人ノ幸ニ蘇生スルニ非レハ決シテ其身体ヲ摩ル
ト勿レ

又自縊セル者ヲ救フニハ因循ナク其紐ヲ切放シ
溺死ヲ救フガ如ク人工ノ呼吸法ヲ行スベシ彼雷
ニ擊レテ失氣セシ者ニ於テモ亦此法ヲ施サザル
可ラズ

第十章 體温ノ事

体温ハアイスランドノ如キ雪中ニ住フ人モア
リカノ如キ熱帯ニ住フ人モ悉ク皆同一様ニシテ
平均九十八度ニ居ルモノトス
凡ソ薪ノ燃ルヤ本其實ニ含メル炭素並ニ水素ト
氣中ノ酸素ト抱合シ變シテ炭酸氣及ヒ水蒸氣ト

ナリ以テ火熱ヲ發スルナリ蓋シ体温ヲ生ズル所
 以ハ此燃燒ノ理ト少シモ異ナルヲ示シ乃チ人ノ
 食物ニハ必ズ炭素ト水素トヲ含メルガ故ニ所謂
 ルカイロノ中ニハ固ヨリ此二物ヲ存スルニ論ナ
 ク体内ニ於ケル彼ノ無用ノ廢物ニモ亦炭素ト水
 素トヲ含メリ是ヲ以テ人ノ吸息スル際ニ空氣ノ
 酸素ハ肺ノ毛細管ヲ穿チテ血ノ中ニ混シ漸ク体
 内諸部ノ毛細管ニ至レハ無用ノ雜物（彼ノ管ニヨリ
テ已ニ血ノ中ニ相會シ其炭素並ニ水素ト抱合シ
入タル物テ炭酸ト水トヲ生ズ此ニハ物ハ靜脈血ト共ニ

肺臟ニ循リ呼息スルニ從ノテ氣中ニ散ス但シ斯
 ク物質ノ變化スルハ猶彼ノ薪ノ燃ルガ如ク体内
 ノ諸部ニ於テ温熱ヲ生スル所以ナリ又時候ノ寒
 暑ニ拘ラズ体温ノ常ニ一様ナルハ日常肺臟並ニ
 皮膚ヨリ夥シク蒸氣ヲ發シテ氣中ニ体内ノ餘温
 ヲ散シ以テ其平均ヲ致スニ由ルナリ故ニ熱病ヲ
 患フル者ハ甚シク其体温ヲ増スヲアルモ若シ多
 量ノ汗ヲ發スル寸ハ忽チ其熱氣ノ減ズルヲ覺フ
 ン其分一天俄カニ曇リテ兩ヲ催ス寸ハ殆ト鬱
 熱ニ堪ザルヲアリ其故ハ空氣ノ中ニ多量ノ水氣

ヲ含ムカ為ニ皮膚ノ蒸發自在ナラス因テ体内ノ
 餘温ヲ散シ難ケレバナリ
 「ハイダン」 体温ハ食物ニ含ム所ノ炭素ノ多少ニ
 由テ其増減ヲ為スナリ彼ノ薪ニ於テ多量ノ水素
 ト炭素トヲ含メルモノハ之ヲ燃ス寸ニ火熱ヲ發
 スルト多キガ如ク食物ニ於テモ亦多量ノ炭素ヲ
 含メルモノハ化シテ血トナル寸ニ体温ヲ生ズル
 ト甚ダ多シ
 年齢ノ老少ニ從フテ体温ノ量ヲ異ニス但シ小兒
 ノ生活スルカハ大人ヨリモ弱ケレバ体温ノ生ズ

ルトモ亦從テ多カラズ故ニ壯年ノ輩ハ老人小兒
 其他薄弱ノ人ヨリモ衣服ヲ重ルト少キヲ常トス
 身体ヲ運動スレハ血ノ循環ヲ速カニシ因テ無用
 ノ廢物ヲ生ズルト多クシテ自ラ体温ヲ増スモノ
 トス彼ノ事業ニ勉強スル者ハ懶惰ノ者ヨリモ常
 ニ其身ノ温暖ヲ覺ルモ全ク之ガ為ノミ又睡ニ就
 テ殊ニ頭腦ノ意識ヲ休ムル際ハ体温ヲ生ズルト
 甚ダ少キガ故ニ睡中ニハ必ズ衣服ヲ重子サレバ
 或ハ外邪ニ侵サル、トアリ

初學入身窮理卷之一

初學入身窮理卷之上終

