



73
1365
6



生理發蒙卷之十二

和蘭

李邈氏

撰

阿波

島村鼎鉉仲

譯

第六編

發育第四

胚胎及生後發育之論

生體百般ノ官能中其交接胎孕以テ同種類ヲ傳フ
ル者コレヲ生殖保續ノ官能ト謂フ即動物植物俱
ニ皆此官能ニ由テ其種類ヲ蕃息ス
古人曰凡動物ハ咸父母ヨリ生スルニ非ス塵土ヨ

生理發蒙卷之十二

胚胎



91-2392

リ生スト蓋往昔ハ世ノ民俗ノミナラス識者ト雖
 亦專ラ此説ヲ信セシカ厥後霸兒駢氏血液循環ノ
シハ即チ是世ニ傑出メ生類ハ皆卵ヨリ生スト云ノ
 説ヲ首唱セリ當時是説ニ風靡スル者多シト雖尚
 其創見創聞ノ耳目ニ入り難キヤ或ハ喋喋其理否
 ヲ辨メ俚ニ之ヲ排擯シ或ハ頑然異説ヲ墨守ノ自
 ラ改メス終ニ近囑ニ至ル迄霸氏ノ卓識ニ服セザ
 ル者亦多カリシ即其異説ニ隨ヘハ下等ノ動植物
 殊ニ梅艸滴蟲ノ類ハ尋常一樣ノ物質精液。蛋白。氣。
 水。温或ハ感化煦育ヲ得テ生スル者ナリト然レ

實ハ此原始生殖ノ理ハ未其疑ハシキヲ以テ假ニ
 姑ク不明ノ生殖ト做シ又此理ニ由テ夫腸蟲。腦蟲
 肉蟲及眼蟲等ノ生スル所以ヲ辨解シ而メ皆榮養
 液ノ變常ヨリ生スル者ト謂ヘリ
 蓋此原始生殖ノ説ヲ信スル所以ハ只顧其有機性
 ノ腐敗物ヨリ生類ヲ生スルノミ視テ未其物質
 中已ニ蟲卵草種ノ混入セシヲ知サルニ由リ又是
 説ニ非サレハ夫動物ノ體內ニ蟲類ヲ生スルノ理
 ヲ辨明ス可ラサル者是此學派ノ最憑恃スル所ナ
 リ乃夫肉臟蟲ノ如キハ未曾テ體外ニ於テ見サレ

ハ實ニ其卵ヲ外ヨリ搬入メ生スル者トモ做シ難シ然レ是必竟其考驗ノ未届ラサル所ナリ是ヲ以テ學者尚此ニ一層活眼ヲ啓ケハ果メ其全ク否ナルヲ徴知スルニ足ルヘシ例之草根ノ新絞汁最敗シ易キヲ玻璃罐ニ入レテ之ヲ煮ル寸ハ其中ニ含メル生機物ヲ已ニ殲シ盡スハ勿論ナレ凡今此罐ヲ火ヨリ下シ其嚙口ヲ放テ外氣ニ暴觸セシムル寸ハ暫時ノ後液ノ全面ニ黴ト蛆トヲ生ス然レ亦是時硫酸若ハ是類ノ液ヲ罐ノ嚙口ニ接置メ外氣ヲ此液中ヨリ過行セシメハ

是氣中ノ生機物ヲ殲盡セシメカ爲ニ設

ナクハ假令累月間此汁ヲ貯置凡決メ黴蛆ヲ生スル下ナシ是ニ由テ觀レハ黴蛆ノ種子ハ必ス外氣ノ搬入所ニメ復絞汁ノ腐敗ヨリ生スルニ非サル下晰ク然レ當時世ノ學者又女生殖ノ説ヲ主張スル者唯夫内臓蟲ノ生息スル所以ノ疑問ニ至テノミ大ニ窮スル所ニメ未可答ノ真理ヲ悉シ得サリシカ近囑偶昆蟲生息ノ奇異ナル状態ヲ發見セシ以來初テ其理ヲ會悟スルヲ得タリ即無血蟲ノ類ヲ見ルニ或ハ其卵生ノ始ハ形容未全カラサルモ交變化メ後コレヲ具フル者多シ例之猶蠶ノ始卵

ヨリ生シ中ニ繭ニ變シ終ニ蛾ニ化スルカ如キ以テ視ルヘシ或ハ又小蟲ノ卵孵化メ子ヲ生ムニ其子所生ニ肖サル者猶蠶ノ蛾ニ於ルカ如ク此不肖ノ蟲ハ一生形ヲ變セサレテ其産ム所ノ子ハ亦所生ニ似スメ却テ最初ノ卵母ニ類スル者アリ是誠ニ奇ト謂フヘシ蓋斯ク孵化生育ノ間ニ於テ交其形ヲ變スル所以ハ全ク其蟲巢ノ所在ニ隨テ陰陽氣化ノ自ラ異ナルカ爲ニ然ル者ナランカ果ノ然ハ則夫動物ノ腹中ニ於テ其外ヨリ搬入セシ蟲類ノ卵ヲ孵化シ以テ一種異形ノ蟲ヲ生スルモ亦何

ソ深ク異ムニ足ンヤ故ニ當今ハ世ノ理學者流全ク原始生殖ノ説ヲ廢シテ專ラ父母生殖ノ至論ニ歸セリ凡動物ノ父母生殖ニ於テ其狀態ニ二類アリ即ハ生殖機能ニ由ル者一ハ此機能ニ由サル者是ナリ乙種ハ唯最下等ノ蟲類ニ於テノミ見ル所ニメ或ハ其母蟲ノ全體融解メ許多ノ胚珠ト成リ其各珠一時ニ化メ衆多ノ子ト成ル者アリ或ハ母蟲ノ全身兩半ニ分裂シ其各片化メ一雙ノ子ト成ル者アリ或ハ母體ハ一處若ハ數處ニ瘰肉ヲ生シ此肉

相離レテ子ト成ル者アリ或ハ其母體ニ寄生メ終
 ニ相離レサル者アリ 個般ノ生息ハ概
 植蟲ノ類ニ多シ
 蓋生理機能ハ動物ノ靈族俱ニ皆アル所ノ官能ニ
 其系器ニ二種アリ即一ハ陽具一ハ陰具是ナリ
 陰具ハ其中ニ卵珠ヲ藏シ陽具ハ其中ニ精液ヲ蓄
 フ而メ此精液陰具中ノ卵珠ニ交觸スレハ忽生
 ノ妙機ヲ發動シ以テ孕ヲ受ルナリ又動物ノ種類
 ニ由テ或ハ此陰陽兩具ヲ一體中ニ併有スル者ア
 リ然レ動物ノ靈族殊ニ人類ノ如キハ必ス男子ニ
 陽具アリ婦人ニ陰具アリ其他禽畜ノ雌雄牝牡モ

亦皆必ス然ルヲ見ル以上預メ父母生殖ノ提要ヲ
 說了レハ隨テ次ニ胚胎發育ノ作用ヲ論スヘシ然
 尺僅僅本書ノ如キハ固ヨリ予カ正鵠ニ隨テ可及
 的繁蕪ノ議論ヲ省キ唯其大要ヲ採摘メ之ヲ示サ
 一トヲ要ス庶ハ闕者是ニ由テ人身孕育ノ一斑ヲ
 窺ヒ知ルヲ得ハ則足リトス
 抑霸氏ノ首唱セシ生類悉ク卵生ノ説ハ動物ノ靈
 族ニ於テ最然リトス殊ニ脊骨屬ノ如キハ固ヨリ
 悉ク卵生ナレ尺或ハ其發育ノ状態ヲ異ニメ即禽
 蟲及魚類ハ其卵ヲ體外ニ於テ孵化シ人畜ハ之ヲ

體內ニ於テ發育ス故ニ脊骨屬ハコレヲ卵生族ト胎生族トニ分サレテ得ス今本編中人類ノ受孕發育ヲ論センニハ先其陰陽兩具ノ大畧ヲ舉テ示サニテヲ要ス即其特異ナル者ハ男子ノ辜丸婦人ノ子宮是ナリ

辜丸ハ其形橢圓ニメ大小一様ナラサレテ大約鵝卵ノ大ノ如ク左右ノ精系ニ由テ陰囊中ニ懸垂ス其實體ハ無數ノ纖維管縷縷積メ成ル之ヲ精管ト曰フ其全圍ニ白色緻密ノ纖維膜ヲ被フリ此膜延展疊折メ精管ヲ一二條毎ニ區區分包シ各其周邊

ヨリ上邊ニ向テ輻湊ス故ニ辜丸ヲ剖驗セハ其狀鬚鬚猶横割セル橙臙ノ如シ但此精管ノ膜質ニハ無數ノ毛細脈即精動脈ノ未端ヨリ成ル者アリテ血液ヲ輸リ精管之ヲ受テ一種ノ醇厚液ヲ泌別スコレヲ精液トス又右ノ精管漸ク其上邊ニ會ルニ隨テ二十餘條ノ微太キ直管ト成リ丸體ノ上面ニ出テ互ニ錯綜連結シ以テ網眼ヲ形クル之ヲ辜網ト曰フ此網管尚相合メ更ニ十餘條ノ較太キ直管ト成リ以テ精管中ニ泌別スル所ノ精液ヲ上辜ニ輸滙ス故ニ之ヲ輸精管ト曰フ上辜ハ即此管更ニ縷縷積メ

外面ニ丸體ト一様ノ膜ヲ被フル者ナリ而メ此管
上端ノ尾端ニ至レハ漸ク相會メ一大管ト成ル之
ヲ輸精ノ總管トス蓋薦都氏カ實測ノ説ニ依レハ
各丸ノ精管總計八百四十條各管ノ長二尺三寸之
ヲ聯續メ其全長ヲ算フレハ一千八百九十尺トス
コレヲ泌別セル精液ノ量ニ較フレハ亦以テ其製
釀ノ難キヲ知ル也此精液ハ分泌スルニ隨テ
總管ヨリ精囊ニ運輸シ常ニ其中ニ貯ヘ交媾ノ時
ニ當テ之ヲ射精管ヨリ漏出ス精囊ハ本膜質ノ一
囊體ニメ左右ニ相離レ膀胱底ノ下際ニ位メ前端

ハ左右俱ニ細管ト成ル之ヲ射精管トス其他外部
諸器ノ造構ハ此ニ略ス其内ハ精液ハ白色黏稠ニメ一種臊臭ノ醇厚液ナリ之ヲ
顯微鏡ニ照シ視レハ其中ニ無數ノ細蟲アリテ微
微蠢動スコレヲ精蟲或ハ精線ト曰フ其狀頭太ク尾長
クメ猶蜘蛛ノ如シ即第百十五圖ハ精蟲ノ真形百
四十倍ノ大ヲ示ス蓋千六百七十七年我邦ノ碩學
華謨氏淑テ此精蟲ヲ發見シ當時黎淵富玖氏始テ
其實ヲ書ニ筆シ圖ニ畫キ以テ世ニ公ニセリ厥以
來精蟲ノ作用ニ就テ論說多シト雖未一定セサリ

シカ唯輓近ニ至テ此精蟲婦人ノ卵珠ニ會合スレ
ハ必ス其頭ヨリ卵體ニ穿入スト云フヲ識レリ是
恐ハ後世ニ至リ愈胚胎ノ理ヲ講究メ其洞悉精確
ヲ得ヘキ發明ノ一端ナランカ
子宮ハ其狀上底濶ク下頸狹クメ猶梨實ノ倒懸ス
ルカ如ク孟骨内ニ位メ前ハ膀胱ニ接シ後ハ直腸
ニ連ナリ其頸端ニ一孔アリコレヲ子宮口トス此
處ヨリ以下ヲ陰道トス子宮ノ實體ハ淡黑色ノ平
滑筋纖維ヲ縱横合織メ成リ其内面ハ稜角形ニメ
粘液膜ヲ徧布シ其外面ハ腹膜延展メコレヲ被包

シ其左右兩側ニ於テ各一大摺襞ヲ成スコレヲ濶
靱帶トス此一端ニ由テ子宮ヲ孟骨ニ固繫ス又子
宮底面ノ兩隅ニハ左右各一條ノ細管アリテ子宮
内ニ通スコレヲ喇叭管ト曰フ其一端較濶ク周邊
ノ小肉披展メ猶剪線花ノ如シ故ニ之ヲ剪線ト曰
フ此左右ニ於テ一雙ノ橢圓體アリコレヲ卵巢ト
曰フ此部ハ總テ左右ノ濶靱帶中ニ掩匿ス今第百
十二圖ニ於テ子宮ノ造構連屬及其位置ヲ視ス即
甲ハ子宮口乙ハ喇叭管丙ハ卵巢丁ハ濶靱帶トス
又第百十三圖ハ子宮ノ内景ヲ示ス

卵巢ハ堅キ蜂巢質ヨリ成リ其質ニ無數ノ血絡ヲ
 彌蔓メ外面ニハ白色ノ纖維膜ヲ被フル此巢内ニ
 ハ通常十五顆乃至二十顆ノ小膜胞アリコレヲ虞
 喇弗^名胞ト曰フ當時虞氏ハコレヲ真ノ卵珠ト看
 做セシモ亦近屬ノ發明ニ據レハ是仍其外胞ニメ
 真ノ卵珠ハ別ニ其内ニ包藏セリ即第百十四圖ハ
 虞喇弗胞ノ真形百四十倍ノ大ヲ寫メ其内景ヲ示
 ス此胞内ニハ澄明黄色ノ液ヲ充盈メ其裡面ニ至
 薄ノ表皮ヲ徧布シ此皮一處ニ疊積メ厚キ扁圓體
 ヲ成スコレヲ卵盤ト曰フ卵珠ハ即此中央ニアリ

其狀猶本圖ヲ一覽セハ符號ノ字ヲ待スメ知ルヘ
 シ又卵珠ノ表面ニハ透瑩ノ薄皮ヲ被リテ其中ニ
 一種醇厚ノ液ヲ含ムコレヲ卵黃ト曰フ此中ニ極
 微透明ノ細胞アリコレヲ精珠ト曰フ
 蓋右ニ舉ル卵巢中ノ虞喇弗胞ハ其成熟ノ期ニ至
 レハ自ラ崩起破裂メ卵珠其中ヨリ迸出ス是時巢
 口ニ承接スル剪線コレヲ攝取メ喇叭管ヨリ子宮
 内ニ輸ル但此運出ノ作用ハ喇叭管ノ筋纖維ニ固
 有セル一張一縮ノ機轉ト其裡面ニ被フル粘液膜
 表皮ノ茸毛顫動トニ由ル若是時ニ當リ偶交媾メ

男子ノ精液ヲ子宮内ニ射入セハ此精遂流メ喇ハ
 管中ノ卵珠ニ觸レ以テ生機ヲ發動シ子宮ニ下リ
 テ其内ニ發育ス又此卵珠ノ受胎セサル者ハ纔子
 宮内ニ留リテ自ラ體外ニ排出ス按スルニ受胎ノ
 議論紛然トメ未一定セス或ハ卵巢内ニ在テ受孕
 スト謂ヒ或ハ子宮内ニ下リテ十時乃至十二時ヲ經
 隨ハ腐壞メ受胎ノ用ニ堪ヘスト云ヒ動レハ
 ハ腐壞メ受胎ノ用ニ堪ヘスト云ヒ動レハ
 喇ハ管ノ縮張機及其表皮ノ毛顛動レハ
 向テ起リ且此管ノ口上ヨリ狹キヲ以テ口ニ
 精コ、起リ且此管ノ口上ヨリ狹キヲ以テ口ニ
 ハ其ヲ執リ喇ハ管中ニ於テ受孕スル者トス然
 此說亦果ナレヤ否ヤ於テ受孕スル者トス然
 凡此ヲ併録シテ是ナレヤ否ヤ於テ受孕スル者トス然
 異説ヲ併録シテ是ナレヤ否ヤ於テ受孕スル者トス然
 可否ヲ取捨スルカ如キハ後日當ノ論ヲ待ツ今此
 亦聞者ノ見ニ在ルハシキハ後日當ノ論ヲ待ツ今此

斯ク卵珠ノ受胎メ喇ハ管中ヲ過ルヤ其際ニ於テ
 子宮内ノ粘液膜遽ニ赤變膨起メ至薄ノ一層皮ヲ
 脫離シ以テ其裡ヨリ全面ニ被フリ此ニ由テ喇ハ
 管口ト子宮口トヲ蓋塞スコレヲ脱落膜ト曰フ次
 テ卵珠ノ子宮内ニ移ルヤ此膜ヲ下ヨリ帽起メ宛
 一個ノ囊形ヲ爲ス者コレヲ包圍脱落膜ト曰フ其
 狀猶第百十六圖ニ似スカ如シ但其粘液膜ノ脫離
 セシ跡ハ速ニ一新皮ヲ造リ以テ故ノ如ク愈著ス
 又卵珠ノ喇ハ管ヲ行ク際ニハ卵内ノ精珠即ラ烏
 有ト成リ卵黄モ亦凝泣メ微堅質ト成リ其始先ニ

顆ニ分レ更ニ四顆ハ顆十六顆ト西兩相分レ以テ
 無數ノ細顆粒ト成ル其形太黍稷ニ類ス而メ卵珠
 子宮ニ下レハ此顆粒卵胞ノ裡面ニ驢列スル者先
 細胞體ニ化シ以テ此處ニ一新皮ヲ生スコレヲ胚
 膜ト曰フ此面ニ一點ノ白色ナル處アリ之ヲ胚宮
 ト曰フ其質ハ胚膜ニ同シ此胚宮漸ク發生ノ厚質
 ト成リ終ニ二層ノ膜質ニ化ス其外層ヲ沕乙膜葉
一名動物膜葉ト名ケ内層ヲ粘液膜葉一名植物膜葉ト名ク此名
 義ハ猶後條ノ論ニ於テ審ニスヘシ
 第百十七圖ハ獸類ノ卵ノ真形ヨリ甚大ナル者ヲ

示ス閱者コレニ就テ其細胞體ヨリ成ル胚宮ヲ縱
 割スル處ヲ視ルヘシ其他第百十八圖ハ此胚宮ノ
 内外二層質ニ分ルハ處ヲ示ス又此胚宮ノ上面ヨ
 リ視レハ其形橢圓ニメ猶果餅ノ如ク其外縁暗色
 ニメ白色ノ部ヲ繞圍スル者第百十九圖ノ如シ如
 此白色ナル部ノ中央ニ於テ一條ノ透瑩ナル細溝
 アリコレヲ基溝ト曰フ此溝ノ兩邊微隆起メ小陂
 ノ如シ之ヲ背模ト曰フ此陂頭漸ク高ク成ルニ隨
 テ雙方ヨリ近接シ以テ終ニ生合ス得此生合ハ背
始リテ漸ク其故ニ兩陂相圍テ其間自ラ一道ノ洞
兩端ニ了ル

生理學卷之三

胚胎

上

管ト成ル第百二十圖及次ノ兩圖ハ俱ニ此洞管ノ
 次第ニ成ル模様ヲ胚宮ノ縱剖面ヨリ視セシム即
 最初ノ圖ニハ基溝ノ兩邊ニ背模ノ相圍メル狀ヲ
 示シ次ノ圖ニハ其漸ク相圍ム處ノ狀ヲ視ン最後
 ノ圖ニハ其全ク相圍テ洞管ト成ル處乙ヲ視ス蓋
 此管内ニハ速ニ一種ノ液ヲ盈實メ後來此液ヨリ
 腦髓及脊髓ヲ生ス又此洞管ノ下際ニ於テ別ニ一
 條ノ細溝アリ其狀猶最後ノ圖ノ如シ後來此處ヨリ一條ノ
 軟骨質ヲ發生シ旁其周圍ヨリ椎骨ヲ形成メ遂ニ
 脊骨ト成ル但此衆骨ノ彎曲ハ背模ノ位置ニ由テ

成ルナリ又此背模ノ發生スル際ニ於テ基溝ノ兩
 側ヨリ胚宮ノ外層膜葉即乙隆起メ漸ク下方ニ
 延長シ相圍テ一空竅ヲ成スレヲ腹模ト曰フ後
 來此中ヨリ呼吸器及消食器ヲ生ス
 脊髓漸ク發生メ管内ニ盈ル寸ハ其一端稍濶ク成
 リテ此處ニ三裂ノ胞體ヲ生ス是即後來頭蓋ト成
 ルナリ又斯ノ如ク漸ク發育メ其頭顱ノ一端ヲ顯
 然見ルヘキニ至レハ是迄卵體ニ附著スル所ノ胚
 暉漸ク卵體ヨリ相離レテ尚其上面ニ懸リ隨テ背
 模自ラ彎屈ス是時胚暉ハ卵體ノ上面ニ俯屈メ其

未形ノ腹肚ヲ下面ニ成ス者ト看做スヘシ是時胚
部ヲ胚膜中ニ彎屈スル狀喻ハ猶人ノ 第三百二十三
俛屈ノ其面ヲ襟懐中ニ容ルハカ如シ
 圖ハ以上發育スル所ノ胚暉ヲ横割メ其側面ヨリ
 視セシム即甲ハ卵體ノ外胞乙ハ胚暉丙ノ點線ハ
 粘液膜葉トス又其沔乙膜葉ト粘液膜葉トノ間ニ
 於テ尚一層ノ脈絡膜ヲ漸ク發生シ以テ微細ノ網
 眼ヲ形クリ且彎屈セル頭部ノ下際即頭部ニ於テ許
 多ノ細胞體ヲ發生堆積ス是後來心臟ト爲ル處ナ
 リ即第四百二十四圖ノ甲ハ卵體ノ外胞乙ハ胚暉
及脊髓管 丙ハ沔乙膜葉丁ハ粘液膜葉戊ハ脈絡膜
ヲ逆ル者

包ハ心臟トス
 斯ク諸部ノ發育スル際ニ於テ沔乙膜ヨリ成ル所
 ノ腹模漸ク延長メ雙方ヨリ相圍ミ胚暉ノ前後俱
 ニ愈卵體ヨリ相離ルニ隨テ其處ニ腹腔ヲ形成
 ス即第四百二十五圖ノ暗黒色ナル部ハ胚暉ヲ示シ
 點線ハ粘液膜葉ヲ微シ壬ノ符ハ此膜葉相圍テ成
 ル所ノ腹腔ヲ視シ＊ノ號ハ胚暉ノ卵體ヨリ相離
 ルニ隨テ生スル周圍ノ空隙ヲ示ス又此胚暉ヲ
 相圍メル空隙ノ兩側ニ於テ較稜起スル處アリ此
 部雙方ヨリ漸ク延長メ胚暉ノ上際ニ至リ終ニ其

生理學卷三
 胚胎

處ニ相接合シ以テ一膜胞ヲ形クル之ヲ漿膜ト曰
 フ即第百二十六圖ノ(十)ハ腹腔[*]ハ其相圍テ漿膜
 ヲ生スル處トス此胞内ニ一種澄明ノ液ヲ充盈ス
 之ヲ漿液ト曰フ本圖中漿膜ハ其未全ク相圍サル
 所ヲ寫シ又脈絡膜ハ唯其頭部ノ
 下際ニ於テ後來ハ此他胚暉ノ後際
 ト成ル處ノミ示ス後際ニ於テ後來ハ
 二纏ヘル粘液膜葉ヨリニ小胞ヲ形成スコレヲ漏
 膜ト曰フ符圖中如シ此胞ハ速ニ増大シ脈絡膜延展
 メ其外面ヲ被包ス

第百二十七圖ハ卵體ノ漿膜ト溺膜トヲ全ク發生
 スル處ヲ示ス即此胚暉ノ下面ニハ腹膜雙方ヨリ

相圍テ腹腔ヲ形クリ唯其中間ニ於テ一細孔ヲ遺
 セリ之ヲ臍孔ト曰フ故ニ是時ハ胚暉殆ト全ク漿
 膜[*]ノ中ニ包マル即圖中(×)ノ符ハ溺膜ノ全ク發
 生スル者ヲ視シ(十)ノ符ハ卵體ヲ示ス今此卵體ハ
 猶囊狀ニ變メ胚暉ノ臍部ニ懸ルヲ以テ更ニコレ
 ヲ臍囊ト名ツク此臍囊ハ臍孔ニ由テ腹腔ト相通
 シ溺膜モ亦其孔ニ由テ俱ニ腹腔ト相通ス然レ此
 孔漸ク細窄ト成ルニ隨テ溺膜自ラ内外ニ分レ一
 ハ腹内ニ留リテ後ニ膀胱ト成リ一ハ腹外ニ餘リ
 テ直ニ母體ト胚暉ノ間ニ於ル親密ノ連屬ヲ爲ス

右ノ如ク漿膜ニテ胚暉ヲ包圍シ了ル寸ハ此膜ノ
 外面前圖ニ於テ見ルヘシ卵體ノ外面ノ裡面ト相生合メコ
 レカ爲ニ外胞一倍厚ク成リ隨テ此胞ノ外面ニ無
 數ノ肉瓣一名乳嘴ヲ叢生ス此肉瓣ハ脫落膜ヲ穿出シ子宮内ノ腔起セル粘液腺
 中ニ入テ其是ニ至テ更ニ此外胞ヲ血絡膜ト名シ
 處ニ生合ス是ニ至テ更ニ此外胞ヲ血絡膜ト名シ
 ク但卵體ノ下面ニハ此肉瓣ヲ生スルコト鮮ナク血
 絡膜ノ長育スルニ隨テ終ニ顯然見ル可ラサルニ
 至ル然レ其上面即脫落膜ノ最後ニ包圍スル部ハ無數之ヲ叢
 生メ分歧合錯シ以テ一座ノ扁圓體ヲ形クルコレ
 ヲ胎盤トス又是際ニ於テ溺膜速ニ長育メ此胎盤

二聯ナリ此膜ノ血絡ト肉瓣ノ血絡ト相共ニ合メ
 胎盤ノ實體ニ入り徧布ス是時溺膜ハ漸ク萎縮メ
 纒一條帶ト成ルルヲ臍帶トス臍帶ハ二條ノ動
 脈ト一條ノ靜脈ヨリ成ル即此ニ由テ胎兒ノ血脈
 胎盤ノ網狀血脈ト相接シ以テ母血ヲ子宮ヨリ送
 迎ス故ニ從前胚暉ノ養ハ延獨私謨斯ノ作用ニ由
 テ之ヲ臍囊即卵黃ヨリ資給セシモ此ニ至レハ更ニ
 胎盤ヨリ母血ヲ吸攝メ之ヲ臍靜脈ヨリ兒體ニ輸
 ル者トス蓋胎盤中ニ於テ母子ノ血脈假令相接ス
 ルモ亦相通セス仍恐ハ延獨私謨斯ノ作用ニ由テ

兩體ノ脈血互ニ往來スル者ナランカ其機密ニ至
 テハ未之ヲ詳ニセス其他臍囊ハ漸ク已ニ周萎縮
 小メ臍帶ト合シ以テ一體ト成ル第百二十八圖ハ
 此期ニ滿ル所ノ胚胎ヲ示ス即圖中甲ハ子宮乙乙
 ハ喇叭管ノ下口丙ハ子宮口丁ハ脱落膜戊ハ血絡
 膜己ハ漿膜庚ハ溺膜其幾ト將ニ血絡膜ニ
 聯合セントスル處辛ハ臍
 囊壬ハ漿膜中ノ胎兒トス又次ノ第百二十九圖ハ
 略コレト同期ノ胚胎ヲ寫メ其真形ヨリ頗ル大十
 ル者ヲ視ス即甲ハ血絡膜乙ハ漿膜乙乙ハ此兩膜相
 圍ム所ノ空隙丁ハ臍囊管戊ハ其腸管ニ

聯ナル處庚ハ心臟辛ハ下頷壬ハ大腦至ハ四疊體
 至ハ小腦丑ハ上肢寅ハ下肢卯ハ溺膜ノ血絡膜ニ
 連ナル處即胎盤卯ハ臍帶辰ハ肝臟癸ハ眼目二三三
 ハ頷腮ノ三裂此期ノ胎兒ニハ斯ク三裂ナルモ後
 來發育スルニ隨テ全ク其痕ヲ見ス
 上ス右ノ胚胎ハ大約第三月ノ終リニ至ル者トス
 其他胚胎發育ノ次第ヲ舉レハ先最初ニ腦髓及脊
 髓ヲ生シ次テ行血管消食器及呼吸器ヲ生シ頭顱
 ハ體幹ニ先テ體幹ハ四肢ニ先テ生ス殊ニ上肢ハ
 下肢ヨリ早
ク生四肢ハ俱ニ其前端ヨリ發育メ例之指ハ腕ニ
 先テ腕ハ肘臂ニ先テ生ス次テ眼耳口鼻及陰具ヲ

生シ又毛髮爪甲ヲ生ス其他骨ノ化剛ハ始先鎖骨
 兩顎骨ヨリ化シ漸ク四肢ノ管骨脊骨頭骨面骨及
 腕骨ニ終ル然レ亦此諸部ノ漸ク發育スル所ノ性
 情ハ其論説太繁雜ナルヲ以テ姑ク爰ニ略ス
 庶ハ閱者以上所説ニ據レハ亦以テ卵珠發育ノ大
 要ヲ略會得スルニ足ンカ又上編中組織及新陳代
 謝ノ條下ヲ參照セハ則胎盤全成ノ後ハ兒體ノ養
 分ヲ母血ヨリ資リテ細胞體ヲ發生シ以テ一身ノ
 榮養ヲ營ムコトヲ知ルヘシ然レ唯胎兒ノ血液循環
 ハ自ラ大人ト景況ヲ異ニスルヲ以テ今爰ニ其大

略ヲ示スニ要アリ即母體ヨリ胎盤中ニ送ル所ノ
 鮮紅血ハ之ヲ臍帶靜脈ニ會テ肝臟及胎靜脈臍帶靜脈
肝ニ入テ數支ニ分レ其最太キ者上行テ後ニ輸リ
ノ下向靜脈幹ニ接スコレヲ胎靜脈ト曰フニ輸リ
 次テ之ヲ下向靜脈幹ニ注キ是時胎兒ノ腹部足部
混ス此脈幹ヨリ上流メ心ノ右上房ニ入り隨テ
其卵圓孔ノ左右兩上房ヨリ左上房ニ移リ左下房ニ
 降りテ之ヲ動脈幹ニ射出シ其血ノ多分ハ喉動脈
 及鎖骨下動脈ヨリ上輸メ頭部及上肢ニ循リ其紫
 紅血ハ之ヲ上向靜脈幹ニ湊テ再心ノ右上房ニ還
 リ右下房ニ降りテ肺動脈ニ射出ス是時胎兒ニハ

肺ノ小循環ナキヲ以テ聊此血ヲ肺ニ輸リ其餘ハ
 皆胎動脈ノ下面ニ接スルテ動脈幹ノ彎曲セル部ヨ
 リ下向動脈幹ノ上際ニ注キ是時其喉動脈及鎖骨
鮮紅血此脈幹ヨリ流下ノ其血ノ少分ヲ腸骨外動
ト混ス脈ヨリ下肢ニ輸リ其餘ハ腸骨内動脈ニ聯ナルニ
 條ノ臍帶動脈ヨリ故ノ胎盤中ニ統歸シ以テ母血
 ニ混ス抑是ニ由テ觀レハ胎兒ノ血液ハ徃徃紅紫
 兩血ノ相混スルヲ以テ殆ト純色ノ血ナシ唯其始
 テ肝ニ入ル者コレヲ純然ノ鮮紅血トス其他喉動
 脈及鎖骨下動脈ニ行ク者モ亦紫紅血ヲ混スルト

少ナシ故ニ胎兒ノ頭顱上肢及肝臟ハ之ヲ他部ニ
 較フレハ其發育生長速ニメ準ニ頗ル大ナリ「嬰兒
 ノ初テ生ル、ヤ肺ノ橐籥亦初テ成ルニ隨テ肺動
 脈新ニ開張シ心ノ右下房ヨリ輸ル所ノ紫紅血ヲ
 受テ肺ノ小循環ヲ爲ス是時卵圓孔ハ自ラ生合閉
 塞メ左右兩房ヲ分隔シ其他胎動靜脈及臍帶動靜
 脈共ニ運血ノ用ヲ廢メ自ラ凋萎縮小シ諸種ノ鞅
 帶ニ變メ各亦生後ノ用ニ供ス
 蓋胎生族ノ卵珠發生ニハ前中後ノ三期アリテ即
 前期ハ卵珠虞剝弗胞中ニ在テ發生ス故ニコレヲ

母體ノ一部ニ屬ス中期ハ假令其胎内ニ於ルモ亦
暫ク母體ヲ離レテ獨立ノ發育ヲ成ス者猶鳥類ノ
卵ヲ覆スルカ如シ後期ハ臍帶及胎盤ニ由テ母體
ト連續スル者ナレハ再コレヲ母體ノ一部ニ屬ス
此期ハ胎體初成ノ後ヨリ胎兒全ク發生長
育メ獨立生活ヲ爲スニ至ルノ時限ヲ謂フ抑始卵
珠ノ子宮内ニ移リテ漸漸發生長育シ以テ一全胎
ト成ルノ際ハ其時限胎生族中ニ於テモ亦早遲一
ナラス人類ハ大約二百八十日ヲ以テ滿期トス然
レ大抵妊娠第七八月ニ至レハ胎兒能獨立ノ生活
ヲ爲シ第八九月ニ至レハ體力俱ニ發生充足メ生

後猶能外來ノ刺衝ニ抗抵シ得ル者ナリ
妊娠中胎兒ノ位置ハ背面倒首ヲ以テ常則トス然
レ間此位置ヲ換フル者亦鮮ナカラス總テ胎兒ハ
頭顱ヲ胸上ニ俯屈シ脚ヲ腹上ニ引曲シ雙臂ヲ髀
ニ附著シ或ハ拱又メ可成の隘小ノ子宮内ニ包容
セラルヘキ位置ヲ爲セリ人類ハ本來一兒一胎ヲ
通常トス然レ亦稀ニ孿胎或ハ品胎等アリ
大約八十人中ノ一ハニ過ス又品胎以上ハ愈最稀ニ有ル所ナリ
但孿胎ハ自然其
養育ノ足サルカ爲ニ生兒必ス虚弱ナラサルヲ得
ス品胎ノ如キハ概復生育シ難シ其他生兒男女ノ

三聖文卷之二
胎胎

數ヲ比例スルニ通常男子ハ女子ヨリ多クメ大約百人ト百零五人トニ當ル

凡、妊娠満月ニ至テ胎兒愈全ク長育スル寸ハ隨テ分娩ノ期ニ及フ是時胎兒ハ聊モ自ラ爲ス所ナク分娩ノ機轉ハ總テ母體ヨリ起ル者トス乃此期ニ臨メハ先子宮ノ筋質膜收縮スルニ由テ腰下ニ一痛ト曰フ其他横膈膜及腹部ノ諸筋一齊ニ收縮メ胎兒ヲ下ニ逼壓スレハ是ニ由テ子宮口漸ク開キ血絡膜及漿膜共ニ破レテ其内ニ蓄フル所ノ漿液

ヲ逆泄シ其先子頭ヨリ生ル、者ヲ順生トス又此廢膜及胎盤ハ分娩後差晚レテ脱出ス以上胎兒發生ノ大要ヲ説了レハ隨テ次ニ生後大人ニ至ル迄ノ長育ヲ論スルニ要アリ
嬰兒生ル、寸ハ呼吸始テ成リ必ス呱呱聲ヲ揚テ啼叫ス是即從來母胎中ニ在テ髣髴猶長眠ノ情意ヲ爲セシ者卒然此世ニ出テ、光輝大氣及物響等ノ新ナル刺衝ヲ受ルカ爲、ニ自ラ其痛苦ヲ訴フルニ在リ故ニ此啼叫ハ嬰兒ノ今後獨立ノ生活ヲ爲スヘキ第一ノ徵候トス但此嬰兒ノ生活作用及諸

般ノ運動ハ悉ク皆意識ノ外ニ成ル所ニメ即コレ
ヲ要スルニ其百骸ノ官能ハ總テ唯脊髓ノ權カニ
由テノ之成ル者ナリ然レ其體器漸ク發育スルニ
隨テ亦漸ク此主宰ノ權カヲ腦ニ歸セサルヲ得ス
其事ハ猶腦脊髓功用條下ヲ參讀メ知ルヘシ
嬰兒初生ノ後ハ速ニ眠リニ就クヲ平候トス都テ
生後一二週ノ際ハ其寤ル時ヨリモ睡眠ノ間長ク
ノ半ハ未胎内生活ノ情意ヲ免カレサルニ似タリ
尤モ嬰兒ニ於ル個一寤一寐ノ漸ク大人ノ状態ニ嫻
フ迄ハ良久シク歲月ヲ歷サレハ復其然ルヲ能ハ

ス又嬰兒ニハ其生活保續ノ爲ニハ準ニ體温ノ發
生少ナキカ故ニ初生ノ際ハ必ス襁褓ヲ重襲シ以
テ其從前母胎ノ煦温ニ代ヘテ保護センヲ要ス
初生ノ際ハ其榮養ノ性情ト雖亦猶胎内ニ在リシ
時ト略異ナルヲナシ唯胎兒ハ胎盤及臍帶ニ由テ
輸ル所ノ母血ヨリ其養ヲ資リ嬰兒ハ産母ノ乳房
中ニ釀シ成ス所ノ乳汁ヨリ之ヲ資ルノ差アルノ
ニ必竟孰モ亦母體ノ血中ヨリ養ヲ資ルニ過ス
婦人ノ乳房ハ頗ル豊大ノ複道腺ニメ胸膈ノ左右
ニ對位ス其實體ハ無數ノ纖維ト細囊トヲ交錯會

織メ成ル此織管ヲ乳管ト曰ク此細囊ヲ乳胞ト曰
フ乳胞ハ各乳管ニ聯合相通メ其質ニ無數ノ毛細
脈ヲ纏絡ス是處ヲ乳汁滲泌ノ器トス又此乳管漸
ク相合メ十餘條ノ較太キ管ト成リ以テ乳頭ニ開
クコレヲ漏泄管トス其他乳腺ハ堅緻ナル蜂窠質
膜ニテ其外面ヲ被包シ以テ左右ノ大胸筋ニ繫著
ス尚詳ナルハ上編ノ分産後初出ノ乳汁ハ甚稀薄
ニメ一種疎滌ノ効アリ故ニ之ヲ生兒ニ哺スレハ
其黑糞ヲ泄スヘキ天然ノ下藥ト成ル又是際ハ乳
汁ヲ分泌スルコト甚少ナク必ス兩三日ヲ歷ル後卒

然許多ノ血液ヲ乳腺中ニ輸リ以テ一頓ニ多量ノ
乳汁ヲ分泌ス因テコレカ爲ニ概テ産母ノ微熱ヲ起
スコト多シ乳汁ハ嬰兒ノ爲ニ必要ナル天然釀成ノ
榮養液ニノ實ニ他物ノ復コレニ代フ可ラサル者
ナリ殊ニ良性ノ乳汁ニハ兒體發育ノ爲ニ須要ノ
諸質即テ乳糖、脂肪及種種ノ鹽類ヲ含ム
ヲ以テ最其哺養ニ供スルニ宜シ
嬰兒ノ運動ハ已ニ上條ニ論セシ如ク總テ脊髓ノ
列布歷斯作用ニ成リテ復、聊モ神識ノ權ニ係ラサ
レハ是際腦ハ宛モ睡中ノ情態ヲ爲シ五官ノ作用

モ亦初生後ハ其發成甚隱微ナルニ似タリ故ニ嬰
兒ハ假令體外ノ刺衝ヲ感シ得ルモ亦知覺ニ由テ
之ヲ辨識スルヲ能ハス例之眼ニ光輝ヲ感スルモ
其物色ヲ分ツヲ能ハス耳ニ音響ヲ聽モ其調子ヲ
辨スルヲ能ハス嗅味兩官ノ如キハ甚不敏ニメ顯
然其有無ヲ察ス可ラス蓋嬰孩ニハ五官ノ感應都
テ甚シキ不快ノ感動ヲ起ス者ナランカ其證ハ即
僅外來ノ刺衝ニ觸レハ忽啼泣スルヲ見テ知ルヘ
シ
嬰兒長育ノ論ニ於テ殊ニ寓目スヘキハ全體諸部

ノ連屬未其對稱ヲ得サル者ニメ例之肢體ノ准ニ
ハ頭顱ノ大ナル者是ナリ乃嬰孩ト大人トハ固ヨ
リ其體格ノ大小アルニ論ナク唯其容貌外見ヲ殊
ニスル而已ナラス内部ノ造構ニ於テモ亦自ラ異
ナラサルヲ得ス即大人ニ具フル所ノ體器ハ嬰孩
ニモ亦之ヲ備フル者ナレト唯其大小及形狀ノ差
ナキヲ得ス然レ此殊別ヲ爰ニ件説スルハ甚煩蕪
ナルヲ以テ唯諸骨造構ノ模様ノ三一二ノ大略ヲ
示スニ要アリ蓋嬰孩ノ諸骨ハ假令胎内ニ於テ其
已ニ化剛スルモ復々全ク化スルニアラス例之頭蓋

諸骨ノ如キ其邊緣未全ク相圍マス此處ニ一個ノ
虧隙ヲ遺セリコレヲ顙門ト曰フ是即頂骨ト額骨
ト相合スル處ニメ皮下ノ脈動築築トメ外ニ露ハ
レ以テ著シク之ヲ視ルヘシ又諸骨ノ尖起手掌脚
腕ノ圓骨ハ未軟骨ニメ脆ク管骨ハ其兩端ノ一部
未化剛セサルヲ以テ軟脆ノ際ヨリ離レ易スク或
ハ全ク已ニ剛骨ニ化スル者モ亦其質ニ炭酸及燐
酸加爾基ヲ含ムト少ナキカ故ニ嬰兒ノ骨ハ必ス
脆薄ニメ太撓屈シ易スシ其他又乳齒ハ是時牙窩
中ニ在テ僅ニ萌孽ヲ生スルノミ

生後兒體ノ生生發育ハ須臾モ間斷ナク只睡眠及
哺乳ノ餘暇ハ母懷中ニ在テ外物ノ感應ニ慣習シ
其漸ク慣ルニ隨テ五官ノ作用モ亦自ラ辨識ノ
カヲ生シ是時ハ啞呱呱啼泣ニ由テ不快ノ感應ヲ
訴フル而已ナラス又笑躍擲掄ニ由テ適意ノ情ヲ
モ告ルヲ得ル且此期ニ至レハ漸ク神識ノ作用ヲ
起メ隨意ノ舉動ヲ爲シ第四五月ノ後ニ至レハ嬰
兒自ラ手ヲ伸メ身邊ノ玩器及他ノ諸物ヲ捉ント
欲ス是即視力ノ發生ニ於テ最益アル者猶上ノ眼
官條下ニ於テ論スルカ如ク然リ而メ斯ク其手ヲ

生後發育

物ニ觸ル、ヤ亦之ニ由テ自然其眼ニ映スル物像ノ模様ヲ知ルヲ以テ愈、真正ノ視瞻ヲ習フニ利アリ、又是時ニ至レハ體外ニ近ク接スル所ノ塵物ヲ視テ略之ヲ辨別シ漸ク記憶カヲ生シ兼テ各異ノ感應ヲ併セ判スヘキカヲ生シ諸般ノ運動各自個ノ目的ニ協ヒ其他腦ノ作用漸ク發生スコレヲ嬰兒ニ於ル智慧發生ノ初期トス

嬰兒是期ニ至レハ著シク體圍ヲ増シ體量加ハリテ一身諸部ノ發育益、旺盛シ殊ニ齒牙ノ初生ヲ以テ顯然タル其性情トス、嬰兒生レテ第七月ノ季ニ

至レハ下顎ニ門齒二枚ヲ生シ第十月第十二月ノ頃ニ至レハ上顎ニ同シク二枚ヲ生ス後四五個月ヲ歷レハ上下兩顎ニ次ノ門齒各二枚ヲ生シ隨テ又上下兩顎ニ齶齒^{第一}各二枚ヲ生シ二歳ノ初ニ至レハ次ノ門齒^{第二}各二枚ヲ生シ於テ上下ノ齶齒各二枚ヲ生シ三歳ノ暮ニ至レハ上下ニ次ノ齶齒各二枚ヲ生ス故ニ嬰兒ハ上下總計二十枚ノ齒ヲ有スコレヲ乳齒ト曰フ凡ソ八歳ノ頃ニ至レハ乳齒脱落メ更ニ成齒ヲ生スコレヲ齶齒^{第二}ト曰フ但此乳齒ハ猶其初生ノ次第ヲ襲テ脱落相換ルヲ常ト

此他成齒ハ尚後年ニ至テ上下各六枚ノ齠齒ヲ
生ス故ニ大人ハ總計三十二枚ノ齒ヲ有ス前ノ第
二十五圖ハ隻頷ノ成齒八枚ヲ示ス閱者今假ニ是
圖ヲ展キ觀レハ即其甲ハ門齒二枚乙ハ貳牙一枚
丙ハ齠齒二枚トス乳齒ノ冉冉發生メ齠肉上一露
ハレ且其脱落相換ル所ノ性情ハ已ニ新陳代謝ノ
條下ニ於テ詳ニ論シタレハ復此ニ贅言セス尤此
脱落相換ルノ時期ハ各早晚アリテ一定セザレモ
大抵石ノ常候ヲ違ハサル者ナリ
嬰兒ノ乳齒初生ハ概容易ニメ事無キカ常ナレモ

輒スレハ其爲ニ口内ノ粘液膜ニ交感刺衝ヲ起シ
血液ノ頭腦ニ逼流スル等ニ由テ危險ノ症ヲ發ス
ル者亦鮮ナカラス殊ニ貳牙ハ兩齒ノ間ヨリ穿出
スルヲ以テ其難生ノ爲ニ交感症ヲ誘起スルト多
シ
凡、嬰兒ノ初テ齒ヲ生スルヲ見レハ是時ヨリ徐ク
母乳ニ代ヘテ他ノ微硬キ食物ヲ與フルハ固ヨリ
天然養育ノ理ニメコレヲ斷乳ノ初期トス又其漸
ク隨意ノ舉動ヲ嫻ヒ得テ自ラ肢體ヲ他ニ轉徙ス
ル寸ハ之ヲ嬰兒ノ愈母懷ヲ免ルヘキ期トス乃其

始ハ先匍匐膝行ヲ學ビ隨テ徐ク他ノ支柱ヲ假テ
豎立スルヲ習ヒ次テ其一步ヲ進ムルヲ覺工終ニ
寢ク獨立獨歩ヲ爲スニ至ル尤此舉動ノ習嫻ハ各
亦早遲アレバ大抵二歳ノ暮ニ至レハ皆能然ルヲ
得ル者ナリ

嬰兒ノ思慮情意ヲ通スヘキ言語作用ノ發成ニハ
甚早遲アレバ大概滿一年ノ期ニ至レハ初テ一二
啞嘔ノ單語糞吐體言ニ限リテ例之類ヲ悟リ昂ト
ナク此語數ヲ學ビ得テ通常二歳ノ晚ニ至レハ又
能此啞嘔ノ語ヲ聯綴シ以テ已レノ情意ヲ親傳ノ人

等ニ語ルヲ得ルコレヲ言語ヲ學フノ始トス但嬰兒
兒ノ智慧發生ニ於テ此言語習慣ノ太緊要ノルコ
ハ既ニ上編ノ言語條下ニ於テ論シタレハ復此ニ
載セス都テ嬰兒ノ發成長育ハ初生ノ際ハ甚速ニ
メ顯著ナレバ其後來年齒ヲ加フルニ隨テ漸ク徐
徐トナルヲ常トス
世俗ノ說ニ從ヘハ嬰兒生レテ三歳ノ暮ニ至レハ
大約身ノ長後來成長スヘキ的ノ半ハニ及フト謂
ヘリ然レバ今日ノ實驗ニ依レハ亦必スシモ否ラス
或ハ纔其齡ナルモ身ノ長尚此度ニ踰ル者多シ嬰

兒ノ諸形器殊ニ頭腦ハ速ニ其全圍ヲ增大ノ概三
 歳ノ頃ニ至レハ殆ト大人ノ頭腦ニ髣髴ス然レモ猶
 其量ハ大人ヨリ迥ニ輕カラサルヲ得ス此年紀ニ
 ハ頭蓋ノ諸骨漸ク成育ノ顛門ノ部全ク化剛シ其
 他ノ諸骨モ亦渾テ剛骨ニ化ス小兒一身ノ成長スル際ハ仍骨管骨兩端ノ一部軟脆ニシテ此處ヨリ折レ易ス
 嬰兒ノ初生ヨリ齠齠ノ期ニ至ル迄即七八ノ幼齡
 ノ前期ト曰フ是際ハ全身ノ養育盛ニメ體器ノ發
 生甚著ルシ故ニ新陳代謝ノ運營亦旺ニメ大率小
 兒ノ病ハ悉ク此榮養機ニ關係セサルハ莫シ又齠

齠ノ齡ヨリ十五六歳ニ至ル迄ヲ幼年ノ後期ト曰
 フ是際ハ小兒ノ發生機寢ク徐徐ニメ諸器ノ官能
 自ラ對稱ヲ得ルヲ以テコレヲ前期ニ比スレハ其
 病較少ナク隨テ夭傷モ亦較稀ナリ故ニ此齡ノ前
 期ニハ嬰兒ノ嬉戲ニ由テ肢體及精神ノ舉動行爲
 ヲ習ヒ後期ニハ其智慧愈發生スルニ由テ文學技
 藝其他渾テ百事ヲ學ヒ又終身其人ニ固有スヘキ
 心性體質ノ初テ具ハル時トス男子ト女子トノ發
 生長育ハ已ニ幼年ノ前期ニ於テモ其模様較異ナ
 レモ亦其後期ニ至レハ此殊別自ラ顯然タリ都テ

男子女子俱ニ此年紀ヨリ全身ノ對稱漸ク一變メ
少壯ノ境ニ至ル殊ニ其成長メ人トナル者女子ハ
却テ男子ヨリモ早シ乃我歐羅巴諸國ニテハ通常
女子ハ十四五歳男子ハ十六七歳ヲ以テ成長ノ初
期トス然レ夫熱帶諸國ノ人ハ太早クメ復是例ニ
アラス是時ハ肢體ノ筋骨較全ク發成充實メ身ノ
長略定リ面貌一回改觀メ亦變セス處女ハ氣力柔
婉ニメ肢體嬌軟少年ハ氣力勇壯ニメ肢體強剛ナ
リ又是頃處女ハ天癸初テ潮至シ少年ハ音聲一變
シ氣喉諸器ノ發育スル鬚毛稍領際ニ生ス是男女俱ニ春

情初テ萌動スルノ時トス蓋人身ノ發生長育メ此
ニ至ルモ尚氣力筋骨共ニ未全ク充實セス故ニ大
人ノ年紀ヲ前後二期ニ分チ前期ヲ弱年ト曰ヒ後
期ヲ壯年ト曰フ凡人成長メ二十歳以上ニ至レハ
一身百骸ノ官能悉ク具ハリテ一致調和シ隨テ才
能知識モ亦自ラ發生充實ス即コレヲ人ノ壯年期
トス其他又爰ニ大人ノ體格ニ就テ其對稱ヲ量ル
ノ法ヲ示スニ要アリ
人身ノ對稱ヲ量ルニハ概有名ノ畫師儒列兒氏ノ
法ニ依ルヲ便トス其法ハ先顔面ノ髮際ヨリ腮端

迄ノ際ヲ測リテ之ヲ尺度ト爲シ今此面尺ヲ用テ
 人身ノ全長ヲ量ルニ大約十尺ヲ常トス即顔面ノ
 長一尺頸ヨリ心窩迄ノ長半尺心窩ヨリ鳩尾迄一
 尺鳩尾ヨリ臍迄一尺臍ヨリ交骨上迄一尺此他髮
 際ヨリ頂上迄半尺以上五尺トス又鼠蹊ヨリ膝上
 迄二尺膝蓋ノ間半尺膝下ヨリ脚腕迄二尺脚腕ヨ
 リ踵迄半尺以上亦五尺トス即全身ノ長總計十尺
 トス又兩臂ヲ左右ニ張ル寸ハ右ノ指端ヨリ左ノ
 指端迄十尺トス故ニ亦全身ノ長ニ同シ其他左右
 兩肩ノ間ヲ測ルニ二尺トス又腹肚ノ最幅濶キ部

ヲ量ルニ猶コレニ同シ又輓近ニ至リ此面尺ヲ用
 テ量ルノ法ハ顔面^{頂上ヨリ}一尺頸部半尺胸部一
 尺腹部二尺大腿ノ部二尺小腿ノ部二尺脚腕ヨリ
 踵迄半尺ニメ總計九尺トス故ニ顔面ハ全身ノ長
 九分ノ一ニ居ス
 又近囑哥儂斯氏ノ新法アリ就中其說根據アリテ
 是ニ近シ蓋謂ク人身ノ材幹ハ骨骼ナリ骨骼ノ柱
 礎ハ脊骨トス故ニ人身ヲ量ルニハ脊骨ヲ標準ト
 做メ尺度ヲ定ムルヲ勝レリトスト又是說ニ基キ
 テ頭蓋ノ直徑^{前額ト頂後トノ際ニ}測リテ之ヲ

三里冬史卷三
 生後發育

脊骨ノ長^サ較^シノレハ必ス其三倍アル^{コト}ヲ發明セ
リ故ニ頭蓋ノ高^サ一尺脊骨ノ長^サ三尺大腿ノ長^サ二尺
半小腿ノ長^サ二尺脚腕ヨリ趾端迄一尺ニメ全身ノ
長^サ通計頭尺ノ九尺半トス其他胸骨ノ長^サ胸膈ノ半
幅及飯匙骨ノ高^サ各一尺膊肘共ニ連子テ三尺腕ヨ
リ指端迄一尺トス

男子ト婦人トニ於ル體格造構ノ差別ハ殊ニ孟骨
ヲ以テ著シトス即婦人ノ孟骨ハ孟鋒ノ部大ニ展
キテ其空隙甚タ濶シ閱者猶第百三十圖^{孟骨ノ}及
次圖^{男子ノ}ニ就テ宜ク其差異ノ狀ヲ睹ルヘシ蓋

婦人ノ腰尻男子ヨリモ大ナルハ全クコレカ爲^ナ
リ又男子ハ胸膈濶ク肩胛翼張ス婦人ハ手足准ニ
短クメ且細シ男子ノ頭腦ハ婦人ヨリ大ナレ^ル凡亦
婦人ノ頭腦ハ體幹ノ准ニ大ナリ假令男子ノ眼耳
鼻口ハ婦人ヨリ大ナルモ亦婦人ハ神經系ノ感觸
甚敏捷ナルヲ性トス又男子ハ消食器大ニメ^{婦人}
食器ハ小ナルヲ以^テ且血液運行及呼吸ノ官能亦強
盛ナリ然レ其飲食消化及吸收ノ官能ハ却テ婦人
ニ於テ盛且速ナリ其他男子ノ筋骨ハ強剛ニメ筋
根累起シ婦人ハ體內ノ蜂窠質及皮下ノ脂肪ニ富

ルカ故ニ都テ肢體ノ諸部豊圓ニ人且嬌軟ナル者
ナリ
精神ノ思慮行爲ニ於テモ亦男子ト婦人ノ間ニハ
自ラ顯然タル差別ナキヲ得ス即男子ハ注思推考
ノ心沈實ニメ能事理ヲ會悟辨別シ概弘毅ノ性ア
リテ堅ク物ヲ決斷シ百務勤力メ始終懈ラス唯孜
孜トメ常ニ己カ聞見及事業ヲ博達セントテ求メ
若其軼軻志ヲ得サルモ亦コレカ爲ニ節ヲ屈セス
益奮激勉強メ堅ク之ヲ守ル婦人ハ男子ニ比スレ
ハ智能淺ク識見狹ク知覺慧敏ニメ常ニ外物ノ消

長ニ感シ易スク唯事ヲ目前ニ察メ考究辨別ノ力
ニ乏シク縱使平日輒スレハ喜悲ノ情ニ惹カレ易キ
モ亦其思慮ニ疎ク依頼ノ心厚キヲ以テ深ク他人
ニ身ヲ托シ贄ヲ委ヌルトアリ又教述ヲ遵奉スル
ニモ男子ハ唯其教ヲ籍リテ己カ材智ヲ研キ識見
ヲ弘ムルノ本トス婦人ハ只顧尊崇心醉メ多クハ
蠱惑沈溺ノ所爲ニ陥リ易シ又人ノ不幸窮厄ニ遇
フ時モ男子ハ其力盡キ術窮ルニ至レハ斷然己カ
運命ヲ天ニ歸メ速ニ止ム者ナレト婦人ハ可及的
耻ヲ包ミ辱ヲ忍ヒ所能其艱難辛苦ニ堪ハ得ル者

生理學卷上
生後發育

ナリ其他今日人ノ精神及肢體ノ勤勞ニ於テモ男
子ハ外事ノ應接ニ暇ナク世ノ交際甚廣キ者ナレ
厄婦人ハ平日家ニ居テ子ヲ養ヒ旁中饋ヲ主リ其
交ル所ハ唯親戚眷屬ノミニ限ル然レ亦此一家親
戚ノ交誼ハ必竟人倫ノ基ナレハ假令其内外ノ隔
アルモ猶人事ノ應接世ノ交際ニ於テ大ニ關係セ
サルヲ得ス
人ノ全ク成長スル時ハ男女ノ別自ラ顯然タルニ
論ナク男女俱ニ都テ各人ノ體質氣象及行爲等ノ
彼此相異ナル模様セ亦此年齡ニ於テ始テ定マル

者トス蓋此差異ノ本體器造構ノ各殊ナルニ由ル
トハ尚所謂^リ摩的^リ利亞斯^ス母ノ説ヲ待スメ其理ヲ
察スヘシ蓋此體質氣象ノ差異ハ最^ニ腦質ノ性情ニ
關カルト雖亦其他體器ノ造構ニ彼此異ニスルト
其一器一系ノ機用ニ強弱アルトニ由テ各人ノ氣
象亦相殊ラサルヲ得ス故ニ婦人ノ男子ト異ナル
所以ハ殊ニ其知覺敏捷ニメ外物ニ感シ易スキニ
係リ又暴虎馮河ノ士好テ危キニ近ツク等ハ躬ラ
其筋骨ノカヲ恃ミ敢テ懼レサルニ由リ又真率^ニ蓋
達ナル人ハ血管系ノ發生盛ニメ血液運行ノ速ナ

生理發蒙卷之十二終
ルニ開リ鬱悒沈黙ナル人ハ此官能ノ遲滯スルニ
因ル故ニ若各人ノ腦ヲ除ク外ニモ其他衆器諸系
ノ發生各過不及ナクメ百般ノ官能全一致整調ス
ル寸ハ亦各人ノ思慮行爲ニ於ルモ何ソ其性質ヲ
甚シク異ニセンヤ又假令此體質氣象ノ相異ナル
所以ハ其教育及生計ノ模様ニ係ルヲ固ヨリ疑ナ
シト雖亦今日ニ於テハ各人性質ノ差甚シクメ實
ニ纒二人會スレハ二様ノ人アルニ至ル

生理發蒙卷之十二終
信濃 武居助信子 順校

生理發蒙卷之十三

和蘭 李邈氏 撰
阿波 島村鼎鉉 仲譯

人種有別之論

凡宇内ニ棲息スル人民ノ種族ヲ較視スル寸ハ其
言語教述禮儀及風俗ノ相異ナルニ論ナク又其皮
色面貌頭形鬚髮ノ赤黒及骨骼ノ長短等現然各相
殊ナルヲ見ルヘシ故ニ今人民種族ノ殊別ヲ論セ
ンニモ復何ソ必シモ之ヲ遠キニ求ムルヲ待ンヤ
例之我歐羅巴洲内ニ於テ日耳曼人ト英吉利人ト

生理發蒙卷之十三
人種之別

ノ如キ其容貌ヲ一見セハ問スメ之ヲ知ルヘシ又
誰カ黝面ノ南歐羅巴人ヲ見テ我和蘭人ト認誤ル
者アランヤ其他我洲域ヲ踰テ海外諸州ノ人ヲ視
ル寸例之支那人ト崑崙奴トヲ見テ更ニ此兩國ノ
人ヲ我歐羅巴人ニ較フルハ彌瞭ニ其種族ノ異
ナルヲ知ルヘシ

蓋此人種ヲ搜索メ其殊別ノ分類ヲ立ルハ古來
曾テ先哲ノ勤劬セシ一課業ナレハ當今ニ至リ尚
未其精確ヲ得難キ所トス故ニ其說人人殊ニ一
定ノ憑據ナキモ就中唯彪兒緬白氏ノ說ヲ以テ最



穩當也トス此人ニ從ヘハ一曰高加索種族二曰蒙
古種族三曰厄的阿弗種族四曰亞墨利加種族五曰
巫來由種族トス即高加索種族ハ例之歐羅巴人
類人種是ナリ但黑色ノ阿邁斯尼人赭色ノ五印度人
英國ハ此種ニ屬スレハ臘地人芬蘭人ハ此族ニア
ラス蒙古種族ハ例之支那人是ナリ厄的阿弗種族
ハ例之崑崙奴霍丁得及加弗拉人是ナリ亞墨利加
種族ハ亞墨利加闔州土著ノ人民是ナリ但北亞墨
利加ノ北方ヨリ西北ノ際ノ國民ハ本蒙古ノ苗裔
ニメ又此種ニアラス巫來由種族ハ例之摩洛哥瓜

哇及南洋諸島ノ人民コレニ屬ス
右ニ舉ル彪氏ノ分類ハ假令其考證正シクメ從前
所唱ノ衆說ニ優レリト雖猶未其悉サ、ル所アレ
ハ後世コレヲ刪補メ泥蒙琳氏ハ十六種族ニ分チ
彬旃氏ハ十五種族ニ別チ須霏兒氏ハ僅三種族ニ
分テリ抑此分類ノ由テ起リシ所ノ議論ハ太繁雜
ナルヲ以テ爰ニ載ルヲ得ス唯予カ輩ノ鄙見ニ隨
テ其判然タル三種族ノ殊別ヲ左ニ載セント欲ス
然_レ厄固ヨリ是ニ依テ宇内ノ人種ヲ悉ク網羅メ漏
サスト謂フニハ非サルナリ

人民ノ種族ヲ詮索スルニ必ス頭顱ノ形狀ニ據
サルヲ得ス是其最確著ナル殊別ノ徴ヲ取ルニ宜
シケレハナリ乃初編中已ニ人畜區別ノ條下ニ於
テ載タル如キ角線測量ノ法ニ由テ頭顱ニ二様ノ
形狀ヲ定ム即其一ハ頷腮挺出齒牙斜生メ口ヲ閉
レハ面線ノ角度甚狹シコレヲ突頷露齒ノ面相ト
ス其一ハ頷腮圓クノ挺起セス齒牙直生メ面線殆
ト正角ヲ爲スコレヲ圓頷直齒ノ面相トス今甲種
ノ顱體_{下顎骨ヲ}案上ニ置テ之ヲ頂上ヨリ視レ
ハ必ス面骨ノ著シキ部分ヲ併セ見ルナリ然_レ厄乙

種ノ髑髏ニ於テハ決メ其否サル者猶圖式ノ卷末
 ニ載ル三様ノ圖ニ由テ示スカ如シ其他又頭蓋ノ
 豎徑枕骨ノ間ト横徑左右顳ノ際トヲ量リ以テ之ヲ比
 較スルニ豎徑九分横徑七分ナル者ハコレヲ長頭
 トス此頭蓋ヲ上面ヨリ視レハ圓ク且長クメ宛蛋
 圓ノ形ヲ爲ス又其豎徑八分横徑七分ナル者ハ之
 ヲ短頭トス此頭蓋ヲ上面ヨリ見レハ圓クメ宛球
 形ヲ爲セリ
 三種族中ノ第一種族ハ往昔高加索山亞細亞洲中
 ノ人民最著シク此基相ヲ具フルヲ以テ彪氏コレ

ヲ高加索種族ト名ツケタレ又輓近ニ至テ此始
 祖ハ包社國ノ伊蘭山即包社舊地中ニ襁褓ヲ占シ者ナ
 リト謂ニ依テ更ニ之ヲ伊蘭種族ト改メタリ此種
 族ノ顯然タル證ハ即頭長クメ圓隆シ西印度河邊
 ク齒牙直生シ顔面橢圓ニメ鼻隆ク唇薄ク頷圓ク
 皮色哲クメ顛ニ紅暈ヲ潮シ南方ノ種族ハ皮色赤
 ノ者ナルヘシ鬚髮帶黃褐色間亦黒クメ條直或ハ
 拳曲シ目睛赭色碧色綠色或ハ淡黑色ナル者是ナ
 リ就中皮膚ノ褐色黄色ナル者ハ鬚髮黒ク若ハ暗
 褐色ニメ目睛赭ク其哲白ナル者ハ鬚髮帶黃若ハ

褐色ニノ目睛碧色或ハ淡黒色ナルヲ常トス其他
又熱帶地方ニ在テハ炎熱ノ爲ニ焦烘セラレテ皮
膚ノ褐色ナル者ハ黃褐色ニ變シ其皙白ナル者ハ
赤褐色ニ變セサルヲ得ス又此伊蘭種族ヲ更ニ大
別メ二類ト爲ス即一ハ僧種族往古錫威ニ三子ア
後胤ニ出ル一ハ印度歐羅巴種族トス甲種ハ亞刺
伯人亞弗利加北方海濱ノ希伯來部阿邁斯尼及其
他亞弗利加北境ノ人民コレニ屬ス但此亞弗利加
人ハ鼻準低凹鬚髮拳曲ナルヲ以テ殆ト厄的阿弗
種族ニ近シ乙種ハ印度包社キタ
ス克第斯丹薩加社及歐

羅巴諸州ノ人コレニ屬ス其餘尚此種族ヲ細別ス
ル者アレ凡亦此ニ略ス
第二種族ハ本蒙古人ノ此顯著ナル基相ヲ具フル
ニ由テ蒙古種族ト名ケシカ厥後亦環海ニ界スル
韃靼ノ一部落ニメ都靈ト云ル地アリ其人民酷此
基相アルニ由テ更ニ之ヲ都靈種族ト改ム此確徵
ハ頭圓クメ且短ク齒牙直生シ顔面扁圓若ハ方圓
ニメ顴骨隆起シ鼻低ク或ハ凹仰シ眉間濶ク眼細
クメ外眥揚リ睛黒ク皮膚黃色ニメ種種ノ差アリ
或ハ其全ク白色ナル者アリ殊ニ都會ノ婦人ハ色

生理學卷三
人種之別

哲ク毛髮漆黒稀ニハ帶黃褐色ニメ條直ナリ即哥
 僕没哥韃靼支那日本人等コレニ屬ス又杜爾格曼
 土耳其斯地ノス璣爾義斯ス及杜爾格人コ
 西南ノ一部落スレニ屬ス就中杜爾格人ハ高加索人種ノ血脈ヲ雜
 ヘテ太其本相ヲ變セリ又臘地芬蘭青藍厄斯幾母
 亞墨利加ノ北地及亞細亞洲東北海濱ノ人民コレ
 及青藍ノ人民スニ屬ス其他又摩牙爾ス及亞細亞洲東
 二屬ス其他又摩牙爾ス及亞細亞洲東
 匈牙里人之ニ屬スト雖是亦高加索人種ノ血脈ヲ
 混スルヲ以テ殆ト其本相ヲ失フニ至ル
 第三種族ヲ厄的阿弗種族ト名ツケシハ本來大ナ

凡誤ナリ何ナレハ往昔希臘國ノ部落中厄的阿弗
 斯ト云ル處ノ人民ハ全ク高加索人ノ苗裔タルヲ
 晰ナレハナリ故ニ此種族ノ本相ハ崑崙奴ニ於テ
 最著シキヲ以テ之ヲ崑崙種族ト改メ名クルヲ佳
 トス是種類ノ兆ハ頭蓋細ク且長クメ巔頂尖リ齒
 牙斜生シ顔面細ク且扁ク鼻準濶凹ニメ頰腮突出
 シ皮膚黒色ノ黒色中種種鬚髮黒ク獸毛ニ似テ拳曲
 ス即崑崙奴加弗拉人而黒奴トハ微其霍丁得皮膚黃
 及亞弗利加闐洲ノ人民就中高加索人種ニ屬ク皆コ
 レニ屬ス其他又南洋諸島印度洋群島ノ人民新器

人種之別

亞拿及澳大利人ハ其膚色面貌甚此種族ニ類似ス
レ厄唯其頭ノ圓ク且短カキヲ以テノミ之ト區別
ス

右ノ如ク世界ノ人民ヲ三種ニ分ツト雖固ヨリ其
遺漏ナキヲ得ス即今爰ニ載ル南洋諸島及印度洋
群島中ニハ此三種族ノ外尚別種ノ人民アリテ彪
氏ハ之ニ巫來由種族ノ名ヲ命セシモ亦其中ニ種
種大同小異アリテ別ニ第四種族ヲ設ル的ノ顯然
タル本相ヲ具フルニモ非ス例之頭ノ圓ク短カ
キ者アリ即摩洛哥異他海峽邊ノ人民及南洋諸島

中ノ崑崙種ニ非ナル人民及摩泥哥斯加人等是ナ
リ或ハ頭ノ細ク長キ者アリ即亞弗風人東印度
洋群島
中ニ在テ澳大利人ニ甚々類似セル者鄒土逸島人其他南洋及印度洋
諸島ノ崑崙種是ナリ此等ノ種族ハ多少皆齒牙露
出シ崑崙種ノ外ハ鼻濶キモ匾ナラス唇微厚ク或
ハ全ク否ラス皮膚黄色或ハ褐色ニノ種種ノ差アリ
鬚髮黒ク拳曲ス又摩洛哥及爪哇人ハ體格矮
小ナレ厄其他南洋諸嶼ノ人民ハ長大ナリ故ニ畢
竟此等ノ人民ハ蒙古種ト高加索種トノ間種屬ト
成シ或ハ此兩種族ト崑崙種トノ間種屬ト成スニ

如ス

亞墨利加ノ土人厄斯幾母ヲ除ク外ハ一種別様ノ型相アル
 ニ由テ此三種族中ニ編入スルヲ得ス蓋彪氏ハ別
 ニ之ヲ亞墨利加種族ト做メ論スレ厄本來別種ノ
 分類ヲ立ヘキ的ノ確徵ヲ具フル者ニアラス即此
 土人ニハ頭顱ノ細ク長キ者アリ或ハ其圓クメ
 短キ者アリ大抵齒牙露出メ顴骨隆起シ鼻準反仰
 ノ鬚深ク其餘ノ面貌ハ略歐羅巴人ニ類スル者
 リ或ハ顔面潤ク鼻準圓ク口領突出メ眼目ノ窅陷
 スル者アリ殊ニ北亞墨利加ノ土人ハ皮膚紅銅色

ヲ爲シ南亞墨利加ノ土人ハ暗赭色或ハ黃褐色ヲ
 爲シ頭髮粗黒ニハ條直髯毛少ナク或ハ全クコレ
 無キ者アリハ以上舉ル所ノ種族ハ宜ク之ヲ何的ニ用意メ會得
 スヘキヤ或ハ其始祖後裔ノ異ナルニ隨テ人ノ種
 族ヲ分ツヘキ者喻ハ猶馬ノ種類ニ於テ馬驢文馬
 花驢及野驢等ノ別アルカ如キカ或ハ唯コレヲ一
 種類ト做シ各產育ノ異ナルニ隨テ分ツヘキ者喻
 ハ猶馬ノ種類ニ於テ亞刺伯馬英吉利馬非俚蘭土
 馬緋突蘭土馬葡斯甸馬及匈牙利馬等ノ別アルカ

如キカ抑又動物ノ本來一種類ニ屬スル者ニ於テ
其區別ノ爲シ難キコアリヤ曰ク有リ例之今此獸
ト彼獸トヲ比較スルニ假令其外貌ハ異ナルモ亦
真ノ骨骼造構ニ於テハ酷相類ノ宛其始ハ同父母
ヨリ分派スルカ如キ者ト又各種ノ獸類孳尾メ子
ヲ産ム者トハ實ニ甚種類ヲ分チ難シ
動物ノ本同種類ナル者ニ於テハ假令其各體ノ際
ニ何的ノ殊別アリモ畢竟唯體中一部一骨ノ大小
凸凹皮膚毛髮ノ色澤等ニ過サレハ固ヨリ體格造
構ノ真ニ異ナルニアラス故ニ只是等ノ殊別ニノ

ミ據リテハ決メ動物ノ種類ヲ分ツコ能ハス蓋獸
畜即家畜ト雖之ヲ他邦ニ舶載スル寸ハ客地ノ風土
食物等自ラ異ナルニ由テ其産ム所ノ子孫必ス皮
色外貌ヲ一變メ故ノ種類ニ肖サル者ナリ通常コ
レヲ異産種類ト曰フ即個般ノ種類ハ甚顯著ナル
所ニメ例之非俚産ノ馬ハ亞刺伯産ノ馬ヨリ頭蓋
ノ形ヲ異ニシ又此兩國産ノ馬ハ匈牙利産ノ馬ヨ
リ其容ヲ殊ニスルカ如シ且馬ノ異産種類ト雖亦
體格ノ大小肥瘦皮色鬣尾ノ赤黃黑白等自ラ一様
ナラス殊ニ羊ノ類ハ我邦内ニ於テモ種種其類ヲ

生理發蒙卷十三
人種之別

異ニメ或ハ長尾ナル者アリ短尾ナル者アリ或ハ
 有角ノ者アリ無角ノ者アルヲ見ル然レ個般ノ殊
 別ハ牛馬羊豚等ニ於テ皆コレヲ一種類ニ屬ス是
 唯産地ノ風土食物等ニ關係メ自然何トナク其外
 貌ヲ變スル者ナリ況ンヤ野獸ト雖モ亦此産育ニ隨
 テ種類ヲ異ニスルヲヤ然レ唯野獸ノ如キハ其棲
 息スル山野ノ必ス一地方ニ限ルヲ以テ自ラ飲啖
 養生ノ模様ニ夙別ノ差ナケレハ復家畜ノ如ク其
 外貌ヲ酷シク變セス介蟲ノ類モ亦此産育ヲ異ニ
 スル者ナリ例之西班牙國ノ
山中ニハ一種奇形異色
ノ蝸牛ヲ産スルカ如シ

蓋斯ノ如キ外見ノ殊別ト雖モコレニ由テ此種類
 ト彼種類トヲ區別スヘキ徵候ト成ル者アリ例之
 驢馬ハ耳自頭尾等ノ外貌尋常ノ馬ヨリ現然異ナ
 ルヲ以テ假令其真ノ殊別ニ非サルモ亦之ヲ一種
 類ニ屬スルヲ得ス若コレヲ一種類ト做シニハ必
 ス驢ト馬ト牧野ニ於テ孳尾産育セスンハアラス
 然レ原來驢ト馬トハ決メ天然ニ孳尾スル者ニ非
 ス或ハ野驃ノ例ヲ舉ル説アレレ予カ所見ニ依レ
 ハ甚之ヲ信シ難シ其證據ハ則文馬ト花驢トハ形
 色俱ニ酷善似タレレ其同シ牧野中ニ在テ常ニ群

生理學家卷之三
 人種之別

遊雜居スルモ亦親狎孳尾スルヲ莫シ或ハ其牧畜
相馴ル、者タリ凡決メ否ラス若雜子ヲ獲ント欲
セハ必ス牧人ノ手ヲ假サルヲ得ス即騾子ト雖亦
必ス牡馬ト牝驢トヲ故ラニ交接セシメサレハ之
ヲ胎ムヲ無シ而シ此騾子ハ復其子ヲ産育スルヲ
得ス假令偶然ルヲアルモ甚稀ニ見ル所ナリ故ニ
外貌ノ差異ハ假令異産種類ト真ノ種類トノ區別
ニ於テハ必要ナルモ亦唯コレニ據テノ其現然
二種ノ獸類ト例之驢ト馬ヲ以テ之ヲ一種類ト做ス
ヘカラス必ス其天然ニ孳尾乳育スルト否ナルト

ニ由テコレヲ確定セスハアラス
今爰ニ異産種類ト真ノ種類ト相殊ナルノ説ニ依
テ尚人ノ種族分類ヲ審ニ論スヘシ抑人身皮膚ノ
色ハ一個ノ顯著ナル徴候ナレ凡本是真ノ殊別ニ
アラス即同種族若ハ同血脈ノ人ニモ亦肌膚ノ哲
鯨一樣ナラス都テ此膚色ハ日光及大氣ノ模様ニ
關カル者ナレハ其地ノ氣候愈炎熱ナレハ隨テ其
住民愈黒色ナルヲ自然トス故ニ皮膚ノ色ハ異産
種類ニ於テモ亦一概率由ノ徴ト爲スヘカラス
同即
國産ノ馬ニモ亦皮色
ノ同カラサルカ如シ夫赭色黒色ノ印度人ハ其印

人種之別

度歐羅巴種族ニ屬スルヲ以テ同シ哲人種中ニ於
 テモ其種族ニ屬スル希伯來人ヨリハ却テ歐羅
 巴人ニ近キヲ見ル又毛髮ノ色性タリ凡畢竟真ノ
 差別ニアラサレハ是亦一定ノ證候ト爲スヘカラ
 ス其餘瑣瑣タル殊別ハ姑ク置テ此ニ其最モ憑據ス
 ヘキ顱骨ノ形狀ヲ論スヘシ因テ今爰ニ予カ筆述
 セル博物系考中ノ說ヲ摘載メ閱者ニ示サント欲
 ス蓋顱骨ノ殊別ト雖其實ハ甚緊要ナルニ非ス彪
 氏ハ曾テ崑崙奴ト歐羅巴人トノ顱骨ヲ比較セシ
 上猶家猪ト野猪トノ顱骨ノ如ク又其拿波黎丹馬

頭ノ容壯羊ニト匈牙里馬ノ頭短カク下頷トノ如ク
 鬃鬣タル者ト匈牙里馬ノ頭短カク下頷トノ如ク
 向然ノ差ナシト謂ヘリ又諸國ニ産スル馬ノ種類
 ニハ頭容ノ直ナルモアリ其屈レルモアリテ一様
 ナラス然レ亦家猪ノ野猪ト本一種類ナルト諸國
 産ノ馬ノ悉ク同種類ナルトハ誰アリテ之ヲ疑フ
 者アラシヤ其他牲畜ニハ產地ノ風土飲食等ノ異
 ナルニ隨テ其外貌ヲ種種ニ變スル者猶人類ニ於
 テモ亦同シク然ラサルヲ得ス乃吾本洲ノ大都會ニ
 於ルモ卑賤ノ民ハ頭顱小ニメ尖リ兩頷大ニメ凸
 露シ鼻匾ク唇厚クメ猶夫黑奴ト伯仲スル者アリ

蓋是等ハ原活計ノ貧困酸苦ナルカ爲ニ全身ノ形
器殊ニ神思智力ノ發成ヲ誤ルヨリ其子孫憔悴ノ
體質ヲ稟得テ生ルニ係ル都テ人身ノ形器ハ之
ヲ使用スレハ能其發成ヲ助ケ之ヲ怠レハ必ス妨
クルヲ常トス故ニ人若腦精神ノ府ノ使用ヲ懈ル寸ハ
其適宜ノ發成充實ヲ誤リテコレヲ遺體ニ傳ヘサ
ルヲ得ス因テ其子孫ハ頭顱甚小ク唯咀噉器ノミ
御ニ大ニメ心性必ス蠢愚ナリコレヲ遺傳ノ確徵
トス夫斯ノ如ク人ノ精神及形器ノ使用ヲ懈ルカ
爲ニ身體殊ニ其面貌ヲ改觀スル者ハ現然吾歐羅

巴洲ノ偏地ニ於ル茫昧蠢愚ノ人民ヲ見テ知ルヘ
シ就中其最顯著ナル證ハ愛耳蘭土人是ナリ即凡
二百年前ノ頃此州ノ安德靈部及刀尼部ノ人民罪
ヲ獲テ西陲ノ馬約部斯黎各部ノ山中ニ竄逐セラ
レシカ其處ニ在テ甚キ艱苦ヲ嘗タリ因テ終ニ其
子孫今ニ至ル迄全ク舊部ノ人美麗ノ人種ヨリモ其面
容體形ヲ異ニセリ即體格矮小ニメ醜ク膝脰彎リ
唇厚ク顔面仰キ鼻匾ク顴骨高ク兩頰突出シ齒牙
顯露ノ常ニ口ヲ開クカ如シ以上博物系考
中ノ說ニ係ル
凡人類ハ宇宙間何レノ邦ニ往トメモ男女相親サル

生理學卷三
人種之別

ハナク又萬國ノ公法及教法ト雖亦此情愛ヲ割ス
ヘキ制度ナケレハ己ニ其婚嫁相親ミテ雜人ヲ生
スル者愈以テ人類ノ原一種類タルヲ保證スヘ
シ故ニ一種族中ノ分派ハ固ヨリ其同類ナルニ論
ナク又其各異ノ種族タリト元來皆一種類ナルヲ
ヲ知ルヘシ萬國億兆ノ人民ニ於テ假令其面貌形
容ノ彼此相異ナルモ畢竟亦高加索人種ト崑崙奴
ト相殊ナルノ外ナク且此際ニハ二種族相混スル
者アリ其例ハ唯亞墨利加ノ黑白相雜ハル人民ノ
ミナラス亞弗利加洲ニ於テモ亦此兩種相交ハリ

加之ナラス尚數種相混スル所ノ人民アルヲ見ル
而メ斯ク各異人種ノ儼偶相親ムモ亦其生生蕃殖
ニ於テ差ナキ所以ハ復何ソ予カ説ヲ待ニヤ故ニ
古ノ碩學林那斯氏謂ルトアリ人類ハ唯天道倫理
ヲ辨別セル一種ノ生類ニメ其種族ト曰フハ畢竟
之ヲ異産種類ト名クルノ穩ナルニ如スト噫此言
實ニ確ナル哉
學者以上載ル所ノ議論ヲ讀ハ其中始祖苗裔ノ同
一ナルヲハ未曾テ此ニ一言セサルヲ見ルハシ蓋
此論ハ原本科ノ正鵠ニ非サレハ務テ其義ニ涉ラ

生理學卷之三
人種之別

サレハナリ乃種類ノ同一ナルト苗裔ノ同一ナル
トハ其事實自ラ異ナリテ例之椰耳田産ノ鯊魚ト
西班牙産ノ鯊魚トハ全ク種類ヲ同フスレモ亦果
メ其始ハ同父母ヨリ生スルヤ未之ヲ詳ニス可ラ
サルカ如シ故ニ若人祖ノ分派苗裔ヲ審ニセンニ
ハ先預萬邦ノ言語歴史系譜教述禮儀及風俗等ヲ
博覽該通シ以テ比較考證スルニ非サレハ復之ヲ
得ヘカラス其他或ハ種類ノ同一ヲ誤リテ苗裔ノ
同一ト相混シ以テ人民同種類ノ説ヲ擯斥スル者
アレモ其論ハ姑ク爰ニ閣ス

體器老廢之論
前論中已ニ説シ如ク人身ノ百骸一回發生壯實ノ
極ニ至レハ猶且盛ナラス衰ヘス依然トメ其體力
ヲ持續スル者コレヲ壯年期トス是大約二十四五
歳ヨリ五十歳ニ至ル際ニアリ又假令其體力ニ多
少天稟ノ厚薄アリテ悉ク皆然ルヲ能ハサルモ尚
良久キカ間其外容及諸力俱ニ之ヲ著シク改メス
然レモ亦此季期ニ至レハ漸ク老衰ノ兆ヲ顯メ即肢
體瘦癯シ脂肪減少シ皮膚殊ニ顔面皺ヲ生シ鬚髮
白色ニ變シ血液ノ運行著シク遲慢シ耳目ノ用漸

ク衰へ身體ノ舉動何ト無ク自由ナラス婦人ハ天
癸絶盡メ生殖ノ機能早ク止ミ男子ハ猶婦人ヨリ
モ此機能ヲ廢スルト晚シ但此諸徴ハ全ク初老ノ
期ニメ即五十歳ヨリ七十歳ニ至ル際ヲ真ノ老年
期トス以上初老ノ時期及其諸徴ヲ舉ルト雖亦人
人體質ノ相異ナルニ隨テ自ラ早晚ナキヲ得ス即
春秋ニ富ルモ夙ニ老骨ヲ顯ハス者アリ老齡ニ至
ルモ尚矍鑠トメ壯ナル者アリ青年ニメ頭已ニ全
ク白キ者アリ晩年ニ至リ却テ肥胖スル者アリ其
他總テ人ノ善惡俱ニ艱難辛苦セシ者ハ皆早ク老

頽ニ至リ易スシ
右ノ諸徴年ヲ經ルニ隨テ漸ク増加シ終ニ白髮自
ラ脱落シ但鬚毛ハ終身脱落ス婦人ハ老齒牙亦
年ニ至リコレヲ生スル者アリ脱落メ齧肉牙窩俱ニ滅合スルヲ以テ口ヲ闔レハ
頷腮前ニ突凸シ飲食消化ノ機能衰へ血液ノ運行
榮養及體温ノ發生減少シ五官ノ用漸ク衰へテ外
來ノ感應ヲ喪ナヒ關節ノ軟骨剛化シ靱帶乾枯ス
ルニ由テ肢體ノ舉動澀滯シ諸骨ノ榮養不足メ其
有機質ヲ失フカ爲ニ太脆薄ト成ル是ニ於テヤ體
力罷弊シ精神モ亦衰耗シ隨テ種種ノ老病ヲ生ス

之ヲ人命ノ應ニ近ク終ルヘキ前兆トス
人ノ極老ニ至レハ腰背ノ佝僂ノル所以ヲ原スル
ニ一ハ脊椎骨ノ間ニ夾ル扁圓軟骨ノ榮養不足ス
ルト一ハ腰背展伸筋ノ衰弱スルトニアリ即此筋
力衰弱メ全身ヲ拄ユルヲ能ハサレハ即チ其重力
ニ隨テ前ニ俛屈シ脊椎骨ノ接際生合スルニ由テ
終ニ再伸ヒ得サルニ係ル其他人身ノ百體老後ニ
至レハ多少必ス罷弊メ其官能ヲ妨ケサルハ莫シ
而メ此極老ノ期モ猶初老ノ期ニ於ルカ如ク人々
老衰ノ摸様相異ナリテ殊ニ精神力ノ如キハ假令

頽齡ニ至ルモ思慮辨識ノ力聊衰ヘサル者アリ或
ハ其大ニ衰毫メ殆ト嬰兒ニ髣髴セル者アリ故ニ
其狀亦一定ス下カラス
人身漸ク老衰ノ極ニ至レハ終ニ一回必滅セサル
ヲ得ス然レ其天壽蹇ス崩レヌ之ヲ全フメ終ル者
ハ甚鮮ナシ抑人生ノ長壽ハ古來稀ニ得ル所ニメ
間其疾病殤扎アルニ論ナク極老ノ人ト雖亦概疾
病ノ爲ニ相促サレ以テ世ヲ辭スル者多シ乃精靈
ノ實驗ニ依レハ凡人ノ初生ヨリ十一月ノ際ニ
殤スル者四分ノ一ニ在リ其二十三個月至ノ際ニ

殞スル者三分ノ一ニ在リ其八歳至ノ間ニ死スル者幾ト半ハニアリ其三十九歳至ノ際ニ死スル者三分ノ二ニ在リ其五十一歳至ノ間ニ死スル者四分ノ三ニ在リ今爰ニ碩學扶歌蘭士氏ノ著セル保壽要訣中ノ比例表ヲ舉テ之ヲ閱者ニ示サント欲ス即生者百人中

- 十歳至ノ際ニ死スル者 五十人
- 十歳ヨリ二十歳至ノ際ニ死スル者 二十人
- 二十歳ヨリ三十歳至ノ際ニ死スル者 十人
- 三十歳ヨリ四十歳至ノ際ニ死スル者 六人

四十歳ヨリ五十歳至ノ際ニ死スル者 五人
五十歳ヨリ六十歳至ノ際ニ死スル者 三人
六十歳ヲ踰ル者 六人
其他人ノ長壽ハ概男子ニ係ルト雖亦本來衛生ノ餘贏ハ却テ婦人ニ在ルヲ知ルヘシ嬰兒ノ七八歳至ノ際ニ多ク殤扎スル所以ハ固ヨリ天然ノ因理ナキニ非ケレト亦其乳化撫育ノ道ヲ謬ルカ爲ニ自ラ賊フ者甚多シ故ニ父母タル者其體質健全ニメ聊モ先天遺孽ノ患ナク常ニ養生ノ真訣ヲ得テ之ヲ鞠育スル寸ハ其子孫必スコレニ頼テ天命

ヲ全フスルニ庶幾カルヘシ蓋晚近ニ至リテハ養生ノ學大ニ闡ケ人人皆子ヲ撫育スルノ方法ヲ微悟リ殊ニ種痘ノ良術專ラ世ニ行ハルヲ以テ之ヲ百年前ニ較フレハ恐ハ億兆ノ人民幸ニメ若干ノ命期ヲ延ヘ得タラシカ冀ハ後世ニ至リ斯學益闡ケ之ヲ實地ニ施スヲ得ハコレニ頼テ世ノ生民益無疆ノ壽ヲ保スルニ至ンカ
人命將ニ終ントスルノ期ニ臨メハ其始先五官ノ感應全ク廢シ思慮ノ力迷離没亂シ辨識及言語ノ用絶エ遍身ノ血行不整ニ變シ脈細且疾ニ人結代

シ呼吸困難ニメ手足厥冷ス但此厥冷ハ心臟遠隔ノ部ヨリ血行廢絶スルノ兆ニメ先手足ノ端ヨリ漸ク頭面胸腹ニ及フ此際呼吸漸ク遲徐トナリ或ハ時ニ間歇メ終ニ一大呼吸ヲ發メ止ム是時心臟ノ肺動脈ヨリ輸ル所ノ紫血肺ノ毛細管ヲ流利スルヲ能ハスメ其中ニ凝滯シ以テ全身ノ血行全ク絶エ隨テ性命此ニ終ルナリ即夫死體ヲ剖觀スルニ心臟ノ右房^上ニハ紫血ヲ盈レ其左房ノ空虚ナル所以ハ全ク是理ニ由ルヲ知ルヘシ以上説ク所ハ即自然ノ死ヲ謂フナリ假令其疾病ニ由ル

者ト雖多クハ安靜ニメ終ルヲ常トス然レ尚此期
 ニ臨ンテ劇シキ煩悶譫妄及搐搦等ノ症ヲ發メ苦
 シム者亦鮮ナカラス
 糜喝突氏ノ説ニ憑レハ腦ノ官能廢絶スルト呼吸
 ノ官能廢絶スルト及血液ノ運行廢絶スルトニ由
 テ死亡ノ性情ヲ三様ニ區別セリ故ニ腦ノ官能先
 廢絶スル者例之卒中
麻痺ノ類ハ隨テ動體官能ノ神經其用
 ヲ廢シ次テ生體官能ノ神經之ヲ絶ス肺臟ノ官能
 先絶止スル者例之
窒息ハ隨テ血液ノ運行絶工次テ炭
 酸血中ニ鬱滯ス心臟ノ機轉先廢止スル者ハ猶肺

ノ官能先絶スル者ト其狀復異ナルヲナシ此他又
 一身ノ衰弱虚耗ニ由テ死スル者アリ都テ消食機
 及榮養機ノ不調ヨリ起ル病ハ皆此症ニ終ルヲ常
 トス即人身性命ノ保續ハ唯其凝流ニ體ノ新陳代
 謝ニ係ルヲ以テ若此運營一回廢絶スレハ必ス死
 ニ抵ラサルヲ得ス蓋人ノ天壽ヲ全フメ終ル者ハ
 腦系及神經系ノ作用廢絶スルニ因リ偶疾病ノ爲
 ニ死スル者ハ此二系或ハ肺心ノ官能廢絶スルニ
 因リ或ハ又新陳代謝ノ運營廢止スルニ因ル
 死亡ノ徵候ハ全身ノ諸官能全ク廢絶スルニ在リ

生理學卷之三
審ニ言ハ則心臟ノ鼓動動脈ノ搏動共ニ全ク絶工
諸器ノ分泌悉ク歇ニ渾身厥冷メ皮膚ヲ撮ムモ其
皺率ニ故ノ如ク展ヒ難ク眼ノ角膜暗濁ニ變シ諸
筋ノ收縮機全ク廢ス但死體ハ其始弛縱ノ狀ヲ爲
スモ暫時ヲ歷レハ全身強直ト成リ終ニ溶崩腐敗
ニ傾ムクナリ或ハ稀ニ此ノ如キ諸徵ヲ現ハスモ
猶其命脈ノ全ク盡サルヲアリ之ヲ假死ト曰フ蓋
人ノ死スルヤ暫時ハ必ス牀上ニ殯スルヲ以テ固
ヨク斯少未絶ノ屍ヲ蓋棺スルノ恐ナシト雖亦夫
火急顛沛ノ間ニ在ルカ如キハ屢此虞ナキニシモ

非サレハ假令一旦死亡ノ徵ヲ見ルモ尚丁寧反覆
検査メ以テ愈其然ルヲ確定セスニハアラス或ハ
耳ヲ胸部ニ親附メ聽クニ心臟ノ閉縮機全ク止ム
者ハ死滅ノ覈兆ナリト謂フノ說アレバ動スレハ
其機轉太隱微ニメ耳ニ徹シ難キヲアレハ是亦一
概ニ率由スヘカラス故ニ畢竟其始テ腐敗ノ兆ヲ
見ハスニ非サレハ決メ之ヲ死亡ト看做ス勿レ
有機體ノ舍密的集合ハ無機體ニ於ルヨリモ元素
複雜ニメ不斷自ラ疎解分離シ易スク其離ル所
ノ各質互ニ相引キ或ハ他ノ諸質ト相合メ更ニ死

舎密的ノ集合ニ變シ又其活舎密的ノ集合ハ生體
諸器ノ官能ニ由テ絶エスコレヲ併セ營ムコトハ既
ニ初編中審ニ論セシ如ク然リ而メ其一旦性命ノ
絶ル寸ハ諸器ノ官能全ク止ニ隨テ此活舎密的ノ
集合忽溶崩シ其元素死舎密的ノ作用ニ變メ各自
在ニ親和シ以テ他ニ游離ス故ニ尸骸ノ腐敗ハ全
ク舎密的ノ溶崩及親和ノ作用ニ係ル
右ニ舉ル腐敗ノ論ハ本來舎密學ノ關カル所ナレ
ハ爰ニ詳悉スルヲ得ス強テコレヲ論スルモ亦其
事理甚精微ニ涉ルカ故ニ恐ハ閱者ニ通曉シ難ラ

シヲ以テ今唯其一ニ顯著ナル事件ヲノミ舉テ
之ヲ示サント欲ス尸骸ノ腐敗ハ必ス温熱濕潤及
大氣ノ作用ニ係ルヲ常トス然レ唯大氣ニノミ由
テ腐敗スルニ非ス故ニ大氣ヲ避レハ暫時コレヲ
防クニ足ルモ亦遂ニハ腐敗ニ至ラサルヲ得ス寒
冷ハ防腐ノ効アリテ假令其已ニ腐敗ニ傾クモノ
ト雖亦能コレヲ禦クニ足り劇度ノ温熱モ亦尸骸
ノ津液ヲ奪却メコレヲ乾枯セシムルカ故ニ同シ
ク然ル者ナリ都テ尸骸ハ之ヲ大氣ニ曝ス寸
ハ最早ク腐敗シ水中ニ漬ス寸水ハ微暫ク保即風キ土

中ニ埋ム寸^土最久シク存ス殊ニ白沙中ニ於テ
愈深ク埋メハ愈久シク保チ得ルナリ故ニ尸骸ノ
全キ腐敗ハ其埋葬ノ模様ニ隨テ九、二十個月ヨリ
三四個年ノ間ニ在リ
腐敗ノ顯證ハ尸骸ノ景況、埋葬ノ模様及他人事故
ニ由テ種種一様ナラサレモ大抵其始、皮膜、筋肉俱
ニ軟解膨脹メ綠色青色終ニ紫褐色ニ變シ次テ諸
種ノ氣類ヲ發生ス就中其最初ニ發スル顯著ナル
者ハ即、安摸尼亞瓦斯^{窒素ト水素ト}是ナリ總テ尸
骸ノ臭氣ハ此氣ノ蒸發スルニ係ル其他ハ即、炭酸

水素、炭素、窒素及硫素等ノ諸瓦斯是ナリ此諸氣蒸
散シ盡セル後ハ骨骸ノ外唯些少ノ柔軟ナル油膩
質ヲ餘ス^ト加之ナラス此骨骸ト雖亦終ニハ其
有機成分ヲ失フテ唯單純ノ加爾基質ノ遺スニ
至ル故ニ骨骸ノ一回消滅スル寸ハ之ヲ有機體滅
盡ノ終リトス
夫斯ノ如ク有機體ノ成分其集合ヲ變メ一回相離
ル、モ亦竟ニ滅盡スルニアラス即、動物植物ノ腐
敗ヨリ餘ス所ノ成分ハ土壤ヲ沃糞メ膏腴ノ津液
ト成リ植物更ニコレヲ其細根ヨリ吸收メ自體ヲ

榮養繁茂ス又其腐敗ヨリ發スル所ノ炭酸ハ既ニ
 其他焚燎呼吸等ニ由テ生スル者ト俱ニ之ヲ草木
 ノ葉面ヨリ吸收シ去テ其體ヲ榮養ス故ニ今炭水
 酸窒ノ四元素ハ植物ノ體內ニ入テ再ヒ有機成分
 ニ變シ以テ蛋白纖維澱粉糖油等ノ諸質ト成ル此他
尚有機體ニハ無機成分アリテ體質ノ成ル
ヲ助クル者其說已ニ初編中ニ見エタリ 蓋人畜
 共ニ養ヲ植物ヨリ資リ殊ニ人類ハ禽畜ノ卵肉ヲ
 食フニ由テ必竟其成分復人身ニ歸リ以テ自體ヲ
 榮養シ同類ヲ蕃息ス是ニ由テ觀レハ天地萬物ノ
 元素一田ハ有機體ニ化シ一田ハ無機體ニ變スル

者ナリ審ニ言ハ即有機體ノ集合一田滅スレハ更
 ニ無機成分ト成リ早晚必ス一新ノ集合ニ由テ再
 ヒ有機體ノ造質保續ヲ爲ス者猶一生一滅千變萬
 化以テ休期アルヲナシ古語ニ曰人塵土ヨリ生メ
 塵土ニ歸ルト噫其理未悉サ、ルモ其言亦盡セリ
 ト謂フヘシ
 以上人身生理ノ涯略ヲ論シ了レハ此ニ筆ヲ閣ス
 蓋閱者是全編ヲ取テ通讀玩味セハ則予カ開卷第
 一二謂シ如ク醫士ハ勿論常人タリ凡其博聞達識
 ニ於テ最要ノ一科タル斯學ニ就テ唯其事實ヲ悟

生理發蒙卷之十三 大尾
 備前兼平松齋研介校更

ル而已ナラス又能コレニ由テ夫造化主ノ賦錫ニ
 於ル萬古不易ノ規律ヲ益究明シ以テ其無限ノ鴻
 庥偉徳ヲ感戴スルニ庶幾カラシカ

生理發蒙全編謬誤改正附錄

今春生理發蒙全編刺成ル然ルニ予カ淺學固陋且校訂ノ
 疎漏ナルヲ以テ前編中往往譯訛誤字等鮮ナカラス因テ
 今更ニ校正ヲ加ヘテ一一之ヲ改竄ス然レ其既ニ世ニ發
 兌ヒル者ハ之ヲ改ムルニ由ナキカ故ニ亦之ヲ左ニ條舉
 ノ卷末ニ掲ケ以テ覽者ニ示ス尚其遺漏アラハ幸ニ再三
 コレヲ指摘センテ庶幾ス

初卷	圖式	改
概ニ二元素若クハ三四元素	概ニ三元素若クハ四元素	
耀輝屬	星形屬	
率縮	率縮	
獸類	其四倍アリ人類ニ	
免	免	

生理發蒙卷之十三

本顛顛骨ノ尖起ナリ其三十二丁目ノ裏其顛顛骨ノ尖起ト俱ニ

犁骨鼻中隔及諸種云云三十三丁目ノ裏及貝殼骨アレ凡

項椎四枚三十四丁目ノ裏
逆迄變曲三十六丁目ノ裏
第十二圖卯卯

第十一圖卯卯
一隻ノ髀三十九丁目ノ裏
一雙ノ髀

輔肘骨四十二丁目ノ裏
輔腿骨
糜爛糜汁乳糜

其一分ハ却テ榮養ヲ損スル亦假令榮養ニ缺ルニ事ナキ

者九丁目表裏ノ間
甲乙丙ノ號十七丁目ノ裏
甲乙丁ノ號

胸復二十二丁目ノ裏
胸腹
萎縮

委縮二十三丁目ノ裏
第二十六圖全
第二十六圖全

第二十六圖全
第二十七丁目ノ裏

三卷

此ニ種二十八丁目ノ裏
二時半三十一丁目ノ裏

酸素三十一丁目ノ裏
亭璐帝涅質三十四丁目ノ裏

腸ノ黎部兒彬腺同丁
藥石ヲ吸收スル六丁目ノ裏

緻密十一丁目ノ裏
裝置ヲ休レハ同丁

蕪魯林曹胃母十六丁目ノ裏
或ハ彫工ノ妙手ニ由テ梅花

ノ如ク云云十六丁目ノ裏
第三十三圖二十丁目ノ裏

心臟ノ位置二十二丁目ノ裏
廢積二十三丁目ノ裏

此ニ種
一時半

酸類
亭漏帝涅質

腸内ノ黎貌彬腺
藥毒ヲ吸收スル

緻密
導機ヲ休レハ

格魯兒曹胃母
或ハ其粒形ヲ成ス者

第三十二圖
心房ノ位置

廢積

四卷

或ハ其粒形ヲ成ス者此ハ彫工ニ

刑ク分テリテ其各粒ノ間ハ如クシ

第三十二圖
廢積

廢積二十三丁目ノ裏

左下房二十九丁目ノ裏	左上房
第四十圖 三十丁目ノ裏	第三十六圖
閉縮ノ二 三十七丁目ノ裏註	閉縮ノ數
力ヲ測ル 三十八丁目ノ裏	力ヲ測ル
左下房ニ田ル 四十丁ノ間	左上房ニ田ル
鞞膜 四十五丁目ノ裏	鞞膜 註
第四十二圖 二丁目ノ裏	第四十三圖
即腹膜 三丁目ノ裏	即胸膜
百斤中一忽 九丁目ノ裏註	百斤中一弗
即十九分ト成ル 十丁目ノ裏	即十六分ト成ル
四十九度五 華氏表ノ百	四十二度五 華氏表ノ百
延獨私謨斯 十一丁目ノ裏	延獨私謨悉
蜂窠體 十二丁目ノ裏	細胞體
上ル 五丁目ノ裏	上ス

五卷

六卷

七卷

斜下ニ變曲メ 七丁目ノ裏	斜下ニ彎曲メ
即二三 七 八丁目ノ裏	即一ロハ 一レレ
顆隆 三アリ 九丁目ノ裏	顆隆 三アリ
細帶 註同丁	細帶 註
只第二對ハ腦内ニ分ル、ヲ	只第二對ハ直ニ眼ニ入ルヲ
以テ云云 十五丁目ノ裏註	以テ云云
觸動機 十九丁目ノ裏	收縮機
眼窠ノ底面ヨリ 十七丁目ノ裏	眼窠ノ周縁ヨリ
眼窠中内皆 十八丁目ノ裏	眼窠中外皆
一直尖 二十六丁目ノ裏	一直線
光彩 三丁目ノ裏	虹彩
較縮小シ 四丁目ノ裏	較開張シ
又物ヲ近視スル 十一丁目ノ裏	又物ヲ遠視スル
網膜ノ外ニ映スル 十五丁目ノ裏	網膜ノ自ラ映スル

八卷

九卷

凹寫 十七丁目ノ裏

玻璃障 二十二丁目ノ表

膜質逆路 三十三丁目ノ裏

一支螺房神經ト名ク 同丁

布徧ス 三十四丁目ノ表

其三十号 十四丁目ノ裏

凸寫

玻璃障

膜質迷路

一支ヲ螺房神經ト名ク

徧布ス

其尚百号

十卷



西上圖書

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

大阪心齋橋筋引久太郎町

河内屋青兵衛

岸淺草茅町兼丁目

書肆

