

同 十四年	六六・六
昭 和 五年	六四・三
同 十年	六二・五

同 十四年	五・七
昭 和 五年	五・六
同 十年	五・四

又有配偶婦人が一生涯に出生し得る子兒の數、即ち妊孕力について見ても亦、低下の傾向を辿つてゐる。

以上を綜合するに、わが國の人口問題の解決は、先づ妊孕年齢女子の結婚奨励と、有配偶婦人の出産力を増加することにある。その對策として緊要なことは、凡そ次の三項である。

- (一) 結婚年齢の引下げ
- (二) 出産奨励、産兒制限思想の排除
- (三) 母體の保護

(四) 死亡率の高いこと わが國の出生・死亡の状況を諸外國に比較すると、わが國は出生率も高いが、又死亡率も高く、その差増率も高い。即ち多く生れ、多く死に、多く殖えるのであ

第六表 列國の人口動態 昭和十三年

國名	人口千に付出生	死亡	自然増加
日本	二六・七	一七・四	九・三
米 國	一七・九	一〇・七	七・二
英 國	一五・五	一一・八	三・七
佛 國	一四・六	一五・四	〇・八
獨 逸	一九・七	一一・七	八・〇
伊 國	二三・六	一三・九	九・七

あるから、今後その死亡率を低下せしめることに、國民の努力が向けられなければならぬ。

4 乳幼兒死亡 前述の如くわが國の死亡率の高いのは、主として乳幼兒死亡並に結核死亡の高率なるに由る。即ち乳兒二歳未満死亡は、歐米諸國の約二倍、結核死亡は、二倍乃至三倍の高率を示してゐる。

る。これはあらゆる方面で極めて不經濟なことである。人口政策の上からは、なるべく死亡率を低下せしめることが極めて緊要である。殊にわが國の死亡率の高いことは、乳幼兒死亡が多いことに大部分の原因が



第七表 原因別死亡率

昭和九年 同十年 同十一年 同十二年 同十三年	人口千に付		乳兒死亡率 (出生千に付)
	總死亡率	結核死亡率	
昭和九年	一八・一	一・八八	一一・三
同十年	一六・八	一・九三	一一・四・八
同十一年	一七・五	一・九一	一〇・七
同十二年	一七・〇	二・〇七	一一・七
同十三年	一七・四	二・〇三	一〇・五・八

見ると、生後第一日目に於ける死亡率が最も大にして、それから漸次少くなるが、第一週間の死亡数は、第二週間の死亡数の約二・四倍に達してゐる。

乳兒死亡者の中、特に育兒上留意すべきことは、何れの國でも生後一週間以内に於ける死亡が著しいことである。次の表は、ベルリン市に於ける産兒一萬人中の死亡数であるが、これを

第八表 産兒一萬人中の死亡兒數

生後第一日 同 第二日 同 第三日 同 第四日 同 第五日 同 第六日 同 第七日	嫡出子		私生子	
	男	女	男	女
生後第一日	一一二	九二	二四四	二〇七
同 第二日	五六	四〇	一一一	九〇
同 第三日	三三	二二	六六	四六
同 第四日	一九	一五	三八	三五
同 第五日	一五	一〇	三二	二三
同 第六日	一四	一二	三二	二三
同 第七日	一六	一二	三〇	二八
生後第一週間中の死亡兒	二七四	二〇三	五九六	四九五
生後第二週間中の死亡兒	一一三	八八	二三六	二二〇

死亡率の高下は、國民の體質・遺傳的特質等にもよるが、又國民の衛生思想並に社會的保健施設の如何による所が頗る多い。人口問題の喧しい折柄、國民の保健衛生状態を改善し、乳幼兒の死亡率を低下して、人口増殖に協力することは、國民の重大なる義務である。



二 人口政策確立要綱の決定

かくてわが國は、人口問題對策の確立の要急なるものがあるので、政府は昨年（十六年）人口政策確立要綱を決定し、昭和三十五年即ち二十年後には帝國內地の總人口を一億とするの目標を定め、或は人口局を創設して、人口行政を統一し、或は「生めよ殖せよ」の標語を掲げて國民の多産奨励に力を致し、その他種々の施設を設けてこれが實現に努めてゐる。今前記要綱の一部を參考までに左に摘記する。

人口政策確立要綱（一部摘載）

人口増加の方策

人口の増加は、永遠の發展を確保するため、出生の増加を基調とするものとし、併せて死亡の減少を圖るものとす。

一 出生増加の方策 出生の増加は、今後十年間に婚姻年齢を現在に比し概ね三年早むるとともに、一夫婦の出産數平均五兒に達することを目標として計畫す。これがため採るべき方策概ね左のごとし。

(イ) 人口増殖の基本的前提として、不健全なる思想の排除に努むると共に、健全なる家族制度の維持強化を圖ること

(ロ) 團體又は公營の機關等をして積極的に結婚の紹介、斡旋、指導をなさしむること

(ハ) 結婚費用の徹底的軽減を圖ると共に、婚資貸付制度を創設すること

(ニ) 現行學校制度の改革に就きては特に人口政策との關係を考慮すること

(ホ) 高等女學校及女子青年學校等に於ては母性の國家的使命を認識せしめ保育及保健の知識、技術に關する教育を強化徹底して健全なる母性の育成に努むることを旨とすること

(ヘ) 女子の被傭者としての就業に就きては二十才を超ゆる者の就業を可成抑制する方針を採ると共に、婚姻を阻害するが如き雇傭及就業條件を緩和又は改善せしむる如く措置すること

(ト) 扶養家族多き者の負擔を軽減すると共に、獨身者の負擔を加重する等、租稅政策に就き人口政策との關係を考慮すること

(チ) 家族の醫療費、教育費その他の扶養費の負擔軽減を目的とする家族手當制度を確立す



ること、之が爲、家族負擔調整金庫制度（假稱）の創設等を考慮すること

(リ) 多子家族に對し物資の優先配給、表彰、その他各種の適切なる優遇の方法を講ずること

(ヌ) 妊産婦乳幼児等の保護に關する制度を樹立し、産院及乳兒院の擴充、出産用衛生資材の配給確保、其他之に必要な諸方策を講ずること

(ル) 避妊、隨胎等の人爲的産兒制限を禁止防遏すると共に、花柳病の絶滅を期すること  
二 死亡減少の方策 當面の目標を乳幼児死亡率の改善と結核の豫防とに置き、一般死亡率を現在に比し二十年間に概ね三割五分低下することを目標として計畫す。此の目的達成の爲採るべき方策概ね次の如し。

(イ) 保健所を中心とする保健指導要綱を確立すること

(ロ) 乳幼児死亡率低下の中心目標を下痢腹炎、肺炎及び先天性弱質に依る死亡の減少に置き、之が爲、都市農村を通じ母性及び乳幼児の保護指導を目的とする保健婦を置くと共に、保育所の設置、農村隣保施設の擴充、乳幼児必需品の確保、育兒知識の普及を圖り

併せて乳幼児死亡低下の運動を行ふこと

(ハ) 結核の早期發見に努め産業衛生並に學校衛生の改善、豫防並に早期治療に關する指導保護の強化、療養施設等を擴充すると共に各廳連絡調整の機構を整備して、結核對策の確立徹底を期すること

(ニ) 健康保險制度を擴充強化して之を全國民に及ぼすと共に、醫療給付の外豫防に必要な給付をなさしむること

(ホ) 環境衛生施設の改善、特に庶民住宅の改善を圖ること

(ヘ) 過勞の防止を圖る爲國民生活を刷新して充分なる休養を採り得る如くすること

(ト) 國民榮養の改善を圖る爲榮養知識の普及、徹底を圖ると共に榮養食の普及團體給食の擴充をなすこと

(チ) 醫育機關並に醫療及豫防施設の擴充をなすと共に、醫育を刷新し豫防醫學の研究及普及を圖ること

(三) 結 婚



## 一 良 兒 増 産

人口問題は、量の問題であると共に又質の問題である。如何に人口が増加しても、それが粗製濫造であつてはならないことは云ふまでもない。身體の虚弱な子供や、精神の劣等な子供が澤山生れたのでは、本人や両親が苦しむばかりでなく、社會や國家もその爲に煩ひされて、十分な活動をなすことが出来ない。それ故「生めよ殖せよ」といふ現下の標語の下に、更に「良き子供」といふ制限を附加しておく必要がある。

然らば如何にして「良き子供」を澤山生むことが出来るか。それには先づ男女の結婚から考へる必要がある。

## 二 結 婚

結婚は人生の重大事で、その適否は、一生の禍福を決するばかりでなく、一家の盛衰に關係し、延いては國家の興廢を左右するものであるから、配偶者の選擇は、十分慎重な態度を以つて行はなければならぬ。

世には容貌・地位・財産・學藝等にのみ眩惑し、虛榮心の爲に相手の性格・才能・健康等を

考慮せず、又家庭の事情、生活の如何等をも顧みず、輕率にこれを決定するものがある。或は又一時の戀愛に馳られ、本能の擒となつて、盲目的な結婚をなすものもある。かゝる結果は、たとへ一時は幸福なやうに見えても、結局は不良なる結果を招き、不幸な人生を送らねばならぬ場合が非常に多い。世の若き人々は、よくこれを勘考して、決して輕率なる結婚をなして、後悔の臍を噛むことのないやうに用心せねばならぬ。

## 結 婚 十 則 厚生省

- 1 父兄長上の指導を受けよ。
- 2 自己一生の伴侶として信頼出来る人を選べ。
- 3 健康な人を選べ。
- 4 悪い遺傳のない人を選べ。
- 5 盲目的結婚を避けよ。
- 6 近親結婚はなるべく避けよ。
- 7 晩婚を避けよ。



- 8 迷信や因襲にとらはれるな。
- 9 式の當日結婚届を。
- 10 生めよ殖せよ國の爲。

(四) 疾病の遺傳

一 遺 傳

健全なる結婚に於て、特に考慮すべきことは、遺傳の問題である。現在心身が健康であつても、その血統の中に悪い遺傳病があれば、子孫にそれが傳はるから、血統を選ぶことは、極めて肝要である。

併し勿論すべての心身の缺陷が遺傳する譯ではない。世には結核殊に肺結核が遺傳するものと考へてゐるものもあるが、今日の遺傳學から云へば、結核そのものは遺傳病ではない。家族内では絶えず患者に接近してゐるから、これに感染する機会が多いといふだけである。又癩病そのものも遺傳病ではない。

遺傳病で最も恐るべきは、精神病・精神薄弱・病的性格等を含む精神的缺陷であり、その他

色盲・聾啞・畸形等の遺傳がある。

二、精神病の遺傳

1 精神病の種類 精神病の中には、微毒性精神病の如く、特殊な外的原因から來るものもあるが、これは遺傳の虞がない。唯その子孫に微毒を感染せしめないやうにすればよい。

イ 精神分裂症 精神病は大別すると、精神分裂症と躁鬱症に分けることが出来る。精神分裂症は早發性痴呆症又は精神睡離症とも云はれ、精神病の中で最も多く、最も普通のものである。一般に感情が鈍くなり、無爲無能に日を送り、時には衝動的に暴行したり、強迫觀念・誇大妄想・色情妄想等に陥つたり、精神作用がばらばらに分裂して、その行動や言語に統一のなくなる病氣である。

第九表 精神病源出度 (昭和十五年朝日新聞)

病名	患者の子	普通
遺傳性精神薄弱	三八・五六%	二・一六%
精神分裂症	二〇・二六	〇・〇六
躁鬱症	九・六八	〇・〇二
遺傳性癲癇	一〇・九六	〇・〇〇二

ロ 躁鬱症 躁鬱症には感情が發揚的になつて多辯多能になる躁状態と、反對に沈鬱となつて無言無動に



なる鬱状態と、兩者で交互に現はれるものがあるが、この病氣は、多くは數ヶ月で治る代りに、又度々發作する傾向をもつてゐる。

2 精神病の遺傳 さてこれらの精神病は、如何なる割合に子孫に遺傳するか。これを統計上から見ると前頁のやうな割合で近親者に同病者が現はれるのである。

#### イ 精神分裂症

子には一六% 兄弟姉妹には一一%

孫には 三% 甥、姪、從兄弟姉妹には二%

#### ロ 躁鬱症

子には二四% 兄弟姉妹には一三%

孫、甥姪、從兄弟には遙かに低率である。

この故にこれらの病者自身と結婚して子供を儲けるといふことは、頗る危険なことであり、たとへ病氣が治つた後であつても、遺傳についての懸念は、やはり同様である。昨年（昭和十六年）公布された國民優生法によれば、これらの病氣をもつてゐる人は、本人又は家族の申出

によつて、優生手術を行ふことになつてゐるが、この手術は、何等の危険もなく、唯生殖作用をなくするだけで、夫婦生活の上に少しの妨げもないものであるから、これらの人々は進んでこの手術を受け、子孫に悪い素質を残さぬやうにせねばならぬ。

#### 三 精神薄弱の遺傳

精神薄弱は、凡そ三分の二は遺傳により、残りの三分の一は、遺傳以外の外的原因によるといはれてゐる。親の大酒・微毒・腦膜炎、頭部の外傷等は、精神薄弱を來たす外的原因の主なるものである。

精神薄弱の遺傳に關する統計は、未だ完全ではないが、大體子には三六%、孫には一八%、兄弟には二五%、甥・姪には一九%の割合で同病者が現はれることになつてゐる。この病者も亦優生手術を受ける必要がある。

#### 四 變質の遺傳

變質者といふのは、精神病者ではないが、常人に較べて著しく變つた所のある人で、常人と精神病者との中間に存するものである。變質者の中には、智能の低いものもあるが、意志や感



情の障害が主となつて居り、神経質やヒステリーも、かゝる變質的傾向の上に成り立つものと考へられる。

盜癖・詐偽・放火・殺人等の犯罪や、少年の不良行爲・浮浪・放蕩・酒亂・危險思想等の罪惡も、この變質者の中に多い。而して變質的傾向は、親の大酒・微毒・生後の疾病等によつて起ることもあるが、多くは精神病の遺傳に關聯して遺傳するものと認められてゐる。これらの性格所有者との結婚も、優生學上から警戒しなければならぬ。

#### 五 癲癇の遺傳

癲癇は、頭部の外傷・腦膜炎・腦腫瘍・腦水腫・腦微毒・大酒等によつて起ることもあるが、遺傳的原因をもつてゐる場合も少くない。

癲癇の遺傳を統計的に見ると、子には一％、兄弟には四％で、孫姪には大なる影響がな

#### 六 聾啞の遺傳

聾啞は、胎内微毒や生後の腦膜炎・腦脊髄膜炎・腦水腫・猩紅熱・チフス・デフテリヤ・痘

瘡・百日咳・流行性耳下腺炎等が原因してゐるものが相當多いが、それらを除いては、遺傳によつて起るものとされてゐる。血族結婚の間に生れた場合や、血統中に他にも同様なものがある場合は、大方遺傳と考へられる。

#### 七 畸形の遺傳

侏儒(一寸法師)、小頭(頭顱が著しく小さく、智能が劣つてゐることが多い)・先天性股關節脱臼・内臓足・兔唇・指趾の畸形等は遺傳によるものとされてゐる。併しこれらの中、軽度なものは社會的活動にさしたる支障なく、又整形手術によつて治し得るものもある。

#### 八 色盲の遺傳

全色盲は色の識別が全く出来ないで、物が無色即ち灰色に見えるのであるが、これは極めて少く、最も普通なのは紅綠色盲で、紅と綠に對する感覺を缺いてゐるものである。

色盲の遺傳は伴性劣性遺傳と稱して、男女の性に伴つて特別な形式で遺傳する。これを具體的に説明すれば、色盲の男子が健康な女子と結婚したとすると、その子供の中男兒には一切傳はらず、その子孫にも色盲が現はれないが、女兒は、自分は色盲にはならないが、色盲の因子



を持つことになる。而してこの女兒が健康な男子と結婚して子を生むと、男の子の半數が色盲になり、女の子の半數が色盲因子をもつことになる。

女子は男子に比して實際色盲である場合は非常に少いが、(平均男子には三%、女子には一%以下といはれてゐる。)色盲因子を體內に潜有してゐることが多いから、遺傳的見地から云ふと注意しなければならぬ。たゞ色盲は、色の信號を見分ける職業や(氣罐手・運轉手)、色の鑑別を要する職業や、醫師・化學者等には全く不適當であるが、その他の場合には、生活上の支障が左程大きくないから、結婚に際しては、必ずしもこれを嚴重に考へる必要はないかも知れない。

### 九 血 族 結 婚

血族結婚が子孫に悪影響を及ぼすといふことは、今日漠然ながら一般に知れ渡つてゐるが、これは、血族結婚そのものに害があるのではなく、その血統に何等かの遺傳的缺陷がある場合に、同じ缺陷の因子が双方から重り合つて悪い結果を來すからである。それ故若しかやうな缺陷が双方の血統の中に存しないことが確かであれば、血族結婚も何等差支へない。併し血統中

に何等の悪因子も存しないといふ断定は、實際の場合容易に下すことが出来ないから、血族結婚に關して種々の議論が生れて來るのである。

一體遺傳には、優性劣性の二通りの因子の現れ方がある。優性遺傳といふのは親のもつてゐる遺傳因子が直接子供に現はれて、誰にも認められる場合であるが、劣性遺傳になると、體內に親の遺傳因子を宿しながら、これが表面に現はれず、たま／＼同じ因子をもつた同士が結婚した場合に、その因子が双方から重り合つて、初めて子供に現はれて來るのである。故に劣性遺傳の場合は、同じ遺傳因子をもつてゐない健康者と結婚を續けてゐる間は、何代たつても表面に現はれず、潜伏したま／＼子孫に傳へられるのであるから、二代や三代遡つて調べて見ただけで、悪い遺傳因子がないといふことは斷言出來ないのである。殊に血族結婚は、同じ流れの血液が結婚によつて再び合流するのであるから、同じ缺陷因子が重なり合ふ場合が普通の結婚に比較して遙に多いことになる。

血族結婚で最もよく問題に上る遺傳病は聾啞である。聾啞は全國で約三萬六千餘人あり、血族結婚でなくても聾啞の生れる場合は少くないが、血族結婚の間に一層多く生れるといふこと



は事實である。現在の統計では、聾啞者百人の中、凡そ二十五人までは血族結婚の間に生れてゐる。その外先天性夜盲症や網膜色素變性といつて夜盲から盲になる病氣や、皮膚や毛髪の色素が缺乏して全身が白化する白兒しろこといふ畸形等も、大部分血族結婚の子供に現はれる。

血族結婚によつて優秀な素質が維持せられ、増強されることも亦事實である。併しこの場合にも、一方に於て長所が重複すると同時に、地方に於て短所も亦重複することを忘れてはならない。優秀な素質の維持には、他の優秀な家系を求めて結婚すればよいので、殊更に危険を冒してまで血族結婚をする必要はないといふ説が多い。

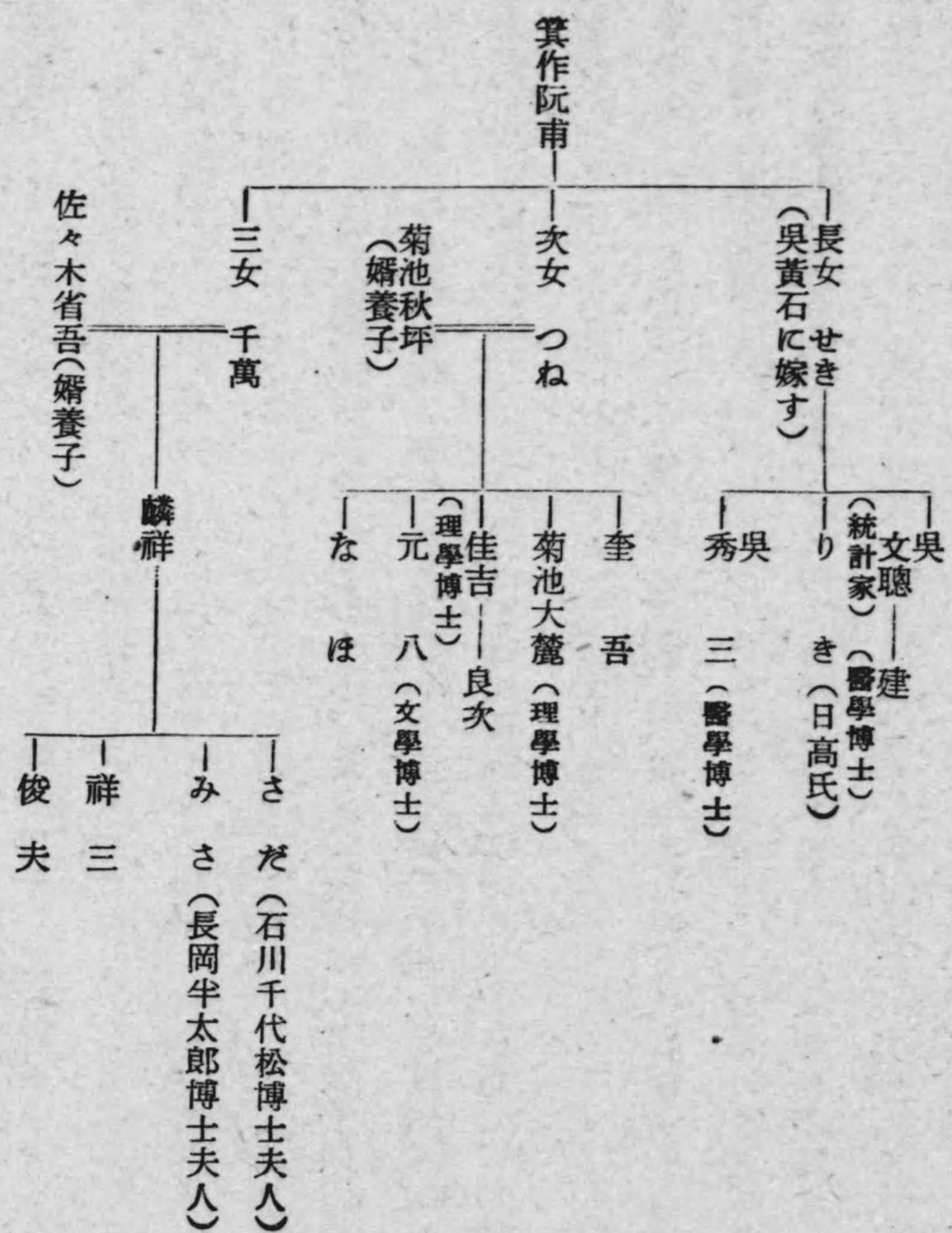
血族結婚の中で最も問題に上るのは、従兄弟姉妹同士の結婚である。血族結婚を避けるのは、血縁の近いのを恐れる爲であつて、血縁が遠くなるに従つて、危険の度も亦次第に減じて來る。

血族中の血液の共通度は、次の如く、世代を遠ざかるに従つて減少してゆくもので、この共通度が濃ければ濃い程、遺傳因子が重なり合ふ危険性が大きく、薄い程危険性が少いことになる。

親 子

二分の一

第十表 笑作家の系圖 (善き遺傳の例)





祖父母・伯叔父母	四分の一
曾祖父母・伯叔父母・從兄弟姊妹	八分の一
從 伯 叔 父 母	十六分の一
再從兄弟姊妹	三十二分の一

太古に於ては、血族結婚は普通であつて、兄弟姉妹婚は勿論親子間の相婚すら見られたのであるが、文化の進むと共にこれらの同胞相婚は不倫の行爲として排斥されるやうになり、更に擴大されて叔父姪の間にも及ぼされ、現に我が國に於ても、叔姪以内の結婚は、法律によつて禁止されてゐる。

### (五) 生殖の生理

#### 一 性 教 育

生殖に關することは、生物の極めて神秘なる現象で、人は幼少の時から、これに關する幾多の疑問を懷いてゐる。「赤ちゃんは何うして生れるの」或は「赤ちゃんは何處から生れたの」といふ質問は、すべての親が、二、三才の幼兒から質ねられて、返答に當惑する問題である。ハ

ツテンドルフの調査によれば、二才から十四才までの一七九七名の兒童の中、男兒六一・九%、女兒六一・五%が性に關して質問したことがあり、然も質問の内容は、嬰兒の誕生に關するものが最も多いとのことである。

これら幼少の兒童に、生殖の現象を有りのまゝに説明することは出来ないけれども、年齢・經驗が進むにつれて、或程度までは性に關する知識を授け、生殖についての荒唐無稽な考へや淫卑卑猥な想像を訂正すると共に、生殖の神聖さを認識させることは、教育上肝要なことである。殊に女兒は將來直接生殖の重任を果さなければならぬし、又一方高等科の女兒は、次第に性的成熟期に進みつゝある時期であるから、性教育を施すには最も適當な時期である。

#### 二 生殖の生理

1 卵巢 生殖に最も重要な役目をなすものは、女子にあつては卵巢と子宮である。卵巢は左右に一箇宛あり、その形は偏平長圓、桃實大のもので、中に多數の小胞があり、その中に一箇づゝの卵を包む。青春期に達すると、この小胞は次第に發育増大し、終に破れて卵子が腹腔内に排出せられ、輸卵管内に受容れられて受精を待つ。この卵子が成熟する間が妊娠可能の期



間で、月経開始から開始まで、およそ三十箇年である。

2 月経 排卵作用が始まると、子宮の内粘膜は、肥厚充血して柔軟となり、受精卵の着床を待ち構へる。併し卵が受精しない時は、充血した血管が破れ、粘膜を通して出血し、卵子と共に體外に排出される。これが即ち月経である。月経は四日乃至一週間で止み、四週間毎に反覆するのが常であるが、個人によつて多少の相違がある。

武政博士の調査によると、わが國女兒の初潮年齢は次表の通りである。

第十一表 各年齢に於ける初潮者の割合

満 歳	%
11	0.9
12	7.9
13	27.2
14	39.4
15	19.3
16	4.7
17	0.6
人員合計	5625
平均年齢	14年3.5月

尙月経後、子宮壁はさらに新らしい壁面を作つて、次の受精卵を待つ。

月経は生殖と深い關係をもつて居り、又月経の前後や月経中は兎角氣分がすぐれず、感情が激し易く、頭痛、軽い腰痛、腹痛等を伴ふこともあるから、月経中は十分攝生に注意せねばならぬ。

月経中の心得

イ 高等科の女兒中には、月経についての豫備知識がなく、不意に初潮を見て非常に狼狽し不安に驅られ、精神的打撃を感じる場合がある。教師はかゝることのないやう、豫め適當の機會に女性の身體について説明し、その處置法について適切な指導を與へておくことが必要である。若し學校等にて起つた場合には、兒童の羞恥心等をも考慮して懇切にこれを處理し、平靜にその然るべき所以を説明し、手當法を指導して、兒童の不安を除くやうにせねばならぬ。

ロ 月経中はすべて精神を安靜に保つこと。

月経中は兎角精神が動搖し、感情が興奮し易いから、力めて自制心を強くし、過激な刺激や、變態的行爲に對して十分自戒しなければならぬ。又この期間中に萬引等の犯罪や異性の誘惑等にかゝることが多いから、特に警戒せねばならぬ。

ハ 過激な運動を避けること。併し日常普通の動作は差支へない。

ニ 外陰部を清潔に保つこと。



ホ 月經帶の使用法を指導すること。

3 妊娠 成熟卵が受精すると、輸卵管の作用によつて漸次子宮の方に押出されつゝ分裂を始め、やがて子宮内に入つてその壁面に着床し、壁面の充血肥厚と共にこれより養分を取り、次第に生育を始める。これが即ち妊娠である。

受精は普通一箇の卵と一箇の精子の結合であるが、若し同時に二箇の受精卵が出来ると双生児が生れる。これは丁度兄弟姉妹とも稱すべきものが、同一時に生れたのである。かゝる双生児を二卵性双生児と稱し、生児は同性の場合もあれば異性の場合もある。又相互の類似の度は、兄弟に於けると同程度である。双生児はこの外にも、成熟受精した卵が何かの機に二つに分裂して生ずる場合もある。これを一卵性双生児といひ、生児は同性であることは勿論、その類似の度も極めて高い。最近處々で宣傳されてゐる三ツ子、五ツ子等も、これらと同様の原因に基づくものである。

4 胎兒の發育 胎兒は子宮内に於て羊水と呼ばれる水様液の中に浮遊して保護せられて居り、胎盤によつて母體と聯絡を保つてゐる。併し直接母體から血液が流通してゐるのではなく、

胎兒の血管と胎體の血管とが、胎盤に於て、養分と老廢分とを交換するのである。

第十二表 胎兒の發育

月 數	長さ(釐)	重さ(瓦)	
第一箇月の終	〇、七		全卵の大きさは鳩卵大 大き鶏卵大。第一、二月は人類の形狀を具へざるを以て胎芽と云ふ。 頭、軀幹、四肢が別れる。又男女の區別現はる。 全卵の大きさは鷲鳥卵大。 男女の區別明瞭、胎兒は僅かに運動を始める。 妊婦は胎動を感ず。 皮膚の表面は、體脂を以て被はれ 皮下脂肪の蓄積始まる。 身體の諸機關は發育し、若し分娩すれば微弱なる啼聲を發し、數時間又は一、二日にして死亡するのが常である。
第二箇月の終	三、〇		
三	八、〇		
四	一五、〇	一二〇	
五	二四、〇	三〇〇	
六	二九、〇	五〇〇	
七	三四、〇	一〇〇〇	



十	九	八
五〇、〇	四五、〇	四〇、〇
三〇〇〇	一五〇〇	一五〇〇
皮膚赤く毳毛を有し、顔面には皺があつて、恰も老人の如し。八箇月以後に娩出せられたものは、保育よろしきを得れば成長する。 皮膚の紅色は稍と減じ、皮下脂肪組織は増加し全身は少しく肥満する。 全身十分に肥満し、成熟胎兒となる。		

妊娠による身體の變化

- 1 月經閉止
- 2 悪阻 妊娠二箇月頃より、食物の嗜好に變化を來し、或は食後嘔吐を催ほす。これを阻悪といふ。多くは三、四箇月頃には治る。烈しい場合は醫師の手當を受けるがよい。
- 3 乳房 二箇月頃から乳房が肥大し、緊張して乳暈は暗黒色を帯びて來る。
- 4 胎動と胎兒心音 五箇月以後になれば胎兒の運動を感じ、聽心器によつて、胎兒の心音を聞くことが出来る。

妊娠中の心得

- 1 衣服 寛濶で腹部、胸部を緊迫しないものを用ひる。保温に注意し、特に腹部・脚部を冷やさないこと。股引・ズロース等を用ひるがよい。腹帶（五月帶）は幅廣の木綿・フランネル等を用ひ、強く緊縛することなく、常に保温並に胎兒の位置を正しく保つことに留意せねばならぬ。
- 2 食物 滋養・消化に注意し、特に蛋白質・無機鹽類・ビタミン等の攝取を多くすること。刺激性のもの、興奮性に富むもの、冷たい飲物及び酒類は避けるがよい。
- 3 運動 疲勞を感じない程度に、習慣的な運動をするのはよいが、後期には特に動作に注意し、激動、長距離の車馬旅行、轉倒、階段の昇降、高く手を伸ばすこと等は避けねばならぬ。
- 4 睡眠 早寝・早起を勵行し、安眠・熟睡を心懸ける。
- 5 入浴 身體の清潔と血行をよくする爲に必要であるが、長湯・冷水浴・海水浴・坐浴等はよろしくなす。



6 胎教 古來わが國民は胎教を重視し、妊娠中は心の平靜と精神の純潔を保ち、常に精神の修養に力め、欲望を節し、娛樂・嗜好等も上品なるものを求め、卑猥・慘酷・激情的なことを見聞し、或は肉感的・挑發的な感情に浸ることを嚴に戒めた。

古人の胎教の一例を示せば

「婦人懷妊すれば寢るに側たず、坐するにかたよらず、立つに跛せず、邪味を食せず、左道をふまず、割め正しからざれば食せず、席正しからざれば坐せず、目に悪しき色を見ず、耳に悪き聲を聽かず、口に悪き言を出さず、手に悪しき器を執らず、夜は正しき書を読み、朝に起きては立居振舞を正しくすれば、其子形容端正にして才徳人に勝るといふ。」

古人の用意周到さを察することが出来る。胎教については、古人が考へた程絶對的のものではないかも知れぬが、併し母體の生活が、直接胎兒の生活に影響を與ふべきことは當然であるから、妊婦は心身兩面に於て慎しみ、苟くも胎兒に悪影響を與へないやうに注意せねばならぬ。

5 分娩 胎兒が一定度に生育すると、自然に産道を経て體外に出る。これを分娩といふ。分娩豫定日は、最終月經の第一日から起算して二百八十日とする。京大醫學部に於ける約七千人の産婦についての統計によると、その豫定日に一致したものが八%、豫定日の前後一週間に内に生れたものが五三%となつてゐる。

分娩は胎體並に胎兒の状態によつて一様でない。

流産 十二週間以内で分娩するもの。

失産 十二週以上二十八週までに分娩するもの、流産・失産に於ては生兒は生長しない。

早産 二十八週から三十八週の間で分娩するもの、特別の注意を以てすれば生育する。

定期産 四十週を経て分娩するもの。

晩産 四十週以上で分娩するもの。多くは難産に陥る。

死産 胎兒が胎體内で死亡して生れるもの。

6 流産・早産の防止 わが國で流早産の爲死亡する子供は三十萬を超えてゐる。而もこの大多數は注意一つで防ぎ得るものであるから、妊産婦はよくその注意を守つて生れ出すべき多



くの子供の生命を、不用意に殺すことのないやうにせねばならぬ。  
流産の原因

- イ 子宮の發育不全及後屈
  - ロ 下痢又は下劑・浣腸の濫用
  - ハ 過勞（洗濯・掃除・防空演習・勞働）
  - ニ 長距離の旅行
  - ホ 腹部を蹴つたり叩いたりすること。
  - ヘ 強い精神的感動。
  - ト 傳染病
- 早産・死産の原因
- イ 妊娠中毒症・腎臟病
  - ロ 梅毒
  - ハ 前記流産の諸原因

この中最も危険なのは、妊娠中毒症で、妊娠六箇月以後に起り、口が渴き、手足がひくみ、尿の排泄が悪く、血圧が非常に高くなる。遂に頭痛・嘔吐を催ほし、全身に痙攣が起り、胎盤が早期に剝離して急性の貧血を起す。寒い季節に多い病気で、十人に付一人位の割合で現れ、死亡率は母親では、二〇%前後、子供では三〇——五〇%といふ高率である。

- 7 産後の攝生 産後の攝生は極めて大切で、殊に初の三週間は、周到な注意が肝要である。
  - イ 出産直後は安眠により疲勞の恢復を圖ること。
  - ロ 一兩日間は仰臥のまゝ、安靜に保つこと。
  - ハ 一週間は床中に安臥すること。第二週の初より食事・授乳・排尿等の爲に短時間床上に坐するも差支へなし。
  - ニ 二週間後、短時間の起立、歩行差支へなし。
  - ホ 外出は第四週以後。
  - ヘ 食物には特に留意すること。
- 一兩日は牛乳・重湯・スープ・葛湯等の流動食を攝り、次第に粥・熟卵・魚肉・うどん



馬鈴薯・人蔘・キャベツ等を攝り、一週間後には漸次消化よき常食にする。

ト 便通は産後三、四日間はないのが普通である。

チ 身體の清潔、殊に悪露の消毒を嚴重にすること。消毒不十分の時は産褥熱を起すことがある。

入浴は第三週に入つて、悪露が全くなつてから、自宅に於て行ふ。

(六) 乳兒の哺育

一 初生兒の身體

- 1 身長 男兒四九種内外、女兒四八種内外。
- 2 體重 男兒三疋内外、女兒二、八疋内外。出産後三、四日間は減少する。
- 3 頭部 全身長に比し比較的大で、高さは身長約四分の一、頭圍の男女平均は三三、六種である。
- 4 軀幹 長さは頭部の高さの約一・六倍。
- 5 四肢 上肢と下肢は略々同長で頭部の高さの約一・五倍位。

6 皮膚 赤色を呈し、毳毛は殆ど消失して、僅かに頭部・背部に残る。外氣に對する抵抗力が極めて弱い。

7 爪 硬く指頭から長く伸びてゐる。

8 體溫 大人より稍々高く三十七度内外。

9 脈搏 一分間一三〇—一四〇位。

10 呼吸 一分間四〇乃至三〇位。

11 便 生後凡そ三日間は胎便を排泄する。無臭帶綠黑色粘稠便で、俗にこれを「カニバ」<sup>カニバ</sup>といひ、粘液・乳汁・上皮・毳毛・脂肪等を含む。

二 初生兒の取扱

1 臍帶 分娩後五分以上経つてから、臍輪の着生部が二種及び四種位の所を二箇所麻・絹等の糸で結び、その間を切斷する。切斷後はデルマトール等の消毒劑を撒布し、ガーゼで被ひ臍帶を施す。

五日乃至十日で脱落するから、後を硼酸水で拭ひ、消毒劑をふりかけ、繃帶を施しておく。



臍部の消毒は粗略にしてはならぬ。

2 産湯 臍帯切斷後、温湯で沐浴せしめ、不潔物を洗落す。胎脂が粘着してゐる場合は、オリーブ油・卵黄等を塗つてから洗ふとよい。湯の温度は夏は三十八度、冬は三十九度がよい。

3 點眼 胎内で眼に細菌が入り、眼疾を起すことがあるから、硝硫銀水（1%）を一小滴點眼して、これを豫防する。

4 衣類 肌着はなるべく柔かい白色木綿を用ひる。ガーゼ等が一番よい。上衣は寛濶なものが多い。保温を考へてなるべく木綿ものを調へるが多い。出産用特別の衣料切符が交附されるから、七、八箇月の頃から準備をしておくが多い。

襦袢の準備も大切である。

5 授乳 生れて數時間以内は側臥させ、出生時の汚物を吐き出させるが多い。而して若し空腹らしく見える時には、砂糖湯等を二時間おきに與へる。母親が六、七時間熟睡した後は、母乳を與へてもよい。これは生兒の胎便の排出にも、母體の子宮の收縮にもよい結果を與へる。

6 健康状態の觀察 體重・體温・脈搏・呼吸等の觀察を怠らず、異狀があつたなら直ちに専門醫の手當を受ける。

便通については回数・分量・性状に注意するが多い。

外氣にあてると皮膚の抵抗力が弱いから感冒に犯され易い。

#### (六) 乳兒の哺育

##### 一 母乳哺育

母乳は乳兒に與へられた天然の食物で、養育上これに優るものはない。

##### 1 母乳哺育の長所

- イ 栄養分 嬰兒に必要な水分・蛋白質・脂肪・含水炭素・無機鹽類及びビタミン等各種栄養分を適量に含有し、又その成分も成長に従つて自然に變化する。
- ロ 消化 消化も極めてよく、吸収も容易である。
- ハ 完全度 乳房から直接嬰兒の口に入るから不純物が混入する危険がなく、安全であり、



第十三表 乳兒一萬人中の死亡數(ベック)

月	母乳 育	人工 育
〇	二〇一	一一二〇
一	七四	五八八
二	四六	四九七
三	三七	四六五
四	二六	三七〇
五	二六	三一
六	二四	二七七
七	二〇	二四一
八	三〇	二二三
九	三一	一九一
十	三九	一六八
計	五八〇	四五八八

温度も適度である。

ニ 抗毒素 母乳は抗毒素を含むから、病氣に對する抵抗力を増す。

ホ 肥立 母體は母乳によつて血行が盛となり、食類及消化作用を増し、産後の肥立をよくする。

ハ 發育 嬰兒の發育もよく、死亡率は人工哺育兒に比し、十分の一内外である。(第十三表)

ト 愛情 母乳によつて母子の愛情を増す。併し母親が、結核・梅毒・チフス・丹毒・脚氣等の場合は、母乳を禁ずる。

2 哺乳上の注意

イ 始期 生後十時間位経てから授乳を開始する。  
ロ 回数 次の標準によるを可とす。

第十四表 哺乳の間隔と回数 (竹村一博士)

月 齡	間 隔	回 數
初 生 兒	二 時 間	九 八
生後二週—一箇月	二 時 間 半	八 七
一箇月—三箇月	三 時 間	六
三箇月以後	四 時 間	五

ヘ 授乳後は、乳兒を暫時安靜に保つこと。

二 人工哺育

母乳がない場合又は母體の疾患等の爲授乳が出来ない時は、人工哺育による。

嬰兒の消化器は出生當時は極めて弱く、消化力も薄弱で、母乳以外のものは殆ど榮養の價値

ハ 授乳に先だつて、必ず乳頭を清めること。乳房の不潔から、驚

口瘡にかゝることがある。

ニ 授乳中は泣かせたり、身體を揺り動かしたりせぬこと。

ホ 片方を飲み盡してから他方に移る。



がない。併し日を経るに従つて胃壁も強くなり、胃液の分泌腺も發達し、母乳以外の流動物を消化することが出来るやうになる。一般に人工哺育に用ひられるのは、牛乳・山羊乳またはこれらの加工品があり、これに穀物等を調理して併用することもある。

1 人工哺育の短所

第十五表 母乳並に人工哺育兒の體重比較 (長尾博士)

月 齡	母 乳 哺 育 兒		人 工 哺 育 兒	
	毎一日の平均體重増加	毎一箇月の平均體重増加	毎一日の平均體重増加	毎一箇月の平均體重増加
一、二週	二〇瓦	七〇〇瓦	二〇四瓦	三五〇瓦
二、三週	三〇瓦	七〇〇瓦	二〇四瓦	三五〇瓦
第二箇月	二八	八五〇	二二	六〇〇
第三箇月	二五	七五〇	二二	六五〇
第四箇月	二四	七〇〇	二二	六五〇
		計		計
		三〇〇〇瓦		二二五〇瓦

イ 栄養分 母乳の如く、完全食料でない。

ロ 消化 母乳に劣る。

ハ 抗毒素 なし。

ニ 取扱上 消毒・調乳保温等に周到なる注意を要する。

2 牛乳哺育

イ 品 質 牛乳には種々の種類があるから、成るべく内務省令による小兒用特別牛乳を用ひるがよい。

ロ 消 毒 牛乳屋から配達される完全消毒のものを用ひること。家庭で消毒する場合は、六〇―六五度で四〇分間熱する。若し煮沸する場合は、三分間以内にする。

ハ 保 存 冷蔵すること。殊に夏は冷水又は水中に浸して涼所へおくか、或は井水中に浸しておく。又冬季暖めたまゝ魔法瓶等に入れておくことは、温所に保存すると同じであるからよろしくなす。

ニ 調乳・回数・分量は次頁の表による。



第十六表 調乳回数分量

生後 一日 二日 三日 四日 五日 六日 七日 二週 一月 二三月 四六月 七箇月以上	一回の授乳回数		一回の分量 瓦	一日の分量 瓦	砂糖量(毎回) 瓦
	牛乳	牛乳と水 割合水			
生後一日	二	—	五	—	極く少量
二日	五	—	一〇	五〇—七〇	同
三日	七	—	一〇	一四〇—一八〇	同
四日	七	—	一〇	二〇〇—二七〇	同
五日	七	—	一〇	二八〇—三六〇	同
六日	七	—	一〇	三〇〇—四〇〇	同
七日	七	—	一〇	三二〇—四〇〇	同
二週	七	—	一〇	三二〇—四〇〇	一・五
一月	六	—	一〇	三二〇—四〇〇	二・〇
二三月	六	重湯	一〇	三〇〇—三七〇	二・〇—二・五
四六月	五	重湯	一〇	二〇〇—二五〇	三・〇—三・五
七箇月以上	五	全乳	一〇	一八〇—二〇〇	三・〇—三・五

ホ 哺乳器 使用前水洗し、且つ熱湯で洗滌消毒し、又使用後も直ちに水洗及び熱湯洗滌を施し、瓶中の残物が腐敗したまゝ、残つてゐないやうにする。  
又哺乳器は使用容易で衛生上安全なるものを選ぶこと。硝子の細管や長いゴム管を附けたものは避けるがよい。

ハ 牛乳を飲ませた後は、温湯に浸したガーゼで口内を清拭する。然らざれば驚口瘡等にかかる虞がある。

3 煉乳を用ひる場合 煉乳は防腐の目的を兼ねて、多量の砂糖が加へてあるから、これを稀めたのみでは、完全には牛乳の代用とならない。消化も牛乳より悪い。牛乳を得難き場合にのみ用ふべきである。煉乳を用ひる場合の調乳は、次表によるがよい。

第十七表

月 齢	湯 煉 乳
一月	一 一
二月	一 七
三月	一 六
四月	一 五
五月	一 四
六月	一 三
七月	一 二
八月	一 一
九月	一 〇



人乳・牛乳・煉乳の成分を比較すれば、次のやうである。

第十八表 人乳・牛乳・煉乳成分

	人乳	牛乳	煉乳
蛋白質	一・二	三・五	九
脂肪	三・四	三・四	九
乳糖	七・〇	四・五	五〇
鹽類	〇・二	〇・七	二
百瓦中カロリー	七〇	六七	三四〇

4 混合哺育 母乳の不足の時、又は止むを得ぬ事情の爲、一定時刻に母乳を與へ難い時に、その不足分を牛乳その他の他の代用品で補ふ。併しこの場合も母乳を與へる回数なるべく多くすることが大切である。

三 離 乳

乳汁は乳兒の唯一の栄養であるが、生後六七箇月の頃から、乳齒が生え始め、その栄養も乳汁のみでは不足するから、漸次他の食物を與へてこれを補ひ、滿一年になつたら、全く離乳するがよ。

1 生齒の時期並に順序

- イ 第一生齒期 生後六——九箇月頃から生え始め、二箇年餘で二十本の乳齒が生え終る。その順序は次の通りである。
  - 下第一切齒（内門齒）二、上第一切齒（内門齒）二、上第二切齒（外門齒）二、下第二切齒二、上下第一小白齒四、上下大齒四、第二小白齒四
  - ロ 第二生齒期 六・七才頃より永久齒として第一大白齒四が生え、又乳齒は發生順に脱落して永久齒に代り、十三・四才頃第二大白齒（四）を生じ、第三大白齒（智齒）は二十才若くはそれより遅れて生ずる。

2 生齒期の注意

- イ 齒齦に痛痒を感じ、神経過敏になるから、口内を清潔にし、時々微温湯に浸したガーゼで齒齦をこすること。
- ロ 堅いものを噛みたがるから、清潔なゴム製玩具の如きものを與へて噛ませること。
- ハ 神経を刺激することを避けること。



3 離 乳

二三〇

イ 時期 生後七八箇月頃からその準備として乳汁以外の食物を少しづつ與へ、滿一箇年後頃には全く母乳を斷つ。(離乳は母乳を斷つことで、その後牛乳は必ず與へるやうにせねばならぬ。)

概して日本は離乳が遅いやうであるが、早くこれを完了した方が、母子共に健康によい。離乳の注意事項

- A 離乳は早くからゆつくりと行ふこと。急激な變化を避けねばならぬ。後に述べるやうに、一回分の授乳づつ、他の食物に代へていくがよい。
- B 新らしい食物を與へる時は少量づつ。
- C 食事時間の間隔を正確に。午前午後各一回位。甘味の弱い間食を與へるがよい。牛乳ビスケット等がよい。
- D 過食を避け、消化不良を警戒すること。
- E 便その他に注意を怠らず、食事を漸次増してゆくこと。

F 暑中及び乳兒の發育不良の時、健康異常の場合等は、適當の時期迄延した方がよい。  
ハ 離乳期の食物

生後六、七箇月 果汁・重湯

八箇月 野菜スープ・葛湯・ウエーハス・カルケツト

九箇月 粥の裏漉し(但し上下の齒の生えるまで)・人蔘・馬鈴薯・馬鈴薯の裏漉し

十箇月 粥・パン・卵黄・麩・豆腐・ビスケット

十一箇月 煮魚・半べん・卵豆腐・林檎・砂糖煮

十二箇月 みそ汁・半熟卵・卸し林檎・果汁ゼリー

乳兒により齒の生える時期が多少異なる故、上下の齒の生えた時を規準として、少量づつ固形物を與へるやうにする。

ニ 離乳の行ひ方(山本キク女史)



第十九表 (A) 授乳一回分に代るべき食物を與へる迄

日 數	食 物	分 量	授 乳 量
第 一 日	果汁・おまじり等	三〇瓦與へてから	授 乳
第 二 日	同	五〇瓦 "	"
第 三 日	同	七〇瓦 "	"
第 四 日	同	九〇瓦 "	"
第 五 日	同	一茶匙與へてから	"
第 六 日	果汁・おまじり 馬鈴薯裏漉等	一茶匙與へてから	"
第 七 日	同	一茶匙 "	"
第 八 日	同	一茶匙 "	"
第 九 日	同	一茶匙 "	"
第 十 日	同	一茶匙 "	"
第 十 一 日	同	一茶匙 "	"
第 十 二 日	同	一茶匙 "	"
第 十 三 日	同	一茶匙 "	授 乳 中 止

(注意) 1 馬鈴薯は茹でて裏漉となし、食鹽・砂糖を少し加へ、味はなるべく薄味とする。  
2 時間は第二回(晝)の授乳の時に與へる。

第二十表 (B) 人工榮養の場合

日 數	食 物	分 量	授 乳 量
第 一 日	果汁・おまじり等	三〇瓦を與へてから	牛乳一三〇瓦
第 二 日	同	五〇瓦 "	"一〇瓦
第 三 日	同	七〇瓦 "	"九〇瓦
第 四 日	同	九〇瓦 "	"七〇瓦
第 五 日	同	一茶匙與へてから	"五〇瓦
第 六 日	果實・おまじり 馬鈴薯裏漉	一茶匙與へてから	"三〇瓦
第 七 日	同	一茶匙 "	"
第 八 日	同	一茶匙 "	"
第 九 日	同	一茶匙 "	"
第 十 日	同	一茶匙 "	"
第 十 一 日	同	一茶匙 "	"
第 十 二 日	同	一茶匙 "	"
第 十 三 日	同	一茶匙 "	廢 止

時間は第二回(晝)の食事に與へる



以上のやうにして第一回の離乳が出来たら、次に又約半月がかりで第二回目の離乳を行ひ、又次の半月で第三回目に行ふ。このやうになるべく徐々に行ふがよい。

四 乳 兒 死 亡

わが國の乳兒の死亡率は、列國に比して著しく高いことは、前にも述べた通りである。即ち毎年出生者の一〇%を超え、その實数は二十數萬に及んでゐる。出生率が低下してゐる今日、年々かゝる多數の生命を失ふことは誠に遺憾である。乳兒死亡の多いのは、國民の衛生哺育の思想が發達せず、その方法が徹底してゐないことを證するもので、人口政策の上からいつても女兒に乳幼兒哺育を指導することは極めて肝要なことである。

昭和十四年、育兒思想の普及と母性指導を目的として、始めて全國乳兒檢診を行つたが、その結果は、想像以上に乳兒の發育状態の悪いことが判明した。大阪市の例を取つて見れば、營養状態良のもの三八・三%、中のもの三六・七%、不良のもの二五・〇%であり、疾病のあるものは、全體の一九%に及び、その中特に乳兒營養障害と呼吸器系疾患が多い。

第二十一表 各國の乳兒死亡率（出生百に付死亡者數）

年 次	日本					英國					佛國					伊國					獨逸					米國				
	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五	一	二	三	四	五
一〇年	10.6																													
一一年		11.7																												
一二年			10.7																											
一三年				11.4																										
一四年					11.1																									
一五年						11.1																								
一六年							11.8																							
一七年								11.1																						
一八年									11.1																					
一九年										11.1																				
二〇年											11.1																			
二一年												11.1																		
二二年													11.1																	
二三年														11.1																
二四年															11.1															
二五年																11.1														
二六年																	11.1													
二七年																		11.1												
二八年																			11.1											
二九年																				11.1										
三〇年																					11.1									
三一年																						11.1								
三二年																							11.1							
三三年																								11.1						
三四年																									11.1					
三五年																										11.1				

(七) 幼 兒 の 養 育

一 食 物

離乳後は消化器の發達と相俟つて、次第に食物の種類と分量を増し、營養に富み、消化の



よいものを與へる。殊に蛋白質・鹽類・ビタミン等が必要であるから、青い野菜・果物・小魚等を多量に與へるがよい。小魚は骨ごと食べられるやうなものがよい。

しかし幼児は一般に食欲が強く、過食に陥り易いから注意せねばならぬ。又偏食は特に氣を付けねばならぬ。過食や偏食が營養障害並に消化器系疾患の原因たることが非常に多い。

## 二 間 食

幼児には間食が絶対に必要である。それは幼児は體重の割合に多量の食物を必要とするが、一時にこれを多く攝ることが出来ないからである。併し間食は、その分量と種類と回数とに注意しなければならぬ。

- 1 分量 多く與へ過ぎないこと。
- 2 種類 軽いもので、食事の妨げとならないもの。牛乳・ビスケット・パン等がよい。
- 3 回数 時を定めて與へ、不規則にならぬこと。午前十時、午後三時の二回位がよい。買食ひの習慣は絶対につけぬやうにせねばならぬ。疫痢の原因の過半は、買食ひによる。

## 三 衣 服

衛生的で運動や遊戯に都合よく、且つ經濟的なものを選ぶがよい。その爲には、一般に和服よりも洋服がよい。

厚着は身體を弱く育てる基であるから、幼少の中からなるべく薄着に慣らすがよい。老人等が心配する程、寒さを恐れさせないがよい。但し腹部を冷やさないやうに、腹巻様のものをさせ、殊に夏は寝冷えを用心しなければならぬ。

## 四 運動・遊戯

幼児の生活は遊ぶことにある。出来るだけ戸外の日當りのよい、空氣の清淨な所で思ふ存分運動させるがよい。

併し幼児の運動は、大人が必ず見守つてゐなければならぬ。自制心のない幼児は、時に思はぬ危険に陥ることがある。

餘り運動を好まないで、室内にのみ閉籠つてゐる子供は、何か身體的の缺陷を有することが多いから、一應専門醫に診て貰ふがよい。

## 五 睡 眠



第二十二表 幼児の睡眠時間(三田谷啓博士)

年 齡	時 間
月 9年	15-18
2月 1年	13
7月 1年1.5	12-13
1- 3	11-12
4	11
5- 6	10-11
7- 9	10
10-12	9-10
13-14	8- 9
15	8

眠る子は肥るといふ。心身の發育には十分なる睡眠が何よりも肝要である。四、五歳迄は午睡をさせるがよい。

幼児の熟睡の爲に、蚤・蚊等を驅除することも大切である。

### 六眼の衛生

幼少の中から眼の衛生に注意しないと、結膜炎・トラホーム等になり易い。幼少の時は微温湯に浸したガーゼ等で拭つてやるがよい。稍長じては、毎朝洗顔の際、清水で洗ふやうに習慣づける。

不潔な手で眼をこすることは危険であるから、常に手を清潔にするやうに訓練せねばならぬ。充血したり、眼脂が出る時は、硼酸水で洗眼してやるがよい。

### 七鼻の衛生

鼻をかむ時は柔かい紙又は布で靜かにかむやうにし、強くかませてはいけない。中耳炎の原因になる恐がある。

鼻孔に不潔な指を入れたり、異物を挿入したりすることがあるから注意せねばならぬ。

### 八耳の衛生

耳の衛生で最も注意すべきことは、中耳炎を警戒することである。入浴の際、水を入れたり耳垢を取る際皮膚を傷けたりすることがあるから、氣を付けねばならぬ。特に感冒や麻疹等の際に中耳炎を併發し易いから、十分注意すべきである。

中耳炎になつたら、早速専門醫の診療を受けないと、難聴になることがある。

### 九 口腔・齒の衛生

食後はガーゼを微温湯又は稀い過酸化水素水に浸して口中を拭ひ、殊に齒間の食物の残渣を拭ひ取つてやるがよい。これを怠ると齲齒になる恐れがある。又熱過ぎるもの、冷え過ぎるもの、硬いもの、酢いもの、甘いもの等を與へすぎると齒質を損ずるから、注意せねばならぬ。

### 一〇 健康相談



母親は常に注意深く子供の健康状態を観察し、若し異状があれば専門醫に相談して、その指圖を受けるがよい。又たとへ健康であると思つても、時々小兒保健所・健康相談所・兒童相談所等へ連れていつて、健康診断を受け、健全なる發育を圖るやうにするがよい。

### (八) 小 兒 病

乳幼兒は身體の發育が旺盛であるが、その組織が固定せず、抵抗力も弱く、外部の影響を受け易く、且つ自ら健康を保持しようとする自覺性がないから、種々の疾病に犯され易い。

又その病勢は概して急速である上に、小兒からの病苦の訴へが徹底しないから、不注意にその手當を怠り、不慮の災禍を招くことが少くない。

#### 一 驚 口 瘡

生後二週間位経つてから起ることが多い。口の粘膜、舌の表面等に乳の糟のやうな白斑が出來、咽頭から呼吸器にまで擴がり、聲がかれ、咳を發し、吸乳に困難を感じ、時には生命にかはることがある。人工哺育兒に多いから、哺乳器の清潔が肝要である。硼酸水で絞つた脱脂綿を以て、口内を靜かに拭つてやるがよい。

#### 二 消 化 不 良

乳兒に最も多い病氣で、その徵候は先づ便に現はれ、綠便・暗褐便・粘液便等を排泄し、又吐乳・下痢等を起す。これらの徵候が見えたら直ちに醫師の檢診を受けねばならぬ。軽度のものは、ヒマシ油を飲ませて腸の内容を排除し、腹部に溫罨法を施し、食事は流動食を與へる。

#### 三 麻 疹

病源體は不明であるが、飛沫傳染が多い。潜伏期は八日乃至十日で、最初は風邪のやうに見えて、惡寒發熱し、食欲を減じ、咳を發し、二日目頃から口蓋に發疹が現はれ、次第に顔面にいで、遂に全身に及ぶ。

絶對安靜を保ち、食事は流動食を與へ、含嗽及び吸入を行ひ、搔痒を訴へれば亞鉛華澱粉を撒布する。

肺炎の併發を警戒し、又恢復期の注意が肝要である。

痲疹は殆ど完全な免疫性をもつてゐるから、一度かゝれば再びかゝる心配がなす。

#### 四 百 日 咳



六才位迄の幼児に多く、傳染が極めて早い。潜伏期は一週間位で、發病後四週乃至七週で全治するが、餘病を併發し易い。痙攣性の咳嗽が特徴で、烈しく咳込んだ時は、殆ど窒息せんばかりに苦しむ。

絶對安靜にし、含嗽を行ひ・頭部・額部・心臓部に氷巻法を施す。

#### 五 肺 炎

烈しい咳嗽、痰を出し、三十九度以上四十度の高熱を發し、呼吸が促進する。上半身を斜に高く臥せて、絶對安靜を保ち、醫師の指圖を待つ。麻疹・百日咳・感冒等から併發する場合が多い。

#### 六 疫 痢

夏秋の候、二才から七八才の小兒に多い極めて激烈急性の傳染病である。主として食物の媒介によつて傳染し、病狀が急進的であるから、一刻も早く醫師の診療を受けねばならぬ。

病狀は全身倦怠を覚え、頭痛・嘔吐・腹痛を催はし、發熱三八度から四〇度に上り、軟便不消化便の後に異臭ある粘液便を排泄する。痙攣を起し、昏睡状態に陥り、一晝夜位で心臓麻痺

を起して死亡することが多い。

發病を感知したら取りあはず直ちにヒマシ油一五—三〇グラムを飲ませ、數回灌腸を行ひ、絶對安靜にして醫師を迎へる。

#### 七 猩 紅 熱

三、四歳から七、八歳迄の幼児に多く發生する。一、二回の嘔吐・悪寒・發熱を起し、熱は急に上昇して四〇度以上に達し、第二日には、頭部・顔面・四肢・軀幹の順序に、鮮紅色の斑點が現はれる。咽喉部も赤く腫れ、食事に苦痛を感じる。病源體は不明であるが、患者の排泄物、皮膚の落屑等の中に存して傳播するものと見られてゐる。

#### 八 水 痘

トビヒ又は三日疱瘡等と呼ばれ、多くは三十八、九度に發熱し、同時に最大豌豆粒大の楕圓形の水泡を全身に發する。凡そ一兩日で痂かさぶたとなり、一週間位で落屑する。

有熱中は安靜を保ち、痘疱には亞鉛華澱粉か軟膏をつける。傳染の虞れがあるから健康兒と隔離する。



九痘 瘡

免疫性が強いから、種痘法により強制種痘を行つて豫防する。強制種痘は二歳と十歳に行はれるが、その有効期間は五年位であるから、流行時には隨時進んで種痘を受けるがよい。

一〇 アデノイド・扁桃腺肥大

鼻カタルでなしに、呼吸の際に困難の状を示し、安眠が出来ず、鼾聲を發し、口を開いて眠る等のことがあれば、アデノイドまたは扁桃腺肥大の疑があるから、専門醫の檢診を受けるがよい。放置すれば榮養不良、智能の發育障害を起し易い。

一一 チフテリヤ

二歳乃至六歳位の幼兒に最も多い烈しい傳染病である。突然發熱と共に咽喉部に白斑を生じ一種の特別の咳を發し、呼吸困難を起し、又嘔下が困難になる。一般に心臟を冒され易く、心臟麻痺を起す虞れがある。

本病には血清注射が絶對的に効果があるから、多少でも疑はしい場合には、速かに診察して貰ふがよい。この注射は期を逸すると効果が無い。

一二 流行性腦脊髓膜炎

四 五歳位までの幼兒に多い病氣で、これに冒されたものは半數は死亡し、幸ひ恢復しても腦に障害を残し、不具者となる。

兆候は發熱吐瀉を催ほし、頭痛烈しく、痙攣を起し、遂に昏睡状態に陥る。併し、中には顯著な兆候がなく、唯何となく元氣がなくなり、食慾が進まず、昏々として眠を貪り、後に至つて痙攣を起すものもあるから、注意せねばならぬ。夏日炎天に頭部を曝すこと等はよろしくない。

(九) 乳幼兒の發育

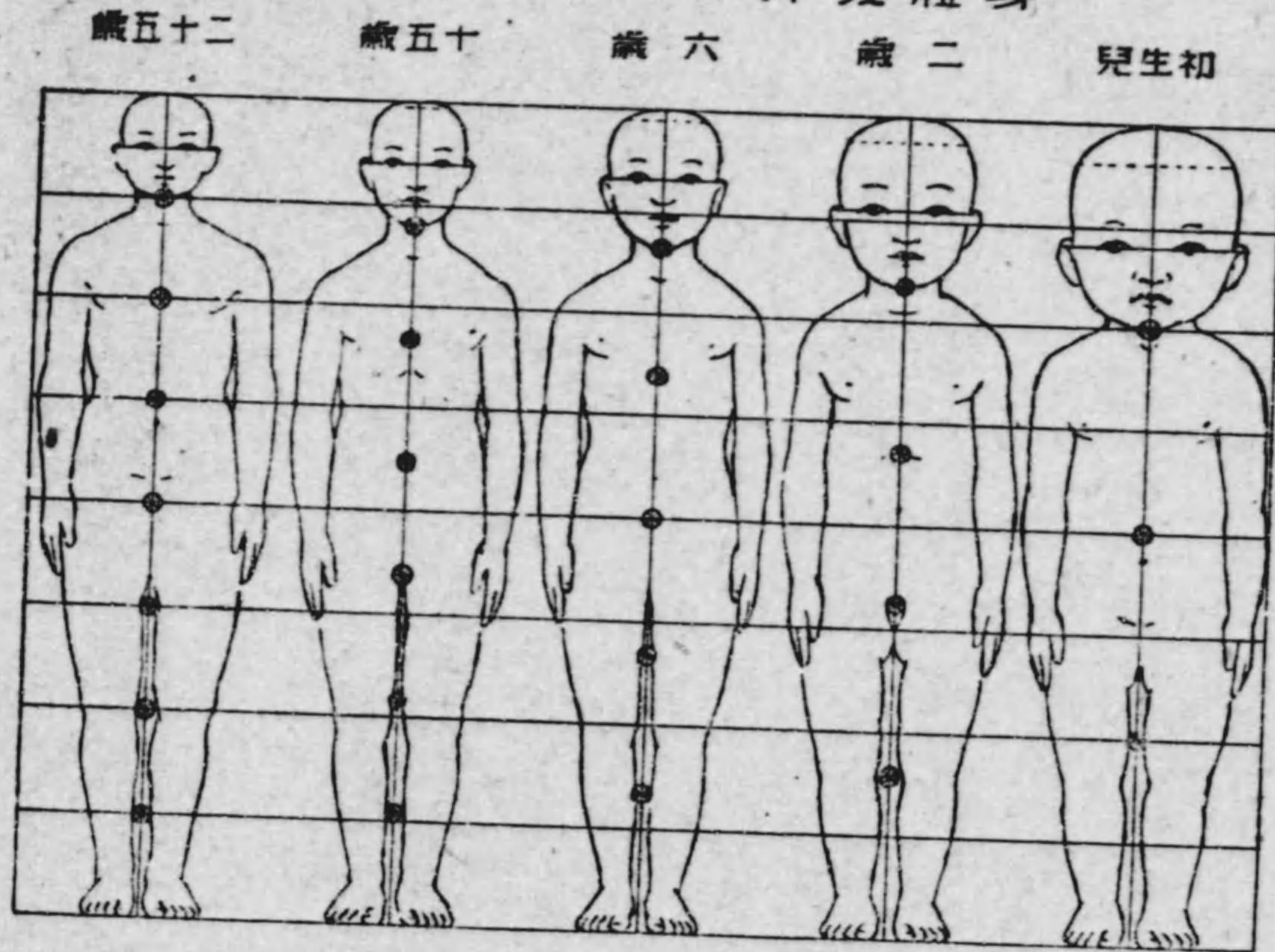
一 身體の發育

初生兒の形態は成人を單に小さくしたやうなものではなく、特殊の形態を具へ、身體各部の比例が成人に比し著しく異なつてゐる。(初生兒の身體の項参照) 従つて初生兒が成人となるまでに於ける身體各部の發育の割合は、それぞれ異なつてゐる。即ち頭部は初生兒の二倍、軀幹は三倍、上肢は四倍、下肢は五倍、そして全身長は三六倍の發育を遂げて成人となるのである。又これらの發育は各部が同時に平行して進むものではなく、或時期にはこの部分、次の時期



第 四 圖  
第 四 圖

身 體 發 育 比 例 比 較 圖



には他の器官といふやうに、交互に發育し、又全體から見れば、發育の盛な時期と、比較的緩徐な時期とがあつて、互に律動的に進行する。故にこれを基礎として、發達の時期を次の如く分けることが出来る。

- 嬰兒期 生後滿一年間
- 幼兒期 一年より六年迄
- 兒童期 七年より十四、五年迄
- 青年期 十四、五年より二十年迄
- 壯年期 二十年より四十年迄
- 初老期・老年期 四十年以後

1 嬰兒期 生後一箇年間は人の一生中發育の最も旺んな時期で、殊に最初の一二箇月間は極めて著しい。即ちこれを男兒の體重に就て見るに、二箇月にして一・七倍となり、三箇月で約二倍となり、一箇年で三倍となる。又身長に就ては、最初の四箇月間の生長は、その後の八箇月間の伸長に等しい。

第 二 十 四 表  
乳 兒 期 發 育 標 準 表

月 齡	【男】		【女】	
	身長	體重	身長	體重
初生兒	49.4	3.0	48.1	2.9
1ヶ月	54.5	4.0	53.6	3.8
2ヶ月	58.1	5.2	57.1	4.9
3ヶ月	60.3	5.9	58.9	5.9
4ヶ月	62.1	6.6	60.8	6.1
5ヶ月	63.8	7.2	62.8	6.7
6ヶ月	65.5	7.6	64.2	7.0
7ヶ月	66.9	7.9	65.5	7.3
8ヶ月	68.2	8.2	67.0	7.6
9ヶ月	69.4	8.4	68.4	7.9
10ヶ月	70.6	8.7	69.5	8.2
11ヶ月	72.0	8.9	70.5	8.4
12ヶ月	73.2	9.1	72.0	8.6
單位	身長(釐)	體重(斤)	身長(釐)	體重(斤)

其の形狀は頭部が過大で四肢は短く、胸部は小さく腹部が大きく、全體としては甚だ不釣合な格好である。これは四肢の運動の必要があまりなく、消化作用と腦髓の生長とが特に盛な爲であらう。

上の表は帝大小兒科學科に於て編纂したる發育標準表である。若し嬰兒の發育が、この標準と比べて著しく異なつてゐる場合は、たとへ外面には何の兆

候が現れなくても、何か異常があると考へられるから、直ちに専門醫の診察を受けるがよい。次に身體的發育の主なる狀況を挙げれば次のやうである。



- イ 六―八週にて物が見え始め、三箇月にて一つのものを注視する。
- ロ 二三箇月で笑ひ始め、四指にて物を掴む。
- ハ 四箇月に入ると、自ら頭を支へる。
- ニ 五箇月の終りには、物を掴めば口へ持つていく。
- ホ 六箇月にて寝返りを始む。
- ヘ 六―八箇月で坐し、又匍匐する。又乳齒が生え始める。
- ト 十箇月で自ら立たんと試み、十一、二箇月で物に掴まつて立上る。
- チ 一箇年で不完全ながら歩行を始める。

勿論人によつて多少の相違があるが、この標準と著しく相違ある場合には、大いに注意を要し 専門醫の診察を受ける必要がある。

2 幼児期 一歳から四歳までは、身幅の増加が身長増加に優り、身體が肥満し、充實する傾向があるから、之を第一充實期といふ。

又上肢及下肢が次第に發達して滿一歳頃から直立歩行することが出来るやうになる。而して

上體が直立する爲に、背椎は自然に彎曲する。

第二十五表  
幼兒發育標準表

年齢	【男】		【女】	
	身長	體重	身長	體重
1年	73.2	9.1	72.0	8.6
2年	77.7	10.1	76.2	9.4
3年	81.3	11.0	80.2	10.4
4年	85.0	11.9	84.0	11.6
5年	88.5	12.7	87.2	12.1
6年	91.9	13.5	90.5	12.9
7年	94.7	14.2	93.6	13.7
8年	97.5	14.9	96.7	14.5
9年	100.3	15.6	99.5	15.2
10年	105.6	17.0	104.6	16.5
11年	110.4	18.7	109.3	18.0

次いで五六歳の頃になれば發育が再び盛で、身長増加は身幅の増加に勝る。依つてこれを第一伸長期といふ。四肢も亦大に發育してその長さは軀幹の長さを超え、全身の釣合が次第に整ひ、運動が自由且つ確實になる。又嬰兒期から盛に發達して來た腦髓は、この期の終りに略略其の絶頂に達する。

3 兒童期 七歳から十歳に至る間は、身長増加率が減じて成長は稍々緩かであるが、體重の増加率が著しいから、これを第二充實期といふ。

第二充實期を過ぎると再び旺盛な生長を始め、四肢特に下肢の長さが著しく増加する。依つてこれを第二伸長期といふ。但し女兒は一般に男兒よりも一、二年早くその生長を始め、一、二年早くこれを終る。故に女兒の身長は一時男兒に勝ることがあるが、後再び劣るやうになる。併して男女の性的標徴はこの期の初頃から漸く表はれ、今まで無心で男女一緒に遊んで居つた



ものが、互に羞恥心を懷いて相反撥するやうになり、次の青年期に進む。

(二) 精神の發達

身體の發育が律動的に進むと同様に、精神の發達も亦これに伴つて律動的な經過を辿る。今各時期に於ける精神發達の特徴を概観すれば次のやうである。

1 嬰兒期 この時期は身體の發育を主とする時期で精神の發達は極めて幼稚である。初はその生活に直接必要な反射・本能及び感覺の發達と、之に伴ふ粗笨な感情があるだけである。又中樞の作用がまだ發達せず、筋肉・骨格等の運動器官の發達も未熟であるから、感覺作用を統合して正しく外物を知覺したり、一つの目的ある動作をなすことが出来ない。従つて自他の區別もなく、自我意我はまだ現はれない。唯運動の發達と共に種々なる物に觸れ、殊に自分の手や其の他の物を口へ運んで吸ふことが起り、音を聞き、物を見る働きが盛になる。

注意も極めて變化し易く、長く同じ物に注意を持続することが出来ず、記憶も亦断片的で、前の經驗によつて律することが殆ど出来ない。

イ 視 覺 一、二週間は明暗を感ずるのみであるが、第三箇月に至れば、色彩の判別をな

し、赤に對しては快の感情さへ示すに至る。

ロ 聽 覺 二、三日で音の感覺が現はれるが、明確な聽覺は、一箇月後であり、五、六週に至れば、音の發した方向に注意し得るやうになる。

ハ 味 覺 感覺器官中、最も早くから働く。

ニ 嗅 覺 早くから現はれるが、その發達は比較的遅い。

ホ 皮膚覺 早くから現はれるが、初は鈍い。

ヘ 遊 戲 四箇月頃より玩具を弄び、九箇月になれば、遊戯に對し非常に熱心になる。

ト 言 語 三箇月に達すれば、一種の情調を示す叫びを發して發語の前驅をなし、漸次精巧の度を加へて、發音の種類も増し、滿一箇年で他人の音を模倣することが出来、片言を言出す。

チ 情 意 恐怖・忿怒及び喜悅の情意は早くより現はれる。

リ 四、五箇月になれば聲を出して笑ふ。

ヌ 六箇月頃から人見知りをする。



ル 十一箇月には家族の人々を見覚える。

2 幼兒期 この時期に於ては感覺器官が發達してその作用は略々完成し、運動機關も亦發達して、急にその生活環境を擴張する。二年目からは言葉を覚え、二年半もすると、簡易な事物現象を理解し、談話を始める。又好奇心及び模倣本能の發現と共に、直觀的經驗を増し、意識の内容が著しく豊富になる。併し統覺作用が正確でないから、お月様を捉へようと手を伸ばしたりする。

又想像作用も次第に盛になるけれども、記憶及び思考作用の發達がまだ幼稚であるから、徒らに空想に耽り、記憶・想像・現實の三者を混同することが多い。彼等は所謂お伽噺の世界に生活する。彼等にとつては、桃太郎や金太郎の世界がそのまゝ、事實の生活である。

遊戯もすべて空想に基づき、人形等に對して宛ら生きた人間の如く振舞ひ、一本の棒をとつては、或はこれを劍となし、銃となし、又馬や大砲とすることも出来る。故にこの時代には、複雑精巧な玩具よりも、簡單頑丈で、幼兒の想像作用を練ることの出来るやうなものがよい。

この時期の初から模倣が盛に發達して、三、四歳の頃の日常生活は、友人や兄弟のすること

を一々模倣することに費されるといつても過言でない。彼等は模倣によつて言語及び日常の身體的動作を修得する。孟母三遷の要がこゝにある。

好奇心も亦盛に發達し、新らしい感覺を得、知識を獲得せんとして、父母兄弟に對して瀕りに質問する。故にこの時期を質問期ともいふ。而して幼兒の質問は大體三期に分けることが出来る。第一期は唯自分の耳目に觸れる事物の名稱を問ふだけで、「これは何か」の類である。第二期はその物の用途性質等を問ふもので、「これは何にするものか」の形で現はれる。第三期は理由に關する質問で、「何故に」の類である。これらの質問は皆兒童が知識を求めてゐることを示すものであるから、これに對しては親切に、兒童の理解し得る程度の解答を與へてやらなければならぬ。

又情意の方面に於ける特徴は、自我意識の發達と共に次第に強い主義的傾向の現はれることである。この傾向は自發活動の發達と相俟つて、自己活動の範圍を擴張し、周圍のものを悉く自己の支配下におかうとする權力的傾向を生ずる。故に同情、愛情等の社交的感情の萌芽は、幾分かは發達するけれども、主我的傾向が強い爲に、未だ眞の道德的意識は發達しない。



3 兒童期 この時期に於て兒童は空想の世界から出て、次第に現實の世界に近づき、多くの感覺は極めて鋭敏となり、記憶が最も盛に活動する。即ち記憶の發達によつて意識内容が豊富になり、注意の發達と相俟つて、能動的想像の發達を促す。又一面思考作用も亦稍々進歩して、次第に合理的に思考するやうになり、之が記憶の發達と相俟つて、一生涯用ひられる多くの基礎的知識がこの時期に習得される。

情意方面に於ては實際の範圍の擴大と共に、多方面の情緒を経験するけれども、尙一般に主我的傾向が強く、純然たる愛他的傾向は後半期に入つて發現する性的愛情の萌芽と共に漸次に發達して來る。而してその主我的傾向は、運動機能の發達と相俟つて鬭争本能の發動を促し、或は動植物に對する殘忍性となり、或は自己の價値を顯揚せんとする名譽心となり、或は又自己の所有權を擴張せんとする所有本能並に蒐集本能となつて現はれる。特に女兒に於ては羞恥の情が著しくなり、名譽心は變じて虛榮心となり、嫉妬し、猜疑し易い傾向がある。

概して意志の發達がまだ十分でなく、その行動は多くは他律的で、長上の意志、同輩の制裁及び周圍の慣習等によつて支配される。併し後半期になると、純然たる愛他的感情が現はれ、

道徳的理想の萌芽も亦生じて、徳性はこゝに一段の進歩を示し、漸次自律的の生活に入らうとする。

### (10) 幼兒の教育

#### 一 本能の善用

幼兒の行動は初は殆ど反射と本能に基くものであるが、それらの自然性の中には、幼兒の精神發達の上に、極めて重要な基礎となるものが多い。教育は、これ等の自發性を、國民的理想に向つて善導統制していくことを重大な任務とする。

1 模倣本能 二、三歳頃の生活は、模倣本能に負ふ所が多く、言語・動作・風習・生活様式等の學習には、この本能が重要な働きをなすことは前に述べた。親や長上の示範の大切な所はこゝにある。

2 好奇本能 新奇のものを求める本能で、幼兒の智的發達の重要な基礎をなす。子供が大人の話をかき、たがつたり、周圍の事物現象に對して瀕りに質問するのは、この本能に基づく求知心の現はれである。玩具を壊したり、障子に穴をあけたりすることも、この本能に基づく



ことが多い。好奇本能を巧に誘導することは、子供の智的生活を向上せしめる上に、大切なことである。

3 遊戯本能 遊戯は幼児の生活の大部分を占めてゐる。遊戯は知識の開発と情操の陶冶並に運動の修練に役立つ所が極めて多く、幼児はこれによつて大人の生活に入る準備をなす。

4 社交本能 模倣本能・遊戯本能と關聯して、幼児は獨居を嫌ふ。母や姉や遊び友達を求め、これは社交本能の現はれで、これによつて團體生活の訓練を受け、種々の社會的徳徳の修練が行はれる。

5 所有本能・蒐集本能 幼児は何物でも獨占し、自分のものにしようとする傾向が強い。石やドングリや紙片や布片等を頻りに蒐集する。この本能が過度に強く働くと盜癖となるから注意せねばならぬ。幼児に正しい所有觀念を與へることは、教育上肝要なことである。

## 二 玩 具

### 1 玩具の教育的價値

イ 運動能の發達 玩具によつては、握る、廻す、押す、投げる等の運動機能の發達に役立つ

つものが少くない。適當な玩具を與へて、運動の修練、技巧の練磨に資することが肝要である。

ロ 知識の啓發 玩具は子供の感官を通して、觀察・思考・想像・推理の働きを練磨する重要な方法である。

ハ 情操の陶冶 人形を愛したり、千代紙を弄んだり、樂器を操作する間に、美しい情操が陶冶される。

ニ 意志の修練 玩具を弄ぶ間に、自然に注意力、忍耐力が養成せられ、自發的傾向が練磨される。意志の弱い子供には、適當な玩具を與へて、意志の修練を圖るがよい。

### 2 玩具選擇上の注意事項

- イ 氣質・年齢・性別に應じ、適切なるものを選ぶこと。
  - ロ 教育的なものを選ぶこと。
- 幼兒に不快な感を與へ、不良な傾向を誘發する如きものを避ける。即ち色彩の俗惡なるもの。



音調の不快不調和な樂器

残忍性や賭事等を誘發する玩具

ハ 衛生上安全なるものを選ぶこと。硝子製のもの、尖つたもの、角の鋭利なもの等は危険である。又幼兒はよく玩具をなめるから、塗料についても注意せねばならぬ。セルロイド製のものは燃え易い危険がある。

ニ 構造が堅牢で質朴なものを選ぶこと。幼兒が弄んですぐ毀れるもの、構造が複雑で幼兒が自由に操作出来ないもの等は價值がない。幼兒は想像力が強く、擬人的傾向に富んでゐるから、寧ろ構造が簡單で頑丈なものがよい。

ホ 郷土的・國民的なものを選ぶこと。稍々長じては郷土的・國民的意義をもつたものを選び、情操の陶冶に資するがよい。

3 玩具の分類 玩具を心理的に分類すると、次のやうになる。

甲 感覺の練習に資するもの

イ 觸覺……おしやぶり・人形の類

ロ 視覺……風車・風船・旗等

ハ 聽覺……ガラ／＼・喇叭・大鼓等

乙 智力の發達に資するもの

イ 觀察……すべての玩具はこれに役立つ

ロ 記憶……組立玩具等

ハ 想像……積木・衣服の着せ替へ等

ニ 推理……飛行機・仕掛玩具等

丙 感情意志の陶冶に適するもの

イ 同情……人形・動物玩具等

ロ 審美心……千代紙・錦繪等

ハ 注意力……羽子板・射的等

ニ 克己心……積木等

三 繪 本



幼兒が繪本から受ける精神的影響は極めて大きい。最近繪本に對する社會的關心が高まつて來て、その量・質共に大分改善されて來たが、それでも尙巷間には俗惡なものが少くないからその選擇には慎重を期せねばならぬ。

繪本の選擇については、玩具の場合と同じ心構へが必要であるが、特にその色彩の明快なるもの、思想の健全なるものを選ばねばならぬ。要するに繪本は、幼兒の教科書であるといふ觀念を以て選擇すればよい。

#### 四 童 話

幼兒は童話を非常に好む。然も同じ話を何遍聞いても飽きようとしない。子供は童話によつて、思想感情の表現法を會得し、知識を豊富にし、徳操を練り、親子・同胞間の親睦を一層濃厚にする。爐邊で母親から聞いた金太郎の話や、寝物語に祖父から聞いた桃太郎の話等は、一生涯の記憶として永く腦裏から離れない。

童話の中には、慘忍な場面を取扱つたものもあるから、さういふものは避けて、子供の純眞な情操を培ふものや、國民的思想を陶冶し、道德的情操を啓培するものを選ばねばならぬ。

#### 五 徳性の涵養

「三つ子の魂百まで」といふ諺がある通り、幼年時代の教育は、將來の性格を形作るころの重要な基礎であるから、幼少の時から徳性の涵養に留意し、善良なる國民たるの素地を培はねばならぬ。

徳性涵養上注意すべき事項を挙げれば、

- 1 利己的傾向の矯正 幼兒は一般に利己的傾向が強い。社會生活の訓練がない上に、周囲の人々が、子供を中心に育てるから、兎角我儘に陥り易い。生長と共に漸次克己の風を養ひ、利他の精神を涵養し、犠牲奉仕の念を長養しなければならぬ。
- 2 従順 長上の命令に喜んで服従する素直な性格を養ふことは、極めて肝要である。
- 3 誠實 正直なる子供を育て上げることが大切である。子供の虚言の中には、想像に基づいて自然に現はれるものもあるが、惡意を以て偽り、自己の利益を擁護したり、又は虚言そのものに興味をもつて嘘を云ふものもあるから、指導上注意せねばならぬ。一旦虚言の習慣がつくと、中々直らないものである。



4 禮儀 幼少の中から適度の行儀作法を教へ込むことが肝要である。併し餘りやかましくし過ぎて、子供の天真さを殺してはならぬ。

5 清潔・整頓 小さい中から清潔・整頓の習慣を養ふことは、極めて肝要である。それには、自分の衣類・玩具その他の所有品についての整理、身體の清潔から指導してゆくがよい。特に自分のものを自ら始末する習慣をつくることが大切である。

#### 六 徳性涵養の方法

1 示範 幼兒は模倣性が強いから、親や長上の言動は直ちにこれに反映する。故に家族全員が揃つて善良なる模範を示さねばならぬ。

2 賞罰 訓育上最も普通に用ひられ、その効果も亦著しい。併しその適用には細心の注意を要する。

罰を濫用すれば習慣的となつて効果がなくなり、又嚴に過ぎれば、童心を萎縮せしめ時に思はざる惡結果を招くことがある。又怒氣・憎惡等の不純な感情を以て罰を行ふ時は反つて反抗心を増し、若しくは偏見に陥らしめる虞れがある。

賞は罰に勝ること數等である。賞は幼兒の心情を愉快ならしめ、行動の積極性を増し従順の態度を養成する。

併しこれも濫用すると効果が少くなり、且つ子供が慢心して、遂に自己の缺點を辨へないやうになる。

懸賞的な賞も屢々行はれるが、これは行爲そのものよりも賞品に興味をもたしめる虞れがあるから、餘り獎勵すべきではない。

3 繪本・童話・童謡 これらが幼兒の徳性涵養上至大の關係あることは、すでに述べた通りである。

### 第一節 實踐指導

乳幼兒の保護に關することは極めて煩雜厄介で、容易に兒童に實習せしめることが困難のやうに見えるが、この時期の兒童は、喜んで乳幼兒の世話をなし、小さいながら屢々母親らしい態度を現はすものである。若し小さい弟妹等があつたなら、學校の教授と連關してその面倒を



見させ、育兒知識の徹底とその技能の練磨に資するがよい。併し弟妹の世話は必ず母親の手助けといふ程度に止め、萬事母親の指圖に従つて行はしめるやうにせねばならぬ。

母親の手助けとして家庭に於て實習せしむべき事項は非常に多いが、その主なるものを挙げれば次のやうである。

#### 一 乳兒の取扱方

- 1 入浴 乳兒の身體について觀察せしめ、その取扱方に習熟せしむ。特に湯加減、身體の扱方、浴後の處理につき實習せしむ。
- 2 襁褓の當て方 襁褓の當て方、便の扱方及びその洗濯法について實習せしむ。
- 3 着物の着せ方・脱がせ方 幼兒の身體は極めて軟弱であるから、その取扱には慎重を要する。身體に無理のいかぬやう、靜かに取扱ふことを實習せしむ。
- 4 抱き方・寝せ方 抱く時は骨骼を歪まざるやう、又壓迫せざるやう、血行を障害せざるやう注意すること。又寝せる時は一方に偏する寝せ方をせぬやう注意せねばならぬ。
- 5 人工哺乳の場合は調乳法・哺乳法の實習をなさしむ。又哺乳器の清洗・處理をさせるが

よ。

#### 二 幼兒の取扱方

##### 1 離乳期の幼兒の觀察

- イ 生齒の状態 生齒の時期、順序を調査せしむ。
- ロ 立ち始め、歩き始め等の時期を觀察せしむ。
- ハ 離乳前後の發育状態の觀察。

2 遊戲・運動の指導 幼兒の生活は殆どすべてが遊戲と運動であるから、家庭に於てこれが指導に當らしめる。特に危險から防護することに注意せしめねばならぬ。

幼兒の遊戲・運動の指導上注意すべき事項は、

- イ 體育上……身體の發達に適するもの。
- ロ 知育上……知能の發達に役立つもの。
- ハ 德育上……有害でないもの。
- ニ 衛生上……過激ならず、危險でないもの。



- ホ 性別上……男女によつて差別をつける。
- ヘ 室内より戸外で遊ばせること。
- ト 炎天の日中等は避けること。
- 3 玩具の取扱 玩具の選定に關し、前に述べた注意に従つて適當なものを與へるやうにさせる。

- イ 玩具は常に清潔に保たしめること。
- ロ 使用後は正しく整頓せしめること。
- ハ 玩具を大切にするやう指導すること

### 三 乳幼児疾病の看護

母の手助けとして、病兒の看護に當らせることは、育兒思想の徹底の上から極めて肝要なことであるが、兒童は未だ經驗者でないから、助手の立場におくやうにし、苟くも生兵法の過を冒さぬやう、十分に注意せしめねばならぬ。兒童に出来る事項は

- 1 褌法……冷褌法・温褌法

2 吸入法の手助け

3 室内の保温法・換氣等

4 食餌調理の手助け

### 四 食物の調理

食物の學習と關聯せしめて、乳幼兒の食物調理を實習せしむ。

1 離乳期の食物の調理(教材解説の項参照)

2 幼兒の食物の調理(同)

兒童の家に適當な乳幼兒があれば、教授と並んで以上のやうな事項について、實習するやう指導する。若し小さい子供がなかつたら、附近の子供について觀察せしめるか、又産院・託兒所・幼稚園等を見學せしめて、育兒知識の徹底を期するがよい。

### 五 子守法の指導

弟妹の子守に従ふことは、一家の手助けとなり、孝養の一端でもあるが、又育兒法の實踐上重要な機會である。兒童をしてなるべくこれが實踐を勧め、育兒法の實習に資せしめるがよい。子



守に當つては、飽くまでも今まで述べて來た育兒上の諸注意を守らせるやうにせねばならぬ。

## 第四章 衛 生

### 第一節 本教材の目的

#### 一 要 旨

國民體位の向上が國家發展の最重要々件の一であることは今更云ふまでもないが、わが國現下の狀況を見るに、必ずしも安心して得ないものが多い。國民の保健は社會的施設に待つと同時に、又家族の衛生思想の如何に關はる所多く、殊に一家の保健を司る主婦たるもの、任務は極めて重要であるといはねばならぬ。本教材に於ては、戦時下益々健全なる國民の養成を必要とする所以を理解せしめ、衛生思想を徹底せしめ、國民體位の向上を圖り、以て健康報國の實を擧げしむることを主眼とする。

#### 二 教 材 観



産業・教育・軍事其他各方面で歐米を凌駕するまでに發達したわが國は、國民の保健衛生狀況に於ては、尙未だ改善を要すべきものが少からず殘されてゐる。されば近來國民の體位向上は重大な國策問題となり、厚生省の新設を初め、施設に、運動に種々の方策が立てられた。併しこの問題は、早急に實效を擧げることにはむつかしく、殊に衛生施設、國民榮養の問題と密接な關聯をもつて居り、然も衛生施設及び榮養問題は國民の富力と關聯するので、中々面目を一新することが困難な事情にある。併し乍ら世界に於けるわが國の地位、殊に大東亞並に世界の指導國民としての使命を考へるとき、國民に對する衛生思想の普及徹底と、體位の向上とは喫緊を要する問題であつて、舉國一致、一日も早くその改善を實現せねばならぬ。

殊に大東亞戰爭の完遂、大東亞共榮圈の建設、生産力擴充等の爲、今日程人的資源の強く要求されてゐる時代はないだけに、問題は益々重大である。而してその方策は、徒らに歐米の模倣に流れることなく、飽く迄わが國の社會的實狀に即して、これが施設實行を期すべきは云ふまでもない。

衛生施設の改善と國民體位向上の方策は、固より國家的指導の下に社會の全員がその任を分

擔しなければならぬけれども、家族制度を基調とするわが國の社會狀態よりすれば、家庭の分擔すべき任務も亦極めて大である。家齊つて而る後に天下が平かなるは政治の原則であるが、保健問題も亦全くこれと揆を一にする。家庭に於ける生活様式・習慣・衛生觀念・榮養、これらが直ちに家族の健康を左右し、やがて國家の消長に關聯する。故に先づ家庭自身、家族の各自が、保健問題に關心をもつやうにしなければならぬ。

而して、家庭に於て主としてこの問題に直接の責任を有つものは主婦である。主婦は一家の團圓の中心であると同時に、又家族の健康を握る國手である。婦人の責任は誠に大である。かゝる意味で本教材は、看護・育兒、榮養等と相俟つて兒童に對して衛生思想の普及徹底とこれが實踐力とを陶冶し、自らの健康増進を圖ると共に、將來母として健全なる子女を育成するの素地を修練することを主眼とすべきである。

(三) 學習要項

題 目	教 材	學 習 要 項
衛 生	一 國民保健	1 國民の健康狀態



五	四	三			二		
實	體	傳			衛		
習	力	染			生		
事	の	病					
項	養						
	成						
			2	1	4	3	2
	簡	運	消	傳	呼	消	齒
	易	動	染	染	吸	化	の
	な	毒	病	病	器	器	衛
	る	上	の	の	の	の	生
	消	向	豫	衛	衛	衛	疾
	毒	上	防	生	生	生	病
	法	向					
	につ	上					
	き	向					
	實	上					
	習	向					
	せ	向					
	し	向					
	む	向					

第二節 教材解説並に参考資料

(一) 我が國民の健康状態

一 體 格

先づわが國民の體格について見るに、文部省調査による學生生徒の平均身長・體重・胸圍は次の通りである。

第二十六表 學生徒兒童年齢別平均身長體重胸圍表(昭和十二年)

年齢	身長(尺)		體重(貫)		胸圍(尺)	
	男	女	男	女	男	女
7歳	3.59	3.56	4.853	4.693	1.81	1.76
8	3.77	3.73	5.333	5.173	1.87	1.82
9	3.93	3.87	5.893	5.707	1.94	1.88
10	4.08	4.02	6.480	6.293	2.00	1.94
11	4.23	4.23	7.067	6.960	2.06	2.01
12	4.38	4.38	7.733	7.740	2.13	2.10
13	4.54	4.58	8.587	8.987	2.21	2.20
14	4.75	4.75	9.733	10.213	2.31	2.32
15	5.02	4.90	11.467	11.520	2.46	2.43
16	5.19	4.96	12.907	12.160	2.58	2.50
17	5.28	4.98	13.734	12.587	2.66	2.54
18	5.31	4.98	14.160	12.933	2.72	2.58
19	5.34	5.00	14.560	13.173	2.75	2.61
20	5.37	4.99	14.800	13.147	2.78	2.60
21	5.40	5.03	14.827	13.200	2.76	2.58
22	5.41	5.02	14.827	13.040	2.76	2.57
23	5.42	5.06	14.854	12.960	2.76	2.57
24	5.44	5.08	14.934	13.147	2.77	2.61
25	5.42	5.00	14.880	12.747	2.77	2.71

これを歐米の青少年に比較すると著しく貧弱であり、殊にわが國の兒童の中には、虛弱兒童



と呼ばれるものが相當にある。勿論、身體の巨大なことが必ずしも優秀な體格といふ譯ではなく、體格の大小は遺傳的特質によることも少くないが、然しこれを同じ日本人でありながら、外國に生活するものについてみれば、その身長も體重も、遙かに國內兒童より優れ、殆ど歐米兒童に劣らないのは、體格も一世代でかなり改造することが出来ることを示唆するものといふ

第二十七表 在米日本兒童と國內兒童の身長比較

國別	年齢	
	六—七	七八—八九
ハワイ在住兒童	一二・二	一二・二
男米本國兒童	一一・八	一一・五
國內兒童	一一・二	一一・一
ハワイ存住兒童	一一・三	一一・四
女米本國兒童	一一・一	一一・二
國內兒童	一一・〇	一一・〇

べく、國民の體位向上を念ふとき、大いに考ふべき事柄である。今身長のみについて比較する

に、次の通りである。

二 平均壽命と死亡率

わが國民は歐米人に比して一般に短命である。今國民の平均壽命(平均餘命)を見るに、次表の如く、日本人は歐米人に比し、格段の差がある。この表は零歳即ち生れたばかりの子供が

第二十八表 各國平均餘命(零歳)

國別	平均餘命(零歳)	
	男	女
日本	四四・八年	四六・五年
フランス	五二・二年	五五・五年
アメリカ	五五・二年	五七・五年
イギリス	五八・七年	六二・九年
ドイツ	五九・八年	六二・六年

將來何年生きてゐられるかを示したもので、日本人は歐米人より十數年も壽命が短いことになる。

尤もわが國は乳幼兒の死亡率が高いから、このやうな低い數字が出るのであつて、その危険期を過ぎたものは、幾分將來に生き延びられる年數も増して来る譯である。故に平均壽命の最高

なるものを求めれば、わが國に於ては、男女共三歳の時で、男は五二・五年、女は五三・六年



第二十九表 各國最高平均壽命 (括弧内は年齢)

国名	男	女
日本	五二・五(三)	五三・六(三)
フランス	五七・七(二)	六〇・四(二)
アメリカ	五八・四(二)	六〇・六(二)
イギリス	六二・三(二)	六五・五(二)
ドイツ	六四・四(一)	六四・四(一)

第三十表 各國死亡率 (人口千人ニ付)

日本	一七・〇(昭和十二年)
フランス	一五・〇(同)
イタリヤ	一四・〇(同)
イギリス	一二・六(同)
ドイツ	一一・八(同)
アメリカ	一一・五(昭和十一年)

である。然るに各國の最高平均壽命は上表の通りで、これに於ても、尙數年乃至十數年の開きがある。次に死亡率を見るに、これ又わが國は各國に比して高率である。わが國に於ては、死亡率は初生兒に最も高く、漸次低下して十歳前後が最も低い。それから又高くなる。女子は男子に比較して一般に長壽であるが、青壯年期に於ては、男子より死亡率が多し。

第三十一表 國民の死因順位 (昭和十三年)

死因	死亡總數	實數	人口一萬ニ付
全	一、二五九、八〇五	一、二五九、八〇五	一七四・四
結核	一四八、八二七	一四八、八二七	二〇・六
脳出血・脳血栓・脳栓塞	一二六、八六一	一二六、八六一	一七・六
肺炎	一一八、一五三	一一八、一五三	一六・四
肺下痢・腸炎・腸潰瘍	一一六、九五六	一一六、九五六	一六・二
老衰	九八、七七二	九八、七七二	一三・七
腎臟炎	六一、九九六	六一、九九六	八・六
先天性弱質(一歳未満)	六〇、五六八	六〇、五六八	八・四
癌其他の悪性腫瘍	五〇、四四七	五〇、四四七	七・〇
其他の消化器の疾患	四〇、九二六	四〇、九二六	五・七
別掲以外の消化器の疾患	三六、七四八	三六、七四八	五・一
脳膜炎(結核性を除く)	三六、二八三	三六、二八三	五・〇
不明の診断及不詳の原因			



不慮の障害	三、五四一	四・四
氣管支炎	二六、一七八	三・六
慢性心臓内膜炎及心臓瓣膜の障碍	二四、七四四	三・四
赤痢及疫痢	二一、九六六	二・〇
肋膜炎	二〇、九八〇	二・九
別掲以外の心臓の諸疾患	一六、六七八	二・三
別掲以外の呼吸器疾患(結核性を除く)	一六、一九八	二・二
胃及十二指腸潰瘍	一三、二七九	一・九
脚氣	一一、七二二	一・八
自殺	一一、二二三	一・七
膿毒症又敗血症(産によるものを除く)	九、二〇三	一・三
百日咳	八、八七一	一・二
肺臓及膽道の疾患(肝硬變を除く)	八、六二五	一・二
腸チフス及パラチフス	八、一一六	一・一

流行性感冒	七、六四六	一・一
冠狀動脈疾患及狭心症	六、〇三九	〇・八
脱腸及腸管閉塞	五、五八三	〇・八
動脈硬化(冠狀動脈を除く)及壞疽	五、五二三	〇・八
早産(一歳未満)	五、四一〇	〇・七
麻疹	四、九九七	〇・七
肝硬變	四、九四五	〇・七
梅毒	四、四一三	〇・六
チフステリア	四、一三五	〇・六
早發性痴呆、その他の精神病	四、一〇七	〇・六

(備考) 分類の都合で當然順位に入るべきものを略したのものもある。〇・六以下略す。

以上の諸點を綜合するに、日本人の體格・體質は、歐米人に比して相當の見劣りがあり、これを改善することが今後の國民體育の一主要課題である。尤も前述の如く、身體は唯その大の



みを尊ぶべきではなく、身體各部で調和並にその質的優劣——即ち運動能・體力・疾病に對する抵抗力等が重要々素をなし、更に人間全體としては、その身體によつて現はされる精神活動がより重要であつて、この點に關しては、わが國民は、世界に無類の偉大なる精神力を包藏してゐることを大いに誇りとするのであるが、これに加ふるに、更に偉大なる身體をもつてしたならば、所謂鬼に金棒で、國家の爲にこれより慶ばしいことはない。

三 疾 病

1 結核 次に疾病の状態を見るに、わが國に於て最も問題視されてゐる疾病は、結核である。現在結核の患者数は百萬を超えるものと推定せられ、この中に死亡するものは、一箇年十五萬人内外に及ぶ。殊に結核患者は青壯年期の男女に多く、その家族並に國家に及ぼす被害は他の病氣と比較にならぬ程大である。昭和十三年の死亡統計によれば、十五歳より二十九歳迄の死亡者數十六萬二千餘人の中、八萬一千餘人は結核で死亡してゐる。元來日本人は歐米人に比べて短命であるが、その短い一生で、働きざかりを毎年十五萬も奪はれることは、何たる國家の損失であらう。

第三十二表 各國結核死亡率（昭和十一年）

日 本	二〇・七
英 國	七・〇
伊 國	八・七
獨 國	七・三
和 蘭	五・〇
佛 國	一一・三（昭和十年）
米 國	五・五（"）

人口一萬ニ付

た。

性病の統計は正確を期し難いが、壯丁検査の結果によれば次表の如く、昭和十三年度の罹病者は、千人につき一〇・八で昭和八年（滿洲事變の年）の一・〇人以來の高率を示してゐる。壯丁に於てこの數字であるから、以て一般成人の罹病率を推察することが出来る。

列國では官民協力して多數の結核療養所を作り、其の撲滅を期し、相當成績を擧げてゐるがこれに比較してわが國の現状は誠に寥々たるものである。結核については、尙後に述べる機會がある。

2 性病 結核に次いで國民保健及民族優生の立場から恐るべきは性病である。性病は戦争と關係を有し、歐洲大戰後、歐洲各國では性病が著しく蔓延して極めて憂慮すべき状態を現出し



第三十三表 壯丁花柳病患者累年比較

年次	検査人員	花柳病患者數
大正十二年	五五五、〇四〇	八、四一五
同十三年	五二九、六五四	七、五〇二
同十四年	五二三、〇二〇	七、一六一
昭和元年	五二四、一〇三	六、九〇四
同二年	五八二、六八八	六、九〇三
同三年	五七一、七一六	七、二九三
同四年	五八八、〇一九	六、五一九
同五年	五九八、四五五	五、九六〇
同六年	六二五、七九六	六、〇三四
同七年	六三四、六三六	六、二八五
同八年	六四一、四五三	七、六六二
同九年	六四六、九三三	六、八一七

年次	検査人員	花柳病患者數
同十年	六三六、二四六	六、八一三
同十一年	六一八、三三三	五、六一五
同十二年	六〇六、〇一九	五、六二九
同十三年	五七九、六四一	六、二七九

第三十四表 壯丁のトラホーム患者率(%)

年次	%
昭和4年	11.18
5	11.10
6	10.97
7	9.90
8	9.60
9	9.47

3 トラホーム この患者の多いことも國辱である。壯丁検査の結果によれば、年々一〇%内外の患者を出し、又トラホーム豫防法の規定により昭和十三年中に施行した検査の結果は、検査者の七・九%が患者であつた。トラホーム患者は、都市より農村に一層多い見込であるが、これは農村の衛生状態が一般に良好でないことに原因してゐる。

一 衛生 (二) 衛生

健康を維持増進し、疾病を未然に防ぐには、日常生活の各般に互つて細心の注意を拂はな



ればならないが、特に病氣になつてから治療に力めるよりも、先づ罹らぬ先の豫防に努めることが肝要である。衛生とは、疾病に對する豫防を直接の目的として、それによつて一層健康の増進を目的として行はれる一切の手段をいふ。故にその關係する所は極めて廣く、衣食住の一切は勿論、水・空氣・風土・氣候等の自然的要素、並に結婚・職業・教育・生活様式・社會施設等の社會的要素を包括し、これを心身の兩面の關係に於て考察せねばならぬ。

又衛生は個人を對象とした個人衛生と、個人の集合たる農村・都市・學校・軍隊等を對象とした公衆衛生とに分けて考へることが出来る。公衆衛生は各種の社會的施設と相俟つて行はれるものであるが、社會を構成するものは各個人であるから、公衆衛生の徹底も、結局個人の衛生思想の自覺とその實踐を根本とする。

二 身體の衛生

1 眼 眼の衛生上第一に注意しなければならないことは、過勞を避けることである。あまり強い光も弱い光も、共に眼を疲勞させる。また讀書をするときに寝ころんで見たり、車上や歩行中に讀んだりすることも避けなければならぬ。

我が國の學生・生徒には近視眼が非常に多く、一に學生病とまでいはれてゐる。近視眼は決第三十五表 學生生徒及兒童近視 (昭和十一年) (百分比)

小學校	男	一七・九二
小學校	女	一一・二八
高等女學校	女	三四・〇〇
中學校	男	三七・五一
中學校	女	三五・一二
實業學校	男	四一・一一
實業學校	女	四〇・六八
師範學校	男	五二・三八
師範學校	女	四九・一四
專門學校	男	五五・五八
專門學校	女	五八・三二
高等學校	男	
高等學校	女	
大學校	男	
大學校	女	

- その方法は、
- イ 常に姿勢を正しくすること。
  - ロ 弱い光の下で讀書や細かい仕事をしないこと。
  - ハ 讀書の際は、印刷物と眼の距離を二十五糎以内に近づけぬこと。
  - ニ 長時間讀書するときは、時々遠景を眺めて眼を休ませること。
- などに注意することである。近視や遠視の人は適當な眼鏡を用ひてこれを補正することが必



要である。

次に注意しなければならないことは、眼の清潔を保つことである。結膜炎やトラホームなどは、不潔から起ることが最も多い。トラホームについては、前に述べたが、これを放任しておくと、遂には失明することがあるから患者は速に適切な治療法を講ずべく、またこの病氣は、傳染性が強いから、患者の手拭・洗面器等を嚴重に區別し、時々消毒しなければならぬ。地方へ行くと、一家舉つてトラホーム患者である場合などがある。

2 齒 食物をよく咀嚼して食へることは、身體を強壯にする基である。そのために健全なる齒を必要とするから、幼少の中から常に口腔を清潔にし、齒の衛生に注意する習慣を養はねばならぬ。それには次のやうな注意を要する。

- イ 適當な齒ブラシを用ひ、朝晩齒を磨くこと。
  - ロ 食後には必ず含嗽をして齒の間に食片を残さないこと。
  - ハ 餘り熱いものや冷たいものを食べたり、又甘いものを食べ過ぎたりしないこと。
- 澱粉・砂糖その他の食片が齒の間に残つてゐて、それが酸酵すると、齒の珪瑯質を侵し、細

第三十六表 全國に於ける寄生虫卵の保有者

	保有者數	%
寄生虫卵保有者	361.960	61.71
蛔虫卵	278.688	47.10
十二指腸虫卵	66.199	11.18
日本住血吸虫卵	786	0.13
肝臟チストマ卵	1.269	0.21
條虫卵	102.558	17.33
東洋毛様保虫卵	57.381	9.69
蟯虫卵	2.101	0.35
横川氏メタゾニスムス卵	1.607	0.27
其他	590	0.09

(昭和八年度に於ける寄生虫卵保有者の調査成績(人員 591658. 數縣を除ける全國))

菌がその間に入つて象牙質を侵し、齲齒を生ずる。現在我が國の國民學校兒童の八〇%以上、中等學校生徒の九〇%以上が齲齒をもつてゐるといふことは、國民保健上まことに憂ふべきことである。學校に於て食後齒磨の練習をさせる等も効果がある。

3 消化器の衛生 食事の時間を一定し、暴飲暴食を慎んで胃腸に適當な休養を與へることは保健上大切なことである。適當な運動や入浴は精神を爽快にし、食慾を旺盛にして消化作用を活潑ならしめる効果があるが、食事の直前、直後には避けねばならぬ。間食は胃腸を不斷に働かせることになり



また過食に陥り易いから、成るべくこれを慎み、幼児に與へるには時間を定め、その適量を越さぬやうにせねばならぬ。又不消化のものや、強い刺戟性のあるものは避けなければならぬ。また夏季等にはとかく腹部を冷しがちであるから、注意が肝要である。

暴飲暴食をすると胃擴張を起し、また胃カタル・腸カタル等の原因となる。

この外消化器は十二指腸蟲・條虫・蛔虫・肝臟デストマ等種々の寄生虫に侵され易い。これは多くは野菜に虫卵が附着して人體に入るのであるが、農村等の裸足になることの多い所では直接皮膚から侵入することもある。

4 呼吸器の衛生 空氣中には塵埃や細菌が多數に浮遊してゐる。特に室内の空氣は呼氣・炭火・細菌の繁殖等によつて汚されることが多いから努めて戸障子を開放し、日光の射入をよくし、蟻・障子等を拭き清めて、常に清潔な空氣の中に起居するやうにせねばならぬ。戸外は空氣が清淨である上に、日光が殺菌のはたらきをするから、なるべく戸外に出て活動するやうにするがよい。

呼吸器の病氣の中で、最も注意せねばならぬものは肺結核である。結核については前にも述

べたが、肺結核は結核菌による慢性の傳性病で、大多數の人は大抵一度は結核菌の侵入を蒙るが、健康でさへあれば自然に治癒するものであるから、一朝この病氣に罹つても決して悲觀せず、つとめて榮養をよくし、心身を安靜にし、清淨な空氣の中で療養して、健康をとりもどすやうに努めねばならぬ。

### (三) 傳染病

#### 一 傳染病の種類

傳染病の種類は頗る多いが、わが國では取扱上から、これを法定傳染病と非法定傳染病に大別する。法定傳染病は、法律によつて特別の取締法が定められてゐるもので、コレラ・赤痢・腸チフス・パラチフス・發疹チフス・痘瘡・猩紅熱・デフテリア・ペスト・流行性腦脊髄膜炎の十種で、これにかゝれば、直に醫師より届出て、其の筋の監督下に處置しなければならぬ。上記以外のものは、非法定傳染病で、その主なるものは、麻疹・百日咳・流行性感冒・丹毒・水痘・マラリヤ等である。尙肺結核・癩病・トラホーム・花柳病等は慢性傳染病ともいふ。

1 腸チフス 病原體は病人の便・尿・唾液中に含まれて居り、飲食物を通じて消化器に入



り、一、二週間の潜伏期の後發病する。全身に倦怠を覚え、頭痛甚だしく、食欲は減じ、四〇度内外の發熱が二、三週間持續し、後除々に下降して恢復期に向ふ。

高熱の時でも脈搏數が少いのは本病及び腦膜炎の特徴である。

2 パラチフス 病狀は腸チフスに似てゐるが、それより稍々輕症である。

3 赤痢 感染後二日乃至十日で發病する。惡寒・發熱し、瀕りに便意を催し、やがて血性粘液便を排泄し、終に赤痢特有の魚の臟腑の腐つたやうな、青臭い異臭ある便となる。熱は三十八度内外であるが、割合に脈搏數が多い。

4 猩紅熱 育兒篇參照

5 流行性腦脊髓膜炎 同上

6 痘 瘡 同上

7 デフテリア 同上

## 二 病原體

傳染病は、病原たる微生物が體內に侵入し、一定の器官又は組織内に繁殖して毒物を生成し

その爲に發病する。この微生物を病原體と稱する。これらの病原體は、出でて再び他の健康體を冒し、傳播蔓延するから、その豫病消毒を嚴重にしなければならぬ。

病原體が人體に侵入する方法即ち傳染經路は、病原體の種類によつて異なる。即ち

1 食物と共に消化器に入るもの。

(例) 消化器系の傳染病

2 空氣や塵芥と共に呼吸器に入るもの。

(例) 消化器系の傳染病

3 接觸によつて傷口から皮膚の粘膜に入るもの。

(例) 丹毒・狂犬病・破風傷

4 空氣の媒介によつて皮膚に發病するもの。

(例) 發疹性傳染病(猩紅熱・麻疹等)

5 動物の媒介によるもの。

(例) ペスト・マラリヤ等



中にも不良飲食物、下水・塵芥等の不始末、蠅・蚊・鼠等の繁殖は、傳染病の發生と密接な關係がある。不良なる井水も亦傳染病の媒介をなすことが多いから、水質についても嚴重に調査し、特に消化器系傳染病の流行の場合には、その消毒を怠つてはならぬ。幼兒の買食ひも亦警戒しなければならぬ。

### 三 傳染病の豫防

傳染病を豫病するには、他の疾病の場合と同様に、先づ身體を健康にしておくことが第一である。身體が健康であれば病氣に對する抵抗力が強く、病原菌が體內に入つても、これを殺し或は其の繁殖を防止し、毒素を中和する作用がある。加之健全なる身體を有する人は、一般に意志が強く、常に爽快で徒らに病氣を恐れることがないから精神的にも抵抗力が強くなる。

「病は氣から」といふ諺が、傳染病の場合にも或程度眞理である。

併し如何に健康だからといつて、油斷は大敵である。我々の周圍には、驚くべき程の各種の病原體が浮游してゐるから、前述の病原體の侵入経路を心得て、その侵入を未然に防ぐことが肝要である。

### 1 傳染経路の警戒

イ 呼吸器系統の傳染病に對しては、患者に接近しないことは勿論、空氣の不潔な場所に入することはなるべく避け、場合によつては口・鼻にマスクを使用する。又外出中または歸宅後必ず含嗽をする習慣を養ふことも大切である。

又感冒は各種の呼吸器病の誘因となるから注意せねばならぬ。

ロ 消化器系統の傳染病に對しては、飲食物に注意することが第一である。暴飲・暴食は勿論、腐敗したものや未熟な果物や不消化なものを飲食してはならぬ。生水は不用意に飲用してはならぬ。殊に不馴れの土地の生水を飲むことは慎しまねばならぬ。又野菜・果物等には、寄生虫卵が附着してゐることがあるから、清水でよく清洗してから食べるやうにせねばならぬ。

ハ 外傷系傳染病 微小な外傷も忽にせず、十分消毒しなければならぬ。破風傷や丹毒等は寧ろ微小な外傷から起ることが多し。

2 豫防注射 病氣によつては、一度罹病してそれが治癒した後は、免疫性を得て、病原體の侵入を受けても發病を免かれ、又は軽く経過する性質のものがある。豫防注射はこの原理を



應用したもので、種痘・ワクチン注射等がそれである。

3 病人の隔離 法定傳染病は勿論、その他の患者に對してもなるべく隔離し、交通を遮斷して病原體の傳播を防がねばならぬ。若し隔離が困難の場合は、寢具・手拭・洗面器その他の使用物を嚴重に區別し、且つ時々日光消毒又は藥物消毒を行ふ。

又健康體であつても病菌を保有するもの即ち保菌者に對しても、患者に對すると同様の注意が肝要である。

これらの事項は、第三者が患者に對して必要であると同時に、患者自身もよくこれを理解して、社會の害毒を最小限度に止めるやうに注意せねばならぬ。

4 媒介物の撲滅 動物は往々傳染病の媒介をなすから、これらの動物は徹底的に撲滅せねばならぬ。

蠅……腸チフス・バラチフス・赤痢・コレラ等

蚊……マラリヤ

蚤・鼠……ペスト

虱・蚤・南京虫……發疹チアス・腸チフス

#### 四 消毒

急性傳染病の病原體は、その繁殖力が著しく大であるが、或はその生成する毒物の作用が劇烈であるが、抵抗力は一般に強くないから、比較的簡単に殺菌することが出来る。病原體に對して殺菌を行ふことを消毒と稱し、傳染病の傳播を防止する上に極めて重要なことである。

消毒の方法の重なるものは次の通りである。

1 焼却 病人の寢具・繻帶等・病毒に汚染した物品、動物の屍體、病人の排泄物等を焼却する方法で、最も安全な方法である。

2 煮沸消毒 沸騰してゐる熱湯中で三十分以上煮沸する。衣類や食器類の如く、熱に堪へるものに應用される。

3 蒸氣消毒 蒸氣熱で病原體を滅殺する方法で、百度以上の氣熱で一時間熱する。衣類・器具類に對して行ふ。

4 日光消毒 直射日光に曝して病菌を殺消する方法で、最も簡便に行はれるので、廣く應



用される。併し日光消毒では、蔭になつて日光に當らぬ部分が残るから、完全とは云へない。

5 藥物消毒 藥物消毒は、藥品の化學的作用を應用して殺菌するもので、その主なるものは、次の通りである。

イ 石炭酸水 水九七に石炭酸三を加へたものを用ひる。病室・器具・衣類・寢具・排泄物等の消毒に利用される。

ロ 昇汞水 通常千倍の水溶液として用ひられる。效力極めて強大であるが、人體に有毒であること。金屬器具に用ひられない等の缺點がある。無色無臭であるから普通着色して用ひる。

ハ クレゾール水 効力は石炭酸水より大である。通常カリ石鹼と共にクレゾール石鹼水(六%)として用ひられる。

ニ 生石灰 糞尿・吐瀉物等の消毒に用ひられる。石灰にその體積の四倍程の水を加へて攪拌すれば石灰乳が得られる。糞便と略々同量を加へ、よく混和して二時間放置すれば殺菌の目的が達せられる。

ホ 漂白粉液 井戸・野菜及び汚水等の消毒には、水量の五分の一を、病人の排泄物には容量の五分の一以上を加へる。

ヘ ホルマリン 衣類・器具・室内各部の消毒に用ふ。室内に於て噴霧状となし、又はガスを發生せしめて用ひる場合には、部屋を密閉し、天井裏や床板・戸・障子等の隙間へ目張りをする必要がある。

その他簡單なる消毒にはアルコール、創傷の消毒には過酸化水素液が用ひられる。又石鹼は殺菌力は弱いが、汚物と共に細菌を除去する効果があるから、食前、外出より歸つた際等には石鹼で手を洗ふ習慣をつけるがよい。

(四) 體力の養成

衛生に注意し、榮養を攝り、各種の疾病の原因となる不潔物や疾病の除去に力め、又不幸にして疾病に冒された時は、速かに醫師の手當を受けて治療に努めれば、大事に至らずして健康を回復することが出来るが、これと同時に、身體の運動練磨によつて、積極的に身體を鍛練し體力を増進し、體位の向上を圖ることは、極めて肝要なことである。衛生は健康の消極的方法



であるに對し、運動は實に積極的方法である。

體力の増進の爲に最も効果あるのは體育である。體育には、體操・武道を始め、遊戯・競技・登山・スキー・水泳・遠足等々の方法がある。家庭に於ても、その生活に最も適應した方法を選んで實踐し、家庭の健康増進に資することを怠つてはならぬ。

而してこれらの方法を實行するには、常に先づ衛生に注意し、各自の身體に適應することを要件とせねばならぬ。故に子供には子供らしい運動を選び、決して成人の標準を以て子供に無理を強制し、却つて身體の發育を妨げる如きことなきやうに注意せねばならぬ。

#### (五) 實 習

前記消毒法中、簡易なる消毒法につき實習を課し、知識の確實と方法の練磨を圖る。

## 第五章 食 物

### 第一節 本教材の目的

#### 一 要 旨

保健上栄養の重要なことを知らしめ、栄養に關する一般的知識を授け、日常の食事を一層栄養的にして、家族の健康増進を圖ることの肝要なることを理解せしめ、食事獻立、調理法等の技能に習熟せしめることを主眼とする。尙戰時下に於ける食料品の需給状態を授け、かゝる状態の下に於て如何に栄養を確保すべきかを研究せしめ、代用食、國民食に關する認識を深め、それが實行を期するやうに力める。また物の節約をなさしめ、一國の經濟は一家の台所よりの心構へを以て資源の愛護に努めしめ、健康増進と共に經濟報國の念を養ふことに努める。

#### 二 教 材 觀



寒暑を凌ぐ爲に衣服を纏ひ、雨露を避け外敵を防ぐ爲に住居を構へ、生命を維持する爲に食物を攝することは、生存上何人にも必要なことであるが、若し三者の中、最も重要にして根本的なるものといへば、云ふまでもなく食物である。たとへ衣服を纏はず、住居を失ふとも、食物にさへ事缺かなければ、或程度まで生存が可能であることは、未開民族の生活を見るまでもなく、容易に想像される。

人類の未開時代には、生活も單純で食物の原料も山や海から自然に手に入れ、自然物をそのまま利用して來たのであるが、人智が進み、生活が複雑になつて來るに従ひ、それだけでは不足と不便を感じ、自らこれらを栽培飼養し、或は加工し、又他人の生産した物と交換してその必要を充たすやうになつた。

かくして今日我々が日常食用に供するものは、その種類も性質も極めて多種多様であるが、それが悉く人體に對して同一の栄養價値を有つてゐる譯のものではない。又その加工——調理の方法や配合の仕方等によつても、食物としての價値に優劣を生ずる。こゝに食物の營養學的研究の必要が生れて來る。

元來わが國民の營養常識は極めて低く、高價な料理を直ちに營養あるものと考へたり、或は美味なものが價値あるものと合點したり、又は好きなものでなければ滋養にならぬと考へて徒らに偏食の傾向を助成したり、或は又ことさらに營養學的知識を無視して、菜食主義に偏執したりするものもある。

その獻立の如きも、配合・色彩・形狀等は誠に美しく、藝術的ではあるが、營養素の配合については殆ど考へられてゐない。わが國の料理人は、如何にして國民の營養をよくするかといふことよりも、如何にして人々に喜ばれる料理を作るかといふことに苦心を拂つてゐる。

翻つてわが國民の保健状態を見るに、前述の如く列國に比較して體格が比較的小さく、平均壽命が短かく、死亡率が大である。國民の體位向上を期し、心身共に健全なる國民を養成することは、わが國刻下の急務中の急務であるが、これを達成する爲には、體育・衛生と共に國民營養の向上を圖らねばならぬことは火を見るよりも明かなことである。かゝる意味で、今後わが國民の日常食事を、營養學的原理に基づいて調製してゆくことが極めて肝要である。色の配合・形の配合・味の配合等も、獻立の要素としては捨て難い要素ではあるが、更に營養素の配



合を重視しなければならぬ。

台所を預かる女子が、もつと栄養學的に訓練され、日々の食物を通して國民の體位向上を圖つてゆくことは、國民保健問題を解決する重要な鍵である。

本教材に於ては、兒童に先づ栄養についての一般的知識を授け、それに基づいて日常献立の改善の方法を知らしめ、更にこれが調理の方法を指導して、その技能に習熟せしめることを主眼とする。更に現今食料品が一般に不足してゐる現狀に鑑み、材料の適切なる利用法を研究せしめ、特に代用食についての學習に及ぼし、以て戦時下國民食生活に於ける物資活用と、栄養確保に努めしめるやう指導せねばならぬ。

尙調理・献立の指導に當つては、特に實生活に即し努めて實際的であるやうにし、農村に於ては農村の材料を用ひて、農家向の方法を指導し、都會に於ては物資の需給状態を洞察して、簡單に入手出来る材料を以て指導を行ふやうにせねばならぬ。又その献立等も、徒らに都會化する一般的方法に偏することなく、日常食事に應用出来るやうなものを攻究するやうにせねばならぬ。

尙調理に關聯して、燃料についての指導をなすことも肝要である。

食 物	教 材	學 習 要 項
一 榮 養 素	二 保 健 食 料 及 び 献 立	1 蛋 白 質 2 脂 肪 3 含 水 炭 素 4 ビ タ ミ ン
三 主 要 食 品	三 主 要 食 品	1 保 健 食 料 2 献 立 3 國 民 食 4 代 用 食 1 米 麥 野 菜 類 2 魚 貝 類 3 肉 類
四 食 物 の 調 理	四 食 物 の 調 理	1 調 理 の 目 的 2 調 理 の 方 法 3 調 理 の 實 習
五 調 味 料	五 調 味 料	1 味 噌



六 庖厨用具	1 用具の種類
七 燃料	2 用具の取扱方
八 實習	1 燃料の種類
	2 燃料利用法(經濟)
	1 献立作製
	2 地方の材料を主として日常食の献立作製を實習せしむ。
	2 調理法
	3 教科書に即して日常食物の調理を實習せしむ。
	3 代用食の調理法實習

第二節 教材解説並に参考資料

一 榮養素 (一) 榮養素

飲食物の成分の中で人體を保持し、且つその發育に最も大切なものは、蛋白質・脂肪・含水炭素・ビタミン・水及び鹽類で、これらを榮養素といふ。この中蛋白質・脂肪及び含水炭素の三は、身體を構成し、活動の根源となるもので、何れも榮養價をもつてゐるが、ビタミン・水及び鹽類は榮養價がなく、生活機能の調整を圖る役目を果たすものである。榮養價の大小は、それを燃やして生ずる熱量を以て測る。熱量の單位をカロリーといふ。一カロリーは、一匁の水の溫度を攝氏一度だけ高めるに要する熱量である。

實驗の結果によると、その榮養價は、各一グラムにつき次の通りである。

蛋白質	四カロリー
脂肪	九カロリー
含水炭素	四カロリー
二蛋白質	二カロリー

蛋白質は炭素・酸素・水素・窒素・硫黄の五元素から成り、細胞の原形質の主成分を成して、廣く生物體に含まれてゐる。特に動物體にはその分量が多く、筋肉・各種内臟諸器官・腦神經



組織・乳汁・血液等は勿論、皮膚・爪・毛髪等から水と脂肪を取去つた残りは、殆ど凡ては蛋白質である。鶏卵・牛乳・牛肉等には多量の蛋白質が含まれてゐる。植物體に於ても種子には相當多く含まれてゐる。

蛋白質は、動物體に於ては蛋白質分解産物以外の成分から合成し得られないし、更に他の栄養素を以て代用することも出来ないから、蛋白質を含む食品は人間に絶對的に必要である。

食物として攝取された蛋白質は、胃液・唾液・腸液等によつて消化せられ、遂に種々のアミノ酸となつて腸壁から吸収される。吸収されたアミノ酸は血液に混じて體内に廻るのであるが、組織細胞はその中から必要なだけ攝り集めて、新らしく組織蛋白質例へば血・肉・皮膚等を組立てる。かくの如く蛋白質は、發育期のものには發育生長の原料となり、更にその消耗を補ひ、發育期を過ぎたものには、消耗補給の爲に使はれる。

米の中に含まれる蛋白質の量は割合に少いが、米食に於ては食べる米の量が相當多いから、攝取する蛋白質は相當に多量である。併しそれだけでは不十分であり、且つ質に於ても劣るから、魚肉・獸肉等の動物性の蛋白質を併せ攝ることが必要である。動物性蛋白質は血や肉を作

り、發育生長に最も肝要なものであるから、發育期にある者にとつてはその必要が一層大である。大豆の蛋白質は動物性蛋白質に準ずるもので、或程度まで肉の代用品となり、又稗・粟等には米麥よりも優れた蛋白質を含んでゐる。

### 三 脂 肪

脂肪は炭素・酸素・水素の三元素から成り、動物の體及び植物の種子から得られる。牛脂・バター・胡麻油・椿油等はそれであり、鳥獸肉・魚肉・卵黄・乳汁及び大豆・落花生・胡麻・菜種等の種子に多量に含まれてゐる。食物として攝取された脂肪は、脂肪酸とグリセリンとに分解して吸収せられ、再び化合して人體脂肪となる。

脂肪は蛋白質及び含水炭素と共に三大栄養素といはれ、食物の重要な成分で、身體に多量のエネルギーを供給し、従つて活動力・體温の發生に最も必要な要素である。

### 四 含 水 炭 素

澱粉・糖類・糊精等は何れも炭素・酸素・水素から成り、その酸素と水素の割合は、水に於ける酸素・水素の割合と等しいから、これらを總稱して含水炭素又は炭水化物といふ。



米飯の少量を口に入れ、數分間よく咀嚼すれば、除々に甘味を生ずる。これは澱粉が唾液中にあるプチアリンと稱する酸素の爲に、糖類の一種に變化した爲である。かゝる變化を澱粉の糖化といふ。消化器官内でも腸液・唾液等の消化液によつて同様な糖化が行はれる。これを特に澱粉の消化といふ。

糖類には種類が甚だ多い。日常使用する砂糖は、主として甘蔗より得た蔗糖であり、葡萄其の他の果實及び蜂蜜中にある糖類は、多くは葡萄糖及び果糖であり、乳汁の中にあるものは乳糖・水飴の中にあるものは主に麥芽糖である。

さて攝取された含水炭素は、糖類以外のものも消化器官の中で酸素の作用によつて糖化し、小腸壁から吸収され、血液に混つて体内を廻る。体内を廻つた糖分は、種々の變化を経て其の一部は熱となつて我等の體温となり、他の一部は活動のエネルギーとなる。又餘分あらばグリコーゲンとして体内に蓄積せられ、將來の不足に備へられる。

含水炭素殊に糖類は、食物としてかゝる効果を現はすことが他の榮養素に比べて著しく早い。故に激しい労働の間やその後糖類を攝取すれば、疲勞回復の効果が著しい。

併し黒砂糖以外の蔗糖即ち精製した蔗糖は、多く攝り過ぎると健康を害し、特に骨の發育が妨げられ、齒の爲に宜しくない。

五 鹽 類

鹽類とはカルシウム・カリウム・ナトリウム・マグネシウム・鐵等で、食品を十分に焼き盡した時、灰になつて残る物質の總稱である。尙この外に瓦斯體となつて發散する硫黄・磷等も含まれる。而してこれらの成分は次の如き割合で人體中に含まれ、一方には蛋白質と同様に骨や齒の如き體物質を構成する成分となり、他方には、血液や體液中に流れて、種々の生理作用を調整する働きをなす。

第三十七表 體重七〇斤の人體に含まれる鹽類の量(瓦)

カルシウム	一〇五〇	磷	七〇〇
カリウム	二四五	硫 黄	一七五
ナトリウム	一〇五	鐵	一〇五
マグネシウム	三五	鐵	二八

成長期にあるもの及び妊娠中・授乳中の婦人には、特に鹽類が必要である。

1 カルシウム 骨・齒の構成に用ひられ、一部は筋肉



血液にも含まれてゐる。

乾鮎・ごまめ・わかさぎ・めざし・卵黄・牛乳・ひじき・昆布等には多量に含まれてゐる。

2 磷 カルシウムと化合して骨格の主成分となり、脳神経系統・内臓諸器官の成分として、又筋肉・血液中で中性アルカリ性を保つ等、重要な働きをなす。

にしん・すじこ・ごまめ・わかさぎ・若布・昆布・卵黄・豆類等に多く含まれてゐる。

3 鐵 血液の主體であるヘモグロビンの要素として重要なものである。若し不足を來たす時は貧血症を起す。特に成長期・妊娠中、及び授乳中のものには必要である。

するめ・鮓・しじみ・牛肉・豆類・卵黄・小麦等に多く含まれてゐる。

#### 六 水

水は酸素及び水素の化合物であるが、通常飲用に供するものは、空氣・炭酸・無機鹽類等を溶かし、又有機物その他を含むこともある。人體は多量の水を含み、成人では六五%、初生児は七〇%に達する。

水は殆どすべての食品に含まれてゐる。例へば牛肉・鶏卵は七〇%内外、牛乳は八七%、馬

鈴薯は七五%、米は一五%の水分を含んで居り、調理したものは更に多くの水分を含有する。

水は溶媒として消化吸収の作用を助け、栄養分及び無機分を運搬し、又發汗作用によつて體温を調節する。動物が全く水を攝らなかつたら、數日にして生命を奪はれるであらう。

#### 七 ビタミン

栄養を完全ならしめる爲には、以上の外にビタミンが必要である。ビタミンは、天然の食物中に極めて微量に含まれてゐるもので、常食中にこれを缺くと栄養障礙を起し、健康を保つことが出来ない。ビタミンには次の數種がある。

1 ビタミンA 肝油・バター・卵黄等に含まれてゐる。身體の發育を促がし、食物中にこれを缺けば栄養が衰へ、又夜盲症となる。

2 ビタミンB これは更にB<sub>1</sub>とB<sub>2</sub>に分れる。ビタミンB<sub>1</sub>は米の胚芽等に含まれてゐる。これを缺くと脚氣病になる。日本人に脚氣の多いのは、常食とする白米に、ビタミンB<sub>1</sub>を缺くためである。ビタミンB<sub>2</sub>は酵母・肝臓・卵・乳・大豆・野菜等に含まれ、身體の發育を促進する作用がある。



3 ビタミンC 野菜や蜜柑等の中に含まれ、食物中にこれを缺くと壞血病にかゝる。航海中船員等がこの病氣に冒されることのあるのは、長い期間野菜を攝取することが少ないことが一因をなしてゐる。

4 ビタミンD 肝油の中に含まれて居り、骨髄・歯牙等の發育に關係し、これを缺くと佝僂病となる。

5 ビタミンE 米・王蜀黍・野菜の綠葉・小麥の胚芽等の中に多く含まれてゐる。これを缺くと生殖力が減退することが、動物試験で證せられてゐる。

(二) 保 健 食 料

一 標準所要熱量

日本人で普通の體格(體重五〇—九五阡)を持つ男子が、中等程度の勞働に従事する場合の一日に要する熱量は、次の通りであるから、

基礎代謝熱量 一三四七カロリー  
 勞作に對する熱量 六七二 同

消化吸収に要する熱量 一三四 同  
 食物の徒費量 二二五 同

計 二二六八

一般に成人男子一日の所要熱量は、二二〇〇乃至二四〇〇カロリーとされてゐる。而してこの標準所要熱量を得る爲には、各栄養素の配合を次の如く定めることが必要である。

蛋白質 九六グラム 三九三カロリー  
 脂 肪 二〇 同 一八六 同  
 含水炭素 五〇〇 同 一八四五 同

(田原良純博士)

この外鹽類・各種ビタミンを要することは云ふまでもないが、かゝる配合を有する食料を保健食料といふ。

勿論各人の要する栄養量は、人々の職業・年齢・活動の状況等によつて異なり、又各栄養素もその種類によつて異なつた栄養價値を有するから、實際の獻立に當つては、その配合を巧に



しなければならぬ。

1 活動の種類 栄養の必要量は、活動の種類によつて異なる。シャーマン博士その他の學者の研究の結果を総合すると、カロリー價について次のやうな比率を示すことが出来る。

第三十八表 體重一キログラムに付要するカロリー價

カロリー	活動
1.00	睡眠
1.14	覚醒
1.43	休止
1.50	起立
1.93	縫
2.00	タイプライター
2.43	軽運動
2.86	1時間 $2\frac{2}{3}$ 哩の速度歩行
3.43	大工・鍛冶
4.14	激動
7.14	1時間 $5\frac{1}{4}$ 哩の速度歩行
8.57	最激動

2 體格 體格の大なる人は、體温の發散面が大であり、又その運動にも多くのエネルギーを要するから、小さい人よりも多量の栄養を攝取しなければならぬ。

體重を異にするもの、一日中に消費した熱量について、ブナー氏の發表によると

體重(瓦) 八〇 七〇 六〇 五〇 四〇

體表面積(平方米) 二、二八三 二、〇八八 一、八八五 一、六七〇 一、四三八

消費カロリー 二、八六四 二、六三一 二、三六八 二、一〇二 一、八一〇

3 年齢 年齢については、發育期にあるものは比較的少量の栄養を必要とし、老年になつて體内機能が衰へるに従つて減少する。ドボア氏の研究によると、各年齢に於ける體表面積一平方米に對する一時間のカロリー消費量は次の如くである。

第三十九表

年齢	男	女
一—二	四六・五	四三・〇
三—四	四三・〇	四〇・〇
五—六	四二・〇	三九・〇
七—八	三九・五	三七・〇
九—十	三九・五	三七・〇
十一—十二	三六・五	三六・〇
十三—十四	三七・五	三六・〇
十五—十六	三六・五	三六・〇
十七—十八	三五・五	三五・五

4 男女の性別 前表に於ても明かな如く、女は男よりも各年齢に於て消費量が少い。併し月經前には平素の一三一—一八%を、妊娠後期には更に著しく消費量を増加するといはれてゐる。妊娠中・哺乳中は一層十分に各種栄養を攝らなければならぬ。



5 氣候 氣温によつても消費量が異なり、十四度前後(春又は中秋後の氣温)が最も少く、氣温がそれより昇つても降つても消費量が増加する。

以上の諸點を綜合して、各人の一日に必要なとするカロリーの概數は次の通りである。

第四十表 各年齢人の所要熱量 (佐伯博士)

年 齡	男 子		女 子	
	成年男子 ノ一〇トシテ ノ比率	總 カ ロ リ 量	成年女子 ノ一〇トシテ ノ比率	總 カ ロ リ 量
生 後—二 年	二	四八〇	二	四八〇
三 年—四 年	四	九六〇	四	九六〇
五 年—七 年	五	一、二〇〇	五	一、二〇〇
八 年—一〇 年	七	一、六八〇	六	一、四四〇
一 一 年—一 四 年	八	一、九二〇	八	一、九二〇
一 五 年—二〇 年	一〇	二、四〇〇	九	二、一六〇

年 齡	成年前期	成年後期	衰退期
二 一 年—五〇 年	一〇	一〇	九
五 一 年—六〇 年	一〇	一〇	九
六 一 年 以 上	九	九	九

二 獻 立

獻立の適否は家族の成長・保健・活動能力等に直接影響すると共に、一家經濟の消長に係る重大問題である。而して獻立を定めるのは、女子の重要な任務といふべく、従つて女子は、前述の營養理論をよく研究し、且つ經濟・物資・嗜好・風習等の實際問題を考慮し、合理的な獻立を作成する技能を修得しなければならぬ。獻立作成上注意すべき點は

1 カロリーの充實 脂肪・蛋白質・含水炭素を適當に配合し、カロリーに不足のないやうにする。肉類を用ひればカロリーは大となる。

2 蛋白質の充實 前述の如く蛋白質には食品によつて質の優劣があり、且つ蛋白質の不足は他の營養素で補ふことが出来ないから、常にその適量を配合しなければならぬ。鳥獸魚肉・



鶏卵等は最適である。

3 無機鹽の含有 野菜は比較的石灰・鐵・加里等の成分に富み、小魚は磷酸・石灰分を含有する。又海藻は沃度を多く含む。これらについては、日常食品成分表に注意しつゝ、その大要を會得しておくことが肝要である。

4 ビタミンの供給 ビタミンの不足から来る缺陷については前に述べた通りである。各種ビタミンを含有する食品を適宜に配合して、それらの缺陷から護らねばならぬ。

5 多種類の食品の混用 一食品の缺陷を補ひ、栄養偏頗の悪結果を來さしめないことゝ、嗜好上食事に變化を與へる爲に、成るべく多種類の食品を混用するがよい。

6 調理法 同一材料を用ひても調理の如何によつて栄養價に差異を生じ、又人の嗜好に不適を生ずるから、調理の方法に十分の考慮を拂はなければならぬ。

7 郷土的材料の使用 栄養學の理論はこれを無視することは出來ないが、徒らに之に拘泥することなく、なるべく郷土的材料を用ひて、實際的な獻立の作製を工夫しなければならぬ。

8 經濟的考慮 「安價にして最も栄養價のあるもの」これが獻立の最大要件である。主婦の

最も苦心すべき所はこゝにある。

9 獻立の適應 子供・老人・病人等に對しては、消化・滋養について考慮し、労働をする人にはカロリーの多い脂肪等を、又過勞の時には糖分に富むものを配合する等、生活に適應した獻立を作成する。

三 國民營養食基準

食糧報國聯盟に於ては、從來の外國の例によらず、全く日本人を標準とした独自の研究を行ひ、生命の維持及び活動の爲の營養と、成長の爲に要する營養との三者を綜合したる國民の所要營養量の基準を決定し、これを國民營養食基準として次のやうに發表した。

1 基準營養要求量

年 齡 期	男		女	
	熱 量	蛋 白 質	熱 量	蛋 白 質
幼年期 六歳迄	一四〇〇	六〇瓦	一四〇〇	六〇瓦
少年期 七―一三	一九〇〇	八〇	一九〇〇	八〇
青年期 一四―二〇	二四〇〇	一〇〇	二二〇〇	九〇



副食			主食		別目品	成年期	老年期
野菜類	豆類	肉類	穀類	別目品			
其芋 他類		鳥生鹽 肉魚干 及介魚 卵獸魚	精麥雜穀類	法定精米		中等勞作 四〇〇瓦	輕勞作 三三〇瓦
三〇〇	三〇	八〇	一〇〇	四〇〇	比較勞作的 (農村)	重比較勞作的 四〇〇瓦	輕勞作 三三〇瓦
一〇〇		二〇	四〇	二〇〇		中等勞作 四〇〇瓦	中等勞作 三七〇瓦
四〇〇	三〇	四〇	二〇〇	四〇〇		輕勞作 三三〇瓦	中等勞作 三七〇瓦
一五〇		二〇	四〇	二〇〇		輕勞作 三三〇瓦	中等勞作 三七〇瓦
二〇〇	二〇	三〇	八〇	三三〇		輕勞作 三三〇瓦	中等勞作 三七〇瓦
七〇		三〇	八〇	三三〇		輕勞作 三三〇瓦	中等勞作 三七〇瓦
二〇〇	三〇	四〇	九〇	三七〇		輕勞作 三三〇瓦	中等勞作 三七〇瓦
九〇		四〇	九〇	三七〇		輕勞作 三三〇瓦	中等勞作 三七〇瓦

第四十三表

2 國民食標準(一日量)

第四十二表 勞作別

第五章 食

三二〇

期年老 61以上	期 年 成 21-60					熱 量	蛋 白 質
	中 等 勞 作	輕 勞 作	最 重 勞 作	重 勞 作	比 較 的 重 勞 作		
二 一 〇 〇	一 七 〇 〇	三 三 〇 〇	三 〇 〇 〇	二 七 〇 〇	二 四 〇 〇	二 一 〇 〇	男
五 五	四 五	一 〇	九 〇	八 五	八 〇	七 五	瓦
一 八 〇 〇	一 四 〇 〇	二 四 〇 〇	二 二 〇 〇	二 〇 〇 〇	一 七 〇 〇	一 七 〇 〇	女
五 〇	四 〇	七 五	七 〇	六 五	六 〇	六 〇	瓦



國民食の例

(主食は「標準」に依つて、法定精米及び精麥又は雜穀類三合二勺) (單位グラム)  
 (として下表の獻立表のやうに副食を定める。)

料理名	食品名	數量	料理名	食品名	數量	
朝	味噌汁	赤味噌 40g	鯛の空揚げ	生鰯(又は干鰯) 80		
		煮干粉 3		揚油 3		
		油揚げ 10		根生姜 3		
		わかめ 5		メリケ粉 4		
朝	三色ふりかけ粉	黒胡椒 10	附合せんべい焼	甘藷 120		
		麻葉 3		人参 20		
		青海苔 3		大根葉 20		
		柚子皮 2		油 3		
	香の物	澤庵漬 20	夜	千草椀(野菜屑利用)	メリケ粉 20	
晝	信田袋					甘藷 10
						揚油 20
			大根葉 20	味噌 5		
			大根葉 3	人参 10		
		馬鈴薯 10		大根葉 5		
		牛蒡 10		人参 10		
		鹽・醬油 10		大根葉 10		
		砂糖 10		煮干粉 5		
				根生姜 2		
				鹽・醬油		
	香の物	澤庵漬 20	香の物	白葉漬 20		
計	魚肉類	魚 93g	一日總蛋白質 83g	同 熱 量 3439カロリー		
		豆類 30g				
		野菜類 373g				

(山本キク女史家庭科教科書)

備考 菓子・果物・牛乳・酒等は特殊飲食品として除外す

嗜好品	調味類	漬物類	海苔藻類
茶	油 酢 食 砂 醬 味 鹽 糖 油 噌	澤庵 其他	
三	一〇五〇〇二五五〇	五〇	五
三	一〇五五五二五七〇	七〇	五
二	四三五〇〇二〇	四〇	四
三	六三八〇一五〇	五〇	五



四代 用 食

最近食料品殊に米の需給が統制されてから、國民の食生活の確立を期する目的で代用食が研究されて来た。即ち米の代りに野菜や蕎麥饅頭等を材料として、國民の日常食に充てやうとするもので、今日相當の成績を挙げつゝある。併し代用食は、代用品と同じく唯從來のものゝ代用として用ひられる食物といふ軽い意味のものではなく、今次戦争に勝ち抜く爲の國民の食生活の規正を目的として生れたものであるから、國民は喜んでこれを實行して、食糧確保に努力すると共に、今後益々優秀なる代用食の研究創案に力めなければならぬ。

又最近翼賛會では「必勝食」といふことを提唱してゐる。これも結局代用食の一種に過ぎないが、それよりも一段と時局的意義を盛込んだもので、必勝食生活の實行によつて、一は一家の經濟生活の充實を圖り、他は國民の食糧資源の確保を圖つて、大戦必勝を期さうとするのである。必勝食の一例を示せば次のやうである。

1 必勝食の米は軽くついた七分搗胚芽米とし、これに雜穀や芋類（麥・粟・稗・そば・馬鈴薯・さつまい芋・里芋）等をまぜることが必要である。

2 副食は配合が大切で、これにはだいたい魚一、豆一、野菜四の割合が適當、そして魚は頭から尾まで、野菜は葉から根まで全部食べ、茹ですぎたり煮すぎたりして養分を水に流さぬやうにする。

必勝食献立例

朝	晝	夕
飯 味噌汁 炊め煮	芋粥 佃煮 煮干 調味料	嫁名飯 煮物 ムニエル 浸し物 澤庵 調味料
米一〇〇、雜穀五〇 味噌二〇、筍の子二〇、わかめ一、煮干二 根みつばの根五〇、油一、鹽二、醬油二	米七〇、甘藷二〇〇、 落の葉三〇 開き鯉五〇 鹽二醬油五	米一六〇、嫁名五〇 筍一〇〇、落五〇 わかさぎ五〇、小麥粉五、油三 根みつば五〇 澤庵六〇 鹽三、砂糖四、醬油一五

(案史女川香 長國學養榮子女)

3 次に必勝食の趣旨を考へ、不自由がちな材料をいかに榮養化し、おいしく食べるかを獻立の上で工夫していく。

五 食生活の指導  
尙こゝで注意すべきことは、兒童に對して戦時下に於ける



食生活の指導を行ふことの必要なことである。主なる項目を挙げれば次の如くである。

1 戦時食の調理工夫

イ 手許にあるもの、出廻り豊富なるものによる調理

ロ 残材料の再活用

ハ 炊増しの工夫

ニ 燃料節約

ホ 新興食の普及

ヘ 偏食の是正

2 定量食の實踐

イ 配給量の計畫消費

ロ 配給量中より非常用米蓄積

3 共同炊事の實行

イ 團體・隣組の共同炊事

ロ 非常炊出しの研究

4 食事方法の改善

イ 過食是正

ロ 完全咀嚼

5 食膳感謝

イ 食前食後の感謝習慣

ロ 食事儀禮の確立

三 主要食品

一 米

1 米の需給 米は我が國民の常食として最も重要なもので、全國到る所で生産され、又外地からの移入も少くない。

わが國は古來豐葦原の瑞穂の國と稱し、國民の半數は農民でその大部分が米作に従事し、内地面積の約八四%は毎年米作に使用されてゐる。従つて米はわが國最大の生産品で、年額九百



萬石六千萬石を超える。

第四十四表 米産額

年次	産額
昭和十一年	六七三三萬石
同十二年	六六三一
同十三年	六五八六
同十四年	六八九六
同十五年	六〇八七
同十六年	五五〇八

元來我國は明治前半頃までは、米の輸出超過國であつた。然るに明治三十年の大凶作以來、産米の不足を告げ、その不足は外國米の輸入によつて補つて來たが、大正に入つて外國米の輸入が減少し、遂に米騒動の不祥事まで惹起した。その後朝鮮及び台灣の産米増殖計畫により、次第に供給が増加し、昭和四年

頃から却つて産米過剰を見るやうになり、政府は米價下落の防止に懸命の努力を拂はねばならぬやうになつた。かくて國內の米の需給は順調となつたが、支那事變勃發以來、多量の軍用米調達のためから、昭和十五年十一月米穀の國家管理制度を設け、一定の規準によつて定められた家の自家用保有米以外の米は、全部國家の管理の下におかれることとなり、米の消費が著しく統制されることとなつた。

2 米の成分 米は麥・粟等と同じく、含水炭素(澱粉)の多量と、脂肪・蛋白質・無機鹽類を含む。

玄米は皮層・胚芽・胚乳から成つてゐる。

胚乳……澱粉を多く含む

胚芽・皮層……蛋白質・ビタミンB・脂肪・無機鹽類を含む。

玄米は精白の程度によつて左のやうに分れる。

第四十五表 米の成分

米種	粗蛋白質%	粗脂肪%	含水炭素%	無機鹽類%	水分%	備考
玄米	八・〇六	三・〇三	七三・六	一・三四	一五・五三	胚芽を八〇%以上有するもの
胚芽米	七・九	一・〇六	七三・五	〇・八三	一五・〇三	
七分搗米	七・五四	一・〇〇	七三・九	〇・三九	一五・一六	
白米	六・〇八	〇・三三	七三・六	〇・三三	一五・〇三	胚乳のみ



二 麥

麥は米に次ぐ主要食料であるが、わが内地産額は、大麥約七百萬石、裸麥約六百萬石で、事變前までは大體自給自足が出来た。小麥は長い間國內の需要に充たないで、濠洲・カナダ等から輸入してゐたが、近年著しく産額増加して、約一千萬石を超え、稍々自給自足の域に達した。併し事變以來、米と同様内地消費は著しく窮屈になつた。

第四十六表 麥類産額 (萬石)

年 次	大 麥	裸 麥	小 麥
昭和十二年	六八八	五九六	九九九
同 十三年	六三三	五一一	八九七
同 十四年	七七六	六七三	一一一一
同 十五年	七五一	六二七	

第四十七表

	蛋 白 質	脂 肪	含 水 炭 素
玄 米	八・〇六%	三・〇二	七二・一六
大 麥	一一・二〇	二・一〇	六五・五〇

大麥は麥飯とする外、味噌・醤油・ビールの原料となり、小麥は粉

としてパン・饅頭・麩・菓子等の製造等に用ひられる。

大麥の成分を米と比較すれば四十七表(前頁)の通りである。

三 大 豆

大豆は食料としての重要性から云つても、亦其取引金額の大きい點から云つても、米麥に次いで重要な作物である。大豆の内地需要高は最近一箇年約百二十萬石で、その三分の一は内地で自給し、一割四分は朝鮮から、五割七分は滿洲から仰いでゐる。滿洲國は世界に於て唯一最大の大豆供給國で、今後開發が進むにつれて、我國の需要は相當緩かになるであらう。

大豆は蛋白質に富み、ビタミンBも多く、栄養價の大なる食品で、煮て食する外、味噌・醬油・豆腐の原料となる。

その他の豆類——小豆・豌豆・蠶豆等も含水炭素及び蛋白質・脂肪を含み、重要な食品である。

四 蔬 菜 類

わが國民に不可缺の食料品で、その種類も多く、成分は一般に水分と含水炭素を多分に含み、



又鹽類・ビタミンを含む。

1 根菜類 薯類・大根・人蔘・蕪・蓮等をいふ。薯類は澱粉・糖分に富み、大根はビタミンC及びビチアスターゼを含み、人蔘の赤色は、カロチンと稱する色素で、ビタミンAと同様の作用がある。

2 葉菜類 キヤベツ・はうれんさう・白菜・葱等。ビタミンA・鐵分カルシウムを多く含み、その含水炭素は纖維素が主である。

3 果菜類 胡瓜・南瓜・西瓜・茄子・トマト等。水分多く、ビタミン・無機鹽類を含む。殊にトマトは、糖分・ビタミンA・B・Cを多量に含有する。

4 果物類 水分に富み、有機酸・糖類、芳香油を含んで風味ある嗜好品としてよい。又ビタミンCを多量に含んでゐる。

5 海藻類 昆布・若布・ひじき・海苔等は、含水炭素と鹽類（沃度）を含み、又海苔にはビタミンA及Bが多い。併し一般に消化がよくなる。

#### 五 魚 貝 類

わが國は世界第一の水産國として知られ、漁獲高は、世界總額の約四割に達し、最近まで年々一億數千萬圓の輸出を見てゐた。大東亞共榮圈確立後は、更に漁場の擴大と市場の擴張とによつて、更に飛躍的な發展を遂げることと思ふ。

水産物中最も多いのは鰯・鯧・鯛・鰹・鮪・鱈・貝類等で、鰯・鯛・鰹は大平洋岸に多く、鯧・鮪・鱈は奥羽以北の海洋に多い。又朝鮮近海にも鰯・鱈等を多く産出する。

魚肉は蛋白質に富み、又種類によつては脂肪の含量も多い。獸肉に比し消化もよく、値段も安い、自己分解を起し易く、腐敗し易い。

貝は魚肉に比し脂肪が少く、牡蠣の外は消化率がよろしくない。

魚貝類は屢々中毒の原因をなすから、食料には新鮮なものを選ばねばならぬ。（本年三月靜岡縣下に起つたあさり中毒では、百名以上の死亡者が出た。）

#### 六 鳥 肉

鳥肉としては、雞・鴨・七面鳥等が用ひられる。養鶏は一般に盛で、愛知縣は最も著れ、朝鮮・台灣にも多い。大正十年頃は、支那卵の輸入が一千八百萬圓にも上つてゐたが、昭和七年以



降わが國は鶏卵の出超國となつた。(併しその反面かつての輸入額以上の飼料を輸入してゐる)。鶏卵は良質の蛋白質・脂肪・無機鹽類・ビタミンA及びBを含む。鶏卵の蛋白質は、凝固するに従つて吸収率が悪くなる。半熟卵が最も消化がよい。

第四十八表

		蛋白質	脂肪	含水炭素	新機鹽類	水分
卵	白	一二・八%	〇・三%	〇・七%	〇・七%	八五・五%
卵	黄	一〇・〇%	三一・七%	三・〇%	一・〇%	五一・〇%

卵の新古の見分け方(新らしいものは)

- 1 日光(又は電灯)に透して見て明るく見える。
- 2 一〇%の含鹽水に沈む。
- 3 割つた時、卵黄が硬く丸くなつてゐる。

七 獸 肉

獸肉として主に用ひられるものは、牛・豚・馬・兔・鯨・羊等である。わが國民は他國民に比して獸肉を食料とすることが少い。尤も古い時代から狩獵が行はれた記録はあるが、家畜を飼育して、その乳肉を食料に供する習慣は、比較的普及しなかつた。これは一には佛教の影響もあるが、又わが國民は多くの他國民と異なり、過去に於て游牧時代を持たなかつた爲、家畜に對する親しみが薄かつたことにもよるのである。畜産食料が一般國民の間に行はれるやうになつたのは明治以降のことで、今日に於てもわが國の畜産業は甚だ小規模で、家畜の飼養類も極めて少い。

歐米諸國では概ね人口の三割乃至半數に近い頭數の牛を飼育し、その外に羊等も甚だ多いのであるが、わが國はその人口數に比べて歐米の一割程の家畜を有するに過ぎない。併し若しわが國に於て歐米に見るが如き多數の家畜を飼養するとすれば、わが狹隘なる耕地に於ては到底その飼料を供給し得ないであらう。何となれば、歐米では耕地の半分乃至三分の二を飼料栽培に使用するのを例とするが、わが國は耕地全部を擧げて國民の食料生産に使はねばならぬ事情にあるからである。



獸肉は蛋白質・脂肪・無機鹽類に富み、これら栄養分の割合は、體の部位によつて非常な差異がある。

第四十九表 獸肉の成分

	蛋白質	脂肪	含水炭素	無機鹽類	水分
牛 肉	脂肪分多いもの	二五・〇		〇・八	五六・二
	脂肪分少いもの	二〇・五	二・八	一・二	七五・五
豚 肉	脂肪分多いもの	三四・三		〇・七	四七・五
	脂肪分少いもの	二〇・一	六・三	一・一	七二・五

(四) 食物の調理

一 火の發明

動物は自然物の中から自己に適するものを選んでそのまゝ食餌とするのであるが、人類にあつては、これに種々の加工をなし、利用性を高めて食膳に上せる。これを調理といふ。

人間の食物に調理法が應用されるやうになつたのは、恐らく、人類が火を發明してからであらう。それ以前は矢張り動物と同じく自然物をそのまゝ食用に供して居つたと想像される。火を使ふやうになつてから、人間の生活は種々の方面に大なる變化と發展を見るやうになつた。例へば以前は煖を取るには、太陽の熱に當るか或は洞穴の中へ潜るより外に方法がなかつたものが、火が發明されてからは、直接これによつて温たまることが出来るやうになつたし、又器具を作るにしても、それまでは引裂くか磨滅するかの方法によつたものが、火を用ひて簡単に焼き切ることが出来るやうになつた。食物を焼いたり煮たりすることを覺えたのも、生活の大なる變化である。

かくの如く食物の調理は、火を用ひることから發達したものであるが、現在に於ては、更に壓力を加へるとか、或は種々の食品の配合を工夫するとかして、調理の方法も極めて複雑になつた。

二 調理の目的

1 食物の攝取を容易ならしめる 生のまゝでは容易に攝取出來ないものでも、之を煮たり



焼いたり、壓したり、味をつけたりすると、適当な食品になるものが非常に多い。

2 消化・吸収を容易ならしめる 前項と關聯するが、自然のまゝでは消化・吸収に不適当なものでも、調理によつてこれが容易になる。

3 食欲を増進せしむ 調理によつて外觀を美しくし、味をよくし、食欲を増進せしめる。

4 消毒・殺菌 肉類・野菜類には諸種の病原菌や寄生虫が附着してゐることが多いから、火熱を用ひてこれを消毒殺菌する。

5 利用厚生 自然のまゝでは全く食料とならないものでも、調理によつて、これを活用することが出来る場合が極めて多い。

### 三 調理の方法

食物を生のみ用ひれば栄養素を毀損することなく、又野菜類の例に見る如く、消化酵素やビタミンを活用することが出来、且つ最も經濟的であるが、食品によつてはどうしても生のまゝでは攝取出来ないものがあり、又攝取出来たにしても、病原菌や寄生虫の害を受ける虞がある場合がある。殊に動物性の食品を生のみ用ひないことは、(わが國の刺身等以外は)人類の

食物の特質である。日常用ひる調理法の主なるものを挙げれば、次のやうである。

1 煮ること 米その他の穀實、野菜等は煮熟して細胞膜を破り、澱粉を糊状にして消化を良好ならしめる。肉類を煮ると、肉の中のエキス分が溶出して煮汁に味がつく。併し熱湯中に入れて急に煮ると、筋繊維の表面が凝固するから、エキス分は、その中に包まれて溶出さない。それ故、肉そのものに味をもたせるにはこの方法によるがよい。豆類を煮る時に、重碳酸曹達を少々入れると、膠質を溶解して、植物性纖維をばらばらにするから柔軟になる。

煮物の火加減は、最初火を強くし、漸次とろ火を以て煮上げるがよい。又煮加減は、丁度火の通つた所を以て度とする。煮え切らない中に醬油を注ぐと、材料を硬化する虞がある。

青菜等を煤で上げた時は、直ちに冷水の中に入れて冷やさない、風味がわるくなる。

2 焼くこと 焼物は煮物の如く汁の中に其の滋味を失ふ虞がなく、且つ一部分が火熱の爲に分解して芳香性のものと變じ、風味を増す。

魚を焼くには「強火の遠火」で、あせらずにゆつくりと、そして川魚は皮の方から、海の魚は身の方から焼くのがよい。強火で急に焼くと、表面だけが焦げて、内部に火が廻らぬことか



あるから、注意せねばならぬ。

味をつけるには、鹽・醬油・味噌等を用ひる。

3 蒸すこと 蒸し物は汁液を用ひないから滋味を失ふ虞なく、又内部まで熱が通つて内外様によく蒸煮される。火加減・蒸し加減は、煮物の時と大差ない。

4 揚げること 油は水よりも遙かに沸點が高く、三〇〇度以上に達する。しかし餘り高熱で揚げると、食品の栄養價を損じ、又低温では油が食品中に浸込んで油くさくなる。一七〇度前後で手際よく揚げるがよい。揚げ物に用ひる油には、胡麻油・荏油・樺油等がある。

揚物をなす場合には、油に火の入らぬやう注意せねばならぬ。若し火が入つた時は、直ちに青菜の類を投込むがよい。

5 生物酢のもの、刺身等として生のまゝ食する。栄養素を失はず且消化もよい。但し材料は新鮮なものを選び、又寄生虫卵の害を防ぐ爲に、野菜類は漂白粉で消毒してから用ひるがよい。

#### 四 調理上の心得

1 衛生的 調理には、第一に衛生上の考慮を拂はねばならぬ。

イ 布巾・調理用具等はすべて清潔にすること。

ロ 材料は新鮮なるものを用ひること。

ハ 調理者自身の身仕度も清潔・衛生を旨とすること。

2 栄養價 調理によつて栄養價を大ならしめることに力めねばならぬ。

イ 食品の栄養價を失はぬやうにすること。水洗によつて栄養分を喪失したり、加熱によつてこれを變質せしめたりすることがあるから、注意せねばならぬ。

ロ 食品特有の香氣・風味等を失はぬやうにすること。

ハ 食者の年齢・嗜好・季節等を考慮すること。

3 經濟的

イ 材料の分量を誤らぬこと。

ロ 材料及び燃料を徒費しないこと。

ハ 魚鳥類の骨・内臓・野菜の切れ端・皮等の利用の道を工夫し材料を無駄にせぬこと。

#### 五 調味料



1 食鹽 食鹽の主成分は鹽化ナトリウムである。食鹽中の苦食は鹽化マグネシウムや鹽化カルシウムの爲で、これらは又空氣中から濕氣を呼び、自ら溶解する性質がある。食鹽が濕氣を帯びるのもその爲である。

わが國の食料鹽は辛うじて自給の状態にあるが、工業原料鹽は、年々二千數百萬圓の輸入である。併しこれも近い將來に於て關東州・滿洲國及び北支那等の我が經濟ブロック圏内に於て、自給が可能となるやう計畫が進められてゐる。

2 味噌 味噌と醬油は、外國にはない日本特有の調味料である。米麥の主食物を除いた一切の副食物は味噌と醬油がなければ、全く調理が出来ない。味噌醬油こそは、毎日の食事に缺くことの出来ない生活必需品である。

普通の味噌は、米を蒸して軟くし、これに種麴を加へて三日間温い部屋に入れておくと、麴菌が一面に繁殖して所謂米麴が出来る。この米麴と煮た大豆と適量の鹽とをよく混ぜ合はせて桶に入れておくと、早いものでは一箇月、普通半年から一年半位で味噌が出来る。

味噌には種類が多いが、普通に用ひられるのは赤味噌で、その成分は次の通りである。

表十五第 味噌の成分

成分	%
水溶性物質	65.32
蛋白質	29.36
水溶性纖維	13.27
灰分	4.47
澱粉	25.65
糖	5.61
葡萄鹽	21.37
食鹽	22.26

味噌は醱酵によつて大豆の蛋白質は半ば分解してアミノ酸となり、風味がよくなるが、滋養の點から云へば、元の大豆の方が優つてゐる。併し味噌の中には、尙蛋白質も残存し、又糖分等もあるから、味噌汁は、ソップよりも滋養が大である。

3 醬油 醬油の原料は、大豆と小麥と鹽である。小麥を炊いて碎き、蒸した大豆とよく混ぜたものを味噌と同様に温い室に入れ、これに麴菌を繁殖させて麴を作る。この麴に鹽水を入れて桶の中へ入れてかこつておく。味噌のどろ／＼したやうなもので、これを諸味といふ。諸味は毎日又は隔日一回棒を以て攪き廻して一箇年位経つた頃、木綿の袋に入れて壓力を加へて搾り出す。これが醬油である。

最近では大豆粕を鹽酸で煮て分解した後、鹽酸を曹達で中和して速成的に醬油を作り出すことが行はれる。この方法によると、香氣の點では劣るが、二、三日で作られ、外觀は殆ど變



らないから、最近では生産高の二〇%がこの方法によつてゐる。

醤油は味噌より醱酵の度が進んで居り、その蛋白質は殆ど分解してアミノ酸に變じてゐるから、風味はあるが滋養の効は少い。

4 砂糖 甘蔗・甜菜等の糖分を精製して得られたもので、調味料として重要なばかりでなく、含水炭素の一種として、重要な栄養品である。

わが國に於ては、砂糖は國産は消費に充たず、多額の輸入を仰いで居つたが、昭和四年以來、完全に自給し得るやうになり、多少の輸出餘力をさへもつやうになつた。併し今事變勃發後は、滿支への供給を引受けねばならなくなつた爲、國民の消費は著しく窮屈になつた。併し大東亞戦争の結果、南方の産糖國がわが傘下に入つたので、今後は著しく餘裕あるものとなるであらう。

砂糖は重要な栄養品で、殊に運動後の疲勞を恢復する等には効果があるが、これを多く用ひ過ぎると、胃中で醱酵してガスを生じ、消化を害する。

5 酢 酒粕又は米等を醱酵させて作る。酢は食欲を刺激し、重要な調味料であるばかりで

なく、防腐性をもつてゐる。

酢の酸味は醋酸の爲で、酢を放置すれば、細菌が繁殖して醋酸を分解するから、酸味がなくなる。腐敗しない酢を作るには、薬局から純粹の醋酸を買ひ、これに二十倍の水を加へ、少量の砂糖と食鹽を加へればよい。

6 味の素 小麦の蛋白質から製したもので、グリタミンと云ふアミノ酸の鹽類である。旨味があり、使用法が簡便であるから、一般に賞用されるが、滋養は少い。

#### (五) 庖厨用具

調理に使用する用具は種類が多いが、その構造・材料・使用法等によつて、能率効果の上に影響する所多く、又その手入・取扱方法等によつて、耐久力にも關係することが多い。殊に近時物資不足の爲、代用品等も多數販賣せられてゐるから、用具について一通りの指導を與へておくことが大切である。

#### 一 選擇上の注意

1 使用に便利であること



- 2 堅牢で耐久力のあること
  - 3 多方面に流用出来ること
  - 4 補充し易いこと
  - 5 清潔を保ち易く、且つ整頓し易いこと
  - 6 國策品たること
  - 7 美的であること
- 二 各種用具の取扱方
- 1 鍋類

イ 鐵錫 金氣を去るには甘薯・蕎麥粉・糖等を入れて數回煮るか、或は鍋を空焼して食用油を塗り、再び空焼して油の酸化層を造ればよい。

鐵鍋は錆び易く、且つ重く、熱の傳導性が小であるから暖まり難く、熱量が不經濟である。

ロ 銅錫 傳導性が大であるから、熱量經濟上有利であるが、その錆即ち綠青は極めて有

毒であるから注意せねばならぬ。銅鍋の使用上注意すべきことは、

- a なるべく錫引したものを(しろみ)を使用すること
  - b 酢を使用する料理、及び曹達と共に煮沸することを避けること
  - c 食物を銅器中に長くおかぬこと
  - d 使用前稀い食酢で曇を拭きとり、十分水洗してから使用すること
- ハ アルミニウム錫 軽くて外觀が美しく、錆も表面に薄膜を生ずるだけで毒性がない。併し強熱に適しないこと、酸やアルカリに犯され易い缺點がある。故に次の諸點に注意するがよい。

- a 焙り物をしたり、強熱で焼かぬこと
- b 酢や梅干等の酸性のものを入れておかぬこと
- c 表面をあまり磨かぬこと

アルマイトはアルミに加工したものであるが、アルミよりも光澤が美しく、強靱で且つ酸性にも堪へ得る特性をもつてゐる。



ニ 瀬戸引鍋 鐵器にエナメルを引いて焼きつけたもので、熱に對する兩者の膨脹率が異なるから急に強熱すると毀損する。

ホ 土鍋 熱量は金屬製のものより不經濟であるが、火を消した後も冷め難く、煮物が軟かに煮える。又酸等にも耐える。錫釜に限らず藥罐・鐵瓶等も金屬製のものには出來るだけ國家に獻納しなければならぬから、なるべく土製のものを使用するがよい。

2 庖丁、には薄刃・刺身・出刃等の別があり、材料からいふと、普通の鋼とステンレスの二が種ある。普通の鋼製のは家庭で研ぐことが出来るが錆び易く、ステンレスは錆びないが切れ味が鈍つても研ぐことが困難である。

3 俎、俎には檜・朴・柳・銀杏等の厚板がよい。精進用と腥用と區別しておくのが便利であり、使用後は清洗して乾かしておく。

4 飯櫃・桶、飯櫃には椗を最上とする。杉は白身の方が水引きがよい。

桶は椗又は椗がよい。杉ならば赤味の方が耐水性が大である。

5 加熱器、

イ 竈 熱の良導體で、壁の厚い程熱を放散せぬからよい。煉瓦・土・陶器等で作つたものがよい。

竈は通風をよくし、燃焼を盛にし、火熱が丁度鍋の底に十分當るやうに作らねばならぬ。通風をよくする爲には下部に火網を設け、又煙突を附ければよい。

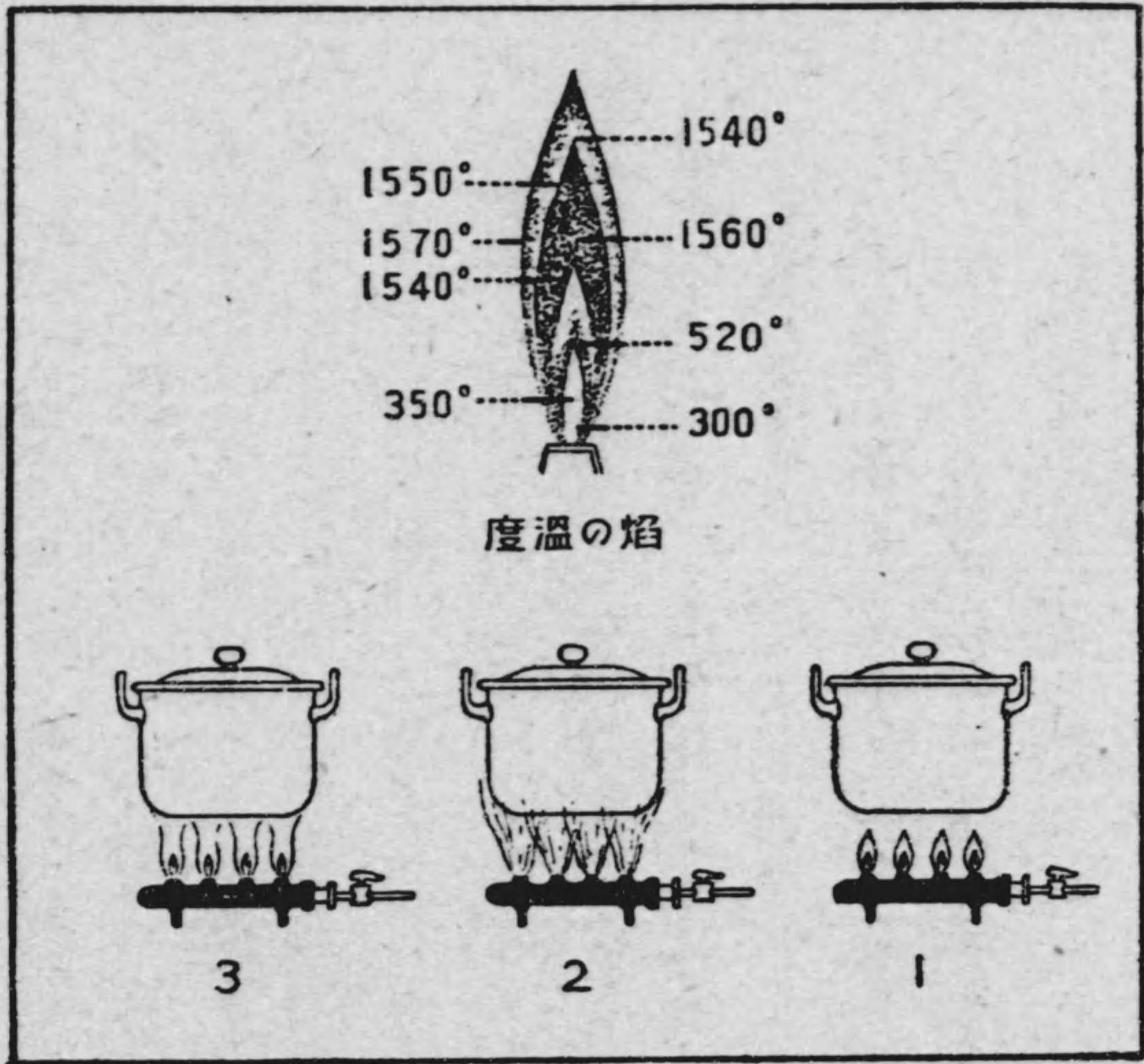
農家等にある竈は、所謂一口竈で火網も煙突もないから、燃料は不經濟である。

ロ 七輪 竈と同じく、周囲の厚い土製のものがよい。鐵製品は耐久力は大であるが、熱が放散し易く、熱量は不經濟である。

七輪の通風口は適度に開閉して火加減を調節し、火熱を徒費せぬやうにせねばならぬ。

ハ ガス焔爐 従來は全く金屬製のものばかりであつたが、最近陶磁器製の代用品が使用されるやうになつた。使用法は、マッチを摺つてから活栓を少し開いて點火し、次に活栓を更に開いて焔を鍋底に達する程度にし、空氣孔を少しづつ開いて、酸化焔（外焔）と還元焔（内焔）とが明瞭に區別され、ガスが少し音を發する程度とする。





度温の焰

第五圖

① ガス量が少なくて不良のもの。 ② 空気量が少なくて不良のもの。 ③ 調節の最も良いもの。

＝ 加熱器を有利に使用するには

三五〇

- A 鍋の大きさは煮物を入れるに足る最小限度のものを用ふ。
- B 厚さの薄くて軽いものを用ふ。
- C 比熱が小さく、熱傳導度の大なるものを用ふ。
- D 鍋の底を黒くして熱の吸収を大ならしむ。
- E 鍋の煤をよく拂つて、火焰が直接鍋に當るやうにする。

うにする。

F 煮汁が沸點に達する迄は火力を強くし、沸點に達したら、火力を弱めて沸騰を持続する程度にする。

尙これに關しては、次の燃料の項を参照せられたい。

(六) 燃料

一 燃料の種類

燃料はその形状により、通例次の三種に分類せられる。

固體燃料 薪・木炭・石炭・コークス等

液體燃料 石油・揮發油・アルコール等

氣體燃料 石炭ガス・メタンガス等

この外に調理用、及び煖房用として電熱が利用される。

1 薪、最も普通に用ひられる燃料で、材料によつて、堅木と雜木とに分ける。堅木は火附は悪いが火持が良い。値段も雜木よりは高い。



雑木は堅木と反対に火附はよいが火持が悪く、火力も幾分劣る。薪を経済的に燃やすには、次の諸點に注意する。

- イ よく乾燥させること。薪が水分を多く含んでゐると、燃焼の際蒸發熱を奪ひ、又は可燃性ガスを伴つて、薪の一端から逃げる。(天然乾燥の薪でも一五%—二〇%の水分を含んでゐる)。
- ロ 焰の長さを適度にし、鍋や釜の底を通り越して燃えることのないやうにする。
- ハ 空氣の加減を適度にする。送氣が多過ぎると、焰は逃去る虞があり、少な過ぎると完全燃焼が行はれないで、可燃性成分が煤煙として逃げる。この爲には竈の構造を工夫する必要がある。
- ニ 薪の大きさを適度にする。

薪を選ぶには、よく乾燥したもの、腐蝕してゐないもの、若木でないもの等に注意するがよい。

- 2 木炭、木炭は薪を燻焼して、燃料價値のない成分や揮發成分を去り、主として炭素分を

残したものである。

木炭はその製法により、堅炭と土竈炭とに區別する。堅炭は表面に白い灰がついてゐる爲に白炭とも稱し、土竈炭よりも硬質で炭素分が多く、火附は悪いが火持がよい。土竈炭はこれに反する。佐倉炭は主としてこれである。又形狀により丸炭・割炭・枝炭等に區別し、樹種によつて桤炭・栲炭・柘炭・松炭等に分ける。

木炭は質が堅く、木理が正しく、切口が黒く光つてゐるものがよい。

わが國(内地)の木炭産額は近年約六億萬貫内外であつたが、一、二年前より需要の増加、殊に自動車用並に鑛工業方面の需要が著しく多くなつた爲、供給が甚だ不圓滑となり、家庭用木炭の消費に著しい制限が加へられるやうになつた。

木炭の經濟的使用

- イ 火鉢の炭はなるべく灰を被せておくこと。
- ロ 焜爐はなるべく土製の小なるものを選ぶこと。鐵製焜爐は最も不經濟である。
- ハ 炭は適度の大きにすること。



- ニ 炭量は焜爐に七、八分目入れること。
- ホ 鍋や藥罐の底は黒くすること。

木炭の有效利用率

- 底を磨いて光らした場合 二二・五%
- 底を黒く塗つた場合 五二・〇%
- へ 火消壺を備へて、不用炭火を必ず消すこと。

3 石炭、石炭には無煙炭と有煙炭の區別がある。無煙炭は火附は稍々悪いが、煙少く、火力強く、夾雜物が少いから燃焼後滓殻を残すことが少い。有煙炭は更に泥炭・褐炭・普通石炭等に分けられ、燃焼は大體無煙炭の場合と相反する。

良質の石炭は黒く光澤があり、堅硬で重い。石炭は發熱量の割合には廉價であるから、一般家庭の煖房用又は風呂用として用ひられて來たが、最近工業方面の需要が激増した爲、需給が窮屈となつた。

わが國は嘗ては石炭の輸出國であつた。明治から大正にかけて毎年二三百萬噸の輸出超過を

示して居つたのであるが、大正の終頃より入超に轉じ、輸入高は逐年増加し、事變前の數年間には、年約四百萬噸の輸入であつた。内地採炭高は、事變直前には四千萬噸を超えて居つたが、事變後は更に飛躍的の増産があつたものと思はれる。併し昭和十六年に於ける内地の需要高は七千二百萬噸と見込まれて居るに對し、同時に作成された同年の内地産額豫想は、六千萬噸以下で、結局一千數百萬噸の輸入を必要とする勘定であつた。

第五十一表 石炭の成分

種類	炭素分量	燃焼状態	粘着性	水分
無煙炭	九三・三以上	青色・短焰 光輝あるも煤煙少 なき短焰	不粘着	なし
半無煙炭	九三・三—八七・五	同	有ることも無いこ ともある。	同
半瀝青炭	八七・五—七五・〇	光輝ある短焰	同	同
高度瀝青炭	七五・〇—三五・五	煤煙多き長焰	多く粘着 有ることも無いこ ともある。	同
低度瀝青炭	三五・七—五・〇	同	同	同
黑色褐炭	五・〇以下	同	不粘煙	六%以下



大東亞共榮圈内には、滿洲・北支を始めとし、石炭資源が極めて豊富であるから、それらが開發されるに至れば、わが國の石炭需給は、極めて圓滑なものとなるであらう。

4 コークス、普通家庭燃料として使用するコークスは、石炭ガス製造の副産物で、稍軟質で熔鑛爐等に適しないが石炭に比較すれば、無煙で火力強く、比較的廉價である。唯火附が悪く、一時に多量を使用しなければ立消えする虞がある。故にこれを燃やすには、木炭を焚き付けとし、通風を十分にする爲煙突を設け、七輪ならば丈の高いのを用ひるがよい。

5 煉炭、煉炭は木炭・無煙炭・コークス等の粉末を、糖密・ピッチ・粘土等を混ぜて煉固めたものである。火持は極めてよく、使用も便利であるが、火が十分に附くまでに臭氣を發生するから、初は室外におくか、窓を開放しておくがよい。(四五〇度以上に熱せられれば臭氣が出なくなる)

豆炭も煉炭の一種である。近時木炭が不足の爲、各家庭で盛に煉炭を使用するやうになつた。

6 石油・揮發油、石炭ガスに次いで便利な燃料であるが、引火の危険があるから、取扱上注意せねばならぬ。一般家庭では主として燈用に用ひられる。(燈油)

「石油の一滴は血の一滴に値する」とかつてクレマンソーは云つたが、現代國家にとつての石油の重要性は、如何に聲高く叫んでも誇張にはならないであらう。石油なくしては平時の産業も圓滑な發達を望み難く、況んや戰時に於ては、到底勝利を期待することが出來ぬ。

かやうに重要な石油が、わが國內には極めて僅少しか産出しない。石油の國內自給率は一〇%内外で、他は原油並に精製品の輸入に仰いでゐる。

わが國が石油で如何に苦しんでゐるかは、數字的に示すまでもなく、現在我々が日常生活に於てひし／＼と感じさせられてゐることである。併し大東亞共榮圈内に滾々と湧出る多量の石油は、將來東亞民族の爲に今日の困窮を償つて餘りあるものがあるであらう。

7 石炭ガス、石炭ガスは近代化學が生んだ理想的家庭燃料で、都市生活者には無くてはならぬもの、一つである。即ちその燃料としての特長は、

イ 點滅が迅速簡易なること。

ロ 火力強大、調節自在なること。

ハ 残火がないこと。



ニ 貯藏不要なること。

ホ 清潔にして衛生的であること。

全く理想的の燃料である。併し使ひ方によつては、不經濟となり易く、又漏洩すると、人體に危害を及ぼすから注意を要する。

石炭ガスの成分は大體次のやうである。

第五十二表  
石炭ガスの成分

	成分、容積)
水素	45—50
メタンガス	30—35
アセチリン等	4
一酸化炭素	5—10

石炭ガスは石炭を原料とするから、石炭の需給が圓滑を缺いてゐる今日、ガスの使用は著しく規正されてゐる。

8 電熱、使用上及び衛生上極めて優良な熱源であるが、特殊な設備を必要とする上に、他の燃料に比して頗る高價なことが缺點である。

二 燃料の條件

凡そ良質の燃料といふのは、

1 廉價なること。即ち一定代價を以て購ひ得る有效熱量の多いこと。

2 設備費の少いこと。

3 取扱の便利なこと。即ち點火消火が自在で、火加減が容易で、運搬に便利で、長時間の使用に堪へ、且つ残滓物が少ないこと。

4 貯藏に便利なこと。若し貯藏の必要がなければよろしい。

5 危険性のないこと。

一般的に云へば、氣體燃料は、上記條件中の(二)(三)(四)に於て優れ、液體燃料がこれに次ぐ。故に文化の進むにつれて、燃料は固體燃料から液體燃料へ、更に氣體燃料へと變遷する傾がある。

我國に於ても最近瓦斯燃料の使用が多くなつたが、設備其の他の關係で、農漁山村では主として薪を用ひ、中都市に於ては、薪と木炭とが使用され、大都市に於ては瓦斯を主として木炭を併用するといふ状態であり、電熱の利用に至つては極めて少い。



第五十三表 庖厨用器具に使用した燃料費比較

(商工省燃料研究所調査)

器 具	電 熱 器	瓦斯七輪	石油混爐	粘土七輪	粘 土	粘 土	鐵 炭	電 炭	七輪
發 熱 量(カロリー)	1キロワット時 860	立法米 4,000	一疋 10,900	一疋 7,000	一疋 4,100	一疋 6,500	一疋 5,500	一疋 6,000	一疋 6,000
熱 効 率 (%)	70	45	30	17	10	13	2	20	20
利用熱量(カロリー)	602	1,800	3,270	1,190	410	975	1,100	1,200	1,200
攝氏十五度の水五疋を 沸騰せしむる熱量 (カロリー)	425	425	425	425	425	425	425	425	425
燃 量 消 費 量	0.69	0.24	0.13	0.36	1.04	0.44	0.39	0.35	0.35
燃 量 単 價 (錢)	4.0	8.0	21.0	13.5	10.8	3.5	20.0	4.1	4.1
所 要 費 用 (錢)	2.8	1.9	2.7	4.9	11.2	1.54	1.9	1.4	1.4

三 燃料の節約

燃料の節約は一家の経済上からいつても、又刻下の燃料不足の現状から考へても、極めて肝要なことである。燃料の節約については、加熱器並に燃料の種類を述べる時に、二、三觸れておいたが、左に一般的な注意事項を摘記する。

- 1 出来るだけ高温度で完全燃焼させること。それには空気の流通をよくして、くすぶらせないこと。薪や石炭の場合に特に注意を要する。
- 2 煮物の液汁が沸騰し始めたら、沸騰のやまないうちに火を弱めること。液体は沸騰點に達すれば、それ以上熱しても温度は上らない。
- 3 餘熱を利用すること。
- 4 木炭・薪の如く輻射熱に富んでゐる熱を使用する時には、鍋の底を黒くしておくこと。又出来るだけ受熱面の廣い鍋釜を使用すること。
- 5 豫め調理の順序を整へておいて、一時に連続的に使用すること。一つの調理毎に火をつけたり消したりすることは、燃料の経済からいつても、努力時間の経済からいつても極めて不



利である。

6 瓦斯や薪の焔の最高温度の所へ鍋釜を當てること。

我國は大東亞戰爭勃發以來、前述の如く生産方面の人的資源の不足と、輸送關係から、燃料の使用に著しく制限を加へて來た。併し大東亞共榮圈の確立の後は、木炭も石油も石炭も我がブロック内で十分に自給出来ることとなるから、聖戰完遂までは如何なる不自由をも忍ばなければならぬ。

### 第三節 實 習

#### 一 食物調理法の實習

本教材の學習に於ては、特に實習が肝要である。寧ろ講演的な栄養理論や獻立論を止めて、割烹室・實驗室の中へ入つて、兒童と共に實習を行ひながら授業を進めてゆくがよい。

國民學校の兒童は、家事一般には餘り興味をもつてゐないが、割烹にだけは非常に熱心であるのが何處へいつても見受けられる。これは兒童が割烹に於ける實習を好む爲である。

故に家事の教授には、先決問題として適當な割烹教室の設備が必要である。若し特別の教室が得られない場合は、割烹實習用の設備をして、兒童をして思ふ存分その天分の發揮と、本務遂行の準備とを積ましめるがよい。

割烹實習用器具として最も普通に必要とされるものを挙げれば、次のやうである。

品 名	入 用 組 數 の	品 名	入 用 組 數 の
菜 切 庖 丁	一	金 杓 子	二
出 刃 庖 丁	一	網 杓 子	一
俎 板	一	飯 杓 子	一
手 鍋	一	匙 (大 小)	二
フ ラ イ 鍋	一	魚 串	五
煮 箸	二	裏 漉 器	一
洋 筥 皿	二	口 漉 器	二
		小 皿	五







- 4 食品の煮方
  - 5 食品の焼き方
  - 6 食品の揚げ方
  - 7 食品の蒸し方
  - 8 刺身の作り方
  - 9 鮓の作り方
  - 10 漬物の作り方
  - 11 會席料理の調理法
  - 12 献立の作り方
- 二 燃料の使用法

各種燃料の使用法を指導し、その節約の方法を會得せしめる。相互の効果率の比較をさせるのもよし。

## 第六章 住居

### 第一節 本教材の目的

#### 一 要旨

住居の目的を知らしめ、徒らに外觀の美を飾ることに力めることは、既に過去の考へ方で、住居の眞の要件は、家族の保健と、家財の安全と、家務の能率を高めるにあることを知らしめ、住居の新築や改造に當つては、この目的に合致するやうに計畫すべきことを授け、又家具の入手、清掃の方法を教へて、これが實習を指導し、清潔勤勞の習慣を涵養することを主眼とする。

#### 二 教材観

家庭が人の安住の精神的根據であるとするれば、住居はその物的根據といふことが出来る。即ち雨露を凌ぎ、外敵を防ぎ、又財産を安全に保護すると共に、進んで家族の健康増進に資し、



又休養・團樂・慰安・修養・社交の物的施設所である。故に住居の適否は家族の心身の健否に關係し、これは直ちに家庭生活の禍福を左右し、延いては國家の隆替に關係を及ぼす。

住居を單に外觀的に批評するのは即ち古い觀方で、一家團樂の楽しい生活の場であると同時に、子女を教育する神聖なる教育場としてこれを考へなければならぬ。故に新に住居を建てる時は勿論、現在自分が住まつてゐる家の利用・手入れ・改造・清掃等についても、皆この見地から行はれなければならぬ。

本教材に於ては、理想的な住居の構築についての一般的知識を授けると共に、特に各自が現在生活してゐる家を、この目的に向つて如何に利用すればよいか。又出來れば如何に改造すればよいかについての實際的知識を授け、更に住居の清掃、家具の手入れ、整頓に關する實踐を指導し、以て婦人の重要な家庭的本務を遂行せしめ、榮養・衛生と相俟つて、健全なる子女の育成に資せしむることが肝要である。

又住居に關聯して井戸・水道に關する事項を授け、飲料水の改良法を指導して、保健・衛生に關する思想を涵養することが肝要である。

三 學習要項

題目	教材	學習要項
住居	一 住居の要件 二 部屋の利用法 三 清掃 四 家屋の修理と保存 五 飲料水	1 住居の目的 2 住居の要件 3 衛生的なること 4 安全なること 5 能率的なること 6 教育的なること 1 間取 2 部屋の利用 1 清掃の目的 2 室内掃除 3 屋外掃除 1 家屋・建具等の修理・保存 2 家具の手入れ 1 井戸と水道 2 水の良否



六 實

習

- |       |          |    |       |
|-------|----------|----|-------|
| 3     | 2        | 1  | 3     |
| 井水の改良 | 家具・什器の手入 | 掃除 | 井水の改良 |

### 第二節 教材の解説

#### (一) 住居の要件

##### 一 住居の目的

我等の日常生活の場としての住居の目的は、次の四點に歸着する。

- 1 家族の生命財産を保護すること。
- 2 一家團樂の慰安所たること。
- 3 生活・職業の本據であること。
- 4 家庭道德の修養所たること。

##### 二 住居の要件

以上の目的を達する爲に、住居が具備すべき要件は何であるか。その重要なるものを擧げると、次の如くである。

- 1 衛生的で住みよいこと。
  - 2 堅牢で安全なること。
  - 3 仕事をする上に能率的なること。
  - 4 教育上並に經濟上有利なること。
- 以下これらの各項について略述しよう。

##### 三 衛生的なること

住居が衛生的なる爲には、

- 1 日當りがよいこと。
- 2 適度の照明を有すること。
- 3 通風・換氣が適切なること。



- 4 防暑・防寒に都合よきこと。
- 5 適度の湿度を有すること。特に濕潤を防ぐこと。
- 6 周囲が閑靜にして清潔なること。

1 日當 西洋の諺に「日光の訪れぬ家には醫者が訪れる」といふことがあるが、衛生上日光の極めて大切な所以をよく表現してゐる。單なる迷信と貶されてゐる家相や方位等の中にも、日光の照射や採光を重んずることが含蓄されてゐることは、甚だ意味のあることである。更に日光は衛生上のみならず、一家の經濟上にも、仕事の能率の上にも大なる關係を有し、朝早くから夕晩くまで十分に日光を迎へることの出来る家は、朝は自然に早くなり、夕は晩くまで燈火を要せず、又冬も暖かく炭火を遠ざけても仕事が出来、終日氣持よく働くことが出来る。

日當りの良否は他の妨害物がないとすれば、主として家の向、殊に窓の向、及び其の大きさに關係する。今一個の窓を種々の方位に向け、これより一日中に射入する直射日光の總量を求め、其の割合を比較すると、次の如くである。

第五十四表 一日中の直射日光の總量

(佐藤功一博士)

窓の面する方位	春秋分	夏至	冬至
北	〇	〇・六	〇
北東又は北西	二・〇	七・五	〇
東又は西	八・五	一一・五	三・五
南東又は南西	一〇・五	六・〇	一一・〇
南	八・〇	一・七	一五・〇

備考

北東は午前、北西は午後  
 の日光  
 東は午前、西は午後の日光  
 南東は午前、南西は午後  
 の日光  
 午前午後を通じて

これによれば一年中に最も直射日光を受け得るのは、南東又は南西の窓で、これに次ぐのは南、東及び西の窓といふ順序になる。又紫外線を受ける量から云へば、南東が第一で、これに次ぐのを南又は東といふ順序である。これは午後の日光は紫外線が比較的少いからである。

次に射入日光の熱効果から見て、比較的冬暖かく、夏涼しいのは、南の窓が第一である。南東及び南西の窓がこれに次ぐが、一般に西向の窓は紫外線を受けることが少く、又夏期強烈な



西陽を受ける缺點がある。

日當りの良否は家族の健康と密接な關係があるから、成るべく住居の東南方を開いて日光の照射を十分にし、室内の日光消毒を十分にし、一家揃つて健康報國に邁進せねばならぬ。

2 採光 採光には、日光によつて室を明るくする天然採光法と、電灯・石油ランプ等を用

ひてする人工採光法（單に照明法ともいふ）とある。

天然採光に於ては、室内の明るさは窓の位置及び廣さに關係する。室内の或部位に大空から入り来るべき光線の分量は、その位置から窓を通して眺め得る大空の廣さによつて大體決定される。故に室内の明るさを増す爲には、窓の横の廣さを増すよりも、その高さを増した方が一般に効果がある。これは、窓が低いと、樹木や隣家等に妨げられて、大空の見える範圍が狭くなるのが普通であるからである。天窓と稱する屋根の一部を切開いて

第五十五表 自然の照度(晴天正午)

戸外	日向 日本建物の直ぐ傍	100,000ルクス 10,000ルクス 5,000ルクス
室内	窓際 窓から少し内方の奥の方	2,000ルクス (理想の照度) 200ルクス 20ルクス
	晴天満月の夜	0.2ルクス

(一燭光の光源から一米を隔て、光を直角に受ける面の照度をルクスといふ)

作つた窓は、この意味に於て窓の大きさの割合に効力が大である。

日本の家屋は、光線を採入れる窓(雨戸も採光窓の一種と考へられる)の面積は比較的廣いが、室の外側に廊下があつたり、廂が長く出てゐたり、天井が比較的低かつたりする爲に割合に室内が暗く、又室の部位によつて著しく明るさを異にする。

採光の點からいふと洋風の家屋は遙によい。

人工採光では、一般に電灯が用ひられるが、その外石油ランプが普通に用ひられる。

我々の眼は光に對して順應性が鋭敏であるから、暗い灯でも慣れれば、割合によく見

第六十五表 作業と適量照度

仕事の種類	作業面の照度(ルクス)	
	短時間普通	長時間又は細字書物
読書	100-200	200-500
縫	薄色のもの	100-200
	白色のもの長時間	200-500
	普通の場合長時間	500-1000
	黒色の裁縫刺繍	1000以上
筆記	普通	100-200
筆	強	200-500
勉	強	200-500
子供の遊び机		100-200



える。併しそれも程度の問題で、あまり暗過ぎれば、(1)眼を害し、(2)仕事の能率を減じ、(3)人の氣持を陰氣にし、(4)工場等では危険を多からしめる。

各種の作業等に於ける適当な照度は、前頁表の通りである。又部屋の廣さについての標準を示せば次のやうである。

第五十七表 室の廣さと適度の燭光

(財團法人照明學會)

燭光數	廊下・便所等	玄關・寢室等	臺所・居間	書齋・客間等
二疊敷	八燭	一六燭	二四燭	三燭
三疊敷	一六燭	二四燭	三燭	五〇燭
四・五疊敷	一六燭	二四燭	三燭	五〇燭
六疊敷	二四燭	三燭	五〇燭	一〇〇燭
八疊敷	二四燭	三燭	五〇燭	一〇〇燭
一〇疊敷				一〇〇燭
一二疊敷				一〇〇燭

ワットと燭光との數字的關係

- 八燭↓一〇ワット。三二燭↓四〇ワット。一〇〇燭↓一〇〇ワット。
- 一六燭↓二〇ワット。五〇燭↓六〇ワット。一五〇燭↓一五〇ワット。
- 二四燭↓三〇ワット。

第五十八表 八疊間に於ける室の内面の反射率と床面の照度との關係 (守屋)

深 笠 付	光線直下		直 下		の 距	
	黒	白	〆	〆	〆	〆
黒	五五	六二	五〇	五五	一八	一三
白	三三	三三	三三	三三	三三	三三
黒	一一	一一	一一	一一	一一	一一
白	一一	一一	一一	一一	一一	一一

(備考) 室の内面に床面上―七八厘の高さに、(1)山黒襦子を張つた場合を黒とし(2)同じ高さに白キアラコを張つた場合を白とする。

電球の高さは床面上―三五厘、使用電球は六〇ワット内面艶消、表中の數字はルクス數



而して同一光源から来る照度の大小は、

- イ 光源からの距離に反比例し、
- ロ 受光面が光線に直角なとき最大で傾斜する程減少し、
- ハ 笠を附けた方が大で
- ニ 壁・障子・天井その他室内諸物の反射率が大なる程大である。

即ち前頁表によれば、同じ電球を使用しても笠を用ひると否とでは、照度が二倍以上も異なり、又光そのものも笠を用ひることによつて非常に柔かに感ぜられる。電力の節約の上からと衛生上の見地からも、成るべく深い笠を用ひるやうにするがよい。

3 乾燥 住居が乾燥し過ぎてもよろしくないが、わが國のやうに多濕的風土の住居にあつては、とかく濕氣が多く、じめ／＼してゐる場合が多い。梅雨期等には一層甚だしい。わが國の住宅で乾燥といふことが一つの要件とされてゐるのもその爲である。

濕氣が多いと、家人の氣分も引立たず、衛生上も悪く、又家屋の保存上もよろしくない。乾燥を圖る爲には、先づ敷地を高燥な所に選ぶことが最も効果的であるが、都會の如く家屋

が揃比してゐる所では、中々理想的にゆかないから、出来るだけ排水をよくし、通風の方法を講じて、濕度の調節を圖るがよい。土盛をして土地を高くするとか、下水溝を深く掘つて水吐けをよくすることが出来れば尙よろしい。

4 通風・換氣 通風・換氣をよくすることも衛生上大切なことである。併し田舎の住宅では、一般に敷地も廣いし、人家が稠密でないから、風通しはよく、場合によつては寧ろ風當りを避けなければならぬこともある。

室内の換氣は、和風の建物では洋風の室のやうに特に嚴重に注意しないでもよいが、それでも開閉の自由に出來る障子や換氣窓を設けて、時々室内の空氣を入換へることが出来るやうにせねばならぬ。

5 閑靜 住居が閑靜であるべきは云ふまでもないが、都會の商店街や繁華な所では、中々理想通りにゆかない。都會生活をする人は、お互が少しづつでも注意して、防音に努力し、以て無用な神經の刺激を少くするやうに努めねばならぬ。

6 防暑・防寒 日本の氣候は夏と冬との温度の差が相當大であるから、夏は涼しく冬は暖



かいやう家屋の設計を工夫せねばならぬ。

夏の暑さを凌ぐには、直射日光を避けることと、風通しをよくすることである。日覆を軒先にかけるとか、落葉樹を南西の方向に植えて日光を遮ぎるとか工夫するがよい。しかしその爲に冬の日當りを悪くしてはならぬ。また風の這入る方向に窓を設け、涼風を呼ぶやうにするがよい。

防寒には日當りをよくすることが第一である。南の方に窓を開き、或は硝子障子を設けて日光を十分に利用するがよい。

#### 四 安全なること

我等の家庭に降り下る災害は、家族の病死を除けば、火災・震災・水害・風害・盗難が多い。これらの現象の或るものは、到底人力を以ては避け得られないものであるが、併しその災害は事前の工夫配慮により或程度迄防止することが不可能でない。これらの災害を豫防して安全な住居たる爲には、

#### 1 堅牢なること

##### イ 地震に對し

##### ロ 火災に對し

##### ハ 風水害に對し

#### 2 盗難に對し、安全なること。

我等は、科學の示す所に従ひ、又隣保協力の精神によつて、豫めこれが豫防の方策を講じておくことが肝要である。

1 震災 我國は世界で有名な地震國であつて、我國の災害の中被害の最も大規模なものも亦地震である。大正十二年の關東大震災火災の如きは、死者十四萬人、被害金額十億を突破し、又東北三陸地方は明治二十九年六月の津波の爲に、被害約一萬戸、死者二萬七千人を出し、更に昭和八年には同じく津波によつて死者三千人を出した。

地震は天災であるから、地震そのものを阻止し、豫防することは出来ないが、その災害は或程度まで防止することが出来る。それは、第一に家屋を耐震的にすること、第二は避難・救済の方法を徹底せしめること、第三は飲料水・食料品・防寒具等の準備を十分にしておくことである。



ある。

特に地震による家屋の倒壊は、更に火災を生ずる危険が多分にあるから、同時に火災豫防の方法を講じておかねばならぬ。關東大震災の如きも、火災が續發しなかつたなら、あれ程迄の慘禍を見なかつたらうと思ふ。

甲 耐震家屋 我國の家屋は殆ど木造建築であるが、木造は概して輕量で地震の破壊力が少く、歪みに耐して強い特性をもつてゐるが、その構造が、窓が多く壁の部分が少い關係上、骨組が一般に弱い。この爲に大震・大風に建物が倒壊して死傷者を出すことが少くない。故に建造に當つて次の諸點に留意し、地震や風雨による破壊力を少くすることが肝要である。

- イ 家屋の基礎工事を一層完全にすること。
- ロ 基礎工事と建物との接合を堅固にすること。
- ハ 直角の骨組の所へは、斜に材を添へて三角形の骨組を多くすること。
- ニ 屋根を成るべく軽くすること。
- ホ 瓦等の滑り落ちることに對して特別の注意を拂ふこと。又倒壊豫防の爲には腐損其他

の原因で弱くなつた部分に對して、補強工事をしておくことを怠つてはならぬ。

乙 災害豫防上の心得 地震がいつ起るかには豫知することが出来ないけれども、その危険性の大きな地方に住む人は、よく古老の言や地震學者の言を傾聽し、常に避難の用意をしておくことが肝要である。

- イ 出来るだけ火の元を消すこと。
- ロ 戸外に走り出る時は、屋根から瓦・看板等が落下することがあるから注意すること。
- ハ 戸外に出られなかつた時は、成るべく頑丈な箱・机等の傍に添つて伏すること。
- ニ 二階・三階等其の家の最上屋に居合はせた者は、階下に下りて來ぬこと。

風害に對しても大體地震の場合と同じ注意が必要である。

1 火災 災害の中、その度数の最も多いのは何といつても火災である。我國の火災件数は、一箇年約二萬件で、その損害額は五千萬圓内外に及ぶ。

これらの火災の原因を調べると、次表の如く、殆ど全部が火氣の取扱の不注意から來てゐるが、これは各家庭に於て十分反省しなければならぬことである。



第五十九表 全國火災狀況

	火災 度 數	全 燒 度 數	損 害 見 積
大正 5	16200	千戸 38.9	百萬圓 17.5
昭和 1	19300	19.9	69.8
" 5	17500	27.3	55.3
" 13	17300	21.8	48.8

火災については次の三點に注意しなければならぬ。

甲 防止 失火を避けること。  
このためには

イ 火氣の取締に萬全を期すこと。

ロ 火を用ひる場所の附近はなるべく不燃質で作り、出来得れば家屋全體を不燃質若しくは耐火木材で建造すること。

乙 消火 火災を消止める爲には、次の諸點に注意する。

イ 豫め消火器若しくは水桶・砂等の消火材料を用意しておくこと。水道のある所では、それにつける消火用ホースを備へおくこと。又夜分は必ずバケツ等に水を満たして一定の場所におくこと。

ロ 發火を認めたら、出来るだけ早く附近の人に知らせること。自分一人で姑息なことをし

第十六表 全國火災原因

	昭和 1年	昭和13年
放 火	928	827
取 灰	1041	1340
弄 火	1221	1265
焚 火	68	1267
煙 突	893	1517
竈	1419	1223
炬 燵・行 火	1059	1028
殘 火 不 始 末	1821	1795
其 他	8092	7039
計	16541	17290

てゐた爲に、却つて災害を大きくすることが屢々ある。

ハ 若し咄嗟で水が間に合はない時は、蒲團・筵等を火元に被せて一時火勢を抑へること。

ニ 火災の損害を出来るだけ少くすること。その爲には次の點に留意する。

イ 貴重品は總べて一括して運搬に便利な容器に入れておき、家人

にその旨を知らせておくこと。

家具にはすべて住所・姓名を記しておくこと。

ハ 大風呂敷・細引等を一纏にして、所定の場所におくこと。