



門 3
號 1069
卷 7



生理發蒙卷之七

和蘭

阿波

李龜氏

島村鼎

撰

譯

第四編

動體官能第三

神經系之論

按二腦髓脊髓及神經ヲ總稱ノ神經系一謂フ以下皆レニ倣ヘ

前編中載セシ所ノ諸官能ハ悉ク皆運動ニ由テ成
ルナリ畢竟之ヲ要スルニ一個ノ運動ナケレハ復
一個ノ官能莫ナリ蓋此運動ハ原獨リ自ラ成ル者
ニアラス必ス外物ノ刺衝ヲ待テ始テ起ルモノナ

生理發蒙卷之七
神經系



早稻田大學圖書館
藏 27.6.16 受書

此類ノ刺衝ニ遇ハ必ス其刺衝ヲ感受ス其物ニ抗抵シ

此類ノ刺衝ニ遇ハ必ス其刺衝ヲ感受ス其物ニ抗抵シ

リ例之胃ノ食物腸ノ膽汁心臟ノ一個ノ形器一個ノ刺衝ニ遇ハ必ス其刺衝ヲ感受ス其物ニ抗抵シ形器造構ノ模様ニ随テ各異適應ノ運動ヲ起ス是即各殊ノ官能ナリ然レ此類ノ刺衝ハ總テ人ノ意識ニ知覺ス可ラサルヲ以テ知覺觸動等ノ稱謂ハ未妥貼ナラサルニ似タリ又這般ノ運動ハ本意識ノ令ムル所ニアラス例之血液ノ心臟ヲ刺衝シ食物ノ腸胃ヲ刺衝スル等ハ斷工テ自體ニ覺ユルヲ能ハス又心臟ノ縮張機腸胃ノ蠕動機等ハ決メ緩急ヲ随意ニスルヲ能ハス故ニ此知覺ト運動トハ

全ク意識ニ關ラサル者ニメ譬ハ猶植物ニ意識ナクメ知覺ト運動アルカ如シ乃此意識外ノ運動ニ基ク所ノ諸官能ハ動植兩體俱ニアルヲ以テ之ヲ生體官能ト名ク其用ハ則體質ヲ補給メ性命ヲ保續スルニ在リ初編中動植殊別條下ヲ參訂ス蓋動物ノ體器ハ假令其生體官能ニ屬スル者動植有ル者ト雖專ラ植物ト其證状ヲ異ニシ加之ナラス植物ニハ斷工テ無キ所ノ一種固有ノ官能アリテ性命保續ノ用ヲ為スモノ之ヲ動體官能ト謂フ此官能モ亦知覺ト運動トニ因ルナリ但此知覺ハ

三聖書卷之二 神經系

固ヨリ意識ニ關カリ運動モ必ス意識ノ令ヲ待テ
起ルヲ常トス其他人身ノ感覺思慮及行為ハ悉ク
皆意識ノ使ムル所ニ由ラサルハ莫シ仍テ是編ヨ
リ以下ハ動體官能ヲ詳説センカ為ニ最初先神經
系ノ體用ヲ論メ次ニ五官ノ感應筋肉ノ運轉ヲ説
キ終リニ靈妙不可測ナル精神ノ思慮行為ヲ究メ
ン_レヲ要ス

學者下ニ舉ル所ノ諸件ニ就テ其論義ヲ審カニセハ
前編中着過セシ未解ノ條理モ尚判然トメ一團ノ
疑ヲ釋キ又動體官能ヲ説クニハ預メ生體官能ヲ

諒
アキ
ヲ

識ヲサレハ其理ヲ諒解シ難キ_レ多シ故ニ生體官
能ト動體官能トハ親シク相關涉メ殊ニ兩官能俱
ニ神経系ノ作用ニ係ル_レヲ知ルヘシ畢竟生體官
能ト雖多少神経系ノ力ヲ假サレハ其用ヲ為ス_レ
能ハス況ンヤ動體官能ハ神経系ノ體用ヲ審_カニセ
サレハ復其理ヲ究ムル_レ能ハサルナリ仍テ此卷
ニハ只動體官能ノ事理ヲ解ノミナラス又生體官
能ノ由テ起ル運動ノ性情ヲモ併セテ詳ニセン_レヲ
要ス

生體官能ト動體官能トハ各神経ノ系屬ヲ殊ニメ

其生體官能ヲ主ル者ヲ運化神經系ト謂ヒ動體官能ヲ主ル者ヲ意識神經系ト謂フ然レ此神經系ハ二系共ニ其纖維ヲ彼此間錯スルニ由テ互ニ連屬交通シ其作用ノ性情モ亦略異ナル所ナク殊ニ意識神經系ノ用ハ運化神經系ノ用ニ闕ク可ラサル
ト晰ケシ
神經系ヲ分テ二屬トス(其二ヲ中心系トス即意識神經系ニハ腦髓脊髓ヲ稱シ運化神經系ニハ神經節ヲ稱ス(其二ヲ外圍系トス即意識運化ノ二系共ニ神經ヲ稱メ云フナリ)

今次ニ於テ神經系ノ體質及功用ヲ略說センニハ先預メ學者ノ爲ニ神經系ノ大要ヲ一言舉ルニ要アリ即元來ノ神經ハ白色ノ線條ニメ其原ハ腦髓ト脊髓ニ起リ諸部ニ循行メ其際ニ漸ク分派シ以テ全身ニ徧布スル者ナリ
神經系ノ體質ニ二様アリ一ハ神經纖維一ハ神經胞體是ナリ神經ヲ剖テ其纖維ヲ顯微鏡ニテ視ルニ緣面ニ黑條ヲ重劃セル玲瓏白質ノ至細ナル膜管ナリ第五十一圖ハ真形三百倍ノ大ヲ示ス此管内ニハ一種透明濃厚ノ液ヲ含メリコレヲ神經ノ

黏液
コリ
ナリ

髓液ト曰フ即ち所謂ル是液ハ假令膜管ヲ破ルモ黏
黏凝滴メ他液ノ如ク逆流セス尚此管内ニハ別ニ
么微毛様ノ纖維アリテ髓液中ニ通ルコレヲ髓液
維ト曰フ其状ハ猶本圖ノ〔甲〕ノ如シ又〔丙〕ノ號ニ由
テ膜管ノ破口ヨリ髓液ノ凝滴スル状ヲ見ルヘシ
斯ク膜管ヲ破リテ髓液ヲ洩スモ亦其髓液ニ洩スモ亦但此髓液ノ成
分ヲ檢索スルニ蛋白脂肪及水分ヨリ成ル者ナリ
是他又一種ノ淡黒纖維ヨリ成ル神經アリテ殊ニ
運化神經系ニ多シ第五十二圖ノ如シ即此纖維ハ尋常纖維
ト斯ク形色ヲ異ニスルノミナラス本真ノ性情モ

亦自ラ殊ナルナリ
神經胞體ハ大率橢圓形ノ小膜胞ナリ其中ニ裏ム
微細ノ胞アリコレヲ真ノ細胞體トス又此細胞體
ニハ核ト他ノ粒質ヲ充實ス此胞體ヲ檢査スル寸
糖水ニテ濡セハ自ラ縮小ノ内胞ト外胞ノ間差際
ヲ生スルナリ尤モ神經胞體ニハ三様ノ形ヲ異ニス
ルモノ猶第五十三圖ニ視スカ如シ即此胞體自個
ニ離シテ他ニ連屬セサル者アリ之ヲ無軸胞ト曰
フ本圖ノ如シ或ハ其一端ノミ神經纖維ニ連ナル者
アリ之ヲ片軸胞ト曰フ如シ或ハ其兩端共ニ此纖

生理學卷之二
神經系

否シカラズ

睹ル

維ニ聯ナル者アリ之ヲ兩軸胞ト曰フ如シ然レ或
 人ノ説ニ憑レハ此胞體ハ悉ク兩端トモニ纖維ニ
 連ナル者ナレ尺間否ラサルカ如キハ恐ハ其取テ
 顯微鏡ニ上ル時極細柔脆ナル質ノ誤テ斷タル者
 ナラント謂リ是亦一理ナキニアラズ神經胞體ノ
 膜質ハ神經纖維ノ膜質ニ連ナリ又真ノ細胞體ニ
 毛別個ノ至薄皮アリテ髓纖維ノ質ニ聯ナル者猶
 本圖ニ就テ睹ルカ如シ
 右ニ舉ル神經胞體ハ殊ニ神經節中ニ於テ一般見
 ル所ナリ又此胞體ノ腦髓脊髓淡黑髓中ニアル者ハ

概參差分歧ノ殆ト夫星芒狀ノ細胞體初編ノ組織條下ニ見エ
 タニ鬚鬚ス乃チ神經纖維ハ神經ノ本質腦及脊髓ノ
 白質即白髓ヲ形クリ又稀ニハ其淡黑質即淡ノ一部
 中間錯ス神經胞體ハ純ラ腦及脊髓ノ淡黑質ヲ形
 クリ又神經節ノ質ヲ成スナリ以上神經系ノ素質
 ヲ説了レハ隨テ其連屬ノ模様ヲ詳ニスヘシ而シテ
 先次ニ其中心系ヨリ説キ始テ腦髓ノ結構ヲ略説
 セシトヲ要ス
 都テ人身一部ノ形質ヲ論スルニ假令旁ヲ圖繪ヲ
 以テ説ノ盡シ得サル所ヲ補フト雖亦覽者ヲ人其

生理學卷七

神經系

六

蘊奧ヲ了了悉サシメント欲スルハ常ニ説者ノ難
 スル所ナリ況ヤ頭腦ノ如キハ内景ノ結構最精緻
 ヲ極ムル部ナレハ愈其難キヲ察スヘシ故ニ強
 テ此部ヲ辨解セシテハ唯目前實物ニ徴メ指示辨
 説スルヲ勝リトス抑此書ノ如キハ專ラ簡約ヲ主
 トメ撰フ所ナレハ固ヨリ其么微不可測ノ事件ヲ
 確鑿スルニ暇ナシ仍テ唯其大略ヲ記載シ旁ラ一
 二圖式ヲ掲ケ閱者ヲメ彼此相照シ以テ腦内造構
 ノ概景ヲ察セシメンコトヲ要スルノニ
 頭顱ハ頭蓋ト顔面ノ兩部ニ分ク閱者茲ニ第十六

蓋

圖ヲ再披セハ縦割セル頭部ノ右半形ヲ視ルヘシ
 即ち頭蓋ノ半面ニメ腦腔ハ此蓋底ニテ鼻孔ニ
 ト分隔ス又第十四圖ハ頭蓋底ヲ上面ヨリ視ル處
 ナリ即ち額骨ノ割痕ニメ此底面ノ中位ニ一
 ル一骨ヲ篩骨トシ其左右平面ヲ額骨ノ眼窠上
 ニ當ル部トス此骨ノ後面ニハ所謂ル蝴蝶骨ヲ接
 ス圖中戊戌ヲ蝴蝶ノ兩翅トス其中央ノ較陷凹ス
 ル處ヲ都兒格鞍ト名クコレヲ蝶身ノ上腰トス此
 鞍ノ後面ハ斜下ニ變曲メ延髓孔ノ部ヲ形ク
 リ此部ノ左右ニ接スル庚庚ヲ岩樣骨ノ部トシ

虧^キカケル

其後面ニ連ナル(丙)ヲ枕骨トス以上舉ル頭蓋ノ
底面ハ頭腦ヲ承テ其中ニ盛り諸骨相圍テ其外ヲ
保護ス格條ナルハ初編ノ骨
第五十五圖ハ頭蓋ノ巔頂ヲ除キテ其中ニ頭腦ノ
充實スル處ヲ側面ヨリ視セシム但腦ノ表面ハ轉
廻盤曲メ猶鳥ノ腸ノ如シ因テコレヲ腦ノ摺襌ト
曰フ腦ヲ上面ヨリ觀レハ前後ニ亘リテ中徑一道
ノ虧裂アリ以テ左右ニ披離ス
全腦ヲ分テ大脳及小脳トス但今本圖ニ徴スル者
ハ大脳ノ上際ニメ小脳ハ大脳ノ下延髓孔ノ後ニ

アルヲ以テ見ルヘカラス第五十六圖ハ全腦ヲ頭
蓋中ヨリ取出シ翻倒メ其底面ヲ視セシム即(三三)
三ハ大脳ノ底面ニメ皆摺襌アリ(五五)ハ小脳ノ底
面ニメ摺襌ナク只一面並行ノ細溝アルハ小脳
モ亦中徑ノ虧裂ニ由テ左右ニ披離ス故ニ腦ハ大
小脳共ニ左右ノ偏體ヲ指メ腦ノ半規形ト曰フ然
レ大脳ハ唯前後ノ部ノ披離メ中部ハ左右ノ髓
質相接シ小脳ハ唯後部ノ披離メ前部ハ左右ノ
髓質相附ス
第五十七圖ハ全腦ヲ半截メ大脳ノ右ノ半規形(四)

四ト小腦ノ右ノ半規形 五トヨ似シ旁ヲ諸神經ノ
腦ヨリ起ル所ノ状ヲ示ス即圖中ノ陽色 六ト大腦
ノ髓質左右ヨリ相接スル處ヲ半截セル割面ニメ
此部ノ上邊ヲ胼胝體ト曰フ又本圖ヲ一覽セハ
レニ由テ大腦ハ其虧裂間ニ七摺襞アルヲ徴ス
シ本野ノ諸葉ニ由テ大脳ハ其虧裂間ニ七摺襞アルヲ徴ス
腦ノ實質ハ甚柔軟ナレ亦能其本形ヲ維持スル
ニ足リ其質ハ白髓ト淡黒髓ヨリ成ル大脳ハ白髓
中ニ實メ淡黒髓外ヲ形ク小腦ハ中ノ白髓ト外
ノ淡黒髓ト相錯ルヲ以テ之ヲ半截スルニ猶樹枝

ニ鬚鬚タル理紋ヲ呈ス 其狀第五十圖ノ如シ 其他腦内ノ纖
細ナル部分ヲ詳論スルハ却テ閱者ノ煩雜ヲ厭
カ爲ニ一切爰ニ略ス ニテ其詳ニ述ベリ又一覽
第五十七圖ノ戊ハ延髓ナリ延髓ハ畢竟頭蓋内ニ
匿タル脊髓ノ上端ニ過ス其根ハ腦ヨリ起リ延髓
孔ヲ徹リテ腦外ニ出シヨリ以下初脊髓ト云
延髓ノ腦ヨリ起ル處ニ於テ一個ノ頤窩 五アリコ
ト派 延髓ノ後際ニハ自 又延髓ハ此橋
左右ヨリ附接ス 延髓ノ後際ニハ自 又延髓ハ此橋
下ニ接スル處ヨリ二條ノ細帶 五ヲ形クル之ヲ大

腦莖^脚一名ト曰フ然^レ凡通常ハ唯延髓ノ腦底ヨリ起
 ル處ヲ概稱ノ腦蒂ト曰フ
 前圖中^大冥ノ彌ヲ四疊體トス此體ノ前際ハ左右半
 規形^腦ノ大隆起ニ接ス此隆起ヲ視神經床ト名ク
 其他腦内ニハ種種ノ空隙アレ凡悉ク略々唯其大
 腦中ノ胼胝體^包ニテ分隔セル一雙ノ空隙ヲ示ス
 ノミ
 小腦ハ一雙ノ短帶^脚一名ニテ延髓ニ連ナリ又一雙
 ノ細帶^臂一名ニテ孤珞律橋ニ接シ爾餘ハ一雙ノ鑽
 束帶ニテ大腦ニ聯ナル者トス

右ニ舉ル腦ノ白髓ハ神經纖維ト其體ヲ同フシ淡
 黒髓ハ神經胞體ト其質ヲ等フス就中淡黒髓ハ白
 髓ヨリ血管ヲ絡フ多ク其質モ亦コレヨリ差軟
 カナリ
 此他腦ニハ數層ノ膜アリテ其全圍ヲ被包ス即其
 最外ニハ一層ノ堅韌ナル纖維質膜アリテ蓋殼ノ
 裡面ニ襯附スコレヲ堅腦膜ト曰フ是膜延展ノ中
 徑ノ虧裂内ニ被ル者ヲ鐮狀膜ト曰フ^{小腦ノ虧裂者}
 ハ列ニ名ケテ^小大腦ノ下面ト小腦ノ上面ト相接
 スル際ニハ一層ノ膜アリテ横ニ開張スコレヲ幕

狀膜ト曰フ是皆腦ヲ左右上下ヨリ逼壓セシメサ
ルカ爲ニ設ル所ナリ又堅腦膜ノ下ニハ至薄ノ沔
乙膜アリテ外ハ堅腦膜ニ襯著シ内ハ腦面ノ深淺
盤曲ニ隨テ徧ク全面ヲ包ムモノ猶胸腹膜ノ腔内
ヨリ延展メ諸臟ヲ裹ムカ如シコレヲ蛛絲膜ト曰
フ其他最下ニハ至薄ノ蜂窠質多ク血絡ヲ組會スアリテ堅
ク腦ノ實質ニ附着シ兼テ其空隙内ヲ周被スコレ
ヲ軟腦膜ト曰フ
脊髓ハ上際ノ頭蓋内ニ匿ル、處ヲ延髓トス全形
ハ猶圓柱ノ如ク其始ハ腦ニ起リ延髓孔ヨリ出テ

、脊骨内ニ中實シ漸ク尾端ニ至レハ漸ク細ク成
リ以テ宛一條線ニ終ル者ナリ脊髓ノ全體ニモ亦
前後兩面ニ徹リタル一道ノ細溝アリテ髓質ヲ左
右ノ半規形ニ分ツヲ猶大小腦ニ於ルカ如シ脊髓
ニ亦腦髓ノ如ク白髓ト淡黑髓ヨリ成ル者ナレバ
唯脊髓ハ淡黑髓中ニ實メ白髓外ヲ形クル人差アリ
リ即第五十八圖ハ脊髓ヲ横斷メ其割面ヲ示ス覽
者宜シクコレニ由テ髓質ノ黑白相錯ル形ト前後
兩面ニ透リタル細溝ノ狀トヲ察スヘシ此他脊髓
ハ腦ヨリ延展セル堅腦膜ト蛛絲膜トニ由テ其外

面ヲ周被ス

次ニ舉ル第五十九圖ハ神經中心系ノ大略ヲ襤ス
 即大脳魚ト小脳乙ハ後面ヨリ見ル所ヲ寫メ其左
 右ニ披離スル状ヲ示シ又脊髓ノ腦ヨリ起リテ薦
 骨ニ至ル際ヨリ神經ノ起ル處ヲ併示ス随テ此腦
 ト脊髓即中心系ヨリ生スル神經ノ性情ハ左ニ於テコ
 レヲ審ニスヘシ
 神經ハ白色ノ線條ニメ腦ト脊髓ヨリ起リ以テ身
 體ノ諸部ニ遍布ス神經ノ本質ハ極微ノ纖維即神
 維相合メ較太キ纖維ト成リ此纖維更ニ相集テ一

縷

條ノ神經ト成ルモノ猶極微ノ繭絲相聚テ一縷ノ
 絲ヲ生スルカ如シ又斯ク相合メ太キ纖維ト成ル
 者各其外面ニ至薄皮ヲ被リ神經自體ニモ亦固有
 ノ英膜アリテ此纖維ノ外皮ニ聯ナル者コレヲ神
 經膜ト謂フ此膜質ニハ無數ノ細血絡アリテ血ヲ
 神經ニ輸リ以テ其質ヲ養フコトヲ司ル
 右ノ如ク神經ヲ組織セル神經纖維ハ悉ク中心系
 ヲヨリ起リテ其末端ハ體中ノ一部ニ終ル者ナリ蓋
 神經纖維ノ自體ハ渾身ヲ循ル際ニ於テ分レス合
 セズ終始一道ニ貫行スルヲ性トス然レモ神經自體

ハ固ヨリ其循行ノ際ニ於テ徃徃分派シ又兩支相
 合スル者猶動脈ニ異ナラス唯神經ノ分派スル處
 ハ其幹ノ神經纖維ヲ他ニ分チテ新ニ別個ノ外膜
 ヲ賦與シ斯ノ如ク漸ク岐メ漸ク細ク成リ以テ末
 端ノ一部ニ終ル又兩支相合スル狀ハ或ハ此神經
 彼神經ト密ニ接メ外膜ヲ俱ニシ或ハ本説ノ如ク
 分派メ其一支ヲ他ノ神經ニ接スル者ナリ尚詳ナ
 ルヲハ第六十圖ニ就テ視ルヘシ即〔甲〕ハ六條ノ纖
 維〔乙〕ヨリ成ル一條ノ神經〔丙〕ハ五條ノ纖維〔丁〕
 〔戊〕ヨリ成ル一條ノ神經ナリ今〔甲〕神經〔丁〕ノ處ヨ

リ分派スル寸ハ三條ノ纖維〔三〕他ノ纖維〔イ〕〔ロ〕ヨ
 リ分レテ右ニ行キ新ニ別個ノ外膜ヲ微ス〔ロ〕賦
 與シ其右ニ分レタル一支ハ〔戊〕神經ト〔己〕ノ處ニ合
 メ一條ノ纖維〔三〕ヲ〔庚〕ノ一支ニ分チ餘ル二條ノ纖
 維〔乙〕ハ〔戊〕神經ノ纖維ト縱横メ其纖維〔乙〕ト共ニ〔辛〕
 ノ一支ヲ形クルナリ然レ是亦神經分派ノ大略ナ
 レハ必モ個様ノ性情ヲ為サス或ハ稀ニ此狀ヨリ
 モ差錯雜スル者アレハ固ヨリ一定メ名狀ス可ラ
 ス又假令神經ハ何のニ分派接合スルレ其纖維自
 體ハ必ス始ヨリ終リ迄一道ニ貫行スル者タルヲ

知ルヘシ
 數條ノ神經相集テ無數ノ支別ヲ錯綜スル者アリ
 コレヲ神經叢ト曰フ其狀ハ猶毛細脈ノ網狀ヲ為
 スニ異ナラス
 又神經ノ循行スル際處處ニ於テ球圓或ハ橢圓ノ
 結節ヲ為ス處アリ即是所謂ル神經纖維ト神經胞
 體ノ相依テ成ル者ナリコレヲ神經節ト曰フ
 神經ハ大率組織内ニ直行メ猶血脈ノ如ク蜿蜒彎
 曲スルヲナク又大動脈ノ循ル處ニハ必ス許多ノ
 神經其傍ヲ沿行スルヲ見ルナリ

神經ノ纖維ハ中心系ノ纖維ヨリ起リ脊髓ノ纖維
 ハ腦髓ヨリ分ル、ヲ以テ畢竟意識神經ノ纖維ハ
 皆腦髓ヨリ起ル者トス但此神經ノ中心系ヨリ起
 ル所ノ根本ハ未詳ニセスト雖唯其末端ハ仔細ニ
 穿鑿メ略景狀ヲ知ルヲ得タリ乃輓近ニ至ル迄人
 皆謂ラク神經ノ末端ハ其終リニ分派セル細支雙
 方ヨリ彎合メ宛朧狀ヲ成ス者ナリト然モ當今精
 密ノ檢索ニ由テ全ク其實ノ否ラサルヲ知レリ
 即夫一道ニ貫行スル所ノ神經纖維末端ニ至レハ
 初テ微細ニ分レテ各彎曲シ其抄末ハ一部ノ組織

内ニ終リテ見ル可ラス第六十一圖ハ神經ノ末端
 筋肉ノ一部ニ終ル處ノ状ヲ示ス即チ天地ハ二條ノ
 筋纖維甲ハ神經ノ支別乙ハ末端ノ細支別ナリ閱
 者コレニ依テ其一支丙ハ筋纖維ノ膜質ニ循リ一
 支丁ハ此纖維ノ實質ニ入テ終ル處ヲ見ルヘシ以
 上辨シ了レハ随テ下ニ各個ノ意識神經ヲ略説ス
 へシ
 神經ハ其腦ト脊髓ヨリ起ルニ拘ラス孰モ皆其左
 右ヨリ對對相起リ一ハ右ノ半身ニ循リ一ハ左ノ
 半身ニ行テ諸部ノ知覺運動ヲ司ル者トス乃チ腦神

經ハ猶第五十六及第五十七圖ニ於テ視スカ如ク
 大腦及延髓ヨリ起リ頭蓋底ノ小孔ヨリ出テ、諸
 部ニ循行シ左右合メ十二對ト成ル各其用ト名ト
 ヲ異スル者左ノ如シ

- | | | | | | |
|-----|------|----|---|----|---|
| 第一對 | 嗅神經 | 前圖 | 一 | 後圖 | 二 |
| 第二對 | 視神經 | | 五 | | 三 |
| 第三對 | 動眼神經 | | 并 | | 三 |
| 第四對 | 滑車神經 | | 丁 | | 四 |
| 第五對 | 三叉神經 | | 戊 | | 五 |
| 第六對 | 牽引神經 | | 乙 | | 六 |

第七對	顏面神經	〔七〕
第八對	聽神經	〔八〕
第九對	舌咽神經	〔九〕
第十對	迷走神經	〔十〕
第十一對	副神經	〔十一〕
第十二對	舌下神經	〔十二〕

右ノ腦神經ハ頭蓋底面ノ小孔ヨリ出テ、悉ク腦外ニ分派シ只第二對ハ腦内ニ分ル、以テ顔面及頸項ノ諸器ニ循リ就中第十對ハ獨リ遠隔ノ部ニ走ル者ナリ即此神經ハ延髓ニ起リ其孔側ノ小孔

ヨリ出テ、頸項ヨリ胸腔ニ入り胃管ニ沿テ横膈膜ニ行キ胃ノ外膜ニ終ル其際ハ猶無數ノ支別ヲ生メ氣喉氣管肺胃管及横膈膜ニ布蔓ス

脊髓ヨリ左右合メ三十一對ノ神經ヲ生スコレヲ脊髓神經トス是神經ハ兩椎骨ノ接際ニアル細孔ヨリ出テ、支別ヲ爲シ以テ體幹及四肢ノ諸部ニ徧布ス即第六十二圖ニ於テ脊髓神經ノ概畧ヲ示ス尤腦神經ハ圖中別ニ畫カス唯符號ノ字ヲ記スルノミ

脊髓神經ヲ分テハ始ノ八對ヲ項神經トシ次ノ十

二對ヲ背神經トシ次ノ五對ヲ腰神經トシ次ノ五對ヲ薦骨神經トシ終ノ一對ヲ尾骶神經トス而メ項神經ノ始四對ハ圖中〔三〕〔五〕〔六〕ノ符ニ由テ徵ス其次四對ハ背神經ノ初對ト間錯メ神經叢ヲ形クテ左右ノ手神經此處ヨリ起ル爾餘十一對ノ背神經ハ胸腔ニ行テ諸部ニ徧布シ腰神經ハ下體ノ諸部ニ循リ其支別ハ多ク薦骨神經ノ支別ト交錯メ一大神經叢ヲ爲シ左右ノ足神經此處ヨリ生ス其他神經ノ循行スル狀ハ第五十九圖ニ就テ略察スヘシ圖中〔戊〕ノ蹄ヲ項間ノ神經叢トス是手神經

〔己〕ハ中心神經〔庚〕ハ正肘骨神經〔辛〕ハ起ル處ナリ内側ノ皮神經〔壬〕ハ轉肘骨神經トス〔癸〕ノ符ヲ肋間神經トス是背神經ノ支別肋間ニ循ル者ナリ〔子〕ノ蹄ヲ腰間ノ神經叢トス是足神經ノ起ル處ナリ但足神經ハ此部ヨリ起ル者ヲ股神經トシ〔丑〕ノ部ヨリ分ル者ヲ坐骨神經トシ其漸ク下行メ支別スル者ヲ正腿骨神經〔寅〕輔腿骨神經〔卯〕及腓腸ノ皮神經〔辰〕トス尚詳ナルヲハ此ニ略ス脊髓神經ノ起ル處ニハ前後一雙ノ根アリ第五十八圖ハ脊髓ノ神經ヲ生スル一部ヲ横斷メ其前根〔巳〕ト後根〔己〕ヲ示ス圖中此根中ニ微膨起スル處〔丙〕

アリコレヲ神經節トス又第六十三圖ハ此脊髓ノ
 一片ヲ其側面ヨリ視ス即丁ハ前根乙ハ後根丙ハ
 神經節戊ハ神經トス其他腦神經ノ第五對即三又
 ハ猶脊髓神經ニ均シキ一雙ノ根アリテ其後根ニ
 結節アル者タルヲ知ルヘシ
 交感神經系ノ連屬ハ其大要左ノ如シ即項背及胸
 腹ノ兩腔ニハ脊髓神經ノ椎骨ヨリ出ル兩側ニ於
 テ左右對對ノ結節アリ故ニ脊骨ノ左右ニハ總計
 二十四或ハ二十五ノ結節ヲ羅子一條若ハ二條ノ
 神經ニテ左右兩節ノ間ヲ鏈接ス按スルニ編中或
ハ運化神經ト謂

ト或ハ神經節系ト謂フ者ハ畢竟皆此交感神經系
 ヲ謂フナリ蓋其一物異名アルハ唯コレヲ體ト用
 分ツノ由ニテ
 交感神經系ノ第二屬ヲ神經叢トス即此叢ハ神經
 節ヨリ生スル支別ト腦神經及脊髓神經ノ支別ト
 交錯メ成ル者ナリ斯ク種種ノ神經間錯メ成ル神
 經叢ノ中ニモ亦自個ノ結節アリテ此節ヨリ本來
 ノ交感神經ヲ生ス此神經ハ殊ニ行血器呼吸器消
 食器及分泌器ニ循リテ其器質ニ終ル者多シ
 第一項神經ノ結節ハ其處ヨリ神經ヲ分派メ内頸
 動脈ト俱ニ胸腔ニ入り腦神經ノ支別ト交結メ一

個ノ神經叢ヲ形クル之ヲ内頸動脈叢トス其他脊
髓ノ上際ヨリ尾端ニ至ル間ニ於テ數多形クル所
ノ神經叢ヲ一一記載スルハ無用ノ辨ニ屬スルヲ
以テ此ニ略ス閱者宜シクコレヲ類推スヘシ然レ
唯此ニ所謂ル心叢胃管叢及肺叢等アリテ彼此相
連ナリ就中其胃管叢ト肺叢トハ迷走神經ノ支別
交錯メ成リ又腹部ノ上腕ニ當リテ一大叢アリコ
レヲ大陽叢是叢中ノ最ト大ト名ケ其他横膈膜叢胃
叢及肝叢等アリテ皆此大陽叢ニ聯ナル者トス但
神經叢ハ夫結節ノ兩間ヲ鏈接セル神經ノ支別ヲ

彰
シ
キ
リ

雜ナルト少ナク概腦及脊髄神經ノ支別ヲ交錯シ
或ハ叢内ノ結節ヨリ生スル神經ヲ夾雜メ成ル者
ナリ蓋コレニ由テ觀レハ交感神經ト雖復獨立ノ
一系ニ非ラスメ皆腦ト脊髄トニ開カルト彰シ
又交感神經ハ腦及脊髄神經ノ如ク白色ナラス微
赤クメ質甚軟カナリ其形状モ亦コレト異ナリテ
左右兩側ヨリ對對起ル者ニアラス
以上神經系ノ連屬ヲ說了レハ隨テ次ニ神經ノ功
用ヲ審ニセンコトヲ要ス

神經功用之論

意識神經ハ本人身ノ知覺ト運動トヲ介スル所ノ
一經路ナリ蓋シ人身ノ外物ニ應スルヤ必ス神經纖
維ノ末端其物ニ抵觸シ其刺衝ヲ受テコレヲ腦ニ
達ス腦ハ則精神ノ府ナレハ其感應ヲ意識ニ受テ
主宰シ以テ寒熱痛癢ヲ覺悟ス是ヲ神經ノ知覺機
トス又意識ノ令ヲ神經ヨリ一部ノ筋肉ニ傳ヘテ
収縮セシノ以テ固有ノ運動ヲ起ス是ヲ筋肉ノ觸
動機トス故ニ一身萬機ノ政知覺運動ハ皆腦府ノ權ニ
アリテ神經ハ唯外物ノ刺衝ヲ受テコレヲ腦ニ奏
ヘ意識ノ令ヲ受テコレヲ筋肉ニ傳フルノミ但此

寓
ヨリトニ

神經ノ傳奏ニハ斯クニ様ノ方嚮アリテ一ハ其刺
衝ヲ神經纖維ノ末端ニ受テ諸部ヨリ腦ニ達シ一
ハコレヲ神經纖維ノ本根ニ受テ腦ヨリ諸部ニ傳
フル所以ハ學者最此ニ寓目センヲ要ス乃今此方
嚮ニ隨テ神經ノ作用ヲ分テハ其周圍諸部ヨリ中心
腦ニ達スルヲ合心傳機ト謂ヒ中心ヨリ周圍ニ傳
フルヲ離心傳機ト謂フ
以上説ト雖亦各個ノ神經纖維ハ刺衝ノ感ト意識
ノ令トヲ兼子司ル者ニアラス審ニ言ハハ一條ノ
神經纖維ニテ合心傳機ト離心傳機トヲ併セ主ル

生理學卷七 神經功用 二十

者ニアラス乃此兩機ヲ司ル神經ノ纖維ハ各本性
ヲ異ニメ其知覺ヲ主ルヲ知覺纖維トシ運動ヲ司
ルヲ運動纖維トス故ニ甲ハ決メ離心傳機ニ關カ
ラス乙ハ絶テ合心傳機ヲ為ス丁莫シ然レ古來解
體科ノ檢索ニ於テ未_レ此二纖維ノ殊別アル徵ヲ見
サレハ復何的ノ本性ニ由テ然ルカ未_レ其奧妙ヲ理
ヲ詳_クセス畢竟唯コレヲ今日ノ實事ニ徵メ確證
スルニ過ス但_レ右ニ謂フ所ハ神經纖維ノ性情ニメ
神經自體ノ如キハ固ヨリ是例ニアラス即其純ラ
知覺纖維ヨリ成ル者ハ之ヲ純粹ノ知覺神經トシ

其全ク運動纖維ヨリ成ル者ハ之ヲ純粹ノ運動神
經トス又其知覺纖維ト運動神經トヲ間錯メ成ル
者ハ之ヲ錯間神經トス但_レ此間錯神經ト雖_レ其末端
ハ必ス分派メ純粹ノ知覺支ト運動支トニ終ルヲ
常トス
神經ハ皆腦ト脊髓ヨリ起リテ身體ノ諸部ニ終ル
者ナレ其感應ヲ傳フルト運動ヲ起スルニ様ナ
ル方嚮ニ随テ見ル寸ハ又神經ノ本末ヲ二般ニ分
テ稱セサルヲ得ス即此目的ニ随テ言ハハ運動神
經ハ腦ト脊髓ヨリ起リ其際ニ無數分派メ身體

諸部ニ行キ以テ筋肉ノ質ニ終リ知覺神經ハ身體
ノ諸部ヨリ生シ其漸ク合メ漸ク太キ神經ト成リ
以テ腦ト脊髓ノ質ニ終ルモノ猶夫動脈ノ心臟ヨリ
リ起リテ諸部ノ毛細脈ニ終リ静脈ノ毛細脈ヨリ
生メ心臟ニ終ルカ如シ故ニ知覺神經ト運動神經
トハ全ク其本末ヲ相反スル者ト歟メ看ルヘシ
純粹ノ知覺神經ハ決メ運動ヲ起スヲ能ハス又純
粹ノ運動神經ハ絶テ感應ヲ傳ルヲ能ハス今試ニ
生獸ヲ捕メ其純粹ノ知覺神經ヲ剥露シ此一部ニ
抵觸スレハ獸能ク痛ヲ覺フレモ轉筋ヲ起サス又

其純粹ノ運動神經ニ抵觸スレハ此神經ノ循ル部
位ニ於テ忽轉筋ヲ起ス又間錯神經ニ抵觸スレハ
必ス其部ニ痛ト轉筋トヲ生ス
又獸ノ筋肉ニ循ル一部ノ運動神經ヲ截斷スルニ
毫毛痛ヲ知ラス随テ其截口ノ上端ニ抵觸スルニ
復痛ヲ覺エス轉筋ヲモ起サス即是運動神經ノ原
知覺ヲ司ラサルト其腦系ノ連屬ヲ絶レテ筋肉運
動ノ本ヲ失フカ爲ナリ然レ唯其截口ノ下端ニ抵
觸スレハ其神經ノ循ル部ニ於テ忽轉筋ヲ起ス蓋
此轉筋スル所以ハ其筋肉ト抵觸部ノ際親シク連

屬スルヲ以テ其刺衝猶意識ノ如キ感應ヲ為スニ
係ル又其始神經ヲ截斷セシ時劇シキ筋肉ノ搐搦
ヲ發セシモ猶コレカ為ナリ
又獸ノ知覺神經ヲ截斷スレハ其部必ス劇痛ヲ發
スレハ全ク截リ了ルニ随テ速ニ鎮靜ス然レ其神
經支別ノ循ル處ハ悉ク死痺メ假令コレヲ刺切ス
ルハ決メ痛ヲ覺エス随テ其截口ノ下端ニ抵觸ス
ルニ聊モ痛ヲ知ラス即是腦系ノ連屬ヲ絶ルニ
由テ其刺衝ヲ腦ニ達シ得サレハナリ然レ又截口
ノ上端ニ抵觸スレハ忽其部ニ痛ヲ生ス即是神經

ノ截口ヨリ以上ハ末腦系ノ連屬ヲ失ハサルニ由
テ其刺衝ヲ腦ニ傳フルヲ得レハナリ本文中截口
フハ神經ノ腦ニ屬スル方ヲ云ヒ上端ト謂フハ其
身體諸部ニ屬スル方ヲ云フ其他以上以下ト謂フ
モ亦皆是
以上所說ノ試驗ハ本神經ニ合心傳機ト離心傳機
アルヲ以テ其理固ヨリ然ラサルヲ得ス然レ亦意
識ノ感應ト筋肉ノ運動ヲ起スヘキ刺衝ハ強ク神
經ノ末端ニ限リテ抵觸スルヲ要セス唯是人身平
素ノ状態ニ於テ謂フ所ナリ故ニ或ハ神經ノ中途
ニ於テ刺衝ヲ受ル下アリ然ル寸ハ之ヲ其部ノ神

經纖維ニ受テ腦ニ達シ隨テ又以下ノ部ニ運動ヲ
 起スモノ猶常ニ異ナラス蓋本編ヲ讀ム者右ニ舉
 殘忍ナルヲ厭フハ然レ亦是古往今來生理一途
 ノ蒙ヲ啓クハキ科業ノ基ナレハ書中ニ載サルヲ
 得ス若夫萬物ノ靈ニ就テ其貴要ノ如覺ヲ珍キハ
 ヨリハ寧獸類ヲ以テコレニ代ント謂フカ如キハ
 姑ク論ヲ閣ス唯其好新奇ノ爲レ偶リニ生類ヲ投
 戮メ無用ノ檢査ヲ爲ス力如キハ其罪固ヨリ償フ
 可キニアラシ豈戒
 神經纖維ハ其循行スル際ニ於テ終始一道ニ貫通
 スルヲ以テ其作用モ亦自ラ相分レテ營サルヲ得
 ス乃知覺纖維ハ其末端及中途ニ於テ刺衝ヲ受ル
 寸ハ只管此纖維一個ノ力ニテ其刺衝ヲ腦ニ達シ

濫
ミダリカマシ

痛
サトル

以テ毫他ノ纖維ニ受ル刺衝ト混スルヲ莫シ運動
 神經ノ纖維モ亦コレト同一轍ナレハ只管意識ノ
 令ヲ其末終ル所ノ筋ニ傳ヘ儘其際他ノ纖維ニ聯
 ナル處アルモ決メコレヲ傳フルヲ莫シ故ニ一部
 ノ刺衝ハ必ス腦ニ奏メ其感應ヲ起シ意識ノ令ハ
 必ス一部ノ筋ニ傳ヘテ復其限局ヲ濫ルヲナシ
 或ハ一神經ノ幹ヲ剥露メコレニ抵觸スレハ其部
 ヨリ以下此支別ノ循ル處悉ク痛ヲ起メ宛暴ニ其
 部ヲ刺衝サルカ如シ今肘ノ太キ神經ヲ
 刺衝スレハ必ス其支別ノ循ル腕ト指トニ痛ヲ覺

却^{ヤヤリ}
却^{カク}
却^ク

ユルカ如シ故ニ人若コレヲ臆察スル寸ハ知覺神
經モ亦離心傳機ヲ司ル者ナランコトヲ疑フヘシ然
レ其實ハ決メ否ラス又此神經纖維ハ必ス合心傳
機ヲ爲メ其刺衝ヲ腦ニ達スルコト明シ然ルニ却テ
其刺衝ヲ受シル部ニ痛ヲ覺ユル所以ハ神經纖維
ノ末端ニ固有ノ知覺機ヲ具フルカ爲ナリ故ニ神
經ノ纖維ハ其循行ノ際ニ於テ何ノ部ニ刺衝ヲ受
ルレ精神ニ得ル所ノ知覺ハ必ス纖維ノ末端ニア
リテ猶其處ヲ暴ニ刺衝ケルカ如シ之ヲ要スル
ニ一部ノ神經纖維ヨリ刺衝ヲ腦ニ奏セハ精神コ

捷^{トシ}

レヲ受テ必ス其末端ニ轉歸ス喻ヘハ指頭ハ手神
經纖維ノ末端終ル處ナレハ知覺最敏捷ニメ此神
經纖維ニ固有ノ知覺ハ全ク此處ニアリ又此神經
ハ脊髓ヨリ起リ脊髓ハ腦ノ餘リナルヲ以テ腦指
相連屬ス然ルニ其指ヨリ以上ノ部ヲ漸次ニ刺衝
メ腕肘膊及脊髓中ニ至ルモ其神經纖維ハ必ス固
有ノ知覺ヲ腦ニ傳ヘ精神コレヲ主宰メ猶指頭ヲ
刺衝スルカ如キヲ覺ユ若夫外科術ニ於テ一部ノ
神經ヲ截斷スレハ却テ近傍ノ部ニ切痛ヲ覺ユ又
轉肘ヲ打撲スレハ其腕指ノ外側ニ延テ劇痛ヲ起

踵^{カフ} 跟^{カフ}
踵^{カフ} 跟^{カフ}
踵^{カフ} 跟^{カフ}

ス等皆是理ヲ推メ知ルヘシ
 曾テ創傷或ハ脫疽等ニ罹リテ肢節ヲ鋸斷セシ者
 年經テ後現ニ患部ノ痛ヲ訴フルコトアリ例之右足
 ノ脛以下ヲ失ヘル者數年ノ後偶右踵ノ痛ヲ覺フ
 ルカ如シ是甚奇怪ニ似タレ凡其實ハ聊モ異シム
 ニ足ラス乃今假令脛以下ノ足神經ハ已ニ喪フト
 雖尚舊ノ神經纖維ハ其創痕中ニ殘ルコト必セリ故
 ニ此纖維異常ノ刺衝ニ觸レハ必ス舊ノ踵跟ニ固
 有ノ知覺ヲ腦ニ傳ヘテ其痛ヲ精神ニ感スルモ
 猶昔日ノ健脚ニ於ルカ如シ蓋斯ク神經ノ功用ヲ

究ムレハ其目前失ヒシ肢節ノ痛ヲ覺フルト謂フ
 モ固ヨリ生理ニ適フ所トス
 神經纖維ハ各個ニ循行シ又各個ニ其作用ヲ營ム
 ヲ以テ知覺纖維ヨリ腦ニ達スル感應ヲ他ニ轉移
 セス運動纖維モ亦其同一轍ナルコトハ既ニ前條中
 ニ論スルカ如シ然レ是狀ハ唯神經纖維ノ周圍
 諸ヲ循ル際ニ於テノニ謂フ所ナリ又中心内
 ニ於ルカ如キハ其感應ヲ此纖維ヨリ他ノ纖維ニ
 傳フル者トス故ニ此中心系交感ノ理ニ依テ夫兩
 處一時ニ起ル所ノ運動及知覺ヲ究明スヘシ例之

生理學卷七
 神經功用

六五
六六
六七

食指ヲ動セハ他指共ニ必ス揺キ片眼ヲ上張セハ
片眼俱ニ必ス上竄スルカ如シ又知覺神經ニ於ル
モ同一般ニメ例之一齧齒ノ痛モ近傍ノ齒牙共ニ
痛ミ腸内ニ蛔蟲ヲ生スレハ鼻孔ニ癢痛ヲ覺ユル
了間アルカ如シ其他個般ノ顯證甚多ケレハ枚舉
スルニ暇アラヌ蓋是理ハ本運動神經ノ纖維ト知
覺神經ノ纖維トノ際ニ於テ自ラ相通スル處アル
ニ係ルナリ然レ亦上ニ謂ルカ如ク其纖維ノ周圍
ヲ循ル間ニハ決メ斯ク相通スルノ徵ヲ見ス即チ食
指ヲ動セハ他指人共ニ揺ク所以ハ全ク其意識ノ

令ヲ食指ニ循ル神經ノ根ニ傳フル寸腦内ニ於テ
已ニ其他指ニ循ル神經ノ本ニ交感スルカ為ナリ
但全ク意識外ニ在テ纖維
ヨリ纖維ニ傳フルナリ又齧齒ノ神經ノ刺
衝ヲ受ル寸ハコレヲ腦ニ達ノ痛ヲ生ス然レ若其
腦ニ感スル刺衝ヲ近傍ノ齒ニ循ル神經ノ根ニ傳
フレハ隨テ其齒ノ痛ヲ起スナリ
又腦内ニテ知覺神經ノ根ヨリ運動神經ノ根ニ刺
衝ヲ交感スル寸ハ其神經ノ循ル部ニ於テ忽チ運動
ヲ起スナリコレヲ列布歴斯運動ト謂フ按スル
歴斯運動ハ方今西醫ノ專ラ唱フル一種ノ交感運
動ニメ即チ中心系交感ノ運動ヲ謂フナリ未譯字ノ

生理學卷七
神經功用
五七

其意味ヲ盡スヘキ者ナケレハ姑ク原名ヲ存メ後
ノ高明ヲ俟ツ閤者草草看過ノ常ノ交感ト混スル
レ勿_レ但_レ此運動ハ概_テ擦_テ摩_テ撫_テ等ノ如キ輕微ノ刺衝
ヨリ起ル_ト多ク其劇甚ノ刺衝ニ由ル者ハ甚稀ナ
リ就中此運動ハ人身ノ健態ニ起ル者アリ又病状
ニ發スル者アリ例之眼ヲ急擊スレハ忽_ニ瞬動シ飲
食ヲ嚥下スレハ舌筋ト氣喉筋ノ作用一時ニ起リ
鼻喉内ヲ刺衝スレハ噴咳及吐ヲ發シ小兒ノ種種
不明ノ刺衝ヨリ搖搦ヲ發スルカ如キ以テ知ルヘ
シ尚_ト此運動ノ詳ナル_トハ後篇ニ讓リテ此ニ略ス
其他神經ノ感傳力ハ甚速ナレハ其時限得テ量ル

日
ノ
ノ
ノ

可カラス故ニ知覺神經ノ末端始テ刺衝ヲ受レハ
意識已ニ感シ意識始テコレヲ運動神經ニ傳フレ
ハ筋肉已ニ運動ス
又神經ノ感傳力ハ諸種ノ因ニ由テ或ハ撲滅シ或
ハ抑遏スヘシ例之神經ノ一部ヲ截斷スレハ忽_ニ其
用ヲ廢シ峻烈ノ酸類或ハ亞爾加里鹽ヲ服スレハ
神經ノ體質ヲ減損メ其力ヲ遏止スルカ如シ又夫
神經ヲ截斷セシ後モ其截口ヨリ以下ハ尚_ト其機力
ヲ存スルヲ以テ截口ノ下端ヲ刺衝セハ必ス其支
別ノ循環部ニ於テ轉筋ヲ起ス_ニ詳_{ナル}說_ハ前_ニ然_レ也

生理學卷七

神經功用

二八

阻(る)障(る)

亦時日ヲ歴レハ此部ノ機力漸ク減メ終ニ其用ヲ
絶滅ス是本^本神經ノ感傳力ハ唯腦系ノ連屬ニノミ
係ルノ證ナリ
又適宜ノ刺衝ハ神經ノ感傳力ヲ奮起増盛シ劇烈
ノ刺衝殊ニ其持久スル寸ハ其為ニ神經力ヲ削弱
シ或ハコレヲ撲滅ス然レモ若^レ其刺衝ノ性各異ニメ
相替ル寸ハ害ヲ受ルコト少ナシ又其神經力ノ削弱
甚シカラサレハ暫時ノ後自ラ故ニ復ス又血液運
行ノ路ヲ阻絶スレハ神經ノ用ヲ障ヘ麻醉藥ヲ服
スレハ神經力ヲ減損シ甚シキハコレヲ遏止ス

以上舉ル三種ノ神經ヲ區別スルコト左ノ如シ即チ
純粹ノ知覺神經ニ屬スル者ハ

第一對即嗅神經

第二對即視神經

第八對即聽神經

第九對即舌咽神經又此神經ニハ運動ヲ司
支別アルニ似タリ

純粹ノ運動神經ニ屬スル者ハ

第三對即動眼神經

第四對即滑車神經

第六對即牽引神經

第七對即顏面神經

第十一對即副神經

第十二對即舌下神經

間錯神經ニ屬スル者ハ

第五對即三叉神經

第十對即迷走神經トス

其他三十一對ノ脊髄神經ハ悉ク間錯神經ニ屬ス
但此神經ノ脊髄ヨリ起ル處ニハ前後一雙ノ根ア
ル者猶上條ニ論セシ如ク然リ就中其後根神經節
アル者ハ知覺纖維ヨリ組會シ前根ハ運動纖維ヨリ織成

ス試ニ蝦蟇ノ脊髄ヲ剥露メ其後足ニ循ル神經ノ
後根ニ抵觸スレハ蝦蟇必ス痛ヲ覺エテ叫鳴スレ
疋復後足ノ諸筋聊モ縮動セス隨テ此神經ヲ後根
ヨリ截斷メ後足ヲ劇シク刺衝スルニ毫痛ヲ知ラ
サレ疋亦能ク此足ヲ縮動ス是即後根知覺ヲ司ル
ノ徵ナリ又其前根ニ抵觸スレハ忽後足ニ於テ掣
搖ヲ發スレ疋痛ヲ知ラス隨テ此根ヨリ截斷スル
ニ蝦蟇必ス叫鳴スレ疋復此足ヲ動シ得ス是即前
根運動ヲ主ルノ證ナリ間錯神經ハ其腦ト脊髄ヨ
リ起ルニ拘ハラス都テ知覺支ト運動支ト二分レ

テ甲ハ知覺アル部ニ行キ乙ハ筋肉ノ質ニ循ルヲ
常トス以上説了レハ随テ次ニ運化神経系即交感
神経系
ノ功用ヲ略説スヘシ

運化神経モ亦悉ク間錯神経ニ屬スル者トス審ニ
言ヘハ此神経ハ猶一經ニ兩用アリテ知覺ト運動
トヲ兼子司ル者ナリ然レ此神経ハ唯意識ノ令ヲ
待スメ成ルノ差アリ即其作用ハ左ノ例ニ由テ其
理ヲ究ムヘシ例之膽液ヲ總管ヨリ腸中ニ輸ル寸
ハ此液一新ノ刺衝物ト成リテ腸質ニ循ル神経ノ
末端ヲ刺衝ス是時其刺衝ヲ知覺支ヨリ神経節ニ

達スレハ更ニコレヲ腸ニ循ル運動神経ニ傳ヘ以
テ腸ノ蠕動機ヲ誘起ス其他食物ノ刺衝ニ由テ胃
ノ蠕動機ヲ起シ血液ノ刺衝ニ由テ心臟ノ縮張ヲ
管ニ尿ノ刺衝ニ由テ膀胱ノ開闔ヲ為ス等ノ類皆
此理ヲ推ノ知ルヘシ故ニ運化系ノ合心傳機ハ其
知覺纖維ノ末端ニ受ル感應ヲ神経節ニ奏シ其離
心傳機ハコレヲ節内ニ交錯セル運動纖維ニ傳ヘ
テ其末端ノ終ル處ニ固有ノ運動ヲ起スナリ
運化系ノ知覺神経ハ斯ク其感應ヲ腦ニ傳ヘサ
ルヲ以テ固ヨリ意識ノ主宰ニ係サルヲ常トス然

斥稀ニ其常ヲ變スレハ亦運化神經ノ司ル處ニ於
 テ或ハ痛ヲ覺ユルアリ喻ヘハ腸痛ノ如キ是ナ
 リ乃腸ハ原意識神經ノ循サル部ナルヲ今此痛ヲ
 覺ユルハ何ソヤ蓋腸ハ固ヨリ運化神經ノ司ル處
 ナレ斥或ハ若膽液ノ過注酷烈ナルニ由テ其常ヲ
 變スル寸ハ必ス其刺衝ノ餘リヲ節内ニ間錯セル
 意識神經ニ傳ヘサルヲ得ス故ニ其時ハ腦ニ達メ
 痛ヲ覺ユルナリ
 運化系ト雖本獨立一系ノ連屬ニ非サレハ其作用
 モ亦必ス腦及脊髓ニ關ラサルヲ得ス其徴ハ則中

心系ニ聯續セル運化神經ノ支別ヲ截斷スレハ直
 ニ其一部ノ運化力ヲ失フカ如キ以テ見ルヘシ然
 斥是論ハ凡動物中ノ靈族ニ於テノミ謂フ所ナリ
 若夫先天廢疾ノ腦無キ者唯運化作用ノミニ由テ
 一命ヲ保續シ又夫蠢魚ノ運化系ノミ具フルカ如
 キハ固ヨリ共ニ論スル所ニアラス
 以上説ク所ニ據レハ學者所謂ル列布歷斯運動ト
 運化作用トハ本同一轍ナルヲ察スヘシ唯甲ハ
 神經ノ中心系ニ起ルト乙ハ神經節ニ成ルトノ差
 アルノミ又夫形器ノ組織ヲ檢査スルモ絶工テ運

化神經ノ徵ヲ見サル部ニ於テ現ニ運化ノ作用ヲ
營ムカ如キハ抑其神經節ノ作用ニ係ルカ或ハ脊
髓中ノ列布歷斯作用ニ由ルカ未其實ヲ詳ニシ難
シ畢竟コレヲ要スルニ三種ノ神經共ニ皆其意識
系ト運化系ト互ニ關涉ノ判然ニ系ノ分無キト彰
ケシ然_レ是等ノ論ハ固ヨリ其煩雜ナルヲ以テ此
ニ記スルヲ得ス因テ次卷ニハ尚_ホ知覺神經ノ作用
ヲ舉テ動體官能ヲ審_カニ辨スヘシ

生理發蒙卷之七終

古河 横山重遠 草玄校

