

生理提要  
小林義直譯述  
六

第三冊  
第四拾九号

1360  
5  
ヤ 3



43  
1360  
5



生理提要卷之六



英國龍動爾ホクスレ爾林原撰  
米國紐育爾ユリマシス増訂  
日本備後林小林義直入譯述

第六編 又 榮養機能論

第一章 食物之性質

⑤ 榮養管榮養管ハ血液ニ收得ヲ致ス一大源ニ

シテ若シ肺ヲ除キ皮膚ヲ吸收ヲ措ク論セサ

生理提要

卷之六

一



91-1771

生理概要 卷之六  
中ハ此管ハ實ニ新鮮物質ヲ血液ニ輸入スル無  
二ノ通路タリ此管ノ諸作用ヲ總稱シテ榮養機  
能ト云フ但シ之ヲ詳説スル前ニ先ツ此機能發  
動ノ素性及ヒ成績ヲ論スルハ亦一要事タルヘ  
シ  
⑤ 日用ノ乾凝及ヒ瓦斯狀食物ノ分量人類ハ日  
々其口ヨリ榮養管ニ肉類、麵包、牛酪、水等ニテ凝  
流ニ態ノ食物一定量ヲ輸入ス就中體格中等ニ  
シテ其働作恰モ體重ノ増減ヲ來ケル者ノ體  
中ニ輸入スヘキ化學的乾凝體ノ分量ハ大約八

〇〇〇、〇〇〇ナルヲ查出セリ之ニ加フルニ其血液  
ハ肺ヨリシテ大約酸素瓦斯一〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇  
收シ乾凝及ヒ瓦斯質ノ日得總量一八、〇〇〇、〇〇〇  
殆ント常用秤量ノ二斤ト四分斤一ナリノ大數  
ヲナスニ至レリ  
⑥ 乾凝物ノ日失榮養管ヨリ排泄スル乾凝物ノ  
平均總量ハ榮養管ニ攝取セラレ、者ノ十分一  
即チ八〇〇、〇〇〇以上ニ登ラス而シテ榮養管ハ乾  
凝物ヲ不溶解態ニテ身體ヲ謝出セシムル無二  
ノ道ナリ故ニ酸素ノ一〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇  
ト乾凝物ノ

七、二〇〇ハトハ無論肺、皮膚、及ヒ腎ヨリ或ハ瓦  
 斯状ヲナシ或ハ此等ノ機器ノ分泌液中ニ溶解  
 シテ身體ヲ謝出セサルヘカラス而シテ今身體  
 ノ全結構ハ依然常ヲ保ツカ故ニ之ヲ畢竟スレ  
 ハ凡ソ身體ニ攝取サレタル凝固物ノ元素成分  
 ハ身體ノ元素成分ト全ク同物ナルカ或ハ生活  
 作用ニ由テ食物ノミ損壞セラレテ身體ノ實質  
 ハ決シテ變化ナキカ或ハ又右兩作用共ニ發起  
 スル者ニシテ各種ノ食物一分ハ身體中費耗ス  
 ヘキ實質ト同物ニシテ之ト交換シ一分ハ費耗

スヘキ實質ト異ニシテ曾テ之ト交換スルナ  
 ク直ニ費耗セラル、カノ一二居ラサルヘカラ  
 サル者トス

⑤ 榮養物ノ區別實地上ノ事件トシテ凡ソ食物  
 ニ供スル者ハ必ス左ノ四種中ノ一二屬スル者  
 トス即チ或ハ普魯帝質ナルアリ或ハ脂肪質ナ  
 ルアリ或ハ澱粉質ナルアリ又或ハ礦物ナルア  
 リ  
 普魯帝質ハ炭素、水素、酸素、及ヒ窒素ヨリ成リ時  
 トシテ硫及ヒ磷ヲ含保ス

此種質ニ属スル者ハ麵粉内ノ植膠、卵白及ヒ血漿ノ蛋白質、血液ノ纖維素、筋肉ノ主成分シント。ニ。牛酪ノ主成分乾酪素及ヒ他ノ之ニ類スル諸物ナリ夫ノ結締織ヲ煮沸シテ得ル所ノ膠質、軟骨ヲ同方ニ操作シテ取レル軟骨素ハ右ノ諸品ト同種異社ノ物質ト考定シテ可ナリ。脂肪ハ炭素、水素、及ヒ酸素ノ三元素ヨリ成ル就中其水素ハ内ニ存スル酸素ト抱合シテ水ヲ成形スルヨリモ多量ニ存スルモノトス此ニ属スル者ハ諸種ノ植物性及ヒ動物性脂肪及ヒ油是

ナリ

澱粉質モ亦炭素、水素、及ヒ酸素ヨリ成ル但シ其水素ノ量僅ニ酸素ト抱合シテ水ヲ成生スルニ足ルノミニシテ毫モ優餘アラサルヲ以テ前種ノ物ト異ナリ之ニ属スルモノハ澱粉、デキストリン、砂糖及ヒ護謨ナリ。以上説示セル三種ノ食物ハ其動物性ナルト植物性ナルトニ拘ハラス必ス有機體ノ經營ヲ經テ後ニ得ヘキ者タリ故ニ便宜ニ從ヒ此等ヲ名ケテ有機食物ト云フテ可ナリ。

第四種ノ食物即チ鑛物ハ無生及ヒ有生ノ兩域ヨリ得ヘシ之ニ屬スル者ハ水諸種ノ亞爾加里土質及ヒ金屬ノ塩類是ナリ若シ精細ニ論スル時ハ假令其營養管ニ攝取セラレサルヨリシテ通常食物ノ名ヲ與ヘスト雖モ酸素モ亦此種族ニ屬スル者トス

⑥ 營養物ノ極末構成極末分析ニ由テ之ヲ檢査スレハ有機食物ハ炭素、水素、酸素、及ヒ窒素中ノ三若クハ四元素ヲ含ミ鑛性食物ハ水及ヒ塩類ナルヲ知ルヘシ又人體ノ極末分析ハ人體ノ

食物中ニ發見スヘキ四種ノ元素、水及ヒ塩類ヲ以テ構成セラレタルヲ證スヘシ故ニ凡ソ蛋白質、纖維素、シントニン、乾酪素等ノ形態ニテ若干量ノ普魯帝質ヲ含ム者ニ非サレハ決シテ永久ノ食物トナスヘカラス詳ニ之ヲ言ハハ體重ノ損失及ヒ全身ノ全構成變化ヲ支給スルヲ能ハス之ニ反シテ輒ク同化スヘキ形態ニ於テ普魯帝質ヲ保含セル者ハ概シテ永久有機食物トスルニ適セリ人體ハ予ノ已ニ論セシカ如ク前條ニ枚舉セル

生理學 卷之六  
彼此ノ形態ニ於テ多量ノ普魯帝質ヲ含ム者ナ  
リ故ニ之ヲ推擴スレハ永久食物トスヘキ物品  
中ニハ從來人體ヲ構成セル最要複雑成分ヲ十  
分ニ含マンコトヲ必要缺クヘカラサルコトスル  
ヲ想起セシム加之此物品ハ須要ノ鑛性成分ヲ  
十分ニ含保セサルヘカラス但シ其脂肪若クハ  
澱粉或ハ此兩者ヲ混合シテ保ツト否トハ其生  
活ヲ持續シ身軀ノ重量及ヒ構成ヲ保護スルニ  
於テ主要ノ變化ヲ起スコトナシトス

⑤他ノ食物ノ必要ナラサルコト普魯帝質物給供

ノ絶ヘス人體ニ必要ナルコトハ體中尿素分泌(即  
チ窒素費亡)ノ身體飼養ノ有無ニ拘ハラスシテ  
陸續常ニ進行スルニ起因ス而シテ窒素ノ血中  
ニ入ルハ唯其一種ノ形態ヲナセル時即チ普魯  
帝質ノ溶解セル時ノニ故ニ凡ソ普魯帝質食物  
ノ給供ナキ片ハ食物中他ニ一モ右窒素ノ費失  
ヲ償フヘキ物質ナキカ故ニ必ス其身體ノ費耗  
ヲ生スル者トス  
之ニ反シテ凡ソ普魯帝質ノ給供セラルハ片ハ  
鑛性食物ノ外ニ毫モ必要ナル者ナシ何トナレ

ハ普魯帝質ハ炭素及ヒ水素ニ富ミ從テ他ノ多  
量ノ費耗產物タル炭酸及ヒ水ヲ成形スルニ足  
レハナリ

實際ニ就テ之ヲ見ルニ普魯帝質酸化ノ極末成  
績ハ炭酸、水及ヒ諸謨昆亞ニシテ此等ハ實ニ予  
ノ前己ニ記セル如ク人身經濟中費耗產物ノ極  
末形態タリ

⑦窒素飢餓前章ノ記載ヨリシテ各動物ハ其食  
草獸タルト其食肉獸タルトニ拘ハラズ單純澱  
粉若クハ脂肪或ハ此兩質ノ混和物ノミヲ以テ

營養食物トスル片ハ忽チ一種ノ飢餓ニ罹ル  
容易ニ理會セラルヘシ其飢餓ハ實ニ窒素飢餓  
ト稱シテ可ナル者ニシテ早晚死ヲ誘起スヘシ  
此飢餓ニ罹ルカ若クハ全ク有機食物ヲ絶チテ  
尚ホ生活セル動物ハ其身自カテ其身ヲ養フ者  
トス就中甲景況ニ於テハ含窒素性排泄物ト乙  
ノ諸費耗產物トハ必ス其固有織質ノ消滅ニテ  
成形セリ故ニ之ヲ擴充スレハ飢ハタル羊ハ獅  
ト一様ニ食肉動物トリト考定スヘキ條理アリ

トス



⑦單純窒素性食物ノ不利假令普魯帝質ハ食物ノ必要成分ニシテ或ル景況ニ於テハ此物ノミニテ身體ヲ保續スルニ足ルト雖モ到底ハ未タ頗ル不利魚不經濟ノ食物クルヲ免レズ

蓋シ普魯帝質ノ摸本ト考定スヘキ彼ノ蛋白質ハ大抵其百分中炭素五十三分窒素十五分ヲ含メリ故ニ若シ人單ニ卵白ヲ以テ其身ヲ榮養スル時ハ之ヲ粗算スルニ窒素一分ニ就キ炭素三分半ヲ收入スヘシ

然レ此實驗ニ由テ之ヲ證スルニ十分生長シ生

來健康ニシテ其体重及ヒ軀温常ヲ保存シ且ツ必許ノ運動ヲナス人ハ窒素三百人毎ニ炭素四千人ノ大量ヲ排泄ス之ヲ粗算スルニ窒素ヲ要スル量ハ炭素ノ十分三ニ出テス故ニ蛋白質ヨリ四千人ノ炭素ヲ取ント欲セハ蛋白質七千五百四十七人ヲ食セサルヘカラス然ルニ蛋白質七千五百四十七人中ニハ窒素千百三十二人即其人ノ必要トスルヨリ殆ント四倍量ノ窒素ヲ含メリ

其例ヲ換ヘ肉ニ就テ之ヲ言ハンニ炭素四千人

ヲ得ル為メニハ脂肪ナキ牛肉(通常大約本重四分一ノ乾燥普魯帝質ヲ含メリ)四斤ヲ取ラサルヘカラス之ニ反シテ一斤ノ牛肉ハ能ク三百匹ノ窒素ヲ與フヘシ

故ニ人若シ單純普魯帝質ノ食物ノミニテ其身ヲ養ハント欲セハ驚クヘキ分量ヲ食セサルヘカラス其弊ヤ特ニ食物ヲ細碎スル為メニ多量ノ生理學作用ヲ必要トスルノミナラス之ヲ溶解シテ吸收スル為ニ更ニ多量ノ体カト時間トヲ貴シ尚ホ且ツ含窒素物ノ排泄ヲ主トル排泄

器械ヲシテ全ク無益ニ屬スル多量ノ労働ヲ發セシムルナリ蓋シ之ヲ要スルニ此時含窒素物ノ四分ノ三八予人前己ニ記セル如ク實ニ過剩ニ屬スル者タリ

⑤生力ノ節儉生躰經濟ニ於テモ無益ノ労働ハ恰モ邦家ノ經濟ニ於ケルカ如ク務メテ避ケサルヘカラス故ニ營養性普魯帝質ノミヲ以テ飼養セラル、動物ハ其同化ノ為ニ要スル諸作用中体力費耗其收得ヲ超ヘテ相平均セサルカ若クハ其同化ヲ營ミ得ル時間ノ過長ニシテ十分

速ニ體質費耗ヲ償支スルヲ能ハサルカニ由テ  
亦飢餓ニ罹リ終ニハ斃ルニ至ルヘシ蓋シ人身  
ノ此景況ニアル時ハ恰モ夥多ノ抵當貨物アレ  
氏現ニ債主ニ對シテ其負債ヲ償却シ得サル商  
人ト齊シキ者タリ

⑤ 混和食物ノ經濟右ノ考案ハ吾人ヲシテ人類  
一汎ニ混合食即チ普魯帝質食物ト脂肪或ハ澱  
粉若クハ此兩者ヲ混合セル食物トヲ合喫スル  
トノ暗ニ生理學上ノ條理ニ合セルヲ信セシ

脂肪ハ其百分中大約八十分ノ炭素ヲ含テ又澱  
粉ハ其百分中大約炭素四十分ヲ保ツ者ト考定  
スヘシ而シテ脂肪ナキ肉類一斤中ニハ健人日  
々ノ織質費耗ヲ補給スルニ十分ナル窒素アル  
ノミナラス尚且ツ炭素一千匹ヲ含テ三千匹ノ  
炭素不足ヲ貽セルトハ予ノ前ニ記載セル所ナ  
リ今此缺量ノ炭素不足ヲ補フニハ半斤少余ノ  
脂肪若クハ一斤ノ砂糖ニテ足ルヘシ殊ニ甲ハ  
適宜ニ細碎セル時乙ハ其易溶性ニ由テ直ニ躰  
中ニ入り易シ從ヒテ消化力ヲ費スヤ實ニ僅少

ナラン

⑤混合食物ノ利益外見單一ナル如キ食物モ天然己ニ混合食物トナレリ例之ハ屠獸肉ハ通常其百分中三十乃至五十分ノ脂肪ヲ含ミ麵包ハ之ニ反シテ普魯帝質タル植膠ト澱粉砂糖及ヒ少量ノ脂肪トヲ含メリ然レモ其中ニ存スル普魯帝分及ヒ他ノ成分ノ比例ヨリシテ此等ノ食物中一種ノ食物ノミヲ撰食スルハ決シテ此兩品ヲ日々大約二〇〇、ト七五、トノ比例即チ麵包二斤肉類四分斤三ノ比例ヲ以テ集成セル混合

食ノ如ク生體上ノ經濟ニ屬セス

⑥食物ノ中間變化凡ソ體中ニ攝取サレタル乾凝食物十分ノ九ハ早晚炭酸水及ヒ尿素若クハ尿酸トナリテ體外ニ謝出スルハ全ク確實疑フヘカラサルコトヲ加シテ其體ヲ離出スル諸抱合物ハ其以前體ニ進入セル時ヨリ甚シク酸化セルノミナラス右抱合物ニ乘シテ曾テ肺ヨリ血液ニ攝取サレタル酸素ノ總量盡ク體外ニ驅出セラル、モ亦確實疑ナキコトヲ然レモ此極末變化間ノ景況ハ未夕明瞭ナルコト

能ハス即チ夫ノ澱粉及ヒ脂肪ノ如キハ恐ラク  
曾テ身體織質ノ一成分ニ變化セルヲナクシテ  
血中ニ於テ直ニ酸化スルヲ屢之アルヘシト雖  
モ普魯帝質モ亦血中ニテ同變化ヲ受ケ得ルカ  
或ハ其變化ヲ受クルニハ必ス先ツ一回生活織  
質ヲ養成セルヲ必要トスルカ未タ確知スル  
ヲ能ハス

其酸化セララル、ニ方リテハ各食物成分共ニ齊  
シク温熱ヲ放出セサルヘカラサルハ己ニ確實  
ノヲニシテ此温熱ハ恐ク人身ヨリ放出スル諸

温熱ヲ辨償スルニ足ル但シ人身ニハ其他恐ク  
別ニ亦温熱ノ小原因ノ存スルヲ有ルハシトス

⑤通常ノ食物類別ノ廢棄スヘキヲ從來食物ヲ  
起熱性及ヒ成織質性ノ二種ニ類別シ澱粉及ヒ  
脂肪ヲ甲種ニ屬シ普魯帝質ヲ乙種ニ算セリ然  
レモ是レ甚タ誤解ヲ生スヘキ種別法トス何ト  
ナレハ此種別名ハ第一普魯帝質ノ酸化ハ決シ  
テ熱ヲ起サス第二澱粉及ヒ脂肪ノ酸化スルハ  
ハ特ニ温熱發起ノ用アルノ之ノ意ヲ表スレハ  
ナリ

蓋シ若シ之ヲ缺クハ決シテ一織質モ成形ス  
ルヲ能ハサルカ故ニ普魯帝質ハ實ニ成織質食  
物ナルヘシト雖モ其直達シテノミナラス第百  
五十三四章ニ記載セル如ク体内ノ化學性變形  
ニ由リテ澱粉成生ノ一原因タルヲ以テ回達メ  
亦起熱食物タル者ナリ

故ニ若シ有機食物ノ細別ヲ要スルハ之ヲ主  
要食物及ヒ副食物トシ普魯帝質ヲ甲ニ屬シ  
脂肪及ヒ澱粉ヲ乙ニ屬スルヲ佳トス何トナレ  
ハ甲ハ實地ニ於テ人体生活ニ必要ニシテ乙ハ

假令有用ナリト雖モ必要缺クヘカラスナルニ非  
サルニ由ル

⑤ 營養器械ノ目的故ニ凡ソ食物ト稱スル者ハ  
單純若クハ他物ト混合セル普魯帝質、脂肪、澱粉  
及ヒ或ル鑛物ノ外ナラス又全營養器械ノ目的  
ハ右普魯帝質等ヲ他ノ不營養質(其存スルキト  
分離シ且ツ其ニ溶解態或ハ極細末態ヲ取ラシ  
メテ以テ營養管ノ脈管壁タル柔薄膜ヲ透過セ  
シムルニアリ夫ノ食物先ツ口内ニ攝取咀嚼セ  
ラレ唾液ト混和シ嚥下サレテ胃ノ消化ヲ受ケ

更ニ腸ニ驅送サレ、茲ニ於テ此臟器ニ附屬セル諸腺ノ分泌液作用ニ罹リ多少完ク榮養成分ヲ奪取セラレタル後、其剩渣大腸ノ或ル分泌液ト混和シテ尿糞トナリ終ニ餘外ニ排出セラレ、ハ全ク之カ為ナリ

第二節 食物消化ノ豫備

⑤ 口及ヒ咽頭口腔ハ上ニ硬口蓋(第四十九圖)ニテ成レル固定天井アリ下ニ下顎ト下顎骨ノ兩枝間ヲ填充セル舌(又)トニ由テ成レル可動地床アリ上下顎ノ邊緣ヲ圍繞シテ上顎ニ十六下

顎ニ十六總計三十二枚ノ齒牙アリ且ツ齒牙ノ外側ヲ密閉スル為メ兩側ニ頰アリ前面ニ上下唇ヲ具フル一種ノ室ナリ凡ソ口腔密閉セラレ、片ハ舌背ト口蓋ト相容

第四十九圖

身中線ヨリ稍左ニ偏シテ口鼻ヲ縦斷セル者



イ 脊梁骨  
 甲 軟骨  
 乙 咽頭  
 丙 舌骨  
 丁 喉頭  
 戊 咽頭  
 己 喉頭  
 庚 咽頭  
 辛 喉頭  
 壬 咽頭  
 癸 喉頭  
 子 咽頭  
 丑 喉頭  
 寅 咽頭  
 卯 喉頭  
 辰 咽頭  
 巳 喉頭  
 午 咽頭  
 未 喉頭  
 申 咽頭  
 酉 喉頭  
 戌 咽頭  
 亥 喉頭  
 子 咽頭  
 丑 喉頭  
 寅 咽頭  
 卯 喉頭  
 辰 咽頭  
 巳 喉頭  
 午 咽頭  
 未 喉頭  
 申 咽頭  
 酉 喉頭  
 戌 咽頭  
 亥 喉頭

接シ且ツ硬口蓋ノ終末ニ於テ口ト咽喉背部ト  
 ヲ連続スル部モ亦肉簾ノ一種軟口蓋一名垂簾  
 ニ由テ阻隔セラル垂簾ノ中部ニ一種ノ突起ア  
 リ之ヲ懸壅垂ト云フ此兩側ニ一條ノ通路咽峽  
 アリ次テ其外側界ヲナセル一條ノ肉柱アリ名  
 ケテ咽峽柱ト稱ス此左右二條ノ柱間ニ扁桃腺  
 ト稱スル者左右各一箇アリ  
 懸壅垂ヲ固有セル垂簾ハ下モ舌背ノ上部ト其  
 礎部ヲ以テ喉頭上部ニ固定セル軟骨性ノ舌様  
 突起會厭(ホ)ト相抵觸セリ



右ノ如クシテ成形サレタル肉隔ノ後部ニ咽頭  
 ト稱スル漏斗状肉腔アリ其廣端ハ傾斜ス就中  
 其上縁ハ頭蓋骨礎部ニ固著シ其側縁ハ口ノ兩  
 側ト連續シ下縁ハ口ノ地床ト連續セリ又漏斗  
 ノ狹端ハ一種ノ筋肉管ニシテ其下モ胃ト連接  
 セル胃管(口)ニ連續セリ  
 咽頭ノ前部ニハ其數六箇ニ下ラサル孔竅其口  
 ヲ開ケリ乃チ其對ヲナス者四箇及ヒ身中線ニ  
 於テ獨立セル者二箇是ナリ就中其第一對ハ咽  
 頭ノ前面ニ存ス兩鼻腔ノ後孔是ナリ其外側ニ



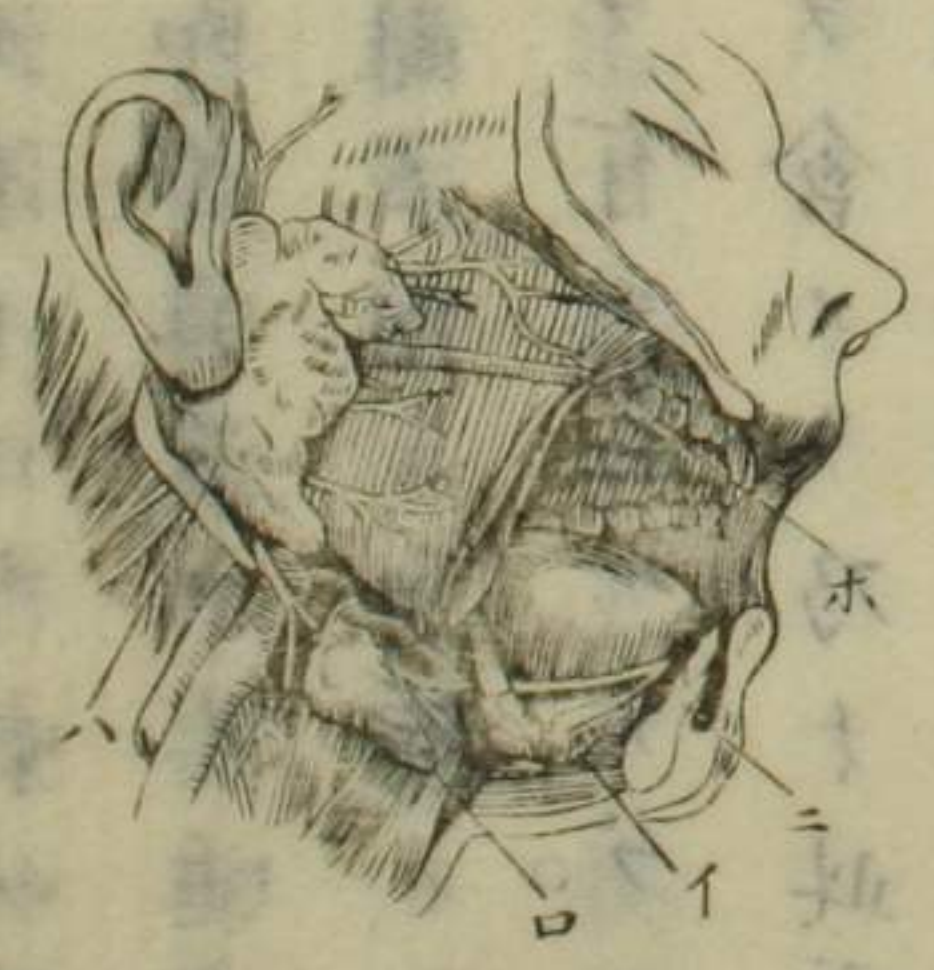
各之ト密接シテ歐斯答幾管孔トアリ又二箇ノ  
 獨立孔トハ軟口蓋ト會厭トノ間ニ方レル口腔ノ  
 後孔及ヒ會厭ノ後部ニアル氣道ノ上孔即チ  
 喉口是ナリ

唾腺口及ヒ咽頭ノ内面ヲ被ヘル粘液膜ハ一  
 概ニ一種微小ニシテ喇叭腺ト稱スル腺ヲ具ノ  
 然レモ口中ノ主要ナル分泌液ヲ瀉出スル大腺  
 此外ニ三對アリ前己ニ論說セル耳下腺下顎下  
 腺及ヒ舌下腺是ニシテ唾液ノ主成分ヲ分泌ス  
 ル者タリ(第五十圖)

耳下腺ハ耳ノ直前三位シ其漏管ハ頰ニ沿ヒ前  
 行シテ口ノ内部第二上齶齒ト對シテ其口ヲ開  
 ケリ  
 下顎下腺及ヒ舌下  
 腺ハ共ニ下顎ト口  
 床トノ間ニアリ殊  
 ニ下顎下腺ハ舌下  
 腺ヨリモ更ニ後部  
 ニ位ス其漏管ハ共  
 ニ口床上舌端ノ下

第五十圖

左頰ヲ解剖ス各  
 種ノ唾腺ヲ示ス  
 頰腺(イ) 舌下腺(ハ) 耳下腺(ホ)  
 頰管(ニ) 其下(カ) 耳管(ホ)



部ニ開口セリ此諸唾腺ノ分泌液ト口内刺ハ腺ノ分泌液ト相混和セル者ハ即チ唾液ナリ唾液ハ假令稀泊水様ノ液ナリト雖モ内ニ一種ノ動物質ニシテ頗ル特異ナル性ヲ有チ名ケテプ。チアリ。ニ。唾。液。ト稱スル者少量ヲ含ノリ乃チ此原質ハ食物ノ普魯帝質ニ作用セス亦脂肪ニ變化ヲ起サスト雖モ之ヲ澱粉ニ混シテ中等ノ溫度ニ貯藏スルハ能ク此澱粉ヲ變シテ葡萄糖ニ化スル能アリ此作用ノ緊要ナルハ人若シ澱粉ノ水ニ溶解セス從ヒテ其本態ニ於テハ榮養

物タルニ適セス之ニ反シテ糖類ハ極メテ溶解及ヒ酸化セラレ易キヲ一考スレハ自カラ判然了解スルヲ得ン

⑥齒三十二枚ノ齒ハ前己ニ記載セシ如ク齒齶上ニ突出セル齒冠ト各顎骨ノ齒窩内ニ埋没セル一箇以上ノ齒根トヨリ成ル

同顎中各側ノ八齒ハ右左精密ニ齊一ナル模型ニテ製造シ之ニ反シテ上下相對シテ咬撃スル八齒ハ上下其種類ヲ同フスト雖モ其詳細ノ事件ニ於テ稍相異ナル所アリ

右八齒中各顎ノ前面ニ於テ最モ身中線ニ接近セル二枚ノ齒ハ廣銳鑿狀ノ邊縁ヲ有ツ故ニ此二枚ハ切齒ノ名ヲ得タリ其次ニ位スル一枚ハ圓錐狀尖銳ノ冠部ヲ有チ犬ノ大拆裂齒ニ相當ス故ニ犬齒一名眼齒ト云フ其次ノ二枚ハ其冠部ニ二箇ノ突起ヲ有ツ就中其一ハ齒ノ内部他ハ外部ニ在リ故ニ名ケテ二頭齒時トシテハ假齒ト云フ

右ノ諸齒中二頭齒ヲ除ク外通常各一根ヲ有シ二頭齒ハ多少分割セル二根ヲ有ス爾餘ノ齒ハ各二三ノ根ヲ有シテ其冠部廣大ナリ皆其間ニ進來セル食物ヲ撞挫碾碎スルヲ以テ其作用トスルカ故ニ齧齒一名真齧齒ト云フ上顎ニ在ル齧齒冠ニハ四隅ニ各一箇ノ突起アリ二條ノ角線縁各二突起ヲ連綴ス又下顎齧齒ノ十分全備セル者ニ於テハ突起五個アリ就中其二突起ハ其内側ニ位シ三突起ハ外側ニ位ス

⑧下顎ノ運動凡ソ以上記載セル諸部ニアル諸筋ハ第一下顎之ニ由テ牽下セラレ從ヒテ其口開キテ上下齒相分離シ第二下顎提上セラレ從

ヒテ上下齒相集合シ第三下顎斜ニ左右ニ動搖  
セラレ從ヒテ齧齒ノ上面及ヒ切齒ノ邊緣互ニ  
相摩擦スルニ便ナル布置ヲ取レリ殊ニ提上及  
ヒ磨擦運動ヲナスヘキ諸筋ハ頗ル強カヲ有チ  
テ其カヲ齒ノ碾碎及ヒ切離作用ニ費ヤスナリ  
齒冠ノ表部ハ總テ齒ノ抗抵スヘキ壓迫ニ准シ  
テ身體中寂硬ク若シ燧鑣ニテ之ヲ打テハ火ヲ  
發スルニ足レル織質名ケテ珙瑯質ト稱スル者  
ヨリ成ル(三五二)其斯ク極メテ硬キ質ヨリ成ル  
ト雖モ老人及ヒ幼年ト雖モ糲食ノ野蠻人ニ於

テハ尚ホ全ク磨滅スルヲ免レス

③咀嚼及ヒ嚥下凡ソ口中ニ入ル凝固食物ハ先  
ツ齒ニ由テ切離碾碎セラレ齒冠ノ外部ニ竄逸  
セル碎片ハ頰及ヒ唇ノ筋肉收縮ニ由テ齒間ニ  
押進シ内部ニ竄逸セル滓片ハ舌ニ由テ齒間ニ  
復シテ咀嚼シ食物ノ全塊全ク碾碎シ盡ルニ至  
ルナリ  
此咀嚼ノ進行スル際各唾腺ハ夥シク其分泌液  
ヲ漏出シ漏出セル唾液ハ碾碎セル食物ト混和  
ス此際食物ハ單リ唾液ト混和スルノミナラス

唾液ノ泡沫中ニ含メル大氣トモ亦相混和スルナリ

食物ノ已ニ十分碾碎セル者ハ集メテ一塊トナシ唾液中ニ包攝シ舌ノ後部ニ載シテ更ニ其後部ノ咽頭ト連接セル一孔マテ輸送ス次テ軟口蓋舉上セラレ其柱体相近接シテ食塊ハ此孔内ニ投入セラル此時舌ノ向後運動ハ頓ニ食塊ヲ驅逐シ兼テ會厭ヲシテ後方ニ傾キ喉口上ヲ壓シ食塊ノ沿フテ以テ下降シ決シテ氣管ニ迷入スル患ナカラシムル一種ノ橋梁タラシム會厭

ハ斯ク食塊下降ノ道路ヲナシテ其氣管ニ陥入スルヲ防禦スル際軟口蓋ハ之ヲ誘上シ後鼻孔ヲ閉チテ更ニ之ヲ下兼後方ニ誘導シ咽頭ノ漏斗部ニ至ラシム己ニ茲ニ至レハ食塊ハ直ニ此部ニ握取固保セラル而シテ食塊上部ノ筋纖維ハ自カラ收縮シ其下部ノ筋纖維ハ自カラ稍弛縦シテ速ニ之ヲ胃管ニ下ス胃管ノ諸筋纖維ハ亦順次ニ前ノ如ク作用シテ之ヲ驅送シ終ニ胃ニ達セシム

③ 飲啜飲料ノ攝取モ亦右ニ同シ即チ飲料ハ咽

頭及ヒ胃管ヲ流下セス一吞毎ニ必ス此部ニ握  
 取セラレテ下降スルナリ戲術師ノ倒立シテ能  
 ク水ヲ飲ミ牛馬ノ胃ヨリ頸ヲ低クシテ能ク飲  
 料ヲ啜ルハ全ク之カ為ナリ若シ果シテ然ラス  
 シテ流液單ニ胃管ヲ通過シテ胃ニ流下スル者  
 ナレハ皆決シテナスヘカラサル事業ナリ  
 右咀嚼混唾及ヒ嚥下ノ三作用中食物ノ受クル  
 變化ハ(一)其多少細碎セル軟塊トナルト(二)溶解  
 セル物質ノ唾液水分ニ由テ更ニ稀渙セララル  
 ト(三)食物内ニ含メル澱粉ノ唾液ノ特異成分

チアリシニ由テ砂糖ニ變化スルヲ始ムルトノ  
 三件ナリ

第三節 胃ノ消化

⑤胃及ヒ胃液胃ハ胃管ノ如ク平滑筋纖維ヨリ  
 構成シ内面ニ内皮ヲ被レル一種ノ管体ナリ但  
 シ其胃管ト相異ナル所亦多シ第一其腔甚ク大  
 ニシテ左側ニ一種ノ張大部アリ其心臟側ニ位  
 スルヲ以テ胃ノ心臟的張大ト名ツク(第五十一  
 圖)故ニ胃管ノ胃ニ開口スル孔ヲ謂其心臟的  
 孔(一名噴門)ハ殆ト胃長ノ中央ニアリ又胃ノ前

下縁ハ長凸隆形ヲナス大彎曲ト名ク其後上縁ハ短凹陷ヲナス小彎曲ト云フ胃ノ右端ハ漸々狹窄シテ腸ト連接ス此連接孔ノ周圍ニハ筋纖維恰モ一種ノ括約筋ノ如ク組織セリ此部ヲ名ケ胃ノ幽門ト云フ(五十一圖二)

胃ノ内壁ヲ被ヘル粘膜ハ頗ル柔軟ニシテ夥多ノ小腺其面ニ開口セリ就中其或ル者ハ單一腺他ハ(五十二圖)稍複雑性ニシテ盲端細分セル腺ナリ夫ノ食物胃ニ入来スル時一種稀泊ノ酸性液所謂胃液ヲ漏出スル者ハ即チ此諸腺珠ニ其

複雑セル腺ニシテペプシン腺消食素ヲ分泌トスル腺ノ義稱スル者是ナリ

凡ソ胃ノ空虚ナル時其粘膜ハ蒼白強硬シテ滋潤セス其小動脈ハ收縮シテ少量ノ血液ヲ通スルノニ然レモ食物胃ニ入ルルハ右ノ小動脈ニ分布スル一種ノ神經作用發動シテ之ヲ擴張シ從ヒテ其粘膜ハ多量ノ血液ヲ受得シテ太赤色ニ變シ其各小腺ニ少量ノ流液渚集シ終ニ胃液トナリテ其漏口ヲ逸出ス其方畧ハ恰モ頸部ノ交感神經ヲ切離スル時發起スル顔面潮紅及ヒ

發汗ノ二作用ヲ合一セルニ齊シトス  
 純粹ノ胃液ハ水中ニ數種少量ノ塩性物ヲ溶解  
 シ游離格魯林水素酸アリテ之ヲ酸性トナシ加

第五十一圖



フルニ一種ノ  
 特異元素ペ  
 シン。以許ヲ含  
 ンテ成ルカ如  
 シ且ツ此元素  
 ハ其効用ニ於  
 テ相異ナリト

雖モ化學的抱合ニ於テハ毫モプチアリ(一七

九)ト異ナルコトナキニ似タリ

其他食物ノ胃ニ輸入スルキハ胃腑自カラ收縮  
 シテ之ヲ回轉シ以テ食物ト胃液ト善ク相混和  
 スルニ至ラシム

⑤人工消化胃液ノ性能ヲ實地ニ試験シテ確定  
 スルハ甚タ容易ナリ即チペプシン腺ヲ保テル  
 粘膜一小片ヲ取り他ノ獸肉一小片硬煮卵若ク  
 ハ他ノ普魯帝質ヲ投入セル稀酸中ニ加入シ此  
 混和液ヲ大約一百度ノ温ニ貯保シ數時間ヲ經



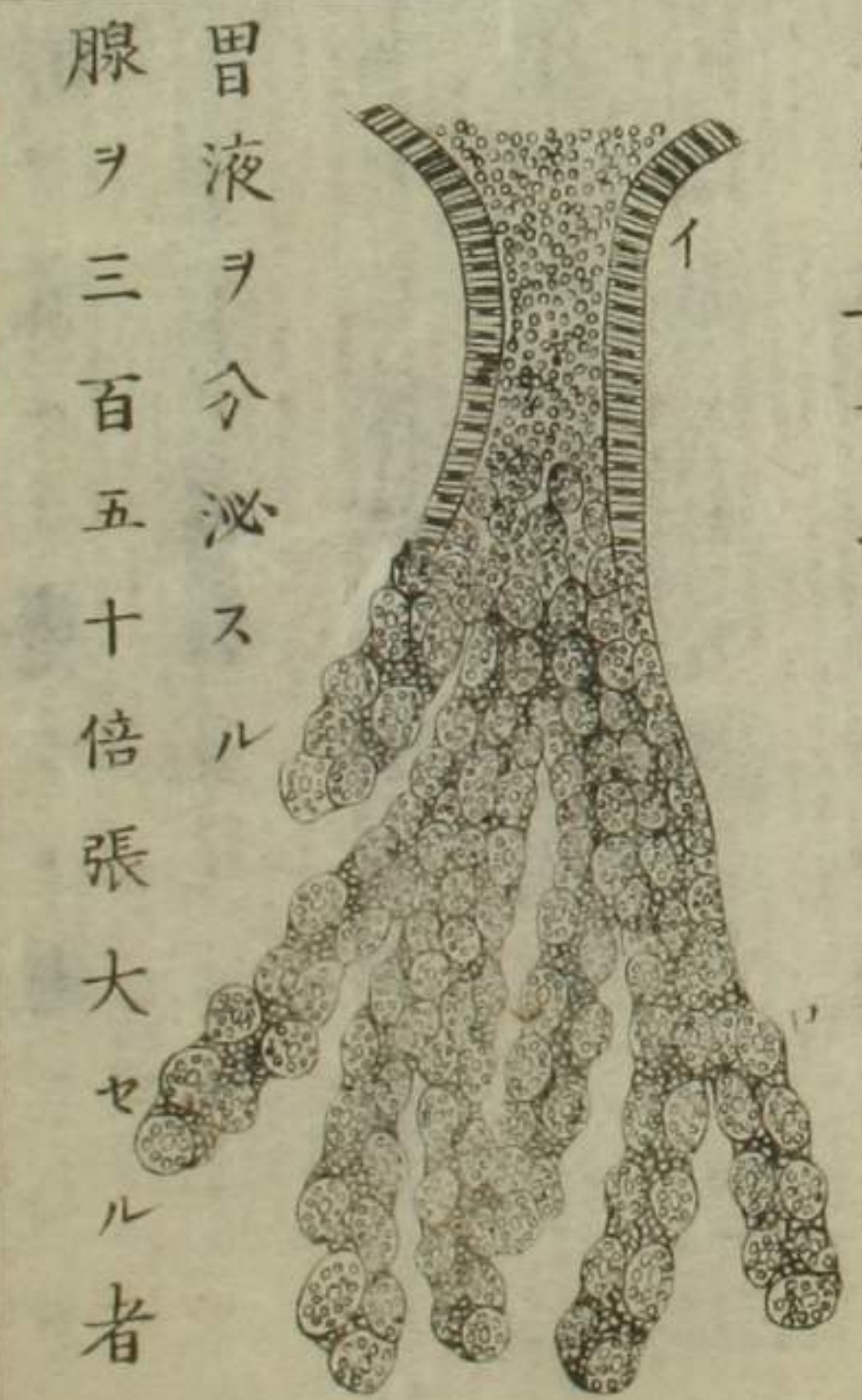
ル時ハ其蛋白質(其多量ナラサル時)全ク溶解シ  
 跡ニハ肉中ニ含ノル結締織及ヒ脂肪質ヨリ成  
 レル一種ノ髓様塊ノミヲ貽スヘシ此作用ヲ名  
 ケテ人工消化ト云フ食物ノ生活セル動物ノ胃  
 中ニ於テ天然消化ヲ受クル作用ハ全ク之ト同  
 一ナルヲ己ニ實驗ニ据リテ確證スル所ナリ  
 右ノ如ク消化セラレテ成レル普魯帝性溶解液  
 ヲ名ケテペプト子ト稱ス假令消化セラレタ  
 ル普魯帝質ハ元何物タリト雖モ其ペプト子  
 トナリテ後ハ皆齊シク同一ノ性ヲ有ツ者トス

⑤沁透

ペプト子ハ其極メテ溶解シ易キト其  
 動物織ヲ沁透シ易キトニ由テ自カラ他ノ普魯  
 帝質ト異ナレリ乃チ或ル普魯帝質纖維素ノ如  
 キハ元來水ニ溶解セス他ノ普魯帝質卵白ノ如  
 キハ陽ニ溶解ス

第五十二圖

ヘシト雖モ十分  
 然ルニ非スシテ  
 若シ單ニ之ヲ熱  
 スレハ能ク全ク  
 之ヲシテ凝固セ



胃液ヲ分泌スル  
 腺ヲ三百五十倍張大セル者

シムヘキコ恰モ卵ヲ煮ルニ齊シト雖モペプト  
ー子ハ之ニ反シテ十全ノ流動液ニシテ之ヲ煮  
ルモ凝固スルコナシ又膀胱ニ卵白ヲ盛リテ其  
ロヲ縛シ之ヲ水中ニ没スルキハ此普魯帝質ノ  
膀胱ヲ透リ水中ニ沁出スルコ極ノテ少量ナレ  
氏若シ卵白ニ代ルニペプトー子ヲ以テスレハ  
其速ニ水中ニ沁出スルコ極ノテ多量ニシテ水  
モ亦極ノテ多量ニ膀胱ニ沁入シテ之ヲ膨張ス  
ルニ至ルハ此作用ヲ名ケテ<sup>オスモシ</sup>沁透ト云フ是レ  
人身經濟ニ於テハ實ニ一大要件タリ凡ソ消化

機ニ由テ諸種ノ普魯帝質ヲペプトー子ニ變化  
スルノ目的ハ少クモ一分此種ノ食物ヲシテ腸  
粘膜ト毛細管壁トニ由テ成形セル隔膜ヲ透リ  
血中ニ入り易スカラシムルニアルカ如シ  
右ト齊シク澱粉ハ假令之ヲ煮テ一分溶解セシ  
メタル時ト雖モ決シテ膜質ヲ沁透セス砂糖ハ  
之ニ反シテ極メテ輒ク之ヲ沁透ス夫ノ消化機  
ニテ澱粉ヲ化シ砂糖トナラシムルモ亦此理ニ  
基クナリ  
普魯帝質ノ溶解ヲ稀酸ノミ委任スル時ハ極メ

第五十三圖



イ 胸 腔  
 又 動 脈  
 胸 肺  
 ト 口 横  
 肝 腹 膈  
 フ 間 二 胸 膜  
 胃 全 貼 心 室  
 ロ 十 二 指 體 側 心 耳  
 腸 力 小 一 部 骨 動 脈  
 夕 腸 三 部 助 軟 骨  
 大 腸 首 腸 食

胸及ヒ腹部ノ前

辟ヲ除キ

其上部

ヨリ見

タル家

臍 兔ノ臟

テ長キ時間(數日)ヲ費スナリ從ヒテ胃液ノ溶解  
 カハ主ニペプシンニアリト考定セサルヘカラ  
 ス  
 吾人當今知ル所ニ據レハ胃液ハ決シテ直ニ脂  
 肪ニ作用セス然レモ其動物脂肪及ヒ植物脂肪  
 ノ埋埋セル普魯帝織質ヲ破壞スルカ故ニ自カ  
 ラ脂肪ヲ游離セシメ之ヲシテ他ノ消化液ニ觸  
 接シ易スカラシムルニ由テ其消化ヲ慫慂ス其  
 他胃液ハ澱粉ニモ亦直達作用ヲ有セス加之ス  
 口中ニ始マレル澱粉化糖ノ作用モ唾液素ノ元

来垂爾加里性若クハ中性ノ混和物中ニ在ラサ  
レハ作用シ得サルニ基ツキ胃中含實ノ酸性ニ  
由テ全ク若クハ一分妨碍セララル、者トス  
⑤胃ノ吸收凡ソ食物胃ニ入レハ其絶ヘサル回  
轉ト連綿タル胃液ノ添加ニ由テ終ニ稠度正シ  
ク碗豆羹ニ類セル者所謂糜塊ニ化ス而シテ其  
一分ハ胃ノ幽門ヨリ竄出シテ十二指腸ニ達ス  
レ其液質ノ大分(ペプトー子及ヒ澱粉ノ一分  
化糖若クハ他方ニ由テ生セル砂糖ヨリ集成セ  
ル液)ハ一頓ニ吸收セラレ次テ胃ニ固有セル夥

多ノ小脈管壁ニ透入シ胃静脈ヨリ門脈ニ通セ  
ル一血流ニ注入ス

#### 第四節 腸ノ消化

⑥大腸及ヒ小腸腸ハ胃ノ如ク粘膜及ヒ筋膜ヨ  
リ構成セル一種ノ長管ニシテ胃ト共ニ腹膜ニ  
被包セララル之ヲ大別シテ小腸及ヒ大腸ノ二部  
トス大腸ノ口徑ハ小腸ヨリ頗ル大ナリ小腸ハ  
更ニ十二指腸、空腸、及ヒ回腸ニ細分ス但シ此諸  
腸ノ間自然ノ境界線アルニハ非ス十二指腸ハ  
直ニ胃ニ連接シテ第五十一圖ニ示セル如ク彎

曲シ腹膜ニ由テ腹ノ後壁ニ固定セラレタル小腸部トシテ區別ス

第五十四圖

ヘシ其彎曲部ハ第四十七圖ニ示ス如ク恰モ脾臓頭ノ嵌接スル所タリ



イ 四腸ノ末端  
ハ 垂垂ノ様  
ニ 腸口ノ開  
ホ 盲腸ノ回  
上 行結腸

回腸(第五十四圖イ)ハ決シテ空腸及ヒ十二指腸ヨリ廣カラス故ニ小腸ヨリ大腸(ニ)ニノ變化ハ實ニ頓發セリ小腸ノ大腸ニ開口スルヤ大腸腔内ニ突起セル一種ノ唇ヲ具ヘテ成リ各物質ノ

大腸ヨリ小腸ニ反歸スルヲ妨ガ之ニ反對セル物質ノ通行ヲ許セリ之ヲ名ケテ回盲腸辦ト云フ(第五十四圖ニ)

大腸ハ回盲腸辦ノ外ニ末端密閉セル擴張部ヲ具フ名ケテ盲腸ト云フ盲腸ハ更ニ一種細長キ盲突起ヲ發出ス其形状ノ類似ヨリ名ケテ盲腸ノ蟲様垂ト云フ(第五十四圖ロ)

盲腸ハ腹腔ノ右側下部ニ位シ大腸ノ第一部結腸ハ其起始部(四盲腸辦部)ヨリ右側ヲ傳ヒ上昇シテ上行結腸ヲナシ此ヨリ頓ニ直折シテ其右側ニ

横涉ス之ヲ横行結腸ト云フ

次テ復一頓ニ屈折シテ腹ノ左側ニ沿ヒ下ル之

ヲ下行結腸ト云フ其末ハ終ニ身中線ニ達シテ

直腸トナル即チ大腸ノ體外ニ開孔スル部ナリ

⑤腸ノ諸部及ヒ其機能全腸ノ粘膜ハ皆夥シク

微小單純ナル腺リ一ベルキユン氏腺ト名ツク

ル者ヲ備フ即チ一種ノ分泌腸液ト稱スル者ヲ

漏泄スル者タリ腸液ノ功用ノ如キハ假令或ル

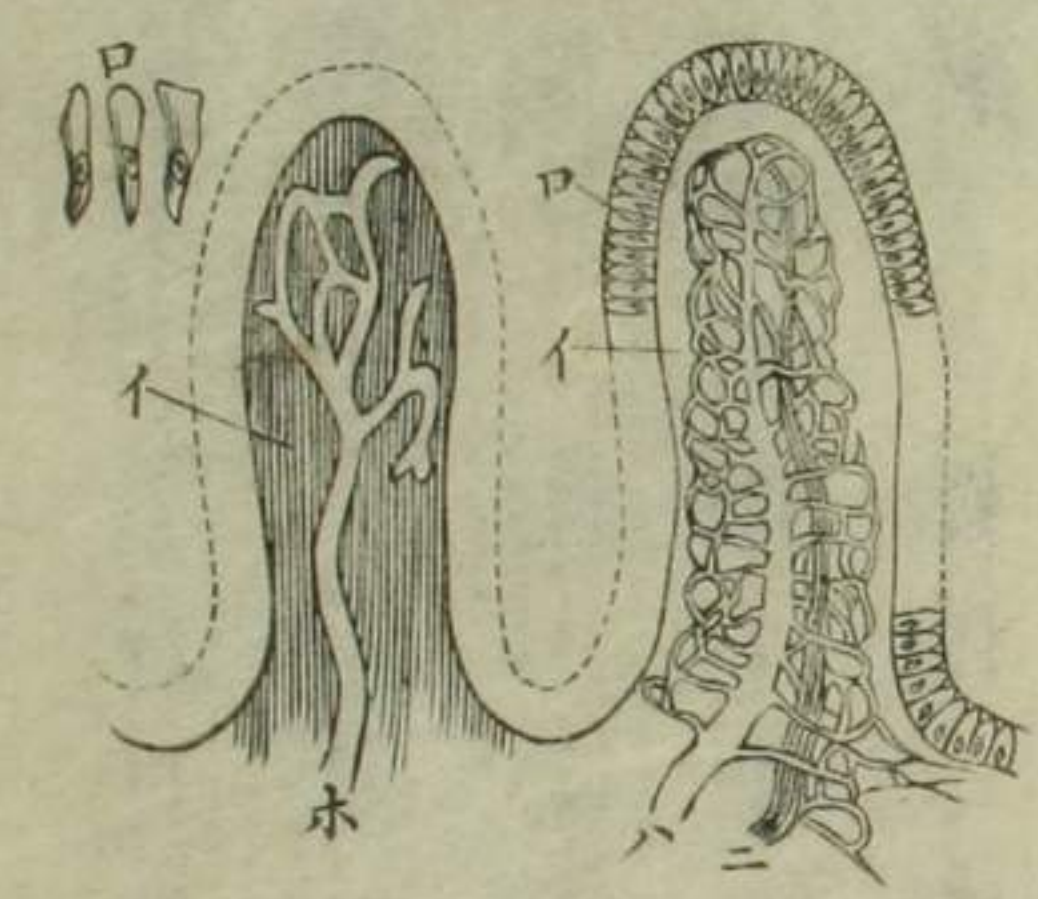
動物ニ於テハ澱粉ヲ砂糖ニ變シ普魯帝質ヲペ

プトー子ニ化スヘキカアルニ似タリト雖モ人

類ニ於テハ未タ其詳細ヲ知ルヲ能ハス十二指  
腸ノ首部ニ於テハ更ニブリユンエル氏腺ト稱  
スル一種ノ房狀腺アリ其機能ハ全ク不明ナリ

第五十五圖

小腸ノ絨毛ノ起大五倍大者セ



イ 絨毛 内毛  
ハ 絨毛 外毛  
ホ 乳糜管 網

小腸ニ特有セル  
構造ハ其自閉  
ト其絨毛トナリ  
甲ハ單ニ粘膜ノ  
横襞ニシテ粘膜  
表面ヲ増多スル  
者乙ハ粘膜ノ自

閉。瓣。上。及。ヒ。他。部。上。ニ。剪。絨。毛。ノ。如。ク。突。起。セ。ル。微。糸。状。体。ナ。リ。各。絨。毛。ハ。表。面。ニ。内。皮。ヲ。被。リ。内。部。ニ。乳。糜。脈。四。四。ノ。根。端。即。チ。起。始。端。ヲ。含。ミ。此。ト。内。皮。ト。ノ。間。ニ。ハ。輸。入。動。脈。ト。輸。出。靜。脈。ト。ヲ。有。セ。ル。一。種。ノ。毛。細。管。網。ヲ。含。メ。リ。腸。ノ。血。液。ハ。殆。ン。ト。全。ク。大。動。脈。ヨ。リ。給。供。シ。其。靜。脈。ハ。一。回。腸。ヲ。通。行。セ。ル。血。液。ヲ。攝。取。シ。テ。之。ヲ。門。脈。ニ。輸。送。セ。リ。

⑤蠕動性收縮腸筋膜(腸粘膜ト腹膜ノ間ニアル者)ノ纖維ハ縱長及ヒ輪狀ノ二様ニ布置セリ就中縱長層ハ甚ク薄クシテ輪狀層ノ外部ニ存ス

又各腸部ノ輪狀筋纖維ハ其下方即チ肛門側ニアル纖維ノ收縮後ニ發スルヲ定方トシテ續々絶ヘス收縮スル者タリ之ヲ名ケテ腸ノ蠕動性收縮ト稱ス凡ソ腸内含實ノ順次ニ上部ヨリ下部ニ驅送セラルハ全ク腸口徑ノ連綿漸進性蠕動ニ由テナル者タリ

大腸ニハ記載スヘキ二種ノ特異状アリ第一結腸ノ縱長筋纖維ノ結腸側壁ヨリ短キ三條帶ヲナシ從ヒテ結腸ニ一種ノ皺襞及ヒ囊状形ヲ與

フルト第二直腸末端ノ周圍ニ於テハ其筋纖維  
肛門括約筋ト稱スル一種ノ輪狀筋ヲ成形シテ  
脱糞時ノ外肛門ヲシテ常ニ密閉セシムルト是  
ナリ

⑤膽汁及ヒ膵液ノ注入腸ニ注入スル分泌物ハ  
其固有ノ腸腺分泌ヲ除キ肝臓及ヒ膵ノ分泌液  
即チ膽汁ト膵液トノ二種ナリ此二臓器ノ漏管  
ハ十二指腸彎曲ノ中央ニ於テ一漏孔ヲ共有シ  
其共有漏管ハ此腸ノ膜衣ヲ斜ニ貫透セルカ故  
ニ其側壁ハ自カラ一種ノ瓣トナリテ作用シ十

二指腸内含實ノ共有漏管ニ逆流スルヲ防キ膽  
汁及ヒ膵液ノ自在ニ十二指腸ニ漏出スルヲ許  
セリ(第四十四、四十七、五十一圖ヲ参考スヘシ)膵  
液ハ許多ノ性状ニ於テ唾液ト齊シク一種ノ亞  
爾加里性液ナリ其之ト異ナル所ハ多量ノ普魯  
帝質ヲ含メルニアリ膽汁ハ予ノ已ニ曾テ論説  
セル所ナルカ故ニ茲ニ論セス  
凡ソ胃ノ消化暫時間進行セル後ハ半消化ノ食  
物十二指腸ニ通下スルヲ始ム此時膵臓ハ直ニ  
其運為ヲ始ム即チ其血管先ツ廣張シテ膵ノ全



生理學 卷之六  
休赤色ニ變シ血液ニ富ミ其細胞ハ速ニ液ヲ分  
泌シテ終ニハ多量ノ腺液其漏管ヲ傳ヒテ十二  
指腸ニ流注スルニ至ル

肝臟ノ膽汁分泌ハ腺液分泌ニ反シ甚シク持續  
性ニシテ胃中食物ノ存在ノ為ニ甚シク増進ス  
ルヲナシ從ヒテ膽汁ハ平常膽囊内ニ貯藏セラ  
レ酸性糜塊ノ十二指腸ニ來リテ膽管及ヒ腺管  
ノ共有孔ヲ流過スル時其若干量貯囊ヨリ出テ  
、十二指腸ニ注瀉スルナリ而シテ膽汁及ヒ腺  
液兩カラ己ニ糜塊ト混和スル片ハ之ヲ變シテ

乳糜トナスナリ

① 乳糜及ヒ其吸收乳糜ハ二種ノ事件ニ由テ糜  
塊ト異ナレリ第一膽汁ノ亞爾加里糜塊ノ酸性  
ヲ中和セリ第二膽汁及ヒ腺液ノ兩者糜塊内ニ  
含メル脂肪質上ニ作用シ之ヲシテ極メテ微細  
ナル分子トナセリ蓋シ脂肪性食物ノ消化ヨリ  
生スル所ノ糜塊ハ實ニ油質物ト水樣液トノ單  
純混和物ニシテ其各油質ハ尚ホ輒ク其水分ヨ  
リ分離シテ互ニ相集合スル性アレハ乳糜内ノ  
脂肪質ハ然ラス恰モ油類ニ卵白ヲ如ヘ漸々攪

和シテ所謂乳和セシメタル時油質ノ水中ニ平  
分スルカ如ク若クハ牛乳中脂肪分(詳ニ言ヘハ  
牛酪)ノ牛乳ノ基礎タル水中ニ自然懸保セラ  
ル、如ク保持セララル、者タリ  
右懸保セラレタル脂油ノ細分子ヲ含メル乳糜  
ハ白色乳様ノ觀アリ乳汁ノ同一ナル觀ヲナス  
ト其原因ヲ同フス即チ懸保サレタル無數ノ脂  
肪分子カ多量ノ光線ヲ反射スルヨリ来タルナ  
リ  
食物ノ胃中ニアル間糜塊ノ酸性ナルヨリシテ

全然若クハ一分廢絶セル澱粉化糖作用ハ小腸  
ニ至テ臍液及ヒ腸液ノ強ク之ニ作用スルヨリ  
シテ糜塊ノ酸性中和セララルニ從ヒ直ニ速ニ  
再興ス、シ  
其他近來ノ經驗ハ臍液ノ普魯帝質上ニ強勢ノ  
作用ヲ有シ之ヲ變シテ胃消化ヨリ生スルペプ  
トリー子ト以ク異ナルペプトリー子ニ化スルヲ  
現ハセリ又脂肪ハ膽汁及ヒ臍液ニ由テ細分(一  
名乳和詳ニ之ヲ言ヘハ器械的變化)ヲ受クルノ  
ミナラス亦以ク化學的變化ヲ受ケテ石鹼トナ

リ従ヒテ許多ノ溶解性ヲ得ル者ノ如シ故ニ口中ニ於テハ澱粉ノミ胃ニ於テハ普魯帝質ノミ消化シ小腸ニ至テハ食物ノ三種即チ普魯帝質脂肪及ヒ澱粉共ニ十分溶解若クハ細分サレテ尿管ニ透入スヘキ準備ヲナスコトヲ知ルヘシ凡ソ乳糜腸ノ蠕動性收縮ノ握取作用ニ由テ小腸ヲ迫送セララル、ヤ其含メル溶解質ハ沁透ノ常機ニ由リ絨毛ノ血管ニ吸收セララルヘシ脂肪ノ細分子ハ之ニ反シテ其溶解セサルヨリ沁透ヲ營ムル能ハス直ニ内皮ノ柔質ヲ通シ絨毛

ノ柔質ニ入り次テ乳糜脈ノ起始端ニ竄入スルノミ  
右作用ノ經營セララル、精密ナル方法ハ現今尚ホ一議論柄タリ蓋シ腸ノ含實ハ疑ナク其筋膜ノ蠕動性收縮ニ由リテ常ニ壓迫セララル、者ニシテ此壓迫ハ脂肪ヲ壓搾シテ絨毛内ニ驅入セシムヘキ一恰モ水銀ヲ軟革ニ入レ之ヲ搾出セシムヘキニ一般タルヘシト雖モ其作用ハ到底單純ナル壓迫ノミニ基カサルカ如シ  
夫レ毛細管網ノ各絨毛中ニアルハ乳糜脈ノ根

外ニアルカ故ニ凡ソ乳糜中ニアリテ甚タ溶解  
 シ易キ物質ノ大凡ハ此血管ニ由テ誘去セラ  
 レサルハカラサルノ理ナリ然レモソノ若干量  
 ハ單純ノ放散機ニ由テ恐ラク乳糜脈及ヒ血管  
 ノ兩者ニ竄入スヘシトス蓋シ或ル一點ヲ除ク  
 外乳糜中ノ何成分乳糜脈ニ何成分血管ニ(若ク  
 ハ何物兩者ニ)入ルヤハ吾人ノ未タ曾テ確知シ  
 能ハサル所ナリ一點トハ何ソ極メテ細分セル  
 脂肪ノ決シテ血管ニ注ハセス必ス乳糜脈ニ入  
 リテ之ヲ充テ更ニ腸間膜ノ淋巴腺及ヒ胸管(四

三、四四)ノ一循行ヲ經テ初メテ血中ニ入ルヲ云  
 フナリ

⑤大腸ノ消化消化食物ノ小腸ヲ通シテ輸送セ  
 ラル、ニ際シテハ漸々其ペプトー子脂肪及ヒ  
 可溶性澱粉ヲ脱取セラレテ回盲腸辦ヲ排開シ  
 盲腸及ヒ大腸ニ達スヘシ己ニ茲ニ達スレハ其  
 含實皆酸性ノ反應ト大便固有ノ臭色ヲ得殊ニ  
 臭色ハ其直腸ニ近クニ從ヒテ漸々顯著トナル  
 ナリ從來ノ説ニ據レハ大腸ノ上部ニ於テハ更  
 ニ一種ノ第二消化發起スル者トス

生理提要 卷之六 三十五



明治九年十月廿一日版權免許

第四大區四小區

本郷弓町二丁目十三番地

譯者 小林義直

第一大區十二小區

馬喰町二丁目五番地

出版人 島村利助

昭和七年八月

島村利助



