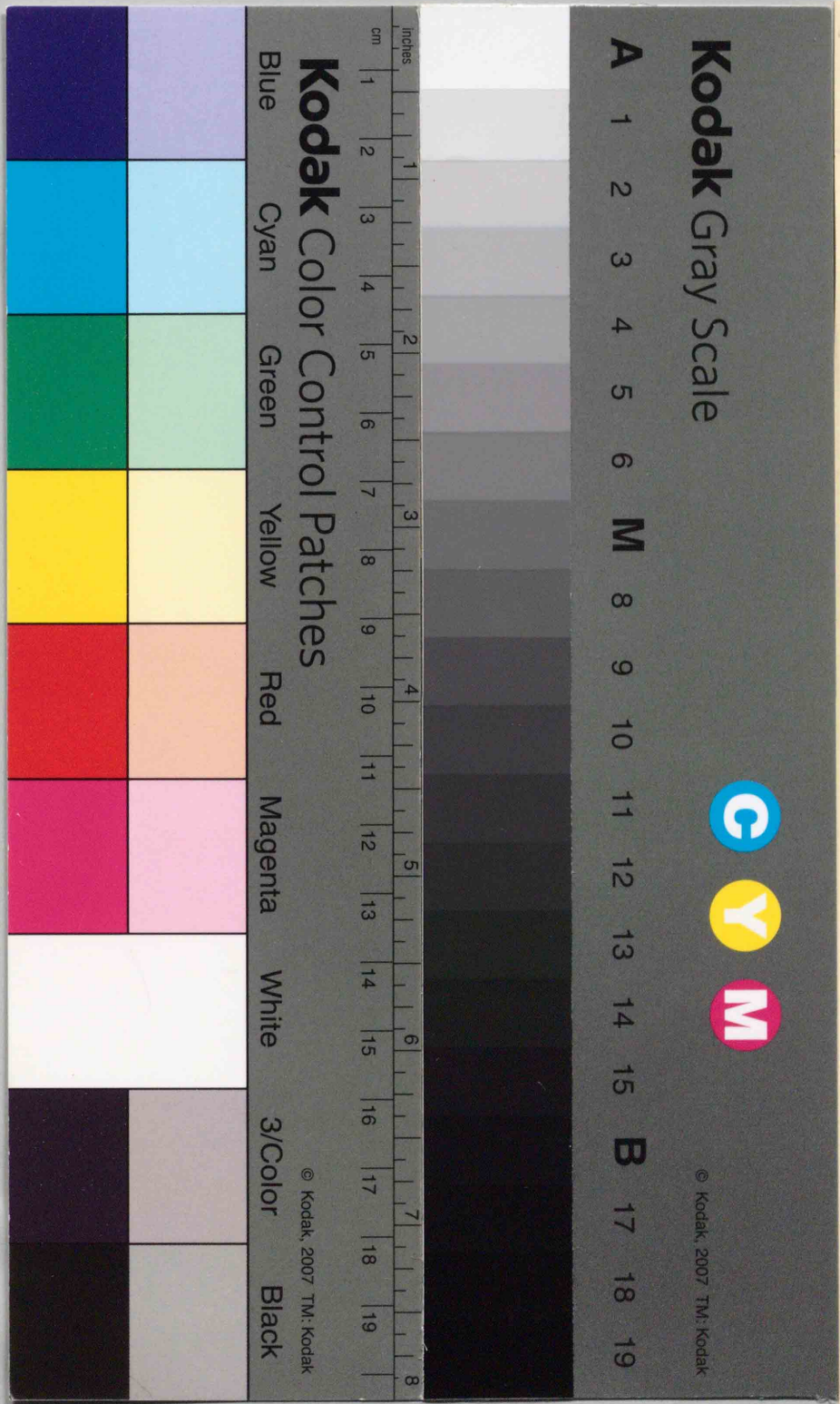
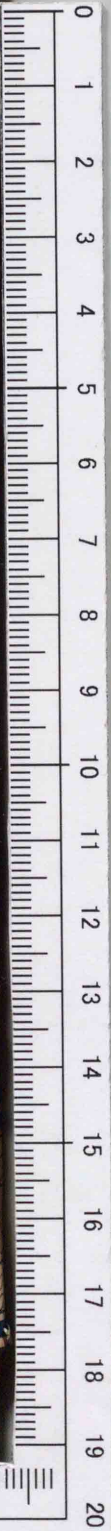


著丸鶴出日川石 士博學醫

訂四  
最新石川女子生理衛生教科書

田神 房山富 京東



41192

教科書文庫

4
491
1941 42-7937
20000 89550

516  
109

Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



文部省檢定濟

昭和十六年十月十四日  
昭和三十七年一月十九日  
師範學校理科  
高等女學校理科

醫學博士

石川日出鶴丸

四訂

# 最新石川子女生理衛生教科書

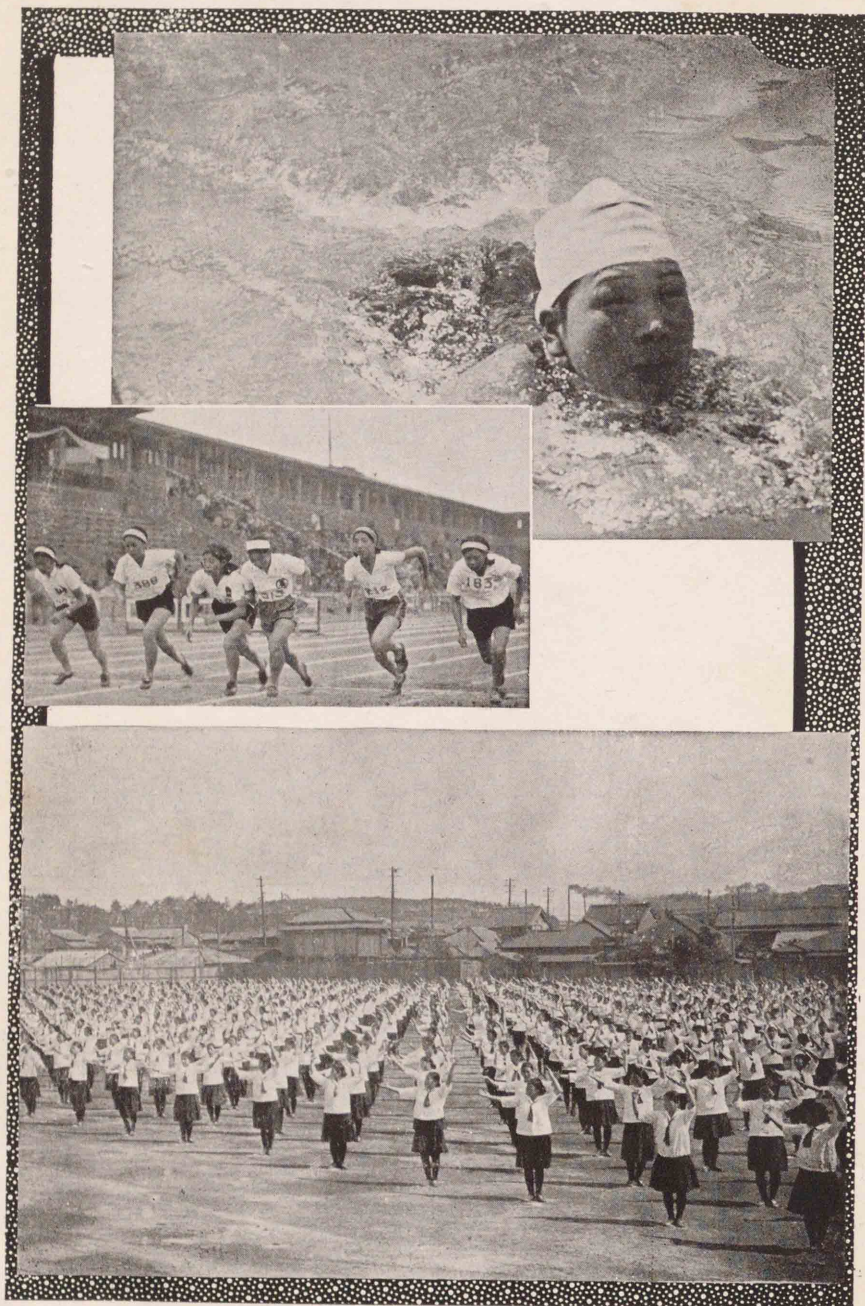


東京富山房神田

教育学科  
資料室

46  
491  
昭12

(一) 動 運



広島大学図書

2000089550



(二) 動 運



四訂版例言

一、この度本書を改訂するに當り、諸君の求めに應じて本文も欄外も混雑した箇所を取除け、且、數箇所を改訂・増補または削除を行ひ、内分秘を附録から本文に移した。若干の訂正・廢増を斷行し、大附圖を増加した。

二、十二ポイント活字及びゴチック活字の所と傍點あるものとのほかは強ひて詳しく教へるに及ばぬ。また欄外はノートブック代りに書いたのである。附録の中、増補は主に上級生の參考に供してよい。また衛生上一般に注意すべきことの條下では、日本の衣食住に關する私見を述べてある。これは是非とも家庭で母や姉達と一緒に讀んでもらひたい。

三、本書はその名の示す通り、女子専用の教科書として編纂したもので、

男子用の教科書を簡単にして、これに幾分、女子に必要なことだけを書添へたものではない。本邦婦人の思想を確固にするため、男女の區別を述べ、男女の分業と協力一致の原理とを説き、女として、妻として、母として、將また家婦として必要な生理衛生學上の知識を記載した。即ち予は大正昭和時代を通じての女大學とでもいふべき信念を以て書いたのである。予の書いた男子用の教科書では、割合に生理學に重きを置いたが、本書では實用方面、即ち衛生學、疾病、美容術、表情術などを説き、さうして家事科との聯絡にも割合に注意を拂つたつもりである。

昭和十二年九月

著者 しろす

目次

緒論	衛生學生理學解剖學 細胞器官 おもな内臓	一
第一章 皮膚	容色 皮膚の構造 指紋 皮膚の附屬物 結髮 皮膚の鍛鍊 皮膚病	二
第二章 骨	骨の形狀 關節 脱臼疾病 骨髄 女子全身の骨髄 骨の作用 骨の構造 骨の成分 軟骨 化骨 骨の衛生 骨の疾病	九
第三章 筋	筋の構造 筋の成分 表情運動 直立歩行 筋の鍛鍊 女子に適した運動 筋の疲勞 筋の疾病	
第四章 消化器	消化器 消化管の運動 消化 口腔 齒 齒の構造 齒を磨くこと 唾液腺 咽頭食道 嚥下 胃 胃内の消化 胃の衛生 腸 脾臟肝臟	三

腸内の消化 腸の吸収 腸内の醗酵腐敗 腸の衛生 腸寄生蟲

第五章 飲食物……………三三

食物 標準食量 ヴタミン 食品 混食偏食 和食と洋食 日本人の偏食 嗜好品 鹽類 飲料水 飲食物の注意 食器の注意

第六章 循環器……………四四

第一節 血液……………四四

血液 赤血球 白血球 血漿 血液の凝固 血液型 血液の作用 女子の血液

第二節 心臟・血管……………四六

心臟 血管 門脈 血液循環 心搏動・心音 脈搏

第三節 心臟・血管の保健……………五〇

血行を害するもの

第四節 淋巴液……………五一

淋巴液 淋巴管 淋巴腺 脾臟

第七章 呼吸器……………五四

第一節 呼吸器の構造と作用……………五四

呼吸器 氣道 氣道的作用 肺臟 呼吸運動 呼吸式 呼氣と吸氣 胎盤

第二節 呼吸器の保健……………六一

呼吸の注意 呼吸器の鍛鍊 呼吸器の疾病 結核にかかり易い素質

第八章 泌尿器……………六五

泌尿器 腎臟 尿 尿の異常 輸尿管膀胱

第九章 腦脊髄神經……………六七

腦 脊髄 自律神經系 神経系の構造 精神の作用 大腦の鍛鍊 神経系の疾患 反射作用 膝蓋反射 小腦及びその附近の腦部

第十章 感覺器……………七四

第一節 視 覺……………七四

眼球の構造 眼球の作用 錯覺 視力 遠視・近視眼 夜盲症・色盲 眼筋 兩眼視 實體視 眼瞼 眼の衛生 硝酸銀の點眼

第二節 聽 覺……………七九

耳の構造 音の感覺 耳の衛生

第三節 嗅覺・味覺・皮膚覺……………八〇

          嗅覺 味覺 味と表情 皮膚覺 姿勢運動の感覺 耐苦力

第十一章 一般生理衛生……………八三

  第一節 個人衛生……………八三

          個人衛生 疾病 死亡數 公衆衛生

  第二節 壽命・體溫・内分泌・免疫……………八六

          壽命 初生兒の體重 體溫 衣服 家屋 内分泌 自然良能 免疫

  第三節 男女の區別……………九二

附録

●増補(上級生のために)

日本人……………一

皮膚……………一

骨……………一

主な骨格筋……………二

齒……………二

腹膜・大網膜……………五

唾液……………五

胃・腸……………六

食物……………八

血液……………九

呼吸と吸氣……………九

人工呼吸法……………一〇

中毒時の應急處置……………一三

咯血……………一三

腎臟……………三三

腦神經……………三三

眼球……………三三

耳……………三四

免疫療法……………三五

●衛生上一般に注意すべきこと(父母のためにも)

  日本の衣服・坐法・立姿・歩行……………一六

  日本の食物・飲料水・嗜好品……………一九

  日本家屋……………三三

  日本の疾病……………三三

  兒童の疾病……………三三

  女學校時代の疾病……………三七

  休息・睡眠……………四〇

  家庭に備へつくべき藥品……………四二

  家庭に備へつくべき醫療器械……………四三

  疾病時の注意……………四四

  公德心……………四六

圖版目次

運動(一).....口繪  
 皮膚縱斷面圖約五〇倍に廓大.....四一五  
 女子全身の骨骼・こどもの抱き方(上)と坐り方(下).....一六一七  
 女子全身の筋・こどもの表情.....一八一九  
 齒ブラシの使ひ方.....二四二五  
 食品分析表(第一・第二).....三八三九  
 全身の循環系と全身の淋巴管系・心臓(上)と心音を聴く圖(下).....五二五三  
 肺胞血管網圖(廓大)喉頭鏡を使用して聲門を窺ふ圖腎臟の圖.....五二五九  
 神経系・頭部表層の神経分布試視力表.....七〇七二  
 錯覺實驗表・色盲説明表.....七六七七  
 上水道・日本人死亡曲線・日本人平均餘命表.....八六八七  
 マラリア體溫表.....八六八八

訂四 最新石川女子生理衛生教科書

醫學博士 石川日出鶴丸著

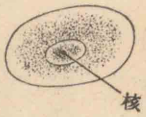
緒論

衛生學生理學解剖學

女子は衛生の道を學んで置く必要がある。衛生の道を學ぶには、生きて行く道理、即ち生理を知らなければならず、生理を知るには、身體の構造、即ち解剖を知らなければならぬ。その上、婦人問題を理解するには、男女の差異を一通りわきまへて置くことが大切である。

細胞器官

人體には骨や筋や皮膚や胃腸などがあり、石垣が一つ一つの石から組立てられてゐるやうに、どの器官も皆細胞から組立てられてゐる。これ等一つ一つの器官は、

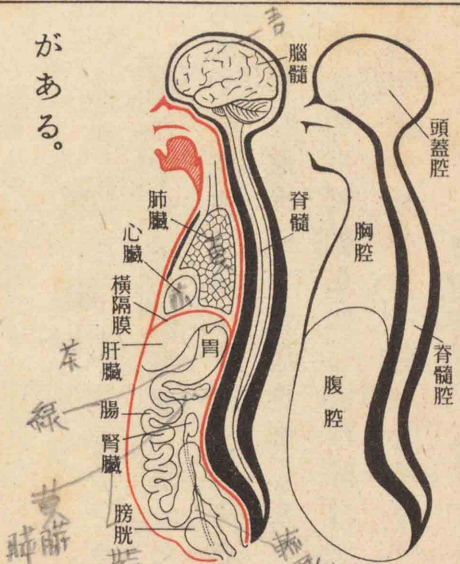


第一圖 口腔粘膜の細胞 (約七〇倍に廓大)



第二圖 胸腔の縦断面

胸腔や腹腔には器官があき地のないやうにつま



各、特別な作用をもつてゐるが、そのうちで幾つかの器官が互に關係して、共同の目的を遂げるやうになつてゐる。例へば、口、胃、腸などが集まつて消化の作用をなし遂げるやうなものである。

おもな内臓

人體の軀洞を解剖して見ると、胸腔と腹腔との境に横隔膜があり、胸腔には心臓や肺臓、腹腔には胃、腸、肝臓、腎臓などがある。また頭骨と脊柱との内には、脳や脊髄

第一章 皮膚

容色

骨格の上に筋があるので、姿に柔かみを生ずるが、ただそれだけでは筋ばつて醜い。皮膚が更にその上を包み、皮膚と筋との間に

は皮下脂肪組織があつて、始めてまゝみを生ずる。これを曲線美といふ。その上、女子の肌膚は脂があつて、なめらかで光澤があり、薄くて白く、皮下の血色が透きとほるので、櫻色をしてゐる。

血色をよくするには、榮養をよくし、運動・摩擦・入浴などをするがよい。殊に顔の血色をよくするには、戸外の空氣に觸れることが肝腎である。

白粉 鉛分を含んでゐてはいけなない。婦人の厚化粧は下品で、また顔の衛生に悪い。それに顔の血色を蔽ひかくして、その表情美を表さない。

臙脂 純粹なものは無害であるが、安いものはアニリン色素を含む。

皮膚の構造

皮膚は表皮と眞皮とから成つてゐる。表皮には血管がないから、傷をつけても出血しない。また表皮の表面には神経がないから、傷をつけても痛まない。表皮の表面は乾いてふけや垢になつて落去るが、たえず下から生長してこれを補ふ。また表皮の下層には褐色素がある。女子には少いから、どこの國でも、女子は男子より色が白い。しかし、日に焦けると色素が多くなつて黒くなる。眞皮では弾力

含鉛白粉と硫黄鑛泉 鉛分を含んだ白粉をつけたまま温泉に入ると黒くなることがある。

日焦 これを防ぐには、赤・黄または綠色の日傘を使用し、二〇％キナイン・リスリンなどを顔にぬるがよい。

はい、ろ、及び、せ、ば、か  
す、これ等は色素  
が多くたまつてゐ  
る。

第三圖  
皮膚の一部  
(約五倍に廓大)

第四圖  
指紋

黒點は汗腺の開口

第五圖  
指紋の種類

(中上) 渦狀指紋

(中下) 蹄狀指紋

(左上) 弓狀指紋

(左下) 二個の蹄

狀指紋が巴形

に合したも

指紋

拇印 雙生児には

時々拇印の似たの

があるが、そのほ

かには同じ拇印の

人はない。指紋は

罪人を捜索するに

皮膚の附屬物である。

皮膚の附屬物

毛髮、皮脂腺、汗腺、乳腺などは、

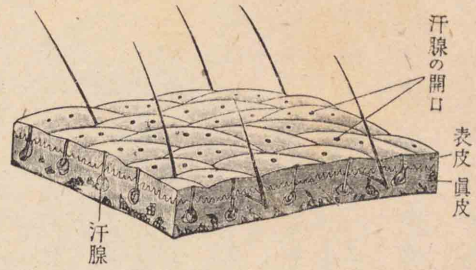
に皮下脂肪組織がある。

指紋

指紋を拇印に用ひることがある。その條に孔

真皮と表皮との境には、數多の細かな突起がある。こ  
れを乳頭といふ。掌や足蹠などに  
ある條は、この乳頭の畦に當る。乳  
頭の内には觸覺小體があり、これ  
で物に觸る感じが起る。真皮の下

のある纖維がいり、亂れて、十分に織りあはされて  
ゐるから、この部分はなかなか靱い。真皮には血管  
も神經もあるので、傷をつけると痛みもし、また出  
血もする。

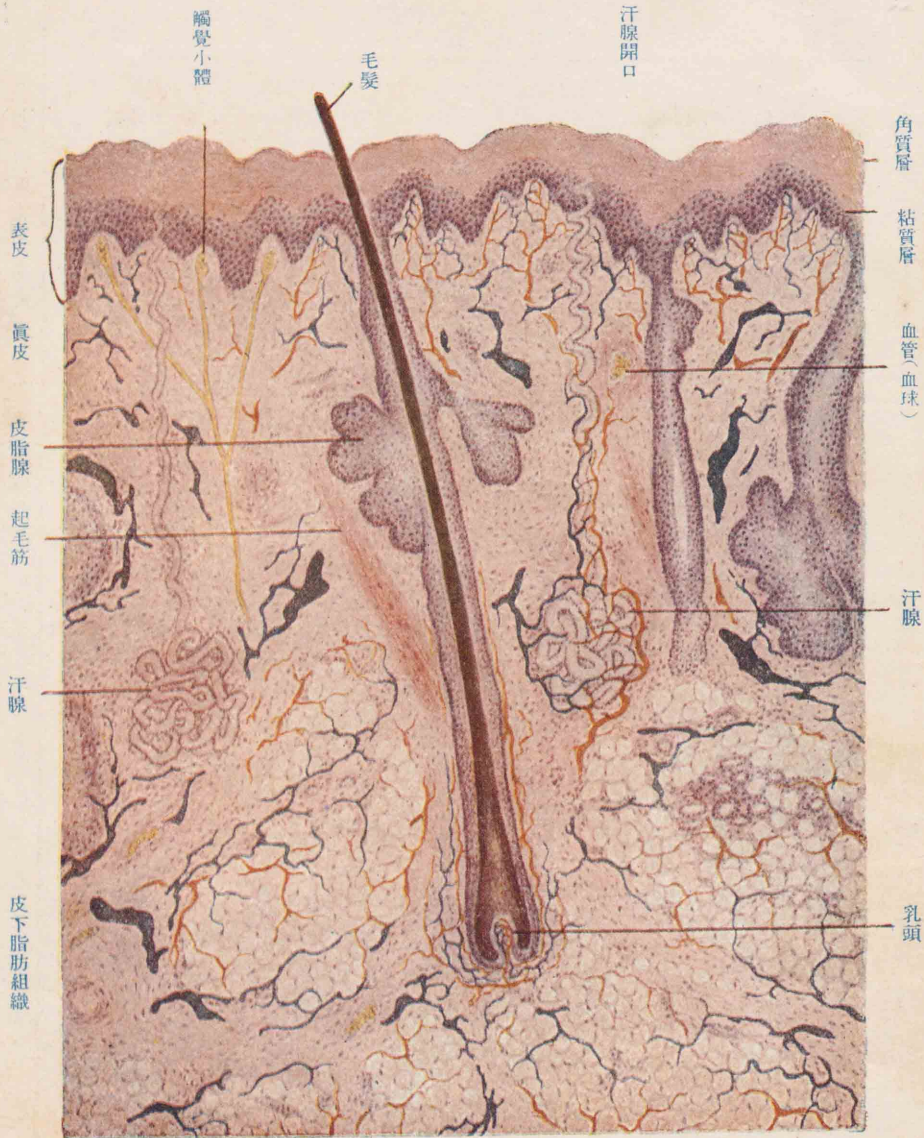


汗腺の開口  
表皮 眞皮

汗腺



(大廓に倍〇五約) 圖面斷縱膚皮  
(のもたし施を正修にと管血細毛と腺汗)



角質層

粘質層

血管(血球)

汗腺

乳頭

汗腺開口

毛髮

觸覺小體

表皮

眞皮

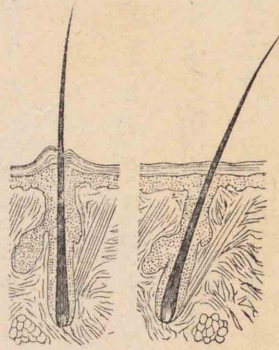
皮脂腺

起毛筋

汗腺

皮下脂肪組織

第六圖  
鳥肌のできる圖  
(約一五倍に擴大)  
右 平常  
左 鳥肌



**毛髮** 根は斜に深く真皮中に入込んで毛囊で包まれ、その根の端にある乳頭へ血管が来て毛を養ふ。毛髮を抜いても、乳頭が残ると再び生える。火傷などで乳頭が殺されると、毛生薬をつけても、決して毛

は生えない。毛囊には皮脂腺が開いて皮脂を出すので、毛や肌がなめらかになつて光澤を生じ、また毛磨や龜裂ができぬ。女の頭髮の生際は割合に際立ち、額には男ほど毛が多くない。

**起毛筋** が縮むと毛が逆立ち、皮膚に鳥肌粟粒を生ずる。

髪は黒いのは色素のためである。この色素が少いか、また髪の内部に氣泡ができる、と、**白髪**になる。皮膚の榮養が悪いと毛髪の色はあせる。殊に産後や大病後には大抵脱毛がする。髪の切口は圓いものであるが、ひらたいのは髪が縮む。髪の色やその縮むのは遺傳する。生毛は剃つては悪い。

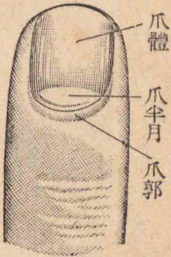
**結髪** 髪の色を強く締附けると禿になる。油をつけて梳けば、古い脂垢やふけが取れる。しかし、油をつけ過ぎると埃がついて汚くなり、また、あまり油

第七圖 指端

爪の掃除、三度の食前と帰宅直後には必ず手を洗ひ且、爪垢を取る。爪は時々恰好よく切取り、決して齒でかみ切つてはならない。深爪を取ると往々指むづらひを起す。

1 器官の働で液の出ることを生理學では分泌といふ。

あせも 流汗のはげしいときはぬれ手拭でふき、次に乾いた手拭でふき、亞鉛華粉をつけるとよい。すてて置くと、あせもができることがある。



爪體 爪半月 爪郭

をとり過ぎると髪が悪くなり、髪ずれがする。爪 指や趾の末端を護るもので、根は真皮の褶で被はれて、たえず生長する。附根の白く見える所は、その新生部である。

爪疵は爪垢が疵口へ入込むので治りにくい。爪垢はブラシで掃除せよ。

汗腺 汗腺は長い管で、真皮の内へ入込み、その最下端は糸を丸めたやうで、そこを毛細血管がとり巻いてゐる。汗腺は血液から水、鹽類、尿素など汗になる材料を選びとつて、皮膚の表面へ送り出す。汗は分泌するとすぐ蒸發するから、平常は目に見えないが劇しいときは流れるほど出る。汗の成分中、水分だけが蒸發して滓が残つて、これが皮膚病を起す。また垢は皮脂腺や汗腺の出口をふさいで、その分泌を妨げる。故に屢、温浴して肌を清潔にせよ。温浴の温度は體温より少し高いくらいがよく、あまり熱い湯や長湯をすると、心臓が疲れる。はだ着

は木綿かフランネルでつくり、汗や垢を吸取らせ、度々洗濯をする。發汗と皮膚血管の伸縮とは、體温を調節するに大效がある。乳腺 男子では幼兒期のままであるが、女子では非常に發達してゐる。乳房の中央にある突起を乳頭といふ。乳頭も乳頭の周圍乳量も褐色であるが、妊娠すると黒くなる。また妊娠すると乳腺が大きくなり、分娩後、暫くしてから、さかに乳汁を分泌する。

第八圖 婦人の乳房

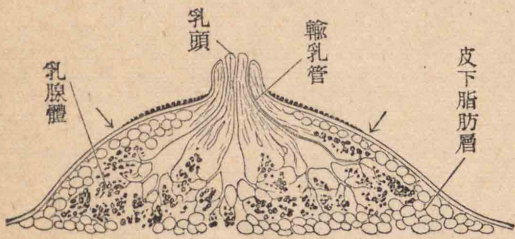
乳のしぼり方を示す圖

乳房の腫れる病氣（乳房炎など）のときは、繃帯で乳房をつり上げるとよい。

第九圖 婦人の乳房の縦断面

（約めに縮小）乳をしぼるには、矢の所に指を當てておす。

乳兒の鉛毒症 含鉛白粉のついた乳房に乳兒を吸ひつかすと、乳兒が鉛毒症を起す。



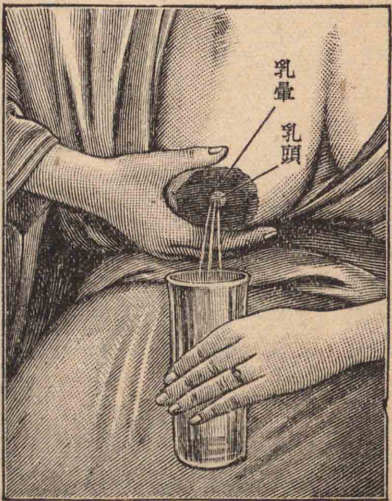
皮下脂肪層

輸乳管

乳頭

乳腺體

は木綿かフランネルでつくり、汗や垢を吸取らせ、度々洗濯をする。發汗と皮膚血管の伸縮とは、體温を調節するに大效がある。乳腺 男子では幼兒期のままであるが、女子では非常に發達してゐる。乳房の中央にある突起を乳頭といふ。乳頭も乳頭の周圍乳量も褐色であるが、妊娠すると黒くなる。また妊娠すると乳腺が大きくなり、分娩後、暫くしてから、さかに乳汁を分泌する。



乳量

乳頭

乳兒が脚氣にかかると、このとき多くは母親が脚氣にかかつてゐる。母乳を止めないで、母にも兒にもビタミンBを飲ませるか、或は乳兒にこれを注射すれば

治る。乳癌は女子に多い病氣である。

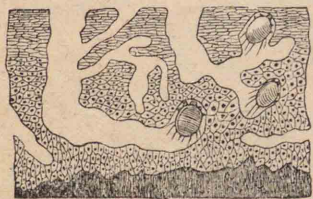
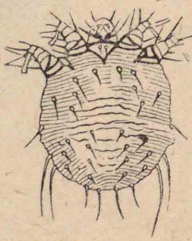
皮膚の鍛錬

乾燥摩擦冷水摩擦風浴日光浴冷水浴温浴海水浴な

どをするがよい。冷水浴や冷水摩擦などは急に皮膚の血管を締め、暫くして、また擴げるので、血管の伸縮力を發達させ、また汗腺や皮脂腺の働をほどよくし、皮膚の抵抗力が増すから、感冒をひかぬやうになる。しかし發熱の氣味があるときに、無理に冷水を用ひると、思ひがけない病にかかることがある。無暗に重着をしたり襟巻などすると、皮膚が弱くなつて、感冒をひき易くなる。

皮膚病

濕疹は皮膚病中最も多い病である。痒いから搔く、搔くからただれる、その後へかさぶたができる。あかざれや創痂から細菌がいり込んで、破傷風などを起すことがある。しらくもたむしは菌類の寄生により、ひぜんはひぜんのむしの寄生によつて起る。にきびの出るのは、種



日本に皮膚病が少い。これはよく入湯して皮膚を清潔にするためと思はれる。

第一〇圖

右 ひぜんのむ

左 ひぜんのむ

しが皮膚内に

トンネルを掘

つて潜んでゐ

るところ

(約一五倍に廓大)

衣服に猛火がついた場合、直ぐに當人を倒して火勢を弱め、毛布など手近のものでつつんで火を消すがよい。洋服や股引を着てゐる時に熱湯がかかつた場合には、双物で切開いて直ぐにこれを取り

種な原因で皮下脂腺内に分泌物がたまるからである。禿頭病は頭髮の抜け

凍傷

女子、殊に子供に多い。寒氣のため皮膚が青紅色に腫れあがつて痒みを生じ、重くなると皮膚がたゞれる。手が凍えたときは、急に炭火などで温めず、両手の裏表をすり合はせて自然に温め、次に懷で温めるやうにし、水仕事の後には水氣は十分にふきとるがよい。凍傷を豫防するには、皮膚の乾燥摩擦をするがよい。手袋や足袋を使用せよ。若し凍傷にかかつたならば、ワセリンか沃度丁幾またはカンフル丁幾を塗るか、または暫く芥子湯につけてから、芥子を丁寧にあぶき取るがよい。

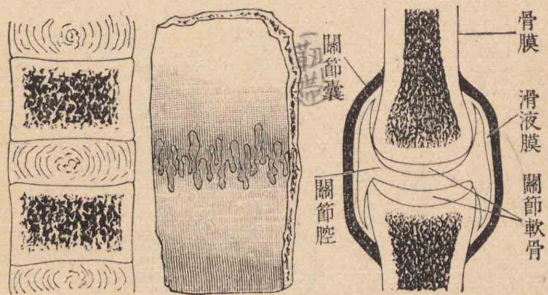
火傷

膿をもつ心配があるから、不潔物がつかぬやうに注意して、そのまますぐに醫師の診療を受けるがよい。火傷をして痛むときは、ごく清潔な油かワセリンを塗るがよい。不潔な繻帯や不潔な油類を用ひると、却つて膿をもつて、後には癩痕がつく。水疱ができて、勝手に破ると治りにくくなる。

第二章 骨

第一圖 右關節 中縫合 左軟骨聯接

1 關節炎



**骨の形状** 骨には長いのと短いのと、ひらたいのとがある。男子の骨はがんにじょうであるが、女子のは華奢で、しかもなめらかである。  
**關節** 骨のうちには互にしつかり癒合して動かないのと、結びついてはゐるが、動くやうにできてゐるのとがある。この動くやうになつてゐる部分を**關節**といひ、關節の骨の端は**軟骨**になつてゐる。さうして、両方の骨を結びつける**靱帯**の内面の膜から**滑液**を分泌するから、ちやうど機械に油をさしたと同じで摩擦が少くなる。

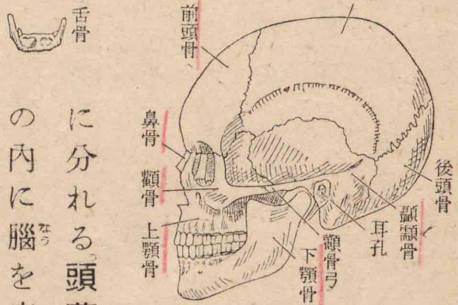
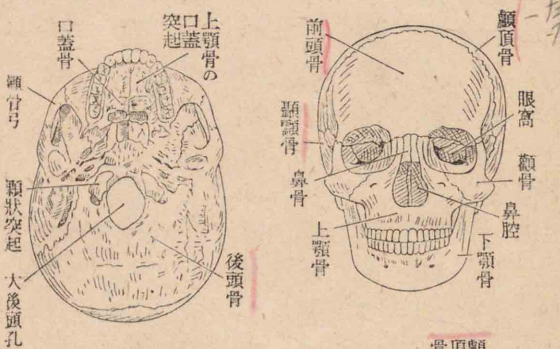
**骨格**

二〇〇餘の骨が結びついて人體の基礎をつくる。これを骨

**脱臼疾病**

關節のはづれるのを脱臼といふ。すぐ外科醫の治療を受けよ。關節の腫れる病に**結核性**のがある。關節リウマチスに急性と慢性とがあり、急性なのは關節が腫れて痛みがあり、心臟病を起すこ

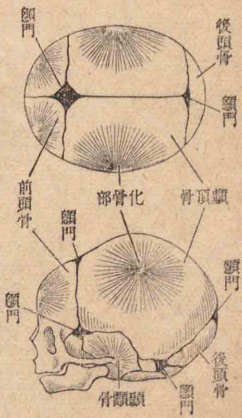
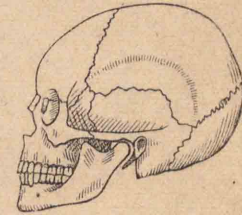
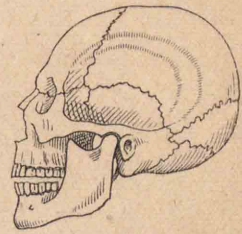
第二圖 女子の頭骨 (約2に縮小) 右上正面 下側面 左下面及び舌骨(下) (舌骨は約3に縮小)



から動かすことができる。成人の頭骨は全く**縫合**してゐるが、初生兒のは骨と骨との間に**隙間**（**額門**）があつて（第一四圖）呼吸する毎に動く。初生兒の頭骨は柔かである。頭蓋骨は實際の大きさは女子では男子のより小さいが、顔面骨と頭蓋骨に分れる。頭蓋骨は頭蓋腔をつくつて、その内に脳を容れ、顔面骨は顔の土臺となり、**眼窩**、**鼻腔**、**口腔**を圍んでゐる。頭骨のうちで、**下顎骨**だけは關節でつながつてゐる。

**第二三圖(上)**  
男女の頭骨  
上 男子  
中 女子  
(約15に縮小)

**第一四圖(下)**  
初生児の頭骨  
(約10に縮小)  
化骨部はその中心から化骨する。



この大きさの割合からいふと、女子では男子に比べて頭蓋

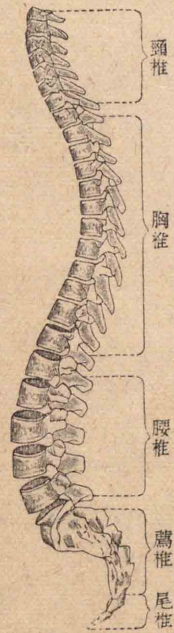
1 椎骨は第一五圖と第一六圖と第一七圖を参照せよ。

**第一五圖**  
脊柱

骨の方が大きく、子供では一層大きい(第一三圖、第一四圖)。

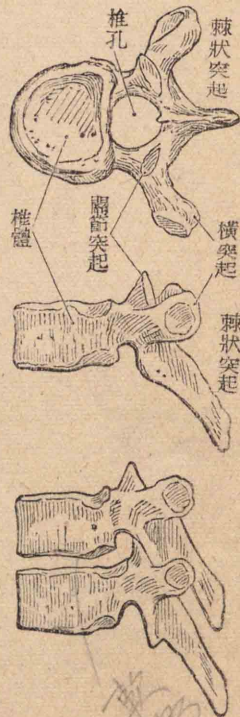
**軀幹骨** 脊柱と肋骨とに分ける。脊柱は三十餘箇の椎骨と、その間にある軟骨とから成り、前後に向つて幾度も弓状に曲つてゐる。一つの椎骨には孔があつて、この孔が縦に並んで脊椎管をつくり、その管の中は脊髄などて充たされてゐる。

**肋骨**は十二對あつて、後の端はどれも脊柱につき、最下の二對のほかは、前の端が軟骨になつて結局は胸骨につ



**第一六圖**  
椎骨  
(約5に縮小)  
上 上面  
中 側面  
下 關節するもの

いてゐる。胸椎・肋骨・胸骨が集まつて胸廓をつくる。その内部を胸腔といひ、内に心臓や肺臓などがある。



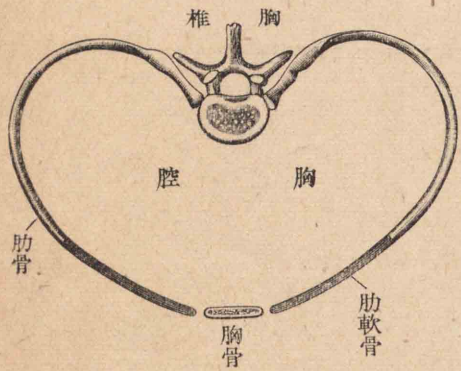
**第一七圖**  
第一・第二頸椎  
(約5に縮小)

甲 上は第一頸椎、下は第二頸椎  
乙 兩頸椎の關節したものを俗に佛骨といふ。

女子の胸腔は男子のより割合

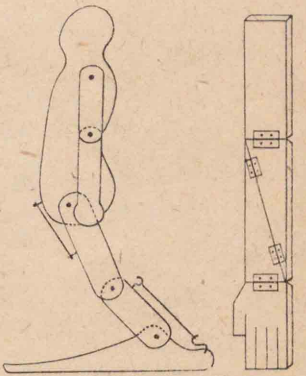
に前後に厚く、胸廓は動き易く。

**第一八圖**  
胸椎・肋骨  
(約5に縮小)



**四肢骨** 上肢骨の肩の關節によつて鎖骨・肩胛骨・上膊骨がつらなり、運動は自由であるが、脱臼し易い。拇指は太く他の四指と協力して物を握る。下肢骨及びその關節は軀幹を支

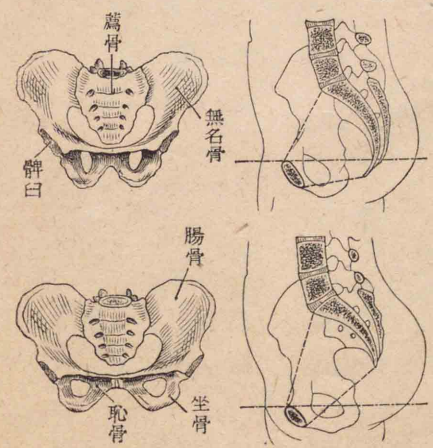
第一九圖 右 型 上肢關節模  
左 型 下肢關節模  
1 下肢骨の一部  
無名骨 腸骨と恥骨と坐骨とからなる。



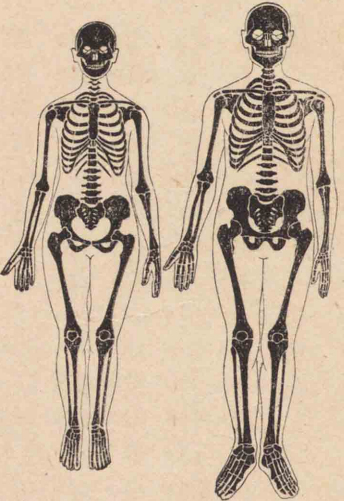
へて歩けるやうにできてゐる。足の跗指は太くて足蹠を擴げるに役立つ。  
椎骨の下部の幾つかの骨が癒合して薦椎(薦骨と尾椎尾骶骨)をつくり、薦椎は無名骨(臑骨)と癒合して骨盤をつくる。  
女子全身の骨格 男子のよりも肩幅が狭く、

第二〇圖 骨盤  
(約1/5に縮小)  
上 男子(前面)  
下 女子(前面)  
右 男子(上)及び女子(下)の骨盤を縦斷したもの

腰幅廣く、胸が長く、下肢殊に下腿は短い。骨盤は左右に張出て、薦骨の曲り方が少いで、骨盤腔は廣い。胸が長くて骨盤が左右に張つてゐるから、胎兒を保つに便利であり、また骨盤腔が廣く、骨盤の骨の連結が緩いから、分娩に都合がよい。  
骨の作用 骨格は第一に四肢骨のやうに各部の中軸となり、第二に頭蓋骨の



第二一圖 全身の骨格  
(約1/5に縮小)  
右 男子  
左 女子  
1 硬固質  
2 海綿質  
3 髓腔



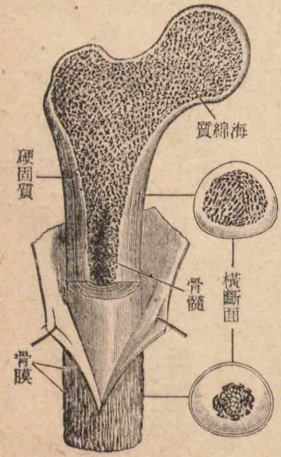
くし、しかも丈夫にする工夫である。さうして、その内腔には骨髓といふ暗赤色の柔いものがある。骨の外面には骨膜がある。

骨の成分

骨は石灰質と膠様質とからできてゐる。石灰質の多いものは硬いが、膠様質の多いものは撓み易い。また子供の骨質は、しなやかで撓み易いが、老人のは脆くて折れ易い。

骨の構造

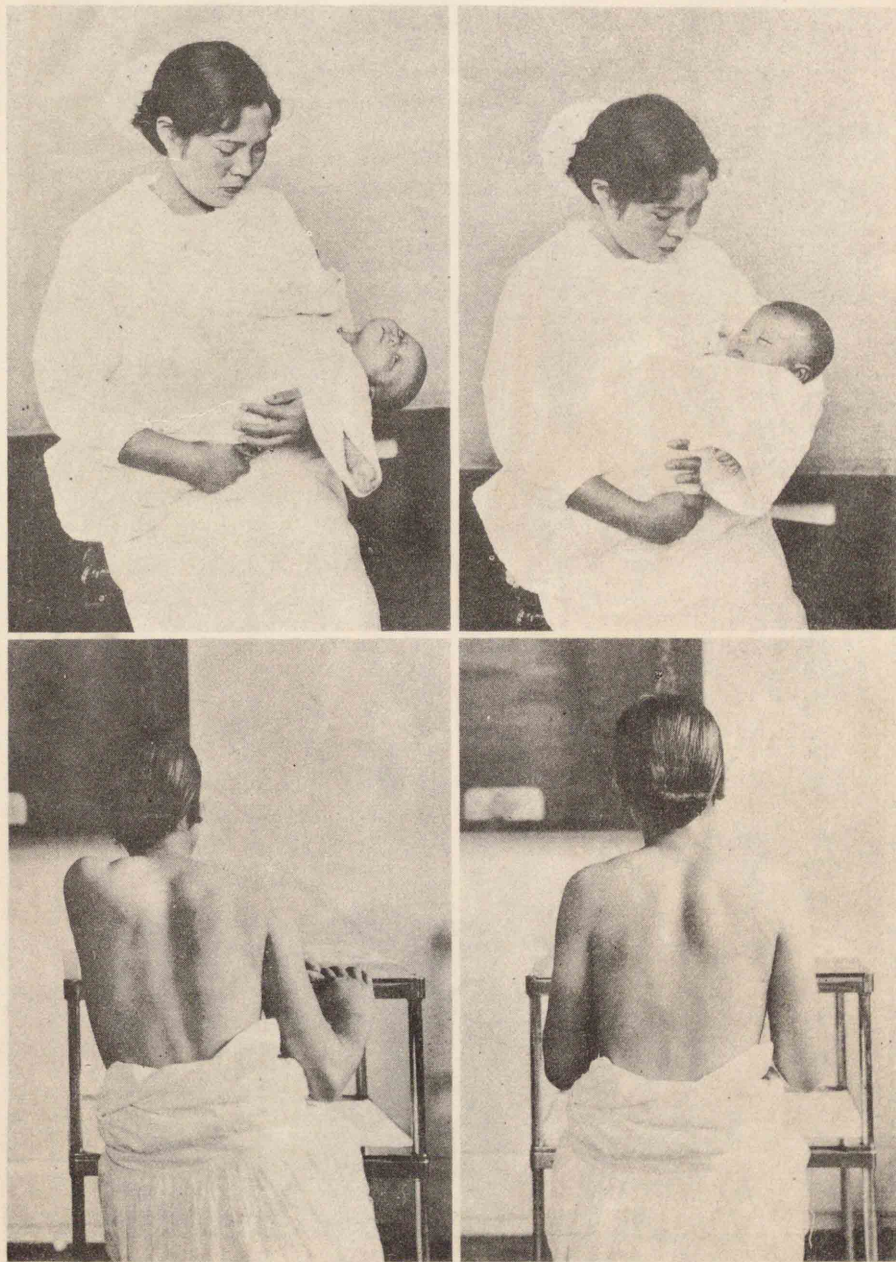
骨の外部は硬いが、内部には大小不同の隙間があり、四肢骨のやうな長骨では、中が空で管になつてゐる。これは材料を節約して重量を軽くし、しかも丈夫にする工夫である。さうして、その内腔には骨髓といふ暗赤色の柔いものがある。骨の外面には骨膜がある。



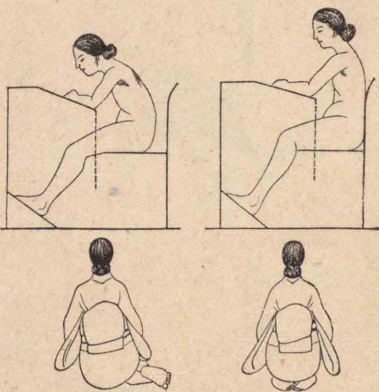




(下)方り坐と(上)方き抱のもどこ  
正 不 (左) 正 (右)



第二六圖  
姿勢  
右正  
左不正



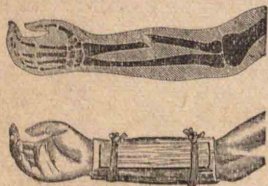
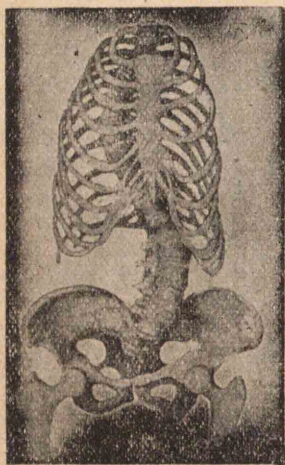
疲れて筋力が左右平等でないといつと、脊柱がゆがむ。脊柱のゆがむ病は、殊に女子に多い。これは、日本の女子は裁縫、琴、歩行そのほか何事によらず、かがみがちの姿勢をなし、脊柱を真直に伸ばさず、且、脊柱を伸ばす筋が弱いからである。腰がかがめる癖をつけると老人になつてから早く腰が曲る。

帯や紐を強く締めたり、袴や腰巻を胸高に締めたりすると、胸廓が狭くなる。歪んだ履物や踵の高い靴や小さな靴は足を害する。足のつちふまずのなくなる病では、歩くとすぐに疲れ、痛みが加はる。

男子よりも女子に多い。

骨の疾病 骨折のとき、折

れた骨の端が皮を破つて外へ出るのは治りにくい。骨折部を動かさないやうに綿でつ



第二七圖(上)  
脊柱彎曲症と不整形骨盤  
(骨の疾病によるもの)  
第二八圖(下)  
骨折(上)と骨折に副木を施したもの

1 扁平足

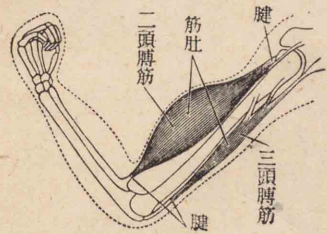
1 骨膜炎・カリ  
エス(腐骨症)  
・骨髄炎など  
怪我 女子には割  
合に少い。  
2 蓄膿症

### 第三章 筋

つみ、副木を當ててくくりつけ、外科醫の診療を受けるがよい。骨の腫れる病には種々ある。上顎骨などの腔洞に膿のたまる病はずぶん精神を害するもので、日本人に多い。

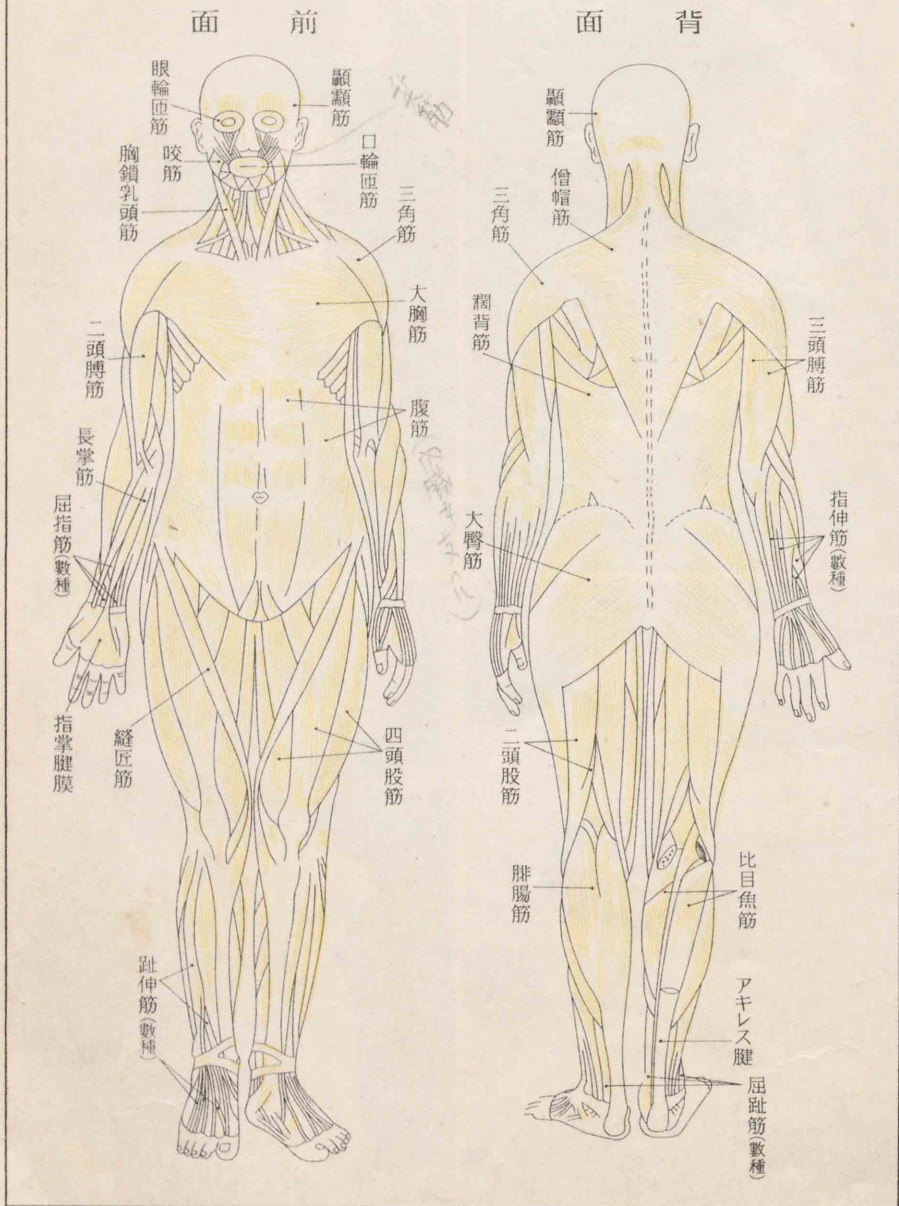
**筋** 體重のほぼ半ばは筋である。筋は收縮する作用をもつ。骨についてゐるのを**骨筋**、内臓の器官をつくつてゐるのを**内臓筋**といふ。**骨筋** 赤くて柔かて、その形に種々ある。すべて四〇〇餘もある

が腕や脚などの筋は、大抵中央が太く、兩端は次第に細くなり、白い丈夫な腱となつて骨についてゐる。身體の中軸に近い端を起點といひ、他の端を着點といふ。筋が縮むと、着點は起點の方へひき寄せられ、筋は太く短く堅くなる。若し骨の上ですぐ皮がかぶさつてゐたならば、さぞ容貌が角々しいことであらうが、



第二九圖 上膊の骨筋

## 筋の身全子女



情表のもどこ

顔寝 左下・泣 左上

笑 右下・視注 上右



第三〇圖

甲 筋の横断面  
乙 横紋筋の一  
部  
丙 (約二〇倍に廓大)  
平滑筋の一  
部  
(約三〇倍に廓大)

1 死固または死後  
強固といふ。死  
固はまづ顔面が  
ら始る。さうし  
て目数がたつと  
再び溶ける。

筋があつて、その肉づきがほどよい圓みをもち、殊に女子の筋は筋ばらず柔かであるから、姿に風情があつて美しい。次に胎兒を保つために必要な筋が女子に發達してゐる。

筋の構造

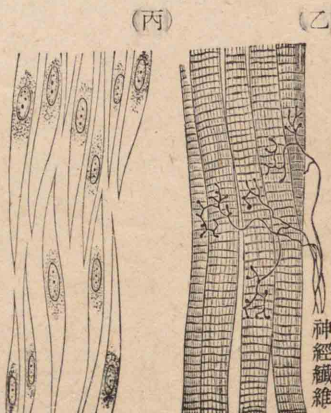
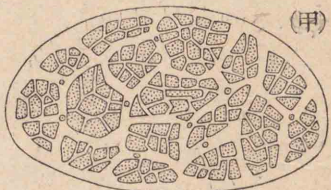
筋は筋纖維が集まつてできてゐる。この纖維を顯微鏡でのごくと、骨骼筋などには横紋があるが、胃腸などの筋にはそれが無い。前者を横紋筋、後者を平滑筋といふ。また胃腸の筋は意のままに動かし得ないが、骨骼筋は意のままに動かし得る。それで前者を不随意筋、後者を随意筋といふ。

筋の成分

筋の約七割は水から成つてゐる。人が死ぬと硬くなるのは筋の蛋白質が凝るからである。

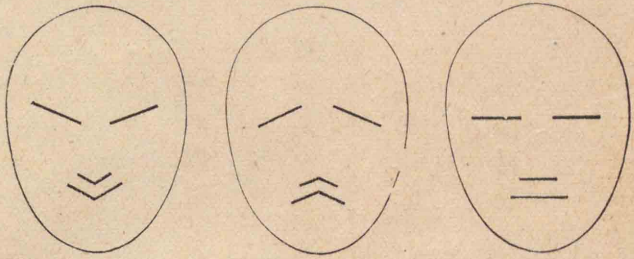
表情運動

日本人は顔面筋を働かすことが拙で、假面をかぶつたやうな人が少くない。顔面筋などを上手にしかも高尙に使ふことは、かや下等人類にはできないことである。しかし表情が極端になると下品になる。自然の



第三一圖  
顔面の表情

右 平靜  
中 かなしい顔  
左 うれしい顔  
系くぼ 顔面筋の  
一部が縮むために  
できる頬のへこみ  
である。



ままに、しかも上品に顔面身體の表情運動をするがよい。  
**直立歩行** 棒のやうに突立つと却つて體は揺れもし、  
疲れもし、また風情に乏しい。自然のままに立つのが一番  
よい。但、わざと優しく見せるために、無理に前へかがむと、  
内臓を壓してよろしくない。日本婦人の下肢の内轉は、惡  
風である。支那では婦人の纏足を禁じ、歐米ではコルセット  
を衛生的に改良した。

**筋の鍛錬**

筋には太い血管がある。筋を働かせる  
と、血管が膨れ、澤山の血液が流れて来てこれを養ふ。  
筋は使はないと榮養が悪くなつて萎縮するが、ほど  
よく使ふと榮養がよくなり、肥大して、その働が増す。  
一部の筋ばかり使ふと偏頗に發達し、且、往々その筋に痙攣を起す。そ  
れゆゑ、どの筋も平等に使ふやうに心がけなければならぬ。一般に  
女子の筋は男子のに比べて力が弱く、疲勞し易い。

**女子に適した運動**

血色や心臓をよくし、體格を女らしく發達させる運  
動、例へば散步、羽子突、水泳、バスケットボール、バレエ、体操などは、  
大いによろしいが、あまり暴々しい運動は適しない。さほど力のいらぬ運  
動で、體格を女らしく發達させるやうなものが一番よい。

**筋の疲勞**

筋が疲れるのは、第一に運動するとき筋内の大切な  
物質がつかひ、へらされ、第二に炭酸ガスなど有害な物質がでるか  
らである。疲勞を治すには休息が最も大切で、このほか睡眠、按摩、温浴  
などもよい。

**筋の疾病**

筋リウマチス筋炎などがある。

第四章 消化器

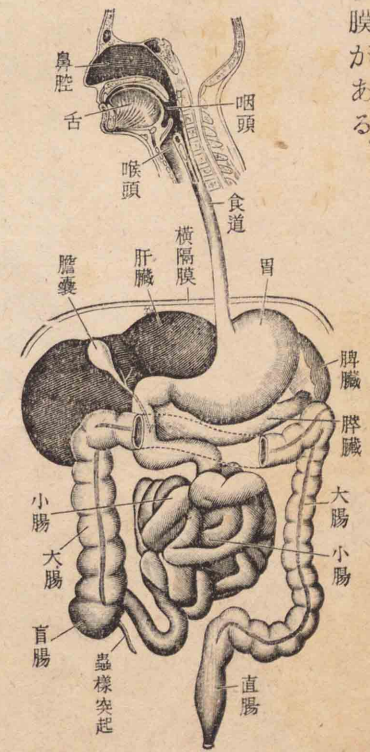
**消化器**

消化管と消化腺とから成る。消化管は口から肛門まで達  
する八メートルほどの長い管で、内面に粘膜がある。口腔、咽頭、食道、胃、  
腸の五つに分れる。消化腺は唾液腺、肝臓、脾臓などがそれで、消化液を

イクリニゲン等

腹膜炎 結核性の  
も少なくない。

第三二圖  
消化器官



分泌する。

**消化管の構造** 消化管は筋層から成り、内面に粘膜がある。胃や腸の外  
と腹腔の内面には、腹膜がある。

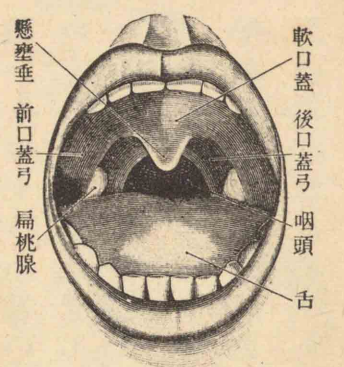
**消化** 食物に消化

液をまぜると、消化液中の消化酵素の働で食物は溶け易く、且、吸収され易くなる。この作用を消化といふ。

消化管は攪きまぜる運動をして、食物と消化液とをまぜ、合せ、このまぜ、合はせたものを次第に下の方へ送る。この下方へ送る運動を蠕動といふ。

**口腔** 前方に唇と齒列とがある。口蓋の後の半分は筋からできてゐる。それを軟口蓋と名づける。舌は縦と横と上下とに走る筋纖維か

第三三圖  
口腔  
(約に縮小)



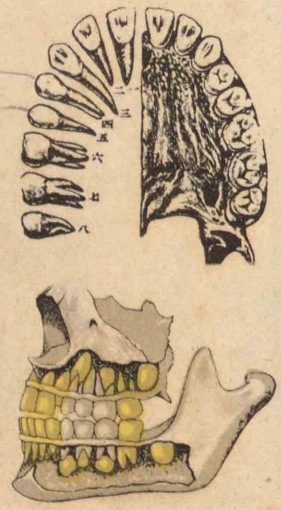
ら成り、自在に運動する。口腔の後の方は咽頭に通じ、その傍に扁桃腺がある。

**齒** 生まれて六―七月の頃から生え始める齒を乳齒といひ、六―七歳後に生えかはるのを永久齒といふ。乳齒は二十枚であるが永久齒は三十二枚ある。齒には門齒、犬齒、小白齒、

大白齒があつて、各、その形が異なり、門齒と犬齒とて食物をかみ切り、

一番奥に顎骨の内にあるのが智齒である。智齒は二十歳前後から生え出  
て、一番後の大白齒となる。但、智齒は生えて、かかつて、ときには出にくい場合がある。かやうなときには齒科醫の治療を要する。

**齒の構造** 齒は齒冠、齒根から成る。齒

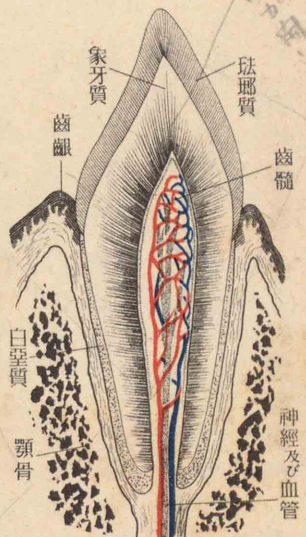


第三四圖(上)  
齒列  
(約に縮小)

- 一、二、門齒
- 三、犬齒
- 四、五、小白齒
- 六、七、八、大白齒
- (その八) 智齒

第三五圖(下)  
齒牙交換  
(約に縮小、黄色は永久齒、他は乳齒)

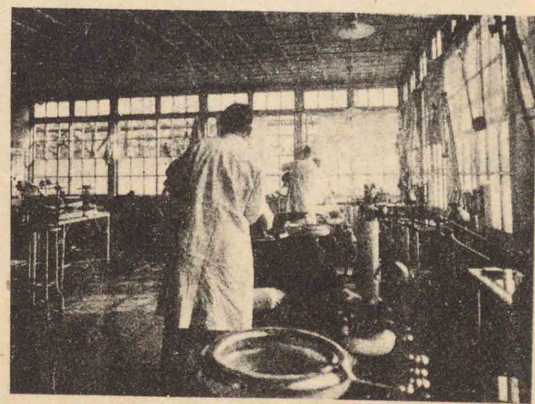
第三六圖  
齒の構造  
(約3倍に廓大)



の主部は象牙質で齒の中心に神經や血管に富む齒髓がある。齒冠は珐瑯質で被はれ、齒根は顎内に埋れて白堊質で被れる。珐瑯質は全身中最も硬くて食物を噛むに都合よく、白くて光澤があるが、割合に脆い。

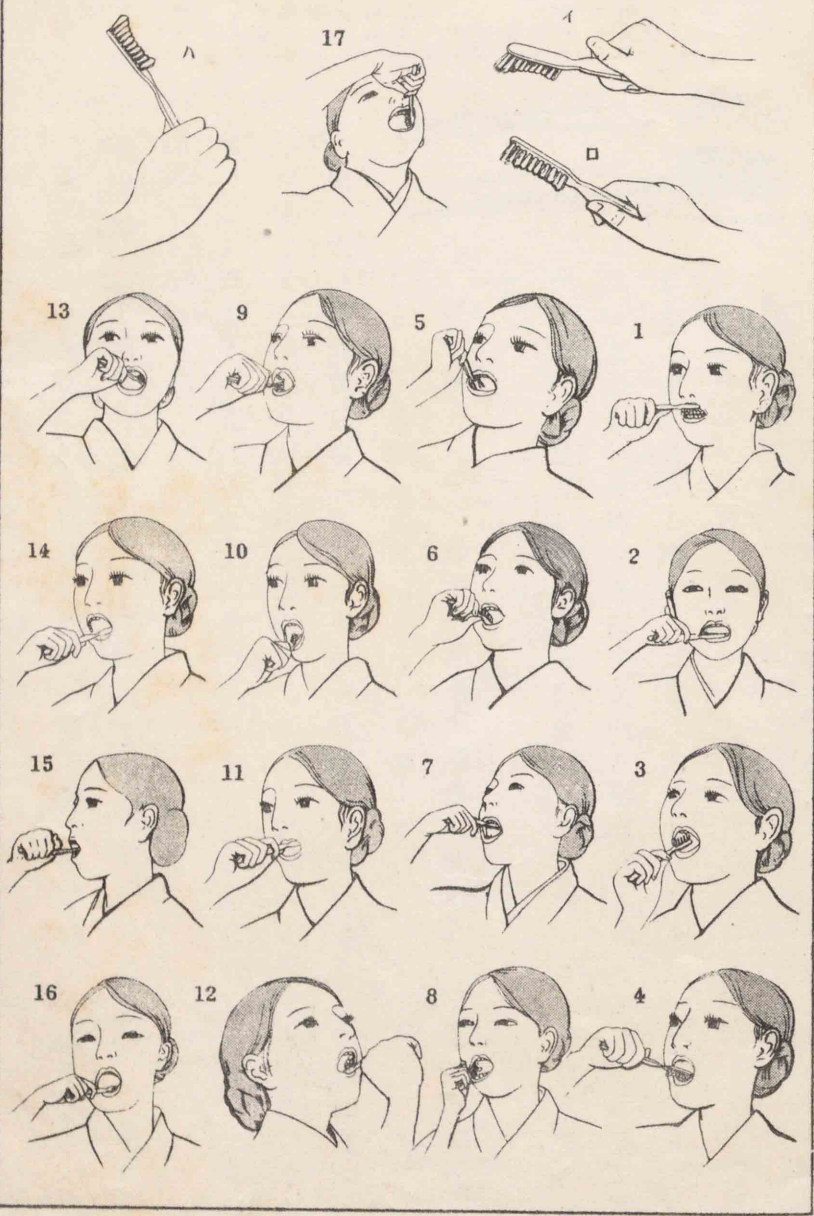
象牙質と白堊質とは共に石灰質からできてゐて酸に對して弱く。

口腔、殊に齒は毎日よく掃除して、あまり熱いものや冷いものを食べず、酸いもの、甘いものは食ひ過ぎしないやうにするがよい。またむし齒になると齒の近邊が腫れたり、齒がゆがんだりする。むし齒は齒科醫に充填してもらふがよい。また扁桃腺から病菌の入込むことがある。



第三七圖  
齒の治療室

齒ブラシの使い方



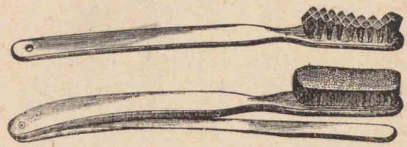
イロハはブラシの持ち方。12は門歯前面、34は同後面の磨き方。5は上顎右側白歯外面、6は同咀嚙面、7は同内面の磨き方。8は下顎右側白歯外面、9は同咀嚙面、10は同内面の磨き方。11は上顎左側白歯外面、12は同咀嚙面、13は同内面の磨き方。14は下顎左側白歯外面、15は同咀嚙面、16は同内面の磨き方。17は上顎左側白歯外面の磨き方。

第三八圖

上 よい歯ブラ

下 悪い歯ブラ

歯ブラシ 大抵の  
ブラシの毛の切り  
方は、齒列にそつ  
くり合ひ、奥齒も  
齒の裏も自然に磨  
けるのがよい。齒  
の前面を磨くには  
ブラシを横にして  
圓を畫く氣持にて  
上下に動かし、齒  
の後面を磨くには  
ブラシを縦にして  
上下に動かすがよ  
い。(大附圖「齒ブ  
ラシの使ひ方」參  
照)あまり力を入  
れて長時間ゴシゴ  
シ磨くと齒がすり  
へらされる。  
齒列矯正 齒列不  
整(例へば出齒)  
は、女學生時代な  
らば容易に矯正す  
ることができぬ。



齒を磨くこと

朝の起床後と殊に夜の就寝前とは一度づつ口中を掃除して齒を磨くがよい。町に賣つてゐる齒ブラシの毛は多くは柔か過ぎる。毛並みが密であると、水切が悪い。舌こきは使はない方がよい。齒列の外面と、裏面と、咀嚼面と、齒ぐきとを順次に磨き、うがひは幾度も多量の水を使つて、上を向いて十分にすることがよい。

むし齒 口中で澱粉砂糖質が醗酵して酸ができ、これが齒を侵し、それから細菌がはひつてむし齒となる。

第一大臼齒(六歳臼齒)は國民學校へ入學する頃に生える生涯生えかはらぬ齒でもあり、それから他の齒がなくても、これさへ丈夫だと割合によく噛むことができる。實に役に立つ齒であるから、むし齒にならぬやう大切に保護するがよい。

唾液腺

唾液を分泌する。耳下腺、顎下腺、舌下腺の三對がある。

耳下腺の輸送管は頰の粘膜炎に開くが、顎下腺と舌下腺との輸送管は一つになつて舌の下に當る口底の粘膜炎に開く。



第三九圖

唾液腺

(約半に縮小)

咀嚼 嚙んで唾液

をまぜることを咀

嚼といふ。

食物は急がずに十

分に咀嚼するがよ

い。お茶づけはよ

くない。

1 プチアリン

(唾液素など

2 葡萄糖

澱粉の糖化 長く

奥歯にはさまつて

みた飯粒などが甘

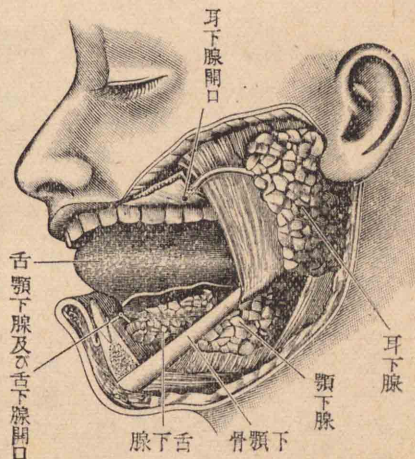
い味を出すやうに

なるのは、飯粒の

煮た澱粉が唾液に

よつて糖分に變る

からである。



後を下り、横隔膜を貫いて胃に達する。

**嚥下** 食物は舌の運動によつて後方へ送られ、次に口腔後部の筋

や咽頭の筋などの働で、急に食道を通り抜けて、胃へ押しやられる。これを嚥下といふ。

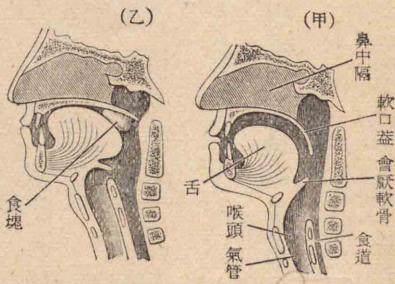
このとき軟口蓋は持上つて、咽頭と鼻腔との通路を閉ぢ、また喉頭は前上方へ持上げられ、その上へ舌の根元などがかぶさつて、咽頭と喉頭との通路

第四〇圖

咽頭附近の断面

甲 常時

乙 嚥下時



を閉ぢる。そこで食物は鼻腔へも、喉頭へも行かずに、食道へ下る。

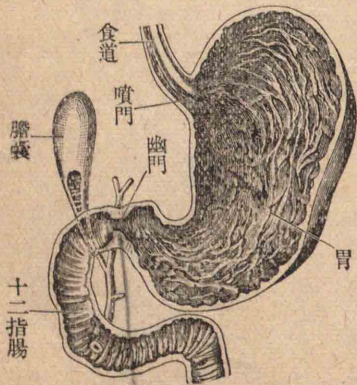
胃

大體腹腔の左側にある大きな囊で、男子では胃の左上部がずるぶん膨れてゐるが、女子ではそれほどでなく、乳兒では膨れてゐない。胃が小腸に移る。出口を幽門といふ。ここに括約筋があり、この働で開け閉てする。胃の粘膜には多くの襞があ

り、また小さな孔が無数にある。その孔へ胃液が開口し、胃液といふ酸っぱい液を分泌する。

胃内の消化

食物が胃へ來ても、引きつづき、その中にまじつてゐる唾液によつて消化される。胃腺から胃液が分泌して來て、食物の周圍を酸っぱくすると、その酸っぱくなつた所から唾液の消化作用が止んで、胃液の消化



幽門括約筋(輪走筋)發達292

第四一圖

胃・十二指腸の断面

(約半に縮小)

胃の大きさ 胃は

擴げると普通一・

五リットルくらゐ

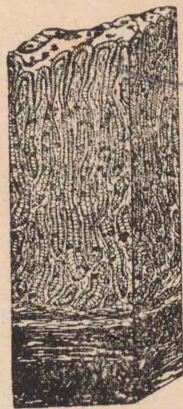
の液體がはひる。

第四二圖  
胃壁一部の断面  
(約八〇倍に拡大)

消化液 胃液の外  
はどれも酸つばく  
ない。

1 他のもとの化  
合してゐない  
普通の鹽酸

2 ペプシン(胃  
液素)



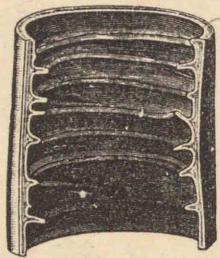
作用が始まる。そして胃液が澤山分泌して次第に食物の内部へしみ込んで行き、これを消化する。食物の酸つばくなるのは、胃液中に、遊離鹽酸があるからで、食物の溶けるのは、おもに蛋白質を消化する酵素のためである。食物が胃液で消化されると糜粥になる。糜粥は胃の中で幽門に近い方へ送られ、そこで丁寧なまぜ合はされ、胃液の働を十分に受ける。消化がよい加減に進むと、時々幽門の括約筋がゆるんで、糜粥を少しづつ十二指腸へ送り出す。

**胃の衛生** 食物は大抵、食後二―五時間で全部小腸へ送られる。胃を疲れさせないためには、その後一時間ほど休ませなければならぬ。無暗に飲食すると、胃カタルや胃擴張を起す。

胃内で酸酵してできたガスや嚥下した空気は、おくびになつて出る。胃酸過多症は胃液、殊に遊離鹽酸が多く出るので起る。通俗にいふ瘧の病は胃腸

第四三圖(上)  
小腸の横壁  
(自然大)

第四四圖(下)  
絨毛  
(約一〇倍に拡大)

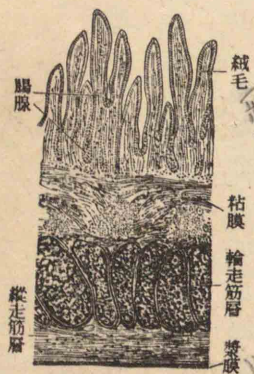


らにその表面に多くの小突起がある。そのため觸ると、ビロリドのやうな感じがする。この小突起を絨毛といふ。絨毛の間に腸腺があつて、腸液を分泌する。

**大腸** 太く短く、横襞も絨毛もない。盲腸と結腸と直腸とに分れる。盲腸と廻腸との境がめだつ。

**腸** 小腸と大腸とに分れる。

**小腸** 六メートルほどの細長い管で、十二指腸と空腸と廻腸とに分れる。小腸の粘膜には多くの横襞があり、さ





灌腸 肛門から滋養物の溶けたものをゆるゆると深く大腸へ入れることがある。これを滋養灌腸といふ。またグリセリンと水とを等分にまぜて成人では二〇—三〇グラム、小児では約その半量を浅く急に灌腸すると、すぐに通じがある。

便秘 便秘せぬためには大便の出る出不いにかかはらず、時刻を定めて毎日廁へ行くやうにするがよい。普通の下劑を常用すると、遂にききめがなくなる。寝冷 殊に夏は腹巻をして寝るがよい。

肪など一般に水に溶けにくいものを吸収する。大腸ではおもに水分が吸収され、残つた滓は糞の塊となる。糞が外へ出るのは大腸の運動による。肛門には括約筋があつて開け閉てする。

**腸内の醗酵腐敗** 腸内の細菌の働で蛋白質脂肪炭水化物が腐敗もし、酸酵もする。その時溶け易いものができて、腸から吸収される。甘藷や豆などを食べ過ぎて、あまりガスが出ると、腸の働を悪くする。

**腸の衛生** 毎日一回づつ定まつた時間に便通があるやうに習慣をつけよ。便秘は腸内で水分が吸収され過ぎて糞が固くなるか、または腸の蠕動が弱いので起る。下痢はこれと反対に、吸収が弱いか、蠕動がつよ過ぎるときに起る。蠕動がつよ過ぎると腹痛を起す。

乳兒や幼兒は往々下痢や便秘のため、栄養が非常に悪くなつたり、發熱したりする。乳兒の糞便の固さや、色や臭や塊の有無に氣をつけよ。

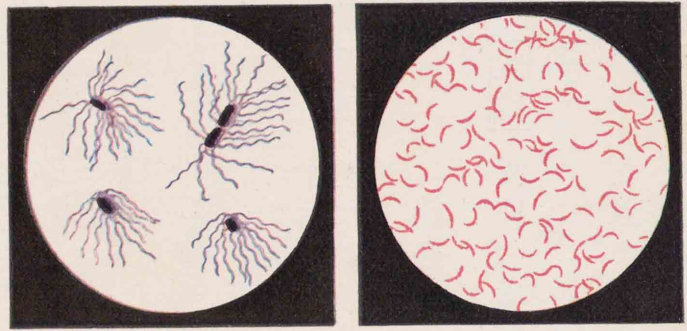
**腸力タル**は不消化物を飲食したり、寝冷などするので起る。胃腸は病にかかり易く、それも慢性になつて治りにくいものである。

**第五〇圖** 病原菌 (約一五〇倍に廓大) (右) コレラバクテリヲ (左) チフス菌

**梅子の效用** 梅子を食べると胃液の分泌がたかまり、その働で細菌を殺すから、幾分か傳染病の豫防になる。

**第五一圖** 腸粘膜 (約一に縮小) 甲、健康の腸内面 乙、腸チフスの腸内面

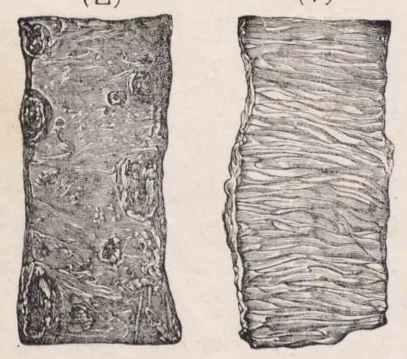
**十二指腸蟲** これの保有者は米國へは上陸できない。



**コレラや赤痢**などは腸を侵す傳染病である。おもに飲食物と共にその病原菌を嚥下すので起る。腸チフスも同様であるが、この病原菌は口から腸を通つて全身へひろがる。胃液には病原菌を殺す働があるから、傳染病の流行時には特に胃の養生が大切である。

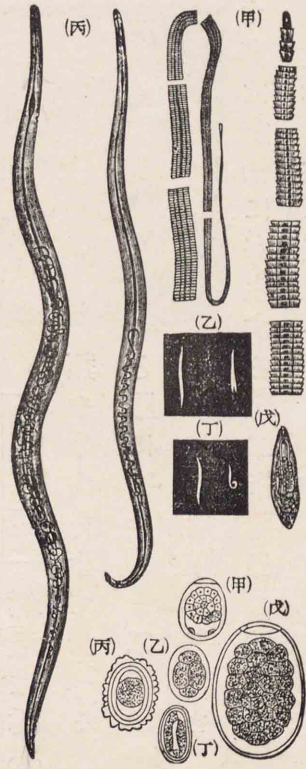
疫痢は赤痢に似たし、しかも極めて急性な命にさへする小兒の病である。

**腸寄生蟲** 條蟲は鱒類や牛肉を生で食べると腸に寄生し、十二指腸蟲は十二指腸に寄生せず、實は空腸に寄生する。十二指腸蟲の幼蟲は飲食物と共に体内へくるか、または皮膚を貫



第五二圖 寄生蟲

(約)に縮小、但、甲は約に、丙は約に縮小) 甲 廣節裂頭條 乙 十二指腸蟲 丙 肝臟デスト 丁 蛔蟲 戊 右下の甲、丙、丁、戊はそれぞれ寄生蟲の卵 (約)五倍に廓大



りや跣足で歩くのはよくない。日本には非常に多い蛔蟲、蟯蟲など腸の寄生蟲である。いて体内へ入り込み、最後に空腸へくるのである。別だん血液を吸ひ取るわけではないが、劇しい貧血を起させる。湿地の泥いぢ

第五章 飲食物

1 含水炭素ともいふ。

2 エネルギー

【食物】 食物の成分中でも水、鹽類、蛋白質、脂肪、炭水化物などは甚だ大切なもので、これ等を總稱し營養素と名づける。蛋白質とは卵の白味のやうなもの、脂肪とはバター、油脂のやうなもの、炭水化物とは澱粉、砂糖のやうなものをいふ。水、鹽類は直接、活動力の源とはならないが、

127109494 ヴル。

1 カロリーとは一グラムの水の温度を一度だけ高めるに要する熱量である。

2 生理學では大カロリーを一般に單にカロリーと略稱する。一グラムの脂肪は約九・三大カロリー、炭水化物及び蛋白質は約四・一大カロリーの熱量を生ずる。蛋白質の必要最少限量 體重一キログラムにつき約一グラムに當る。

蛋白質、脂肪、炭水化物はその源となる。これを營養價があるといふ。營養價の大小はこれを燃して生ずる熱の量で計り、その單位をカロリーといひ、千カロリーを大カロリーといふ。蛋白質は窒素を含んでゐるから、脂肪や炭水化物で補ふことができない。故に蛋白質は、ぜひとも必要である。

標準食量

體重五五キログラムで、平均十時間軽い仕事をする邦人男子は一日に蛋白質九〇グラム、脂肪二〇グラム、炭水化物四五〇グラムをとらねばならぬ。この總カロリーを計算すると二四〇〇大カロリーとなり、これを標準食量とする。女子は身體が小さいから、その十分の七か八ぐらいで足りる。しかし妊娠中や授乳時には食量を増さねばならぬ。鹽類は普通の場合では食物中に十分に含まれてゐるし、水と鹽類とは自由にとれるから、標準食量中に算入する程のことではない。

ビタミン

健康を保つには力源としての營養素のほか、なほ必

第五三圖

顯微鏡で見た人乳と牛乳

甲 普通の人乳 (約三倍に廓大)

乙 同じく初乳 (約100倍に廓大)

丙 牛乳 (約300倍に廓大)

右 正常  
左 細菌のわいたもの

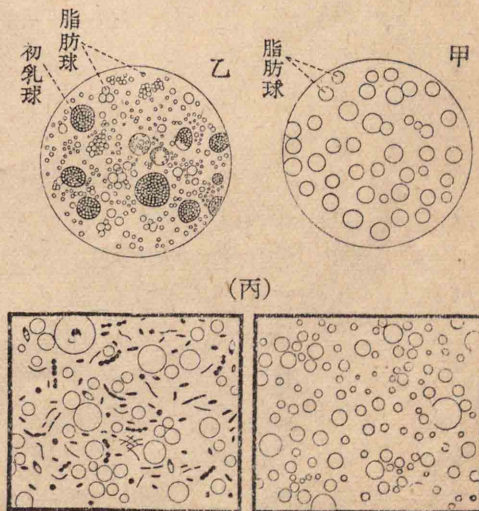
要なものがある。これをヴキタミン(活素)といひ、これにA・B・C・Dなどの種類がある。

ヴキタミンA 肝油、バター、牛乳、卵黄、キャベツ、ハウレンサウなどに多く含まれてゐる。これを全くとらないと成長障害、夜盲症、眼炎などを起す。

ヴキタミンB 米胚芽、米糠、酵母、卵黄などに多く含まれ、食物中にこれを缺くと、脚氣を起す。

ヴキタミンC 蜜柑汁、大根おろし、絞汁、トマト、新鮮な野菜などに多く含まれ、これを缺くと壊血病にかかる。例へば戦場の兵士などは往々この病に苦しむ。

ヴキタミンD 皮膚に日光が作用すると自づと他物から化成する。これを全くとらず、日光にも觸れないときには佝僂病を起す。



**食品** 栄養素を含み、食物の材料となるものを食品といふ。これには乳汁、卵肉類のやうな動物性食品と、穀類、豆類、根莖類、野菜類、果物のやうな植物性食品とがある。

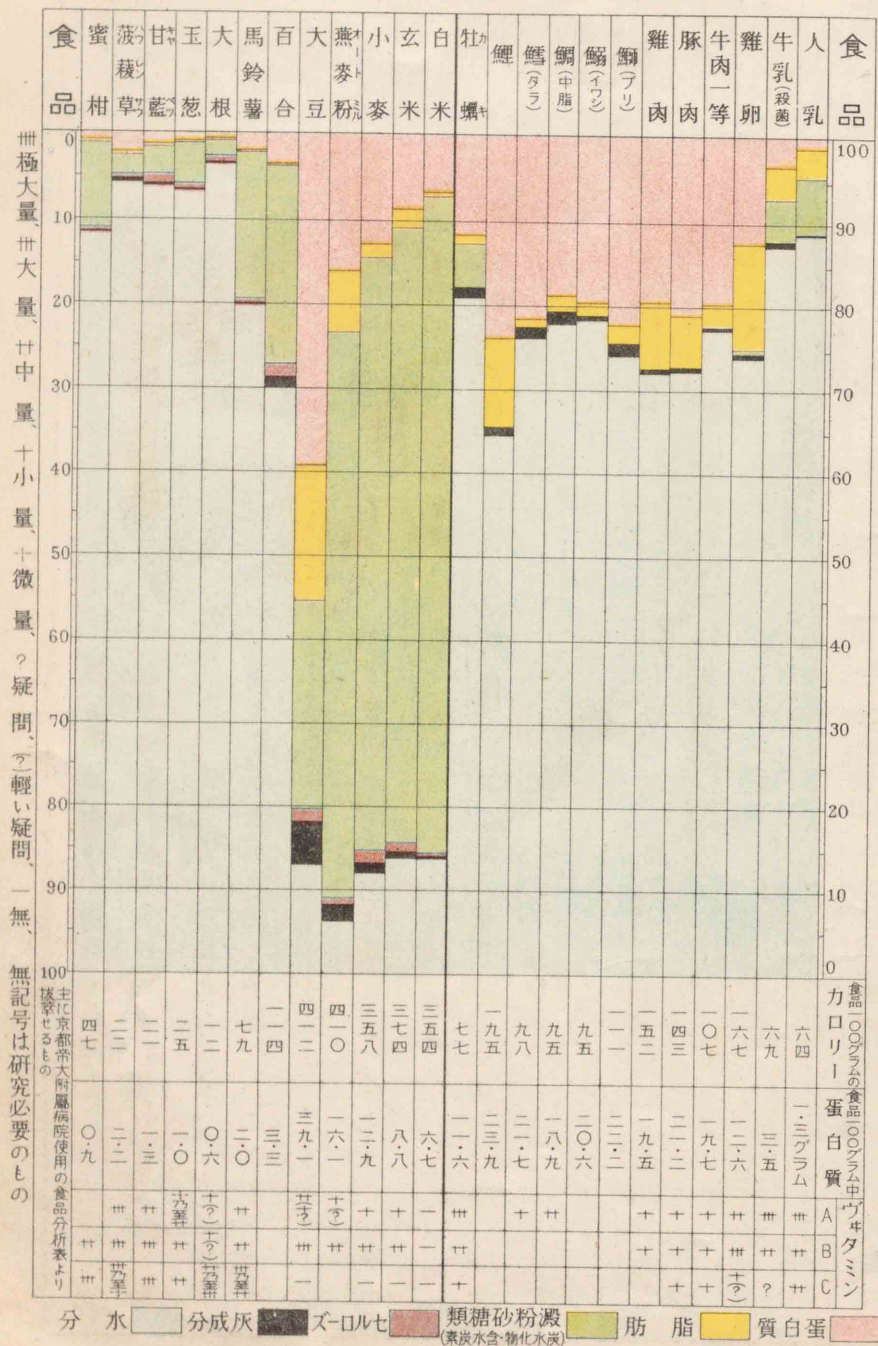
蛋白質は肉類、卵、豆類などに多く、脂肪は大抵の動物性食品と豆類殊に大豆などに多く、炭水化物は植物性食品殊に穀類に多く、動物性食品では乳汁に多く含まれる。植物性食品はセルロースを多く含むほど不消化になるが、胃腸の分泌や運動をさかんにし、便通をよくする効がある。

乳汁にはすべての栄養素やヴキタミンが適當に含まれてゐるから、乳兒を育てるには大變都合がよい。但、鐵分が少い。牛乳は成人にはよいが、乳兒には胃腸を害しやすく、また生(なま)のものには消化しやすが、往々病を傳染する虞があるから、加熱して用ひるがよい。但し熱し過ぎると蛋白質は不消化となり、ヴキタミンCは破壊する。乳兒は是非とも母乳で育てねばならぬ。牛乳からバター、チーズ、コンデンスミルクなどをつくる。山羊の乳も食料としてよい。

肉類は主に蛋白質を含んでゐる。獸類、鳥類、魚類などの肉はおほむよい食品であるが、腐敗したものには猛毒があり、生で食べると寄生蟲や病菌の

牛乳の薄め方 止むを得ずして牛乳を飲ませる場合には、生後一―二個月の乳兒は三倍に、三―四箇月に二倍に、五―六箇月は一・五倍に薄めて飲ませる。七箇月以後は全乳を飲ませる。一日の哺乳量は體重の一〇分の一量、全乳を所定の法により薄めて與へる。

(一第)表析分品食

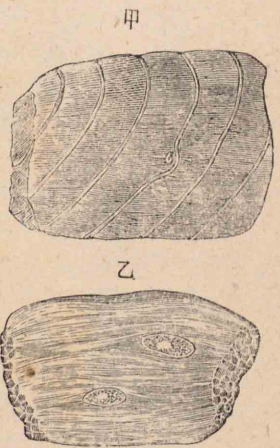


冊極大量、冊大量、冊中量、冊小量、冊微量、冊疑問、冊軽い疑問、冊無、冊無記号は研究必要のもの

生乳一合は、八〇グラムにして二五カカリ(蛋白質六グラム、糖類一〇グラム、脂肪五グラム、水分七五グラム)である。魚類のカロリー、蛋白質の多少は鰻を基本として比較するのが普通である。鰻肉一〇〇グラム中脂肪は〇・七五グラム、蛋白質は七・五グラム、糖類は七・五グラム、水分は七五グラムである。脂肪も蛋白質も多し、カロリーは大である。鰻肉三〇グラムは普通二八五カカリ(蛋白質五グラム)である。

第五四圖

條蟲の幼蟲  
甲 魚肉中の裂頭條蟲の幼蟲  
乙 (約實物大) 牛肉中の無鉤條蟲の幼蟲  
1 米糠・米胚芽を總じていへば、蛋白質・脂肪・燐・カルシウム・ビタミンB、その他のビタミンを含む、健康と榮養を増し、脚氣を豫防する。

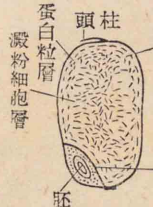


四訂最新石川女子生理衛生教科書

三

やすいが、生で澤山飲むと腎臓を害する。  
穀類は米・麦・キビ・ヒエソバなどいづれも炭水化物に富むが、蛋白質は少い。  
米糠米胚芽にはビタミンBが多い。胚芽米半搗米標準米は白米よりも保健によく、米は砂を入れずに搗き、また化粧粉を加へず、淘がずに米を入れて炊いて食べるのが最もよい。パン・饅頭・素麩などは小麥から製する。

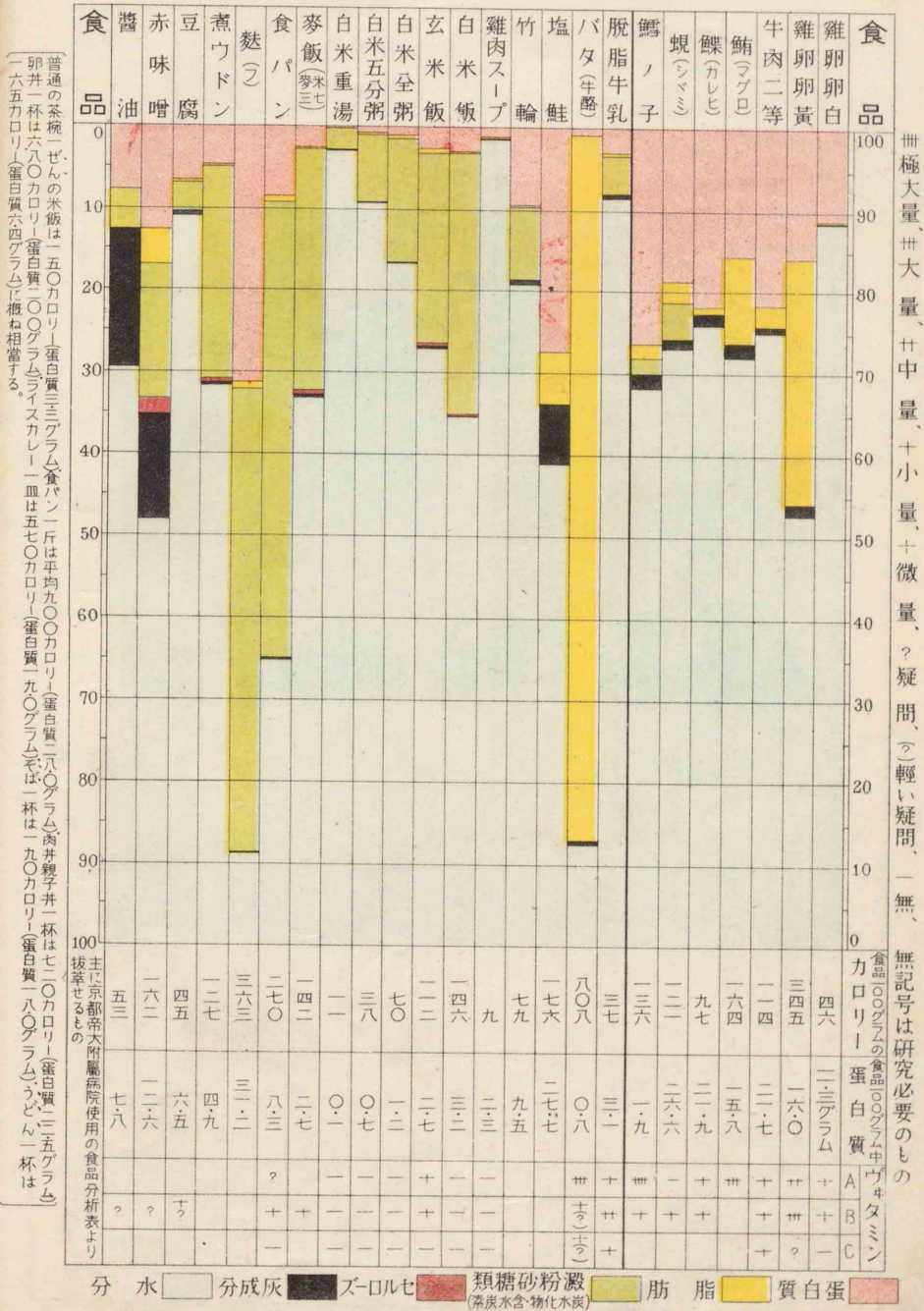
豆の外皮は不消化である。豆腐湯葉味噌は大豆からつくられる。  
根莖類は多量に水分を含み、概してセルロースが多いから、胃腸の運動や



豆類は一般に蛋白質に富み、大豆落花生には脂肪が多い。

害を受けることがある。肉類を生食すると條蟲が寄生し、淡水魚の刺身は腸の寄生蟲を招きやすく、またカキは消化しやすいが、これを生食すると腸チフス赤痢などにかかることがある。  
鶏卵は蛋白質脂肪に富む。半熟煮は消化し

(二第)表析分品食



莖の類の意味で、植物學上でいふ地下莖の一種と同じ意味ではない。

分泌をさかんにする。栄養價は少いが新鮮なものにはビタミンCがある。また青菜には血液の一成成分となる鐵分が含まれてゐる。野菜は生で食べてもよいが、ときには蛔蟲、蟯蟲、十二指腸蟲に侵され、または腸チフス、赤痢なども傳染する虞があるから、不潔な河溝などで洗つてはならない。

**混食偏食**

食品の種類は多いが、一品ですべての栄養素やビタミンを適當な割合に含むものがないから、健康を保つには數種の食品を混和し、動物性食品と植物性食品とを適當に配合するがよろしく、偏食するのはよくない。

**和食と洋食**

我が國の農民食量は主に半搗米と味噌汁と漬物から出來てゐて、炭水化物が多く蛋白質が少い。半搗米はビタミンBを、野菜はビタミンCを與へる。しかし、動物性脂肪が少くてビタミンAが缺乏する傾がある。市民食量は半搗米を用ひないで、砂搗の白米を愛用するため、ビタミンBの缺乏をきたす傾がある。

洋食ではバターはビタミンAを、パンはビタミンBを、サラダはビタミン



ミンCを興へる。なほ牛乳が廣く飲用されるので、榮養素もヴキタミンも完全である。

**日本人の偏食** 日本人は米を偏食し、且過食してゐる。丁寧に嚙んで食し、肉類・卵・牛乳を少しく多く食べると大いに米を節し得る。

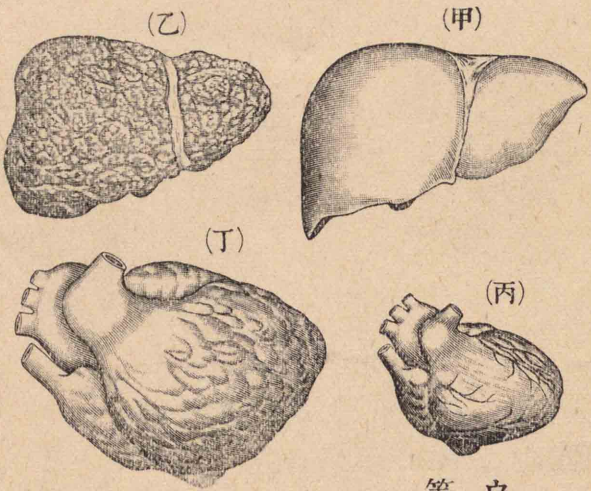
**嗜好品** 茶・コーヒー・香辛料・食鹽・醬油・砂糖・肉汁・酒類などを嗜好品といふ。これは榮養の効が少いが、精神が爽快になり、食慾・消化・吸収を進める。

茶・コーヒーは、<sup>1</sup>カフエイン<sup>0</sup>といふ物質を含んでゐる。精神を興奮させ疲勞を忘れさせるが、飲み過ぎると眠りにくくなる。香辛料とは、タウガラシ・ワサビ・コセウなどをいふ。食鹽は嗜好品中最も大切である。醬油は大豆・大麥・小麥などでつくり、味の素は小麥からつくる。肉汁はさして滋養にはならないが、食慾を進める。酒類はアルコールを含むから用ひられるが、<sup>2</sup>濫用<sup>3</sup>すると有害である。殊に發育の中途にある年少者には大害がある。日本酒には往々有毒な防腐劑を多量に混ぜたのがある。

1一名テイン

第五六圖

飲酒の害を示す  
(肝臟は約1/2に、心臟は約1/3に縮小)  
甲 正常(肝臟)  
乙 疾患(肝臟)  
丙 正常(心臟)  
丁 疾患(心臟)



**鹽類** 鹽類のうち大切なのはナトリウム鹽類・カリウム鹽類・カルシウム鹽類等である。

ナトリウム鹽類は醬油・味噌・肉類に多く、カリウム鹽類は概して植物性食品に多い。カルシウム鹽類は海藻類・魚骨・乳・卵・菜根に多い。カルシウムは骨の成長に必要である。小魚の頭にはカルシウムや燐酸が多くて健腦の效がある。

○九%の鹽化ナトリウム液を生理學的食鹽水といふ。

**飲料水** 水は人體には極めて大切で、體重の約六〇%を占めてゐるが、汗・尿・呼吸に混じて絶えず排出されるから、その補ひとして毎日三―四リットルの水分をとる必要がある。しかし大部分は他の食物中に含まれて體內に入るから、水のままで飲むことは少い。體中の水分

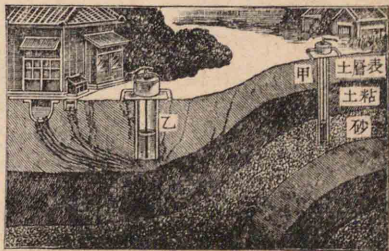
第五七圖 井戸の位置の良否を示す

甲、良  
乙、不良  
1 井戸は年一回井戸がへを行ひ、よく掃除することが肝要である。

が不足すると渴<sup>かつ</sup>を覚える。また乾いた食物を食べて水を絶つことは、全く絶食するよりも更に危険である。

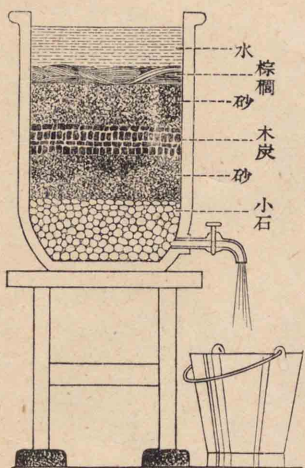
1 飲用水は無色透明無臭で、その味は淡快でなければいけない。不浄地や厠<sup>かほ</sup>に近い井戸の水はアムモニア・亜硝酸を含み、且、有機物やバクテリアを含むから飲用には適しない。

上水道の水は安心して用ひられるが、もし良水を得にくい地方では濾過<sup>ろくわ</sup>または煮沸<sup>しやふつ</sup>して用ひるがよい。鐵分の多い水はよく空気を混じて暫く放置<sup>こすこつ</sup>しておくと鐵氣<sup>かねけ</sup>がとれる。



井戸水の消毒 井戸水に病原菌がはひつたときには、漂白粉水を少々入れて釣瓶<sup>ていべい</sup>でかきまはし半時間もたつてから用ひる。

2 腸チフス菌・赤痢菌・コレラ菌等。



飲食物の注意 數種の食品をとり合はせて調理したものを食物といふ。飲食物は新鮮で中毒する虞のないものを選び、よく煮るか炙<sup>あぶ</sup>るかして寄生蟲や病原

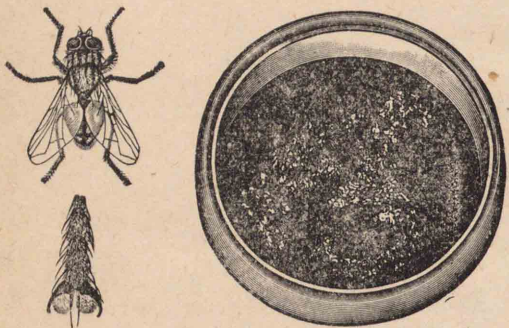
幼少期の間食 少期では三度の食事では足りない。更に一―二回適量の間食を與へる必要がある。間食は分量も時間も規則正しくする。

菌の害を防げ。過冷過熱したものはよくない。またあまり消化しやしいものばかり食べると胃腸を弱める。毎日楽しく食事をすれば、胃腸の働が進んで食物の消化吸収がよくなつて健康を増す。食後には適當の休息をとり、すぐ勉強入浴または過度の運動をするのはよくない。

食器の注意

食器は陶磁器や硝子器またはアルミニウム製のものはいが、銅眞鍮<sup>しんせう</sup>青銅製などの綠青<sup>ろくせう</sup>を出すものでつくつたものはよくない。しかし内面に白鐵<sup>しろてつ</sup>をかけたものはよい。食器と布片<sup>ふせん</sup>とは清浄で乾いたものを用ひ、蠅<sup>へん</sup>のつくのを除き、その驅除を怠つてはならぬ。蠅は汚物より飲食物に病原菌をうつして、そのため腸チフス赤痢などを傳染させる。汚物に觸れた指もまた大いに警戒を要するものであるから、

第五九圖 蠅とその脚 (約五倍に拡大) と培養器に蠅を歩ませた跡に發生した細菌聚落



食前には必ず手を洗ふべきものである。

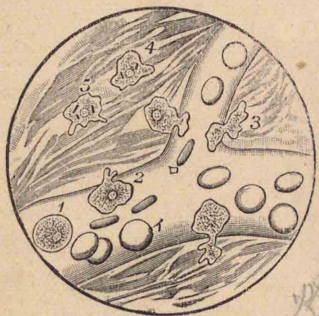
## 第六章 循環器

### 第一節 血液

**血液** 赤い不透明の液である。顕微鏡で見ると、透明な液の中に大へん、澤山の小粒がある。この液を**血漿**といひ、小粒を**血球**といふ。血球には赤血球と白血球とがある。

#### 赤血球

顕微鏡で見ると、圓板状で核はなく、**血色素**があるので、**淡黄色**をしてゐる。血色素は鐵を含んでゐて酸素と合したり離れたりし易い性質のものであるから、この働により血液が肺臓を流れてゐる間に、酸素を取込んで鮮紅色となる。しかし、全身の他の部分をめぐつてゐる間に酸素を出してやるので、**暗紅色**となる。鮮紅色の血液を**動脈血**、暗



第六〇圖  
毛細血管及び血球

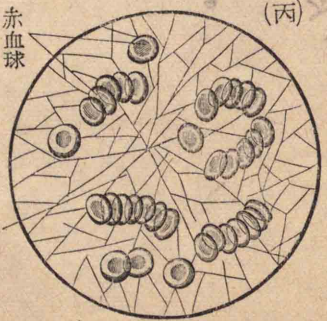
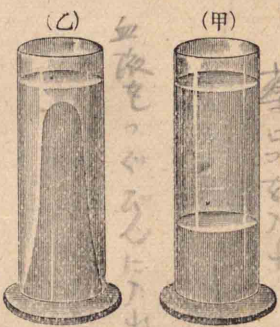
(約五〇〇倍大)  
イ、ロ 赤血球  
1-5 白血球  
4、5 細菌を喰つてゐる白血球

血液は凡そ四リツトルほどある。  
**赤血球**の數 赤血球は一立方ミリメートルほどの血液の中に、女子では四百五十萬箇、男子では五百萬箇ほどある。

紅色の血液を**靜脈血**といふ。

#### 白血球

無色で核がある。數は少い。白血球には自分で形を變へてアミーバのやうに運動したり、毛細血管の外へはひ出したり、病原菌を喰殺したりするのがある。



赤血球 纖維素

**血漿** 透明な液で種々な蛋白質を含んでゐる。この蛋白質中には、體外へ出るとすぐに凝つて**纖維素**に變るものがある。血液が凝固するのは、この働による。

#### 血液の凝固

血液は血管外へ出ると、赤黒い膠のやうな塊になつて、次第にその表面から透明な液をしみ出す。その塊を**血餅**といひ、その液を**血清**といふ。

#### 血液型

血液に四型ある。特殊の方法で血液型を定め、親子の鑑別や犯人

### 第六一圖

甲 血漿・赤血球・白血球に分離したもの  
乙 血清と血餅とに分離したもの  
丙 血餅 (約五〇〇倍に廓大)

**毛細血管の出血** 血液は凝つて痂をすぐふさぐから、毛細血管などを切つても出血はすぐ止る。若し病氣にかかつて血液が凝固しなくなると、僅の痂からでもたぐさん出血して危険になる。

の鑑定をする。

**血液の作用** 最も大切な働は、血液中にある酸素や栄養物を器官に與へることと、その器官から炭酸ガスや老廢物を運び取ることと、血液の凝ることとである。このほかに免疫の働や内分分泌物をもち運ぶ働などがある。

**貧血**は血色素の全量が減るので起り、栄養不良、空氣不純や日光運動睡眠休息の不足、または結核、慢性胃腸疾患、寄生蟲出血などが原因となる。膿(特に化膿性球菌が血管内にはひると敗血症を起す)。

**女子の血液**

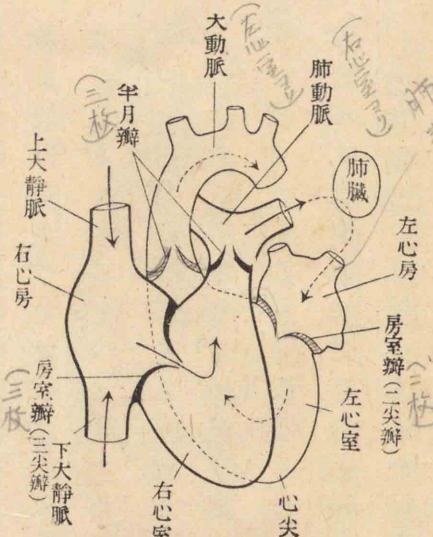
男子のに比べると、水分が多く、赤血球が少い。

第二節 心臟血管

**心臟** 拳ほどの大きさの厚い肉の囊で、桃の實のやうな形をしてゐる。胸腔の中で中央よりやや左へそれて横隔膜のすぐ上にあり、尖端は斜に左の乳房の下に向ひ、外面には心囊がかぶさつてゐる。心臟内の腔洞は縦の隔で左右二つに分れ、それが更に瓣膜によつて心房

第六二圖 心臟の模型圖

房室瓣 左心房と左心室との間の房室瓣を二尖瓣といひ、右心房と右心室との間の房室瓣を三尖瓣といふ。



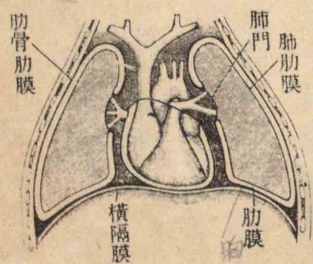
と心室とに分れる。即ち心臟は右心室、右心房、左心房、左心室の四つに分れる。

心房と心室との間にある瓣膜は、帆のやうな形をして、それが幾枚か並んで漏斗形をしてゐる。これを房室瓣といふ。また心室から出る血管

の基部に血管の方へ向いて三枚のポケット形の瓣膜がある。これを半月瓣といふ。これ等の瓣膜によつて血液は逆流しない。

**血管**

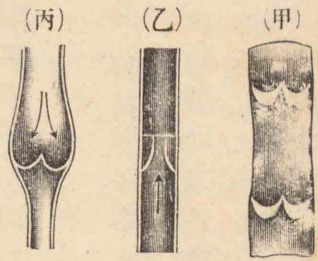
心臟から血液を送り出す血管を動脈といひ、心臟の方へ血液を運びこむ血管を靜脈といふ。そのうち、右心房へはひるのを大靜脈、右心室から出るのを肺動脈、左心房へはひるのを肺靜脈、左心室から



第六三圖 心囊と肋膜とを示す模型圖

第六四圖 靜脈の瓣膜

- 甲 縦に切開して瓣膜を示す
- 乙 血液順流の場合
- 丙 血液逆流の場合



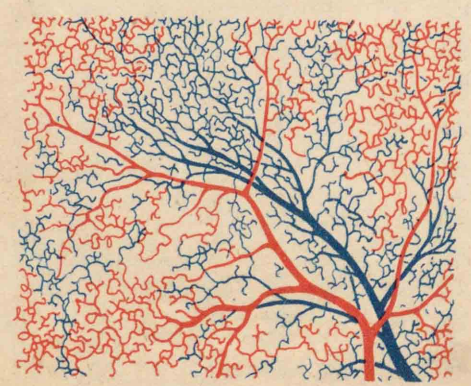
靜脈の實驗 腕をまくつて皮膚の下を通る靜脈をおして見ると、血液の流が止つて、おした所より前方では靜脈が膨れあがるが後方では却つてすぼまる。

第六五圖 毛細血管 (約10倍に拡大)

器官へ行きわたり、その壁は大へんに薄い。毛細血管は集まつて、次第に小さな靜脈をつくり、これがまた集まつて大きな靜脈となる。

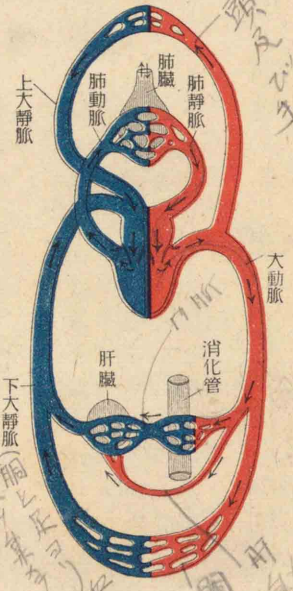
**門脈** 胃腸からくる靜脈が集まつて門脈といふ血管になり、これが肝臓の内で毛細血管になり、それから更に集まつて一本の靜脈になつて大靜脈にはひる(第四七圖、第四九圖、第六六圖参照)。

**血液循環** 心房と心室とは交互に規則正



第六六圖 血液循環の模型

血管と血液の色 大循環では動脈の中に動脈血が流れ、靜脈には靜脈血が流れてゐるが、小循環では反對に、動脈中に靜脈血が流れ、靜脈中に動脈血が流れる。



しく伸縮する瓣膜の装置があるから、ポンプと同じ理窟で、血は一方へばかり向いて流れる。動脈血はまづ左心房から左心室へはひつて、ここから動脈のなかを流れ、全身の毛細血管に行きわたつて、そこで器官に酸素と榮養物とを與へたり、また別に炭酸ガスと老廢物とをうけ入れて靜脈血となり、靜脈の大靜脈を通つて右心房へ歸る。これを身體循環または大循環といふ。次に靜脈血は右心房から右心室へ送られ、ここから肺動脈を通つて、肺臓に擴がつてゐる毛細血管にはひり、ここで肺臓内の空氣から酸素を取る。また別に血液中の炭酸ガスを肺臓へ出してやり、ものと動脈血となつて、肺靜脈を通り左心房へ歸る。これを肺循環または小循環といふ。大循環と小循環とをなし遂げて、始めて一循環するこ

動脈血

第六章 循環器

肺動脈

消化管

肝臓

肺靜脈

肺動脈

大動脈

第六七圖  
脈搏の觸診と脈波曲線

この圖で中指で強く壓すと脈が止まつて示指で脈搏が判らぬやうになる。血液が血管の中から外へ壓す力(血壓)が強いと、この際指で強く壓さぬと脈が止まらぬ。指で壓す代りに機械で壓して血壓を計るしかけを血壓計といふ。血壓が高まりすぎると腎臓や心臓や血管の病氣があるかも知れぬ。また卒中症にかかると心配もある。

**心搏動・心音** 左の乳房の下の邊に手を當てて見よ。心室が收縮する毎に何物か搏きあたるやうな感じがする。これを心搏動といふ。男子では一分間に七十回ほど、女子では七十七回ほど搏動する。

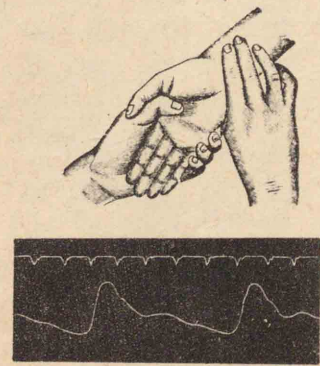
聴診器を左の乳房の下の邊にあてて聽いて見ると、心臓が一つ搏動する毎に二種の音がする。これを心音といふ。(大附圖「心音を」)

**脈搏** 心室が收縮して血液が動脈中へ押し出す毎に、どの動脈にも脈が搏つ。これを脈搏といふ。

左の拳を曲げると、拳のつけ根の近くで前膊に二三本の腱が隆まる。その左側の凹みに右手の指をあてて見ると、脈の搏つのがわかる。

第三節 心臓・血管の保健

ほどよく運動すると、心臓も血管も發達する。しかし、體質がさほど強くないのに、無理な運動や競走・登山などをすると、心臓が弱つて重



い病にかかるとある。

運動するに四箇條の大切なことがある。第一に、戶外へ出て新鮮な空氣を呼吸することが必要である。さうすると、血液は肺臓の中で十分に酸素をとり込み、炭酸ガスを取り、除いて、靜脈血が十分に動脈血になる。若し十分に動脈血にならないと、心臓を養ふ力が不足して、心臓はすぐに疲れる。呼吸が苦しくなるのは、血液や心臓が悪くなつた證據であるから、すぐ休息せよ。第二に、全身の筋を平等に使ふことが必要である。骨格筋を發達させるよりも、心臓・血管及び肺臓を強くすることが主眼である。第三に、面白く運動して、運動中はほかの事を考へてはならぬ。第四に、食事の直前と直後とは運動をさし控へ、運動の後ではちよつと一休することが大切である。

毎日、時間をきめて散歩すれば健康にもなり、また顔の色澤をよくする。水泳・バスケットボール・バレーボールは女子に適してゐる。このほか冷水摩擦・水浴・温浴も全身の血液循環をよくする。

**血行を害するもの**

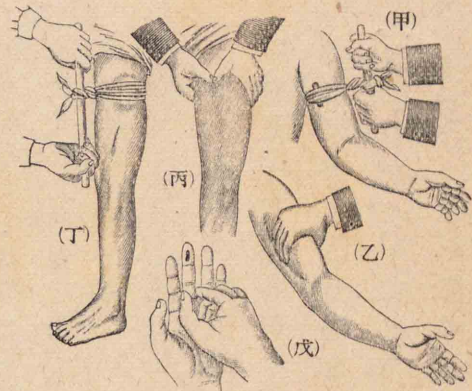
すべて血管を壓しつけるやうな事柄は、皆その部分の血行を害する。心臓の疲勞や、心臓・血管の病も、また血行を害

**血行障害** 正坐すると下腿の動脈がおしつけられ、ひかがみで動脈が強く曲るので、血行を害して下腿がしびれる。

1 血管(動脈)硬化症

### 第六八圖 止血法

甲、乙 上肢の止血法  
 丙、丁 下肢の止血法  
 戊 指の止血法



創の手當 切傷はオキシフルで洗つて消毒ガーゼをあてて縛帯する。すり創などは沃度丁幾をぬつてしばつて置くと、膿をもたず治る。

皮下出血 堅いもので強く打つと皮下の血管が破れて出血し、紫色に腫れ上る。軽いものは冷水で濕布しておけば治る。

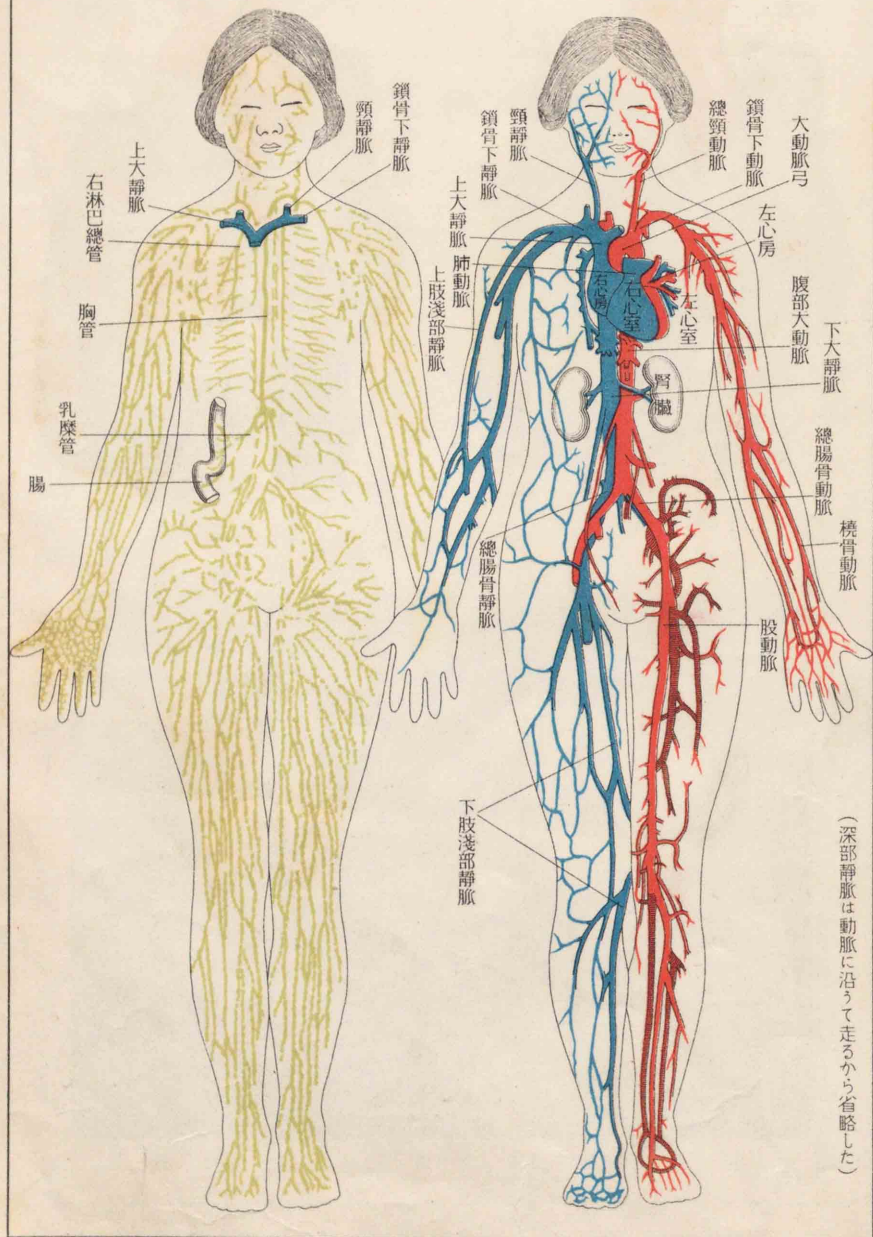
する。飲酒喫煙は心臓を害し、血管を硬化させる。

出血の手當 毛細血管の出血は、大抵は血液が凝つて自然に止る。動脈の出血は心臓の働によつて血液を押し出すのであるから、なかなか止らぬ。時には大出血をして、死ぬことがある。動脈から血液がほとばしる場合には、創口よりも心臓に近い所を手拭などで強くしばり、そこへ木片を通し、これをねぢ廻して強く締めつけ、一時出血を止めて置いて、すぐに外科醫の手術を受けよ。創口は不潔なものをつかぬやうに洗ひ清めるがよい。さうでないとは膿化する。ばなぢのときは、鼻の孔に栓をして静かに仰向けに臥し、頭を高くして、その部を冷すとよい。

### 第四節 淋巴液

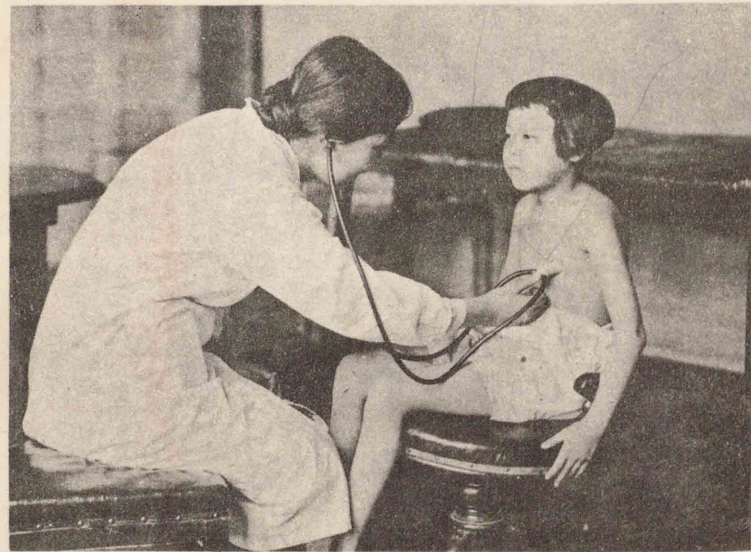
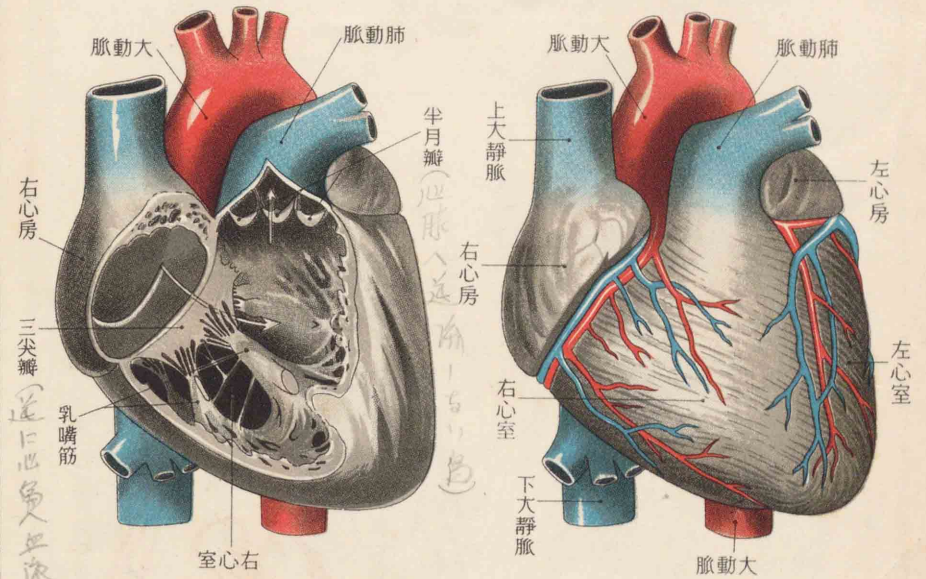
淋巴液 血液の成分の一部分は毛細血管の外へ出て、組織に養分を與へ、また組織から老廢物を受取る。この液を淋巴液といふ。淋巴液

## 系管巴淋の身全 系環循の身全



(深部静脈は動脈に沿うて走るから省略した)

(下)圖く聽を音心と(上)臟心



浮腫(妊娠脚氣腎臟病十二指腸蟲病その他の原因で、殊に下肢に浮腫のくることがある。これは組織内にリンパ液がたまるからである。)

はリンパ球とリンパ球とから成り、リンパ球は小さな白血球である。

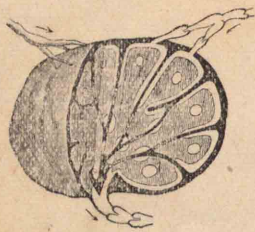
リンパ管には次第に集まってリンパ管にはひる(大附圖「全身の淋巴管系の圖」を参照)。

リンパ管には次第に集まってリンパ管にはひる(大附圖「全身の淋巴管系の圖」を参照)。

リンパ管には所々に結節がある。これをリンパ腺といふ。

リンパ腺はリンパ球をつくり、また異物や病毒をせき止める。頸部、腋下、鼠蹊部などにある。鼠蹊部では容易に皮膚の上からそれに觸れることができる。

いし、齒扁桃腺、またはその他の場所から頸部のリンパ腺へ有害な細菌や結核菌などがはひると、頸部のリンパ腺が



第六九圖 淋巴腺

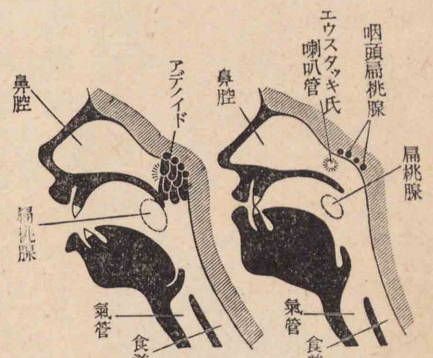
(約三倍に廓大) 右半分は断面を示したもの

鎖骨下静脈と頸静脈と會ふ所

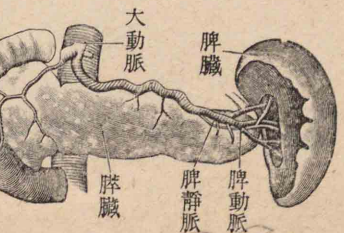
乳糜液 牛乳のやうに白く濁つた液である。食事に牛乳のやうに脂肪を多く含むものを取ると、乳糜液が澤山できるから、乳糜管も胸管も眞白になる。



第七〇圖 腺様増殖症  
腺様増殖症  
アデノイド (腺様増殖症)  
右 健康  
左 病氣



腫れあがり、また時として膿むことがある。この部の  
リンパ腺が結核菌のため腫れる病をるみれきといふ。  
咽頭の扁桃腺が腫れる病では  
鼻がつまつて、口をあけて呼吸す  
るやうになり、また耳が遠くなつ  
たり、精神の働を害したりする。耳  
鼻咽喉科の醫師に取つてもらふ  
がよい。



第七一圖 脾臓と附近の内臓 (約二に縮小)

### 第七章 呼吸器

#### 第一節 呼吸器の構造と作用

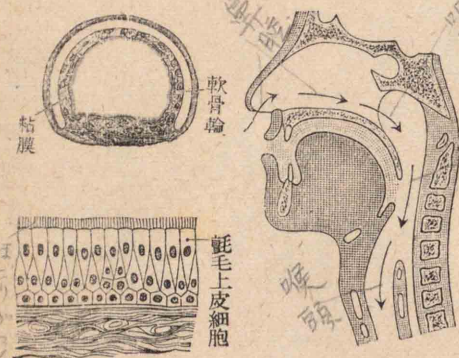
##### 呼吸器

呼吸運動によつて肺臓内の空氣は、外の空氣と入れかはる。肺臓の毛細血

鼻腔の衛生 鼻汁  
やたんを呑みこん  
ではいけない。鼻  
毛はそつてはいけ  
ない。鼻の孔に垢  
がつくとそこから  
細菌がはひり危険  
な病氣にかかるこ  
とがある。鼻葉も  
鼻毛も外氣の埃を  
取る效能がある。

第七二圖 氣道の断面

第七三圖 (上) 氣管の横斷面 (約自然大) (下) 氈毛上皮細胞 (約二〇〇倍に廓大)



管の血液はこの入れかはつた肺臓内の、空氣から酸素を取り、靜脈血を動脈血に變へる。この動脈血が身體の器官へ行きわたつて、そこで酸素を與へ、炭酸ガスを受けて、靜脈血となる。靜脈血が肺臓へ歸つてくると、そこで炭酸ガス、肺臓内の空氣に與へる。これを呼吸運動によつて吐出するのである。すべて酸素を取つて、炭酸ガスを出す作用を呼吸といふ。

##### 氣道

外氣が肺臓へ行くまでの通路で、鼻腔・咽頭・喉頭・氣管・氣管枝から成る。鼻腔は鼻中隔によつて左右に分れる。鼻腔の入口に鼻毛がある。

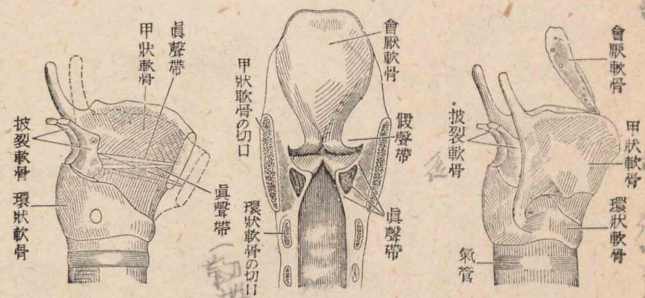
##### 氣道の作用

第一に外氣がここを通る間に體温に温められる。第二に、水蒸氣が混じつて適度に濕つてぼくなる。第三に、塵埃や細菌がとら除けられる。第四に、氣道内面の粘膜に生じた氈毛を動かして、鼻汁やたんなどを外方へ出す。鼻の粘膜に異物が觸れると、くしゃみやみをしてとり除ける。

咽頭は鼻腔の後にある。喉頭は數箇の軟骨か

第七四圖 喉頭 (約五に縮小)

右側面 中 縦斷 左 點線は甲状軟骨の運動によつて聲帯の緊張する工合を示す



ら成つてゐる。氣管は食道の前にあつて、ほぼ環の形をした數多の軟骨から成り、胸腔内で右と左との氣管枝に分れて左右の肺臓へはひり、幾度も分れて無数の小氣管枝となる(圖參照七六)。喉頭の粘膜炎に異物が觸れると、せきをしてこれをとり除ける。

銅貨や小さな玩具餅などが喉頭に引つかかつて、呼吸がつかまつて死ぬことがある。餅などが喉頭にひつかつたときは、無理に口をあけて、指かピンセットで引出す。

發聲 喉頭の内面の粘膜炎に、前と後とに走つて

ある襞が、上と下とに、合はせて二對ある。その上の襞を假聲帶、下の襞を眞聲帶といふ。眞聲帶の内部には弾力ある靱帶がある。呼吸するときは、眞聲帶の間がすいてゐるから、自由に空氣が通るが、聲を出す

清らかな聲 聲帯の振動が正しいときは清らかな聲を生ずる。西洋人・支那人・朝鮮人の聲は清らかであるが、日本人のは情しやかな濁つてゐる。

第七五圖

呼吸及び發聲時に於ける聲帯の位置 (約五に縮小)

甲 呼吸時 乙 發聲時

聲樂 聲樂の調子をソプラノ・アルト・テノール・ベースなどに分けるが、女子ではソプラノ、男子ではベースが出る。

ときには、筋の働で喉頭の軟骨が動いて、眞聲帶が自然に右と左とからちか寄つて來て、且、ほどよい加減に前後にひつ張られる。そのとき呼吸をしてその隙間を無理に空氣が通ると、眞聲帶が振動して聲を出す。

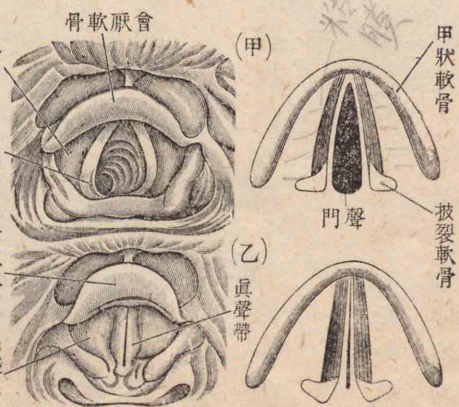
イロハニといふ工合に發音が違ふのは、おもに口腔などの形の變化と、唇齒列舌軟口蓋などの運動の差異とによるのである。

女子の聲帯は男子のよりも細くて短いから、聲の調子が高い。男子では、年頃になると、急に喉頭が大きくなつて、のどぼとけが突出し、聲帯が大きく長くなつて、聲がはりするが、女子では目立たない。

どもりは聲帯の運動が自由でないとき起る。大抵の、いは發聲器に故障はないが、ただ耳が聞えぬので發音の練習ができず、おしになるのである。

肺臓

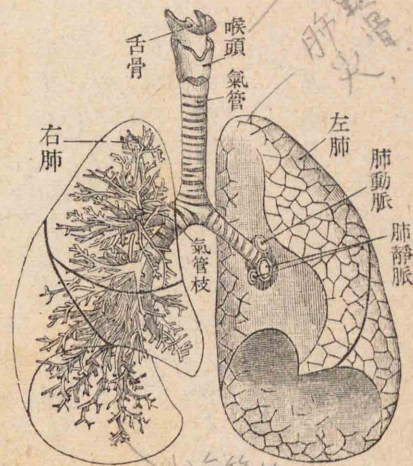
左右一對あつて、心臓を挟んで胸腔にいつぱいになつてゐる。



1 肺尖の炎症を  
肺炎カタルと  
いふ。

第七六圖  
氣道と肺臟  
(約きに縮小)

肺臟 肺臟は多くの肺胞からできてゐるから、これに觸ると海綿のやうな感じがし、またその一片を水に入ると、浮きあがる。女子の肺臟は男子のよりも小さい。胸腔が廣くなると肺胞が擴がるのは、ほほづきを鳴らすとき、口を擴げるとほほづきが膨れあがるのと同じ理である。

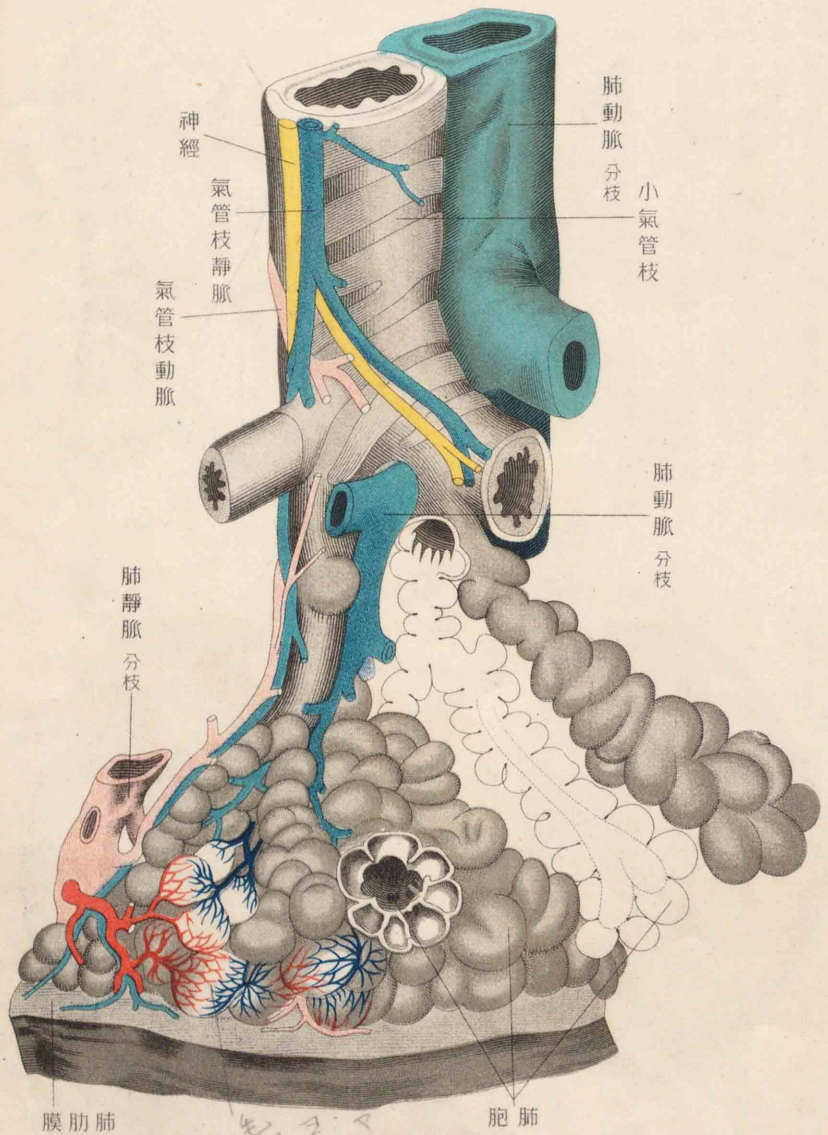


い囊がついてゐる。これを肺胞といひ、中に空氣がはいつてゐる。肺動脈は右心室を出て肺臟に來り、だんだん分れて毛細血管の網をつくり、肺胞にまとひつき、さらに集まつて肺靜脈となり、肺臟を出て左心房へはひる。

**呼吸運動** 胸腔が廣くなると、肺胞がふくれあがつて外氣を吸込み、胸腔が小さくなると、すばまつてその内の空氣を吐出す。胸腔の廣

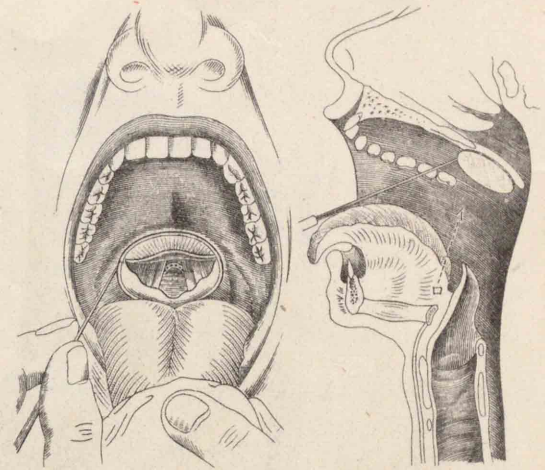
る。全體の形は、ほほ圓錐形をなし、その尖つて上へ向ふ部を肺尖といふ。胸壁の内面と肺臟の表面とに肋膜(圖第六三)といふ膜があり、この二重の肋膜の間に滑液が少々はいつてゐるので、肺臟の運動に摩擦をおこさない。肺臟内には小氣管枝が分れて、末端に彈力のあつた薄い膜からできてゐる無數の小さい囊がついてゐる。これを肺胞といひ、中に空氣がはいつてゐる。

(大廓) 圖絡纏管血胞肺



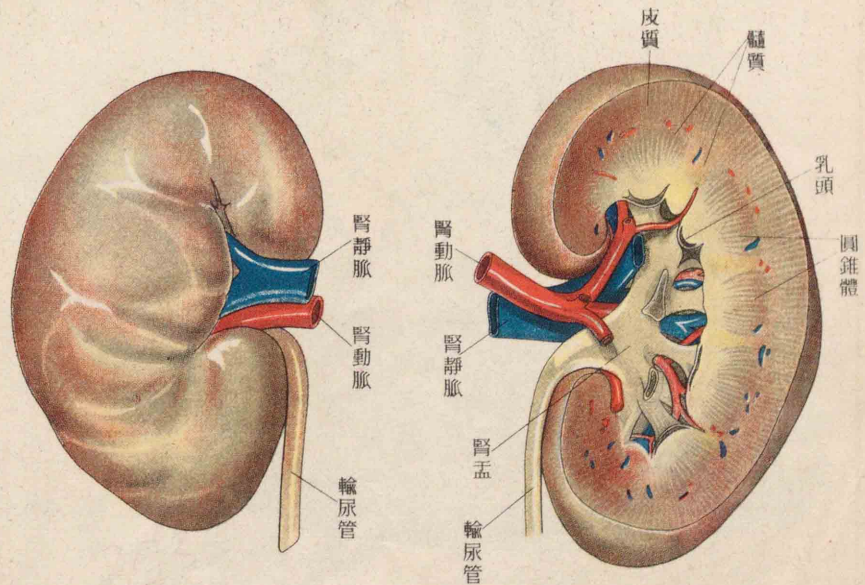
○小循環では、動脈に靜脈血が流れ、靜脈に動脈血が流れる。

喉頭鏡を用いて聲門を窺ふ圖



右方は聲門が喉頭鏡にうつる原理を示す。(イロ線より後方をうつす)  
 左方は聲門の喉頭鏡にうつった模様を前方より窺つた光景(注意)口腔・咽頭に挿入して居るのは喉頭鏡である。喉頭鏡は單に小型の平面鏡に把手を附けたものに過ぎぬ。喉頭・聲門は暗いから、この部を喉頭鏡にうつすには特別の装置で其處を照して置くことが必要である。

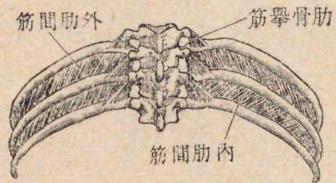
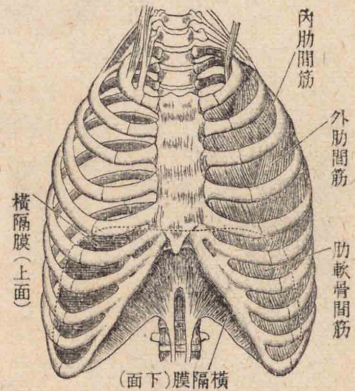
腎臓の圖



右側腎臓。左皮膜を取去つたもの。右切面後方より見えたもの。

第七七圖 横隔膜と肋間筋

呼吸運動の變型 (約半に縮小)  
 しゃくりくしゃみ・咳・いびき・あくびは呼吸運動の變つたのである。



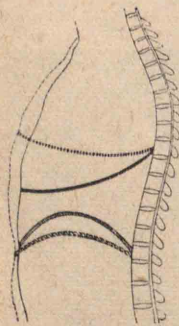
第七八圖 呼吸運動説明模型圖

太線は肋骨、二重線は横隔膜、實線は呼吸時、點線は吸息時の状態を示す。即ち吸息時では肋骨が擧がり、横隔膜の頂は下がる。

動を呼吸運動といふ。呼吸運動は脈搏四つ毎に一つ起る。

一回毎に呼吸する空氣の量は、女子では凡そ〇四リットルほどである。できるだけ強い呼吸運動をすれば、男子では二八―三〇リットル、女子ではこれより少量である。これを肺活量といふ。

**呼吸式** 靜かに呼吸するときには、男子はおもに横隔膜と下胸部の肋骨とを動かして腹式呼吸をするが、女子と子供とは、おもに上胸部の肋骨を動かして胸式呼吸をする風がある。この區別は西洋人では



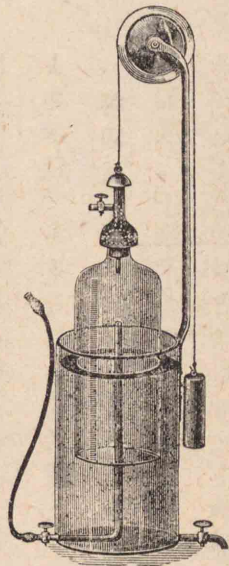
第七九圖(上) 肺活量計

第八〇圖(下) 呼吸式

甲 女子(歐米人)  
乙 男子

呼吸と吸気との分析表

呼気 %	79.0	79.0
吸気 %	16.6	16.6
窒素 %	4.4	4.4
酸素 %	20.96	20.96
炭酸ガス %	0.04	0.04
湿度	飽和	飽和
温度	不定	不定
水分	不定	不定



大方判然してゐるが、東洋婦人では妊娠のとき、または強く帯を締めるときのは、かは大抵の人は腹式呼吸をする。

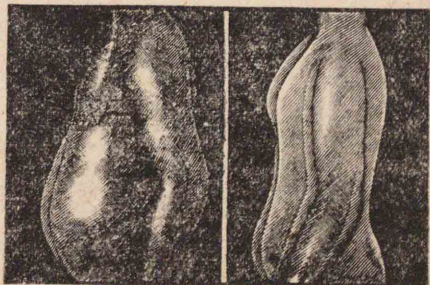
肺胞の壁は極めて薄いから、肺内へ吸込まれた酸素は、容易にその壁をとほつて毛細血管へはひり、赤血球中の色素と結びついて、静脈血を動脈血に變へる。また肺の毛細血管の血液中の炭酸ガスも容易に肺胞内にはひり、呼気と共に呼出される。そのために呼気は吸気よりも酸素が少く、炭酸ガスは非常に多いのである。

呼吸と吸気

胎盤は胎兒は胎盤で母體の子宮に付き、胎盤によつて母體の血液から酸素と栄養物とを受取り、炭酸ガスと老廢物とを出す。それで胎兒は肺臟で呼吸せず、また食物を取らなくても、安全に育つて行くのである。胎兒は産まれると、胎盤が子宮から剝がれるのと、外の寒さに觸れるのとで、思はず最初の呼吸をする。この時オギアと聲を發する。さうしてこの勇壯活潑な聲が母としての悦びと喜びを感じさせる。

胎盤は胎兒は胎盤で母體の子宮に付き、胎盤によつて母體の血液から酸素と栄養物とを受取り、炭酸ガスと老廢物とを出す。それで胎兒は肺臟で呼吸せず、また食物を取らなくても、安全に育つて行くのである。胎兒は産まれると、胎盤が子宮から剝がれるのと、外の寒さに觸れるのとで、思はず最初の呼吸をする。この時オギアと聲を發する。さうしてこの勇壯活潑な聲が母としての悦びと喜びを感じさせる。

胎盤は胎兒は胎盤で母體の子宮に付き、胎盤によつて母體の血液から酸素と栄養物とを受取り、炭酸ガスと老廢物とを出す。それで胎兒は肺臟で呼吸せず、また食物を取らなくても、安全に育つて行くのである。胎兒は産まれると、胎盤が子宮から剝がれるのと、外の寒さに觸れるのとで、思はず最初の呼吸をする。この時オギアと聲を發する。さうしてこの勇壯活潑な聲が母としての悦びと喜びを感じさせる。



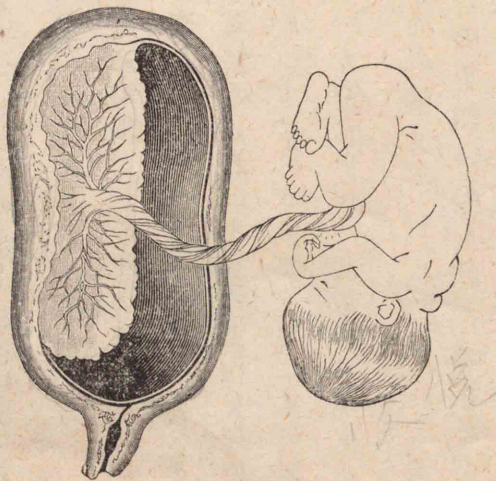
第八一圖 胎盤と胎兒 (約十箇月の胎兒)

二期期学別詳説とを感じさせる。

第二節 呼吸器の保健

呼吸の注意

呼吸運動は口を閉ぢて鼻からするがよい。口からすると、呼吸器病にかかり易い。窮屈な着物は呼吸運動を妨げる。姿勢を正して呼吸をすれば、空氣は全肺に行きわたる。戸障子を締切り、多人數集まつて炭火を燃すと、空氣の温度や湿度が高まり、また炭酸ガスがたまつて、呼吸困難、頭痛、めまひ、嘔吐を起す。夜具をかぶつて眠るのもまた同様である。また燃料の燃焼が



一酸化炭素 火をたくと炭酸ガスのほかに一酸化炭素といふ毒ガスが出る。このガスがあまり多いと、血液中の赤血球の働が全くなくなつて死んでしまふ。一般に火勢が強いほど燃焼が不完全であるから、一酸化炭素も随つて多く生ずる。

**マスク** マスクはインフルエンザなどの傳染を或程度まで豫防し得る。またインフルエンザにかかった際に外出のときこれをかけると冷氣の害を防ぎ得る。但、マスクは隙間のないやうにしつかり顔の皮膚に觸れてゐなくてはならぬ。この他、マスクには空襲などにそなへる防毒マスクなどがある。

**第八二圖**  
マスクをかけた



不完全なほど一酸化炭素を生じ恐るべき中毒を生ずる。次に疊や障子などから埃のたたないやうに注意する。埃はふき取るのが一番よい。埃の多過ぎる空氣は呼吸器に害がある。細菌は大抵埃について飛んで行く。細菌のうちには味噌醬油などをつくるに大切なものもあるが、また病原菌もある。なほ埃は水氣を吸着ける性質をもち、空氣に適當な濕氣を與へる。埃が全くないと、水氣が直接に壁・戸障子・衣服などについて、これをぬらす。

石砂・金屬などの角のある粉末や、綿・木綿・羅紗・羽毛などの粗い埃は、甚だしく呼吸器を害するが、無結晶の粉末は、まづ害はない。それで運動場に入れる砂は角のないものを選ばなければならぬ。室内を掃清めるには、戸障子を開放つてすれば、あまり害はない。肺結核患者の室では、埃のたたないやう起居に注意するがよい。

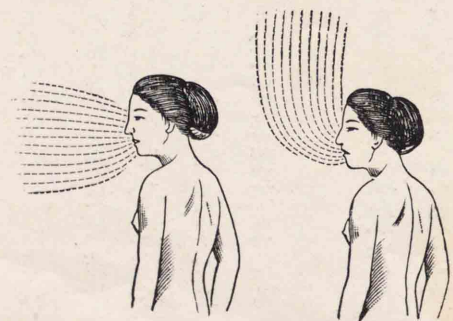
空氣のあまり冷いのも、熱いのも、乾き過ぎたのも、濕つたのも衛生上よろしくない。

**第八三圖**  
呼吸氣

右 外氣が普通の温度か或は冷いとき  
左 外氣が温いとき  
外が寒いと呼吸は上へ立上るが、暖いと横向きまたは下向きにひろがる。

も、濕つたのも衛生上よろしくない。

室内の空氣は悪くなり易いから、時々外氣と入れかへなければならぬ。これを換氣といふ。草木は人と反對に、炭酸ガスを取込んで酸素を放ち、且、空氣に適當な濕氣を與へるから、土地が高く、乾いて埃が少く、樹木の多い場所の空氣は、最も健康に適する。海岸の空氣も甚だよろしい。



日本室の換氣は、非常によく、戸障子を締切つても、

空氣は疊の隙間などから眞直に立上つて、天井の板の隙間から抜けて出る。但し隙間から吹込む風が強いと、感冒にかかると、ゆゑに戸障子のたてつけをよくし、壁孔をふさぐがよい。室内の温度は攝氏十六―十八度くらゐがよい。

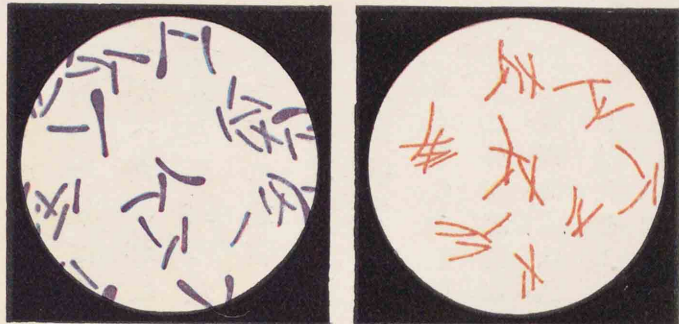
**呼吸器の鍛錬**

戸外の新鮮な空氣の中で、なるべく力を入れずに靜かに深呼吸をせよ。しかし長時間してはいけない。毎日試みよ。肺臟が強ければ、少しは力を入れて行つても差支へない。

結核患者が妊娠すると、殊に注意を要する。

第八四圖 結核菌とデフテリア菌

右 結核菌 (約一五〇倍に肥大)  
左 デフテリア菌 (同右)



呼吸器の疾病

この病は感冒からくることが多い。感冒は皮膚の抵抗力の弱い人に多いものである。肺結核は肺臓が結核菌に侵されるために起り、現在我が國の全死亡数のほぼ十分の一はこの病であり、別して國民學校中等學校の年頃では男子より女子に多い。しかし治らぬ病ではないから、萬一これにかかつても落膽せず、殊に初期のうちには十分手當をするがよい。

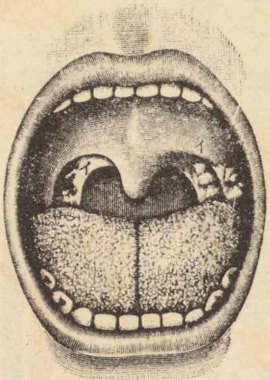
結核にかかり易い素質

次のやうな小兒は肺結核にかかり易い。即ち感冒にかかり易く、みみだれめやにはなせるなどを出し、眼にほしがかり、またははるかれきやアデノイドにかかり、或は榮養不良のもの。

呼吸器の病には、このほか鼻咽喉頭氣管枝のカタルや、肺炎、肋膜炎などがある。デフテリア

第八五圖 デフテリア患者の扁桃腺

(約五に縮小) イ、義膜  
デフテリア デフテリアには豫防注射も効果がある。ビタミンCを與へることを忘れてはならぬ。



咳もまたよく傳染する。百日咳と麻疹とは、特に小兒がかかり易い。麻疹百日咳デフテリア腸チフスなどは一度かかると、しばらくはかからぬ。即ち免疫になる。

は、おもに小兒のかかる傳染病で、扁桃腺咽喉頭が腫れ呼吸困難で窒息することがある。血清療法はこの病に大へんよいが、時期がおくれば、あまりききめがない。

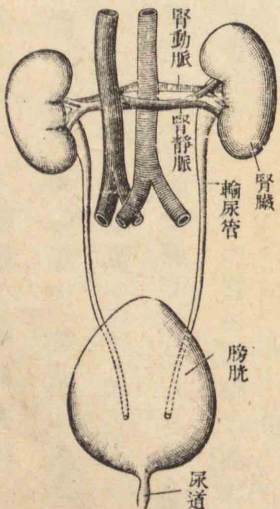
流行性感冒麻疹は非常に傳染し易く百日咳デフテリア腸チフスなどは一度かかると、しばらくはかからぬ。即ち免疫になる。

第八章 泌尿器

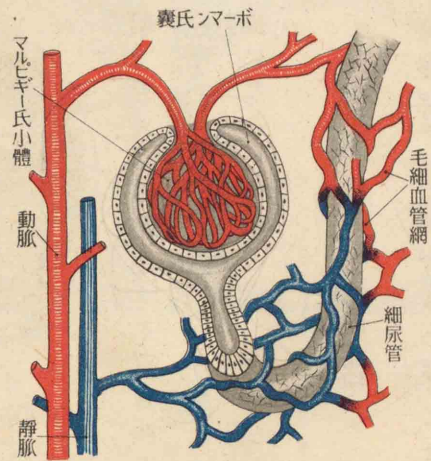
第八六圖 泌尿器

(模型圖)

泌尿器 血液中から尿となるべき成分を選びとつて、これを排泄する器官である。腎臓、輸尿管、膀胱などから成つてゐる。



第八七圖  
マルビギー氏小  
體  
(約一二〇倍廣大)



**腎臓** 左右一對あつて、腹部の後上方に當つて腰椎の兩側に位し、形は蠶豆に似てをり、女子では割合に動き易い。その断面を見ると、内外の二部に分れてゐる。内部を髓質といひ、外部を皮質といふ。

腎臓の一片を顕微鏡でのぞくと、數多の細尿管が見える。この管の起點は囊になつてをり、その中に毛細血管の網がはひつてゐる。これを、マルビギー氏小體といふ。細尿管はたえず血液から老廢物をより分けて分泌する。これが即ち尿である。

**尿** 淡黄色い透明な液で、尿素尿酸鹽分などを含んでゐる。尿量は發汗・飲用水などの量によつて違ふが、一般に夏は少く、冬は多い。そして休んでゐるときは、一日の平均量は女子では一リットルほどであるが、男子では一・二リットルほどである。

**糖尿病** 健康體內の血液中にも、ごく少量の糖分が含まれてゐる。何かの原因で糖分が増加すると、餘分の糖分が尿へ出て來て糖尿病を起す。

**膀胱の病氣** 膀胱カタルになると尿が濁る。膀胱内の沈澱物が集まつて膀胱結石となることがある。あまり放尿をこらへるのはいよくない。

1 頭蓋・頭蓋骨・  
脳膜などは、  
いづれも脳を  
保護するもの  
である。

**尿の異常**

過度の飲酒や傳染病中毒などから腎臓病が起る。腎臓炎にかかると尿に蛋白質がまじり、また熱が出たり、尿量が非常にへつたり、むくみを伴ふことがある。尿が十分に出ないと尿毒症にかかると、酒芥子胡椒は腎臓に害がある。また糖尿病として尿に糖分のまじる病がある。

**輸尿管膀胱**

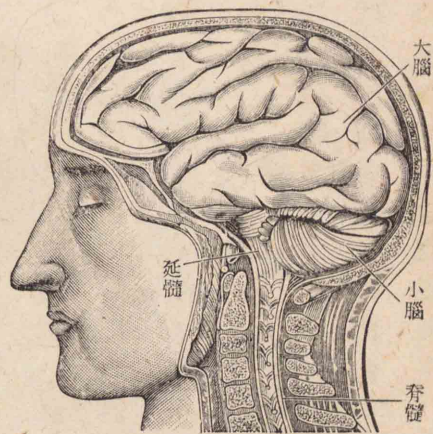
尿は最初腎臓の内側の腔所へ分泌され、輸尿管を通つて膀胱にはひる。膀胱は尿をためて置く筋肉の囊で、内面の粘膜には特別の働があつて、一旦ここにたまつた尿は、まづ再び體內へ吸収されない。膀胱が尿道へ移る所に括約筋がある。小便をする時には、この筋がゆるみ、同時に膀胱が縮むので、尿は尿道を通つて外へ出る。女子の尿道は短いから、細菌がはひつて膀胱カタルになり易い。

第九章 腦・脊髓・神經

**腦** 頭蓋腔の中にあつて、表面には腦膜がかぶさつてゐる。大脳・小脳・延髓の三部に分れる。



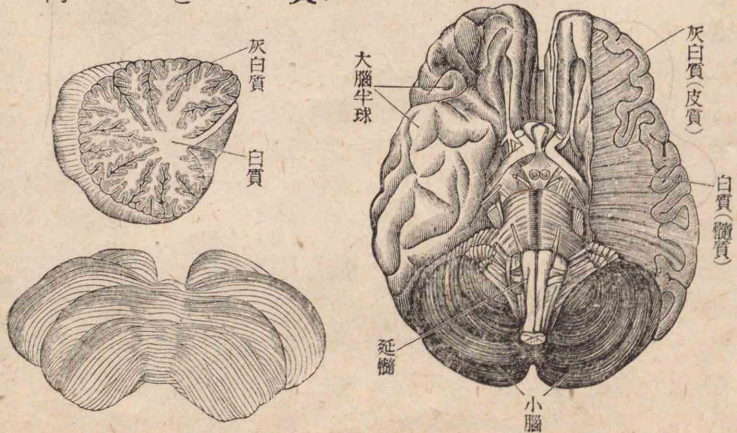
第八八圖(上)  
脳と脊髄  
(約半に縮小)



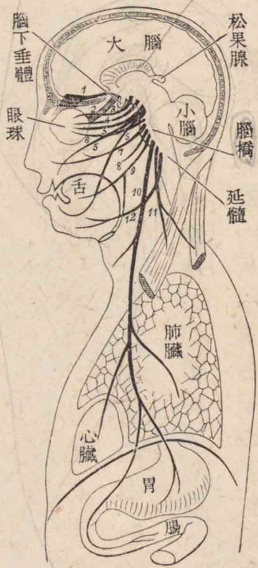
大脳 人類に最もよく發達してゐる。中央に深い切込があつて、左右の兩半球に分れる。外層は灰白質から成り、これを皮質といふ。

第九〇圖  
小脳  
(約半に縮小)  
上 後側面  
下 断面

枕の當る所に位する。小脳の切断面を見ると外層の灰白質と内部の白質とが非常に込入つてゐる。



第九一圖  
脳神経の分布  
1-12は脳神経

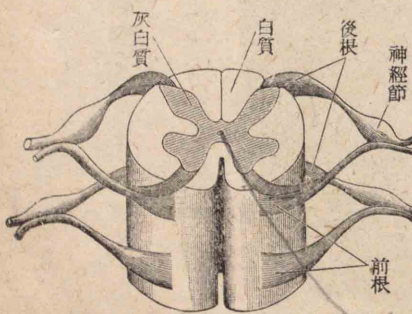


延髄 小脳のほぼ前にあつて、上は大脳に、下は脊髄につづいてゐる。脳神経 脳神経は脳髓の下面から十二對出てゐる。

第九二圖  
脊髄の前根と後根

1 迷走神経

神経は絹絲の束のやうなもので、脳神経は頭と顔とに分布してゐるが、第十番目の脳神経だけは、このほかに心臓血管肺臓腹部内臓へ廣く分布してゐる。脊髄 延髄のつづきで、ずるぶら細長く、脊椎管の中にある。外部は白質から成り、内部は灰白質から成つてゐる。脊髄神経 脊髄の兩側から數十對の脊髄神経が出てゐる。この神経の起部は前と後との二つに分れて、後根はおもに身體の知覺を支配し、



1 唾液腺・腺臓  
など。

第九三圖  
自律神経系

前根は軀幹と四肢との骨格筋や血管・心臓・胃腸・膀胱などの伸縮運動と腺の分泌とを支配する。

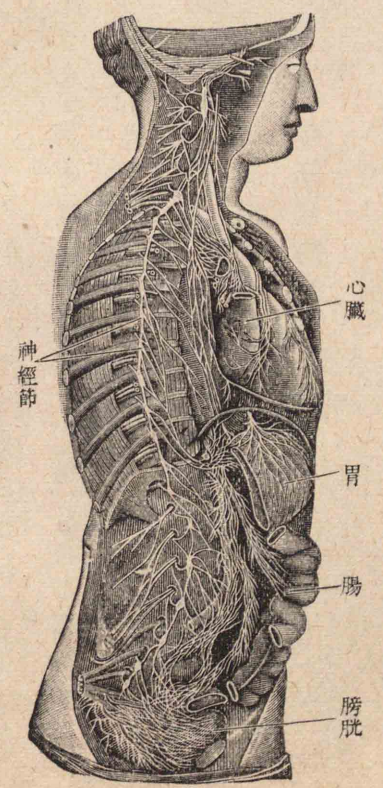
脳神経脊髄神経も、その働によつて知覚神経運動神経などに分ける。

自律神経系 脳神

經と脊髄神経のうち、血管内臓心臓胃腸膀胱等や腺など、すべて意志の命令のままに働くことをしない器官へ分布してゐるの

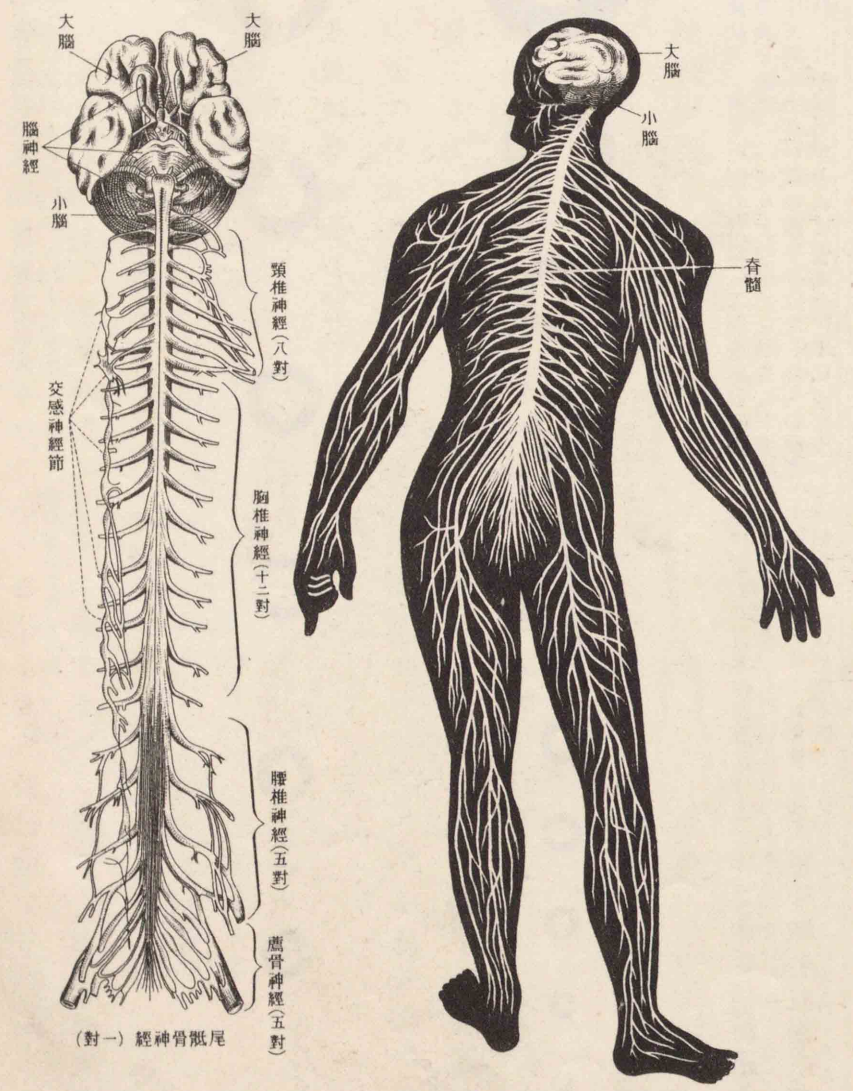
を、特に自律神経系といふ。この神経の大部分は、脊髄の兩側に並ぶ交感神経節といふ小さな瘤の中を通つてゐる。

神経系の構造 顯微鏡で見ると、數多の神経細胞神経纖維がある。神経細胞は脳脊髄の灰白質と交感神経節などにある。神経纖維は神経細胞から出



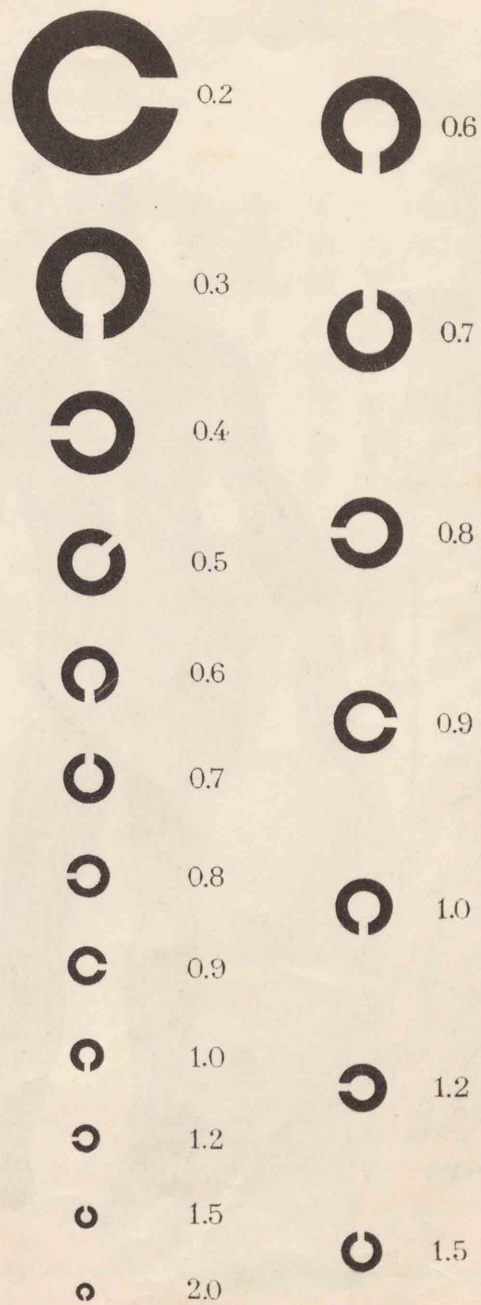
系 經 神

根經神の髓脊び及腦 布分經神の身全



(對一) 經神骨抵尾

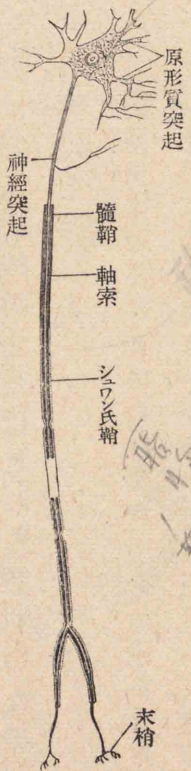
試 視 力 表



(注意) 右方は試視力表の一部の實物大である  
左方は試視力表の0.2から2.0までを示したものの(幾分縮小されてゐる)。

試視力表の使ひ方。明るい室の壁面にこの表を眼の高さに掲げ正しく五米の距離に立ち一方の手掌で一眼を覆ひ残りの一眼でこの表を眺め、一ばん上の環から順番に下方の小さい環へ進み、その切れ目のある方向をいひあてることのできる環の中で最も小さい環の数字を以てその人の視力とする。1.2以上はこれを健常視力とするが、1.0は健常に進む視力で、これだけの視力があれば普通の仕事には差支がないから、これを健常視力と見なしてもよい場合がある。

第九四圖  
神經細胞と神經  
纖維  
(約二至倍に廓大、  
神經纖維の一部  
省略)



と云ひ、運動を支配するものを運動徑路といふ(第九六圖)。

精神の作用

智情意の精神の働は大脳の皮質で行はれ、皮質の部位によつて特殊な知覺・視覺・聽覺などや筋運動を支配する。睡眠はその働の休んだ状態で、夢は十分に睡眠せず、精神の働が幾分残つてゐるために起る。

大脳の眞の大きさは、女子は男子よりも小さいが、それぞれその體重に對する比例を見ると、女子は男子よりも大きく、子供は女子よりも大きい。但、人の賢愚は大脳の大小やその體重との割合などには、あまり關係がないから、誰でも適當に鍛鍊さへすれば、發達するものである。

大脳の鍛鍊

精神を使ふときには、なるべく他の器官を休ませて身體の血液を腦へ送るやうにするがよい。大脳も使はずに置くと遲

て、腦脊髄の白質や神經

の中を通る。白質内の神

經纖維の中で、知覺を支

配するものを知覺徑路

第九五圖

大脳皮質の感覺領と運動領

(大脳の左側面)

運動に關係する運動領

身體知覺に關係する體知

覺領

視覺に關係する視領

聽覺に關係する聽領

味覺・嗅覺に關係する領區は外

からは見えな

い。

時間割 學校の時

間割のやうに次

から次へと仕事を變

へることも、大脳

を休ませる一つの

手段である。

神經衰弱 田舎よ

りも都會の兒童に

多く、下級生より

上級生に多い。



鈍になるから、ほどよく使つて鍛錬しなければならぬ。但、使ひ過ぎると働が弱るから、休息もし、又時間を定めて熟睡したがよい。普通成人は七八時間、子供では一層長く熟睡しなければならぬ。適度な運動や入浴は、脳の血液の循環をよくする效能があるが、勉強後には暫く休んでからするがよい。

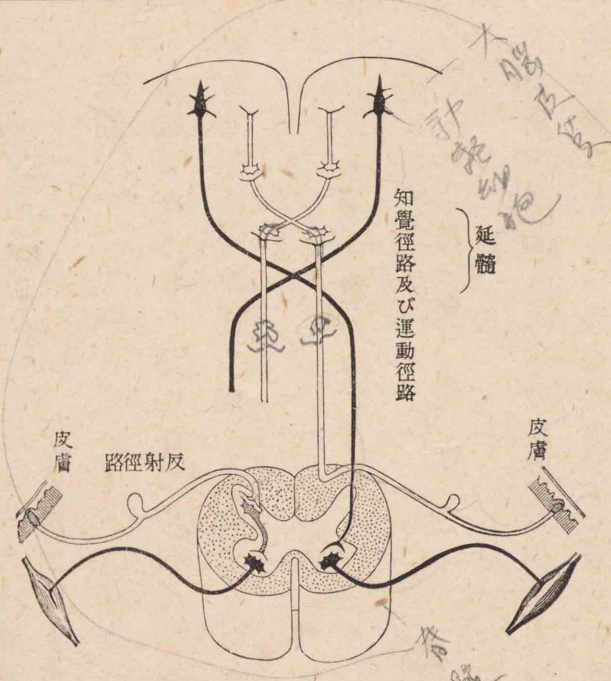
神経系の疾患

神経衰弱はなかなか多い病で、多くはいやいやながら無理に心身を使ふときに起る。おもしろく勉強すれば、めつたにかかるものでない。この病にかかると、頭痛、頭重、不眠などを訴へる。女子より男子に多い。ヒステリーは男子にも可なりあるが、女子に多く、大抵は婦人病、離婚またはこれに類似のなやみから起り、知覺運動などの障碍を伴なふ。

脳膜炎は幼兒に多い危険な病で、全治することもあるが、屢々、脳の障害を残す。初生兒でこの病にかかると、顔門が固く張つてくる。脳溢血(卒中症)は老人

第九六圖 感覺・運動・反射の諸徑路

知覺神經及び運動神經は運動神經及び運動徑路



反射作用

知覺神經からくる刺戟が、ただ脳や脊髄をす通りにして、すぐ運動神經へ傳はり、精神の作用と無關係に運動を起すことがある。これを反射運動といふ。膝蓋反射 膝蓋の下の腱を打てば四頭股筋が反射的に收縮して下腿が

第九七圖 膝蓋反射を檢する圖



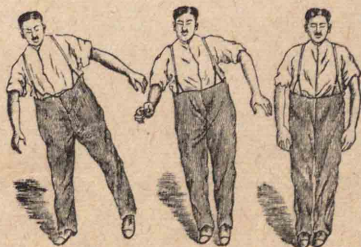
前へ出る。これを膝蓋反射といふ。この反射は脚氣症などのときに消失する。

小脳及びその附近の脳部

こみ入つた骨格筋の運動や反射運動を調節する所である。

第九八圖 小脳及小脳附近の疾患による直立の失調 患者が眼を閉ぢると自然に倒れる順序(右、中、左)を示したものである

延髓 生命中枢ともいふべき所で、これは呼吸器循環器などの生命を保つに最も大切な器官の運動や、反射運動を支配してゐる。

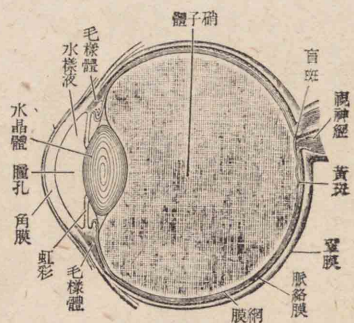


第十章 感覺器

第一節 視覚

眼球の構造 眼球は眼窩の中にあつて、その壁は三層から成る。外層は鞏膜といひ、白くて強く、その前の隆起つた無色透明な所を角膜

虹彩膜の色 人種や家族でも異なり、かつ遺傳する。 第九九圖 眼球の断面 (約一・五倍に廓大)



といふ。中層は脈絡膜といひ、眞黒で、多くの血管がある。脈絡膜の前部を虹彩膜といひ、虹彩膜の中央の孔を瞳孔といふ。内層は網膜といひ、よく光に感ずる。ここへ光線が當ると、視神經が大脳へ知らせるので視覚が起る。網膜では黄斑といふ場所が最もよく光に感ずる。

角膜の後方に水様液がある。瞳孔の後方がレンズ形の水晶體で、更にその後方を硝子體といつて、どろどろなものである。どれも皆無色透明であるから、光線はよく網膜に達することができる。

眼球の作用

角膜や水晶體は寫眞機のレンズと同様な働をして、影像を網膜の上に結ぶ。水晶體は近い所を見るときは厚くなり、遠い所を見るときは薄くなつて、ピントを合はす。また瞳孔は明るいとき、ぼまり、暗いと擴がつて、眼球内の光の強さを加減する。網膜にごく僅

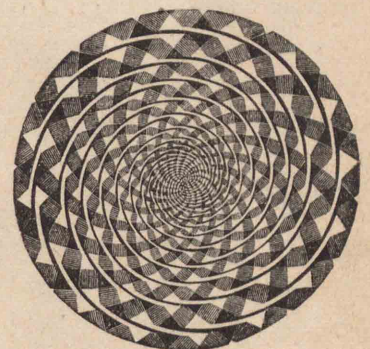
老眼 老眼では水晶體の下記のやうな運動が不十分であるから、遠目だけはきくが、近くはよく見えない。

第一〇〇圖 錯覺の實驗

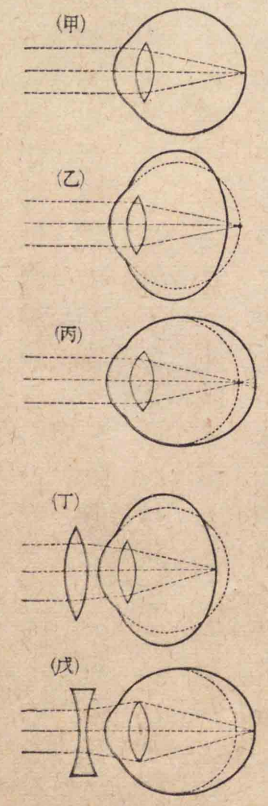
右 渦巻のやうに見えるが實は同心圓である。  
左 横縞の人が長身に見える。縦縞の人が長身に見える。

學校近視眼 國民學校より高等の學校へ進むほど近視眼に罹るものが多い。近來女子教育が普及すると共に女學生の近視眼が増加し、男女とも増加する。眼の衛生の條下に記せることを厳守せよ。

第二〇一圖  
甲 正視眼  
乙 遠視眼  
丙 近視眼  
丁 甲・乙をレンズで矯正したもの



は凹レンズを、遠視眼には凸レンズを用ひて、これを正す。近視眼などにかか



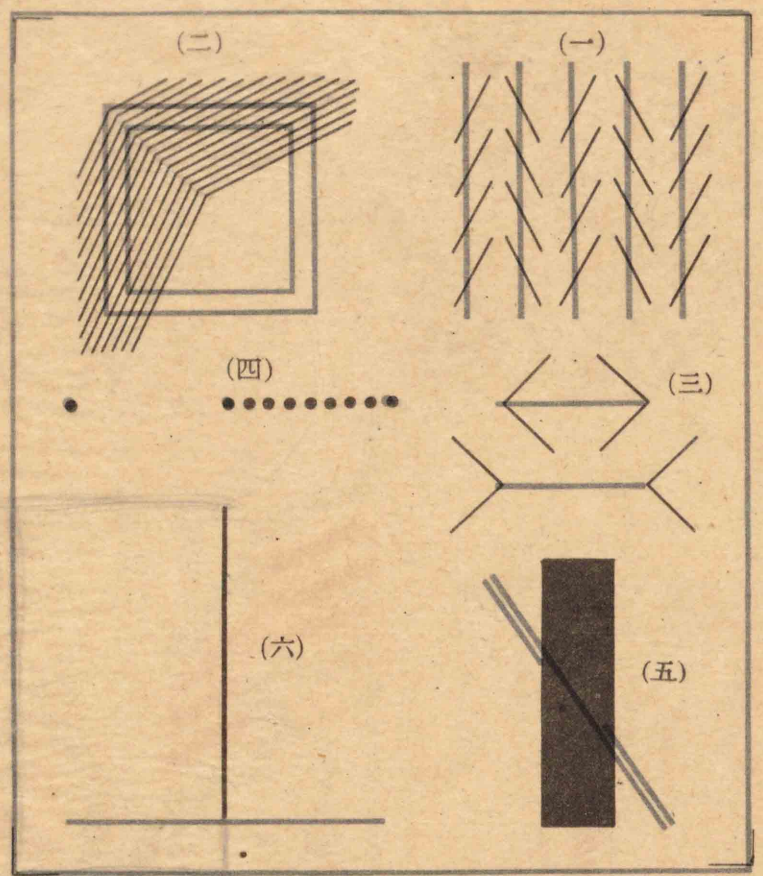
視力

視力は視力表で検査する(大附圖参照)

錯覺 物體の遠さ形などの判断を誤ることがある。これを錯覺といふ。

遠視眼近視眼 眼球の前後の長さは、近視眼では正視眼より長く、遠視眼では短い。近視眼に

かの間、光が働いても、その感じは急になくならぬ。活動寫眞で、少しづつ異なる像を速く交代させて、ちやうど本當に物が動いてゐるかのやうに感じさせるのは、このためである。



錯覺實驗表(視覺)

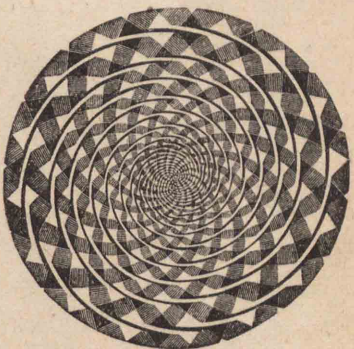
錯覺實驗表—下の圖をこの透明紙で被ふと、(一)の縦線は不平行となり、(二)の四角形はゆがみ、(三)の兩線は不等長となり、(四)の各點の距離に相違を生じ、(五)の三線は二線となり、(六)の縦線は横線よりも著しく長く見える。(各斜線を縦線の間に移すと縦線は平行し、六の縦線を横線の一端に移すと兩線の差が少くなる。實は兩線は全く等長である。

實體視—中央の白線に一枚の鏡書を立て、鏡書の上縁に顔をつけ、右眼で右圖を、左眼で左圖を見つめ、兩圖を一つに合はせると、小さな四角形が浮出して見える。

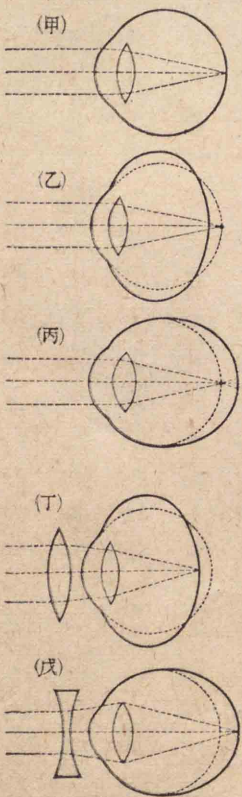
### 第一〇〇圖 錯覺の實驗

右 渦巻のやうに見えるが實は同心圓である。  
 左 横縞の人より縦縞の人が長身に見える。

學校近視眼 國民學校より高等の學校へ進むほど近視眼に罹るものが多く、近來女子教育が普及すると共に女學生の近視眼が増加し、男女とも増加する。眼の衛生の條下に記せることを厳守せよ。



は凹レンズを、遠視眼には凸レンズを用ひて、これを正す。近視眼などにかか



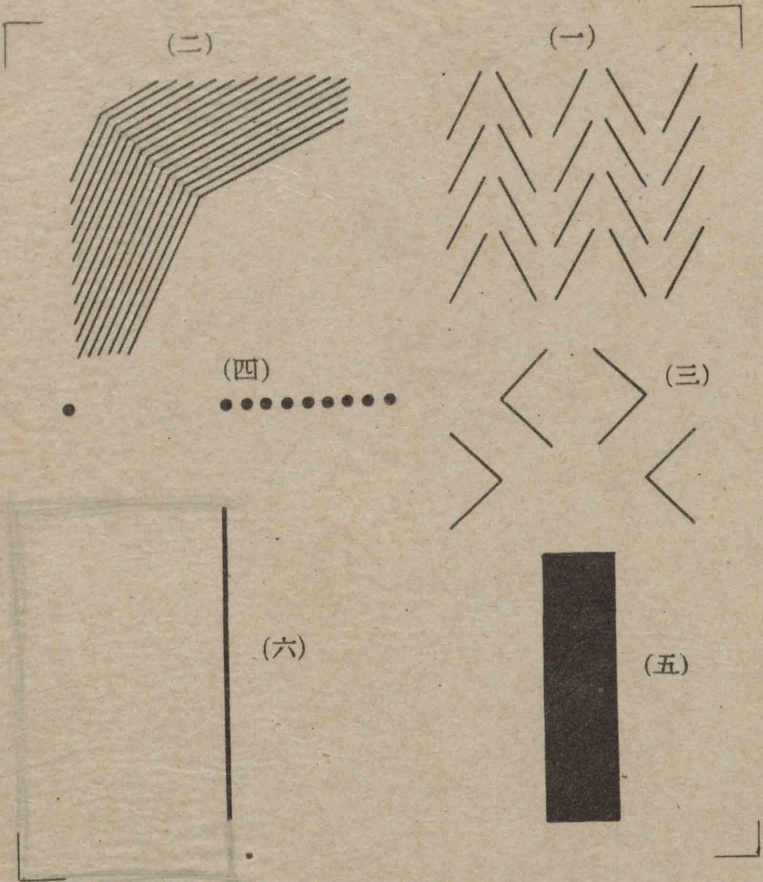
かの間、光が働いても、その感じは急にならぬ。活動寫眞で、少しづつ異なる像を速く交代させて、ちやうど本當に物が動いてゐるかのやうに感じさせるのは、このためである。

**錯覺** 物體の遠さ形などの判斷を誤ることがある。これを錯覺といふ。

**視力** 視力は視力表で検査する(大附圖「視」)

**遠視眼近視眼** 眼球の前後の長さは、近視眼では正視眼より長く、遠視眼では短い。近視眼に

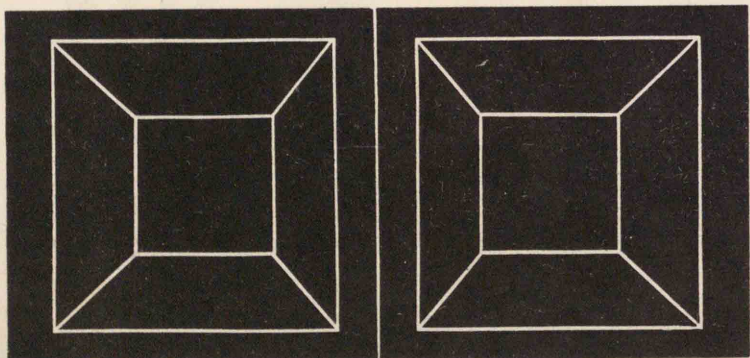
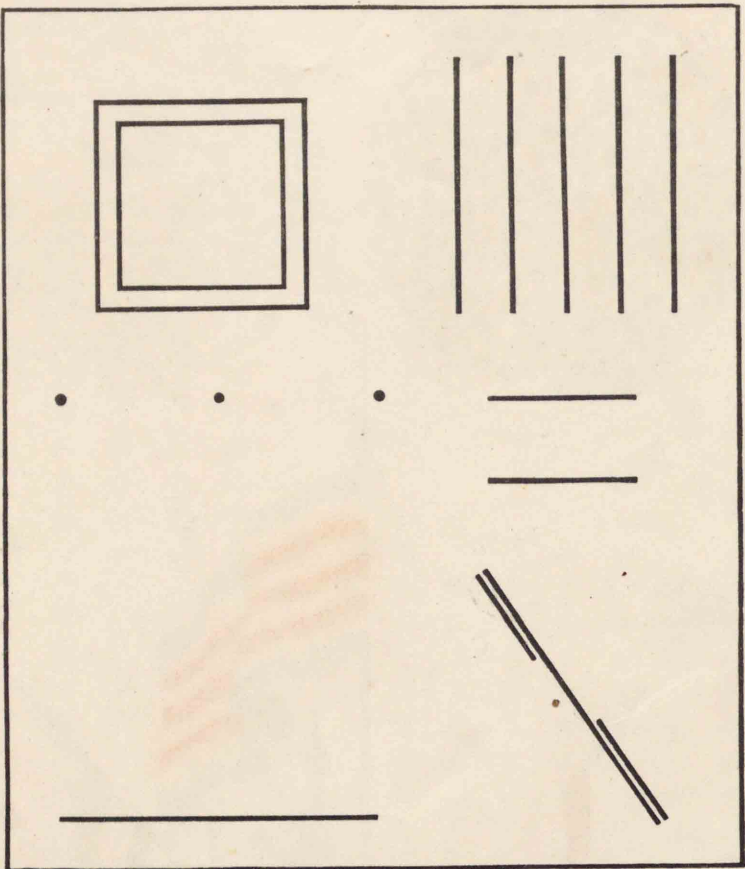
第一〇一圖  
 甲 正視眼  
 乙 遠視眼  
 丙 近視眼  
 丁 戊 甲・乙を正したものを



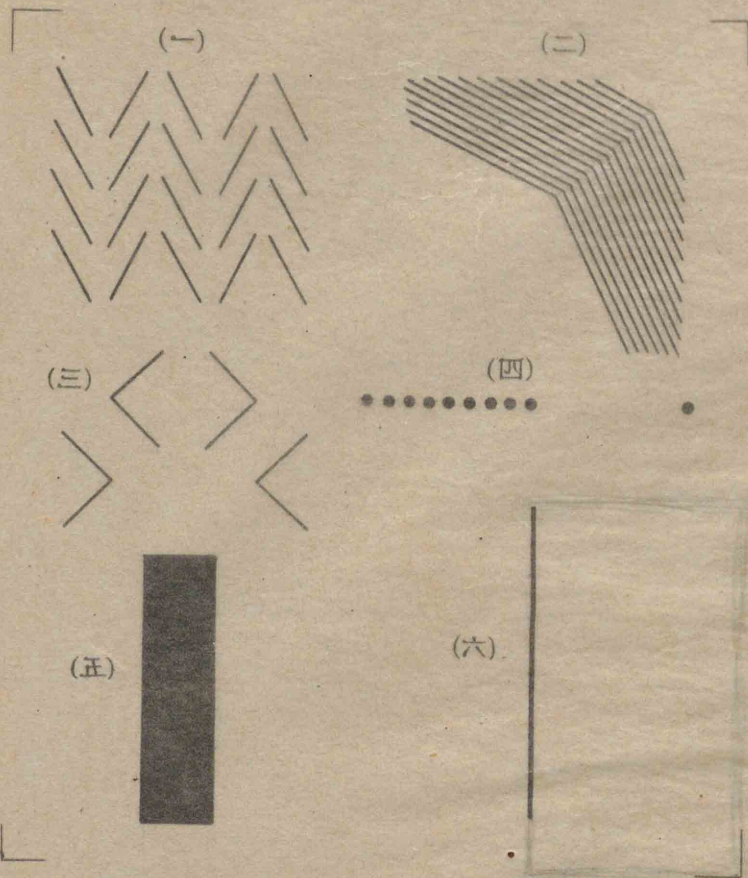
錯覺實驗表—下の圖をこの透明紙で被ふと、(一)の縦線は不平行となり、(二)の四角形はゆがみ、(三)の兩線は不等長となり、(四)の各點の距離に相違を生じ、(五)の三線は二線となり、(六)の縦線は横線よりも著しく長く見える。( )の各斜線を縦線の間に移すと縦線は平行し、(六)の縦線を横線の一端に移すと兩線の差が少くなる。實は兩線は全く等長である。

**實體視**—中央の白線に一枚の葉書を立て、葉書の上縁に顔をつけ、右眼で右圖を、左眼で左圖を見つめ、兩圖を一つに合わせると、小さな四角形が浮出して見える。

錯覚實驗表(視覺)



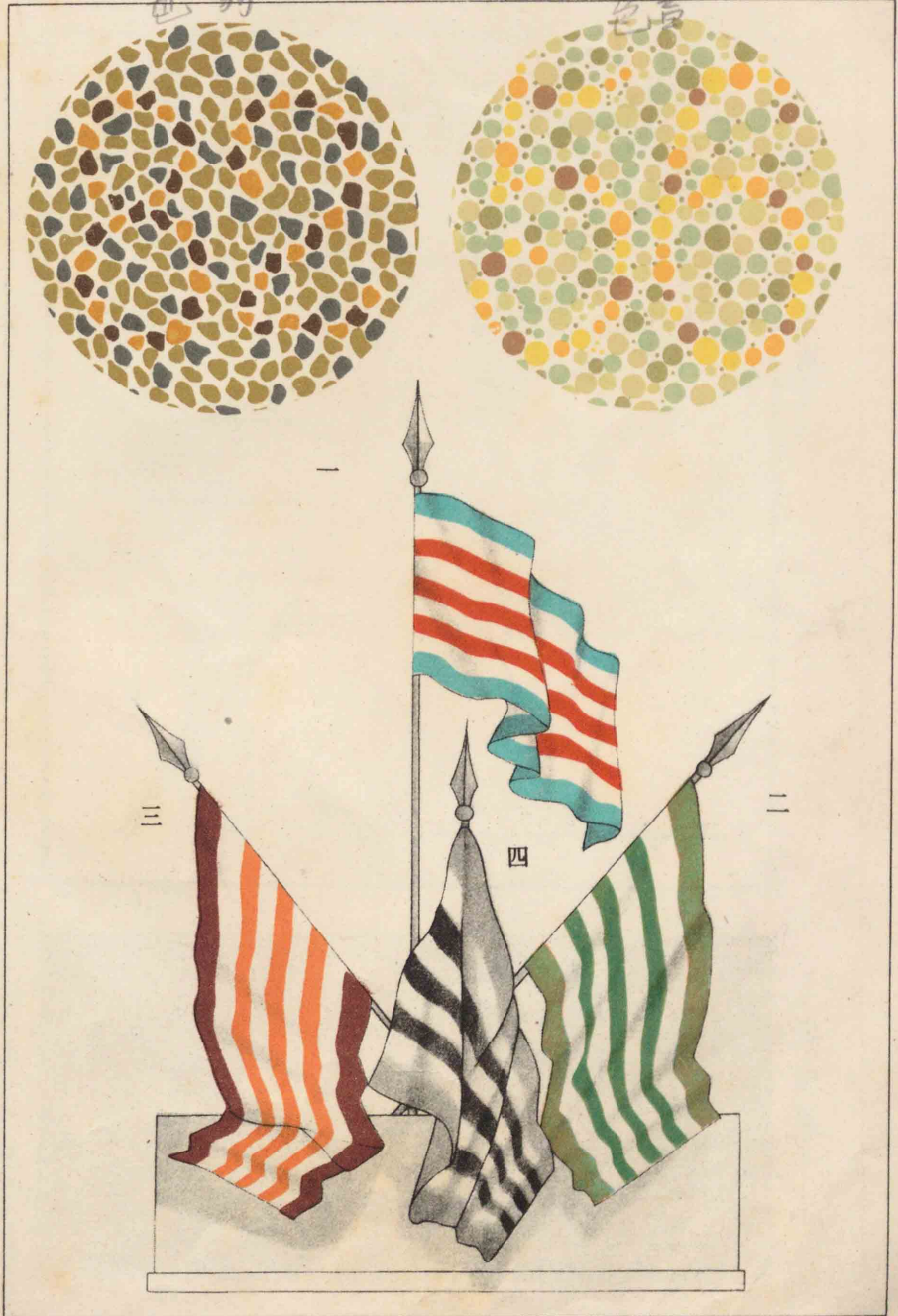
實體視



この四角紙を等出して見よ。  
 此、兩圖を「」に合せると、小  
 古題の左圖を、右題の右圖を見  
 書き立て、葉書の土着の跡を以て、  
 實體視—中央の白線—の好の差  
 へ等長である。  
 線の差は少くある。實は兩線が全  
 (六)の線は線線の一微に等すと兩  
 線線の間を等すと線線が平行し、  
 等しく見ゆる。(一)の各線線は  
 線と成り、(六)の線線は線線より  
 距離の距離を主し、(五)の三線は二  
 距離が不等長と成り、(四)の各線  
 成り、(二)の四角紙は等長と成り、(三)の  
 線と成り、(一)の線線は不平行と  
 成り、實體視—の圖はこの原理



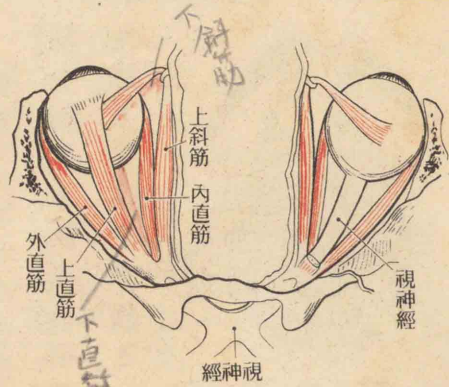
色盲說明表



色盲検査表——右圖を $\infty$ と讀めず、左圖を $\infty$ と讀むことのできない人は色盲か色弱である。優勝旗——一、色盲でない人が色彩を施したものである。二、赤色盲者が色彩を施したものである。三、綠色盲者が色彩を施したものである。四、全色盲者が色彩を施したものである。

第一〇二圖  
眼球の諸筋

(約きに縮小)  
斜視 俗にやぶに  
らみといふ。手術  
をすれば治る。



第一〇三圖  
盲點を検出する

右眼を閉ぢ左眼  
で十印を見つ  
め、書物を眼か  
ら約二十三セン  
チメートルばか  
り隔てるときは  
○點は消失す  
る。

を通して子供に遺傳する。

**眼筋** 六つの筋の働で眼球を動かし、瞳孔を物體の正

面へ振向けて、影像が黄斑に映るやうにする。

視神經が眼球に入込む所盲點では、網膜が缺けてゐるので  
光を感じない。

**兩眼視** 兩眼で物を見ると、物の遠近大小がよくわかり、一

つたならば幼少のときでも、眼鏡をかけるがよい。

**夜盲症色盲**

では物がよく見えない。これに肝油牛  
乳を飲みまたはビタミンAを攝つて  
治ると、治らないのとある。色盲の  
人は物がよく見えるが、色の少しも見え  
ない人と、或特別な色だけしか見えな  
い人とある。

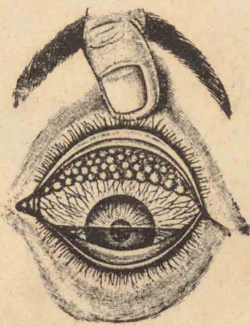
色盲は女子には非常に少ないが、女子



第一〇四圖  
眼球の附屬器  
左下 眼脂腺

瞬運動 結膜が乾くか異物が附着するか、不意に異物が眼の方へ動いてくるか、或は強い光がくるかすると、思はずまばたきをする。

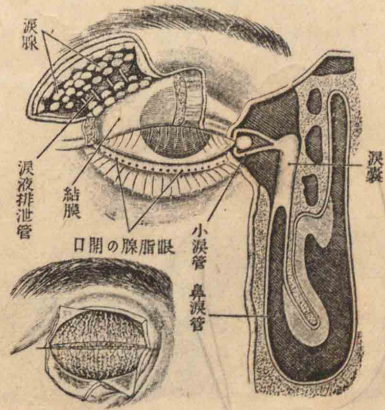
第一〇五圖  
眼瞼を裏返して  
トラホームを見  
たところ



眼の缺點を他眼で補ひ、また正しく實體になつて見える。  
**實體視** 一つの物を右の眼で見た像甲と左の眼で見た像乙とを一枚の臺紙に並べ、甲の像を右の眼だけで、乙の像を左の眼だけで見て、一つにかさねあはすと實體に見える。(大附圖参照)。  
**眼瞼** まばたきをして眼球を涙で湿し埃を掃除する。眼瞼の後面と眼球の前面とを被ふ粘膜を結膜といふ。眼瞼の縁には睫毛と脂腺とがあり、睫毛は埃のはひるのを防ぎ、脂腺は脂肪を出して眼縁にぬりつけ涙の流れ出るのを防ぐ。涙は涙腺から分泌して眼瞼を湿し、内眦の所から涙囊鼻涙管へはひつて鼻腔へ出る。

**眼の衛生**

光のあまり弱い所や強い所、或は



よくある眼の病  
結膜充血症・結膜炎は割合に多い。眼脂腺の炎症を俗にものもらひといふ。

第一〇六圖  
右耳  
(模型圖)

ちらつく所などで仕事をせず、姿勢を正しくして、物と眼との距離を三十センチメートルより短くせず、且、時々々の眼の休養を怠つてはならぬ。且、眼はいつも清潔にして、不潔な指先や他人の手拭などでこすらないやうに注意せよ。毎朝、清潔な鹽水で洗ふのはよろしい。トラホームは傳染し易くて治りにくく、野蠻國に許りある病であるが、日本には非常に多い。

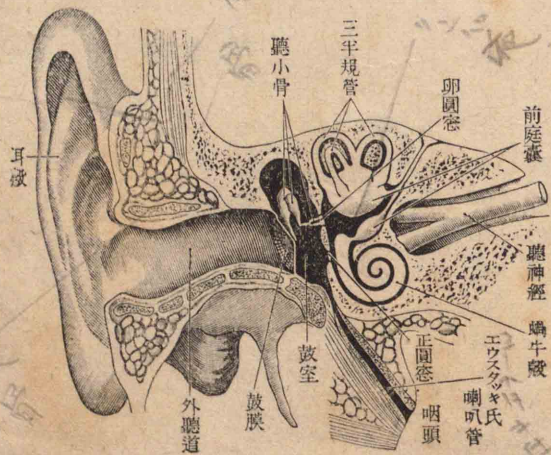
**硝酸銀の點眼**

産婆が初生兒の眼に硝酸銀をさすのは、母體から傳染し、易い眼病を防ぐためである。

第二節 聽 覺

**耳の構造**

耳は外耳、中耳、内耳の三部に分けられる。外耳は耳殻と外聽道とから成り、中耳との境に鼓膜がある。中耳は



1 エウスダッキ氏喇叭管  
 2 錘骨・砧骨・鐺骨  
 三半規管 頭部の姿勢や運動を知る器官である。

外耳の異物 耳に蟲がはいつたときは、蟲に麻醉劑をかけてから取りのける。豆粒がはいつて中で大きくなつたならば、無水アルコールを入れると小さくなる。

鼓室ともいひ、下方に小さな管があつて、咽頭へ通じてゐる。鼓膜と内耳との間に三箇の聽小骨がある。内耳は蝸牛殼三半規管などから成り、その内に淋巴液がはいつてゐて、聽神經が來てゐる。

**音の感覺**

發音體の振動が空氣を傳はり、外聽道を通つて鼓膜へ達し、鼓膜や聽小骨を傳はつて、蝸牛殼の淋巴液へ達すると、聽神經がこれを受けて大脳へ知らせ、ここに始めて音の感じが起る。

**耳の衛生**

耳あかがたまると、聽力を減ずる。耳の遠い生徒は先生の言葉が聽えないから學校の成績が悪い。平手で耳を打つと鼓膜が破れる。耳は外聽道から出ることもあるが、多くは中耳炎から出る。中耳炎は流行性感冒や急性の熱性傳染病などから多く起るが、中には結核性のものもある。中耳炎・内耳炎は腦に近い所の病で、危険である。

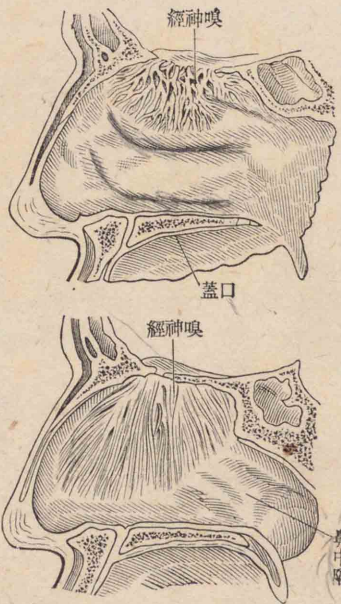
**第三節 嗅覺・味覺・皮膚覺**

**嗅覺**

鼻腔の上部の粘膜に嗅神經が來てゐる。香氣が空氣にまじつてここへくると、嗅神經はこれを大脳へ知らせ嗅覺を起させる。

**第一〇七圖 鼻腔**

(約きに縮小)  
 上 右鼻腔の内壁  
 下面  
 下 鼻中隔の左側面



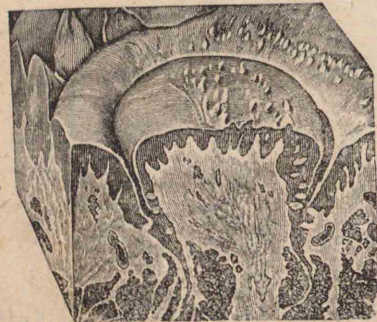
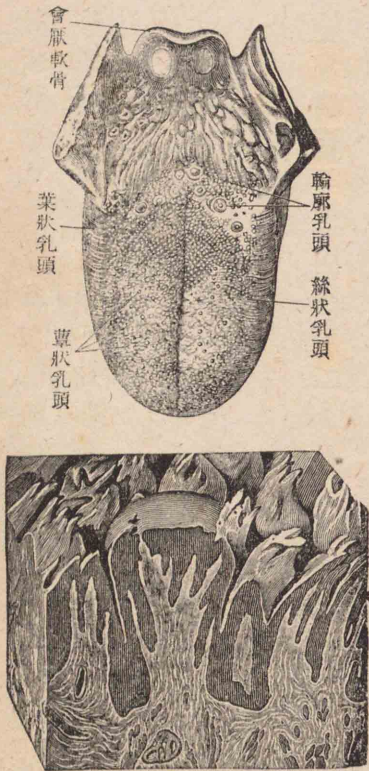
鼻力タルになると、嗅覺がにぶる。強く鼻汁をかむと鼻汁が中耳へはひり、中耳炎を起すことがある。鼻咽頭に故障があると、往々腦の働がにぶる。

**味覺**

舌の粘膜には種々な乳頭がある。そのうち輪廓乳頭は最も大きく、八形に並んでゐる。乳頭の中には味蕾があつて、これに

**第一〇八圖(上) 舌**  
**第一〇九圖(下) 乳頭**

1 乳頭のうち絲狀乳頭には味蕾がない。  
 (約三倍に廓大)  
 (上) 絲狀乳頭、中央は蕈狀乳頭  
 (下) 輪廓乳頭



味神経の末端が来てゐる。そこへ水や唾液に溶けたものがくると、味神経がこれを大脳へ知らせ、味覚を起させる。

味には、かんさんかんく 甘酸、あまいすじしはからいにかい 鹹苦の別がある。

**味と表情** うれしい顔は甘い顔に、かなしい顔は酸い顔や苦い顔に似てゐる。

**皮膚覚** 皮膚へ来てゐる知覚神経によつて、れいかんぞん 冷寒、つら 痛、しよく 觸の感覚が起る。

真皮内の乳頭にある觸覺小體と、毛髮の根部を取巻く神経とは、觸覺を掌る。



第一〇圖  
上 真皮の乳頭  
内の觸覺小體  
(約五倍に廓大)  
下 毛根の神経  
(約六〇倍に廓大)

**姿勢運動の感覺** 兩眼を閉ぢてゐても、身體各部の姿勢や運動の状態がよくわかる。これは筋腱關節皮膚三半規管へ来てゐる知覚神経の働による。

**耐苦力** 一般に女子では肉體の苦しみに堪へる力が強いが、これに反して男子では精神の苦しみに堪へる力が強い。

## 第十一章 一般生理衛生

### 第一節 個人衛生

**個人衛生** 姿勢をよくして、各器官の血行や發達を妨げないやうに注意せよ。どの器官でも使はぬと萎縮するが、ほどよく使へば次第に發達する。この理窟をよくわきまへて、身體を鍛鍊するがよい。飲食殊に運動勉強などは熱心になると過度になり易いので、往々健康を害する。これは節制の心が弱いからである。どの器官でも使へば疲れから、休めなければならぬ。睡眠は精神肉體を共に休ませる效がある。器官をいくつも同時に使ふと、どの器官へも思ふほどに血液が行きわたらないから、毎日時間割をつくつて、規律のある生活をするがよい。何をすることも元氣が大切である。元氣があると、自律神経系の働によつて、器官の働が増してくる。住宅衣服食器などは清潔にし、保健設備として飲料水食物暖室法採光換氣などをよくするがよい。

**疾病** 急性と慢性とがある。また遺傳するものと傳染するものがある。傳染する方法にも、飲食物からくるのと、蚊・蚤などにさされて起るのと、接觸によるのと、呼吸氣からくるのなどがある。女子は男子よりも一般に病氣の原因に近よることが少いから、割合に急性傳染病などにかからないが、女子には特別の病が多いから、婦人科・産科の専門醫がある。小兒は病氣にかかり易く、そのために、小兒科専門醫がある。若し不幸にして病氣にかかつたならば、薬ばかりをたよりにせず、看護と養生とばかりを信じ過ぎず、どちらをも大切にしなければならぬ。また女子は特に俗間の治療法を信じ過ぎる傾があるが、これはよろしくない。迷信を打破らねばならぬ。

出生數は女子一〇〇名に對して男子一〇三—一〇八名くらゐの割合である。

**死亡數** 初生兒が最も多く、それから急にへつて、十一歳頃に最も少く、青春期になると次第に増して、二十二歳頃から四十歳頃まではさほど變りがないが、次第に増して、七十一—七十五歳頃に最も多く、それから急に減る。老人に死亡數の少いのは、生残つてゐる數が少いからで、實は乳兒と老人とは、最も死に易いのである。乳兒にはなるべく母乳を飲ませよ。一般に、日本の母親

日本の人口増加  
出生數より死亡數の方が少いから、日本では年々ほぼ九十萬づつ人口がふえる。

上水道と下水道  
ヨーロッパでは上水道と下水道を設けたために傳染病の中には全く消滅したものがあつた。

は、子供に食過をさせ、夏には厚着をさせる。夏の眞晝は腹掛一つにして、時々食鹽水などを飲ませて汗をかかせる方がよい。血氣盛りの男女に死亡數の多いのは、おもに結核病にかかるからで、この數は日本ではヨーロッパよりも非常に多い。なほ日本では青春期中年の頃の死亡數は女子の方が男子より多いが、西洋では反對である。これは日本の女子は割合に無智で、養生法を知らないためか、或は虐待されてゐるためかである。

**公衆衛生**

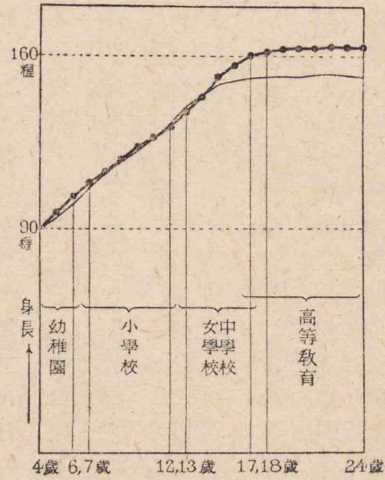
上水道・下水道を設け、道路をよくし、公園をつくり、學校・寄席・劇場・工場などの建築法を定め、検査を嚴重にして傳染病を豫防し、國民を健康にしなければならぬ。公衆衛生をよくすれば、個人衛生に使ふ費用は大へん減る。

公衆衛生と關係のあることとて、個人の最も注意すべきことは、塵芥・たん・便所・井戸水などの處置である。塵芥は箱の蓋を嚴重にしておいて、掃除夫にわたすか、自分で焼棄するがよい。また鼠と蠅とは取殺すがよい。

種痘は百數十年前にゼンナーの發見したもので、これを行へば痘瘡にか



第一二二圖  
日本人成長曲線  
(身長)  
太線は男子の身長、細線は女子の身長(實例)。  
(昭和八年度、昭和九年度統計による)



る。(大附圖「日本人死亡曲線」の右方の×・参照)

初生児の體重

ある。

男兒では約三〇〇〇グラム、女兒では約二八五〇グラム

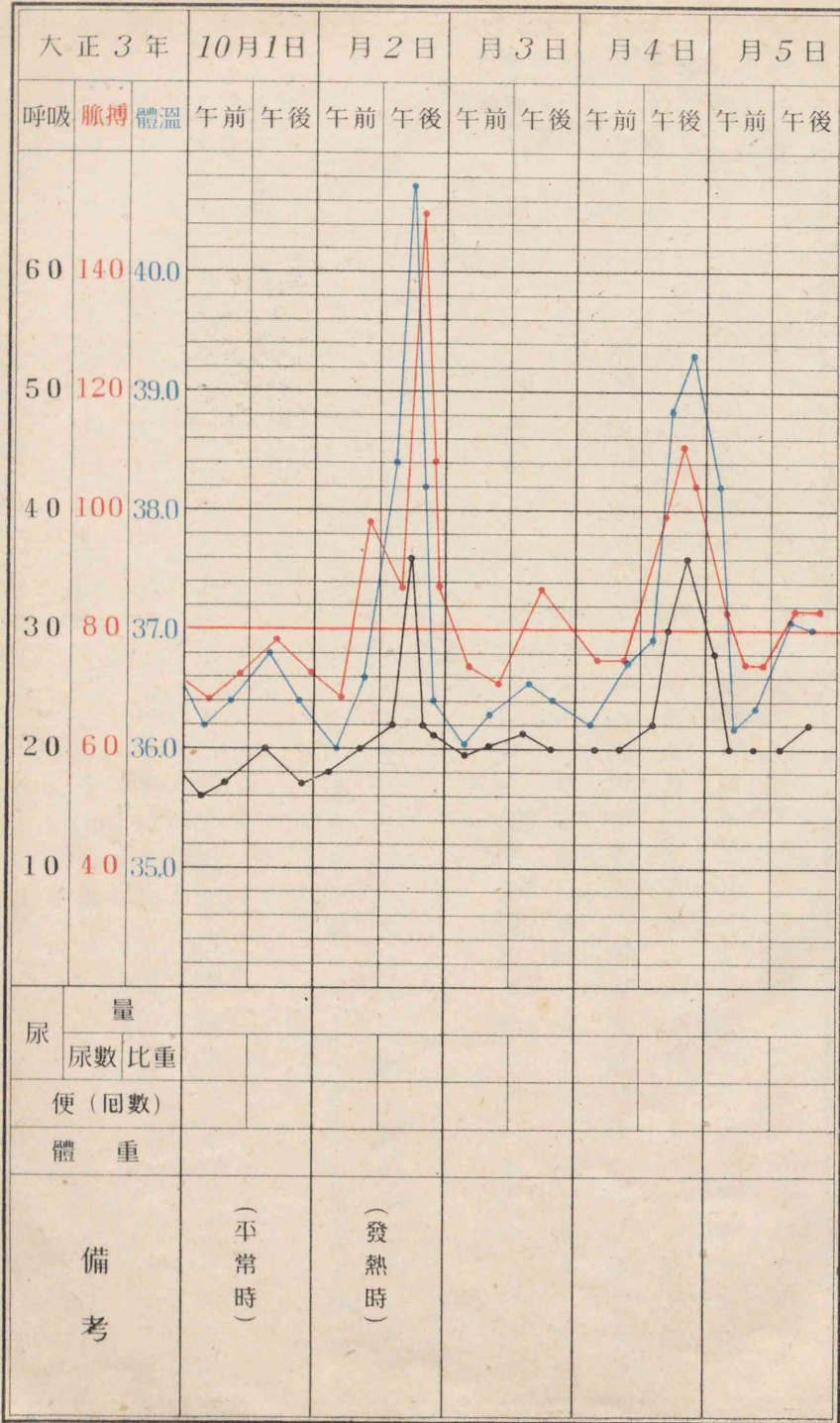
體溫

異化作用によつて身體の物質がつかひへらされる時、熱が出て體溫を生じ、他方では體熱は、また皮膚や呼吸器から外へ逃げて行く。この體熱の發生と放出とが、ほどよく調節されてゐるので、體溫

も變<sup>かは</sup>らない。この期を成人期<sup>せいじんき</sup>といふ。

一般に女子の體重は男子のよりも軽く、また女子は男子よりも早く成人し、そのために十三歳頃の二三年間は、同年の男子よりも身長が大きい。次に老人になるほど新陳代謝、殊に同化作用が弱る。この期を老<sup>ろう</sup>衰<sup>すい</sup>期<sup>き</sup>といふ。統計<sup>とうけい</sup>によると、一般に女子は男子よりも壽命が長いのである。

病名マラリヤ(俗稱おこり)(隔日に發熱するもの)



京都帝國大學醫學部佐々木内科入院患者について實測したもの

第一三圖  
體溫變化圖

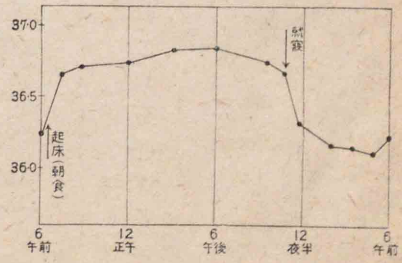
乳兒のはだ着、白木綿でつくるべきものである。フラインネルでつくと濕疹ができる。

は、ほぼ一定してゐる。腋窩に檢溫器を入れて測ると、靜かに臥てゐるときには平均三六・五度ほどで、女子では男子より〇・一度ほど高く、幼兒では〇・二〇・三度ほど高い。

體熱の放出 第一に、皮膚の血管が擴がると、身體内の血液は表面へ出て來て皮膚の直下を流れ、外氣に冷されて體熱を失ふ。第二に、汗や呼氣の水分が蒸發すると、身體から熱をとる。それはちやうど、夏日屋外に水をまくと、蒸發して室内が涼しくなるのと同じ譯である。

體溫の調節はごく完全ではないから、體溫は幾分か變るもので、朝は低く、夕方は高い。(大附圖「マラリア病體溫表」参照)

衣服 (一) 體溫を保つために、用ひる。空氣を多く含むものほど體溫を保ち易い。それで毛織物と綿とは最もよく、次は木綿で麻や絹布は一番悪い。綿入は冬物、麻は夏物、黒は冬物、白は夏物ときまつてゐる。(二) 肉體を隠すために用ひる。正しく着こなし、特に人前で肉體を見せぬやうにせよ。(三) 美感を





第一四圖

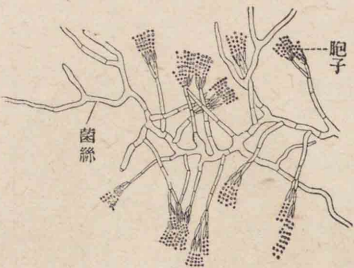
あをかび

(約五〇倍に廓大)

外出から歸つて来た時、足袋や衣服の埃を落してから室にはひり、手を洗ひ口をすすぎ、顔を洗ふやうに心がけよ。

1 ホルモン  
2 妊娠時に乳腺が發達した

り、出産後乳汁が分泌するものも内分泌の作用による。また睾丸や卵巣は男女の特徴を生ぜしめる。



家屋

家屋は家族の衣服とでもいふべきものである。雨風暑さ寒さを凌ぎ、暖房装置や扇風機などで室の温度を加減する。よく乾き、日當りも風通しもよい南向きの室がよい。

内分泌

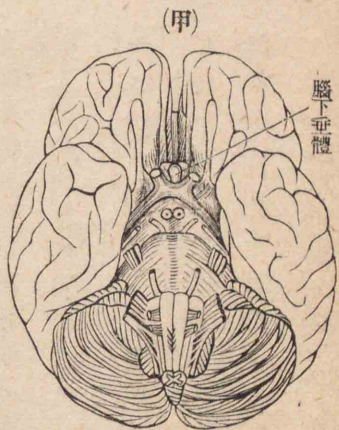
種々な器官内で特別の働ある物質をつくり、血管や淋巴管によつて一定の器官へ送り届け、その分量の多い少いによつて、その器官の作用を調節する。これを内分泌といふ。

脳下垂體

幼年期に内分泌が高まると巨人症になり、成人期にそれが高

興へるためにも用ひる。着物の裁ち方色合しまがらなどは、衛生上からは特にいふほどの事もないが、その選擇の如何は人品を表すものである。またかび、蟲油垢などは十分に注意せよ。(四)衣服は全身一様に温まり、運動に便利で、身體をしめつけず、また一所ばかりに重量がかからず、裁縫や洗濯に手数のかからないものが一番よい。

第一一五圖(下)  
バセドウ氏病  
右 罹病中  
左 治療後



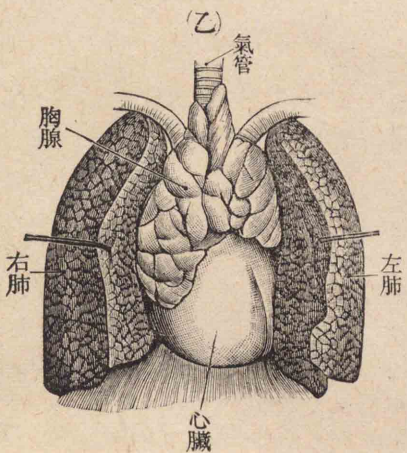
第一一六圖  
内分泌腺(一)

甲 脳下垂體

(約30に縮小)

乙 胸腺

(約5に縮小)



まると末端巨大症になる。内分泌がへると、幼稚症や脂肪過多症などになる。脳下垂體の疾病では、一般に精神などの發育がよくない。



甲・甲状腺 チロキシンといふホルモンを出し、新陳代謝を高める。内分泌が多すぎると、バセドウ氏病(眼球突出・心悸亢進・甲状腺肥大などを起し、少なすぎると、粘液水腫・皮膚の肥厚乾燥脱毛などを起す。幼少期に少なすぎると、侏儒症・矮小・阿呆となる。)

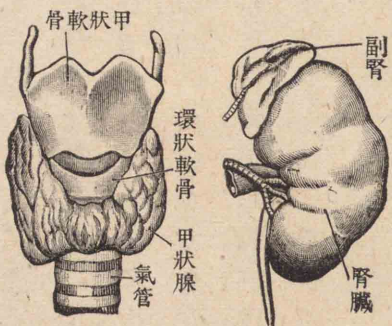
第一一七圖  
内分泌腺(二)

右 副腎

(約30に縮小)

左 甲状腺

(約5に縮小)



胸腺・卵巣丸の發達を抑へ、骨の發育を促す。  
副腎・インズリンといふホルモンを出し、糖尿を抑へる。それで、糖尿を取ると、劇しい糖尿病を起す。  
副腎・このホルモンをアドレナリンといふ。これは小血管を收縮させ、心運動を高め、血液内の糖分を増させる働がある。

自然良能

人體は病原に對して免疫になる力をもつてゐる。次に、なるべく諸種の毒に中らないやうな仕掛ができてゐる。また疵を受けたり、病氣にかかつたりしても、自づと治る力をもつてゐる。即ち人體には上手に外界に適應して行く能力がある。

免疫

人や動物が傳染病にかかると、血清の中に特別な働のある物質ができ、二度とその病にかかると、これを免疫といひ、その血清を免疫血清といふ。デフテリアや破傷風にかかつた場合に、その病毒に對して免疫になつた動物の血清を人體に注射すると、その病氣は治る。また人體に種々

第一一八圖

免疫血清の採取  
右圖は血液を採取する針管  
1. うちをばらうさう

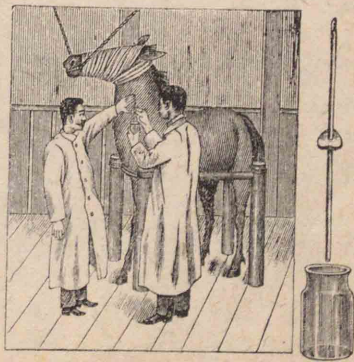
差別と平等 女子は男子より子供に似てゐるといふことは、女子は男子の不完全なものだといふ意味ではない。また男子と女子と子供とはただ大小強弱の差があるだけで、随つて女子は男子と子供との中間に位するものだといふ意味でもない。實は男子は男子として、女子は女子として、子供は子供として、いづれも完全な、しかも互に比較することのできない別々の一個の人格である。

な病毒を注射すると、人體は遂にこの毒に對して免疫になる。狂犬病などの豫防注射ワクチン療法種痘などは、この理を應用したものである。

第三節 男女の區別

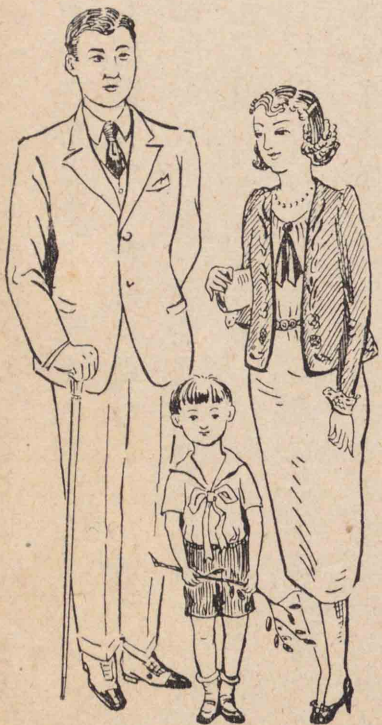
男子と女子とでは、身體の解剖生理精神作用疾病に相違がある。

解剖學の上からいへば、骨骼や筋を始として内臓の器官に至るまで、男子と女子とでは區別がある。概して女子は男子より子供に似た構造のものであるが、胎兒を容れたり、乳兒を育てたりするのに大切な装置だけは、大いに發達してゐる。外形だけについていつても、女子は小形で、頭部が割合に大きく、脚が短くて子供に似てゐる。肩幅は狭いが、腰幅は廣く、腹が長くて膨れてゐるから胎兒を保つに都合がよい。乳房の發達してゐるのは、無論、乳兒を育てるためである。



また女子は姿に圓みがあつて、筋ばらず、皮膚は白く美しく、光澤がある。

生理學の上からいへば、女子は筋が弱く、疲れ易くて、脈搏や呼吸の數も、その他の働も、男子より子供に似てゐる。胸式呼吸をすることや、乳汁を出すことなどは、懐胎したり乳兒を育てたりするに適してゐる。滿十五歳前後から四週間に全身の器官の働が弱つて、身體の調節が十分に取れず、抵抗力が弱り、精神に變化が起る。このときは、戶外で勞働したり、精神を使ひ過ぎたりしないやうに注意し、家庭内で靜かに日常の通りの生活をしてゐるやうにせねばならぬ。



第一一八圖  
男子と女子と子供

精神の作用について

いへば、女子は記憶がよく、早く諸藝に熟達するが、あまりむづかしい事を理解したり、智慧を應用したり、工夫したりすることは拙で、物事を直覺したり感情に動かされたり、また氣移りがしたり、主我的な癖が出たりする。この性質は、いづれも女子は男子よりも子供に似てゐる。

女子はまた文學的、藝術的、宗教的、愛國的で、愛情が深く、同情心が強く、子供を愛する念が大きい。また談話が上手で、愛嬌があつて、おのづと一家團樂の中心となり、子女を育てて博愛の精神を吹込むのに適してゐる。

疾病についていへば、婦人病のほか、とかく女子にはヒステリー、乳癌などが多く、胃癌、脚氣、色盲などは少い。

以上の區別のうちには、男女の生活の違ふために起るものもあるが、大抵はその本質の相違と、卵巢などの内分泌の關係とからくるのである。それゆゑ、女子と男子との生活方法を全く取りかへて、女子が

學術上の根本義を正しく理解して、婦人の思想問題などを考へて見よ。さうでないといふやうな行動を取るとは、果ては一身や一家を滅すやうになる。

獨身で暮して力業をしてゐても、男子と間違はれるやうになることはない。

かやうに女子と男子とでは區別があるが、男子でも女子に及ばぬ所があり、女子でも男子に及ばぬ所がある。大體からいへば、男子は外へ出て筋や精神を使ふ業務をするに適してゐるし、女子は家庭にあつて家事を勵み、子女を育てるに適してゐる。そこで男女間の分業といふ大問題が起る。家政や育児のことは人類の發展に大關係があるから、女子たるものは、これに必要な諸般の學問を修得し、眞底からこみ上げてくる愛情を基として、この大任に當らなければならぬ。さうして男子と協力一致して人生の發展に盡さなければならぬ。

四訂 最新石川女子生理衛生教科書 終

附 録

増 補

**日本人** 西洋人に較べると、鼻が低くて、頭の割合に顔が大きく、割合に反齒で、胴の割合に腕も脚も短く、皮膚に毛が少く、腋臭わきがが少い。

**皮膚** 皮膚の色素 色素は日光中の皮膚に害ある光線を吸取り、これを保護する。初生兒の臀の青斑せいはんは皮膚色素の多いため、年齢を重ねると褪あせて行く。

**乳兒脚氣** この病にかかると、昔は母乳を小兒に飲ますことを全くやめたこともあつたが、今は脚氣の療法が進んだから、さやうなことはしない。止むを得ぬときは、母乳に牛乳を補おぎなつて幾分減おすこともあるが、なるべく減おさぬがよい。

**皮膚の鍛鍊** 乾燥摩擦や冷水摩擦や冷水浴を行つても、血管が擴がらぬ人がある。かかる場合には却つて害がある。また大抵の人はあまり長い時間冷水摩擦や冷水浴を行ふと血管が擴がらぬものである。この反應を目標として皮膚の鍛鍊を行ふ。

**骨** 主な頭骨 前頭骨 顱頂骨 後頭骨 顱骨 顱骨 鼻骨 上下顎骨である。



上 骨の一断面部  
(約一〇〇倍に拡大)  
下 骨の横断面  
(約九〇倍に拡大)

骨の構造 骨を薄くときへらし  
たのを顕微鏡で見ると、澤山な細管  
と、その外周に層をな  
して重つてゐる骨層  
板と、澤山な小窩とを  
認める。この細管は血

管の通路で、小窩の中に骨細胞即ち骨小體がある。

骨の衛生 先の狭い靴をはくと、下圖のやうな畸形を呈する。また

下圖の扁平足(中)と正常(左)足を比較せよ。扁平足は足を使ひすぎる  
人や、全く使はない人に起り易い。

主な骨筋 咬筋、顳筋、胸鎖乳頭筋、大胸筋、腹筋、僧帽筋、闊背筋、大

臀筋、二頭膊筋、三角筋、三頭膊筋、四頭股筋、腓腸筋などである。

齒	乳齒	2.1.2 2.1.2	永久齒	2.1.2.3 2.1.2.3
---	----	----------------	-----	--------------------

齒の生えはじまる歳月 ( )内は永久齒發生の順序である。



	乳齒	永久齒
門齒	第一 6-8月	第一 6-7歳(I)
齒	第二 8-10月	第二 11-15歳(VI)
犬齒	11-13歳(V)	第三 13-16歳(VII)
小臼齒	第一 14-18月	第二 17-40歳(VIII)
臼齒	第二 22-26月	
大臼齒	第一 6-7歳(I)	
臼齒	第二 13-16歳(VII)	
齒	第三 17-40歳(VIII)	

乳齒が生えるとき、乳兒は乳頭や自分の指を噛む。そのときはゴムのちねぶりを持たせ  
る。乳齒の出るとき、よだれを出し、強い熱を出すことがある。

齒が生えかはるときは、齒列が亂れぬやうに注意するがよい。齒列が亂れると、齒の病に  
かかり易く、發音も悪くなり、顔貌も醜くなる。咽頭の淋巴腺が腫れると(本文五五頁参照)、

鼻がつまり口を開けて呼吸をするやうになり、且、出齒になる。第一大臼齒即ち六歳臼齒  
は一生涯、生えかはらぬ。第三大臼齒は時として一生涯、生えて出ぬことがある。

むし齒 餡入の餅菓子などのやうに澱粉砂糖が多く、且、口中に長く残る食物は、酸酵し  
て酸を生じ、むし齒を生じ易い。女學校でも一〇〇人中八〇―九〇人はむし齒で、上級生ほ

ど多く、農村よりも都會に多く、また上流家庭ほど多い。  
むし齒の豫防 第一に、あまり軟いものばかり食はず、適當に硬いものをよく噛碎いて  
食べると、齒が丈夫になる。第二に、唾液を澤山出して、口中を掃除するがよい。唾液の多い人

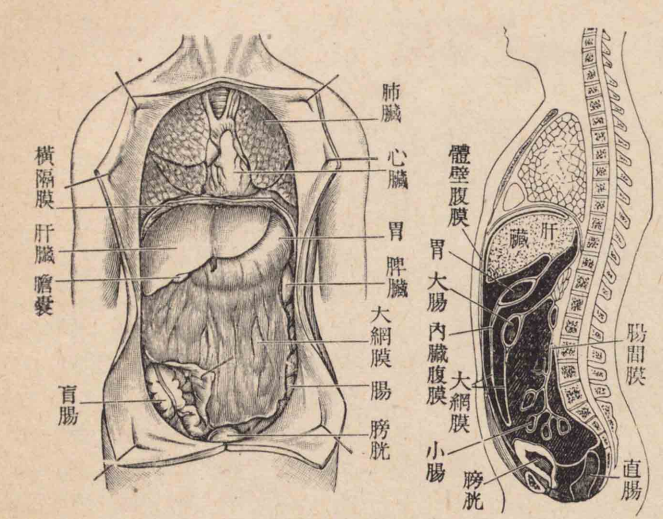
ほどむし歯にならぬ酸いものは唾液をよく出す働がある。食膳のお酢物や食後の漬物果物は自づと口中を掃除する。うがひにビッカル水(食醋一、アルコール一、水八)を使ふのもこの理由による。第三に、歯ブラシを使用するがよい。一—二パーセントの過酸化水素水を使つてもよい。第四に、ビタミンA、D等に富む食料を採り、日本の都會人は石灰分の不足を補ふため、毎日、鹽化カルシウム、乳酸カルシウムを一グラムほどづつ内服するもよい。

妊娠するとむし歯にかかり易い。それは唾液が酸性に變じやすく、また唾液が少くなり、且、粘りが強いためと、胎兒の骨をつくるので歯からカルシウム分を取るためと、胃液が口中へ逆送されるためとである。故に一日數回、歯を磨き、且、カルシウムを含む食物(海藻類、大根葉、味噌、大豆、きな粉、小魚の骨ぐるみ)またはカルシウム製劑を採るべきである。

むし歯の痛み。の一時さへには、丁香油や重曹水を少々綿につけて填め、齒科醫へ行くがよい。クレオソートを使用するのはよくない。歯ブラシに力をいれて長くゴシゴシこすつたり、悪い歯ブラシなどで歯をすりへらすと、歯に水がしみる。

齒石 唾液内の石灰分が固つて歯につくの歯石といふ。それで唾液腺の輸送管の開く所例へば門歯の裏面などに歯石がつき易い。一般に唾液の多い人はむし歯にかかりにくい。齒石を生じ易い。齒石は齒槽膿漏の原因となるから、齒科醫に取つて貰ふがよい。

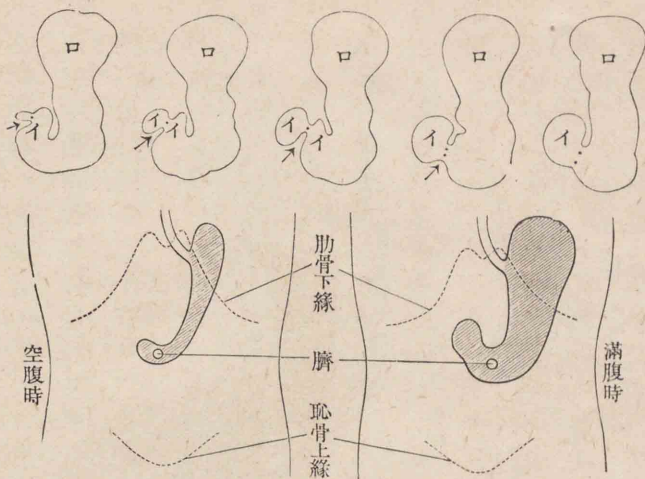
齒槽膿漏 齒冠と齒齦との間は齡がいくにつれ自づと弛んで、そこから細菌が入り込み、齒根や齒槽齒根のはひる骨孔を侵し膿を出す。指で齒齦を壓すと、齒齦と齒冠との間から膿が少し出る。二十五歳以上の人に多い。老人では齒齦が萎縮するから、齒冠が伸びたやうに見える。さうして齒が脱ける。



腹膜 腹壁の内面を被ふのを體腔膜といひ、腸間膜につづく。腸間膜は内臟の位置を保ち、且、血管や神経の通路となる。大網膜は胃の下縁から前垂のやうに垂れ下り、内臟の前を被うてこれを保護し、脂肪と血管とに富む。

唾液 唾液には酵素がある。薄い葛湯澱粉一グラムに水〇一リットルを加へて煮るを二本の試験

管に入れ、その一本に沃度丁幾一—二滴を入れると、美しい深青色になる。これは澱粉の特性である。他の一本に唾液を少々まぜ、四十度の湯につける。これに沃度丁幾を加へても、少しも青色にならぬ。これは澱粉が唾液で消化されて糖分になつたからである。



上 部門幽イ  
下 部門幽イ  
（部位縮収は點・す示を序順む進の縮収）動運の部門幽  
體胃はり殘・部門噴ロ・部門幽イ  
（時の勢姿立直、但）態状の胃の時腹空と時腹満

**胃腸** 消化酵素 唾液には唾液素、胃液には胃液素、胆汁には胆汁素、膵液には膵液素、蛋白質酵素、脂肪酵素がある。腸液にも種々な酵素がある。  
胃の消化 胃は（一）嚥下した食物を次から次へと貯へ、（二）胃内の消化を行ひ、（三）遊離鹽酸によつてコレラ菌、赤痢菌などを殺す働きをもつてゐる。胃の主要部は食物を貯藏する所で、幽門部（幽門に近い所）は胃液と食物とをすり合はせる所である。  
つはり 重いつはりには嚴重に面會を謝り、住みなれぬ獨房で暮すとよくなるものがある。夫や子供や近親者が近づくほどよくない。

**吐血** 多くはコーヒ様のどす黒い血を吐くもので、その中に食物が混じてゐることが多い。安静にして氷嚢で胃部を冷し直ぐに醫師を迎へる。

**腹痛** 腹の冷えや食傷で痛むときはその部を懷爐などで温める。右の下腹部が痛めば盲腸炎かも知れないから温めてはいけぬ。氷で冷して直ぐに醫師の診断を受ける。腹膜炎や盲腸炎の時は下劑を使用してはいけぬ。みづおちが痛めば胃痛か胃潰瘍などである。胃痛のときはその部を温める。

**便秘** 男子より女子に多い。常習便秘を治すには、（一）毎朝生卵子または冷水を呑み、（二）肉類よりも果物野菜類を食べ、（三）鹽辛いものや酢物を採り、（四）時々下腹を按摩し、ほどよく運動し、（五）毎日とにかく時間を定めて廁へ行くと自然と通じがよくなる。

**下痢** 下痢は有害物を排除するため起ることが多い。故に赤痢、コレラ、チフス、疫痢のときでも、食傷による下痢のときでも、ヒマシ油などの下劑を與へて腸内を掃除する。下痢のときに下痢止め薬を使ふのは一般によくない。

**痔核（いぼち）** は日本人殊に女に多い。  
**腸寄生蟲** の害を防ぐには、中間宿主に注意する。中間宿主は無鉤條蟲では牛、有鉤條蟲では豚、廣節裂頭條蟲では鱈類、肝臟デストマではを、かまめだにし、（間宿主）は、やもろこ、（中間



宿主である。一般に淡水の魚貝類は寄生蟲の中間宿主となるから生で食べてはならぬ。蛔蟲、蟯蟲、十二指腸蟲には中間宿主がない。すべてこれ等のものが寄生するには、(一)野菜飲料水、魚獸肉などと共に口胃を経て腸に達するか、(二)水中濕地(田畑道路校庭)を跣足で歩いたり、泥いぢりをすると、そこにゐる幼蟲が手足の皮膚から侵入して、最後に腸へ達する。

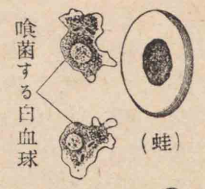
世界で日本ほど腸寄生蟲の多い國は少い。それは(一)川魚の刺身を生で食ふためと、(二)跣足になつたり、泥いぢりするためと、(三)糞槽の構造が不完全なので、野菜の肥料に自づと新しい糞を使ふやうになり、野菜と共に死切らぬ卵を食ふためとである。寄生蟲の卵や幼蟲は雨水などで流され、自然と低地に集るから、本邦でも寄生蟲にかかる者は、概して低い濕地の人に多い。

食物

食物は絶対に安靜にしてゐる場合には、全體にて體重一キログラムについて一日に二五カロリー以上食べれば十分である。起きて普通に働けば、この一倍半から二倍半も食べなければならぬ。それに肺結核などにかかつて、身體を丈夫にする必要がある場合には、安靜にしてゐないと効果が少い。

牛乳 煮た牛乳の薄皮は捨てるな。脱脂乳のカロリーは全乳の約半分にあたる。優良な牛乳は白色不透明で、比重は一〇二六—一〇三七である。

米、米飯と麥飯 米飯と麥飯とを比べて見ると、蛋白質の分量は麥飯の方が多いが、實際、蛋白質が腸から吸収される割合は、米飯の方が却つて多いのである。白米を食ふと、ビタミンBやカルシウムなどが缺乏する。カルシウムの不足は、さきに述べたカルシウム食料や製劑をとつて補ふ。



人の白血球の動物の赤血球と(蛙) (人) (鳩) (羊) 約五〇〇倍(大廓に)

血液 赤血球の形大いさと核の有無は、動物により異なる。生理學的食鹽水 〇九%の食鹽をいふ。體温にあたためて血管内へ注入すると補血の效がある。蛙には〇六—〇七五%を使用する。

リンガー氏液 生理學的食鹽水に鹽化カリウム、鹽化カルシウム、重曹を各〇〇二%ほどの割合に混じたものをいふ。この他補血の目的で葡萄糖液を使用することもある。

呼吸と吸氣 この二つを分けるには、二本の管のついでゐるマスクで鼻と口とを蔽ひかくし、瓣膜装置で一管から外氣を吸込み、他管からこれを吹出す。外氣は直接に取つて分析し、呼氣は容器へ集めて分析する。

石灰水中に管をさし入れて呼氣を吹込むと、石灰水は炭酸ガスのために白く濁るが、フイゴで空氣を吹入れても、さほど濁らない。

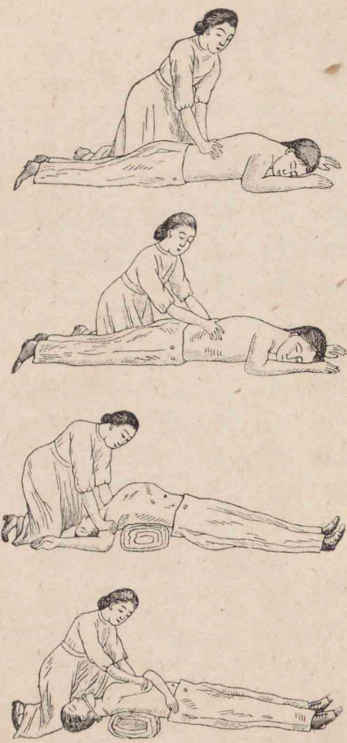
人工呼吸法

種々な理由で假死に陥つたとき、人工呼吸をして蘇生させる。

溺死者はまづ衣服を脱がせ、指に布片を巻いて口中の泥などをふき取り、體を俯向にし、衣服を丸めて枕をつくり腹にあって胸を低くし立膝をしてこれを枕の代りにしてもよい。額に手を當てて頭をそりかへらせ、強く背を壓して、水や汚物を吐出させる。縊死者は抱上げてから首にかけた繩紐を切りはづして靜に抱きおろす。凍死者は冷い室へ移し、まづ雪で軽く摩擦し、次に冷水で摩擦し、後に乾いた布でなでる。かやうに摩擦熱で次第に温めて、軽く着物をかぶせ、決して急に温めてはならぬ。かやうにして一方では摩擦しながら、一方では人工呼吸を施す。毒ガスを防ぐにはマスクを使用すればよい。炊事用ガスの中毒のときは、すぐに戸障子をあけて新しい空氣と入替へよ。このとき室内へ火の氣を持つて行つてはならぬ。日射病患者は速に涼しい所へ移して着物を取去り、上半身を高くして靜に臥させ、多量の水を注ぎかけ、或は布片に水をつけて頭胸全身を打つ。卒倒した場合に若しそれが癲癇などなら、上下の齒列間へ木片を入れて舌をかませぬやうにせよ。以上いづれの場合にも、身體に損傷殊に骨折、脱臼などが有るかどうかを検査しなければならぬ。

假死者を蘇生さすには假死者の顔へ單にきりを吹きかけるか、濡手拭で打つか、身體を

動かしたり叩いたりするか、鼻の粘膜を紙捻で刺戟するかして蘇生する。勿論これ等の方法よりも特別の人工呼吸法を行ふべきである。この際注意すべきことが種々ある。(イ)できるならば假死者を室外へ運び、或は戸障子を開放つて、これを縁側へ移し、顔を外氣に觸れさす。(ロ)口をおし、開けて舌を引出す。(ハ)正氣づいて飲下すことができるやうになつたならば一杯のアルコール飲料、または湯を與へる。日射病患者ならば冷水を多く飲ませ、て發汗させ、且、手足を按摩して血行をよくする。



人工呼吸法

人工呼吸法には色々ある。

第一法 胸をひろげ、假死者を俯向にして頭を横へ向け、胸の背下を靜かに、しかも適當に強く壓し、次に急にこれを放す。一分間に

一四―一五回の割合で幾度もこれを繰り返すと、自然と呼吸をし始める。溺死者に行ふに都合のよい方法である。圖I甲乙。

第二法 假死者を仰向けになし、頭の邊りに跪き、その肘を握つて頭の上へ眞直に地

面に沿うて上肢をひき伸し、次に肘を胸の兩側へ持つて来て、胸を左右から壓しつけ幾回もこれを繰り返す(圖Ⅱ甲乙)。

以上の方法で患者が自分で呼吸するやうになつたならば、その自然の呼吸運動を助けるやうにして續ける。

**中毒時の應急處置**

毒を飲んだ場合には、微温湯に砂糖鹽または油をまぜて多量に飲ませ、次に指を咽頭へ入れてこれを吐出させ、次に乳汁油卵白を飲ませます。但、猫いらずや燐の中毒のときは、乳汁や油を用ひてはいけません。卵白か葛湯を飲ませる。知覺を失ひ、しかも嘔吐のある者は、首を横に向け、時々口中をふいて、吐物が氣道にはひらぬやうに注意する。腐肉中毒のときには、食後間のないときは吐出させる。時間がたつたときは下劑をかける。砒石中毒のときは、大抵醫者が間に合はないから、藥種店で解毒劑を求めて飲ませよ。この解毒劑は藥種店では常に賣つてゐる筈である。強い硫酸鹽酸などを飲んだ場合は、重炭酸曹達か石灰水を飲ませよ。強いアルカリを飲んだ場合は、食醋か稀い酸を飲ませよ。その他、日本人で自殺に使用する藥品は、どれも非常に苦痛を與へるものばかりである。總べて應急の手續を施し、醫師の來診をまつ。  
狂犬毒蛇にかまれたときは、傷口の上部を布片か紐で縛り、その間に小さな棒を入れ、強

く捻つてしめつけ、毒血を創口から絞り出すか、齒でかみ切つて血を吸出す。場合によつては、小刀で肉を切取りアンモニア水でそこを洗ふがよい。殊に狂犬の場合には、急いで豫防注射せよ。むかでありにさされたときは、アンモニア水をぬり、蚤や蚊のかゆみにはカシアル丁幾鉛糖水をぬる。

**喀血**

呼吸器から血を吐く場合には、多くは鮮紅色で泡立つてゐる。安靜に仰臥し氷嚢で胸部を冷やす。

**腎臟**

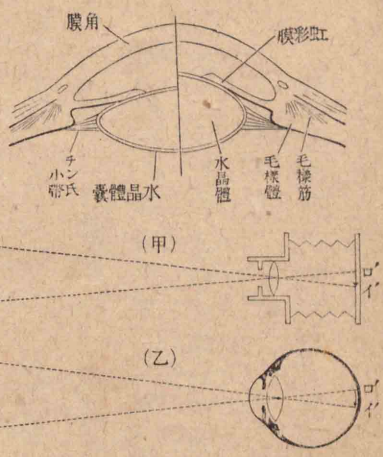
腎臟の構造 髓質は數箇の圓錐體に分れる。細尿管の起りは、小さい囊狀をして皮質内に位する。これを**ボーマン氏囊**といふ。細尿管はボーマン氏囊から起り、皮質中を迂曲して髓質にはひるや、真直に走つて、相集まつて圓錐體の尖端(乳頭)に開く。

**腦神經**

一、嗅神經、二、視神經、三、動眼神經、四、滑車神經、五、三叉神經、六、外旋神經、七、顔面神經、八、聽神經、九、舌咽神經、一〇、迷走神經、一一、副神經、一二、舌下神經をいふ。迷走神經は、(イ)心臟血管消化管の伸縮調節、(ロ)胃液腺液の分泌、(ハ)發聲筋を司り、(ニ)肺臟心臟内臟の求心性神經を混ざる。

**眼球**

遠近調節作用 毛様筋の働で物體の遠近に應じて水晶體の厚さを變へ、網膜上に判然と像を結ばせる。



上調節作用 下寫真器と眼球  
ロイは物體の倒像

瞳孔は瞳孔散大筋と瞳孔收縮筋とで大きさを變へる。急に一方の眼を電燈で照らすと兩方の瞳孔が縮小する。腦の病氣にかかると、この反射がなくなる。

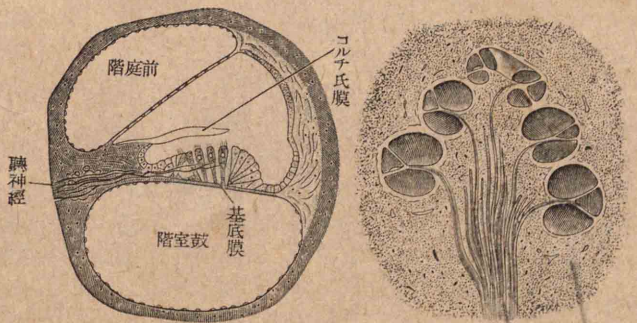
**耳** 内耳 蝸牛殼

前庭三半規管から成る。こみ入つた囊管膜質迷路で、聴神経の管腔(骨質迷

路)の内にある。膜様蝸牛殼の基底を基底膜といひ、ここにコルチ氏器官があつて、聴神経が分布してゐる。聴神経のうち、聴覺をつかさどる神経即ち蝸牛殼へ分布する神経を蝸牛殼神経といふ。

**免疫療法**

馬にデフテリア菌の毒を屢注射してこれに慣すと、次第に免疫性ができて、デフテリア菌の毒を大へん澤山注射しても、さして異常を現さぬやうになる。かやうに



右、蝸牛殼縱斷(約七五倍大)の一部(コルチ氏器官は器官) 左、蝸牛殼(約四倍大)

して免疫された馬の頸靜脈に針をさして血液を取り、それから血清をつくる。これがデフテリアの免疫血清である。この血清をデフテリア患者の胸部や大腿部へ注射すると、病氣を治すことができる。破傷風にも血清療法が效がある。

動物に毒素を注射すると血清に抗毒素ができる。抗毒素は毒素の作用を中和する。動物に細菌を注射すると血清に細菌を溶す物質を生ずる。これを溶菌素といふ。

狂犬に噛まれたならば、すぐ豫防注射を受けるがよい。狂犬に噛まれても、二〇―六〇日たたないと狂犬病が現れないから、この間に免疫になるやう早く豫防注射をせよ。

病原菌を培養してこれを殺し、その培養液を人體背部に注射すると、一時大なり小なりいやな感じがするが、すぐ治り、さうしてその病氣に感染しないやうになる。これをワクチン豫防注射といふ。種痘もワクチン豫防注射の一種である。

衣服の役目 衣服は體温調節の不完全な所を補ひ、體温を適度に保つために用ひる。空氣は熱の不良導體であるから氣孔が多くて空氣を多く含むものほど體温を保ちやすい。

例へば綿は氣孔に富むから保温度が大である。衣服は皮脂を吸収して身體を清潔にし、また吸収した水分を蒸發せしめ體温を奪ふ。また氣孔の多少と地質によつて通氣の度合が異なる。彈力あるものほど皺がよらない。かく衣服は適度の保温度・吸濕性・蒸散性・通氣性・彈力性あるほかに、肉體を露出せず人の品位と美觀を保つ上からも大切である。また白色のものは温熱を吸収し、白色のものはこれを反射させる。

衣服の材料 木綿や綿の原料は棉花で、人絹や人織の原料はバルブである。この二つの物は本邦に不足してゐるが、これを輸入して綿布・人絹・人織を製し、國内外の需要に應じてゐる。染料には有毒な

衛生上一般に注意すべきこと(父母のためにも)

日本の衣服坐法立姿歩行

衣服は身體をしめつけず、肉體をあらはさず、また運動歩行に便利で、全身が一樣に温り、曲線美を隠さず、衣服の目方が一箇所にばかりかからず、脱ぐにも着るにも便利で、裁縫洗濯共にたやすく、且、經濟で、美術的で、國民の趣味に合ふのが一番よい。

日本の女服はゆるやかで悪くはないが、腰巻を胸高に締めつけ、帯の下で着物を折込み、その上へ細紐や廣くて重い帯を締めるから、とかく紐澤山で、身體を壓迫する。また襟袖口八ッ口蹴出の間などから肉體が見え、襟が高く、袖が長く、腰巻と裾とが脚にまといつて運動歩行の邪魔になり、上半身は割合に温いが、冬などは裾から風が吹込み、腰も脚も冷える。日本服は體格が悪くても、これを隠して衣服で恰好を出すから、自然と體格を粗略にするやうになる。またパッチを穿かないから腰も温まらず、また不用心で、殊にしやがむと不體裁である。裕綿入などの洗濯には、一々解いて仕立直さなければならず、反物が割合に澤山いるので、

ものが多く、従つて皮膚炎症を起したり、また體內に吸収されて中毒を起すことがある。それゆゑ着色衣を肌着にすることは殊に乳兒に有害である。

衣服の選擇 さし當り純粹な洋服式や和洋折衷式は女學生または特殊な婦人に限ることとし、一般向としては、日本服をできるだけ運動し易いやうに改良したものを使用したい。

姿勢 横坐、立膝を一方へばかりする場合、あぐら・正坐などでも、腰を張つてゐないと脊柱彎曲症になり易い。腰を伸ばしても長時間正坐すると背筋が疲れる。殊に幼年者では疲勞が多く、この疲勞が前後左右不平均であつたり、背筋の弱い者では、脊柱彎曲症を起す心配がある。手工や裁縫や讀書のときは時々休んで腰を伸ばし、深呼吸をするがよい。歐米婦人は踵の高い靴をはき、そり身になつて歩くので、天然自然の姿勢や歩行をしてゐるのではないが、

經濟的ではない。しかし、着物の目方が肩と帶上とに分擔される長所があり、寝間着のやうなのは帶さへ簡單ならば脱ぐにも着るにも便利で病人などの衣服としては實に重寶である。殊に縞模様中でも裾模様などの發達は、世界第一であらう。

日本服の下半身が貧弱にできてゐるのは、日本の坐法と關係がある。日本の坐法は下肢の表面を少くして體温の發散を防ぎ、下肢の血液を壓迫して、これを上體へ壓上げ、そこを温める。それに暖室法の不完全な日本の家屋では、誠に都合のよい坐法といはなければならぬ。しかし、日本風の坐法は下肢の血行を害して、その神經を麻痺させるから、自然と横坐あぐら立膝をするやうになる。また日本婦人には、兩膝を狭めて兩踵を開き、その間へ臀を落して坐る習慣がある。これ等は脊柱を一側または前方へ彎曲させたり、大腿を内轉にさせたりするやうな原因になると思ふ。日本の女の立姿は何となく風情がある。優しく見せるためと髻と襟とが觸らぬために首を据ゑて伏目勝に、胸を引き腰をすゑ膝を折つて、下駄殊に草履を穿き、身長を小柄に見せかける。しかし、この立姿

日本婦人のやうに人工を加へて極端な非衛生な姿勢を悦んでゐるのではない。  
**日本婦人の下肢内轉症** 別だん骨格に解剖學上の異常がないから、これはおもに骨格筋の緊張度の異常によるものと思ふ。日本の女の子供には、内轉するものは一人もない。また内轉で歩く婦人でも、軽度のもものは少し注意さへすれば、兵隊のやうな歩き方をすることが出来るものである。だから、この脚つきは先天的のものでない。また七十八十年前までは、日本婦人の立姿なども、現今とは餘ほど趣が違つてゐた。前髪や鬢、髷などの出しやうの少いのが流行したこともあり、帯なども狭くて、前で結んで、すりと立上つたこともあり、歩き方も時代によつて違つてゐたやうに思はれる。

は體重を支へるためにも、胸部と腹部との内臓の衛生にも良しくない。さうして、この姿勢では自然と下肢が内轉になり易くなる。殊に歩行するとき、裾さばきをよくし、歩いても踊つても蹴出があまり開かないやうにするには、膝と膝とをつき合はせながら、足を外から内の方へ廻して前へ進める必要がある。それで、いつとなく下肢が内轉になるやうになる。この異常の脚つきは、おほよそ百年前まではなかつたが、維新前三四五十年頃から、下品な男の氣に入るやうに、こんな姿勢をするやうになつたのである。

日本の着物では活動しにくい。殊に冬になると、室を温める装置が、不完全なために重着をするから、着物が重くて、運動や歩行に一層困難である。それに襟巻をしたり、コートを着たりするので、ちやうど膨雀のやうである。

**履物** は鼻緒の關係から眞直に穿きにくくて、一方に偏よるものである。且、使つてゐるうちに一方へ傾き、鼻緒にばかり目方がかかつて重く感ぜられる。日本人はたえず下駄を穿いたり、脱いだりするので、西洋

て、道路を損ずる。あづま下駄は齒もあり、足先が地面につき易くてゐるので、一番歩きよく、遠道しても差支へないが、概して日本の履物は遠道にも活潑な運動にも適しない。靴は踵が高くなく、爪先の尖つてゐないのがよい。さうでない足が畸形になる虞がある。

**履物をぬいだらば丁寧にそろへておく習慣をつけてほしい。**

**寢室** 寢室に使ふ室の欄間や雨戸の上部小窓に小障子をはめ、これを廣くあけて寢室内の空氣と外氣とが静に入れ替るやうにしておくと、健康が大いに増進する。寢具さへはねぬがねば冬でも風を引かぬ。**肥えた人と痩せた人** 肥えた人は一日の米の量をへらし(或はその上に脂肪・牛乳を避け)、なほ飲料を制限し、運のない不消化物を食べて、運動を多くするがよい。痩せた人は脂肪・澱粉・砂糖類を澤山に取り、カルシウム・肝油(貧血性の者は鐵劑)を飲むがよい。ただし、何よりも原因療法が

人よりも足さばきは上手である。また鼻緒のあたる所で拇指は曲つてゐる。足蹠俗にいふ土ふまは適度に曲つてバネ仕掛になつてゐるので、歩行するに便利であるが、草履や足袋は、だしでは、このバネ仕掛を利用するには適してゐないから割合に疲れ易いものである。

**寢具** は毎朝日光に曝してから押入にし、まひ込むがよい。寢室の設備のない我が國では、押入は必要であるが、換氣をよくして、且、時々熱湯でふかなければならぬ。枕は高くなく、廣く柔かい方がよい。枕のしやうに注意して、仰臥の際おのづと胸を張るやうにするがよい。

**日本の食物飲料水嗜好品** 標準食量によると、一日に約二四〇〇カロリー食、べればよいのに日本人は約三〇〇〇カロリーも食べてゐる。一般に日本人は肉類、殊に獸肉を食ふことが少いので、規定によると蛋白質の三分の一は動物質から仰ぐべきであるのに、僅にその六分の一をこれから仰いでゐるに過ぎない。但、日本人は非常に米を食へ過ぎるので、そのため一日の食料の總カロリーが、規定よりも多くなるのである。ゆゑに、米を節約し、動物質を増すやうに心掛けねばならぬ。日

大切である。節米 一時、節米運動が盛に起つたが、現在では米の自給自足の途がほほできてゐる。ただし、農村では養鶏・養豚または飼羊を奨励し、養魚場を發達させる必要がある。これによつて獸鳥魚の肉や鶏卵を農村に供給し、過剰の肉卵は都市へ供給させる。従つてこれ等の家庭加工品の製造も起り、販賣統制の途も講ぜられつつある。米及び野菜の栽培や販賣の統制が行はれ、一方では米の生産を増し、一方では米の節約も行はれてゐる。

**脚氣の豫防と米** 半搗米には糠中に胚芽の中にウキタミンBが多く含まれてゐるが、上等な白米には之が不足してゐるから、脚氣にかかり易い。白米に麥をまぜて食べても脚氣の豫防になるが、半搗米ほどのききめがない。

1ウキタミンC

**青菜と蟲卵** 青菜でも漬菜でも七〇—八〇度以上の熱湯に一秒間つけば蟲卵をころすことができる。ただし、幾分

本の食料に、適當に動物質を増すと米の消費量を三分の二に減じても差支がない。そして食物を丁寧(ていねい)に咀嚼(そしゃく)するほど消化吸収がよくなつて、糞便の量が減ずる。ゆゑに、よくかんで食べさへすれば、一日に四口五口づつ米飯を節約しても健康には少しも障(さわ)りがない。次に、半搗米七分搗米胚芽米を使用すると搗減(つきま)りによつて失はれる米を節し得る。なほ糠や胚芽には榮養上大切な成分が含まれてゐる。それから、禁酒や節酒をすると、酒の造りこみに使ふ米が節約できる。また米に麥を混ぜたり、米代りに蕎麥を食べたりすると、節米ができる。要するに日本食には米が多すぎるのである。

**青菜**はウキタミンがあるから生(なま)で食べてもよいが、時に蛔蟲(くわいぢゆう)蟯蟲(せんぢゆう)の卵があり、また傳染病の細菌がついてゐる虞(おそれ)があるから注意しなければならぬ。病原菌の心配を除くには、畑(はたけ)から掘(ほ)つて來た泥(どろ)つきのままの青菜を、自宅の水道か消毒(せうじく)ずみの井戸水で洗つて用(もち)ひるとよい。八百屋から買つてくる青菜は、若し商人が一度不潔(ふけつ)な川(かみ)溝(みぞ)で洗つたとすれば、自宅で幾度清水で洗つても細菌は取れない。しかしキャベツの芯(しん)などは

の新鮮さを失ふ。理想的なのは人造肥料のみによつて野菜を栽培することである。近時、大都會ではこの法によつて栽培されたのが一流の料理店に現れてゐる。速かに一般化されんことを望む。

**肉の味** 肉の味は脂肪または可溶性物質によつて生ずるのである。とろ火で煮た肉は、この可溶性物質を外へしみ出させて、汁に甘い味をつける。ソップをつくるには、とろ火でゆるゆると煮つめた方がよい。しかし、急に熱湯へつけると、肉の表面の蛋白質がすぐに凝つて、可溶性物質があまり外へ出ないから、肉の味が悪くならない。肉はあまり煮ると固くなる。

**菜食か肉食か** 人類はおもに肉食すべきか菜食すべきかについては、昔から議論がある。しかし人間の齒・顎骨・胃腸などの關係からいふと、肉食獸の特徴も草食獸の特徴もあるから、動物性食品と植物性食品とを適當にまぜて食べるのが一番よいと思ふ。

差支へない。

食物によつてその内に含まれてゐる鹽類(えんるい)に差異がある。カリウム鹽類は穀類野菜海藻類(かいそうるい)果物に多く含まれ、ナトリウム鹽類は醬油味噌魚鳥獸肉貝類雞卵などに多く、カルシウム鹽類は海藻類や魚の骨や頭や乳卵野菜の根などに多い。この三つの鹽類は非常に大切なもので、人體などでは、概してナトリウムは血液淋巴液組織液(細胞と細胞との間に)ある液に多く、カリウムは細胞の内部の液に多いものである。カルシウムはどの器官にも大切であるが、特に骨が生長したり、化骨したりする時期には、最も必要なものである。一般に日本食はカルシウムが少く、殊に味噌や醬油に少い。日本人には平均一日につき、一グラムほどカルシウムが不足してゐる。これが不足すると齒骨の發育が悪く、組織が弱く、疾病にかかり易くなる。味噌醬油にカルシウム分を加へて使用するとよい。このほか食物には燐酸やマグネシウムなども必要である。魚の骨や頭はカルシウムのほかに、これ等の鹽類や種々な榮養價のあるものを含んでゐるから、小さな魚の頭や骨は棄てずに食べた方がよい。また

半搗米、または半搗米に麥のひき割を四分六分に混じて炊いたものと、青菜を湯がかずにそのまま、たくさん濃い味噌汁となし、これに胡麻鹽を配合したもの常食となし、時々、豆腐・麩・湯葉・椎茸などを食べてみると、精進料理でも活潑に生きて行ける。故に菜食をしようと生きているわけではない。若い間は歌鳥の肉が多い方がよろしく、老年になるほど魚肉を好み、または菜食に近い食事を好むものである。

**補血食品** 鐵を多く含む食品は、するめ・あさり・干えび・たにし・どちやう・いわし・小鯛・ごまめ・にしん・雞の臓腑・下等牛肉・こんぶ・のり・味噌・にんじん・野菜の青い葉・ねぎ・大豆・豆腐・ごま・穀物・栗・くわい・ゆり・トマト等である。  
**カルシウム** カルシウムを多く含む食品は、本文に記してある。  
**健腦食品** 腦を達者にするには卵の黄味・すちこ・にしん・

適當に固いものを食べると、齒を丈夫にする效がある。  
水によつて傳染する病氣は腸チフス・バラチフス・コレラ・腸寄生蟲病などである。マラリア蚊は濕地及び水に關係がある。飲用水にも雜事用にも良水を使用し、またお茶を飲むより麥湯を飲用するがよい。

**日本家屋**

日本家屋には衛生學上から見て澤山の特徴がある。

**第一** に、障子に紙を貼ることである。紙は割合によく光を通すが、雨風に曝されると濡れて破れる。これを防ぐのには、どうしても廂を長く出さなければならぬ。降雪の多い地方の市街では廂の下を通路に使ふ。廂を出すと室が暗くなるから、小さな窓をつけたくらゐでは、何の役にも立たない。そこで窓を廣く大きくする必要からして、闕に溝をつけて障子を入れる。しかし、廂をつけただけでは、大雨や暑熱に對して室の温度や湿度、強い光線のさしこみ方を適當に加減することができないので、縁側をつけてこれを防ぐ。縁側はこのほか通路にもなり、ヴェランダ代りにもなる。また室に深みができて、奥ゆかしい感じを起させる。しかし、廂は風に吹上げられる心配があるから、建築の上にこれを防ぐだけ

ごまめ・えび・どちやう・あかえび・うに・下等牛肉・大豆・小豆・ぞらまめ・たうもろこし・そば・米胚芽・くわい・ながいもい・こんぶ・淺草のりなどがよい。  
**水** 飲用約〇・五リットル、雜事用三六〇リットル、そのほか入浴・庭園灌水・家畜用・工業用などを加へて、平均一日一人にて九〇―一八〇リットルの水を要する。  
麥湯には一リットルにつき、九―一〇グラムほどの割合に食鹽を入れると殊によい。お吸物・味噌汁は幾分かこれに似よつたものである。

**ガラス戸と二重溝** 縁側の外側にガラス戸を入れると、冬日晝間の室内の温度を保つによいが、二重溝にして、また時々開放することができると、室内の空気を悪くするから害が多い。  
**高屏** 高屏は隣人に對して閉込み主義であり、しかも光や風を遮るから、庭の狭い家では不衛生になりがちである。

の用意がいり、またこれがために室が陰氣くさくなつて、衛生上種々な缺點を生ずる。廂が上の方を隠すのと、庭前や縁側や疊にさし込んだ日光が下から上へ反射するのとで、日本家屋の室は側部、寧ろ側下部から光を受けるやうになつてゐる。次に障子は、日中は大抵開放しにするから、室の外と内との區別がつかず、また内證話をして隣室へすぐに聞える。即ち日本家屋は家族間では開放的で秘密がない。

**第二**

は、西洋家屋では椅子を用ひるが、日本家屋では疊を用ひる。歐米人の中には、日本人は土間に暮してゐる野蠻人だと思つてゐるものがあるが、日本室の生活は、廣いソファか寢臺の上の生活と見なすべきものであると思ふ。疊は相當に厚味があるから、床板は薄くても差支へない。この薄い床板と厚い疊との彈力が、日本室内の起居をしやすいかにさせ、随つてあまり疲れさせない。疊は清潔に保ちさへすれば、さほど害はないが、居間に使用すると色々な弊害を生ずる。恐らく日本家屋の内でも最も不衛生なものは疊であらう。それゆゑ、まづ疊から立上る埃と濕氣と、次に疊の面の不潔物とに注意せねばならぬ。



日本建築は戸障子を開放することができて換気がよい。従つて高層をめぐらして家を護る必要がある。

**木造建築と壘** 本邦では立派な石材が少く木材が多く、かつ梅雨期が湿つばいのために自づと石造建築よりも木造建築が悦ばれたものであらう。壘が普及したのは稻藁が多いからである。

**壘** 埃の上るのを防ぐには、壘や戸障子を打ちたかかず、壘の上の遊戯も、例へば毬つきなどは戸外へ出でるか、縁外か板の間でし、歌ガルタなども強く壘を叩かずにするがよい。壘が湿つぽくなるのは、空中の水蒸気や、床下から立上る水蒸気や、壘にこぼれた水分が吸収されるからである。壘に湿気が多いときは、そこに細菌が繁殖し易い。人の住まぬ家では戸障子を明けないので、一旦吸込まれた壘の水気が蒸発しないから、壘に菌が生える。また壘面の不潔物は自然と指につき、指から口にはひる。這ひまはる

床を高くして床下の空気の流通をよくし、屋根から流れ落ちる雨水、その他の排水をよくして、地中に水分が吸込まれて、湿気の上つたりしないやうにし、天氣のよい日には室を開放つて、壘の水分を十分に蒸発させるがよい。

子供や主人が學校や勤に出た留守中に、戸障子を開放し、布で頭髪を被ひ、鼻口にマスクをかけてはき清めてから、固く絞つた濡雑巾でよくふくのが一番よい。さうして、壘は四月頃に一回と、八―九月頃に一回天氣晴朗な日に庭へ出して日光消毒をし、壘と壘との隙間にある壘垢や床下の掃除をするときよい。以上の注意は殊に結核患者が出た場合に必要で、患者の室では壘面を清潔にし、起居に注意して埃を立たせないやうにしなければならぬ。日本家屋でも椅子を用ひると壘面から遠ざかるから、その害が減るわけである。

それから日本家屋で目だつことは、壁と屋根との構造が簡單なことである。壁は非常に有機物を多く含んでゐるから、湿気を含む場合には、細菌の巢となり、また厚みが薄いから保温力が十分でない。屋根は薄く

子供は壘を口でなめる。それで壘は十分にふき清める必要がある。壘は箒でなで廻すだけでは、却つて埃を立たせるからよくない。

**壘の消毒** 室をしつかり閉ぢて新聞紙などで戸障子の隙間に目紙をして、壘一枚につき薬局方のフォルマリンを四倍に稀めたもの半リットルほどを、鋸屑一リットル半にしき込み、これを壘へ撒いて置くと、一〇時間で効果がある。かうすると、壘のほか、室内全部の消毒ができる。

**煙草の煙** しめ切つた日本家屋で煙草を喫むと、煙が天井へ向つて立上り、また二階のある家では、廊下で煙草をのむと、梯子段の昇降口へ向つて階下の空気とともに、二階の室々へ抜ける。しかし、西洋家屋の室内では窓にそつて横にたなびく。

**日本の暖室法と冷室法** 雨戸の外にガラス戸を設け、縁側の隙間などは上敷で塞ぎ、居間に火鉢を入れると、冬でも相當に室内を温めることができ

且、瓦で葺いてあるから、暑い日には焼けこみ、寒い日には冷えこむ。

**第三** は、日本家屋の特徴は換氣のよいことである。第一に、戸障子を開放しにすると、室内と外庭とが一つになるから、空気の流通は非常によい。戸障子を締めても、風はその隙間からでも吹込むし、壁と柱との隙間からでも、縁側の板の隙間からでも吹込む。床下からくる風は、床板の隙間と壘の隙間とを通つて上へ立上り、天井の隙間から外へ通り抜ける。障子の紙の顕微鏡的小孔は、空気の流通に大なり小なり効果がある。あまり空気の流通がよいために、日本家屋では暖室法も冷室法も、さほど効がない。冬、日本室へ火鉢を入れると、ちやうどランプに點火すると、ホヤの通風がよくなるやうなもので、室の空気の流通がよくなつて、四方の隙間から冷たい風が吹込み、これが温つて天井裏へ抜けて行く。それで火鉢を入れても、火鉢と戸障子または壁の隙間との間に坐つてゐると、却つてこの冷い隙間風に當り感冒を引きこむ。即ちただ眞直に火鉢から出て人に當る温熱即ち輻射温熱だけが効果があつて、残りの温熱は盗風を吹込ませるために使用されるだけである。それで日本で

るが、夏には室を冷す良法がない。ただ僅に扇風機を用ひるか、庭に水を打つくらゐに止まる。冬、室を暖めるときには餘り乾燥せぬほどに加湿して少々湯氣を立たせる。

**宅地** 宅地には乾いて少し傾き排水がよく南方があいた土地がよい。水田や水の流れたむ所または塵芥で埋立てた土地は最も悪い。少し西洋風にするならば、次頁下記の場所と食堂とは、第一に西洋式にして、椅子・テーブル・寢臺を用ひるがよい。しかし都合によつては應接室や客室は日本風にして置いてもよいと思ふ。

**廂** 廂を出すには、夏至では正午頃、縁側へ目のさし込まぬほどに、さうして春分と秋分とは約一メートル幅の縁側の大部に日光がさし込むほどにし、随つて冬至では縁側を越えて二メートルほど室内にさし込むほどにする。

**南の軒先と縁先** 南の軒先には藤・葡萄・へうたん・へちま・夕顔などの棚をつくるか、すずかけ・とちのき・れいぼだ

は冬季は暖室法に重きを置かず綿入の重着をする。さうして深い大きな瀬戸物の火鉢に炭火を入れ、藁灰をかけて火の急に燃えてしまけは、ないやうにし、火鉢の全表面から出る温熱を利用して身體の一面だけを温める。火鉢は誠に經濟的で、しかも日本室に取つては理想的の暖身法であるが、自墮落になり易く、また風俗を害する虞がある。かやうにして日本家屋では暖室法が十分に行かないから、冬季では呼吸器病が殊に老人小兒に多い。別して、障子の立てつけの悪い下等の借家では、次から次へと住みこんだ家族がいづれも感冒の後で肺病などにかかり、家族の大部分が死んだ例が澤山ある。しかし、かやうに換氣が良好であるから、火鉢を入れても炭酸ガスや一酸化炭素ガスなどが室内にたまつて、危険を生ずるやうな事はめつたにない。

**第四** に、日本家屋は、客室を中心として建てられてゐる。しかし、現代の日本に大切なことは、第一に、家族が來客に對して主従の禮を取るよりも、寧ろ來客が家族の一員として迎へられたいことで、その方が客としても心地のよい事でもあり、第二に、家族が四六時中生活する居室を

いじゆ・いてふのやうな樹を適當に配置し、また藤棚などが無い場合には、南の縁先まで芝草やした草を植ゑると、夏日、地面から反射してくる日光を相當に除けることができる。

日光は衛生に良いから、日光の多くはひる家に住んでゐる人は壯健で死亡数が少い。但、あまり明る過ぎると、まばゆくて精神がおちつかず、往々めまひを起すことがある。

**採光** 照度は讀書及び裁縫には二〇〇—五〇〇、執務には一〇〇—二〇〇、精密な仕事上には二〇〇—三〇〇ルクス以上で、一ルクスは一燭光の燭光から一メートル離れた處の照度をいふ。電燈は四疊半に二十五燭光、六疊に三十二燭光、八—十疊に五十燭光がよい。南光線は明るくて暖く、乾いて氣持がよいが、日中と朝夕の光度の差が大きく、雲の有無によつて光度が急に變る。北光線にはかやうなことはない。

健康と元氣との發生地とすることである。それで、私たちの家屋を家庭中心の家屋に變更することが必要である。即ち居間書齋仕事場寢室臺所便所浴室などをできるだけ衛生的にし、客室としては寧ろ家屋の内でも最も不衛生な場所を選ばすべきである。居間仕事場は南向の日當のよい所を選び、室のどの位置からも天空が少しでも見えるやうにつくることがよい。日光のくる家には醫者は來ない。廂は餘り短くも長くもせず、秋分から次の春分までは直射日光を遮るやうな障り物を取去り、できるならば東と西の壁の南よりの部分に連子窓をつけて、これに板戸とガラス障子とをつけ、東南と西南とへかけて落葉樹或は芭蕉のやうなものゝ植ゑる。

居間食堂寢室仕事場は各、別室として建てた方がよい。しかし、經濟上の都合で一室だけしか建ててない場合は、その使用目的を換へる毎に、一回づつ掃除濕拭及び換氣をせよ。寢室には一人當り二疊半か三疊ほどの廣さが必要である。室内の温度は攝氏十八度くらゐから二十度まで、寒國では十六度、重着をする場合は十一—十六度、暖國では二十度くらゐ

日本の温度と湿度 日本各地の平均温度は最高は七月八月頃で、最低は一月二月頃である。東京では八月は攝氏二十四、五度くらゐ、一月は三度くらゐである。湿度の最高は七、八、九の三箇月で、最低は二月頃である。東京では八月は八十三パーセント、二月は六十二パーセントである。それで夏は蒸暑い感じがする。

井戸の消毒法 漂白粉一五グラムを〇・五リットルの水に加へ、ビール瓶に入れ一晝夜放置し、うはすみの水を更にビール瓶に入れて栓をして床下へ貯へる。口径が三尺で水の深さが六尺の井戸にこの消毒液を三〇〇グラムの割合に加へ、二三分間釣瓶を動かして水をかきまぜ、三十分間も放置する。チフス・コレラの細菌は全部消毒されるから、直ちに飲用してもよろしい。クロール臭氣を嫌ふ人は三十分後に過酸化水素水(三%)を前述の井戸に六五グラムの割に

ゐが適當してゐる。しかし、寢室は十二―十五度病室と浴室とは二十一度前後、はげしい労働をする場合は十一―十六度がよい。湿度の適當な度は温度によつて違ふ。即ち温度が二十二度では三十パーセント、十八度五月頃では六十五パーセントくらゐ、五―六度くらゐ(春さき、秋の末)では七十五パーセントくらゐの湿度が最もよいのである。

井戸は周圍からさし水が滲みこまぬやうにつくらなければならぬ。釣瓶を用ひるよりもポンプで汲出す方がよい。一番よいのは鐵管を真直に土中へ伏せこみ、ポンプで地下水を汲出すのである。井戸水は生で飲まないやうにするがよい。また食器を洗ふために費ふ水も、傳染病の流行時には煮たのを使ふのが安全である。但、沸しぎましの水に細菌がわくと生水よりも繁殖し易いから煮た後久しくたつた水は、使はない方が安全である。井戸のさし水を防ぐには排水をよくすることが必要である。また便所の槽を改良して、糞尿が土中へ滲みでないやうにしなければならぬ。便所と井戸とは、できるだけ離す方がよい。便所は不潔になり易い所であるから怠らず綺麗に掃除する習慣をつけよ。このほか、

加へると臭氣がなくなるが、少々の臭氣は人體に害がない。井戸の消毒は少くとも毎月一回行はねばならぬ。

検尿 尿の濁るのは大抵は膀胱カタルのためである。蛋白質などの検査は素人にはできない。

便所と蠅 腸寄生蟲は糞便によつて媒介される。元來、糞便殊に尿のまじつたものは、夏は二週間、冬は四週間以上すて置く。腐敗細菌のためにこれ等寄生蟲の卵も、傳染病の細菌も、蠅の蛆も、みな死するものであるが、日本の便所では糞便の新しいのと古いのと入りまじり、これをすぐに田畑にまきちらすから腸寄生蟲のたえることがない。便所の蛆をなくするには、熱湯または殺蟲用石油(ランプに使ふ石油ではない。この別種の石油を石鹼水で五倍にのばしたものを)を撒く。便所をわく蠅や便所の臭氣を除くために改良便所が考案されてゐる。著者の経験による

便所の床下は特別の仕掛により換氣をよくして、臭氣を直ちに外へ導くこと、便所の内へ炭末を入れた小箱を入れて置き、二週間に一回くらゐ、これを取換へて臭氣を去ることが大切である。大便所に行つたときは、毎回糞便を見て異常の有無を検査し、また一週間に一回くらゐは尿瓶に尿を取つて、清濁着色などを検査するがよい。

第五に、日本家屋では、蠅、蚊、蚤、腸寄生蟲、鼠、それに、火災、震災の害の多いことが缺點である。

蠅は馬糞人糞塵芥動物の屍體などに多數發生して、コレラ、腸チフス、バラチフス、赤痢など、一般に飲食物から起る傳染病の媒介をする。蠅は繁殖力が強く、一對の蠅から五週間に百二十四匹の蠅を生じ、一匹の蠅に數十萬または百萬の細菌がついてゐるから、實に危険である。蠅の發生を防ぐには、塵芥や動物の屍體は、すぐ塵芥箱に入れしつかりと蓋をする。糞槽は周圍の戸を念入りに締切り、また、できるなら大便所の床口にも蓋をせよ。かうすればまた臭氣ももれない。次に便所へ樟腦を入れて置くと、臭氣がなくなり、随つて昆蟲類が寄りつかぬ。

と、便所の汲取口と便所の朝  
額口に蓋をして密閉し、かつ  
便所に臭気ぬきをつける。最  
も効果がある。一般に理想的  
なのは水洗便所である。

**蚊** 静かな水溜がなければわ  
かない。蛹から成虫になると  
き、水が動くこと溺死するから、  
蚊は流水の波の立つてゐる水  
にはゐない。また発生地から  
約一キロメートル以外へは飛  
んで行くことはない。一對の  
蚊から二―三週間に二〇〇―  
三〇〇の蚊が生ずる。

**溝** 溝の表面にとどろろのう  
すかはがはつてゐる。あれは  
保護膜となつて下層の汚物を  
暴露しない効果がある。ゆゑ  
に、むやみにこの保護膜を破  
つてはいけない。

**服装** 衣服は小兒は裾を短く  
し、婦人は下半身を保護し、  
或は活動的生活をする人々に  
洋服をすすめる。住居には一室  
ぐらゐは椅子を使用するやう  
に心がけよ。

**蚊** アノフェレスといふ蚊はマラリアを、ステゴミアといふ蚊は黄熱  
病を傳染させる。普通のクレーキスといふ蚊は住血絲狀蟲病(乳糜尿象  
皮病)を媒介する。蚊をなくするには、排水をよくして、つまり水をつくら  
ず、約一キロメートル以内の人々と申し合はせて、水溜に殺蟲用石油(一  
坪につき殺蟲用石油四―五勺の割合)を撒くがよい。また室内では除蟲  
菊蚊、やゝ香を焚いて麻酔させ掃集めて焼棄するがよい。

借家へ引移るには、まづ全家屋と庭との清潔法または消毒法を行ひ、  
天井裏床下も掃除し、井戸や糞槽などは漂白粉で消毒し、障子は洗つて  
全部貼りかへ、疊類は外へ出して十分に日光で乾かすがよい。場合によ  
つてはホルマリン消毒をする。次に戸障子の立てつけをよくし、壁の隙  
間は壁泥や紙で塞ぎ、雨水や流し水のはけをよくするやう心がけねば  
ならぬ。溝は必ず石灰を投じて十分に消毒してから、綺麗にさらはなけ  
ればならぬ。  
日本の衣服でも、食物でも、家族の衣服ともいふべき家屋でも、また國  
民性でも、確實性と徹底性と永續性と實用性に缺けてゐる。

**日本の疾病**

蓄膿症(化膿性筋炎)脚氣(トラホーム)慢性(肥厚性)鼻炎な  
どについては、既に本文に記載した。地方病としてはマラリア、黄疸出血  
性スピロヘータ病(ワイル氏病)、住血絲狀蟲病(象皮病)、日本住血吸蟲病片  
山病(恙蟲病)、肝臓(ダストマ)病、肺(ダストマ)病、十二指腸蟲病などがある。殊  
に腸寄生蟲のひろがつてゐることは世界第一である。

**急性傳染病** の中でも、法定傳染病(即ちコレラ、赤痢、疫病を含む)腸チ  
フス、パラチフス、發疹チフス、痘瘡、猩紅熱、チフテリア、ペスト、流行性腦脊  
髓膜炎にかかつたならば、すぐ規則通りの届出をして、患者の隔離、通行  
遮断など、官吏の命ずるままに行ひ、吐瀉物、衣服その他は、勝手に芥溜河  
などへ棄てたり、洗濯などしたりせず、快く規定の消毒法を受けよ。以上  
の疾病のほか、日本では流行性感冒、麻疹、百日咳、流行性耳下腺炎、狂犬病  
マラリア、回歸熱などが流行する。しかし、これ等の病氣のうちで、毎年本  
邦で恐るべき害毒を流してゐるのは、ペストでも、コレラでもなく、實に  
腸チフス、チフテリア、赤痢の三つである。

**慢性傳染病** で國家に害毒を流してゐるのは、結核、梅毒、トラホーム

**腸チフスと赤痢** 腸チフスは  
西洋の多くの國では、甚だ稀  
に見るところであるが、日本  
ではさかんにひろがつてゐ  
る。赤痢もヨーロッパでは、  
どんな病氣か醫師さへ見たこ  
とがない國があるにもかかは  
らず、日本では全國に流行し  
てゐる。飲食物に注意し、疾病  
の届出をして正規の消毒さへ  
すれば、日本でも全然なくす  
ることができるのであるが、  
公共心に乏しいのと衛生の知  
識が足りないのとで、野蠻國  
と同様の状態になつてゐるの  
は、誠に歎かましい次第であ  
る。

近時、諸種の急性及び慢性の  
傳染病または普通の疾病に對  
して、ビタミンA・B・C・D  
の効果が唱道せられ、別して  
近時はビタミンCの効力が  
やかましく論ぜられてゐる。

保菌者 人によつては、傳染病にかかつても症状の現れぬ者がある。これを保菌者といふ。かやうな人もまた傳染病を傳染させる。

結核治療法 寝よいベッドに安臥し、室内を温くし、新鮮にして清涼な大氣を導いてこれを呼吸し、理想的な食物を與へ、消化を佳良ならしめる。その他、病症に應じて適當な處置をする。これ等の方法を廉價に普及させるために、本邦の各府縣に療養所を増設することが必要である。

密集家庭・坐業 狭い室に多數人住み、坐業をして外出しない者に結核患者が多い。外出すると、新鮮な大氣を呼吸し、かつ自づと日光に親しむやうになる。このことが保健上甚だ効果的である。

たん 湯屋で、たんを吐くことは危険で、このために肛門結核(痔瘻)を傳染させることが

の三つである。ほかに癩病がある。結核患者癩病患者は公德心の上から自らつとめて公衆の集る所例へば風呂屋などに入らせず結婚もさし控へ、世人もこれ等の患者を遠ざけ適當の病院を設けてここに収められた方がよい。

結核死亡者 は本邦全死亡数の十分の一を占めてゐる。四―六歳までの子供では約半数、十一歳では約八割は結核菌に感染し、十四歳以上では九割何分は、身體のどこかに結核にかかつた所をもつてゐる。この病氣は遺傳しないもので、いづれも生後に感染するのであるが、強いものは冒されぬ。衣食住や労働と休息睡眠との關係が悪かつたりする場合に起る。殊に一人當り疊何枚を占領してゐるか、一日のうち幾時間、屋内に留るか、この病の發生に非常に關係のあるもので、本邦でも外出がちの尼僧や農婦には、たとひ粗衣粗食をしてゐても、この病は非常に少い。このほか日本では冬季室内を暖める仕掛が悪いために、呼吸器病が多く、そのため結核患者がで易い。

結核患者が咳をするとき、飛散る霧のやうなたんを呼吸すると危険

ある。たんを嘔みこむのもよくない。そのために腸結核にかかることがある。たんは便所へ捨てたがよい。たんは糞槽の中へ捨てると腐敗して自づと消毒される。

死産 死産や早産の多いことも日本は文明國中屈指である。

相談所 兒童相談所を利用するがよい。労働婦人に對しては乳兒預り所・幼兒保護の設備を要する。

都會と農村の兒童死亡數 都會は人口が多過ぎて不衛生になり易いものであるから、西洋では一般に都會の方が田舎よりも死亡數が多いのであるが、日本では、反對で田舎の方が多く死ぬ。これは田舎の人には概して無智な人が多いのか、また農村が貧困で、殊に耕作期には労働に逐はれ、育

であるが、風のない室では、決して一メートル以外へ飛散ることはない。またたんは濡れてゐる間は飛散らず、十分に乾いたものも、また腐つたものも、病菌が死に絶えてゐるから、さほど危険はない。しかし、濕氣を帯びた疊壁や埃についていたものは、割合に長く生きてゐるから、病室の疊などから強ひて埃を立てるのはよくない。患者はたんを痰壺の中へ吐くことに定め、咳をする時には口にハンケチ等をかぶせ、介抱人はあまり近い距離に近寄らず、室内の起居を靜かにして埃の飛散らないやうに注意さへすれば、さほど危険なことはない。

兒童の疾病

西洋人は「日本は小兒の天國だ」といふが、これは節制のない愛情をいうたので、實際は日本は乳兒と兒童との最大死亡國の一つに數へられてゐるのである。どこの國でもこの年齢頃では、第一に人工哺乳その他による消化器病、第二に呼吸器病、第三に急性小兒傳染病などで死ぬのが普通で、夏はおもに消化器病で、冬はおもに呼吸器病で死ぬ。然るに日本の小兒死亡の特色は、(一)乳兒には第一に肺炎、第二に乳兒脚氣、第三に下痢腸炎や腦膜炎類似症の多いこと、(二)兒童の死亡數が

兒の暇がないためであらう。但、西洋でも最も文化の進んだ國では都會の公衆衛生設備が大へん發達して、都會の方が田舎より死亡率が少なくなつてゐる。さうして都會も田舎も死亡率は日本の半分ほどである。

**母と乳兒** 勞働にいそがしくて乳兒に乳をのます暇もない母親には同情するが、器量が悪くするといつて早く乳をはなす母親は感心できない。母が腸チフス・赤痢・結核などにかかり、傳染の心配があれば子供を母親から遠ざける。また白粉の鉛中毒には離乳する必要がある、しかし、母の脚氣・肋膜炎・衰弱・微毒などでは、母體の手當さへすれば離乳する必要がない。乳兒の顔を見るだけでも、乳汁が出るのに、まして強く吸ひつかすほど乳がよく出る。乳の出が少くても、一心になつて乳をのますと、乳が出るやうになる。

都會より田舎に多いこと(三) 消化器病で死ぬ數は、西洋では二歳から五歳までの兒童は乳兒より少いが、本邦では反對に増してゐることである。元來、日本では母乳で育てる習慣があるにもかかはらず、乳兒や兒童の最大死亡國の一つであるのは、日本婦人が育兒法を知らず、盲目的に愛し過ぎるからである。その證據には、日本でも教育の程度の低いところ、たとひ衛生のよい土地でも死亡數が割合に多い。

本邦に幼兒死亡數の多いのは、おもに消化器病肺炎乳兒脚氣厚着日光浴不足母の結核などが原因となつてゐる。

**消化器病** 人工榮養過食などで起る。乳兒の人工榮養には母乳の代りに牛乳を使用するが、第一に牛乳と人乳とに成分に相違があり、且これを補正しても人乳ほどに理想的でない。第二に、牛乳に細菌がいり易く、酸敗または腐敗する。第三に、煮るとビタミンCが減少する。育て方さへよければ、牛乳でも立派に育つが概していふと、拙に母乳で育てるよりも死亡率が多い。人工榮養では虚弱になり、且消化器病を起し易い。それゆゑ、つとめて母乳で育てるやうにするがよい。過食の害は盲目的な

**乳兒の流行性感胃** 乳兒の流行性感胃は精密に検査すると肺炎を伴ふことが甚だ多いといふ。この症狀は初期ではあまり外部からうかがはれないから、醫師でも見つけにくくて捨てて置き、大事になつてうち騒ぐのが普通である。

**駄菓子** 日本の中流以下の兒童は、終日いかはしい駄菓子を食べ通して、乳兒(牛乳で育てる乳兒も)は泣きさへすれば乳を飲まされる。こんなことから病氣になる。街頭の駄菓子屋と紙芝居が教育者の問題になつてゐる。

**薄着と腹巻** 兒童の下腹部は腹巻をして置かねばならぬ。夏は薄着にし、酷暑の日中は腹掛一つにして置いた方がよい。素裸にするのはよくない。それから夏は一リットルに一日〇グラムほどの食鹽を加へた麥湯、或は七八倍にのびした水飴を飲ませて汗をかかせるがよい。

愛情から起る。

幼兒赤痢のほかに、疫痢も下痢腸炎も少くともその一部は赤痢菌で起ると思はれる。それゆゑ、食物は必ず一度煮た方が安全である。

**肺炎** 多くは流行性感胃麻疹百日咳などに伴つて起る。年齢の少いほど流行性感胃にかかり易く、毎年一―四月頃に流行する。歐米では幼兒はおもに消化器病で死ぬから、死亡率は夏に多いが本邦では春に多いのは、おもに流行性感胃の流行による。

**乳兒脚氣** 米を主食とする國に流行し、生後二箇月目に最も多く、毎年七八月頃に多く、嚴冬に少い。この病は母體にビタミンBが不足するため起る乳兒のビタミンB缺乏症である。

**厚着** も亦過愛から起る。夏の眞晝でも厚着をさせるから、體温が發散せず、且汗の蒸發を妨げるので、體温が體内に滯る。それで發熱下痢腦膜炎様の症狀を呈して死ぬことがある。また厚着のために汗を出して着物が濡れ、それが冷えると感冒にかかる。次に厚着をさせると運動を妨げて筋骨の發達を悪くし、皮膚の抵抗力が減ずる。

乳児の外出期 乳児は夏ならば生後二週間、冬ならば生後一箇月、あまり寒ければ二箇月以上から戸外へ出す。

**白粉と玩具の塗料** 煉白粉には甘味があるから、乳児が悦んでねぶる。玩具の塗料中に鉛を含むのがある。これもねぶらしてはよくない。鉛の中毒を起すからである。

**埃の少い所** すべて疊から遠いほど、また地面や床から離れるほど、空気が埃が少く、埃の少いほど、何病でも傳染しにくい。それで坐るよりも椅子がよく、ベッドは高いほどよい。殊に二階がよい。兒童は戸外へ出して運動させるのを原則として心得るがよい。

**林間教育等** 都會や上流の兒童は、身長は大きい、胸圍は小さい。夏日海水浴・水泳・

林間運動をすることは良いことである。時としては一時體重などがへつたりするが、その後の發育が却つてよくなるものである。  
**間食** 間食は午前十時と午後三時とに與へるがよい。間食は兒童一日の總カロリーの十分の一とする。兒童の飲酒と喫煙とは絶対に禁止するがよい。

**スポーツ** 近來スポーツ熱が勃興して邦人の體格が著しく改善された。運動するには第一に戸外へ出て新鮮な空氣を呼吸し、第二に全身の筋を平等に使用し、第三に骨節筋よりも心肺を強くすることを主眼とし、第四に運動中は餘事を考へず愉快に運動し、第五に青年少女の元氣を奮ひ起すことが肝要である。  
スポーツに、陸上競技と水上競技とあり、陸上競技をトラックとフィールドに分ける。ペニスボール・フットボール・テニス・ボートレース・剣道・柔道・相撲等いろいろもよるしい。

**日光浴不足** これも過愛から生ずる。幼兒殊に乳児は寝て育つ。乳児は南向きの日當りのよい室に寝かせ、眼だけは蔽うて置く。さうして換氣をよくし、なほ直接に風の當らないやうに屏風などで障る。兒童は戸外の日光浴と空氣とに逢はせるやうにとめるがよい。

**白粉中毒** 母が鉛を含む白粉を使用すると、乳児に鉛中毒を起し、腦膜炎様の症狀を呈する。この病氣は殊に京阪地方に多く、生後八箇月目に最も多く、殊に夏季に多い。鉛を含む天瓜粉も使用せぬやうにするがよい。近來、無鉛白粉を使用するために乳児の鉛中毒は劇減した。

**結核** は咳をするときに出る霧のやうなたんや接吻、また食物を嚙んで子にやること、病床の菓子やること、哺乳時に乳房をふかないことなどによつて、母乳母子守などから傳染する。また牛乳や哺乳器の消毒が不完全なのも悪い。乳児が病床や疊の不潔物をなめ、子供たちが病室を飛廻つて埃をたてたりするのも、傳染の原因となる。

兒童は成長するから、體重の割合にしては、餘計に食べさせなければならぬ。十八歳以上では體重一キログラムに對して、成人と同じ割合に

蛋白質、脂肪、澱粉、砂糖類と水とを與へるが、十七歳以下では餘計に食べさせる。十一歳頃では、これ等の榮養素を一倍半、五—六歳頃では二倍に増加し、二歳では澱粉、砂糖類は二倍弱、蛋白質は二倍半、水は三倍、脂肪は四倍、一歳では澱粉、砂糖類一倍半、蛋白質三—四倍、脂肪水各四倍ほど與へる。幼稚園や國民學校へ行く兒童に、植物質ばかり與へるのは、殊によくはない。是非とも十分に動物質を與へねばならない。わかめ、ひじき、ごまめ、骨つきのものなど、カルシウムに富んだものをも與へるがよい。

**女學校時代の疾病**

女學校時代は活氣が強いから、病氣で死ぬやうなことはあまりない。しかし、家庭の生計上から無理な勞働をしたり、血氣にはやつて不衛生に流れたりするため、豫てから體内に潜んでゐた結核症が起つて來て、上級になるほど死ぬ人が多く、それから嫁入前嫁入後と進むほど、同病で死ぬ數が増加する。それで女學校時代には二十歳後の人に比べるとさほど結核では死なぬ。女學校時代の年頃の女子のうちで、一〇〇—一五〇萬ほどの少女たちが、日本の大小公私の工場または私宅で工業的勞働に従事して國家を富ませてゐる。しかし、この

なほ夏季休暇には水泳・登山がよく、冬季休暇にはスキーができるやうにプールを設備し、且、飛び込みができるやうに装置すれば、日本の水泳は一層躍進するであらう。休暇中には教習した課業を忘れぬ程度に復習し、遊惰に流れぬやうに注意せよ。

女學校時代の運動 國民學校時代は心臓も肺臓も十分に発達せず疲労し易いが、血管が割合よく発達してゐて血液の循環がよいのと、この時代は恢復力が強いのと、この二つの理由で少々疲労してもすぐに恢復する。それでこの時代には鬼ごつこのやうな活潑に走つてはすぐ休む運動を好む。しかし女學校時代では恢復力が國民學校時代について盛でもあり、また心臓や肺臓はその時代に比べて急に發達してゐるから、テニス・バスケットボール・バレーボール・羽根突・水泳・柔道・薙刀・體操

可憐な少女たちは、日本の工場衛生の不完全なため、多數結核症にかかるのである。さうして、病氣にかかりでもすると工場から放逐されて郷里へ歸る。それで統計表では工場の死亡率が少く、外見では誠に衛生状態が良好であるが、紡績工女などの出稼の盛んな地方では、若い女子の死ぬ數が男子よりも遙に多い所がある。次に學問や手仕事をする人は、机によりかかつたり、また俯向勝になつたりして、胸呼吸殊に上胸呼吸が邪魔されて腹呼吸をするやうになり、自づと肺の上部、即ち肺尖へ空氣が行きわたりかねるので、肺尖カタルにかかり易くなる。それゆゑ學校時代には勉強の暇に是非とも規則正しく戶外運動をするやうに心がけなければならぬ。血氣盛んな女子の死ぬのは、即ち子供を生む人の少くなることであるから、男子の死亡に比べて二重にも三重にも人類の損失である。

女學生時代には、そばかす等が多くなり、皮膚感覺が鋭くなる。また乳房骨端下腹部等が急に成長するのでここに一種の痛みや惱みを感じることがあり、心身に何か他人と異なつた點があると、病氣ではないか

瑞典式體操のやうな適度に快適な、さうして比較的長くつづく運動が適する。ただこの時代には力業をするための大きな筋は急速に發達するが、表情や技巧をするための小さい筋の發達はさほどではないから、技巧を要する運動よりも、活潑な運動がよい。しかし女學校時代では國民學校時代と異り、後日母となり女となるべき體格を得るために骨格其他に急な變化が起り、一年と體格の變動が起る。この變動のために、女學校時代では初年級を除き特に競技的なスポーツに適する年齒ありや否やについては異論が多い。但、競技の如き猛練習を要しない運動、しかも各年齒にふさはしい戸外の運動の奨励について衆口が一致してゐる。

不良少女 不良少女となるのを防ぐには、虚榮と暗黒と秘密と朝寝とを廢めることが肝

といらぬ心配をするのぼせ、頭痛、偏頭痛、氣鬱、症、神經衰弱、ヒステリー、萎黃病的貧血のほかに、近視、眼むし、齒脊柱彎曲症なども年齢を重ねると共に多くなる。この他、大都會の女學生の多數は扁平足にかかつてゐる。年頃になると、人にはいへない女の障害が起るが、それは母か女の先生に打明けて、萬事その指圖に従ふがよい。次にこの時代には、心も體も共に急に發達して、大いに獨立自營の念が湧いてくる。感情が鋭くなつて、その感情が時々刻々に移り變り、次から次へと實行の出来ない空想を起し、とかく雷同的になる。その上、女性的情緒が動いて、何でもないことに笑ひこけたり、歌つたり、化粧をしたり、下肢を内轉にして様子をつくつて歩き出したりする。さうして、精神の活動力が一生を通じて最も盛んな時であるから、眞底から湧出づる心身の新しい力によつて新しい試みをなし、澤山の經驗を積んで、他日妻となり、母となり、男子と協力して一家一國を守立てて行くに必要な性質を完成する準備をする。しかし、邪路に陥り易い心配もあるから、理解ある父母の言葉をよく聽いて、決して有害な出版物や、無責任な他人の言葉や、悪い活動寫真に感化され



要である。派手な服装や飲酒を慎み、夜の外出や活動寫眞の暗黒を避け、獨り出あるいたり、いつでも同じ友だちや女中とばかり歩くことを避け、どんな秘密でも殊に異性に關することは、一々母に打明け、母も亦同情を以てこれを聴き、萬々間違のないやうに處置しなければならぬ。

**休養** 女子は工場法によつて十一時間以上の労働と夜業とが禁止されてゐる。産後六週間を経過しない者、または産後四週間を経て醫師の證明のない者は労働を禁じてある。

**時間分配表**

年	齒	七	九	一	一	一	一
遊	一	〇	九	八	七	五	四
戲	九	八	七	五	四	四	四
強	八	七	五	四	四	四	四
勉	一	〇	九	八	七	五	四
息	四	四	四	四	四	四	四
休	四	四	四	四	四	四	四

**仰臥** 動物は正しく仰向けに寝ることは困難であるが、人間では骨格の構造上、幾時間

でもまた幾月でも仰臥できる。若し側臥をするならば、一方ばかり下にするのはよくない。

**晝寝** 晝寝は、一般にすすめてよいか悪いかは學者の意見が一定してゐない。しかし、睡眠不足の人に必要であることは論ずるまでもないことである。晝寝をするには毎日午後、一定の時間に急に深く寝込んで、二十分ほどたつて急に眼をさます習慣をつけるがよい。それには豫め家庭の了解を得て置く必要がある。ただ日本のやうにいつでも來客のある國では、規則正しい晝寝が行はれず、却つて弊害を生ずる。

**月經時** この時は感冒にかからぬやうにして、下劑・鐵劑を用ひたり、冷水摩擦・海水浴・髪洗したりすることなどは、さし控へるがよい。

**凍傷・あかぎれの手當** 凍傷には凍傷丁幾(沃度丁幾)〇・四

ないやうに心がけるがよい。

**休息睡眠**

婦人と十六歳未満の男子とには、工場法で労働を制限してある。殊に疾病時、妊娠時は勿論、産前産後、哺乳時には餘ほど保護しなければならぬ。一般に労働者は休息時には身體を安靜にし、戶外或は室内で談話、讀書、音樂を樂しむがよいし、坐業をするものは、休息時には戶外で運動、散歩をするがよい。午後四—五時頃になると、精神が散つて、仕事をしあやまり易いものであるから、この時はちよつと休んで、一杯麥湯でも茶でも啜るがよい。

睡眠は非常によい休息である。初生兒は二十時間、九歳頃は九時間、成人は六—八時間も寝なければならぬ。一般に五—六歳以下の兒童は朝七—八時に起き、晩七—八時に寝かせ、もつと小さい子供は、その上に晝寝をさせるがよい。しかし、睡眠時間は健康の程度、労働や勉強のしやう、熟睡ができるかどうか、また個人の體質の如何によつて長い短いがあるから、四—五時間で十分な人もあるし、九時間も十時間も寝なければならぬ人もある。睡眠は急に深く、寝込むのが最もよい。覺めたならばす

ぐ起出でよ。北枕で寝ても決して害はない。窮屈でないやう仰向けに安臥し、また寢具をかぶらず、寢相をよくするがよい。口をあけて寝たり、寝てから齒、ざしりをするのは醜い癖である。

本邦では、母は乳兒や兒童の教育のために一般に睡眠が不足がちであるから、晝寝をする必要があると思ふ。はげしく腦を使ふ人も同様である。

女子は青春期になると四週間毎に、苦しみがある。普通、自分で氣のつくのは三—四日くらゐであるが、實際は體內には種々の變化があつて、四週間のうち、ただ一週間くらゐだけが異常がないのである。この自分で氣のつく三—四日及びその前後一週間は、下腹部や下肢の冷えないうやうにし、身分に合はせて平素よりも幾分か労働をさし控へ、睡眠をよくするがよい。次にこの時期がすんでから全身浴を行ふ。

**家庭に備へつべき藥品**

- (一) 井戸水消毒用、または一般消毒用として三十倍の漂白粉水。
- (二) 溝の消毒用として生石灰、デシンプエクトル
- (三) 蠅蚊その他の昆蟲驅除用として驅蟲用石油除蟲菊粉。
- (四) 吸出にピッ

グラム、リチネ油一・二グラム、コロヂウム一・二・〇グラム、凍傷のたれたものには硼酸軟膏・十倍デルマトール軟膏・十倍ビチロール軟膏、龜裂にはベルツ水(苛性加重一・二グラム、アルコール五〇・〇グラム、グリセリン五〇・〇グラム、蒸溜水一〇〇・〇グラム、ベルガモット油一〇滴)がよい。

吸入器 これは湯を沸かすと蒸氣の力によつて薬液を霧にして噴き出す器具である。胸に合羽紙をあて、〇・三メートルほど離れて吸入する。

ク氏硬膏、傷に硼酸軟膏、デルマトール、拭用として石鹼、アルコール、洗滌用として三十倍か五十倍の過酸化水素水、二〇〇倍か一〇〇〇倍の過マンガン加里水、ガーゼ止に絆創膏。(五)うがひに平常は一〇〇倍食鹽水か五十倍重炭酸曹達水特別の場合(傳染性)には一〇〇倍か三〇〇倍の過酸化水素水、若しくは一〇〇〇倍か二〇〇〇倍の過マンガン加里水。(六)吸入吸入器用には五〇―一〇〇倍の重炭酸曹達水、一〇〇倍の食鹽水、または水一〇〇グラムに食鹽一グラム、重炭酸曹達〇・六五グラムを加へたもの。(七)興奮劑として赤葡萄酒精製樟腦寶丹。(八)皮膚に對して亞鉛華、澱粉、天瓜粉、沃度、丁幾樟腦、丁幾グリセリン、蟲蝨に對してアンモニア水。(九)入浴料として食鹽、芥子、榲皮、藥用石鹼、芥子は體を温めるために、榲皮は濕疹、汗疹に用ひる。汗疹には榲皮の煎た汁をぬるか、或は布片につけて貼る。(十)このほか偏鄙な土地では解熱劑、アスピリン、成人は〇・五―一・〇グラム、頓服、制瀉劑、硝蒼タンナルピン、獸炭末、瀉下劑、瀉利鹽、人工カルルス泉鹽、蓖麻子油、消化健胃劑、チアスターゼ、プロタミラ、一七重炭酸曹達、苦味丁幾、祛痰劑、むし歯の鎮痛劑、アスピリン、頓服、丁幾

蓖麻子油 二歳から五歳までは一〇・〇グラム、六歳から十五歳までは一五・〇グラム、成人は二五・〇グラムを水か薄い番茶、またはビールに浮かせて一度に飲む。

油 純石炭酸濃重曹水の塗滴(催眠藥など)。

家庭藥に親しむと、素人療治になり易いから、この點に注意せよ。

家庭に備へつくべき醫療器械

(一)檢溫器留點一箇、たん壺、ゴム製水枕一箇、氷嚢一箇、か二箇、脱脂綿若干、この五種の品は是非備へつけよ。

(二)便器一箇、男女用尿瓶各一箇。(三)吸入器一箇。(四)繃帶、木綿三角繃帶、油紙、合羽紙、消毒濟、ガーゼ、同脱脂綿。(五)タオル、フランネル、懷爐、温石、燒砂湯婆。(六)茶匙、大小吸猪口、または口の長い急須。(七)病床日誌。

このほか灌腸器、小型スポイト、メートル、ルッコップ(十グラム)、秤(二グラム)、ガラス製漏斗、瀘過紙、乳鉢、乳棒、ハサミなどをも備へつければ一層よい。以上のうち、檢溫器は大抵のは自づと狂ひが出るから、時々病院で檢定し直して貰ふがよい。水枕には、氷と水、氷嚢には、氷碎き用の錐で氷を碎いて入れる。氷は碎いたのを搗鉢でまぜて角を取つて用ひるのが最もよい。氷嚢は紐で釣下げ、前額、心臓部などへのせる。氷嚢と皮膚との間には乾いた數枚の布片を入れる。冬などは凍傷にかかるとあるからである。タオル、フランネルは冷褌法、温褌法に用ひる。温褌法では、こ

檢溫器 使つた後で軽く振つて、水銀を三十五度くらゐに下げて置かねばならぬ。普通は腋窩で體温を計る。體温を計るには腋窩の汗をふきとり、水銀のところをよく腋窩に深くはめ上膊を胸にあて、しかとはさむ。チールの一分間、檢溫器は五分間(または三分間)、普通の檢溫器は十分間、または十五分間、挟んでおく。

芥子泥 芥子のきかぬのは効がない。貼るには布片へ芥子泥をぬつたものの上へ、薄いガーゼを張つて患部へ貼ると、芥子泥を取去つたあとで芥子が皮膚に附かず、大いに都合のよいものである。

櫛皮浴 櫛皮浴をするには、櫛樹の皮一つかみか、二つかみほどを湯に入れて煎じ、その汁を使用する。汗疹などには、これで風呂をたてて入浴してもよい。

邪宗教 祈禱のみをすすめ醫療を排斥する邪教の撲滅をはかる必要がある。

れを熱い湯につけ、しぼつて患部へのせ、その上へ油紙か合羽紙をあて、更に綿やタオルなどで巻き、上を木綿でしぼる。これをブリースニッツ氏巻法といふ。どれも二―三時間目に取りかへる。懷爐・温石・燒砂・湯婆は腹部身體などを温めるためである。また熱く湯煮したこんにやくをタオルで包み、火傷しないやうにして患部へのせる。時としては芥子泥芥子浴を用ひる。芥子泥は芥子末に少量の熱湯を入れてかきませ、どろどろにしたもので、これを布片に二―三ミリメートルの厚さにぬつて患部へ貼り、その部に痛みを生じたならば、とり除ける。芥子泥に温湯を加へると、芥子浴になる。局部例へば手足をその中へつけ、皮膚が赤くなり、少し痛みを感じたならば、湯から出し、微温湯で芥子を洗ひおとす。芥子泥が強くて皮膚に濕疹ができたときは、櫛皮浴でその部を洗ふ。疾病の模様によつては、腹部に湯煮したこんにやくをのせ、湯婆を幾つも入れて全身を温め、時として芥子泥芥子浴を併せ用ひる。茶匙と吸猪口とは病人に薬や重湯などを與へる爲である。

疾病時の注意

疾病時は決して素人療治をしてはならぬ。また醫師

醫師を呼ぶ時の注意 たん、吐瀉物は醫師のくるまでは棄ててはいけない。急病で醫師を呼びに行く場合には、吐瀉、發熱、悪寒、卒倒、劇痛(部位)、中毒など、その大體を手紙に書いて通知するとよい。醫師の方でも出かけるに準備がい

病人が死んだ場合 この時には主治醫師の死亡診断書などを添へて市町村長か區長へ届け出で、認許證をもらつて埋葬または火葬をする。死後二十四時間以上たないと葬ることができぬ。但法定急性傳染病で死んだ場合に限り、届田さへすれば許可を得て二十四時間以内に葬ることができ、埋葬するよりも火葬する方が衛生の道になつてゐる。ただ火葬をするに裁判上の證據がなくなる心配があるが、このときには火葬をする前に十分に念を入れて調べて置けばよい。死後三―四日も

にかかつて、薬ばかり頼みにしてはいけぬ。醫藥のほか物理療法精神療法食餌外科療法看護も皆同様に必要である。しかし、どんなことをするにつけても、一切主治醫師に任せ、その指揮を受けることが大切である。

發熱場合によつては少しの熱でも、水腫、心臟病、腎臟病、脚氣、十二指腸、蟲病など、結核患者、急性一般症、例へば呼吸困難、動悸、下痢などがあるときは、是非靜かに安臥するがよい。

病室は南向か東向の、人の來ない室で、眼病急性熱性患者精神病には、ほどよい加減に薄暗いのがよいが、ほかの病では可なり明るい方がよい。病室は換氣に注意し、できるならストープで攝氏十五―二十度、または二十一度病氣によつては十二―十五度に温め、朝は夕方よりもやや、温かくし、且電氣湯沸をかけて必要な程度に濕氣を與へるがよい。衝立を置いてストープの熱が直接病人に當らないやうにし、またストープと戸障子の隙間との間に病人を寝かさないうやうにする。これは盜風が病人に當ると悪いからである。病室は朝夕二回づつ整頓し、疊その他を

一週間も葬式をしない場合には、ドライアイスを入れるか、醫師に頼んで死體に防腐劑を注入して置かねばならぬ。

國民の優良化の運動 日本國民の健康が年々少しづつ退歩してゐる。日本國民の優良化の運動は年一年と激しくなつてくるので、これに對する政府、民間の設備も次第に良くなつてゐる。但、その運用は國民の公德心と實行第一主義とに待つのはかはらない。

濕拭する。

介抱人は心の底から病人に親切を盡し、心配らしい風や不快な顔をせず、氣轉をさかせて病人の心をさとり、多辯や私語を禁じて、よく醫師の命令を守り、勝手の處置をしてはならぬ。  
●水薬は毎回壇を振つてよく混ぜ、一回分だけを茶碗に移して飲ませる。夏は腐らないやうに薬壇を冷水につけて置かねばならぬ。薬は分量を注意せずに一回に多く飲むと、死ぬことがある。内服薬と外用薬とは、壇に印をつけて、決して間違つてはならぬ。

公德心

我が國民の中には、汚物の消毒をせず、街路へ大小便をした、くつばを平氣で吐散し、法定急性傳染病にかかつても届出もせず、届出ても隔離病舎へはひることを避け、種痘を怠り、結核や癩病がひろがらない方法を教へても實行しないものが多い。また上水やガスや電氣を無暗に費ひ、街路樹を折り、道路をこはし、左側通行さへ守らぬ者が少ない。家婦たるものは子女の公德心を養成しなければならぬ。

附録 終

昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和
十	十	十	十	十	十	十	十
二	二	二	二	二	二	二	二
年	年	年	年	年	年	年	年
十	九	六	四	三	三	三	三
二	二	二	二	二	二	二	二
年	年	年	年	年	年	年	年
十	九	一	七	二	十	二	二
二	二	二	二	二	二	二	二
月	月	月	月	月	月	月	月
廿	廿	十	二	十	二	十	二
四	一	五	三	二	九	六	日
日	日	日	日	日	日	日	日
訂	訂	訂	訂	訂	訂	訂	訂
正	正	正	正	正	正	正	正
七	七	七	七	七	七	七	七
版	版	版	版	版	版	版	版
印	印	印	印	印	印	印	印
行	行	行	行	行	行	行	行

昭和十六年九月十五日 訂正八版印刷

四訂最新石川女子生理衛生教科書 定價金八拾錢

著者 石川日出鶴丸

發行者 東京市神田區神保町一丁目三番地 合資會社 富山房

代表者 合資會社富山房社長 坂本守正

印刷者 東京市牛込區榎町七番地 寺井藤左工門



發行所

東京市神田區神保町一丁目三番地

合資會社 富山房

電話神田二、二七一、二、二七八番 振替口座東京五〇一、一番

三四  
政  
技



2  
1  
5

1

広島大学図書

2000089550

