

新  
理  
科  
全  
誌

大村滋穂編纂

第二

福岡第一師範學校  
(學校圖書)

登錄 番	第	號
社會科學門		
教育部		
教 法	款	自然科學類
目		次
全	冊ノ内第	冊
分 番	類 號	第
372.4		號

福岡縣立第一師範學校  
理化部  
正  
架  
八  
號





440377  
0 64  
(2)

大村滋穂 編纂

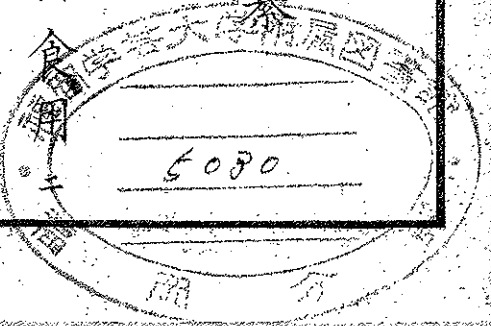
# 新理科全誌

版權所有 教育書出版書房

新理科全誌第二

## 第九節 禽類

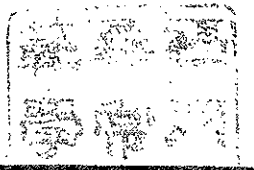
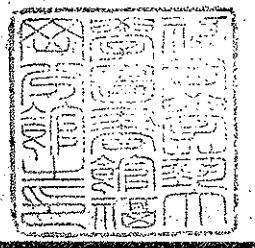
大村滋穂 編纂



鶏ハ頭羽ト尾羽トハ拂子ニ作り、卵ト肉トハ食料ニ供シテ、甚滋養ニ効アリ、又雄鶏ハ能ク時辰ヲ報ス。頭大ニシテ紅色ナル肉冠ヲ載クハ雄鶏ナリ、羽ハ五彩ヲ具ヘ、脚ハ二三寸許ニテ四趾アリ、尾ハ雄長クシテ雌短シ。世上必要ノ家禽ナリ、穀類及ヒ小蟲ヲ常餌トシ、性争鬪ヲ好ミ、頗强悍ニシテ敗ヲ嫌フ、雌ハ能ク雛ヲ愛撫シ、他鳥ノ卵ト雖之ヲ竊スノ能アリ。家

新理科全誌

卷三





鷄、鶉、鷓鴣、鳩、烏骨鷄、鬪鷄等アリ。  
 雉ハ尾ヲ以テ拂子羽扇ヲ飾ルベク、肉ハ佳味ニシテ  
 食フベシ。長三尺許ニ至リ、頭上ニ赤色ノ小肉冠ヲ



載キ、其狀鷄ニ髣髴タリ、羽ハ美  
 麗ナル彩色ヲ具ヘ、尾ハ殊ニ長  
 シ、脚ニハ四趾ヲ具ス、雌雉ハ美  
 ナラズ。山林原野ニ棲息シ、春  
 日能ク鳴キテ其聲遠ク聞ユ、種  
 子及ビ蟲類ヲ餌食トス、此鳥モ亦勇悍ニシテ争鬪ヲ  
 好ムノ性アリ。  
**鳧**ハ肉甚美味ニシテ食スベシ、翅羽ハ羽簾ト爲スベ

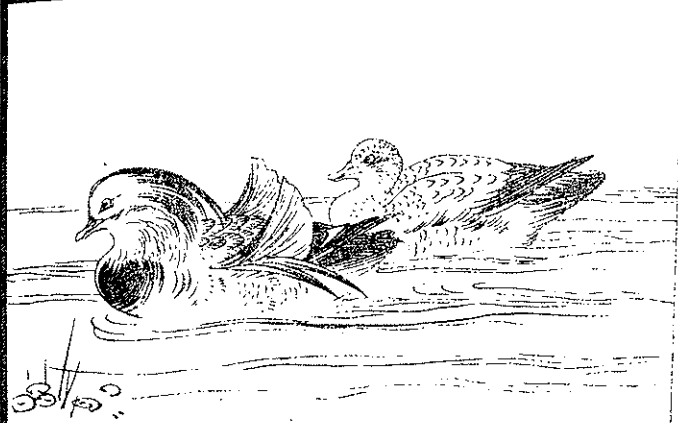
グ、羽ハ羽子ニ造ルベシ、鵝毛ハ綿ニ代ヘ、卧褥ニ用ウ  
 レバ温暖ナリ。頸ハ鷓鴣ヨリ短ク、頂ハ瑠璃色ニシ  
 テ美麗ナリ、嘴ハ扁ク、脚ハ短クシテ游泳ス。江河ニ  
 羣リ飛翔甚速ナリ、人家ニ畜フモノハ家鴨ト云ス、同  
 類ニシテ別種ナリ。**鳧**、刀鴨、黃脚家鴨等アリ。



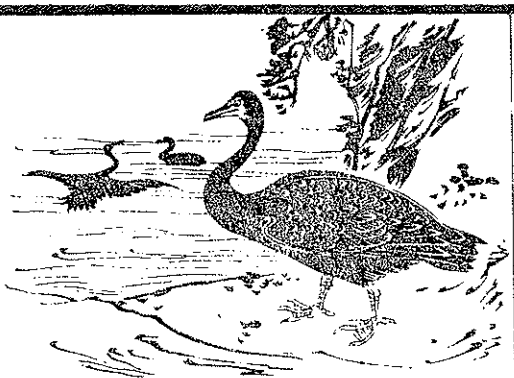
**雁**ハ肉味甚美ナリ、翅羽ハ以テ羽  
 簾ニ作り、又管筆ト爲スベシ。體  
 小ナルヲ雁ト云ヒ、大ナルヲ鴻ト  
 云フ、頸ハ長カラズシテ嘴ハ扁シ、  
 羽毛ノ色ハ一様ナラズシテ、脚短  
 ク蹠アリ。春去リ秋來リ、季候ヲ



逐ヒテ差ヘス來往ス、常ニハ池沼水田ニ棲ム、視力銳ク慎戒ノ性ヲ有シ、且友愛ノ情深クシテ、飛翔スルヤ必數十百羽列ヲナシテ行進ス、世ニ之ヲ雁陣ト云フ



鵞鷺ハ池沼ニ馴養シテ、其美ヲ賞ス。體鳧ノ如クニシテ較小ナリ、頸ハ短ク頂ニ長毛アリテ、脚短ク蹠ヲ具ス、翅ハ美麗ナル色彩アリテ、冬ハ紅色トナリ、甚鮮麗ナリ、羽ハ黄ニシテ黑色ヲ帶ズ。來去時ヲ以テスルモノアリ、又越年スルモアリ、多ク樹上ニ巢ヲ造リ、且能ク游泳ス、此鳥雌雄



ノ情至テ睦シク敢テ爭フコトナシ。鵞鷺ハ人之ヲ馴養シ、繩ニテ繫キ香魚ヲ捉ラシム、其方法ハ頸ニ鐵環ヲ箝メ、居常餌食ニ乏シカラシメ、水ニ放テハ多クノ魚ヲ啣ム、然レハ箝環アリテ魚ハ咽ニ下ラス、漁人之ヲ吐出ヒシメテ得ル、之ヲ鵞飼ト云フ、又羽ヲ細キ繩ニ挿ミ、水上ニ曳キテ小魚ヲ追フ、之ヲ鵞繩ト云フ。頸長ク嘴モ亦稍長クシテ扁シ、長一尺五六寸許ニテ、羽毛ハ黒ク烏ニ類シ、脚ハ短クシテ蹠アリ。江河ニ游泳シ、常ニ水中ニ潛リ入りテ魚ヲ捕ヘ、夜間ハ樹上ニ



棲息ス。

鷓ハ肉焼キテ食フベシ、世人鷓焼ト稱シテ大ニ賞美ス。體ハ鳩ヨリ小ニシテ、頸ハ長カラズ、嘴ハ長クシテ、羽ハ茶色ニ黒キ斑紋アリ、脚モ亦長シ。常ニ水田ニアリテ小蟲ヲ啄シテ餌食トス、極メテ其類多ク枝舉スベカラズ。

鷺ハ其肉食用トナスベシ、羽ハ羽簾ニ造ルニ良シ。頸細長クシテ頂ニ長キ毛アリ、嘴ハ長ク四五寸許ニシテ、脚モ亦長シ、羽毛ハ白クシテ恰モ雪ノ如シ。池沼川澤ヲ徒歩シ能ク小魚ヲ啄シテ餌食トス、殊ニ夜中ニ池沼ヲ窺ヒ、小魚ヲ捕フルヲ青莊ト稱ス。



鶴ハ肉味殊ニ美ナルカ故價尤貴シ、翅羽ハ羽帚或ハ箭羽、或ハ飾具ニ用ユ可シ、毳毛ハ綿絮ニ雜ヘテ織物トナス。體頗高クシテ、頸ハ長ク、嘴モ亦長ク四五寸許アリ、頂ト頰トハ灰色ニシテ、其餘ハ白色ナリ、脚ハ鼠色ニシテ長シ、一種丹頂鶴ト稱スルモノハ、頂ト頰ト赤色ニシテ、脚ハ白色ヲナシ、翼ハ黒シ。池沼川澤ノ邊ニ翱翔シ、蟲魚ヲ啄シ、穀菜ヲ食フ、時トシテ高ク蒼天ニ翔舞シ、清亮ナル音調ヲ發ス。丹頂陽鳥、鷓鷄、ナベヅル、アネバヅル等アリ。

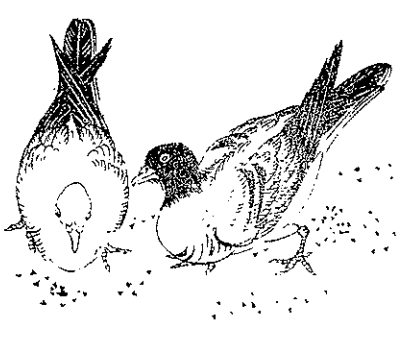


雀ハ各地ニ在テ、人ノ能ク知ル所ナリ、人家ノ廡檐屋瓦等ノ間ニ巢ヲ營ミ、庭園ニ群集シテ其聲喧雜トリ、秋季ニ及ヘハ田圃ニ群集シ、熟穀ヲ啄シ去リテ、大ナル患害ヲナス、故ニ農夫ハ甚之ヲ忌嫌ス、然レ凡稻穀ニ生ズル害虫ヲ啄ム、故ニ一概ニ害ヲノミナスト云ベカラズ。黄雀、ベニス、メ、白雀等ナリ。



燕ハ體小ニシテ翼紫黑色ナリ、聲ハ細クシテ且震揺ス。春ニ來リ秋ニ去リ、季候ヲ逐ヒテ必ズ往來シ、常に低ク飛翔シテ小蟲ヲ捕ヘ食ス、多ク檐下ニ淤泥ヲ塗リ、巧ニ巢ヲ營ミ卵ヲ卵ス。

鳩ハ其種類中肉ノ最モ美味ナルモノナリ、又一種傳信鳩ト云フハ書信ヲ遞送シ、又ハ攻圍ヲ受ケタル城ニ放チ遣リ、音信ヲ達スルニ用キ、外國ニハ爭ヒテ之ヲ馴養スト云フ。體ハ伯勞ヨリ大ニシテ、羽毛ハ褐色ニ綠色ヲ帶フルヲ以テ常トス、頸ノ周圍黒ク珠數ヲ掛ケタル如キヲ俗ニ斑鳩ト云フ、近來多ク變種ヲ出シテ、種々ノ名ヲ設ク。各地ニ産シ、性溫和ニシテ馴レ易ク、常ニ群集シテ人家又ハ宮殿ノ檐端等ニ巢窩ヲ構ヒ、穀



新定里科全志 卷二 五



物及七種子類ヲ食餌トス。 鴿、キジバト、斑鳩、クジヤ  
クバト等アリ。

慈鳥ハ鴿ヨリ稍小ニシテ、羽毛ハ深黒色ナルカ故、他  
鳥ト混スルナシ。 性狡黠ニシテ腐敗ノ肉類ヲ啄  
ミ、隨處ニ栖ムト雖モ、殊ニ市井群戸ノ地ニ多シトス。  
常ニ群集シテ田畝ノ穀物ヲ害シ、園庭ノ果實ヲ落シ  
世用アルナシ。 慈鳥、烏鴉、山鳥等アリ。

鴉ハ街衢ニ不潔物、或ハ腐敗セル魚鳥ノ腸胃ナドア  
ル時ハ、能ク之レヲ餌食シ、且田畝ヲ損害シ、果實ヲ傷  
フノ患ヲナサズト云フ。 體大抵鷹ニ類シテ稍小ナ  
リ、眼ハ圓ク、嘴ハ彎曲シ、爪ハ至テ銳ク、毛羽亦鷹ニ類



貪婪ニシテ常ニ鷄雛雀子ヲ捉去ス。



シテ尾ノ下半部ハ扇狀ヲナシテ  
開ク。 各地ニ産セサルナク、殊ニ  
都邑ニ多シ、或ル田舎ニハ絶テ見  
ザル所往々アリ、天氣快晴ナレバ、  
旋翔豐鳴シテ高ク雲端ニ入ル、性  
伯勞ハ雀ヨリ大ニシテ、嘴ハ鉤狀  
ヲナシ頗堅牢ナリ。 常ニ林中ニ  
棲息シ、蟲類其他小鳥ノ生肉ヲ食  
ス、此鳥一種ノ特性アリテ蟲類或  
ハ蛙等ヲ啄シ來リ、樹枝ニ貫キ之

ヲ蓄へ、以テ異日ノ餌食トナス、之ヲモヅノフサクギ、  
又ハモヅハリツケト云フ。

鷹ハ能ク他鳥ヲ捕食スルヲ以テ、之ヲ放チテ捕ヘシ  
ム、且田獵ニハ雌ヲ良トス、雌ハ貪リ雄ハ貪ラザルカ  
故ナリ。面貌頗勇壯ニシテ、眼圓ク其光粲然人ヲ射



ル、嘴ハ小ナレ、凡釣曲シテ鋭ク、  
爪モ亦鋭ク巧ミニ物ヲ抓裂ス、  
長一尺五六寸許ヨリ二尺ニ至  
ル、毛羽ハ密生シテ黄色ナリ、腹  
部ハ白色ニ黒班ヲ雜ユ。 雌雄  
共ニ一所ニ棲息シテ群居セズ、

常ニ肉類ヲ啖ヘトモ、敢テ穀類ヲ啄マズ、松前南部、津  
輕等ニ多ク産ス。 鷹、角鷹、鷂等アリ。

鷹ノ羽ハ以テ羽帚ヲ製シ、尾ハ以テ箭ノ羽トナスベ  
シ。 長七尺ヨリ八九尺ニ至リ、翼ハ長ク剛勁ニシテ、



背翅ハ黒色ニ白斑アリ、面  
貌兇勇ニシテ視力鋭ク、嘴  
ハ大ニシテ鉤曲シ、爪ハ尖  
銳ニシテ能ク動物ヲ裂ク  
ニ適シ、毛羽ハ黄色ニテ密  
生シ、腹部ハ白色ニ黒班ア  
リ。 深山又ハ海邊ニ栖ス、



殊ニ北海道ニ多シトス、性最モ剛勁ニシテ鳥中ノ虎ト稱ス、常ニ他ノ動物ヲ捕ヘテ餌食トス。

柴鶴鴿ハ人家ニ飼ヒテ、其聲音ヲ賞ス。體ハ燕ト相肖テ稍大ナリ、羽毛鮮麗ニシテ、世ニ其色ヲ寫シテ鶯

茶ト云フ、音調ハ嫺雅清朗、聽ク者ヲシテ爽快ノ感ヲ起サシム、故ニ

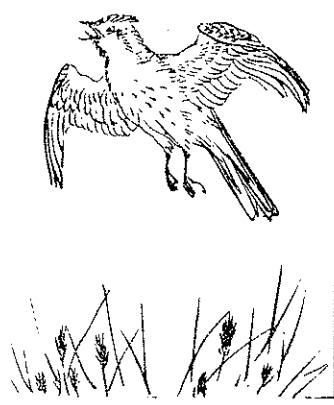
詩歌ニ吟詠セラル、多シ。藪林ニ栖シ小蟲ヲ食ス、立春ノ候ヨ

リ聲ヲ囀シ、首夏ニ及ゼテ鳴クヲ音入レト云フ、一種テウセンウグイスハ聲清亮ニシ

テ機ヲ織ルガ如ク、稀ニ肥前薩摩等へ渡リ來ルト云



告天子ハ體雀ノ如クニシテ、聲至テ清亮ナリ。原野



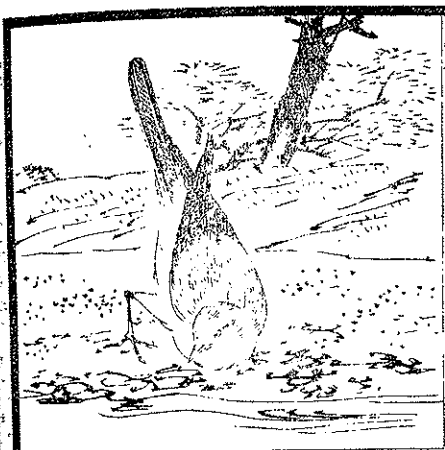
魚狗ハ鳶雀ヨリ稍大ニシテ、嘴ハ太ク且長ク、脚ハ短



シ。其翅美麗ニシテ尾ハ至テ短シ。江河ノ邊ヲ徘徊シ、魚類ヲ捕ヘテ餌食トス。啄木鳥ハ長六寸許ニシテ、嘴長ク堅



鴿鴿ハ體呼潮ヨリ



牢ナリ、脚ハ强健ニシテ、足ハ前後ニ各々趾アリ、又勁キ爪ヲ具ヘテ攀登ニ便ス。山林ニ棲息シ、樹木ニ縁リテ、朽窩ヲ探リ蠹蟲ヲ採リテ食トス。種類極メテ多ク數十種アリ。

稍大ニシテ、羽毛ニ白色黄色ノ二種アリ、尾ハ細ク且長クシテ常ニ動揺ス。水邊ヲ歩シ、小蟲ヲ捕ヘ餌食トス。セキレイ、ムナクロセキレイ等アリ。呼潮ハ肉佳ニシテ其味輕ク食フニ



シ。體鴿鴿ニ似テ稍小ナリ、頭蒼ク其頬白シ、嘴ト脊トハ蒼クシテ、胸ト翅ハ黒久脛ハ青黄色ニシテ細長ク、尾ハ短シ。江海ニ近ク群ヲナシ、水上ニ侶ヲ呼ビテ飛鳴ス、其數常ニ多ク群レルヲ以テ千鳥ノ稱アリ、冬月ハ最多シトス。杜鵑ハ長四五寸ニ至リ、嘴ハ啄木鳥ニ類セリ、脚ハ短ク足趾ハ前後各二個アリ。諸國ノ山地ニ棲ミ、性怯懦ニシテ獨居シ、小蟲類ヲ餌トス。卵ハ自擲セズ、柴鴿鴿ノ巢中ニ托シテ擲ラシム、首夏ノ比能ク雨中月前ニ啼叫シ、騷客文士ノ愛スル所トナル。

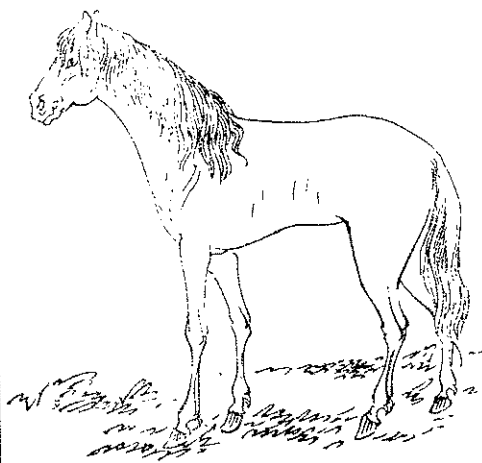


第十節 獸類

牛ハ能ク重キヲ負ヒ、又車ヲ牽キ耕耘ヲ助ク、肉ト乳トハ滋養ノ偉功アリテ、膽ハ藥用ニ供シ、脂ハ蠟燭及ヒ石鹼ヲ製スベク、筋ハ綿弓ノ絃トナシ、皮ハ柔軟ニシテ諸器ヲ製スルニ宜シ、角ハ彫刻シテ器具ヲ作り、蹄ハ玳瑁ニ代ユ、要スルニ此獸ノ身體ハ一トシテ無用ニ屬スルモノナシ。頭長ク額平ニシテ、額上ニ堅牢ナル角アリテ耳ハ其後ニ在リ、口中ニハ前齒ナキ故轡ヲ啣スヲ能ハス、因リテ鼻孔ヲ繩ニテ繫キ之ヲ牽ク、喉下ニハ贅皮アリ囊狀ヲナシテ垂ル、食スルニ當リテ此中へ嚙ミ入レ而メ反食ス、四肢ハ細クシテ

短ク、毛色ハ一様ナラズ、尾ノ上半部ハ肉ニシテ、下半部ハ長毛ヨリ成ル。性溫和ニシテ驚キ怯ルヲ少ク、人家ニ馴養セラル。一種水牛ハ其角大ニシテ、殊ニ彫刻ノ良材トス。

馬ハ能ク勞役ニ堪ニルヲ以テ、最モ乘駕ノ用ニ適ス、又車ヲ挽キ重荷ヲ負フ等殊ニ農家必要ノ獸タリ、且其革ハ各種ノ器ヲ製シテ世益ニ供ス。長ハ尺餘高四尺餘ヲ過ルニ至ル、頭長ク頸亦長ク鬣アリ、耳ハ頭ノ左右ニ峙立シ、口中ニハ前齒アルノミナルヲ以テ轡ヲ啣マスニ至便ナリ、毛ハ短クシテ其色種々アリ、因テ以テ其名ヲ異ニス、四肢ハ單蹄ヲ具ヘ、尾ハ毛尾



ニシテ長シ。性温順身体强健ニシテ使役スルニ馳驅速ナル獸ナリ、常食ハ穀菽及ヒ藁ヲ資ル、其壽大約二十五歳ヨリ三十歳ニ至ル。驢馬、ウシウマ、斑驢等種々アリ。我國ニハ南部仙

臺ヲ上等トシ、諸外國ニテハ亞刺比亞ヲ以テ最良トス、ウシウマハ薩摩種子ヶ島ニ産シテ形軀小ナリ。羊ハ絨毛ヲ以テ毛布ヲ織ルベク、肉ハ食フベシ、乳ハ滋養ノ効アリ、皮ハ革ニシテ書籍ノ表装等ニ用井、毛ハ最上等ノ筆ヲ製ス。體狗ニ比スレバ稍大ナリ、頭



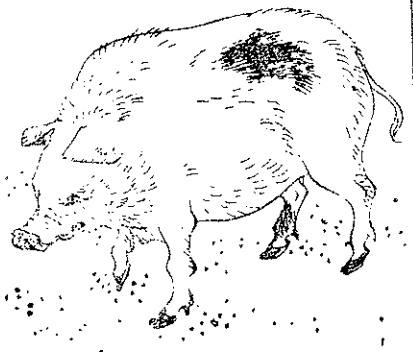
ト頸トハ共ニ長ク、眼ト口トハ共ニ小ナリ、四肢ハ細クシテ蹄ナリ、毛凡テ白ク卷縮シ、其角屈曲セルヲ綿羊ト云ヒ、毛長ク其角前ニ向ヒテ彎曲スルヲ山

羊ト云フ、總シテ牝羊ニハ角ナキモノトス。性柔弱ニシテ芻草ヲ食ス、野生アリ又家畜スルモノアリ。

綿羊、山羊アリ

豚ハ脂肪ヲ採リテ、機械ノ運轉ヲ滑ニスベク、肉ハ食料トスベシ。體野猪ト略同ジク、頭ハ大ニシテ、頸短キ故、顧視スルヲ能ハズ、眼ハ小ニシテ、口尖リ、齒ハ至





ルハナシ、故ニ蓄養スルニハ甚容易ナリ。

鹿ハ其肉美味ニシテ食スベシ、毛皮ハ褥、又ハ箱ヲ作  
リ、皮ハ深皮トス、角ハ彫刻料トナシ、或ハ小器具ヲ作  
ルベシ。體狗ヨリ大ニシテ、頭長ク眼ハ圓シ、口尖リ  
テ耳邊ニ角アリ、此角年々落チテ、又新角ヲ生ズレ、  
牝ニハ無シ、毛ハ短ク小白斑アリ、四肢長クシテ尾ハ

テ銳シ、鼻ハ上唇翻ヘリテ其翻  
ヘル所ニ鼻孔アリ、毛色一樣ナ  
ラズ、四肢ハ細クシテ短ク、其尾  
ハ肉ニシテ細長シ。性甚痴鈍  
ニシテ汚穢ノ物ト雖モ食セザ

短シ。性怯懦ニシテ山林ニ棲ミ、屢々村里ニ出テ、  
作物ヲ暴スト雖モ、人ニハ害ヲ與ヘス、反食スル獸類  
ナリ。

野猪ノ膽ハ以テ藥料ニ供シ、肉ハ食フテ厚味ナリ、毛  
ハ筆及ビ刷毛等ノ材料ニ供ス。頭長ク頸短ク、顧視  
スルヲ能ハザルハ豚ニ等クシテ、眼ハ小ニシテ鼻ハ  
上唇上翻セル部ニ孔アリ、口ハ尖リテ下顎ニ牙アリ、  
此牙上ニ向ヒテ彎曲ス、毛ハ灰色ニシテ四肢ハ細ク  
且短シ。性疎暴猛惡ニシテ常ニ原野ヲ馳驅シ、田畑  
ヲ損害ス、又芋畑ニ來レハ一夜ニシテ掘リ盡シ去ル  
ヲ以テ村民ノ患フル獸ナリ、芻草及ビ蟲類ヲ食ヒ、山

野ニ棲ム。

狗ハ使役ヲ受ケテ人ノ先導ヲナシ、或ハ夜ヲ守リ、或ハ牧畜獸獵ニ幫助トナルヲ多シ、革ハ以テ坐具ヲ製シ、又太鼓ヲ張ル、殊ニ藝ハ外國ニ産シテ雪中ニ人ヲ救フノ能アリ。長大抵三尺ニ出入シ、頭長ク口尖リ、齒牙ハ殊ニ銳クシテ嗅神經ハ最銳敏ナリ、耳ハ垂ルルアリ、垂レザルアリ、四肢ニ趾アリ、前肢ハ五趾、後肢ハ四趾ヲ具ス、又爪ヲ具フレ、甚鈍シ、尾ハ短長一ナラズ、或ハ左或ハ右ニ捲キテ鬣上ニ負フモノ多シ。

家庭ニ馴養セラレ、ヲ常トシ、性直實ニシテ、其主ニ親馴スル、他獸ニ超ニ、然レ、凡食物ヲ給與セザル、片

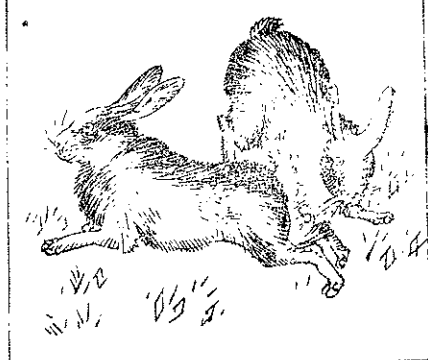
ハ盜心ヲ起ス、トアリ。

猫ハ人家ニ馴養セラレテ能ク鼠ヲ捉ス、革ハ三絃ノ胴ニ張リ、毛ハ筆ヲ製シテ、蒔繪ノ用ニ供ス。頭圓ク、眼モ亦圓ク、瞳孔ハ白晝縮小シテ彎月狀ヲナシ、正午ニハ垂線狀トナリ、テ、夜ニ入ルニ隨ヒ次第ニ擴張シ、圓形トナル、鼻ハ低ク口ハ小ニシテ、左右ニ長キ鬚アリ、齒牙頗銳シ、毛皮ハ柔軟ニシテ、黒アリ、白アリ、斑雜ナルアリ、一様ナラズ、赤黒白ノ斑紋アルヲ斑毛猫ト云フ。人ニ馴レ易ク、溫柔ノ狀アレ、凡亦甚慧黠ノ性アリ、テ、能ク靜寢、熟睡スルカ如キモ、傍人ヲキテ、粗ク、忽起キテ、食ヲ窃ム、野猫ハ性猛獯ニシテ、山居ス。



兔ハ肉味輕淡ニシテ食フヘシ、毛ハ筆ヲ製シ、毛皮ハ風領其他ノ用ニ供ス。頭圓ク眼突出シテ前後左右ヲ視ルベシ、耳ハ長ク自由ニ運動ス、四肢ノ前脚ハ後脚ヨリ短キ故、丘阜ニ登ルハ速ナレバ、降ルハ甚遲シ、毛ハ柔軟ニシテ野兔ハ茶褐色ナレバ、熟兔ハ黑白及斑文等種々ナルアリ、又北方雪國ニ棲ムモノハ、冬月白色ニ變スルモノアリ。

**山野ノ樹間ニ棲息シ、草木ノ根葉**或ハ果實穀類樹皮ヲ食フ、其性狡黠ニシテ穴居ニ數條ノ道ヲ通シ逃走ノ便ニ備フ。



**猴ハ教ユレハ種々ノ戲伎ヲ演スレバ、到底無能ニシテ、實用ニハ供シ難シ唯能ク跳舞ヲナサシムルノ玩物ニ過ギス。骨骼ハ稍人類ニ近クシテ五指ヲ具ヘ、長二尺ニ出入ス、頭圓ク面ハ赫色ニシテ額上ニ皺多シ、眼圓ク鼻ハ低ク、口ハ前ニ出テ、齒ハ人ニ類似ス。性至テ敏慧ニシテ且狡黠ナリ、常ニ山林ノ樹上ニ棲ミ、果實野菜又ハ蟲類ヲ食フ、之ヲ貪リテ飽クコトヲ知ラズ、大人ニ畏服シ、婦女童幼ヲ輕視ス。**

鼯鼠ハ毛皮ヲ以テ帽子風領ヲ製スベシ。體細長ク





シテ長一尺高三寸許ニ至リ、面圓ク  
 牙銳シ、毛皮ハ柔軟ニシテ赤褐色ナ  
 リ、四肢短ク爪銳クシテ、尾ハ甚長シ  
 性慧黠ナレ、怯懦ナリ、身體ハ鼠  
 ト等シク疾走ス、人家ノ床下又ハ堂  
 舎ニ棲ミ、鶏或ハ鼠其他小動物ヲ捕ヘ、其血ヲ吸フ、又  
 體骨柔ナル故、能ク小穴隙ニ出入スルヲ得ル、  
 狐ノ毛ハ以テ筆ヲ製シ、毛皮ハ以テ帽子風領トスベ  
 シ。頭長ク口鼻尖リ、瞳ハ猫ノ如ク、晝間ハ橢圓形ト  
 ナル、耳長ク峙チ、齒ハ銳クシテ一度物ヲ噛メハ容易  
 ク放タス、長殆狗ニ等シ、毛軟ニシテ黃褐色ナリ、四肢



本邦各地ニ産スレ



ニ爪アレ、尾ハ太クシテ長  
 シ。性狡黠ニシテ猜疑ノ心深シ、  
 常ニ人家近キ山野ニ栖息シ、他ノ  
 小動物ヲ餌食トス、又夜中人家ニ  
 忍ビ入りテ家禽及其卵ヲ掠ム。  
 唯四國一島ニ産スルヨトナシ  
 ト云フ。  
 狸ハ毛質剛勁ニシテ、殊ニ最上ノ  
 細楷筆トナスニ適ス、毛皮ハ鞆輪  
 ノ内部ニ収メ、空氣ヲ吹嘘スルニ  
 ヲロシ。頭長ク口細クシテ尖リ

新里

齒ハ甚銳シ、毛ハ灰色ニシテ黑色ヲ帶ヒ、脚ハ至テ短ク、尾ハ太クシテ且長シ。性狐ニ似タレ、凡智ハ劣レリ、多ク人家ヲ遠ザカル山野ニ穴居シ、夜間竊ニ他ノ小動物ヲ索メ餌食トス。

狼ハ其肉食フベシ、糞ヲ烽火ニ用井ルトキハ、烽烟直



立シテ、遠キヨリ之ヲ望ムヲ得ベシ。體大率狗ニ似テ稍大ナリ、頭長ク口大ク且裂ケテ耳ニ至ル、齒甚銳利ナリ、毛ハ灰色ニ白色ヲ雜ヘ、四肢ニハ蹠アリテ、水ヲ渉ルニ便ス。性兇悍暴烈ニシテ、病ミタルモノハ一層

甚シク、深山幽谷ニ棲ミテ、他ノ動物ヲ殺害シ、飢餓ニ臨ミテハ、村里ニ出テ人ヲ襲フ、一種豺モ亦兇猛ノ獸ニシテ、飢ユレバ人ヲ食ム。

熊ハ肉美味ニシテ、脂肪ハ胼胝ノ藥トナル、毛皮ハ坐褥、又ハ武具ヲ製スベシ、殊ニ膽ハ熊膽ト稱シ、健胃劑



トシテ大効アリ。頭大ニシテ圓ク、眼至テ小ナリ、長或ハ六尺以上ニ及ブモノアリ、毛ハ全身黒クシテ、唯喉下ニ新月狀ノ白毛アリ、俗ニ之ヲ月ノ輪ト云ス、四肢ハ肥大ニシテ、其爪銳ク、攢



怒スルキハ立テ歩行ス。性勇悍ニシテ我國第一ノ  
猛獸ナリ、諸國ノ深山ニ穴居シ、或ハ樹窟ニ棲ム、夏日  
其掌ニ唾シテ蟻ヲ摺付ケ、冬日ノ食餌ニ供ス、之ヲ熊  
ノ掌ト云ス、其他小獸蟲ヲ食シ、人ヲ害スルノ性アリ、  
一種離ハ北海道ニ産シ、馬ヲ負ヒ去ルト云フ。

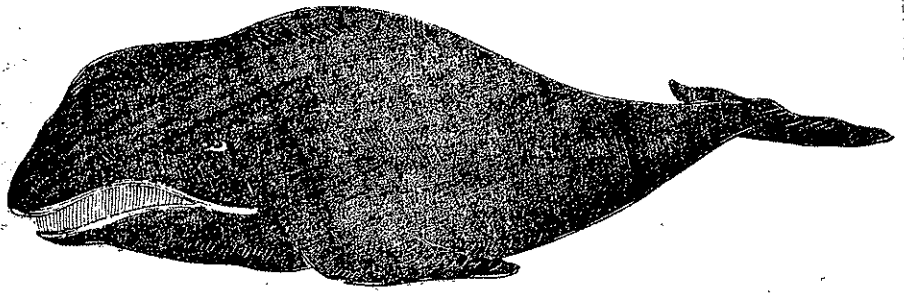


水獺ハ毛皮殊ニ貴ク、其用海獺ニ亞ク、肉亦滋味ニシ  
テ食フベシ。頭圓ク脚短クシテ、  
趾間ニ蹠アリ、毛ハ柔軟ニシテ美  
麗ナリ。水邊ニ棲ミ、水中ヲ游泳  
シテ、魚類ヲ餌食トス  
海獺ハ毛皮ヲ以テ帽子ヲ製スル



ニ最優等ナリ、故ニ其價極メテ貴  
シ。長四五尺ニ至リ、毛ハ細密柔  
軟ニシテ光澤アリ。海中ニ生活  
シ、烏賊蝦等ヲ餌食トス。  
鯨ハ需用最多キ獸ニシテ、肉ハ食

用トシ、脂ハ燈油トナシ、又ハ害虫ヲ驅除スルニ使用  
ス、殊ニ極寒ノ人ニノ缺クベカラサルモノニテ、肉及  
ヒ脂ニ憑リテ體温ヲ充盛スト云フ、筋ハ弓弦、及ヒ綿  
弓ノ絃ニ適シ、鬚ハ諸種ノ器具ヲ製スベク、其肉脂ヨ  
リ筋鬚ニ至ルマテ、一トシテ無用ノモノナシ。長四  
丈ヨリ八丈以上ニ及ビ、頭ハ大抵體長ノ三分一ヲ占



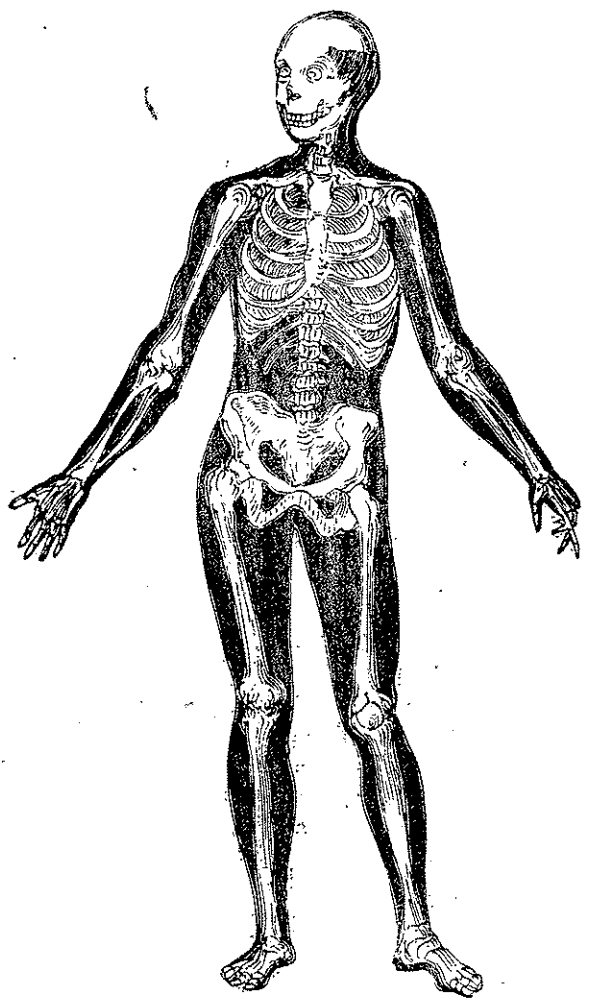
人頭上ニ噴水孔アリテ、時々潮水  
 ヲ吐噴ス、眼ハ甚小ニシテ、鼻孔ハ  
 嘴ノ邊ニアリ、耳ニハ輪廓ナクシ  
 テ、口ハ至テ廣濶ナリ、口中ニハ齒  
 ナク、鬚ハ腮ノ中ニ在リ、運動ニ  
 ヨリテ咀嚼シ、且水面ニテ呼吸ス。  
**全身**ニハ毛ナク、皮ハ至テ厚ク  
 シテ、灰色ニ黒色ヲ帶ズ、前脚ハ鱗  
 ニシテ後脚ナク、尾力極メテ強大  
 ナリ。**性**至テ温順ニシテ、其子ヲ  
 愛撫スルヲ甚深久若シ子ヲ漁人

ニ捕ヘラル、其ハ悲吼シテ其邊ヲ去ラス、遂ニ併セ  
 テ捕獲セラル、ト云フ、常ニ海中ニ生息シテ、小魚ヲ  
 餌食トス。セミクジラ、座頭クジラ、マツコクジラ、五  
 島クジラ等アリ。

第二章 人身生理

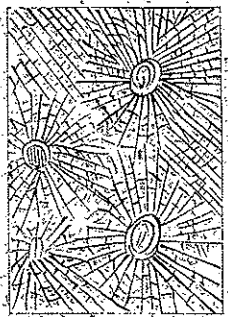
人ハ食物ニ依テ生活シ、成長ス、其食物ハ身体中ニ入  
 リテ、如何ナル變化ヲ受ケ、如何ナル作用ヲナスカ、是  
 知ラズンバアルベカラザルナリ、而テ之ヲ知ラシト  
 欲セバ、人身生理學ヲ知ラズンバアルベカラズ、人身  
 生理學トハ身體諸部ノ生活機ト、其功用トヲ講究ス  
 ルモノナリ。

骨 諸骨ノ結構シタルモノナリ一身造構ノ幹材ニシテ脆軟ノ諸部ヲ維持シ筋肉ト由テ自動ヲ主トル器



トル器  
動ヲ主  
由テ自  
須テ自  
筋肉ト  
維持シ  
諸部ヲ  
脆軟ノ  
ニシテ  
ノ幹材

ナリ。骨ノ形狀大小ハ其用ト位置トニ從ヒ大異アレ氏各對偶ヲ爲シ、身体ノ兩側ニ整列ス。骨ノ種類ニ長骨アリ、圓長形ニシテ首尾稍大ナリ、又短骨扁骨アリ、短骨ハ球形ヲナス、扁骨ハ二層ノ剛質ヨリ成リ、扁潤ノ骨ナリ、凡テ骨ノ内部ハ髓質ニシテ、外面ハ硬固ナリ、其色ハ帶黃白色ニシテ、礦物質、動物質ヨリ成ル。三骨以上相連接スル處ヲ關節ト云フ、關節ノ骨

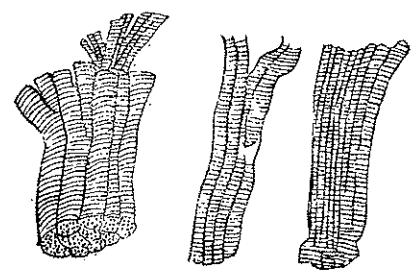


頭ニ軟骨アリ、軟骨ハ柔靱滑澤ニシテ彈力ヲ有ス、故ニ關節ノ機軸ヲ滑利ニシ、或ハ又兩骨ヲ連接固着セシムルノ



用ヲナス、又靱帶アリ帶黃色ニシテ強靱ナリ、或ハ關節ヲ圍包シ、或ハ兩骨ヲ緊繫ス。**關節ノ種類ニ固定**シタルモノト、運動スルモノトアリ、固定關節ハ錯齒ノ縫合、或ハ凸凹會合、或ハ兩骨間ノ軟骨ニ由テ兩骨緊着ス、運動關節中ニ自在關節ト、鉸具關節トアリ、甲ハ骨頭ト骨窩ト相箝シ、自由ニ旋轉ス、肩節是ナリ、鉸具關節ハ兩骨相箝シ一方ニノミ旋轉ス、指節等是ナリ。**骨骼ヲ大別シテ頭骨、胴骨、肢骨トス、第一ニハ頭蓋骨、面骨、耳骨ノ類アリ、第二ニハ肋骨、脊骨、孟骨ノ類アリ、第三ニハ上肢骨ト下肢骨トニ小別ス、凡テ骨ノ全類ハ二百零四枚アリ。**

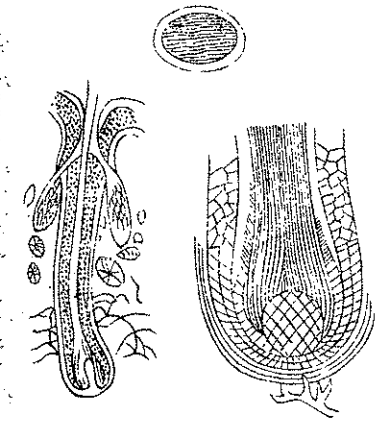
**筋肉ハ骨骼ヲ包圍シテ躰容ヲナシ、人身ノ舉動、運轉ハ皆其作用トス、柔軟深紅色ニシテ小纖維ノ把束重襲シテ成ルモノナリ。****形狀大小ハ其用ト位置トニ由テ異ナレド、大抵長形ニシテ中央豐肥ノ部ヲ筋腹ト云ヒ、首尾ノ兩端ヲ筋根ト云フ。****筋ハ大抵雙々對立シ一筋一列ノ向準ニ運動ヲ起ス、其ハ之ニ反スル他筋アリ、肢節ヲ本位ニ復ス、是筋屈伸ノ理ニシテ關節ノ屈スルヲ屈動ト云ヒ、其伸フルヲ伸動ト云フ。****隨意筋、不隨意筋ノ別アリ、甲ハ意思ニ從テ運動シ、乙ハ意思ニ從グズシテ運動ス、其運動スル性ヲ名ケテ筋ノ收縮ト云フ。****運動ハ動物體ノ常ナレバ、人ハ必**



ズ運動練習ヲ怠ルベカラズ、運動スレバ功能直ニ隨意筋ニ及ビ、筋質強固肥大トナリテ、勢力ヲ増進ス、間接ニハ不隨意筋ニ及ビ、食慾増進シ、血液循環シテ、身温ヲ増ス。身体健康ナレバ精神モ亦從テ活潑ナリ、故ニ一時間心ヲ勞シ、數分時運動スレバ、心身共ニ養育スルコトヲ得ベシ、實ニ此二事ヲ適度ニ爲スコトハ、人生幸福ヲ享クルノ基本タリ。人ハ終始勤勉操作スルコト能ハズ、其精神及隨意ノ作用ヲ廢ス、之ヲ睡眠ト云

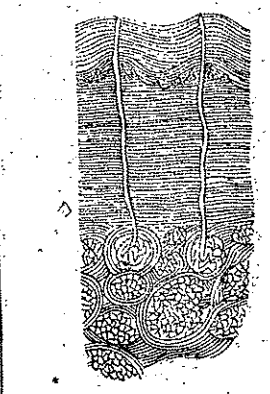
フ、睡眠ハ諸般ノ運動休靜スト雖モ、体内貴要ノ運營ト織質榮養トハ存在ス、睡眠不足ノ時ハ倦怠不快ヲ覺エ、甚ケレバ疾病ヲ生シ、或ハ發狂スルニ至ル、故ニ睡眠ノ時間ハ、毎夜七時間ヨリ九時間ヲ適度トス。皮膚ハ身体ノ外皮ヲ爲スモノニシテ、表皮、真皮ノ二層ヨリ成ル、表皮ハ皮膚ノ外層ニシテ、知覺ナク、彈力ヲ有スル薄片ヨリ構造セラレテ、真皮ヲ保護ス、其暴露シテ使用スル部分ハ、牢固ニシテ角様質トナル、手掌足蹠是ナリ、真皮ハ表皮直下ニアリ、強固ニシテ厚ク、彈力アリ、知覺力強ク、血管ト神經トヲ具ス、其表面ニ微細ノ凸起物アリ、乳嘴ト云フ、畦狀ニ駢列ス、此乳

嘴ノ中ニ血管アリ表皮ニ要スル血液ヲ運送シ且神  
 經ヲ含有ス故ニ乳嘴ノ多キ所ハ觸覺銳敏ナリ。爪  
 ハ表皮ノ變形シテ成ルモノナリ、即其根ノ處ニテ表  
 皮ノ摺折ヨリ發生ス故ニ損傷スルモ其根存スレバ  
 新爪ヲ生ス爪ハ指頭ヲ保護シ且微物ヲ摘ムニ適セ  
 シム。毛モ亦表皮ノ形成セル毛嚢底ヨリ發生ス、毛



囊底ニハ毛球即毛根アリテ其  
 發生ニ要スル榮養ヲ取ル、毛ハ  
 長短各異ナリト雖凡、其掩フ所  
 ヲ保護ス、就中髮ハ過度ノ寒暑  
 ヲ遮リ、腦ヲ護リ、頭上ニ來ル打

撲ノカヲ減殺ス。皮下腺ハ毛根ト連結シテ脂質ヲ  
 漏出シ、以テ毛根ヲ壓定ス、其一部ハ表面ニ滲出シテ  
 皮膚ノ乾燥ヲ防グ。汗腺ハ真皮ノ中ニアル無數小  
 腺ニシテ、其深端ハ卷曲シ球狀ヲナシ、上端ハ皮膚ニ



開口ス。汗腺ヨリハ斷エズ不  
 用物ヲ排泄ス、之ヲ蒸發氣ト云  
 フ、其蒸發氣速ニシテ濕氣ヲ顯  
 ハサブルヲ隱蒸發氣ト云ヒ、排泄

過度ニシテ汗トナルヲ顯蒸發ト云フ、此蒸發血中ノ  
 老發物ト、多量ノ水トヲ排泄シ、又皮膚ヲ清冷ニス。  
 食物ハ人生缺クベカラザルモノニシテ流体固体ヲ



問ハズ、凡體軀ノ榮養ニ須要ナル者ハ概シテ之ヲ食物ト云フ、而テ其本源ハ地中及大氣中ニ在ルナリ  
食物ヲ類別シテ無機體、有機體トス、無機體ハ凡テ礦物ニ屬スル食物ニシテ、第一ヲ水トス、水ハ食物中最モ肝要ナルモノナリ、何トナレバ体中水ノ存セザル所ナク、體軀三分ノ二ハ水ヲ存ス、故ニ水ハ身體諸液中ニ含入シ、其諸物質ヲ溶解シ、新成ノ養液ヲ運輸スル媒介ヲナシ、且陳腐セル物ヲ體外ニ排泄ス、次ニ食鹽ナリ、食鹽ハ專ラ礦物ヨリ獲ル食料ナレド、植物モ其少量ヲ含蓄ス、又食料ニ供スルノ動物質中ニモ存在ス、石炭ハ礦物ニシテ、諸骨ヲ構造スルニ必要ノモ

ノナリ、肉類牛乳其他ノ動物及穀類中ニ含蓄シタルヲ以テ、之ト同時ニ体中ニ入ルナリ、其他鐵ノ如キハ食物ト共ニ體內ニ入り來リ、動物織質中肝要ナル成分ヲ占有ス。**有機體ノ食物ハ凡テ動植物ヨリ來ルモノニシテ、三種ノ別アリ、曰ク含蛋白質、是亦三種ノ滋養物ヲ含ム、其蛋白質ハ牛乳、肉類、穀物及許多ノ植物液中ニ含有ス、其純粹ノモノハ鶏卵ノ白味ナリ、其纖維質ニハ動物質、植物質ノ別アリ、甲ハ人身及獸類ノ血液中ニ存在シ、乙ハ小麥、及澱粉ヲ製スル穀物中ニ存在ス、其乳酪質ハ牛乳ニ浮ベル濃質ニシテ、最緊要ナル滋養分ナリ、曰ク脂肪質、是モ亦二種類**

新定理科學論 卷一  
アリ、動植中ニ含有ス、然シ其由來ヲ問ハズ化學成分  
ハ同一トス、體中ノ水、様液ト抱合シ、身體諸部ニ運輸  
シテ之ヲ榮養ス、曰ク糖類、是モ亦三種アリ、共ニ植物  
ヨリ來ル、其砂糖ハ主ニ植物ヨリ來ル、其動物ヨリス  
ルモノハ蜂蜜、牛乳トス、砂糖ノ最著シキ性質ハ甘味  
ニシテ食味ヲ美ナラシム、此他結晶スルコト、酸酵ス  
ルコト、水ニ溶解シ易スキコトハ、皆緊要ナル性質ナ  
リ、其澱粉ハ植物中最モ多キ元質ニシテ、臭味ナク結  
晶セズ微細ノ圓顆粒ヨリ成ル、穀類ニハ殆半分餘ノ  
澱粉ヲ含蓄ス、其護謨ハ澱粉ヲ含メル物品中ニアリ、  
其化學的聚合ハ澱粉ニ同ジケレバ、滋養ノ性ハ之ヨ

リ少ナシ、常ニ沙漠ヲ旅行スル隊商ノ食品ナリ。  
**飲食**ハ一日モ缺クベカラザルモノナリ、凡運營アレ  
ハ必費損アリ、人身一旦運營ヲ發スルキハ、其運營生  
涯止マズ、從ヒテ其身ノ成分日夜費損シテ排泄ス、故  
ニ亦從ヒテ間斷ナク之ヲ補復セザルベカラズ、若シ  
之ヲ補復セザレバ疾病ヲ生スベシ、是食物ヲ要スル  
所以ナリ、大抵三四十歳前後ハ費損ト補復トハ相平  
均スレバ、少年ノ時ハ補復其費損ニ過ギ、老後ニ至レ  
ハ費損其補復ニ過クベシ。**饑渴**ハ一身全体ノ痛苦  
ニシテ、乃食物ヲ絶スレバ飢饑ヲ感ズ、是胃中ヨリ起  
ルニ似タリト雖モ、其實ハ全身ノ痛苦ニ關セリ、試ニ

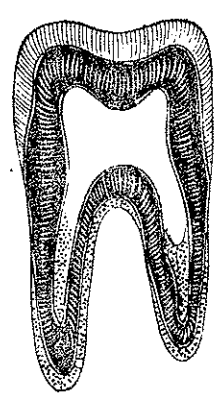
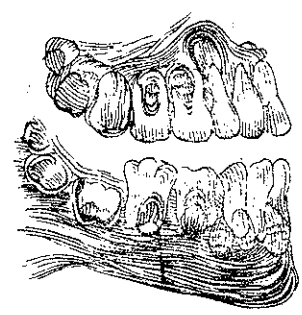
口ヨリセズシテ食物ヲ体中ニ入ルレバ、此感即止ム、  
渴モ亦体中水ノ不足ヨリ來レル全身ノ苦患ナリ、試  
ニ水ヲ血管ニ入レバ、渴ヲ醫スルニ足ルベシ。食量  
ハ各人同ジカラズ、其異ナル所以ハ其性質常習ニ主  
トシテ之由ル、少年力作スル人、大氣中ニ操作スル人  
ハ、老年及坐業人ヨリ多シ。混合食餌ハ必要ナリ、何  
トナレバ一物ニシテ悉ク營養ニ肝要ナル諸成分ヲ  
含メル食物ハナク、且一物ヲ連用スレバ營養不足ノ  
病ヲ生ズベシ。烹法トハ火ヲ用テ食物ヲ調理ス  
ルコトナリ、凡肉ヲ煮レバ水中ニ其滋養物ヲ溶出ス、  
若シ煮ルコト甚シケレバ、其滋養分、軟和性、及香味モ

全ク脱出ス、故ニ適當ノ煮法ハ肉類ヲ沸湯中ニ投シ、  
數分時間放置シテ後、其温度ヲ減シテ長ク煮ル可シ、  
是肉ノ外層ニアル蛋白質ヲ凝固シテ、滋養分ヲ洩サ  
ザレバナリ、又焙法ハ肉ノ固有セル液ニテ之ヲ煮ル  
ヲ以テ効用モ多シトス、其法ハ先烈火ニ上セ、次ニ適  
宜ノ温度ヲ持續シ、以テ滋養液ノ乾涸スルヲ防グベ  
シ。

消化トハ多少固性粗糙ナル食物ヲ溶化シ、精微ノ  
液トナシテ之ヲ血中ニ吸収スベカラシムルヲ云フ  
ナリ、而テ之ヲ行フ機關ハ主ニ齒、及胃ト腸トナリ。  
齒ハ骨様質ヨリ成リテ齶中ニ嵌入ス、其露出シタル



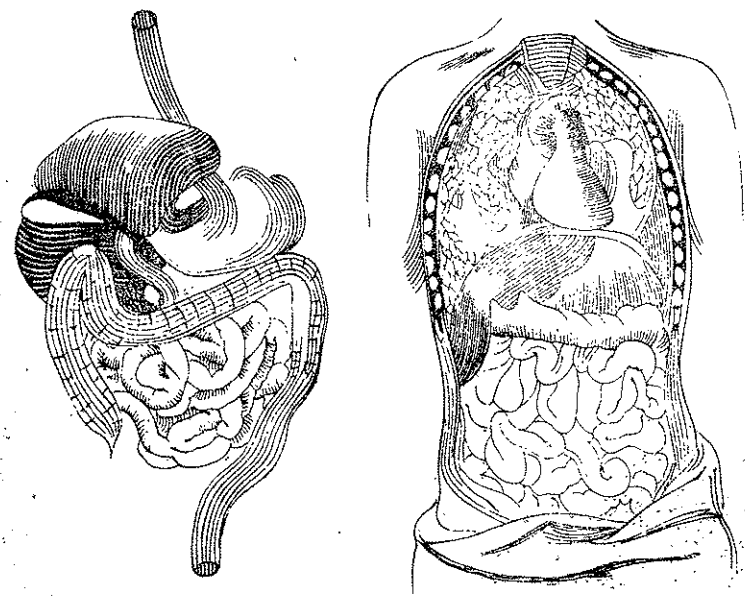
所ヲ冠ト云ヒ、齶中ニ嵌入シタル所ヲ齒根ト云フ、齒根ノ火頭ニ小孔アリ、神經血管之ヨリ齒腔ニ入ル。齒ノ數ハ上下三十二枚アリ、即前齒八枚、犬齒四枚、牙齒八枚、齶齒十二枚アリ、食物ヲ切斷挫碎スルノ用ヲナス、齒ハ食後必ず洗フベシ、冠ハ能ク保護スベシ、



冠ニシテ毀損スレバ、齒ハ衰落スベシ、金刷ヲ用井、食物ヲ嚼ミ、及急ニ寒熱ニ觸ル、ベカラズ。食物ノ咀

嚼セララル、時ハ、必唾液ト混和ス、是レ消化ノ第一機ニシテ、唾液混淆ト名ク、唾液ハ無色水様有沫ノ液ニシテ、主ニ口邊ニアル三對ノ唾腺ヨリ分泌ス、唾液ハ消化作用上必要ノモノニシテ、澱粉ヲ糖化スルノ効アリ。胃ハ消食管中大ニ擴張セル部ニシテ、消食器中肝要ナルモノナリ、其側壁ハ薄ク柔軟ニシテ、非常ニ膨脹ス、胃ニハ二口アリ、食物ノ入ル口ヲ上口ト云ヒ、食物ノ腸ニ下ル所ヲ監門ト云フ、胃ノ内膜ハ粘膜ニシテ、胃液ヲ分泌ス、此次ニ筋膜アリ、不隨意ノ筋維ヨリ構成シ、其纖維一ハ環紋狀ヲナシ、一ハ縱走ス、此ニ纖維食物ノ留逗スル間ハ、斷エズ收縮シテ食物ヲ

一方ヨリ他方ニ廻旋ス、之ヲ胃ノ蠕動ト云フ。胃液



ハ其内膜ヨリ分泌スルモノニシテ燈明無色酸性ヲ有ス、其食物ヲ溶化スル性ハ「ヘプシン」ト名クル一種ノ成分ニ由ル、其酸性アルハ乳酸ノ存スルニ係ル、此液ハ消失

スルコトナク、消化終レバ再ヒ内膜ニ吸収セラレ、胃ハ主トシテ動植物ヨリ得タル胥白質ヲ消化シテ蛋白質様物トナス、其品甚水ニ溶解シ易クシテ、一分ハ胃血管ニ吸収セラレ、其消化シテ吸収シ残レルモノモ、未ダ消化セザルモノモ、相混塊シテ監門ヲ出ヅ、其食物ハ糊状ニシテ黒色ヲ帶ブ、之ヲ食糜ト云フ。腸ハ少腸ト大腸ニ別ツ、少腸ハ長サ二十尺、大腸ハ五尺ニシテ少腸ヨリ稍太シ、其裏面ハ糊膜ニテ掩ハレ、消化液ヲ分泌ス、其外面ニハ筋膜アリ、食物ヲ一端ヨリ他端ニ推行ス。腸ノ消化液ハ膽汁ト脾液ト相合シテ成リ、胃下三寸許ノ所ヨリ細管ヲ傳ヘテ腸ニ入ル、脾液ハ

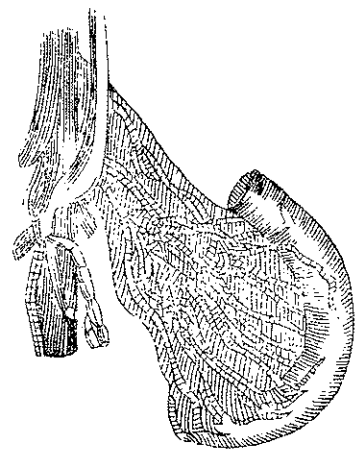
脾ヨリ、膽汁ハ肝ヨリ分泌ス、而テ膽汁ハ常ニ膽囊ニ貯藏シ、消化ヲ要スレバ直ニ流出ス、綠黄色ニシテ一種ノ臭ヲ存シ、其味甚苦シ、脾液ハ無色無臭ニシテ其質粘稠ナリ、其消化質ハ「パンクレチン」ト名クル一種ノ成分ニ由レリ、此他腸液アリ、腸ノ内膜ヨリ分泌ス。

**脾液**ト膽汁ト相合シテ、食物ノ脂肪ヲ消化ス、故ニ脂肪腸ニ入レバ、此等ノ液ニ遭ヒ、分散乳化シテ乳酪狀ニ變ス、是即乳糜ト名クル液トナルナリ、又腸液ハ三種ノ有機食物ヲ消化スルソ用アリ。

**消化作用**ニツキテ注意スベキ事アリ、即食物ノ製造濃厚ニ過クルモノヲ用ウベカラズ、多量ノ食物ヲ食フベカラズ、

氷ノ如キ冷物ヲ屢々飲食スベカラズ、急食ト間食トハ消化ヲ妨害ス、又強劇ノ精神感動ハ、其發揚ト抑遏トニ拘ハラズ、皆消化ヲ妨クベシ。

**吸收機**トハ消化セル食物ノ消食管ヨリ血中ニ入ルノ作用ヲ謂フナリ、吸收ハ血管ヨリスルト乳糜管ヨリスルトアリ。



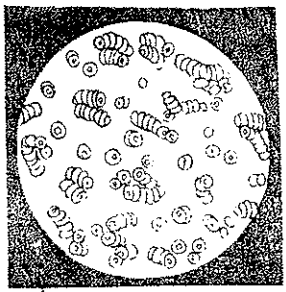
**胃**ノ粘膜下ニ存セル無數ノ微細血管消化セル食物ノ一分ヲ吸収ス、腸内ニ於テモ亦然リ、殊ニ小腸ハ血管ノ分布スルコト最モ多ク、吸收ノ機能モ亦最モ盛ナリトス、乳糜管ハ小腸ノ絨毛ヨ



リ起リ、心臓ノ右側ニ向フテ上リ、終ニ悉ク総合シテ  
胸管ト名クル一管ヲ形成シ、左ノ鎖骨下大静脈ニ達  
シ乳糜ヲ洩ス、脂肪質ノ食物ヲ喫スレバ、其管ニ乳糜  
充滿シテ擴張シ、其乳様白色ノ外形アルヲ以テ此名  
アル所以ナリ、又淋巴管ト名クルモノアリ、其液ハ澄  
明無色ニシテ水ノ如ク、専ラ血中ノ水分ヨリ成リ、此  
管ヲ循行シテ更ニ血水ニ還入ス、其分布スル所ハ腦、  
脊髓ノ外大抵身体ノ諸部ニ達ス。

**血液循環**トハ血液ノ心臓ヨリ諸器ニ循行シ、諸器ヨ  
リ還流シテ、心臓ニ入ルノ作用ヲ云フ、而テ血液ハ身  
体中ニ最も多ク充滿セル貴要液ニシテ、生活ハ其狀

態ニ係ハルモノナリ、之ヲ顯微鏡ニテ検査スレバ判  
然ニ物アルヲ見ル、其一ハ「**プラズマ**」ニシテ透明無色  
ノ液ナリ、食物ヨリ來レル蛋白質、纖維質、脂肪等ヲ含  
メル水ヨリ成ル、其一ハ**血球**ニシテ「**プラズマ**」中ニ浮  
泳スル至小ナル形体ナリ、其形ハ扁圓ニシテ、側面ノ  
中央ニ窪凹アリ、赤血球、白血球ノ別アレバ、赤血球ノ  
數最も多シ。**血液**ハ身体ヲ營養シ、且清潔ニスル一  
大要液ニシテ、諸織質ニ新物質ヲ輸リ、且其陳廢物ヲ  
導キ去ルノ二大用ヲナス、是「**プラズマ**」ノナス所ニシ  
テ、酸素ヲ輸送シ炭酸ヲ排泄スルハ血球ノナス所ナ  
リ。**血液**ヲ器ニ採リ、數時間ヲ過レバ、血水、血塊ノ二



部トナル、之ヲ血液ノ凝結ト云フ、  
血水ハ澄明藁色ノ液ニシテ、血塊  
ヲ包被ス、血塊ハ帶黑紅色ノ膠狀  
ヲナシテ、器底ニ沈降ス、此ノ如ク

凝血スルハ、血液中ニ凝血スル性ヲ有スル纖維質ノ  
存スルニ因ルナリ。**血液ノ凝結スル性ハ人ヲシテ**  
**出血ノ爲メニ疾ヲ致ス**、**丁ナカラシメ、過度ノ漏血ヲ**

流血

凝血

・ プラスマ

血水

血水

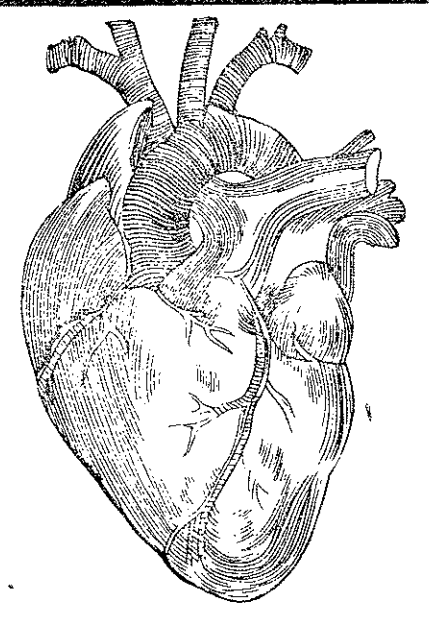
纖維質

血球

血球

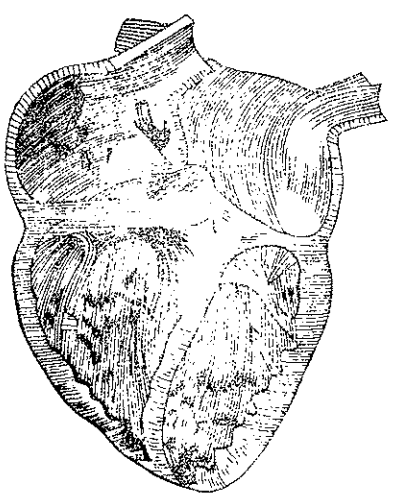
血塊

防グ所以ノ者ナリ、若シ血ノ凝結スルヲナクンバ僅  
ニ創傷スト雖、血ノ爲ニ疾ヲ致ス可シ、然レモ通常許  
多ノ創傷ニ於テ出血ストモ、終ニ血液凝結シテ血管  
ノ創孔ヲ塞キ、以テ出血ヲ止ムルナリ。**心臟ハ血液**  
**循環機ノ中樞ニシテ、拳ノ如キ小器ナレモ、其構造巧**



妙ニシテ、畢生間斷ナク血ノ  
運動ヲ保續スルニ適スル動  
カヲ有ス、其占有スル位置ハ  
胸部ノ中位前部ニアリテ、左  
側ニ倚ル、乃第五肋骨ト第六  
肋骨トノ間胸骨ニ近ク搏動

ヲ覺ユルモノ是ナリ、其形狀ハ圓錐形ニシテ、尖頭ハ左側ニ倚リ、下部ニ在テ前向シ自由ニ運搖ス、礎底ハ左側ニ倚リ、上部ニ在リ牢着シテ動カズ、**心臓**ハ拵ヲ免レンガ爲ニ、二層ノ粘膜ニテ造レル心嚢内ニアリ、其膜ハ潤澤シテ液ヲ分泌シ、心臓ヲ滋潤ス、其織質ハ不隨意筋ヨリ成リ、其内部ハ空虚ニシテ、四房ニ區別ス、其心底ニアルモノヲ心耳ト云ヒ、心頂ニアルモノヲ心室ト云フ、上下ノ室耳ハ相通スレ氏、右側ト左側トハ相通



部ハ空虚ニシテ、四房ニ區別ス、其心底ニアルモノヲ心耳ト云ヒ、心頂ニアルモノヲ心室ト云フ、上下ノ室耳ハ相通スレ氏、右側ト左側トハ相通

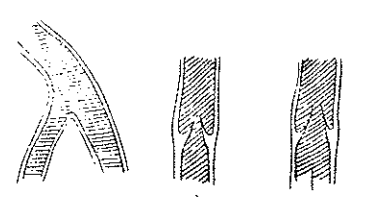
セズ、其右側ハ暗青色ノ静脈血ヲ運輸シ、左側ハ鮮紅色ノ動脈血ヲ循環ス、耳室ノ界ニ辨膜アリ室ニ垂下ス、其形三角形ヲ爲ス、心臓内膜ノ褶垂シタルモノナリ、且辨端辨縁ニハ腱マリテ、肉壁ノ肉柱ト繫結ス。**心臓**ノ運営ハ交々相縮張スルヨリ成ル、縮閉ノ間ハ筋壁強ク収縮シテ血液ヲ排出ス、舒張ノ間ハ擴張シテ新來ノ血液ヲ受容ス、此運動ヲ名ツケテ縮閉及擴張ト云フ、静脈血ハ右耳舒張ノ際、先ヅ右耳ニ入り、右耳縮閉シテ右室ヲ充ツレバ、右室直ニ縮閉シテ其血ヲ肺動脈ニ輸ル、肺ニ至リ清潔鮮紅トナレル血ハ心臓ノ左耳ニ入り、左耳縮閉シテ左室ニ輸ル、左室更ニ



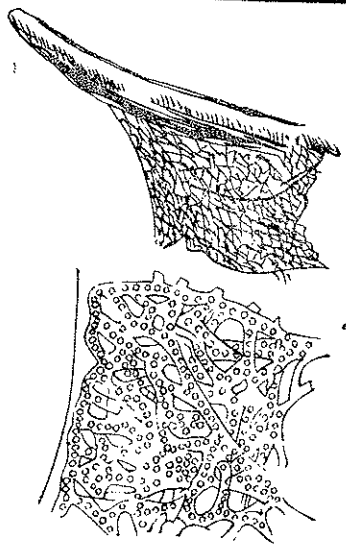
縮閉シテ其血ヲ大動脈ニ輸リ以テ全身ヲ循環ス此  
 ノ如ク一縮一張シテ心ノ搏動ヲナス其搏動ハ頗ル  
 順整ニシテ甚頻繁ナリ大人ハ其數一分時ニ七十二  
 搏ナリ但温熱運動食餌寒冷斷食睡眠ハ其運營ヲ增  
 減ス又精神感動モ運營ヲ侵スコト顯著ナリ。 **動脈**  
 ハ心臟ヨリ噴出スル血液ヲ受容シ之ヲ全身ニ運輸  
 スル血管ニシテ其側壁ハ柔軟ナル纖維質ヨリ成リ  
 其裏面ニハ軟滑潤澤ナル裏膜ヲ存ス且彈力アリテ  
 心臟ノ搏動ヲ支ヘテ破裂スルコトナク截斷ストモ  
 開展シテ閉ツルコトナシ又動脈ニハ脈搏アリ是ハ  
 心臟左室ノ収縮スルゴトニ其衝力ニテ動脈全形ニ

波浪狀ノ搏動ヲ起スニ由ル試ニ動脈ヲ露出スレバ  
 大抵六分秒時ニシテ心臟ヨリ動脈ノ至細ナル末梢  
 ニ至ルマテ陸續トシテ波ノ蕩搖スルガ如キ運動ヲ  
 見ル是レ即チ脈搏ナリ。 **靜脈**ハ血液ヲ心臟ニ還輸  
 スル血管ニシテ身体諸器ニ始リ最始ハ極テ細管ナ  
 レ氏其進行スルニ隨ヒ互ニ連合シテ其管次第ニ増

大ス其狀宛モ小河ノ會湊シテ  
 大河ヲナスカ如シ其構造ハ動  
 脈ト同ジ唯彈力ノ少キノミ其  
 他靜脈ニハ障膜アリ是ハ内膜  
 ノ小摺折ニシテ心臟ニ還流ス



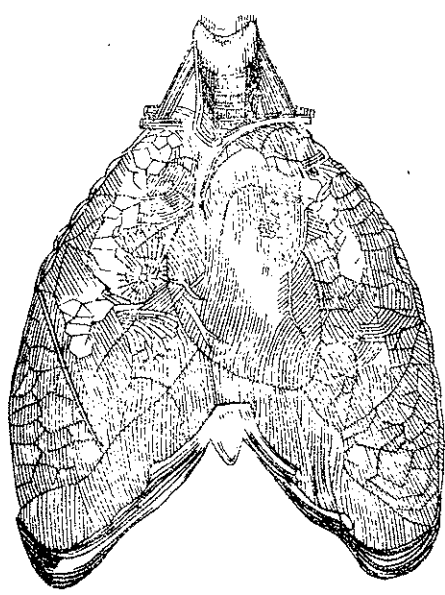
ル血ヲ受容スルカ爲ニ開キ、反對セル向準ノ血流ヲ遮リ閉ツルナリ、試ニ前臂ヲ紐ニテ結紮シ、血ノ環流ヲ支障スレバ、數分時ニシテ静脈腫張スルヲ見ル、是障膜ノアル所ニシテ、其環流ノ血ヲ支障スルニ由ルナリ。**毛細管**ハ動脈ノ末梢ト、静脈ノ始原トノ間ヲ鏈結スルモノナリ、其微細ナルヲ以テ毛細管ノ名アリ、其口徑凡三千分ノ一「インチ」ニシテ、唯顯微鏡ニテ視ルヲ得ルノミ、然レモ彈力アルヲ以テ、唯顯微鏡ニテ視ルヲ得ルノミナラズ、其充張スルニ至テハ肉眼ニテ之ヲ視ルヲ得ベシ、乃眼中ニ塵埃ノ入り、其爲ノニ刺衝セラテ白膜赤盈スルガ如シ、幕ノ蹠膜ヲ



顯微鏡ニテ視レバ毛細管中血行ノ狀ヲ知ルベシ。**出血**ニ就テ注意スベキトアリ、若シ創傷ニヨツテ出血セバ、其動脈血ト静脈血トヲ區別スベシ、動脈ナ

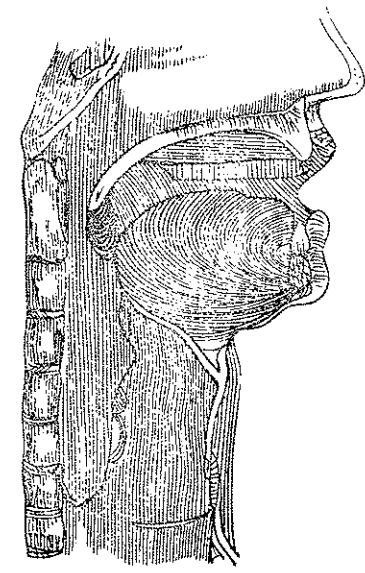
レバ創所ト心臟ノ間ヲ壓緊シ、静脈ナレバ心臟ニ對シテ創所ヨリ外方ヲ壓緊スベシ。**凡**身體諸器ハ使  
用スレバ費損ス、血常ニ飲食消化ノ産物ヲ以テ其榮  
養ニ供ス、其之ヲ供スルハ毛細管ノ媒介ニ由ルナリ、  
而テ諸器各織ハ化學的ノ作用ニ由テ、血中ヨリ須要  
物ヲ撰擇採聚シ、其物質ヲ變シテ人身体ニ類化ス、

此機能ヲ名ケテ類化機ト云フ、此機能ハ日夜間斷ナク保續シ、睡中ハ殊ニ盛ナリトス。  
呼吸ハ身体諸織質ヲ運行スルニ適セザル暗赤不潔ノ静脈血ヲシテ、鮮赤清潔ノ動脈血トナシ、復ヒ身体



ヲ運行スルニ適セシムルノ用ヲ爲ス、而テ之ヲ行フ機關ハ會厭、氣管、肺、横隔膜等ナリ。會厭ハ盒ノ蓋ノ如ク、肺ノ入口ニ附着シ、飲食嚥下ノ際ハ自ラ閉テ飲食ヲシテ

氣管ノ後部ニアル食道ニ通下セシム、會厭ノ直下ニ喉頭アリ、此ニ聲帯ナルモノ附着シ、呼吸スル毎ニ音聲ヲ發ス、又鼻モ多少呼吸ノ作用ヲ補助ス。氣管ハ頭ノ前面ヲ下リ、胸内ニ至リ、分レテ各肺ニ入ル、其内面ハ粘膜ニテ被ハレ、不斷之ヨリ粘液ヲ分泌シテ常ニ滋潤ス、其表面ノ細胞ヨリ茸毛生シテ常ニ内ヨリ

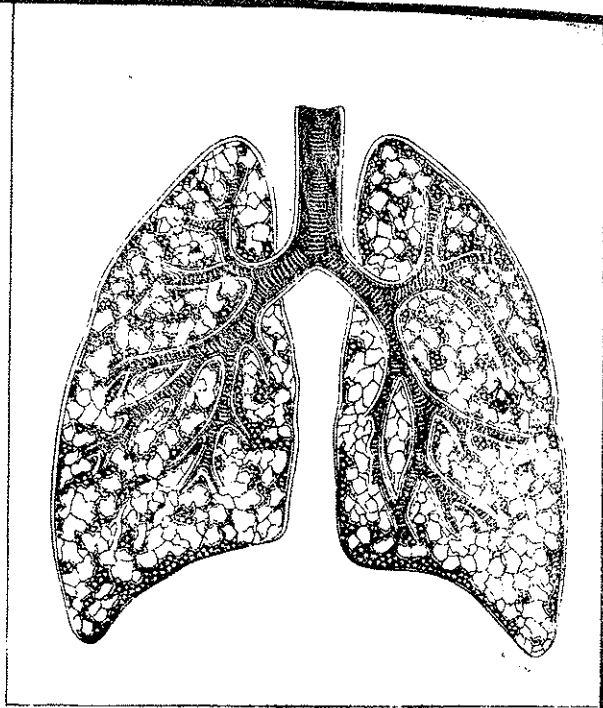


外ニ運動スルコト、恰モ稻田ノ微風ニ靡クカ如シ、其功用ハ呼吸スル毎ニ肺中ニ竄入スル塵埃等ヲ驅逐排泄スルナリ。





肺ハ呼吸ノタメニ設ケタル特異ノ機官ニシテ左  
右二個アリ、胸廓ノ兩側ニアリ、心臓ト共ニ殆ト其腔  
内ヲ填充ス、其形狀ハ柔軟ニシテ彈力アル海綿ニ類  
ス。肺ハ氣管枝及氣胞ノ周圍ヲ纏絡セル血管ヨリ



成リ平滑柔薄ナル複膜ヲ  
以テ被ハレリ、其外層ハ胸  
廓ニ附着シ、他ノ一層ハ肺  
ニ附着ス、常ニ之ヨリ粘液  
ヲ分泌スルヲ以テ肺ヲシ  
テ自由ニ滑動セシム、氣管  
枝ハ氣管ノ分岐シタルモ  
ノニシテ、肺中ニ入り益々分枝シ、其極口經二十五分  
「インチ」ノ一二至テ止ム、氣胞ハ氣管枝ノ極端ニアル  
至薄ノ膜ヨリ成ル細囊ニシテ、常ニ空氣ヲ充實ス。  
横膈膜ハ一種ノ筋肉ニシテ、胸廓ト腹腔トノ間ニ於

テ薄キ穹隆隔ヲナシ、以テ胸廓ト腹腔トヲ分隔ス。  
呼吸ノ作用ニ二般アリ、大氣ヲ肺ニ吸引スル作用ヲ  
吸息ト云ヒ、其吸引セル大氣ヲ再び呼出スル作用ヲ  
呼息ト云フ、吸息スレバ肋骨間ノ筋肉収縮シテ、肋骨  
ヲ高起シ胸廓ノ容量ヲ増大ニス、且之ト同時ニ横膈  
膜平低シテ胸廓ノ長サヲ増加ス、呼息スレバ肋骨間  
他ノ筋肉収縮シテ肋骨ヲ低下シ、胸廓ノ容量ヲ減殺  
ス、且之ト同時ニ横膈膜隆起シテ胸廓ノ長サヲ減少  
ス、加フルニ肺ニハ彈力アルヲ以テ、吸息ノ時ハ自ラ  
膨脹シテ大氣ヲ受容ス、呼息ノ時ハ自ラ収縮ンテ大  
氣ヲ排出ス。呼吸ノ度数ハ大抵一分時間ニ十八回

トス、然レモ呼吸ハ意識ヲ以テ其度数ヲ増減スルヲ  
得ベシ、通例休息ノ二十秒乃至三十秒ノ最モ長キモ  
ノトス、然レモ深息シ、不潔ノ大氣ヲ全ク驅逐セシ後  
ハ、更ニ延久シテ一分時半、若クハ二分時ニ至ルベシ。  
**肺**ノ全量成人ニ於テハ大抵三百二十立方「インチ」  
餘ナリ、空氣ハ常ニ肺ノ全量三分ノ一少餘即百二十  
立方「インチ」肺中ニ残留ス、之ヲ停滞氣ト云フ、其停滞  
スル理由如何ニ、肺ハ一呼吸毎ニ盈虚スル者ニアラ  
ズ、通常吸引スル大氣ハ、二十立方「インチ」ニ過キザル  
ヲ以テ、大凡一分時ヲ經ザレバ、全量大氣ノ交換ハナ  
カルベシ、然ルニ安静ノ呼吸ニ於テハ其全力三分ニ

以下ヲ作用スルヲ以テ全量ノ三分ノ一即大抵百二十立方「インチ」ハ常ニ停滯ス、其停滯シテ害ヲナサバ  
ル理由如何ニ、凡氣體ニハ放散性ナルモノアリテ、交  
互ニ放散混淆ス、故ニ停滯氣ハ氣胞ノ膜壁ト外來大  
氣ノ中間ニアリテ、其作用ヲ媒介スルノ用ヲナス、此  
ノ如キ大氣除々入り來リ既ニ毛細管ニ達スル前ニ、  
其溫度尤盛セルガ上ニ停滯氣ノアルヲ以テ、外來冷  
氣ノ浸襲ヲ豫防ス、且通常寒冷ニテ呼吸ニ攪擾ヲ生  
ジテ、一時大氣ノ流通ヲ遮絶セシ時ノ設備ヲナス。  
既ニ呼吸ヲ經タル大氣ハ再ビ呼吸ニ適セザルモノ  
ナリ、是レ呼氣ノ酸素ヲ失セ、炭酸ヲ包容シ、且濕氣ヲ

抱和スルニ由ルナリ、而テ其水氣中ニハ多少動物質  
ヲ含ミ、腐敗シ易ク、且甚シク惡臭ヲ放ツ、今之ヲ試驗  
セシニ、呼氣ヲ集メ動物ヲ捕ヘテ之ニ投閉スレハ、早  
晚必ズ死シ又火ヲ點シタル蠟燭ヲ置ケバ、忽チ滅ス  
ルヲ見ル、又人若シ鏡面若クハ硝子板ニ對シテ噓啣  
スレバ、其面ニ曇翳ヲ生ズルヲ見ル、是呼氣中水氣ノ  
凝結スルニ由ルナリ、群居度ニ過キテ、慘害ヲ誘起ス  
ルノ例頗ル多シ、就中千七百五十六年英倫人百四十  
六人俘トナリテ「甲谷侘」ノ暗窟中ニ繫縲セラレテ、僅  
ニ八時ヲ經テ死セザルモノ唯二十三人ナリ、又蒸瀋  
船中一夜暴風雨アリテ、百五十人一小室ニ籠居セシ



ニ翌朝ニ至レバ生活スルモノ八十人ノミナリシコトアリト云フ。肺中ノ瓦斯ハ常ニ交換ス、乃肺中ノ酸素ト血液中ノ炭酸トハ血液ト肺細胞ノ側壁ヲ隔テ往來混合ス、此ノ如ク相隔ツルニ兩氣相混スル理由ナケレバ、蓋シ濕潤セル動物質ノ膜ハ縱令流液ヲ通ゼズト雖、瓦斯ヲシテ其實質ヲ透徹セシムルノ性アルニ由ルナリ、試ニ暗赤色ノ血液ヲ盛リタル膀胱ヲ酸素ヲ滿テタル壺中ニ垂レテ放置セバ、二三時ヲ經テ、其血色ハ鮮明トナリ、壺中ニハ酸素消失シテ炭酸ノ存スルヲ見ルナリ。血液ノ肺ヲ通過スル前後ニ有スル外見及成分ニハ頗ル差別アリ、即靜脈血

靜脈血

血色

暗青

動脈血

鮮赤

酸素

百分中八分

百分中十八分

炭酸

百分中十五分乃至二十分

百分中六分以下

水

多シ

少シ

ト動脈血トハ大ニ異ナル所アリ左表ノ如シ又血液ノ温度ハ甚ダ一定セズ、然レバ動脈系ハ靜脈系ヨリ稍温暖ナルヲ常トス。實ニ大氣中ノ酸素ハ至貴ノ瓦斯ニシテ、其常氣中ニ存スル分量ハ人類ノ要需ニ正適セルガ故ニ、他ノ瓦斯或ハ揮發体アリテ之ヲ擯斥スルハ、之ヲ以テ毒性不潔ノ大氣ト考定スベシ、

凡毒性瓦斯ハ多ク苛烈ニシテ嫌惡スベキ臭氣アリ、故ニ大氣ニ嫌惡スベキ臭氣アルハ、呼吸ニ宜シカラサル物品ヲ含メル徴ト知ルベシ。純粹炭酸ハ窒息シテ、人命ヲ斃スコト固ヨリ論ヲ俟スト雖凡大氣千分ニ此瓦斯四十分ヲ混スルモ燃燭ヲ滅シ、鳥類ヲ斃ス、一百分ヲ混スルニ至テハ人類及他ノ温血動物ヲ頓ニ死セシムベシ、又炭酸ノ比例尋常ヨリ五倍若クハ十倍ヲ含ムキハ、鬱悒、嗜眠、及眩暈ヲ發シ、暗色不淨ノ血液腦ニ循環シテ之ヲ抑遏シ、其機能ヲ鈍澁セシムベシ、故ニ學校、寺院、官衙等衆人稠集スル所ハ、換氣ニ注意セズンバアルベカラザルナリ

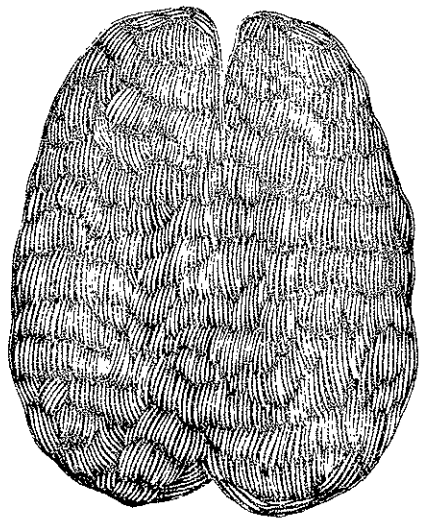
### 神

神經系ハ腦髓脊髓及腦脊髓ヨリ派出スル神經等ヲ總稱シタルモノナリ、而テ吾人ヲシテ体外ノ事物ヲ悟リ、自ラ之レト相應接セシムルノ勢力ヲ概括シテ、神經作用ト云フ。神經織質ハ柔軟ナル髓質ヨリ構成シ、初生ノ時ハ殆ンド流体ナレバ、身體ノ發育ニ從ヒテ、漸々凝固スル者ナリ、顯微鏡ヲ以テ驗スレバ、二種ノ元質ヨリ成レルヲ見ル可シ、即神經纖維ハ白質ニシテ、神經系ノ大分ヲ占メ、口徑大約六十分「インチ」ノ柔軟ナル圓絲ナリ、此細纖維ハ相合シテ緻密ナル長條ヲナス、是乃神經ニシテ其用蓋神經系ノ諸中心ヲ連續シ、之ヲシテ知覺ト運動トヲ有セル身體諸部

ト相交通セシムルナリ、其一ハ灰白質ナル神經細胞ニシテ、其大小ハ一定セザレ氏、通常一條ノ尾アリテ一ノ神經纖維ト相連續ス、此細胞ハ神經中心、及神經節ト稱スル貴要部ノ大分ヲ成スモノニシテ、諸神經纖維ハ悉ク之ヲ連續ス。

**腦**ハ神經織質ノ大塊ヲナシテ頭蓋骨中ニ填充シ、神經中心ノ中最モ大ニシテ最モ複雑セル者ナリ、其重量ハ大抵五十「オンス」ニシテ其形ハ卵ノ如ク、一端稍々大、一端稍々小ナリ、其小ナルモノハ頭蓋ノ後部凹殻内ニ嵌合ス、構造ハ神經纖維神經細胞ヨリ合成シ、三層ノ膜ヲ以テ被覆セラ

ル、一ハ其軋擦ヲ防キ、一ハ腦ニ榮養管ヲ供ス、乃蜘蛛



膜剛膜軟膜ノ三層ナリ又腦ハ大腦及小腦ノ二部ヨリ成リ、其礎底ヨリ神經ヲ派出ス、其最モ大ナルモノハ脊髓ノ起根、乃延髓ト名ヅクルモノナリ。

**大腦**ハ頭蓋骨内ノ機

器中最モ大ニシテ頭顱ノ上前部ニ位ス、其中央ニ縦長ノ深溝アリ之ヲ平分シ、左右半球トス、各半球ノ外部ハ皆灰白色ニシテ專ラ神經細胞ヨリ成リ、其厚サ一「インチ」五分ノ一ニシテ頗ル血管ニ富メリ、然レ氏其内部ハ殆ント全ク白質ノ神經纖維ヨリ成ル、又其

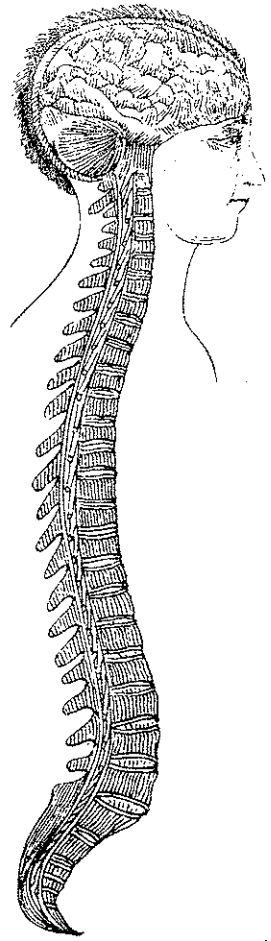
表面ニハ彎曲不整ニシテ、深サ大約一「インチ」ノ細溝アリ、盤曲旋轉シテ其面ニ夥シク摺襞ヲナス、表面ノ灰白質ハ此細溝ニ準シテ展下シ、著シク其量ヲ増加ス、然ルニ小兒ニ在テハ此細溝淺シ、不開化人種、下等動物ノ大腦モ亦然リ、而シテ教育ヲ受方タルモノハ此細溝著シク深シ、此ノ如ク構造ノ各動物ノ精神ノ度ト相關スルヲ見レバ、灰白質ハ神經力ノ本源タルコトヲ説明スルニ足ルベシ、實ニ大腦ハ精神ノ府、即精神ノ由リテ作用スル有形機器ニシテ、感覺機ニ由リテ体外ヨリ入り來ル諸感動、皆兩半球ニ來リ、此ニ智情意ノ精神作用、及ビ隨意運動ヲ發起スルモノナリ、

然ルニ腦ト精神トハ同一ノ者ト思フモノアリ、誤謬ト云フベシ、腦ノ精神ニ於ケルハ恰モ胃ノ胃液ヲ分泌スルガ如ク、腦ハ記性、想像等、及信偽曲直ノ考按ヲ分泌スルガ如シ、智情意作用ノ外ニ反射作用トモ稱スベキモノアリ、此作用ハ意識ニ關セズシテ、身体ヲ保護シ、榮養機能ヲ順調シ、他ニ配意スベキコトアリ、テ意識ヲ勞スレバ、亦隨意筋ヲ指令シテ意識ノ代理ヲナス、之ヲ例スルニ異物ノ氣道ニ入ル片ハ反射運動ニ由リテ咳嗽、噴嚏ヲ發シ、之ヲ放逐ス、又瞬動モ同一作用ニシテ、一ハ眼目ヲ被ヒ、過劇ノ光線ヲ避ケシメ、一ハ斷エズ角膜ヲ滋潤スルノ用ヲナス、又一時ニ



數筋ヲ勞スルコトアリ、隘路若クハ滑砌ヲ歩行スル時、身体ヲ動搖ジテ平均スルカ如キモ亦是ナリ、又歩行起坐及日常ノ舉動ハ習慣ニ由リテ、反射作用トナリ、精神ノ指揮スルコト稀ナリ、故ニ歩行スル人精神ヲ思慮ニ奪ハレ、或ハ入ト談話スルキハ、覺エズ數里ヲ行クコトアリ、此ノ如ク精神ハ日常器械的運動ヲ致スノ煩勞ヲ免レテ、貴要ナル精神機能ヲ遂クルニ其力ヲ逞シ得ルハ、此作用アルニ由ルナリ。小腦ハ大腦ノ下後部ニ位シ、大腦ト等シク兩半球ニ分割シ、其表面ハ灰白質ヨリ成リテ、内部ハ專ラ白質ヨリ成ル、其表面ハ平行セル半月狀縁線ニ由リテ分裂セリ、

其半月狀縁線ハ深ク灰白質ニ陷入シテ、白質ト相錯合シ之ヲ半截スレバ、樹ノ幹枝ニ類セル所アリ、名ツケテ小腦ノ活樹ト云ス、而テ小腦ハ隨意筋運動ノ方向ヲ指揮スル者ニシテ、若シ其病ニ罹リ或ハ損傷ヲ被ルトキハ、其人順正ノ動作ヲナスコト能ハズ、恰モ毒藥ニ酩酊スルカ如ク、運動錯亂ス、然レモ毫モ精神作用ニ關スルコトナシ。延髓ハ大腦ノ下面、小腦ノ前縁ヨリ出ル神經纖維ノ大束ニシテ、既ニ頭ヲ出テ脊骨内ニ入レバ、之ヲ名ツケテ脊髓ト云フ、其構造ハ白質及灰白質ヨリ成リ、知覺性、及運動性感動ヲ傳達ス、延髓モ神經ヲ分派スル源ニシテ、就中此ニ接近セ



ル部ヨリ生ズル  
二神經ハ視嗅ノ  
兩神經ヲ補翼ス。

脊髓ハ脊梁骨

ノ管内ヲ充實シ、柔軟ナル圓柱狀ノ神經織質ニシテ、  
其物質ハ腦ニ同シケレド、其位置ハ腦ト正ニ相反シ、  
白質ヲ以テ灰白質ヲ圍包ス、而テ全體ヲ通シ縦長  
ノ細溝アリテ之ヲ左右ニ分ツ、其前後ノ兩側ヲ前柱  
後柱ト名ヅク、此兩柱ヨリ脊髓神經ノ雙根ヲ生ズ、之  
ヲ前根後根ト名ヅク、前根後根ノ各自殊別ナル機能  
ヲ有スル如ク、脊髓ノ前柱後柱モ亦自カラ其機能ヲ

異ニス、乃前柱ハ前根ト等シク、專ラ運動ヲ起スニ關  
シ、後柱ハ後根ト同シク、專ラ知覺ヲ生スルニ係ル、若  
シ脊髓ヲ横斷スルキハ、其斷口ノ下ニ位セル體部ハ、  
左右共ニ知覺ヲ失ヒ、隨意ノ運動廢絶ス、故ニ脊髓ハ  
最大知覺神經、最大運動神經ニ外ナラサルト決定ス  
ルヲ得ベシ、又脊髓ハ腦ノ如ク反射運動ノ作用アリ、  
是其中央ニ灰白質アルヲ以テ一種獨定ノ神經中心  
ヲ成スニ由ルナリ、故ニ脊髓ハ唯外感ヲ受ケテ之ヲ  
腦ニ傳通スルノミナラズ、或ハ之ヲ支遮シ、其自力ニ  
由リテ之ヲ反射シ、運動ヲ誘發スルノ能アリ、之ヲ例  
スルニ熟睡セル人ノ足部ヲ摩搔シ、若クハ捻抃セバ、

其人必ズ速ニ足ヲ牽キテ其刺衝ヲ避クベシ又鎔ケタル封蠟若クハ熱灼セル貨錢等其手上ニ落ツルコトアラバ未ダ腦ニ疼痛ヲ覺エサルニ既ニ其肢節ヲ退避フベシ而テ此作用ハ頗ル効能アルモノニシテ即人ノ知覺ナキ時ハ身體ノ守護官トナリ動作時ヲ論セズ曾テ疲勞スルコトナシ又人体ノ榮養ニ須要ナル不隨意運動ノ指令官トナリ其支配ヲ誤ルコトナシ又意識ノ代理トナリテ通常隨意諸筋ニ發スル不隨意運動ヲ指令スルコトアリ。 **神經**ハ白質即神經纖維ヨリ成リ尋常ノ纖維織質ニテ包括セラレ、牢固強韌ニシテ光澤アル銀色ノ纖維束ヲナス其纖維ハ

至微至細ニシテ能ク連續シ、腦若クハ他部ヨリ起リテ直ニ其管轄セル各部ニ貫達ス而テ其機能ハ知覺ト運動トヲ發起スル諸感動ヲ傳達スル者ナリ故ニ神經ハ必ズ神經中心若クハ神經節ト連結ス今其機能ヲ試ミンニ神經ヲ切離シ其神經中心ニ連屬スル一端ヲ刺衝スレバ尚知覺アリ若シ其肢節ト連屬スル一端ヲ刺衝セバ毫モ疼痛ヲ覺エズシテ唯筋肉ノ攣縮ヲ發スベシ故ニ神經ニハ二種アリテ其一ハ知覺神經其一ハ運動神經ナルコトヲ知ルベシ甲ハ皮膚及各部ヨリ起リテ腦ニ入り乙ハ神經中心ヨリ起リテ筋肉ニ終ハルモノトス。 **腦**神經ハ腦底及延髓

ノ兩側ヨリ派出シテ其數十二對アリ、即嗅神經、視神經、三對ノ眼筋神經、三又神經、顏面神經、聽神經、舌喉頭神經、肺胃神經、脊髓副行神經、舌下神經是ナリ。 **脊髓** 神經ハ脊髓ノ兩側ヨリ、各前後ノ雙根ヲ以テ生シ、其數三十一對アリ、前根ハ運動神經根ニシテ、後根ハ知覺神經根ナリ、後根ハ灰白質ヨリ構成セル結節ヲ有スルト、其稍々大ナルトヲ以テ前根ト異ナレリ、此前根後根相連合シテ神經幹トナリ、更ニ枝ヲ分テ神經ヲ要スル體部ニ遍布ス、就中其主トシテ分布セル所ハ、軀幹四肢ノ筋肉、及身體ノ外部ナリ。 **神經中心ト** 神經トノ關係ヲ譬ヘンニ、腦ハ都府ニシテ政令ノ出

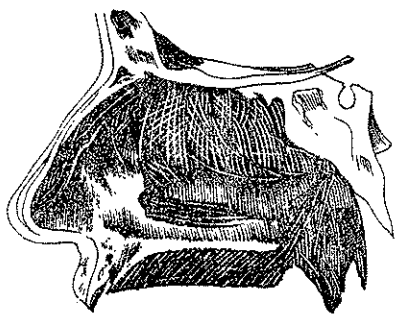
ル處、神經節ト脊髓ノ灰白質トハ各地方ニシテ上ノ令ヲ傳フル廳衙ノ如シ、而テ神經ト脊髓ノ白質トハ各廳衙及政府ノ間ニ報告ヲ往返スル官路ノ如シ。 **特異感覺**ハ物体ノ性質、若クハ諸力ヲ取リテ詳カニ之ヲ精神ニ傳報スルモノナリ、而テ其種類ハ通常分テ觸覺、味覺、嗅覺、視覺、聽覺ノ五トナス。 **觸覺**ハ全身ノ表面之ガ機器タリ、其皮ニハ無數ノ神經ヲ有スル乳嘴ト名クル突起物アリ、主トシテ此機器ヲナス然レモ表皮之ヲ包被スルニアラザレバ、其機器ヲ完全スルコト能ハズ、其覺ノ銳鈍ハ乳嘴ノ多少ニ準スルカ故ニ、指頭ヲ以テ最銳ノ處トナス、而テ觸覺ハ小兒



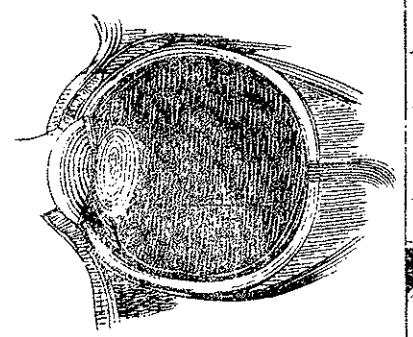
ノ時ヨリ之ヲ使用シ、自他ヲ區別シ、生涯斷エズ使用  
スルモノナリ、之ニ由テ吾人外物ニ接スルマト最モ  
親近ニシテ、其大小、形容、及其表面ノ硬軟、粗滑等ヲ辨  
知ス、加フルニ觸覺ハ他ノ知覺殊ニ視覺ヲ助ケ、其感  
覺ノ基礎ヲ立テ憑據ヲ授クルモノナリ。或ハ觸覺ニ  
由テ溫度ヲ知覺スルトナスモノアリ、是然ラズ、若シ  
之ヲ同一トスレバ、兩知覺同所ニ於テ同ジカルベシ、  
然ルニ顔面及肘ノ皮膚ハ觸覺微弱ナレ、凡冷熱ノ感  
動ハ銳敏ナリ、又麻痺シテ溫度ノ知覺廢絶スレ、凡觸覺  
ハ依然トシテ存セリ、是其一ナラサルヲ知ルニ足ル  
ベシ、故ニ別ニ溫度ノ覺ヲ設クルモノアリ、又重量モ

觸覺ニ由テ、知り得ルモノトナスモノアリ、是亦然ラ  
ズ、今試ニ手掌ヲ開キ卓上ニ置キ、内ニ微シキ重キ物  
品ヲ置ケバ、唯抵觸ノ知覺ノミ發動シテ、其壓迫ヲ致  
スヲ覺ユベシ、而テ更ニ其手ヲ舉クルニ、若干ノ筋肉  
努力ヲ起サバ、ルヲ得ズ、從ヒテ其體重ヲ辨識スベシ、  
蓋重量ノ知覺ハ提舉、運動若クハ輸送スベキ物ニ施  
スベキ筋力ノ多寡ヲ忖度シ、其力ヲシテ度ニ適セシ  
ムルナリ、故ニ別ニ筋肉ノ覺ヲ設クルモノモアリ、  
味  
覺ハ舌及口ノ後部ヲ以テ其器トナス、舌ハ諸種ノ筋  
ヨリ構成シ、其纖維相交錯シ、其運動多端ニシテ自由  
ナリ、其上面ニハ無數ノ乳頭突起アリ、感覺ノ起ルハ

此突起ノ媒介ニ由ル、此他三條ノ神經アリ、其一ハ運動ヲ掌リ、他ノ二條ハ特異知覺ノ神經ナリ、凡テ味覺ハ舌ニ觸ル、物ノ香味ヲ悟ル特異機能ナリ、然レモ其物單ニ舌ニ觸ル、ヲ以テ足レトセズ、必ズ其物流動形トナリ、乳頭突起内ニ竅透シ、其味神經ノ末端ト相抵觸スルヲ要ス、而テ此覺ノ効能ハ適當ノ食物ヲ撰擇スル媒ヲナスヲ以テ其主用トスルニ似タリ、其器ノ消食管頭ニ在ルモ、蓋亦此故ナラン。 嗅覺ハ鼻ヲ以テ其本器トス、其感覺スル所ハ鼻ノ竅内ナリ、其竅内ハ粘膜ニテ被ハレ、中隔壁ニ由テ分隔シ、各外壁ヨリ卷殼骨ヲ岐出ス、而テ嗅神經ハ篩骨ノ小孔ヨリ



竅内ニ入り來リ卷殼骨上ニ錯綜ス、其末端ハ直ニ粘膜ノ表面ニ露出スルヲ以テ、吸息ニ由テ輸來セル香臭分子ハ直ニ之ニ抵觸シテ此感ヲ起ス、嗅覺ノ効能ハ人ヲシテ香臭ヲ辨識セシメ、味覺ト同ジク當然ノ瓦斯ヲ撰擇セシムルニアリ。 視覺ハ眼球ヲ以テ其本器トナシ、眼瞼、淚器等皆之カ保護、若クハ附屬器タリ、眼球ハ眼窠内ニ在リ、眼窠ハ圓錐形ノ深竅ニシテ、一部ハ頭骨之ヲ界シ、一部ハ鼻骨及頰骨之ヲ限ル、而テ眼球ハ專ラ三様ノ透明質、及三膜衣ヨリ成ル、甲

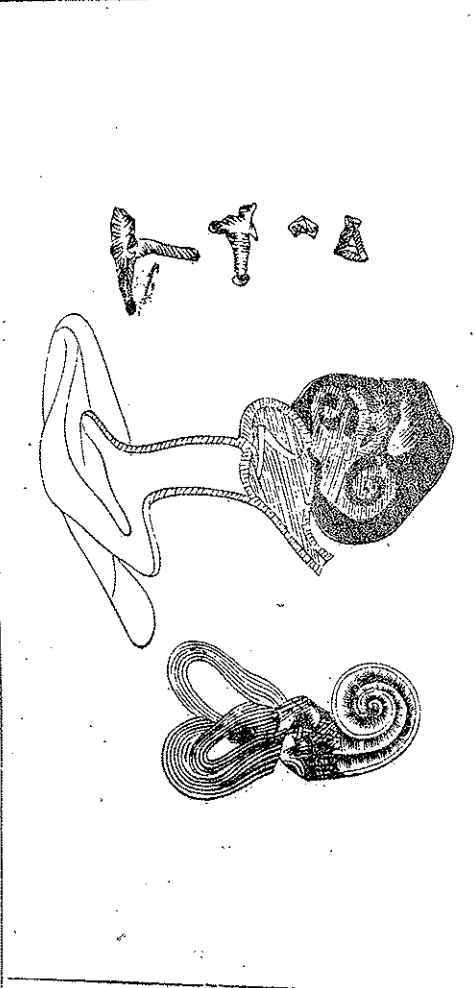


ハ水様液、水晶体、硝子液ナリ、  
 ハ剛膜、脈絡膜、網膜ナリ、此、他、角  
 膜アリ、眼ノ前面ヲ裹ム、角膜ハ  
 其構造名ノ如ク、獸角若クハ、爪  
 甲ニ類シ、血管ヲ具ヘズ、剛膜ハ  
 白色緻密ノ纖維質ヨリ合成シ、眼球ヲシテ固有ノ定  
 形ト白色トヲ具ヘシム、脈絡膜ハ剛膜ノ裡面ニ密着  
 シ、其質柔軟ニシテ頗ル脈管ニ富ム、其暗黒色ハ膜ノ  
 裡面ニ平布セル一層ノ暗褐色細胞ニ係ル、此色層ハ  
 前面ノ透明質ヲ透入スル光線ヲ吸收スルノ功用アリ、  
 網膜ハ視神經ノ極末纖維遍布シテ、成形セル一種

ノ神經膜ニシテ、眼目ノ光線ニ感スル貴要ノ部タリ  
 其質柔軟平滑ニシテ甚ダ薄ク、透明ニシテ帶白灰色  
 ナリ、水晶体ハ眼ノ前面ニ横ハリテ其位置ヲ占有ス、  
 其質無色透明牢固ニシテ彈力アリ、其形兩面凸起ス、此  
 小體若シ暗翳スル片ハ、光線ノ透過十分ナラズシテ、  
 所謂内翳眼ヲ發ス、水様液ハ水晶体ト角膜トノ間一  
 アリ、無色透明ニシテ能ク水ニ類ス、硝子液ハ水晶体  
 ノ後部ニ充實シ、其透明ナルコト鑄製硝子ノ如シ、此  
 他虹彩ナルモノアリ、人眼ヲシテ或ハ褐色、或ハ青色、  
 或ハ灰白色ナラシムル部ニシテ筋質ヨリ成リ、種  
 ノ纖維アリ、一ハ環狀ヲナシ、一ハ瞳孔ヨリ外ニ向テ

放線狀ヲナス、此二纖維ノ作用ニ由テ瞳孔ノ大小ヲ  
 調定ス而テ虹彩ハ眼中ニ入ル光線ノ度ヲ調節スル  
 ガ爲ニ頗ル緊要ノ部分タリ、之ヲ要スルニ水晶體、及  
 水樣液、硝子液ノ形容及纖維ハ著シク光線ヲ屈折ス  
 ルニ適シ、瞳孔ニ透入セル諸光線ヲ攝取攢集シテ網  
 膜ノ正面ニ燒點ヲ作り、之ニ物体ノ肖像ヲ印ス網膜  
 ハ視神經ノ分布スルモノニシテ、其分枝シタル神經  
 眼窠ノ後部ニ於テ輻湊シテ一トナリ、腦底ニ貫入ス、  
 人ハ之ニ由テ始テ物体ヲ視得ルコトナリ。 聽覺ハ  
 吾人ノ音聲ヲ識得スル特異ノ感覺ナリ、其本器ハ耳  
 ニシテ造構最モ複雑シ、其各部分ハ頭顱ノ兩側顱顚

骨ノ内ニアル不整ノ空洞ニ填充ス、其部分ヲ大別シ  
 テ外耳、中耳、内耳ノ三トナス、外耳ハ第一外部、第二聽  
 官ヨリ成リ、甲ハ頭顱ノ側面ニ突起シ、軟骨ヲ以テ構  
 成シ、軟帶ニ由テ頭顱ト結合シ、其形狀介殼ニ類スル  
 ヲ以テ或ハ耳殼ノ名アリ、乙ハ耳殼ノ外口ト連續ス



ル盲管ニシテ、  
 其内部ノ管端  
 ハ密閉セル扁  
 圓膜ニテ限界  
 ス、周縁ニ細  
 毛ヲ生シ虫類



ノ侵入ヲ防禦ス、其皮膚ハ小腺ヲ具シ、黄色粘膠ノ苦味物、所謂耳垢ヲ分泌ス、中耳ハ不整ノ小室ニシテ、其構造樂鼓ニ似タルヲ以テ、亦之ヲ耳鼓ト名ヅク、外耳トノ限界ニ鼓膜アリ、此膜ハ緊張シテ彈力アリ、極テ薄ク殆透明ナリ、鼓膜ニ次テ槌骨、砧骨、馬鐙骨ノ鏈續スルアリ、此鏈骨ノ一端即槌骨ハ鼓膜ニ附着シ、他ノ一端即馬鐙骨ハ鼓膜ノ對側膜ニ固着ス、内耳ハ聽覺器ノ要部ニシテ、聽神經ノ分布スル所ナリ、其形甚ダシク回旋スルヲ以テ回廓ノ名アリ、回廓ハ前廷、蝸牛骨、三半規管ノ三部ヨリ成リ、其神經ノ散布最モ奇ナリ、就中前廷及三半規管ニ於テハ其内部ニ在ル膜囊

ノ内面ニ散布ス、此膜囊ノ内部ニハ透明液ヲ充盈シ、亦其外部ニモ透明液アリ而テ囊裡ノ液中ニハ耳砂ト稱スルモノアリ、蝸牛骨ハ透明液ヲ含蓄スレ、凡聽覺ハ先震動シタル物、其震動ヲ大氣ニ移シ、大氣之ニ由テ波動シ、此波動聽管ニ入り之ヲ鼓膜ニ傳フ、鼓膜ハ其震動ヲ骨鏈ニ通シ、遂ニ其震動ヲ内耳ニ達スルナリ、且前廷及三半規管ノ囊膜内外ノ液之ニ感シ流動ス、耳砂爲ニ運動シテ神經纖維上ニ昇降シテ、殊ニ聲音ノ感動ヲ強クス、又諸樂音ハ蝸牛骨内ノ神經ニ觸擊シテ之ヲ腦ニ達ス、又前廷ハ萬物ノ聲響ヲ

新定刊本  
辨識スルノ性アルモノニシテ、三半規管ハ内部返響ノ患ヲ防クモノナリ。

新理科全誌第二終

明治二十年十月五日版權免許  
同二十年十二月刻成出版

編纂人

福井縣士族

大村滋穂

大阪府北區常安町五番地寄留



出版人

大阪府平民

田中太右衛門

大阪府南區安堂寺橋通四丁目五番地

出版人

大阪府平民

小野市兵衛

大阪府東區道修町二丁目十四番地



遡書和書



a1380839890a

福岡教育大学蔵書