

48-150



1200501262359

48  
50



始



48  
150

# だらかの人

士博學醫

著吉房邊渡

社版出一第



渡邊房吉著

671 の  
か  
ら  
た

第一出版社版



## 序

神奈川県内に神奈川県衛生協會と云ふのがあります。會頭が縣知事閣下で、副會頭が時の警察部長と縣醫師會長と云ふ事になつて居ります。此會の機關として毎月一回「保健」と云ふ雜誌が發行せられて居ります。私は長い間神奈川県醫師會長に就任して居ると云ふ關係上、此雜誌に特別な關係を持つて居り毎號いろいろの衛生記事などを書いて居ります。

本書も『人と家』と題し、數年間に亘つて右雜誌上に連載したものでありますが、今回『人のからだ』と改名して一冊にまとめ上げたものであります。實は數年間連載したものでありますから餘り部厚になりますので、削除した部分が尠くありません。殊に精神編、性器編、食料編、害毒物編等が割愛せられましたのは止むを得ない事でした。

それから本書は數年間に亘りて連載されたものでありますから、其の文體や、繁簡が毎回一致して居らなかつたりして、甚だむらであること云ふ御非難があるかも知れまもん。實は之も根本的に書き改めるのが本當でありませうが、多忙のためその出來ないのを遺憾と致します。

何にしても思つた儘を筆に托したただけのもので、甚だお粗末であります。幾分でも保健衛生上、讀

者を裨益するところがあり、或は御参考になるところがあれば望外の幸ひと存じます。讀者も本書により先づ人體を知り、それから衛生保健の途を講ぜらるべきであると思ひます。

昭和十四年五月三日

渡邊房吉識

### 目次

#### 家と人編

はしがき	一
家屋と人體	六
主人と住宅	二
身體の大小と家屋の大小	一五

#### 外廓編

消化器編

人體の組立て……………二六

家の壁と人體の筋肉……………二六

人體の皮膚……………二七

消化器編……………二八

立關と扉……………二九

接待掛……………三〇

應接室……………三一

食道への廊下……………三二

肝臟……………三三

脾臟……………三四

血行と呼吸器編

心臓……………三五

血管……………三六

血液……………三七

淋巴液及淋巴腺……………三八

呼吸作用……………三九

分泌編

外分泌……………四〇

內分泌……………四一

腦・脊髓・神經編

神經系統……………三五

五官器編

家の入口と番人……………三〇〇

音樂室と樂器……………三〇八

家の窓……………三三八

鼻の形……………三四七

味の覺……………三六六

終

編

顔面の美……………三七一

人體の美……………三八二

## 家と人編

### 第一、はしがき

人體は家屋のやうなものであります。人體を家屋にたとへて種々なる點から考察すると、其理解が頗る容易で、之が保健衛生の道も従つて能く會得せらるゝのであります。人體を家屋にたとへることは世俗でも能く行はれるところで、例へば老人などで病氣に罹り易くなれば

『古い家は仕方がありませんワイ。破損れ易くつて、手入ればかりかゝりましてナ』とつぶやくのが常であります。私は曾て西洋の或る小説で

『家屋と云ふものは人と同じやうなもので、心と顔とを持つてゐます。その顔には心が反映して居るものです』とあるのを讀んだことがあります。陰氣で凄慘な家屋は、差し當り病弱衰憊した人體に較ぶべきであります。

膝を容るゝに足るだけの家でも清潔快適であるのを必要とすると同じく、如何なる人でも健康なる體軀



の中に、愉快と幸福とを充分味はねばなりません。

十數年前私は『活ける家』と題した一書を著し、人體と家屋とを比較して其構造と修理の方法とを記述したことがあります。私は諸君と共に茲に再び之を試みたいと思ふのであります。私の再び之を試むべく思ひ立つた目的は

第一に、平易に身體衛生の根本原理を學び度い。

第二に、肉體に及ぼす精神の影響に就て窺つて見たい。

第三に、讀者と共に心底から人體の妙工を讚美頌嘆し度い。

と云ふのであります。

一般に衛生と稱するものは、人體を擁護して其健全圓滿なる發達を遂ぐべく、實際的に醫學の知識を應用するものであります。抑も衛生と云ひ、醫學といふも、源を人體の解剖と生理とに發するものであります。身體衛生の根本原理は從つて解剖と生理とから教へられるべき筈であります。云ひ換ふれば人體の解剖と生理とを閑却した衛生論は、之が實踐窮行を強ふべく餘りに薄弱なるもので、やゝともすれば迷信となり、誤謬に陥り易いのであります。

衛生は口先だけの議論では無い。解剖生理の方則に之が指導を仰ぎ、衛生臨床の諸學に之を照らしつつ、身に體して始めて價値のあるものであります。口ばかりの衛生……之が何に役立ちませうか。机の上

の衛生……要するにお談義たるに止ります。酒客の禁酒説に何の價値があり、喫煙家の禁煙説にどんな權威がありますか。嗚呼今日の衛生は、嚴密なる教訓を基礎醫學から仰ぎ、次で之を身に行はねばなりません。西洋の或る學者は『病氣の背後には遠法あり』"Back of every physical ailment, there is a broken law"と云ひましたが、實際我々が健康を害すると云ふのは、健全たるべき自然則に抵觸するために起ることが決して少くはありません。國の法律は之を破る者を處罰いたします。知らずして之に抵觸した者をも決して假籍いたしません。故に國民としては是非共和國法の一般を心得べきであります。我々も「病氣」、「不健康」と云ふやうな忌まはしい宣告を受けまいとするには、健康自然の方則を基礎醫學から學んで、宜しく之を體験實行すべきであります。

肉體に及ぼす精神の偉力は實に比類の無きほどで、古來東西の國民は何れも之を歎賞し、近來の系統的研究に於ても精神能力の無限絶大なることは、全く承認して居るやうであります。種々の精神状態即ち心の持ちやうにより、我々の肉體が或は健全になり、或は不健全になるのは、何人も經驗して居るところで、日常生活に於ては此心の持ちやうが衛生健康の直接的要件であります。私は近頃或る機會に『勞働の歌』を試作しました。

一、はたらけ

はたらけ

愉快ではたらけ

心の愉快は

からだの滋養だ

不平はいふなよ

二、はたらけ

はたらけ

じやうぶで働け

からだは資本だ

病氣にかゝつて

もとでを減らすな

愉快を伴ふ勞働位身體の健康を助長するものではありません。つばやき乍ら、かこち乍ら、不平をならべ乍ら仕事をして居つては、肉體と精神と二つながら甚だしく侵されます。即ち心の愉快は、肉體保健の根本原則であります。此肉體と精神との密接なる關係は、只々不可思議とばかりに見るべきものではなく、學理上にも亦確乎たる根據があるのであります。ハッドソン氏は左の如くに云ひました。

『如何なる科學者でも吾々の體内に一の中心的智識があつて、身體各部の作用を統御管理して居ること

は否定すまい。又交感神経と云ふものがあつて、不隨意筋に命令し、絶えず體内機關の運動を保護しつゝあることを拒むまい。唯物論者として最も知名の士でも、此中心的智識が、全身を構成してゐる幾億萬の細胞の機能を調節する統御力なることをも疑ふまい』と。何れにしても肉體は精神の支配の下に、其用を辨ずるものゝやうであります。臣民として君命を奉ぜざれば、國內紛亂して内亂が起ります。肉體として精神の命令に反けば、いかで健康の破滅を免るゝことが出来ませう。まことの健康とは、心身の完全な調和に外ならないのであります。

人體の構造並に生活は造物者の傑作として宇宙に一大偉觀を呈して居ります。世俗に『奴僕の眼に英雄なし』と申しますが平素之に親近して居つては、其英雄の英雄たることの分らぬこと、恰も何十燭光の強光の下にあつては、その他所より明るいことの分らぬと同様であります。我々お互ひも幸に生を人體に亭け、絶えず之を使用して居ります故、手足が精神の命を奉じ、内臓器が人體保持の要務を辨じ、飲食物が身體經濟の靈液と化し、生殖器が子孫繼續の任務を盡くすなど、恰も普通事のやうに看過して毫も不可思議とは思ひませぬが、誠に瞑目して沈思すれば、此廣大なる自然界に於て人體ほど造物者の靈能を表示して居るものはありません。學問上に『細胞は細胞から、生命は生命から』と云ふ言葉があります。即ち細胞は細胞から無ければ生ぜず、生命は生命からでなければ出来ない、と云ふ科學上の根本原則なのであります。此原理から推考しても、人の生命は必ず他の大なる生命から胚胎して來たものでありませ

う。幾千萬年の後には或は複雑なる物理的又は化學的作用で、人體に似よつた者が創造されるかも知れません。而かし似よつてゐると云ふだけで、活ける生命ある人體は到底科學的に製作することは出来ません。故に我々が人體の妙工を讚美するのは、宇宙間に於ける或る絶大なる生命の根源を讚美する所以であります。

## 第二、家屋と人體

太古蒙昧の時代の人は、土地を掘つてその中に住まひ（穴居）、或は木枝竹條などを束かね、木の葉、獸の皮などで屋根を葺き、漸く雨露を凌いだものでありましたが、漸次人智の進むにつれ、建築の技術や學問は驚くべき長足の進歩をして、遂に今日の都市村落に見るやうな美麗で、便利で、都合がよくて、衛生的で、堅牢で、而かも住み心地のよい家屋を發明するやうになりました。今日でも尙ほ穴居に等しい生活をして文明の恩澤に浴せぬ未開の民が、全く絶無ではありませんが、苟も文化の民と云はれるものは、各國民又それ／＼の特長や相違はあるが、要するに一定の家を構へてその中に住まひ、其構造や設計に益益工夫を凝らし、新意匠をめぐらしつゝあるものゝやうであります。而しながら茲に、古往古來、幾千萬の建築家も企て及ばなかつた靈妙不可思議な一家屋があります。この家屋はそも／＼世界開闢の當初に

打ち建てられたものであります。爾來一室の建て増しもせず、一本の柱を動かすの必要もなく、屋根と云はず、床と云はず、庖厨、臺所の隅々までも、誠に申分なく仕組まれてゐて、こま／＼した家財什器何一個として備はらない物とはなく、完全充備の點につき何人も驚嘆するところで、古今東西の詩人學者辭を合はせて共にその妙工を頌讚して居ります。

この家屋とは即ち我々の人體を指すもので、その組織構造の巧妙絶美なるは世界曾て其比を見ざるところであります。或る學者の如きは漢字の『美』と云ふ字は、裸體のまゝで人が上下肢を思ふ存分擴げた所の象形の文字だと稱する程に、人體は凡ての點に於て均衡と調和との整つた完善完美の極であります。

人體構成の元素。普通の家屋が土や、木や、石や、鐵などで造られて居る如く、人體も亦土や、木や、石と同じ元素から組成されて居ります。元素とは凡ゆる物體を組み立て、居る化學的の要素であります。今日のところでは、此要素が總計六十有餘あつて、その六十有餘の元素がいろ／＼に配合されて、或は木となり、石となり、動物體等となるものであります。丁度物理學上で、赤と、青と、黄との所謂三原色がいろ／＼に交ぜ合はされて、又くさ／＼の色あひを生ずると同じ理由であります。

人體と云ふ家屋が普通の家屋と異なるところは、生きてゐて、運動生長繁殖をすと云ふことでありませぬ。家屋にも移動家屋と云ふものもありますが、自ら運動生長をいたしません。家屋を構成して居る木の一部は、水を含んでその容積を増すことはありませんが、容積の増大だけでは生長と稱することは出来ませ

ん。この人體が活潑な運動生長をすると云ふのは、實に原形質と云ふ生活物質を含んだ細胞と云ふものがあつて、それが無數に相集つて之を組織して居るからであります。細胞とは極く微小な顯微鏡的のものであつて、同じ種類の細胞が相集つて組織となり、組織が相集つて機關となり、各種の機關が又相集つて個體となるものであります。たとへば筋肉には筋肉の細胞があり、神経には神経の細胞があり、骨には骨の細胞があり、それらが互に相集つて、或は筋肉組織となり、神経組織となり、骨組織等となつて、遂に人體と云ふ個體を構成するに至るのであります。而して是等の一つ／＼の細胞は、各々運動、生長、繁殖と云ふ生活力を有するものでありますから、是等の無數細胞の機能の總和が、即ち人體の生活現象となるものであります。ちよめて云へば個々の細胞が健康であるか、不健康であるかによつて、人體にも亦健康と不健康との別を生じ、細胞の機能が完全なるか、不完全なるかによつて、人體にも亦強壯と虚弱との二つが生じ、細胞の活きるか、死ぬかによつて、人體にも亦生死と云ふことがあるのであります。故に、人體の生死は要するに細胞の生死であり、人體の健否は畢竟細胞の健否に外ならぬのであります。蓋し細胞は人體組成の根本であるからであります。

世には『物質不滅』の理と云ふものがありまして、凡ゆる物質はその外形だけは變へるが、其本質は決して全然消滅し去るものではないと云ふ説があります。有名な西洋の詩に、

北風あらし賤が家の

かべのやぶれを塗る土は

昔しこの世に活きたりし

彼のシーザーの肉ならむ

と云ふのがありますが、彼の元老院内でブルータスの爲めに刺し殺されたシーザーの筋肉も、それは筋肉としては腐爛し果てたてでありませうか、若しかすると今日賤が伏屋の風もる壁を塗つて居る左官の『こて』に練られる泥土は、或は其シーザーの肉かも知れないぞ、と云ふ哲理的の云ひ現はしであります。斯う云ふ哲理的の議論や、詩的の云ひ現はしは別として、普通世俗的に云へば、世界の凡ゆる物質は、之を消費すれば其物としては遂に消滅するものであります。

細胞にも亦一定の壽命があります。此一定の壽命の間に一定の機能をすれば、遂に死滅して他の若い、新らしい、勢ひのある細胞から交代せられるもので、之を細胞の新陳代謝と稱へます。即ち古い細胞が死滅し去つて、新しい細胞が之に代つて其機能を營むのであります。お役所などで頭の古い老骨が淘汰し去られて、新智識の所有者である若手の新人が迎へられるに至るのも、お役所に於ける『人の新陳代謝』であります。

新陳代謝は活潑を意味します。鬱積し、陳堆し、元氣なく、動搖なき空氣を一新して、清新なる氣力を與へ、潑刺たる勇氣を起させるものであります。故に人に於て新陳代謝が適度に行はるれば在來の惰氣自

ら去つて、事務の進捗を見ると同じく、人體に於て細胞の新陳代謝が適度に行はるれば、健康の増進を見るべき筈であります。而して此新陳代謝を促がすものは適當なる身體の運動に過ぐるものではありません。身體の運動が適度であれば、新陳代謝は益々活潑となり、之に連れて元氣の清新を加へ、食氣の充進を來し、従つて健康の増進を見るものであります。之に反して遊惰怠慢で、運動勞作を嫌ふやうな時には、細胞の機能は益々遲鈍になつて、新陳代謝の順序が亂れ、遂に全身各部の調和が破れて、病氣を醸すやうになるものであります。故に我々の平素守るべき健康の常則は、四肢を勞して細胞の機能を活潑にし、かりそめにも遊惰怠慢の念を起さぬ事であります。運動の後、或は仕事をした後で空腹を感じると云ふのは、古い細胞が働らき盡くしたと云ふ標徴で、新しい細胞の作らるべき養分を要求するからであります。これが乃ち日に三度づゝ食物を攝取する必要で、此必要を充たすことにより、新しい細胞が造られ、全身の生活状態が保證されて行くのであります。此の如く絶えず新陳代謝が規則的に行はれてゐるのは、即ち老廢物や、不潔物が又絶えず體外に排除されて居るのであつて、恰も流れの水が絶えず不潔物を流し去つて清く澄んで居ると同じであります。若し此作用が緩慢であるか、或は規則的に行はれぬやうな事があれば、恰も不潔物を無數に浮べた、溜り水や下水と同じやうになるのであります。下水の水が體に循環して居つては溜つたものではありません。老廢物が排除されずに體内に蓄積しては、到底健康で居られる道理はありません。近來八釜しく云はれてゐる新陳代謝病と云ふのは、身體の新陳代謝が——委しく云へ

ば細胞の新陳代謝が、完全に行はれない爲めに起るのであります。

### 第三、主人と住宅

故人國木田獨歩の詩に

『沖の小島に雲雀があがる

雲雀すむなら畑がある

畑があるなら人がすむ

人が住むなら戀がある』

と云ふのがありますが、雲雀のあがつたのから人の住むのが分るのなら、家があれば其處に人が住まふのは更に了解せらるゝのであり、家に人の住まふのがわかれば、人體の中にも精神の宿つて居ることが又想像出来るわけであります。既に人の立ちのいた家は空家であるが、精神の抜けた身體は空蟬のむくろであります。人の住んでゐる家には、火の氣もあり、話し聲も聞こえ、抵き掃除も行き届いて、賑はしく愉快なものでありますが、一旦空屋になると甚だ無氣味で、すべての造作も荒れ易くなるものであります。身體も之と同じく精神が宿つて居る間は生活せる人體として活氣に満ち、氣力に富んで居りますが一

び精神に去られた屍骸は直に腐爛して、土と水とに解體さるゝの外はありません。精神の宿つて居る間を人の生と云ひ、宿つて居らなくなつた時を人の死と云ひます。即ち人の生と死とは、人體の中に精神の居るか、居らぬかによつて區別せらるゝのであつて、云はゞ人體とは五十年の間精神の宿つて居る家に外ならないのであります。古への諺に『健康なる精神は健康なる身體に宿る』と云はれてありますが、先づ身體を鍛へて無比の健康にしなければ、健全なる精神は宿つて來ないのを常則と致します。人體と云ふ家の構造が堅牢で、しつかりして、秩序が整つて、容易に雨風にいたまなければ、其中の精神も亦安全活潑に飛躍できると云ふわけであります。

すべて世の中の萬物は周圍の事情に制せられるもので、彼の雨は屋根を漏り、風は壁の破れ目から吹き入ると云ふやうな賤が家で、其手入れや掃除も行き届かず、不潔極る所では、其中の家族の心も大方は推測され、その人柄も大體想像されるものであります。之と同じく蒼い顔、瘦せた體に住まつてゐる精神は、亦無病健全な身體のうちの精神と競争して打ち勝つわけには行きません。或る人が或る實業家に向つてその成功の秘訣を尋ねた時に、其實業家は左の通り答へたさうであります。『私の成功の秘訣は身體の健康である』と。恐らくその健康と相俟つて精神力が又甚だ偉大なものであつたのでありませう。昔から悪事をしたり、非望をたくらんだりする人の中には、身體に缺陷があり、或は虛弱薄柳の質の者が多いやうであります。胃弱の人が一般に厭世的の臭味を帯び、壯健者に見るやうな樂天的氣質に乏しいとは多くの

人の承認するところでもあります。獨逸のシヨールペンハウエルは有名な哲學者であります。物に怯づるの癖があり、又甚だ沈鬱で不平を抱いてのみ居りましたが、彼は常に胃病に苦しんで居つたさうであります。彼の哲學の悲觀的であり、厭世的であるのは、その胃病たる事の影響を蒙つた事が多大であらうと思はれます。又俗に肥えた人に悪人なしと申しますが、成程身體の瘦せ衰へて眼ばかり光つてゐる人は何となく神經質に見え、實際にも性急で怒り易く、寧ろ酷烈辛嚴の嫌ひがありますが、肥滿せる人は一體に大様で寧ろ温厚遲緩ではあるが、人を容るゝの雅量などに富んで居ります。

孟子は『居移氣、養移體、大哉居乎』と云つて居ります。人の氣は居る所によりて移さるゝものであれば、居る所は慎しむべしとの意味であります。それは小さな家にも聖人君子が住まふことがあり、膝を容るゝに足るだけの陋屋にも賢士哲人の居ることがあります。デオゼデニスが盥の中を住家として居つたのは有名な話であり、キリストが廢舎の中で生れたのも誰れ知らぬものもありません。孔子のお弟子の顔回も陋巷に起伏して一向平氣で居つたものらしく、孔子も『一簞ノ食、一瓢ノ飲、陋巷ニ在リ、人ハ其憂ニ堪ヘザランモ、回ハ其樂ヲ改メズ、賢ナル哉回ヤ』と云つて、非常に之を賞讃されて居ります。唐の劉禹錫と云ふ人の「陋室の銘」と云ふのは有名であります。『山不<sub>レ</sub>在<sub>レ</sub>高、有<sub>レ</sub>仙則名。水不<sub>レ</sub>在<sub>レ</sub>深、有<sub>レ</sub>龍則靈。斯是陋室、惟吾德馨。苔痕上<sub>レ</sub>階綠、草色入<sub>レ</sub>簾青。談笑有<sub>レ</sub>鴻儒、往來無<sub>レ</sub>白丁。可<sub>レ</sub>以調<sub>レ</sub>素琴、有<sub>レ</sub>閱<sub>レ</sub>金經。無<sub>レ</sub>絲竹之亂<sub>レ</sub>耳、無<sub>レ</sub>案牘之勞<sub>レ</sub>形。南陽諸葛廬、西蜀子雲亭。孔子云、何陋之有。』と云ふの

であります。山は高くなくとも仙人が居れば名山と稱すべきであり、水は深くなくとも龍が居れば靈河と稱すべきである。俺の此家も甚だ粗末ではあるが、俺が住まつてゐるのであるからそうけなしたものであるまい。たとへば南陽に住んでゐた諸葛の家や、西蜀に構へてゐた子雲の家のやうなもので、孔子のやうな聖人の眼から見れば、何の陋室と申すことがありませうや、と云ふのであります。清少納言の歌に

訪ふ人もありとはえこそ言ひ出でね我やは我と驚かれつつ

と云ふのがあります。自分から驚かれる程住み荒れた家であるとの意でありませうが、清少納言とも言はるる人が住んで居れば如何に住み荒れた家でも、金殿玉樓の價値があると思はれます。

此の如く陋屋でも住む人次第では、尊まれるのであります。私は『陋屋でも清潔にせよ、小舎でも堅牢に建てよ』と云ふ事を要求します。大廈高樓だけが、住宅の理想ではありません。住む人の人格性價が下劣野卑であつては、どんな巨邸壯屋に豪然と住まつて居つても、見る人の眼から見れば何等の價値なきものであります。むかし唐の安録山は肥満な體驅の持ち主であつたが、彼の精神は甚だ卑しかつたのと同様であります。彼は隱險にして邪智に富み、口に蜜あり、腹に劍ありと稱せられ、遂に内宮より入りて李唐を傾けんとした男であります。他日彼が誅せられてから其臍に油を潤いで之に火をつけた所が、三日間も燃えてゐたと云ふ事であります。

日本の阿部貞任も肥満を以て有名でありましたが、君命に従はず、遂に前九年や後三年の役を起したの

であります。故に身體が偉大であり、健康が絶大であるからと云つて、必ずしも其精神も強健偉大であるとは即斷し難いのであります。一般から云へば矢張り健康なる精神は健康なる身體に宿るのであります。反對に又健康なる身體は健康なる精神を宿すとも云へるのであります。

要するに人と家とは釣合つて居らねばならず、精神と健康とは調和して居らねばならぬ筈であります。身體が病氣になれば精神もわずらひます。精神が病氣になれば身體も疲勞します。身體と精神とが兩々一致し、互に調和せらるゝによつて、始めて眞の健康に根ざすところの幸福が得らるゝのであります。一家の圓滿が家庭幸福の母、心身の調和が健康増進の道であります。此母は尊むべく、此道は捨つべからず。吾々は立派なる精神を修養して、高尚尊貴なる人格を建造するため常に身體の健康に注意し、絶えず衛生の常則を守りたいのであります。たとへ抱く所の思想は高尚で、蔽する所の意見は幽遠であつても、之を實踐躬行すべき體力が缺乏して居つては何等の施すところもありません。さりとして體力のみが發達して、精神の修養が之に伴はなければ、所謂匹夫の勇となり、動物的の力たるを免れぬやうになりませう。

#### 第四、身體の大小と家屋の大小

人と生れて此世に生活する以上は、誰しも立派な邸宅に起き伏しして、榮華で安泰な暮しをして行き度

いのは勿論でありますが、人生の萬事は多くは願ひ通りに行かぬもので、大きな家の主人たるべき資格の充分に備つて居る人でも、轆轤不遇の境界に落ちて陋巷に落魄し、或は品性の野卑陋劣な者でも壯大なる邸宅に車馬を驅つて豪然と構へて居るものがあります。昔の詩に『美人が醜夫に添ひて眠り駿馬が痴漢をのせて走る』と云ふ意味の句がありますが、世の中には随分釣合ひの取れない事が少くないのであります。而し住宅は強ちに大きいから良いと云ふわけではありません。餘り大きくつて日光の射し込まない陰氣な家は住居たるには適當しないのであります。方角の良い、便利の良い、住心地の良い、換氣の行き届いた、保温防寒の設備のある家で、衛生の道にもかなひ、その上しつかりとしてさへ居れば、どんな小さな家でも住宅たるの目的に適して居るわけであります。

人の住宅は元來が雨露を凌いで自己の保存を完うするためのものであれば、之によつて豪奢を誇り、虚榮の空しきを追はうとするのは大なる間違ひであります。殊に花よりも實が大事であり、容量よりも質量が尊ばれる今日に於ては、徒に榮華に走らず、質實堅牢を重んずべきであります。私が前章で、『陋屋でも清潔に、小舎でも堅牢に』と云つたのは斯う云ふ意味からであります。物はすべて大小によりてのみ其價值が決められるものではなく、其質の善悪によることが多いものであります。人體も亦同様で、單に『うどの大木や』、『梵鐘泥棒』であるだけでは仕方が無い、そこに質の善良と強固とが伴はなければならず、そこに健全純良なる精神を宿し得るに足るだけの資質を具備して居らなければなりません。曾て私は

或る雑誌に、『柱時計と懐中時計』と云ふ見出しで一文を草しますが、懐中時計は小さくとも柱時計の大きいよりも精巧であり、價值のある事が多い。世の小男黨はよろしく精巧な懐中時計たらんことを期し、決して粗雑で見かけ倒しな柱時計を羨むには當らないと云つて、小男黨のために大に氣を吐いたものであります。私は今其大要を再び茲に記載しやうと思ひます。

不幸にして小男に生れたからとて、ゆめ／＼父母をうらむ可からず。大きな男と見較べて甚だしく見劣りがすると云つて、決して愚痴をこぼすべからず。小男は小男なりに整つてゐて、無病息災で、健全活潑であれば、先づ／＼身にあまる幸福として深く父母に謝し、厚く天地に謝すべきであります。下世話に『大男總身に智慧がまはり兼ね』と云ひますが、必ずしも然うだと云つて、小男黨のために一も二もなく祝杯を擧ぐるにも及びませぬが、獨逸の諺にも『柱時計は懐中時計よりも屹度良いとは限らない』と云ふのがあります。世の小男黨はよろしく精巧な懐中時計たらんと欲し、決して粗雑な見かけ倒しの柱時計を羨むには當らないのであります。

殊に天才と身長との關係を調査した學者達の結論によると、天才は概ね身長の小なるものに見出だされたと云ふ話であります。いでや小男黨の爲めに、古來史上に有名な小男天才を紹介させよう。先づ宗教家ではキリスト教の開祖エス・キリストが甚だ小男でありました。キリストの弟子で熱誠血を吐くの概があつた使徒パウロが、男でありました。サヴォナローラや、宗教革命をなしたルーターテルは中男であつた



やうであります。フランス、フォン、アツシシは可なりの短身であつたやうであります。

經世家及び猛將では、彼の舊約聖書の中で活躍してゐるダビデ王が小男でありました。歐亞の兩大陸を席巻しやうとして、時の天下から鬼神のやうに恐れられたアレキサンドル大王が小男でありました。三尺の小童でも其勇名を知つてゐるフランスのナポレオンや、伊太利のガンベッタや、英吉利のクロムウエルや、其他マツチニーや、アヴールや、フレデリック大王なども小男黨に屬してゐました。名古屋の在の中村から飛び出して、麻のやうに亂れた天下を一統し、遂に外國まで出兵して、世界を征服せんとした太閤秀吉なども小男であつたやうであります。

詩人及び文學者では佛蘭西革命時のルーソーやヴィクトル・ユーゴー、獨逸のハイネ・ホフマン、ハインリッヒ・クライト等は何れも短身でありました。ヴォルテアは長身だつたとも云ひ傳へられて居りますが、昔からある彼の寫眞や肖像を見ると小男であつたものゝやうであります。

哲學者及び自然科学者では、スピノザが小さい。カントが小さい。フイヒテ、シヨールペンハウエルが小さい。ニュートン、ライブニッツ、ガリレオ、ニーチエーは中男らしいが、ラプラスが小さい。フムボルトが小さい。シュライヘルマツヘルが甚だ小さい。

彫刻家ではラファエルが小さい。音樂家ではモザート・ベートフェン、ウエーベル・ワグネルの諸大家が揃ひも揃つて大きくない。無論此反面で、大男の天才も尠からぬでありませうが、小男中に取り分け天

才が多いと云ふ事は、統計と歴史との等しく示すところであります。之によると本邦の如き小國人の小男黨も大に意を安んずべきであります。

元來往古の人類は、其體格巨大にして強力のものばかりのやうに説をなすものがありますが、必ずしも然うで無いやうであります。文化の影響が體格の上に多少とも現はるべきは、容易に考へらるゝ所ではあります。それが必ず悪影響とばかりは云はれまいと思はれます。古來いろ／＼の宗教又は傳説は、好んで異談快説を流布し、或る假想上の人物、又は現に生存しつゝあつても、それ程偉大でない人物に着せるに、誇大の衣裳を以てしました。従つて宗教上の惑溺や、傳説上の迷信は、此假想上の巨大なる人物を、いやが上にも巨大なるが如くに思はしめ、果ては物語りにあるやうな巨大なる人種が澤山に現存して居つたやうに思はせるに至つたのであります。最近の人類學及び醫學上の觀察や計測に據ると、古代に限つて雲つくやうな大男ばかりが往居して居つたといふ論據は無いやうであります。今日のやうな文化は矢張り今日のやうな體格の持ち主が、次第々々に築きあげたのださうであります。勿論何れの時代、何れの國民にありても、特に傑出した偉丈夫の輩出することのあるのは否むことの出来ない事實であつて、日本でも昔から六尺ゆたかの男は可なり多かつたやうであります。取りわけ力士などで人口に膾炙されて居る者は見上げる計りに大きかつたやうであります。そう云ふ巨大な體格の持ち主だけが、後世まで云ひ継ぎ、語りつがれるので、昔の人は一體に今の人より大きかつたかの如く思はれたのでありませう。

體格の大きいのは結構です、願くば之と共に體質をも善良にしたい、と云ふのが私共の希望であります。昔から小男の活躍が目覚ましかつたが、之も小男であつたから特に注意されて居るのかも知れません。願くば『巨大な體格へ巨大な精神を、善良な體質へ善良な精神を』宿すやうにしたいものであります。

古來人類が建造した家には頗る巨大なるものがあります。秦の始皇帝の築いた阿房宮は蜿蜒として長く三百餘里に跨り、高く天空を摩して太陽の日を覆ひ隠す程であつたと傳へられ、二つの大河が溶々として宮牆に流れ入り、之にかけ渡された橋は龍の雲に駕するが如く、幾千萬落と數へ難い棟々に設けられた複道は大空にかゝつた虹の如く、高低冥迷として東西の方角さへ分らない程であり、一日のうち、一棟の間ですら寒暑の氣候が異つて居つた、と云ふ程であつたのであります。楚の軍勢が秦に迫つて之を焼き打ちした時には、三ヶ月の間之が燃え續けて居つたのであります。如何に巨大な建造物であつたかは想像も及ばぬ程でありますが、伊太利のネロ皇帝の黄金宮もかなりに巨大であつたものゝやうであります。此王宮はパラチノ丘の麓に深く埋没されてゐたのを、その後發見され、今尙ほ發掘されつゝあるのであります。今日までに發掘されたのは未だ其一部分であつて、大部分は今尙ほ地中に埋つて居るものであります。西曆一千八百〇八年にナポレオン一世が伊太利に攻め入つた時、其大軍を屯營せしめるやうな大家屋が無かつたが、幸ひネロの黄金宮が發掘されつゝあつたので、之を營所に當てたと稱せられる位であります。宮中の井戸なども水量が豊富で、大軍に供給するに餘りある程であつたので、今日では之を記念する

ためナポレオンの井戸と稱せられて居る程であります。ナポレオン一世時代に既に之れほど廣く發掘されて居つた王宮は今尙ほ發掘されつゝあります。發掘され終つたらどれ程の廣さであり、どれだけの大きさであるか、定めて驚異に價ひするものがありませう。

歴史あつて以來、人類の間に生れた巨大な體格の持ち主も亦た尠からぬことでありませう。世界の人種を身長の上から區別すれば大人、中人、小人の三種に分つことが出來ますが、さし詰め我が日本人は中人中の最下級に屬する者であります。此餘り大ならざる日本人中に於ても、古來中々長大な體格の持ち主が輩出して居りますから、所謂大人型の中で特に秀でて長大だと稱せられる巨人は、驚く可き程であらうと思はれます。大きな男の形容に能く『雲つくばかり』とか、『大入道』とか稱せられますが、群を抜いた大男の堂々たる體格は、見ても氣持のよいものであります。

私は前章で小男の天才を廣く各科にわたりて拾ひあげましたが、こゝには友人田中香濤氏著「醫學以外の醫學」により、日本人中の巨大漢を數へて見たいと思ひます。

本邦の古代史で最初に記せられてゐる巨人は猿田彦ノ命だそうであります。『日本紀』に『有<sup>ニ</sup>一神<sup>一</sup>。居天八達之衢、其鼻長七呎、背長七尺餘』とあります。

景行天皇は御身長一丈二尺御脛四尺一寸(古事記)

日本武尊は身長一丈(日本紀)

成務天皇も身長一丈（水鏡）

仲哀天皇も十尺（古事記）

反正天皇は九尺二寸（同）

であつたそうであります。長すね彦の命なども、恐らく長脚であつたので、斯く呼ばれたのでありませう。身長一丈の日本武尊が處女に扮して刺し殺した八十梟師の一族なども、一丈餘りあつたものと思はれます。但し上古時代に用ひられた尺度は、近代の尺度に比して短かかつたのであるから、一丈とか一丈二尺とか稱せられてゐるのは、其實曲尺の七尺六寸か乃至七尺七寸である、とは田中香涯氏の研究せられた結果であります。同氏は更に多くの論證を掲げて、『古史上に於て巨人と見做された最小限の身長は、私の調べた所では五尺八寸である。それは續日本後記に阪上田村麿の身長五尺八寸と記してあるのが、古史上に於ける巨人身長の最小限であつて、他の巨人は悉く六尺以上であるからである。但し平安朝時代に當り、所謂「長人」として特に認められてゐたのは、六尺三寸の身長を有するものであつたらしい。』といはれて居ります。私は今、同氏の名著『醫學以外の醫學』の中に、同氏が丹念に蒐集された巨人名をこゝに轉載し、尙ほ同書一卷を座右に備へて、考證醫學、興味醫學、醫文學等に就て大に學ぶ所あらんことを讀者諸君に推奨します。

氏は曰く、中古時代以降、國史及び野乘のうちに見ゆる巨人のうち、身長八尺以上のものをあげて見る

と

一、源 義 包

「難太平記」に曰く、抑々義包は丈八尺餘にて力人に勝れ玉ひしなり。まことに爲朝の子と云々。

二、河 野 通 清

「河野系圖」に曰く、父親清無子、祈三島神、生通清、及長、身長八尺。

江戸時代に於ける有名力士明石志賀之助の身長に就て、「勇力關取鑑」には八尺三寸とあるが、杜撰にして信ずるに足らぬ。

身長七尺以上のものは遙に多いとして、氏は中古時代より近世時代までに、二十三人の氏名をあげてみますが、こゝには其主なものだけを轉載して見ませう。

一、源爲朝（保元物語に、爲朝は七尺ばかりなる男の、目角二つに切れ……）

二、文覺上人（源平盛衰記に、文覺勸進帳をば、左の手に取渡し、右の手に懐より刀を拔出で……丈七尺計りありけるが……）

三、左中太常澄（東鑑、に左中太常澄狭六郎、其長七尺許）

四、風摩（北條五代記に、……二百人の中にありて隠れなき大男長七尺二寸）

五、釋迦ヶ嶽雲右衛門（諸書に記せる身長一致せず、「かたひさし」には身長七尺八寸。「相撲大全」には

七尺一寸六分。「嬌游笑覽」には七尺五寸)

田中香澤氏は、身長六尺以上のもの更に多い、吾國の中古時代にも、六尺以上のものを巨人と認めたらしく、諸國に命じて朝廷に貢せしめた事は、「續日本紀」に、「仁明天皇の御代「承和十五年、仰<sub>二</sub>七道諸國<sub>一</sub>、貢<sub>二</sub>身長六有已上者<sub>一</sub>とあるのを見ても分かるのである」、と云ひ、今古の史乘隨筆中より、五十餘人の氏名を列擧して居ります。今其數人を抜いて見ませう。

- 一、甘南備真人高直(續日本記に、身長六尺二寸)。
- 二、春野宿禰(同書に、身長六尺餘)。
- 三、藤原濱主(同書に、身長六尺餘)。
- 四、小野篁(文德實錄に、身長六尺二寸)。
- 五、安部貞住(陸奥話記に、身長六尺有餘、腰圍七尺四寸)。
- 六、景久(曾我物語に丈六尺二寸)。
- 七、山嵐嶽右衛門(古今相撲大會に、六尺六寸七分)。
- 八、御用木魚右衛門(同書に六尺四寸五分)。
- 九、大碓瀧右衛門(六尺四寸三分)。
- 十、九紋龍清吉(六尺九寸三分)。

十一、谷風桶之助(六尺五分)。

十二、小野川善三郎(六尺一寸)。

十三、陣幕鳥之助(六尺二寸五分)。

此外近頃では大砲萬右衛門の六尺四寸四分、太刀山峰右衛門の六尺一寸七分、千曲川の六尺五六寸、駒ヶ嶽の六尺五分、等があり、今の出羽ヶ嶽も見あげるやうな巨漢であります。

田中氏が列擧した六尺以上の巨人中には、力士が多いやうであります。大きな體格には大きな筋肉があり、大きな筋骨には大きな力が藏されてゐると云ふ理由で、力を資本の力士には、巨大漢が選抜されたものでありませう。近頃の相撲は「腦力」の域を脱して大分「頭腦」の領分に入つて來て、頭の良い者が勝を占めると云ふ傾向になつて參りましたが、而かし腦力と腕力と併び備へた者が常勝者たるべきは當然であります。故にこせ／＼した矮小才子よりは、無論堂々たる偉丈夫たるべきであり、巖の如く堅牢に、山の如く動かざる偉大なる筋骨のうちに、絶大、高尚、活潑、純潔なる精神を涵養すべきであります。

## 外 廓 篇

### 第一、人體の組立

家には土臺がある。土臺の上に柱が立つ。堅牢なる家は、土臺も柱も牢乎として小搖ぎだに致しませぬ。一國を擔つて立つ忠臣義人は昔から『國の柱石』と稱せられて、家の土臺や柱にたとへられてゐます。大工の頭を棟梁と云ふ、棟梁とは棟木である。一家の重みを支へるうつぱりであります。多くの柱を取り集めて其の組合せをなすを、家の骨組みを云ふ。骨組みによりて大體其家の大小強弱は制定されるものであります。

人體の柱は骨であります。骨には長短大小があります。最も長大なのは大腿骨で長管骨と云はれ、最も短小なのは中耳の内方において、鼓膜の音波を傳へるところの小耳骨であります。骨の形状にもいろいろある、洞窟のやうになつてゐて眼球をかこまつて置く眼窩のやうなものあれば、ドームのやうに圓い塔となつて其中に貴重な腦髓を貯へて置く頭蓋のやうなものもあります。胡蝶の羽翼を擴げたやうな恰形である

ので胡蝶骨と云はれてゐるものもあれば、篩の目のやうに澤山の孔があいてゐるので篩骨と名づけられてゐるものもあります。此う云ふやうに、長短大小形狀を異にした骨々が組み合はされて、人體の骨格が出来て居ります。

人體の骨格により、凡そ其人の頑丈であるか、纖弱であるかが判ります。一體に男性の骨格は松のやうに節くれ立つた頑丈さを持つて居り、女性の骨格は柳のやうな纖弱さを特長として居ります。故に女子の身長や身幅は、概して男子よりは低くて狭い。男子は外に出て世の烈しい浪風と戦つて行かねばならず、女子は家に籠つて内政を整理して行くと云ふ生活上の必要が、やがて骨格の上に其異同を示すやうになつたのであります。昔し母權と云ふものが重んぜられて、父權の勢力が頗る弱く、内治外交、總理のすべてが女性の手で行使された時代では、女性の骨格も男性のそれと餘り庭徑が無かつたやうに云はれて居ります。今日でも男子がぶらり／＼と遊んでゐて、女子が主として生活の資料を得るために勞作する國柄の所では、女性の體格に頗る堂々たるものがあります。今日の女性で、男性に比し遙に優れて偉大なる骨格を所持してゐるのは、骨盤であります。

女性の骨盤は人生出發の門戸であります。何人も一度は此門戸を通過して、人生の旅路に出かけたものであります。人生を通過させると云ふ生理上の必要から、女性の骨盤は廣く、大きくなつたのであります。故に女性の骨盤の大なるは、能く生理的の必要に應じ、立派な人生を次ぎ／＼に世に旅立たせ得ると

云ふ所以であります。骨盤の大なるは尻の大なる所以であるが、以上の理由から推論すれば、我々はよろしく婦人の大なる尻に向つて禮讃しなければなりません。

然るに何故か昔から女性の美の標準を細腰に置いて、尻の小さいのを稱揚した傾向があります。「楚王好細腰、宮中餓死多」と云ふ言があるが、楚王が大きな尻を振り向かないで、細腰の婦人のみを愛し給ふた所が、宮中三千の女性は細そりした腰になりたいばかりに、食を斷ち、水を斷つて瘦せさらばへ遂には餓え死にした者が多かつたと云ふわけであります。馬鹿氣た話のやうではあるが、人生の悲哀や、女性の弱さが此中に含まれて居ります。

近頃は又脚線之美と云ふ事が唱へられ、すつきりとした長いすねとも、が女性美の要件となつて居ります。すねの骨が長いのは結構である。而し短いすねの所有者が、長く見せたい爲め、わざ／＼すねの肉を削ると云ふ話があります。不心得の至り、以ての外の話であります。美を欲するの餘り、健全な筋肉を削り去ると云ふのは、細腰を得んが爲め餓死したと云ふ楚王宮中の美人と大差のない愚か者であります。

人體の骨の數は何本あるか。

假名手本忠臣藏の一力の場で、赤穂の柱石大星由良之助は「五體も一度に惱亂し、四十四の骨々も碎けるやうにあつたはやい。エ、獄卒め、廢王め」といきり立つてゐますが、由良之助の骨だつて僅か四十四本から出來てゐるわけでは無い。誰の骨格でも二百四十三本の骨から組み立てられてゐるのであります。

「骨無し、意氣地なし」と嘲られる人の骨でも、立派に二百四十三本はある。只生來の畸形としては、骨缺損症と稱へて此數に足らぬ事もあり、或は過剩骨と稱して此數よりも多い事はあります。而しそれは異例である。常人の定數は二百四十三本を出ない。此二百餘本の骨が互に組み合されて骨格をなすには、輪車の齒のやうに互に噛み合はされて附着してゐるものもあれば、膠のやうな質で取付けられてゐるものもあり、而して又靱帯と云ふ紐で緊く結び付けられてゐるものもあります。

靱帯は白い、細い、而して強い紐であつて甲の骨端と、乙の骨端とを結合して居ります。此部分を關節と云ひ、家のドアが自在に開閉されるやうに、自由に曲げたり、伸ばしたりする事を得る所であり、四肢や、軀幹が自由自在に種々の運動をする事を得るのは、諸關節の運動が自由自在だからであります。

關節の運動が自由自在であるためには、關節面が滑かであればならぬ。一方の關節面がとび出てゐれば、之に接する他の關節面がそれに相當して凹んで居らなければならぬ、而かしそれだけでは未だ充分に滑澤自在な運動を營むわけには行かぬ。更に關節面に一定のうるほひが無ければならぬ。器械では油をさして其運動を滑澤にしますが、關節にも滑液と云ふ油があります。自然と云ふ大創作者にはぬかりが無い。關節面に滑液膜と云ふ皮を張つて、其皮から自づと滑液が分泌されて、關節面を滑かにうるほして居ります。其上頗る弾力性に富んだ關節軟骨と云ふものを備へて、運動の度毎に其あたりの柔かいやうに仕

組まれてあります。造物主の用意は、どこまで綿密であり、どこまで周到であるかは測り知れぬ程であります。

そも骨は動物質と礦物質とから成り立つて居るが、脆くて折れ易いのが礦物質、しなやかで折れにくいのが動物質であります。總じて老人の骨は礦物質が多い、故に高所から落ちるか、躓いて倒れるか、或は人より打たれたりする事があれば、容易に骨の折れる事があります。私の治療した患者の中で、疊の上を箒で掃除しながら鳥渡つまづいただけで、大腿骨を折つて了つたと云ふ老婦人がありました。骨脆弱症などと云ふ病氣になると、殊に骨が弱くなつて折れ易いものであります。

少年の骨は動物質に富んで居ります。故に弾力性があり、柔軟で多少屈折し易い傾向があります。従つて骨の折れることが老人よりも少なく、たとへ折れる事があつても老人よりも治癒する事が早い。然かし斯かる柔軟な骨であるがため、若しも行儀や、姿勢などが悪ければ、生れもつかぬ畸形になる事があります。たとへば前へばかり屈む癖があれば、其背骨は彎曲して佝僂となり、片腕にのみたれて讀書する習慣があれば、背骨は或は右、或は左の方へ曲るやうになります。昔は一時大に流行したことがあるが、學生は能く片側の肩を怒らせて大道狭しと濶歩したものであります。「書生々々と輕蔑するな、今の參議サンも皆書生」と云ふやうな意氣で、其心がけは大に壯とすべきであつたが、此の如く肩をいからせて歩けば、早晩一方の肩が高く上り、他方の肩が撫で下るやうになる。曾て私の診察した十一歳の愛くるしい一少女は

餘り精出して三味線の稽古を勵んだ爲めに、脊柱は弓のやうに片側に曲り、肩は坂路のやうに一方に傾斜するやうになつてみました。

故に少年時代には身體の姿勢を良くする、と云ふ事が肝腎である。そのためには運動が必要であり、體操が必要であります。規律ある生活と習慣とが必要であります。だらしの無い無緊張の生活が禁物であります。

此の如く柔軟な少年の骨も、齡を重ねるに従つて石灰質を増し、だん／＼に堅く、強く且つ大きくなつて行く。此石灰質は主として磷酸石灰と云ふ礦物質で、食物中に極めて僅かづゝ混つてゐるが、此の食物が胃腸の作用で消化されると、骨は其中から自分の發育生長に入用な磷酸石灰を擇り抜いて行くのであります。言ひ換ゆれば骨は一日三度づゝ石灰質を食べてゐると同様であつて、此食べられた石灰質が骨を堅く育て上げる役目を演じてゐるのであります。故に發育盛りの少年に石灰質の乏しい食物を與へるのは好ましからぬ事でもあります。食物の價値は其味の善悪よりも、榮養素を含む事の完全なるかによりて決するものであります。如何に味はひ良く舌に味はゝれるからと云つて、筋骨を養ふ成分に乏しくは、發育盛りの少年には甚だ不向きな食物たるを免れませぬ。

すべて大きな建築には堅牢な骨組みが必要であり、大なる活動をするには強壯な身體を要するのは云ふまでもありません。基礎工事が充分でなければ、到底大廈高樓を支ふるに足らぬものであります。

ミスシッピー河に渡してある大鐵橋は、世界に名高い名橋であるが、其最下の礎石は水面より以下一〇六フィートの深きに据えられてあるとの事であります。又彼の驚く可き結構を以て居ると稱せられるブルークリンの大橋も、其最低の土臺石は水面以下七十八尺の深さにあると云ふ事があります、高く秀づる巨木の根は、廣く地中に張つてゐます。空洞は弱い。うつろでは駄目です。緊密で、充實してゐて、強く硬くあらねばなりません。我々の骨格も亦た其大小に拘はらず、先づ頑強なる事が望ましい。小柄は小柄だけ、大柄は大柄だけに、其全身の釣合ひを保つて、壯健に渡達する事が望ましいのであります。

生活の基礎は身體であります。身體が無くして何處に生活がございませう。弱々しくて風にも得たへぬやうな身體に、どうして幸福な生活や、活潑な働きが望まれませう。有意義な人生、それには第一に強健なる筋骨を條件と致します。弱い筋骨の所有者として人生に出て來た人は、戦はずして既に負けてゐるのであります。否々むしろ戦ふべき劍も、鎗も携へずに戰場に駆け出して來た人と同じであります。

人生は戰場です、活動は戦争です。筋骨を鍛へないで此戰場を馳驅する者ほど、哀れで、愚かで、見すばらしい者は無いのであります。故に先づ骨太になれ。鐵の如き骨格の持主にして始めて強く戦ふことを得るのであります。優さ男や、にやけた男はハンデーキャブをつけられて居るやうなものであります。今日は追ひ抜く可き時代であつて、追ひ越さるべき時ではない。走れ、進め、勝て、負けるな。聊かの事で息切れがしたり、疲れたりするやうでどうするのです。力が足らなくては駄目です。鍛へろ。鍛へろ。先

づ四體の基礎となる骨から鍊へて、くろがねのやうな身體をつくりあげねばなりません。

家屋には平家もあり、二階家もあり、三階もあり、四階建ても亦た五階建てもある。北亞米利加のニューヨークやシカゴへ行くと所謂摩天閣と稱して雲を貫いて遙に天空に聳ゆる高樓大閣が並び立つて壯觀を極めて居ります。私が歐羅巴から大西洋を渡つて、始めてニューヨークへ着いた時に泊つた宿はヒラデルヒヤ・ホテルと云ふので、其十七階の何百號かの室へ通された。室の窓から通路を見下ろすと、自動車が行き通ふのが蟻の行列のやうに小さく見えました。又彼の有名なウールウオールの摩天閣へエレヴェーターで引きあげられた時には、氣壓が急に稀薄になつて、頭がびん／＼と痛んで、耳がかアんとした程でありました。

人體を家屋にたとへて見ると、その骨組みは四階建てになつて居ります。

### 第一階は骨盤

で、薦骨と耻骨と座骨と腸骨から成つて居ります。後ろの部分が薦骨で、前の方が耻骨、横が腸骨で、さうして下の部分が座骨であつて、座骨に腎筋が盛り上つて曲線美の豊かな圓いお尻が出來上つて居ります。此四つの骨が堅固に結合して圓い形をつくり、下は左右の兩脚に接し、上は脊柱に連つて全身の重量をしつかりと支へて居ります。故に骨盤にはかなりの重量が絶えずかゝつてゐる譯であります。骨盤の中には



所謂骨盤臓器が所藏されてゐます。骨盤臓器の主なるものは膀胱、直腸等であるが、婦人にあつては更に卵巢、喇叭管、子宮と云ふ内部生殖器が所藏されてゐます。故に骨盤は婦人に取つては男子に於けるよりも重要であります。重要であるが爲めに男子よりも大きい。分娩と云ふ大役が婦人に附随してゐるために骨盤の發達が遙に男子を凌駕してゐる次第であります。従つて、女子に細腰を望むのは甚だしい誤謬であります。餘りに細腰であれば骨盤が過小であると云ふ事になる。骨盤が過小であれば、分娩が困難だと云ふ結果になる。分娩の困難は望ましい事では無い。妊娠はしても分娩をしい程の小骨盤であれば、胎兒を碎いて生ませるか、或は腹を切り開いて生まれなければならぬやうな事もあります。腹を切り開いて子を生ませるのを帝、王切開術と云ふ。昔しシーザーと云ふローマの帝王が、腹部切開によりて生れたので斯う云ふ手術を帝王切開術と云ふのであると誠にやかに云ふ人もあるが、決してそんなわけではありません。

### 第二階は腹部

であります。腹部は後方に腰椎と云ふ脊柱のある計りで、前の方は筋肉の壁をめぐらしてゐます。此筋肉壁を腹壁と云ふ。腹壁の中央に滑稽な顔をしてお臍が茶をわかしてゐます。他の體の部分は何れも忙がしく働いて居るのに、お臍ばかりは何の用をもしないでゐます。

『のん氣ぢやないかい、此忙がしい世の中に黙々として遊んでばかりゐるのは？』  
と體の他の部分の者達が尋ねてもしたら、臍の先生必ず螺のやうな顔をしてふくれ上り  
『馬鹿を云ひなさんない、おれはな、お母アさんのおなかの中に居た時に、お母アさんから血を買つてその血でお前達を養つて居たものですぜ。生れ落ちる迄の命はおれが繋いで居つてやつたのも知らないで今更ら無用呼ばはり置いて貰ひませう』  
と云ふであります。腹部の中を腹腔と云ふ。腹腔には胃や、腸や、肝臓や、脾臓や、膵臓と云ふやうな大切な臓器が所藏されて居ります。

### 第三階は胸廓

であります。左右各々十二本づつの肋骨で囲み、後ろには胸椎があり。前には胸骨が劍のやうな恰好になつてゐます。この三階は、心臓と肺臓との住居のある所であつて、肺臓のまはりには肋膜の袋がある。此の袋に病氣が起れば所謂肋膜炎と云ふのであります。心臓は血液を全身に供給する中心的の器械であり、肺臓は空気を呼吸して生命を維持する所であります。心臓の働きが中止すれば生命の終りとなり、肺の作用が停止すれば直に窒息を來す事となります。故に人體の三階には生活上最も必要なる二つの器械が据え付けられて居るのであります。

#### 第四階は頭蓋

であります。即ち家の頂上であります。此頂上には人の家の主人たるべき精神が占座してゐて、絶えず全身を監督してゐます。精神の形は見ることは出来ないが、頭蓋の中の脳髓中に居を占めてゐる事だけは確かであります。昔の人は精神の居どころを心臓と考へたり、血液と思つたり、或は動脈内だと推理したものであるが、その脳髓中たる事は疑ひのないところであります。既に脳髓が精神の宮城であるとすれば、之を圍むに堅牢なる頭蓋骨を以てし、外敵の侵入を容易ならしめないやうにしてあるのも亦た當然と云ふ可きであります。

三階と四階との間の塔は頸部であります。塔は七つの頸椎で支へられ、塔の中で食道と氣管との二大通路が設けられてゐます。

以上の四層樓を支持してゐる柱を脊柱と云ひ、二十四個の脊椎骨から組み立てられ、各脊椎骨の間には軟骨が介在してゐて、脊柱の屈伸を自由自在ならしめて居ります。

#### 骨の衛生

には常に注意しなければならぬ。家の柱を大切にするやうに、骨の養生も等閑に附してはなりません。前に述べた如く少年の骨は動物質が多く、従つて極く柔軟で屈曲し易いものであるから、其養生法としては能く平生の姿勢と、習慣と服装とに注意し、其形を害はぬやうにしなければならぬ。『這へば立て、立てば歩め』と願ふのは親たる者の等しく希望する所であるが、未だ柔軟で全身の重量をも支へ切れない脚に向つて、無理に之を強るのは却つて不具を招く原因となることがあります。

小兒を座はらせるには窮屈にさせては悪い、兩脚は投げ出させてよい、あぐらをかゝせても構はない。日本流の座位は脚の恰好を悪くして、其形狀を醜くします。日本人が洋服が着て歩くと、膝のあたりが曲つてゐる。西洋人から見ると随分おかしいと云ふ話です。日本婦人の内股の歩き方に至つては沙汰の限りであります。すべて自然本來のままにして、前後に曲らず、左右に傾かないやうにすべきであります。

椅子も程よい高さを選び、机も適宜な大きにせよ、歩行の際にはかどむよりは、寧ろ反り身になるがよい、靜止の際には直立の姿勢を取り、全身の重みを片脚に托する悪習は去るべきであります。さらぬだに衣服を緊く着けるのは非衛生であるのに、況して幼い少年では其害は一層に甚だしい。小さい靴をはかせるのも足の骨を害ひ、かねて其美をこぼつものであります。足の小さいのを美人の一特質としてゐた支那などでも、近來は足をしめつけて之を小さくするやうな悪い習慣はすたりかけてゐます。すべて姿勢の美は骨格の完全なる發達にあります。骨格の完全なる發達は人爲的に之をいぢめつけないのを必要とします。庭の松杉さへも餘りに曲げたり、撓めたりしたのよりも、野生のまますつきりした姿の方が趣があります。

す。況んや自然に反いた人體の畸形の不具は極力唾棄しなければならぬのであります。

## 第二、家の壁と人體の筋肉

普通の家の壁は、或は左官のこてで塗られ、或は大工の釘でとめられ、或は石工の細工で積み立てられたりする石や、板や、泥土などから出来てゐます。大工は家の骨組みが出来て、立てまへでも濟めばすぐ壁に取りかゝります。私も人體の骨格と關節とに就ては其大體を終つたから、之から人體の壁に取りかゝる順序であります。

人體の壁は筋肉から出来てゐます。筋肉は生きて活潑に働らくところのものであつて、身體の運動と云ふ運動は筋肉の作用によつて營まるゝものであります。故に筋肉の發達の良者は其力も強く、其舉動も活潑勇壯であります。如何に骨格は堅牢でしつかりして居ても、之に附いて居る筋肉が薄弱であつては申し分のない健康體と云ふ事は出来ませぬ。強大な骨格の上に、陸々とした肉塊が盛られて、始めて見事な健康美を有する人體が出来上るものであります。瘦せ男の、骨がばらばらに見えるやうな貧弱さでは、到底人體を活潑敏捷に働かせることは不能であります。蓋し筋肉は身體の運動を營むと云ふばかりでなく、全身を取り圍んで身體に一定の形を與へるものであります。即ち家の壁に相當すべきものであります。壁

が薄弱に造られてあれば、風雨の變にさらされて直に破損するか、或は容易に朽ち果てゝ了ふやうに、筋肉の發達が不良であれば、内部の機關も亦た障礙を蒙り易い道理であります。即ち筋肉は身體の壁として體内の機關を保護する用をもなすものであります。若し此筋肉の壁が無ければ、體内の機關は直接外傷に曝されて、絶えず破損されなければならぬのであります。故に身體の重要な部分には、必ず筋肉の壁が張り詰められてゐる。そして絶えず運動と保護との役目を演じてゐます。この役目を演ずるためには、又絶えず身體の成分を消費して居ります。其消費が一定程度に達した時を疲勞と云ふ。一定時間筋肉の勞働に従事して、或る度の疲勞を感じるのには其爲めであります。疲勞を癒やすの道は、消費されただけの筋肉の成分を、再び供給するより外にない。一日働いて、一夜休息すれば、此休息する間に消費量は補給される。六日間働いて、七日目に休息すれば、此休息によりて六日の所勞は恢復される。働らきづめに働らいても休み／＼働らくだけの効果のあがらぬ事のあるのは、疲勞の恢復されないうちに夫れを働かせるからである。

休息は筋肉疲勞に對する良薬であります。疲れた馬に鞭を加へて、如何に強く引つばたい所で筋力の消耗され切つた場合には致し方がない。一步も前進することは出来ませぬ。倒れるより道はない。而し筋肉は比較的迅速に其疲勞の恢復されるものであります。そして筋肉の發育の良い人ほど、其中に蓄へられる筋肉成分が豊富であるから、疲勞する事も亦少ないわけであります。同じ十里の道を歩いて、脚の筋

肉のすぐれてゐる人は、すぐれて居らない人に比し、疲勞する事が少ない。

筋肉には隨意筋と不隨意筋の二種があります。隨意筋とは精神の命令によつて働らくところの筋肉で、主として身體の外壁を形づくつてゐる。たとへば立てと云はれて立ち、歩めと命令されて歩むのは隨意筋であります。握れと云はれて手指を曲げ、擴げると命令されて手指を伸ばすのは隨意筋であります。曲げるのを屈筋と云い、伸ばすのを伸筋と云ふ。身體を起すのも寝かすのも、首を廻すのも、横に振るのも、すべて隨意筋の働きであります。若し此隨意筋が痲痺すれば身體の運動は意の如くならなくなる。脚氣だとか、腦脊髓の病氣などは、或る隨意筋が痲痺して其ため筋肉の運動が不能になる事が多い。故に我々身體の運動は、隨意筋の作用によりて營まれるものであると言ふ事がわかる。従つて其隨意筋は頗る強力で、又極めて屈強なものであると云ふ事も了解出来ます。

全身に張り詰められた筋肉の数は、骨の数の約二倍であります。即ち五百有餘個であります。五百餘箇の隨意筋が、精神の命令通りに働らいて、日常生活のすべての用をたしてゐる。此中の或筋肉が病氣であるか、或は缺損して居るか、或は痲痺して居るやうな事があれば、其筋肉だけの用は日常生活に於て缺けて居ると云ふ事になります。たとへば脚氣で脚の筋肉が痲痺して居れば、歩行の役目だけは、日常生活から取りのけられる事になります。

筋肉の長短大小も一樣でない。それ／＼の分擔役割りによつて差異があります。重荷を擔ふ筋肉は太く

なければならぬ。長いものを支へるには、夫れに應じた長い筋肉でなければならぬ。全身中で最も長いのが縫匠筋と云つて、上腿の前を、上から下へ走つて、膝のあたりへ附いてゐる筋肉で、椅子へなど腰かけた場合に、片脚を他方の脚へのせる役目をする。最も短小なのが鑑の肉と云つて、耳の中にある。長さ僅に一分五厘を超えぬ程であるが、若し之が害されるれば耳の聴力が著るしく不良になります。最も太いのが兩のお尻に圓くもり上つてゐる臀肉であります。扁平なものには比良目筋などと云ふのもあり、帽子のやうに頭蓋を包んでゐる帽狀筋などと云ふのもあります。故に筋肉の形狀も役目によつて違ふもので、肛門括約筋などは、丁度巾着の口をしめるやうな働らきをなすものであるから、圓い輪のやうになつて、肛門の口許に置かれてゐます。上下の口唇にも口を開く筋肉があり、又之を閉ざす所の筋肉があります。開く筋肉と、閉ざす筋肉とは、其役目の異つて居るやうに其形狀も違つてゐます。舌なども引き込めるのや、引き出すのや、巻き舌にするのや、なめずり廻すのや、いろ／＼の筋肉から出來てゐる。牛の舌などが珍味として賞美されるのは、いろ／＼の筋肉から出來てゐるからであります。

筋肉の作用の互に相反するものを拮抗筋と云ふ。たとへば屈筋と伸筋とは互に拮抗筋である。前へ進ませる筋肉と、後へ退かせる筋肉とは互に作用を異にして、相拮抗するものである。一が政友會であれば、他は民政黨と稱す可きものであります。其本來の運動方向が相反してゐる。而し互に相反してゐるのが人體の運動を完全圓滿に營爲せしむる所以であります。若し此拮抗作用がなければ人體の日常生活は完全に

營爲せられない事になる。故に之が反抗あつての平和であり、反抗者あつての共同作業である。人體の構造や、生理作用には斯う云ふ例が澤山ある。一方に興奮させる作用があれば、他方に抑制させる作用がある。興奮と抑制と其中を保つて始めて正常健全な作用が営まれてゐる。積極主義の政策と、消極主義の政策が行はれるものである。反對者の一致、拮抗兩者の協同、之れが實に人體の筋肉に於て見られるのである。

隨意筋は或は骨格筋とも云ふ。骨から骨に張り渡されて、意の欲する儘に之を動かすやうになつてゐるからであります。人體の骨格だけを組み合せた骸骨では、無氣味の感じこそすれ、美とか、優雅とか云ふ點は寸毫もないのであるが、之に筋肉の壁を張り、皮膚の上塗りをすれば美しい人間となる。取りわけ顔面筋の働らきは美妙なもので、良く精神の活動を表示するものであります。故に人の顔を見れば能く其人の精神を知り得る事が出来るのである。全體人間の美は只顔ばかりでなく、身體全部の調和が極めて必要であります。如何に顔が美しくても、せむしであつたり、ちんばであつたり、手の指や爪に甚だしい畸形不具があつたりしては、到底美と云ふことは出来ぬのである。併し胸、腹、背、手足の一部などは大方衣服や足袋で隠されてゐるから、自然の儘の形が表面に露出されては居らぬ。故に裸體美と云ふ點から云へば兎に角、普通の生活状態では是等は餘り目に立たぬ。之に反して本來有りの儘の形で衆目に曝らされ衆人の勝手氣儘の批判に任かされて居るのは顔面であります。従つて人の美醜を論評するには、身體を第一にして、顔面を第一とする風がある。又私共の見地から考へると、顔と云ふ事に就ては特に必要な事が

ある。即ち前に述べた如く顔面は其人の精神状態を表示してゐるものであると云ふ事であります。本來形の無い精神が、形となつて表はれるのは實に顔面であります。畢竟頭蓋の深部に内在してゐる精神が、表面に出てゐるのは主として顔面であるからであります。故に或る人の顔を見れば其人の心がわかる。現在其人が悲境に沈淪してゐるのか、順境に満足してゐるのか、怒つてゐるのか、嘆いてゐるのか、喜怒哀樂愛惡慾の七情の動搖變化は、皆顔面の表情でわかるのである。古來『喜怒哀色に表はさず』と云ふ言葉があつて、英雄豪傑などは決して傍人から心の中を見すかされないやうに、其心の動搖を顔面に表はさないといふはれてゐるが、それは到底不可能の事である。如何に修養を重ね、練習を積んだ人でも、必ず微妙なる精神の變化は、顔面に表はるべきものであります。表はれないのは假面である。況して普通の人ならば、心の情態を恰かも影を鏡に寫すやうに、判然と表はすのが當然である。之を顔面の表情と云ふ。古歌に

忍ぶれど色に出にけりわが戀はものや思ふと人のとふまで

とあるが、色に出るとか頬に表はれるとか云ふのは、必ずしも忍ぶ戀路ばかりではない。其人の殘忍酷薄なるか、慈愛親切なるか等もすべて顔面でわかるものである。是等の表情は顔面筋の働らきによるのであるが、外人はすべて表情に巧みであるに反して、本邦人はそれが極めて拙劣である。之れは『喜怒哀色にあらはさず』と云ふ古い非道理的な教育の因襲によるものであらうと思はれる。活動する精神が充分に表はされる顔面が、最も美しい容貌であると云ひ得る。茫乎とした無表情の顔の何處に、生き／＼した美を

認める事が出来やう。心で泣いたなら、顔でも泣くが良い。「泣き顔かくす笑ひ顔」などと云ふのがあつて、芝居などではわざとらしい空笑ひをする。生まはんに心の眞實を偽つた表情ぐらゐ、見る眼に醜いものは無い。それは虚偽だからである。眞實のあるところに美があるのが當然であるからである。賣笑婦などは表情に巧みであつて、容易に人の心を捉へるのであるが、眞實味がない、偽りの表情であるから、平靜なる傍觀者から見れば寧ろ唾棄に價ひする。わざとらしい誇張がある。之を「作り表情」と云ふ。芝居などで俳優のする表情も多くは之である。

顔面に就ては何れ後に述べるが、序だから更に一二の駄言を費そうと思ふが顔面は其人の縮圖であるとも云へる。其人に固有の特徴の最も完備して表はれてゐるのは顔面である。換言すれば廣く全身に具備すべき性質を、狭まき、巧みに縮寫してある所は顔面である。「人の心の異なるのは其顔の異なるやうなものだ」とは云ひふるされた言葉であるが、顔ばかりでなく、全身何れの部分と云へども、百人百様、萬人萬様であるが、顔面に於て其異同が殊に著名に表はれてゐるのである。此異同を人の特殊性と云ふ。各人各種の特殊性を有するのであるが、其特殊性の最も完全に表現されてゐるのが顔面である。故に顔面を見て全身の大體もわかる。腦の構造が粗大であるか、緻密であるか、胃が健全であるか其消化力が不良であるか、肺に病氣はないか。腎臓や肝臓などに故障はないか、すべて斯う云ふ内部的の變化も、顔面を一瞥しただけでも大體はわかる。貧になやんで居る事も、富裕に暮らして居る事も、死が近づいてゐる事も、長く健

全で居られる事も、或は過去の生涯も、時には未來の豫想も、顔面の視診だけで觀察出来る事がある、賣卜者は手の筋を見る。顔の色をうかがふ、そして其人の要求や、現状や、未來を豫想する。過去や現在に於けるすべての變化があり／＼と明記されて居る手や顔を精視するのであるから、むしろ適中するのが當然である。かりに賣卜者が全智全能であるならば、必ず適中率は百パーセントであつて、『當るも八卦當らぬも八卦』などと云ふ侮りを受けぬであらう。蓋し顔面は其人の特殊性を遺憾なく表現して居り、人の現在懷抱して居る心の状態を充分に露出して居るからである。

全體顔面の美には必ず潑刺たる精神の活動を伴つて居らねばならぬ。賢明な、伶俐な、利諛な、才氣ある、輝きに満ちた顔であらねばならぬ。其顔の恰好や構造ばかりでは顔面の美は論じられない。如何に目鼻立ちがよく、其配置に申し分なく、一般の造作が良く出来て居つても、一見して魯鈍痴愚に見えたり、狡猾不逞に思はれたり、或は性根の見え透くやうに薄つべらであつたりしては、決して美とは云はれない。

美の判断には色々の標準がある。見る人の嗜好により丸顔を愛するもあり、瓜實顔を好むものもある。又見る人の性格により、質朴の相を好むものもあれば、華奢な相を喜ぶものもある。東西國人の異同によつても美の標準はかはる。我國人の美とする所は、彼國人の醜とする所もある。近い例は本邦人の嗜好は顔色の白い事であつて、『色の白いは七難かくす』と稱せられ、それがためには白粉を塗り、コンパクトを叩きつけたりするのであるが、印度などでは寧ろ顔の黒いのを理想とし『おくろい』をなびりつけると云

ふ事である。

時代と風潮によつても美の標準は移動する。本邦でも奈良朝時代の美人は、一體に丸ぼちやで、所謂ふくよかな顔立ちであつたらしい。又『丹の頬』だとか、『豊頬』だとか云はれて、頬筋の發育の充分であつたものらしい。それが『細おもて』が持てはやされり、『瓜實』や、『富士額』が尊重されたりするやうに變化した。現に細腰は古來美人の要素のやうに思はれ、腰の細く、手足の小さい、お雛様のやうな只飾り物となるばかりで、朝夕鬱々としてゐる消極的の女性が尊ばれてゐたのが、近來は一變して腰の太い筋骨の逞ましい、顔の大きな婦人も、却つて生理的美人として稱揚されるやうになつた傾きがある。故に萬人に共通で、何人にも異議のないと云ふ客觀的美は、之を定義するに困難である。勿論美男子の備ふべき要素と、美女の有すべき要素とは、自ら差別のあるべき筈である。然るに昔の草紙などを讀むと、女性に近づいてゐる者ほど美男のやうで、男子と女子との區別が分らない程である。お七吉三の繪などを見ると、どちらがお七で、どちらが吉三だか分らない。併しそう云ふ筈のものではない。男子は男子の要素、女子は女子の要素を嚴として備ふべきものである。

すべて筋肉は、無數の細絲から成つてゐる。此細絲を筋纖維と云ふ。隨意筋の筋纖維には横にくつとなき、細微な線條があるが、不隨筋には之が無い、此横線の有ると無いによつて、解剖學上では之を横紋筋と骨平筋とに分つ。隨意筋の一端或は兩端は漸次細くなり、或は圓くなり、或は扁平になつて筋肉を

骨格に固着せしむるの役目をする。之を髓と云ふ。筋肉は通常鮮紅色であるが、髓は稍や白色に光つてゐる。筋肉が收縮すれば髓も共に收縮して、關節及び骨を運動させる。髓の太さは大體筋肉の大きさに一致するが、小さな筋肉の割合に髓の長大なるものもある。瘦せた人の手背などで筋立つてゐるのは、總指伸筋と云ふ筋肉の髓である。此の伸筋の髓を切れば、指を伸ばす事は不能になる。同様に指の屈筋の髓を切れば、指を曲げる事が出来なくなる。

身體中で最も大きな且つ最も強き髓をアヒルス髓と云ふ。下腿の腓臓の下部の筋肉を踵の骨に取り付け踵や足の運動を營ませ、且全身を支ふる所のものである。アヒルスとはギリシャの神話中にある有名な英雄の名で、ギリシャ軍の總軍アガメンノンの副將としてトロイを攻撃し遂に之を陥落させた猛將である。アヒルスの長大な槍と、堅固な鎧とは敵の心膽を寒からしめたものであるが、殊に彼の踵は持殊であつたので、人の踵の部の髓をすべてアヒルス氏髓と稱するに至つたのである。アヒルスの母は、シーチスと云つた。シーチスは他の人の嫉みのため其子アヒルスの殺されるのを防ぐがため、地獄に向つて流れて行くスチックスと云ふ大河の水にアヒルスを浸して、其五體を不死身とした。不死身の英雄アヒルスが敵を恐れず突進した武者振ひは勇ましかつた事であらうが、此スチックス河にアヒルスの五體を浸す際に、兩の踵を把持したため、此個所ばかりは普通の生身として残つたと傳へられてゐる。

身體の運動は、すべて筋肉の伸縮によるもので、之を腕に就て云へば、腕を動かす筋肉は肘の關節を跨

がつて、一端は一瞬に前と後とに附いて居る。前の肉が収縮すれば肘關節は曲り、後の肉が収縮すれば肘は伸びて腕は眞ッ直ぐになる。斯かる性質を筋肉の收縮性と云ふが、この外に筋肉には引き伸ばさるれば又再び縮むと云ふ性質がある。之を筋肉の弾力性と云ふ。或は無理に引き伸ばさずとも或程度までは張つて居ると云ふ性質がある。之れを筋肉の緊張性と云ふ。此緊張性が無ければ人の筋肉は常に弛緩してしまりが無い。しまりが無い筋肉は睡眠中に於ける時のやうにだらりとしてゐる。愚かな人の顔面筋には此緊張が缺けて居るために、しまりが無い、ぼんやりとしてゐる、眼尻はだらりと下がり、口はぼかんとあいてゐる。鼻からは二本の棒が流れ落ち、すべてが無表情である。『口をあけてゐると馬鹿のやうに見える』とは此のためである。

尙ほ筋肉には、重い物は取り扱ふに、果してそれが自分の力に適ふかどうかを知るための感覚がある。それを筋肉の感覺性と云ふ。筋肉は斯う云ふ諸性質を所有してゐて、人體の運動を司つてゐるが、太くて短かい筋肉は重い物を高く持ち上げるのに適し、細長い筋肉は之を遠くに致すのに相當してゐる。故に太くて短かい筋肉へ長い腱が附いて居れば、迅速活潑な運動をなすのに最も適當して居ると云ふ道理である。早く走るには斯う云ふ筋肉が必要である。マラソンの選手達は斯う云ふ筋肉の持ち主でなければならぬ。勿論犬や馬のやうに快速に走る事は人類の不能とする所であるが其代りに犬や馬には到底考へ及ばない快走器を發明する能力が人類に賦與されてゐる。陸上に於ては汽車や、自動車で彼等を驚歎させてゐる。大

空は飛行機や飛行船で、翼ある快走者を陸若させてゐる。水上では船がある。水中では潜水艦がある。鯨と雖も之に對して如何ともする事が出来ぬ。而し昔の時代に於ては斯う云ふ器械で無しに、身體で動物と競争しやうとした。早く走る動物の脾臓は小さいと云ふ事實から、走るのを業としてゐる者は、故意に脾臓の剔出を行つたと云ふ話もある。食事の後で走り出すと左腹が痛くなる事がある。走るのを止めるとなほる。之を脾痛と云ふ。脾の充血や、胃の膨滿による壓迫から來る疼痛である。

何事によらず完全なる働きに圓滿なる調和が必要であつて、調和の破れは亂れの初めとなるものであるが、身體運動も亦た多數の筋肉の調和と一致による共同作業に外ならぬのである。たとへば直立の姿勢を保たうとするには、甲の筋肉は踝の所で脚を伸し、乙の筋肉は膝を曲げぬ様にし、丙の筋肉は腰を眞ッ直ぐにし、丁は脊柱の屈曲を防ぎ、或は首を傾けないやうにしなければならぬ。そうして是等の伸筋が總がかりで身體を垂直に保たうとすれば、其拮抗筋である屈筋は、すべて之に反抗せぬやうにしなければならぬ。

筋肉の中には無數の血管が通つてゐて、血液中の酸素と榮養分とを之に供給してゐる。筋肉の伸縮運動により、此酸素と榮養分とは變じて身體の熱度となる。體温全部の十中の八までは之によりて造られる。彼の少しく熱があれば、氣分が不快になり、起居進退が不活潑になり、身體を動かすのがいやになると云ふのは、筋肉の働きを休めて、このうへ熱を上げまいとする自然の妙工と稱すべきである。寒い日にはス



トープをたいて家を暖ため、暑い時にはストープを用ゐぬのと同様の理由に基づくものである。この點から觀察すれば筋肉は人體に於けるストープとも稱すべきものである。

上述の如く筋肉には血管が豊富である關係上、筋肉に送られたる藥品は吸収せらるゝ事が迅速である。故に治療上に筋肉を利用する事がある。たとへばいろ／＼の注射は皮下の組織に注射せられることが多いが、筋肉内に注射せられることも度々ある。之を筋肉内注射と云ふ。筋肉内注射では、皮下注射に比し其吸収の迅速であるばかりでなく、皮下注射に於けるやうな痛みがない。故に痛みを與へぬ注射は筋肉内にする方が都合が良い。

獨逸の生理學者の説によれば筋肉は其伸縮の度毎に一種の樂音を發するそうである。そうして實際之を聞くことが出来るそうである。泰西の詩人は『夕の星は聲を合はせて共に天工の美をた』と歌つたが、若し我々の筋肉が樂器のやうに、樂音を奏するものとしたならば、『天上の聲が歌ふ』と云ふのも、強ち詩的に誇張された形容とばかりは云はれぬのである。

以上は主として隨意筋に就て述べたのであるが、不隨意筋は、隨意筋とは全く性質を異にしてゐる。隨意筋は之を働かせやうとすれば直ちに働かせ得るのであるが、不隨意筋は少しも意志の命令に服従しない。故に解剖學上の滑平筋を、生理學上では不隨意筋と命名されて居るのである。不隨意筋の力は隨意筋ほど強くない。而して彼よりも伶俐であり、精神の指導が無くとも立派に運動を營んでゐる。そうして其作用

は完全巧妙を極めてゐる。彼は頗る勤勉で、晝夜の區別なく一刻片時の間でも休息せず働いてゐる。主人の命令が無ければ遊び暮らしてゐると云ふ怠け者では無い。時計が分針と時針で絶えず時を刻んで居るやうに、休みなしに人體内部に働いてゐる。針が動かなくなれば時計が止まつて了ふやうに、不隨意筋の働らきが停止すれば疾病が来る。或は生命の終りが来る。蓋し不隨意筋はあらゆる内臓器を組み立ててゐるものであり、従つて内臓の働らきを營んで居るからである。

たとへば胃でも腸でも不隨意筋で造られてゐる。故に食道を通過して來た飲食物があれば、特に精神の命令を受けないでも、直らに之が消化に取りかかり、栄養素は之を受け入れ、不良な物は之を排泄するやうにする。心臓も不隨意筋から造られてゐる。故に心臓へ來た不潔の血は、之を肺に送つて清潔にさせ、清潔にされた良い血を全身の各部へ送り出すやうにしてゐる。肺も不隨意筋から出來てゐる。故に絶えず呼吸して、空氣を體内に吸入し、炭酸瓦斯を體外に呼出してゐる。肝臓でも、腎臓でも、その他あらゆる内臓器は同様に不隨意筋から造られてゐて、二六時中無休息に働いてゐる。隨意筋は八時間労働を要求しても、彼は何等の要求もせず、黙々として體内の深部に潜んでゐて働いて居る。

試に不隨意筋が八時間労働を要求した場合を想像して見よ。我々の生命は直ちに死の手に引き渡されなければならぬ。寝てゐる間に心臓に怠けられてはたまらない。油断をしてゐる眼を盗んで、肺に呼吸を中止されてはおしまいだ。胃や、腸や、肝臓や、脾臓を組成してゐる不隨意筋に、總意業をされたり、

總ストライキをされたりしては、到底生命は續かない。我々の隨意筋を休ませてゐる間でも、休まないで働らき通してゐる。我々は忠實勤勉なる不隨意筋に對して、絶大なる感謝を捧げなければならないのである。

堅牢な家には、牢乎たる骨柱と同時に、之を鞏固に張つてゐる壁のある事が必要である。我々人體に於ても骨格の偉大であると同時に、筋肉壁の健康で無病なるを必要とする。

人體にある五百有餘の筋肉が、何れも劣らぬ良き完全な發達を遂ぐれば、健康は招かずともやつて來る。蓋し完全なる健康は、完全なる筋肉の發達に伴ふものであるからである。筋肉が瘦せ衰へて居つては到底充分なる活動は覺束なく、所詮は人生の落伍者たるを免れない。

全身の力量は筋肉によつて造られる。細い、瘦せた筋肉に、どうして充分な力量が造られやう。充分な力量の造られそりもない瘦せた肉の持ち主に、どうして其力を信任して重大な任務を托する事が出來やう。いたゞしくつて何事も任せられなくなる。其人自身も自己に對する自信が乏しくなつて、何事も引き受けられなくなる。人事に於ける成功と不成功とは、一にかゝつて體力の強弱に關係する。體力のうちでも差し當り、筋肉の強健なるを必要とする。發達の悪い筋肉は、體温をつくる事も少ない。遂には火力の乏しい機關車のやうに、全身各部の働きも遲鈍になる。やがては病氣を醸して、病床に呻吟するやうになる。

然らば筋肉を發達せしめて全身の健康を増進せしむるの策如何。それには遠く妙藥を蓬萊に求むる迄の必要もなく、手近かで、簡單で、之より優秀なものはなく、而かも貧富貴賤を論ぜず何人にも得られるところの良法がある。之を身體の日常運動と云ふ。毎日怠らず一定時間運動して筋肉を働かせれば、見る間に肥え太つて、肉付きの良くなる事は請け合ひである。柔かつた肉は硬くなる。弛び切つた肉はしまつてくる。試に長い病床に横臥して居る人を見よ。手足や軀幹を働かせないで居つたがため、筋肉は瘦せ細つて、心の儘に之を動かす事さへも出來ないではないか、又試に數週の長い間、兩手を縛つて身動きの自由を奪つて見よ、之を解いた後までも、手の上げ下げが意に任せぬやうになるでは無いか。之に反して毎日重い鐵槌を使つて居る鍛冶屋の腕の肉を見よ。毎日力をくらべてゐる力士のはち切れそうな肉塊を見よ。如何に見事な發育ではないか。私は今の年寄の尾車が金の花時代から、大戸平時代まで非常に懇意にしてゐたが、同君の話によると古今無双の力士横綱太刀山の全盛時代には、双腕の筋肉鐵よりも硬く、掌を握つて、うんと力瘤をつくと、むく／＼と持ち上り、高い所から其上に太刀の切つ先きを落しても、之を撥ね返しても少しも創を負はなかつたと云ふ事である。鋤き耕やし、灌漑、播種收穫する農夫の肉も亦甚だ見事なるものがある。駈け廻り、立ち働らく貧家の子女は、人車にのり、馬車を驅る貴人富者の子女に比して、比較にならぬ程の屈強な筋肉を所持してゐる。健康な小兒は絶えず手足を動かして運動する。睡眠時の外には寸時も靜かにしてゐる事はない。

健康なれば運動する。運動すれば健康になる。原因が結果を生む、其結果が又其先きの原因となる。故に之を逆にするれば、懦弱なれば不健康になる、不健康なれば更に一層懦弱になると云ふ事が云へる。されば我々は常に心がけて運動する様にしたければならぬ。筋肉の運動は實に健康の母である。運動すれば身體の新陳代謝が盛んになる。身體の老廢物が盛んに排泄されて、氣分が爽快になり、呼吸が深くなり、血液の循環が良くなり、食慾が充進される。要するに筋肉の運動により、全身の機能が活潑になり、生活が愉快になり、生命が延長される。

而しながら身體の運動にも一定の通則がある。此通則を心得なければ、折角に運動しても無用になる。常に無用になるばかりでなく、有害になる事もないではない。滋養分が身體の榮養になるからと云つて、滋養分を無暗に牛飲馬食しては、何等の功が無いのと同である。自然は物に法を置く。法に觸るれば故意で無くつても所罰される。斟酌は無い。情實を許さない。法の公平は其處にある。法の威嚴も其處にある。故に我々は運動する前に、之が通則につき一應心得て置くべきである。

### 第一に、運動は適度でなければならぬ

度を過ぎるのは害になる。疲れ果て、へとくになるまで運動するのは宜しくない。何事でも耽るのは悪い。耽けるとは度を過ぎることである。適度を越える事である。自分の力相應、自分の體力相應と云ふ

事を目安に置かなければならぬ。五だけの體力しか無い者が、八の運動、十の勞作をしては其度を過ぎるものである。故に運動の適度であるか、過度であるかは、個人々々によりて多少の相違が無ければならぬ。一體に、筋肉が血管から仰ぐところの榮養分と、運動によりて失ふところの消費量とが、互に平行しなければならぬ道理である。若し運動が其度を越え、消費量も従つて供給よりも多い時には、其處に榮養の缺損が生ず。榮養の缺損をも顧みず、更に運動を繼續する時は、筋肉の物質が消費され、筋肉細胞が漸次衰減されて行く。恰も一家の經濟と同様である。収入よりも支出が多ければ、家計上に缺損が生ず。家計の缺損をも顧みず、浪費すれば、貯金を引き出して使用する事となる。それでも足らなければ借金をする。一家の經濟に於ける借金は生計の破産を意味す。筋肉細胞が自個の物質を消費しなければならぬ事となる。と、筋肉の破産が接近したのである。早く、新に補はれなければ、身體は甚だしく疲勞して、之が恢復に長い時間を要する事となる。

### 第二に、運動の間には適宜の休息が必要である

運動しつゞけでは宜しくない。息をつくまが無くてはならぬ。時々休息し、此休息の間に、筋肉細胞をして其疲勞を恢復させなければならぬ。運動によりて體內物質を消費すれば幾多の廢殘物が生ずるわけであるが、休息すれば其の間に此廢殘物が排泄される。廢殘物の代りに更に新たなる滋養分が取り込まれる

事になる。運動をして居ると夢中になる事がある。夢中になると物の判断を過つ事がある。物の判断を過つと休息すべきに休息しない事がある。青年男女の運動にこの弊が多い。興味本位の運動にこの弊が多い。近來スポーツの進歩と流行とは著るしい。而かし無判斷的にスポーツに興を乗せては、大に一身を過る事がある。運動競技によりて體力を助長させた人は無論多い。而し之によりて體力を損し、一生取り返へしの出来ない不幸を招いた者も尠くあるまい。之は餘りにスポーツに熱するが爲めである。競技に耽けるが爲めである。熱して、耽けつて、適宜の休息を與へないからである。

### 第三に、楽しんで運動しなければならぬ

運動するには、軽い心と、爽やかな思ひと、快い気分とであらねばならぬ。悲しんで、泣きながら運動して居つては、何の役にも立たぬのである。心が内部に鬱屈して、思ひが絶えず面白くなければ、二六時中そのあしを休めずに運動して居つても決して健康の助けとはならぬ。男子にとりても、女子に取りても、最も筋肉の運動となるのは、楽しき心と、喜ばしき思ひとを以て家業に勵む事である。朝晩の雑事も自ら之を爲すやうにすれば、健康を助長すること著るしい。箒をとりに塵を拂ひ、雑巾をしぼりて床を拭き、食器を洗ひ、食品を調理し、戸障子を開閉し、衣類を洗濯することなど、一として消化を助け、胸廓を擴げ、筋肉を一樣に運動させるもので無いものはない。之を耻づるは女子たる者の本分でなく、之を笑ふは

人たる者の徳に缺けて居ると云ふ可きである。是等の仕事は女中任せでは宜しくない。家人自ら手を下す可きである。楽しんで、進んで之に當る可きである。家事家業を別とした運動に於ても、いや／＼ながら之に参加すべきで無い。散歩が運動に宜しいと云つても、屈托顔でやつては功能は薄い。筋肉の運動で得た所を、屈托による精神の疲労で差引いて了ふ。一體に東洋人は餘りに屈托過ぎて困る。餘りに大人振つて仕方が無い。西洋人は無邪氣である。快活である。子供らしく振舞つて平然としてゐる。我々は運動の時には宜しく子供らしくなる可きである。子供らしく無邪氣で、快活で、愉快であるべきである。故に運動には樂みを伴ふ遊戯が良い。テニスもよい、弓矢も良い、柔道擊劍も良い、乗馬、船遊びなども良い。上達進歩を伴ふ遊戯はおのづから愉快を伴ふものである。然しながら注意すべきは、愉快を伴ふ遊戯には耽けり易く、度を過ぎし易い事である。

### 第四に、遊ぶ時には集中的に遊ぶ

運動は筋肉の發達を進め、身體の健康を増さしむるものであるが、同時に精神の休養となるものである。精神を同じ方面に引き續いて長く使用すると、腦の疲労が来る。腦の疲労は之が使用を休む事によつて癒やされる。或は腦の使用方面を轉換する事によりて休養される。甲の仕事で精神を或る時間使用すれば、次には休養の意味で乙の仕事に之を使用するのは、精神經濟の上に有利であり、能率を上げるに適當して

ある。就中精神的勞作の後に筋肉運動をする事は、最も健康の法に適し、衛生の道にかなつてゐる。熱した頭腦を、運動によりて冷却する事になる。精神を使へば、身體の血液は多く頭腦の中に集る。餘りに頭腦に充血すれば頭が熱して來る。熱して來て重くなる事がある。或は痛くなる事がある。其度が甚だしければ耳がカーンとしたり、眼が血走つたりする事がある。而し直に運動すれば、今度は身體の血液が全身の筋肉に分配される。故に頭腦の充血がとれて來る。

すべて人體の血液は、之を働かす機關に向つて流れ注ぐものである。食後には胃に流れ込む血液が多い足を動かせば足に循環する血液が多くなる。故に腦を使へば腦に向つて血液の集る事が多いものである。身體の運動は、血液の循環を筋肉に向つて盛んならしむるものであるが、腦を使ひながら運動して居つては、此目的が妨げられる。無論何れの運動であつても、全く腦を使はないと云ふ事はないのであるが、私の云ふのは現在やつて居る運動以外に腦を使ふなど云ふ事である。運動する時は、其運動の事ばかりに腦を使へと云ふ意味である。古語に『一時専らに一事を行ひ一場須らく一物を置くべし』と云ふ事がある。西洋の諺にも『よく學び、よく遊べ』と云ふ事がある。學ぶにも、遊ぶにも集中的が有効である。遊ぶでもなく、學ぶでもなく、宙ぶらりんの勉學や、運動は其効が甚だ薄い。仕事をする時には熱中のにすべきである。屈托や、憂慮や、心使ひや同時に他の事を思考して居る事などは、筋肉の運動には禁物である。故に再び云ふ、運動は集中的であれ、一生懸命であれ、運動中には他事を顧みるなど。

#### 第五に、運動は偏してはならぬ

全身の筋肉が一樣均齊に働くやうに運動しなければならぬ。甲の筋肉のみを運動させて、乙の筋肉には働はぬとしたならば、甲のみが發達して強くなり、乙は萎縮衰弱し、その結果として全身が不釣合になる。英國の有名な大宰相グラッドストーンは、ロンドンの平穩なる市街を毎日往復してゐる馬は、田舎の山みちを昇り降りする馬に比して遙に短命であることを發見し、左の如く云つた。『平坦な道を歩む馬は、毎日一定した筋肉のみを働かせるから、早く既に疲れ切つて了ふのである』と。實際職業の關係上、右腕のみを働かせる人は、右の腕のみが肥つて、左の腕は瘦せてゐる。脚を使ふ職業の人では、脚ばかりが發達して、その他の部分は之に比すると瘦せてゐる。右利きの人は右の半身が發達し、左利きの人は左の半身が肥つてゐる。人間の身體は使用する部分が發達する事になつてゐるから、萬遍なく一樣に働かせなければ、其筋肉の發達が片ちんばになるを免れない。而し完全なる身體の健康は、片ちんばの發達を示す所の筋肉には望まれない。故に健康のために運動せんと欲する人は、能く運動の種類を選び、各筋肉を平等に落もなく働かせるやうにしなければならぬ。

#### 第六に、筋肉の強壯に之に相當する滋養分を供給せよ

滋養分は動力の源である。動力なしに筋肉は働かない。米、大麥、小麥、荳類、胡桃、野菜、果實、牛乳等は何れも筋肉に動力を供給するに絶好の食品である。就中、種々の果實の中に含んでゐる糖分は、筋肉に對して極めて良い強壯劑であり、滋養分である。故に其時節々々に於て適當の果實を口にすれば、健康上頗る必要なことである。然しながら強いて走りや珍重がつて、未熟な果物を追ひ求めて賞讃するには當らない。又反對に爛熟し切つたものも望ましくない。すべて盛りの季節に於ける盛りの果實が、最も滋養分もあり最も美味にも富んでゐる。加之、未熟や、或は爛熟し切つた果物では、時として有毒素を含んで居り、爲めに害になる事がある。

上記の食物は何れも筋肉の活力の要素を供給するものではあるが、無暗に暴食して其の度を過ぎしては無効である。大食の割合に筋肉の運動が伴はなければ、身體に脂肪が殖えて、筋肉の力は却つて弱くなる。飲食したものを筋肉運動で消費しなければ、其餘つた燃料は脂肪として蓄積される。脂肪の蓄積される場所は、主として皮膚の下で皮下結締組織であるが、内臓にも亦た蓄積される。殊に脂肪が心臓のまはり に附着する時は、所謂脂肪心と稱して心臓の働らきを著しく障碍する。皮下結締組織の中でも、殊に腹壁には脂肪が沈着し易い。腹のでぶく〜と大きい人がある。あれは決して筋肉では無くて脂肪である。脂肪質の人は一旦病氣になると弱い、こらへる力が乏しい。之は鍛へてある筋肉でないからである。身體の脂肪は全く無用のものではない。云はば一種の剩餘貯蓄のやうなもので、萬一の場合に使用さるゝもので

はあるが、而し脂肪質の人は大に無駄をしてゐる事も多い。たとへば體の十四貫目ある可き人が脂肪のためには十五貫目になつたとすれば、夜となく、晝となく彼は此餘計な一貫目を到る所に擔つて歩かねばならぬ。従つて全身が其勞力を分かつたねばならぬ筈である。取り分け、餘分に働かねばならぬのは肺と心臓とであつて、之がために呼吸に淺くて苦しくなり、心臓は弱くて疲れ易くなる。脂肪質の人と一緒に崎嶇たる山道を登つて見よ。彼は肩で息をして苦しがる。彼は胸を押へて心臓の動悸になやむ。呼吸が切迫し、心臓が亂調子で働らくために、見る／＼彼の顔色は悪くなる。故に筋肉の滋養分を體内に入れた以上は、之を消化して、全部之を利用し活用するやうにしなければならぬ。

#### 第七に、日光は筋肉の健康に缺く可からざる要素である

世の中の有りと有らゆる生物は、皆此日光の恵みに浴して其元氣勢力を得るものである。生命の源は實に太陽その物と稱しても良いのである。故に昔の物語りなどを讀んでも、太陽が生命を妊んだローマンスが尠くない。日本の生んだ快男子木下藤吉郎の誕生が其一つである。彼の母は日輪ふところに入ると夢みて懐妊し、彼を生んだ。南洋の或る國の婦人は夫を持つて子供が生れないと、陰部を早朝の日輪に暴露して、只管妊娠せん事を希望する。この種の物語りは世界到る所にある。世界到るところが太陽を生命の源としてゐるのである。誠に太陽が宇宙の間から其影を没した時を想像せよ、生物と云ふものは悉く地上か

ら削減されて了ふではないか。生物には好日性と云ふものがある。太陽に向つて手を伸ばそうと云ふ傾きがある。我々が其筋肉を強健にせんが爲めには、必ず太陽にたよらねばならぬ。日に焼けて、色の黒くなるのを恐れて、深く家の中に垂れ籠めてゐては、到底健全活潑なる筋肉を得る事は出来ぬ。従つて運動の原則としては必ず

#### 第八に、戶外運動を奨励すべきである

日當りの申分の無く、風通しの良い、草や木の相當に繁茂してゐて、緑りの香の清新の氣を煽り立つる廣い野邊、斯う云つた所は運動に對して絶好の場所である。家の中の遊戯は成る可く制限するがよい。若、將基は此意味から云つて非衛生的の遊戯である。屋内に端座して腦漿を絞つては居り、筋肉の運動とは一切無く、空氣は沈鬱して炭酸瓦斯が、濃厚である。若將基は實際頭の遊戯であつて、筋肉の遊戯ではない、況んや夜更かしをして睡眠時間を減するが如きに至つては以ての外である。

### 第三、人體の皮膚

私は人體の筋肉を家の壁にたとへたが、若し壁を筋肉とするならば、それは所謂荒壁であつて、單に下

塗り、中塗りだけに過ぎないのである。中塗りの済んだ後には更に皮膚と云ふ上塗りをしなければならぬ。家の外觀が上塗りによつて一段と引き立つやうに、人の體も皮膚によつて一層の美を添へるものである。試に皮膚を剥脱した人體を想像して見たならば、如何に醜く、厭ふべきものであるかが窺はれる。皮膚は衣のやうに身體を包んでゐる。そうして人體に所謂裸體美を與へてゐる。むかし支那の玄宗皇帝に楊貴妃と云ふ嬖女があつた。其母が柳のかげに晝寐してゐて、細條より垂るゝ下露を受けて受胎したと云はれ、天人の化して此土に來たもので、決して人間の類ではないと稱せらるゝ程の美人であつた。玄宗も之をわりなきものに思はれ、日夜歡樂を共にせられて居つたものであるが、或る日皇帝は、人の面に紅粉を塗つたり、身に羅綺を纏ふたのは皆假りの嬋娟であつて眞の美質ではない。同じくば楊貴妃の顯はしたる眞の皮膚を見たものぢやと思召めされて、驪山の宮の温泉に瑠璃のいさを敷き、玉の石疊を滑かにして、貴妃が衣を脱ぐのを御覽せられたところが、白く妙なる御はだへは、「藍田日暖玉低涙、瘦嶺雪融梅吐香」やうだとの事であつた。藍田に日が暖かく照つて玉が涙をたれるとか、瘦嶺山の雪がとけて梅の香が匂ふとか云ふ形容詞は、洗魚落雁閉月羞花と云ふやうな形容詞と同様に、私共には充分びつたりと理解されないのであるが、兎に角美しかつた肌膚の色を驚歎されたものらしい。皮膚と云ふ上塗りが、楊貴妃の肉體の上に美しく塗り終らせてあつたのであらう。衣服の美しきを纏ふたやうに、皮膚の美しいので張り詰められてあつたのであらう。

諸動物は皮膚以外に衣服を持たず、古代未開の人間も大方は裸體であつて、寒暑共に之を凌いだものである。今日でも熱帯地方の人の中には、裸體生活を送り、只陰部及び腰の圍りだけを蔽ふに過ぎないものがある。斯かる裸體國民の皮膚は、直接に日光を浴び、絶えず清新な空氣に觸れて居るから、たとへ其色は日に染まつて黒くはあるが極めて健康である。健康のある所に美があると云ふ點から見れば、又頗る美しいと稱すべきである。之を日陰の草のやうに蒼白のものと比較したらば、決して同日の論では無い。一體に日光にさらされ、外氣に觸れて居る皮膚ほど健康なるものである。

我々の顔の皮は、決して世間で云ふやうに、別に千枚張りの特別製と云ふではないが、他の體部の皮膚よりも丈夫であるのは、日となく、夜となく、絶えず寒暑に曝らされ、常に外氣に觸れて居るが爲めである。之に反して常に衣服より厚く掩はれて居る所の皮膚は、其色も血色に乏しく、其質も甚だ弱い。若し人類が衣服を以て身體を包む事を發明しなかつたならば、必ず全身の皮膚が顔面の皮膚と同様なる強さと厚さを持つてゐて、今日の人類よりは遙に健康であつたらうと云ひ得るのである。昔から顔面の皮膚は、厚いものとされてゐる。「つらの皮の厚い野郎だ」と甲が云へば「貴様のやうにむかれて計りゐないからよ」と乙が返す。云ふ人も、返す人も共に厚いに相違ない。厚いのは薄いよりも良い。

手の掌、足のうらの皮膚も厚い。天下を掌握する手の皮膚は厚くなければ駄目だ。四海を蹂躪する足蹠の皮膚は厚きを以て貴しとする。棍棒を握れば直ちに水泡が出来、數里を歩めば直ぐにたこを踏み出すや

うな軟弱では、以て天下有用の材たるに適しない。夏の三月を海濱を送り朝には素ッ裸となつて海水に投じ、夕には素足となつて白砂青松の間を踏めば、皮膚は求めずして強くなる。強くなつて黒くなる。黒くなつて美しくなる。美しくなつて全身を緊密に包裹する。

天下廣しと雖も、古今長しと雖も、如何なる裁縫師が、我々の皮膚の様なしまりたるみのない衣服を仕立て上げる事が出来やう、そこには謹謨のやうな弾力もあり、伸縮性もある。之を伸ばして断裂せず、之を縮めて皺襞を生ぜず、肉一杯に生氣を漲らして張り詰めてゐる。誠に天衣無縫の感がある。昔天にまで到達させやうとしてバビロンの塔を立てた大工でも、天工を欺き、鬼神の技を發揮して日光廟を打ら建てた技術家でも、どうして我々の皮膚のやうな精緻巧妙を極め、而かも生氣に溢れ、美觀並びなき作物を造り出だす事が出来やう。壁は落ち、衣服は破損する。然かしながら人の皮膚は、人體の發育に伴つて絶えず生育する。破るればおのづから補綴される。使用すれば益々厚くなり、強くなる。人の生命が五十年でも百年でも、凡そ生きとし生ける間は、生れ時と同じ皮膚の衣を纏ふ。冬も同じであり、夏も異つては居らぬ。其色澤もそうである。其外觀も然うである。然かし之を生理的解剖的に見ると、時々様々の衣服であつて、絶えず改まつた新衣を纏つて居るのである。故に私の夏の皮膚は私の春の皮膚とは違つてゐる。詳しく云へば、私の朝の皮膚と晩の皮膚とは同じでない。即ち上層の皮膚は常に取れ去つて、下層より絶えず補はれてゐるものである。少しづつ絶えず更衣されて居るので、昨日の皮膚と今日の皮膚との違つて



居るのに、誰も気が付かず居るのである。昔の歌に

秋來ぬと目にはさやかに見えねども

かぜの音にぞおどろかれぬる

と云ふのがある。一日／＼と時が刻まれて行くのであるから、夏から秋への引き移りが、截然と區劃されてはゐない。従つて秋が来て、夏の去つたと云ふ事はさやかに目に見えぬ。偶々梧桐を吹く風の物寂しいので、はては秋になつたのか、と今更ら驚いて気が付く。それと同様に今日の皮膚が昨日の皮膚でない事は、はつきりとは判らぬが、垢の取れるのを見ればわかる。

垢とは用をせぬ上層の皮膚に他の汚物の混じた物である。皮膚としての用を全うした上層の皮膚は、無數の乾燥した死滅せる細胞の残骸で、それが人體の垢となつて皮膚の上に堆積し、沐浴によつて洗ひ落さるゝものである。故に皮膚の變りは

かはりぬと目にはさやかに見えねども

垢のつもりになづかれぬる

と稱すべきである。この垢の積りは、皮膚にある氣孔を塞いで人體に害を與へるものである。故に皮膚は清潔にして、必ず垢をつもらせぬやうにしなければならぬ。昔は随分垢付いた衣服をきて、背中をもちもり掻き、爪の間に挟まつて來た蟲をひねりながら、國政を談ずるのを自慢のやうに振舞つた時代もあつ

たが、天下の無業は幾轉した。今日では、そんな不健康、不愉快の徒では決して國政どころではなく、社會と云ふ團體生活者の一員たるべき資格さへ欠けて居るのである。

皮膚の厚さは通常一分位である。手のひらと足のうらとは稍や厚い。多く用を辨するところは、それだけ厚くなるわけである。皮膚は上下の二層から出來てゐる。

上層は上皮と云ふ極めて薄く、容易に之を下層から剝がすことが出来る。上皮の役目は其下層を保護するのであるから、角質と云ふ堅い扁平な細胞が幾重にも重なり合つてゐる。

下層は眞下と云ふ上皮の下に見ゆる紅い色のそれである。顯微鏡で見れば多數の小なる丘隆が山脈のやうに波形を畫いてゐる。此小丘を乳嘴と云ふ。手の掌を注視して、數多の溝を境ひする小高き線條のあるのは、丁度乳嘴に一致するところである。血管や神経はみんな乳嘴の部分に至つてゐるもので、此處が皮膚の感覺を觸知するところである。

皮膚の色にはいろ／＼ある。熱帯地方の人のやうな眞ッ黒なものから、西歐人のやうな眞ッ白なもの迄の間には、幾種かの階級がある。或る學者は之を十種に分つてゐる。然しながらいろ／＼の病氣の時には又いろ／＼の色になる。分けても貧血病者の蒼白や、黄疸患者の黄色や、副腎患者の黒色などは著明であるが、その他何れの病氣でも多少は其血色—即ち皮膚の色に變化を及ぼすものである。經驗ある醫師は此色から、病氣の診斷を下し得る場合が尠くない。病氣による皮膚の色には幾種類あるかわからない。學者

が之を十種に分けてみると云ふのは、健康者の色によつての事である。此区分によると我々日本人は黄色人種と呼ばれてゐる。むかし歐羅巴人に「黄禍」と稱せられたのは黄色人種の勢力を恐れられたのであるが、或る人種は今も西歐白人から有色人種として卑しめられ、或は恐れられてゐる。我々日本人も西歐白人からは、又一種の有色人種として見做されてゐるのである。

元來皮膚の色は皮膚に含まるゝ血液の量と、色素の量と、によりて差異を生ずるものである。血液は皮膚に榮養を供給するものであるから、榮養の良好なる者には皮膚の血液も豊富であつて、従つて皮膚の色にも影響するわけである。此の如き人が通常「血色の良い人」と呼ばれてゐる。之に反して榮養の悪い、貧血性の、蒼白い顔の人が、「血色の良くない人」と云はれるのである。故に血色を良くするには、榮養をよくしなければならぬと言ふ事になる。健康色が即ち「血色の良い」と云ふ意味になる。

病人の色は白くあつても光澤が無い、光澤がないのは不健康色である。幽霊の色である。血液供給の少い人の色は即ちそれである。故に吾々は色を白くするよりも光澤を良くしなければならぬ。光澤のないのは死んだ人の色である。皮膚の色づける要素は皮膚の色素であるが、この色素は所謂色素細胞によつて生ぜられるもので、黒人種が黒いのも、白人種が白いのも、要するに此色素の量によつて異なるのである。黒人種は眞黒な色素をつくり、白人種は白色の色素をつくと云ふわけではない。色素の分量により或は黒く或は白いのである。黒人の子供も生れたては白人の子供と異らない。産後一兩日を経れば一定の部分に

だん／＼に色素を生じ、次で全身に瀰蔓する。最初色素の生ずるのは、爪、乳、生殖器等で、五六日を経れば頭部、次で他の部分に及ぶ。皮膚の色は人種の異同によりて異なるものではない。故に黒人種から此色素を取り去れば、白人種と同様になる。時として有色人種の子に白色の子が生れる事がある。俗に「白ツ子」と云ふ。白人種の子に有色の子が生れる事がある。色素過剰兒と云ふ。斯う云ふ子供が生れる時は、時として裁判問題がひき起されることがある。假りに黄色人種に「白ツ子」が生れたとすれば其父親が自分の子だと認知しないで、訴訟を起すことがある。然し斯う云ふ親に似ぬ子の生れることは往々あることである。色素細胞の働きが鈍くて色素をつくらなければ、白ツ子となるわけである。

此の如く色素の分量は、人種によりて異なるものであるが、同一人でも身體の部位によりて亦、異同がある。たとへば陰部や、乳房は他の部分よりも色素に富むのを普通とする。生殖作用とも之が關係する。一般に妊娠すれば乳房や腹部に於ける色素の沈着が多くなる。俗に色の白きは七難かくすと、云つて色の白いのは美人の要素とされて居る。女は一體に男よりも色の白いのが普通である。これは女子の皮下には概して脂肪が多いからで、この脂肪は元來黄色であるが、皮膚の下にあれば透き通つて皮膚の色を白く見せ、且つ光澤を與ふるからである。而し、白いばかりでは石膏像の白さである。白い中に紅の色がなければならぬ。紅の色は血汐の色である。血液の循環が良くて、榮養の良好なるによつて得らるゝところの色である。

色を白くするためにおしろいを塗る習慣がある。白い中に紅いろを帯びさせるため、頬べにや、口べに塗る習慣もある。その塗料が有害物を含有して居らぬ限りは、かゝる習慣も悪くはなからう。婦人の身だしなみとして一定度までは必要であらう。古語にも「士は己れを知る人の爲めに死し、女はおのれを愛するもののために梳る」と云ふ程であるから、之を廢止するのは餘りに殺風景であらう。然しながら衛生的の立場から云へば、自然色と裝飾色とを區別しなければならぬ。べに、かね付けたり、白粉を塗つたりするのは所謂裝飾色であつて、到底自然色の美はしきに及ばない。殊に厚化粧の裝飾色に至つては、自然色を害すること甚だしく、貴い顔面をして白く塗つた假面たらしむるに至るのである。お能の面いかに白しと雖も、又如何に美しと雖も、假面は假面である。その中に生氣がない。生命がない。生氣や生命は表情によりて生ずるものである。

厚化粧は表情の美を損すること甚だしい。況んや襟足から、手の甲から、頭の地色からが眞ッ黒であるのに、鼻すぢばかりが白く、額と頬ばかりが白いのは、化粧物のやうな感じを與へる。芝居などに行つても、美しいおやまの襟足が際だつて黒いのを見せられると愛想が盡きる。要するに私は眞の健康より生ずる美しい自然色を望むものである。それから尙ほ、色の白いと云ひ、黒いと云ふもほんの上皮だけだと云ふ事を附け加へておき度い。體格や肉づきによりて人の美を判定するのならば別であるが、色の黒白を美の判定の標準にするには、餘程注意せねばならぬと云ふ事も附言しておく。

皮膚の表面は平坦ではない。大地のやうに高低がある。婦人の乳房は腕を伏せたやうな恰好で、ふつくと形之最も整つた岡である。關節や、軀幹や、額や、その外の所には横に走つた皺があり、皺の間に溝がある。

額の皺を年波と云ふ。年をとると皮膚の緊張が弛んで、皺が餘分に目立つからである。そして年とつた人の思慮分別がすべて、此皺に現はれるからである。伶俐な子供は、親仁の額の皺で、その心を讀んでしまふ。機嫌が良いか、悪いかも此皺の寄りやうでわかる。この皺のびり／＼と揺り動くのは、大方は穩かならぬ天候の徴である。雨となるか、風となるかわからない。時とすると雷鳴の鳴りはためく徴候である。下級の人は、上官の額に此天候が現はれたら、早く其場を去らなければならない。

鼻の下の二列の山が人中と云ふ。何故「人中」と云ふのかは詮議して見たこともないが、本當は此山の間を口唇に向つて縦に走る溝が人中と云ふのである。

時とすると、動物の尾に相當するところに、人の尾と稱すべきものゝあることがある。尾と云つても只皮膚が長く伸び出してゐるだけで、其中に骨はない、只脂肪組織があるだけである。然し之れが長いと、動物の尾その儘に見える。人尾と稱せられることがある。元來人は、萬物の靈長などと感張つてゐるが、もと／＼動物から進歩して來たものであるから、おさとがわかつてゐる。時として尾のある人間が生れたからとて苦情も云へぬではないか。

皮膚の隆起の中には鼻や耳のやうな異様の恰好をしたのもあれば、その隆起の麓には、鼻孔や、外聽道のやうな深い孔もある。さればと云つて腹の平野には、臍のやうな噴火口もあり、腋の下には雜草のやうな毛の密生してゐる岩穴もある。殊に手の掌、足の蹠には縦、よこ、斜に流れてゐる溝がある。この溝へ更に無數の淺い溝が注いでゐる。賣下者は此溝から身の上判断をする。「之を天、之を地、之を人と云ふ」などと、鹿爪らしく説明をして、人の運命をこの溝から酌み出して知らうとする。手の働りきによつて手の筋肉は發育する、手の筋肉の發育の具合で此溝は深くもなり、淺くもなる。而し、溝の流れの方向は生れ付きである。手の筋を見れば多少はその人の性質、職業、運命の一端位はわかる場合もあらうと思ふ。蓋し此溝や筋は百人百様、萬人萬様であつて、決して同一なるものは無いのである。獨り手の筋、足のすぢ計りでなく、人間の身體の各部は必ず萬人萬様であるべきものである。能く「人の心の違ふのは其顔の如し」と云ふ。顔であると一目して甲と乙との違ひがわかる、丙と丁との見分けがつく。日本に何千萬人あつても、世界に何億萬人あつても必ず同一の顔はない。顔のやうに同一な皮膚はない、同一な組織はない。之を人の特殊性又は組織の特殊性と云ふ。故に十人集れば十人異様の手の筋を持つて居るわけである。手の筋の違つて居るやうに、十人異様の心と運命とを持つてゐるわけである。故に本邦でも昔から手形と云ふものを尊重した。昔の手形とは、今日銀行で發行する手形とは違ふ。實際の手の掌の形である。手の掌の形が萬人萬様である所から、之を本人識別の實證としたのである。之を勘合證と云つた。東海道をと

ぼくとやつて来て、箱根の關所へかゝつても、この手形と云ふ勘合證が無ければ、到底通過を許されなかつた。而し、手の掌形は餘りに大きくて、不便であるので、證書類には指印か、爪印を押すのを慣例として居つた。之れも爪の筋や、指の紋が各人各様であることから起因したことである。殊に指紋は今日犯罪者檢擧の場合に應用されてゐる。實をいへば日常の取引きに於ても實印を使用するよりは、指紋を使用する方が安全である。實印は模倣が出来る、指紋は欺くわけには行かぬ。

指紋とは何かと云へば、指さきに於ける皮膚の筋に外ならない。高い所と、低い所とがあるために生ずる模様線の線である。高い所を隆線と云ひ、終生不變、萬人不同である。生れ落ちる時から、最後の息を引き取る時まで變らない。輕卒に見れば萬人同様に見え、て而も萬人不同である。たとへば線が弓狀になつて居るとか、蹄狀になつて居るとか、或は渦になつて巻いて居るとか、流れて居るとかによつて、必ず各人を區別し得るものである。盜賊が侵入して筆筒に手をかけた時には、此手の跡から指紋を取つて盜賊の誰であるかを見分けることが出来る。故に奸智に長けた盜賊は、わざと指の先きに負傷させて指紋を無くすやうなことをする。或は手袋をはめて押し入るやうなことをする。

人の身體は各部共に萬人萬様であるが、殊に手指は便宜であるから、個人識別のために指紋が應用せられるのである。汗でも、唾でも、毛でも、小便でも、血液でも、何によらず萬人不同のものであるから、是等も皆個人識別や、裁判醫學上に應用せられるのであるが、それは後に説明することとする。

皮膚の凹みには尙ほ毛孔がある。毛孔は皮下の組織にまで貫いてゐて、そこで分泌される物質を排泄する。その分泌物の主なるものは汗と皮脂とである。

汗は汗腺から分泌されるもので、汗腺は皮下組織の中に深く埋れてゐる。それが栓抜きのように皮膚を貫いて、表面に口を開いてゐる。身體で不用になつた悪い物質が汗となつて此腺から排出される。此汗の成分は水と、鹽分と、脂肪と、尿素とである。馬は盛んに汗をかく動物であるが、馬の汗でしらべて見るとかなりの蛋白質も含んでゐる。中毒の場合には汗にまじつて毒が出る。病氣の場合にも、汗から毒が排除される。寒胃の時には汗が出ると熱が去る。平時でも汗は悪液を去り、熱を冷ます作用がある。汗の中の水分はカスとなつて發散するが、その固形成分はおのづと皮膚の表面に残留して、汗の出口を塞ぐことになる。此の如く汗の出口が塞げらるれば、汗の發散は妨げられ、従つて體内に鬱積して再び血液の中に入り遂に病氣を起すやうになる。むかし或る國の大祭典で、一人の子供を連れ來りその皮膚の全面に金箔を塗り屋臺車の上のせ、ワツショ／＼と囃し立てたことがあつたが、可愛相に此子供は、金箔のために汗の出口を塞がれて、翌日遂に死んでしまつた。風邪を引いて熱があれば、汗の出口は塞がつて全身の調子が悪くなる。故に醫者は解熱劑を飲ませて發汗させ、汗と共に熱を取らうとする。

汗腺の數は全身で何百萬と云ふほどある。身體の場所により多い所と少ない所とがある。手のひらや、足のうらや、額や、腋の下などが一番多い。一センチ平方面積に手掌では一千一百一十一、足のうらでは六

百五十、額では百七十二などと計算してゐる學者もある。而かも此一つ／＼の汗腺の細い管を眞ッ直ぐに引きのばすと、其長さは十哩に餘る程であると云ふ。この長い、この多い汗腺から分泌される汗の分量は寒い時などには眼に見えぬ程であるが、一晝夜の分量は六七合から一升二三合に達するほどで、激しき労働又は運動をすれば最早やガスの形でなく玉なす汗となり、所謂流汗淋漓の状態となるものである。運動すれば、身體の新陳代謝が旺盛になるから、従て老廢物が汗となつて分泌せらるゝこと益々多いのである。併しながら汗の分泌は精神作用と關係がある。激怒したり、上長の前へ出たりすると、腋の下から、手のひらから、或は額からポタリ／＼と汗のしたゝるものである。之は何人も經驗するところで、思はず手に汗を握るとか。滿背に汗を流したとか云ふ。汗は老廢物の排除であるから、運動によつて成るべく發汗するやうにしなければならぬ。汗をかいて働くのは人間のなすべきつとめであり、衛生上も必要なことである。

皮脂は皮脂腺から分泌される。體温では油狀になつてゐる分泌物で、汗とは異り決して老廢物ではない毛根を養つて毛の發生延長をたすけ、皮膚を柔軟ならしめ、之が榮養を助長するものである。故に皮脂の分泌が少なければ、皮膚は乾燥して光澤を失ひ、且つ柔軟性を缺いて粗糙になる。爲めに所謂「荒れ性」になる。

皮脂腺は毛囊中にある。毛は全身に生じてゐるから、皮脂腺も亦た全身にあるわけである。全身で毛の

ないところは、手のひらと、足のうらと、齒と、爪と、眼球とだけである。従つて皮脂腺のない所も此五ヶ所だけである。癩や疔は不潔なる皮脂腺から發生する、故に皮脂腺のある所には發生する。「出もの腫れ物ところ嫌はず」とは此爲めである。而かし上記の五ヶ所へだけは發生しない。毛がないからである、皮脂腺がないからである。誰か爪や齒に癩の出來た話を聞いた者があるか。眼球や手の掌に疔の出來たのを見た人があるか。

毛髪が人體を覆ふて居るのは、屋根が人家をおほて居るのと同じ意味で、屋根の種類にいろいろある如く、毛にもいろいろの種類がある。大體にその長さによつて、むく毛と短毛と長毛とに區分される。頭髮、鬚、腋毛、陰毛、胸毛等はすべて長毛で、眉毛、まつ毛、鼻毛等は短毛で、顔や、胴や、四肢や、その他全身に發生してゐる細毛がむく毛と稱するものである。此の如く全身到るところ毛の發生しない所は無いやうであるが、只手の掌、足の蹠、爪のところ、齒、眼球、紅唇その他一二の部分だけには毛が生へて居ない。

元來毛は皮膚の變化して生じたもので、皮膚と同じく纖維と上皮とを持つて居り、皮膚に似寄つた色澤を示すものである。故に皮膚の色の異なるに従つて、毛の色も亦た異なるものである。皮膚が全く無色で、所謂白つ子と稱するものもあるが如く、毛にも亦全く色澤の無いのがある。

毛の色澤は、毛の上皮から造られる色素によるものか、或は結締組織から造られた色素が毛の中へ入つ

て色づけるものか、或は體液から間接に造られるものか、學者によつて各々其説を異にしてゐる。

毛の色の種類は大體に、黒色、濃褐色、淡褐色、ブロンド色、紅色の五種に分たれてゐる。ブロンド色を更に帶黄ブロンズ、帶紅ブロンズ、灰色ブロンズ、純ブロンズの四色に細別して居るものもある。勿論是等の諸色の間には、種々の合の子色がある。

毛色の異同は氣候、風土、人種、年齢等に左右される。たとへば西洋人はゴールデンヘアと云つて、黄金色の毛を以て美の理想とするのに反し、吾々日本人は綠髪を以て誇りとし、ゴールデンヘアを紅毛として輕侮してゐる。これは本邦の風土、氣候が綠髪に適して居るからである。初生兒の毛は一般に柔軟で、細くて、色も赤みがかつてゐる。中年になれば硬く、太く、黒くなり、腰に梓の弓を張るやうになれば或は抜け去つて藥罐頭と化し、或は色澤を失つて白髪となる。

老年になると頭髮が白くなる。支那の劉廷芝の詩に「寄言全盛紅顏子、應憐半死白頭翁、此翁白頭眞可憐、伊昔紅顏美少年」と云ふのがある。若い時には紅顏の美少年であつても、寄る年波には勝たれない、憐れむべき半死の白髪となるのを免れない。本邦では白髪頭を「頭に霜をいたゞく」と形容して居るが、兎に角白髪頭は年齢を重ねた徴候である。青年で白髪頭になる所謂若白髪なるものも無いではないが、白髪と云へば老人を意味していい。

何故老人は白髪になるか。それは年をとると毛の榮養が悪くなり、且つ毛の上皮間又は上皮の内部にま

で空氣が侵入し之がために毛の色素が失はれるのである。毛の色素が最早や上皮から造られないやうになり、或は他の組織から供給されないやうになるからである。李太白の照鏡見白髮詩に『白髮三千丈、綠愁如箇長、不知明鏡裏、何處得秋霜』と云ふのがあるが、人に心配事があるとどうしても老い易い、老ふれば髪は毛も白くなり易い。のん気な人よりも、心配性の人に白髪が多いのは此の爲めである。

毛髪は人體の保護と裝飾とを司るものである。殊に動物では毛髪は著しいもので、之が爲めに寒暑を凌ぎ、之が爲めに敵の害を防いでゐる。動物の毛は冬は厚くなつて、寒氣に堪へられるやうになり、夏は薄くなつて暑熱を凌ぐに適するやうになる。其上、雪國の動物は多くは白色であり、綠林中に住居する動物は多くは綠色であつて、敵の眼をくらまし、其の襲撃を防禦するに適してゐる。即ち毛髪の色に於て、濃さに於て自然の保護が加へられてゐる。尙ほ且つ一定の裝飾が加へられて猛獸は之が爲めに恐ろしく見え、優しい動物は之が爲めに一層の美が添へられてゐる。人に於ても同様で、毛髪により一方には其外貌を美はしくし、他方には皮膚を護つて之を傷つけぬやうに保護してゐる。故に頭のやうな最も重要な部分には長く、強く、且つ濃く密生してゐるもので、他の體部にあつては弱く、短かく、且疎らに發生してゐるのである。

僧侶が坊主になるのは、此裝飾と保護とを辭退して自然に反し、一心專念に道に志すと云ふ意味であらう。昔の醫者が所謂『僧形』と稱して坊主頭になつたのも、仁術の誠を盡くさんと欲したものと思はれる。

而かし悪い心を抱いて居つて、頭ばかり僧形にかくれた者も尠くはなかつた。故に僧侶には随分悪人があり、或は英雄豪傑もあつた。昔の醫者も然うであつた。

房々と長く垂れた黒髪や、圓く大きく束ねた長髪は、古來本邦婦人の美とし、裝飾として居つたもので今日でも伊豆大島の婦人などは『髪は背のたけ油はつばき、いとシアンコは島育ち』の俚語にある通りに身のたけに餘る黒髪を最上の誇りとしてゐる。然るに近來浮薄な文明の風潮にかぶれて、あられもない散髪頭を振りかとして意氣揚々としてゐる若い婦人を見るに至つたのは、甚だ怪訝に堪へない次第である。昔しポロと云ふ人は敬虔なる拜神家で、生涯獨身で奉仕的生活を續けた使徒であつたが、尙ほ且つ『髪は毛の長いのは婦人の榮えである』と云つた。實際柔かな緑りの髪が房々としてうなじに波を打つてゐるのは、誠に云ひ知れず美はしいものである。古來能く決心の緒をかためて、浮世を見限つた人だけが惜し氣もなしに之を剃り落し、身を墨染めの法衣につんだものである。俗氣たつぷりの若い婦人が散髪頭になると云ふのは沙汰の限りと云ふべきである。

男子の鬚髯も婦人の頭髪の如くに貴い一つの誇りである。雪の如く白く、長く、胸に垂れてゐるのは古老の理想としたところで、昔のローマ人の如きは殊に之を尊重した。或る時北歐の蠻族がローマに侵入して來た時、一人の老人は美髯を撫して、獨り泰然として坐して動かなかつたが、蠻族の一人が之を捉えて引き出したが爲め大騒動になつた事がある。支那でも古來美髯を貴んだ。そのため『美髯公』とか『美鬚

「豪眉」などと云ふ文字がある。豪眉とは太い眉毛と云ふ意味で、男子の眉は太く濃いのを貴んだ。故にむかしの武者繪などを見ると、何れもきりりと釣り上つた太い、濃い眉毛である。

眉毛は左右の眼の上を掩ふてゐる廂のやうなもので、眼を保護し、兼ねて美を添へるものである。眉が無ければ額の汗が眼に流れ込む危険がある。廂が無ければ軒の雨が縁に降り入ると同じである。

古代のギリシア人は美容と健康のため、眉毛に油を塗り、柔かきブラツシで静かに之を擦つたそうである。ルチアンと云ふ人は「眉毛は弓状に眼の上を掩ふべきもので、之を染めるのは全く無益で、之を剃るのは愚の骨頂である」と云つてゐる。昔から我國の既婚婦人には眉を剃る悪習慣があつたが、今は無くなつたのは結構である。實際此重要な眉を剃るのは一の蠻風と稱すべきである。眉を書くのは美容の點から強ち退けるわけにも行くまい。眉毛の薄い人、眉の恰好の悪い人には餘儀ない事であらう。支那で男の眉として「豪眉」を尊重したのは、前に云つた通りであるが、婦人の眉としては「蛾眉」を理想とした。蛾とは蠶の虫である。細くして長く曲つてゐる。李白の詩に「美人捲朱簾、獨坐懸蛾眉」とあり、白樂天の詩にも「黃金不惜買蛾眉」と云ふ一節がある。本邦では之を「月の眉」と云つた。「花のかんばせ、月の眉」と云ふ言葉がある。こゝに云ふ月は満月の月ではない、有明けの月である。三ヶ月の月でもない。三ヶ月と有明けの月とは相似てゐるが、前者は上に反つて居り、後者は下に彎曲してゐる。美人の眉が上に反つて居つては可笑しいから、之れは無論有明けの月で無ければならぬ道理である。つまりは

上絃の月でなくて、下絃の月である。

婦人の眉は柳眉とも云つて、柳條の如く細く、長く、柔かいのを理想とした。二本の棒を並べたやうな太い眉は、婦人の眉としては相應しくない。故に或る場合には剃り込んで細くする。或は剃り落して作り眉をする。古來我が國には作り眉をする習慣が上下共に行はれてゐた。或は全く剃り落した儘で、眉を無くなして了うのが既婚婦人の習慣であつた事もある。

眉は一定程度まで其人柄を表示する。釣り上つた眉毛の人はきつくて、性急で、神経質で、怒り易いものであるが、眉尻の下つた八字眉は溫和で、お人好しで、樂天家で、時としては愚圖であり、魯鈍であり、或は氣のきかないこともある。故に狐は人をばかすのに眉毛を讀むと云ふ。然かし眉毛の數を一本々々丹念に讀まなくとも、其人の性行の大體は判知されるものである。元來人の心の動きは、すべて顔面に表はるゝものであるが、取り分け眼と眉毛とは早くそれが表はれる。双の眉毛が寄つて來て互に接近するのは、天候不安の徴で、何か屈托があるか、或は何かにが／＼しい事のあるのを示すのである。双の眉尻がきりりと上つて、眼がむき出されるやうになるのは、怒氣心頭に熱するの徴である。いつ怒りの落雷が爆破するか判らない。斯かる天候の變化を相手の眉毛に認めた時には、逸早く其場を外づすに若くはない。畫家が心の變化を顔面に描寫しやうとするには、能く此間の消息を心得てゐる。俳優が善人に扮したり、悪人になつたりするには所謂くまどりによつて其形をつくる。悪人になるには眉毛を釣り上げて太く書く、



善人に扮するには春の露のやうに細く書く。俗に婦人の怒つた場合を、柳眉を逆か立てると云ふが、悪鬼の形相もの凄しと云ふやうな場合には、いつも柳眉が逆か立つてゐる。然らば眉毛は何故精神作用と關係があるかと云ふに、之れは眉毛の發生してゐる皮膚が、精神の感動により動くにつれて、眉も共に動くに  
より、其感動した精神に相應した形となるのであるが、又毛髪は一の觸覺を司る器である事も之に與つて  
わかる。動物では毛髪の觸覺は頗る鋭敏である。毛髪の先端に觸れても直ちに夫れが知覺される。人類で  
は動物ほどの鋭敏を缺いてゐるが、睫毛や眉毛は尙著るしい觸官の作用をする。就中、睫毛の感覺は鋭敏  
である。些細な塵埃が眼の中に入らうとしても、睫毛が逸早く觸知して、上下の瞼をカーテンのやうに閉  
ぢさせる。若し此睫毛の感覺が無ければ、眼球は直ちに塵埃に曇らされて物を見るの明が無くなつて了ふ  
であらう。睫毛が上下の眼瞼に柵のやうに植ゑつけられて居るのは、實に眼球保護の意味に外ならないの  
である。尙ほ此睫毛の爲めに疎大な塵埃は喰ひ止められて、眼球を傷つけないやうになつてゐる。觸覺と  
しての作用は睫毛が最も鋭敏であるが、その次は眉毛であらう。顔面及び全身のむく毛も尙ほ能く感覺を  
司る。

頭部の毛髪や、鬚鬣等は、其の感覺作用は遲鈍であるが、而かも尙ほ精神作用とは至大の關係を持つて  
ゐる。支那に怒髮冠を衝くと云ふ言葉がある。今まで靡いてゐた髪の毛が、怒りにつれて直立し、かむつ  
てゐた冠を衝き上げると云ふ意味である。甚だしく怒る時には全身の皮膚も、筋肉も緊張する、緊張のた

めに引きしまる、従つて髪の毛までも直立して軽い冠ぐらゐははねあげて了ふのである。俗に身の毛のよ  
だつと云ふことがある。何か怖ろしいことに遭遇して、ぎよつとして驚き恐るゝ場合に全身の總毛よ立ち  
忽ちにして顔面蒼白となり、或はわな／＼と震ひわな／＼くやうなのを云ふのであるが、之も精神感動が毛  
髪の變化に及ぼす影響の一つである。但し身の毛のよ立つのは、獨り恐怖の場合のみに限らない。急激な  
寒氣に襲はるゝ場合にも、往々にして之を見るものである。従つて悪感戦慄の場合にも全身總毛よ立つて  
顔面蒼白となる。悪感とは「さむけ」である。悪感の甚だしいのが戦慄で、俗に「がた／＼ぶるひ」と云  
ふので、いろ／＼の病氣の場合に見る忌はしい徴候の一つである。

然らば何故寒い時に身の毛が立つかと云ふに、之には皮膚の體溫調節の作用があるからである。家の屋  
根が寒熱を防ぐの作用があるやうに人體の皮膚には體溫調節と云ふ重要な役目が命ぜられて居るのであ  
る。すべて熱は高い所から低い所へ流れて行く。水が高い所から低い所へ流るゝと同様である。故に冷た  
い物を暑い物に近づければ熱くなる。暑い物を冷たい物に接すれば熱度が減少する。之が物理学上の原則  
である。然るに此處に一つの不思議がある。それは我々の人體である。華氏百度に近い夏の日でも攝氏の  
三十七度の體溫である。零度以下の冬の日でも同じく攝氏の三十七度の體溫である。物理学上の原則から  
云へば我々の身體も火のやうに熱しなればならぬ。或は氷のやうに冷えなければならぬ。火のやうに熱  
して我々の生命は一夏毎に失はれ、氷のやうに冷えて我々は一冬毎に死亡しなければならぬ道理である。

然るに我々の身體が絶えず攝氏の三十七度の常温を維持して、能く生命を維持して行くのは、實に皮膚の體温調節作用によるものと云はなければならぬ。即ち皮膚には治ねく知覺神經が分布されてゐて、外界に於ける些少の氣温の變化も感知する。感知すれば直ちに之に應ずるの策を講ずる。若しも氣温が高まつて我々の身體が過熱せらるゝの恐れがあれば、皮膚は緩み、毛孔や、汗の出口を開いて盛んに體内の熱を發散させる。之に反して若しも外界の氣温が低くなれば、體内の熱を失はない爲めに、全身の皮膚が引きしまる。此の如く全身の皮膚が緩んだり、引きしまつたりする事によりて體内の温度は攝氏三十七度に維持せられて居るのである。之を皮膚の體温調節反應と云ひ、頗る微妙に行はれてゐるのであるが、一朝この反應が遅鈍になれば種々の疾病を醸し易くなる道理である。たとへば今迄温暖であつたものが、急に氣候の激變で寒くなつた場合に皮膚の體温調節反應が間に合はないやうな事があれば、體内の熱は急に外界に奪ひ去られる事になる。その爲めに悪感戰慄と總毛立つと云ふ現象が來る、次で其の反動として高熱が往來するやうになる。吾々は普通これを感冒と稱してゐる。故に感冒は特殊の微菌に原因する病氣ではなく、寧ろ體温調節の變調と目されてゐる。従つて感冒を豫防するには皮膚を丈夫にするのが肝要である。皮膚の調節機能さへ完全にしておけば感冒を防ぐことを得るのである。感冒で發熱し、爲めに全身の具合が悪ければ、醫師は之に解熱劑を飲ませる。解熱劑によつて汗をかゝせ、汗と共に熱を去らうとするのである。但し感冒以外の病氣で熱の高い時には、解熱劑を禁物とすべき場合が多い。誤りて解熱劑を與へて

居れば、却つて病病を險惡ならしむることが尠くない。故に熱さへあれば熱さまし、と云ふのは大に警しめなければならぬ。西洋の或る大家は「感冒以外には解熱劑は用ふるな」とさへ云つてゐる。民間治療として解熱劑を濫用する者が多い。注意すべきである。

上記の如く皮膚に於ける體温調節作用に伴つて、毛髪も亦た其作用に與かるのであるが、人類に於ては體温調節の作用をなす所の毛髪は主として頭髮及び顔面のむく毛のみである。蓋し人類に於ては他の身體部は衣服を以て厚く包まれて居り、頭部顔面のみが外界に露出されて居るからである。然るに他の種々の動物では、毛が即ち衣服であつて、毛によつて寒暑と戦ふことになつて居るから、毛の體温調節作用は人類に於けるよりも必要であり、顯著である。人類が皮膚直接によりて調節する體温を、毛によりて之を營むものである。

毛にも新陳代謝がある。長く伸びた毛が終生存するものでない。脱毛する。そして新毛で補給される。新毛は多くは舊毛と同じ毛囊から發生する。ピックスと云ふ學者の計算によると、頭の毛髪は、二年乃至四年位にして脱げ代るものだと言ふ。モールと云ふ人の計算では睫毛は百日から百五十日で新しくなるものだと言ふ。

脱毛の數に就て同じくピックス氏の言によれば、十八歳乃至二十六歳の男女では、一日平均三十本から百〇八本の脱毛があり、五十歳から六十歳では毎日百二十本以上の脱毛があるとの事である。勿論これは

人種や、國柄や、季節等にも關係するもので、諸動物では夏期に向ふ頃に脱毛が多く、冬期に赴くに從ひ脱毛が旺盛なのは何人も注目して居るところである。老が、年齢が、或は我々の頭髮に霜を降らせ、或は容赦もなく之を抜き去つて行くのは、痛ましい限りであるが、この老性禿髮に對して青年性禿髮は更に一層痛ましい。微毒、癩病、その他の病氣でも住々脱毛する。病氣の性質により脱毛の模様や、脱毛の部位が違ふ。例へば圓形禿髮病であれば圓い部分が全然脱毛して皮膚の地が見える。微毒であれで一般に脱毛して薄くなる。癩病であれば好んで眉毛が薄くなる。病氣でない體質上の脱毛、即ち老年性若くは青年性禿髮ではつる／＼の薬罐印になる、薬罐頭は人生の調和劑である。彼のある所には愛嬌があり、滑稽があり、笑ひがあり、諧謔があり。古來『頭生二毛』と稱せらるゝ黑白二毛を交へた胡麻鹽よりは、遙に高邁であり、圓滿であると思はれる。

年と云ふ老の神が、惜し氣も無しに人の頭上に霜をのせて行くことや、深い悲しみや心配が人の緑髮を白く染めて行くことは、既に述べたところであるが、此のころ或る書いたものを見ると、其の中に千字文の作者のことがある。千字文の作者は員外散騎侍郎周典嗣と云ふのであるが、梁の武帝は一日彼を召して千字文の作成を命じた。

彼は勅をかしこみて書院にたれこめ、燭を剪つて、一夜の中に、あの有地な『天地玄黄、宇宙洪荒』と書き出された千字の韻を作つたと云ふことである、然るに翌朝になつて彼の細君は彼の髮を見て驚いた。

わざ／＼鏡を持つて來て、黙つて良人の顔をそれに寫して見せた。彼の鬢髮は一夜の中に悉く眞ッ白になつたのである。私も、去年の夏最愛の鬪子を失つてから、急に髮の毛が白くなつた。悲痛や、慟哭が幾刷毛も／＼白く塗つて行つたのであらう。一二年前にみた事のある一患者は、或る日私をしげ／＼と見て、『渡邊先生でしたネ』といぶかしげに尋ねた。餘りに白くなつた私に驚いたのである。

私の像を油繪に描くと云ふ畫家があつた。一昨年 of 寫眞をも參考に出して見せたら、彼は驚いて云ふ『一二年の間にすつかり老けましたネ、一昨年 of 寫眞によつて描きますと、少しも今日の先生には似ませんヨ』と。私もそれを自分で知つてゐる。一子を失つてからの老い、それは餘りに明白である。或る日私は斯う歌つた。

お父サンの

ひげにも白が交つたと

いひし子

今はこの世にあらず

その子を歎く悲しみに

一としほふけたこの頃の

父をその子が見たならば

聲を惜まず泣くである

白くならない爲めには歎きをしないことである。氣を使ひ過ぎないことである。

而かし又若白髪と云ふのがあつた。年弱くして而かも髪は白くのである。白くなるべき年齢に達せずして而かも白くなるのである。多にならずして既に雪の降るのである。若白髪の原因は不明である。緑髪の人には早く毛の色素が無くなり、他の人にはいつ迄もそれが無くならないかは不明である。早老の徴候の微塵も無い極く健全な人でも髪だけが早く白くなる者がある。故に健康に何等の差し障りも無ければ、髪が白くとも何等心配するには當らない。神が早く『白髪の思案』を興へたものとして、寧ろ感謝すべきであらう。

禿髪とは反對に、毛髪の異常的に多く發生するものがある。毛人、猿人、森人又は犬人等と云ふ。頭部に硬毛の長く濃く密生するのは普通であるが、普通柔軟なる絨毛の發生すべき部分に硬毛が密生すれば、之を毛人と稱するのである。之に異性的發生と、異時的發生と、異所的發生との三者がある。異性的發生は主として婦人に見るもので、婦人の顔や、胸や、腹や、脛などにもぢや／＼と毛の密生して居るのを云ふ。一體に歐米の婦人には口ひげや、顎ひげの黒々と生へてゐる者が尠くない。此點では彼等の方が日本

よりも遙に動物に近いやうに思はれる。

異時的發生とは、毛髪の未だ發生すべからざる年齢に於て、既に澤山に發生するものを云ふ。思春期に達すれば必要の部分にそれ／＼發毛して、男女共に完成の徴候を示すのであるが、未だ三四歳にして既に陰毛や、鬚毛などが發生するのである。

異所的發生とは、男女の性や、生年月の長短に關せず、普通發毛なき部分に毛髪の多生するのを云ふのである。たとへば脊や、腰や、腕や、脚に、長々と太い黒い毛が密生すると云ふやうなのである。之が一局部のみでなく廣く全身にあれば其狀恰かも獸の顔やうであるので、毛人、獸人等と稱せられるのである。

毛の病氣にもいろ／＼あるが、彼の斷髮病と稱せられるものでは、丸鬚や、島田鬚が一夜のうちによつたりと根もとから切り落されることがある。昨夜結つた水々しい鬚が、朝起きて見ると痛ましくもかつらのやうに枕許に落ちてゐる。誰か意趣遺恨で切つたのでは無からうかと思ふ。心當りに疑をかける。さめざめ泣く。泣いても及ばない。疑をかけても思ひ當るわけがない。毛の根に寄生した微菌が、根を噛み倒すからである。疑をかけられて訴訟沙汰になつた例もある。見當違ひの訴訟である。斯う云ふ微菌を毛の根に養つて置く婦人は、たとへば髪全體に繻帯を巻き、嚴重に封印をつけて置いても、翌日繻帯を解いて見れば、丸鬚が、島田が、銀杏返しが、束髪が、がくりと落ちる。俄か尼の、急に世をはかなむのも無理もないと思はれることがある。

世に蓬髪と云ふ字がある。髪は伸びてもつるゝに委せ、敢て手入れをしないのである。手入れをしないために頭髪が蓬の如く亂るゝのである。蓬髪は病人の徴である。昔の『百日かつら』は一つの蓬髪である。盜賊か、乞食か、尾羽打ちからした浪人などの髪であつた。石川五右衛門の髪は之である。斧定九郎の髪は之れである。人が人らしく、自分の心にふさはしくするには、蓬髪は禁物である。『長髪風に梳らせる』などと形容すれば、男子の長髪も勇ましいやうであるが、近頃の畫家の卵の長髪、主義者の長髪などは、慥とらしく見えていやである。偽善らしく見えて好ましくない。婦人の斷髪が矢張りそれである。男子の長髪に厭はしい所がある如く、婦人の斷髪に不自然さが露出してゐる。近來の風潮は男女共に中性に目ざして行く。男子は髪を長くし衣を整へて。婦人は髪とスカートを短かくして勇ましく。共に自家の踏み堅むべき地歩を離れて、飄々として風に吹かるゝもみ殻の如く。

人には内の人と外の人とがある。腦や、脊髓、や内臓器が所謂「内の人」であつて、皮膚や、眼や、鼻や、耳の類は所謂「外の人」である。その内外の區別により各々分擔する仕事は相違してゐるが、等しく「完全なる人」を生活させる爲めに働いてゐるのである。専門が分れ、分業が行はれて、内に働らく人と、外に働らく人との區別が設けられてゐるのである。人體を生活させる爲めには、此内外の人が協力一致して其機能を完全に果たさなければならぬ。其中の一つを缺いても、直に人の生活に支障が来る。従つて其仕事には高下の別がないと云ふわけである。人の職業に高下の別が無いのと同様である。一家の中で

主人の仕事も大切であれば、下男下女の仕事も缺く可からざるものであると同じである。

人體に於て内臓ばかりが大切でない。今私が語りつゝある皮膚も亦た頗る重要なものである。多くの人は腦髓の大なのを知つてゐる。而し皮膚の重要さをそれほどに考へない。肺や胃腸の重要さを知つてゐる。而し皮膚の重要さに就ては甚だ之を輕視してゐる。主人ばかりを重視して家族や雇人を輕視するのと同じである。換言すれば「内なる人」を尊重し過ぎて、「外なる人」に重きを置かないものである。四民平等の考へから、之には大に抗議を申し込まねばならぬのである。たとへば肺が健全であつても皮膚の働きがなければ危険である。人體に金箔を張り詰めたために、皮膚の機能が無くなつて死亡した例は既に述べた所である。全身皮膚の三分の一以上を火傷すれば死亡する。どんな軽度の火傷でも然りである。皮膚の病氣から屢々内臓へ故障が来る、此故障は古來「内抗」と稱して最も恐れられてゐる所である。此の如き例は數へ立てたら限りも無い程であるが、私は今、人間の最高機關と云はれる腦髓に對して、皮膚は智識の源であると云ふことを高唱しやうと思ふ。多くの人は腦を智識の源と云ふが、私は智識の源は實に皮膚にありと云ひたいのである。何故かと云ふにあらゆる外界の刺戟は先づ皮膚から入つて、次で腦髓に傳へられるからである。皮膚の表面には、特殊の神經末端が終止してゐる。此神經末端があらゆる外界の刺戟を感受するものである。火の暑いとか氷の冷たいとか、切れば痛いとか、さはつて滑かであるとか、そう云ふ様な外界の事情は悉く皮膚によりて感受せらるゝものである。若し之れが感受されないならば、人は

火の暑いことを知らず、物の凹凸も分らず、刃物で刺して痛いのも感じないわけである。故に皮膚に此作用が無ければ、人には火の智識も、氷の智識も、利刃に觸れて痛いと言ふ智識も、物をさはつて疎いか滑らかであるかの智識も全く無いわけである。勿論皮膚ばかりが智識の源では無い。眼は光、耳は音響、鼻は香氣、舌は味ひを知る源である。是等の器械は、人體に取つては悉く「外の人」であるが、是等の「外の人」が先づ第一に外界の諸刺激を受け入れて之を感受する。感受した事を直ぐに神經を傳うて「内なる人」である脳髓に傳達する。脳髓は神經から傳達された所を知覚する、知覚してから觀念と云ふものを造る。此觀念によつて始めて智識と云ふものが完成されるのである。即ち皮膚が感じ、神經が傳へ、脳髓が知覚して始めて觀念を生じ、智識となるものである。故に知識の源は皮膚であると稱しても良いのである。判り易く云へば、皮膚は前哨線に立つ兵士である。敵の情勢が一番早くわかる。わかつた所を直に中央部隊に報告する。更に他の例を引けば皮膚は外交家である。たえず外界と交渉して居るために、外界の危険や安全を熟知してゐる。火の中へ手足を入れないのは皮膚が火の危険につき之を知つてゐるからである。皮膚の感覺は練習により鋭敏になる。山出しや、新米の外交家では、大體の様子は判つても、微細な點を敏速に探知することが出来ぬが、經驗を積んだ練達の士であれば先方の云ひ出さぬ中に既に其胸中を見抜くことが出来る。其如くに皮膚の感知にも鈍い人と、鋭敏な人とがある。鈍い人は智識を受け入れることが悪い。病氣のために鈍くなる者もある。之を知覺鈍麻と云ひ、甚しくなれば知覺麻痺と云ふ。然し普

通の感受性を持つて居る人であれば、練習によりて益々上達して鋭敏となる。銀行員は指の感覺だけで本物の紙幣と贋造の紙幣とを選び分ける事が出来る。何千枚何萬枚の紙幣中から能く一枚の贋造紙幣を發見する。殆ど神技である。外科醫は上表を觸診して、能く深部にある病根を發見する。之も練習と經驗により指の感覺が鋭敏になつてゐるからである。

按摩を見よ。按摩の世界からは眼の領域が奪はれてゐる。光線を介して外界を知ることが不能である。物の大小も、道の遠近も、傾斜も、溝渠も、凸凹も、不平も、東西の方向も、すべて音響と觸覺とから知らねばならぬ。従つて彼の耳は聴耳であり、彼の皮膚は敏感である。彼は道に佇んで耳を傾ける。能く遠來の微音をも感知する。彼は杖を樹て、大地を捜る。能く危きを避くることを知る。彼は皮膚に觸るる空氣の動搖によりて、直行すべき道と、曲るべき道とを鑑別する。目あきにして却つて溝に轉げ落つる者があるが、失明者にして階段を踏み外す者さへが無い。電車が絶え間なく來往し、自動車が疾風の如く駆ける巷でも、彼は怪我をする事がない。昔、盲人塙保己一は『さてもく世の中に目あきほど不自由なもの御座らぬ』と云つたそうだが、今日の失明者でも、電車や自動車で怪我をする人に對して、寧ろ憫笑して居るのではあるまいか。

然し感覺の鋭敏さは全身何れの處も一樣ではない。鋭敏なる所と、鋭敏ならざる所とがある。外科醫は能く之を知つてゐる。たとへば手指などは、身體中感覺の最も鋭敏なる所である。手掌も、足趾も相當鋭

敏である。一向感じないで平氣の平左である人を『鐵面皮』といつたり、『厚顔』と稱したり、或は『つらの皮の千枚張り』などと悪口するが、顔はかなりに感覺の鋭敏なものである。一體に靈出して居る所は外界と直接に接觸する部分であるから、其感覺の鋭敏であらねばならない筈である。衣服で厚く隠されてゐる部は、漸次退化して其の感覺が鈍くなる道理である。顔面や手は人體中で最も露出されて居る部分であるから、其感覺が鋭敏であるのは之れが爲めである。動物は衣服を纏ふて居らないから、人よりも鋭敏なる感覺を持つてゐるものが少くない。然しながら動物の感動は單に動物的生活を保護すると云ふことのみに限られてゐて、之を高尚なる目的に用ゐられないから、人類の所持するやうな智識を所持する事が出来ないのである。智識の源には申し分はないが、之を智識として育て上げる事が不充分であるのである。皮膚の作用にはいろいろある。以上述べた所を綜合して見ると、實に左の働きの皮膚から營まれて居る。

- (イ) 皮膚は身體の外觀を美しくしてゐる。
- (ロ) 皮膚は身體を包んで之を保護してゐる。
- (ハ) 寒い日には身體を暖かにし、暑い時には之を冷やすやうにし、四時絶えず體温を保たせてゐる。
- (ニ) 汗や皮脂を分泌して、身體に不要な毒物を體外に排泄してゐる。
- (ホ) 汗の出口は、一種の氣孔であつて、身體は肺によつて呼吸すると同時に此氣孔によつて呼吸する
- (ヘ) 皮膚の乳嘴に來てゐる神經により寒いと暑いと、痛いと痒いと、疎いと滑かなると、其他すべて

の感じを知ることが出来る。

(ト) 皮膚は知識の根源の一部をなしてゐる。

此外尚ほ二つの働きの皮膚から營まれてゐる。

(チ) 皮膚は榮養の貯藏庫である。

(リ) 皮膚は性器の一部である。

と云ふことである。

人體には絶えず新陳代謝が行はれてゐて、一方から榮養物が供給されれば、他方から不要物が排泄されるのは、既に述べたところであるが、此の供給と排泄とがいつも平衡を保つて居れば身體の經濟に過不及なく、收入と支出とが釣り合つて行くのであるが、若し排泄の方が過剰であれば身體の經濟は不足勝ちで次第々々に榮養は衰へ行くものである。

之に反して榮養の供給が其の排泄よりも多い場合には、支出よりも收入の多い家と同様で、家計は豊かであつて、經濟に餘裕が生ずる。此生じた餘裕は銀行その他へ貯蓄して不時の用に備へるものであるが、吾が身體の經濟に於ても亦た貯蓄の必要がある。之れがためには種々の形に於て身體の各部へ貯藏されるものであるが、我が皮膚の下にある結締組織へは此の榮養の残りが、脂肪組織として貯藏されるものである。皮膚を切ると、其下に厚い脂肪層がある。黄金色をした軟かい組織である。之れが榮養の貯藏である。

身體經濟に及び残された榮養過剰の堆積である。不日榮養の缺乏を生じた場合には先づ此の貯蓄が使用される。例へば病氣に罹つて外から食物を取り入れることが不能の場合があれば、先づ此の脂肪を消費して身體の榮養を保持して行く。少時の間は此の貯蓄だけで生命を持ちこたえて行くことが出来る。外からの収入が皆無であつても、平素からの貯蓄があれば、それで生活が出来るのと同じである。故に皮膚は榮養の銀行であると云ふことも出来る。但し此銀行への貯蓄は一定度に限られて居るから、無制限に引き出すことは出来ぬ。脂肪の貯蓄を使ひ盡くしても尙ほ榮養供給の途が無ければ、生命は茲に危殆に瀕しなければならぬ。

皮膚は性器の一部であると云ふ説は、近時の生理學でも高唱してゐる。性の満足は接觸にあるが、觸覺は皮膚に於て固有である。皮膚の到るところに分布してゐる觸覺が、兩性の愛着に向つて、大切な意味を持つてゐるものである。觸覺は高等動物中でも殊に人間に於て非常に能く發達してゐる。これは人體は鳥獸と異り、羽毛を失つて皮膚が直接外界に曝露されて居るために、觸覺が頗る敏感になつたのである。觸覺は又野蠻人よりも文明人に於て能く發達してゐる。蓋し野蠻人の如く絶えず鬭争生活をしてゐるものは遠方の敵を早く發見して之を攻撃し、或は之を防禦するの必要があるので、觸覺よりも寧ろ視覺、聽覺、嗅覺等の如き遠方を感じずる感覺が能く發達してゐるが、文化が進んで各人が平和を樂しむやうになれば人と人とが互に親密に接觸する。従つて觸覺が非常な發達を遂ぐるやうになるのである。而してすべての

觸覺の中で觸覺は最も少く理智的で最も多く情念的である。イタリーの有名な學者で性問題に關する多くの著書を公にしたマンテガツア氏は『動物及び下級な人間では、愛とは接觸及び觸感に外ならぬ』と云つてゐる位で、或る意味に於て性の情緒は即ち皮膚感覺の變化したものであるとも云へる。異性の接觸による溫感がどれほど性の興奮に役たつか、接手や、接吻や、くすぐりや、つねりが、性的緊張を喚び起す上にどれほど大切な位地を占めてゐる事か。



## 消 化 器 編

### 第一、玄關と扉（口と唇）

人の家には玄關があります。玄關には開閉自在なる扉がなければなりません。訪問の客があれば先づ此の扉を開いて請じ入れ、取り次ぎの方は先づ接待係として之を支關へ出迎へます。それから應接室に案内いたします。人體に於ても人家に於けると同様に、扉を備へた玄關と、之に通ずる應接室と、客を迎へる接待係りとが、嚴然として備へられて居ります。

人體の玄關とは口であります。鼻の下に横に裂けてゐて、飲食物と云ふ來客が日に三度は必ず訪問して來るところであります。此の來客は人體に頗る好意を寄せてゐて、澤山の榮養を土産として持ち搬んでくるものであります。人が此の世に生活する間その榮養を保つて居るのは實に此の來客が搬び入るゝ榮養素によるものであります。俗に『口は禍ひの門』などと悪口を云ひますが、時としては此飲食物にまちつて人體を害する毒物が體内に入り込むやうなこともあります。たとへば腐つた食物とか、濁つてゐる飲料と

がいろ／＼の病氣を醸す病菌とか云ふものが潜み込んで、人體の健康を害しやうとすることかあります。双つの目が見張りをし、双つの鼻孔が嗅ぎ分けてゐて、怪しい物は一切此の門から入れないやうにはしてゐるが、尙ほ其の隙をねらつて忍び入ることは決して稀ではありません。此玄關から入り込む者に悪い者が居る計りでなく、此處から出る者にも時々許す可からざる危険性のものがあります。通常此玄關から體外へ出て行くのは言語でありますが、此言語にも尊い有益なものもあり、又卑しい悪いものもあります。尊い有益な言語は人を益し、世を益し、子孫萬世を益して教訓ともなり、金言ともなるのでありますが、卑しい悪い言語になると其反對の結果となり、時としては其言語故に一身を亡ぼすやうなこともあります。故に口と云ふ支關から外へ出て行く言語に就ては、絶えず監視を怠つてはなりません。

言語の監視は腦の役目ですが、怒りや、悲しみや、其他いろ／＼の感情のためには腦の監視も當てにはならず、時としては寧ろ腦が煽動して性惡な言語を吐き出させることがありますから、餘程注意せねばなりません。さきの金言に對して之を毒語と申します。

全體口は客を迎へることが好きです。日に三度は必ず飲食物の來客があるものと定つてゐながら、客さへ見れば之を迎へ入れやうと致します。餘り客を迎へ過ぎると健康を害するものと知りながら、尙ほ之を迎へやうと致します。眼に合圖します。手に命令します。俗に『意地汚し』と云ひますが、出來るだけ玄關あけ放ちて飲食物の來客を迎へます。然し餘り過度に迎へ過ぎると、逆に又た押し出されることもあ

ります。之を嘔吐と稱します。嘔吐のあるのは餘り多く飲食物を入れ過ぎたか、或は善良な飲食物にまじりて不良分子が潜入したためであります。言語の場合に於ても、其の外出は適度でなければなりません。如何に税がかゝらぬと云つても、のべつ幕無しに饒舌るのは考へ物でせう。時と場合を考へ適度に言語を發すべきでありませう。昔からの諺に『饒舌は銀、沈黙は金』と云ふのがありますが、今日の時代は必ずしも沈黙主義を稱揚すべきではありません。寧ろ大いに叫ばなければならぬ場合もありますが、要するに饒舌るべき場合と、沈黙すべき場合とを見わけるのが必要でありませう。

次に玄關に取りつけてある人體の扉とは口唇であります。紅の美色に彩色された綺麗な縁を持つてゐて扉の上には裝飾兼用の廂として、男子には上扉の上に八字のひげが黒々と植ゑ付けられ、下扉の下には八束にも達しぬべきあごひげが長々と繁茂させてあります。此扉は開閉自在であつて、開かんとすれば大い開き。閉ざさんとすれば堅く閉ざして容易に開くことは出来ません。獨逸の諺に『馬を河へ連れて行くことは出来る。而し無理に水を飲ませることは出来ぬ』と云ふことがあります。一旦閉ぢた口唇の扉は無理矢理に開くことは出来ないとの意味であります。故に健康に有害なりと思はれる飲食物は、堅く口唇を閉ぢさへすれば、之を體內へ浸入させずとも済むのであります。『口を割つても飲ませる』と云ふ言葉もありますが、どうしても飲まないと思ふ場合には到底不能のことです。此の扉には堅く之を閉ざすべき特別の鍵と云ふべきものも無いのであるが、何故かやうに力強いかと云ふに、それには上下の扉即ち上下の

口唇を巾着の紐のやうに一縷めに締めくくる口唇括約筋（或は口圍周匠筋）といふ強い筋が入れてあるからであります。人が一旦口を開くまいとして此筋を強く締めてしまひさへすれば、よしんば玄武門を一撃に打ち破つた程の英雄であつても、無理に之を開けることは出来ません。

扉のふちの紅のは口唇粘膜で、其色彩の濃淡により榮養の状態や、健康の具合がわかります。例へば貧血性の人であれば口唇の色も健康體のやうに鮮紅色ではありません。悪感戰慄の時にも口唇の色が蒼ざめます。呼吸困難のときは暗紫色を帯びて來ます。口唇の色は絶えず鮮紅色であるべき筈です。口唇の鮮紅色は顔面の美を一層に引き立てます。要するに健康色が美の頂點であると云ふわけがあります。婦人は顔面の美を欲するがために、べにを以て口唇を染めます。口べにの美は、美しいには相違ないが之れ亦た一つの人工美―扮飾美であります。自然美―健康美には到底比較になりません。

口唇の内面―扉の内側からは粘液を分泌する澤山の粘液腺があつて、絶えず澤山の粘液を分泌して口唇の乾燥を防いで居ります。口唇の乾燥はいろ／＼の榮養障礙や、病氣の場合に見るものでありますが、口唇が乾燥すれば其開閉がおも／＼しくなります。扉に油氣が無くなれば之れが重くなるのと同様であります。來客が扉を入らんとする時に扉かする／＼とあかなければ不愉快です。飲食物が口に入らんとする時も、口唇が乾癢して居つては快く之を迎へることが出来ません。

口唇は表情にも必要であります。思想や、希望や、感情などを表現するにも口唇はそれ／＼の用をなす

ものであります。怒る時は上下の口脣は閉じて「へ」の字に縮みます。昔の偉い武者繪を見ると、みんな「へ」の字に縮まつて居ります。笑ふ時には「口」の字に開きます。口と云ふ字は笑つた時の象徴文字であります。嘯くときには「ちよぼくち」となつて尖ります。愛の情の溢るゝ時にはキツスともなりませんが、悪計の時には或はかげぐちとなり、或は告げぐちともなることがあります。一體に氣の縮つて居らぬ人は口を開けてゐます。口をあけてぼかんとし、あつげらかんとして居ります。無關心であります。呆然として氣を取られて居るやうであります。精神の緊張してゐる人にはそんなことはありません。馬鹿を見よ、いつも口を開いて居ります。利口者でも寝てゐる間は精神の緊張を缺いて居りますから、口をあけていぎたない様子をして居ります。或は一つの事に氣を取られたり、見とれたりしてゐると、精神の緊張が弛るんで、口をばくんとあいて、時として涎を垂らしたりしてゐることがあります。口があくから口中の唾液が垂液として流れ出るのであります。

口脣が生れながら裂けてゐることがあります。上口脣にあるもので、取り分け左に多いものであります。時に左右共に裂けて居ることがあります。口脣の裂けたのを兎脣と云ひます。兎の上口脣の裂けてゐるのから、名づけた名であります。俗に「三つくち」と云ひます。兎脣は外科手術によりて全治します。口脣には疔が出来ることがあります。口脣の疔は古來面疔として恐れられてゐるもので、今日でも之がために命を失ふ者が尠くないやうです。然し早く専門家の治療さへ受ければ容易に全治するものであります。

す。

口脣には瘡が出来ることがあります。所謂口脣瘡であります。喫煙家に多いそうであります。きせるややにや、にちんなどが作用して其發生を促すからであります。北米戦争で名高いグラント將軍は大の喫煙家でしたが、遂に口脣瘡に斃れました。口脣瘡が出来たら一刻も早く手術して取り去るべきであります。扉を排して玄關へ通る來客は飲食物であることは、上來既に述べましたが、何れも胃と云ふ厨へと道を急ぐ旅人であります。この旅人が手から案内されて玄關へ來れば、扉はおのづから開き、口腔と云ふ應接室へ導かれるのであります。

## 第二、接待掛（齒）

扉が開くと、そこには白衣の接待掛りが三十二人二列に並んで行儀正しく控へて居ります。そうして來客を吟味して、迂論臭い、怪しい者は再び扉の外へ閉め出すやうにして居ります。此の白衣の接待掛りを齒又は齒牙と云ひ、一つ／＼の齒には又それ／＼の名があります。其中央に座を占めてゐる上下八本の鋭い齒を切齒又は門齒、其左右に居らんでゐる上下四本の犬の齒のやうなのを其形に因んで犬齒、其外方に待んべつてゐる總計八本の齒を小白齒、最後の奥に控へてゐる十二本を大白齒と云ひます。殊に最も奥

の齒は相當の年配にならなければ生へぬので、智齒と云ふ名を興へられて居ります。此齒の生へる頃には最早や智慧盛りであると云ふ意味であります。昔の聖人の言葉に『木靜まらんと欲すれば風止まず、子養はんと欲するとき親いませず』と云ふのがありますが、此の智慧齒が出て、親には孝行をしなければならぬと悟る頃には、既に親は他界して此世には生きてゐない、と云ふところから、又の名は『親不知』とも云ひます。

以上三十二本の齒には、それ／＼の受持ちと役目とがあります。同じく接待掛りの中にも、いろ／＼の受持ちと分擔とがあるのと同様であります。食物と云ふ來容が口唇と云ふ扉をあけて支關に入れば、第一に切齒が之を噛み切ります。犬齒が之を引き裂きます。臼齒が之を壓しつぶしをす。斯うして食物を噛み砕いた後、之に唾液を交ぜ合せて道中無事に胃と云ふ廬厨へ送るやうに致します。此の如くいろ／＼の齒が總掛りで食物を噛み砕くことを咀嚼作用と云ひます。咀嚼作用は食物を消化する上に於て最も必要なことでもあります。咀嚼してそれに唾液を交ぜ合す事がなければ、食物の消化は完全には行はれません。鵜と云ふ鳥は魚を捕へて其儘で嚙み下します。故に充分咀嚼しないで食物を嚙下するのを俗に『鵜呑み』と言ひますが、鵜呑みは健康上有害であります。鵜呑みにされた食物は微細に噛み砕かれなから、消化液である唾液が其中に交らず、従つて胃を害することになります。アメリカ人特有の胃病があります。御承知の通りアメリカは能率本位の新興國でありますから、非常に忙がしく活動します。其の爲め飲食するに

も悠然として居りません。あはてゝ食べ、あはてゝ仕事にかゝります。充分咀嚼する時間さへも惜んで居ります。其結果消化不良を伴ふ所の胃病となるのであります。

何の爲めに齒があるのかを考へれば、口に入つた物を充分咀嚼しなければならぬのは明瞭であります。齒の形を御覽なさい。咀嚼するに好都合のやうに出来てゐるのでありませぬか。齒の硬さを御覽なさい。何物の咀嚼にも堪へる硬さではありませぬか。此の如く食物の咀嚼のために備へ付けてある齒を利用せず、之を鵜呑みにすると云ふのは何と云ふ愚かなことでありませう。

試に齒の悪い人を見よ。常に蒼い顔をして、榮養の不良と、胃病とをつぶやいてゐるではありませんか。此人に齒の治療をして、物を咀嚼することを教へて御覽なさい。幾何日ならずして榮養も恢復してめき／＼した氣質となり、全く見ちがへるやうな別人になりますから。故に齒を一〇〇パーセントまで利用せよ。充分に時間をかけて咀嚼せよ、昔から『食する時は言はず』と云ふ諺があつて、食事の時には只無言にむしやく／＼やるやうに教へられてゐるが、大急ぎでむしやく／＼送り込むだけではいけません。充分噛み砕いて吟味しなければなりません。

舌は食物の吟味役であります。齒が充分に咀嚼しなければ、此の吟味も正確には行はれません。咀嚼された物を舌ざはりで吟味して、始めて物の味ひがわかるのであります。『物の味ひものと三寸の間だ』などと云ふ人がありますが、のどでは味ひはわかりません。舌によつて、舌にある味覺によつて、齒が咀

嚼した物を正確に吟味することによつて判るのであります。故に齒で咀嚼するのは物の味を玩味することでありませぬ。鵝含みにしては物のうまいか不味かもわからぬ管であります。従つてうまい物を食べたければ飽く咀嚼するに限ります。『如なる食物でも御座んなれ、見事噛み砕いて呉れんぞ』と、絶えず齒を研ぎすまして待ち構へて居らなければなりません。然かしながら、餘りに硬い物を無理に噛み砕くには及ばない。十返舎一九の東海道膝栗毛には、當時のノンキな父うサンである彌次と喜多とが、道中で石の御馳走になつた話が書いてあるが、何も好んで石を食ふには當りませぬ。餘りに硬い物の中へは消化液が滲み通らないから、消化が悪い。消化が悪ければ胃にもたれる。胃に無用な働きを強ひて遂に病を起させるやうになります。

初生兒には齒が生へてゐない。噛み砕く必要のない來容が初生兒には來ないから、一本の齒も生えへて居らぬのであります。母の乳房から泉のやうに噴出する乳を飲むには、敢て齒の必要を見ないのであります。滿一年にもならぬとして、そろ／＼乳以外の物を食べねばならぬやうになれば、むくり／＼と白い可愛い頭を擡げて、遂に二十本の齒が美しく生へ揃ふのであります。故に初生兒に齒が生へ初めたら、そろ／＼乳以外の軟かき食物を與へても良いと云ふわけであります。本邦古來の習慣では、三歳、四歳、甚だしいのになると七歳、八歳までも母の乳房を吸はせて居りますが之れは無益であると云ふよりも寧ろ有害であります。其頃になると母乳の中の榮養分は極めて乏しいものであります。此の乏しい榮養乳で養はれ

た小兒は、不健康に發育するを免れません。齒が生へ初めるのは、そろ／＼物を食べさせよと云ふ天の教へでありますから、人の子の親たる者は此の天の教へに従はなければなりません。

幼兒の齒は乳齒、大人の齒は永久齒と云ひます。乳齒は總計二十本で、七八歳頃になれば漸次に脱け落ちて其あとから永久齒が生へて來るのであります。永久齒の生へる場に行儀が悪くて、正しい列を離れる者のある時は、或は反つ齒となり、或はやえ齒となることがあります。反つ齒ややえ齒は齒列矯正術により良くなるものであります。

齒は象牙質であつて、骨では無い。恰も毛髮や爪が皮膚から轉化して來たやうに、粘膜から變化して生じたものであります。齒の白い衣を珥瑯質、其内側の物質を象牙質と云ひます。齒の、齒齦から外に現はれてゐる部分が齒冠、見えぬ部分が齒根、齒根と齒冠との境界が齒頸と云ひます。故に俗に『齒の根が合はず』などと云ふのは、正確に云へば『齒冠が合はず』と云ふべきであります。細い神經や、細かい血管は齒根から齒の中の齒髓と云ふ部分に行き渡つて居ります。齒根は顎骨の中に嵌り込んで居ります。此嵌り込んで居る部分を齒槽突起と云ひます。俗に唇やぶれて齒寒しと云ふ諺があります。互に庇ひ合ひ助け合へと云ふ意味でありませうが、齒は取り分け全身の榮養に關係があるわけでありませうから、充分之を保護しなければなりません。動物では齒は戦ひの武器でもありますので、絶えず之を研ぎすまして居ります。鼠などは暇さへあれば、齒を研いてゐるさうです。

齶齒は齒の掃除の不充分なために食物の小片が齒の間にたまり、腐敗して酸類や酵素をつくり、漸次齒の表面にある珥瑯質を侵して、之を腐らせらるためであります。齶齒になると齒髓が露出され、齒髓中の神経が空氣や冷熱に曝らされて、堪へ難い疼痛を起すのであります。故に齶齒の豫防法は行届いた齒の掃除に待つべきであります。齶齒はいろ／＼の病源となる口の中には無数の微菌が居ります。此微菌が齶齒から侵入すればいろ／＼の病氣を起します。最も著名なのは齒齦炎、齒根膜炎、骨膜炎、淋巴腺炎等等であります。

西洋では齒の良いのを誇りとする美人などはわざと口を大きくあけて、美しく揃つた眞珠を並べたやうな齒を見せて居ります。元來齒の良い悪い、きれい汚いは、大に其人の人格に關係するもので、庭の表門が波れ、汚れ傾いて居つては其主人の人と爲りの疑はれるのと同様であります。故に一日三度の食後には必ず齒を磨け。之れが習慣となれば磨かなければ居られなくなります。磨くには柔かいやうじと、質の良い齒磨粉とを用ふ。食物の小片が齒の間に挿つた時は、一旦熱湯で消毒した楊枝で之を出す。針やピンセットを使つては珥瑯質を傷つける虞があります。此の如く齒の清潔に注意すれば常に美しい顔の中の、口の色の唇の間から雪を欺く白い齒が、誇り顔に氣高く見える計りでなく齶齒と云ふ煩ひもなく、食物も能く噛み碎かれ、従つて胃病を防ぐ方法にもなるのであります。

獨逸の諺に『貰つた馬は齒を改めろ』と云ふことがあります。馬の年齢は齒でわかると云ふことです。

人の年齢も齒でわかります。故に年をとつて行くことを年齒が長ずるとも云ひます。然し取るべき年齢の來ないうちに、齒が朽ち缺けて考へられると云ふのは、好まじきことではありません。

### 第三、應接室（口腔）

齒と云ふ女給から迎へられた飲食物は、さしづめ口腔と云ふ應接室へ案内される。此應接室の天井はアーチ形になつてゐる。之を口蓋と云ひ、前の方を硬口蓋、後の方を軟口蓋と云ふ。硬口蓋には骨のしんがあるが軟口蓋にはそれが無いから軟かである。軟口蓋から後ろの方に左右二本づつの肉の小柱が立つてゐる。此左右の小柱の間に一枚の細い、狭いカーテンが垂れてゐる。之を懸垂、俗にのどちんこと云ふ口を開いて鏡で見れば明かに之を認めることが出来る。此の懸垂と云ふカーテンの役目には二種ある。一は咽喉と云ふ廊下との境をたて切るものであり、一は飲食物が口腔から鼻腔の方へ迷ひ込まぬやうに蓋をすものである。何かのはづみで蓋をするのが間に合はぬ時には、米粒などが鼻の腔へ迷ひ込んでくさめを通張させることがある。元來鼻の腔は空氣ばかりの通路であつて、空氣以外のものが亂入すれば必ずくさめが出て、之を外へ排除しやうとするものである。カーテンの後ろが應接室に續く廊下、即ち咽喉と云ふ部分である。昔の西洋の諺に『天下の道はローマに通ず』と云ふのがあり、支那には『大道通平安』と

云ふがあるが、此の咽喉と云ふ廊下も亦た七筋の路につながつてゐる。差し當り口腔と云ふ應接室への路が一すぢ、左右の鼻腔への路が二すぢ、左右の耳へも亦二すぢ、残る一すぢづゝが胃と肺へとである。胃へ通じてゐるのが食道、肺へ通じてゐるのが氣管である。鼻孔から入つた空氣は此咽喉の廊下を通つて氣管の方面へ急いで行くが、飲食物と云ふ來客は同じく此廊下を通つて胃へ通ずる食道へと行く。

古歌に『これやこの行くも歸るも別れては知るも知らぬも逢坂のせき』と云ふのが、我が咽喉は雑多の客の輻輳する逢坂の關である。肺へ行く空氣も、肺から出て來た空氣も皆此の關を過ぎる。口から入つた飲食物も必ず此處を通過する。知るも知らぬも無挨拶でおのが道へと急ぐ。東京ならば須田町、横濱ならば馬車道の電車乗換場のやうである。乗客は互におのが線路へと行く。

咽喉の左右の壁には彫像のやうな杏がたの置物がある。之を其形にちなんで扁桃腺と云ふ。扁桃腺は何の用をなすかと云ふに、氣道と食道との入口に立つてゐて、有害物の侵入を防ぎ、以て身體全體を保護して居るものである。いはゞ門衛が門番をして居つて、怪しい者の侵入に對して之を防禦して居るのと同様である。さきに述べた如く咽喉には知る知らぬ諸種の來客が雜踏するので、扁桃腺の如き警戒者の存置を必要とするのである。口内の細菌は頗る多い。害にもならぬ細菌も多いが、有害な、悪性な、質の良い細菌が少なくない。そのため口腔からいろ／＼の病氣がかもされる。扁桃腺は是等の細菌に對して絶えず抵抗を續けてゐるのであるが、時としては細菌に打ち負けて扁桃腺自身が病み扁桃腺炎とか扁桃腺周囲

炎とかになることがある。其時には口腔や咽喉が一般に腫れて、口を開くことが出来なくなり、従つて食物を嚥下することも不能になる、熱も高く、痛みもひどい。早く切開しなければ、生命までも危険になることがある。扁桃腺は此の如く絶えず細菌に抵抗して居るので、従つて細菌が扁桃腺から體內深く侵入している／＼の病氣を起すことがある。故に扁桃腺は細菌侵入の門戸であると云ふ人もある。悪性感官などの流行する時マスクをかけたたり含嗽をさせたりするのは、口腔に細菌を入れぬやうにし、且つは扁桃腺などを清潔にするためである。實際扁桃腺の良くない子供が、多く風邪などをひき易いものである。

口腔といへる應接室で、飲食物と云ふ來客に接して、主要なる役割を演ずるものに、尙ほ唾液(つば)と云ふものがある。唾液は耳下腺と、顎下腺と、舌下腺との三腺から分泌されるものである。耳下腺とは左右の耳の下にあり、顎下腺とは顎の下で左右にある。舌下腺は舌の下面にある。此三腺から分泌された液が混合して唾液となるのである。故に正確に云へば混合唾液と稱すべきである。此唾液作用にはいろ／＼ある。其粘滑性によりよく食物に混和して嚥下を助け、舌の運動を圓滑にして談話を敏活ならしめるのも其一である。唾液の分泌が少なければ食物を嚥み下すのも實際困難で談話をするにも舌のつれるものである。殊に唾液が食物中に能く混和すると云ふのは、大に消化の助けとなるものである。唾液の中にある酵素(アミラーゼ)は食物中の澱粉を葡萄糖と麥芽糖とに消化させるものである。故に唾液が能く食物に混和されなければ、此消化作用は行はれないわけである。鵜呑みの害があると云ふのも之がためである。病

氣の重い時には流動食や、お粥を食べる。而し流動食やお粥では唾液が能く混和しない。唾液の混和しないのは理想的でない。故に普通の食物を能く歯牙を以て咀嚼し、充分唾液をませ合せ、口中に於て自然のお粥となすのが最も理想的である。少くともさう云ふ考へを以て能く食物を咀嚼すべきである。

此ほか唾液は水作用によりて口腔内にある異物や微菌を洗ひ流して之を清潔にする。又アルカリ性であるため、酸類を中和する。防腐作用もあつて能く口内傳染を防止する。

動物などは其創傷を嘗めて治す。急所を外づれた浅い創であれば、舌で嘗めることによつて化膿せずして治る。舌で嘗めると云ふのは唾液を創面につけることである。人類でも野蠻未開の民は、其原始的療法として創面を嘗めるやうである。本邦には唾棄すると云ふ熟字がある。唾を吐きかけて顧みないやうな場合に使ふが、唾液の重要なことは以上述べた通りである。

唾液の分泌は精神作用と關係がある。美味の食物を見ると、未だ食はないうちから唾液の分泌が盛んになる昔し支那の三國時代に曹操と云ふ英雄があつた。ある夏の暑い時、三軍を叱咤しつゝ兵を進めつゝあつたが、兵卒が共に甚だしく渴を訴へた。見渡したところ、近い所に井戸もなく、川もない。さればと云つて彼等の渴を癒やさなければ、落伍者や卒倒者が多く發生しさうである。このとき曹操は一計を案じて、『向ふの森に梅の木がある、梅の實がなつて居る、急いで進め』と號令したので、急に唾液の分泌が盛んになり、兵卒の勇氣が百倍したと云ふことである。

梅の話をすれば、酸っぱいと云ふ感じが生ずる。酸っぱいと云ふ感じのために、唾液の分泌されるのである。之と反對に氣に入らない食物や、うまくない食品が膳に並んで居る時にはどうしても唾液の分泌が鈍い。或は全然唾液が分泌されないで、口中がごそ／＼として乾燥し、口にした食物を嚥下することの出来ないことさへがある。お茶をかける、湯をかける、そうして湯やお茶の助けで漸くに嚥み下ろすやうなこともある。昔は唾液の分泌を裁判に使つたこともある。罪人を吟味する風習として生米を咀嚼させることと云ふことをした。悪事を働いた者であれば、心中の恐怖と心配とから、唾液の分泌が止まり、充分生米を咀嚼することが出来ぬ。然るに心空一點の疚しい所もない善人であれば、唾液の分泌も平常の通りであることと云ふのである。神経性の人では罪人でなくても、裁判の庭に出れば唾液の分泌が減じて口渴を覺ゆるものであるから、この吟味法は小々苛酷たるを免れない。而し理論としては正當である。

次に齒と云ふ女給から迎ひ入れられた食物が胃と云ふ庖厨に急ぐ前に、其應接室に於て更に一人の番人から手きびしい吟味を受けなければならぬ。此の吟味役の名は味覺と云ふ。何用があつて庖厨へ急ぐのか、人體と云ふ家を利するためであるか、但しは之を害するためであるか、之に就て味覺が嚴重なる吟味をする。人體を利益するためであれば、自由通過を許されるが、怪しいやつとの嫌疑があれば直ぐに之から追ひ歸される。石や、砂や、塵埃が食物中にまぎれ込んで、マンマと庖厨へ忍び込もうとすることがあつても、直に此味覺から發見され『曲者ッ』とばかりに外に投り出されてしまふ。故に味覺は食物の善



悪を檢閲する役目であります。然しながら警察官にも時として誤りがあり、判事の宣告にも間違ひのある事のあるやうに、味覺が通行を許可し得た食物にも往々怪しいものゝある事を知つて居らねばならぬ。味覺は往々にして欺かれ易い。或は味覺は時として私利私慾のみはかる事がある。従つて一家の平和全身の健康、主人の安寧幸福には一向無頓着なことがある。アルコールは有害と知りながら易々と之を通過させる。薬は必要と知りながら、苦味のために追ひかへされる事がある。硬い物は胃に悪いと知りながら、之を迎ひ入れる。軟かい物は之を善いと知りながら、其通行を拒むことがある。要するに味覺は意志薄弱である。その檢閲には絶對的の信用を置くわけには行かぬ。故に味覺は檢閲吏として必ずしも良官吏と云ふわけにはまいりません。

#### 第四、食堂への廊下(食道)

咽喉から胃までに達する一本の直路を食道と云ふ。飲食物の通過する道路である。胃を食堂とすれば、此の道路は正に食堂へ通ずる廊下と唱すべきである。此の廊下は平素飲食物の通過しない時には狭くなつて縮んでゐるが、大量の飲食物の通る時にはかなりに廣くなるやうに伸縮自在である。故に或る程度までの大きさの物であれば、之を胃まで送り込むやうになつてゐる。誤つて梅の種や、入歯などを飲み込んでも

どうか斯うにか胃までは達することが多い。而かし食堂の途中につかへて胃まで下らなければ、直ぐに之を取り出さなければならぬ。取り出さなければ、後から飲食物が通ることが出来ぬ。通路の妨害となる食道への廊下が杜絶されることになる。之を異物嚥下による食道閉塞と云つて頗る危険の症である。取り分け小兒では小さい玩具や貨幣等を飲み込むことが多い。口に入れて遊んで居る際、物を問ひかけられたり、或は急に物を云はうとして、誤つて飲み下す。大工などは口に含んでゐる釘や鋸を一時に澤山に飲み下すことがある。入歯を誤つて飲み下す人も決して少くない。是等の異物を取るにはそれらの器械があるが、どうしても取れないで危険の切迫する時には、食道切開術によりて之を取り出さなければならぬ。然し乍ら外から異物を飲み込んだので無くして、食道の通路を妨げたるものがある。それは食道内か、或は其周圍に腫物の發生した場合であるが、殊に食道の内部に食道癌の發生した場合には、次第々に飲食物の通過が悪くなる。遂には全然一滴の水さへも通らないやうになる。之れは食道の通路が癌腫のために全く遮断されるに至るからである。此の交通の遮断される部分、即ち食道癌の發生する部分も殆ど常に一定してゐる。通例左の三個所が最も屢々癌の發生する所である。第一が咽頭の後ろ、第二が食堂の中央で氣管の分岐する後ろ、第三が胃へ移行行く處である。口から消息子の棒を入れて見れば、どの部分が狭くなつてゐるか、或は全く交通が遮断されて居るか否かがわかる。X光線でもわかるが、近來は食道の中へ電燈をつけて明に之を見ると云ふ方法もある。癌や異物の外に食道狭窄症を起すことがある。自殺の目的

か、或は誤つて腐蝕劑を嚥下するやうなことがあるれば、幸に生命の助かつた後になつて、食道が狭くなり  
飲食物の通行が自在でないやうになる。英國が殖民地を開拓するには『先づ通路を』と云つたさうだが  
道路は平坦で、廣く、通行上些の障碍や困難が無いやうでなければならぬ。我が食堂に通ずる廊下たる食  
道に於ても勿論然るべきである。

食堂(胃と腸) 口腔と云ふ應接室から、食道と云ふ廊下を傳うて、急いで來た飲食物と云ふ來客が、い  
よ／＼食堂へ繰り込むには、噴門と云ふ食道とふとの境ひの門から入り、次で幽門と稱する門から出なけ  
ればならぬ。幽門から先きが腸である。飲食物中或る者は胃で消化されるが、又或る物は腸へ行つて始め  
て充分消化されるものである。故に差し當り胃は第一食堂、腸は第二食堂と稱すべきである。昔は胃のみ  
を食物消化の本場所であるやうに思つて居つたが、今日では寧ろ腸の消化の方が重要なるものとされてゐ  
る。故に胃の大部分は之を切除しても生命に差し障りはないが、腸の大部分を切除したら到底生命を保た  
れない。但し胃で迎へる飲食物と、腸で消化する飲食物とはおのづから違つてゐるから、兩方健存するの  
が最も願はしきことである。謂はば第一食堂の客種と、第二食堂の客種とは自から差別があると云ふの  
である。

第一食堂である胃の形状は奇妙である。一定の大きさ及び形状を備へて居らぬ。來客を以て満たされるば  
長さ約一フイット幅約四インチに達するが、來客の無い時即ち空腹の場合には小さく縮込まつてゐる。大

體に徳利を横に倒したやうな不正形で、隅や角と云ふものが無く、床は凹凸で、壁は三層の筋肉から張ら  
れてゐる。一層の肉は縦に一層の肉は斜めに、他の一層は横に張られてゐる。而して此肉壁の内面には更  
に粘膜が、その外面には漿膜と云ふのが張られてゐる。食物が食道を通つて、噴門から胃の中へ入つてく  
れば、以上三層の筋肉壁は互に申し合せたやうに擴つて、胃の中を廣くする。食物が幽門を通つて再び腸  
の方へ出て行く時には以上の三層の筋肉は又も協力して收縮し、胃を小さくして食物を先方へ送り出すや  
うにする。胃筋弛緩症と云ふ病氣で、食べた物もたれ勝ちで、胃の具合が悪いと云ふのは、以上の筋肉  
が擴つた儘で再び收縮する力が弱いため、食物が腸へ送り出されずに長く胃の中に停滞して居るからであ  
る。胃の内面に張り詰めてある粘膜の中には無數の料理人が住まつてゐる胃腺と云ふものがある。胃腺が  
あるために胃の粘膜は凹凸して平でない。恰も蜂の巢のやうになつてゐる。

料理人の名を胃液と云ふ。飲食物と云ふ來客がありと聞けば、直ぐに出迎へて、米といはず、肉と云は  
ず、パン、バター、野菜、果實、その他すべての食物を調理して之を人體の生活材料とする。この料理人の  
食物調理を、吾々は名づけて胃の消化作用と云ふ。胃の消化の悪いと云ふのは、一部は胃液(即ち料理人)  
の罪で、胃液の分泌が少いとか、多過ぎるとか、或は料理人の素性(即ち胃液の成分)が正當でないとか  
云ふこともあるが、又料理人の働きに邪魔をしてその調理をはか取らせないのにも由ることがある。たと  
へば澱粉類は唾液で消化され、蛋白質は胃と腸とで消化され、油及び脂肪の類は専ら腸で消化されると云

ふのが消化の大體の規則であるのに、澱粉類に能く唾液を混ぜ合はせずに嚥呑みにして胃に送るとか、堅いもの、硬いもの、不消化なもの、大きな肉のかたまりなどをろく／＼咀嚼もせずに嚥み下すと云ふが如きは、徒らに料理人を困らせるばかりで次では病氣の種を蒔く所以である。故に食物の消化には、食物を選ぶと云ふことと食物を能く咀嚼すると云ふことが必要である。有名な政治家のグラッドストーンは、肉片を必ず十六回以上噛んだと云ふことである。世の多くの人が、咀嚼すべき三十二本の齒を充分働かせないで、胃の不消化を訴ふると云ふのは随分笑止千萬な話である。次に能く食物が消化されるには一定の熱が必要である。此の熱は血液から供給されるのであるが、食事中に餘り多量の冷水を飲めば、此血液からの熱を奪ひて、其料理の妨げとなることが少くない。従つて餘り澤山の氷水や、アイスクリームが衛生上宜しくないのは申す迄もないことである。料理には火は必ず缺くべからざるもので、胃にも華氏の寒暖計で約九十八度の温度が絶えず保たれてゐなければ、如何に勤勉な胃液でも、食物を調理することが不能である。即ち盛夏の候の温度が、夏冬共に、外界の暑と寒さに關係なしに、胃の中に保たれて居らなければ、完全な消化作用は行はれない。

尚ほ食物が消化される要件としては、前に述べた胃壁の筋肉が伸縮して、胃の中にある食物を揉みに揉み、之を胃液と能く混ぜ合さなければならぬ。此筋肉の伸縮する状態は恰も蠅の這ふやうであるので、之を胃の蠕動運動と云ふ。餘りに牛飲馬食して胃を一杯に満たしてしまへば、袋の中へ物を一杯詰め込んだ

やうに、以上の伸縮運動(蠕動運動)が妨げられ、従つて胃液との混ぜ合せが悪くなり、其結果はおきまりの胃病となるのである。腹は借り物ではなく、同じ身のうち、而かも生命を維持するに必要な滋養物を取り入れる重要な食堂である。之が悪くなるのも構はず飲食慾のに耽けるのはまことに生命知らずと云ふべきである。

昔から腹八分目と云つてゐる。餘りに控へ目であるのも宜しくないが、度を過ぎるのは更に悪い。人の死亡の統計や、病氣の統計を取つて見ると、飢えて病氣になつて死ぬ者よりも食ひ過ぎて病氣になつて死ぬ者の方が遙に多い。

昔チオゼネスと云ふ聖人があつた。一日途上で一少年に逢ひ

『少年よ、御前は何處へ行かうとして居るのぢや?』

と問ひかけた時、少年が

『宴會があるので、其處へ行かうとして居ります』

と答へると。聖人は大に驚き戒しめて、

『それは大變な事ぢや、宴會へ行けば御前に取り危険なことがある。之から引き返したら良からう』と云つて、無理に歸宅させたと云ふ話である。チオゼネスの云つた意味は、どう云ふのであつたかは知らぬが、宴會と云ふ所は美味佳肴のあるところ、放吟狼籍するところ、牛飲馬食を事とするところ、酒あ

り、煙草あり、果實あつて胃を充満させるところ、食べて騒いで健康を破壊するところである。嗚呼世俗の所謂宴會へ臨む者は一杯の酒に胃病を飲み、一品の料理に腸カタルを食ひ、一皿の肴に脳神経病を味つてゐるのではあるまいか。

胃は食物を消化する所ではあるが、飲食した榮養を悉く生活材料とするのは、寧ろ胃の先方にある小腸である。小腸は私の所謂第二食堂と稱する所で、後に述べることゝするが、第一食堂から第二食堂への堺に幽門と云ふ所がある。幽門と云ふ言葉はグリーキ語では、「門衛」と云ふ字と、「門戸」と云ふ字との二つから出來てゐる。即ち此幽門と云ふ部分は飲食物の必ず通過せねばならぬ通路で、いはゞ「安宅の關」である。胃液と云ふ料理人から充分調理されたものでなければ、その通過が許されない。胃液が作用して通過しても良いと云ふ證明を與へなければ此門は通されない。嚴重な調査で、苟も不審があれば再び胃の腑へ戻される。

芝居で見る富樫左衛門は、「弟の法官義經が山伏の姿に身をやつして北國に落ち伸びやうとして居るから、貴様の所で食ひ止めて通すことは相成らんぞ」と云ふ頼朝公よりの嚴命にも拘はらず、法官主従に同情し武士のなさけで、知らぬ振りをして無事に關所を通らせた。幽門も此富樫のやうに、時としては知らぬ振りをして不適當な旅人を第二食堂へ送り込むことがある。第一食堂で胃液から充分作用せられない所謂不消化な食物―不良の旅人―でも、後から押しかけられ、詰めかけられて、通せ〜と迫られると、遂

に本來の任務を忘れて情にからまれ、幽門の通過を許すことがある。然う云ふ時には必然の結果として疾病の因を醸すやうになる。

全體に曲者は忍ぶのが上手である。身體内に潜入しやうとする時には、あらゆる誘惑をしかけるのを常とする。腐敗しかけた食物でも、甘さうに見せかける。之を見た目が第一にだまされる。手が其の次にだまされる。目と手と相談して之を口―應接室―へ持つて行く。應接室も口唇と云ふ關門を緊く閉ざして開かなければ良いが、之が又た誘惑される。口を開いて迎へ入れる。次で第一食堂である胃の腑にまで之を誘ひ入れることになるのである。而し、まふと第一食堂まで忍び込んで、幸に幽門の警吏が目ざめてゐて、其良心が癡痺してさへみなければ、幽門の戸をびつしやり閉めて第二食堂への進入を食ひ止める。そして急に胃筋と云ふ兵卒に命を傳へて、「怪しい者が入り込んだ。早く之を追ひのける」と云ひ渡す。是に於て、漸く此處まで忍び込んだ曲物も、胃の筋肉の收縮で追ひ立てられて、もと來た道をす〜と取つて返す。そして口からげろ〜と吐き出される。之が即ち嘔吐と云ふものである。故に嘔吐は人に取り不愉快なものではあるが、而かも極めて重要なものである。試に此際嘔吐が無かつたと假定して見なさい。腐敗した食物である曲物は、第二食堂から益々内部に進入して行き、見る〜健康を破壊する。彼の蒸さるゝやうな暑苦しい夏の日などに、誤つて良くない物を飲食した場合に、幸に嘔吐があつて之を吐き出して終ふと云ふのは、實に幽門が全身の健康を保持するために、其任務に忠實であるからである。胃液

が飲食物に作用して之を消化すること、胃の筋肉が運動して之を腸の方に送り出すこと、幽門が全身の健康保護のために其出口を警備してゐること等は以上述べた通りであるが、是等の任務を全うするには一定の休養を必要とする。働き詰めでは疲勞する。胃をいたはる爲めに我々は宜しく適當の休養を興へなければならぬ。過度に働かせ、或は出来ぬ仕事をさせ、漫りに之を強ふるの宜しくない、少くとも食後四―五時間は胃が消化で忙しい。消化の仕事が終つたら一休みさせなければならぬ。それには食事を規律的にすることが必要である。三度々々の食事の間に、意地汚くも買ひ食ひや、つまみ食ひなどの間食をすれば胃は遂に此正課以外の勞役に疲れ果てるやうになる。従つて胃の消化がはか取らなくなる。不完全になる。消化液分泌の状態に變調を來して甚だしく健康を損ずることになる。たへず何か口に入れて食べてゐなければ承知出来ぬ人がある。之は自分から進んで健康を破壊しつゝある者である。殊に、食後の休息は胃の健康上頗る必要なことである。飲食した物を消化するために、胃は平時よりも餘分に働らく。餘分に働らくためには、又餘分の血液を必要とする。餘分の血液を供給するためには、他の部よりの血液を徴發しなければならぬ。若し食後腦を使へば、腦へも血液が持つて行かれる。若し食後身體の運動をすれば、筋肉へ多量の血液が流入される。此の如く他の部分へ血液が流入すれば、胃に於て食物消化に必要な血液は不足勝ちになる。結果として不消化と云ふ現象が來る。道理である。故に食後は休息せよ。他の部の血液を成るべく胃に集めて、胃の消化を充分ならしめよと云ふことが必要である。

俗に食後直ぐに寝れば牛になると云ふ。牛は食し終れば横になる。牛ばかりではない多くの動物は食物を食し終れば休息する。横になつて休息するのは、胃の消化を助けるためである。休息して全身の血液を胃に集合させるためである。動物は解剖學も生理學も知らないが、能く生理や衛生の原則に適つた生活をする。此の點は人として寧ろ動物より教へられる所が多いと云へる。故に私は食後は牛のやうに横になつて休息せよとすゝめる。此意味で「晝寢」などは頗る推奨すべきであらう。晝寢により心身を休むれば、どれほど健康に資するかわからない。晝寢は悪いと云ふ人がある。それは程度の問題であり、その場合合の問題であらう。晝寢を道樂として其業を怠るのでは助からない。むかし、孔子の弟子の宰豫は晝寢をして、孔子から「糞土の橋はよづべからず」と叱られた。『此男は仕方がない野郎だ、濟度出來ない』と云ふやうな意味であらうが、私は思ふに、之れは晝寢をしたがために叱られたのではなくて、婦人の寢所に日中もぐり込んだが爲めであらう。古來聖賢と云はれる人は、自然の徳と智とを備へてゐる。其行ひはおのづからして天の律に合致してゐるものである。勿論孔子は今日の生理學は知らなかつたらう、衛生學には無智であつたらう、然かし孔子ほどの聖人であると、學ばずしておのづと生理衛生の原則―即ち自然の大則―に合致してゐる。食後の晝寢による休息を咎め立てる管が無い。

哲人デオゼネスはたらひの中で晝寢をした。暖かい日射しを浴びながら、眼を閉じてゐるのは此哲人に取り廣い宇宙に遊弋して居るやうであつたらしい。彼の行爲も、自然に天地の大則に合致してゐたのであ

らう。私は食後の晝寝を推奨する。而かし自分が之を實行する事の出来ないほど、俗務から妨げられて居るのを不本意に思つてゐる。下世話に腹の皮がしまれば眼の皮がたるむと云ふ。其の意味は食事をして胃が一杯になれば、自然に眠たくなると云ふことである。食後は全身の血液が胃に向つて集るから、脳の血液が少くなる。脳の血液が少くなれば自然に眠りを催すに至るものである。故に食後眠たいと云ふのは生理的に根據づけられた現象である。食後は須らく休息せよと云ふ自然の教訓である。自然の教訓に反き、生理的要求に従はぬことの非衛生的であるのは云ふまでも無いことである。同じ道理で食後直ちに入浴するのは悪い。入浴すれば皮膚の血管が攣つて、其血管に流れ込む血液の分量が多くなる。それは入浴すれば全身の皮膚が赤くなるのもわかる。全身の皮膚に血液が多量に流れ込めば、勢ひ胃の血液が少くなる。今や多量の血液を必要として居る場合に、之れが少くなるのである。胃の消化が悪くなり、食物停滞を來すやうになるのは自然の結果であらねばならぬ。

文化生活は人を自然に反かせる。食後の休養は自然の要求であつて、生存競争のはげしい文化的生活は決して休養を許さない。文化とは無交渉な動物界では、能く自然の要求通りの生活をして居るが、人にはそれが出来ない。従つて文化人の生活は不健康である。此の不健康を補ふために醫學を發達させてゐるが而かも或程度までは自然の法則を守らねばならぬ。「自然にかへれ」と云ふ叫びも亦た徒爾でないのである。物には休養と云ふことが必要である。休養なしの働らきはたゞ疲勞を増すのみで、其割には能率の上ら

ないのもである。

日中働いたならば夜間は休養する。休養する間に精力が恢復するものである。宇宙を創造したと稱せらるる造化の神さへが、七日目には休養した。之れが現在の日曜日である。日曜を休まず働いても、日曜を休んで働くのと其能率に變りはない。寧ろ規則正しく休んでは、規則正しく働く方が成績が上るものである。疲れ切るまで働くな。疲れ切るまで働けば、其精力の恢復に時日を要するものである。疲れ切つた馬にいくら鞭をくれた所で駆けられない。遂には足を折つて倒れてしまふ。時々休養を與へつゝ働かすればいつまでも、何處までも走らせることが出来る。

胃の料理人である胃液腺にも亦休養が必要である。食後四―五時間は、胃液は食物の消化で忙がしい。之を消化し終つてから漸く一休みするのである。然り一休みさせなければならぬのである。然るに三度の食事以外に、絶えず間食をして居れば、此間食された物を消化するために、胃液は休む暇が無い。絶えず胃液を分泌させて、絶えず消化の仕事に掛り切りであらねばならぬ。之では胃液はやり切れない。遂に疲勞困憊して、怠業するやうになる。怠業しなければ居られないやうになる。一日三度の食事を消化するの一手一杯な所へ、間食と云ふ正課以外の勞役に使はれてはやり切れない筈である。故に三度／＼の食事は十分にしても良いから、其間食はつゝしむ方が良い。且つ間食などにより不規則に飲食すれば、消化液分泌の状態に變調を來して、著るしく健康を損するものである。元來我々は何のために飲食するのである

か？ 飲食の本義は何か？ 飲食をするには深い考慮が要る。單に飲食物を口に送り込むと云ふだけでなく、更に一定の判断が要る。我々は、舌に快く味ふために飲食するのではない。甘美の愉快に耽けるがために飲食するのではない。生活するために飲食するのである。

食ふための生活ではなくて、生活のために食ふのである。故に飲食は一つの義務でもある。生活する以上は此義務を忠實に、間違ひなく果たさなければならぬのである。我々が取り入れた飲食物は、胃の腑―第一食堂―で消化され、腸―第二食堂―から吸収され、遂に身體細胞となり、身體活動の精力となるものである。之を食物の同化作用と云ふのである。野菜が身體の活力となるのも、牛肉が身體の細胞となるのも、すべて此同化作用によるのである。

紙層が燒芋に變ると云ふ話がある。紙層を賣つた代で、燒芋を買ふのであるが、消化は此燒薯をも身體細胞の一部となし、身體活力の幾分にする。同化作用と云ふ應酬不思議の力によつてなされるのである。若し此同化作用がなければ、身體は益々衰弱するばかりで其榮養は保たれず、遂に餓死せねばならぬのである。すべて身體の組織は細胞から成立してゐる。而して口から攝取された飲食物は此の身體組織の細胞となるのである。此新しい食物材料で出來た細胞が、古い使ひ盡くされた材料と交代するので、始めて再び活潑なる身體運動が出来るのである。故に供給される材料、即ち飲食物は新鮮で且つ適量でなければならぬ。悪い材料で、且つ餘りに少量であれば、細胞の恢復も不充分で、従つて病氣を醸すやうにな

る。同様に供給が多過ぎるか、或は組織に同化せぬ飲食物を攝れば、消化作用も亦た不完全になるのを免れない。右の様な飲食物に關する生理上の本義を心得なければ、如何に學問に勤勉で、業務に精勵で、才能に秀でて、技術に堪能であつても、健康を害ふことが往々である。彼の、茶、コーヒ、酒、カラス等は一種の嗜好品であるが食物と云ふことは出來ない。之を飲んでも身體組織に何等の資するところがなく、身體榮養にも亦た何等の用をもなさぬのであります。只うち疲れて元氣の消耗した時などに、多少之を興奮して發揚せしむると、水分を供給して組織の渴を補ふの作用があるばかりである。賢明ならんと欲し、健康ならんと欲し、世に一かどの役に立たうと欲するには、ビールであれ、葡萄酒であれ、日本酒であれ、苟もアルコールの種類は一切之を遠ざけるのが得策である。

飲食は快樂でない、必要である。身體の活動により使ひへられた榮養材料の缺乏を補ふところの供給である。故に甘美な味を以て舌三寸を喜ばせるためではなく、實に全身の榮養を維持して、身體をして益健康活潑ならしむるためである。されば飲食物の品質と、分量とに就ては殊に意を致すべきであつて、彼の飲み食ひした物のために苦しむと云ふが如きは、誠に飲食本來の目的を忘却した愚の骨頂である。

來客友人の饗應にも、美味佳肴を陳列するのは望ましくない。殊に酒類を強ふるが如きは、人に毒を強ふるのである。毒を強ひて其人の健康を破らんとするのである。眞に愛好し、心から信賴する友人達は、互に淡泊なる物を食し、心情より之を迎へ、胸襟を開いて語り、互に感興を湧かしむべきである。有名な

る聖者エマーソンと云ふ人は、其妻に向つて左の如く云つた。

『愛する妻よ、我が家を訪づるゝ男女に對しては、價貴き珍珠佳肴を以て饗せんとゆめ思ふな。珍珠佳肴は何處の店舖にもありて、僅に數金を投じさへすれば、思ふがまま欲するがまゝに、買ひ得らるゝものである。故に來客の望み通り、何處の市を駈けめぐりて、何處の店をあさり歩いても若しくは何程の價を仕拂ひても、求むることも、買ふことも出來ぬお前の美しい顔と、好い聲と、いき／＼した學作と溢るゝ心情と、燃ゆるが如き熱心と、深き思慮と、やさしき心ばへとを見するが大切でありますぞ』と、誠に至言ではありませんか。今日一般の招宴を見ると、餘りに飲食に墮して居る。山海の珍珠が餘り多く陳列される。私は飲食は胃を満たすに足るだけで充分と思ふ。宴會の改革、之れはどうしても行はずばなるまいと思ふ。

人體に於ける第一食堂は胃であることは上記述べた所であるが、第一食堂で胃液と云ふ料理人から料理され切れなかつた食物は、第二食堂である腸に於て全部消化されなければならぬ。腸は胃に續いて居る長い管で、之を大別して大腸と小腸との二つにする。小腸は殊に食物消化に必要な所であつて、胃に接續する部分を十二指腸と云ふ。胃の幽門を通過した食物は此處に於て二人の料理人から調理される。一人の料理人は膵液と云つて、胃の後ろに横さまに走つて十二指腸に通じて居る膵臓と云ふ器械から分泌され十二指腸へ來て食物を消化するものである。他の一人の料理人は膽汁と云つて、右の肋骨の下にある肝臓と云ふ

内臓から分泌されて、同じく十二指腸に來て食物消化のために働らくものである。此の如く胃で消化し残された食物は、更に十二指腸に於て膵液と膽汁とから再び消化されるのであるが、此膵液と膽汁とは各其の性質を異にしてゐる。例へば膵液は極めて柔順で、蛋白であれ、脂肪であれ、澱粉であれ、苟も消化すべき物でさへあれば直ぐに之を消化すると云ふ働らきをするが、膽汁は多少氣儘者で、脂肪以外の物を消化するのを好まない。胃から流れ込んで來た食物の中から、脂肪の類を選んで之を消化する。然しながら膽汁には又た、食物が胃の中で腐敗するのを防ぐと云ふ作用がある。之れを制腐作用と云ふ。

十二指腸に續いた部分を空腸と云ふ。

此空腸と云ふ部分は約八尺程あるが、死後解剖して見ると何時も空虚であるから空腸と稱せられてゐるのであるが、昔、醫學の未だ進歩しない頃には、此の空腸の中に恐らく人の靈魂が住つてゐて、死後それが抜け去つたから空虚になるのであらうとの惑ひを抱いたものである。

空腸に續いた小腸の部分が廻腸と云はれる。空腸と廻腸とを合せた長さは約二尺五寸に餘る程で、之が腹の中にあつて幾重にも廻りくねつてゐる。俗に云ふ百尋の大部分である。百尋とは矢張り長いと云ふ意味から附けられた名であらうと思はれるが、大小腸合せても百尋の長さはない。一尋とは約六尺の長さである。一體に腸の長さは不定である。植物性の食物を常食とする者の腸は、動物性の食物を常食としてゐる者の腸よりは長いのを常とする。



然かし一體に身長の五倍乃至六倍の長さを有するものである。

空腸と廻腸の内面からも消化液が分泌される。唾液や、胃液や、膵液や、膽汁などで消化し終らなかつた食物は、又此の空腸と廻腸とで消化されるものである。故に食物の消化は胃でばかり行はれてゐると思ふのは大なる間違ひである。胃はほんの僅かの部分を消化するだけで、其大部分は寧ろ胃以外で消化されるものである。故に胃は食物を消化する食堂では無くて、寧ろ食品を取り入れる貯蔵所であると云ふ人もある。その證據には胃の大部分を切り去つても生存に差支へない。胃の病氣によつては、隨分胃の大部分を切り取らなければならぬ場合がある。切り取つても能く食物は消化され、身體の榮養は保たれ、長命には差支へが無い。而かし腸の大部分は切り取れば御陀佛である。小部分なれば腸の切除も生存に差支へないが、大部分を切り去れば危険である。それだけ腸と云ふ部分は、食物消化に對して重大なる關係を持つて居るのである。獨り消化ばかりでなく、既に消化された物を人體に吸収すると云ふ役目は、主として腸から行はれてゐるのである。即ち小腸の内面には幾百萬、幾千萬と數限りもなく立ち並んでゐる絨毛と云ふものがある。この絨毛が今や遅しと待ち構へてゐて、消化された食物を悉く吸収する。恰も乾燥された海綿が水を吸ひ込むやうに、或は又吸取紙がインクを吸ひ取るやうに、此絨毛が消化物の中から榮養分を悉く吸収する、之を腸の吸収作用と云ふ。腸の絨毛に此吸収作用が無ければ、榮養分は悉く糞便と共に排泄されて終ふ。此の吸収作用があるがために、此吸収作用が全きがために、吾々人體の健康は保續さ

れるのである。如何に美食を味ひ、如何に榮養食ばかりを攝つて居つても、腸の此吸収作用が不完全であれば、人の健康は到底保たれるものでない。人が食物を味つて、生命を保續して行くと云ふのは、要するに此腸の吸収作用によるのである。故に我々は胃を強くすると同時に腸を強くしなければならぬ。胃をいたはると共に腸をいたはつてやらなければならぬ。而して腸に向つて絶えず感謝して居らなければならぬのである。斯の如くして腸壁から吸収された榮養分は、漸次血液の中に入り、茲に生命の泉として身體各部に運搬され、各々その處に於て生活材料として活用されるのである。言葉を換へて云へば、腸の絨毛から吸収された食物は、即ち我々の身體組織となるもので、之を食物の同化作用と云ふのである。米飯を食べてそれが我々の身體になる、牛乳を飲んでそれが我々の身體になる、と云ふのは此同化作用によるのである。クリスト教の新約聖書を讀むと、クリストが水を酒に變らせたと云ふ話がある。カナと云ふ所に婚禮式があつた。宴未だ酣はならざるに酒を飲み終つてしまつた。幸ひ席に列つてゐたクリストは直ぐに水がめの水を酒に變らせたと云ふ手品のやうな話がある。うそか本當かは知らないが、之れを我々身體の中で行はれてゐる同化作用に較ぶれば、何の不思議も無い程である。くだ物を食べてそれが我々の身體になる。牛肉を噛んでそれが我々の力となる。一度び口に入れてのみ下せば、胃が、腸が、これを我々の身體組織に變化させて呉れると云ふのは、水を酒に變らせた位の不思議に比較すべくも無いのである。此の如く、我々の口にした飲食物が、身體組織に變化するものとすれば、健康活潑なる身體を造るためには、飲食物

の品質に、注意すべきは云ふ迄も無いことで、粗食悪食する者の身體が、其飲食物を選択する者の身體に比し、健康、勢力、組織等の點に於て遙かに及ばぬ所のあるのは誠に無理ならぬ所である。然しながら又飲食物の分量にも注意せねばならぬのも云ふ迄でもないことで、如何に品質の良い飲食物とは云へ、之れを過量に食するのは、粗食悪食するよりも更に有害なことが多い。何故となれば腸は之がために充滿し、徒らに負擔の重い勞力を課せられるだけで、絨毛から吸収される栄養量が少なく、従つて身體組織に同化する分量も僅かであるからである。故に過食、暴食、大食は常に食物の損失ばかりでなく、身體の勢力を空費徒消することも多いのである。滋養分に富んだ不消化物よりは、滋養分に乏しい消化物の方が、衛生上貴重であるのも全く同じ理由であつて、腸から吸収されなければ如何なる滋養品も何等の價值も無いのである。慢性胃腸カタルの人を見よ、牛乳よ、鶏卵よ、ソップよと食物の選擇に心を碎くに拘らず、胃腸は之を消化せず、絨毛は之を吸収せぬので胃腸の健康な粗食家に比し常に瘦せ衰へて、蒼然たる顔色をして居るではないか。

大腸は、小腸に接續してゐて、小腸よりは遙かに太い。大腸と小腸との接續する所を廻盲部と云ふ。それは小腸の末端である廻腸と、大腸の始端である盲腸との連接する部分であるから此の名がある。此所は生理的には意味は無いが、病理的には頗る重要な虫様突起と云ふものがある。

普通に盲腸炎と云ふのは此の虫様突起の炎症で、此の炎症は頗る多いものである。下腹の右寄りに疼痛

があつて、だん／＼浸潤や硬結が出来て来て、遂に化膿するに至る病症で、生命の危険を伴ふことが少なくない。大腸から肛門までの間には諸部がある。盲腸から上に行つて右の肋骨の下に達する部分を上行結腸と言ふ。上行結腸から横行結腸となり、胃の下を横に走つて左の肋骨の下に達する。其處から左の横腹を下方に走る。之を下行結腸と云ふ。下行結腸から直腸となり、遂に肛門に終るのである。即ち大腸とは盲腸部から始まつて、上行結腸、横行結腸、下行結腸、直腸等を経て遂に肛門に終るまでの部分を云ふのである。然らば此長い道中に於ける大腸の役目は何か。小腸の吸収作用の必要なことは上來既述した通りであるが、小腸から栄養分を吸収された残渣は未だ其處に残つてゐるわけである。食堂で食事の済んだ後にも、未だ食卓や皿の中に食べ残しや、食べたかすの取り散つて居ると同じである。此の残り物の中、尙ほ食べられる物は片付け、他の不用物は適宜の所へ悉く捨てなければならぬ。一家に於ては之が下婢や下男の仕事であり、料理店に於ては之がボーイやコックの役目であるが、人體に於ける此役目は悉く大腸によつて營まるるのである。大腸の粘膜にも、小腸の粘膜に於けるやうに多少の絨毛が備へられてゐる。小腸で吸収されなかつた残物中の栄養素は、此絨毛から吸収される。此の如く小腸から大部分吸収され大腸から残りの部分が吸収され、殆ど全く栄養を含んで居らなくなつた残物が、糞便として肛門から排泄されるのである。此の如く此の吸収と排泄との兩作用は小腸と大腸とにより完全に行はれて、人體の機關が圓滑に運轉され、こゝに健全なる生活を營むことを得るのであるが、一朝小腸や大腸に故障が來れば、直に

之が妨げられ、疾病状態となるのである。例へば腸のカタルの時には、一體に腸粘膜がたゞれ、吸収作用に重要な絨毛も膨れて来て、食物中の栄養を吸収しなくなる。吸収されない栄養は遂に腸を素通りして、勿體なくも糞便中に排泄される。斯う云ふ時の糞便中にはかすよりも、寧ろ澤山の栄養を混じて居るわけである。折角に飲食した滋養分も、空しく便所へ捨てられることとなるのである。故に腸の悪い人は、どんな滋養分を食べても瘦せてゐる。實にならないからである。高價な滋養分をして腸を素通りさせて、便所へ捨て、終ふからである。斯う云ふ糞便は堅まつてゐない、多くは下痢便である。栄養分が十分に吸収されるれば残りのかすは固形となつて、所謂糞塊若しくは糞柱となるのであるが、腸のよくない人の便は堅まらない。故に下痢便は一般に腸の故障の存するものと見做してよい。概して下痢は腸の吸収作用の障礙である。斯う云ふ場合に早く下痢を治すのは、極めて必要なことであるが、之と反對に飲食した物を吸収させては悪いために、わざと下痢を促がすやうな事もある。例へば故意か過失かで、何か有毒物を飲食したやうな場合には、吸収されては大變である。吸収させないやうにするには下痢を起させて、早く之を體外に排泄さすべきである。斯う云ふ場合には下痢なり、浣腸なり、或は他の適宜の方法なりで故意に下痢を起させる。

腸の排泄作用も其吸収作用と同様に有用である。吸収作用の善悪が腸の疾病に關係し、人體の健康に至大の交渉を有するが如くに、排泄作用の良不良も亦た健康上輕視すべからざる所である。此の排泄物の過

度の場合を下痢と云ふが、其緩慢な状態を便秘と云ふ。

下痢も便秘も共に病的と稱すべきもので、健康長壽の敵である。便秘は殊に運動の不足勝ちで、座居座食する者に多い。男女の點から云へば婦人に多い。職業から云へば座職の人に多い。便秘を病氣とは即斷し難いが、之を病的とは云ひ得るので、實際之によつて病氣に等しい状態を來すことがあるのである。何となれば、便秘のために腸の中に排泄物が鬱滯すれば、全身の調和や、血液循環の關係が亂れ、又排泄物が腸内に於て分解され、分解の結果として種々の毒素を産生し、この毒素が吸収されて全身に循環する。その爲めに頭は重く、氣はふさぎ、何事を見聞きしても感興が湧かず、食慾は去り、記憶は減じ、全身に倦怠を覺ゆるやうになる。故に便秘の人は不活潑である。不活潑でありながら神經質である。人は毎日人體を維持する食物を必要とすると同様に、之が不用物を排泄する事を必要とする。が排泄不良であれば、飲食物の攝取も不良となる。人の家には水道が必要である如く身體にも水道を必要とする。腸の排泄は人體の下水である。之を完全にしなければ到底充分なる健康は望まれない。腸の排泄の無くなつた状態は腹の閉塞症によつて來る。之は腸管が種々の原因によりて全く閉塞するもので、それが爲めに排泄が全然阻止せられる。腸の排泄が阻止されるれば、糞便も、瓦斯も一切肛門から出なくなる。便意はあるけれども排泄されない。腹は痛む腹は鳴る。腸が腹の中でうねる。それでも便の排泄が無い。腹がだん／＼ふくらんで來る。太鼓のやうに張る。呼吸が困しくなる。脈が悪くなる。遂には堰き止められた水が水上に逆流するや

うに、排泄物も亦た腸から胃、胃から食道、食道から口と云ふ順に逆戻りして、遂に口から糞便を吐き出すやうになる。之を醫學上で吐糞症と云ふ。吐糞症は極めて危険の病症であつて、時を逸せず外科手術を施さなければ到底死を免れることは出来ぬ。近來外科の學問は非常に進歩發達したので、古來『聖い所』として手をつけられなかつた頭でも、腹でも、肺でも、何の氣遣ひもなく之を切り開くことが出来るやうになつた。取り分け胃や腸の手術は非常な進歩を遂げてゐる。所謂開腹手術は、外科醫と云ふ外科醫の、共に最も興味を以て研究し、等しく力を向けて居る所である。開腹手術といへば讀んで字の如く腹を切り開いて、腹部の病氣を手術により治癒させようとするものである。今日の狀態では開腹手術には聊かの危険もない。危険がありとすれば、それは病氣そのものからの危険であつて手術からの危険では無い。

昔は切腹と云つて、武士の自殺などには下腹部を眞一文字に切つたものだが、外科に於ける切腹は安全である。聊かの危険も伴はない。之によつて寧ろ死すべきものを再生させやうとするのである。斯ういふ話がある。下腹に大きな瘤が出来たと云つて、驚いて外科醫の診察を受けた一婦人があつた。醫者は之を診察し終つて『これは卵巣腫と云ふ病氣ですから、腹を切り開いて、取り去らねばなりません』と云へば、患者に附添ふて來た堅氣の親父サン、驚くまいことか、しげく／＼と醫者の顔を見あげて、

『先生、御冗談仰つては困ります。腹を切れば昔から死ぬものと決つて居ります』  
成るほど昔ならば切腹すれば死んだかも知れぬが、今日外科醫のやる開腹術は救命再生の方法である。

充分之に信頼を置いて良い。

## 第五、肝 臟

『肝臟が悪いのださうです』とか、『肝臟の病氣で腹の中へ水が溜つたんださうです』とか云ふ人は多いが、さて肝臟は身體の何處にあつて、どんな働きをしてゐるかに至つては、殆ど之を知る者が無い。人體中最も大きな臓器で、其重量は三ポンド以上もあり、其生理作用も極めて重要なものでありながら、胃や肺や、心臓のやうに能く知られて居らないのは残念である。私は肝臟のために、敢て進んで茲に之を記述しやうと思ふ。

肝臟の所在は、腹腔の右上方で、肋骨の下に掩護され、右の肺とは横隔膜一枚で界ひされてゐる。褐色をした大きな臓腑で、上面は横隔膜に接着して穹窿状になつて居り、下面には膽嚢と云ふものがあつて其中に膽汁を貯つてゐる。此膽汁は肝臟から分泌される消化液であるが、消化時間以外には十二指腸の方に  
出る必要が無いので、膽嚢の中に貯藏されてゐるのである。一體に肝臟から膽汁が分泌されるれば、膽管と云ふ道を傳うて肝臟管に流れ入り、膽汁から出る膽嚢管を流れて來る膽汁と合し、總輸膽管と云ふのを通つて、十二指腸に注ぎ入るものである。恰も細流小川が合して大河に注ぐやうに、膽汁管と肝臟管とが、

總輸膽管となつて十二指腸に注ぐのである。人が食物を食すれば直に之が消化を必要とするので、肝臓に於ける膽汁の分泌は旺盛になり、膽嚢に貯藏されて居つた膽汁までが必ず招集されて之が消化に助力することとなる。故に膽嚢は膽汁で充盈されて居ることもあり、招集されて空虚になることもある。

膽汁の色は、血液の色素であるヘモグロビンが肝細胞の作用によつて變化したもので黄色を呈する。主にビリルビンと、ビリルヴェルデンとの二種の色素である。肝臓の諸病で膽汁が上記の通路を流れて十二指腸に注ぎ入ることが妨げられるれば、自然に血液に吸収され全身に循環することになる。その時には膽汁色素が皮膚や、粘膜に沈着することになるから、皮膚、口唇、眼球等々が黄色に見える之れを黄疸と云ふ。

膽汁の味は頗るにがい。胃が悪い時に苦い液を嘔吐することがある。これは膽汁が胃に逆流し、次に吐出されるのである。故に此際に吐出された物は黄色を帯びてゐる。古來なみくならず辛酸苦勞を重ねるのを「薪に伏し、膽を嘗める」と形容してある如く膽の味は頗るにがいのを特徴とする。元來肝臓には、後に記述する如く身體の必要に應じて糖を造る作用があるのであるが、同じ肝臓の中で此のにがいの膽汁と、彼の甘い砂糖とが造られると云ふのは、實に造化の妙に驚歎されるのである。

肝臓の生理的作用は極めて複雑多様である。人體の生活上最も重要な作用を演じつゝあるが、肺や、胃や心臓のやうに表立つて晴れやかに活動して居らないから、ともすれば忘れられたり、重要視されなかつたりしてゐる。肝臓の生理的作用中第一にあぐべきは肝臓の消化作用である。詳しくいへば肝臓から分泌

される膽汁の消化作用である。膽汁が食物料理人として之を調理消化するものであると云ふ事は、既に胃腸の卷に於て述べて置いたが、更に此處で一言する方が便宜である。膽汁の主な作用は實に腸にまで來た食物の消化を助けるものである。故に飲食すると同時に膽汁の分泌は旺盛になる。殊に肉食及び脂肪食時に其分泌量が多い。之れは肉及び脂肪は膽汁により能く消化されるが爲めである。後に記述する膵臓の分泌液中のステアブシンは強力なる脂肪消化液であるが、多量の脂肪酸を生ずるが故、その消化が充分で無い。然るに之に膽汁が加はれば脂肪酸を溶かして、之が消化を完了させる。即ち膽汁は「液」と共同して、消化作用を高めて、その吸収を助長せしむるものである。故に消化器關の一部をなすものと理解しても差支へが無い。

次に膽汁は腸内の防腐作用をなす。腸内には絶えず種々の醗酵作用が起つたり、腐敗作用が生じたりして、其の醗酵腐敗の産物は又絶えず健康を害しつゝあるのである。たとへば排泄された糞便の鼻持ちならぬ悪臭は、蛋白性物質が脂肪酸に包まれ消化せられざる間に腐敗を起すために生ずるものであるが、膽汁が能く作用すれば斯かる腐敗を防禦し、兼ねて食物をして、滑かに腸を傳うて下降させるやうにする。例へば黄疸の時の糞便は、所謂無膽汁便と稱せられて粘土状であり、灰白色を呈し、悪臭がある。之れは膽汁が缺乏し、且つ膽汁の防腐作用が無いためである。

次に肝臓は解毒作用を営むものである。腸内腐敗の結果發生した諸毒物を無害ならしむる働らきがあ

る。例へば腸内腐敗のためインドールだとか、スカトールだとか云ふ有害産物が生じた時は、肝臓は之を酸化して無毒物となし之を尿中に排泄せしめるものである。西洋に有名な神杯 Divine cup といふ話がある。昔しく或國の皇室に祖宗傳來の寶物として尊重せらるゝ、神杯と云ふものがあつた。殺伐の世で、隠謀を企てたり毒を盛つたりすることの行はれた時であつたが、國王が此神杯を手にして之を傾け給ふ時には此杯の中に毒の混入してゐるか否かが、明かに分つたと云ふことである。而かし此杯を手にして陶然として酔ひ給ふた代々の帝王は、直接の毒物中毒は免れ給ふたが、酒のうちに含まれてゐるアルコール毒を發見し給はなかつた爲め、何れも酒のために世を早め給ふたと云ひ傳へられてゐる。

肝臓は身體の中の神秘とも云ふべきものであつて、食物に混じて身體中に忍び込む毒物や、不埒千萬にも腸内で發生する毒物を、直ぐに發見し、體外に追ひ出さずか、或は打ちこはして無害のものに變化させるのである。故に肝臓には、毒物吟味の役目もあると云つてよい。口から入つて、食道を下り、胃を通つて腸に行き、腸壁から吸収された食物は、門脈と云ふ血管を傳うて肝臓に入り、肝臓の細胞から、果して人體と云ふ家の建築材料として適當であるか否か、但しは家を破損させるやうな毒物の混入して居らぬか否かを吟味される。而して若し、毒物であれば、之を滅絶退治する。若し怪しむべき不逞毒物が存在しなければ、之を下大靜脈と云ふものに送り、最後に心臓に送り込むやうにする。

此の如く人體最大の腺である肝臓は、人體生活上頗る緊急なる諸作用を人知れず營んでゐるが、更に新

陳代謝の上に於て極めて重要な作用をなしつゝあることを知らなければならぬ。

足れるを以て常とせず、乏しき時の備へをなすのは、餘れる時に於ける諸人なべての心掛けとなすべきである。されば古の聖人は「蟻を見て學べ」と云つた。蟻は營々として暑の灼熱に飼をあさつて、冬の用意を怠らないからである。「秋に收めて冬に藏す」と云ふ言葉もある。之れは獨り農夫のみ通用するべきものでない。何人と雖も萬一の場合の準備に一定の貯藏と云ふ必要がある。我が人體に於ても肝臓は榮養の貯藏庫となつてゐる。そして必要のある場合には此貯藏室から所要量だけの榮養が取り出されて、それぐの用途に用ひられる。平素銀行に貯金して居つて、入用があれば少しづつ引き出されると同様である。取引して居る銀行の取付や破産が、貯金して居る人に大恐慌を來たすが如く、一旦肝臓に疾病があれば其人の榮養は大恐慌を來たし、時としては其人の破産を來たす。

人體の破産は死に外ならない。肝臓が人體の榮養上必要であるのは、上記の如く或は消化作用にあづかり、或は腸内の防菌作用をなし、或は解毒作用を營むと云ふやうなことに由るが、殊に榮養を貯藏する倉庫の役をなすと云ふ重大任務のあるがためである。人體榮養の貯藏庫は、戰時に於ける彈藥庫に比すべきである。彈藥庫が破壊されては、如何に將卒の意氣天を衝いても亦た施すべき術がない。

肝臓に貯藏せらるゝ榮養素にはいろ／＼あるが、最も多く貯藏されるのがグリコーゲンである。凡そ人が身體を運動させる時、或はいろ／＼の使事をする時には、必ず身體の筋肉を働かせるものであるが、そ

の時には必ず一定量のグリコーゲンが消費されるものである。例へばグリコーゲンは筋肉の彈藥とも稱すべきもので、これが缺乏すれば筋肉の運動は廢絶される。彈藥が絶無であれば發火しないと同様である。元來人が手や足を動かさんとする時には、其參謀本部である腦髓から、「動け！」と云ふ命令の下るものである。此命令を合圖に、一時發火してグリコーゲンが燃焼し、腦髓の命ずる儘の運動を營み得るものである。此の彈藥にも比すべき重要なグリコーゲンは、肝臓内に貯藏されるものである。即ち人が澱粉質のやうな含水炭素性の食物を食べれば、唾液のために口腔内で糖類に變化する。腸の粘液から此糖類が吸収されると、門脈と云ふ道を通つて肝臓に入る。肝臓に入れば肝臓細胞の作用によりてグリコーゲンに變化し、こゝに貯藏せられ、必要があれば肝臓内で再び葡萄糖に變化されて血液に入り、體內到る所に運搬され、且つ消費し使用されるのである。但し肝臓が糖類からグリコーゲンを作つて之を貯藏する能力には限りがある。無制限に食べた糖類が悉くグリコーゲンになつて、悉く貯藏されると云ふのでは無い。故に此限界を超えて肝臓の能力以上に糖類を食する時は、グリコーゲンとなつて肝臓に貯藏されず、却つて糖その儘で血液中に循環する。此場合には血液中の糖分が餘分になる。之れを過血糖と云ふ。過血糖があれば其の糖が、必ず尿に排泄されて糖尿を來たす。此の如くして來たされた糖尿を食飼性糖尿と云ふ。餘りに食ひ過ぎた糖分が血液中に溢れ、次いで尿に排泄されたのであつて、本當の糖尿病と稱すべきものではない。次に脂肪も肝臓に貯藏される。そして隨時不飽和の脂肪酸に分解されて、筋又は他の組織に行き、燃焼

されて生活の原動力となる。脂肪は腸の粘膜から吸収されると、一旦胸管と云ふ所を通つて血行に入り、飽和脂肪として多くは筋肉内や、皮下組織等に蓄積貯藏されるものであるが、又一部は不飽和脂肪として肝臓に貯藏せられるのである。人體の皮膚の下には脂肪層がある。脂肪層の多い者はでぶ／＼と肥つてゐる。太鼓腹の皮下には脂肪がどつさり貯へられてゐる。身體組織の新陳代謝に使用し切れなかつた剩餘の榮養は此の如くにして皮膚の下へも貯へられ、不時の用に供せられるのである。即ち一朝、口から榮養を供給することの出來ぬやうな場合があれば、先づ此脂肪を使用する。失業して外から收入の途が無ければ、差し詰め貯金へ手を付けて一時の間に合すのと同様である。而かし不飽和脂肪酸は直接に組織内で燃焼されて活力となるが、筋や皮膚下に貯藏された飽和脂肪はその儘では燃焼されない。故に是等の脂肪が使用される場合には、一旦肝臓に入りて不飽和脂肪酸に變化されなければならない。銀行から渡された小切手を更に金錢に換へなければならぬと同様である。而して此金錢に換へる所は、獨り我が肝臓であるのである。

蛋白質も肝臓に於て變化を受ける。胃壁や腸壁から吸収された蛋白質が分解されてアミノ酸となりて體內に入るや、二様の變化を受ける。一部は直接に身體組織の構成要素となる。他の大部分は肝臓に於てアミノ基或は硫黄を解離し一定の化合物となりて尿中に排泄される。又他の無窒素物は勢力の根源として、各臓品や組織に送られて燃焼される。

ビタミンAも肝臓に貯蔵される。胎児や初生児の肝臓は非常に大きく、其重さも大人のそれに比較して重い。胎児の肝臓は胎生三ヶ月にして既に完成する。

胎生四ヶ月には肝臓の下縁が骨盤口に達してゐる程に巨大であり、五ヶ月にはそれが殆ど臍の高さである。初生児に於ても診察の際に肝臓下縁を觸れることが少くない。成人の肝臓の重量は體重の約四十分の一であるのに、初生児ではそれが十五分の一乃至二十八分の一である。何のために胎児及び初生児の肝臓は大きく、且つかくも重いかは長らく學者の謎としてゐた所であるが、之れは成長と發育とに必要なビタミンAを貯蔵して居るためであると云はるゝに至つた。人體臓器の中で最も多くビタミンを貯蔵してゐるのは肝臓である。即ち肝臓内のビタミンの量は、筋肉内のそれよりも二百倍乃至四百倍である。殊に胎児では肝臓に多量のビタミンAが貯蔵されてゐる。それは胎児の發育生長上、ビタミンAは最も必要なものであるから、先づ母胎から胎児の肝臓に貯蔵されそれより全體に配布されて胎児の發育を促進するものと見做されてゐる。

此の如く肝臓は人體生活の上にて頗る重要な生理的の役目を成しつゝある。従つてその疾病が大に危惧すべきであるのは云ふ迄もない、故に私は肝臓の疾病に就ても少しく述べて置き度いのであるが、他に多くの述べねばならぬ事があるので、之は一切省略して前進することにする。

## 第六、脾臓（隠れて働らくもの）

脾臓の病氣は俗間には餘り有りふれたものではないが、脾臓が悪ければ或は糖尿病になり、或は豫後の極めて悪い脾臓壊疽と云ふのになり、或は消化の不良を來し、或は癌腫のやうな悪性腫瘍を生じて生命を脅かすこともある。

脾臓は體内の何處にあるか？ 素人で之に明答を答へ得るものは少ない。中學校や、女學校で一と通りの生理學を修得した所謂インテリ階級の人達でさへ、脾臓の解剖的位置を熟知して居る人は少ないであらう。

脾臓は、腹内で胃の後ろにあり、左から右に向つて横に走つてゐる。と云つただけで、既に其形が細長いものだと云ふことが肯かれるであらう。長さは十四から十八センチメートルある。右の端が太い、之が脾臓の頭と云はれて十二指腸にくつ付いてゐる。左の端は脾臓や、左の腎臓に接着してゐる、之が脾臓の尾と云はれてゐる所である。尾と頭との間は云ふまでもなく脾臓の體部である。脾臓の幅は約三乃至九、厚さは二乃至三センチメートル、そして其重さは六十五乃至七十五グラムと云へば、凡そ其大きさは推測されるであらう。然らば此の脾臓は何の役目をするか？之も素人には難解の質問であらう。が、人體の生理



上には膵臓は頗る重なる機械である。其所在が腹腔のいと深い奥まつた所で、腹壁と云ふまがきで密にめぐらされて居ると云ふだけでも並み大抵の機械で無いと云ふことは想像出来るのであるが、實際此の機械が無ければ人體は直に生存上の危殆に頻するわけである。

膵臓には二種の重大な役目がある。一は食物消化の作用であり、他はホルモン發生の作用である。膵臓の食物消化の作用には、膵液を必要とする。即ち唾腺から唾液が分泌され、胃から胃液が分泌され肝臓から胆汁が分泌され、而して腸から腸液が分泌され、是等が協力して食物を消化するやうに、膵臓からは膵液を分泌して同じく食物消化と云ふ共同作業の一部を分擔するものである。共同作業には全部の協力を必要とする。其の一つを缺いてもならぬは云ふ迄もない。

膵液は無色透明のアルカリ性の液で、膵臓から分泌されるれば集合して膵管に入り、次いで十二指腸に注ぎ、其處を通過する食物に對して働らき掛け、之を消化するのである。人類の食物は凡そ蛋白質と、含水炭素と、脂肪とに分つものである事は、『人體構造の材料』の條下で既に述べたところであるが、膵液は此の何れにも作用する。例へば膵液中に含まるゝトリプシンは蛋白質を、アミロプシン及びラクターゼは含水炭素を、ステアツプシンは脂肪類を消化する。而して是等の消化成分は、人の取り入れる食物の種類によつて適宜に變化する。例へば蛋白質を多量に飲食すれば、之を消化する必要上トノプシンが多く發生され、主として含水炭素（即ち植物類）を飲食すれば同じく其の必要上アミロプシンやラクターゼを多く

發生するやうになる。造化の妙機は實に巧妙を極めてゐるものである。是等の成分は酵素として膵液中に含まれ、膵臓から分泌されて十二指腸に流れ入る。故に斯かる分泌を外分泌と云のであるが、之に對して膵臓の内分泌と云ふのがある。眼に見えない一種の成分を分泌して之を體内に循環せしめてゐるのである。斯う云ふ内分泌によりて體内に循環し、一種の重要な作用を呈する物質をホルモンと云ふ。ホルモンとはギリシヤ語の『呼び醒ます』と云ふ意義より來つた言葉であるが、絶えず體内に循環してそれ／＼の機能呼び醒ましつゝあると云ふ所から命名されたものである。所で膵臓には此のホルモン發生の内分泌作用がある。而かも人類が飲食した糖の利用上必要なホルモンを内分泌しつゝあるものとすれば若し一朝此膵臓が病氣になるか、或は種々の原因で其作用が鈍るやうな時には、勢ひ糖の體内利用が鈍くなるわけである。然る時は此利用され切れない餘分の糖は血液内に溢れて所謂『血糖症』を起すに至る。而して血液内に溢れた糖は、當然腎臓で濾過されて尿の中に排泄される。醫師が尿を検査して其中に糖を證明するの如き場合があれば、之れを糖尿病と云ふ。故に膵臓が悪ければ糖尿病になると云ふ結果になる。膵臓が悪ければ、糖を利用すべきホルモンが分泌されないからである。多數の遊民があつても、之を自在に勞働せしむる敏腕なる使用者が無ければ、失業者は到る所に溢れるに至る。資金は豊富であつても、之を活用する用が無ければ、遊金は徒らに銀行の金庫にだぶつく許りである。膵臓は——詳しく云へば膵臓から分泌されるホルモンは、實に糖の使用者であり、活用者であると云へる。此利用者、活用者さへ活動してゐる

れば過剰の糖が失業者の如くに血管内に溢れたり、尿中に排泄されるには及ばない。

此のホルモンの名をインシュリンと云ふ。即ち膵臓が健全であつて、インシュリンを適度に内分泌してさへみれば、人は糖尿病にならないで済むと云ふわけである。同じ理窟で、既に糖尿病になつた人に適量のインシュリンを供給すれば、糖尿病は軽快するに至るものである。此有効なるインシュリンを精製して之を人體に於ける糖尿病に應用し得るに至らしめたのは、トロント大學の生理學教授のバンチングと云ふ青年醫家で、今から十年前の千九百二十二年のことであるが、之に就き彼の勇敢な逸話がある。それは彼が其精製したインシュリンを自分の體に注射して、其有毒試験をしたことである。無論諸動物に就き其醫治作用を試験したのであるが、之を世間に發表して遍く人類に試むる以前に、先づ自體に於て試験した。學術的の確信の牢乎として動かすべからざるものがあつたとは云へ、道義的勇氣の燃ゆるが如き者に於て始めて行はれ得べきことである。インシュリンによつて糖尿病を治療され、或は之により輕快した患者は決してバンチングの名を忘るる可きでは無い。バンチングの名と共に、彼の勇敢なる行爲をも宜しく銘記すべきである。

此の如く膵臓は世間から餘り重要視されないが、而かも醫學上には唾液の外分泌によりて消化作用にあづかり、インシュリンの内分泌によりて新陳代謝機能——殊に糖の利用に重大なる意義を有し、役目を演じつゝあるのである。家は支關ばかり、客間ばかりが人に目立つ。而かし他のこまぐくした雑多の室がある

がため、そして一家の整頓にあづかるがため、特に支關や、客間の目立つことを知らねばならぬ。

## 血行と呼吸編

### 第一、心 臓

人體は精神の住居する家屋であるが、此の家屋には血液と云ふ生命の泉を汲み入れては汲み出し、之を全身に行き渡らせて身體各部の榮養を保持せるポンプがある。飲食物は一週或は二週位之を口に送らずとも一向平氣なこともあり、現にクリストの如きは四十日の間飲まず食はずの修業を積んだと傳へられてゐるが、若しも人體に於けるポンプの機能に、何等かの故障がありて、其働きの著るしく不完全になるか或は一時停止するやうなことがあれば、何人と雖も死を免るゝことは出来ぬ。凡そ生きとし活ける者の生死の鍵は、實に此のポンプの中に秘藏されて居ると稱しても差支へはなく、其人の活潑なるも不活潑なるも、健康であるも健康でないも働いて疲れるも疲れないも、すべて此のポンプの具合の善いと悪いと、ポンプの働きの活潑なるも不活潑なるも、直接關係を有するものである。此の重要なポンプの名を心臓と云ふ。心臓は斯くも重要な器械であるから、人體と云ふ家屋の中央である胸廓の中に据え付けら

れてゐる。一定時間働けば手足は休む、脳髓は休む、胃腸は休む、休む間に再び氣力を恢復する。然るに心臓と云ふ人體のポンプは、一瞬間も休むことの出来ないやうに役付けられてゐる。従つて夜となく、晝となく、絶えず働いて、赤い血液を常に汲み出しては汲み入れ、之を全身に行き渡らせて人の生命を保持してゐる。左の胸の乳房の邊に手をあて、確に胸の衝動を觸れ、其處に耳をあて、明かに心臓の音の發するのを聞くのは、即ち心臓の働いてゐる證據である。

心臓は一つの筋肉の袋である。胃が一つの筋肉の袋であるのと似通つてゐる。長い消化管の一部が擴がつて袋のやうになつたのが胃の腑であり、長い血管の一部が擴がつて袋のやうになつたのが心臓であると思へば理解がつく。擴がつて袋のやうになるのは、生活上それが最も都合が好いからなのである。而して既に然らなければ、然らなつた儘で特殊の仕事に分擔するやうになる。其分擔する仕事の種類に従つて、又其外形や、構造に變化を及ぼすものであるが、心臓の形は所謂ハート型で云ひ表はされてゐる。然し普通に云ひ做されてゐるハート型よりは、拳形と云つた方が事實に近い。即ち五指を握りしめて拵へた拳——それが最も心臓の有りの儘の形に近い。且つ心臓の大きさと云ふのが、殆ど其人の手拳位のものである。嬰兒の心臓は、愛らしい楓のやうな手を結んで拳とした位の大きさであり力士や拳闘家の心臓は其の鬼のやうな大きな手を握り詰めた位の大きさである。蓋し心臓は、身體の運動と極めて密接なる關係を有して居るものであるから、身體の發育程度に應じて其強さ及び大きさの増すべき筈のものである。而して身體の運動

は多くは手の運動を専らとするものであるから、手の拳の大きさと、心臓の大きさが比例すべき管である。但し病的の場合には身體の運動を伴はずとも心臓が大きくなる。例へば肺や腎臓の病氣、脚氣リョーマチス等々の時には、心臓が其所有者の手拳よりも大きくなることもある。

心臓の構造は極めて複雑であるが、大體に左右二つに分れてゐる。此左右の心臓は又各々上下の二つに兩分されてゐる。上なるが心房、下なるが心室で、心室は心房よりは稍や大きい。心房と心室とは瓣によつて交通してゐる。即ち心臓は四つの室より出来てゐると思へば理解が易い。右の心房と心室、左の心房と心室とがそれである。ポンプにはホースがつながつてゐる。

心臓と云ふポンプのホースは血管である。此血管に二いろある。心臓に入り込むのが靜脈管で、心臓から出て行くのが動脈管である。靜脈血を容れてゐるのが靜脈で、動脈血を容れてゐるのが動脈であるとは普通人の一般理解する所であるが、根本的には上記の如く心臓から出るのが動脈、心臓に入るのが靜脈と解すべきである。即ち右心房には大靜脈が、左心房には肺靜脈が入り込み、又右心室からは肺動脈が、左心室からは大動脈が出る。全身を循環して其の用を全うした古い血液は、所謂靜脈血として靜脈内を流れて大靜脈管に集まり、右の心房に入る。次いで右の心室に送られ、右の心室から肺動脈を経て肺に入り、肺の中の空氣から清められて再び新しい血液となり、肺靜脈を通じて左心房に入り、それから左心室を経て大動脈に送り出され、次で全身に循環する。此全身に循環する血液は所謂動脈血であつて、充分なる

榮養を含んで清新なる血液である。此血液が全身の組織を養ふのであるが、之れが再び古くなれば又も靜脈を傳つて右の心臓に戻つて來、次で肺から清められて左の心臓に入り、又も大動脈を経て全身に循環する。之れを血液の循環と云ふ。血液循環の原理は英人ハーヴェー氏によりて發見せられたもので、血液循環の本源は心臓であることを示してゐる。血液は云はゞ全身榮養の配達夫であるが、此配達夫の出發點は心臓である。心臓からスタートした血液は、動脈管の通路を通りて全身に榮養の配給をなし、遂に靜脈管の通路を経て、再び心臓に戻つて來て又もスタートするのである。心臓の心房と心室との間、又は動靜脈が心臓に接する部分には瓣がある。瓣は血液の流れる方向には開くが、反對の方向には開かない。故に此瓣を開いて通過した血液は、再び逆流することが出来ぬ。普通のポンプでも送つた水が逆流すれば、ポンプの用を全うすることが不能である。逆流を防ぐには瓣の構造と機能との完全なるを必要とする。故に瓣は心臓の装置として最も重要なもので、之に故障があれば所謂心臓瓣膜病と稱して種々の障碍を惹き起すものである。心臓瓣膜炎は先天性にもあるが、急性ローマチスの結果として發生することが多い。

心臓の筋肉は一種特有である。横斑筋でもなく、平滑筋でもなく、寧ろ其中間に位してゐる。心房と心室との境界には筋肉の索條がある上大靜脈と右心房と接する所にも特殊な筋肉纖維の結節がある。此結節と索條とは心臓の運動に非常に必要な役目を演じてゐるものである。例へば普通の筋肉は運動神經の支配を受けて收縮するものであるから、此運動神經を切斷すれば隨意運動を營むことが不能になるが、心臓で

は運動神経を切斷しても獨自の作用を停止しない。之れは心臓が中樞神経系とは全く無關係に、自動的に作用し得るからである。然して此自動作用は上記の筋肉結節から起りて、筋肉索條に傳はるものと云はれてゐる。故に心筋の病氣は危険である。心筋が病氣で、心臓の働らきが鈍るか、或は全く停止すれば、直に其人の死を意味するからである。

心臓の榮養は心房と心室との間を取り巻いてゐる冠狀動脈によりて司られる。心臓が日夜小やみなく一生涯働らき通すためには、かなり多い榮養を必要とする。此必要な榮養は冠狀動脈を流れる血液により補給されるのである。故に一朝冠狀動脈に故障が起れば、心臓の榮養が悪くなり、心臓筋肉の力が弱り、頗る危重な状態を來たす。彼の狭心症と云ふ病氣は、往々にして人の生命を脅かす。陸軍大將で、政友會總裁で、内閣總理大臣であつた男爵田中義一氏は、一夜宴會から歸宅して、忽に胸痛を訴へて間もなく死亡された。狭心症のためであつたと云はれてゐる。近來狭心症と云ふ病名は誰の耳にも親しくなつた。それは狭心症で斃れる人の名を聞くことが餘りに多いためである。而かも此狭心症は冠狀動脈の硬化症が原因であると云はれてゐる。冠狀動脈が硬化すれば、心臓を養ふ血液の補給に缺乏を來たすからである。

心臓の搏動數は脈搏と一致してゐる。故に脈搏により凡そ心臓の働らき具合を想定することが出来る。一體に運動時又は運動後には心臓の搏動數が多い。大量の血液を全身に配給するため、餘分に働く故である。ポンプで水を汲み出す場合に多く汲み出すには多くポンプを働かせなければならぬと同様である。

心臓には迷走神経と交感神経とが入り込んでゐる。迷走神経は心臓の作用を抑へ付けやうとし、交感神経は之を進めやうとする。一方が抑へやうとし、他方が進めやうとしつゝ、身體の要求に應じて適當に心臓搏動の數や力を調節して居るのである。

心臓は左の乳房の部分に當る胸腔内にある。故に其の部分に手を當れば明に心臓の鼓動を感じる。之は心臓の搏動に従つて心室の尖端が胸壁に衝動を與へるからで、之を心尖の衝動と云ひ、其の強弱によりて心臓の搏動が強いか、弱いかを判定することが出来る。然し之は胸壁の厚い薄いにより大に差違あるものであるから、筋骨の逞ましい人では判然せぬこともあるが、瘦せ衰へて居る人であれば手に觸れないでも眼で明に見得るものである。若し其部分に聴診器を當てて見ると、大きな音が聞えるものである。之を心音と云ふ。心音は、心臓の働きに變化が起れば直に影響される。就中心臓の瓣膜に故障があれば其の音が不純になる。不純になつた心音を醫師は通常雜音と云ふ。雜音の種類により、心臓の何處の部分に何う云ふ變化があると云ふことを診定することが出来る。ポンプの瓣が不完全であれば、水を吸ひ上げたり、送り出したりすることが不充分になり、或は水が逆流するやうなことがあつて實際の役に立たないものである。それと同じく心臓に故障があれば、血液の循環が悪くなり、手、足、眼瞼などに浮腫が出て、皮膚の色つやも悪くなり、息切れや、動悸や或は眩暈などがして、骨折り仕事や、坂路を登ることなどが困難になる。ポンプの善悪は多くは瓣の具合の善悪によるやうに心臓の病氣は心臓瓣膜の故障によることが多い

ものである。然しながら上來既に述べたやうに、心臓筋肉の病氣も危険であり心臓血管の故障も死を致すことが多い。尙ほ心臓の周囲には心嚢と云ふ袋があつて心臓を包んでゐるが、此心嚢にも屢々病氣を來たすことがある。心臓の何れの部分にでも病氣があれば、いつ心臓の機能が止まることがあるか分らない。心臓機能の止まるのを心臓麻痺と云ふ。心臓麻痺は往々にして豫告なしに突然來ることがある。今迄快く話をして居つた人が、急に心臓麻痺を起して蒼くなつて斃れることがある。蓋し人の死と云ふのは呼吸の停止と、心臓機能の停止と、それから意識の喪失とを意味するものである。呼吸と心臓との働きの停止すれば、例へ胃腸には病氣が無く、他の部分にも聊かの變化がなくとも、到底死を免れない。故に昔から肺と、心臓と、脳とは死の三門と云はれてゐる。此の三つの門戸のうち、何れの門から死が入つて來ても到底生存は覺束かないからである。勢ひ心臓の搏動の止まつた瞬間に於ては、心臓こそ役に立たなくなつたのであるが、他の體部の組織は健全であり、其の細胞は未だ死なずに生きて居るわけである。而し心臓の働きの止まつた以上は、是等の未だ生きて居る細胞や組織も、早晚死を免れないものである。故に是等の生きて居る細胞や組織は、既に死んだ心臓に殉死するわけである。而し反對に、他の體部の病氣のために心臓が殉死せねばならぬ様な場合も多い。殊に急性傳染病や其の他の病氣の時には、だん／＼に心臓の力も弱つて來て、遂に麻痺するに至ることが尠くない。但し如何なる病氣と戦つても、最後まで踏み留まつて戦ふものは心臓である。心臓の力がなくなれば、それは生活の最後である。故に心臓は最も愛護しな

ればならぬ人體の道具である。昔から人の手には右利が多い。左利は稀である。何をすることも先づ右の手を使ふ。

何故人に右利が多いか？之にはいろいろの説もあるが、心臓擁護のためだらうと云ふ議論がある。敵と戦ふ場合に先づ左手で心臓部を擁護する、敵の鎗を防ぐためには左の手で楯を握りて心臓部を擁護する。心臓が左にあるから之を擁護するには左の手が便利である。勢ひ劍を握るには右の手を用ひる。鎗を振ふには右の手を必要とする。他の部分に千劍萬鎗を受けても、心臓に微劍だも受けない間は未だ戦ふことが出来る。いろいろのスポーツでも心臓の弱い者が敗れる。最後の勝利は心臓の強い人でなければならぬ。

心臓の養生法はどうしたら良いか。先づ普通健全な心臓の持主であるならば常に適度の運動を營むことが必要である。適当な筋肉運動をすれば、心臓も之に伴つて強くなるものである。反對に身を懶惰に持ちくづせば、心臓は次第々々に弱くなる。殊に脂肪質で肥滿して居る人や、相當年配の人では、朝晩適度の運動をすることが絶対に必要である。一時に激しい運動をするよりも、常に心がけて身體を動かすやうにするのが一番良い。但し心臓に聊かでも故障のある人では、過激な運動は之をつゝしまなければならぬ。海水浴でも、登山でも、テニスでもボートでも、或は筋肉の勞働でも、すべて度を超ゆるものは之を避けなければならぬ。深呼吸は妨げない。過激でない運動は之に耽つて度を過ぎぬを限りとする。沐浴には湯の温度に注意し、餘りに熱いのを避け、且つ一日に幾度も浴するのを忌む。身體上の注意と共に精神の

安靜が必要である。無駄な苦勞心配はせぬ様にし、多少氣に掛ることがあつても、氣を揉むには當らぬと我と我が身で打ち消す様にする。氣に食はぬ事を見、癩にさはる事を聞いても『眼は素通し眼鏡なり、耳は容れ物なり』と觀念し、苟も心の平和を取り亂さぬ様にする。此の複雑多事な世に生きてゐて、微細な詰らぬ事に迄も、一々思慮を費すのは馬鹿げ切つた話である。どんなに氣を揉んだ所で埒のあくものでは無い。例へば柄杓で大海の水を汲み乾さうとする様なもので、到底不可能のこと。遂に氣を揉み切つてしまふのが關の山である。これだけの心掛けは何の病氣の時にも、或は平素健康の時にも必要であるが、取り分け心臓病の時には必要である。何故かと云へば心臓は精神感動に對して特に深い關係を持つからである。例へば憤怒のほのほの時に燃え立つ様な時、思ひ設けぬ吉報に我を忘れて喜ぶ時、悲歎にかき暮れる時、其の他樂しむ時、愛する時、憎む時、凡そ七情の動く時には心臓の働きは必ず激しくなつて來て、早鐘の如き鼓動は須臾は止まぬものである。之は何人も經驗するところで、胸のとどろき、或は動悸の納まらぬ、と云ふのは之である。餘り激しく感動すれば遂に憤死、喜死、泣死と云ふ様なことのあるのは、歴史上の事實や、日夕の見聞の能く示すところである。古來情は心臓の中に宿るものと思ひ込んだのも、恐らく以上の様に腦髓の感動が、直に心臓に傳はる爲めと思はれる。今日でも青春の花の香りに酔ふてゐる若き男女は、ハートと云ふことを情の意味に解して居る。されど情の本宅は、人體と云ふ家の中の至聖所である腦髓に位してゐて、愛するも、憎むも、考ふるも、感ずるも、勇み立つも、おぢ怖れるのも、若

しくは、痛み悲しむのも、凡て此の本宅で行はれるもので、只心臓は此の精神運動に影響されることが甚だしいと云ふ迄である。心身の安靜に次で必要なのは飲食物の攝生である。消化し易い滋養物を程よく飲食し、苟且にも暴飲暴食に耽らぬ様にする。食事を一定し、間食を嚴禁する。酒、茶、珈琲等の様な刺激性興奮劑を遠ざける。煙草も悪い、西洋ではニコチンハートと云つて、煙草に含まるニコチンと云ふ毒素のために心臓を害するものが多い。日々に便通を調べ、宿便を腸の中に溜めぬ様にし、上圖しても怒責しない様にする。冷水浴は過激である。

## 第二、血 管

ポンプにはホースがある。ホースで酌み込んだ水を、ポンプの力で又他のホースで送り出す。故に水を酌み込むホースと、水を送り出すホースとがあるのである。我々の心臓は恰もポンプのやうな働らきをするものであることは上來述べた通りであるが、之れにも血液を酌み入れるホースと、血液を送り出すホースとがある。前者を靜脈と云ひ、後者を動脈と云ふ。然し此動靜脈はポンプのホースで見るやうに、同じ太さで長く續いてゐるものではない。例へば心臓から出たばかりの大動脈はかなり太いがだん／＼身體の諸部分に至るに従ひて細くなる。恰も木の幹は太いが、だん／＼枝を分つて細くなると同じである。其

最も細くなつた部分が毛細管と稱せられる。心臓から送り出された血液は、太い動脈からだん／＼細い動脈に流れて来て、遂に此毛細管の中に入ると、血液の中に含んで来た酸素や、養素を細胞組織に渡してしまひ其代りとして最早や不用な炭酸瓦斯や、廢物を托せられる。肺臓へ持つて行つて新鮮な空氣で清めて貰ふためである。何の事はない、血液は洗濯屋のお使ひのやうなもので、行きには動脈の大通りを通つて酸素や養素を各細胞の家へお届けし、歸りには静脈の裏通りを通つて炭酸瓦斯や老廢物を肺臓へ持つて行くのである。或る人は此の動脈と、静脈と、毛細管との關係を、上水と、下水と、臺所とにたとへてゐる。さし當り動脈は水道で清潔なる飲料水を各家に配給する。毛細管は臺所であつて、此上水を用ひていろ／＼の用途に使ひ、其洗ひ流しを静脈と云ふ下水に流す。下水に捨てられた汚水は、地中に浸み込んでゐる。又は河海に流れ入つたりして、遂に雲となり、雨となつて水源地に集められ、此地で淨水となり再び水道により臺所に運ばれる、人が體に於ける淨水所は肺臓である。故に汚物を托せられた静脈は一散に肺臓に向つて急ぐ。水道や下水の敷設には一定の配置があるやうに、動脈の分布にも一定の規定がある。亂雑不規律に動脈や静脈は走つて居らぬ。心臓から出た動脈は胸部大動脈となつて、先づ上の方へ行き、直ぐに弓狀に曲つて大動脈弓となる。此弓部から腕や、首や、頭に至る動脈の枝を分ち、更に脊柱の前面を傳うて下り腹部大動脈となり、更に骨盤の入口まで来て左右一對の總腸骨動脈に分れて、骨盤から左右兩脚に行き亘つてゐる。

静脈の経路も略ぼ動脈の経路と同様であるが、動脈内の血液は太い幹から細い管に向つて流れるのに反し、静脈内の血液は細い管から太い管に向つて流れて行く。そして上大静脈と下大静脈とに注ぎ、此上下大静脈が左の心臓に接続する。斯くして左の心臓に注ぎ込まれた静脈血は、心臓の力で肺へ送られ、肺で清潔にされるのである。脳や、脳膜や、眼球、顔面、頸部、左右兩腕等から送り込まれた静脈血は、上大静脈に入る。而して胸から、腹から、足の先迄の部分から取り集められた静脈血は、下大静脈に送り込まれる。頭や、脳から来る静脈血は自然の重量で流れて来るが、足の先からは中々上の方へ流れるのが困難であるから、斯う云ふ所の静脈には特別の仕掛けがあつて静脈血が逆流しない様になつてゐる。

一般に動脈壁は、内膜と、中膜と、外膜との三層から出来てゐて、其收縮力が強いから、能く血液の流通を促がすものであるが、静脈壁は同じ三層から出来て居つても弾力組織が乏しいため收縮力が弱い。故に静脈では動脈のやうな強い脈搏を感じることが出来ぬ。且つ静脈血が鬱滞すれば静脈管は容易に擴がつてしまふ。之れを静脈の怒張と云ふ。腹が立つて額に太い青筋の張るのは此の静脈の怒張である。怒る時には顔面の筋肉が緊張する。此の顔面の緊張のため菲薄な静脈壁が壓せられ、静脈血の還流が阻止されるために青筋となつて太く脹れ上るに至るのである。緊く拳を握りしめても腕に同様な怒張が出来る。長く脚の位置を變へずに起立して居れば、同様に脚に青筋が張つて来るが、之れは怒張と云ふよりも寧ろ靜環鬱血と稱すべきである。静脈血の重量のために鬱血して生ずるのである。脚の位置を變へさへすれば、筋



肉などから押しやられて流れが良くなり、鬱血は直に消失するものである。而し一般に立業の人には下腿静脈の鬱血を起し易いものである。殊に腓腸（こむら）の所にこぶの様に膨れ上ることがある。その時には静脈瘤と云ふ。従つて静脈瘤と云ふ病氣は西洋人には多いが、本邦人には少ない。

以上述ぶるが如く、動脈は収縮力が強いが、静脈はそれが弱い。故に死後人體を解剖して見ると、動脈は死前最後の収縮により其持つて居る血液を全部送り出してしまふから空虚であるが、静脈は血液で満たされてゐる。昔し人體の生理や解剖の幼稚であつた時代には、此の道理を知らないから、動脈を精神の住家と誤信した物語りがある。或る學者が、精神の所在を求めるために屍體解剖を行つた。所が、何處を探がしても精神の住家らしいものが見付からない。だん／＼搜索の歩を進めて見ると、静脈血には黒々とした血液の充ち満ちて居るに拘らず、動脈の中は空虚である。學者は手を打つて喜んだ。之れは慥かに精神の脱出したあとである。今から思へば馬鹿くさい事であるが、正銘眞實の話である。

動静脈の病氣にもいろ／＼ある。脈管壁に炎症が起れば動脈炎又は静脈炎と云ふ。急性のこともあり、慢性のこともあるが、何れも好ましくない病氣である。上水及び下水管に故障が起れば、お臺所の狼狽と混雜は一通りでなく、次いで不潔勝ちになり、衛生保健上有害なる結果を持ち來たすのと同様である。血管が全く不通になれば、上水下水が全く杜絶されたと同じである。身體の組織は絶えず血液の供給を必要とし、又絶えず新陳代謝の産物たる老廢物を排泄するを必要とする。若し此の供給と排泄との途が杜絶

さるれば、遂に死滅するに至る。彼の有名なおやまであつた田之助の病氣は、脱疽であつた。脱疽とは血管の病氣で、血液の循環が不良になり、遂に該部の死滅するものである。昔の田之助は若い女を多くたらし込んだ罰で脱疽になつたと云はれたものだが、然うではない。今日でも此の病氣は中々多い。

動脈瘤又静脈瘤と云ふ病氣も多い。血管の一部が瘤のやうに膨れるのである。其の程度と場所によつては手術して治癒することもあるが、全く治療の手の及び難いこともある。血管の病氣の中で最も恐ろしいのは何と云つても血管の破裂である。わけても腦動脈の破裂である。水道の鐵管が破裂すれば凄まじい勢で水は天に沖して奔流する。一本きりない行き詰まりの水道が此の如く破裂すれば、直ぐに水の缺乏が訴へられる。然るにお合憎にも腦の血管は一本の行き詰りである。一本の行き詰りでなければ、他の管から補給されることもあるが、之れが全く不能である。腦のやうな大切な器管は、一刻でも、寸時でも血液の供給を絶つわけには行かぬ。然るに腦動脈が破裂して、所謂腦溢血を起せば、直に腦の作用は停止する。故に人事不省になる。何事をも辨じない。一時間以前迄は元氣よく、活潑に話して居つた人が、何たる事か、一瞬間以後には既に渾沌として只呼吸のみして、只心臓のみ搏つてゐる。問ひかけても答へない、家人に對しても意識が無い。殊に半身が不隨になる。例へば右の腦血管が破裂して出血を起せば左の半身が不隨になり、左の腦血管が破裂して出血を起せば右の半身が不隨になる。手はあれども動かない。足はあれどもきかない。血管が破裂するには二つの原因が考へられる。

一は血圧の高進である。普通の血圧では凝びないが、普通以上の血圧が作用すれば、其壓迫に堪へないで凝ぶやうになるのである。故に近來血圧に就ての研究が八釜しくなつた。腦溢血は多くは沐浴中か、上圍中か、激怒の際か、酩酊の後等に來る。然ふ云ふ時には血圧が高くなるからである。血圧を高めるやうな事は一殊に中老年に取りては一極力避けることが、腦溢血防止の一法である。二は血管壁の脆くなることである。脆いから破れるのである。少中年の時には弾力性であるが、老境に進むに従ひ脆くなるのは普通である。沉んや腎臓炎があつたり、糖尿病があつたりすると、一層血管壁が脆くなる。精神的作用も血圧を高め、同時に血管を脆くする、殊に微毒は血管壁を脆くすること著るしい。腦溢血を恐れる人は點灸などをする。迷へるの甚だしいものである。點灸は血圧を高めこそすれ、腦溢血を防ぐことにはならぬものである。故に腦溢血を恐れる人は、以上述べたやうな原因をつくらぬことが肝要である。

### 第三、血液

二三日を約して親許へ泊りがけで行つた細君の留守で、しみぐと不便を感じた家の主人は、或る日友人に向つて、左の如く述懐したさうである。

「妻と云ふ者は、平素家に在つて何もして居ないやうであるが、實際は目に見えない多くの仕事をしてゐるものである。今度と云ふ今度は、それが漸く身にしみて判つた」と。實際、一度は家政の事務にたづさはつた者でなければ、家政家として一家の整理に任じてゐる妻と云ふ者が、如何に氣苦勞で、如何に心を働かせて、又如何に眼に見えないあらゆる細事をして居つて、其の忙がしさの何れ程であるかは、到底わからないものである。家政家は眼を皿にし、足を摺りこ木にし、心をこまかに分け使つて、家の内外を清潔にして秩序を整へ、家族一同に適當の食品を備へ、四季折々の衣服を給し、爲す可き事と爲す可からざる事とを監視し、不用不潔の廢物は速に之を排除するやうに氣をくばるなど、男子の仕事のやうに派手で、見え張つては居らぬが、中々に隠れて、忙がしい。氣骨の折れるものである。一家に於て家政家の善いと悪いのとは、實に其家の繁榮と衰亡との別るゝ所である。

人體に於て家政家とも云ふ可きものは血液である。外表からは隠れて居り、體内にあつて生命維持に缺く可からざる重要な仕事をして居るものである。殊に身體各部に於ける組織の構成と、存續とに必要な營養材料を供給し、其の材料使用によつて生じた不用成分を搬出し去るのが其主な仕事である。其の主要な作用には二種あるが、其の一は養分の供給である。食物として口から入り、食道を通つて、胃や腸で消化された養分は、腸の粘膜から吸収されて血液の中に入る。故に血液の中には口から入れた食物の養分が含まれることになる。血液の循環によつて之れが身體隈なく配布される。此配布を受けて人體は其の榮養を保ち、其生命を持続するものである。故に一朝何等かの原因で此血液循環が妨げらるれば其の部分は榮

養不給のために餓死するを免れない。此餓死を瘰疽と云ふ。其の部分の腐るやうになるのである。血液から養分を受けて生存を持続した組織は、新陳代謝の働らきにより當然不用なる物質を發生する。此不用なる物質が組織内に集積すれば、恰もどぶの水が溢れてゐると同様の結果で、同じく組織を傷害することになる。是に於てか此不用物質は又急速に排除せられなければならぬが、之は又血液循環によりて搬出されることになる。私は前に於て、血液を洗濯屋のお使ひにたとへたり、或は水道や下水にたとへたりしたが要するに栄養品を供給して、排棄物を持ち去る役目をするのである。

血液の働きの二は酸素供給である。空氣中の酸素は呼吸作用により肺に入り、其處で酸素としての作用をなす計りでなく、又血液によりて體内に搬付される。酸素は如何なる状態に於て血液中に含まれて居るか云ふに、極く少量は物理的に溶解して血液中に存在するが、大部分はヘモグロビンと云ふものと化學的に結合してゐるものである。ヘモグロビンとは血液に鮮紅色を興へて居る色素であつて、通常之を色素と云つてゐる。酸素は生活燃焼の基本であるが、各組織は此基本たる酸素を血液から仰いで、生活機能を營んでゐる。故に一朝血液による酸素の供給が杜絶すれば、其の組織は窒息死に陥ることを免れない。外傷などで大きな血管を傷つけ、甚だしく出血すれば、全身に於ける血液の分量が減少する。然る時は一方には栄養の不足を來たし、他方には酸素の缺乏を招いて、遂に死亡するに至ることがある。之れは飢餓と窒息とのための死亡である。

此の如く血液は栄養機關であると同時に呼吸機關である。呼吸機關である爲に、組織内で發生された不用な炭酸瓦斯を搬出し去る役目をするのは云ふ迄もない。血液を呼吸機關として、肺や、氣管と同位に置くのに對し、異議を申し立てる者があるかも知れぬが、身體各部の組織に必要な酸素を供給して生活燃焼機能を營ましめ、それによりて生じた炭酸瓦斯を排除するの機能は、全く呼吸作用の本源である。故に血液は貴重である。一滴と雖も徒らに失はるべきものでない。

血液に代用せらるべき薬液として考案せられたものも甚だ多い。應急の場合に處し能く血管内に循環して血液の代用をする。然しながら代用液は、要するに代用液であつて、血液では無い。従つていつ迄も代用液だけで生命や組織を存続させることは不能である。今日迄考案され、且つ廣く應用されてゐる代用液の有名なものに三種ある。

其の一は生理的食鹽水と云ふのである。之は血液の滲透壓と同壓に作つた食鹽水であるが、大失血の場合などに注射すると、能く血管腔を充實させて血液の不足を補ふことが出来る。必要に應じて幾度びも之を供給すれば一定程度迄は其の生命を延長させ、或は危険を救ふことが出来る。

其の二はリンゲル氏液である。此液は生理的食鹽水に更に少量の鹽化カルシウムと、鹽化カリウムと重曹を加へたものである。此液は生理的食鹽水よりは更に血液の成分に近似してゐるから理想的である。身體から切り離した心臓を生理的食鹽水中に浸して置けば、漸次心臓の搏動が弱つて來るが、之をリ

ンゲル氏液に浸せば更に長く搏動を續けることが出来る。

其の三はロック氏液である。リンゲル氏液に更に少量の葡萄糖を加味したもので心臓の働らきを保持するには極めて有効である。以上三種の代用液は臨床上にも、實驗上にも盛んに應用されてゐて、著大の効顯を示しつゝあるのであるが、而かも之れは人工的製作用液であつて、全然血液と同性質でないから、完全には血液を代用するわけには行かぬ。例へば、是等の代用液に、上記の養分の補給と不用物質の排除、酸素の供給と炭酸瓦斯の搬出などを注文しても無理である。何故なれば是等の代用液は僅に分量的に血液を代理するだけで、其血液としての作用を全うする成分に缺けて居るためである。故に近來では、輸血法と云ふのが行はれてゐる。之れは患者と同姓同型の血液を有する他の健康者から一定量の血液を取り、特殊の方法で之を患者の血管内に注射するものである。昔から行はれて居つた治療法の一つであるが、一時廢絶されて居つたのを、近時に至り再び用ひられるやうになつたのである。昔の學者は動物の血液と、人類の血液とを同一視してゐたやうである。故に動物の血液を取つて人類に注射したこともある。

血液に就ての迷信と云ふものは、古來何れの國民にもあつた。多くは之を以つて『精神の宿つて居る靈液である』と考へ、『出血が多かつて死亡するのは血液と共に精神が失はれるからだ』と説明した。西班牙のミカエル・セルグイエーと云ふ僧侶は、精神を探がし嘗てやうとして、全身隈なく血液を調べ立てた、と云ふ話である。血管系統の發見者として有名なハーヴェーと云ふ學者も『精神の力は、靜脈では弱く、

動脈では強く、心臓では最も強大である』などと云つてゐる。又『精神と血液とは決して離るゝことの出來ぬもので、精神の無い血液は最早や血液たる本性を失つて、其の用をなさず、無力にして減すべきものである』などと云つてゐる。日本にも昔は「血をすゝり合ふ」など云ふことがあつたが、外國では以上のやうな迷信から血液交換と云ふ一種奇妙な風習の流行したこともある。血液交換とは「自分の悪い血を捨てて、他人の善い血を貰ふ」と云ふことで、例へば茲に智慧が無く、能力が無く、馬鹿で困ると云ふ拔作君があれば、伶俐賢明ならんがために争つて氣力才能の優れた者から血液を貰つて、之を自分の血管内に注射したり飲用したりする。或は暴虐非道の悪人があれば之を改善しやうとして、温順柔なる小羊の血を取つて飲ませたりする。或は若い美人の血を取つて、皺だらけの婆アさんに飲ませて、花のかんばせの昔に返らせやうとするのである。マルシユース・ヒフチヌスと云ふ人の如きは、若い人の血を堅めて薬をつくり、之を「不老薬」と名づけたと云ふやうな、途方もない奇談もあつたのである。かう云ふ迷信から今日の輸血法は胚胎したのであるが、學術的に其根據が据えられて居るから今日の輸血法は昔のそれのやうに危険でない。それは血液に關する生理解剖の智識が、今日に於ては正確であるからである。昔は同様に鮮紅色であるから、動物の血液も人類の血液も同様であると考へて居たやうであるが、之れは甚だしき誤謬である。動物と人類との血液が異つて居る計りでなく、同じ人類同志の間でも其血液は同等では無い。親と子とでも違ふ、兄と弟とでも等しくない。それは生理的解剖的に違ふのである。外觀は同じであ

つても、内容は決して同等のものとは限らない。

血液は流動體の組織である水分と固形分とから成り立つてゐる。水分を血漿と云ひ、固形分を血球と云ふ。試みに一滴の血液を取りて之れを顯微鏡で覗いて見れば、其の中には數知れぬ澤山の小球がある。此小球が血球と稱せられるものであるが、詳細に見ると、此の血球の中に又、大小二種の異つた形のあるのに注意する。中央の凹んで邊緣の厚い、扁平で、數の多く、その色の赤いのが赤血球であつて、動物の種類により其形状、大小性状等が異なるものである。故に牛や犬の血液を以て人の血だと云ひくるめることも出來ず。反對に人の血を流して置いて、「之れは犬を殺した血だ」などと云ひ逃れることも出來ぬのである。すべて個體には特殊性と云ふものがある。此特殊性はどうしても隠す事も出來ず、欺くことも出來ないのである。世俗に羊頭をかゝけて狗肉を賣ると云ふ諺がある。「手前共の店では此通り上等の羊肉を賣ります」と、看板には羊の頭をかゝけて置きながら、實際は野良犬か何かの肉で胡魔化して居るのを云ふので名實相添はないインチキ商賣を嘲ける言葉になつてゐるが、成る程昔し醫學の智識の乏しかつた時代には狗の肉を羊の肉だと偽はつても分らなかつたかも知れぬが、羊肉には羊肉の特殊性があり、狗の肉には又狗の肉の特殊性がある。故に特殊性から理詰めで調べれば、兩者を鑑別するのは甚だ容易のことである。安料理屋では鶏肉の代りに兎肉を以てすると云ふ話であるが、之れとても直に觀破され得るインチキである。

有名な大岡さばきの天一坊は、婆アさんを殺して置いて其懐刀を奪ひ取り、犬を殺したのだと、さ知らぬ風を装つて居つたと云ふが、醫學の智識で洗ひ立てれば、云ひ逃れる道は到底見出され得ぬのである。之れは犬の血の特殊性と、人の血の特殊性とが全然異つて居るからである。今日の裁判では醫學的の鑑定が頗る重要になつて來た。醫學的の鑑定のみが最後の斷案を下し得る場合が尠くないからである。赤血球の數は大凡そ一定してゐる。血液一立方ミリに就て、男子では五百萬、女子では四百五十萬であるが、貧血性の病氣などでは其數が減少して、皮膚の色が蒼白になる。元來血球の赤いのは、赤血球の中にあるヘモグロビンの色である。赤血球は三〇—四〇%の固形成分を含有するが、その十分の九まではヘモグロビンである。ヘモグロビンを色素と云ひ、酸素と化學的に結合して各組織や細胞に之を供給して居ることは、前に述べた通りである。動物に於けるヘモグロビンの作用は、植物に於ける葉綠素の作用に比較することが出来る。葉綠素が空中の炭酸瓦斯から炭素を得て、炭素同化作用により澱粉を形成するやうに、色素は空中に於ける酸素を取つて之を利用し、不要な炭酸瓦斯を放出する。そうして葉綠素形成に鐵や日光の無くてならぬ様に、色素にも鐵と日光とは缺く可からざるものである。暗黒や、日かげの中では、植物の葉は白色となり、遂に枯死してしまふ様に、人も必ず日光の中に生活して居らなければ皮膚の色が悪くなり、著るしく健康を害され、日光が生命の母、と云はれるのは、實に色素の形成と作用とに向つて至大の關係を持つて居るからである。

白血球は其名の如く色が無い、形は赤血球よりも大きい、数は著るしく少ない。一體に白血球の数は不定であると云ふのが至當である。何故かと云ふに、同じ一日の中でも時々其の數に變動があるからである。が、血液一立方ミリにつき、一般に男子では三千五百から五千、女子では二千四百から三千と云はれてゐる。

白血球の數は何故此の如く不定であるかと云ふに、之れは白血球の働きの關係するものゝやうである。赤血球が榮養及び呼吸に重大な役目を持つて居ることは上來述べた通りであるが、白血球の仕事は全く方面を異にしてゐる。彼は體內到る所の組織を巡廻して、體內に潜入した異物、就中微菌なり、病毒なりを發見すれば、直ぐに之を引つ捕へて喰ひ殺し、其の害を未然に防ぐの役をする。故に白血球の力が強ければ、コレラもペストも、赤痢も、肺病も、皆、其の力に喰ひ伏せられて病毒を體內に逞うすることが出来ぬ。従つて白血球は體內に於ける警衛巡查とも云ふべきである。巡查が巡查手帳を持つて居れば、何處へでも憚りなく行かれるやうに、白血球は、必ずしも血管内だけにゐて、赤血球だけを護衛してゐなくとも良い。必要があれば血管外への出入は自在である。それが爲めには、アメーバ狀の運動と云ふのをして、自由自在に血管壁を出入する。一朝身體の何れの部分かに、病菌の侵入したと云ふ通知があれば、恰も非常動員令でも受け取つたかの如くに、無數の白血球は時を選さず其の部分にかけ付ける。そして病菌を十重二十重に取り圍む。取り圍んだまゝ之れを全滅させやうとする。幸に此包圍攻撃で病菌の軍勢が打ち滅

ぼされてしまへば、人は病氣にならずに済む。病氣になつても無事に全快する。併しながら不幸にして白血球軍の此圍みが破られたら最後、病菌は潮の決したやうな勢ひで亂入し、全身に氾濫する。是に於てか疾病は危重となり、生命の存続は大にあやぶまれてくるのである。従つて病氣になれば白血球の數が増す白血球の數が増さなければ、病菌軍と交戦して敗北する危険が多いからである。非常動員に應じた白血球は悉く病的變化のある場所に集合する。わかり易い例は彼の腫れ物である。腫れ物と云ふのにも種類があつて一概には云ひ難いが、例へば癰の様なものに就て見るに、癰は毛根か汗腺などから微菌が侵入して生ずるものであるが、微菌が侵入するや否や、直ちに白血球軍が押し寄せて来て、兩者の間に交戦が起る。癰の時の熱は兩軍交戦の火花である。故に激戦であれば熱が高い。癰の時の腫れは白血球軍の包圍である。病菌の抵抗が強ければ強いだけに、招集される白血球軍も多勢である。故に腫れの大きいのは偶ま病菌の勢力の侮るべからざるを示すもので、同時に味方の防備の充分行き届いて居ることの證明にもなる。幸に白血球軍が、侵入した病菌を征服すれば病氣は全快することにはなるが、それには多大の犠牲が拂はれる。

あの膿は戰場に遺棄された兩軍の死屍である。膿を洗ひ去り、拭ひ去つて、漸く治癒した後の皮膚の癩痕は、戦ひの鎮靜した後に於ける戰場の荒廢と見做さるべきであらう。

血漿は、血液の液狀成分で、此液狀成分中に血球の浮遊して居るのが血液と稱せられたのである。血漿

の中には纖維素原と稱する一種の蛋白質が溶解してゐる。之れが沈降して纖維狀に析出する。と之れを纖維素と云ふ。血漿中には此纖維素があるために血球を凝固させる働きがある。之を血液の凝固性と云ふ。針で刺したり、蟲に刺されたりした創からは多少出血するが、直ぐに自然に凝固して止血するものである。若し血液に凝固性が無ければ止血と云ふことが困難になる。病氣によつては此凝固性が頗る乏しくなることがある。其の爲めに僅かの創から血が止まらないで死亡するやうなこともある。

血友病と云ふ病氣がある。遺傳性の病氣で主として男子に見るとの事であるが、血液の凝固性が不完全であるために一寸したことで出血する。出血すれば止血し難い。斯う云ふ人では齒を抜いた後の出血が止まらないで死亡する様なこともあり、又手術すべき病氣を發生しても手術することが不能である。故に外科醫は患者を手術するに先んじ、必ず其患者が血友病者で無いことを確かめねばならぬ。

瘰癧病でも出血し易くなり、且つ止血し難くなる。何處でも出血するが、殊に齒齦、鼻、腸、腎臓等から出血することが多い。本症は抗壞血病性ビタミンと稱せらるゝビタミンCの缺乏によりて起るものである。故にビタミンCを食餌として給與することが治療的に必要である。即ち幼児の場合にはオレンジ、レモン、トマト其他の果汁が有効であり、大人の場合には新鮮なる野菜、果實等を與ふべきである。

血漿から纖維素を去つたものを血清と云ふ。血清の固形成分は僅に八―九%で、その中一%は無機鹽類他は蛋白質である。人が一旦傳染病に罹ると其の傳染病に對する抗毒素が、其人の血清中に生ずるもので

ある。此の抗毒素の産出が充分であれば、其の人の傳染病は能く全治するものである。例へば馬がデフテリーになつて癒れば、其の馬の血清中にはデフテリーを治癒する効力のある抗毒素が含まれてゐる。故に人がデフテリーに罹つた場合に、其馬の血清を速に注射すれば、大事に至らずして全治するものである。又内分泌腺から發生するホルモンの如きも、血液内に入つて全身を巡り、其の必要な作用を表はすものである。

血液の總量は、體重の殆ど十三分の一内外である。故に十三貫目の體重の人には約一貫目の血液があると云ふ割合である。其の全身に分配される割合は、四分ノ一が心臓肺及び血管の中、四分ノ一が筋肉の中、四分ノ一が肝臓の中、残る四分ノ一が其の他の部分に流通してゐるのである。すべて血液循環の活潑である程、その組織も健全なものであつて、各組織に必要な養分や、材料は必ず血液によりて補給される。例へば神経や腦には磷を、骨には石灰質及び曹達を、筋肉には蛋白質をと云ふ風に、各組織々々に必要な養分を配給する。又血液の分配は大凡そ上記のやうであるが、必要によりては長短相補ひ緩急相救ふと云ふ義侠的性質のあるものである。故に若し身體の或る部分が忙がしく働らくために、血液が澤山無ければならぬとすれば、他の忙がしくない部分の血液が我もくくと助太刀に行く。例へば一生懸命に力業をすれば、全身から澤山の血液が筋肉に集まつて来る。甚だしく眼を使へば、眼が充血して赤くなる。精神を使へば腦に集まる血液量が多くなり、飲食の後には食物を消化する必要上、胃腸に集合する血液量が多くな

る。古來腹の皮がしまれば眼の皮がたるむと云ひて、一般に大食の後で眠くなるのは、多量の血液が胃に集まつて、脳の血液が乏しくなるからである。精神を使ふ人に消化の良くない人の多いのは、之と反對に胃に行く可き血液が脳に集まつてしまふからである。働らく所に血液は集まる。故に夜間いつ迄も身を入れて讀書して居れば眠られなくなる。眠りは脳の貧血によりて來るものであるからである。食後直ちに勉強してはならぬ。同時に胃と脳とに血液を要することとなり、兩者に對して良い結果を來さぬからである。食後直ちに運動するのも、入湯するのも良くない。理は前と同じである。故に衛生上必ず左の原則を守らねばならぬ。即ち食後少くとも三十分間は休息せよ。必ずしも横になつて寝るには及ばないが、身體及び精神をひどく使はぬやうにせよ。軽い談話、世間話し、家族の團樂のやうなものは差支へがない。俗間では「親が死んでも食休み」と云ふが、眞逆か親の死んだ場合に然んな悠長な餘裕も無いであらう。然かし念とする所は、食後は二三十分間休息すべきである。若し食前に讀書、考慮、その他の事で精神を使つて居たならば、少時氣を落ち付けて安靜にし、或は少しく庭などを散歩して腦の充血を治してから徐々に食卓に向ふのが理想的である。兎に角、働らく所には餘分に血液が流れて行く。全身中血液の流れが行かぬ所は無い。只皮膚の表面にある上皮と、眼球の表層にある角膜と、手足の爪と、全身の毛髪とには血液が循環して居らぬ。之れは特に淋巴液と云ふものから滋養を受けてゐるからである。

血液の循環は極めて迅速なものである。全體の血液が一度び心臟を通過し終るに、僅かに四十八秒間即

ちザット一分間以内である。一分間以内で、血液から組織に向つて之れに必要な養分や、酸素を供給し、不必要な廢物を受け取つてくるのである。其の敏速なるスピードと、其の活潑なる働らきには只々驚くの外は無い。故に或る病氣に向つて或る藥を使用せんと欲する場合に、之を口から飲んだり食べたりして居たのでは間に合はないと思はれる時は、之を血管内に注射すれば四十八秒間にして既に病氣のある所に達するわけである。然かし藥によつては血管内に注射出来ないものがある。然う云ふ藥は筋肉内か、或は皮下に注射する。それでも口から飲んだよりか遙に速に患部に到達することになる。毒蛇や蟻に手足の先きを噛まれた時には、「痛い」と云ふ間に其の毒は既に全身に擴がるものである。之れも以上のやうに迅速な血流に伴はれるからである。昔の野蠻人は戦争に能く毒矢を用ひたものだ。此の毒矢に打ち當てられると大方命を失つた。それは毒矢の打ち刺さるゝや、直に血流に入つて毒の作用を逞うするからである。微菌や微菌の産出した毒素なども能く血液中に入り、血流を介して全身に瀰漫するものである。例へば身體の一部分に化膿性の病氣がありとする。然うしてそれは既に化膿するか。或は腐爛に傾いてゐるとする。然る時には其處にある膿や、菌や、毒素やは必ず血液中に入り、血管内を循環する。然う云ふ状態を膿毒症、敗血症或は菌血症等と稱へて頗る危険の症である。些々たる病症であると輕視してゐて、斯かる病症を發し、最早や如何ともする能はざるに至る者が尠くない。瓦斯の中毒、藥品の中毒、飲食物の中毒等の場合にも血流の中に毒成分が侵入し、或は血球を破壊する。血球が破壊されるれば所謂血球溶解の現象が起



る。赤血球が溶解して其の用をなさなくなり、却つて全身に害を及ぼすやうになる。或る血液中毒の場合には、瀉血と云ふ方法で一定量の血液を去り、其代りに前に述べた血液代用液の注射又は輸血法を行ふことがある。血圧亢進のために種々の害の豫想せらるゝ場合にも瀉血法は行はれる。一定量の血液を去り血管内の血圧を引き下げやうとするのである。

要するに血液は生命の泉である。血液が汚れて居れば精神も不潔であり、身體も不健全たるを免れない。精神を純潔にし、身體を強壯にし、世に立つて天ツ晴れ有用の材とならんとするには、先づ血液の養生に注意しなければならぬ。

血液養生の第一義は、新鮮なる空気を呼吸することである。塵埃の無い、戸外の空気に向つて胸を開き深く之を吸入呼出すべきである。屋内の空気が汚れてゐる。太陽に照らされた戸外の空気でなければ血液を清新純潔ならしむることが出来ぬ。「戸外へ」、「戸外へ」之れが諸人の守らねばならぬモットーである。血液養生の第二義は、滋養ある食物を攝取することである。由來血液は食物から造らるべきものであるから、食物が清潔で、滋養に富めば、血液も亦た同様に清潔で滋養に富むべき管であり、食物が不良で栄養分に乏しければ、血液も飢えて生氣に乏しくなるわけである。食物中でも殊に新鮮なる野菜及び果實類は血液を清新ならしむるものである。彼の壞血病の如き血液の凝固性を失ふ病氣も、野菜食缺乏の場合に發生するものである。

血液養生の第三義は、身體を日光に曝らすと云ふことである。日光は血液の恩人である。木かげの植物は生氣に乏しく、其の葉の色も葉緑素に缺けてゐる如く、深窓にのみ垂れ籠めて、日の目にも當り給はぬ方々は、たとへば弱竹のなよ／＼として風にも堪へ得ぬ姿である。ヘモグロビンは日光と直か取引きで、血液を清新ならしめて居る。此取引きを益々活潑ならしむるがため、成る可く日光中に生活しなくてはならぬ。

血液養生の第四義は、眞清水を飲用すると云ふことである。のどの乾くと云ふのは、身體組織に水分の足らざるが爲めで、之に供するには、清き、汚れない水を以てしなければならぬ。ビール、それはいけない。ブランドー、それはいけない。すべてのアルコール飲料は却つて組織から水分を奪取する。故に特殊の場合でなければ之を用ひぬが良い。酒客が酔ひの醒めるころ切りに水を求めるのは、組織が渴を訴へるからである。川柳に「酔ひざめの水飲みたさに酒を飲み」と云ふのががあるが、之では病院に入院したい爲めに無理に病氣をこしらへる様なものである。

血液養生の第五義は、厭ふべき疾病に罹らぬことである。殊に微毒性疾患の如きは、血液を汚すと甚だしく、而かもそれは中々に清潔されず、長く子孫にまで傳はるやうなことがある。いろ／＼の驅微薬があつて、微毒患者の血液を清潔に洗濯しやうとするが、時としてはどうしても洗ひ落されぬことがある。避け得らるべき病氣を、我から求めて血液を汚し之れを子々孫々にまで残すに至つては實に忍ぶべからざ

る耽辱であり、償ふこと能はざる罪科である。

#### 第四、淋巴液及び淋巴腺

「生活體は固體か、液體か、若しくは瓦斯體か」と云ふ質問を發したならば、誰しも啞然として答ふる所が無いであらうが、生活體が瓦斯體で無いことだけは確かである。併しながら固體であるか、液體であるかに就ては、多くの生理學者と雖も之が解決と明答とに迷つてゐる。若し生活體が液體であるとしたならば、其の生活現象を理學的に觀察するに方つて、液體の方則を之に適用しなければならぬ。之に反して若し生活體が固體であるならば、固體に共通な理學の方則を以ていろ／＼の生活現象を説明しなければならぬ筈である。然るに生活體は實際上、一面に於て液體であるかのやうな性状を示しつゝ、又他面に於ては固體でなければならぬ條件をも備へてゐる。

然しながら現在の最も進歩した理學的化學の研究によれば、生活體は明かに一種の液體であると云はれてゐる。而かも其の液體は普通に見る單純な液體ではなく、固體になり得る性質を備へた一種の膠様の液體だと云はれ、膠質化學と云ふものが學者の興味を引いてゐる。膠質化學の理論や學說に就ては、私共のこゝに深入りする必要も無いのであるが、水が生活體に必要缺く可からざるものであり、且つ水分が生活

體の大體をなして居ることだけは事實である。水母類では體重の九八%までは水分から出來てゐる。人體でも體重の六七%或は夫れ以上までを水分で占めてゐる。身體に水分の多いのは、生活上に於て水分を必要として居るからである。故に水分が缺乏して來れば、渴となつて之を要求する。不幸にして此の要求が満たされなければ、生活機能に故障が出來て、直に其の健康が害はれるやうになる。人體が液體であるか固體であるか、と云ふ様な根本原理は別とし、假りに固體と液體との兩者から成立して居るものとして考ふるに、人體を組織して居る何れの組織にも大量の液體を含んでゐる。殊に純液體の組織として體內に存在して、重要な作用を營んで居るものに二つある。一は血液であり、他は淋巴液である。血液に就ては前までに其の概要を記述したから、今回は淋巴といふものに就き、簡單に之を述べて見やう。人體の組織は無數の細胞から成り立つて居る。それは昔の城趾に見る城壁が大小無數の石から築き立てられて居るやうなものである。そしてあの石と石の間には不正形な種々な間隙があり、其の間隙から水の滴り落ちるのを見ることあるやうに、細胞と細胞との間、組織と組織との間には又種々のすきまがある。之を組織間隙又は細胞間隙と唱へられてゐる。そして此の間隙は決して空虚のものではなく、必ず一つの澄み透つた液體で満たされてゐる。此の液體を淋巴又は淋巴液と云ふ。其の成生に關しては、土の中から滲み出た水が石垣の間から滴り落ちると同様の理屈で、此の淋巴液も組織から滲み出して生ずるものだと云ふ學者もあるが、又組織細胞の活動に伴ひ液體の移動して來たものだと唱ふる人もあり、或は特殊の毛細管の管

壁にある内被細胞から分泌されて生ずるものだと主張して譲らない者もある。今日のところ何れの説が正當であるか判らないが、兎に角血清に近い組成を持つてゐる液であり、血液と異り血球を含んで居らず、又蛋白質の含有量が多くない。此の如く組織間隙を満たして居る淋巴液は、最初は細い淋巴管に注ぐ、之を淋巴毛細管と云ふ。之は血液の毛細管に似た簡単な細管であるが、之が集つて稍や大きな太い淋巴管となる。そして左右の上肢及び下肢、腹部、左頸部、左側の胸部等から集つてそれらの淋巴管を通過して來た淋巴液は悉く胸管と云ふ一本の太い淋巴管に注ぎ、次で左の頸の根もとで、左の鎖骨窩靜脈と云ふ靜脈管に流れ込む。そして右側の頸部、上肢、頭部、胸部等から集つて、それらの淋巴管を通過して來た淋巴液は悉く右側總淋巴管と云ふ太い淋巴管に注ぎ、次で右の頸の根もとで右の鎖骨下靜脈と云ふ靜脈管に流れ込む。腹部の内臓にも淋巴管が網のやうに張られてゐるが、此の淋巴管は腸が食物中から吸収した脂肪球を含んで居るために、牛乳のやうに白色に濁つてゐる。故に腸に分布されてゐる淋巴管内の淋巴液を特に乳糜と云ふ。此乳糜も亦た胸管に流れ入る。谿間からしほれ出た岩清水が、小河となり大河となり遂に海に注ぐやうに、組織間隙から集つた淋巴液は、此の如くにそれらの淋巴管を経て或は胸管に入り或は右側總淋巴管に注ぐのである。

血液が體内の血管を循環するのは、心臓の搏動により絶えず一定の血壓が興へられるのに由るのであるが、淋巴液には之を流動させるやうな心臓に相當すべき機關が無い。故に淋巴の流れは極めて徐々である。

四肢などでは安靜の状態であれば淋巴液は流れないである。身體運動による組織の緊張や、淋巴管の浸管に於ける淋巴液の流動がある時は、それが原因となつて淋巴の流れが促がされる。淋巴液の絶えず流れて居るのは内臓區域の淋巴管内だけである。流れなければ停滞する、停滞すれば逆流することがある。淋巴の逆流防止のためには、特に淋巴管壁に瓣膜が裝置されてゐる。逆流しやうになれば瓣膜の扉が閉ざされる。一體に淋巴液の役目は、血液毛細管と細胞との中間にあつて物質の交換、瓦斯交換の中介をなすことである。即ち一方には細胞との間で物質の交換をなし、他方には血液との間で物質の取引をなす。此の交換や取引をなすためには、淋巴液必ずしも血液の如く絶えず流れてゐる必要は無いのである。淋巴液の流れが緩慢であり、或は全く停滞して流れないと云ふのは此の爲めである。淋巴管の途中には所々に淋巴腺がある。苟も淋巴管のある所には腹部と云はず、胸部と云わず、或は身體の表面と云はず、其の要所々々と思はれる所には必ず淋巴腺がある。普通は微少であつて、手にも觸れにくいものであるが、一旦病氣になると能く之れがはれて來る。手に病氣があれば腋窩の淋巴腺が、足に病氣があれば股の付け根の淋巴腺が、齒が悪ければ顎下の淋巴腺が、頭皮に病氣があれば頸の淋巴腺が、と云ふやうに、其の病氣の種類と所在とにより夫れ／＼多少の腫瘍を來たす。俗間では之れを「いのぐ」と云ふが、醫學的には淋巴腺炎と云ひ、極めて多い外科的疾患の一つである。往々にして化膿して之を切開するか、或は其の淋巴腺を剔出し去らなければならない様な場合が少くない。

何故淋巴腺炎を起すかは普通人としても知悉して置く必要がある。淋巴液は身體何れの部分にもあるのであるから、或部分が傷つけられて其處から病菌が侵入する如きことがあれば、其の侵病菌は直に淋巴管を傳うて身體の内部へ内部へと侵入し、其の勢ひを逞うしやうとするのである。若し病菌の思ふが儘に身體内部を占據せられては、健康の破壊は直に到來し、人の生命は忽ち病菌の餌食となつて斃されてしまふ是に於てか病菌を一定區域で喰ひ留める必要がある。喰ひ留めて其處より内部へ侵入させない用意が肝腎である。

淋巴腺は實に病菌を喰ひ留める關所である。此關所は身體の要所々々にある。病菌が淋巴管を傳うて此の關所まで來れば、其處の護衛をしてゐる淋巴球から直ぐに誰何され、抑留され、ぎゆうくと叩き付けられ、打ち殺されてしまふ。其の時には流石の關所も上を下へと混雜する。其の混雜が淋巴腺の急性炎症である。幸に其の混雜が無事に鎮靜すれば、淋巴腺も化膿しないで全治することになるのであるが、不幸にして病菌が極めて瘳猛であつたり、優勢であつたりすると、肝腎の關所も却て叩き破られてしまふ。之れが急性淋巴腺炎の化膿である。一つの關所から、他の關所へと次第／＼に病菌が侵入すれば遂に身體全部が病菌の占領する所となり、最早や破滅の外途なきに至る。之れが淋巴腺炎に起因する生命の死亡である。故に淋巴腺は身體の護りである。

昔し徳川氏は國の要所へ關所を置いて、江戸へ侵入する曲者を悉く引つ捕へやうとした。自然は人の身

體の要所々々に淋巴腺の裝置を置いて、健康の敵であるあらゆる病菌を、毒素を、其他一般有毒なるものを喰ひ留めてゐる。最良なる健康策としては、病菌を體内に誘ひ入るやうな創傷をつくらぬことだ。不幸にして病菌が侵入したならば、身體を安靜にして淋巴の流れを緩徐たらしめることだ。身體運動を盛んにすれば、淋巴の流れを促がして、其の中の病菌を盛んに淋巴腺に流れ込ませることになる。従つて淋巴腺が苦戦に陥り、病菌の勢ひを助長することになる。

淋巴管は疾病の通路になる。通路になるために淋巴管炎を起すこともある。或は身體の遠い所から疾病を運搬することがある。癌腫などは能く淋巴管を傳つて擴がるものである。

## 第五、呼吸作用

産聲勇ましく世の中へ生れ出た嬰兒が、第一になす事は空氣を吸ひ込むと云ふこと、次に之れを呼き出すと云ふことである。此の空氣の吸入と呼出とを呼吸作用と云ひ、平均一分間に十八乃至二十四回行はれる。假りに之れを二十回とすれば一時間には一千二百回、一日には三萬回、一年に積れば千萬回以上になる。人生を極めて安く見積つて假りに五六十年とするも、其の呼吸數は實に夥しい數に達するもので一日三度の食事が一週間で二十一回、一年で一千一百回、五十年で僅々五萬餘回であるのとは決して同日