

如何なる微菌が入らぬとも保証し難い、實に險呑な次第だ。次に世人の言ふ三つの意味も亦更に取るに足らぬ愚説である。元來逆上るとは頭部に充血することだが、胎髪があればとて充血を誘ふ道理は無い、寧ろ胎髪を剃つた方が、或は寒冷刺戟等の爲めに充血の種になるかも知れぬ。論より證據、胎髪を剃らずに置いて、充血を來したる例は未だ嘗て無いのである。若し假りに胎髪を其の儘にして置いて充血を來すものならば、歐米各國の赤兒は皆何れも逆上せてをらねばならぬ筈、然るに斯る例の更に無きを見れば、其の胎髪を剃ることの愚なるを考へられるであらう。次に胎髪は不淨だと云ふけれど、毎日入浴せしめる時に、良質の石鹼なり或は糠なりを用ひて、丁寧に洗つて遣れば何も不潔な事は無い譯だ。然るに若し胎髪を以て不淨だといふならば、皮膚も亦不淨では無いか、皮膚にして不淨ならば爪も亦不淨。然うすると殘酷にも全身の皮膚を盡く剥ぎ取り、爪を根本から切り取らねばならぬやうになる。果して然ういふ事が實行出来るものか、實に迷信は危險なものである。次に剃れば良い髪毛が生えるといふけれど、其の初め生えてゐたる胎髪は、永久に其の儘保存せられるものではなくて、日を経るに従ひ自然に脱けて更に良い毛と生え代るものだ。即ち髪毛でも皮膚でも断えず新陳代謝するものである。所で右様の愚なる

迷信を懐いてる人は剃刀を消毒するが如き注意を缺くから、其の不潔なる剃刀の媒介を以て往々色々な皮膚病を移し、従つて髪毛の發育を妨害し、其の皮膚病が治つても、禿が點々として出來てる者を往々見受ける。右の次第であるから、「昔は人か毛の跡がある」と罵られる世捨人即ち僧侶の外は、一生涯頭髪を剃る可き必要の無いものだ。抑々小兒の頭蓋は骨質が尙柔軟で、骨と骨との縫合せも密で無く、殊に各骨片の間には、處々に顛門——俗に謂ふひよめきと稱する空隙がある。斯様に脆弱くて不完全なる頭蓋骨は、其の外方に柔軟かな皮膚及び筋膜があり、其の内方に薄い腦膜があり、而して甚だ大切なる腦髓を包んでゐる。斯ういふ譯であるから胎髪は、此の大切な腦髓に對し、天然の保護機關で、能く頭部の外傷を防ぎ、又腦髓に對して溫度光線を調節する效がある。又胎生學上より觀るも、若し髪毛が是等の用無いとしたりば、既に母體內に於て斯様に生え備つてゐる譯は無い。故に繰り返して言ふ、胎髪は必ず剃る可きものでは無いのである。次に襁褓と便器の話に移らう。

襁褓と便器とに就いて——襁褓は嬰兒の大小便を拭ひ取る布で、俗には濕巾或はおしめ或はおむつ等稱へてゐる。此の物に就いての理想を言へば、消毒乾燥したる清涼な布で

襁褓と便器
に就いて

作り、之を一変毎に新らしいのと取り換へ、再び用ひぬに如くは無い。併し普通一般の人に對し、再び用ふるなどいふ事は、望む可くも到底行はる可きことで無い、のみならず或る方法を以てすれば、幾度用ひても、新らしいのと其の效力に殆ど差が無いのである。今其の事を言ふ前に、其の製方から述べると、先づ質は木綿で作られ、一巾物で長さを四尺にし、其れを輪にし、輪の間に亞麻仁油紙を一枚入れ、之を二枚重ねて腰の下から横に敷き其の又下に一尺四方位のフランネル製の布團を敷き、而して一尺巾の木綿を一尺の長さに切り、今横に敷いた襦袢の上に縦に載せ、之を股挟みとする。斯うしてあれば、大小便が容易に衣服や寢具に滲透せぬ。斯くて此の襦袢は清潔に洗ひ、日光又は火熱に當て、能々乾燥せしめることが肝要である。而して濕つた不潔なものを長い時間當て、置かぬやう、一度注意して取り換へねばならぬ。若し大小便の爲めに濕つたのを長い時間當て、置き、一つの襦袢に幾度でも大小便を洩させて置くやうな不性をすると、其の不潔なる濕潤に刺戟せられ、皮膚に充血性の糜爛を發するものである。序に言つて置くが、男の兒と女の兒とは其の濡れ方が違ふ。乃ち男の兒は前、女の兒は後が餘計に濡れるから、男の兒の襦袢は前を厚くし、女の兒のは後を厚くするといふやうな事も、育兒に慣れた婦人の實行して

事である。元來母親が注意して其の時間を見計つて、便器に排泄するやうにすれば、襦袢も汚れず、不潔にもならず、衛生上に適つたことであるから、能々注意して其の排泄の頃、時間を逃さぬやうにありたいものだ。尙其の大小便を排泄する時の抱き方に就いては、便器の事を述べてからにしよう。

便器は俗に御廁或は虎の子或は御丸など稱へてゐる。乃で從來我國に使用してゐる物は、多くは木で作られ、丈の高い小判形の物である。併し之は滲透性の物で無く、鐵葉若くは磁器で作られ、而して丈の低い方が宜い。其の譯は滲透性の物は清潔に消毒し難く、丈の高いのは頭の掘らぬクニヤ／＼して赤兒を抱いて排泄するに都合が悪いからである。然らば何ういふ風に抱いて排泄すれば可いかと申すに、右に述べたやうに丈の低い便器を育兒者の右膝の方より更に少しく右の方に接して置き、赤兒の腰部は其の右なる膝の上に載せ、赤兒の背から頭は左の手掌に支へ、右の手で赤兒の兩足を持ちつつ股を開かせるやうにすれば大小便は便器に受けられ、赤兒は半臥の位置にゐるから、更に危険が無いのである。

併し、襦袢でも便器でも其の洗ひ方が疎漏があると、日を経るに従ひ臭氣紛々とし、従つて赤兒の室に入れば、人をして不快なる感覺を起さしめるやうになる。人をして不快なる感

覺を起させるのは、取も直さず赤兒に一方ならぬ害を與へつゝあるのだ。然らば如何にして襁褓や便器を消毒す可きかと言ふに、前述の如く湯水で洗つて乾燥せしめるのであるが其の乾燥せしめる前、即ち湯水で洗つた後、過満飽酸加留誤溶液で再び洗ふが宜い。本薬は紫を帯びた黒い色の結晶で、水にも湯にも容易に溶け、腐敗物を撲滅し、腐敗産物の臭氣を消す作用があり、糞便も此の作用の爲めに無臭となる。乃で此の目的に對しては、一プロセントの溶液を用ふるのだ。更に繰り返せば、過満飽酸加留誤五匁程を水一升程で溶して用ふるのである。劇薬で無いから誰にでも賣るし、又價も比較的廉いし、至極結構な藥なれば、赤兒の有る家庭には是非用ひたいものである。これで襁褓便器及び大小便排泄時の抱方など述べたが、次は凡ての場合に於ける抱方及び背負の弊害等の話に移らう。

初生兒の抱方
背負の弊害

初生兒の抱方及背負の弊害等——前にも述べた通り、初生兒は頭の坐らぬクニヤノとしたり——學術上の言葉を以て言へば、共働性の筋肉運動が極めて發達してをらぬものであるから、之を人形でも持つやうな風に、何の心得も無く抱いたならば、頭は傾く方に垂れ、軀幹は屈り、筋骨及び内臓を傷害する。又胃は其の胃底が發達せず、恰も管狀になつてをり、位置も鉛直の方向で、且つ胃の上口を括約する所の賁門筋も薄弱な

るが爲めに、抱様が悪いと、直様乳汁を嘔くは何人も知れる所であらう。然らば如何様に抱く可きか、曰く赤兒を斜めに仰臥の位置にし、保育者の左の上膊で首を支へ、即ち枕とし、同じく其の前膊と手で胴を支へ、右の手で反對側より赤兒の下體を抱へ込むのだ。斯うすると、赤兒は仰臥若くは右側に臥てるから無理な所無く、爲めに安全の位置に在り、且つ乳汁を嘔くことも少い譯である。然るに直直に棒立にしたり、左側臥せしめたりすると、前述の如く筋骨等を傷め、又乳汁を嘔くやうになる。斯道研究者の説に、初生兒の左側を下にすると、肝臓と胃とを壓迫し、大に吐乳を催さしめる云々と。所が生理解剖の智識無き人になると、斯ういふ質問があるかも知れぬ。其れは初生兒の腰部から下は、襁褓を幾重にも厚く巻いてあり、軀幹は布團なりシヨールなりで纏ふから、赤兒は其等の襁褓や布團乃至はシヨールで支へられ、縦令棒立にした所で差支は無からうと、併し其れは無理に支へられてあるので、眞直になる力の無い者を衣服で支へれば、其の支へる衣服の爲めに壓迫を受けるでは無いか。されば眞直に抱いて差支無いのは、可成四ヶ月の後で無ければなぬ。

次に百日も経たぬ初生兒を綾掛に背負ひ、背負つてゐる人が前屈すれば、赤兒も亦前屈し、

後屈すれば赤兒も亦後屈し、而して脊負つてゐる人は脊の上なる赤兒の事を一向頓着せず、色々の仕事をしたり、或は電車の釣革等に握まつてゐたりしてゐるが、後なる赤兒の首は前に垂れたり、イヤ多くは後の方へ抜け出るやうになつてゐる可哀相な姿を往々見受けることがある。實に之は恐る可き害を與へるので、甚だ残酷なる育て方と謂はねばならぬ。即ち背負ふといふ事は、初生兒に限らず、幾歳になつても害がある。何となれば其の帶なり紐なりを甚だ緩くせんか、小兒は素ほ抜けて地上に落ちる憂がある。故に相應に緊く締めねばならぬ。然うすると胸部或は胃腸部を壓迫し、且又臀部や下肢を締め附けられ、時には兩腋窩に紐なり帶なりが喰ひ込み、赤兒の全身の重量を兩腋窩で支へてゐるやうなこともある。又時には赤兒の身體が右或は左に弓狀に屈することもある。斯くて初生兒であると、頭は支へられずにクニヤ／＼になつてゐるのであるから、頸筋を振られ、腦髓を震盪させ、呼吸を妨害し、吐乳の種を作り、或は鳩胸の原因となり、或は脊柱彎曲の源となり、或は締め附けられた筋肉が赤くなつて腫れたる例も珍らしく無い。返す／＼も脊負ふといふ事は絶體に廢止したいものだ。望むらくは丁年以下の者に喫煙を禁するが如くに、責ては四ヶ月以内の者を脊負ふときは、相當の罰を課するといふ法律を立て、貰ひたい。と申すと

然らば初生兒を外出せしめるには、如何するかといふ質問が起つて來るに相違無い。請ふ左に之を述べん。

俗に小兒は風の子だと謂ひ、生れて間も無き赤兒を、何の頓着も無く、外に伴れて出る者が往々あるけれど、此の諺は相當の年月を経たる小兒に當て籤るので、初生兒に應用す可きでは無い。初生兒は自動力の無い抵抗力の極めて弱く、而も大抵の時間は眠つて暮すものである。然るに之を外に伴れ出して、寒い風に吹かせたり、熱い光線に觸れしめたりすることの宜しく無い位は、常識を以ても判斷出来るであらう。即ち空氣温が僅に變換しても直に感冒に罹り易く、此の感冒よりして種々の病を誘ふものだ。況んや赤兒を子守女に脊負はせて冬の夕方の冷い風を呼吸せしめるに於てをやだ。無智の致す所とは言ひながら残酷も亦極まれりと謂はねばならぬ。右の次第であるから、百日経たぬやうな赤兒は外出せしめてはならぬ。併しながら百日以上も経つたら、春秋若くは冬でも天氣の好い日の中に、又夏向ならば木影の涼しい所へ、前段に述べた様な抱き方をして、綸律と歩くのは差支無い。斯くて四ヶ月以上も経て、頭部が整然と坐るやうになつたら、乳母車に載せて緩々曳くも差支無い。尙乳母車の事に就いては、次の段に題目を改めて述べよう。

話變つて脊負はねば眠らぬ。身體を揺らねば寢附かぬといふ事を往々耳にする。いや實際に之を行つてゐる親は比々皆然りだ。然れども脊負はねば眠らぬといふのは、これ習慣の然らしめる所で、初めより絶體に脊負はぬとすれば、脊負はざるも眠るものである。又抱いて揺るのも同じく習慣の致す所と、今一つは揺られるが爲めに脳震盪を起し、精神が朦朧となる。精神が朦朧となるが爲めに眠るのである。西洋でも昔は——否近來までは搖籃に入れて揺つたものだ。搖籃に入れて揺ると、今までギヤア／＼泣いて機嫌の悪かつた赤兒が、直に泣き止んで、間も無くスヤ／＼と眠る。其れから又ハンモックを吊して之に赤兒を入れ、之を動かすと矢張大人しくなつて眠る。是等は何れも抱いて揺ると同じく脳震盪を起し、恰も痲酔劑を服んだと同じく腦が痲痺し、爲めに眠るやうになるので、揺られた赤兒が氣持が良くなつて泣き止むのでも無ければ、又苦痛が止んで睡くなるのでも無い。故に西洋では此の弊を知り、今や搖籃又はハンモックに入れて揺る者が無いやうになつた。然るに我國は、抱いたり負ふたりして揺ることを改めぬのみならず。更に又ハンモックに入れて動かす惡風を眞似ることが流行つて來た。實に情無い次第である。諄いやうだが、是等の器械に入れて動揺することは、大人に取つては甚だ僅かの動揺でも、赤兒の身に取

つては非常に大なる震動となるのだ。今假りに身の丈五丈もあるやうな大男が、我等を是等の器械に入れ、若くは抱いて振り動かしたとせんか、數分時ならざる中に眼が暗んで了ふであらう。之を思ひ考へたら震動的の寢かせ方は、幾々行ふ可きものではない。然らば如何にして寢附かせるが可いかと云ふに、前に述べたやうな抱き方をなし、而して甚だ軽く脊を叩くか、或は徐々と頭部を撫でるかして、靜かに子守歌でも唄ふのである。斯うすると所謂一種の催眠術を施すやうなもので、何の害も無く「スヤ／＼」と眠りに就く、恰も我等が理髮師に、斬髪せしめ若くは髭を剃らせてゐる場合、又は音の餘り高からざる一調子の讀經を聞いている時に、不知不識眠るやうなものである。乃ち赤兒を寢附かせる方法は、此の催眠術を應用するが何よりである。次は子守と乳母車に就いて辯じよう。

子守と乳母車

子守と乳母車に就いて——育兒上に於ける理想的の希望を言へば、赤兒が生れてから少くも半ヶ年位は、母親が常に其の兒に附いてゐて、何事に限らず保護し、他人に守せしめることの無いやうにしたい。然れども極めて上流に至れば上流の事情があり、中流社會に至れば中流社會の事情があつて、母親が始終兒の守をするといふ事は甚だ行はれ難く下流社會に至れば尙一層此の理想を遂げるは思ひも寄らぬことだ。斯ういふ譯であるから

中流以上に至つては、子守を雇うて我が愛兒を保護せしめる習慣があるし、下流社會に至れば、年長の姉若くは兄に脊負はせ、是等の姉又は兄の無い者は、母が脊負ひながら川を足すのである。或る地方に至ると、薬で作つた白形の物、所謂藥葛籠に赤兒を入れ、赤兒の身邊には襁褓を詰めて、赤兒の身體を動かぬやうに支へ、然る後乳汁を與へ、眠るを待つて勞働に出懸け、時折歸つて襁褓を取り換へ、又乳汁を與へ、又元の如く其の藥葛籠の中にに入れて出懸ける。所で其れが適當なる時間に歸つて來れば可いとしても、仕事の都合等で歸宅の遅い場合には、大小便を洩らした上に洩し、飢ゑたる上に飢ゑ、夏などは蠅其他の蟲が氣儘に赤兒の顔に止つて居れども、誰一人掃ふ者も無く、ギア／＼啼き叫びをれども、遠き野良へ聞えよう筈も無く、啼き疲れに疲れてゐる。實に可哀相なものだ。右の状態であるから、我國の母親に何時も赤兒の側を離れずに保護せよといふ事は、現時の生活程度では到底不可能である。斯くて中流以上の子守女、若くは年長の姉又は兄の子守は如何なる弊害があるかと云ふに、斯る者供は多くは下流社會の童男童女で、彼等は赤兒を負うて遠く遊び、友達同志相集つて、或は走り、或は躍り、溝を越えたり、川を涉つたり危険見るに忍びざる遊戯をなし、興至れば全く我が職分を忘れ、時には嬰兒を地上に臥か

せ、炎暑に晒し、寒風に吹かせ、糞便は其のなすが儘に任せ、襁褓が如何に汚れても、家に歸つて取り換へて貰はず、嬰兒が大に啼いて遊戯の妨げとなる場合は、振り廻して例の腦震盪を起さしめてゐる。甚しきは啼くとて折檻する者さへもある。斯くて子守の主人が歸りの遅きを叱れば、メソ／＼泣いて謝罪のけれども、蔭では其の怨みを赤兒に報いるに至る。故に往々小兒の怪我をさせる者があり、中には赤兒の腦を強く損じてゐても、外形に表はれぬのがあり、兩親も之に氣附かずになると、年を経れども精神的の發育大に悪しく、甚しきは低能兒若くは白痴同様になる例は珍らしく無い。右の次第であるから、縦令母が常に守をなされぬならば、其の代り適當なる子守女を選ぶが肝要だ。適當なる子守女とは、年齢十七八歳以上五十歳以下で、多少の教育があり、其の性質正直且つ伶俐で、眞心から兒供を愛する優しい情のあることが肝要である。次に下流社會に對しては、公共的の嬰兒保育所の設立が盛んにならんことを希望する。

嬰兒保育所とは適當なる子守女を雇ふことの出來ぬ家の母——其れが夫の勞働を助けるとか、或は工場等に勤めるとかで、嬰兒の保育を顧りみる邊の無い者を濟ん爲めに、其の嬰兒を預り、其れを理想的に保育し、其の親をして安心して業務に就かしめるのだ。換言す

れば兩親が出でて勞務に従事する間、之に代つて其の嬰兒を保育するのみならず、其の嬰兒の健全なる發育を遂げしめ、且つ良習慣を作つて遣る所である。此の嬰兒保育所を獨逸では Kinderkrippe と云ひ、英國では Day nursery 又は Infant nursery と云ふ。乃で嬰兒を預ける兩親は、毎朝仕事に出る時、之を保育所に託し、一日の仕事を終へて夕方家に歸る時、立ち寄つて之を伴ひ來るのだ。斯様に保育所の多くは晝間の保育をなすを以て主とするけれども、母親が重病に罹るとか、又は遠方に出張するとか、又は死亡したる爲め其の兒を保育する者無き場合は、長い月日に互つて預る場合もある。兎に角保育所は、嬰兒を託せられると、直に保育所に備へてある衣服に着換へしめ、身體を沐浴し、生後二三週を過たる乳兒を始め、まだ匍ふことの出來ぬ嬰兒は、乳兒室(寢室)に入れ、一歳以上の幼兒は婦人監視の下に種々の遊戲をなさしめるのだ。乳兒の寢室は大抵鐵製で、之に軟かな敷物を敷き、之に臥かせてあり、而して寢臺の兩側に附けてある手摺には、寒冷紗の如き物で幕を張つて光線の直射を避け、嬰兒の眼に強い光線の射戟を防いでゐる。母親が毎朝乳兒を保育所に伴れて來ると、先づ之に授乳して仕事に行かしめ、又午食後の休憩時にも來り授乳せしめることを、多くの保育所では獎勵してゐる。これは勿論母親の乳汁分泌を

衰へさせぬ爲めである。併し母親の乳汁が分泌せざる場合や、或は母親の乳汁を與へてならぬ故障あるときは、消毒したる純良の牛乳を以て之に代へてゐる。尙左に英佛獨の國々に於ける嬰兒保育所の概況を述べて置かう。

英國の保育所は、都て個人又は私立協會の經營で、大抵は市の補助を受けてゐる。これに預かる幼兒の年齢は生後一箇月より五歳頃迄を普通とするけれども、稀には生後一週以上を預かることもある。斯くて之を世話する婦人は、一人で十人乃至十六人の兒童を受け持つてゐる。本所は朝六時乃至八時より始め、午後七時半乃至八時に終るけれども、土曜日の午後は早く終り、日曜日や祭日は全く閉ぢるが通例だ。前日の如く母親の乳汁が分泌せざるときは牛乳を與へるけれども、母親の分泌する以上は其の母に授乳せしめ、而して朝來つた時に授乳せしめる外に、尙一回乃至二回は保育所來つて授乳せしむることを獎勵してゐる。然れども餘り遠方に行つてゐる場合は此の限りで無い。右は一般の保育所に於ける共通的の事柄を述べたのであるが、今エヂンバラに於ける保育所の規則を掲げると斯うである。

一、保育所は日曜日を除くの外は毎日午前六時半より午後六時半まで之を開く。但し土

- 曜日は午前六時半より午後四時迄とす。
- 二、初めて幼児を預かる時、一定の書式に必要事項を記入し、幼児の父母又は後見人をして署名せしむる。
 - 三、一日の保育料は幼児一人に就き三片(二片は我國の四錢一厘に當る)とす。但し生後十八箇月以下の幼児は四片とす。又一家で二人又は二人以上の幼児を託する場合は、其の一人に就き半片を割引す。又終日預けぬ幼児に割引することがある。
 - 四、保育料は毎日納めねばならぬ。
 - 五、傳染病に罹り、又は傳染病患者のある家の幼児は之を預からぬ。又初めて預かる幼児或は一旦預かつたことのある幼児でも、病氣其他の理由で、久しい間保育所に來らなかつた者を再び預かる場合には、其の傳染病に罹り居らぬ旨の醫士の證明書が要る。
 - 六、毎朝保育所に來つた幼児は之を入浴せしめたる後、保育所の衣服に着換へしむ。但し保育係長の意見で此の規定を實行せぬこともある。
 - 七、保育係長は不行儀な幼児を處罰することがある。

- 八、保育所を閉鎖したる後に、幼児を伴れに來らぬ場合は、一時間に一片の罰金を科する。若し終夜伴れに來らぬときは、翌朝之を寺區廳に送るものとす。
 - 九、保育所を參觀したい者は、午前十一時より午後四時までの間に之を許す。
- 右の九箇條であるが、其の保育所の成績は甚た良いと報告してゐる。次は佛國の状態を示さう。
- 佛國の嬰兒保育所は、業務に従事する母親の爲めに、有料又は無料を以て二歳以下の健康なる嬰兒を預かるので、大抵は私立であるが、中には公設のものもある。母親の従業地と保育所との距離が餘り遠く無い限りは、二回乃至三回は保育所に來つて、自ら其の子に授乳せしめることになつてゐる。斯くの如き保育所は、全國到處に澤山あり、巴里だけでも約七十箇所もある。其の他又工場保育所があり、其の工場に授乳室を設け、母親が毎日工場に出勤すると、其の兒を此處に託し、三時間毎に十五分時の餘暇を與へて授乳せしめることになつてゐるが、千九百十三年には、衆議院で傭主は婦人労働者の法定休憩時間の外、哺乳兒の母親に對しては、産後一年間一日一時間即ち一日に三十分宛二度の休憩時を與へ、此の時間に對し、何等の形式を以てするも賃銀を差引くことが出來ぬと規定した。嘗

て佛國に於ける一部の論者は、保育所の缺點を擧げて曰く、保育所は傳染病を有する児童をも、誤つて預かることがあるから、健康なる児童には危険である。又嬰兒を保育する婦人は、一人で幾人もの兒女を擔當するから周到なる注意を缺く。又保育所は嬰兒を母親より分離するために、母親として授乳の責を怠らしめる云々と。然れども佛國は其の後益々衛生的設備を完全にし、今や其の成績良くなり、遂に非難の聲を絶つやうになつたのである。保育所の規則は前のと大同小異である。次は獨逸のを記さう。但し佛國でも獨逸でも大戰以來、減茶々々になつたのも多くあるから、茲に掲げるは戦前の盛況を述べるに止まるのだ。併し何れの日か又再び盛んになるは必定であらうけれど、戦争は實に残酷なものである。

獨逸の保育所は佛國よりも其の數に於ては遙に少いけれど、其の完全なる事に至つては驚く可きものである。殊に柏林なる保育協會の經營に係れる保育事業の如きは、最新の學理を應用し、幼兒保育に必要な有らゆる施設を盡し、各種の玩具を備へ、少しも倦怠を感じしむること無く、而して何等の危険無しに、喜んで遊戯することが出来る。之に預る兒童は大抵生後六週より三歳に至るまで、多くは晝間だけ預るのだが、場合に依ては然ら

ざることもある。斯くて毎朝必ず醫士をして診察せしめ、病あれば之に適當なる治療を施し、保母を付けて之を預かるので、尙一週に二回は必ず體重を秤り、食物も嚴密に注意して與へる。嬰兒の寢床は嚴重に消毒し、而して毎日嬰兒を入浴せしめ、起臥動作何事も醫學の要求に適するやうになつてゐる。次に保母は良家の娘——教育ある篤實の令嬢で、他日我が子を育てる時の練習として、熱心に研究してゐるのである。抑々此の保育所には、一大教室があり、保母の爲めに、一週に二回乃至三回は、生理・衛生・病理及び藥物の諸學科又勿論育兒學をも教へ、相當の月謝を徴收し、半年間は學理、半年間は學理と實地を習得せしめるので、之を終へたる者には卒業證書を授ける。斯ういふ教育を受けたる保母は、他日我が子を有つた時には、殆ど完全なる養育をなすに相違無い。次に兒童の保育料は一週間に約七十五錢であるが、二人以上を依託すれば幾分割引し、母親が授乳に来るのは大に割引し、貧民には特別の割引若くは無料である。此の保育所の經費は、此の料金と慈善家の寄附及び市の補助等から支辨してゐる。又獨逸の工場保育所も甚だ完全なるもので、殊にライン護謨及びセルロイド製造工場の保育所の如きは、別に非麗なる一棟の建物を作り、内部の設備、頗る整頓し、悉く衛生學の要求に適し、其の保育方法に於ても間然する所

が無い。又アウグスブルグなる紡績工場では、嬰兒保育所、幼児預り所、幼稚園、學童預り所及び家政學校の五部を設け、嬰兒保育所は一歳未満の赤坊を預り、幼児預り所は一歳以上三歳以下の幼児を入れ、幼稚園は三歳より六歳までの兒童を收め、學童預り所は學齡兒童の爲めに小學教育を施し、家政學校は小學校を卒へたる女兒の爲めに家政學の理論及び應用を教へるので、其の設備完全且つ經營の方法が甚だ宜しきを得てゐるのである。

右の外瑞西・丁抹・伊太利・白耳義・和蘭・西班牙・葡萄牙・諾威、及び米國などに於ても、夫々保育所の設立は盛んになつてゐる。然るに我國の保育所は如何、聞く所に依れば甚だ不完全なのが、驚く勿れ全國に二十箇所内外あるに過ぎぬとのことだ。管らぬ無形の事ばかり論じてゐるに、物質的即ち實用的の文明を、眞先に進歩せしむることに、官民共に一致せねばならぬ。先づこれで保育所の話は切り上げ、次は乳母車に就いて少しく論じて置きたいと思ふ。

赤兒を外出せしめる時期に就き、夏は生後二週、冬は八週の後ならば差支無しと説く人もあるが、實驗家が能々研究したる所に依ると、先天的に拔群の體質を有する強壯兒に當て候るかも知れぬが、一般に通じて言ふと、一六九頁に述べた通り、百日以上を経ねばならぬ。斯くて百日以上を経たから、外に件れて出るには如何にしたら可いかといふに、これも一六六——一六七頁に説いたやうな抱き方に抱いて出るか、然も無くば乳母車に乗せて徐々と曳く——イヤ推すのである。但し乳母車に乗せるには生後四ヶ月以上を経ねばならぬ。即ち嬰兒の頸が坐つて、クニヤクせぬやうになつてからで無くてはならぬ。斯くて之を乗せるには、嬰兒を斜めに仰臥にするやうな位置にし、座布團は言ふに及ばず、後頭部にも背部にも、厚い布團の如き物を置いて之に倚らしめ、前方にも毛布の如き物を掛け置いて置くが可い。但し七八ヶ月以上にもなり、座位が餘程確りして幼兒に在つては、仰臥的の位置に置かざるも差支無い。而して母親なり保母なりは兒供を見守りつ、徐々と推すのである。併しながら之は可成平坦なる地上に限るので、石原や或は山路、或は凹凸の甚しい地上を押し廻すと、頓だ失策をすることがある。又平坦なる地上でも、徐かに推し徐かに歩くといふ事は甚だ大切なる事柄である。然るに無教育な童男童女に任せて置くと、或は走つたり、或は地上の石等に注意せず推したりし、爲めに車が轉覆し、嬰兒を危險に陥らしめた例を、著者は實際に目撃したことがある。又乳母車は敢て美麗なる高價品を求めるとは勿論無いけれど、中には車輪のバネなどが不完全なのがある。之を知らずに

用ひてゐると、直に破損轉覆し、不測の災を招くことがある。大に注意せねばならぬ。都て幼兒を取り扱ふ者は、童男童女で無くても、即ち大人の保姆であつても、幼兒の爲めに専心一意で無ければならぬ。著者の知つてゐる例にも斯ういふのがある。某家の子守女は既に二十を越え、何事にも親切で有つたが、唯其女の缺點は他人と會話をするに其の方に氣を奪はれた。或る時三歳の女兒を乳母車に乗せて、坂路を降つて行く途中、鬨らさ舊友に出遇ひ、色々の雑話をしてる中に、容かり手を放したれば、車は自ら勢に乗じて降り行き、遂に電信柱に衝突つて覆り、兒は倒に落ちて頭部を打ち、直に最寄の醫家に連れ行き治療を乞ふたが、外部の疵は治つたれど、爾來盲目になつて了つた。女は大に後悔し、私は生涯無給金で奉公致しますと謝びたさうだが、其れが爲めに盲目が治る譯も無い。其後女兒は盲學校に教育を受け、今は琴の師匠で細い烟を立て、ゐる。前車の覆るを見て後車の戒めとは實に此の事である。

以上「初生兒の看護」と題し、長々と色々の事を述べたる中に、初生兒時代を過ぎたる幼兒に關する事までにも及んだが、併し又一方初生兒時代の事柄を洩したる點もある。されば本章より況く小兒時代の衛生に移り、種々説く中には、初生兒時代に遡ほることもあり、此の章に遺らるるを補ふことにしよう。

第六章 小兒の衣服

小兒衣服衛生の總則——初生兒及び哺乳兒の衣服に關する事は、既に一五三頁より一五六頁に互つて述べたれば茲に之を省くが、本章に於ては、主として二三歳以上の衣服衛生に就いて述べよう。就ては其の總則から説くことにする。乃でバギンスキー氏曰く、小兒の衣服は適度の温を保ち、壓迫を加ふること無く、皮膚を刺戟せず、呼吸血液の循環を妨げず、四肢の運動を害せず、常に乾燥してゐて、何時も清潔で無ければならぬ云々と。實に此の通りである。世間の親達の中には、小兒の發達に大關係ある事柄は、唯食物の如何に在るやうに思つてゐる人も多くあるが、成程食物衛生の如何は、其の發育に大なる影響を及ぼすには相違無いけれども、衣服の如何も亦其の發達上に大に與つて力あることを知らねばならぬ。例へば衣服が薄過ぎても厚過ぎても疾病の源となり、其の仕立方が餘り寛濶に過ぎても、又反對に窮屈でも運動を不活潑にするやうなものだ。然れば以下此のバギンスキー氏の總則に基き、小兒の衣服に關する色々の事柄、即ち衣服に屬する品物の一つ々に就き、細論することにしよう。

小兒の衣服と感冒との關係——前の總則にも在つた通り、衣服は適度の温を保たねばならぬ。即ち衣服が餘り薄過ぎれば冬だと感冒に罹る憂のあるは、誰でも知つてゐる事である。行してゐるけれども、之と反對に厚過ぎて亦感冒に襲はれることの多きに至つては、知る人の少いやうである。故に多くの親達は、小兒が夏だと裸體になつてゐるのも關はぬけれども、秋より冬になるに従ひ、無暗に多くの衣服を重襲させ、中にはシャツや襦袢の上に綿入の三枚も重ね、又其の上に羽織を着せ、其れで膀引・足袋・襟巻・手袋といふやうに、着物の重量で、疲勞を感じる程にして置くのがある。所で液體は蒸發するに當り、温を奪つて行くが物理の定則であるから、偶々外に出でて強い寒風に觸れるとか、或は入湯の際裸體になるとかすると、忽ちに温の激變に逢ひ、茲に所謂感冒に罹り、小兒は大人よりも熱の高く昇るものなれば、其れが爲めに其の感冒は大人よりも重く、而して又其の感冒が種々の病を誘ひ、或は流行性感冒或は肺炎等に轉ずることがある。縦又其程までならざるも、粘膜や皮膚の抵抗力甚だ弱くなり、即ては慢性鼻加答兒になつて何時も鼻汁を垂してるとか、或は龜裂・皸裂等に襲はれるとかして、果は其の龜裂や皸裂から頑固なる濕疹を誘ひ、夏になつても容易に治らぬのがある。是等の原因は他にもあるとは言ふもの、衣

服の厚着が粘膜や皮膚の抵抗力を弱くした事より起るのが少く無い。然れば小兒が自ら運動するやうになつたら、次第に薄着の習慣を養成せねばならぬ。其れには一般に上半身を比較的薄くし、下半身を比較的厚くして置くが可い。併し薄着の習慣が宜いからとて、順序を踏まずに、滿一年位の小兒に、大人同様に薄着せしめたり、或は今が今まで厚着させてあつた兒に、直様縮入の一枚も脱がすやうな事をすると、これ亦非常な害を招くことがある。故に年齢を累ねるに従ひ、次第に幾分宛薄着にさせるやうにし、又爾來の習慣を改めるにしても、寒中より急に行はずに、秋季より改めるやうにしたいものだ。次に足袋は穿かせた方が宜いけれど、膀引や襟巻の習慣を附けぬやうあらまほし。凡て習慣といふは強い力のあるもので、厚着の癖が附くと、縱令氣候が暖かくても厚着せずに居られぬやうになる。北海道や信州に生れて、幼少より他國の者よりも厚着してゐる人は、是等の土地よりも遙に温暖なる地方に轉じて、同じく厚着せねば過されぬし、九州や伊豆七島に育つた者は他國の人より薄着の習慣あるために、自國より寒い土地に移つても、比較的薄着をしてゐる。嘗て著者の許に置いた書生甲は根室生れで、夏の中は非常に暑がるし、冬になると縮入三枚に膀引足袋は言ふも更なり、室内にゐても襟巻をし、左手は火鉢に翳し、

エスキモーの如き寒國の如き熱地帯の如き生きたる者の特例は特別でな

小兒衣服の仕立方

育兒學講話

右手は手袋を嵌めてペンを持つてゐる。生地が無い男だなアと言へば、東京は根室よりも寒い處ですと答へるが常であつた。又同じく書生に置いた乙は薩摩の大島生れで、夏の中は快よく暮してゐるし、冬になつても袷にシャツ、而して其の袷の丈が甚だ短く、其れで膝引も足袋も穿かず、非常に寒い夜は其上に羽織を着る位に過ぎぬ。而して火鉢も坐敷圍も用ひぬ。東京は寒く無いかと言へば、大島よりも幾分か寒いやうですと答へるが常であつた。斯ういふ例は當に此の二人のみで無く、一般に寒國の者は暖國に行つても寒がり、暖國の者は寒國に行つても比較的寒がらぬ。これ厚着をしたる習慣と薄着をしたる習慣の然らしむる所で、而も厚着の習慣者は寒さにも暑さにも耐へ難く、薄着の習慣者は寒さにも暑さにも耐へ易いやうである。即ち薄着は皮膚其の他の抵抗力を強くするに反し、厚着は皮膚其の他の抵抗力を弱くするからである。右の次第であるから、小兒を強壯に成人させようと思ふならば、薄着の習慣を養成するやうに躰けねばならぬ。尙寒暑に耐へられるやうに育てる方法に就いては、後章に題を變へて再び説くことにする。次は衣服の仕立方に就いて述べよう。

小兒衣服の仕立方に就いて——初生兒や哺乳兒の衣服の仕立方に就いては既に述べた

が、以下幼稚園時代より尙進んで、小學校時代の小兒衣服に於ける仕立方に就き、次第に述べようと思ふ。乃では等の小兒に一般に通ずる理想を一言以て盡せば、從來の日本服と西洋服との折衷が最も適すると信ずる。抑々從來の小兒日本服は紐や帶で締めねばならぬから、胸、腹を緊しく縛り、呼吸を害し、血行を妨げること一通りで無い。ベルツ氏は日本小兒の胸廓に一種特有の淺い溝があると、之を帶痕溝と名づけ、生理衛生の上に少なからぬ害あることを主張してゐた。これは其れに相違無い、改む可き一つである。次に袖の長きは運動に適せぬ、従つて不活潑になるを免れぬ。これも洋服的に改めねばならぬ。次に八ツ口が開いてをり、其處からスウ／＼冷い風が通る。これも甚だ宜しく無いことでは何程多くの着物を重ねてゐても、此の部を外の冷氣に直接冷すやうでは甚だ矛盾したる次第である。即ち一部分を大に暖め、一部分を大に冷すといふ事は、衛生上甚だ宜しく無いことだ。これも是非改めねばならぬ事柄では無いか。然らば何ういふ風に仕立てたら可いかと云ふに、袖は筒袖にし、即ち洋服の如くに仕立て、而して窮屈ならざるやうにした。換言すれば洋服は筒袖になつてゐるけれど、上肢の屈伸が自由になるやうに、寛濶となつてゐるに反し、我國に行はれてゐる筒袖は概して窮屈であつて、上肢を屈ける際に、肩や

小兒の衣服

肘が自由にならぬ傾きがある、イヤ仕立てた當時は自由でも、小兒は發育の速いものであるから、春に着せた筒袖は其の年の暮になると、早々に肩や肘が支へるやうになる。故に肩や肘の方は特に注意して仕立て置く必要がある。斯くて胸の方は日本服の如くに掻き合せることとし、即ち胸の前方は合せから二重になるけれど、之を紐又は帶で締めずに、側方で釧留にした方が宜い。斯くて上半身の後部は下半身に續いてをり、下半身は行燈袴の如くに仕立てるのだ。故に之を着せるには、衣服全體を頭より被り、其の際兩上肢を筒袖に通し、而して前方の上半身だけが觀音開的になつてから、前述の如く掻き合せ、側方で釧留にする、畢竟被布の如くなつてるのである。斯う申すと、純然たる洋服を着せたら如何といふ人もあらうが、洋服でも敢て悪いといふのでは無いが、我國の家屋では、學校より歸ると、日本服に着換へさせねばならぬ必要がある。繰り返せば洋服は腰掛けてるに適するも、坐るには甚だ窮屈であるから、之を歸宅してから寢に就くまで着通す譯には行かぬ。所で洋服は身體に密着してをり、和服は甚だ寛濶としてゐるから、身體と衣服との間に空氣の層を多く含み、爲めに洋服よりも暖い。然るに家に居ては暖い物を着、外に出る時に寒い物を着るといふは、不合理なる溫の攝方で、洋服を着る小兒に感冒の多く

ある事實は尤もな次第である。これは嘗に小兒のみならず、青年でも大人でも、和服と洋服との早變りは宜しく無いことだ。西洋が文明だからとて、我國に適せぬ事までも眞似るには及ぶまい。宜しく優美で而も實用に適するやうに改良したいものである。

襦衣はこれも勿論釧留にするのであるけれど、襟と手首の部分が矢張窮屈ならぬやう――血液の循環を妨げぬやうに仕立てることが肝要である。

肩引は洋服ならばいざ知らず、前述の折衷服を實行するとすれば、殆ど必要無いけれども併し體質虛弱なる小兒には此の限りで無い。乃ち體質虛弱なる小兒には、後章に述べてある皮膚其の他の強壯策を講じ、次第に之を廢するやうにしたいものだ。何となれば洋服はズボンを重襲することは出来ず、又其のズボンに綿を入れる譯にも行かぬから、上半身と溫の釣合上是非股引を穿かねばならぬ必要あるけれども、折衷服は重襲することも出来、又綿を厚く入れることも出来るから、肩引の必要は殆ど無いからである。然れど若し用ゐる場合に於ては、膝を屈けて坐つても、更に窮屈で無いやうに仕立てねばならぬ。寢巻も前述の如き和洋折衷服で可いが、冬ならばフランネルの袷若くは綿入で、其の丈を身長よりも二三寸長くして置くが宜く、夏ならば單衣の同じく和洋折衷服で、裾は膝まで

袖は肘までの短いのが宜い。併し夏とても毛布なり又は薄い夜具を着せることなれば、此の寝巻を止して、唯單に胸當と腹掛とを當てしめて置く丈で差支無い。といふ譯は、小兒は睡眠中と雖も、大人の如くに靜止してゐるもので無く、殊に餘り厚着をさせて置くと、無意識の中に其の夜具を蹴飛ばし、爲めに厚着の方が却て寝冷し、薄着の方が却て朝まで夜具を着通し、寝冷を防がれるは、實驗者の誰も知つてゐることであらう。乃で何故に睡眠中に胸當及び腹掛の必要あるかといふに、呼吸器と消化器とは睡眠中でも絶えず其の作用を續けてゐる。即ち腦の如きは殆ど死人の如くに其の活動を止めてゐて、其の間は其の部は大に貧血してゐる。而して其の貧血してゐることが熟眠の原因となり、衛生上甚だ宜いことであるが、呼吸器や消化器は其の貧血せる方の血液を此處に集めねばならぬ必要がある。故に胸と腹とは特に温包せねばならぬのだ。然るに晝間然程必要無きにも拘らず、胸當や腹掛を着けしめて置き、夜間は之を脱いで厚い寝巻に、重い夜具を着せて寝かせるから、小兒は寢床に入れば俄に蒸し暑く、甚だ不快を感じつ、眠りに就くが、其の不快は睡眠中と雖も多少去らぬから、茲に夜具を蹴飛ばし、甚しきは無意識に帶を解き、何時の間にか素裸體になり、夜の明方には身體甚だ冷え、明日になると所謂感冒に罹るか、或は腸加答兒

小兒の衣服に屬する種々の衛生

等を惹き起すに至るのである。大に注意す可きことだ。但し胸當でも腹掛でも、其の部を締め附けぬやうに仕立てねばならぬ。序に言つて置くが、冬だと寝巻を温めて着せるが普通一般の習はしになつてゐるやうなれど、既に幼稚園時代の小兒には、次第に其の習慣を止め、可成は冷い寝巻を着せ、冷い夜具の中に入れしめる躰方が宜い。これ即て其の小兒を強壯ならしめる方法の一つである。小兒の子を愛するは惡むが如く、君子の子を惡むが如きは眞に愛する也との金言は、之にも能く當て嵌るであらう。尙小兒の衣服衛生に關する種々の事柄は、題を改めて次に述べよう。

小兒の衣服に屬する種々の衛生 羽織及び被布は、既に歩行自在なる小兒には賞用す可き衣服の一である。次に足袋は穿かせた方が宜い。地質は毛織が可いけれども、洗濯上より言へば、木綿に如くは無い。次に手袋は之を用ひしめぬ習慣にしたい。手袋を嵌めてゐると運動が不活潑になるのみで無く、抵抗力が弱くなるものである。次に襟巻も亦必ず用ひしめぬやうに躰けねばならぬ。元來頸部は血管に富んだ所で、之を温包する必要更に無いのみならず、皮膚上の汚い瓦斯は主に此の部より出すのである。而して此の襟巻でも手袋でも、一度之を川ふると、其れが忽ち癬になり、稀に用ひぬことがあると、忽ち感

冒に罹るやうになる。次に帽子も餘り必要なもので無い。何となれば天然に髪といふ重寶な物がフサ／＼と生えてるからである。併し我國では男の兒は髪を坊主同様に短く斬る風習になつてゐるから、非常に寒い冬の日や、非常に暑い夏の日中には、之を被らす必要もあらう。然る場合には頭部を壓迫せぬやう、夏冬共に十分換氣孔の有る物を選び、而して夏の日傘の代用にせんとするには、縁の廣い麥藁製が宜い。又習慣の話になるが、地方の田舎に行つて見ると、何れの小兒も大抵は帽子など被らず、夏の日中でも冬の寒中でも、頭部を露出して終日遊んでゐる。其れで敢て日射病に襲はれるでも無く、一般に都會の小兒よりも健全である。著者の狭い經驗に依て觀察すると、幼少より帽子を被り、或は笠を被つた習慣ある人は、何うも早く髪毛が禿けるやうだ。これ此の部の皮膚機能を鈍らす譯では無からうか。西洋の文物が輸入して以來、何事も西洋を眞似て、其の結果西洋の短所までも眞似るやうになり、従つて帽子を被らねばならぬ慣習となつて了つた。此の風習などは、あはれ昔に返すよしもがな。

穿物は西洋の舊い時代では、サンダーレン(Bandalen)として、足背の被蓋無き物——我國の草履に似たる物を用ひた。又パンチネン(Paninen)として、足背には被蓋があり、足趾部を木

製にした物——我國の木履の齒無き物に鼻革を附けたやうな物も流行り、今尙用ひてる者もある。當今一般に行はれてゐるのは、矢張靴である。何れにしても、西洋では足趾及び足背に損傷を受けぬやうになつてゐる。然るに我國の穿物は駒下駄でも高下駄でも、殊に草履に至つては、足趾足背は言ふに及ばず、足趾まで傷を受け易い、のみならず泥沙等の汚物が附き易く、加之に脱け易くて運動が不活潑になる弊がある。所で靴は如何といふに、足に固着してゐるから抜ける心配は無く、従つて運動は自由で、其の上汚物が足に附かず又足部に損傷を受ける憂も少い。然れども窮屈であるから、筋肉の發育を妨げ、抜き換へに手間が取れぬ、雨天の時は泥を撥ね上る弊がある。斯ういふ譯であるから、小兒の穿物としては靴が最も適當してゐるけれど、小兒は筋骨の發達速きもので、而も足の大きが兩方幾分異なるものなれば、之を新調せしめる場合には、兩足の寸法を別々に度つて、何れも少しく緩く拵へしめて置くが肝要である。然うすれば足の發育を妨げぬのみで無く、抜き換へにも手間が取れぬ。若し夫れ雨天に泥を撥ね上る弊を防がんとすれば、靴の底下に釘の如き物を幾つも附けたのを、雨天用としたら差支無い譯である。序に靴下の事も一言して置かう。近來小兒の靴下を膝まで届く長いを用ひ、之を逆下さぬ爲めに護謨で止めて置く

ことが流行るけれど、小兒の時に此の護謨止をすると、其れが爲めに鬱血を起し、大人になつてからも、靜脈の疾を殘すやうになるとの議論が、西洋の醫界に起つてゐる。されば靴下は短いを用ひた方が可い。次は小兒衣服の清潔法に移らう。

小兒衣服の清潔法

小兒衣服の清潔法に就いて——小兒の衣服は大人よりも清潔法に注意せねばならぬ。

大人は運動も少く、又衣服や身體を汚さぬやうに注意もし、而して其の勞働する場合には勞働服に着換るけれど、小兒は眼の覺めてる間は斷間無く活動し、謂はゞ休み無しの小勞働家である。而して砂を弄り泥を捏ね、犬に跨り猫を抱へ、衣服の汚れることなどは一向頓着せぬ。頓着するやうでは不活潑である。斯くて前述の如く何時も勞働であるから、靜坐服と區別する暇が無い。斯ういふ譯であるから、小兒の爲には特別なる清潔法を講ぜねばならぬ所以である。然るに世間の親達の中には、兒供は何うせ汚すのであるから、汚い物を着せて置くといふ人もあるし、又兒供が衣服を汚すと、大に叱り懲す人もある。これは何れも間違つた育て方である。其の汚い衣服を長く着せて置くと、何時の間にか、其の汚物を或は皮膚より吸収したり、或は口中より入つたりして、一方ならぬ衛生上の害になる。と言つて汚さしめぬやうに注意せしめると、運動が甚だ不活潑になるを免れぬ。然ら

ば如何なる特別の清潔法があるかと云ふに、夏ならば毎日洗濯したのと取り換へて違ふが宜く、冬乃至春秋に於ては、毎日清潔なものと着換へしめる譯には行き難いから、其の服の上に單衣の白い上被を着せて置き、之を毎日若くは二日置位に着換へさせるが可い。即ち單衣であるから洗濯に何の造作も無く、而して白ならば其の汚れが大に目立つは言ふまでも無い。其れから又襦袢やシャツ又は足袋靴下の如きも、大人よりは發汗の多き爲め、或は無頓着の爲めに、矢張汚れ易いから、之も大人よりは速く着換へしめるやう注意して貰ひたい。

衣服を洗濯するに、唯單に水で洗つても容易に垢を除けるものではない、洗はぬよりは況してある位なものだ。乃で衣服を洗ふに通常木灰汁で洗ふけれど、亞爾加里性の物は毛織類等の地質を變ずるものであるから、可成は其の性の稀薄いのが可い。其れに就ては、イーゲル氏の洗濯法は殊に毛織類を洗ふに適してゐる。其れは礫砂或は礫砂を以て、毛布の剛くなるを防ぎ、而して後石鹼で污垢を洗ひ淨めるのである。毛織類に限らず、其の他絹物木綿類でも、之を洗濯するには強く揉んではならぬ。と申すと揉まざれば垢が落ちぬと謂はれるかも知らねど、決して揉うではない。今毛織類で無く、即ち普通の木綿類でも

之を洗ふには、先づ洗濯石鹼を牛乳色になる程度に、鹽に溶解せしめて置き、之に洗ふ可き衣類を入れ、二三時間放棄つて置き、其れより其の漬けてある衣類を振り動かすと、垢は石鹼の泡に包まれて了ふ。之より取り出し、清水中にて再び振り動かし、又其の水を捨て、清水を灌げば、少しも揉むこと無くて甚だ清潔になる。寧ろ此の方が揉むよりも垢が能く落るものである。

糊は通常洗ひ上げた後附けるのである。これは如何なる效能あるかといふに、衣服がビタリと肌に附かぬやう、即ち接觸間隙を生ぜしめん爲めであるが、一方又其の害を言へば衣服の氣孔を塞ぎ、通氣性を失ふものだ。されば夏に限り、甚だ稀薄く附けて遣るが宜からう。けれども米飯が腐くなつた、勿體無いとて、之を糊にして附け、饘て其の糊が汗に溶解し、一種の馊な臭氣を生ずるに至つては甚だ害がある。衛生家勿體無いを吐り附けといふ川柳は、滑稽味の中に、能く其の衛生を諷刺してある。

夜具や寝巻其の他の衣服でも、時々之を日光に曝して乾燥せしめねばならぬ。日光は濕氣を乾燥せしめ、而して悪い瓦斯を放ち善い空氣を含ませ、且つ殺菌消毒の大效ある等の事は、既に一五五——一五六頁に説いた通りである。此の日光消毒は、大人にも勿論必要

なれど、殊に小兒の衣類は之を怠つてはならぬ。何となれば小兒は常に發汗の多い爲めに濕氣を帯び易いのみで無く、他の朋友等と接近して遊び、大人よりも諸細菌の附着してることが多いからである。次は小兒衣服の地質に就いて辯じよう。

小兒衣服の地質

小兒衣服の地質——幼稚園時代から小學校時代の小兒には、如何なる質の衣服が最も適するかと云ふに、冬はフランネルや綿ネル乃至は紋羽等も用ひ、夏は上流社會の兒供になると、透綾葛衣等も用ふるけれど、一般には木綿が最も汎く用ひられてゐる。イヤ夏ばかりで無く、冬でも大抵は木綿を用ひてゐる。木綿は實に結構な物である。然り小兒服には夏冬共に木綿が最も適する。今其の理由を言ふ前に、普通に衣服に用ふる織物に就いて品評して見ると、毛織類は空氣を多く含み、其れで體温の發散を防ぎ、水分を徐々に蒸發せしめ、通氣性にも富んでゐる。けれども之を用ふる月日が長ければ、段々脆くなり、殊に洗濯すればする程其の毛が落ちて、何の效力も無いやうになる。繰り返して言へば獸毛の表面を顯微鏡で見れば、鱗の狀をなしてゐるけれど、餘り久しく着てゐるか、或は屢々洗ふと、其の纖維が滑澤となり、従つて鱗の狀も無くなり、弾力性も其の效を失ふやうになる。若し洗濯の點から論ずれば、毛織類は最下等の品である。絹は元來多少の弾力あり

空氣も頗る含んでたものなれど、之を製し上る時、灰汁を以て柔練するから、其の灰汁の亞爾加里性の爲めに其の弾力を失ひ、唯滑らかで綺麗な而も軟かい性質となり、而して空氣を含まず、通氣性も少く、保温の力も弱く、洗濯にも耐え難いものである。麻は洗濯には適するけれど、其の纖維が餘り疎過ぎる爲めに體温が甚だ奪はれ易く、勿論冬の衣服に合せず、夏とても其の質が弱いから、小兒の衣服としては駄目である。金巾はこれ亦其の質が非常に弱く、而して濕氣を吸収すること最も速く、少しく汗に濡れても水に浸したやうになり、従つて其の氣孔が全く塞り、若し襦袢であつたらば、ピツタリと皮膚に觸れ、小兒の衣服用としては、最も劣等な物である。所で木綿は毛織類に比べると、保温の力や濕氣を防ぐ効力は及ばぬけれど、之を絹其の他の物に比べれば、頗る保温防濕の作用に富み、其れで洗濯をしても、容易に其の性質を失はず、斯くて固より其の質強く、小兒の衣服としては夏冬共に適する物と謂はねばならぬ。即ち特別なる儀式上に着せる衣服の外は四季に通じて木綿盡しにして置けば、常に衛生上のみの益で無く、質素の風を養はしめる上に於ても善いことである。之で小兒の衣服衛生も粗述べ終つたれば、次は飲食物の章に移ることにしよう。

第七章 小兒の飲食物

断乳後の飯

断乳後の飲食物——離乳期の飲食物に就き、天然養育の場合に於ては、第四章の一一一乃至一二二頁に、人工養育の場合に於ては、同章の一三九乃至一四〇頁に粗述べたが、今改めて断乳後の飲食物に就いて述べれば、先づ牛乳を主とし、牛乳以外の食物としては、粥湯同様なる粥——其の粥に雞卵の卵黄のみを落し、能く攪拌せ、之を食鹽若くは醬油甚だ少量を以て加味したる物、其の他豆腐・燒麩・葛湯・脂肪の少い魚類例へば鰯や比目魚の如き物の刺身或は煮た物少量、又能く煮たる半片及び味噌汁や諸種のスープ類等が適している。之より段々年齢の進むに従ひ、其の榮養品の種類及び用量が異つて來るのであるが、其れは次の項に述べよう。述べるに就いては其の前に、先づカメーレル氏が、小兒の毎日に於ける榮養成分及び必要量に就き、苦心研究せる所の物を掲げて掛らう。

生後二年以後の飲食物——左のカメーレル氏が研究せる表は、言ふまでも無く、西洋の小兒に就いて調査したのであるから、之を其の儘我國の小兒——人種や氣候及び體格の異つてる者に、斟酌せず適應することは宜しく無いけれど、大に参考となるは確かである

生後二年以後の飲食物

小兒毎日の營養分必需量の表(カメーレル氏に據る)

年 齡	蛋 白 質	脂 肪	含 水 炭 素
二年乃至四年	四〇乃至六四瓦	三二乃至六二瓦	一一〇乃至二〇五瓦
五年乃至七年	五〇乃至五八瓦	三〇乃至四三瓦	一四五乃至一九七瓦
八年乃至十年	六〇乃至八八瓦	三〇乃至七〇瓦	二二〇乃至二五〇瓦
十年乃至十一年	六八乃至八六瓦	四四乃至八五瓦	二二〇乃至七二〇瓦

右は大體のものであつて、要するに小兒の食物分量は、各自に依り大に差のあるものなれば、其の兒の體格體質に依て大に斟酌し、決して杓子定規を以て律す可からざるものである。斯道研究家の中には、「小兒の食物分量は、其の小兒の飽食に一任して可い、何程多く食べても憂ふるに足らぬ。即ち食べ厭るまで食べさせるのが、其の兒に對する自然の分量である云々。」と述べてる人もある。けれども之は少くも小學校時代に達し、而も體質強健な兒に、或は適するかも知らねど、幼稚園時代の小兒で、而も體質の餘り強健ならぬ兒には、大に注意を拂ひ、無暗に飽食せしめてはならぬ。何となれば之が爲めに胃腸の加答兒を惹き起すことが往々あるからだ。著者の知人甲の兒供は、其の親達は何事も放任主義で

飲食物の如きは、小兒の求むるが儘に與へ、十歳位の男兒の如きは、朝食や午食の分量は然程でも無いが、晩食になると驚く可き程に多く求め、食し終れば、終日の運動に疲れてるのと、非常に飽食したる爲とて、立つことさへも懶く、漸と匂つて寢床に行く程であるが、病氣に罹つたことは殆ど無く、年中頑健に茶眼式を發揮してゐる。所で知人乙は此の育て方を眞似したるに、其の小兒は忽ち重い腸加答兒に罹り、長い月日病つて瘦せ衰へたる後、漸く命だけは取り留めたものもある。斯ういふ譯であるから、此の飽食主義は強者は益々強者になるかも知らねど、弱者に之を應用すると、所謂烏が鵝の眞似をして水に溺れる類となる。併し又餘り消極に流れると、其の營養を害し、其の發達を妨げ、即ては取り返しのつかぬ薄弱なる體質にしてふことがある。されば何事も中庸を得るやうにしたいものだ。

小兒の營養成分に就き二つの大議論がある。甲者曰く小兒には蛋白質や脂肪を少くし、含水炭素の多きを適當となすと、乙者曰く否々然うでは無い、蛋白質や脂肪は體內に燃えて温熱及び活力を發し、而して體の成分となる物。含水炭素は燃えて温熱及び活力を發する點は同じでも、體の成分とはならぬ。然るに小兒は大人とは異り、唯温熱及び活力を發す

る丈では、體重六貫目の小兒は、何時も六貫目に止まつて居らねばならぬやうになる。然れば小兒には大に蛋白質や脂肪を攝らしめねばならぬ云々と。甲者又之を反駁して曰く、蛋白質や脂肪を更に攝らしめるなといふのでは無い、唯之を少くし、之に代るに含水炭素を多く攝らしめよといふのだ。成程脂肪を多く攝らしむれば脂肪太りになるけれど、此の脂肪が餘り殖え過ると、身體到る所に脂肪の沈着を來し、生活に重要な働きを營む所の心臓等にも脂肪が有り過るやうになる。乃で心臓等の働きは脂肪が無くても可いのだ。脂肪が無くても可い臓器に脂肪が有り過ると、運動する際に邪魔物となり、其の働きを鈍くすることは、恰かも我等が餘り厚い外套や綿入を多く着てゐると、運動が出来難いやうなものだ。論より證據、餘り脂肪太りになつてゐる小兒や青年は、運動が不活潑である。所で含水炭素を多く攝れば、先づ肝臓及び筋肉中に糖原となつて貯へられ、必要に應じて之を糖に變化し、糖が更に分解して身體に活力を與へ、尙多くの含水炭素を攝れば、其の餘りの物は脂肪となつて體内に沈着する。斯ういふ譯であるから、含水炭素の食物を多く攝れば、脂肪分は極めて少量でも可いでは無いか。次に蛋白質を多く攝れば脂肪の如くに體内に沈着し、筋肉等を肥すことが出来るかと云ふに、然う御談へ通りに參らぬ。即ち其中

の少量は體内に残るけれど、大部分は分解して體外に排泄せられる。而して此の體内に残る分量は、日を経るに従ひ益々少くなる。然るに蛋白質を多からぬ程度に攝り、又脂肪分も少くし、而して含水炭素を多く用ふれば、蛋白質を多量に攝つた時よりも體内に残る總量が多い。平たく言へば肉や卵の如き物を澤山に與へ、米飯や野菜類を少く用ひしめて置くよりも、肉や卵の如き物を少量に與へ、米飯や豆類及び芋類等の如き物を多く食べさせて置く方が、筋肉其他が肥え太つて立派になる云々と。此の説にはフォイト氏等が極力賛成し、種々の實驗を以て精密に證據立て、る。又ルーテル氏等は曰く、貧家の小兒は麵麩と水とに過ぎぬやうな滋養分を育てられるけれど、其の體は肥え太り、力は強く、容貌も立派だ。之に反し、富家の小兒は肉類が過るから、其の體は瘦せ、皮膚は乾き、力は弱く、逆も貧家の小兒に及ぶ可くも無いと、極端なる菜食萬能を鼓吹してゐる。次にツンツ氏は富家と貧家との小兒に就き、身體の尺度及び重量を計り、第六年乃至第十二年までは富家の小兒は優るも、其の後は貧家の小兒の體格體重が勝れて行く。故に肉類は餘り多く與ふ可きもので無いと、殆ど折衷説の如き論を稱へてゐる。又ツンツ氏等の一派は曰く蛋白質や脂肪を多く攝つて、含水炭素の食物を少量に用ひ、而して脂肪沈着的に肥滿せる

小兒は、傳染病殊に肺炎や猩紅熱に犯され易い云々と。以上は何れも西洋人の見解であるが、我國の醫家中でも、小兒に肉食多量の必要を論じてる人もあるし、又菜食萬能の徒もある。然れど大抵の論者は一方に僻せる傾きがある。然らば何ういふ様に榮養物の成分を調和せしめたら宜しいかと云ふに、初めは蛋白質の量を比較的多く與へ、脂肪分や含水炭素は比較的少なくし、月日を経るに従ひ含水炭素の量を多く與へて行き、小學校時代に達したら、益々含水炭素の食物を増し、脂肪分も幾分多く與へ、蛋白質は愈々減じ、大體に於ては前に示したるカメルールの表に則り、而して右表よりも含水炭素の量を多く攝り蛋白質や脂肪分は右表よりも少い方が可い。何となれば我國の人種は、之を西洋の人種に比べると、含水炭素の食物が能く消化吸収せられ易いけれど、蛋白質や脂肪分は消化吸収せられ難いからである。斯くて小兒時代の終り頃から青年期の初めに至つたら、大に菜食を獎勵し、肉食は殆ど僅かで可い。之にて小兒の榮養分に就いては、學術的に殆ど論じ盡したが、尙左に如何なる食品を與へて宜いかを、年齢別にして示さう。

諸滿二年を過ぎ、第三年目位からは、如何なる食物が適當するかを、例を擧げて云ふと、粥・半熟卵・牛乳・煉乳・肉羹汁・淡泊なる魚肉の刺身及び其の煮たる物・豆腐・牛鳥肉の細か

以下述べて
 年別折
 家説の
 衷一己の
 者一は三
 見かは三
 乳は不
 のだ終
 は四
 の始ら
 物と
 信だ
 可
 ぬ
 る

に挫いた物又は挽肉の少量・煮鱈・半片等を用ひ、其の終り頃に至つたら、菠稜草の搾き或は磨り潰し及び馬鈴薯や薩摩芋の少量を許して差支無い。之より滿三年即ち第四年目になつたら、尙粥や牛乳を續け、而して豆腐・淡泊なる魚肉・鳥獸肉の搾き・隠元・煮鱈・半片・菠稜草・馬鈴薯や薩摩芋の磨り潰し・鶏卵・百合根及び新鮮爛弱なる菜葉類や大根胡蘿蔔の軟かに煮たる物等を用ふるのだ。第五年目になつたら追々牛乳を廢し、粥若くは米飯の軟かに炊いた物を主食とし、副食物としては前と殆ど同一だが、唯挫いたり磨り潰したりする程度は、前年度よりも幾分硬くて差支無い。第六年目以後に至つたら、殆ど大人の用ふる物と大差は無いが、唯異なるは可成軟かい物を選ばねばならぬのと、餘り脂肪に富んだ物例へば鯨・鰻・豚・鮪等の如き物を避け、若し與へる場合には甚だ少量なる事、又酒類・茶・珈琲・唐辛・芥子等の興奮及び刺激性の物を禁ずる事、又海老・蛸・貝類・漬物・昆布等の消化に困難なる物は可成少量なる事の四點である。併し十歳以上にもなり、是等の消化困難なる物や又脂肪に富んだ物でも、兒供に依ては殊の外能く消化し、其れで身體が健全に發育して行くならば、敢て之を避け若くは少量で無ればならぬといふ程の害は無い。菜漬や澤庵の香の物・切干の煮た物・昆布の味噌漬等を朝夕の副食物とし、主食としては粥

午食には身の少い味噌汁を副食物として、主食は米飯。斯ういふ栄養物で、七八歳乃至十歳位から育てられる禪寺の小僧、敢て栄養に障礙無く、寧ろ魚鳥獸の肉を食つてゐる小兒よりも健全に發達するやうだ。尙此の事に就き、著者の幼年時代に於ける身上話を語らせて下さい。冗な話の様なれど、啻に食物上のみならず、其の他の點に於ける育兒上の參考になる節が多からうと思ふ。著者幼き頃は獸肉こそ少なけれ、魚鳥の肉や鶏卵は殆ど毎日の様に與へられ、頗る蛋白質を攝つてたのだが、七歳の時小學校に入學し、初めて小學校令を實施せられた當時のこと、て、漢學崇拜の父は『斯んな假名交りのみ教へてるやうでは駄目だ、初級は可いとしても、二年目位からは、もつと文字を覚えねばならぬ。』とて、九歳からは退學させて、禪寺の和尚に依頼し、其の禪寺に宿泊せしめ、漢學と習字を専門に學ばしめられた。所で當時は父と同じ思想の親達が多かつた爲めに、其の子等は幾人も此の寺に寄宿してゐた。固より僧侶に爲さん爲めでは無いのだから、御經は教はらぬけれど其の生活法は小僧達と同じである。晨起は冬は午前四時、夏は午前三時、就寢は冬は午後十時、夏は午後九時、學問を教はる外に、拭掃除は嚴重に命ぜられ、坐作進退悉く叱咤的に行はしめられ、九歳位の者が自ら寢床を始末し、冷い寢衣を着て冷い衣具の中に入らぬ

ばならぬ。食事は朝晩は粥に香の物、午食は米飯に菜葉か芋乃至は午莠等の少量を身にしたり味噌汁一杯と香の物數片。月に六度——四と九の日には午食に限り、燒豆腐とか、切干と豆腐揚とを煮た物とか、或は時節に依り筍や茸を煮たのを副食物とした。これは無上の御馳走で、此の日を非常に楽しく待つたものだ。我が家に居れば、一日に二度位は菓子其の他の間食をしたけれど、此寺では勿論出來よう筍は無い。偕此の寺生活を半可通的の學者に批評せしめたら、粥や味噌汁乃至は香の物等では、蛋白質や脂肪の含量甚だ少く、殊に脂肪は雀の涙だ。加之に睡眠時間が甚だ少い。其れでは到底八九歳乃至十三四歳の小兒は發育しよう筈が無いと言ふであらう。所が事實は然うで無い。小僧達を始め我等俗人小兒何れも榮養不良に陥らぬのみならず、家に居た時よりも大に健全になつた。斯くて父は又或る人より漢學や習字を専門に學ぶことの愚なるを聽いて大に悟り、著者を寺に寄宿せしめること一年餘にして家に戻し、再び小學校に通はしめることにした。斯うなると、家は海岸に近く、鶏は家に畜つてあること、て、新鮮なる魚肉や卵は毎日食べ、其の他の副食物も寺よりは豊富で、睡眠は十分に食り、温めた寢衣を着て暖かい寢床に入るやうになつた。然るに寺に居た時よりも心身共に不健全になつたとは、父母が常に慨き給うた所

であつた。斯ういふ點から考へて見ると、八九歳にもなつたら肉食を少くし、菜食を多くし、所謂美食よりも、所謂粗食に慣れしめ、安樂な生活法よりも、苦痛を忍ばしめる的の育て方が、心身の健全なる人物に仕立て上る道では無からうか。諸長々と餘波にまで歩つて、小兒の食物論を述べたが、尙盡きぬ事あれば、次は題を變へて説かう。

小兒の間食と食物を攝る度数等——小兒は大人とは異り、三度の食事だけでは決して満足するものではない。其れ以外の時間にも、必ず菓子とか果物とかを要求するものである。之は自然の生理が然らしむる所で、與ふ可き必要があるのだ。即ち常に消化し易い物を攝つてると、成長せねばならぬ必要あるのと、運動が活潑である爲め等で、長い時間空腹を忍ふことは出来ず、又忍んでは不可いのである。所で如何なる間食を與へて宜しかと云ふに、離乳期や断乳後間も無いやうな小兒には、口に入れると直に溶解するやうな軽い菓子、例へばボーロ・園の露等の如き物を與へるのであるが、二年以後にもなつたら、カステラ・水飴・風船霰・麥煎餅・カル、ス煎餅・ビスケット・ウエファース及びパン類等を與へ、三年乃至四年以後に至つたら、前年の物は勿論差支無く、其の外諸種の干菓子類及び鹽煎餅や少量の甘薯等も與へて可い。又牛乳を間食に利用するも妙である。併し餓氣

小兒の間食と食物を攝る度数等

の類例へば餅菓子や大福餅・金鑄・蒸菓子等の如き物は可成五年以後にしたい。其れから又此の時代になれば、林檎・バナ、莓・枇杷等の果物を追々許し、殊に便秘する傾きある小兒には幾分多く與へるが宜い。但し寢際に與へるは甚だ宜しく無いことである。斯くて小學校時代になると、朝食して間も無く學校に行き、午食は辨當であるから、午前中に間食せしめることは、我國の學校では事情が許さぬ。斯くて午後又一時間乃至二時間の授業を受けて家に歸るのであるが、兒供に依ては頗る空腹を感じるは無理も無いことである。といふ譯は、朝は小兒の心理状態として、學校に急ぐ爲めに、十分満腹する程食物を攝らずに行く傾きがある。斯くて辨當食も其の米飯の量及び副食物の量——殊に副食物の量は家に居て攝るよりも、甚だ少い風習がある。彼の女生徒中には、其の量の少いのを見えにしてゐるのさへもある。又長い時間を費して食するを耻辱の如くに思ひ、爲めに少量の辨當食を持つて行く者もあれば、又普通の量でも食べ残す者も往々ある。右の次第であるから、學校より家に歸つて来る頃は、非常に空腹を感じ、逆も晚餐まで何も攝らずに活動することは出来ぬ、又之を忍ぶといふ事は甚だ宜しく無いのである。然らば如何なる間食を與ふれば適當かと云ふに、朝食午食の不足及び午前の間食無かつたのを補ふ爲めに、學校より歸

宅するや否や、休日の間食よりも比較的其の量を多くし、而も腹持の宜い物を選んだ方が可い。例へば麵麩にバターを付けて焼いた物とか、或はサンドウイッチ、或は金罌・大福餅乃至は薩摩芋とかの如き物が適當してゐる、何も甘い物に限つた譯では無い。然るに世間の親達の中には、間食と言へば、年齢の如何に拘らず、腹の事情如何に頓着無く、乃ち學校から大空腹を忍んで來た者にも、二三枚の輕燒煎餅やビスケットの二つや三つ與へてゐる人が往々ある。然れど斯る腹持の無い物少重を與へられたとて、小兒の身に取つては牛の角に蜂だ。斯くて止むを得ず遊びに出懸け、其の遊びに紛れ、其の空腹を忘れてゐるやうなもの、他の朋友が何か食べてるのを見ると羨ましくなるは尤もな譯だ。其れから又菓子類等賣つてゐる店頭等に至ると、食欲がムラ／＼と起つて來るのも無理の無いことだ爲めに親に強請つて之を買ひたくなる、強請られて幾計かの金銭を與へる。斯ういふ習慣を養つと、小兒は其の食物の善惡如何に關せず、時には衛生上甚だ危険なる物を口にすやうになる。其れから又今一つ恐る可きは、之が爲めに精神上の惡感化を來すことがあるものだ。彼の貧民の子や繼母に育てられる不幸兒の中には、此の間食缺乏よりして、遂には金銭や食物を盗むやうになり、果は所謂不良少年の群に入る徑路となるものだ。親たる

者は大に此の間食の大切なることを悟らねばならぬ。と言つて小兒の求むるが儘に矢鱈に澤山與へ、爲めに胃腸を損はしめた例も無いでは無い。此の點に於ては亦親たる者は大に考へねばならぬ。と申すと然らば間食の適當なる量の標準は如何といふ問題が起つて來るに相違無い。此の問題に對し、斯道の人が段々研究したる報告に依ると、小兒の食事度數は年齢にも依るけれど、幼稚園時代に於ては、三度の食事以外に間食を二回、小學校時代に於ては前に述べた通り、三度の食事以外には午後一度の間食。斯くて如何なる時代を論ぜず午食を主とし、即ち午食に最も大量を攝らしめ、總溫量の約十分の四、朝食及び晩食には何れも總溫量の約十分の二半宛、間食には總溫量の約十分の一を與へるやうに配當すれば殆ど理想に近いであらう云々と。乃で幾歳の小兒は一日の溫量何程を要するか、如何なる成分は何程の溫量を産するか、又如何なる食物は如何なる成分を含んでるか、之を知らざれば、右の理想を實行出來ぬことになる。今其れを述べる前に、一つ先決問題がある其れは辨當の事だ、請ふ辨當に關する著者の意見を述べさせて下さい。

辨當は兒童が家に居て攝る中食の量を標準とし、而して主食物たる米飯も、又副食物も其の標準より幾分多い位に詰めて置くが可い。斯くて副食物は家に居て攝る物よりも、幾分

か減くする必要がある。何となれば家に居て攝る副食物は汁が多いけれども、辨當は液體を入れる譯には行かぬし、又幾分か量の多い米飯を食べようといふには、副食物の鹽味を多少強くせぬと、食欲を増されぬからである。其れから普通には、辨當箱を重ねる場合に米飯の箱を下方に、副食物の箱を上方に置くけれども、然うすると米飯の湯気が蒸發して副食物の箱を温める爲めに、副食物は腐敗くなり易いのみならず、大に味を損する。されば其の反對に米飯の箱を上方に、副食物の箱を下方にして置くと、大に之を防がれることは嘗に著者の實驗なるのみならず、之を實行したる人は何れも之を賞賛して居る事である。次に學校の受持教師は、兒童に辨當食は可成澤山食べて、而も時間を急がぬやう説き聽かせ、兒童と同じ室で共に之を實行して頂きたいものだ。兎角兒童といふものは、先生が居らぬと速く遊戯の方へ行かうとする。之が爲めに速く食べられぬ生徒は食べ残したり、或は辨當食を少量に詰めて來たがるやうになり、一日中で最も大量に食し、最も多く滋養を攝らねばならぬ中食の主意を無にするやうに至るのであるから、家庭に於ても勿論注意せねばならぬが、學校の先生は尙一層に此の點を獎勵して欲しいのである。此の辨當の事に就き、甚だ面白い「イヤヤ善い實地の教訓がある。嘗て〇〇縣知事は、縣下の人に勤儉貯

蓄の風を大に獎勵したは宜かつたが、併し其れが餘り消極的であつた爲めに、小學校や中學校の生徒が、辨當に粥と梅干或は粥と香物、甚しきは粥に鹽を入れたのみの物を攝るやうになつた。所が日を經月を累ぬるに従ひ、次第に榮養不良者が續出し、體操の時間に卒倒する者が多くなつた。是に於て縣知事も其の消極的節儉の非なるを大に悟り、更に早稲田大學の講師を聘して、之が救濟演説を請うたことがある。又十九世紀の時に、獨逸でも之に似たる失時談がある。乃ち或る寄宿舎で、麵麩に附ける牛酪——其の牛酪を節約したれば、日を追うて神經衰弱の少年が増し、遂に又牛酪を復活せしめるの餘儀無きに至つたとのことだ。斯ういふ様に論じて來ると、二〇六頁に述べたる禪寺生活は、朝晩の二度、粥に香物では無いかと不審がられるかも知らねど、此の禪寺生活のは、大切なる中食は米飯に味噌汁であるし、朝晩の粥も其の量が多く、普通の辨當量とは大差がある。兎に角兒童には中食に最も多く榮養を攝らせねばならぬことを、返す／＼も望む所である。其れから今一つ辨當に就いて望む所は、家庭と學校と一致して、兒童の辨當食を、夏は腐敗させぬやう、冬は冷くさせぬやう工夫して貰ひたい。其れには腐敗し難い食物を選ぶことも必要だし、又米飯の中に梅干を入れて置くとか、或は醋を灌いで置くなども防腐の一助にな

るけれど、其れよりも夏は可成北窓の涼しい風當りの善い場所に置かせ、冬は暖い室の中に（出来能ふならば大きな箱を備へ、其の箱の中に）辨當を入れて置くといふ趣向を講じて貰ひたい。儲之にて間食の必要及び辨當の事に就いては、大抵述べ終つたれば、話は再び元に戻り、兒童の年齢と温量等の關係に説き及ばさう。

小兒の年齢
と温量及び
食物の成分

小兒の年齢と温量及び食物の成分——小兒の年齢に依り、幾許の温量が必要であらうか、即ち如何なる成分の食物幾許を攝れば其の年齢に相當する温量を得られるか、且つ如何なる食物は如何なる成分を含んでゐるかといふに、先年齢と一日の温量との關係から述べると、其れは其の小兒の體重や健康状態及び活動の如何に依り斟酌せねばならぬから、何れの小兒にも均しく斯うだと當て嵌められぬけれど、今歐米各國及び我國の斯道學者が調査したる報告に依り、其れを又多少斟酌して而も其の平均を取つて見ると、大凡左の如き標準となる。

- 満二歳頃——約九百温量 満四歳頃——約一千温量 満五歳頃——約一千百温量
- 満七歳頃——約千三百温量 満八歳頃——約千四百温量 満十歳頃——約千五百温量
- 満十一歳——約千六百温量 満十二歳頃——約千八百温量 満十三歳頃——

約千九百温量 満十四歳頃——二千温量

斯くて満十四歳頃より青年期に入るが、此の時期は長足の進歩をなすもので、十六七歳乃至十七八歳に至れば、成人以上になり、二千三百乃至二千五百温量も要するに至るものである。

所で小兒は右の温量を標準にする事は分つたが、然らば如何なる食物を何ういふ様に攝つたら宜しいかといふに、其れは斯うだ。即ち、

食物成分		分量	温量
蛋白質	一	瓦	四・一カロリー
脂肪	同		九・三カロリー
炭素	同		四・一カロリー

の通りであるから、此の表と次の表とを照し合せて計算すれば、其の標準に適つた食物を與へることが出来るのである。例へば次の表に、米飯・豆腐各百瓦は

- 米飯——蛋白質 三・一六瓦 脂肪 〇・〇五瓦 含水炭素 三二・二七瓦 温量 一三二・三一カロリー
- 豆腐——蛋白質 六・五五瓦 脂肪 二・九五瓦 含水炭素 一〇・五瓦 温量 五八・五九カロリー

小兒の飲食物

となる譯であるから、以下小兒に普通用ふる食物に就き、其の各百瓦は如何なる成分を何ういふ割合に含むかを掲げて置かう。されば家庭に於て、上來述べたる事柄と左の表とに依り、其の獻立をせられたら、甚だ理想であるが、併し然う一々天秤に掛けたり、或は算盤で計算したりする事は、到底不可能である。故に先づ大體此の心持で獻立すれば可いと思得られたい。尙八九歳の小兒に千四百カロリー位を得ようとするには、如何なる食物を幾許程料理したら可いかを、一つ例に出して見ませう。

食品	水分	蛋白質	脂肪	含水炭素	木纖維	鹽類
白米	71.9	7.3	0.9	110.2	0.1	0.5
味噌	62.7	11.2	0.5	12.5	0.1	1.7
豆腐	60.5	11.6	2.1	18.4	0.3	0.3
焼酎・湯葉の類	66.0	0.7	3.7	18.7	0.1	1.0
荚豌豆・鵲豆の類	14.5	1.0	1.0	70.5	1.5	1.7
鯖・鯉・鰒・鮓・比目魚・鱈・はぜ・いさぎ等の類	77.7	6.5	1.0	56.6	0.9	0.7
豚脂・牛脂の類	12.7	9.9	99.9	3.5	3.8	4.5
雞肉	73.7	1.2	4.9	14.1	3.3	1.1
麵麩の類(間食に兼ねて)	54.5	11.0	1.0	53.6	0.9	0.7

食品分析表

食品は小兒が普通に攝る物を選び小兒に害ある物や日常餘り用ひぬ品例へば胡椒類と。七面鳥孔雀と。の如き物は省いてある。(食品は何れも百瓦を標準にしてある。)

食品	水分	蛋白質	脂肪	含水炭素	木纖維	鹽類
白米飯	71.9	7.3	0.9	110.2	0.1	0.5
大麥飯	62.7	11.2	0.5	12.5	0.1	1.7
小麥飯	60.5	11.6	2.1	18.4	0.3	0.3
日本製麵	66.0	0.7	3.7	18.7	0.1	1.0
大豆	14.5	1.0	1.0	70.5	1.5	1.7
鹹味	77.7	6.5	1.0	56.6	0.9	0.7
淡味	12.7	9.9	99.9	3.5	3.8	4.5
豆花	73.7	1.2	4.9	14.1	3.3	1.1
雪花	54.5	11.0	1.0	53.6	0.9	0.7
馬鈴薯	71.9	1.5	0.1	141.1	0.1	1.1
豆腐	62.7	11.2	0.5	12.5	0.1	1.7
菜	60.5	11.6	2.1	18.4	0.3	0.3
花	66.0	0.7	3.7	18.7	0.1	1.0
鈴	14.5	1.0	1.0	70.5	1.5	1.7
雪	77.7	6.5	1.0	56.6	0.9	0.7
馬	12.7	9.9	99.9	3.5	3.8	4.5

獨活	甜瓜	西瓜	孟宗	薇	菠	胡瓜	南瓜	冬瓜	茄	桃	林檎	梨	枇杷	葡萄
九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇	九・二〇
一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六	一・〇六
〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇	〇・一〇
二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五	二・〇五
〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二	〇・四二
〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇	〇・七〇
〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七
〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七	〇・五七

牛	羊	豚	兔	雞	鳩	家	鯛	鱈	比	鮭	鹽	鱒
六〇・八〇	七二・三〇	五七・三〇	五五・三〇	七四・二〇	七六・五〇	七五・一〇	七〇・八二	七七・九〇	七七・七三	一四・二七	七九・二五	七三・〇二
一八・〇〇	一八・九〇	一四・五〇	一四・〇〇	二二・三〇	二〇・九八	二二・一四	二二・六五	一七・六五	二五・〇六	七五・六〇	一九・一六	一六・八〇
一六・〇〇	七・四〇	二二・八〇	二二・一〇	一・一〇	痕跡	一・〇〇	三・一〇	三・〇七	一・二一	五・一一	〇・四七	七・九〇
〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇	〇・二〇

小兒の飲食物

黄鮫 文石 鰒 梅白 鯨 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈

鮫 鱈 斑
魚 黄魚 魚 虎魚 魚 魚 魚

七二・七五
七六・七二
七七・三二
七九・四六
七八・八六
七八・九〇
七八・六五
七三・三九
七三・三四
八三・〇七
七九・一三
七六・九五
六六・三四
七三・五九
七七・二三

一五・七九
二一・〇〇
一八・四三
一七・八六
一八・九四
一七・六六
一七・九九
一八・〇九
二〇・四三
一八・七三
一三・二四
一八・三五
二一・〇三
二三・四七
一四・八二
二一・四五

一〇・六四
二七・五
一六・九
一四・五
〇・八三
一八・九
二二・〇
〇・六〇
四・七八
二・八三
〇・五〇
〇・四五
〇・四五
〇・五〇
〇・三〇
〇・三〇

一・八二
一・五三
一・五六
一・二二
一・三七
一・五五
一・二五
一・三二
一・四五
一・五八
〇・八六
二・〇二
一七・五七
九・六六
一・〇九
一・〇三

花 華 馬 大 鱈 竹 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈

鮫 鮫 口 麥 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈 鱈

四六・二五
七二・五〇
七七・七〇
七五・〇〇
七二・六〇
七〇・二五
一〇・八五
七二・一〇
七七・六六
七七・三八
七五・八八
八二・七八
七五・四三
七一・九〇
八五・八六
七四・七一

三四・一四
二一・一〇
一八・六二
一七・〇七
二一・九七
二一・三九
六八・四四
一八・一九
二〇・六四
一八・一二
二一・九三
一五・六七
二一・九六
一九・九八
一三・〇七
一七・九五

三・九九
四・四九
二・五九
四・五一
四・二八
六・九二
一三・八六
八・〇二
一・二五
三・三〇
〇・七四
〇・二四
一・四五
〇・九一
〇・一二
六・二〇

一・五二
一・〇九
一・四二
一・一七
一・六四
六八・五〇
一・六九
〇・四五
一・二〇
一・四九
一・二五
一・一六
一・二一
〇・九五
一・一四

糖	は	龍	蝦	馬	魁	蜆	蛤	鮑	牡	章	烏	體	鯪	鮭	秋	刀	魚
	ん			鹿						鱚	魚	賊					
蝦	み	蝦	貝	蛤													
七七・六八	七七・一六	七六・二九	八四・〇七	八六・一六	八二・〇四	七九・五七	八四・一二	七三・〇〇	八九・八九	七四・三八	七三・一四	八〇・〇八	六九・二四	七九・〇四	五六・七五		
一六・二八	六・六二	二一・五二	一三・二九	一一・〇八	一五・七九	一八・四〇	一三・一九	二四・五六	八・四五	一六・三三	一八・八三	一七・一四	一八・〇九	一八・三五	二八・七一		
三・二六	一三・七八	〇・四二	〇・七七	〇・五六	〇・四五	〇・八四	〇・八一	〇・四四	〇・八九	七・五五	一・二八	一・七六	一一・五三	一・四一	六・五九		
二・七九	二・一六	一・七七	一・九六	二・二〇	一・七二	一・一九	一・八八	一・九八	〇・七七	一・六二	六・七五	一・〇三	一・一四	一・二〇	七・九五		

食事七規則

後の膳方の参考可し。

右の表に依り、植物性食物では可成木繊維を含むことの少ない物、動物性食物では可成白色魚(獸鳥肉は此の限りに非ず)を選んで年少の小兒に與へ、年齢の加はるに従ひ、大人同様になるやうに獸立を進めねばならぬ。次は食事に關する雜則を掲げて本章を終らう。

食事七規則——小兒の時より必ず左の事柄を守らず習慣を養はねばならぬ。

- 一、食膳に就く前に必ず兩手を洗ふ可き事。
- 二、食事時間は常に正しき事。
- 三、食事中は姿勢を正しくす可き事。
- 四、食事は急がず又油断をせず、十分に能く咀嚼す可き事。
- 五、食事中談話をせぬ事。
- 六、食物の好き厭ひをさせぬ事。
- 七、食後は必ず微温湯で含嗽す可き事。

右の七則中で、(六)は一才困難の様にあらけれど、一つは親の膳方如何——謂はゞ暗示の方法其の宜しきを得ると、何物も平等に食するやうに至るものだ。凡て何事に限らず、幼時より善い習慣を養ふことが肝要である。

小兒の飲食物

第八章 小兒の生理學的衛生法

第一章より第七章までは、小兒の一般衛生即ち初生兒の看護や或は衣服飲食等に就いて述べたが本章は之と少しく趣きを變へ、専ら生理學上の作用例へば皮膚筋骨呼吸器消化器等の如き器官に就き、一々其の生理作用に基き、其の作用を完全に發達せしむ可き事柄を述べようとするのである。されば場合に依り、上來述べたる事柄と幾分重複する箇所もあるし、又上來の章に言ふ可き事を遺したる分を本章で補ふ點も澤山ある。讀者其の積りて讀まれたいものである。

皮膚を強壯ならしむる方法

皮膚を強壯ならしむる方法——小兒の皮膚を強壯ならしめ、外界の刺戟や疾病に對する抵抗力を養成せんとするには、其の方法幾つもあるとは云ふもの、第一に皮膚を清潔にするが最も急務である。抑々皮膚上には常に汗を分泌し、皮脂をも斷えず出してゐる而して其の汗は勿論老廢物をも流し出すもので、其の中に窒素と尿素と多量の食鹽とを含んでをり、恰も稀薄い小便の如き成分の物、其の汚い小便の如き物が絶えず出てゐて、絶えず皮膚上に附着する。其れから又表皮は常に新陳代謝し、即ち表皮の細胞が枯れて剥れりと、又下から新しい細胞を運んで之を補ひ、其の枯れて剥れた細胞は悉く地上に落ちず、**皮膚と共ニ皮膚に**、附いてゐる。其れから又外界の塵埃も附着し、皆合して汚物の層をなす、之が所謂垢である。所で小兒は運動が活潑であるから、大人よりも大に發汗し易く、其れで外に出で、塵埃を附着せしめることも亦多いから、大人よりも垢の多く溜り易きは言ふまでも無い。此の垢が多く溜ると皮膚の孔を塞ぎ、汗や皮脂の分泌を止め、皮膚呼吸をも妨げ、體温の調節上にも影響し、色々の皮膚病を發し、感冒にも罹り易いものである。然れば屢々沐浴して垢を洗ひ落さねばならぬ。沐浴は常に垢を落して皮膚の孔を開き、汗や皮脂の分泌を完全にするのみならず、表皮を刺戟する所から新陳代謝を促し血液の循環は宜しくなり、體温を調節し、神経系統を興奮せしむる效能がある。然るに兎角小兒に沐浴を怠らしめる傾きあるは慨はしいことだ。小兒には大人よりも一層沐浴を勵行して皮膚を清潔に保たしめることが肝要である。

沐浴は言ふまでも無く湯水を應用するのである。其れで初生兒の沐浴に就いては、既に本書の三四頁より一五一頁に懸けて、温度の事から其の他の注意を述べたれば茲に略すが、何れにしても顔面や手足の如き外部に露れてる部分は、殊に能く清潔ならしめ、全身浴も隔日——出來得可くは毎日一回以上實行するに如くは無い。即ち初めの中は温湯浴のみであるが、齡既に五歳にもなつたら、次第に冷水摩擦の習慣を養成せられたい。西洋で

は冷水摩擦で無く、冷水浴を實行せしめるので、其の方法は夏から始め、最初は温味のある水を浴びさせ、次第に温度を低くし、後には非常に冷たい水を浴びさせるけれど、これは日本の兒童には適せぬ、日本では一四八頁乃至一五一頁に述べた通り、高温湯に對する習慣はあるけれど、冷水浴は青年期に入らざれば實行せしめ難い。故に我國の兒童には冷水摩擦を實行せしめるのだ。之を行ふには四月乃至五月頃より始め、其れより夏秋及び冬に入つて、絶えず行ひ通すのである。併し兒童に最初より自分で行へといふは無理だ、即ち母親なり保育者なりが、手早く行つて遣るので、其の方法は誰でも知つてをられる通り、手拭なりタオルなりを冷水に漬し、之を軽く搾つて身體中を摩擦し、後又乾いたタオルで温氣の無いやうに、能く摩擦しながら拭くのだが、其の順序は左側の踵より摩擦し始め、其の下肢の後側を経て段々と上方に進み、臀部の上方に達したら、今度は其の前面より次第に下方に拭ひ下り、遂に足趾に歸り、次に右側も亦同様にし、次に上半身は背部より始め、之も左右共に下方より上方に拭ひ上り、兩方の肩を拭き、頸の周圍に及び、次に胸部は上方より下方に左右共拭ひ、次に腹部も上方より下方に向つて拭き、終りに左右の上肢も手の甲より上方に昇り、然る後其の反對面を上方より下方に下り、掌面に達すれば之で

全身悉く拭き終る譯である。斯くて其の拭いて遣つてる間は、心身を緊張せしめて置かねばならぬ。兒童が怕氣を抱き、ブル／＼戰へてゐるやうでは不可ぬ。即ち握り拳を固めて何の其のと歌の一つも唄ひながら、勇氣を鼓して居らぬと、效力の少いのみで無く、感冒に罹り易いものである。と申すと大人ならばいざ知らず、兒童に此の注文は甚だ困難であると言はれるかも知れぬ、が併し母親が「坊や乃至は嬢やは仲々豪いからね」といふやうに、勇氣を鼓舞するやうに言ふと、大人よりも却つて心身を緊張させるものなる事は、著者の實驗して疑はぬ所である。斯様に毎朝一回宛冷水摩擦をして遣れば、入湯は隔日でも可い。入湯の温度は始めは三十七八度位でも可いが、之も次第に温度の高いのに浴する稽古をなさしめねばならぬ。之に就き西洋人や西洋心酔者に言はしめれば、日向水同様を主張するけれど、寒冷に對する抵抗力を養はねばならぬものならば、高温に對する抵抗力をも練習する必要がある。著者は我國の人には練習を積めは攝氏五十度までは害が無いと信じてゐる。但し小兒時代に於ては四十五度位が止りと心得て可い。話變つて冷水摩擦は朝に於て行ふが宜く、入湯は夏ならば日中でも差支無けれど、四季共に成可は寢際に行はしめるに如くは無い。

皮膚の洗滌料は冷水摩擦の場合に於ては、時間の迅速を要するから之を用ふるに暇は無いが、溫度浴の際には時々之を使用する必要がある。之に就ても湯の溫度に於けるが如く、日本人は西洋人と其の趣きを異にせねばならぬ。然るに我國の人は一も二も無く西洋を眞似る風があり、爲めに弱い皮膚の小兒にも、洗滌料としては只管に石鹼を用ひてゐる。斯くて從來我國に用ひ慣れたる糠の如きは、年老つた婦人ならでは殆ど顧みぬ。抑々石鹼は西洋人の皮膚を洗ふに適するやう造られたもので、我國の人殊に小兒の皮膚を洗ふには頗る考へ物だ。即ち飲食物の關係や人種の相違等の爲めに、皮膚の性質が彼と我とは違ふ點がある。第一に彼の皮膚は滑澤で我の皮膚は粗糙である。彼の皮膚は膩濃いけれど、我の皮膚は乾燥的である。然れば彼は能く膩を除つて清潔にせねばならぬが、我は垢を落して清潔にすると同時に、皮膚を滑かにする物を選ばねばならぬ。元來石鹼の製造を一言に盡せば、脂肪及び油を亞爾加里を以て分解するに依て作られたる物、石鹼はあぶらで造つてあぶらを去る」といふ諺の如く、膏膩や污垢を除き去るものだ。詳しく言へば石鹼を皮膚に應用すると、皮膚を刺戟して上皮の細胞を膨脹軟化せしめ、容易に剝れ易くなり、其れと同時に塵埃や污垢及び皮脂を除き去るもので、如何に上等の石鹼とても無刺戟といふ事は到底無い譯である。況んや下等の石鹼に至つては遊離亞爾加里と遊離脂肪が多く、之を知らずに使ふと、皮膚を害すること甚だしく、皮膚は荒れて傷み、且つ粗糙になり、小兒の軟弱なる皮膚に至つては、石鹼發疹や或は一種の濕疹を招き、容易に治らぬやうになるのである。イヤ斯る下等で無くても、即ち上等の石鹼でも、人に依ては殊に——小兒に於ては頗る發疹れ易い個性の者がある。著者の如きは幼少より今に至り、他の刺戟物に對しては然程でも無いが、石鹼は如何なる上等を使用しても、顔面・頭髮・手足を除くの外は、甚だ發疹れる個性の有るには閉口してゐる。右の次第であるから、石鹼は皮膚洗滌料としては大に考へ物だといふ所以で、殊に小兒や青年及び老人には他の洗滌料をひた方が確に良いのである。然らば他の洗滌料としては何が良いかと云ふに、大人は兎も角小兒には糠が最も適してゐる。糠は誰も知る通り、米を搗く際に自然と剝がれた粉で、其の成分は硅酸鹽・石灰鹽・脂肪・オリザニン・ビタミン等を含み、皮膚を洗へば能く其の污垢を落し、而して脂肪を乳液にする作用があり、石鹼とは違ひ皮膚の角質を溶解すること無く、従つて皮膚を更に刺戟せず、其の上皮膚を幾分か滑澤にする效がある。故に唯單に垢や脂を落とすといふだけの目的には石鹼に及ばぬけれど、小兒の皮膚を洗ふ材料としては、糠袋を使

用するに如くは無いと、大に勸告する所である。諸以上は皮膚を清潔にすると同時に、皮膚の抵抗力を養成せしめる事柄を説いたが、併し皮膚を強壯にするには、尙左の事柄をも小兒時代より練習せしめねばならぬ。

小兒の皮膚を強壯ならしめる策の一つとしては、日光浴も亦肝要である。今其の方法を言ふ前に、光學の一斑と皮膚の色素とに就き、簡單に述べて掛らねばならぬ。抑々日光は、少しく物理學書を繙いた人は誰も知れる通り、虹の色と同じく、赤・橙・黄・綠・淡青・濃青・紫の順に配列せられるもので、尙此の色帯の兩端、即ち赤の外側には赤外線、紫の外側には紫外線をも放つてゐる。斯くて是等の光線は宇宙に流れて人體其の他の生物を照し、生の活力を與へ、萬物の生命を助けるものだ。鬱々として天を蔽ふ所の老樹より、盆栽の木の下に生えてるやうな小さな雜草に至るまで、其の葉が青々と緑を滴してゐるのは、此の光線の御蔭である。空中を飛んでる鳶鳥、花間に徘徊する蝶や蜂、水中に遊ぶ鯉も、皆太陽の光線に依て活るのだ。其他日光の御恩を蒙る物は、何億何萬あるか際限が無い。斯くて人間に至つては莫大なる恩恵を受ける。今其の利益は到底數へ盡されぬが、本章に於ては皮膚に對する利益のみを擧ると、第一に皮膚の色素を増して皮膚を強壯にする。乃ち日

光に照されると、皮膚の色素を増す爲めに皮膚の色は黒くなる。此の色素を増して黒くなることを熱作用に歸するは誤りで、其の實は光線が作用するのだ。故に熱を吸収し易い黒い蝙蝠傘を用ふれば、熱を感じ易いけれど色は黒くなり難く、熱を反撥する白い蝙蝠傘を用ふれば熱を感じ難いが色は黒くなり易いを見て之を證せられるでせう。兎に角此の皮膚の色素は動物に於ては保護色となり、人體に於ては外界の刺戟を輕らしめるものだ。又色素は熱に焦されるを防禦する。色素の多い人は色素の少い——蒼白い者よりは、劇しい熱度に逢ふ場合に、其の抵抗力の強いことは確かである。其れから又日光は種々の皮膚病を治す助けとなるし、又皮膚上の微菌をも殺すものだ。而して其の日光は酸素の力を借ると尙一層に其の殺菌消毒力が強くなる。結核菌でも窒扶斯菌でも、之を日光の直射する所に晒して置くと遂に死滅して了ふは、何人も既に知れる事實であらう。又創痕に對しても、日光の効力は甚だ大なるものだ。歐米の學者は稱へてゐるが、我國でも三輪博士の如きは皮膚潰瘍に日光浴を施したら、驚く可き効力があつたと言つてゐる。併しながら此の光線中でも紫外線が特別に利益を與へるもので、而して此の紫外線は硝子を通すと、硝子に吸収せられるから、殺菌力に於ても、色素を殖す上に於ても、大に其の効力を減すは言ふ

までも無い。右の次第であるから、小兒をして室内にのみ閉ぢ籠らせて置くと、皮膚の色は蒼白くなつて、而も沈鬱なる氣質の——薄弱なる身心の者になるものだ。彼の腺病質の小兒と言はれる者は、多くは日光に觸れることの少い結果である。故に腺病質の小兒を健全ならしめる方法の一つとしては、十分に日光浴をなさしめるに在る。農夫漁人乃至は下層社會の兒女が、中流以上の家庭に育つ兒女よりも、健全なのは他に理由もあるとは言ふもの、自然に此の日光浴をなすことの多いのが、與つて大に力のあるは争はれぬ事實である。田舎などに行つて、兒女が多勢群り遊んでる中に、一際目立つて色の白く弱々しい兒女の親の身元を、試みに尋ねて見ると、曰く村長、曰く素封家、曰く寺院、曰く神官、曰く醫士等である。此の中に醫士のあるのは如何にも残念だ。毛に角小兒には十分に日光浴をなさしめると、前述の如き效力ある上に、夏は高熱に對する抵抗力をも養はれるものである。去りながら日光浴の練習も徐々に行はしめぬと、謂は、太陽中毒に罹り、或は日射病、或は皮膚潰瘍等の病を招く基になる。されば茲に日光浴の方法に就いて述べて置かう。諸兒童が常に外に出てで遊んでるとすれば、其れが即ち日光浴であるけれど、特に日光浴をせんと目的ならば、冬だと襦袢一枚着せて戸外に出し、十五分乃至三十分時間

日光に直射せられながら運動すれば可いが、夏などは可成洶濱に出で、頭には麥藁帽子でも冠り、素裸體になつて熱沙浴をなせば、此の熱沙浴をなすと同時に日光浴ともなるのである。之をなすには暫時海水浴をしては濱に上つて熱沙に轉がり、又海水浴をなし、又熱沙に轉がることを繰り返すのである。一浴の時間は五分時間位より始め、慣れるに従ひ長くし、遂には十分時間位にも至り、熱沙に轉がる時間は二三十分より始め、後には五分時間に至つて可い。斯くて又始めは二回位繰り返すに止めて置き、漸次に其の回数を多くし三週間の終りには五回位に及ぶが適當である。斯ういふ練習をすると、取も直さず高温に對する抵抗力が強くなるのみで無く、前に述べた様な色々の利益がある。これは太陽は言ふまでも無く、高熱を放つと同時に光線を與へるからである。尙序に海水浴に就いても大に辯じて置かねばならぬ。

海水浴は小兒が五歳頃になつたら、即ち冷水摩擦をなし始める年からはじめれば甚だ有効である。而して前段述べた様に、熱沙浴と共に並行すれば尙一層効果が多いのだ。抑々海水は一種の鹽泉取も直さず食鹽泉と看做す可きもので、百分中二分半乃至三分の鹽類を含み、而して其の主成分は勿論クロールナトリウム即ち食鹽で、其の他クロールカリウム。

クロール・マグネシウム・硫酸ナトリウム・硫酸加兒基及び少量のヨード抱合物・ブローム抱合物を含んでゐる。乃で海水浴を行つと、右の如き含有物の水が皮膚に作用して效力あるのだが、其の外に海上の空氣も亦大に關係するものである。海上の空氣は濃密であつて、之を山間や大陸の空氣に比べると、酸素の量が甚だ多く、故に陸地よりも多量の酸素を肺臟に吸入する譯である。次に海上の空氣は清潔で陸地の空氣に比ぶれば、有害なる炭酸瓦斯の如きは殆ど半分しか含んでをらず、其土陸上空氣の如き有害なる病菌や有機物も殆ど含まず、且つ阿翼に富んでから防腐殺菌の力がある。此の外色々の效はあるが、其れは主として疾病治療に應用する點であるから茲に略す。斯くて此の海水浴を行ふと、(1)皮膚の蒸發が増す。(2)尿量が減る。(3)尿中に尿素を増し、尿酸鹽や磷酸鹽の分泌が減る。(4)幾分か體重を増す。(5)食慾を増す。(6)新陳代謝機能が盛んになる等の生理的作用が發揮せられるから、之を小兒に實行せしめると、心身を爽快にし、大に健康を増進せしめられるものである。故に五六歳頃から始め、最初の中は勿論親なり保育者なりが監督せねばならぬけれど、十歳頃にも達すれば、然る可き教師に依頼し、海水浴と同時に游泳の稽古をなさしめることも必要である。海水浴を行はしめる季節は、七八九の三ヶ月殊に八月が最も適

し、七月の下旬や九月の中旬以下は土地に依ては行はぬ方が宜い。斯く海水浴をして夏を過したる小兒は、身體中が殆ど銅色の如くになり、皮膚を堅固に鍛へ上げるものである。之より海水浴を行はぬやうになつても、勿論冷水摩擦・温湯浴及び日光浴を怠らしめぬやうに育て、行くと、常に皮膚のみの強壯で無く、身體一般の健全を保つ上にも、莫大なる効果があるものである。彼の感冒の如きも、斯ういふ様に育て、ある小兒には、殆ど取り附く島が無いのである。偕此の皮膚強壯策を終るに臨み、皮膚と關係の深い感冒の話を書いて置かう。

感冒は主として皮膚の抵抗力が弱いと罹り易いもので、皮膚が寒熱に對する抵抗力が強いと大に之を豫防することが出来る。今其の理由を説くには感冒の病理から述べねばならぬ。抑々感冒は濕つた冷たい空氣、又然ういふ物體に觸れ、身體中或は身體の一部が温と冷との急變に遇ひ、其の時に皮膚が弱くて皮膚の溫度を調節する力が足らぬと、身體の表面に在る血管に血液が不足し、従つて血液は深部に多くなり、勢ひ内臟の充血を來し、表面と深部に於ける血液と温との分配に大なる相違が起る。斯くて其の人の弱點即ち局所抵抗力の減じてる部に炎症を起すと、此の時を利用して或る微菌が殖え、而も其の微菌の勢力を

増すに従ひ、熱も亦之に應じて發するのである。所で通常最も多く襲はれるのは、鼻腔乃至は氣管であるから、感冒と言へば鼻汁が出たり、噴嚏が出たり、又は痰咳の伴ふもの、やうに、素人は思つて居るけれど、醫學上で言ふ感冒は其の範圍更に廣く、素人の謂ふ感冒も感冒、又右の原因で胃を侵し、胃加答兒になつたのも感冒、腸を侵して腸加答兒になつたのも感冒だとするのである。斯様に感冒の影響は大なるものであるが、其の原因に遡つて見ると、皮膚の弱いといふことに發する場合が多いのである。繰り返して言へば、常に高温と寒冷とを皮膚に觸れしめることを練習し、以て皮膚の抵抗力を強くしてあると、俄に高温に觸れても、或は急に寒冷に遇つても、皮膚の神経は咄嗟の間に、其の汗口を或は開かせ或は縮ませ、遠算無く體温を調節するけれど、此の練習の無い——弱い皮膚の小兒はイヤ大人でも、偶々盛夏の眞晝に暫時外出するとか、或は凍々たる寒風に少しの間觸れるとかすると、忽ちに日射病、忽ちに感冒に襲はれるのである。感冒は萬病の本といふ諺もあるが、實際に理由のあることで、小兒が健全に育つと否とは、感冒に侵され易いと否とに大關係あることだ。青年期に至つても強く、壯年期乃至は老年期に至つても丈夫で暮されるのは、幼少な時より練習したる結果である。我が子の前途を遠く慮かる親達は、大に

小兒の皮膚抵抗力を養成して頂きたいものである。これで皮膚強壯策の話は大抵述べ終つたやうなものだが、今一つ書いて置かねばならぬ事は、小兒が夏に於て罹り易い汗疹と、冬に於て襲れ易い龜裂・皸裂・凍瘡である。左に是等を説明しよう。

汗疹は汗腺から汗の分泌が甚しく、而して其の汗の成分が皮膚上に溜るより發するもので頸部や軀幹の皮膚に、小さな結節や小さな水泡が出来、極めて重症になると、惡寒發熱することがある。併し然ういふのは甚だ稀であるとしても、皮膚潰瘍になることは珍らしく無い之を豫防するには、常に清潔ならしめるやう沐浴を怠らぬは言ふまでも無く、沐浴の終つた後や其の他の時に於ても、亞鉛華末と澱粉末とを等分にして之を袋に入れ、其の袋を以て頸部の周圍や前額及び腋窩や股間等を打ち敲いて遣るが可い。小兒は前にも述べた通り發汗の多いもので而も皮膚が軟弱であるから、打粉は甚だ必要である。

龜裂や皸裂乃至は凍瘡は、大人にも發するけれど、小兒を一層侵すものである。此の症候は誰でも能く知つて居ることなれど、今簡單に説明すると、龜裂は皮膚が粗糙になつて乾燥し、即ち荒れて細かに裂け、物に觸れると痛みを感じるもの。皸裂は其の荒れて裂けることが大きく、爲めに紅く口を開き、僅かの刺戟にも頗る痛むもの。凍瘡は藍を帯びた紅い色

の水疱が出来、痛くて痒く、掻けば潰瘍になることのあるものである。大人は大抵手の甲や足の甲位に限られてるけれど、小兒は其の他の部にも發する。極めて幼稚な時は餘り外に出ぬけれど、最早五六歳にも及び、ドシ／＼外出するやうになると、初冬の頃から三月の初め頃まで、手足或は耳朶、乃至は鼻尖まで腫はれ、中には掻き壊してゐる可憐な小兒を往々見受ける。これは軟弱なる皮膚であるのに、親の注意が行き届かぬからである。之を豫防するには、常に清潔にし且つ前に述べたる抵抗力を養成しておく事、次に手足の濡れた際には直に乾いた手拭で能く拭き、其の上兩方の手或は兩方の足で、交互に摩擦し合せることを實行せしめる事。次に極めて罹り易い兒には、初冬の頃から耳や鼻尖及び手や足の甲に豚脂或は華攝株を少し宛、一日に二回塗布し、然る後摩擦して置くのだ。斯うしてをれば侵されることは殆ど無い。併し其れでも侵されたる場合には、患部が小さかつたら弾力コロヂウムを塗つて置れば宜しく、患部が大きくて而も疼痛の甚しい重症には、次に記してある處方藥を塗り、其の上を繻帶して置るのである。

レゾルチン 〇・五グラム タンニン 二・〇グラム イヒチオール 一・〇グラム 水 五〇グラム
右混和してから筆にて塗布

小兒の筋骨を強壯ならしむる策

小兒の筋骨を強壯ならしむる策——小兒の筋骨を強壯にし、而も能く長大に發達せしめる策の第一位を占めるものは、適當なる運動をなさしめるに在る。元來人は生れてから死ぬるまで、重病時の外は多少の運動をせぬといふ日は無い。而して其の人の職業や生活状態及び年齢に依て、其の運動時間の長短及び強弱の差があるけれど、之を年齢だけで言ふと、幼年期は最大で、青年期壯年期と順次に之に次ぎ、老年期は最も少い。これは斯う然ればならぬ自然の生理が然らしむるのだ。乃ち身體各部の成長は運動と密接なる關係を有し、小兒は運動の爲めに其の成長を遂げるのだ。故に小兒をして、假りに其の運動を大に制限したとせんか、縱令新鮮なる空氣を呼吸せしめ、滋養に富んだる食物を與へ、日光に能く觸れしめても、筋骨等は甚だ發達し難く、血行は沈滞し、身體の諸機能や全身の抵抗力は著しく減り、精神は大に沈鬱し、常に成長し難いのみならず、甚しきは短命此の世を終るに至るものだ。然れば老弱男女に拘らず、適當なる運動をなさねばならぬけれど、就中小兒は最も多く運動をなすべき必要がある。今之を次第に述べよう。更に繰り返して運動の效能を擧ると、先づ筋肉の容積を増して其の力を強め、體中に脂肪の消耗を盛んならしめ、血量は多くなり、骨や腱及び靱帯の抵抗力を強め、血行及び心臟の機能を盛

んにし、内臓器の鬱血を解き、呼吸を奮勵し、従つて新陳代謝が進み、爽快な感覚が起り物事に疲勞するの性が減り、全身は強壯堅牢となり、體重は次第に増すものである。或る筋が特に脆弱で、往々畸形を現す兒童に、適當なる運動法を行はしめ、爲めに其の筋力を強盛にしたる例は少く無い。尙運動と各部各臓器との關係は、夫々其の項に譲つて詳説することにしよう。

小兒の體育的運動を大別すれば、體操と遊技となる。體操とは人體をして完全なる發達を助け、健康を保持せしめる目的を以て、運動の方法即ち運動の方向や速度及び努力の度を正しく選び、且つ豫じめ定めである運動種類を目的に合するやうに、一定の順序に排列したる體育的運動である。遊技を又大別すると競技と遊戯となる。競技とは多少苦痛を忍んで他に勝れたる技をなさんとする運動、例へば疾走・高跳・游泳・擊劍・柔術等の如きを娛樂といふ目的を越えて、幾分の危険を冒しつゝ、豫定の目的或は勝利或は優等の成績に達せんとする運動を云ひ、遊戯とは精神上的の娛樂に供へる運動で、其れが身體を強健にし且つ精神の能力を進めることになるにもせよ、其れは遊戯の客であつて、主なる目的は娛樂に外ならぬのである。併し競技に屬する運動でも、娛樂を主にし競争を客にすることも

敢て不可能では無い。例へば擊劍や柔道等の如きも、其の技の勝れることに重きを置か無いで、娛樂を主とすれば一種の遊戯ともなり、又其の技を適當なる秩序を立て、行へば體操の代りにもなるものである。

小兒には如何なる運動が適當かと云ふに、其の年齢に依て大に斟酌せねばならぬ。乃ち幼稚園時代と小學校時代に別けて言ふと、幼稚園時代に於ては専ら遊戯をなさしめ、遊戯に依て精神を樂しめますと同時に、身體の健全を増し、且つ其の精神の能力をも進めるといふやうにし、小學校時代になつたら、遊戯及び體操をなさしめ、競技も低い程度ならば敢て差支無いが、眞の競技に至つては、可成十歳以上になつてから爲さしめ、而も餘り程度を高くせぬやうに注意するが肝要だ。擊劍や柔道の如きも、其の教へる人が大に教育思想に富んで居らぬと、縦し其の技を進歩せしめることが上手でも、肝心の體育は疎かになつて、身體發育上の害となることがあるのみならず、甚しきは非常な危険を招くことがあるものだ。されば斯る競技も乃至は遊戯でも、之を指導する者の手加減一つで、善ともなれば又惡ともなるのである。著者の長男は生來蒲柳の質であつた上に、育兒の方法が其の當を得なかつたのであらう。僅に十歳で夭折して了つたから、次子は女子であるにも拘ら

ず、他人がお轉變教育だと非難するをも顧みず、大に運動を奨励し、大に遊戯をなさしめ時には我も妻も打ち交つて行つたことも珍らしく無い。九歳頃からは小さな鐵啞鈴を持たせて體操を行らせたなり、或は柔道を徐々に教へたりしたれば、體格はメキ／＼發達し、哺乳時より幼稚園時代に掛けて、度々重い疾病に悩まれたるに反し、十歳を越えると非常に健全になり、感冒にすらも襲れず、食慾は津々として進み、腕力の如きは普通女子の到底及ばぬ所である。今年(大正十年)は廿歳で、十八歳の時に高等女學校を卒業したが、若し通學したる小學校及び高等女學校にして、宿題を課せぬものとしたならば、尙一層立派な身體に鍛へ上げ、學術其の他の智育上に於ても、進歩の程度が遙に高くなつたに相違無いと斷言するを憚らぬ。抑、學校が宿題を出す程、生徒の心身發育を妨害する邪道は無からうと思ふ。故に著者は時々學校長に逢つて其の弊を述べたけれど、宿題を出すのは學術の進歩を促す唯一の道であるかの如くに迷信してゐるから、何うしても聞き入れて呉れぬ。と言つて何れの學校も然うであるのだから、己むを得ず我慢して了つた。話は岐路に入るやうだが、體育及び智育と大關係あることなれば、事の序に宿題が害の害たる所以を今少し詳しく語せて下さい。尤も著者は學校の先生を敬ひ且つ柔順で無ければならぬといふことを、

能く言ひ聽かせたのが、或は悪かつたかも知れぬ。兎に角學校(殊に高等女學校)は、明日乃至は明後日迄に斯る畫を書け、或は斯る題の文を作れ、或は之を縫つて來いといふやうに課する。所で先生を敬ひ且つ柔順で無ければならぬといふ觀念が先入師になつてゐる爲め、其様な課題は行はずとも可い、さあ柔道を行れ、或は娘の不得手な事を教へて遣ると言つても、此の宿題を持つて行かぬと叱られるのみならず、試験の點數を減されると答へる。叱られても可い。試験の點數が悪くても將來立派な者になれば可い、學校の犠牲になるなと言ひ聽かせれば、遂に涙漣然たるの有様である。斯くて時には徹夜的に其の課題を行つてゐる。其れが本人の爲めになる事かと云ふに、將來に殆ど必要の無い作文題や、花鳥等の畫、或る時の如きは、唱歌の宿題で、ド・レ・ミ・ファ・ソ・ラ・シ・ドを戰慄聲出して夜の十二時頃になつても歌つてゐる。「もう止せ」と言へば、「學校の先生は、頭の舊い親達は唱歌の稽古を非難せられるけれど、美想を涵養するに大必要だから、其の譯を辯明して、大に稽古しなさいと被仰つた、明日は何々を歌はねばならぬ、小さな聲で歌りますから、何うぞ」と涙を流して願ふ。最も殘酷と思はれたのは裁縫の課題である。裁縫の教師は、到底徹夜せねばならぬ程の仕事を命ずる。著者は「出来るだけ縫つて置け、十二時過

ぎて起きてるのは非常に害がある」と、大に干渉した爲め、何時も課題を期日より遅れたれば、何時も成績が丙である。で他の生徒の内幕を聞いて見ると、其れは母や姉が代つて縫つて遣るのだ云々。乃で或時試みに其の課題を、學校の先生よりも遙に熟練なる裁縫師に縫はせ、故々期日より遅れて出したれば、成程矢張丙だ、下手な下女に縫はせても、速く出す程、乙若くは甲の成績となる。是に於て著者は大に悟る所があり、學校長に逢つて大に宿題の弊を述べようとしたが、「お父様が學校へ理窟言ひに行きなざると、私が悪まれます：：」と妻と共に謝るから、子に甘いかは知らねど、其儘にして置いたことがある斯くて卒業まで、平均八點以上で通したから、優等(九點以上)に近い成績ではあるが、其の作文其の習字其の家政學等、今日の實用になる知識は甚だ駄目なものだ。若し此の宿題の弊が無つたら、學校より歸宅するや否や、或は體育、或は實地の家政に手傳はせ、或は本人が不得手な學科を稽古させ、或は活きた學問を教へるなど、甚だ圓滿に心身の能力を發揮せしめたことであらうと信じてゐる。諸學校の校長及び教員たる任に當る人は、宿題は大に害あるものと云ふことを、大に悟つて貰ひたい。九十いやうだが、體育は德育の源で、智育も體育に次いで發揮するのだ、神童は三十にして平凡になるといふのは、體育を疎か

にするからであると、何人も大悟徹底して頂きたいものである。偕又話は本道に戻り、小兒の骨衛生に及ばう。

骨は有機質と無機質とから成り、有機質は骨膠質即ち所謂膠が主なるもので、主としてグルチンといふ蛋白質様の物質から成り、無機質は骨土質即ち主として磷酸石灰と炭酸石灰とから成るものである。所で此の兩成分混合の度は、年齢に依て違ひ、幼年時は有機質が多くて無機質が少いけれど、年の進むに従ひ、無機質の比例が多くなり、次第に其の硬度が増すものだ。されば幼少なる時程、其の骨は軟かなるは言ふまでも無い。俗に幼弱者の骨を水骨だといふは故あることだ。斯ういふ譯であるから、大人の骨よりも撓み易く又屈り易きも亦自然の道理である。乃で成長期に在る小兒の骨を長大ならしめるには、如何にしたら宜しいかと云ふに、之を一言に盡せば、適當なる運動を行はしめ、適當なる榮養品を給し、之を屈け撓ましめぬやうに育てれば、畸形的にもならず、段々と立派に發育するのだ。殊に其の運動が牽引的であつて、強い壓迫を加へることの無いやうにするが甚だ肝要である。抑々骨が小兒期及び青年期に延長するといふのは、骨端より培生突起といふ謂は、軟骨が出来、出来ると其れが次第に化骨して硬くなり、硬くなると又軟骨が次から

次と出来、而して骨が成長するのであるが、前述の如く牽引的の運動であると、益々其の軟骨生成が活潑になり、従つて次第に成長するけれど、運動が餘り過激であるとか、或は榮養不給であるとか、或は又甚しく壓迫的であると、軟骨の生成が少く、殊に壓迫的が強いと、骨端の軟骨は消磨せられ、其の生成は大に緩慢となる。貧民が小兒に粗食せしめ、而も親の仕事を手傳はせ、重い重量の物を負はせたり肩にさせたりするから、其の小兒の骨成長が甚だ遅い例は誰も認める所であらう。然らば牽引的の運動もなさしめ、又壓迫も加へるとしたならば如何と云ふに、榮養の障礙が無いとすれば、骨端の軟骨は速く化骨して早期に其の作用を止め、短身者となるけれど、骨の太さは比較的に増すものである。骨太で丈が低く、比較的丈夫であるといふ青年は、其の小兒期に於て牽引的の運動もなし又壓迫的の勞働も爲さしめられ、而して相當の榮養を給せられた者に多くある例だ。されば小兒には牽引的の運動をなさしめ、それで骨に強い壓を加ふる運動をなさしめず、而して榮養を良くする食物を十分に與へねばならぬ。然うで無いと身長が高くならず、又完全なる骨格とならぬのである。これから考へても日本人殊に成長期に在る者には膝を屈けて整然と坐らせる習慣を止める方が、下脚を長くし従つて身長を大ならしむる道である。こ

れに就き、或る一部の學者は、兒童が學校で椅子に腰掛けてゐるから、其の机に兒童の姿勢が眠んで了ふ、然るに歸宅してから、又家庭で矢張卓子と椅子とで同じ姿勢を保持するとしたら、其の悪い姿勢を正すことは却々容易で無い。所が縦し學校で悪い姿勢に眠まんとしても、家に歸り疊の上に坐り、其の姿勢を變化するから、大に之を矯正することが出来る。其の證據は西洋の兒童に脊柱の側屈者が多いけれど、我國の兒童には其れが甚だ少いでは無いか。又脚氣を發する年頃になつた者でも、家庭に歸つて坐るために、其の脚氣を大に豫防することが出来る。椅子に倚つて脚部を垂れてゐては、自然の重量で足に腫脹が来る云々と。此の説は何う考へても牽強附會で、而も矛盾してをりはせぬかと思ふ。成程西洋の兒童に脊柱側屈者の多いは事實なれど、其の代り我國の兒童には前屈即ち圓背俗に謂ふ猫背の者が多い。斯くて我が國には脚氣病者の甚だ多くあるに反し、西洋には脚氣病者が殆ど無いと言つても可い位なのは果して如何、矛盾も茲に至つて極れりと謂はねばならぬ。兎に角膝を屈けて坐るといふ事は、大人にも衛生上宜しく無いが、併しこれは數十年來の習慣であり、且つ社交上等の事情上容易に改め難いとしても、成長期の幼年者には、可成此の習慣を附けぬやうにしたいものである。現に此の膝を屈けて坐ることを、習

慣にしたとせぬとに依て、身長的大小に歴然たる影響を及ぼしたる統計を得たる人もあるのである。身長が低くても可いでは無いかいなと、言つて了へば其れまでだが、身長が高くて筋肉も亦相當に發育したら、其れに越した事は無いではありませんか。何うぞ小兒をして他日圓滿な體格を備へる大人に育て上るやう、此の骨衛生を眞先に實行して貰ひたいのである。尙脊柱彎曲の事は、後の學校に關する章で再び説くことにする。次は關節即ち骨と骨との相逢つてゐる節の話に移らう。

關節面は強い壓を絶えず一方からのみ受けてると、其の壓を受けてる部位は變形して、其の運動領域を減ずるもので、殊に小兒時代は斯うなり易い譯である。小兒に何の考へも無く、唯競技にのみ熱達せしめる目的で、只管柔道の亂取を過度的に行はしめると、上肢を内方にのみ屈けるために、遂には上肢を伸すことが十分に出來難く、然ういふ人の坐つてゐるのを見ると、臂を外方に張つてゐるものだ。されば關節は常に軸の許す範圍に於て、何れの方向へも運動せしめ、又反對筋を兩方共に使ふやうに賡ねばならぬ。抑々關節面は運動が不足すると、關節部の彈力が減り、其の運動領域が減るやうになるし、又關節をして一方にのみ運動せしめてゐると、其の反對の彈力を減ずるものなれば、幼時より否小兒に

は殆ど専門的に運動せしめ、身體を或は屈ませ、或は反らせ、或は振り向かせ、或は頭を前後左右に、或は上肢下肢の屈伸をなさしめる等、能々關節の解剖生理を標準とし、其の運動を何れの方向にも平等に實行せしめるが肝要である。次は筋肉の事に移らう。

小兒の筋肉を増大し、且つ強壯ならしむるの方法も亦適當なる運動をなさしめ、適當なる榮養を給するに外らぬ。幼時に於て骨や筋の強壯法を實行せしめず置き、青年になつてから之を挽回せんとしても甚だ困難であるし、尙又大人になつてからは、最早六日の莖葉十日の菊である。小兒の筋を發育せしむるには、筋の運動を練習せしめるのが其の主であるけれども、其の練習方法は青年若くは大人でも然うだが、殊に小兒には筋に大なる重量を負担せしめると、筋が早く疲勞し、其の練習を繼續せしめることが出來難くなるから筋の負擔する重量を過さぬやうにせねばならぬ。と言つて餘り負擔が輕くても作業力を増さしめる練習にはならぬ。元來作業力は筋の負擔と舉高即ち收縮力との相乗積に等しいものだ。即ち、

$$\text{作業力} = \text{舉高(收縮力)} \times \text{負擔量}$$

であるから、負擔量を極端に小にすれば、作業力は零に近くなり、作業力を進歩せしめる

道とはならぬ譯である。世間には往々十歳や十二歳の小兒に、甚だ重い竹刀や或は漸と持ち上る様な鐵啞鈴を持たせて、擊劍や體操を無理に行らせてる者があり、其の者の言ふ所に依れば、重い物を持たせて稽古させぬと、其の力量が發達せぬ云々と。併しこれは甚だ誤解である。斯ういふ無理な運動をすると、速く疲勞して筋練習の目的を達せられぬのみならず、其の技に於ても敏捷を缺き、其の筋の發達上に變形を來すものである。されば其の小兒の力に適應せる——俗に謂ふ手頃な重量を取り扱はせるが肝要である。手頃な重量を以て筋の作業力を練習せしめると、後には驚くべき進歩を呈するものだ。して又前述の如く、舉高即ち收縮力と負擔力との相乗積が作業力に等しいものであるから、軽い物を高く持ち上るも、重い物を少く持ち上るも、其の作業力に變化は無い。即ち、

$$1 \times 500 \times 2 = 500 \times 2$$

であるから、甚だ重い物を持たせて筋の運動を練習すると、縱令筋は太くなつて腕力が強くなるにもせよ、其の彈性は却て障礙を受け、爲めに畸形的の體格を備へるやうになる。其れから又身體中の有らゆる筋、即ち四肢の筋・胸筋・腹筋等、何れの筋も平等に練習せぬと、矢張圓滿なる發達をせぬ。元來人は時には疾走せねばならぬこともあり、或は重い物

を持ち上げねばならぬこともあり、或は又何等かの障礙物に出逢つた時、常人の跳び越えられる物ならば之を跳び越えねばならぬ場合もあり、或は又多少の高い處に攀ち登らねばならぬこともある等、其の筋の使用は様々であるから、一方にのみ偏したる發達は實用に適せぬ、イヤ尙進んでは諸筋のみで無く、諸内臓も亦平等に發育して平等に強健で無いと駄目である。素人は筋肉が堅く締つてゐて太く、而も腕力が強ければ健康なる者と斷定するけれども、これは必ずしも然うでは無い。成程體質の虛弱なる者に、筋肉の發育が良く腕力の勝れたるは無いけれども、筋肉が強健で腕力が勝れてゐたら身體全部が強健だといふ論斷を下しては誤りである。彼のサンドーといふ人は、非常に筋骨が強健で、其の腕力の勝れてゐたるは、世界中に有名なものであつたけれど、彼は身體中の筋肉が平等に發達せず、即ち何れの筋も圓滿なる彈力を有してをらなかつたのみならず、内臓の發達に於ては一層之に伴はぬ所から、哀れ天死するの不幸に陥つた。其の他拳闘家や角力家等は多く上半身殊に肩の筋が過度に發育して其の他は之に伴はず、爲めに己が職業以外の仕事をする場合に不自由で、謂はゞ實用的ならぬ筋を備へてゐる。斯くて内臓の強健も之に伴はぬ者が多いから、斯ういふ輩に健康長命する者比較的に少い。而して斯る變形的の筋——變

形的の體格を備へるやうになつた人々は、比較的に年齢が進み、筋骨の變形が幼少の時程に著しく無い時期より練習し始めた者に多い。して見ると、幼稚な頃即ち筋骨の如何様にも變形し易い時から、斯ういふ不自然なる筋練習をしたならば、尙一層に畸形的の體格を備へるやうになるは必然である。著者の郷里に先天的に體格及び腕力の勝れたる小兒があり、赤兒の時でも立派であつたが、六七歳にもなると、十歳の體格を備へ、他の同年齡の小兒の二倍位な腕力があるやうになつた。乃で他人も驚くし、親も親類の者も此の兒は將來角力家になつたら、大關乃至は横綱にもなれるだらう。と頻りに重い石や米俵を持ち上げさせたり、或は太い棒を打ち振せたりして、専ら腕力養成の方法を講ぜしめて置いたれば、呼年十五歳になると、體重十六貫餘にも達し、胸廓は廣く、上肢の筋肉は瘤々として堅く締り、肩は鏡餅を載せたる如くに膨脹れ、六斗入の米を苦も無く肩に持ち上げ、近郷近邊の者に賞め嘶されてゐたが、之より十七八歳になると、身長は割合に伸びず、而して所謂畸形的の體格となり、上肢を上に乗けても十分に伸びず、後に手を廻して帶を結へることが出来難い爲めに、前で結へて後に廻さねばならず、脊柱は幾分前屈して所謂猫背の形をなし、下肢も眞直に伸びず、所謂外輪の型となり、普通の人程に疾く走れず、即ち

前述の如く不實用的の筋肉になつた。其れでも之が強健なる體格であると他人も許し、我も自負し、益々腕力を練つてゐたが、二十歳の時に米一石を肩に持ち上げると同時に卒倒し、同時に血を啗いて其の儘迷土に旅立したのである。これは極端なる例であるが、斯うまで、無くても、餘り一方に偏したる筋肉練習や、過度に重い物を持ち上る稽古は、小兒には禁物とせねばならぬ。小兒は前項にも述べた通り、初めは遊戯に依て運動をなさしめ次第に體操に及ばし、競技の如きは十歳以上になつてから、甚だ低い程度より進ませ、過劇にならぬやう、何れの筋肉も發達するやうに注意せねばならぬ。

小兒に運動せしむ可き主なる筋の練習目を舉ると、上肢を前方に突き出し、或は後方に舉げ、或は左右に水平にし、或は高く上方に伸す運動。肘を屈け又反對に伸す運動。肩の關節を廻す運動。物を投げる運動。下肢を左右交替に前に舉げ、或は後に舉げ、又側方に舉る運動。左右の膝を交替に屈けたり伸したりする運動。走る運動。跳び越える運動。軀幹を前屈したり、眞直にしたり及び後方に反つたりする運動。軀幹を左右交替に側方に屈けたり、眞直にしたりする運動。空氣を深く吸ひ入れたり呼いたりする運動。仰向に倒れる運動。伏向に倒れる運動等をなさしめ、又彼の鞞運動や横棒に握つてでんぐり返る運動

等を一步步々に、其の度数や速度を増し、何れも一方に偏らぬやう練習させねばならぬ。小學校に通ふやうになれば、學校で教へる體操は大抵此の標準になつてゐるけれど、學校の休日や其の他の時でも、父なり兄なり乃至は母親でも、運動は己れの身の爲めになることなれば、小兒と共に——イヤ小兒を主として實行せしめたいものだ。世には兒童が學校から歸ると、夜に日に讀書や數學を教へることを強ふる親は随分あるが、體操を教へる父兄の殆ど無いのは、我が國人が體育と輕んずる證據である。又柔道や擊劍の如きも、家庭に知つてゐる者があつたら、小兒に適するやう教へて遣るが可い。柔道は現今流行する講道館式の亂取も然ることながら、昔流の形例へば天神眞楊流や楊心流乃至は柳生流等の形の如き者の中より、小兒に適せぬ者を除き、即ち杓子定規にならぬやう、而して一方又擊劍をも教へ、始めは頭を打つことを拔にし、兩々並行して適度に行らせたならば、屈筋伸筋の有らゆる筋を發育させ、其れで小兒も普通の體操よりは興味を感ずることの深いものである。これは當に男兒のみで無く、女兒にも教へたいものだ。今何處に居住してゐる、か知らぬが、今より(大正十年より)八九年前に粕川くら子といふ女史に往々面會したことがある。女史は十劍流の柔道に堪能で、又半棒術にも達してゐられ、八九歳以上の女兒に、是

等の術を教へることが巧であつた。而して現今行はれてゐる亂取式とは違ひ、腕力を然う用ふこと少く、其れで諸筋を練習させるやうになり、其の半棒術と並行したならば實に圓滿なる體育ともなり、又正當防衛の助けともなり、甚だ獎勵す可き道であると確く信じてゐるのである。半棒術とは長さ四尺位ある細長い棒の真中頃を握んで、敵と闘ふ術である。これに熟練してゐると、長煙管或は蝙蝠傘或は箒等を持つても、白刃を閃かして來る様な亂暴者を防がれるとのことだ。兎に角我國の人は體育の知識に暗く、女の兒に柔道や擊劍を教へると、お轉婆になり、貞淑の風を缺かかのやうに思ふけれど、決して然ういふ譯は無い。此の女史の如きは若い中に良人に死に別れ、幼い男の兒を育てつゝ、之を教へてゐられたけれど、稀に西洋婦人が教授を受けたいと望む位なもので、日本人は殆ど無く、已むを得ず下宿屋を開いて細い煙を立て、固く貞操を守り、毫もお轉婆風の無い優しい人格であつた。事の序に柔道や半棒を知つてると、女でも正當防衛の助けとなる話を一寸交へて置かう。此の女史の叔母に當る人が、大金の入つた日に、夫が外出せねばならぬ事があつた爲めに、女史に宿つて貰つた。すると強盜は豫定的に床下より疊を持ち上げて入り、短刀を抜いて兩婦人を脅かした。女史は端然と寢床の上に坐り、「金は澤山あるけれど、汝の

如き者には一文も與へることは出来ん、何切る、切られるなら切つて見なさい、汝の持つてゐる刀は何處で盗んだものかは知らんが、頗る名刀ぢや。併し汝の體は隙だらけだ。其の刀が妾の身に來る刹那には、汝の首は痺れて了ふ、さう切つて見なさい」強盜は暫し睨んでゐたが、女史に寸分の隙が無い。即ち刀を投げ出し、「恐れ入りました」と謝罪りつゝ這々の體で出て行つたといふ痛快な話がある。斯うまで達人になつてをらぬまでも、惡漢に身を辱かしめられんとする際に、之を防ぐ位の心得は、女にもあつて欲しいものだ。其れには小兒時代に柔道の形及び此の半棒若くは劍術を教へるに限る。次に游泳は皮膚の項で既に述べたが、運動法としても牽引的であつて、筋骨を強壯ならしむる上に於ても、頗る良好なるものである。次に自轉車運動は、大人が實用に供する場合は差支無いけれど、之を運動法の目的に供するには宜しく無い、殊に競走は甚だ害がある、況んや小兒同志が之を以て競走するに於てをやだと、シュミット氏は言つてゐる。其の譯は之を行ふと疲勞を感ずることが、他の運動に比して少いから、勢ひ過度に運動するやうになる。即ち呼吸や脈搏は安靜時の倍以上に進むけれど、胸部の苦悶や呼吸の促進を感ずることが甚だ僅かであるから、心臟のみが高度の疲勞を來し、心臟に不良なる影響を來すからである云

云と。之は實際に徴しても此の通りである。又自轉車競走を屢々行ふと、前屈の習慣が附き、遂に猫背になり易い弊もある。されば此の種の運動は兒童に禁するが可い。右の外運動法には多くの種類はあるけれども、要は上來述べたる趣旨に依り、他の運動法をも取捨選擇せられたい。尙遊戯の事に就いては、後に「玩具と遊戯」と題し、別に一章を設けて説くとし、之より左に筋骨を強壯にするといふ目的で無く、唯小兒の身長を大にし、體重を増さしめる點に就いて其の梗概を述べて見よう。

小兒の身長に關係を及ぼす事柄は、(1)食物の供給如何が大に與つて力がある。先づ食量が不足すれば身長發達せず、食量多くて能く消化吸収すれば身長之に伴つて發育する。其れから又食量が十分でも、食素が其の當を得ぬと身長發育を害する。されば第七章に述べたる事柄及び後の消化器衛生の項を標準とし、衛生上に適つたる食事方法を講じて遣らねばならぬ。殊に骨に特別な關係を有する食物を擧げて見ると、磷に豊富なる物や石灰分の含量多き物を攝らしめると攝らしめぬとは頗る影響がある。レチチンの如き有機磷を多く含んでゐる卵黃などは、大に身長を發育せしめる物だ。幼兒の骨髓は多量の貯蓄レチチンを含んでをり、人の成長に際して費消せられ、年齢の進むに従ひ、成長停止期の一定量に

達するまで減量するを見ても、如何に有機燐が成長に大切なるかは了るであらう。又兒犬に燐に貧弱なる食物を數週間與へてみると、大に骨の成長を妨げられるとは、ウエゲネル氏等の研究報告する所である。次に石灰分に乏しい食物を攝つてると、骨の成長を妨げるのみならず、骨軟化症を招くことがある。自然の乳汁中には適度の石灰分を含んでから、嬰兒はこれが爲めに骨格を成長せしめるのだ。故に乳汁を廢したる小兒に於ても、乃至は小兒期より青年期に移つても、成長期にある者は是非共石灰分に富んだる食物を攝る可き必要があるのである。然るに若しも此の石灰分を更に攝らぬとしたならば、前述の如く身長が發育せず、又骨病を來すことがあるのみで無く、石灰分を含んだ物を食べたいといふ自然の食慾が起り、白墨を其の儘食べたといふ實例さへもある。然らば如何なる食物中に石灰分を含んでるか調べて見るに、蔬菜中には比較的多く含んでるけれど、動物の骨其の物程には及ばぬ。されば鳥獸魚の骨と肉と共に微細に、即ち粉末的に叩き、之を吸物にした物や、或は又棒鱈を能く煮て骨と共に食せしめる如きも必要である。鶏の叩骨のスープも美しい物だし、又棒鱈の骨も煮ると軟かになり、決して不美しい物では無い。次に穀物の煎汁殊に麥類を煎じて、之を小兒の飲料として與へると、身長及び體重を増加せし

める上に於て多大の效果があるとのことだ。之に就き佛國のスプランジー氏曰く、大麥・小麥・裸麥・燕麥・乾甘蔗及び糠の六種各三十瓦(八匁)を六合の水で三時間煎じ詰め、後篩で濾し、之に水を加へて三合とし、之を一日數回に分けて飲むと、發育時にある兒童や青年の發達が著しく、身長が速く伸る云々と。これは斯る煎汁は磷酸石灰に富んでるから骨質を強壯にする所以である。著者嘗て之を我が兒や其の他の兒童に試みんとし、裸麥や燕麥は陸軍の馬寮に納めるのを、漸く讓つて貰つたが、乾甘蔗に至つては、臺灣若くは靜岡邊に行けば得られるとのことなれど、東京では容易に得られず、爲めに十分なる經驗をしなかつたが、若し之を得て幾年月でも續けたら、良好なる飲料であらうと思はれるのである。(2)に特別な藥物的の物を舉れば、羊の頭に在る淋巴腺を食すると次第に身長が伸るとのことだが、これは其の理由の説明に苦しむのみならず、著者何等の實驗が無いから、其の可否に就いては何とも言ふことが出来ぬ。次に副甲状腺若くは其の内分泌液を與へると、成長が甚しく進むものだ。クチエラ氏は四百四十人の心身發育不良者に、甲状腺物質を與へたれば、其の中三百九十五人は普通若くは普通以上の成長を遂げたとのことだ。これ副甲状腺は全身榮養の調節及び神經系を興奮せしむる作用を有つてホルモンを分泌するから

Hormone
は蛋白質又
は酵素なる
組織を有し
水に溶解す
る有機化合
物で常に血
液中に分泌
し血中の各
處に運ばれ
て作用する

育兒學講話

である。次に大脳下垂體物質を與へると、身長を促進すると。これ大脳下垂體の前葉部より全身殊に骨成長を進める所のホルモンを分泌するからである。次に砒素の極少量を與へると、體重を増し又身長をも幾分伸すことが出来ることだ。又藥劑にしてあるレチチンを内服若くは注射すると、之も體重を増す上に又身長をも多少成長せしめることが出来る。述べてる人がある。(3) 酸素の供給如何は大に成長に影響がある。これ細胞は酸素の供給が十分であれば正常なる機能をなすけれど、酸素の供給が不十分であると其の機能が十分に行はれぬからである。されば小兒の成長を遂げしめるには、新鮮なる空氣を吸はしめて酸素の供給を十分にせねばならぬ。(4) 日光の如何も亦成長に關係がある。日光に能く觸れる小兒は成長が速かであるけれど、日光に觸る、ことの少い小兒は甚しく其の成長を妨げられるものである。(5) 刺戟は其の成長を促す。凡て身體各部の何れでも、之を使用するといふことは、取も直さず其の部を刺戟するといふ意味で、運動は刺戟の反應である。彼の神經系統に於て、記憶するといふ生理は、屢々刺戟せられたる神經細胞が成長するのである。乃で他の器官に於ても同じ譯で、肺を使用すれば肺、心臟を使用すれば心臟、脚筋を使用すれば脚は刺戟せられ、即ち成長を促すもので、之を一言に盡せば、働く組織

は或る程度までは働く程成長するものである。(6) 氣候も亦頗る成長に關係がある。一般に春夏は身長發育率が大で、秋冬は體重を増し、身長と體重と結構作用をなす傾きあるは、小兒や青年の成長期に何人も目撃する所であらう。諺に「夏瘦せ寒太り」とは、夏に敢て瘦せる譯では無いが、身長を伸る割合に肥えず、冬に敢て身長を伸びぬ譯は無いが、肥る割合に身長が伸ぬからである。

以上述べたる中に、體重に關する事もあるけれど、主に身長に關する事を説いた。所で體重の増加は如何と云ふに、概して前述の(1)より(6)に至る件々が、又これに當て籤るのである。殊に適度なる運動は體重を増進せしむる上に於て、小兒期には特に必要である。運動が適度なるときは、一回の運動は體重を減するけれども、其の後の補充は其の減じた分を償つて尙餘り、其の餘りが段々積つて終に體重を増すのである。彼の運動が甚だ少くても比較的に太るは、大人に往々見る例で、小兒には斯る例甚だ少く、若し小兒でも運動の少い割合に太ることが稀にあるとしたならば、其れは脂肪の蓄積を來すのであつて、筋の組織が硬く緻密に太るのでは無いのである。諸筋骨の事を終るに臨み、對比浴と筋との關係を述べて置かう。

小兒の生理學的衛生法

力は言ふに敢て腕
筋に限りて
すみ肉一般
の筋に謂れ
た俗に謂た
る所従つた

小兒が十歳以上にもなつて、筋肉が硬く締らず、而も腕力が他の兒童に比して甚だ弱い傾
きがあつたら、對比浴を徐々に行はしめるが宜い。對比浴とは高温湯に浴し、間もなく冷
水を灌ぎ、又高温湯に入り、又冷水を浴び、又高温湯、又冷水と三度位繰り返すを云ふ。
高温湯の温度は大人ならば攝氏四十五度乃至五十度であるけれど、小兒には四十度位より
始め、四十五度を越えぬが可い。此の對比浴を行ると、高温の爲めに血管擴張神経が興奮
せられる爲めに、末梢の血管は擴張し、血液之に充實し、皮膚や筋肉も膨脹軟化する。所
へ續いて冷水を灌注すると、末梢の血管に充實したる血液は深部に逃げ入り、従つて皮膚
筋肉は收縮して硬くなる。所へ又高温を以て膨脹せしめ、又續いて收縮せしめるから、血
液の新陳代謝は盛んになり、筋肉を大に刺激し、其の結果筋肉を緊張せしめ、筋肉が硬く
なつて發育し、腕力の強くなることは豫想外である。何うか小兒が筋肉の弱い傾きがあつ
たら、親たる人は之を監督して行らせ、若くは行つて遣り、筋肉を強固にすると同時に、
皮膚の抵抗力をも養成せしめられたいものである。尙運動の事に就き言ふ可き事數多あれ
ども、其れは又遊戯の章や其の他の項に補ふことにする。兎に角次は筋骨の運動と大關係
ある心肺の衛生に移らう。

小兒の心肺
を強壯にする
策

小兒の心肺を強壯にする策——先づ心臓から述べると、小兒の心臓を永久に強健なら
しめ、其の能力を増進せしめるの道は、第一に運動である。さりながら心臓を病的にし、
心臓の機能を害するやうにするのも亦運動である。と言ふと甚だ矛盾するやうにあるけれ
ど、其れは其の運動が適當に行はれると、不適當に行はれるとにあるのだ。今左に各種運
動の心臓に對する利害を挙げ、然る後其の方法に説き及ぼさう。(1)小兒の心臓を害せしめ
る運動は努責る力技である。例へば非常に重い鐵啞鈴を振らせたり、或は力に餘る重い石
を持ち上げさせたり、或は過度に角力を取らせたり、或は柔道を試合させたりする如きを云
ふ。斯ういふ努責る運動を行はせると、心室が強く收縮し、血液は大部分胸廓外に流れ出
て、心臓の中にも、胸内の大動脈の中にも、血量が大に減り、従つて心臓に酸素及び榮養
分の供給が乏しくなる。斯くて此の努責る作用が終ると、今まで壓迫せられた多量の炭酸
瓦斯を含んで肺臓内の空氣は、大に口より呼き出され、次で深呼吸行はれ、其の際胸廓
外の血管に停つてゐた靜脈血は、非常なる壓力を以て心臓に流れ還り、其の瞬間に右心室
は過度に擴張する。乃で若し極度に努責つたとすれば、其の儘心臓及び動脈が破裂するこ
とがある。故に極度ならざるも、斯る事を屢々行へば、心臓の榮養を害し、心臓の發育を

妨けるは言ふまでも無い。斯ういふ力技は大人に於ても勿論害あるけれど、身體各部の抵抗力に乏しい小兒に、強ひて之を行はしめるは甚だ危険である。小兒に、「汝は強い、ウンと努責つて彼に負けるな」などと煽動れば、頗る身に餘る力技を避けぬものだ。故に體操に於ても、大に努力を要する事は、小兒時代には可成避けねばならぬ。彼の角力者や拳闘家が筋肉が瘤々と發育してにも拘らず天死するのは、他にも原因あるとは言ふもの、主に心臟の弱い結果である。されば發達の尙前途遠なる小兒には、夢々斯る危険を侵さしめてはならぬ。(2)自轉車競走が心臟に害ある事は、前項に於て既に述べたれば茲に再び説かぬ。(3)急速運動例へば疾走するが如きは、強い心悸亢進の起らぬ範圍に於て行はしむれば、小兒の心臟をして強健ならしむる效がある。兒童は好んで疾走したがるものだが、之を遊戯に應用すると、心臟の作業を進めるものだ。其の他高跳・テニス・打球等も急速運動の種類に屬し、小兒には快感を伴ひ、頗る良い運動であるが、何れも過激に流れざるやう注意するが肝要である。(4)運動を永續する練習は、之を一步步に進めて行くと、心臟をして長い時間其の作業を續けることの力を養成し、即ち心臟の發育を促す效がある。故に徒歩の旅行や登山運動等の如きを、今日より明日、明日より明後日と、少し宛其の運動

の歩を進めて練習させると、心臟を強くするのみで無く、其の他の器官の機能を進め、又意志を強める種にもなる。意志を強める方法に就いては後章に又説くことにする。(5)愉快を感じる運動は心筋を興奮せしめ、血管を擴張し、筋の作業力を高めるものであるから、興味ある運動を選ばねばならぬ。殊に小兒に於てはこれが肝要である。學校の教師や柔道劍術の師範が、其の體操や其の技術を教へるに際し、其の行方方に就き餘り長い講釋をしたり、小言を述べたりすると、兒童は曾に不快を感じるのみならず、遂に其の技を厭ふやうになり、一方又血管を收縮し、心筋の作業を障礙するものである。されば教師たる者は小兒の行方方に多少不満足な點があつても、小言は善い加減にして置き、次第に矯正し、兒童をして愉快に行はしむるやう有らま欲しく。(6)巧緻運動或は敏捷運動例へば極めて短時間に紙捻を捻るが如きは、心臟の疲勞を來さぬ中に、其の局所的疲勞を起すから、心臟鍛練法の幾分助けとなるものである。(7)滋養の食餌を攝らしめ、新鮮なる空氣を吸はしめ、而して榮養を佳良ならしむることは、小兒に取つては殊に肝要である。彼の榮養不良者や貧血者が心筋が弱くて心臟の速く疲勞し易きを見ても、此の譯が了るであらう。(8)強い酸味・唐辛・胡椒等の如き強い刺激物、珈琲や茶等の如き興奮物及び酒類は、大人ならば

然程に害無く、適度に攝れば或る場合には益あることもあらうけれど、小兒が之を用ふる
と、心臓の機能を害する恐れがある。殊に酒類は絶體に禁物とせねばならぬ。(9)精神を過
勞せしめる事は、大人にも害あるけれど、殊に小兒には神経系の害となるのみで無く、心
臓にも亦不良の結果を來すものである。これから考へても過重の學科を強ひて教へたり、
試験々々と無邪氣な兒童の心を刺戟し、無理に勉學をなさしめることの不可なるは言ふま
でも無いことである。先づ右の九ヶ條を實行せしむれば、大に心臓を強くする助けとなる
ものである。次は肺臓に移らう。

肺臓の強壯——呼吸力の強壯——胸廓を強壯ならしむる方法は、小兒時代に最も練習せし
めねばならぬ。小兒時代に於て胸廓及び呼吸力を強壯ならしめる方法を講じ、以て青年壯
年に持續するとせんか、其の人は胸廓及び呼吸力が偉大となり、身體一般に強壯となるの
みならず、精力——精神力に於ても亦偉大となるものだ。古より平たく薄い胸廓或は細い
胸廓を以て長命した人も無ければ、偉大なる事業を起した人も無いといふことだ。如何に
上肢の筋が發達してても、何程脚筋が強壯でも、呼吸力が弱かつたら到底仕事を長く續
けられるものではない。元來少しく激しい運動をしても、呼吸する空氣は直に倍以上に増

して來るものだ。然るに呼吸器が強壯で無いとせんか、呼吸筋は速く疲れ、酸素供給の缺
乏となり、體内に疲勞素が溜り、心筋でも骨格筋でも乃至は神経系の作用でも、悉く滅殺
せられて了ふものだ。されば腕力絶大なる角力家でも——イヤ角力家は多く心肺の強壯が
之に伴はぬから、職業外の仕事は割合に長く續けられぬものだ。シユミット氏曰く、「人は
肺臓と心臓とで走るものだ。」と言つたのは故あることだ。就ては小兒の胸廓を強壯ならし
めるには如何なる方法を取らしめて宜いかと言ふに、先づ胸廓を大ならしめ、而して肺臓
及び胸廓の弾力を増進せしめる方法を講ずるが基だ。抑々呼吸する毎に攝る空氣の量は、
其の胸廓の大きさに正比例するもので、大量の酸素を攝るといふ事は、身體を強壯ならしめ
る最上の策である。併し其の胸廓が大きくても、其の弾力が弱いと、炭酸瓦斯を呼くこと
も、新鮮なる空氣を吸ふことも不全になるを免れぬ。即ち肺擴張——所謂肺氣腫では其の
弾力が弱く、其の擴張して肺臓を縮めることが出來難い。例へば胃擴張の人は胃の弾力
が弱いから食物が消化し難いやうな道理である。就ては胸廓を大きくし、而して其の弾力
を増さしめる練習方法は幾つもあると言ふもの、就中最も大切なるは適當なる深呼吸
法を行はしめるのだ。今其の深呼吸法を説く前に、深呼吸の必要なる理由を述べて掛らね

ばならぬ。諸人が呼吸を絶えず續けてる状態を、物に譬へて見ると、恰も河の水が流れて止まぬやうなものだ。河の流れも滾々晝夜を舍めぬし、肺臓の呼吸も晝夜に絶えぬ。而して河の流れは上面の水が少し宛流れると、又次の水が来り、下面の水が上面の水に混らんとし、幾分宛次第に混るには相違無いが、斯くしての中に又次の水が流れて来るから、最も下面即ち底の水が一變するまでには仲々時間を要する。尤も之は急流であればある程、其の新陳代謝の速きは勿論だ。所で肺臓の空氣も亦これと同じ道理である。即ち通常の呼吸では、不潔な炭酸瓦斯は常に肺臓に澤山あつて、其の新陳代謝は甚だ緩慢なものとならねばならぬ。斯くて又吸ひ入れる所の空氣が、悪い瓦斯や塵埃等を含んでるとしたならば肺臓内は益々不潔になつて、微菌が繁殖するには好適の場所となるのである。所で時々深呼吸——殊に新鮮なる空氣を澤山吸ひ入れて澤山呼き出せば、此の不潔なる肺臓内の空氣が速く新陳代謝せられ、従つて新鮮なる血液が肺臓内に澤山注がれ、肺臓は益々強固に發達し、其の外廓なる胸廓も之に應じて發達するものである。

右の深呼吸練習を大別すると二通りになる。甲は無意識深呼吸で、乙は有意識深呼吸である。無意識深呼吸とは深呼吸をしようとの意思を用ふるのでは無いけれど、或る運動或は

或る仕事をすれば自然と深呼吸をするを云ふ。此の練習方法にも色々あるが、先づ主なる者を舉ると、(1)急速運動即ち極めて短時間に數多くの運動をするので、例へば年齢に適當なる重さ——何れかと言へば輕過る位の鐵啞鈴を持たせて、一分時間に百回程も上に舉る運動をなさしめるが如きである。斯うすると血中の酸素は此の短い時間内に急に殖え、呼吸中樞は著しく興奮し、呼吸は非常なる高度に進み、従つて肺臓は有らゆる部分を呼吸作用に與からしめ、胸廓は前後左右上下に擴がるのである。斯る練習は大人にも良效が無いでは無いが、小兒には大に呼吸器を發達せしめる効力を奏するものだ。併しこれは毎日漸進的に行らぬと却て害を招くことがある。又鐵啞鈴に限らず、疾走運動の如きも同じ道理である。又十歳乃至十三四歳の兒童になれば、劍術の稽古をなさしめると、頗る此の目的に適ふものだ。即ち劍術は一方急速運動となるの外に、兩方の臂を使ふから、胸廓をして或は膨脹せしめ、或は縮小せしめ、胸廓の部分的運動——換言すれば肺臓運動の練習としては大に效果がある。其の他野球庭球等も適度に行れば、矢張呼吸器運動としては甚だ價値がある。(2)永續運動即ち運動を長い時間續けるのである。(1)即ち前者は急速に行ふから短い時間であるけれど、之は長い時間續けるのであるから、其の行り方が緩徐か無れば

ならぬ。例へば登山游泳の如きを悠々と行るやうなものだ。殊に登山は呼吸器運動として甚だ有効である。彼の山地に住み、常に阪路を往復して居る者は自ら深呼吸をなし、一度は屈み一度は反り、呼吸筋をして或は縮ませ或は伸し、此の練習を小兒時代より續けてゐる爲めに、胸廓が大きく發育して而も弾力に富むのみならず、年老いても激動の際容易に呼吸の促進らぬは、斯道研究家の實驗報告する所である。但し永續運動をして過勞に流れざるやう、これも(1)と同じく漸進的で無ればならぬ。(3)體操殊に軀幹や頸部を前方及び後方に交々屈する運動や踵を上げたり下げたりする運動、及び臂を動かす運動等は、呼吸筋を發達せしむるに與つて有力なるものである。右の外無意識深呼吸法の行り方は色々あるとはいふもの、先づ右の三つに當嵌ると謂はねばならぬ。

次に有意識深呼吸は深呼吸をせんと意識を用ふるのであつて、之を又大別すると、運動に伴ふ者と、單獨の者とある。運動に伴ふ方は深呼吸をする運動をなすと同時に、意思を用ひて深呼吸をするを云ひ、單獨の方は唯單に意思を用ひて深呼吸をするを云ふ。彼の岡田式呼吸法だの、二木氏の深呼吸法だの、乃至は藤田式呼吸法だのといふのは、畢竟此の單獨有意識深呼吸に屬するのである。偕又運動に伴ふ深呼吸の方法は幾種もあるが、兎に角

其の吸氣時には頭及び脊柱上部を幾分後方に反し、肩を擧げ、兩手を腰部に支へ、同時に肘を後方に引きつ、深く空気を吸ひ、次に頭及び脊柱上部を前に屈け、肩を下げ、手を腰に支へたる肘を前方に出しつ、深く空気を呼き出すのである。其の他棒を持つたり、或は踵を上げたり下げたり、或は膝を屈けたり起立したりなどしつ、深呼吸をするものもある要するに、深い吸氣をなす姿勢をしては深い吸氣をなし、深い呼氣をなす姿勢をしては深い呼氣をなすのである。次に運動せずに單獨に行ふ深い有意識呼吸にも色々な行り方はあるが、議論は省略、小兒には椅子に腰掛けながら、或は坐りながら、身體を動かさせずに深く呼吸せしめるのである。彼の所謂丹田に心を落ち附けよとか、腹部に力を入れよとかの如きは、特別な年長の兒童、例へば輕躁にして注意力の散漫せる十三四歳の小兒の如きに、精神修養法の手段として行はしめることもあるが、其の他の兒童には餘り必要はない。一般の小兒には、朝起き出でた時及び午後一度位、一回に二三分間坐らせて、胸式の深呼吸を行はしむれば可い。其の他幾分劇しい運動をなしたる後にも、此の深呼吸を行はしめると、速く疲勞を癒すものである。

の時期は、我が國では十三歳より十六歳に至るの間が最大で、次は七歳より十二歳に至るの間、其の次は十七歳であるとの統計である。斯くの如く七歳以上の小兒は肺の發育が人の生の第二位に在るのであるから、此の期に於て無意識及び有意識の深呼吸を大に勵行せしめねばならぬ。斯くて安靜時と運動時とに論無く、口を閉ぢて鼻より呼吸せしめる習慣を養はしめたい。鼻より入る空氣は鼻道を通る際温められて、縦令冷度の空氣でも、咽頭に達する頃は、二十度五分の溫度に昇るものである。又空氣が鼻道を通る際に、鼻粘膜の氈毛は其の塵埃を除き、又鼻粘液は殺菌する作用がある。其れから又口を閉ざしめてみると小兒の精神が緊張し、記憶力其の他の精神力發達にも効果があるとのことだ。過度に之を行はしめると、遂に肺臓の彈力を失つたり、或は肋膜炎を起したりすることがある。前者は即ち肺氣腫で後者は即ち肋膜炎である。肺氣腫とは肺臓をして續けざまに深い呼吸をなさしめる爲めに、其の彈力機能が弱り、收縮する力は衰へ、擴つたまゝの状態になる。イヤ擴つたまゝ、と言つては少し極端であるが、取も直さず弛緩むのだ。斯うなると新鮮なる空氣を十分に呼吸する能力を失ひ、肺結核其の他の肺病を來すことがある。肋

膜炎とは誰も能く知つてゐる通り、肺臓を包んでる肋膜炎に炎症を發し、胸側が痛んで熱發する病である。肺氣腫は小兒に極めて稀であるけれど、肋膜炎は頗る多く侵されるものだ。兎に角如何に善い運動でも適度といふ事は甚だ肝要なることを忘れてはならぬ。新鮮なる空氣を吸ふといふ事は勿論大切だが、呼吸器の衛生に於ては特に肝要である。されば小兒には可成戸外に於て遊ばしめねばならぬ。我國の家屋は天幕的であるから、特別な換氣法を行ふには及ばぬけれども、其れでも多人種の集る室や火鉢の火の盛んに燃焼しつゝある室に於ては、時々換氣を行ふ可き必要がある。彼の學校の教室の如きは大抵西洋式を折衷してある上に、而も多人數群居ることなれば、大に換氣法に注意を拂はねばならぬ。(學校衛生の事は後に又説く)彼の腺病質の小兒といふは、多く家にのみるて大氣日光に觸るゝことの少い者に在る。所で斯る小兒を可成大氣日光に觸れしめるやうにすると、次第に健康に赴くを見て、如何に小兒には大氣日光の必要なるか了るであらう。又呼吸器の弱い小兒等を集め、林間生活をなさしめ、小學教育を施すにも、所謂林間學校に於てすると、次第に呼吸器が健全になる所より、歐米各國では盛んに此の設立が行はれてゐる。請ふ左に林間學校の事を少しく語らしめよ。

林間學校と言つても、必ずしも村落の林間に限るに非ず、都會などは公園内に於ても差支無い。要するに新鮮なる空氣を十分に吸はしめ、可成日光に觸れしめるやうにするのである。兎に角此の林間學校は西曆千八百九十五年に、始めて獨逸で實行したるが、僅か三ヶ月で、薄弱なる兒童殊に心肺の弱い兒童の健康上に於て、大に良成績を表したるより、今や各國に於て其の設立を見るに至つたのである。斯くて右の如く林間に限るので無いから獨逸語では Waldschule (林間學校の義) と一般に稱へてくれど、又中には Freiluftschule (戶外學校の義) と云ふ者もあり、英語では School in the woods (林間學校の義) と云ふ者もあるし、又 Open air school 或は Out door school (共に戶外學校の義) と云ふ者もある。何れにしても是等の學校では、總て貧血性・腺病性・肺臓又は心臓に輕微の故障ある者を入學せしめてゐる。而して晴天の時は純然たる戶外であるが、雨天の日は、ラック式の家屋内で授業するのである。否授業するのみで無く、是等の兒童を終日此處に止めて置き、種々の遊戯及び運動をなさしめ、一日五回(間食共に)の食餌を給し、兒童の榮養を佳良ならしむる獻立を選んで與へ、又入浴所及び診察所の設けもあり、教員の外に校醫及び看護婦も居り、診察は毎日之を行ひ、衛生上の注意實に完全なるものだ。其の開校期の最も長きは九

ヶ月で、最も短きは二ヶ月であるが、普通は三ヶ月乃至六ヶ月である。而して春秋及び夏季を選び冬季を避けるは勿論だ。學校への往復は、近き者は徒歩、遠き者は電車等で通學し、其の車賃や食費は普通には父兄の負擔であるけれど、貧困なる家庭で到底其の負擔に堪へられぬ場合には、半減若くは全部を、市町村又寄附金を以て支給してゐる。今英國の倫敦府會が議決して、倫敦市より約五哩なるシュータース・ヒルに建てたる林間學校の景況を一例に舉ると、政府より二萬圓の補助金を支出し、樹木鬱々たる林間に、一萬五千餘坪の地を選び、此の中央に直徑三十五間餘の圓形の芝生を以て校庭とし、芝生の周圍にベンチを列べ、中に雨天の日に於ける校舎が二棟建てあり、前に述べた様な不健康兒童百五十人程を入校せしめてゐる。始業は午前八時で、終業は午後九時とし、土曜日に限り正午を以て終り、一日に三時十五分間を學科に充て、其の他の時間は食事・晝寢・遊戯・休憩・運動に充て、職員は校長・教員男女各二名・校醫・看護婦及び小使で、教員には通常の俸給の外に相當の旅費を給し、學校閉鎖期になると、暫時休暇を與へたる上に、再び舊學校に復職せしめることになつてゐる。兒童の食物を調理する者即ち料理人は手傳人共に三人で、料理場は校舎を距ること三丁餘の所に在り、調理したる食物は之を林間に運び、雨天の日

を除く外は戸外で食事せしめ、正式の食事は一日三回で、間食は一回である。即ち午前九時頃登校後間も無く朝食で、中食は午後零時半、間食は午後三時、夕食は午後五時となつてゐる。斯くて午後一時より三時までは晝寝時間で、強制的に睡眠を命じ、其の間は勿論感冒に罹らぬやう毛布を着しめる。其の他の設備に至つても頗る完全なるものだ。これは僅かに一例を擧げたのであるが、米國の如きは朝食は自宅で食せしめ、中食は辨當持參、唯間食と辨當時に温かい牛乳等を給するのみだ。又米國では入學兒童の資格は結核性或は擬似結核性の者に限つてゐる。次に佛國に於ては同じく結核性の兒童のみを容れ、夜間と雖も帰宅せしめぬ規定を設けてゐるものもある。何れにしても是等の學校に於ける兒童は、綠滴る林の下で、或は遠山近岳を望み、或は麥藁菜圃を眺め、或は木の間より蒼天を仰ぎ、時には梢を吹く微風の囁きを聴き、時には机の上に胡蝶の舞ひ來るなど、自然界の光景は實に心身を愉快ならしめ、新鮮なる空氣、人體には藥劑よりも良效ある太陽の紫外線を縦いま、に吸収することが出来るのである。而して授業の休憩時には、自然に敷ける芝生の毛氈に坐り、花を弄び、鳥の聲を聞くなど、まア何たる樂しきことよ。乃で斯く樂しき中に教育を受けつゝあると、如何なる効果があるかと云ふに、次第に體重を増し、血色は甚

だ良くなり、心身の活力が旺盛となり、注意力・記憶力・理解力が進み、德育に於ても規律秩序・清潔・自助・服従及び時間を守る習慣等に於て、著しい進歩を示すと、何れの林間學校に於ても、均しく認むる所である。殊に心臓及び肺臓に多少の故障ある兒童には、多大の良成績を表すのである。今左にドルトムンドの林間學校に於ける、千九百九年の成績を示すと、

病名	成績		合計
	佳	稍可	
貧血症	二〇	一五	四七
肺臟故障者	三三	三〇	八二
腺病者	六	一	七
一般虛弱者	一	一	二
佝僂病者	一	一	二
合計	七〇	四七	一五〇

となる。又シャロツテルブルヒの林間學校に於て、千九百四年より千九百九年までの、六年間に於ける成績の百分率を示すと左の如くなる。

病名	成績				年	別	平均				
	全癒	佳癒	異變無し	不良							
貧血症	三	三	二	三	一九〇四	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇八	一九〇九	〇・五〇
腺病性	二	五	二	一	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇八	一九〇九	〇・一七	
肺病的	一	三	三	五	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇八	一九〇九	一・五〇	
心臟病的	五	五	〇	〇	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇八	一九〇九	一・八〇	

右の例に依て觀ると、林間學校の成績は甚だ良果があると謂はねばならぬ。所で肉體上に缺點ある者は精神上に於ても缺點あるを免れぬ。此の事は大人でも然うだが、兒童には特に著しく之を證明することが出来る。然るに此の事を何等顧みる所無く、身體の健全なる兒童と、身體殊に心肺に故障ある兒童とを、同時に同所で同程度の取扱ひをするとは、甚だ間違つたる教育と謂はねばならぬ。即ち斯る病的の兒童を無理に健康兒と同じ重荷を負せるといふ事は、其の病的兒の身に取つては、頗る苦痛なる次第で、其の前途の不幸實に憐む可きものだ。されば斯る病的兒には特別な攝生、特別な教育をなし、人並になつてから、再び舊校に復せしめ、而して人並の取扱ひをするが、教育上の本分では無からうか。何うか我國にも一刻も速く斯ういふ學校の設立が澤山出来るやう、大に祈る所だ。尙此の項を終るに臨み一言す可きは、薄弱なる兒童が斯る林間生活をして、新鮮なる空氣を呼吸すると、其の肺臓や心臓を強健にする所より考ふれば、何等身體に故障無き健全なる兒童が、林間及び其の他の空氣新鮮なる場所に於て、遊戯若くは運動をしたならば、其の健全なる心肺を愈が上にも健全にすることの出来る譯が了るであらう。其れに就けても我が東京市の如き大都會に於ては、兒童の遊ぶ公園を所々に設けられんこと、切に望む所で

小兒の消化器衛生

ある。次は消化器の衛生に移らう。

小兒の消化器衛生——小兒の消化器に於ける衛生を説くに就いては、讀者は先づ三九頁より四六頁に互つて記したる小兒消化器の解剖的及び生理的特徴、殊に齒牙に就いては十分に會得し、然る後此の章を讀まれたい。又消化器と密接の關係を有する飲食物の衛生は、第四章と第七章とに於て、既に詳しく講じたれば、これも大に参照すべき必要あるは言ふまでも無い。諸左に口腔の衛生より述べ初めよう。

口腔の清潔殊に哺乳兒の口腔は大に清潔に保護せねばならぬ。其れには、母親たる者は己の手指を清潔に洗ひ、然る後出來得可くは五十倍の硼酸水若くは重曹水に消毒せる綿紗又は脱脂綿を浸し、之を軽く搾つて指に巻き付け、一日に數回殊に哺乳後に、乳兒の口内を拭いて遣るが宜い。取り分けて牛乳養育をしてる場合に於ては、是非共實行せねばならぬ。但し硼酸水若くは重曹水の代りに、一度沸騰して冷めたる微温湯を以てするも差支無い。さりながら哺乳兒の口腔粘膜は、非常に柔軟いものであるから、強く摩擦せぬやうに拭ふことが肝要だ。所で此の口腔清潔法を實行せぬと、如何なる弊害あるかと云ふに、或は驚口瘡其の他の口中病を發したり、或は生齒困難となつたり、又或は腸胃病の誘因とな

つたりするものである。斯くて哺乳兒も最早六ヶ月にも達すると、齒牙が生え初めるから往々身體に異常を來すことがある。此の際は殊に口中の清潔法を實行せねばならぬ。然らば生齒の爲めに、身體に如何なる異常を來すことがあるかと云ふに、其の生齒の前徴として、或は涎を流し、或は口より泡を吹き、或は口腔殊に齒齦の粘膜に充血を來し、時には幾分腫れたりする。斯うなると、小兒は口腔に痒痒を感じる所から、自分の指や玩具又は衣服の端等を口に入れて噛み、又往々母親の乳嘴を噛まんとする——イヤ噛んで乳嘴を傷めることがある。又一般に神經が過敏になり、怒り易く泣き易く、時には發熱したり、痙攣を來したり、或は吐乳したり、或は下痢したりすることもある。斯る場合には大に注意して不潔物を口の中に入れしめぬやうにし、清潔に消毒したり護謨の如き物を與へて之を噛ましめるやうにし、而して矢張口中を清潔に拭つて遣り、發熱や痙攣又は下痢等の症狀があつたら、直に醫療を加へることを怠つてはならぬ。世間には此の熱發等を生理的の如くに心得、齒の生える爲めの智慧熱だ、目出度々々々と、其の儘放棄つて置く親もあるが、決して斯る樂觀すべき筈のものでは無い。何となれば之が爲めに齒牙の發生を妨げるのみで無く、時には腦や消化器等に故障を起すことがあるからだ。返す／＼も醫療を忘

つてはならぬ。

齒牙を生ずるやうになつても、親たる者は同じく口中の清潔法に注意し、稍長じて小兒が自ら含嗽することの出来るやうになつたら、小兒自身で口中及び齒牙の清潔法を實行するやうに躑け、此の習慣を生涯續けるやうにせねばならぬ。所で乳齒を清潔に保護せぬと、何ういふ結果を生ずるか云ふに、其の齒牙が不健全になり、段々齲齒に變ずる。今之を詳しく言ふには齒の構造から述べて掛らねばならぬ。抑々齒は齒根・齒頸・齒冠の三部分から成り立ち、齒根は上下顎骨の齒槽と云ふ處に嵌つて居る部分、齒頸は齲で被はれて居る部分、齒冠は外に顯れて居る部分を名づけるのである。今此の齒を縦斷して見ると、中央には一つの腔洞があつて、其の中に少し赤みを帯びた白い色の齒髓といふ軟かな物が充ち、血管や神經は此の中を通り、齒牙の榮養を司どつて居る。齒の疼むといふは主として此の齒髓部で感ずるのだ。斯くて齒牙の内部は主に象牙質といふ緻密な骨様の物から成り、齒根は白聖質といふ骨の薄い様な物質を以て被ひ、齒冠は堅くて白い玻璃の如き物質即ち瑛瑛質と名づくる物で被はれて居る。其の質は鋼鐵と打合はせれば火花を散す程の硬さで、人間の全身中では最も堅い物である。故に酸類に遇つても容易に侵されることは無いが、其の

中部の象牙質は酸類に遇ふと、容易に朽腐つて缺けるものである。所で齒牙は斯る硬い瑛瑛質を以て蔽うてるにも拘らず、何うして齲齒が出来るのであらうかと云ふに、如何に硬い瑛瑛質でも、強い打撃を受けると罅裂を生ずるので、其の罅裂は肉眼では容易に見えず、時には顯微鏡の力を借りて初めて見える位なのが出来ることもある。然うすると其の罅裂から化學的作用を起す所の酸類や微菌が入り、而して容易に腐蝕し初める、これが取も直さず齲齒の出来る原因である。酸類の由來は食物からも來るし、又食物の殘粕が齒の間に残り、是れが一種の酸を造るものもある。微菌はレプトトリキス・ブツカリスと云ひ、此の微機生體は酸を産出するものだといふことだ。兎に角齲齒を生ずると、齒痛を來し、其の疼痛の甚しいのになると、顎下部や頸部の淋巴腺が腫れて、時には化膿することもある。珍らしく無い。加之ならず或は食欲を減じ、或は睡眠を妨げ、或は食物の咀嚼力を弱くせしめる所から消化器に障礙を來し、或は精神上の活力を減ずるに至る。然るに世間の親達の中には、乳齒が齲齒になり、其れが抜け落ちたからとて、其の代り永久齒が生えて來るのでは無いか、されば永久齒が生えてから齒の養生をなさしめれば其れで可いと、小兒の乳齒が齲齒になつても、其の儘放棄つて置く人がある。嗚呼無智の至す所とは言へ、餘り暢氣

にも程がある。元來乳歯が生えると、其の齒根の間には既に第二の慶即ち永久歯を貯へて
 るものだから、乳歯が齶齒になつて腐蝕すると、後に生える永久歯も亦侵されることであら
 し、又永久歯の齒列を不整ならしめ、又諸種の疾病の媒介となることもある。一體全體齒
 の發育する時期に、其の兒の身體が弱いと、齒は丈夫にならぬと同時に、齒に故障がある
 と、又強い身體が段々弱くなる例も多くある。即ち身體と齒とは兩々相待つて健全になる
 ものだ。斯ういふ密接な關係があるのに、小兒に齶齒が有つても、親たる者が之を放棄つ
 て置くとは、甚だ無慈悲な次第と謂はねばならぬ。其れから今一つ言ふ可きは、齒石——
 俗に謂ふ齒鹽である。此の齒石は唾液と食物とより出来る炭酸石灰で、之が齒に附着する
 と次第に擴り、之を打ち棄て置けば、其の齒石が齒齶と齒頸との間に侵入し、遂に齒頸と
 齒齶との密着を妨げ、即ち其の間に隙が出来、これ亦齶齒の誘因となるものである。又強
 い熱や強い冷さも珪瑯質を脆くし、細裂を生ずる媒介となるし、又勿論齒冠を打つとか叩
 くとか、或は無暗に硬い物を噛み割るとかすると、大に珪瑯質を破損する基となるもので
 ある。次に齒牙が病態になつてゐるのを打ち棄て置くと、頭蓋骨の發達を大に妨害する影響
 を及ぼし、従つて精神上の發育にも不良の結果を來すものである。何せと云ふに、上顎骨

は頭蓋の十三骨と繋がつてをり、下顎骨も頭蓋の二骨と相接してゐるから、齒牙の發生が
 不良であるとか、又は其の作用に故障があつて、咀嚼機關を十分に働かさぬと、其の關係
 する頭部及び顔面部の骨までも發達せず、従つて其の不發達の骨に容れられてる腦髓も亦
 發達せぬからである。右の次第であるから、千九百十三年にヘーグに於ける萬國齒科協會
 の會議長だつたジャッセン博士は、小兒の齒牙保護及び豫防法に就き、實に有益なる意見
 を發表してゐる。これは我等日本人の親達も大に心得可き事なれば、今其の梗概を次に述
 べよう。

- (1) 兒童が二歳半以上になつたら、必ず半年毎に齒科醫の診察を受け、齒痛無きに先ち、
 故障ある齒牙を治療せしめねばならぬ。
- (2) 四歳以上になつたら、兒童自己をして齒磨楊子を使用し、以て齒を掃除する習慣を作
 らしめねばならぬ。
- (3) 如何に乳歯でも可成保存するやうにし、脱落的な齒の枯根でも永久齒の生える迄、口
 中に遺し置くが宜い。即ち脱落的な枯根の冠は切り捨て、も、其餘は滑かに充填し
 て置かねばならぬ。何となれば顎骨の形狀を保存するに必要であるからである。

(4) 充填の不能になつた枯死せる齒は抜かねばならず、又口内に留め置く可き餘地無き場合も抜かねばならぬけれど、徒らに抜齒するは極めて宜しからず。

(5) 六歳の白齒も抜かぬが可い。

此の六歳白齒に就き、一寸説明を加へて置かねばならぬ。抑々永久齒の中で第一に生ずるのは六歳白齒即ち第一大白齒である。此の齒が生える時に、其の近傍の乳齒に齶齒がある、之に感染して其の白齒が頸を出せば直に齶齒になつて了ふ。乃て或る醫士は此の六歳白齒は小兒の健康上宜しく無い、却て害をなすものだ。且つ小兒の顎骨が尙十分に發育し無いで場所の狭い者には、後に永久齒の生え揃ふ時に、其の齒列が悪くなるから、寧ろ速く抜いて置くが可い云々と。さりながら之は暴論で、天然に生えるものを無理に抜く可きで無い。然うせずとも六歳白齒の生える前に、小兒の齒に齶齒の無いやうに注意してあれば宜い譯だ。元來素人否醫士の中にも、六歳白齒を乳白齒と唱へ、又抜け換るものと信じてる者もあるけれど、其れは間違であつて、六歳白齒を理解し居らぬのである。次に繰返すやうだが、ホーセー博士の發表を紹介し、然る後齒の清潔法及び豫防法を通俗的に詳しく述べよう。

口腔内にはバクテリア及びトキシンの製造所又は孵卵器とも名附く可きものがある。其れは何かと云ふに、腐蝕しつゝある齒牙及び齒窩である。殊に齒冠や齒橋の加工せられたる下は腐敗の發源地となる事がある。斯る孵卵器に養はれたるバクテリア及びトキシンは淋巴又は血液に混じり、身體の各所に其の害を擴げる。更に一步を進めて言へば、齒其の健全でも、膿汁の位地が齒窩の中に在り、其の中より化膿性の分泌物が齒の側面に沿うて流れる。又膿汁は骨質中に限局せられ、遂に骨組織を破壊することもある。斯く化膿する諸點よりして、バクテリア又はトキシンは、前述の如く淋巴又は血管を通じて、直接に一般的循環を始めとし、齒窩よりの化膿性分泌物は、口中の粘膜を濕し、扁桃腺が其の入口となり、遂には其の膿汁が肺又は胃腸に達し、直接に粘膜の上に働いて其の粘膜の作用を害し、又吸収せられて後の膿汁は、肝臓や脾臓の適當なる分泌作用を妨げる。斯く消化器を妨げると、腸の内容物を腐敗させたり、醗酵させたりし、食物をして有毒なる物とし、全身一般の榮養を害するに至るものである云々と。これも亦有益なる注意で何人も心得可き事柄である。これにて齒牙に關する知識は粗述べ終つたが、尙之より齒牙の清潔法に就き、素人的に分り易く説かう。

兒童の齒を清潔ならしめるには、前にも述べた通り、四歳以上の小兒には齒磨楊子で齒を磨かしめるのだ。齒を磨くには齒に沿うて縦にも横にも、可成は前面のみで無く、後面も出來能ふ限り、隈無く楊子を使ふことを教へねばならぬ。齒科醫の中には楊子を横に使ふと、齒に傷が出來ると云ふ者もあるが、齒の珪瑯質は齒磨楊子の刷毛が觸れたとて損傷するやうな薄弱な物で無いから、此の注意は餘りに杞憂である。齒磨粉は左の如き處方の物を多く用ひてゐる。

- (1) 沈降炭酸カルチウム 一〇〇〇
石鹼末 二〇〇
龍腦(香料) 少量
- (2) 沈降炭酸カルチウム 一〇〇〇
重炭酸ナトリウム 二〇〇
食鹽 〇・五
ワニリン(香料) 少量
- (3) 沈降炭酸カルチウム 一〇〇〇
石鹼末 二〇〇

- 炭酸マグネシヤ 二〇〇
薄荷腦 〇・二
- 炭酸マグネシヤ 一五〇
石鹼末 二〇〇
薄荷油 一〇〇
石鹼末 二〇〇

- 炭酸マグネシヤ 一〇〇
硼砂末 五〇
イリス根末 五〇
- (4) 沈降炭酸カルチウム 一〇〇〇
鹽酸カリウム 三〇
乳糖 三〇
香料 適宜
- (5) 沈降炭酸カルチウム 一〇〇〇
單寧酸 五〇
龍腦 一〇
香料 適宜
- (6) 沈降炭酸カルチウム 一〇〇〇
石鹼末 二〇
薄荷腦 一〇
- 薄荷腦 一〇
香料 適宜
- 炭酸マグネシヤ 一〇〇
薄荷腦 一〇
香料 適宜
- 薄荷腦 一〇
香料 適宜
- 炭酸マグネシヤ 一五〇
チモール 〇・五
香料 適宜

(7) 木炭末(桐の如き物の)	一〇〇・〇	機那皮末	二五・〇
ベルガモット油	〇・五	レモン油	一・〇
(8) チモール	二・〇	薄荷油	二・〇
アルコール	五〇・〇	丁香油	三十滴
十二%過酸化水素水	一五・〇		
(9) チモール	二五・〇	ラタニーエキス	五〇・〇
グリセリン	六〇〇・〇	マグネシヤ	一〇〇・〇
薬用石鹼	三〇〇・〇	タルカム	二磅
(10) 石鹼末	二磅	白糖	一磅
イリス根末	二磅	丁香油	一〇・〇
水	一磅		
薄荷油	二〇・〇		

以上の説明——(1)より(7)までは粉末で、(8)は丁幾、(9)(10)は煉歯磨である。所で沈降炭酸カルチウムは何故に斯く用ひられるかと云ふに、第一に濕らず、而して制酸の

作用があり、又骨や歯牙質の形成を催進せしめる効が幾分有るといふ所からだ。次に炭酸マグネシヤはこれも濕らず、又制酸の作用があり、其の上昇汞や砒石等の毒物を中和し、或は不溶性となし、其の毒物を吸収せしめぬ効力もある。石鹼も制酸の作用があり、其の上歯の汚物を洗ひ落す爲めに用ひられるけれど、之を嚙み下すと大に食慾を害するやうになると、石鹼入の齒磨粉を用ひてはならぬと説く醫士もある。されど嚙み下さぬやうにすれば何等の害は無い。薄荷劑は口中の清涼藥とするのだ。重炭酸ナトリウムは之も制酸の作用があり、口中の防腐劑となり、古來洗口含嗽料として賞用せられる物、而して嚙み下しても無害—寧ろ有利である。されば此の一劑のみを、齒磨粉として使用するも簡單で宜い。食鹽は殺菌消毒の力強く、而して幾分褪色せしめる作用がある所から、齒を白く綺麗にするとして、我國の昔人は唯一の齒磨劑であつたのである。硼砂は消毒性洗滌藥として有効なりとし、其れで人體には無刺戟無害なる所から、眼を洗ひ、口中諸病の塗布藥とし、又含嗽藥として汎く賞用せらる。イリス根末は、消臭劑及び調味料として用ひられる物。没藥は漢方家の名で、日本藥局方のミルラに相當するのである。兎に角分泌物

を制限する作用があり、爲めに口中の化膿性潰瘍だの壞血病性齒齦炎其の他の口内病等に效がありとし、齒磨粉の中に加へられるのである。鹽酸カリウムは防腐殊に口中の消毒劑として、口中の諸病に含嗽藥とするけれど、近來に至り、本藥は水銀の爲めに來れる口内炎には效があるが、其の他の口中諸病には用ひぬ方が可い、何となれば白血球を害するからである云々と、言ふ者が多くなつて來た。單寧酸は腐敗醱酵を制止し、又分泌を制限し、又止血の作用がある所から、口内炎の氣味ある者の齒磨劑として賞用せれる。チモールも腐敗醱酵を制止し、殊に齶齒の豫防及び口内の諸病に汎く用ひられる所から、齒磨藥に使用する者多くなつたのである。木炭末は除臭及び防腐の效があるとして用ふる者もあるが、齒磨粉全體をして黒くし、不快の感を懐かしめるが其の短所である。機那皮末は創面や潰瘍に木炭末と混じ、或は純品を用ふると、頗る良效があるといふ所から、齒齦炎其の他の口内病に使用せらる。ベルガモット油は消毒を兼ねて又調香料として用ふ。レモン油は調香調味料として汎く用ひらる。丁子油は強き防腐及び醱酵制止の作用ある上に、幾分鎮痛の效力もある所から、齒痛に塗布し、又洗口劑として應用す。過酸化水素水は殺菌

並びに漂白の力ある所より、近來齒牙の丁子油として大に用ひられるやうになつたが之を容れて置く瓶を嚴重に密栓せぬと、過酸化水素が漏れて出る、されば小兒用には不向の方である。ラタニーエキスは弛緩する齒齦を締める性があり、又止血作用もあり、其の上幾分か防腐殺菌の效があるといふので、洗口劑又は齒磨劑に應用せられるのである。グリセリンは刺戟を緩和し、且つ蓋護劑として脆弱なる皮膚や粘膜に應用せられ、其れで齒磨劑の配伍料ともするので、タルカムは糜爛れてる部に撒布すると、其の部を蓋護うて癒す作用があるので、齒磨粉の配伍料とし、又煉齒磨の成分に用ひられる。先づ之にて處方中に在る藥劑は悉く説明し終つたが、之を用ひ試みんとするには、其の兒の口中の容態を察し、取捨選擇するが可い。例へば口臭があつたらイリス根末の處方を撰ぶとか、口内炎があつて往々出血する者には單寧酸入の處方を取るやうな工合にするのだ。元來齒磨劑は一度に澤山使つた方が宜い。然るに我國の人が用ひてののを見ると、甚だ少量で何の目的に使用してののか了らぬ程のも多くある。斯くて大抵の人は朝一回であるが、可成は食後々々に朝と同じやうに用ひた方が可いのだ。と申すと多量の齒磨粉を然り一日に幾回でも

用ひたならば、多額の費用を要すると言はれるかも知れぬ。併し前述の處方薬を一度に澤山買ひ求め、我家で調合すれば驚く可き廉價である。唯鹽素酸カリウムは劇薬であつて、素人には賣らぬから、之だけは醫士又は藥劑師の手を借らねばならぬのが不便である。

右に述べたやうな齒磨劑を、齒磨楊子の毛に塗り、之を以て齒を磨いた後は、口中を幾度も含嗽するのであるが、其の含嗽に用ふる水は、冷い物でも熱い物でも宜しく無い。適當の温い即ち微温湯が宜いのだ、イヤ微温湯と言つても幾分か熱い位、換言すれば口中の温度よりも幾分か高いのが可い、然うで無いと口内に附着して汚物を溶解させて除去し難いものだ。それから前にも述べた通り、朝ばかりで無く、食後々々及び就寢時に齒磨劑を以て齒を清潔にするに如くは無いが、若し其れが行はれ難いならば、責ては左の消毒液で食後毎に含嗽すること丈でも實行せしめたい。

ラベンデル精	九五・〇	サツカリン	一〇・〇
ミルラ丁幾	五・〇	薄荷油	三滴
オイカリブツス油	二〇・〇		

右の五藥混合したる物、十滴乃至十五滴を、温湯半合程に滴し、之にて十分に含嗽するのである。今一步進んで言ふならば、齒磨劑を附けて齒を磨き、然る後此の液で含嗽すれば尙一層宜いのは言ふまでも無い。何人でも食後毎に齒磨楊子を使ひ、清潔に含嗽することの可なるは知つてることながら、唯面倒臭いのと、今一つは費用が高まる點とで實行せぬのであるが、前にも述べた通り、家庭で調合すれば甚だ廉いものであり、殊に右藥液を十滴や十五滴使つたとて、其の費用は殆ど無錢も同様である。何うか小兒の時より、親達及び學校の先生が、躬自ら實踐して、兒童に終身實行する習慣を養成せられたいものだ。序に右藥液は如何なる作用があり、又效能ある物かを一寸説明して置かう。

ラベンデル精は殺菌消毒の作用があり、之を口中に入れると清涼の感と與へ、且つ香料ともなる。サツカリンは之も防腐の性があり、殊に齶口瘡や鼻病に良效を奏し、且つ其の味甚だ甘く、一萬倍に稀釋しても其の甘さを感じる所から、調味料として汎く使はれる物である。ミルラ丁幾は前の齒磨劑中に示したる没薬を精製して丁幾にしたる物、口中に化膿性の病があるとか或は糜爛のある場所があると、其の分泌物を制限し、其の治癒を促す效がある。オイカリブツス油は防腐消毒の性強く、且つ香氣が佳く、洗口及

び含嗽料に應用せられることの多いものである。
 話變つて楊子を使はぬ人と楊子を使ふ人とに就き、其の口腔内の不潔物例へば食物の殘片の如き物を取り、其の一密瓦中に、微菌が何程の數であるかと、斯道の人が検査したる報告に依ると左の通りである。

楊子使用直後	楊枝を使はぬ人	検査回數	人員男	人員女	細菌數の最		平均
					も多き者	も少き者	
同 一時間後	同 二時間後	三〇〇	一一二	一八八	四二九	二六	一二六
同 二時間後	同 三時間後	三〇〇	一四五	一五五	七二七	八九	二七六
同 三時間後	同 四時間後	三〇〇	一七二	一二八	九二二	二二九	四三八
同 四時間後	同 五時間後	三五〇	一五四	一九六	二二六四	三二九	七三五
同 五時間後	同 六時間後	三五〇	二七一	七九	三九六二	四九二	一三八三
同 六時間後		四〇〇	一六四	一八六	六七二六	二六二二	三七八五
			二二三	一七七	八二六一	三四二四	五九一九

これに依て觀ると、楊子を使ふ人と使はぬ人との、微菌數の差は甚だ大であつて、同じく

が解酸硬水とは
 流れる雨を溶炭
 石水

楊子を使ふ人の中でも、最大と最小の差は又大である。所で此の最小なる人とても、理想通りに清潔にせぬのであらうから、若し齒科醫が齒を掃除するかの如くに、木楊子を以て隈無く齒間の汚物を除き、而して齒磨劑を付けて能く磨き、其の上下藥液を注いだる温湯を以て能く含嗽したならば、恐らく口中に何等の微菌も無いやうになるであらう。併し使用後時間が経つに従ひ、微菌の殖えて來る所から考へると、食前にも亦右藥液注加の温湯で含嗽し、然る後徐ら箸を取るといふやうにしたならば、甚だ宜しい譯である。可成はこれれも亦實行せしめたいものである。次に兒童の齒を適當に使ふことに慣れしめねばならぬ世間には、乳齒は弱い物だから、硬い食物を嚙ましめては宜しく無いとて、軟かな物のみを選んで與へてる人もあるけれど、これは餘り消極的で却て宜しく無い。即ち齒は用ひぬと弱くなつて了ふ。齒は元來硬い物を嚙む可き約束の物であるから、歐米各國では、兒童に硬い麵麩の皮や其の他の硬い食物を嚙んで食べる方法を、家庭や學校で教へてゐる位である。我國の親達も矢張香物等を、バリ／＼嚙む習慣を次第に頂きたい。次に飲食物の成分が齒に關係がある。レーゼといふ人は硬水を飲む者は齒が丈夫で、軟水を用ふる者は齒が弱いと言つてゐるけれど、之は甚だ微細なる關係であるのみならず、硬水は其の質

灰石の層多し、
 通過の水が砂と
 軟水と云はば、
 水は溶解し、
 水を通す物
 質を通す物
 質を通す物
 質を通す物
 質を通す物

粗悪で上欄に記してある様な弊もあることなれば、水の硬軟に拘泥する必要は殆ど無いが、食物は齒と大に關係がある。彼の含水炭素の食物を殆ど更に攝らぬエスキモー人は、更に齶齒が無いさうだけれど、含水炭素の食物殊に糖分を多く攝る者は、乳酸醗酵の爲めに齶齒を多く生ずるは、論より證據である。と言つて人間は含水炭素の食物を攝らぬ譯には行かぬ。されば我等は、殊に甘味食物を比較的によく攝る小兒は、食後毎に必ず含嗽して、口中に乳酸の醗酵を來さぬやうに躑ねねばならぬ事が、益々了解せられるであらう。次に大氣日光に觸れて能く運動する者は齒が健全で、光線の不十分なる住居に、不潔なる空氣を吸ひ、而も運動の不足なる者は齒が弱い。彼の野蠻人は敢て齒の攝生をするには非れども、之を文明人に比べると齒は一般に強い。これは大氣日光に觸れて能く運動する結果に相違無からう。又動物でも野に居る獸類は齒が健全であるけれども、動物園に閉ぢ籠められてる獸類は、次第に齶齒が出來るとは事實である。これは新陳代謝の關係から斯うなるのだ。されば天性活潑なる兒童を、盆栽を温室で育てるやうに、可成室内で暮させるといふ事は、齒牙の爲めにも甚だ宜しく無いことである。これにて齒の攝生法に就いては、大抵述べ終つたが、尙左に我國の兒童に就き、齶齒に關する調査を紹介し、併せて歐米各國

では如何に兒童の齒牙保護法を講じてるかを記して置かう。

斯道の人が我國の兒童に就き、其の齶齒の如何を調査したる報告に依ると、男兒は約四五%で、女兒は約四九%である。次に女子は總ての年齢を通じて男子よりも齶齒患者が多くある。次に七歳より十六歳に至る間に於て、齶齒患者の最高に達するは八歳である。次に八歳より十一歳に至る間は、緩徐に齶齒患者を減じ、其の減ずる程度は、男兒は女兒に比して急速である。次に都會に於ける小學兒童の齶齒ある者は、男兒約五六%で、女兒約六〇%である。次に概して都會の兒童には齶齒患者多く、郡部には甚だ少きを示す。次に齶齒患者小兒大人共に多き地方は東京府・京都府・大阪府・神奈川縣・兵庫縣・愛知縣・岡山縣及び沖繩縣で、齶齒患者の少い地方は山縣縣・秋田縣・宮城縣・廣島縣・山口縣・和歌山縣・佐賀縣・熊本縣及び宮崎縣である。斯くて著しく多い地方は東京府及び神奈川縣で、著しく少い地方は秋田縣及び宮城縣である云々と。乃で何故に男兒よりも女兒に齶齒が多いか、又何故に郡部よりも都會に齶齒が多いか、又何故に東京府等は齶齒患者が最高で、秋田縣等は最少であるかなどは、其の原因未だ精確に知られぬけれども、大氣日光に觸れて能く運動する兒童に齶齒少く、然らざる兒童に齶齒多く、又都會の者は甘味の食物を多く食ひ、僻遠

地方の者は甘味の食物少き爲め等では無からうか、大に講究すべき問題である。兎に角左に歐米各國に於ては兒童の齒牙に就き、如何なる保護をしてゐるかを示さう。

嘗て獨逸や英國に於て、就學兒童の大多數が齲齒を有し、之が爲めに榮養不良を誘ひ、修學上に少なからぬ障礙あることを確めた。殊にドクトル・イラセン教授の如きは、學校兒童中齲齒を有する者が多いと、教室内の空氣が不潔になり、諸種の病氣の媒介となることもある、齲齒の有る口腔は實に傳染病菌殊に結核菌に對する恰好の培養地であると、報告して以來、齒牙衛生の問題は著しく研究せられ、兒童の齒牙衛生に關する事業は大に勃興したのである。斯くて千八百九十四年に、コーペンハーゲンで開催せられた萬國齒科醫會議に於ては、齒牙の腐蝕は實に憂ふ可きことで、之を救済するには幼少の時期に於てすること最も必要である。就いては先づ一般社會をして、齒牙衛生の必要なることを知らしめ同時に貧民社會の兒童には、無料を以て齒牙の治療を行ふ方法を講ぜねばならぬと議決したるが、其の後又千九百六年に、ガン市で開かれたる萬國齒科醫會議では、英・佛・獨・米・澳・伊・和・蘭・瑞・西・瑞典・挪威及び西班牙等の代表者が之に加はり、次の如き事を議決したのである。(一)衛生及び齒牙養生委員會は、齒牙養生の必要なることを、一般國民に知らし

めんが爲めに、其の印刷物を發行する事。(二)學校醫をして、兒童に齒牙衛生の大切な事を知らしめる事。(三)各國に委員會の設立を促し、齒科醫協會又は他の團體と連絡を保ち、市行政廳に對し、市立學校齒科臨牀設立の建議をなすの任に當らしむる事。此の議決を實行したる爲めに、齒科醫の活動は、學校醫の盡力と相待つて、次第に本事業の發展を促した。斯くて獨逸では、學校兒童に對して齒牙の大切な所以及び其の病氣の豫防法を教へると同時に、一般の父兄にも齒牙衛生の忽せにす可からざる理由を知らしめることに努め而して學校には齒科醫を置き、之をして兒童の齒牙及び口腔の病を診療せしめ、治療に要する經費は大抵市庫より支出するのであるが、資金の乏しい小郡市に在つては、父兄より僅少の料金を徴する場合もある。但し無資力者の兒童に對しては、勿論治療するのである。英國も矢張斯ういふ方針を取り、米國の如きは尙一層大規模を以て之を實行し、其の他の國々に於ても、其れづ學校齒科臨牀の設備が盛んになつて來た。其が爲めに學校醫は齒牙の直立療法を行つて容貌を整へ、齲齒患兒は段々減じて行き、言語は明瞭になり、食物の咀嚼力を強くした等の効果が、次第に著れて來た。米國の如きは、兒童の齒牙を健全にし、口腔を清涼ならしめた爲めに、盜癖其の他の惡癖を有する兒童の著しく減ずるを

定められるとさへ報告して居る學校がある位だ。退いて我國の狀態を觀るに、年に一度普通の醫士が、電光石火的に身體検査をなす序に、齶齒が幾本あると報告するに止つてゐる。他の衛生思想も勿論幼稚であるが、殊に齒牙に對する衛生知識の殆ど皆無なるは、甚だ遺憾なる次第である。之にて齒牙の事は一先づ打ち切り、次は胃腸の衛生に移らう。

食物を能く消化吸収せしめるには如何なる方法を講ずれば可いか、換言すれば胃腸其の他の消化器が健全で兒童の食欲が能く進み、胃液其の他の消化液が能く分泌し、而して其の攝つた飲食物が可成多く身體に同化するやうにするには、何ういふ風に兒童を導いたら宜しきかと云ふに、其の項目は幾つもあるけれど、最も主なる事柄は、(一)精神を常に爽快ならしめる事。(二)適當なる時間に、適度なる運動をなさしめる事。(三)適當なる時刻に適當なる成分の食物を適當なる量に攝らしめる事。此の三ヶ條に籠つてると言つても敢て差支は無からう。先づ(一)より説明すれば、精神作用が其の食欲や消化作用に及ぼす影響は實に著しいものだ。大人と小兒とに限らず、心配の狀態に在ると、胃液の分泌量は大に減り、憂鬱狀態に在ると、胃酸過多症になることが稀で無く、忿怒及び驚愕の情が激しいと、胃液の分泌は一時全く絶えることさへもある。之はレントゲン光線の試験で證明せられるのみ

で無く、何人も實地に感ずる所であらう。之に反し、精神が快活なる時は食欲が津々として進み、而も能く消化吸収するは争はれぬ事實である。彼の兒童が朋友等と登山したとか或は舟遊したとかして、其の眼界を喜ばせつゝ、又朋友等と親しく樂しみつゝ、食事をなさしめると、常に食量の少い兒も食欲大に進み、粗末なる副食物も、山海の珍味より旨しとするものだ。概言すれば兒童が陽氣であると食欲進んで能く消化吸収するが、兒童が陰氣であると食欲少くて而も其の少い食物が消化し難いものである。右の次第であるから、父兄及び學校の教師が、やれ復習せよとか、やれ試験が來るとかと、或は過重の勉學を強ひ或は學業の不成績を吐り罵り、小さい頭腦にくよくよ、心配を懷かしめる如きは、甚だ殘酷な次第だ。著者の知れる或る富豪の一人息子を、其の親達は幼少より蝶よ花よと、荒い風に當てず、草花の温室的に育てたは尙しもだが、其の兒の三四歳の時より、無暗矢鱈に學問を教へ、七歳の頃になると、算術は加減乗除の大數を計算し、讀書は讀本の四の巻までも解し、其の上英語は大方の日常單語を暗記し、大部の英語帳には、繪と日本語と英語とを、一々對照して記しあり、其れを歌唄ふが如くに、「ドッグは犬、キャットは猫、ナイチンゲールは鶯、らんぶはランプ、まつちはマッチ……」と節を附けて讀む様は、愛らしいと

いふよりも、寧ろ可哀相なものだと思はしめた。所で其の兒の食量はと言ふと、他の同年の小兒よりも倍以上の時間を費してゐながら、他の小兒の分量程も食べられず、而して非常に食物に好き嫌ひがあり、其の好きな物も少し多く食べれば直に腹痛を來し、其れで常に便秘若くは下痢するといふ状態で、體格は身長は普通なれども、體重は甚だ軽く、上肢下肢の如きは、骸骨然と瘦せてをり、精神上は甚だ大人びてゐて、獨樂を廻したくも無れば、紙鳶を上げたたくも無く、寧ろ一室に閉ち籠つて繪本でも見て居りたく、唯他人より偉い兒だ、大人しい兒だと言はれるのが嬉しい位なものであつた。之より小學校に入學し小學校は勿論優等、中學校は第三年頃まで優等、第四年頃より中等、第五年頃より英語は優等だが、其の他の學科は中以下の成績で卒業し、偕高等學校の入學試験には二度も落第し、遂に神經質の青年となり、蛇蜂取らずの文學者的に變じて了つた。勿論身體は甚だ弱い。これは親が小兒の折に精神を快活に暮さしめず、其の上大氣日光に觸れしめず、而して運動が不足であつたから、食慾は進まず、従つて食量少く、従つて榮養不良に陥り、斯くて過度の精神使用が、斯んな半病人たらしめたのである。諸次は(二)の説明に移らう。(二)の説明をするに就いては、先づ運動と胃液との關係より述べて掛らねばならぬ。所で普通

一般の人は、運動をすると食物が能く消化するといふけれど、其れは運動をする時刻と、運動の程度とに依るのであつて、運動さへすれば食物が能く消化する譯のものでは無い。然らば如何なる時刻に、如何なる程度の運動をすれば可いと言ふに、大人ならば食後約一時間、小兒ならば約三十分も経てから、徐々に適當なる運動をすると、胃液中の鹽酸もペプシンも共に其の分泌を増し、大なる運動は大人は食後約三時間、小兒は約一時間半乃至二時間も経てからで無くてはならぬ。即ち種々なる實驗に依り、諸家が研究したる報告に依ると、右の時間内に於て運動をすると、食物の胃より腸に移るを妨げ、且つ胃の蠕動を減する爲めと、消化液の原料たる血液の大部分が動作筋等に流れ入る爲めとで、胃液の分泌を減少するものである。然るに右の時間を守つて運動をすれば、比較的強い運動をしても、胃内消化を妨げること無きのみか、却て之を進める結果になるとは、ビンクスゾーン氏等の實驗報告である。尙馬に就きシヨイネルト氏等が研究したる事柄を綜合すると、食後の初期に運動せしめれば、食物が胃より腸に移るを妨げるけれども、一時間程経つてから運動せしめれば、安靜ならしめるに比し、澱粉の消化率は一〇%上り、蛋白質の消化は其の時は著しく下るも、其の後の消化時間に於ては上り、小腸に於ける消化は僅か

に進む、即ち食品の全消化は、安静時に比し、澱粉は一〇%、蛋白質は一五%の消化率を増すものである云々と。所で右に述べたる事柄は身體一般の運動であるが、或る運動殊に局所的運動に至つては、食後直ちに行つても却て消化を助けるのがある。例へば散歩や呼吸運動又は腹の運動や側腹運動などのやうなものだ。腹の運動及び側腹運動とは、手を腰に支へながら體を側方に屈けたり、或は體を前屈したり後屈したりするが如きを云ふ。さりながら之を劇烈に行くと、大に悪いから極めて靜かに行はねばならぬ。然うすると腹内臓器の血行が良くなり、消化腺の機能を進めるのだ。之に就きビツケルといふ人は、腹部按摩を行ふが宜いと言つてゐる。これ腹部按摩は胃の運動を進め、胃の食物をして其の排出時期を縮めるからである。之からして考へても深呼吸を行ふと消化を佳良ならしめる事が推察せられるであらう。次に(三)の説明は第七章即ち一九九頁より二二五頁に互つて述べたる「小兒の飲食物」の章で、殆ど既に盡きてることなれば、茲に再び繰り返さぬことにする。諸以上述べたる(一)(二)は大人にも當て候る——一般の消化器衛生であるが、家庭及び學校に於ては、能く此の衛生を小兒に實行せしめ、而して學校で辨當を食し終つたら、可成は三十分位は、悠々たる態度で遊ばしめ、體操の如きは食後一時間も経てから科するや

うにして貰ひたい。然るに此の理を知らぬ學校教師が、食後間もなく劇烈なる駈足運動などを爲さしめ、爲めに弱い小兒をして嘔吐した食物を嘔吐せしめた例も往々ある。返すくも(一)(二)の事柄は、幼少の時より實行せしむることが大肝要である。次に飲料水と寄生蟲とに就いて話さう。

小兒は常に運動が活潑であるから、従つて發汗の多いものである。故に小兒は大人よりも飲料を多く欲するは理の當然だ。乃で小兒には如何なる飲料を與へたら宜しいかと言ふに普通の水及び麥湯が宜い。さりながら其の水に就いては大に注意を拂はねばならぬ。東京市の如き完全なる水道を布設してあり、而して其の水道の水を、清潔なる茶碗なり、コップなりに移し、直に飲む場合に於ては、何等の害は無い。即ち水道栓を捻つて逆しる水を、直ちに茶碗又はコップに移して飲むは差支無けれども、其の水を一旦手桶とか土瓶とかに移しあり、而して幾分時を経てから、之を汲み取つて飲む場合には、最早眼に見えぬ微菌が發生してゐる。斯ういふ譯であるから、水道ならぬ水——而も其の水を不潔なる容器に貯へたるを飲むに於ては、必ず消化器を害する原因を起すといふも大袈裟では無い。故に水道を敷設して無い土地では、一旦煮沸したる水を冷して與へるが肝要だ。煮沸せぬ水の

中には微菌が發生してのみならず、蛔蟲・蟯蟲・鞭蟲乃至は十二指腸蟲等の害蟲若くは其の卵が入り居り、爲めに之を飲むと、其等の蟲は腸に寄生し繁殖する。是等の寄生蟲は常に水から來るのみで無く、半煮半焼の飲食物中からも來るし、又手などに附着したのが口より入ることもある。尙是等の寄生蟲の事に就いては、後の病氣の章で詳しく説くけれども、兎に角煮沸せぬ水を飲むことより起るは事實である。所では是等の蟲は勿論大人にも寄生するけれど、殊に小兒に多く生息する。其れは小兒は大人の如くに不潔を注意せず、又他人の家に行き、或は汚い川等の水を、不潔なる容器で飲むのが、其の原因の主なるものだ。斯ういふ譯であるから、小兒には能々言ひ聽かせ、他家若くは川等の水を飲ませぬやう躑ねばならぬ。之にて消化器衛生の大要を述べ終つたれば、次は神経系の衛生に移ることにしよう。

小兒の神経系衛生

小兒の神経系衛生——神経系とは言ふまでも無く、腦・脊髓及び神経の總稱で、其の腦は精神の中樞であるから、精神上の事柄に就いては、大に本章で述べねばならぬのであるけれども、其れは後に「小兒の躑方」と題したる一章を設け、其の章に於て精神上の事を説くとし、茲には主として肉體的に關する事のみを説くことにする。

小兒の神経衛生の中で、最も大切なる事柄は、睡眠の如何である。既に五八頁でも説いた通り、小兒は甚だ長い時間睡眠せねばならぬもので、而して其の初生兒の睡眠注意に至つては、これ亦一五六頁に詳しく述べたから茲には言はぬが、兎に角小兒には其の歳に相當する時間内に於て、十分に睡眠せしめねばならぬ。繰り返すやうだが、四歳位では十五時間、五歳位では十二時間、六歳位では十一時間、七八歳では十時間、十二三歳に達しても約九時間は熟睡せしめる必要がある。抑、睡眠は精神上の疲勞を恢復せしめるのみで無く肉體上の疲勞をも癒すものだ。西洋の諺に「睡眠は天然の最も良い保母である」とあるは實に味ある言葉だ。乃ち睡眠を十分にしている兒は快活であるけれど、睡眠の不十分なる小兒は不活潑で元氣に乏しく、食欲は進まず、筋骨其の他の發育は妨げられ、血色も亦不良くなり、遂に神経質の小兒となつて了ふ。故に若しも一變事の爲めに夜を深し其れで相當に早く起き出でたとか、或は修學旅行の爲めに早朝より終日運動したとかの如き場合、取も直さず餘儀無き事で睡眠時間が常よりも少く、又小兒は小兒だけの特別な勞働若くは精神使用をしたる場合には、之を補はんが爲めに晝間又は夜間に於て常よりも多く睡眠せしめねばならぬ。併しながら昨夜五時間の寢不足をしたから、今晚は五時間多く眠つて

之を補ふといふ事は宜しくない、換言すれば一晩だけ長い時間眠つて補ふよりも、幾晩も續けて少し宛多く眠らせた方が效あるものだ。其れから又同じく眠るにしても、熟眠と不熟眠とは其の價が違ふ。即ち淺くて長いよりも深く短かい方が宜い、淺い十時間よりも深い七時間の方が效力あるものだ。而して早く寝て早く起きた方が腦の爲めに宜い。例へば八歳の兒に十時間眠らすのに、十二時から十時まで眠らすよりも、八時に寝かせて六時に起した方が遙に良結果があるやうなものだ。又若し餘り長い時間、一續けに熟睡せぬ場合——大抵は八九時間より繼續せぬものなれば、八九歳頃までは午睡せしめた方が成績が宜い。既に二七六頁から二八一頁に互つて説いた林間學校の章に、其等の學校では必ず午睡を強制的に行らせてゐるが、其の結果は何れも良成績を呈してゐる。元來家庭に於て小兒が大人と同様し、殊に狭い家屋に多勢住つてゐるに於ては、色々の音響其の他の刺戟で、幼稚な小兒を規定通り眠らせ難いものだ、故に幼兒が幼稚園又は小學校から歸つて來たら、其の兒の年齢に應じて相當の時間眠らせた方が宜いのである。又素人は小兒が寢床の中に眼を閉ぢてさへをれば、熟睡してゐるものと思つて居けれど、唯眼を閉ぢて眠つてゐる丈を見て、熟睡即ち深い眠りであると速断してはならぬ。深い睡眠は身體が健全なる時に、外界

から何の刺戟も無い時で無くては出來ぬものだ。而して眞に熟睡してゐる者は、勿論夢も見ず寢言も言はず、死人同様になつて、何事も感觸せずになるものだ。乃で熟睡と外界との刺戟は何んな影響があるかを試験する器械がある。其れは丁字形の寢臺——棒の上に板を載せてある極めて動揺し易い装置になつてゐる寢臺の上に、平均を保つやうに臥かせ、眞に熟睡をした時、其の枕許或は足部或は左右側に於て、甚だ小聲に囁くと、其の寢臺は必ず其の囁く方に傾く。其れで睡眠者が眼を覺してから、其の刺戟を更に覺えてをらぬ。して見ると眞に熟睡してゐても、僅かの刺戟で之を妨げるものだし、又熟睡してゐるやうでも眞の熟睡で無いことのあるを證明せられる。されば甲人の睡眠中に、乙人が起きてゐて仕事又は其の他の用をなさんとする際には、可成は其の寢室を遠く離れ、極めて靜かにしてをらねばならぬものだ。但し時計のチク／＼進む音とか、或は雨のザー／＼降る音とかの如くに、斷えず劇しからざる器械的の聲は、睡眠の妨害にならぬものだ——寧ろ然らぬいふ聲を聞きつゝ、眠ると、熟睡の種になるものだ。又相當に大なる音響でも常に聞き慣れてると、比較的睡眠を妨げぬ、例へば電車や汽車の線路に接したる家に生れたる兒は、電車や汽車の通る音では眼が覺めぬやうな道理だ。これは音響のみで無く、他の刺戟でも慣

れてをれば然程に妨害とはならぬ。船中に育つた兒は、船が頗る動揺する時でもスヤ／＼と眠つてるさうだ。併し斯る例外は諸置、小兒には少しの刺戟も無いやうにして熱睡せしめねばならぬ。然るに小兒の眠つてる隣室、甚しきは其の室で、大人が何の遠慮も無く、ガヤ／＼と談笑をしたり仕事をしたりして夜深をなし、又は未明に起きたりしてゐるのは不知不識の中に、其の小兒の神経系を害しつゝあるのだ。乃ち小兒は大人が騒々しく夜深をされる爲めに寢就が遅れ、又騒々しく早起される爲めに早く眼が覺め、縦し又眠つても外界が騒々しいから、眞の熟睡では無い、換言すれば眞の熟睡は大人が眠りに就いてる時だけである。斯様に毎日大人と同じ時間だけ熟睡するやうでは、到底健全なる發育を遂げられよう筈は無い。此の理を悟つたら、親たる者は夜でも朝でも出来能ふ限り靜かにして居らねばならぬ。右の様に注意してゐても、睡眠の不十分なる兒は身體に何處か故障があるのであるから、速かに醫士の診療を請ふが可い。尙寢際の温浴や足部だけの冷水摩擦も、大人兒供に通じて熱眠の種となるものである。睡眠の話は之にて打ち切り、次は日光と神経系との關係談に移らう。

亦大なる關係があるものだ。フィンゼン氏は動物に就いて研究し、光線は神経に影響して生長及び運動の刺戟となり、種々の活力現象を起すものと報告した。又マルメ氏やモレシヨール氏も、之に似たる研究をなし、曰く蛙が暗所に居るよりも明所にゐると、神経及び筋肉の興奮性が甚だ強くなる。而して人の神経系も太陽の光線に依て、大に刺戟興奮せられることは疑ひ無い。即ち眼は光線の現象を媒介して、特殊なる心理的反應を起さしめるものだ。日光の輝く日には、我等の肉體及び精神が快活になるし、霖雨降り續く時は、陰鬱なる精神になるは、理論よりも實驗上に於て能く人の知る所である。然れば人若し暗い室にのみ閉ぢ籠つてゐたならば、決して快活なる心にはなれぬ。此の日光と神経系との關係は大人よりも小兒に著しく影響するものだ。故に小兒には廣々としたる郊外とか公園とかに遊ばしめ、而して家に居る時でも、可成光線の能く射入する室に住はしめねばならぬ。尙光線に就き言ふ可き事多けれど、餘り専門的になるから次は神経系と運動との關係に説き及ばさう。

適度に適度なる運動をすることは、神経系に大なる效益あるものである。これは大人よりも青年小兒、殊に小兒に利益がある。今之が一斑を述べて見ると、第一に神経中樞や末梢

神經の成長を促すものだ。即ち一群の筋肉に意志を集中して、其の一群の筋肉を働かしめるときは、其の筋肉が其の筋肉の運動中樞即ち脳皮質の發達を促し、其の回轉を増大するに至るのみならず、運動中樞より筋肉に赴いて運動神經の纖維の太さを増し、従つて運動中樞の機能や中樞よりの刺戟傳達力を高める譯である。これは意思が筋肉に集中すると其の筋肉を支配する所の神經中樞に對し、血液を輸る量が増すからである。次に運動は身體の主宰力を高めるものだ。換言すれば或る同じ運動を屢々練習すると、知覺神經は益々鋭敏となり、運動神經中樞の機能が確實となるものだ。例へば兒童が初めて竹馬に乗る稽古をする時、其の竹馬に主として働く筋肉が、或は強過ぎ或は弱過ぎ、而して無用の筋肉までが努力し、幾度も／＼身體の平均を失して倒れるけれども、之にも懲りず、幾度でも試みてゐる中に、知覺神經は次第に鋭敏となり、運動神經中樞の機能は段々確實となり、遂に容易に乗つて歩けるやうになるのみならず、走つても顛ばぬやうになる。斯くて其の知覺神經は益々鋭敏に、運動神經中樞の機能が愈々確實となるに及んでは、新たな類似の運動種類例へば自転車に乗る稽古をしても、馬に乗る稽古をしても、他の初めて斯る運動を行ふ者よりは、容易に其の要領を會得し、短時間に之を行ふことが出来るものだ。即ち

運動は身體の主宰力をして段々完全の域に高めるものである。次に運動は意志の反應時を敏捷にする効果がある。反應時とは外界から刺戟を受けたる際、之に對する意思的運動を起すには多少の時間を要するを云ふのである。彼の所謂「電光石火の早業」といふ語も、運動練習の結果、此の反應時が短縮し、運動が敏捷になつた結果に外ならぬ。次に運動は意志力を強める効果がある。次に運動は勇氣を振興せしめる良果を生ずる。併し意志力と勇氣との事に就いては、後章に再び説くから茲には唯項目を掲げて置くに止め、何故に意志力を強め、何故に勇氣を振興するか理由は省いて置く。所で以上述べたやうに、運動は兒童の神經系を發達せしめる上に於て、甚だ大なる効果あるけれども、其の生理に從はず唯無暗に之を行はしめる時は、其の効果無きのみならず、時には却て害となることがあるものだ。換言すれば運動を以て兒童の神經系を發達せしめんとするには、色々の條件を要する。請ふ左に之を述べよう。

(一) 兒童には年齢が少い程興味ある運動を選ばねばならぬ。即ち興味ある運動は兒童の精神を快活ならしめ、従つて前述の反應時を短縮し、従つて動作が敏活になる結果、神經及び筋肉の興奮時を高めるものだ。之に反し不快感なる運動は、自制力の乏しい兒童に於ては

其の反應時が延長し、動作が不活潑となり、全身の倦怠を速め、神経系の發達を鈍くするは言ふまでも無い。(二)兒童には可成單純なる運動より次第に進んで複雑なる運動に移らしめることが肝要だ。運動が單純であれば反應時は短い、運動が複雑であると、筋肉の調節作用を多く要するから反應時が延長し、動作の敏活を欠き、爲めに神経系の發達を妨害するに至る。(三)運動が調律的即ち拍子的であるといふ事は、幼稚なる兒童には極めて必要だ。即ち拍子的であると、大に運動の疲勞を軽減し、而して快感があり、従つて神経系の發達上に効果がある。拍子的とは彼の軍隊に於て、行軍の際に喇叭を吹き、又は軍歌を高く唱はしめるが如きや、或は重い材木を多勢で引くとか、又は重い石を共同で動かす場合等に、或る一人が歌の如き者を唄つて、其の調子を取り、或る一定時は休み、或る一定時にウンと力を入れるといふやうに、多人數が揃つて、同じ規律の下に働くが如きを云ふのである。斯くの如く大人にすらも、拍子的の運動は疲勞を軽減するのであるから、幼稚なる兒童になればなる程此の必要あるは言ふまでも無い。故に幼稚園時代の小兒には、可成唱歌で拍子を取りつ、遊戯せしめるが宜く、又小學校時代になつても、其の初年級に於ては唱歌を交へる様な運動が適し、彼の體操の如きも、教師も生徒も共に一二三四……を

呼稱して行るが宜い。(四)多人數協同して行ふ運動は、緊張と弛緩が交互に來り、其の弛緩時に於て、神経及び筋肉の刺戟を休めるから、過勞に陥り難きは言ふまでも無い。然れば幼稚なる兒童には、可成多人數で行る運動を爲さしめねばならぬ。(五)競技的運動殊に二人對抗の運動、例へば擊劍柔道等の如きは、唯「形」だけ教へる場合は兎も角もだが、之を二人のみに其の勝敗を決せしめるに至つては、十歳以上になり、而も教師が嚴重なる監督をして、徐々に行はしめぬと、神経系及び筋肉の刺戟を非常に高め、兒童の心身共に過勞に陥り、衛生上甚だ宜しからざる結果を來すものだ。併しながら斯る競技的運動も、其の年齢體質に應じ、上手に——適當なる監督の下に行はしめると、兒童の神経系を敏捷ならしめ、而して判斷力や決心力等を養成し、頗る善い結果を得られるものだ。何となれば二人對抗の競技運動は、教師の號令の下に行はれるので無く、其の運動は全く獨斷的自由決心で、攻勢動作も對應動作も、悉く自己の智力的に屬するからである。以上を總括して言ふと、最年少の兒童には、可成多勢で行ふ遊戯を課し、而して唱歌でも歌ひつ、面白がつて走り廻るやうにし、稍長じたる兒童には、幾分の智的を交へる娛樂的運動を爲さしめ、最も長じたる兒童、即ち青年期に近づくに従ひ、對抗の競技を次第に交へるといふやうに

すれば、心身の發達上大に利益あるのである。諸神経系と運動との關係は略述べたが、事の序として疲勞の事に就き、更に説明を加へて置かう。

我等は運動をしたる後、唯單に疲勞を感ずると言ふけれども、其の疲勞にも色々種類がある。之をライテンストールフェル氏は、(1)筋肉疲勞、(2)心臟疲勞、(3)肺臟疲勞、(4)神経疲勞、(5)疲勞性神經衰弱、(6)過勞の六つに分類してゐる。所で(1)は取も直さず筋肉の局所疲勞であつて、(2)(3)は運動と心肺との章で既に説いた通りであるから茲には繰り返さぬ。(4)は眞性疲勞或は一般疲勞とも云ひ、運動の際全身に倦怠を覺え、又力が脱けたやうで、脈は細くなり、而も數多く搏ち、時に依ては熱發し、食慾は減り、尿の成分にも異常が起り、翌日に至るも尙恢復し難く、第三日目に至つて漸く恢復するが常である。(5)は謂はゞ慢性疲勞であつて、(4)の如くに急劇なる病的の徴候は無いけれども、全身に倦怠の念があり、體重は減り、精神は鬱々として元氣無く、而して餘程の長い日數を費さねば恢復し難いものである。(6)は(4)の強度なるもので、甚しきは昏睡状態に陥り、尙一層重きは永眠するものがある。所で小兒は大人よりも心身の抵抗力が弱いから、速かに疲勞し易いけれども、其の代り恢復も亦速いものだ。斯くて此の疲勞といふことは、體育上必要であるかと云ふに、

前述の如く、小兒は抵抗力の弱いものであるから、疲勞に近づいたら、直に休息せしめて其の恢復を待たねばならぬ。併しながら如何に小兒でも、然う順調のみで世の中を渡られるものではない。時には水火の難が身に迫り、小兒は小兒だけの努力を盡さねばならぬこともあらう、時には力に餘る里程を走らねばならぬことも無しとせぬ。イヤ小兒時代に斯ういふ事が無いにしても、進んで青年乃至は壯年に至るに従ひ、斯る不意の努力は必ず出て来るものだ。されば幼少なる時より、徐々に——次第に——段々に疲勞に對する抵抗力を養成せねばならぬ。故に軽度の疲勞を感ずる程度は、小兒にも必要であるから、常に之を練習せしめ、稍年長の小兒には、一夜で快復する程度の運動は時々之を行はしめ、尙青年期に近づいた小兒には、一日休養すれば恢復出来る位の運動を時稀に課せねばならぬ。例へば終日長途の修學旅行をなさしめ、明日は一日何事もなさしめずに遊ばせ、其の次の日より又徐々に運動せしめる如きが必要である。小兒だからとて餘り安樂に暮させると、遂に弱蟲になつて了ふものである。話變つて(1)より(6)に至る疲勞を如何にすれば、最も速く恢復出来るかと云ふに、先づ深呼吸をなさしめることが必要だ。何となれば深呼吸の爲めに多くの酸素を給し、多くの炭酸瓦斯を呼くからである。次に溫浴も亦頗る効果がある

ものだ。これは筋肉の緊張を緩めて血行を進め、疲労素を疲労してゐる筋肉より、肺臓及び腎臓に送つて排泄するし、又神経系統を鎮静せしめるものだ。次に按摩も温浴と其の道理を同じうしたる効果がある。併し小兒には温浴の効果は按摩よりも遙に大である。次に過度の疲労殊に神経麻痺の状態に在る場合に於ては、顔や四肢に冷水を灌ぐと、中樞神経を反射的に興奮せしめ、爲めに内臓の恢復を促すものである。右の外、茶や咖啡及び葡萄酒を應用することもあり、又藥劑を用ふこともあるが、藥劑の事は醫士の手を借らねばならぬ。諸之にて肉體的の運動と神経系との關係を略述べたれば、次は精神過勞の事を少しく説いて置かう。

幼弱なる兒童に精神を勞せしめることは非常に害がある。恰も腕力の弱い者に不相當なる重い物を持たしめるやうなものだ、否其れよりも一層害がある。斯くて其の勞せしめる事が不相當に困難な事で無くても、其の精神を使用せしめる時間が長ければ同じ結果に終るものだ。況んや困難なる事柄に長い時間を費して、其の小さい頭腦を惱ましめるに至つては刀を以て傷けつ、あると同様だ。元來肉體的の發達は、心臓肝臓等を除くの外は、大抵小兒期及び青年期に終るけれど、精神的の發達は壯年期に至つて益々進歩し、人に依ては老

年期にすら、幾分遅いとは言ひながら進歩する者がある。精神的どころか重量や容積ですらも、身體の強健なる者は六十五歳までも幾分宛増加することだ。故に精神的の事は七十歳乃至は八十歳にして外國語を學び始めたり、音樂の稽古に取り掛つたりして、而も一廉の用に立つ程上達した者さへも稀では無い、斯ういふ譯であるから、前途の長い小兒に然う早くから、ガミ／＼精神上の發達を急ぐには及ばぬ。然るに之を急ぐと大脳中樞の慢性的消耗を來し、即ち其の抵抗力の弱い頭腦は萎靡し、却て其の發達進歩を害し、所謂兒童の神経衰弱を招き、其れが又肉體上の發達にも影響し、心身共に薄弱なる人間となり神童は三十歳にして平凡と稱へられる程になれば尙しもだが、青年期或は青年期に至らぬ中に、可憐の撫子は枯れ萎むことさへもある。然るに世には斯る道理を辨へずに、九歳や十歳の生徒に、多くの宿題を出し、帰宅後及び休日に遊ぶ暇無からしめるやうにする無鐵砲な教師もあれば、又學校教科の復習豫習を叱咤的になさしめ、甚しきは尙其の外に學校以外の事をも教へる残酷な父兄もある。著者の知つてゐる人にも、十歳の腕白盛りなる男兒に、學校教課の外に漢學や英語等を教へてゐるのがあり、又十一歳の女兒に學校から歸ると直に琴・三味線・活花及び抹茶の四藝を稽古なさしめ、朝から寝るまで、學問と藝事で責め

立て、るものもある。其れから又競争心を起させるは、或る場合には利用す可きこともあれど、可成は之を避けぬと、矢張無理勉強をして精神過勞に陥ることがある。尙復習豫習の事や其の他の精神上の教養に至つては、後章に詳しく説くことにする。次は神経系と食物との關係に就き一言して置かう。

腦髓の發達に就き、其の重量で言ふと、誕生の初年には二倍乃至三倍も増し、次年には約十%以上増し、翌年には稍其れよりも多く増し、四年目には一年間のみで殆ど残りの全生涯に於ける發達よりも多く發達し、第六年目には甚しく其の發達を進め、第七年目は第六年目と殆ど同じく、第八年目になると、身體は僅に成人の重量三分の一程なるにも拘らず腦髓は稍完全し、其れより以後の發達は甚だ遅い。併し之は重量をのみ標準にしたものだが、細胞の数は然うで無く、而して中層の部になると、青年期に至つて發達が著しくなり四十歳頃になると、青年期に比較すれば、纖維の数は二倍にもなる。所で此の纖維の發達は、幼少より次第く——過度で無く——過勞せしめぬやうに使用せしめぬと良結果が無い。斯くて其の重量にせよ、知識の進歩にせよ、滋養物が不足し、榮養が缺乏すると、其の發達は大に妨げられる。換言すれば、榮養不良の兒童は、常に肉體上の發達が不良い

のみで無く、精神上の發達も亦甚だ鈍いものだ。彼の下層社會に育てられる兒童や、或は不完全なる人工養育を受ける可憐兒は、其の腦の重量に於ても右に述べたやうな發達をせぬし、又乳汁生活を終り、普通の食物のみで育つ年齢に達しても、其の知識發達は大に鈍い。而して斯る粗食生活を續け、榮養不良の體質で青年となり、次で壯年になつても、其の智力は如何にも薄弱で、其の時に至り、俄に滋養食物を攝り、榮養を佳良ならしめるやうにしても、知識の進歩は甚だ遅く、到底一通りでは度し難い人間になる者が多い。人は氏より育ち」と言ふが、之は神経系の發達は榮養を盛んならしめるに在ることを、最も多く意味するやうに思はれるのである。

話變つて兒童には精神を勞せしめぬやうにせよとは言ふもの、唯遊ばせて食べさせるのみでは、これ亦神経系一般に發達せず、従つて青年期に及んでも、精神中樞の發達が順遅れになるものだ。されば如何に幼少でも、其の年齢に應じて單純な事より、徐々に複雑な事に移り、適度に腦を使用せしめることも肝要だ。併し何事も興味ある事柄を以て導くといふ事は、兒童には特に必要である。これにて神経系の事は一先打ち切り、次は五官器の衛生談に移らう。

小兒の眼の衛生——五官器の衛生では、先づ眼の事から述べよう。眼の衛生に就き、第一に注意すべきは光線の強弱である。光線が餘り過ると網膜の疲労甚しく、又微弱に過るときは視力を過勞し、共に大なる害がある。又純白なる物や濃厚なる色を視詰めたり、或は印刷不良の書籍を読み、微細なる圖書や文字を視るが如きは何れも宜しく無い。所で彼の近視眼は、小兒時代には少いけれども、併し少数には有り、又小兒時代に無くても、青年時代になつて、近視眼に罹る素因を、小兒時代に作るは何であるかと言ふに、前述の光線不足・細密なる物を視る事・動搖する光線で物を見る事等が其の主なる者である。然れば小兒には、餘り劇しい光線に日光を直射させて物を視しむるは宜しく無いが、可成は光線の明るい處で物を視せしめるやうにせねばならぬ。而して書を讀ましめる折等は、東西塞り、南北の開い處で、西方に向ひ、左方より南方の光線を取らしめるが宜い。次に夜の燈光は電氣燈が最も視力を害せぬのみならず、空氣を不潔にせぬなどの效がある。次に書を讀み字を書かしめる際は、體勢に注意せねばならぬ。頭を垂れ背を屈めるが如きは、眼と物との距離が甚しく接近するの弊を招き、且つ頭部に逆上し、従つて眼に充血を起し易い宜しく机なり腰掛なりが身體に適應する物を選ぶ可しだ。尙是等の事は後の學校衛生の章

で再び説かう。次に斜視俗に謂ふ藪眼も小兒時代になることがある。これは接近したる物のみを視ると近視に陥ると同じく、斜めの方向になつて物を見る習慣を作ると、遂に眼筋に然ういふ癖が附くのである。されば姿勢を正して物を視せしむる事は甚だ大切である。所で此の斜視に就き、俗間には甚だ誤つたる見解を持つてゐる者がある。曰く「幼稚なる兒が斜視で有つても手の著げ様が無い、其の兒が十一二歳になるまで待て、成長する中には治る云々」と。成程兒童が成長するに従ひ、斜視が自然に消失する事もあるけれど、又一方に於て盲目になることの有るをも考へねばならぬ。即ち斜視を其の儘に打ち棄て置くときは、大抵は視力を減じ、普通の視力の十分一も無く、書物を見る力などは全く無きに至り、甚しきは前述の如く盲目になることがあるものだ。所で兒童の年齢が少ければ少いだけ其の視力上の減退も急速い。例へば四五歳の兒童が一ヶ月手遅れとなつても盲目にはならぬけれど、生後一二月の兒は、同じ手遅れでも取り返しが附かぬやうなものだ。然れば斜視であると氣附いたら、一刻も早く眼科醫の治療を乞はねばならぬ。兒童の斜視は必ず治療するものである。次に近來我國に於ては、兒童に大人にも勿論あるがトラホームの夥しくあるは憂ふ可き事である。元來トラホームはデロコックスといふ黴菌を傳染するのであ

つて、兒童は學校内の不潔なる空氣中に住むのと、今一つは兒童の天性として、兒童互に接近し、或は肩に握まり、或は手を引く等、朋輩の觸接が頻繁で、且つ不潔に對し無頓着なる所から傳染し易いのだ。斯ういふ譯であるから、學校に於てもトラホーム其の他の眼病ある兒童は他の生徒と隔離せしめ、若くは登校を禁するやうにし、家庭に於ても眼病兒童に交らしめぬやう、又清潔に就き大に注意を拂はねばならぬ。又手拭や其の他の器物等を、共用せしめぬ事も大に監督を怠つてはならぬ。又トラホームのみで無く、其の他の眼病に於ても傳染するのが澤山あるから、眼邊其の他の部分を清潔ならしめることは甚だ大切だ。毎朝盥漱の時は言ふに及ばず、日に幾度でも冷水を以て、手や顔面殊に眼邊を洗はしめ、内眥に附着してゐる眵等を清潔に除いて置かねばならぬ。彼の麥粒腫を俗間にては、「ものもらひ」と言ふが、これは乞食即ち物を貰つて歩く輩は、言ふまでも無く不潔な生活をしてるもので、顔や手等に垢が澤山着き、其れが又自然と眼瞼結膜にも移り、加之に眵が溜り、メーボム氏腺から分泌する液體の出口を塞ぐ所からして、遂に麥粒程の腫瘍が出来るのだ。乃で其の腫瘍は右の如く乞食に多いため、後には轉々して病名になつただけれど、敢て乞食に限るに非ず、乞食ならざるも不潔者に多く有り、又小兒は大人よりも於

多く罹るものだ。本病は敢て重い眼病といふ程では無いが、斯る眼病からして彼の恐る可きトラホーム等をも傳染し易くなるのだ。清潔の習慣は幼稚時代より大に養はねばならぬ次に夜盲症——俗には「夜めくら」又は「とりめ」といふ眼病は、誰も知つてゐる通り、明るい日光の中に在つては、其の視力は敢て健眼とは異ならぬが、光線が稍衰へると視力は急に減じ、日暮になれば一寸先は闇になり、恰も盲目の如くなる眼病で、大人にも有るには有るが、其れは甚だ少くて、大抵は兒童を侵すものだ。これは其の原因多く有るとは言ふもの、多くは動物性の滋養食物が缺乏する原因から起る。故に兒童には大人よりも比較的、多く動物性の食物を與へて、榮養を佳良ならしめねばならぬ。次に大氣日光に觸れて能く運動せしめると、眼病に罹る抵抗力が強くなるは、斯道専門家の多くの統計に依て確められてある。

話は元に戻るが、トラホームの最も多い文明國は何處かと言へば我が日本である。盲目の話は極めて多い文明國は何れか、曰く我が日本である、然らば近視眼が毎年殖えて行く文明國は如何、矢張我が日本である。試みに明治四十三年から大正三年に至る五ヶ年間に、文部省直轄學校に於ける被檢者の百分比例を擧げて見ると、左の如き成績を示してゐる。

年 度	兩 眼 正 視 者		視 力 異 常 者	
	男	女	男	女
明治四十三年	六三・三	八四・〇	三六・七	一六・〇
同 四十四年	六二・四	八三・一	三七・六	一六・九
明治四十五年	六一・三	八一・三	三八・七	一八・七
大正元年	六〇・九	八〇・三	三九・一	一九・七
同 二年	五九・一	八一・四	四〇・九	一八・六

右に反し、歐米各國にては次第に減少してゐる。今米國の費府に於ける學校兒童の視力検査を一例に舉ると、千八百七十四年には二割八分四厘三毛の視力異常者があつたけれど、毎年少し宛減じ、千九百十年には一割三分四厘五毛となり、千九百十一年には八分二厘一毛を示し、千九百十二年には再び一割一分九厘七毛に上り、三ヶ年の平均は、一割一分二厘一毛を示し、千八百七十四年よりは一割七分二厘二毛を減じてゐる。其れも其の筈、歐米各國では、之が救助には至れり盡せりの状態だ。然るに我國では毎年學校で、普通醫が電光石火的の體格検査をなし、唯視力異常であると通信簿に記すに止り、學校も父兄も生

徒の視力異常に甚だ冷淡なる傾きがある。換言すればトラホームを然程に恐れず、近視眼を平氣で居り、甚しきは近視眼を兵役逃れになると喜ぶ者さへもあるに至つては言語道斷だ。抑々盲目の二割五分は初生兒眼炎で、次の一割はトラホーム、其の次の五分は眼の負傷である。初生兒眼炎も産婆及び父兄が衛生上の知識が進んでをれば、殆ど必ず豫防及び治療せしめられる眼病、トラホームも亦然り、近視眼も亦大に豫防出来るのだ。負傷も兩親の監督が行き届くと否とに大關係がある。然るに幼弱なる兒童に剪刀やナイフ等を持たしめて置く無法親を往々見る。西洋の調査に依ると、兒童の眼の負傷は色々の原因あるとは言ふもの、剪刀・ナイフ・空氣銃の三つが最も多いとのことだ。諸又近視眼は教室の探光が不完全なる事や、机腰掛の不適當、微細なる文字等を以て其の原因となし、畢竟學校衛生の不行届に歸するけれど、之を悉く學校の罪にしては了ふは酷だ。若し近視眼が學校の罪であるとしたら、其の學校の生徒は残らず近視眼者にならねばならぬ筈だ。然るに其の一部分の生徒に限り罹る所から考へると、學校の衛生不行届は偶々以て誘因となるので、眞の原因は、兒童の先天的視力缺陷に依るのが多い。然ういふ譯であるから、父兄たる者は兒童が學校入學以前に、視力缺陷の有無を眼科専門の醫士に檢べて貰ひ、若し視力に異

常があつたら、未だ苦痛を感じざるに先つて之を矯正することが肝要だ。兎に角我國では個人も國家も眼の衛生知識を、大に養成することが最も急務である。されば少くも眼病に對する公衆教育、學校には普通醫の外に別に眼科専門醫を囑托す可き事。又トラホーム患兒に特別教育を施し、又視力缺損兒にも特別なる處置を取る事。國家は貧民の爲めに眼科治療所を普及する事等の諸項を、速かに勵行せられんことを望むのである。之にて眼の衛生に就き略述べ終つたれば、次は耳の衛生に移らう。

小兒の耳の衛生

小兒の耳の衛生——小兒が生れたら直に其の耳孔を覗いて視ねばならぬ。初生兒の耳の中には往々多くの垢が積つてゐて、之が爲に鼓膜に炎症を發したり、或は腫物が出來たりするやうなことがある。次に小兒の耳は、言ふまでも無く大人の耳よりも、外聽道が短くて、而も抵抗力が弱い爲め、僅かの刺戟でも直に鼓膜炎等に罹り易いものであるから、冷い風や濕氣に侵されぬやう注意するが肝要だ。さりながら温かしておくといふ考へから頭巾を耳まで被らせ、其の上より紐で緊しく縛つておくは甚だ宜しく無い。何となれば其の壓迫の爲に耳翼が平たくなつて畸形を残したり、濕疹が出來たりすることがあるからである。次に初生兒を愛する目的ではあるが、初生兒の耳の側で、笛太鼓乃至は喇叭などを

ピーク／＼と強く響かせるは甚だ宜しく無い。赤ん坊は劇しい響きの爲めに、一時は泣を止めるやうなことがあつても、これは樂しい爲めに黙つたので無く、畢竟騒しい音に驚いたのである。斯様に劇しい響は赤ん坊を驚かせて腦の發達を害するばかりで無く、聽神經の機能を甚しく傷めるものである。次に聾聵の分泌に就いても注意するが肝要だ。聾聵とは外聽道即ち耳道に分泌する粘り液體であつて、其の固まつたのを、素人は耳垢と言つてゐる。この聾聵が過分に分泌したり、或はそれが固くなると、聾聵堆積といふ一種の耳病になり、其の重いになると、耳が重聽くなるは言ふまでも無く、危險な症狀を惹き起すことがある。されば斯る場合には醫士に依頼して之を取り除いて貰ふに如くは無いが、若し家庭に於て除かうといふには、スポイトといふ器械を求め、微温湯を此器械に含ませ、外聽道に徐に灌いで洗ふが可い。但し此の微温湯の温度が肝要だ、若し熱いと直に腦充血を發すし、冷いと腦貧血を來し、侮られぬ危險を招くことがある。故に水氣離れた位の湯加減が丁度適するのである。右の如くにしても聾聵の塊りが容易に除れぬときは、細い棒の尖に綿或は海綿を附け、其の綿或は海綿に微温湯を少し含ませ、其れを耳中に入れ、徐々と廻しながら掃除すると、大抵は清潔になるものである。素人は往々椰

子の油を入れたり、賣薬を塗けたりするが其れは甚だ宜しく無い。或る人が小兒の耳だれに或る賣薬を塗けたれば、暫く経つと炎つて痛み、七顛八倒苦しんだ末に腦膜炎を發したのがある。次に父兄や學校の教師は、小兒の耳翼に手を觸れぬやうにせねばならぬ。中には小兒を立せたり、或は頭の向を換へさせたりする際に、耳翼を引張る人がある、これは甚だ亂暴な仕方、耳を傷めるは言ふまでも無い。又小兒を愛する積りではあるが、我が兩方の手掌を小兒の兩方の耳に當て、壓迫しながら身體を持ち上げる者がある、實に不埒千萬なる行爲で、前者よりも一層耳を傷めるのみならず、頸椎の關節までに傷害を及ぼすものである。又残忍な教師や野蠻な親になると、平手で小兒の耳翼を打つ者がある、嗚呼何たる残酷な所行であらう。斯る手荒い所行をなすと、鼓膜を傷めることがあるのみで無く、時には中耳炎を發すこともある。縦し其の時に異常が無いやうでも、必ず多少の後難を残してに相違無い。小兒を有つ親は大に注意して貰ひたい。次に小兒の教育上大に戒しめねばならぬ事がある。其れは何かと言ふに、小兒の耳の重聽いのを、父兄や學校の教師が氣が附か無いでゐる一事だ。耳科の發達せる我國に於ては、餘程耳が重聽ければいざ知らず、少し位重聽くても、父兄や教師も眼の近い小兒程に注意せぬ。即ち眼の近い小兒

だと、學校の教師も、其の小兒の席を一番前の方に出すなどの處置はするが、少し位耳が重聽くても一向平氣で後の方に坐らせて置く。所が其の小兒は教師の言ふことが明瞭に聞えぬから、従つて興味も無く又注意力も少い。故に何と無くキヨロくして而も怠惰の様に見える。乃で教師は叱りつけて注意を促すやうになる。併し兒童の方では自ら耳の重聽い爲めといふことを知らず等も無く、益々學科を教はることが厭になり、益々成績が悪くなつて行く。然るに父兄も教師も未だ耳の重聽いことに氣が附かず、「汝は怠るから成績が悪いのだ」と意見をするに至る。嗚呼憐む可きは無知識なる父兄を有つてゐて、耳の少し重聽い兒童である。世の父兄よ、小學校の教師達よ、成績の宜しからぬ兒童があつたら、耳の如何を専門の醫士に一應診察を請はねばならぬ。遅鈍なりと認められてゐた小兒が、一たび耳の療治をして耳が完全になつた爲め、普通の兒童よりも却て伶俐になつた例が澤山あるとは、耳科専門の醫家が證明してゐる所である。

耳中には外界より異物の入り込むことがある。殊に小兒は豆類や小石などを、故らに耳の中に入れたりするものだ。然る場合に簪や角の耳搔等で之を出さうとすると、異物は益々奥の方へ入り込んで除れ難くなるのみならず、外聽道に疵が出来たり、甚しきは鼓膜を破

つて中耳へ押し入れ、續いて眩暈・嘔吐・頭痛重きは癩癩を起すやうなことがある。故に耳中に何か入り込んだ場合には、前に述べたやうに、微温湯をスポイトで灌ぎ、頭を傾けて之を流し出し、然る後清潔なる綿紗で其の濕氣を拭ひ置か、又異物が口元に在り、ピンセットで撮み出せるならば然うしても差支無い。然れど少しく奥の方に入つてゐるならば可成専門醫に依頼するに如くは無い。

小兒をして長い時間に互り、物の音を聞かしめると害がある。恰も筋骨の運動を長時間續けさせると疲勞を來すやうなものだ。予の知つてゐる某氏の娘十四歳は、午前から午後にかけて高等女學校に通ひ、言ふまでも無く五時間の講義を聴き、歸宅後早々琴を習ひ、夜は三味線を稽古してゐること一年も續いてると、聴て耳が重聴くなつて、或る醫士に治療を受けたけれども、其の醫士は耳の過勞であると氣が附かぬと見え、唯藥物的の治療のみを施してゐるが益々重聴なるのみであつた。で又他の醫士に診察を乞ふと「其れは耳の過勞から來たものだ、依て琴三味線の稽古を當分止めて、耳の靜養をなさい」と、何等の治療を施して呉れなかつたが、成程其れに従つたれば次第に快復し、音樂の稽古は女學校卒業まで中止したのがある。父兄たる者は大に参考にす可き話である。これにて耳の話は一

小兒の鼻の衛生

先打ち切り、次は鼻の衛生に移らう。

小兒の鼻に就ての衛生——小兒は大人よりも鼻汁を多く流し出すものだ。されば極めて幼稚なる兒に對しては、親たる者は軟かな布巾で拭ひ取つて遣り、五六歳にも達したら自ら擧み、手巾の類で鼻孔を拭つておくことを教へねばならぬ。イヤ教へるのみで無く之を實行する習慣を養成するが肝要だ。然るに無頓着なる親になると、我が兒の鼻汁を垂してゐるのを放任して置く所から、其の兒は鼻下の人中及び其の近傍に濕疹を發し、赤くなつて爛れてゐるのがあり、又何時も嘔つてゐる其の揚句に鼻糞を堆積し、爪で蜆貝の剥身然たる物を穿つてゐるものもある。元來鼻汁は老廢物を流し出す爲めに分泌する物、又鼻孔は常に物の香を嗅ぐ作用あるばかりで無く、大切な空氣を呼吸する場所であつて、眼や口の如くに戸が無く、即ち開放してあるから、外界の不潔物が甚だ入り易いと言ふまでも無い。斯様に内からは老廢物、外からは不潔物を混入せしめるのであるから、此の鼻汁は時擧んで拭き取るのみで無く、一日に二三回は濕手拭の尖を入れて徐ろに廻しながら清潔に洗ふやうにするが宜い。彼の鼻茸だの鼻炎だのといふ鼻病は不潔からも起るものだ。大人でも然うだが、殊に小兒は鼻腔に故障があると、色々の器官に影響を及ぼすことのある

ものである。即ち腦や耳乃至は咽頭までも害を及ぼしたる例に乏しく無い。彼の鼻加答兒等を放棄つて置くと、後には中耳にまで蔓延し、化膿性の中耳炎を誘ひ、甚しきは腦膜炎を續發したる例さへもある。鼻の衛生も亦甚だ大切と謂はねばならぬ。抑、多くの鼻病は急性鼻加答兒の續發で、急性鼻加答兒の原因は取も直さず感冒であると言つても可い。感冒は俗に風邪とも言ひ、而して其の風邪に罹り易きは、皮膚の抵抗力が弱いからである。換言すれば風邪は氣溫的影響より來るもの、而して皮膚は一切の氣溫的影響に對し、吾等を保護するに最も有力なる機關である。斯う煎じ詰めて見ると、幼少より皮膚の抵抗力を養成すれば風邪に罹り難く、従つて鼻病にも侵され難い譯である、故に兩親たる者は二二五頁より二四一頁に互つて述べたる小兒の皮膚強壯法を實行せしむれば、大に鼻の衛生ともなるのである。

話は前項に戻るやうだが、中耳の病氣は其の十中八九は、鼻と喉との故障が原因をなすものだ。而して耳の患者の約二割五分は十四歳以下の兒童で、其の中の五割は中耳炎が占め、聾者の二割七分は兒童時代の中耳炎だと、歐米各國の統計に依て確められてある。して見ると鼻の衛生は益々大切で、皮膚の鍛錬は愈々緊急の事項である。

鼻と耳との衛生に就いても、歐米では大に發達し、小學校に於ける兒童の耳病鼻病には大に注意を拂つて其の豫防法を講じてゐる。我國の父兄や學校教師が、兒童の耳が幾分重聽からうと、鼻に多少故障があらうと、之を放任して、他の健兒と共に同じ教育を受けしめてるやうな無頓着では無い。其れから皮膚の抵抗力養成にしても、歐米では兒童に冷水摩擦・冷水灌注・冷水雨浴甚しきは水風呂までも實行せしめ、且又薄着の稽古や冷風浴などを練習せしめることが、近來益々流行して來た。然るに我國では、上流社會に至れば至る程其の衣服を着過ぎしめ、外氣に觸れしめぬことを以て保護の道となし、風吹けば外出せしめず、雨降れば車に乗せ、而して暖爐の側に住はせて置くを衛生の道と心得てる親が少くない。斯ういふ兒が出て一たび雨降に逢ふと、冬ならば尙更の事、夏でも直に風邪に罹り、續いて鼻加答兒や耳漏等を誘ふのだ。其れでも其の兩親は、常に我が兒を室の梅的に育て、ゐる爲めなることを悟らぬ。何うか國民一般に、衛生思想を大に養ひたいものである。次に味覺觸覺の衛生は口腔や皮膚の章で、既に述べ盡してあるから、五官の衛生は先づ之で終つたやうなもの、又生理學的衛生法も大略説き盡した積りである。されば之より章を換へ、玩具及び遊戯の話に移らう。

第九章 玩具と遊戯

玩具と心身
發育との關係

玩具と心身發達との關係——哺乳兒は其の初めは殆ど無意識的——器械的に物を持ちたがる、否持ちたいといふ程でも無れば、又自分の所有にしようといふのでも無い。之は唯自然の衝動に來る所の本能的で、其れを持たせたからとて、最初の中は大人が想像するが如くに、其れを以て敢て樂しむのでは無い。併し其れより追々成長するに従ひ、段々或る玩具を持つて樂しみ、即ち機嫌宜く遊ぶやうになる。乃で極最初は他人の動かしたり鳴したりする物を、唯感覺する丈で、其れより次第に自分で持つのだが、斯る自然の衝動に來る所の本能を利用すると、視覚・聽覺・觸覺・嗅覺・味覺及び筋覺などの感覺を練習する上に於て大なる助けとなるものだ。又其れより進んで其れを面白がる、換言すれば其の趣味を解するやうになれば、これ即て小兒の智慧が進んで行くのだ。斯くて其の玩具を或は動かし或は鳴してゐる中に、自然と嬰兒に適する運動にもなる、取も直さず身心の發達上大なる利益となるのである。斯ういふやうに玩具は小兒の知識を開發し、且つ運動にもなるものなれば、其の年齢に應じ、適當なる玩具を與へねばならぬ。更に繰り返すやうだが

玩具は小兒に對しては甚だ要用なる物で、玩具位と輕々に看過してはならぬ。即ち小兒が持つて遊びさへすれば、如何なる種類の玩具でも差支無いといふ譯の物では無い。早い話が何の選擇も無しに無責任な玩具を與へると、精神上的の發達を助けぬのみならず、衛生上の害になる物もあり、頓でも無い危険を招くこともある。然れば左に各年齢に通じて何んな玩具で無ればならぬかの要件を述べて見よう。

玩具の要件

玩具に於ける要件——嬰兒から青年近くになつた兒童に至るまで、即ち零歳より滿十四

歳までの小兒に與ふる玩具に共通なる要件は、大略左の十條に當て嵌らうと思ふ。

(一) 年齢相當の物たる事。

嬰兒に與ふ可き「おしやぶり」の如きを、七八歳の兒に與へたからとて何の興味も無く、又サーベルの如き物を、二三歳の兒に持たせても更に面白がらぬやうな道理である。これは極端な例だが、免に角大人自身に興味のあるやうな物でも、小兒は必ずしも之を喜ぶもので無いから、能く心身の發育程度を考へて、其の年齢の小兒が面白がる物を選ぶが肝要である。

(二) 簡單で便利なる事。

玩具と遊戯

之を動かすにしても、或は之を組み立てるにしても、其の玩具の仕掛が單簡で無ればならぬ。大に考へねばならぬとか、或は大なる練習を要するとか、兎に角複雑で容易に出来ぬ物は宜しく無い。彼の「智慧競べ」といふ玩具の一つ——長方形の箱に種々の形をしたる木片を、黑白交互に入れ合せる物の如きは、大人でも容易に組み合はされぬものだ。斯ういふのは十三四歳にもなれば試みしむるも可からうが、之を七八歳の兒に與ふるが如きは、玩具の趣旨を解せぬのである。又複雑では無いけれど、輪投の如きも十歳以下の兒童には殆ど不可能の玩具である。輪投とは直徑三四寸程の輪を、高さ一尺程ある棒を臺に立てた物に、三尺以上離れて投げ入れるのである。其の輪は普通に五個であるが、大人でも餘程練習を積まぬと、五個悉く入れられぬものだ。著者嘗て我が娘五歳の爲めに、此の輪投を買ひ來り、之を試みしむると、其の輪を棒より離れずに入れるのですらも、時に依ると入らぬことがある位だから、當人更に之を喜ばず、却て小兒を煎汁にして下婢や書生等の玩具になり我ながら我が愚を嘲つたことがある。

(三) 運動的の物たる事。

玩具は凡て靜的よりも動的を善しとする。彼の飾つて眺める玩具は、大人の豫想するが如くに喜ぶものではない。即ち可成は兒童が之を手にして、動かすとか鳴すとかせぬと、直に厭の來るものだ。彼の節句の雛人形の如きも、多くは親の慰みになり、兒女には比較的に喜ばれぬものである。兒女は其れよりも人形を抱くとか負ふとか、自分で取り扱ふ方が遙に興趣の深きは言ふまでも無い。但し雛人形も美情の養成には敢て不必要と言ふにはあらねど、非常に高價なるを澤山飾るに至つては兒女の虚榮心を發達せしめる種になることがある。彼の成金連の親の中には、數千圓乃至は數萬圓を投じ、現代式の雛では満足せず、昔の古い物を探し出し、我が家は然も舊家であるかの如くに、見せ掛けんとするに至つては、育兒どころかイヤハヤ鼻持のならぬ人間である。

(四) 堅牢で危険の無い物たる可き事。

容易に破壊れるやうな物は、何時の間にか手指を切つたり、足を傷けたりする。彼の硝子細工や鐵葉製の玩具の如きは之に屬する物だ。又鋭利なる部分を有する物や呑み込み易い物等も宜しく無い。之に反し堅牢なる物は斯る憂が無いのみならず、

(五) 小兒をして自然に堅實なる氣風を養成せしめるといふ利益も伴ふものである。衛生的で無ればならぬ事。

(四) の條件は取も直さず衛生的であるが、尙又有毒なる着色ある物を與へぬとか、身體の姿勢を悪くせぬ物を選ぶ等も必要である。元來小兒は幼い程、玩具を口に入れたがる物だから、有毒なる着色の無い而も消毒し易い物を與へねばならぬ。其れから彼の「おはじき」の如きは、身體を前屈せしめ、而も不運動になるから、餘り感心せぬ玩具である。此の點から論ずると、凧を揚るとか羽子を突くとかの玩具は、遊戯を兼ねてゐて、適當なる運動にもなり、衛生上甚だ宜しい物と謂つて可い。

(六) 或る程度までは玩具の破壊を禁ずるにも及ばぬ、が併し可成は破壊しても組み立てられる物を選ぶ可き事。

兒童は玩具を破壊して其の内部の構造を知らうといふ研究心のあるものだ、故に安價なる玩具は時に依ては、破壊すのを默許することもあるけれど、亂暴なるが爲めに、無茶苦茶に破壊すが如きは決して許してはならぬ。又彼の積木細工の如きは、其の組み立て、ある物を一旦破壊し、然る後又積み立てるのであるから、甚だ善い

玩具と謂つて可い。但し「からく煎餅」の如きは、兒童が之を鳴して楽しむから、玩具には相違無いが、これは玩具と菓子とを兼ねてゐて、破壊さねば食べることが出来ぬ、即ち破壊す目的は食べるに在るので、而も中から出て來る物は、偶然の運を喜ばしめる仕掛であるから、品性を陶冶する上に於て、餘り好ましからぬ物と謂はねばならぬ。

(七) 兒童が自己の考へ——自己の力で之を扱ひ、練習に依ては次第に上達する物を選ぶ可き事。

彼の「打獨樂」の如きは、木屑の尖を細く削つて作る物で、之を打つ物も、小さな棒に布片を結へれば出來る、即ち兒童でも容易に作られ、而も之を打つて長い時間廻すといふ事は練習を要する。斯くの如き物は甚だ適當なる玩具の一つであるし、又彼の紙鳶の如きも、年齢が少しく進むと自分で製作し、自分で畫を書き、自分で揚るといふ楽しみがある。斯ういふ部類の玩具は甚だ獎勵す可きである。

(八) 氣候に依て斟酌す可き事。

例へば水鐵砲や舟を浮べるが如きは夏に適し、毬突や羽子突は冬に適するやうなも

のである。

(九) 其の當時に社會に行はれてる物は、兒童の興味を多く引く事。

昔の世に行はれた駕籠の玩具を與へても、然程興からぬけれど、電車や自動車の類を與ふれば、同じく之を動かす上に於て、其の心を樂します程度が違ふ。されば鎧兜の武者人形よりも、軍服にサーベルの兵隊人形の方が、於多く興味を與へる。但し歴史的教育の主旨に於ては此の限りで無い。

(十) 美術的なる事。

綺麗な花の模様が付いてるとか、愛らしい動物の畫が書いてあるとかで、而も紅くて濃厚な色彩を帯びてる物が宜い。大人の好むやうな美術的は、小兒は多く好まぬものである。

(十一) 技術的なる事。

如何に小兒の玩具でも、其の製造方が可成上手に出来てをらぬと感興を與へ難いものだ。猫の顔が犬に似てゐたり、小兒自身よりも小さい人形の手が、其の小兒の手より目立つて大なるが如きは、其の技術が下手であるから、何んな小兒でも、斯うい

ふ管が無いと之を喜ばぬけれど、其の目鼻立から身體の釣合等が眞に迫つてをれば大に之を喜ぶものである。

(十二) 高價ならぬ物たる事。

高價なる物は多く精巧に出来てゐる。所が兒童は精巧なる物を必ずしも喜ばず、寧ろ簡單なる物を好むものである。斯くて家庭に於ても、高價ならぬ物ならば度々取り換へ、變化ある物を與へることも出来る。元來高價で立派なる物は、奢侈贅澤に導き、兒童が他の兒童に對し、「これは立派でせう、お値段が仲々高いのよ、弄つちや不可ませんよ」てな事を、親の口物通り言ふと、之を見聞する兒童は又甚だ羨ましく思ひ、家に歸つて其の様な玩具を強請るなどの事實は往々見受けるが、之は親の教育思想に乏しいことを證據立て、ゐるのである。

(十三) 一時に多數を與へぬ事。

一時に數多くの玩具を與へると、何れも同時に厭が來り、又多數を與へねばならぬやうな不都合がある。されば若し多數の玩具ある場合に於ては、其れを親の手に預り置き、次第に變化したる物を與へれば、兒童の趣味深きものである。

(十四) 品性を害する物を除く事。

藝妓が三味練を弾いてる人形若くは押繪の如き物とか、或は幽霊の出る花火とかの如きは、一は兒童の品性を野卑ならしめ、一は臆病に導く種になる。之に反し可成徳育上に益ある物、例へば男兒には劍を佩かして勇武の風を養ふとか、女兒には人形を與へて同情を表せしめるとかの如きは、頗る有益となるやうなものである。

(十五) 賭博に類する玩具は必ず避く可き事。

例へば面個とて厚紙を小さく圓くし、其に色々の繪を書いてある物を、二人以上の小兒が、互に同じ枚數を持ち出し、裏を上にして重ね置き、其の上を他の一枚の面個で打ち付け、表面に反つた物を所得とするのだが、又或は各人が一枚宛地上に置き、他の一枚を以て反し、其の一枚を所得とするものもある。斯くて厚紙の代りに、鉛板や硝子製のものもある。兎に角斯ういふ玩具が甚だ大人の賭博に似てゐて、兒童の品性を野卑ならしめるものである。

先づ玩具に關する要件は右十五條に大抵籠つてをらうと思ふのである。何れにしても玩具は興味があつて智徳體の三育を涵養する助けとなることが肝要である。次は玩具の種類を

小兒の年齢
と玩具の種類

年齢に割り當て、見よう。就ては心理學者高島平三郎氏の兒童心理學に述べられたのは、如何にも綿密で實に敬服す可きものであるから大略は其れに依るとしよう。

小兒の年齢と玩具の種類——小兒が生れてから二年位になるまでには、其の心身發育の變化は著しいものであるが、之を大別すると、(1)仰臥期(2)安坐期(3)匍匐期(4)起立歩行期の四期になる。仰臥期とは小兒自身では運動自由にならず、唯布團の上に臥てゐて、都て看護者任せになつてゐる時期、安坐期とは小兒生れてから百日以上も經ち、俗に謂ふ首が据り、而して身體の上部のみを眞直にし、其れより次第に倚り掛ること無しに腰を据ゑて坐つてゐる時期、匍匐期とは六七ヶ月以後に至ると、唯安坐のみしてをらず、段々兩手と兩足とを地に接し、恰も犬猫の如くに匍ふか、又は腎を磨つて進むかし、其の揚句に起つことを試みるやうになるまでの時期、起立歩行期とは滿一年以上にもなり、始めは握まり立ちをし、日ならず握まらずに立ち、次第に歩行するやうになる時期を云ふのである。

以上の時期には如何なる玩具が適するかと云ふに、仰臥期は玩具を自分で持つ力無く、唯他人が動かしたり鳴したりするのを、受動的に見たり聞いたりするのみだ。されば風車の如きグル／＼廻る物を見せるとか、風船の如き物や犬張子の類を糸で吊して置くとか、或

は日の丸の旗を立て、置くとかして、嬰兒の眼を樂ませつ、視覺を練習し、又でん太鼓や笙の笛の如き物を敲いたり吹いたりして聽覺を練習するのだ。併し太鼓や笛の音が餘りに高く鋭いとか、ピー／＼甲走つてゐる耳障りになるやうなのは避けねばならぬ。次に安坐期になると、手の動作が次第に自由になり、自分で玩具を手取るやうになる。斯うなると、始めは直に口に入れたがるものだ。然れば口に入れても差支無い物を選ばねばならぬ。彼の所謂「おしやぶり」の如きも、素地の儘で着色の無い物と與へ、而して屢々消毒するが可い。近來は其の筋の取締が嚴重になつたと言ふもの、其れでも着色中に往有毒の質を含んでゐるのがある。又口に入れると呑み込むやうな小さい物や、破壊れて口中を傷めるやうな物も甚だ悪い。小兒が小さい物を口に入れ、咽に塞へてゲー／＼苦しんだなどの話も間々耳にする所である。次に護謨人形の類を與へるも可く、而して之を握めば容易に鳴るのは尙一層宜しい。併し小兒は之を與へられたからとて、これは人形であるといふ感じは更に無い、唯機械的に持つ位なものだ。以上「おしやぶり」や護謨人形等を此の時期に與へると、筋肉の感覺や皮膚の感覺を練習するものである。又勿論前期の玩具も併せ與へて差支無いのである。又此の期には「がらく／＼」を與へると、始めは器械的に動かし、

ガラ／＼音がすると、其の音を聞かうといふ感じは幾分あるが、動かすために鳴るのだといふ觀念は無いのである。無いにしても其の聽覺の練習にはなる。次に匍匐期になると、前期の物に引き續き、護謨又は硬い磁器を以て製つた動物を與へるが、これは兒童が動物に親しむといふ原因からである。何れにしても消毒し易い物で無くてはならぬ。次に起立歩行期になると、小兒自身で自由に手に持ち、様々の作用を現すやうになる。即ち受動的で無く、發動的に遊ぶやうになる。されば太鼓も丈夫で破れ難く、而して自分で叩くのであるから、音の大小も更に關係が無い——寧ろ大きく鳴る方を喜ぶものだ。笛も竹又は木で製したる簡單なる物を與へるが宜く、喇叭はブリキ製ならば極めて丈夫に造つてあるを選ぶ可しだが、可成は木又は角製が可い。其の他不倒翁・旗・動物例へば牛馬・猿・雀・鳥・鳶・鴛・犬・猫・兎・龜等を、これ等も可成は木で造つた丈夫な物を與へて欲しい。これにて生れてから滿一年乃至二年まで位の玩具に就き、其の種類を述べたが、併しこれは一寸例を擧げたに過ぎぬのであるから、其の他の多くの玩具は右の例に準じて取捨選擇す可きである。

次に二年以上になれば、次第に外界の事物にも多く接することなれば、從來よりも幾分復

雑な物を與へて宜い。彼の興業師の玉乗に擬へて造つた玉乗人形や、臺上で叩けば躍り出す毛人形、其れから金魚・鯛・鯉・鮒・鴨・龜等の水に浮ぶやうに作つてある物、笛の尖に鳥を附け、其の鳥の聲に擬へてある鳥笛、鐵棒に人形がぶら下つてをり、一方の把手を捻ると、恰も人間が鐵棒體操をするやうに、人形がグルグル廻るやうに出來てる鐵棒人形、之と同じ道理になつてる米搗車、其の他竹筒の眼鏡、舌出三番叟等が適する。又女兒には彼の「お猿子」を負はす等は、此の年齢から始めて可い。

三年以上になつたら、人物畫・動物標本・種々の人形・簡單なる獨樂・鞠・紙鳶・面・刀やサーベル・風船・相撲人形等にトシ／＼叩いて勝負のある人形・舟・電車や自動車に擬したる物等可成活動的が適するものである。

五年以上になつたら、前期の物に引き續き、竹蜻蛉・豆鐵砲・ハーモニカ・手風琴・空氣銃・運搬器に擬したる物・羽子板・千代紙・繪合・組立人形・積木・輪・あねさま・臺所料理一式等を加へるのだ。尙左に玩具を智德體三育に種別すると同時に、玩具の有名なる物を掲げて置かう。

智德體三育

智德體三育と玩具の種別——如何なる玩具が智育を開發するに適し、何んな玩具が體

別と玩具の種

育乃至は德育に適するかを、以下種類を別けて見るとは云ふもの、智育にして體育を兼ねる物もあり、又德育にして智育若くは體育を兼ねる物もあり、一概に斯うだとは斷定出來ぬけれども、先づ大雑把に種別をすれば、大凡左の如きものであらう。

智育に屬する玩具——おしやぶりがら／＼・風車・風船・犬張子・張子の虎・でん／＼太鼓・笛・起上り小法師・達磨・板返し・餅搗車・猿米搗・跳兎・龜の子・俵ころがし・獅子頭・水泳魚・百色眼鏡・竹筒眼鏡・竹蜻蛉・舌出三番叟・鳩車・天神様・御宮・笛附雲雀・紙細工花類・雙振子・紙細工の動物類・陶器製の動物類・麥稗細工・綿細工の動物類・張子の面・飛んだり跳たり・寄木・積木・人力車・馬車・電車・自動車・汽車・汽船・自轉車・觀覽車・飛行機・軍艦・競馬・幻燈器・活動寫眞器・智慧の輪・骨牌類・將棋・五目並べ等。

德育に屬する玩具——種々の人形・根競べ・劍玉・教育的及び歴史的の畫・臺所道具・音樂類・お猿子等。

體育に屬する玩具——手鞠・羽子板・紙鳶・お手玉・獨樂・水鐵砲・紙鐵砲・豆鐵砲・弓矢・竹馬・木馬・喇叭・劍玉等。

先づ右の如くに當て嵌めて見たが、高島氏は尙左の如く心理的分類をしてゐらる。

玩具と遊戯

類分的心理の玩具

意 情		力 智		覺 感	
勇氣	忍耐	注意	美情	同情	推理想
劍玉・空氣銃・テイヤボロの類	根競べ・智慧の輪等の類	羽子板・射的・輪投類	錦繪・千代紙・風琴・笛等の類	人形・お猿子・あれ様其他の動物類	不倒翁・竹蜻蛉・理化應用の玩具類等
温度や硬軟の感覚を養ひ、兼て又筋力も養ふ。	視覚を働かせると、其れが又精神上の開発にもなる。	發音を色々に換へると、後には音樂の趣味をも養ふ。	力を入れて持ち、其れが又意志力を養ふ助けともなる。	「何故だらう」といふ好奇心を起させ、是は智育上必要である。	記憶してをられればならぬ遊びであるから、甚だ大切な玩具である。
簡單な物で無いと宜しく無い。餘り複雑であると推理の助けにならぬ。	人形を自分の姉妹の如く動物を己の配下の如くに思ふ中に同情心を養ふ。	繪は野卑なるを避けばならぬ、笛の如きは可成美音を發するを可とす。	是等は注意が散漫してゐては到底出來ぬものである。	餘り幼少なる兒女に行はしめると、何の益にもならぬことがある。	斯ういふ種類の玩具は大に臆病を除くことの出来るものである。

右にて純ら玩具のみに屬する事は略述べたから、次は遊戯の話に移らう。

遊戯の定義と其の要件

遊戯とは何か及び其の要件 玩具が兒童の精神を樂しませつ、智徳體三育の助けに

なると同じく、遊戯も亦面白いといふ事が主なる目的であると同時に、又心身を發育せしめる上に多大の補助となるものだ。即ち玩具は器具を用ひて興味を引き、而して何れかと言へば靜的であるが、遊戯は器具を用ふると否とに拘らず主として動的である。畢竟するに、玩具と遊戯とは相伴つてゐるもので、玩具は遊戯の道具であると謂つても可い譯である。更に遊戯のみに就いて定義を下せば、遊戯は他人から強ひられて餘儀無くするものではなく、自分の勝手に心や體を働かせつ、而も其の働かせる事が面白いものを云ふのである。而して之を行つてゐる中に心身の發達を助け、仕事をする力の練習になるのは、唯目的以外に於ける自然の結果である。九十いやうだが更に繰り返せば、何か仕事をするといふことは運動が目的で無い、即ち何等の運動をせず其の仕事が出来れば、之に越したことは無いけれど、遊戯は之と異り、大抵は運動して面白がる事が目的である。

斯くて仰臥時代に於ては、受動的に玩具を見或は聞く位のもので、遊戯をするといふ譯には行かぬが、匍匐時代になれば、早既に單純なる遊戯をする。然れど眞に遊戯を樂しむやうになるのは、幼稚園時代からである。幼稚園時代に於ては、遊戯と仕事の區別は殆ど更に無く、其の爲す事が皆遊戯である。縱令幼稚園の先生から、折紙や粘土細工等を教はつたからとて、之を教はつて何の爲めにするといふ目的あるのでは無く、唯之を爲して樂しむまでのことだ。乃で小兒をして遊戯をなさしめる上に於て、父兄は如何なる心得を有つてをらねばならぬか、換言すれば遊戯には何んな要件があるかと云ふに、其れは前項に述べたる玩具の要件に準じて知る可きであるが、要は小兒の自然の状態を利用すれば可いのである。

幼稚園時代の小兒を自然の儘に任せて置くと、各自勝手に砂を弄つたり、川を掘つたり、或は棒を振り廻したり、或は走つたり轉つたりし、其の爲すことが殆ど唯動いてるといふまで、小學校時代の上級兒童が行るやうな團體遊戯は行らぬ。若し先生なり親なりが、多くの小兒を集めて、同じ遊戯を教へても、唯各自が先生や親或は隣りの者の眞似をしてるに止り、眞に團體の意味を解してゐるのでは無い。其れより段々進むと、動物に親しむや

うになり、犬や猫乃至は鶏等を可愛がり、殊に犬は表情の多いものであるから、小兒に犬は附物の如くなる。斯く自然に動物に親しむといふのは、小兒が動物を自己の意志に従はしめて、自己の配下にせんとするのだ。之より尙年齢が進むと、花木を植ゑたり、庭園を作つたり、小屋を建てる等の土木的遊戯を喜ぶ。尙も進むと勝負的遊戯に移り、次第に困難を忍んで行ふ遊戯をも樂しむやうになる。併しながら年齢の如何に關せず、多くの朋友が集ることを喜ぶもので、而して年齢が幼なれば幼ない程、身體を動かすことを愉快とするものである。

右の次第であるから、此の自然の状態を利用し、始めの中は多人數集らせても、強ひて共同一致せしめる遊戯を行はしめず、可成氣儘に跳ね廻らせ、而して其の中に五官の感覺を練習し、従つて身心の開發を助けねばならぬ。次に可成運動せしめる遊戯を爲さしめることが肝要だ。男の兒が幼稚園に入ると、幼稚園に行かぬ兒童よりも、身體が弱くなるといふことを往々聞くが、これは折紙や粘土細工等の不運動的遊戯が加はり、勝手に跳ね廻ることが少くなるからである。されば可成室内よりも室外に出し、或る程度までは砂を弄らうが、川を掘らうが、花木を折らうが、自由勝手にし、運動は愉快なものだといふ習慣を

附けねばならぬ。次に犬猫乃至は鶏等も畜へるならば畜つて遣り、之を愛撫させることは同情を養成する上に於て益無しとせぬ。兒童自身の所有せる菓子等を幾分割いて犬猫に別ち與へたり、或は鶏に餌を播いて遣るなどは、實に獎勵す可き優しい情である。次に自然の風物に親しましめるは、心身の發育に大益がある。小山に登り、河海に游泳し、原野の花木を眺める等は、常に身體各部の衛生になるのみで無く、精神を快活ならしめる上に於て、之に勝ることは殆ど無いと謂つても可い。されば幼稚園時代に於ては、親たる者は時々郊外に伴れて行き、小學校時代になつたら、次第に小兒自身で行かしめるやうにするが可い。次に出来能ふならば、小兒に幾坪かの庭園を與へ、これは小兒の所有だとし、此處に勝手に花木を植ゑたり、泉水を掘つたりすることを許す可しだ。著者の幼少なる時を憶ひ起して見ると、八九歳頃からは五坪位の地面に、菊や菖蒲或は薔薇等を植ゑたり、又其の傍に池を掘つたりしたものだ。所が著者の家は眞の山間であつたから、漆喰で固めるなどの材料を容易に得られず、掘つて水を入れたからとても、直に水が吸ひ込まれて了ひ、何うか他家の池の如くにして呉れと、親に駄々を捏ねたことを記憶してゐる。又十歳位からは竹や木を切り取り、朋友を伴れて來て手傳はせ、家の如き物を建て、即て出來上り、

其の牀の上にと、繩が断れて轉り落ち、膝關節を傷めて泣いたこともある。父は始めの中は、鉋や鋸の齒を損すること、及び大きな竹や栗の樹等を容赦無く切ることを叱り給うたが、後には其の家の建築に手傳ひ、確りと釘を打ち、容易に破壊れぬやうにして貰ひ其處に御座を敷いて遊んだことが、非常に愉快であつた事も、能く記憶に残つてゐる。親といふは有難いものだ、風樹の感に堪へぬ。次に困難なる事柄が幾分加はつてゐる遊戯も交へると忍耐力を養成するものだ。又勇武を加味したる遊戯も、勇武の風を養ふと同時に忍耐力を附けるものだ。何れも少しく年長の小兒には獎勵す可きである。例へば山を築くとか、或は的に弓を射るとか、木の枝より大きな棒を吊し置き、自分も亦棒を持ち居り、走つて行つて之を打つ——所謂獨劍術等は、辛苦と練習を要し、殊に獨劍術は打つてから退くことが遅つたら、吊しある棒が反つて來て身に衝突するといふ多少の危険と闘はねばならぬ。男の兒には幾分の危険を忍ばしめることも、臆病心を除く上に於て大に益があるものだ。又著者の記憶談に立ち入るが、十二歳の時或る神官が自身一人で多年の時日を費し立派な築山と石垣を作つたのを見て來り、兒供心に我も責ては彼の十分一位の築山でも作つて見たいものだ、學校から歸つて來れば、毎日々々築き上げてゐるが、少しく高くな

つたと思へば崩れ、又石を交へて固め、幾分山らしくなつたと思へば雨が降ると形無しになる。其れでも屈せず行つてる中に、母の助言や姉の手傳もあり、遂に大分築山然たる物になり、親類の人が来り、「これは父が作つたのか」と言はれた時の嬉しさは、大人の想像以上であつた。これ小兒ながらも困難を忍んで成功したからである。次に勝敗を決す可き遊戯は、擊劍柔術或は角力の如き専ら運動的乃至は腕力的に於ては、運動の章でも述べた通り、小兒に勝手に任せて於ては危険があり、且又運動過度に成り勝ちであるから、縦令年長の小兒に行はしめる場合に於ても、相當の教育思想ある監督者に依てなさしめることが必要である。又其の他の勝敗遊戯に於ても、又勝敗ならざるも共同的遊戯に於ては、卑劣・不正・我儘・臆病・不規律及び喧嘩等の振舞無きやうに矯正せねばならぬ。然うすると、公正・謙讓・勇氣・忍耐及び規律を尊ぶ等の諸徳を養成することの出来るものである。次に遊戯は可成戸外に於てする所の運動的を宜しとするが、雨天の日や夜間等に於ては、然程運動的で無い遊戯を爲さしめることも必要である。即ち靜に爲す遊戯も時には沈着及び注意力を養ふものだ。彼の將棋や圍碁の如き遊戯も、初めは挟み將棋か飛將棋或は五目並位に過ぎぬが、年長の小兒には本將棋本碁を行はしめても可い。注意力・判斷力・推理力等を

養ふ上に頗る益がある。併し斯ういふ物に溺れぬやう——凝り過ぎぬやうに監督せねばならぬ。著者八九歳の頃母より本將棋を教へて貰ひ、其れが非常に面白く、十歳の頃には村中では大人ですらも負ける程に上達し、益々面白く、其れが爲めに學科の稽古を休み、私に近邊で名高い將棋の強い人(初段近い)の許へ、將棋を教はりに行き、其れが父に知れて大に叱られ、將棋盤は鋭で叩き割り、駒と共に圍爐裏に入れて燃されたことがある。其れより十四歳までは指さなかつたが、十四歳の時父より許されて又始め、又凝り出し、又叱り止められ、其れより今に至るまで、時稀に人に誘はれて指すこともあれど、圍碁程に興味を有たぬ。圍碁は十八歳の時に始めて覚え、半歳程で初段に井目置く程になつたが、今も尙同じことである。管らぬ餘談を述べたやうだが、若し父が放任主義にして置き給うたらば、或は學問も廢して將棋を職業とするやうになつたかも知れぬ、危いことであつた。されば斯る勝負事を分別力の無い小兒に行はしむるは、大に監督を要する次第である。返すくも遊戯は可成運動的で、而も庶物に關する知識を得るの利益ある物、例へば植物採集とか箱庭作りとか、或は噴水を作るとかの如き遊びを選ばしめられたいものだ。序に言つて置くが、運動的の遊戯は、本書の二四一頁より二六五頁に互つて述べたる事柄を、能