

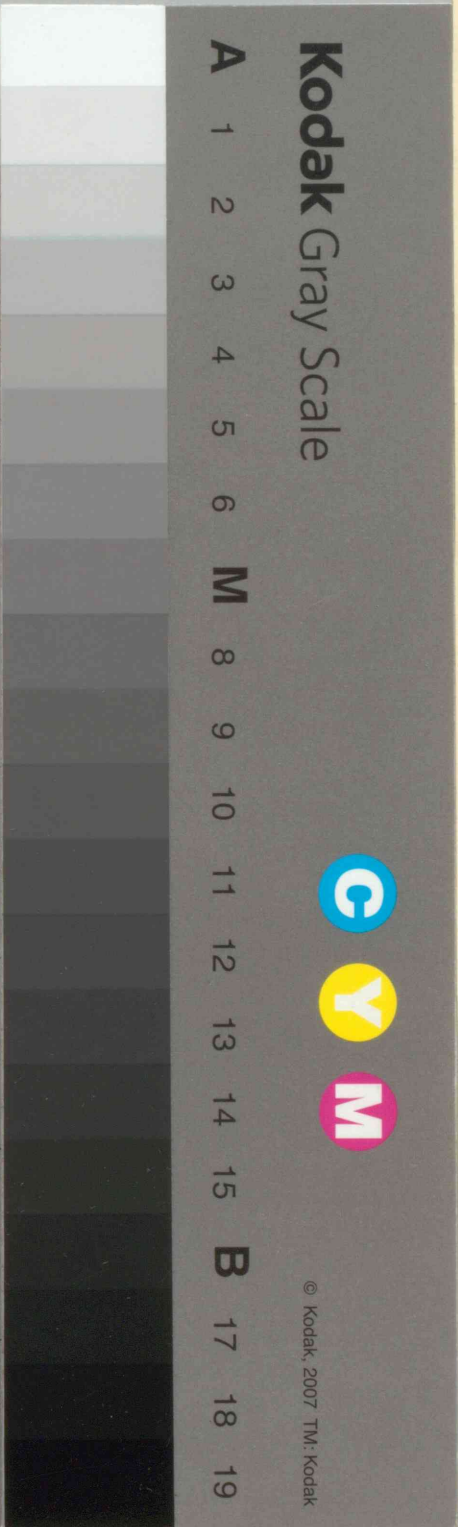
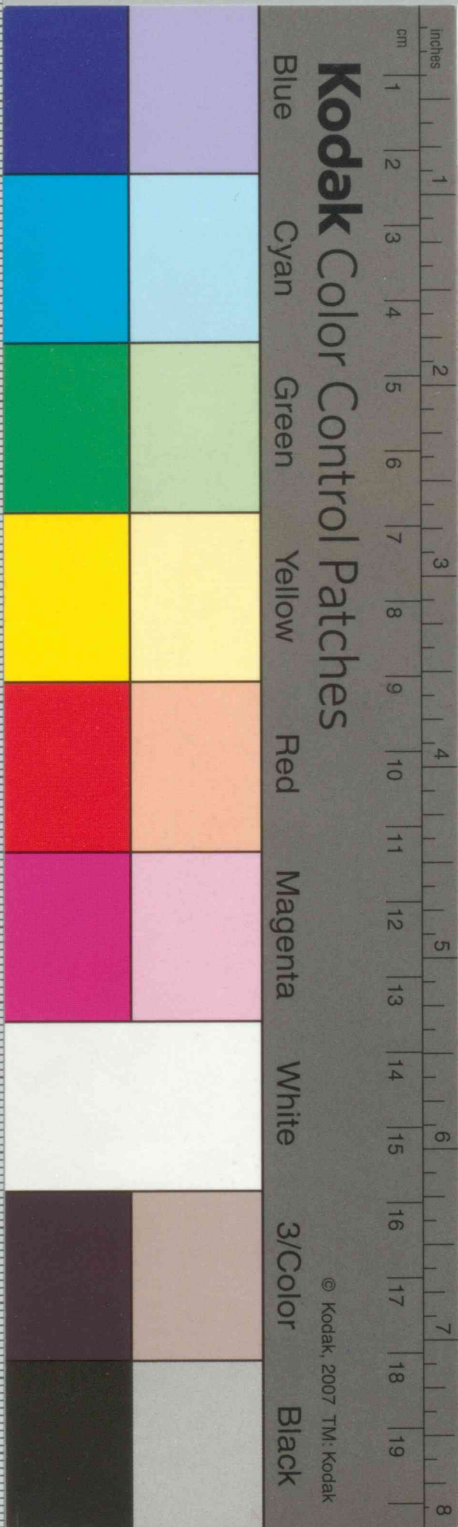
375.9
In 15
資料室

代現
書科敎事家



京東
版藏社光文

2 1 20 9 8 7 6 5 4 3 2 1 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



43392

43392

教科書文庫

4
910
42-1931
2000 50964

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



教科書文庫
4
910
42-1931
2000050964

資料室
中央図書館

375.9
In 15.

代現 書科教事家

[版訂再]

長部學政家監學校學大子女本曰

蒼子秀占井



広島大学図書

2000050964



京東
版藏社光文



再訂版ニ就テ

- 一、本書ハ文部省檢定出願中ニ付採用御内定ノ節ハ其旨御内報オキクダサラバ檢定済ニナリ次第月日御通知致シマス。
- 一、本書ノ定價ハ新規定文部省制定最高價格ヨリモ拾錢安ク昭和七年以後コノ定價デ供給致シマス。
- 一、本書ハ内容豊富改新ノとつブナ切ルモノ、各篇面目一新殊ニ家庭管理篇ハ獨創的デ何人ノ追隨ヲモ許サヌモノデアリマス。十分他書ト比較御研究ノ程御願ヒ致シマス。
- 一、從來弊社發行ノ初版・改訂版御採用ノ學校モ此ノ再訂版ヲ御研究クダサツテ生徒ノ爲メ本書ニ御變更クダサイ。

發行者識ス

例言

- 一、本書は女子師範學校・高等女學校の家事科教授要目に準據し、著者從來の研究と經驗の結果に基づきて、此等諸學校の家事科教科書に充てんが爲め編述したものである。
- 一、本書の初版は、大正十四年九月、改訂版は昭和二年十二月の發行で、今回が再訂版である。此の機會に文體は口語體とし、内容にも大なる改善を加へた。家庭管理篇の如き其の著しいものである。
- 一、本書編纂上特に留意したことは、初版當初の意見と何等變つて居ない。即ち左の如くである。
- (1) 最新科學の基礎の上に合理的説明を爲し、理論と實際との結合につとめたこと。
- (2) 一家は一國の單位であるとの信念のもとに、廣く國家の現状と

例言

將來とを眼中において記述したこと。
 (3) 實際的方面は現代の中等生活を標準として記述し、東西兩洋の長所を採り、生活改善の促進につとめたこと。
 (4) 別刷挿畫は必要なるものに止め、裝飾的のものは之を採用しないこと。
 (5) 生徒の實習事項、參考事項等は小活字を用ひ、授業時間の多少に應じ、取捨選擇其の取扱を自由ならしめたこと。
 一、家事科は地方化、實際化によつて其の効果を收め得るものであつて、此等は教師其の人の手腕と生徒の學習態度とに俟つべき所が多いのである。本書に拘束されることなく、師生協力本科の爲めに御努力あらんことを望む。

目白にて

著者 しるす

昭和六年九月

現代家事教科書 (再訂版) 上巻 目次

第一篇	總論	一
第二篇	衣服	三
第一章	衣服の目的	三
第二章	衣服の材料	四
第一節	衣服材料の種類	四
第二節	木綿纖維と木綿織物	七
第三節	麻纖維と麻織物	一〇
第四節	絹纖維と絹織物	一三
第五節	毛纖維と毛織物	一六
第六節	人造絹絲と交織物	二〇
第七節	纖維の鑑別	二四

第三章	衣服の調製	三七
第一節	衣服選定の基準	三七
第二節	衣服の用途と地質	三九
第三節	色合	四〇
第四節	柄合	四六
第四章	衣服の附屬品と寢具	四〇
第一節	衣服の附屬品	四〇
第二節	寢具	四二
第五章	衣服の手入と保存	四三
第一節	洗濯	四三
第二節	汚點拔	四五
第三節	衣服の保存	五七
第六章	染色と色揚	六四

第七章	衣服の經濟	六七
第三篇	住居	七〇
第一章	住居の目的	七〇
第二章	敷地の選定	七一
第三章	家屋の種類と室の配置	七三
第一節	家屋の構造と其の材料	七四
第二節	各室の間取と配置	七五
第四章	家屋の建築と改造	七六
第五章	屋内の設備	八一
第一節	造作	八一
第二節	各室の設備と裝飾	八七
第三節	衛生的設備	九九
第六章	屋外の設備	一〇九

第七章 掃除……………一八

第八章 家具・什器の手入……………二二

第九章 家屋の修理及び保存……………二五

第十章 自家と借家……………二六

第十一章 非常時の心得……………二九

第四篇 食物……………三三

第一章 身體の組成と食物……………三三

第一節 身體の組成と食物との關係……………三三

第二節 食物を攝る目的……………三四

第二章 榮養素と主要食品……………三六

第一節 含水炭素と食品……………三七

第二節 脂肪と食品……………四七

第三節 蛋白質と食品……………五三

第四節 無機鹽類と食品……………六三

第五節 ビタミンと食品……………六五

第六節 水……………六六

第三章 調味品……………六九

第四章 嗜好品……………七一

第五章 食物と熱量……………七七

第六章 保健食料……………八二

第七章 獻立……………八九

第八章 食物の調理……………九四

第九章 食物の貯藏……………一〇〇

第十章 食物の經濟……………一〇二

第十一章 庖厨用器具……………104

第十二章 燃料……………110

附 録 第一 食品分析竝一〇〇カロリー分量表……………1

第二 ビタミン分布表……………110

目次(終)

現代家事教科書(再訂版) 上巻

井上秀子 著

第一篇 總論

男女の特色

●男女の特色 男子と女子とは身體上ばかりではなく、精神上にも著しい差異がある。即ち男子は意志が強く、豪邁進取の氣象に富み、判断力も明確であつて常に積極的に事に當るに反し、女子は感情が強く、同情親切の情に富み、温和緻密、靜かに退いて其の分を守る風がある。此の事實は女子が一家を經營し、育兒の任に當るに最も適して居ることを表はすものである。

男女の分業

●男女の分業 分業は社會文化進展の必要條件である。分業のない社會は、何事も進歩が後れて發展しない。男子が政治外交軍

家事科研究の
必要

事實業等、社會國家の外事に當るに對して、女子がよく齊家育兒の内事に當り、犠牲獻身的に一家の繁榮幸福をはかることは、分業上其の當を得たものであつて、女子の此の内的活動は男子の外的活動に比べて、決して遜色あるものではない。女子が公民となつて直接に國家社會に奉仕するものが輩出するやうになつても、女子の天賦の特色を完うすることには變動はあるまい。より理想的な社會は、此の特殊性を發揮せる者の協力によつて、始めて成し遂げられるものであるからである。

●家事科研究の必要 一家の經營に關する理論を研究し、之に伴

ふ實務を練磨することは主婦の重要任務である。其の研究の範圍は、頗る廣く、衣食住は勿論、養老看病育兒家庭管理等の各方面を包括し、實務も亦科學を基礎として合理的に處理しなくてはならぬ。これ女子が特に家事科の研究を必要とする所以である。

第二篇 衣服

第一章 衣服の目的

衣服の起源と
其の發達

●衣服の起源と其の發達 原始時代の人類は智能低く、生活も簡單で、衣服の如きも木の葉や獸皮で身體を被ふて居たに過ぎなかつた。身體を被ふことは、身體を保護する外、謹慎の觀念からも來たものであらう。漸次生活が向上するに従ひ、裝飾の目的が強められ、遂に織物を工夫し、種々の衣服をつくつて着用するやうになつた。我が國でも、神代の古から今日に至るまでには、衣服の材料や様式の上に幾多の變遷があつた。今日では、和服と洋服との二重生活に苦しみ、之が統一は服裝改良問題として盛に研究されつつある。

●衣服の目的 衣服着用の目的は、之を左の如くに概括すること

衣服の目的

が出来る。

(1) 衛生上の目的 衣服は(一)寒暑風雨等に原因する気温の變化を避け、体温の調節をはかり、身體の健康を維持すること、(二)皮膚から分泌する脂肪汗等を吸収し、外界の砂塵を防いで皮膚の清潔と乾燥とを保持すること、(三)身體に對する種々の外部的危害を防ぐこと等は其の主要なものである。

(2) 容儀上の目的 身體を被覆して容儀を整へ、各自の地位品格を保持し、謹慎の心を起させ、且つ身體を裝飾して美的感情を満足させる。

第二章 衣服の材料

第一節 衣服材料の種類

●衣服の材料と織物 衣服の材料としては、織物、編物、毛皮等の中

衣服の材料と織物

で織物が最も多く用ひられる。

●織物の組織 織物は縦糸と横糸の二群が互に組み合つて成り立つ。其の縦糸と横糸との組み合せ方を織物の組織といふ。

(一)三原組織 織物の組織の基本的なものは左の三種で、之を三原組織といふ。

(1) 平織組織 縦糸と横糸とが一本宛交互に組み合つて居るものを平織組織といふ。各種組織中糸の組み合ひ方が完全緊密であるから丈夫である。故に平織は一般に實用的の織物に適し、應用が最も廣い。

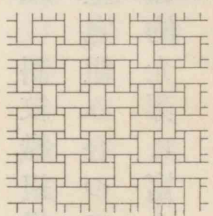
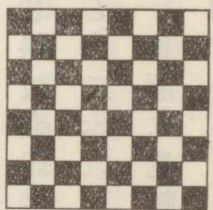
(2) 斜紋織組織 斜紋織組織は又綾織組織ともいふ。縦糸と横糸とが二本以上宛組み合つて斜の方向に綾が走つた組織である。布面は比較的光澤に富み、地質は稍柔軟で、平織組織に次で實用的である。

織物の組織

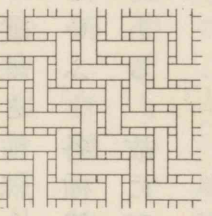
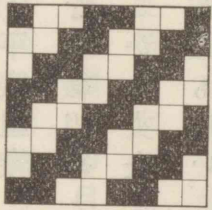
晒木綿・縞木綿等は平織の一例

綾ネル・綾絹等は綾織の一例

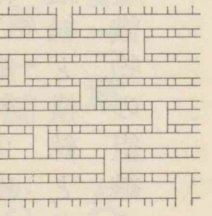
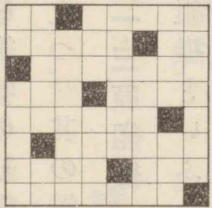
本織子・綿織子等は織子織の一例



織組織平



織組織斜



織組織子縞

織添毛織組織等がある。

(3) 縞子織組織 縞子織組織は縦糸と横糸との組み合ふ點が連續せずして疎に隔つて居る組織である。外觀は縦糸又は横糸の何れか一方が表はれ、他の糸は殆んど認められない。地質は柔軟で手觸がよく表面は極めて光澤に富む。
(二) 變化組織特別組織 三原組織を變化したものを變化組織といひ、各種の組織を混合し特別に組み立てたものを特別組織といふ。特別組織には撈織組織、紋織組織、二重織組

織物の原料

木綿織維

目 織物の原料

織物を其の原料から大別すると左の四種となる。

- (1) 植物性織維 綿花(種) 大麻 亞麻 黃麻 苧麻(以上) 芭蕉 マニラ 麻(葉筋以上)
- (2) 動物性織維 飼蠶絹 野蠶絹(絹以上) 羊毛 山羊毛 駱駝毛(獸毛以上)
- (3) 礦物性織維 石棉 金銀絲(箔) 硝子絲
- (4) 人工織維 人造絹絲 人造羊毛 人造麻

第二節 木綿織維と木綿織物

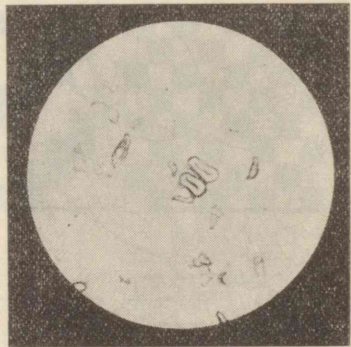
一 木綿織維

木綿織維は、綿の種子に生ずる白い細毛で、其の種類



綿と其の織維

は頗る多く、産地によつて品質を異にして居る。木綿織維は、長さ約二・五種で、之を顯微鏡で檢すると、断面は中央に小孔ある稍扁平な管狀に見える。木綿織維は其の強韌性は絹と

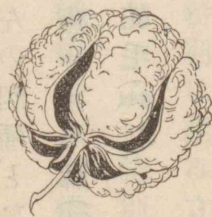


木綿織維の断面

毛との中間に位し、弾性は此等に劣り、麻に優る。吸水性は、纖維重量の五乃至八%であるが、其の纖維に附着せる植物性の蠟を除くと、更に多くの水分を吸収する。又水分の蒸發は遅く、熱の不良導體で、耐火性は動物性纖維よりも大である。

木綿纖維は主として纖維素から成る。アルカリには強いけれども酸には弱い。之に濃厚なアルカリを作用させると光澤を帯び、耐久力を増す。或る種の染料の外は容易に吸収しないから、染色には媒染剤を用ひなくてはならぬ。

●纖維から織物にまで 綿は、一米乃至二米の高さを有する植物で、果實が熟すると裂開し、種子に生ぜる細毛即ち纖維があらはれる。之を採取し、綿繰機械で種



綿の實果

濃きアルカリを作用させることをマーセリゼーションといふ。

纖維から織物にまで

子を去り、約三百疋を一束とし、水壓機にかけて壓縮し、市場に出す。工場では之をほごし、紡績機械にかけて絲を紡ぐ。紡いだ絲を整經し、箆に通して機械又は手で織る。

絲には撚の掛け方により單絲と複絲との區別がある。撚が一方にのみ掛つて居るものを單絲又は片撚絲といひ、單絲を二本並べて單絲の撚と反對の方向に撚り合せた絲を諸撚又は諸絲といふ。諸絲には撚り合す單絲の數により三本撚、四本撚等がある。諸絲以上を總稱して複絲といふ。

●木綿織物 木綿織物は、通氣性、吸水性、保温性共に適度であり、外觀は美しくないが、價格が低廉で、耐久性に富み、洗濯にも耐へる特色があるから、平常着肌着作業服等に適する。たゞ弾性に乏しく、

●木綿織物

木綿織物は、通氣性、吸水性、保温性共に適度であり、外觀は美しくないが、價格が低廉で、耐久性に富み、洗濯にも耐へる特色があるから、平常着肌着作業服等に適する。たゞ弾性に乏しく、

木綿織物

汚れ易く、皺を生じ易いのが缺點である。木綿織には、アルカリを作用させて其の光澤を増したものと、糊を用ひ打つて光澤を添へたものがあるから、其の鑑別が必要である。

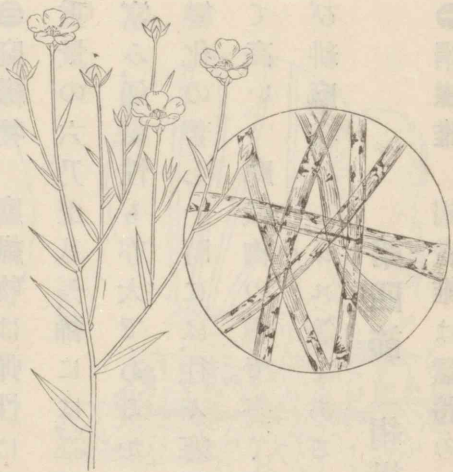
木綿織物の中で多く用ひられるものは、白木綿、天竺木綿、キヤラコ、縞木綿、緋木綿、綿ネル、綿縮ギンガム、ポイル等である。

第三節 麻纖維と麻織物

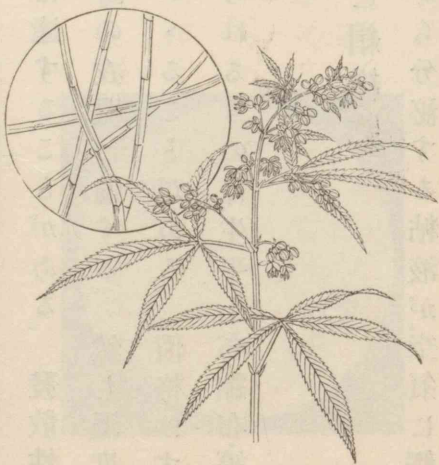
麻纖維

●麻纖維 麻には亞麻、大麻、苧麻、苧麻、黄麻等の種類がある。多く用ひられて居るのは亞麻の纖維である。亞麻の纖維を顯微鏡で檢すると、扁平な紐状をなし、縦線があり、所々に節が認められる。麻の纖維は、長さ約五十糎乃至八十糎あるのが普通であるが、稀には一米餘に達するものもある。色は淡黄色又は鼠色であるが、漂白法によつて其の色合はちがつて來る。

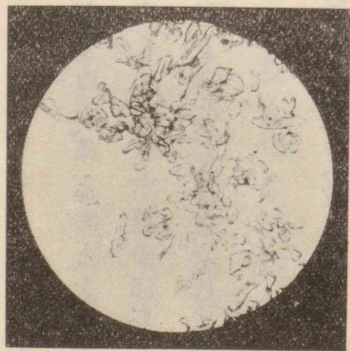
麻の纖維は主として纖維素から成り、木綿纖維よりも稍多量に



維織の其と麻亞



維織の其と麻大



面斷の維織麻苧

水分其の他の不純物を含んで居る。酸類やアルカリ類其の他各種の藥劑に對する性質は大體に於て木綿に似て居るが、一般にいへば木綿よりも稍弱り易い。染料の吸収力は木綿と略

繊維から織物にまで

同じである。

① 繊維から織物にまで 麻は成熟した時、之を刈り取り、花と葉とを去り、幹を束ねて水に浸し、又は雨露にさらし、繊維を結束して居る木質の部分を腐蝕させて之を去り、櫛の齒の如き器械で其の繊維を細くし、撚をかけて糸とし、それで織物を製する。

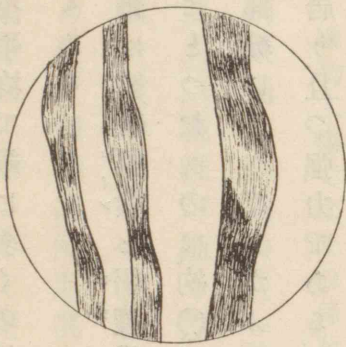
麻織物

② 麻織物 麻織物は弾性に乏しい。熱の良導體で、吸水性は繊維重量の六乃至八%、稀には、二〇%に達することがある。發散性に富み、通氣性も亦大であるから、夏時の衣服に適する。然し温度の變化の著しい時には、往々寒冒にかゝることがある。價格はすべて高い。麻織物の中で多く用ひられるものは、生平上布縮布縞及び紺麻布、リンネル等である。

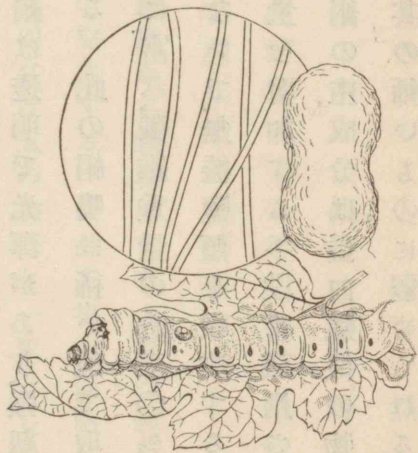
第四節 絹繊維と絹織物

絹繊維

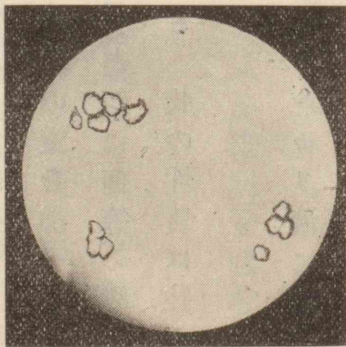
① 絹繊維 絹繊維は蠶體の絲腺から分泌する粘液が、空氣に觸れ



野蠶絹織維



家蠶の其と織維



家蠶絹織維の斷面

て凝固したものである。

家蠶と野蠶とでは、繊維の性状がちがふ。即ち家蠶の繊維は、細く光澤があり、其の大きさも平均し、顕微鏡で検すると二本の均一な線が見えるが、野蠶の繊維は、大さ

が不平均で、縦に多くの線があり、又時としては、螺旋状を呈するこ
ともある。

絹は、絹纖維素と絹護膜質とが主成分である。絹の纖維は長く、
絲にとつたものは、約〇・五纤乃至一纤ある。絲の強さ、大さ等は、繭
の部分によつてちがふものであるが、中程のものは、大さが平均し
て居り、且つ強力である。

絹は透明で光澤があり、強靱性・弾性に富み、且つ特殊の絹鳴を有
する。此の絹鳴は稀い酸で取扱ふと一層其の度を加へる。吸水
性に富み、纖維重量の約三〇%を吸収し、又表面に何等の變化を與
へないで、無機鹽類を吸収する性質がある。此の性質は往々絹の
重量を増加する手段に悪用される。

絹の主成分は蛋白質類似の物質で濃厚なアルカリ液には溶ける
が、其の稀いものに弱められることは羊毛よりも少く、又稀い酸類

纖維から織物
にまで

絹織物

に害されることも少い。然し食鹽の溶液には甚だしく害される。
海濱で用ひた絹の衣服が、時として甚だしく弱められることある
は之が爲めである。絹は他の纖維よりも、よく染料を吸収するか
ら、美麗な染色が出来る。

①纖維から織物にまで 蠶の繭をつくるのは外側から漸次内側に及び、數
日で完成する。製絲工場では繭を沸騰しつゝある湯に投じ、刷毛で絲口を
求め、四又は五の絲條を一束とし、之を枠（わ）に繰り取つて絲とし、織物工場に送
る。織物工場では此の絲を原料として織物をつくる。

②絹織物 絹織物は、(一)保温性は比較的小であるが、通氣性は大な
ること、(二)纖維が細く弾性に富み、外觀が美で品位あること、(三)軽く
て軟かなこと等の特色があるが、高價で耐久性に乏しいのが缺點
である。禮服訪問服其の他裝飾的附屬品をつくるに適する。

絹織物の中で多く用ひられるものは、羽二重縮緬紅絹申斐絹明

石縮銘仙・紬博多・富士絹・ジョーゼット・フランス縮緬・縞子縞・珍絹・厚板等である。

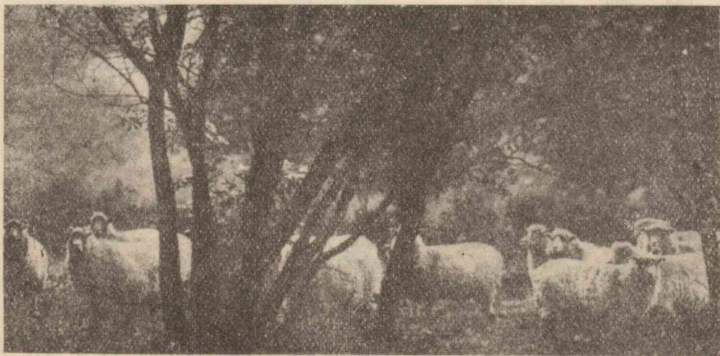
第五節 毛纖維と毛織物

毛纖維

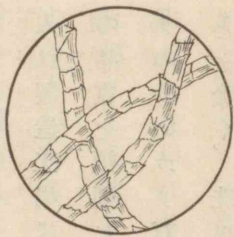
●毛纖維 毛纖維は羊毛が第一で、アルパカ・駱駝等の毛は之に次ぐ。羊毛は羊の種類・氣候・食物・飼養方法等によつて、其の品質がちがふ。緬羊が最も優良である。

羊毛は細胞の完全な排列から成り、内層・中層・外層に區別することが出来る。

(1)内層 骨髓の如きもので色素を含むものと含まないものがある。純白のものが最良である。



羊 緬

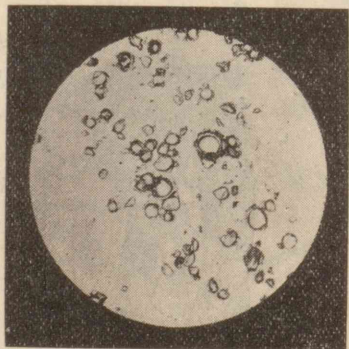


羊毛纖維

(2)中層 纖維に強味を與へ、又よく染料を吸収する。

(3)外層 鱗狀が互に

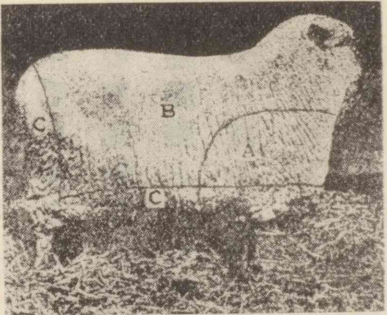
交錯して凸凹になつて居る。これが羊毛の特色で、縮み易く紡ぎ易い所以である。



羊毛纖維斷面

羊毛は主として、炭素・酸素・水素・窒素・硫黄・磷等から成り、脂肪・其の他の不純物をも含有して居る。其の窒素・硫黄を含有する點は、植物性纖維と大に異なる所である。羊毛に苛性ソーダを加へて熱すると、アンモニアガスを發生し、濕した赤色試験紙を青色に變色させる。其のアンモニアガスを發生するのは窒素成分を含む證である。又これを乾溜すると、硫化水素を發生する。これは硫黄

C B A
下 中 上
等 等 等



羊の體部位と毛の品質

を含む證である。羊毛はアルカリに弱く、熱せられた濃溶液には溶けるが、酸には強い。染料の吸収性に富むから媒染剤を用ひないで染色することが出来、褪色することはない。但し亞硫酸ガス、過酸化水素にあふと漂白する。

繊維から織物にまで

① 繊維から織物にまで 羊毛は春の頃から刈り始める。流水で羊を洗ひ、乾燥すると檻かごに入れて刈り取る。刈り取つたものは之を束ねて袋に入れ製造工場に送る。工場では其の品質を類別し、軟水と遊離アルカリの少いカリ石鹼とで塵埃と脂肪とを除く。洗ひ終ると脱水機にか



羊毛の刈り取

けて乾かし、なほ植物性の夾雑物は稀硫酸を加へて破壊し、塵埃としてとり去る。もつれた繊維は刷梳機とらきにかけ、繊維を并行且つ薄い層となし、次に之を細くして撚をかけて糸とする。毛糸には長い繊維のものと、短い繊維のものがある。前者はサージの如き薄い毛織物をつくるに適し、後者は厚地の洋服地又は外套地の如く織り上げた後に起毛する織物をつくるに適する。

毛織物

② 毛織物 毛織物は、(一)弾性に富み、保温性が大なること、(二)吸濕性、通氣性、耐久性に富むこと、(三)外觀の美は絹に及ばないが衛生上理想的の衣服地であること等の特長があるが、アルカリに弱いから不注意に洗濯すると、毛織物の特色を失ひ、又虫害を受け易く、價格が低廉でない等の缺點がある。

毛織物の中で多く用ひられるものは、羅紗、メルトン、サージ、フランネル、セル・モスリン、アルパカ、カシミア、毛布、カーペット等である。

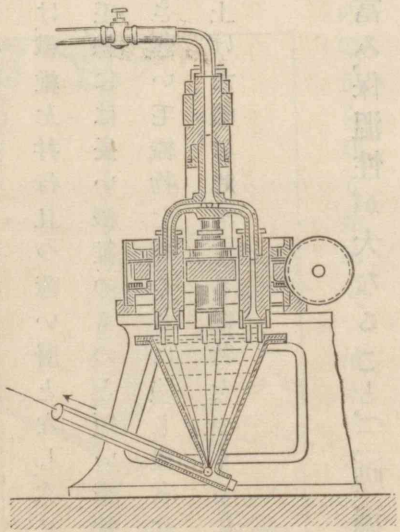
人造絹絲の種類

シヤルドンネ氏は西紀一八八九年製品を巴里博覽會に出品した。

第六節 人造絹絲と交織物

●人造絹絲の種類 人造絹絲は佛國のシヤルドンネ氏の發明にかゝり、後幾多の改良が加へられた。現今市場にあらはれて居るものは左の四種である。此の中ビスコース人造絹絲は生産總額の約八割を占めて居る。

(1)硝化式人造絹絲 先づ植物纖維素を濃い硝酸と硫酸との混合液に浸して硝化し、硝化纖維素となし、次に水洗し、脱水し、之をアルコールとエーテルとの混合液に溶かし、濾過して得た、粘稠液を毛細管から空氣又は水蒸氣中若くは水中に押し出すと硝化絲となる。

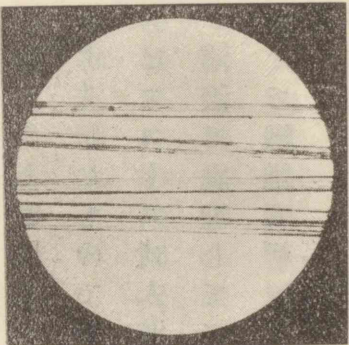


人造絹絲製機

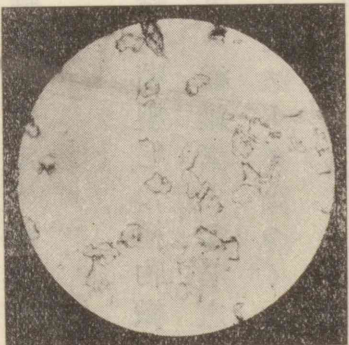
硝化絲を硫化アンモニウム、硫化ソーダ等の溶液で脱硝し、更に漂白すると人造絹絲となる。此の絲は又シヤルドンネ絹絲とも稱する。

(2)銅アンモニア式人造絹絲 精製綿を濃いアルカリ液に浸し、密閉罐で加壓して煮沸し、不純物を除くと同時にマルセル化を行ふ。水洗し、晒粉で漂白し、乾燥し、酸化銅のアンモニア溶液に溶かし、濾過して紡絲液となし、之を毛細管から硫酸水又は苛性ソーダ液中に押し出し、凝固させて絲狀とする。更に硫酸水に通し、銅分を除き、水洗したものである。

(3)ビスコース式人造絹絲 精製した植物纖維素を濃い苛性ソーダ溶液で處理してアルカリ纖維素となし、之に二硫化炭素を作用させて纖維素ザントゲン酸ソーダをつくる。之を水に溶かしたものはビスコースである。ビスコースの適當な濃稠度のものを



維織絲絹造人スーコスビ



面斷の絲絹造人スーコスビ

濾過して紡絲液となし之を毛細管から鹽化アンモニウム又は硫酸アンモニウム若くは硫酸を主

劑とする凝固液中に押し出して凝固させる。水洗して乾燥させると粗製絹絲となる。更に硫化ソーダ溶液で処理し、硫黄分を除き、漂白するとビスコース人造絹絲が得られる。
(4) 醋酸纖維素絹絲 植物性纖維素を無水醋酸氷醋酸及び濃硫酸等の混合液で處理して醋酸化し、醋酸纖維素となし、之をアセトンの如き溶劑に溶かし、其の溶液を毛細管から空氣中、水中又は鹽類溶液に押し出して絲狀に凝固させたものである。

人造絹絲の缺點

●人造絹絲の缺點 人造絹絲は天然絹よりも安價であるが、衣服材料としては左の如き缺點がある。

- (1) 天然絹絲に比し強力及び彈性に乏しい。殊に濕潤状態に於て殊に著しく脆化する。
- (2) 一般に光澤が野卑であり、手觸が粗硬である。
- (3) 醋酸纖維素絹絲の外は天然絹絲よりも比重が大である。
- (4) 天然絹絲の如き細纖維の紡出が困難である。

交織物

●交織物 織物工業は近時長足の進歩をなし、低廉な種々の交織物が生産されるやうになつた。交織物とは、二種以上の纖維を交ぜて織つたもので、其の重なるもの左の如くである。

(1) 絹纖維と木綿纖維との交織物 絲入縞新大島新紬絹綿銘仙絹綿御召觀光縮緬觀光縞子等は之に屬する。

(2) 木綿纖維と毛纖維との交織物 半セル半アルパカ等は之に屬

クレープは絹
類である。

繊維の鑑別

物理的鑑別法

する。

(3) 木綿繊維と麻繊維との交織物 半麻の類は之に屬する。

(4) 絹繊維と毛繊維との交織物 クレープ・カシミヤには絹毛の交織物がある。

(5) 人造絹絲と他の繊維との交織物 人造絹絲の製造が発達し、安價で精巧な原料を得られるやうになつたので、之を他の繊維に交ぜて織り、外觀が美で安價な織物を多く生産するやうになつた。市場販賣の安價な絹織物は、概ね人造絹絲の交織物である。

第七節 繊維の鑑別

各種の繊維を鑑別する方法を知つて居るのは、衣服材料の選擇上に極めて必要なことであるから左に其の手近なものを示さう。

●物理的鑑別法

(1) 木綿・麻・絹・羊毛等の繊維は、顕微鏡で檢すると、各繊維の特質によ

つて容易に鑑別することが出来る。

(2) 織物の重量を増す爲めに木綿麻には糊を入れ、絹の薄色のものには砂糖澱粉を入れ、濃色のものには、無機鹽類を吸収させたものがある。かく人工的に増量させたものは、觸れると硬い感がある。薄地のものは、透視すると布目の異物はすぐにわかる。厚地のものでも顕微鏡を用ふるとすぐに檢出することが出来る。

(3) 繊維をほごし、引き切つて其の尖端を檢すると、麻は長く木綿は短い。觸れると木綿は暖かく感じ、麻は冷たく感じる。麻には底光がある。此等によつて木綿と麻との繊維を鑑別する。

(4) 天然絹と人造絹絲とは、絹鳴の有無によつて鑑別が出来る。人造絹絲には絹の如き絹鳴はない。水に浸して引いて見ると、天然絹は強いが、人造絹絲はすぐに切れる。天然絹には底光があるが、人造絹絲にはない。

化學的鑑別法

③ 化學的鑑別法

(1) 燃燒試驗 纖維を火で焼くと巻き縮みながら燃え、其の一端に炭の小球を残して火は消え、毛髪を焼いた時の如き臭氣を放つものは、絹羊毛等の如き動物性纖維である。キナ臭い臭を放ち、焼けた一端が縮れないものは、木綿麻等の如き植物性纖維である。人造絹絲は植物性纖維よりも活潑に燃えるのが普通である。

(2) アルカリによる検査 苛性ソーダ又は苛性カリ二%以上の濃溶液中で纖維を煮ると、毛は最も早く溶解、絹は其の次に溶ける。然るに植物性纖維と人造絹絲とはアルカリ液の濃淡によらず溶けない。

絹毛を溶かしたアルカリ溶液に醋酸鉛の水溶液の少量を加へると、毛は黒色を呈する。

(3) 酸による検査 水一〇〇體積に硫酸若くは鹽酸を二體積以上

衣服選擇の基準

氣候

混ぜた液に浸し、絞つて火にあぶり急に乾かすと植物性纖維と人造絹絲とは黒い炭となり、揉むと粉になつて飛ぶやうになるが、動物性纖維は殆んど變化しない。

第三章 衣服の調製

第一節 衣服選定の基準

衣服を調製する際には、氣候、年齢、職業用途等を基準として考慮し、地質柄合、色合の選定をなし、身分相應のものを着用しなくてはならぬ。

● 氣候 夏季は地質薄く、織目の粗い、洗濯に堪へるものを選ぶべく、色合は白、白茶、淺黄等の薄色がよい。冬季は氣温が下降し、體温の消失が大であるから、地質は厚く、通氣性が適當で保溫性に富むものを選ぶべく、色合はよく日光を吸收する紺、黒、其の他濃い染色

年齢

職業

用途

のものがよい。春秋二季は之に準ずべきである。

① 年齢 年少者は元氣旺盛で外氣に對する抵抗力も大であるが、老人と幼者とはさうではない。故に、老人と幼者とは十分の保護を加へる必要があり、衣服は柔かで軽く、且つ保溫性の大きなものを選ぶべきである。色合柄合の如きも、年少者は派手なもの、老人は地味なものが適當である。

② 職業 衣服は職業に適合するものを選び、質素を旨とし、決して奢侈に陥つてはならぬ。

③ 用途 衣服の地質柄合色合等は用途によつて其の選擇を異にすべきである。肌着の如く屢洗濯を要するものは、白地の木綿やメリヤスがよく、平常着は、地質が強く、汚れ難く、洗濯に耐へるものがよい。訪問服と禮服とは品位を保つに足るものでなくてはならぬ。禮服は地質の外、特に模様色合等にも注意を要する。

第二節 衣服の用途と地質

衣服の用途と地質
小兒期の衣服と地質

衣服は其の用途によつて地質を選ぶべく、用途は年齢によつてちがふ。今小兒期・壯年期・老年期の三つに分け、各期に於ける衣服の用途と地質とについて述べやう。

① 小兒期 此の期は心身が未だ薄弱で、寒暖共に細心の保護を要するが、活動性に富み、發達の盛な時期であるから、衣服の如きも此の點に留意して地質を選ぶことが肝要である。

(1) 肌着 (一)肌觸りが軟かで軽く、丈夫なもの、(二)保溫性通氣性に富み、糊氣の少ないもの、(三)白色で洗濯に耐へ、價格が低廉なものがよい。故に、夏季は晒木綿ガーゼ綿ネル、冬季は綿メリヤス綿ネル、春秋二季は晒木綿綿ネル・タネル等が適當である。

(2) 間着 輕くて保溫性の大きなものがよい。冬季は毛絲の編物、眞綿類、春秋二季にはフランネルが適當である。

③上着 地質は保温性、通氣性に富み、堅牢で洗濯に耐へるもの、色合は褪色せず、季節相當のもの、価格は低廉なものがよい。故に、夏季は縮真岡木綿、手拭地、冬季は、型染、紺緋^{こんがかり}紡績縞、春秋二季は、紺緋紡績縞、フランネル等が適當である。裏地はすべて新モス、金巾、木綿等でよい。

洋服は概ね毛織物を用ひて居るが、原料に乏しい我が國では四季を通じて木綿太織物を用ひ、保温力の大なる間着を併用することも研究すべきことである。

④壯年期 身心共に成熟の域に達し、活動力の最も旺盛な時期であるから、衣服の種類も多くなり、地質の選擇にも一層の注意を要する。

(1)肌着 軽く軟かな白色のもの、通氣性、保温性に富むもの、摩擦^{まさつ}洗濯に耐へ、廉價なものがよい。故に、春秋二季には綿メリヤス、晒木

壯年期の衣服と地質

綿、夏季は縮麻、晒木綿、冬季は、綿メリヤス、綿ネル等が適當である。

②間着 上着の着崩れを防ぎ、摩擦に耐へ、保温性に富むものがよい。故に、夏季は、綿縮麻、春秋二季はモスリン、冬季は毛絲の編物、フランネル等が適當である。

③上着 平常着、訪問服、禮服、作業服、運動服の五つに分ける。

(イ)平常着 着心地よく、保温性、通氣性に富むもの、活動洗濯等の爲め、地質の損しないものが適當である。故に、夏季は木綿麻、冬季は木綿、銘仙、節絲織、春秋二季は木綿、銘仙、節絲織、フランネル、セル、モスリン等がよい。裏地はすべて新モス、金巾、木綿等でよい。

(ロ)訪問服 (一)生活程度に應じ、社交上品位を保ち得るもの、(二)縞柄、模様、色合等の優雅なもの、(三)耐久性に富むものがよい。故に、夏季は紹明石縮麻、アルパカ、サージ、冬季は銘仙、節絲織、モスリン、羅紗、春秋二季は、銘仙が適當である。裏地は平絹、新モス、羽二重、金巾等の

中から選ぶがよい。

(ハ) 禮服 壯年期に於ける男女は交際上禮服が必要である。男子は洋服又は羽織袴、女子は白衿紋付又はドレス等が普通に用ひられて居る。故に夏季は縮緬・紹薄羅紗、冬季は羽二重縮緬、春秋二季は羅紗・羽二重縮緬等が適當である。

(ニ) 作業服 事務服と労働服とに分ける。(一) 労働服は活動洗濯に耐へるものがよく、(二) 事務服は相當の品格を保ち、耐久性に富み、經濟的なものがよい。故に、四季共に木綿縞・緋綿縞・サージ羅紗等が適當である。

(ホ) 運動服 輕軟且つ堅牢で洗濯に耐へ、廉價なものでなくてはならぬ。故に地質は四季共に綿メリヤス・小倉織・木綿縞・サージ等が適當である。

◎ 老年期 老年期は、元氣が漸く衰へ、慰安と保護とを要す時期で

老年期の衣服
と地質

るから、衣服の地質も之に適合するものを選ぶべきである。

(一) 肌着 輕軟で保温性・通氣性に富み、洗濯に耐へるものでなくてはならぬ。故に、夏季は縮・晒木綿・メリヤス、冬季は綿・ネル・綿・メリヤス、春秋二季は綿・ネル・晒木綿・メリヤス等が適當である。

(二) 間着 輕軟で保温性に富むものが適當である。故に、フランネル・眞綿・毛絲編物等がよい。

(三) 上着 平常着と訪問服との二つに分ける。

(イ) 平常着 輕軟で通氣性・保温性・耐久性に富むものを選ぶべきである。故に、夏季は縮・手拭地・麻・モスリン、冬季は銘仙、春秋二季は銘仙・セル・フランネル等が適當である。裏地はすべて新モス・金巾類でよい。

(ロ) 訪問服 輕軟で通氣性・保温性に富み、且つ外觀のよいものでなくてはならぬ。故に、夏季は麻・銘仙・紹・明石縮、冬季は大島紬・銘仙・春

秋二季は大島紬・セルフランネル等が適當である。裏地は、すべて平絹金巾類でよい。

第三節 色合

●**服装と色合** 衣服は其の人の氣品趣味を發表するものであるから、柄合・色合等に注意し、高尚・優雅であるやうにとめなくてはならぬ。殊に、色合については、衣服地・帶地・襟地等個々のものばかりでなく、服装全體に亘つて考察すべきである。

◎**色の種類** 日光を三稜鏡によつて分解し、之を白いものに受けると、多くの色の帶を生ずる。これをスペクトルといふ。スペクトル中の著しい色は、赤・橙・黄・綠・青・藍・紫の七色である。

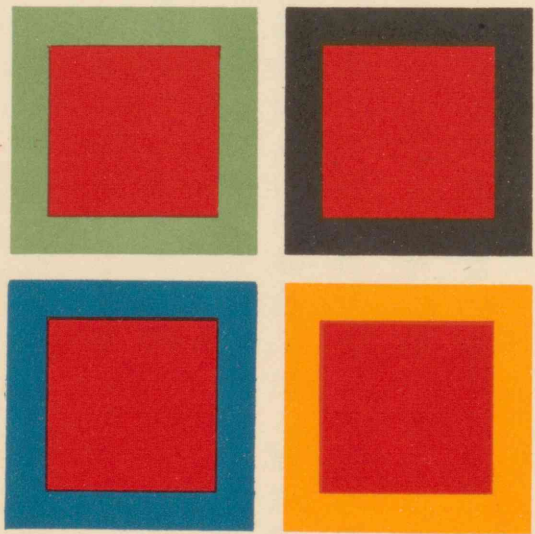
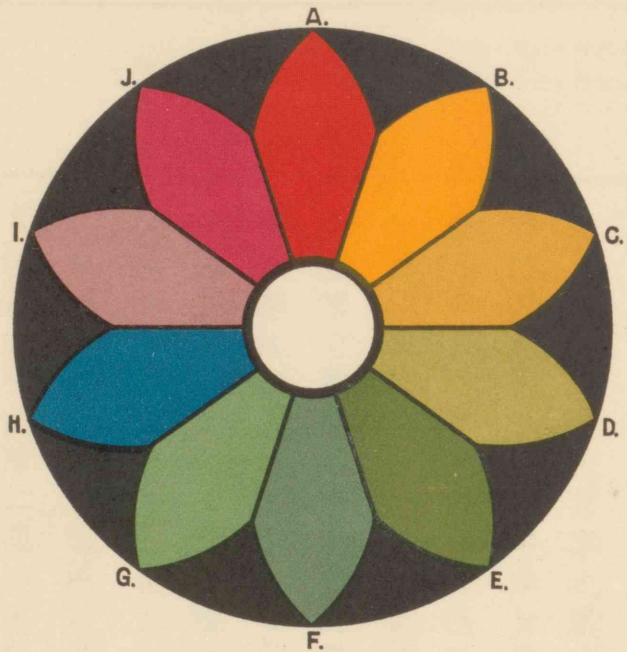
スペクトルの色は純潔で極めて鮮明である。かゝる色を飽和色といふ。

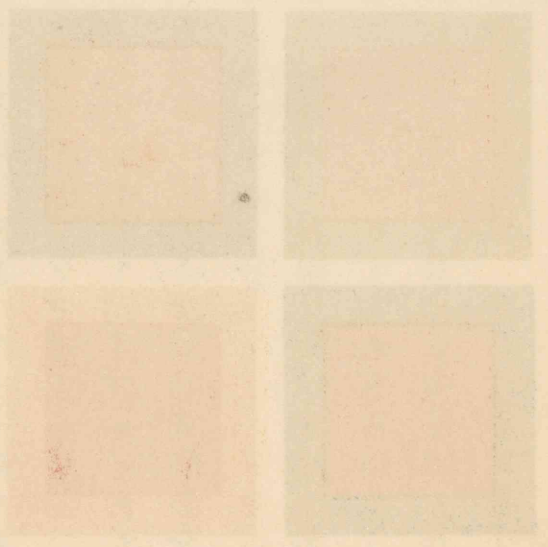
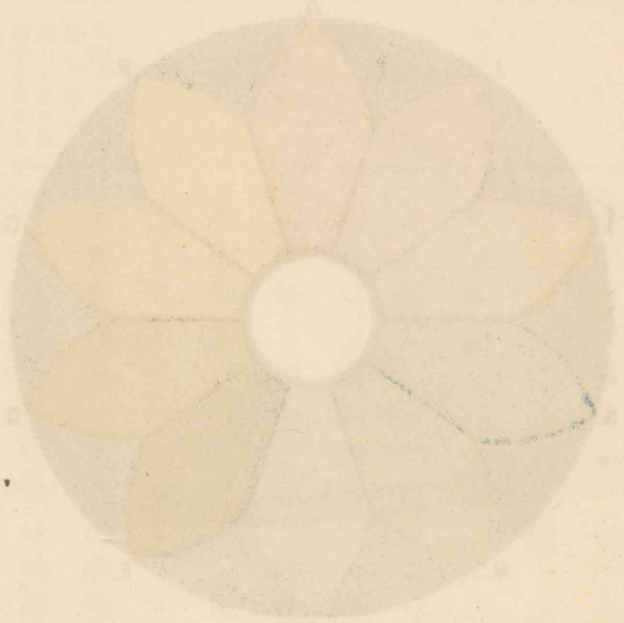
飽和色に種々の程度に黒味・白味又は兩者を加へると無数の色

服装と色合

色の種類

太陽色を赤・
橙・黄・綠・青・
藍の六色に區
別する説もあ
る。





挿畫
色圖の相對せ
るものは互に
餘色である。

餘色=白色
或色+餘色=白色
或色-餘色=白色

色の對比

挿畫色圖を參
照せよ。

互に餘色をな
す二つの色を
並べると單一
の場合よりも
一層鮮麗に見
える。

を生ずる。

二色を合して白色を生ずるものを互に他の補色又は餘色といふ。黄と藍、橙と青等は互に補色である。

色の對比 色の釣合上或は濃く或は淡く見えることを色の對比といふ。互に異なる色を並べると、個々別々に見た場合とは色の感じがちがふ。例へば周圍黒の赤は鮮明に見え、周圍橙色の赤は濃厚で稍黒く見え、周圍帶青綠色の赤は深紅色を呈し、周圍群青色の赤は稍黄色を帯びて見えるが如きである。此の關係は單に赤色に限るものでなく、他の色でも其の相對する色の異なるに従ひ、多少ちがつて見える。

又同一の色でも濃淡の度の異なるものを並べておくと、濃厚なものは一層濃厚に、淡いものは一層淡く見える。かくの如く、色の濃淡の差によつて對比の起るのを調子の對比といふ。

色の表情

④色の表情 色に對した時に起る吾々の感じを色の表情といふ。

- (1) 白色 清淨無垢神聖な色で之に對する時は清く美しい感が起る。白色は明色の極で、男女何れにも適し、禮服又は夏季の衣服に適する。
- (2) 黒色 物凄氣味を有し、嚴格な色で暗色の極である。男女何れにも適し、禮服又は冬季の衣服に適する。
- (3) 赤色 華麗悲壯の溫色で、愛情又は勇氣を表はす。女性的の色で、小兒や若い婦人の衣服に適し、濃いものは秋冬、淡いものは春夏の候に用ひられる。
- (4) 黄色 壯麗快活の溫色で男性的である。春夏の候に適する。
- (5) 青色 沈着であつて、華美ではない。冷色に屬し、夏季に適する。老幼男女何れにも用ひられる。
- (6) 紫色 優美高雅な女性的の溫色で、春夏の候に適する。
- (7) 綠色 快活上品で希望の意味が含まれて居る。其の青の勝つたものは冷色に屬し、黄の勝つたものは溫色に屬する。男女何れにも適する。

色の調和

- (8) 橙色 華美で男性的で、快活勇氣の意味がある。初夏の候に適する。
- ⑤色の調和 二つ以上の色を配合する場合に、よく調和するものと調和しないものがある。

- (1) 濃淡の度の等しい色の配合は、概して調和がよいが、赤黄青の配合は強きに失し上品でない。故に、此の配合には白黒鼠色を加へるか、又は色と色との間に白黒灰色等を加へて強さを柔らげることが肝要である。
 - (2) 白色と黒色との配合は強いけれども上品である。又如何なる色に配合してもよく調和する。
 - (3) 一つの色に濃淡を附し、之を衣服の配合に用ひると、上品で優美である。之を同色の配合といふ。
- 同色配合で引立たない場合には、補色又は黒白灰色等を少量加へて變化を與へるとよくなる。

柄合の種類

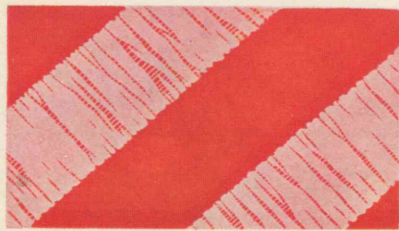
第四節 柄合

(4) 二色の配合には、其の分量に適當の優劣をつけなくてはならぬ。同一分量であると互に勢力を争ふやうに見える。

(5) 二色で引立たない場合には、更に他の色を加へて三色又は四色とする。三色、四色を用ひる時は、赤、黄、紫等の温色を多くし、青色の如き冷色を少くするとよく調和する。

(6) 金色は地色に用ひてはならぬ。又餘りに多く用ひると、華麗に過ぎ、却つて柔かな趣がなくなる。

● 柄合の種類 衣服の縞柄模様は、我が國の婦人が最も注意する所で、其の種類は頗る多い。(一) 縞柄は多種多様であつて、千筋棒縞、大名縞、子持大名縞、よろけ縞等の縦縞の外、横縞、横切縞、辨慶縞等がある。(二) 縞は縦縞、横縞、縦横縞の三つに大別され、其の柄合には十字縞、蚊縞、井桁縞、龜甲縞等がある。大島米琉縞には、種々複雑精巧



染 絞



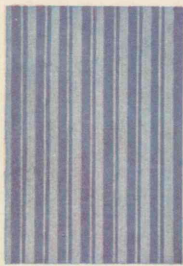
染 雁 友



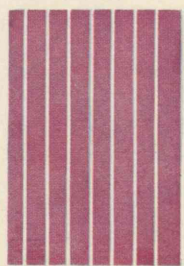
染 紗 更



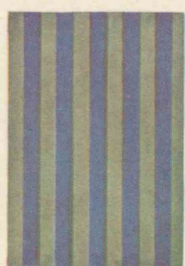
縞



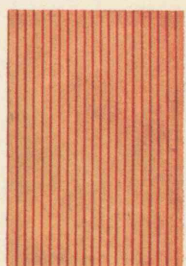
縞 名 大 持 子



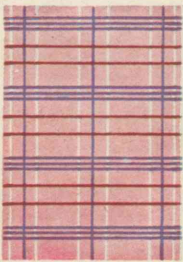
縞 名 大



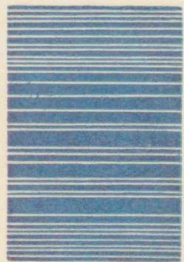
縞 拵



筋 千



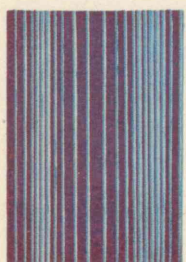
縞 切 横



縞 横

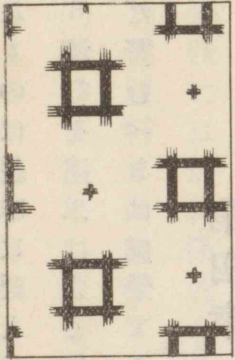


縞 け ろ よ

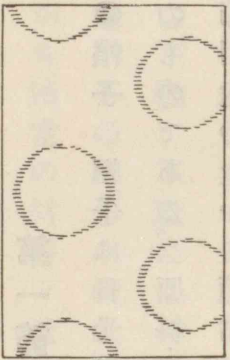


縞 羅


柄合の選定



縦 横 緋



横 緋



縦 緋

なものが多し。又近來染緋が發達し、染色の堅固な緋の鮮明なものが少くない。

(三)友禪染はモスリン縮緬羽二重等に動物植物人物器物建物山水の景色等をあらはしたものである。(四)此の外絞染にも多くの種類がある。

●柄合の選定 柄合の選定に際しては左の點に注意を要する。

(1) 縞柄模様は大に過ぎるものは野卑であり、小に過ぎるものは地味である。宜しく年齢に應じて適當なものを選ぶべきである。

(2) 縞柄模様の突飛なものは輕薄で、平凡

なものには趣味に乏しい。中庸を得るを要する。
(3) 流行を追ふはよくないが、全然度外視すべきものでもない。ただ警むべきは虚榮である。

第四章 衣服の附屬品と寢具

第一節 衣服の附屬品

帽子

● 帽子 帽子は日光の直射を避け、寒さを防ぎ、容姿を整へる爲めのものである。原料、形状、色合等により其の種類が頗る多い。季節用途の上から適當なものを選ぶべきである。常に塵を拂ひ、濕つた時はよく乾かし、フェルト、毛絲製のものには虫害を受けないやうに入保存に注意しなくてはならぬ。

傘

● 傘 洋傘と和傘とがある。洋傘は大きき用布、色合等により其の種類が頗る多い。和傘は、骨組用布、用紙の強い且つ軽いものがよ

足袋・靴下

い。使用後は十分手入して保存しなくてはならぬ。

● 足袋靴下 足袋には、男子用と女子用とがある。其の原料にも絹織、木綿織等がある。靴下にも大小、形状、色合、材料等により、其の種類が頗る多い。足袋靴下は汚れ易いものであるから、屢洗濯しなくてはならぬ。

下駄

● 下駄 下駄には其の材料、形状、鼻緒等に種々ある。下駄の高く重いものは、歩み難く、鼻緒は往々皮膚を壓して傷けることがあるから、適當の材料で造つたものを選ぶことが肝要である。

靴

● 靴 靴は其の形状、様式、材料等によつて種々に區別せられる。形状には短靴、深込み、長靴等があり、様式には、ゴム締、編上げ等がある。原料には皮革、スック、ゴム、色合には黒、白、茶等がある。

靴はよく足に適し、強く壓迫しないやうなものがよい。不適當なものは足の運動を妨げ、皮膚を傷け、甚だしきは足趾が畸形とな

ることさへある。

靴下駄等は使用後の手入れをよくしなくてはならぬ。即ち泥濘の時用ひたものは、よく泥を落とし、靴には靴墨を塗つてよく磨かなくてはならぬ。

第二節 寝具

蒲團

●蒲團 地質は(一)緞子・縮緬・黄八丈・羽二重・紬等の絹織物、(二)更紗型・縞木綿等の木綿織物、(三)モスリンの如き毛織物等を用ひ、夏季には特に麻織物を用ひる。綿は木綿・綿・真綿を用ひ、又羽毛を用ひることもある。

夜着

●夜着 夜着は冬季に用ひるにより綿入とするが普通である。近來は毛布を代用するものが多い。蒲團・夜着等は時々日光に曝し、修繕を怠らず、毎年一回は必ず洗濯しなくてはならぬ。寝衣は時々洗濯して清潔を保つべきである。

敷布・枕

蚊帳
五六、六七等と稱するは横と縦との用布の幅數で五六は横五幅・縦六幅を意味する。

●敷布・枕 敷布は白の柵形織・金巾・天竺・木綿・キヤラコ等を用ひ、枕は弾性ある軟かなものを選び、枕掛をしておくがよい。敷布・枕掛等は汚れ易いものであるから屢洗濯すべきである。

●蚊帳 麻織でつくたものと、木綿織でつくたものがある。麻織のものは高價であるが耐久性に富む。色合には白・緑・ぼかし染等がある。大さには、五六・六七・七八・七九・八十等がある。蚊帳は、使用期の前後には、十分日光に曝さなくてはならぬ。

第五章 衣服の手入と保存

第一節 洗濯

洗濯の必要

●洗濯の必要 衣服は(一)皮膚から絶えず分泌する汗・脂肪等が滲み、(二)空中に浮遊して居る塵埃や微菌が附着し、(三)誤つて汚物に觸れ、又は液汁が附着することによつて汚される。汚れた衣服は衛

生上、容儀上排斥すべきであるのみならず色合、地質を損し、經濟上にも不利であるから、甚だしく汚れない間に洗濯しなくてはならぬ。

洗濯は污垢を去り、織物の特質を持続させ使用期の延長をはかるのが目的であるが、若し其の方法をあやまると、地質、色合を損し、往々失敗することがある。故に洗濯に當つては、材料の性質を講究し、乾燥洗濯法又は濕潤洗濯法により適當に處理するを要する。

乾燥洗濯法

●乾燥洗濯法 乾燥洗濯法は、衣服に附着した脂肪、塵埃、黴菌等を被覆して居る脂肪を溶かし、其の污垢を除く方法である。洗濯劑にはベンゾール、エーテル、揮發油等を用ふ。

洗濯をするには、先づ汚れた所をよく調べ、塵埃をはらひ、洗濯劑を磁製又は金屬製の容器に入れ、洗濯物を浸して蓋をなし、約十五分で取り出し、搾つて空中に乾かす。汚れた部分のみの洗濯は、其

の部分に刷毛筆又は脱脂綿で洗濯劑を塗り、乾かして刷子でこする。臭氣を去るには、空氣中に放置するか、土瓶で湯を沸し、其の口から出る水蒸氣で處理する。

乾燥洗濯法は、(一)變色のおそれなく、如何なる纖維でも地質を害することなく、(二)汚れた部分のみを洗濯し得る便があり、(三)丸洗をする事が出来、(四)仕上に手数を要しない等の長所があるが、大きなものは家庭では應用し難い缺點がある。

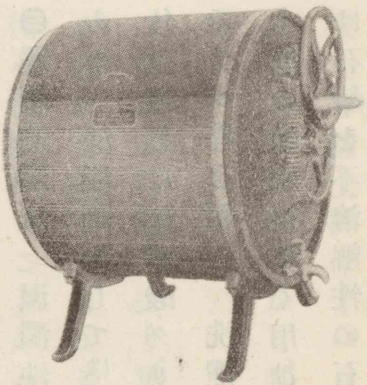
濕潤洗濯法

●濕潤洗濯法 濕潤洗濯法は、洗濯液に布片を浸して洗ふもので

ある。洗濯劑としては、(一)洗ひ劑に洗濯石鹼、洗濯ソーダ、米糠等、(二)仕上液劑には、醋酸、グリセリン等、(三)糊劑には、吟生麩、米糊、布海苔、ゼラチン等を用ふ。洗濯用の水は、雨水がよいのであるが、井戸水、河水等の軟水が多く用ひられる。石灰を多く含んで居る所謂硬水は、石鹼を不溶解性の石灰石鹼たらしめ、之が洗濯布に附着すると

硬水 カルシウム・マグネシウムを含有量を炭酸カルシウムに換算して水十萬瓦中に一瓦含むものを一硬度とし、水の硬度をはかる。硬度五度以下を軟水とし、五度以上を硬水といふ。硬水は硬度の高低により更に大中小の三分ける。

洗濯の準備

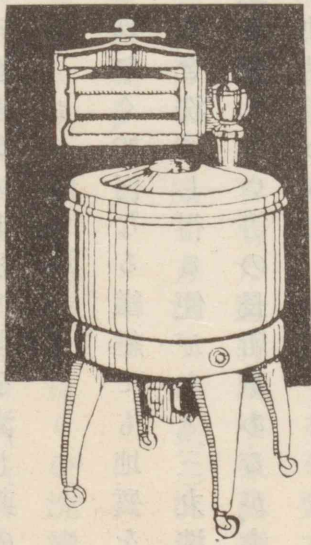


(動手) 機 濯 洗

洗濯石鹼は、脂肪酸とアルカリとが適當な割合に化合して居る中和石鹼を選ばべきである。アルカリの過分なものや脂肪の過分なものを用ひてはならぬ。

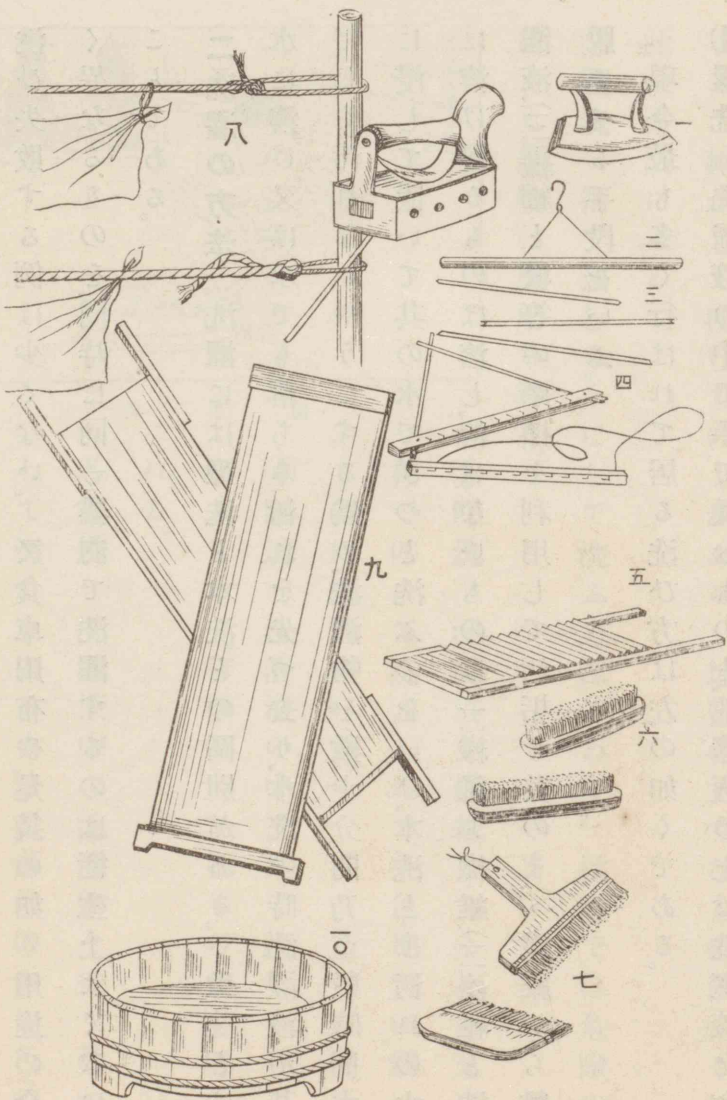
(一)洗濯の準備 洗濯をする際は、洗濯物を繊維色合用途の上から

容易に離れず、織物は光澤を失ふ。石鹼の消費量も大で不經濟である。已むを得ず硬水を用ひる場合には、水一立に對し洗濯ソーダ一瓦の割合に入れ、煮沸し軟化させて後に用ふべきである。



(力電) 械 器 濯 洗

- 一、火熨斗
- 二、干物掛
- 三、伸子
- 四、張手
- 五、洗濯板
- 六、刷毛
- 七、糊刷毛
- 八、干物掛繩
- 九、張板
- 一〇、盥



具 器 濯 洗

分類するを要する。動物性繊維と植物性繊維とを同一洗濯液で洗ひ失敗する例は少くない。又食卓用布や足袋の如く用途の全く異なるものを、同時に同一器内で洗濯するのは衛生上よくないことである。

洗濯の方法

(一)洗濯の方法 洗濯には豫洗と本洗との區別がある。豫洗とは水に溶け又は水でも落ちる汚れを先づ去り、本洗の時洗濯液が甚だしく汚れないやうにする爲め、洗濯物を數十分間乃至數時間水に浸して置いて其の水でざつと洗ふのをいひ、本洗とは汚れの水に溶け得るものは溶し、溶けないものは(一)繊維と繊維、(二)繊維と洗濯液、(三)繊維と板等の摩擦を利用して污垢を其のまゝ、繊維から離脱させる手段をいふ。

現今最も多く行はれて居る洗ひ方は左の如くである。

(1)揉洗 洗濯液の中で手で揉むものと、洗濯板の上で洗濯液を含

ませて轉がして揉むものがある。地質の丈夫なものは多くは此の方法による。

(2)搦洗 指で搦むやうにして洗ふ方法である。揉洗では危険の虞ある薄物に應用される。

(3)叩洗 洗濯液を繊維に含ませ、手又は棒で叩いて洗ふもので、染色、地質の弱いものに應用される。

(4)踏洗 洗濯液の中で足で踏みつけて洗ふもので、容積の大きなものに應用される。

(5)振洗 洗濯液中で洗濯物を振り動かして汚れを去る方法で薄地のもの、色の弱いもの等に應用される。一般に濯ぎ



刷毛洗

洗の際は此の方法によることが多い。

⑥刷毛洗 板の上に洗濯物を順次繰り擴げ、刷毛に洗濯液をつけて洗ふもので、厚地のもの、染色の堅牢なものに應用される。

⑦煮洗 洗濯液と共に釜の中で煮て汚れを落す方法で、白色の植物性繊維に應用される。

⑧洗濯器械によるもの 洗濯器械には手力によるものと電力によるものがある。圓筒形の籠様の器に洗濯物を入れ、之を洗濯液中に浸して徐々に廻轉させるもの、洗濯液中に浸した洗濯物を椀を伏せたやうな形の金屬器で押し付け洗をなすもの等がある。繊維と繊維、繊維と洗濯液、繊維と器壁との軽い摩擦によつて洗濯が行はれるのである。

洗濯の實例

【實 例】

(イ)木綿麻織物 木綿麻織物はアルカリに侵され難いから、石鹼洗濯ソーダ

灰汁等を用ひても地質を害することはない。故に此等の洗濯液に浸し、揉洗をする。白色の木綿麻等は漂白法によつて洗濯することが多い。漂白法には種々あるが、水の目方の百分の一の晒粉、晒粉と同量の重炭酸ソーダを白木綿に包んで水中に揉み出し、此の液中に漂白すべき布を入れる。水は布の目方の約二十倍とし、布が液面を出ないやうに注意して時々動かし、十分白くなるまで然もなるべく短い時間浸けておく。晒れた時は十分水洗し、更に次亜硫酸ソーダの稀薄溶液で洗ひ、更に水洗すれば晒粉の臭氣はなくなる。

(ロ)絹織物 絹織物はアルカリに弱いから、良質の石鹼を用ひ、長時間浸し置くことなく手早く洗ふ。揉み擦ることなく、搦洗、又は振洗を應用する。最後の濯ぎ水に少量の醋酸を加へると絹鳴と光澤とを生ずる。

(ハ)毛織物 毛織物はアルカリには弱く、地質が弱り、收縮して布目が密接し、白色物は黄變し易い。

(1)毛織物の洗濯には絹織物に用ひる石鹼と同質のものを用ひ、少しく臭の

する程度にアンモニア水を加へなくてはならぬ。
(2) 洗濯液は、微温なるがよい。あまり温度の高いもの、又は冷水は避くべきである。

(3) 長く洗濯液に浸し、又は煮てはならぬ。洗ふ時には揉んではならぬ。

(4) 洗濯後は搾ることなく、ローラーを通し、又は壓して水氣を去り、風通しのよい所で乾かす。

仕上法

(三) 仕上法 本洗の後水洗をなし糊をつけ、乾燥して仕上に移る。洗濯物の仕上法には、鋺仕上湯伸法伸子張板張等がある。

(1) 鋺仕上 鋺仕上は木綿麻毛織物等に應用せられ、織物の種類によつて其のかけ方がちがふ。近來電氣鋺を用ふるものが多い。



電氣鋺

(イ) 木綿麻織物 木綿麻織物等は材料に霧を吹きかけ、一端から巻き、布で包み、約一時間を経て濕氣が全體にわたるのを待ち、之を平らに伸べ、手數を要する部分から始め、二重になつて居る所は裏からかけ、表に及び、順次他の所に及ぶべきである。鋺の熱度は適當でなくてはならぬ。

(ロ) 毛織物 羅紗の如き厚い地質のものには、濕布を其の上にあて、濕布の乾くまで鋺をかける。モスリンセル地の如き薄いものは、濕布をあて、鋺をかけ、生乾の時に濕布を除き、直接鋺をあて、小皺を伸す。

(ハ) 絹織物 絹織物の仕上は、多くは、板張伸子張湯伸法により、鋺仕上は、白絹半襟の如きものにのみ施す。白絹半襟等は、濕つたまゝで鋺をかける。先づ火熨斗布團の上に絹の裏をひろげ、乾いた薄い白布で之を覆ひ、其の上から軽く鋺をかけ、次に白布を去り、表を上にし、力を入れて鋺をかけ、光澤を出す。

(2) 湯伸法 絹毛織物殊に縮緬類の仕上には湯伸法が適當である。織物の巾を伸すと共に手觸りをよくし、光澤を回復するに有効である。

湯伸釜は特製のものもあるも家庭では普通の釜を利用するがよい。

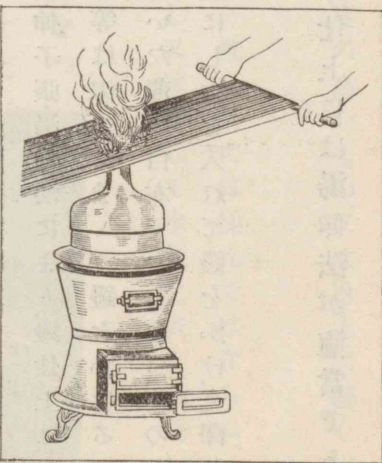
板張用の糊は普通布海苔を用ふ。硬度を要するものは生糊を混ぜる。肩明は板の山の所に來らぬやうに張る。



張板

ある。其の方法は、布の兩端を縫ひ合せ、其の間に二本の丸棒を入れ、引張りながら一定の巾を定め、布を其の棒の標しるしの所まで引き伸

し表を上にし、左右に



湯伸法

動かしたつゝ、湯伸釜から立つ蒸氣にあてて皺を伸す。布の丈を伸すには、二人で縦の方向に引く。

③板張 張板をよく拭ひ、之を臺に横たへ、又は斜面に立てかける。張る布に糊入し、布の表を外にして刷毛又はタオル

で布目の曲らないやうに張り、後空刷毛かタオルで表面をなで、糊を平均させ、風通しのよい日蔭に乾かす。

(4)伸子張 衣服各部の切地を縫ひ合せて反物の形とし、其の兩端に別の布片を縫ひつけ、之に張手はりてをつけ、兩端を杭にかけて之を伸し、布の表側から飛伸子とんしを張る。裏から刷毛で糊をつけ、次に表に返し、空刷毛で布の表をなで、

糊をならす。次に布の裏を上にし、左から右に六糎位づゝ隔て、表に伸子を張り、再び空刷毛で裏をなで、糊をならす。乾燥後飛伸子以外の伸子を外し、清水に浸した刷毛で伸子で張り出した部分を深さ六糎位濕し、拇指と食指とで擦り伸子目を消す。



伸子張

汚點拔の必要

第二節 汚點拔

●汚點拔の必要 汚點は時を経ると、次第にとれ難くなるのみならず、地質・色合を損し、且つ容儀上からもよくないから、汚點を發見した時は、直ちに處理しなくてはならぬ。如何なる種類の汚點でも、直ちに水又は温湯に浸すと抜き去ることが出来る。抜き去り難いものは、其の汚點の原因を調査し、汚點拔法によつて處理しなくてはならぬ。

汚點拔の方法

●汚點拔の方法 實例數種を示す。

- (一)汗 直ちに水で洗ふと抜き去ることが出来る。色物に汗がしみ赤味又は黄味を帯びた時は、アンモニア水で處理する。
- (二)血液 少量であれば唾液をつけて擦り、後水で濯ぎ、多量であれば灰汁又は石鹼水で洗ひ、更に水で濯ぐ。褪色の虞あるもの、時日を経過せるものは、慈姑の汁で洗ふ。

硼砂は始め熱湯でとき後水を加へると。

(三)乳汁 水一立にアンモニア水三、四滴を溶かし、此の液に約三分間浸し、アルコールをつけて揉み、後水で濯ぐ。

(四)酒砂糖 硼砂とアンモニア水とを水に溶かし、此の液で汚點部を洗ふ。

(五)墨汁 新らしいものは石鹼水で洗ひ、後、澱粉糊を汚點部に塗り、白布で再三しぼる。飯粒を塗りつけ、二、三時間放置し、後温水中で洗つてもよい。

(六)インクの汚點 白地の木綿麻織物に附着したアニリン染料製の赤青紫等のインクは、石鹼水で洗ひ、次に稀い晒粉溶液で洗ひ、鐵タンニン酸製の黒インクは、晒粉・蔞酸で洗ふ。絹毛・木綿織物の染色あるものは、アニリン染料製のインクならば、稀い酒石酸で數回洗ふ。又食酢とアルコール混液を用ひてもよい。鐵タンニン酸製インクならば、少量の蔞酸又は鹽酸の液を海綿につけて拭ふ。

衣服の整理

●衣服の整理

第三節 衣服の保存

防蟲

- (1) 衣服を疊む際、ほころびや汚點を見出したならば、直ちに補綴し又は汚點拔をしておく。
 - (2) 塵を被つた時はよく拂ひ、濕氣を受けたものはよく乾かし、又襟垢の甚だしいものは洗ひ落して後容器に藏める。
 - (3) 衣服は、小皺又は不要な折目の出来ないやうに疊む。
 - (4) 衣服を藏めるには、裾に皺の出来ないやう、又襪の壓しつけられないやう、裾を交互に入れ違へて、其の間に羽織、襦袢等を挟む。稀に用ひるものと、常に用ひるものとは容器を別にする。
 - (5) 洋服は洋服箆筒を用ひ、疊まないで整理する。已むなく疊んで整理するには、ズボンを下に、チョッキを中に、上衣を上にするべきである。
- ◎防蟲 衣服の材料中、毛織物や毛皮は害蟲に侵され易く、手入を怠ると高價なものでも忽ち役に立たなくなる。

害蟲の種類

(一)害蟲の種類 衣類害蟲の重なるものは、衣蛾、小衣蛾、毛氈蛾、ひめ丸、鱧蟲、ひめ鱧蟲、衣魚等である。

(1)衣蛾 成蟲は翅の開張九耗内外、淡褐色で、前翅に二個の斑紋がある。

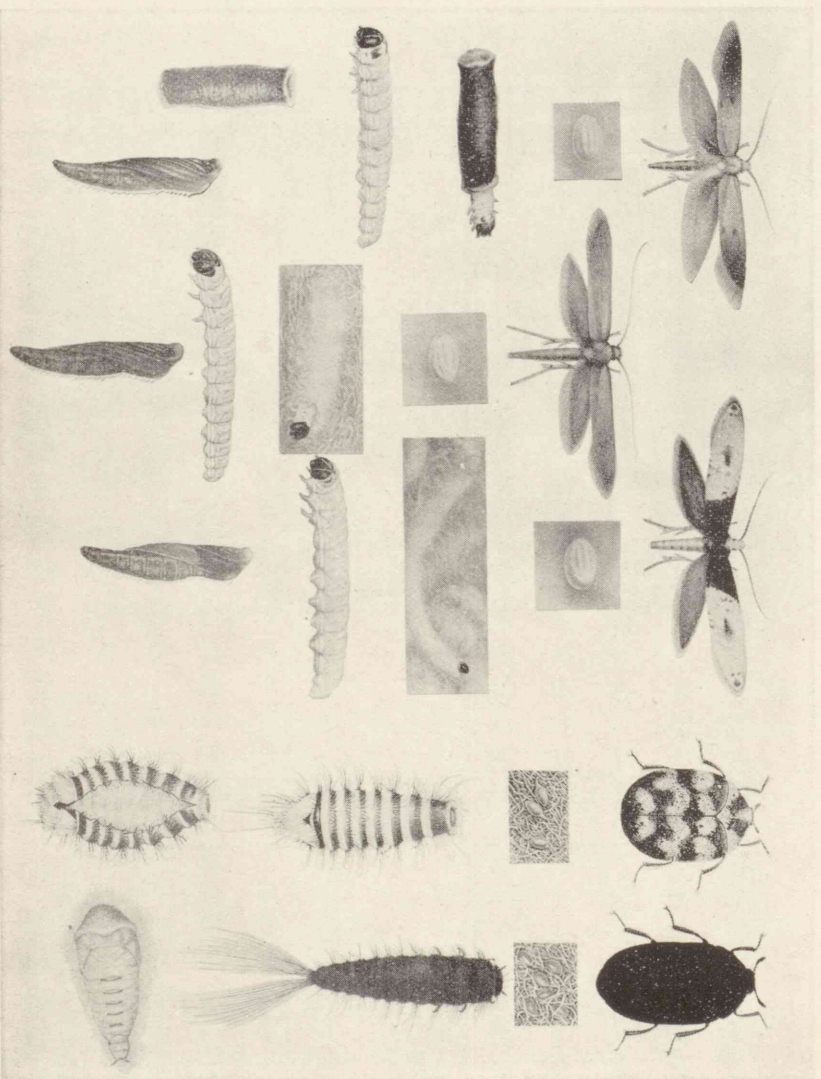
一年に一回發生し、成蟲は五月中旬から十月中旬まであらはれ、卵を羽毛、毛皮、毛織物等に産みつける。卵は十二、三日で孵化し、幼蟲となる。幼蟲は充分成育したものは體長五耗に達し、帶黄白色で常に扁平なる袋狀の巢鞘内に棲息して居て、羽毛、獸毛、毛織物等を喰害する。幼蟲は其の儘越年し、四月下旬から蛹化し、約二週間で成蟲となる。冬眠期には幼蟲は運動を休止し、所謂冬眠をなす。

(2)小衣蛾 成蟲の翅の開張は十耗内外、黄褐色を呈して居る。一年に二回發生し、第一回の成蟲は四月末からあらはれ、卵は衣蛾と同じ物質に産みつけられる。一週間で孵化し、幼蟲となり、七月頃蛹化し、約十日で第二回の成蟲となり、産卵し、約十日で孵化した幼蟲は越年して四月下旬蛹化し、十二、三

日で成蟲となる。幼蟲の成育したものは、體長六耗内外で乳白色を呈し、隧道狀の巢鞘を作り、其の内に棲息し、毛織物や毛皮類を喰害する。

(3) **毛氈蛾** 成蟲は翅の開張二十耗内外で前翅に帶紫黒褐色及び白色の紋がある。一年に一回發生し、六月初旬から成蟲があらはれる。卵は幼蟲の好む物質中に産みつけられ、約十日で孵化し、幼蟲となる。幼蟲の成育したものは、體長が九・五耗位ある。乳白色を呈し、小衣服の如き隧道狀の巢鞘を作つて棲息し、毛氈毛布刷毛等比較的硬い毛を喰害する。幼蟲は其の儘越年し、翌年五月中旬から蛹化し、約十七、八日で成蟲となる。

(4) **ひめ丸鯉蟲** 成蟲の體長は三耗内外、卵圓形黒色の小甲蟲である。翅鞘に黄白色の三波狀帯がある。毎年一回發生し、五月初旬から六月中にあらはれる。卵は雀の巢の中にある羽毛、屋内の毛織物、鯉節等に産みつけられ、八、九日で孵化し、幼蟲となる。幼蟲の成育したものは體長が四耗に達し、黄褐色を呈し、稍扁平で尾端には後方に突出せる筆狀の毛がある。メリンス・羽毛、毛皮、鯉節等に穴をあけて喰害する。幼蟲は其の儘越年し、四月中旬か



上より 成蟲・卵・幼蟲(衣蛾・小衣服・毛氈蛾は幼蟲の巢鞘をも示す)・蛹

左より 衣蛾・小衣服・毛氈蛾・ひめ丸鯉蟲・ひめ鯉蟲

(岡原氏雄長部儀)

蟲 害 の 類 衣

ら蛹化し、約二週間で成蟲となる。

(5) **ひめ鯉蟲** 成蟲の體長は四耗内外楕圓形黑色の小甲蟲である。二年に一回發生し、成蟲は五月中旬から六月末迄の間に現はれ、卵を塵芥の堆積して居る場所や、毛布・毛皮等に産みつける。約十日で孵化し、幼蟲は其の儘越年し、其の翌年も幼蟲の儘越年し、三年目の五月上旬から蛹化し、約十二、三日で成蟲となる。幼蟲は成育すると體長九耗内外あつて赭褐色で細長く、尾端に體長位の長毛が密生して居る。毛布や毛皮の起毛部を舐めた如くに喰害する。

(6) **衣魚** 體は細長く扁平で十耗内外ある。他の昆蟲類と異なり、成育中に變態がない。銀白色の鱗片を被り、キラ／＼光つて居る。頭頂にある一對の觸角は長く絲狀を呈し、尾端には三個の鞭狀の長毛がある。三對の脚は短いがよく發達し、歩行は迅速である。年中暗所に棲息し、木綿麻絹織物紙類等を喰害する。

(二) 害蟲驅除法 害蟲を驅除する方法には、(一) 二硫化炭素又は青酸

○ 幼蟲
◎ 蛹
+ 成蟲
○ 卵

衣蛾

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
經過					○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

小衣蛾

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
經過					○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

毛氈蛾

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
經過					○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ひめ丸鯉蟲

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
經過				○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ひめ鯉蟲

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
經過					○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

(磯部辰雄氏の研究に據る)

虫害豫防法

カリを燻蒸して驅除する燻蒸法、(二)固形ホルマリン、ジクロロベンゾール等の殺蟲劑を用ひて殺滅する毒殺法、(三)直接捕へて殺す捕殺法等種々ある。

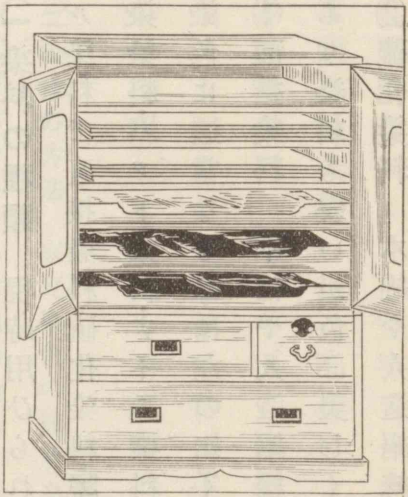
(三)虫害豫防法 虫害を防ぐには、ナフタリン、樟腦、麝香、丁字^{インセクトル}、香錠、クレオソート等が有効である。それよりも藏納の際、火熨斗をかかると害蟲の卵を殺滅することが出来て虫害を免れる。

春秋二回、晴天の日を選び、乾燥せる空氣中に曝すことは、衣服の濕氣を去り、虫害を防ぐ上に効がある。色の堅牢なものは、日光に曝し、虫害を避けるがよい。

容器

◎容器 衣服の容器として普通用ひられるものは、行李、トランク、箆筒、長持等である。

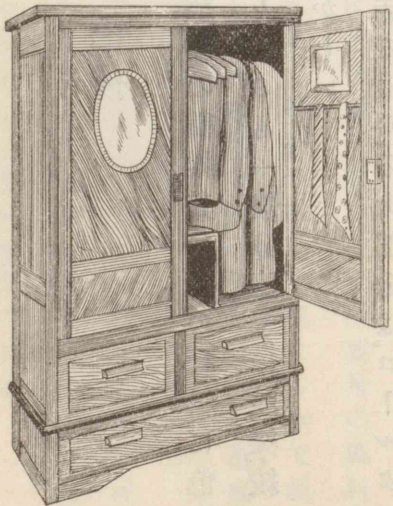
毛織物、毛皮等は、トランクに納め、防蟲劑を入れて密閉しておく。或は空氣の通じない紙製の袋に防蟲劑と共に入れてつるしおい



改 良 箆 筒

てもよい。其の他のものは、行李、箆筒、長持等を用ふ。(一)行李は運搬には便であるが、衣服を損する虞がある。竹製のもの^イは濕氣を透し、虫害を受け易い。(二)箆筒は整形上、使用上共に便

利である。從來のものに改良を加へた種々の改良箆筒があるから、最も便利なものを選ぶべきである。用材は桐が最上である。(三)長持は、整形には便であるが出し入れに不便であり、置場所にか



洋 服 箆 筒

染色

を納めておくに適する。

第六章 染色と色揚

●染色 染色とは染料を用ひて織物の纖維其の他の材料に色彩を施すをいふ。其の方法には種々あるも、一般家庭では、浸染・絞染等の如き簡易なもの、外はむつかしい。

(一)染料の種類 現時用ひられて居る染料の大部分は、コールドタール染料で、直接染料・硫化染料・鹽基性染料・酸性染料・媒染染料・酸性媒染染料・バット染料・アイス染料等の種類がある。此等の中で家庭染色に適當なものは左の如くである。

(1)直接染料 木綿や人造絹絲に直接によく染着し、染法は簡易であり、染料も安い、色は美しくない。

(2)硫化染料 木綿や人造絹絲の染色に適し、日光や洗濯に對して

は、直接染料よりも堅牢である。絹にも應用が出来る。

(3)鹽基性染料 絹に直接によく染着し、色は美しいが日光に弱い。

(4)酸性染料 絹や羊毛に直接によく染着し、染法は簡易であり、日光にも強いから、絹・羊毛特に羊毛の染色に多く用ひられる。木綿には染着しないから不適當である。

(二)染色の方法 家庭染色の簡易なものを例示しやう。

(1)直接染料による木綿の染色 染器に水を盛り、其の中に所要量の染料・炭酸ソーダ・食鹽を各温湯に溶かして加へ、よく攪拌し、布を一旦よく水で濕して入れ、染斑の出来ないやうに繰り返し、漸次温度を高め、約三十分間沸騰させ、所望の色に染まつたならば取り出し、水洗して乾かす。

染料の分量は、布の重量に對し、淡色は1%以下、中色は1-3%、濃色は3-10%、炭酸ソーダは淡色は5%、中色は2-3%、濃色は1-2%、食鹽は淡色には加へず、中色は10%、濃色は15-20%が標準である。

醋酸は染着を緩徐ならしめ染斑を防ぐためである。

(2) 鹽基性染料による絹の染色 染器に水を盛り、布の重量の一―三%の水醋酸を加へ、其の中に一旦布を浸してよく濕し、絞つておく。染料を別器に溶かし、之を染器に少しづつ加へ、布を入れてよく繰り返し、染斑のつかないやうにする。染色全部を加へたならば、漸次沸騰點近くまで熱し、所望の色に染まつた時取出して水洗をする。染料の分量は、布の重量に對して淡色は一%以下、中色には一―二%、濃色には三―五%を標準とする。

(3) 酸性染料による羊毛の染色 染器に水を入れ、其の中に羊毛の重量に對し、染料を淡色には一%、中色には二―三%、濃色には三―八%を熱湯に溶かして加へ、更に硫酸ソーダー一〇―二〇%、硫酸一―三%を加へ、水で濕した羊毛を繰り入れてよく繰り返し、徐々に加熱し、約三十分間沸騰させ、所望の色に染まつたならば取り出して水洗をする。

●色場と染替 衣服は之を着用するに従ひ、日光や空氣に觸れ、或は污垢・汗・塵埃・洗濯等によつて色相が變る。中には日光・洗濯に甚だしく弱いものもある。又流行後れとなり、年齢の都合で其の色

の儘では不適當となる場合が少くない。此等の場合にもとの色と同じ色に染めることを色場といひ、異なる色に染めるのを染替といふ。染替には、もとの色に他色をかけ、餘色の理によつて望みの色に變へる場合と、もとの色を抜いてしまつて新たな色に染める場合とある。色抜をすることは家庭作業としては難しい。染め方は染色の場合に準じて行へばよい。

第七章 衣服の經濟

衣服材料の節約

●衣服材料の節約 衣服の調製方法を講究し、材料を節約することとは、國策上大切なことである。何となれば、我が國は天然の資源に乏しく、衣服の原料は、絹を除くの外、木綿・麻・毛等の大部分は外國から供給を受けつゝある状態であるからである。婦人の服裝に洋服を採用し、廣巾物を利用すると、用布は餘程節約される。

衣服の數

●衣服の數の節減 我が國は、春夏秋冬、氣候の變化が甚だしいのと、風俗習慣の上からとで多くの種類の衣服を要するが、衛生上、禮儀上、美的趣味上、缺陷のない限りは、其の數を減じることが目下の急務である。衣服の數を減じるとは、獨り其の材料の節約となるのみならず、容器出し入れ、手入等、金錢上、時間上、勞力上の經濟となり、家務處理の能率を高めることとなる。殊に、和服は其の種類が多く、附屬品も亦少くない。悉く之を調べ、仕舞つておくのは財の死藏である。又着脱、整理に多くの時間を費す等、洋服に比べて不利な點が多い。漸次改善すべきである。

手入保存の研究

●手入保存の研究 洗濯を合理的に行ひ、汚點を抜き、蟲害を防いで衣服の壽命を延ばすことは頗る肝要である。毛織物は洗濯法がわるいと、其の柔軟性、彈性が失はれ、又は蟲害を受け易いから特に注意を要する。

材料の繰廻し

●材料の繰廻し 衣服は時々縫ひ直したり、裏返しをしたり、褪せし又は流行後れとなつたものは、色揚げや染直しを施し、又刺繡・ミシン縫等をして適當に再生の途をはかるべきである。

和服材料を洋服に、大人服を小兒服に縫ひ直し、半襟やネクタイの不用品を利用すること等により、新らしい材料の消費を防ぐこともよいことである。たゞ再生利用に費す時間と勞力とを計上し、其の得失を決することが肝要である。

材料の購入

●材料の購入 衣服の材料を購入する際には、其の時期や商店の信用を考へ、なるべく良品を安價に購入すべきである。著者は東京市各區の公設市場や個人の店で同一日に同一物を同分量購入して統計してみたことがあるが、其の差の甚だしいのに驚いた。

第三篇 住居

第一章 住居の目的

住居の起源・
發達

●住居の起源發達 太古人文未開の時代には、樹枝の下に隠れ家を設けたり、洞穴に住つたりして、野獸の危害を避け、寒暑、雨露霜雪を凌ぎ、又は水上生活をした民族もあつた。遊牧時代には、木の枝を骨組とし、之を木の皮で覆ふて住居とした。此等の時代の住居は、専ら保護と防禦とを主要目的とし、頗る簡易なものであつたが、人智が漸く進むに従ひ、金屬を利用し、住居の構造上に一大進歩を來した。氣候、風土の關係、社會的事情等の差異により、各地各様の建築様式が發達して今日に至つたのである。

住居の目的

●住居の目的 文明の發達した今日では、住居の構造が次第に複雑となり、其の目的も左の如き種々の内容を包含するやうになつ

た。

- (1) 適當の氣温を人工的に造り、體温の調節を容易にし、風雨の侵入を防ぎ身體の健康を保護し、衛生上の目的を達すること。
- (2) 一家財産の安全な保管所、活動の場所並に策源地となること。
- (3) 修養慰安、社交、休養の樂園となること。
- (4) 家族を結束し、家庭精神を涵養し、國家の健全な單位たらしめること。

住居は吾々の健康、徳性、和樂活動等心身のすべてを支配し、やがては、社會、國家の隆盛にも大なる關係を有する。吾々は此處に生れ、育ち、活動し、休息し、老を養ふもので、實に、住居は家庭の外包、生活の容器である。

第二章 敷地の選定

敷地の選定

●敷地の選定 敷地の適否は、日常生活に大なる影響を及ぼすものであるから、其の選定に當つては、各方面から慎重に考慮しなくてはならぬ。

(1)衛生上 適當の廣さを有し、近傍の地から稍高く、雨水や汚水が速に流れ去つて停滯することなく、乾燥する土地が理想的で、西北が高く、東南の低い地や全く平坦な地は之に次ぐ。之に反して、崖下・凹地又は東南が高く、西北の低い地はよくない。

水質がよく、空氣が清潔で、日當のよい所を選び、衛生的危険のある場所、例へば傳染病院の附近は避くべきである。

(2)職業上 職業と住所とは、密接の關係があるから、職業に最も都合のよい地を選び、若し衛生上理想的でない場合には、住宅を閑靜な所におくやうにしたい。

(3)教育上 子女の教育上からは環境のよい所を選ぶべきである。

敷地の廣さ

劇場寄席活動寫眞館料理屋貧民窟等の近傍はよくない。又通學の便不備も考慮しなくてはならぬ。
(4)日常生活上 親戚知人との交際や日用品の購入に便利であり、且つ一般に物價の安い所がよい。
(5)警備上 堤防河川斷崖等に近接する所は、水難が多く、火氣を多く使用する工場や火藥庫の附近は火災にかゝり易く、隣家に遠く離れた所は盜難の虞があるからよくない。
●敷地の廣さ 敷地の廣さは、中流住宅としては、一戸三アール内外が標準である。最少限度としても、一戸當り一アールを下らず、家族數の多い上流者でも十五アール以上は必要であるまいと思ふ。

第三章 家屋の種類と室の配置

家屋の構造

第一節 家屋の構造と其の材料

●家屋の構造 家屋を其の建築材料の上から大別すると、木造・煉瓦造・石造・鐵筋コンクリート造の四つとなり、様式の上から區別すると、和風と洋風との二つとなる。

現今住宅として最も多く用ひられて居るのは、和洋木造と鐵筋コンクリート造とである。

(1)木造 木造は松・杉・檜・アメリカ松・アメリカ杉・アメリカ檜・栗等の木材で主要な骨組を構成するもので、工費が比較的安價であるが、耐火性に乏しく、耐久的でない缺點がある。

(2)鐵筋コンクリート造 鐵の細長い棒を中心として、コンクリートを板の型の中に流し込む。これは、鐵の應張力とコンクリートの應壓力との長所を併有し、頗る堅固である。

鐵筋コンクリート造は、耐火耐久耐震的で、窓を大きくしても強

コンクリートは、セメント一、川砂二、川砂利四の割合に混じ、水を加へてつく
應張力とは引張る力に耐へる力、應壓力とは壓力に耐へる力をいふ。

度に影響がないから、建築物としては理想的である。工費は木造よりも遙に高價であるが、使用年限が長いから、結局は經濟的である。

建築材料

●建築材料 建築材料には、木材・煉瓦・石材・セメント・鐵硝子・塗料等がある。此等の材料は、内地産だけでは需要を充すことが出來ないので、外國から多量に輸入して居る。殊に我が國は山が多いにもかゝらず、木材の供給が不足して居る。吾々は殖林と共に木材に防蟲劑・防腐劑を施し、耐久性を増し、木材の節約をはからなくてはならぬ。

第二節 各室の間取と配置

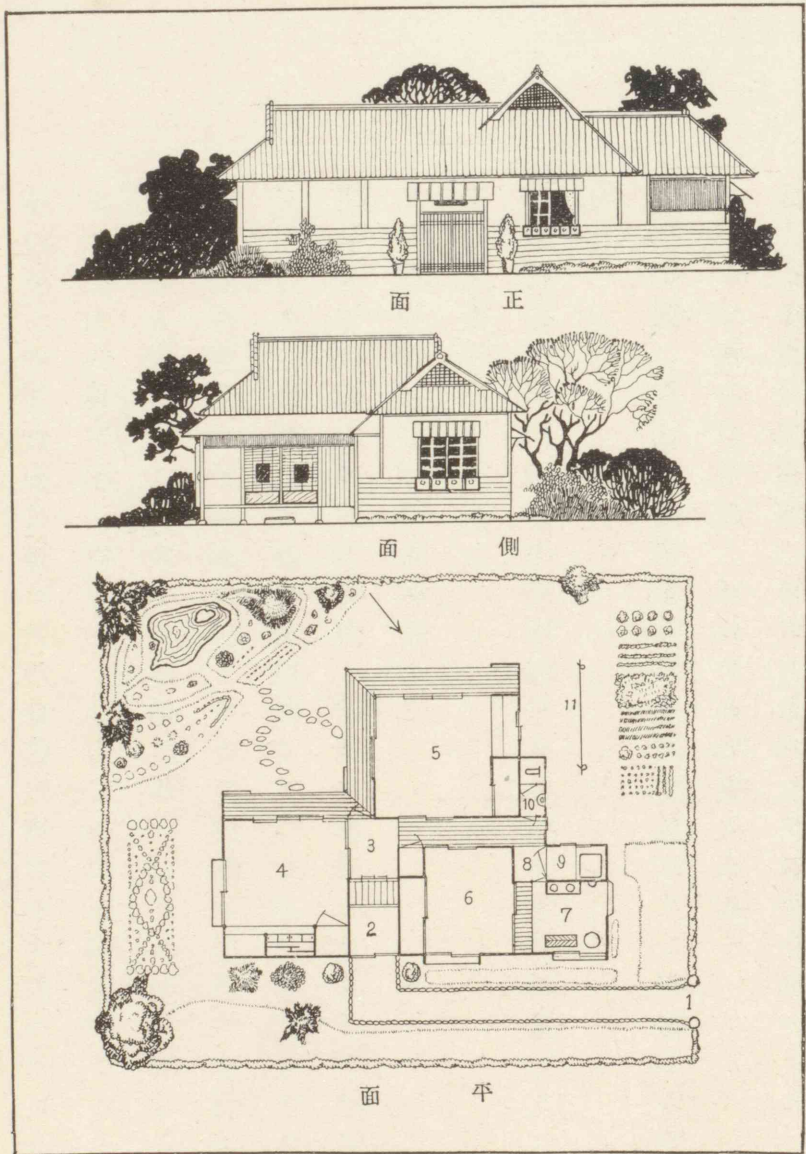
●間取 間敷の多少、各室の廣狹等は、各家の生活状態によつて一様ではないが、衛生上からは、一人につき三疊、風紀上からは二間以上なくてはならぬ。

間取

理想からいふと家族各自専有室を有し、應接室、客間、茶の間、便所、立關等を共用することである。現今普通の住宅には、立關、應接室、客間、居間、書齋、納戸、茶の間、臺所、小兒室、浴室等がある。此等諸室の配置の良否は、家族の衛生や主婦の作業の能率に大なる關係を有するものであるから、十分の研究を要する。

●各室の配置 我が國在來の配置は、すべて接客本位であつて、家族本位ではない。即ち稀に用ひる客室は南面にし、庭園の眺めを取り入れながら、家族の居間は、日當のわるい北向の所に取られ、常住の便を缺くことが甚だしい。客間の造作に千金を惜まず、善美を盡しながら、臺所は衛生上からも作業上からも實に不完全であつて、時間と勞力との浪費を招きつゝあるのである。將來は、各室の配置を家族本位に改め、室の構造は勿論家具、什器等も、所謂二重生活を廢止して能率の増進をはかるべきである。

各室の配置



- 1 門
- 2 土間
- 3 玄関
- 4 客間兼書齋
- 5 居間
- 6 茶の間
- 7 臺所
- 8 脱衣室
- 9 浴室
- 10 便所
- 11 物干場

各室の理想的
配置

◎各室の理想的配置 衛生上、使用上、其の他各種の方面から見て、各室の配置は左の如く三分するが便である。

(1) 表の部 玄関・應接室・客間・書生部屋及び之に附屬する便所・洗面所等。

(2) 奥の部 居間・寢室・小兒室・納戸・茶の間・女中部屋及び之に附屬する浴室・便所・洗面所等。

(3) 働場の部 臺所・洗濯所等。

各室の配置は、敷地の廣狹と形狀の如何とによつて異なるべきも、なるべく此の三大部分を混同しないやうにすべきである。居間や臺所を通つて客間に行くやうな配置は、屋内の有様を客人に見られる虞がある。大なる家屋であつたならば、中庭をとり、各部を左又は右旋で通り得るやう配置するのが理想的である。又母家の外に物置・倉庫・自動車格納庫・隱居所等を別棟に設けることも

家屋の建築

家屋建築の過程

仕様書とは材料の種類・仕事の仕方等を説明したるものである。

ある。

第四章 家屋の建築と改造

●家屋の建築 家屋を建築するには、従来は普通の大工職にすべてを委したものが多かつたが、今日では家屋の様式も變り、材料も増加したのであるから、學識と經驗とに富む建築技師に設計を依頼し、之によつて起工するのが至當である。

●家屋建築の過程

- (一)計畫 建物の性質と大小とを考査し、構造・間取・設備等を定めるのが計畫であつて、設計の最初の一段である。
- (二)設計 計畫に基づき、圖面・仕様書・仕譯書等を作製し、豫算を立てるのが設計である。設計は建築技師に依頼するが安全である。
- (三)工事契約 建築工事は、建築主が直接經營によることもあるが、

信用ある當業者に工事の全部又は一部を請負はせるのが普通である。工事の全部を請負はせるのを一式請負法といひ、一部を請負はせるのを部分請負法といふ。一式請負法よりも、部分請負法が進歩した方法である。請負契約は概ね入札法による。

入札法とは一定の日時に一定の場所で設計圖や仕様書を示し、工事引受希望者に見積書を提出させ、其の最低價格の申出者を請負人と定めるのをいふ。入札法には、指名入札法と一般入札法との二種ある。

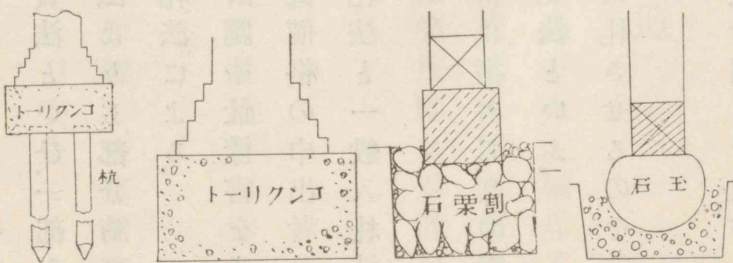
(1)指名入札法 建築主が信頼する當業者を特に指名し、其の指名された者のみが競争入札をするのを指名入札法といふ。

(2)一般入札法 一般から請負希望者を募り、入札させるのを一般入札法といふ。

(四)工事 基礎工事から仕上工事まで、すべて設計圖と仕様書とに

玉石地形
直徑三十厘の
玉石を松又は
樫の丸太でつ
き込む。
割栗地形
割栗石とて直
徑九厘乃至十
五厘の小石を
つき固める。

準據し、之を實現するのを工事といふ。
(1)基礎工事 基礎工事は堅牢でなくてはな
らぬ。其の方法には、玉石地形、割栗地形、コン
クリート地形、杭打地形等がある。平家建に
は玉石地形か割栗地形が適當であり、二階
建以上の大建築物にはコンクリート地形が
適當である。杭打地形は軟弱な地盤を引き
締めるため、松杭を打ち込むのである。
(2)監督と整理 工事進行中は監督と整理と
が必要である。監督とは技術上、經濟上建築
主に不利のないやうに圖面仕様書並に契約
の本旨に従ひ督勵するをいひ、整理とは仕事
の秩序を保ち、人員の出入、材料の搬入等を明



基礎工事各種

古家の模様替

造作

らかにし、仕事場の現況を判然たらしめるやう事務を處理するを
いふ。

◎古家の模様替 家屋の新築と共に吾々の研究すべきことは、祖
先から繼承した古家の模様替である。古い家屋は間敷が少く、一
間々々は徒に広いばかりで、利用の途が少い。故に用途に應じて
適當に區劃をつけて活用し、舊來の客間本位を家族本位に改め、又
廣い縁側には花筵を敷き、椅子をおき、應接間として使用し、或は紙
障子を硝子に改め、臺所、便所等も文化的改造を加へると便利で住
心地のよいものとなる。

第五章 屋内の設備

第一節 造作

家屋の床、天井を張り、壁を塗り、床の間を設け、又は敷物、建具等の

床

井天甲龜 井天格 井天縁棹

設備をなすを造作といふ。造作は内部的施設で外形よりも寧ろ重視すべきものである。

●**床** 床は日常起臥する所であるから、最も衛生的でなくてはならぬ。床下の通氣の良否は、衛生上のみならず、家具、什器、衣服等にも影響するから、床はなるべく高くして通氣をはかるべきである。床は張り方によつて疊下床板の間寄木床等の別がある。疊下床は和風疊敷に、板間は廊下臺所に、寄木床は洋風食堂、客室等に用ひられる。

●**天井** 天井は、家屋の上部や小屋組を覆隠し、塵埃の落ちるのを防ぎ、室内の温度を保ち、且つ裝飾を兼ねたものである。其の張り方

壁

正式床
本床のことである。
略式床
附書院を略し又は床脇棚を押し入れたものである。

本床 蹴込床 敷込床

には、棹縁格、龜甲打上紙張、漆喰等の區別がある。

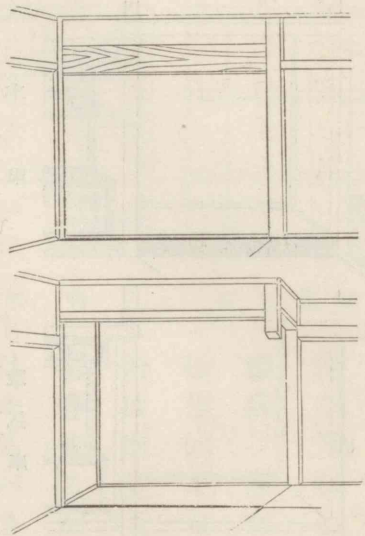
●**壁** 壁の上塗仕上には、種々ある。和風家屋には普通大津壁を用ふ。砂壁は和洋風何れの家屋にも用ひるが、床座敷等に用ひることが多い。洋風家屋には漆喰壁、張壁が適當である。張壁の材料には、壁紙、葛布、芭蕉布、絹布等がある。

●**床** 床には本床、蹴込床、敷込床、織部床、釣床等種々ある。何れも和風家屋に用ひられる。床の間、附書院、床脇棚のあるのが正式である。附書院とは、入側縁の方へ張

敷物

琉球表は七鳥表ともいふ。

挿畫 上中繼下引通し



織部床

釣床

上品であり、琉球表は外見は粗であるが、耐久性に富む。室の用途に應じて何れかを選ばべきである。疊の縁には通常紺茶等の無地の綿布又は麻布が用ひられる。此の外絨氈類花筵リノリウム・コルク等は主として洋風家屋に用ひられる。

(1) 絨氈類は客室に用ひられ、概ね高價である。

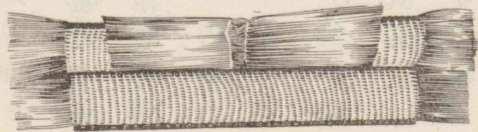


表 疊

り出し、其處に地袋・明窓・欄間等を設けたものである。床脇は普通違棚・袋棚・地袋等を設ける。

⑤ 敷物 和風家屋には疊が用ひられる。疊表には備後表・琉球表等がある。備後表は織目が密で

建具

挿畫 右より 普通障子 硝子障子 額入障子 猫間障子

(2) 花筵は外觀は美しいが日光の直射にあふと褪色し、耐久性に乏しい。

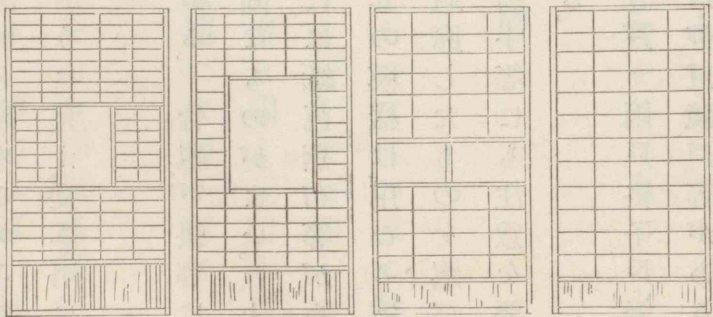
(3) リノリウムは比較的高價であるが、耐久性に富み清潔を保ち易いから洋風室には適當である。

(4) コルクは衛生的で觸感が柔かであるから、和洋風何れの家屋にも適し、近時之を使用するものが多くなつて來た。

④ 建具 建具とは障子・襖・戸等である。

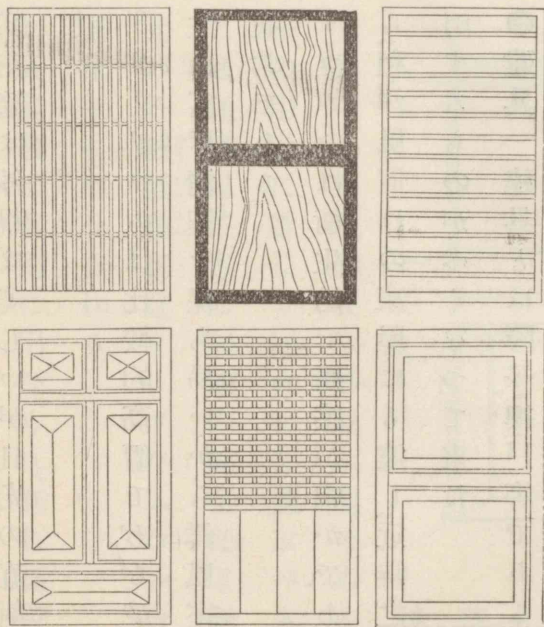
(1) 障子 (一) 紙障子は光線の直射を防ぎ、空氣の流通を妨げず、軽くて開閉に便であるが、塵埃の爲めに汚れ易く、又變色し易い。

(二) 硝子障子は耐久性に富み、紙障子よりも



子 障 種 各

挿畫 上右より 舞良戸 帶子戸 格子戸 鏡子戸 腰高戸 格子戸 唐子戸



各種戸

②襖 普通の襖の外、中拔襖、戸襖、半襖等がある。骨組下張等は堅固なものがよい。上張には紙、芭蕉布等がある。其の模様は、用ひる室に適應したものを選び、縁引手等にも注意を要する。
③戸 雨戸、格子戸、舞良戸、帶戸、鏡戸等がある。家の様式や、其の用ひる

遙に明るい。冬は光線が射入して、室内の温度を高めるから、風の強い室には適當である。(三)蘆障子は涼しさうに見え、夏季用に適する。

場所によつて、適當なものを選ぶべきである。

戸、障子、襖類の建方は、二枚建ならば、室内から向つて左を外にし、四枚建ならば、室内から向つて左右兩端の二枚を外にするのが例である。

第二節 各室の設備と裝飾

●各室の備設

(一)玄關應接室 玄關は人々の出入する所であつて、其の家に對し第一印象を與へるものである。客の出入する所を表玄關といひ、家族商人等の出入する所を内玄關といふ。表玄關と正門とは相對せず、少しく斜の位置に在るのがよい。玄關には帽子掛、外套掛、洋傘立、ステッキ立等を設備すべきである。

應接間は客に應對する室で、寫眞帖、畫帖等をおき、洋風應接室ならば、テーブル、椅子、飾棚等の設備が必要である。裝飾は眞面目淡

各室の設備と裝飾 玄關・應接室

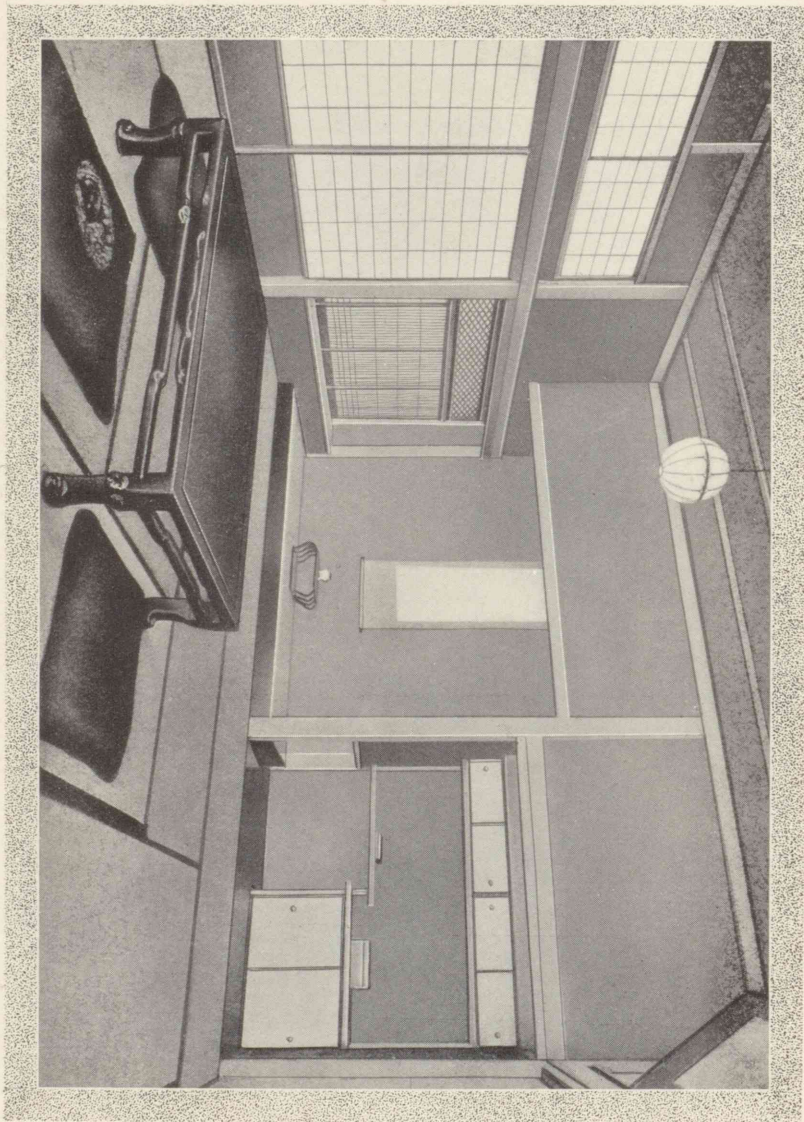
客間

居間

泊の中に優雅の趣あるやうにしたい。

(二)客間 客を接受する室であるから、常に整理整頓に注意を要する。次の間との間は襖を用ひ、多人數來客の際は、兩室を合して一室とすることが出来れば便利である。洋風の客室は正方形よりも長方形の方がよい。張り出し窓を設けると、其の風致を増すことが大である。小住宅では、客間は書齋に兼用するが便利である。床には掛物をかけ、生花置物等を以て裝飾する。置物花瓶掛物及び額の繪畫等は、何れも優美な女性的のものが望ましく、嚴格過ぎるものや卑野なものは避けたがよい。洋風の室でも、たゞ濃厚といふことにのみ拘泥して、無意味な裝飾品を羅列するのはよくない。

(三)居間 家人常住の室であるから、閑靜で衛生に適し、家事を處理する上に便利でなくてはならぬ。居間は又親しい人に面接する



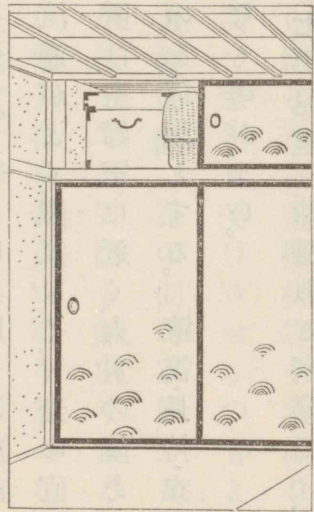
居間

書齋

寢室

方がよい。洋室ならば寢臺を設備しなくてはならぬ。寢室は日中の疲勞を快復し、明日活動する元氣を養ふ所であるから、多量の空氣を包容するやう、十分の廣さを有し、なるべく閑靜な所を選ぶべきである。

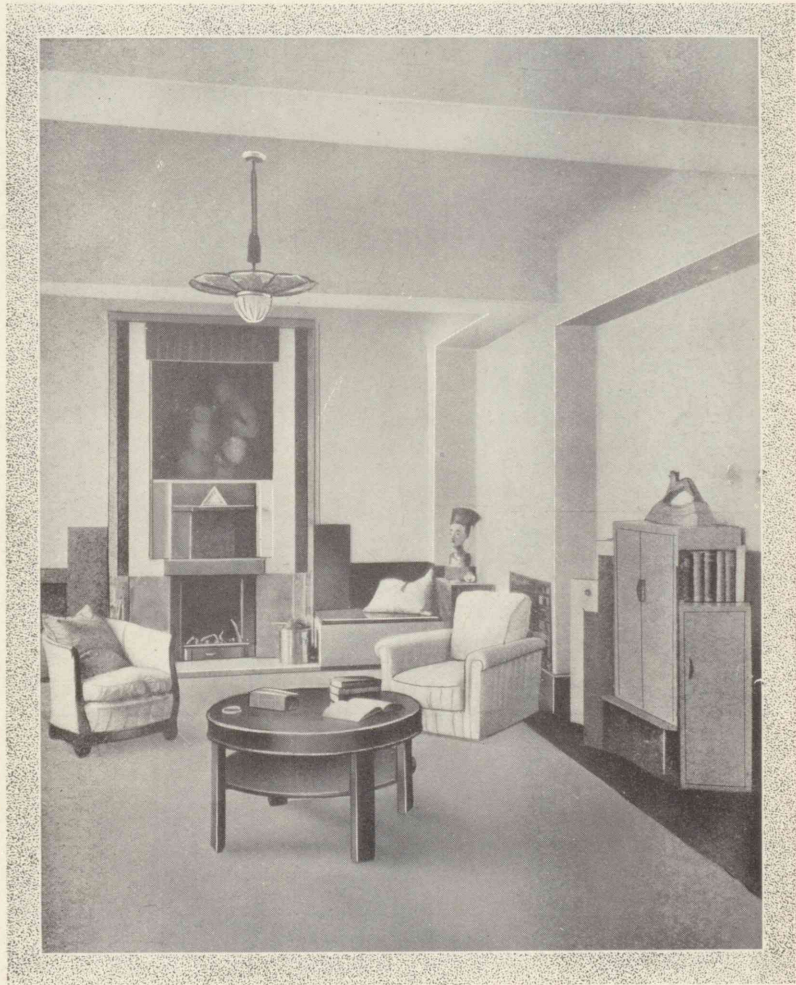
(五)書齋 主人又は家族の讀書室であるから、奥深い閑靜な所がよ



長押し戸

場所ともなる。主人の居間には、床を設け、書棚、机等を備へ、主婦の居間には、釣床、押入、長押し戸、棚等を設け、机、裁縫用具等を備へておくべきである。裝飾は客室に準ずる。

(四)寢室 我が國では従來は別に寢室を設けなかつたのであるが、餘裕があるならば設けた



洋風客室

納戸

い。採光通風は十分であり、天井は高くすべきである。二方又は三方の廻り縁が望ましい。書棚、机、椅子等を備へ、静かに、清く、沈着な趣きのあるやう裝飾しなければならぬ。書籍の多い家庭では、耐火的構造の書庫を書齋に隣接して設けておくが便利である。

(六)納戸 納戸は衣服や調度品を藏ひおく室である。故に空氣の流通がよく、濕氣なく、日光の直射しない所を選ぶべきである。位置は主婦室に近く、火災の虞ある臺所、浴室等から遠ざかつて居るのを理想とする。箆、筒、長持、衣桁等は衣服や調度品の整理に便利なものが多い。

小兒室

(七)小兒室 餘裕ある家庭では、小兒を規則正しく育てる爲め、特に小兒室を設けるが便利である。小兒室は日當りがよく、新鮮な空氣が流通し、且つ監督に便利な所であれば理想的である。不要の

茶の間

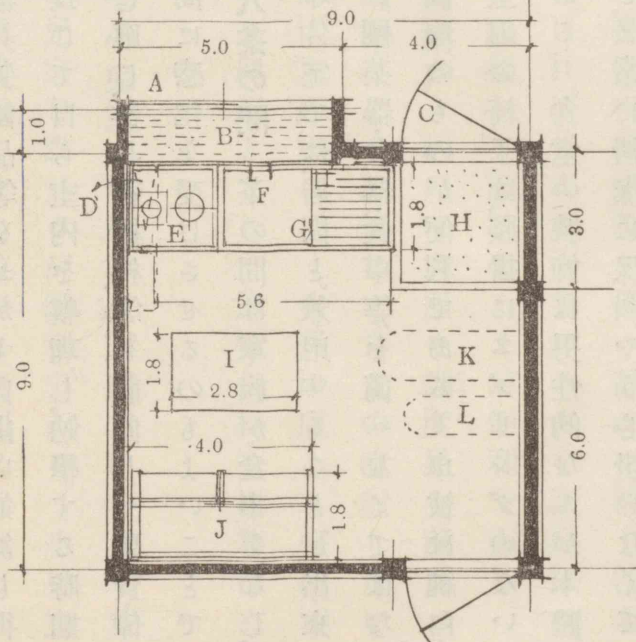
器具裝飾品等をおかず、自由に匍匐し得られるやうにし、小兒が稍長じて自ら室内を整理し、勉學する時期に達したならば、其の趣味に應じ、器具、書棚、机等を設備し、又聖賢偉人の額を掲げ、不知不識の間に感化を受けさせるのもよいことである。

(八)茶の間 茶の間は家族が食事をなし、又一家團欒の場所である。小住宅では、居間と兼用することが出来る。茶の間には火鉢、茶棚、戸棚、茶器、食器、食卓等を備へなくてはならぬ。食卓は長方形又は圓形のもので便利である。卓被は純白、清潔なものを、用ひ、洋風食堂用の椅子は、腰掛にスプリングのない革張のものを、選ぶべきである。食堂の裝飾は男性的なるが本體である。盆栽、花瓶等を置き、又常に清潔に保つやう心掛けなくてはならぬ。

臺所

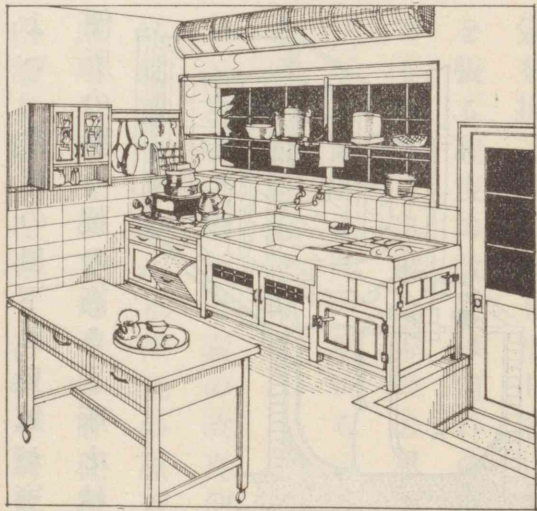
(九)臺所 臺所は食物を調理する所で、一家の健康と幸福とを創造する策源地であるから、十分意を用ひて設計するを要する。即ち

著者の別荘臺所面積四疊半長さの單位尺
 A 出窓
 B 乾棚
 C 入口
 D 調味料入
 E 小物掛け
 F 電熱臺
 G シンク
 H 炊事臺
 I 土間
 J テランブル
 K キッチン
 L キヤビネット
 トッブ
 アイロン
 腰掛

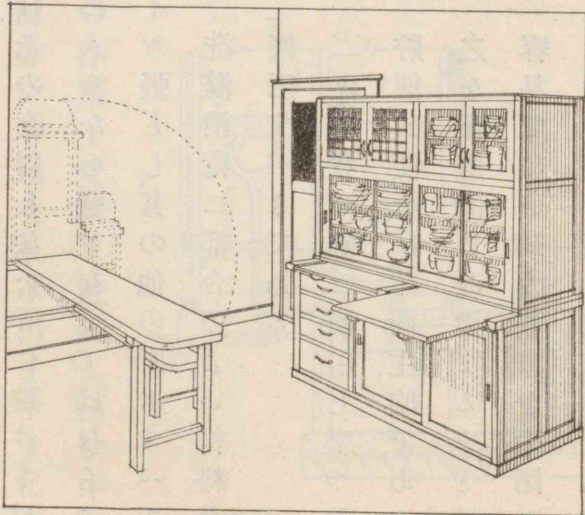


臺所 臺上からは失火を豫防
 採用的こと、(三)防火
 心たる流し料理臺竈
 の配置をよくして足
 勞を節し、且つ立式を
 採用すること、(二)防
 上からは失火を豫防
 する爲めに煙突の構
 造を完全にし、竈の近
 くの壁床等は不燃物
 質で造ること等は最
 も肝要なことである。
 又料理臺戸棚其の他

(一)は前方
 (二)は後方
 設計圖と照合
 せよ。



(一) 備設の所臺



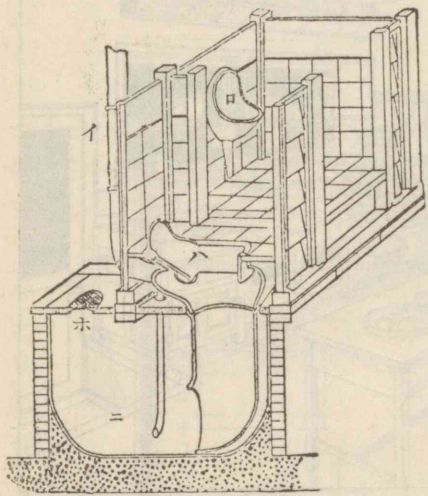
(二) 備設の所臺

浴室

庖厨用器具は衛生的、經濟的であり、耐久性に富み、便利なものを選ぶべきである。
 (一〇)浴室 浴室は、家族以外の人が通行するやうな廊下の附近は避けたがよい。浴槽流し、水槽等を設け、脱衣場には鏡臺を備ふべ

便所

挿、畫
イ、排氣管
ロ、小便器
ハ、大便器
ニ、貯便槽
ホ、吸取口



大正便所

きである。浴槽には、鐵砲風呂長州風呂改良風呂等がある。又ガス・電氣を熱源とする風呂もある。最も便利で經濟的なるものを選ぶことが肝要である。流しは敲土とするが清潔でよい。

(一)便所 便所は人目につかず、日光の直射しない所に設けるがよい。常風の風下は、臭氣が室内に入るから避けなくてはならぬ。便所の壁の腰の高さと床とはタイル張とし、其の他の所もすべて洗滌消毒に都合のよい材料を使用すべきである。

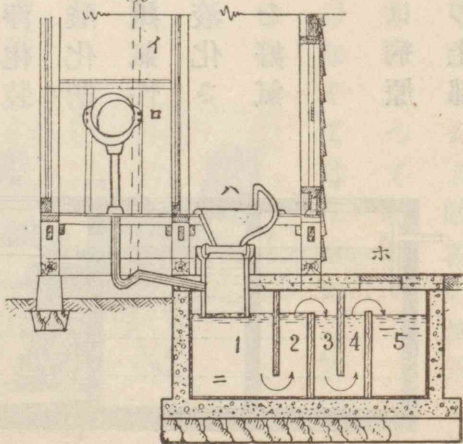
(二)從來我が國で使用し來つた貯便式便所は非衛生的である。之を徹底的に改造することは容易でないが、吸取口を密閉して貯便槽を暗くし、床下から臭

挿、畫
イ、ベント
ロ、小便器
ハ、大便器
ニ、貯便槽
ホ、吸取口

氣を抜く排氣管を出し、窓に金網を張る程度の改良は何れの家庭でも容易に出来るものと思ふ。

(一)大正便所は此の點からいふとよほど衛生的である。

(二)内務省實驗所考案の改良便所は細菌による汚水淨化の原理を應用したもので、地中の貯便槽の

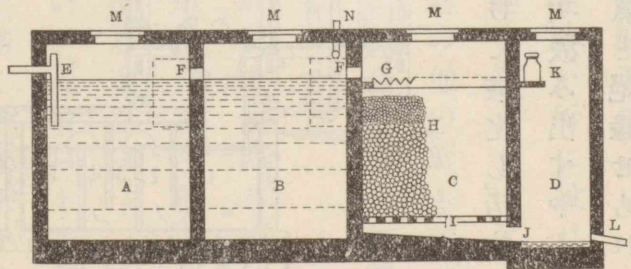


内務省實驗所改良便所

内部を數室に分ち、汚物が腐敗菌の作用を受けて液化し、汚物中に含まれて居る病原體の死滅した部分から順次汲み出すやうにしたものである。此の便所は槽内の空氣が外氣と絶縁せられて居るから蠅の發生や蟲類鼠族の侵入を防ぐことが出来、吸取口から便所内に空氣が逆流したり、盜賊が侵入する等の虞はない。汲み

挿畫
水洗式便所の
淨化装置
A、B 腐敗槽
C 酸化槽
D 消毒槽
E 排尿管
F 連通管
G 汚水撒布種
H 碎石層
I 碎石部
J 開口部
K 消毒装置
L 排水管
M マンホール
N 排氣管

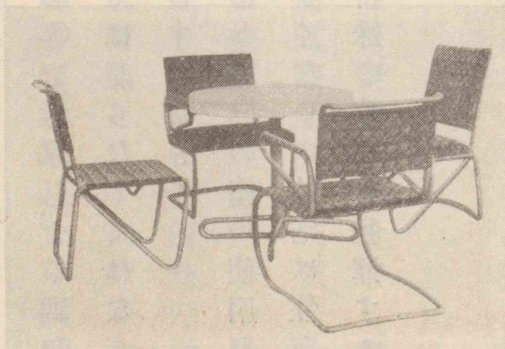
出される液は、外觀が清淨で、臭氣が軽く、衛生上安全である。
 (四)水洗式便所は、水で汚物を流し去る方式の便所で、便器・瀉水装置・汚物輸送管・淨化装置の四部から成り、最も理想的のものである。
 便器内に排泄された汚物は瀉水装置からの流水によつて汚物輸送管から淨化装置に送られる。淨化装置は腐敗槽・酸化槽・消毒槽の三部から成り、腐敗槽では嫌氣性菌の作用により、有機固形物を腐敗液化させ、酸化槽では腐敗槽から來た汚液を好氣性菌の作用によつて酸化させる。
 酸化槽から出て來る淨化水は、なほ病原菌や寄生蟲卵を含むから、消毒槽内の上部



水洗式便所の淨化装置

室内設備裝飾上の注意

に棚を作り、此處に硝子製の自動滴下瓶をおき、晒粉の溶液を淨化水中に滴下させ殺菌消毒をするやうになつて居る。
 便所には、目隠し板・塀生垣等を設けなくてはならぬ。窓は上下に設け、換氣と掃除とに便にし、樋箱は陶器製のものがよい。
 手洗器は衛生的のものを選び、手拭は屢洗濯し清潔を保つべきである。
 ⑤ 室内設備裝飾上の注意 室内の設備に際し、購入する家具什器は、(一)なるべく輕便で能率を高め、使用の目的に適合し、(二)形状・色合等は上品なものがよい。徒に價格の安いことのみに着眼せず、長く保存し、使用し得られるものを選ぶべきである。



鋼管製家具

室内の裝飾については左の諸點に注意するを要する。

(1) 室内の裝飾は全體として、調和統一あること。

室内の裝飾は、其の室の壁色や器具の形等を考慮し、よく調和するものを選び、更に各室間の調和統一をもはからなくてはならぬ。

(2) 家屋の構造と其の使用の目的とに適合すること。

裝飾の様式が、家屋の構造に不釣合であり、又其の室の使用目的に添はないものは、趣味の上からいつてよくない。住宅は住宅らしく、別荘は別荘らしく、各室又それごとく、特殊の趣味を發揮するやうにありたい。

(3) 季節に應じて變化あること。

春は和暢に、夏は涼しげに、秋は物寂かに、冬は暖かげに裝飾すべきである。四季の變遷に伴ひ裝飾に變化あらしめることは、人心を轉換して新らしい感興を誘起させる上に大なる力があるもの

である。

(4) 場所と場合とに適應すること。

吉凶の大禮には、各其の意味をあらはすやうにしなくてはならぬ。

第三節 衛生的設備

換氣

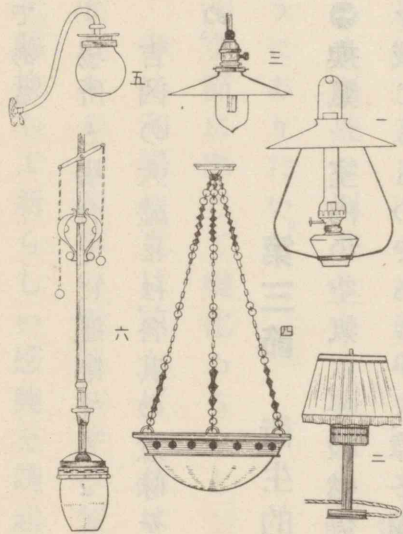
●換氣 室内の空氣は、呼吸、燃燒等によつて、炭酸ガスを増し、酸素を減じるものであるから、障子欄間らんま又は換氣窓を開放し、空氣の流通をはからなくてはならぬ。殊に夜間の換氣に注意することが肝要である。室内の空氣は新鮮な時でも、一萬分の三内外の炭酸ガスを含んで居る。炭酸ガスの量が漸次増加して一萬分の七乃至十に達すると、之が即ち衛生的限界であつて、それ以上の炭酸ガスを含有することは衛生上大なる害がある。

採光

●採光 採光には自然採光と人工採光との二種ある。

十分にすれば
五分の一を要
す。

挿
一、 畫
二、 ランプ
三、 電
四、 電
五、 ガス
六、 ガス
燈
燈
燈
燈
燈



各 種 の 照 明 器

(一)自然採光は、障子・欄間採光窓又は屋根に設けた採光用硝子窓等によつて、日光を適當に射入させるのである。採光窓の總面積は、少くとも其の室の床面積の十分の一以上とし、軒はなるべく高くし、窓は東南向とするがよい。壁や襖の色は、採光と密接なる關係がある。日光不足の室は白色とし、日光過度の室は鼠色とするがよい。

(二)人工採光は燈火による照明法で、燈光の性質が日光に近く、燃焼産物少く、危険なく、取扱ひが簡便で、費用の安いものがよい。燈火として多く用ひられて居るものは石油燈・ガス燈

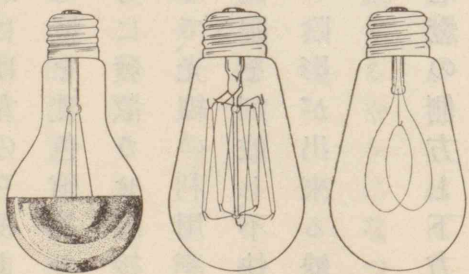
電燈等である。

(1)石油燈 良質の石油を用ひ、室内の換氣に注意すれば害少く、簡便な採光法である。

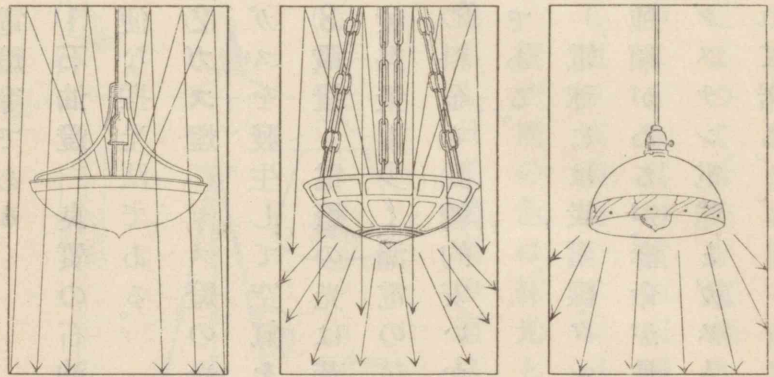
(2)ガス燈 ガス燈の光は青白色で日光に近いが、發熱量多く、炭酸ガスを發生して空気を汚す缺點がある。

(3)電燈 電燈の光は黄白色であるが、清潔で發熱量も少く、漏電のない限り安全であり、且つ料金も比較的安いから最も理想的なものである。

電球には炭素線タングステン・ガス入等の種類があるが、壽命が長く、明るい點から、タングステン電球とガス入電球とが多く用ひられて居る。



炭素電球 炭素線電球 タングステン電球



明照接間

明照接間半

明照接直

電燈の照明様式には、左の三種ある。
(イ) 直接照明法 電燈を乳色硝子の笠で覆ひ、光線を下方に發散させ直接に之を利用するもので、光線の利用率は大であるが、強く肉眼を刺戟し、不快感を伴ひ、室内に暗い陰影が出来る缺點がある。

(ロ) 間接照明法 電燈の側方と下方とを反射鏡で覆ひ、光線を白色の天井壁等に反射させ、更にそれからの反射光線を利用する方法で、光線の利用率は小であるが、陰影はなく快いものである。

(ハ) 半間接照明法 電燈の下方と側方とを乳色の硝子で覆ひ、光線の一部は之を透過して下方に放射させ、一部は間接照明の如く天井に反射させたものであつて、光線の利用率、其他の長所短所は前の二方法の中間である。

暖房

(ニ) 暖房 冬季の暖房は衛生上、作業上、休養上最も必要なことである。然るに我が國從來の家屋では、完全な暖房法が行はれにくかつたが、近時家屋の改良と共に、漸次暖房に注意するやうになつて來たのは、よい傾向である。

暖房装置の具備すべき要件は、(一)室内を所要温度に高めるに十分な熱を放散すること、(二)室内各部を平等に暖めること、(三)室内の空気を汚さないこと、(四)輕便で危険なく安價なこと等である。

暖房法には、日光を利用する自然暖房法と、人工的温熱を利用する人工暖房法とがある。人工暖房法には、局所暖房法と中央暖房

快感點
 温度 攝氏十八度
 湿度 比濕六五%

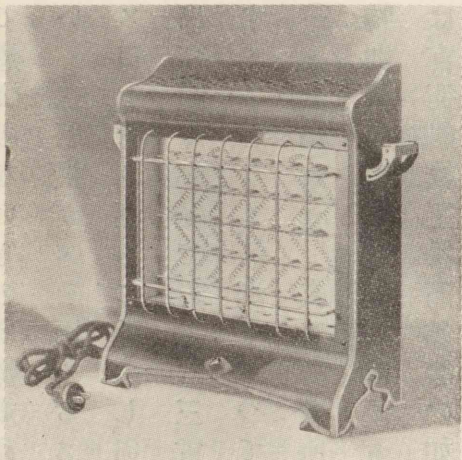
局所煖房法

法との二種ある。(一)局所煖房法 火鉢・炬燵・ストーブ等で或る一室を煖める方法を局所煖房法といふ。必要な室だけを煖めることが出来て簡便な煖房法である。

(1)火鉢・炬燵 火鉢も炬燵も共に火の用心悪しく、炭酸ガスが多量に発生して、空気を汚し、温熱の供給も十分でない。然し装置が簡易で安價であるから廣く使用されて居る。

(2)ストーブ ストーブの形には種々ある。熱源にも石炭・コークス・石油・木炭・石炭ガス・電気等の各種ある。

ストーブの形は通常鐵製の圓筒形のもので、二つの口を備へ、上口には燃料を入れ、下口からは空気を送る。灰は下口からかき出すやうになつて居る。上部には煙突があつて、燃燒産物は此處から排除される。

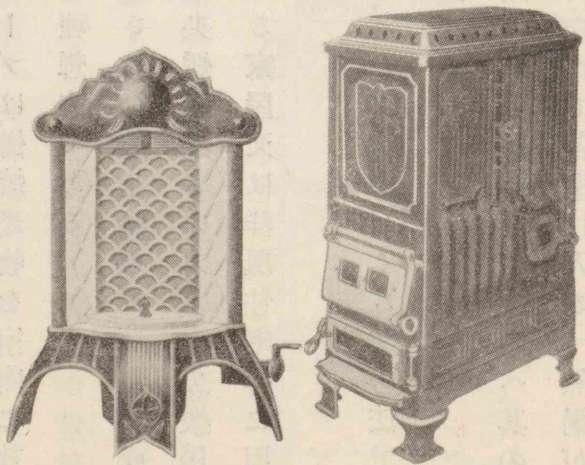


電氣ストーブ

過度に煖まり、平等に室内を煖めることが出来ない。

(一)石油・木炭を用ふるストーブ

ストーブは燃料が燃燒して爐の表面が煖まり、之によつて室内を煖めるものである。煙突の室内にある部分も亦煖房に効がある。ストーブは其の近傍ばかり



ガスストーブ

石炭ストーブ

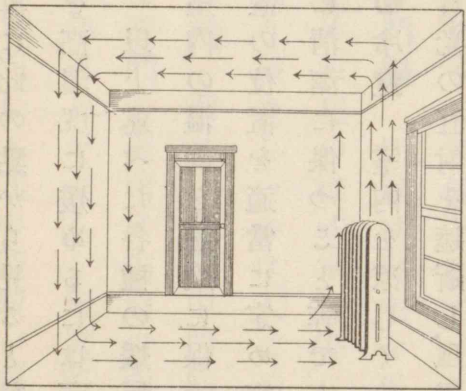
中央暖房法

で煙突のないものは、燃焼産物で室内の空気を汚し、衛生上害が多い。(二)石炭ガスを用ふるストーブには其の構造が種々ある。ガス口を開き直ちに点火し、何時でも急速に其の室を暖めることが出来頗る軽便である。(三)電気ストーブは、燃焼産物を室内に放散することなく、清潔であつて衛生上理想的である。

(二)中央暖房法 或る一個所で發生させた熱空気、熱湯、蒸氣を或る特別の装置で各室に導くものを中央暖房法といふ。中央暖房法は、官衙、學校、工場、商館等の如き大なる家屋又は洋風住宅等に用ひられて居る。

(1)空氣暖房法 新鮮な空氣を溫め、之を室内におくる暖房法であつて、暖房換氣の兩目的を同時に達することが出来る。

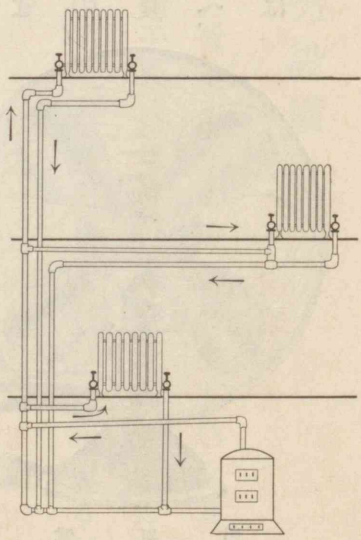
(2)熱湯暖房法 熱湯暖房法は家屋の最下部に湯罐を備へ、其の湯は上部に附着せる鐵管に入り、漸次分れて各室に入る。熱湯が冷



環循の氣空と器熱放

却すると湯罐にかへり、再び熱せられて上部に向ふ。かくして、熱湯の循環により、室内の空氣は暖められるのである。

(3)蒸氣暖房法 蒸氣暖房法は



置装房暖湯熱

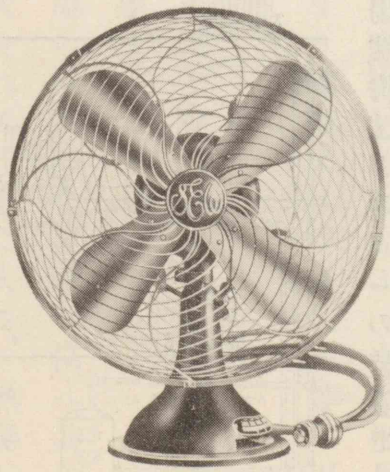
熱湯暖房法と略同一の装置である。湯罐で水蒸氣を發生させ、暖管によつて之を各室に導き、室内の放熱器ラジエーターを循環させ、冷えて生じた水は、もとの湯罐にかへるのである。蒸氣暖房法は水蒸氣の發生するまで、室内を暖めることが出来ない。

冷室

單に此の點から見ると熱湯煖房法が經濟的であるが大なる家屋を高溫度に煖めるには蒸氣煖房法が優つて居る。

以上述べた各種の煖房法を行ふ上に特に注意すべきことは、(一)室内の溫度を適度に保つこと、(二)換氣を適當に行ふこと、(三)放熱裝置の位置を適當に定め室内を平等に煖めること、(四)放熱裝置は常に清潔に保つこと等である。

④冷室 室内を涼しくするには、日光の直射を遮斷し、風通しをよくし、室内の空氣を冷すこと等の手段による。落葉樹を植ゑて夏季之を利用し、襖を蘆障子に換へ、電氣扇を用ふる等は一般に行はれ易い方法である。



電氣扇

第六章 屋外の設備

屋外の設備

門牆

敷地が狭い市街地でなかつたなら、多少の庭園を取り込み、其の周圍には門牆もんじょうを設け、給水排水物干塵捨場等の設備をも十分にするがよい。市街宅地法の實施されて居る都會では、法の定める所に従つて設備をなすべきである。

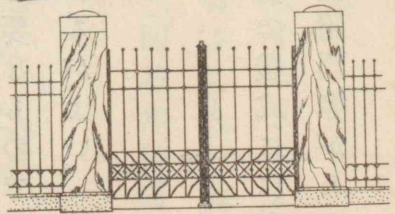
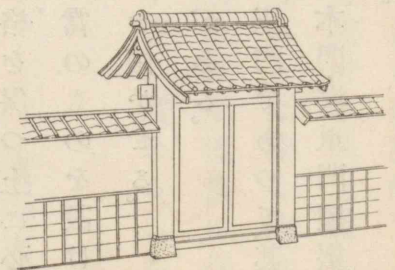
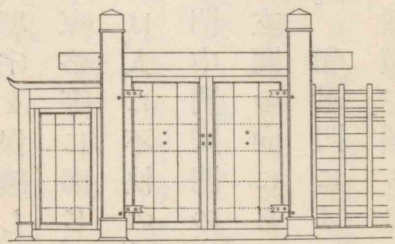
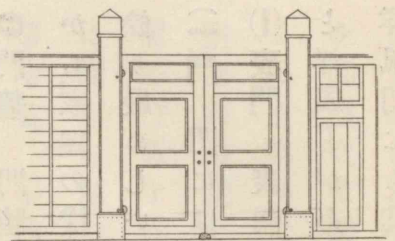
●門牆 門牆は、邸宅を保護し、品格を保つ上に必要なものであるから、家屋の様式・家格等に應じ、適當のものを設けるがよい。然し、餘り嚴めしいのは、人に不快の感を懷かせる。

(一)門 門には、表門・中門・庭門の別がある。

(1)表門 表門は、玄關の向にある正門であつて、其の様式には和風と洋風とがある。和風門には冠木門・塀重門・屋根附門等がある。洋風門にも其の種類が頗る多い。

門
表門
中門
庭門

挿畫
上より
塀重門
冠木門
屋附門
洋風門



種各門

牆

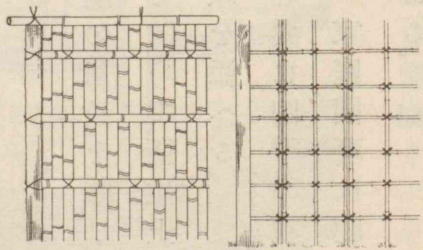
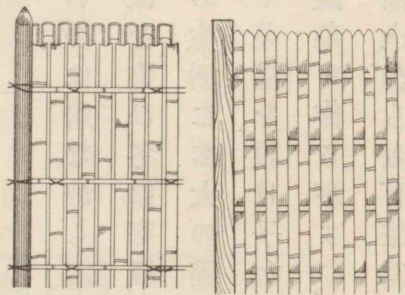
②中門 正門を入り玄關前から奥庭に入る所に在る門を中門といふ。庭の廣狹によつて、其の構造がちがふ。其の庭や木立の關係を考慮して調和するやう造るべきである。

③庭門 庭門は、庭の一部として風致を添へる爲めに設けられる。

(二)牆 牆には垣と塀とがある。建物と調和するやう、適當なものを設くべきである。

挿畫
上右より
大津垣
兩面垣
下右より
四ツ目垣
建仁寺垣
袖垣

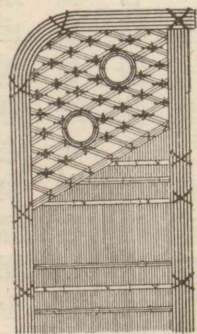
①垣 垣には生垣・竹垣・柴垣等がある。(一)生垣は杉・枳殼・楨等の小さな常緑木で造り、(二)竹垣は丸竹又は割竹で造る。竹垣は其の組み方によつて建仁寺垣・四ツ目垣・大津垣・兩面垣等に分ける。(三)柴垣は萩・小笹等で造つたもので袖垣ともいふ。多くは庭門に用ひられる。



種各垣

②塀 塀には板塀・石塀・煉瓦塀・練塀等がある。

(一)板塀には白木の儘のものもあり、松煙又はコールタール等で塗つたものもある。(二)石塀・煉瓦塀は石又は煉瓦を積み上げ



庭園と花壇

たものであつて、(三)練堀は土と煉瓦とを積み重ね、表面を漆喰で塗り固めたものである。

●庭園と花壇 家屋の周囲には其の構造に相應した庭園を設けるがよい。洋風の家屋ならば芝を敷き、噴水を造り、樹木を植ゑ、花壇を設け、和風の家屋ならば、泉水・築山・飛石・石燈籠等を適當に配置するがよい。たゞ破格に廣い庭園を作り、之を獨占することは社會道徳上避けたがよい。

庭園に樹木や草花の多いのは、居ながら田園の風致を味ひ、清新的空氣を吸ひ、夏は樹蔭に涼を追ひ、冬は寒風を防いで、衛生上有益であるばかりでなく、吾々の生活に多大の趣味を添へる。

庭園に餘地あらば、花壇や菜園を設け、子女と共に四季の花卉を栽培し、果樹を仕立て、又は蔬菜を作るがよい。家庭園藝は趣味のある生活で愉快であり、經濟上からも有益である。

給水

水道水

挿畫

A 浅い所の地

下水

B 深い所の地

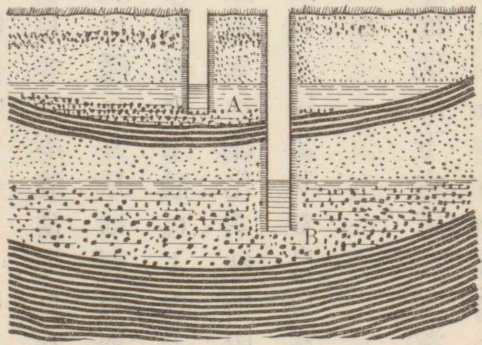
下水

井戸水

●給水 水は飲料又は諸種の用に供する爲め、日常缺くべからざるものであるから、給水には大なる注意を要する。

(一)水道水 地上水又は地下水を水源とし、之を濾過池で清淨にしたもので比較的的安全であるから、水道の設備ある都會地では水道水を用ふるがよい。

(二)井戸水 雨が地中に浸入し、水を透さない地層に達して其處に溜り、地中で徐々に低い方に流れつゝ、あるものを地下水といふ。地を掘つて此の地層に達すると井戸水が得られる。井戸水は諸種の無機鹽類を溶かして含んで居る。カルシウム、マグネシウムを稍多量に含んで居る水を硬水といふ。洗濯に用



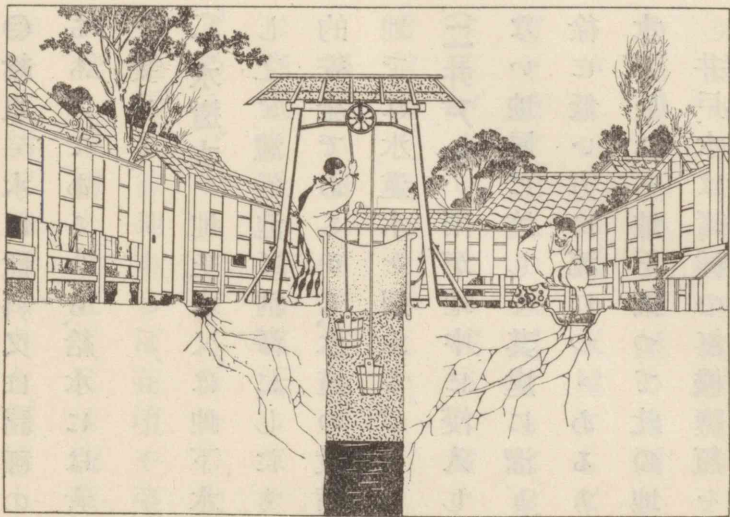
地下水

ふると汚垢が落ち難い。又硬度の高い硬水は消化に障害を來し、

調理上にも好ましくない影響を及ぼすものである。又水に不潔物細菌等を含むものは飲料水としては不適當である。

一般に深い井戸は厚い地層を経たもので、土砂によつて天然に濾過され、淨化されて居るから、浅い井戸よりも良い水が得られる。

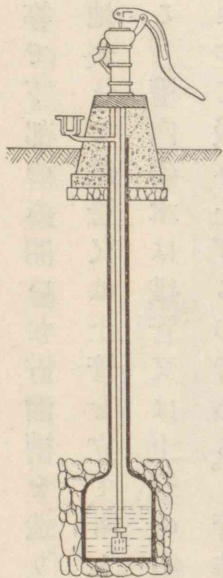
井戸は便所、下水道、汚水溜等汚水の滲み出し易い場所から五米以上距り、周圍よりも稍高



不完全な井戸の危険

い位置を占め、清潔な所に設けるがよい。

井戸の構造には種々あるが、最も普通なものは掘井戸と管井戸とである。(一)掘井戸は地表から垂直に地下水まで掘り下げ、釣瓶ポンプ等で水を汲み上げる開放式の井戸である。此の式の井戸は、汚水が途中の地層から浸入するを防ぐ爲めに、井戸側には土管を用ひ、接ぎ目はセメントモルタルで塗り固め、石積とした場合には石の重ね目にセメントモルタルを填充すべきである。井戸の周圍は地上水の浸入しないやうにコンクリートで固め、相當の傾斜をつけておくがよい。

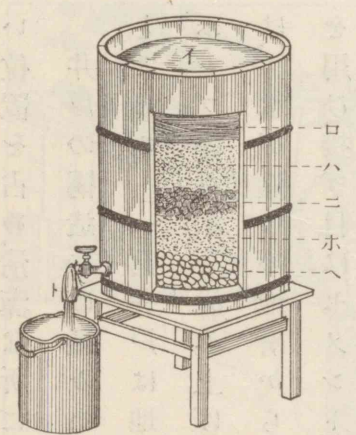


管井戸

釣瓶は衛生上よくないから、ポンプを使用すべきである。(二)管井戸は又閉鎖式井戸ともいふ。普通の

井戸水の改良

挿、水、イ、水、ロ、砂、ハ、木、ニ、炭、ホ、礫、ト、水の出口



砂濾法

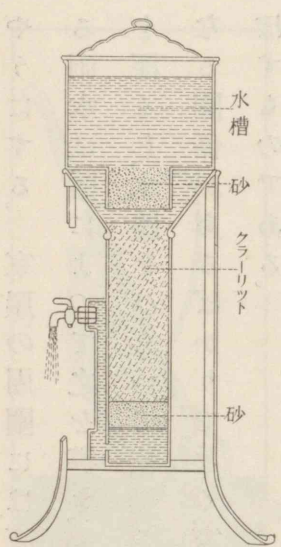
①砂濾法 桶に砂礫木炭等をつめた濾過器で水を濾す。砂は海砂か河砂かをよく洗ひ清めて用ひ、一年に一度位新らしいものと交換するがよい。

②パームチット法 パームチット

材料の名称

は、アルミニウム及びナトリウムの珪酸鹽で、一見粗大な砂の如き固體である。之をつめた濾過器で硬水を濾すと、水中のカルシウム及びマグネシウムは、パームチット中のナトリウムと入れ換り、軟化する。使用時間が多くなつて、効力が減じた時は、一〇%の食鹽水を通せば回復する。

③クラーリット法 クラーリットと稱する酸性白土の加工物を



クラーリット法

つめた濾過器で水を濾すと、有機物は酸化し、硬水は軟化する。クラーリットの効力が減じた時は五%の食鹽と一〇%の過マンガン酸カリとの混合溶液を通せば回復する。

④煮沸法 煮沸すると病原菌は死滅し、一時的硬水は軟化する。

排水

④排水 臺所浴場洗濯所等の下水は、溝又は土管で下水道に流出させ、溝は煉瓦・コンクリート等で固め、汚水の地層に滲み込まないやうにする。家屋の周囲には下水道をつくり、屋根から流れ落ちる雨水は樋によつて之を導き、濕地の敷地は地面に盛土をなし、溝を深くし、水路をひらいて乾燥させる。排水の良否は衛生上に大なる関係があるばかりでなく、家屋の保存上にも大なる影響を及ぼすものである。

第七章 掃除

掃除の必要

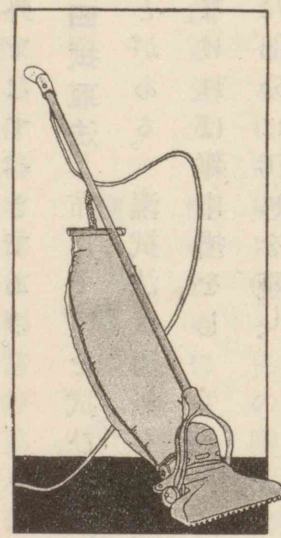
●掃除の必要 掃除は家屋の保存上からも、衛生上からも必要であるばかりでなく、其の精神上に及ぼす影響は頗る大である。故に主婦は、毎日家屋の内外を掃除するにつとめ、毎週又は毎月、日を定めて特別掃除をなし、なほ春秋には定期大掃除をなすべきである。

掃除の方法

●掃除の方法

(一)掃出法 箒で塵埃を室外に掃き出す方法で、風の方向を利用すれば一層効果がある。掃出法は、一旦舞ひ上つた塵埃が再び床上に落ち、單に位置を換へるに止まる場合も少くない。

(二)掃取法 塵埃をなるべく移動させることなく、其の場で之を集め取る方法である。



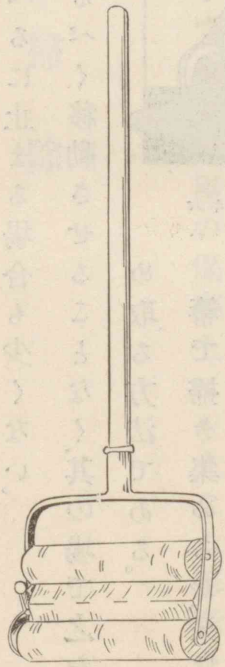
バキウムクリナー

箒で掃き集めるか、又はバキウムクリナーを用ふるが便利である。バキウムクリナーは、電氣を應用した掃除器で、よく塵埃を吸ひ取り、箒や塵拂でする如く塵埃が飛散せず、頗る衛生的である。

(三)叩出法 塵埃を保留するものを棒で打ち、塵埃を追ひ出す方法である。叩出法は、甚だしく塵埃を飛散させるものであるから、屋外でなすべきである。

(四)拭取法 布片で塵を拭ひ去る掃除法であつて、乾拭法と濕拭法とがある。濕拭法は濕氣を残し、新しい水で滌いだ雑巾を使用しなければ雑巾掛をした部分に汚れを残し、回を重ねると木部が汚損する。

佐々木博士考案の自動掃除器は拭き掃除に適する。



器除掃動白

乾拭は家具類や塗料を施した面、白木造の面、其の他各種の調度の清拭に廣く用ひられる。

(五)洗淨法 石鹼洗と灰汁洗とがある。

(1)石鹼洗 戸障子の^{かま}框の汚れた所、ペンキ塗戸、白木の床板、料理臺

等は石鹼洗をするがよい。石鹼洗は布片かタハシかに洗濯石鹼をつけて汚點をこすり、後湯に浸してしばつた布で數回拭ふのである。

(2)灰汁洗 板戸、羽目板、板塀等の汚れは、灰汁か洗濯ソーダ溶液かに浸した小さい藁箒で木理に沿ひ、こすり洗ふがよい。

薬液による汚れは水洗をするときれいにとれる。薬液を中和させるには、更に〇・一%の鹽酸溶液で洗ふとよい。後水で酸液を洗ひ去ると、酸のために腐蝕されるやうなことはない。

第八章 家具・什器の手入

家具・什器は常に相當の手入をなし、外觀の美を保たせ、長く使用の出来るやうにしないでならぬ。手入の方法には種々ある。
(一)乾布で拭ふのを乾拭といひ、(二)濕布で拭ふのを濡拭といふ。濡

家具・什器の手入

拭には、清水であるか、石鹼液であるか、又は熱湯であるかによつて、清水濡拭、石鹼濡拭、温湯濡拭等に分ける。(二)艶拭といふのは艶を出す爲めに薬品を布につけて、叮嚀に擦ること、(四)白磨しろみがきといふのはタハシに洗濯石鹼と磨粉みがきことをつけて磨くことである。(五)近時白木、ガラス等を拭ふに便利な石鹼が出来て居る。

(一)敷物 (一)畳は時々乾拭をなし、汚れの甚だしい時は濡拭をするがよい。春秋二回大掃除の際、日光に曝し、叩いて塵埃を出すことは是非實行すべきである。畳表は甚だしく損しないうちに裏返しをするが得策である。(二)絨氈じゅうたんは塵埃の飛散を防ぐ爲め、茶殻ちやがらか新聞紙を細かく切つて濕したものを撒布し、絨氈用の腰の強い小箒で一小部分づつ毛並に沿ふて掃くべきである。室外で塵埃を叩き出すのもよい。又バキュームクリナーを用ひてもよい。(三)リノリウムは先づ石鹼温湯濡拭をして後、乾拭をなし、それからリノリウム油をつけた布で拭ふと艶が出る。

敷物

建具

(二)建具

近時簡便なる硝子磨器がある。

(1)戸 (一)格子戸や板戸は乾拭又は濡拭をなし、甚だしく汚れたものは、石鹼洗か灰汁洗をすればよい。(三)ペンキ塗戸は乾拭か石鹼洗をなし、微温湯で濯ぎ、後乾拭をして、亞麻仁油、レピン油又は菜種油をつけた油雑巾で拭ふと艶が出る。(三)硝子戸は、アルコール、石油又はアンモニア水で拭ひ、後乾拭をするときれいになる。

(2)障子 障子は常に塵を拂ひ、乾拭か濡拭をすればよい。紙の古びたものは張り替へないと室が暗い。張り替へるの方法は障子紙をはぎ、石鹼洗又は灰汁洗をなし、よく乾かし、紙は下方から上方に張り上げ、霧を吹いておく。霧を吹くのは、乾いた後に皺の出来ないやうにする爲めである。

(3)襖 襖縁は乾拭、清水濡拭、石鹼濡拭等をなし、破損の個所は直ちに修繕しなくてはならぬ。

什器

(三)什器 什器は箆筒、机本箱、鏡臺、針箱、煙草盆、火鉢等の實用具から、置物、花瓶、花瓶等の裝飾品に至るまで其の種類が頗る多い。之を大別すると木具類

と金属器類の二つになる。

(1) 木具類 (一) 白木物は常によく塵を拂ひ、布を被せておくべきものには之を被せ、汚れた時は其の個所を熱湯に浸し、固く搾つた布で拭ひ、乾いた後にイボタ蠟をつけた布で磨き、乾拭をしておく。(二) 漆塗はよく塵を拂ひ、もんだ奉書紙、吉野紙又は糊氣のない木綿で軽く靜に乾拭をするがよい。ワニス塗は常に塵を拂ひ、乾拭をするがよい。汚れた時は、硼砂の溶液を布か海綿かにつけて洗ひ、濡拭をなし、後乾拭をすればよい。艶を出すには、蜜蠟をテレピン油に溶いた液を布につけて磨けばよい。(三) 艶附物は、塵を拂ひ、油氣指痕を去り、イボタ蠟を布に包み、それで磨くか、又は木具磨用薬品をつけた布でこすつてもよい。

(2) 金属器類 (一) 金銀錫製器は乾拭をなし、手垢や汗がついた時は、直ちに拭かなくてはならぬ。汚點が出来た時は、沈降炭酸石灰を水に溶いて之を塗りつけ、其の乾いた際に乾布でよく磨いておく。(二) 銅や真鍮器は常によく乾拭をなし、緑青の生じないやうに注意すべきである。若し汚れた時は、石

家屋の修理・保存

主婦に家庭工業の技術が必要である。

鹼か洗濯ソーダかを溶かした温湯でよく洗ひ、乾布で拭ひ、砥の粉を種子油か胡麻油で煉つたもので磨き、後乾拭をすればよい。水に浸しても差支のないものは白磨とすればよい。急に磨くには、酢に食鹽を合せたものか、梅酢か、又は糠味噌の汁で磨き、後十分に水洗をすればよい。(三) 青銅器は乾拭を爲し、固有の艶を保たせるやうにすべきである。

第九章 家屋の修理と保存

● 家屋の修理保存 家屋の修理といふのは、破損した個所を繕ひ、原状又は使用上差支ない程度に復舊させることである。破損した儘でうちやつておくのは、外見上からも、保存上からもよくない。故に、工具一揃を備へおき、小修繕は家人の手でなすべく、なほ春秋二季の大掃除の際には、家屋全體に亘り、破損の個所を検出し、相當の手入をしなくてはならぬ。

家屋修理・保存上の注意

- ㊦ 家屋修理保存上の注意
- (1) 破損の個所を發見した時は、直ちに修繕すること。大破になつたならば復舊が困難であつて多大の費用を要する。
 - (2) 修繕は徹底的なるべきこと。姑息な修繕は、再び破損し、結局不經濟となる。風雨の害を受け易い屋根は、漆喰で固め、腐蝕し易い場所は、木材に防腐法を施す等、破損の豫防にとめることが修繕を少くする根本策である。
 - (3) 白蟻の侵害を發見した時は、直ちに部分的の驅除法を行ひ、柱や板の侵された部分は取り替へること。
 - (4) 自己所有の家屋は、最も信用のある火災保險會社と契約を結び、萬一の災害に備へおくこと。

第十章 自家と借家

自家と借家

自家に住む得失

- ㊦ 自家と借家 農村では自家に住むものが多いけれども、都會地では、中流以下の人々は多くは借家に住んで居る。自家に住むと借家に住むとは、得失互に相反するものである。
- ㊧ 自家に住む得失 自家に住む利點の主要なるものを擧げて見ると左の如くである。
- (1) 經濟上 借家料は、地方により異なるも、其の家の新築費の二%を一ヶ月の家賃とするのが標準である。故に約五年で建築費を回収することゝなるのである。故に、相當の資金を有する者は、借家に住むよりも自家を建築する方が得策である。自家に住む人は、自然に其の家屋を愛護するから破損が少く、國家經濟上から見ても有利である。
- (2) 衛生上 借家は何人にも貸されるものであるから、先住者に傳染性の病氣があつた場合などは頗る危険である。

借家に住む得
失

③教育上 自家は家族の之に對する愛護の念慮が強い。子女の愛家心はやがて愛郷心となり、愛國心となるものであるから、此の點からいふと教育上に多大の効果がある。

④趣味上 自家は自ら設計したものであるから、其の趣味にかなひ生活の理想にも合する。

然し自家を建築するには、一時に多くの資金を要するから容易に建築することが出来ない。

●借家に住む得失 借家に住むことも利點がないではない。二即ち(一)主人の職務上一定の地に永住することの出来ない場合、(二)家屋を建築する資力のない場合、(三)漸次向上發展し、地位相當の邸宅を必要とする場合等には借家の方が便である。然し、借家は營利的に建築されたもので、吾々の趣味欲求に合せず、又家主の都合によつて立退を要求される不安がないでもない。

自家の經營

●自家の經營 一定の場所に長く居住する人は、勤勉努力によつて自家を建築するやう企畫すべきである。

①住宅資金の積立 住宅の新築又は購入費を準備すること。全部の費用を積み立てることが理想であるが、其の家を抵當として低利資金を借り入れることが出来るから一部分でもよい。年若く系累なく、社會的義務の少い時に住宅資金の一定額を積み立てるやうつとむべきである。

②住宅組合の利用 住宅組合に加入し、政府から低利資金を借り受けて住宅を建築し、長期の年賦償還により、遂に其の所有權を取得するのも一方法である。

非常時の心得

第十一章 非常時の心得

●非常時と主婦 非常時には手軽く身仕度をして、應急の處理を

盗難

とらなくてはならぬ。主婦は特に沈着、よく機宜の處理をとり得るやう、平素から精神鍛錬をしておく必要がある。周章狼狽して災害の不幸を更に大ならしめた實例は多いことである。

㊦ 盗難 盗難の豫防と盗難に罹つた時の心得は左の如くである。

- (1) 戸締を嚴重にし、門牆の破損は速に手入し、就寝前には屋内の要所を見廻はつておくこと。洋風の家屋には、各室に戸締があるから、嚴重にしておくなら、假令一室が侵されても他室に及ぶことはなく、盗難の豫防は十分に出来る。
- (2) 多額の現金は直ちに預金しておき、貴重品は嚴重に保管しておくこと。
- (3) 盜賊が侵入した時は、僅少の財を惜み、濫りに抵抗したり、追跡したりしないこと。機智を以て難を逃れるのが上策である。
- (4) 盗難にかゝつた時は、直ちに警察署又は巡査派出所に届け出で

火災

ること。屋内は勿論出入口等は其の現状を保持し、係官の臨檢を受け、搜索の便に供すべきである。

(5) 更に一定の書式により、盗難届を警察署に提出すること。

㊦ 火災 火災の豫防、用意、失火時の心得は左の如くである。

- (1) 常に火の元に注意し、火をつかつた後は、數回見廻はること。
 - (2) 輕便消火器、水桶等の設備をしておくこと。
 - (3) 平素から家財や道具の持出し順序を定めておき、提灯、蠟燭、マッチ等は何時でも使用の出来るやう、一定の場所に備へおくこと。
 - (4) 自家で失火した時は、直ちに助けを近隣に求めること。家人ばかりで消さうとして、却つて大事に至つた例は頗る多い。
 - (5) 近火の際は、火元の遠近、風向等に注意し、危しと見た時は、先づ小兒や老人を安全の場所に立退かせ、次に家財を運び出すこと。
- ㊦ 震災 震災時の心得は左の如くである。

震災

水害

- (1) 直ちに戸障子を開放し、火の元に注意すること。火の元の注意を怠ると、火災を起し、災害を一層大きくすることがある。
 - (2) 激震の時は、夜具座蒲團等で頭上を覆ひ、屋外の安全な空地に出ること。
 - (3) 屋外に出ることの出来ない場合には、机下又は堅固な器物の側に身を寄せ、身體の安全をはかること。
- ⑤ 水害 水害にかゝつた時の心得は左の如くである。
- (1) 小兒や老人は速に安全な場所に立退かせ、重要な家財は二階に取り片附け、又は高地に持ち出すこと。
 - (2) 退水し始めた時は、家屋の内外を箒で掃き、汚物を水と共に流し、井戸には消毒を施すこと。
 - (3) 水害後は、傳染病が発生し易いから特に衛生に注意すること。

第四篇 食物

第一章 身體の組成と食物

第一節 身體の組成と食物との關係

● 身體の構成元素と食物 吾々の身體を構成して居る元素は、酸素六五%、炭素一八%、水素一〇%、窒素三%、カルシウム二%、カリウム〇・三五%、ナトリウム〇・一五%、マグネシウム〇・〇五%、燐一%、硫黄〇・二五%、鐵〇・〇四%、鹽素〇・一五%、沃素、弗素、珪素、臭素、マンガ、ン、銅、亞鉛、アルミニウム(何れも極微量)等である。此等は有機化合物となつて食物の主要成分となつて居る。

今其の兩者の關係を示すと左の如くである。

(1) 含水炭素……………酸素、水素、炭素。

身體の構成元素
 從來は酸素以下珪素までの十五元素であつたが、近時臭素以下の元素が認められた。

栄養素
含水炭素・蛋白質・脂肪の三つを三大栄養素といふ。

- (2) 脂肪……………酸素・水素・炭素。
 - (3) 蛋白質……………酸素・水素・炭素・窒素・硫黄・磷(時として存在す)
 - (4) 水……………酸素・水素。
 - (5) 無機鹽類……………硫黄・磷・鹽素・ナトリウム・カリウム・カルシウム・マグネシウム・鐵・沃素・珪素・臭素・マンガン・銅・亜鉛・アルミニウム。
 - (6) ビタミン……………其の成分未確定
- ② 栄養素 身體を構成して居る此等の元素は、皆食物によつて供給せられ、細胞の新陳代謝、新組織の構成に用ひられ、體温を供給して其の活動に資し、又は生理的作用を調節して健康を維持して居る。食物が此等の職責を完うするには、含水炭素、脂肪、蛋白質、無機鹽類、水及びビタミンの六種の栄養素を含有して居ることが必要である。

第二節 食物を攝る目的

食物を攝る三大目的

身體實質の構成

活動力の供給

食物を攝る主なる目的は三つである。(一)身體の實質を構成すること、(二)活動力を供給すること、(三)生理作用を調節すること即ちこれである。

① 身體實質の構成 人體は滿二十五歳に達するまでは、成長發達するものであつて、生時の十五倍乃至二十倍となる。此の新らしい身體の實質の構成は食物による外はない。成長後に於ては、身體の細胞が常に新陳代謝して居るから、其の消耗を補足するを要する。これ又食物によらなくてはならぬ。

② 活動力の供給 脂肪と含水炭素と蛋白質とは、何れも活動力を身體に供給するものである。此の活動力は、外部的には、歩行、疾走、其の他の筋肉運動となり、内部的には、消化、呼吸、血液循環及び筋肉

生理作用の調節

緊張等となる。食物は此等内外の活動を持続させる材源となるものである。若し食物を攝取しないで、活動を續けたならば、吾々の身體は、遂に破壊されてしまふ。

◎生理作用の調節 身體の生理的作用を調節して、健康を維持するに必要なものは、水、無機鹽類及びビタミンである。(一)水は他の榮養素を溶解して消化、吸収を助け、又老廢物を體外に排泄するに缺くべからざるものである。(二)無機鹽類は消化液に酸性又はアルカリ性を保たせ、消化を容易にし、滲透作用を高めて吸収を助け、血液の酸性を中和して其の有害作用を防ぎ、神經竝に筋肉の彈性、刺戟性を維持させる等種々の作用をなす。(三)又ビタミンは成長竝に健康維持に必要なものである。

第二章 榮養素と主要食品

第一節 含水炭素と食品

含水炭素の組成と種類

◎含水炭素の組成と種類 含水炭素は、炭素、酸素、水素の化合物であつて、植物性食品の中に澱粉、糖分竝に纖維素となつて多量に含まれ、又グリコーゲンとなつて動物の體中に存在して居る。

含水炭素は通常左の三種に分つ。

(一)單糖類

(1)葡萄糖 甘味の果實や植物の液汁中に存在し、葡萄には最も多く含まれて居る。

(2)果糖 葡萄糖と共に、甘味の果實や植物の液汁中に存在し、殊に蜂蜜中に多量に存在す。

(3)ガラクトーゼ 天然には存在しないが、乳糖を加水分解すると葡萄糖と共に得られる。

(二)二糖類

(1)蔗糖 甘蔗、甜菜、砂糖、楓等の中に多量に含まれて居る。

(2) 麥芽糖 麥の發芽しやうとする時、又は澱粉の糖化の際に生ずる。
 (3) 乳糖 動物の乳汁中に存在する。

(三) 多糖類

(1) 澱粉 澱粉は含水炭素中食物として最も必要なものである。普通粉質性食品即ち米・麥・粟・オートミール・玉蜀黍等の種子の中に最も多く含まれ、又すべての植物の根・莖・葉の中にも存在する。

(2) デキストリン 粉質性食品中に存在する。

(3) グリコーゲン クリコーゲンは動物澱粉ともいふ。動物の肝臓や筋肉中に存在する。

(4) 纖維素 植物性食品中に多く存在する。不消化であるが、食物に體積を與へ、便通をよくする効がある。

消化過程

◎ 消化過程 澱粉は唾液腺液中の酵素（エンザイム）によつて糖化作用を受け、二糖類に分解し、消化された後、更に腸液中の酵素により單糖類となつて血管中に入り、組織内に運ばれ、燃燒されて熱を發生し、水や

炭酸ガスとなつて體外に排出される。

含水炭素の燃燒は、細胞内に存在して居る酵素の作用によるもので、酵素は單糖類を分解して酸化を容易にし、同時に酸化を行ふものである。其の燃燒の多少は、身體活動の程度に比例するものである。

攝取された含水炭素に過剰を生じた時は、グリコーゲンとして肝臓若くは筋肉中に貯藏され、必要に應じて再び之を葡萄糖に變化して燃燒するのである。

◎ 含水炭素を含む食品 含水炭素を含む日常食品は、穀類・豆類・果物・蔬菜類等であつて、就中、米・麥・馬鈴薯・甘藷等は之が主要成分となつて居る。

(一) 穀類 穀類は粉質性食品と稱せられ、多量の澱粉と少量の脂肪・蛋白質・鹽類・水分等を含む。米・麥・玉蜀黍・粟・黍等は主要な穀類であ

含水炭素を含む食品

穀類

る。

(1) 米 米には粳米と糯米とがある。粳米は米飯として常食に供され、消化が頗るよい。糯米は、粳米よりも脂肪が多く、餅や強飯として食する。何れも種皮中にビタミンBを含有して居るが、精米とすると、其の一部又は全部を失つてしまふ。近時粳米の半搗米とか胚芽米とか、非常に推賞せられて居るのは、此のビタミンの含有に基づくのである。

米は(一)其の質が硬く、光澤あり、(二)内容が充實して居て縦筋が浅く、(三)小米青米碎米等がなく、(四)よく乾いたものが良品である。

(2) 麥 麥には大麥・小麥・裸麥等の區別がある。大麥は米に混ぜて常食とし、又味噌・醬油・麥酒・飴等の原料に供する。麥飯は麥の種皮の一部と共にビタミンBが残存して居るから、大に賞用されるけれども、消化は米飯よりも劣る。

大麥は丸麥の外、壓搾麥・潰麥・挽割麥として米に混ぜ米飯とする。

小麥は穀類中グルーテンと稱する蛋白質を最も多く含み、味噌や醬油の原料とし、又は小麥粉として、麵麩・饅頭・素麵・麩菓子類等の製造に用ひられる。

(3) 玉蜀黍 玉蜀黍は焙つたり、蒸したり、又は粉末として食用に供する。玉蜀黍の粉末の澱粉を除いたものは、コーンミールといひ、菓子の原料とし、其の澱粉は、コーンフラワーといつて、菓子・アイス・クリーム・ソース等の原料とする。

(4) 粟 粟は蛋白質と脂肪とは、米よりも多い。餅・飯・飴等として食する。粟の餅や飯は其の消化率は米に劣る。

(5) 黍 黍には粳黍と糯黍との二種ある。共に飯又は團子として食する。

(二)豆類 豆類は含水炭素の外、蛋白質・脂肪・無機鹽類を含む。大豆・小豆・豇豆・豌豆・蠶豆・菜豆等は其の主要なものである。

豆類

蔬菜類
ビタミンBが
多い。

(1)大豆 大豆は炒つたり煮たりして食し、又味噌醬油豆腐湯葉納豆豆乳等として用ひる。

(2)小豆豌豆 小豆は小豆飯強飯に用ひ、煮て食し、又は餡を製して餅や菓子材料とする。豌豆の莢の軟かなものは、其の儘煮て食する。

豆類は形が正しく、内容が充實し、粒がよく揃ひ、蟲喰のないものが良品である。

(三)蔬菜類 蔬菜類は水分が多く、含水炭素殊に纖維素を多く含んで居るが、蛋白質や脂肪には乏しい。其の味はよく、食慾を進め、便通をよくする。

(1)根菜類 根菜類とは、球根や塊莖を食する蔬菜をいふ。蘿蔔胡蘿蔔蕪菁牛蒡葱頭青芋薯蕷慈姑甘藷馬鈴薯等其の種類は多い。澱粉や糖分に富み、蘿蔔にはデアスターゼがある。

蘿蔔胡蘿蔔蕪菁等は生又は煮て食し、蘿蔔蕪菁は漬物として賞用され、葱頭牛蒡は煮て食する。諸類は澱粉に富み、煮たり蒸したり、揚物にしたりして食する外、澱粉をつくるに用ふ。馬鈴薯と甘藷とは穀類に代用することが出来る。

(2)葉菜類 葉莖を食する筍款冬土當歸葱芹小松菜山東菜芥菜甘藍菠菜草等葉菜類といふ。概して多量の水分と纖維素澱粉無機鹽類等を含む。葉菜類は煮又は漬物として食する。

(3)果菜類 果菜類は果實を食する蔬菜であつて、胡瓜南瓜白瓜茄子トマト西瓜等は其の主要なものである。水分と糖分とに富み、煮たり漬物にしたり、又は生で食する。

すべて蔬菜類は、左の諸點に注意して選ぶべきである。

(1)季節物を選ぶこと。季節物は營養價が多く、又安價であるから經濟的である。

折れ易いものは新鮮である。

果物類

(2) 根菜は大きさと堅さを調べて見る。甘藍は堅くしまつて居るものがよい。

(3) 莢豆は豆のよく揃つて折れ易いものを選ぶこと。

(4) 葉菜は新鮮なものを選ぶこと。

(四) 果物類 果物類は概ね水分に富み、糖分・有機酸・無機鹽類等を含み、芳香がある。日常多く用ひられるものは、葡萄・苺・バナナ・パイナップル・苹果・梨・蜜柑・柿・桃・梅・杏・栗・銀杏・胡桃等である。果物は生又は煮て食する。ジャム・ゼリー・菓子等をつくり、又砂糖漬や罐詰とし、或は乾して貯へる。

熟した果物は甘酸味が適當に配合されて爽快味があり、無機鹽類を攝取するに必要な食品である。小兒や病人には熟したものを煮又は焼いて與へるがよい。

菌類

(五) 菌類 菌類は水分と含水炭素の外、蛋白質・無機鹽類・脂肪等をも

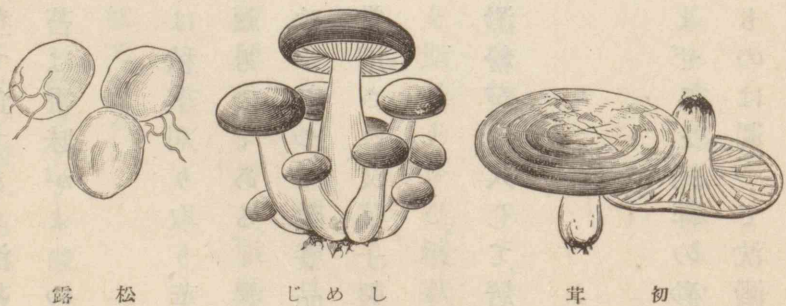
含む。通常可食菌と有毒菌とに區別される。可食菌中、我が國で一般に食用に供されるものは、松茸・椎茸・松露しめぢ・初茸きくらげ等である。

此等の菌類は、稍多量に蛋白質を含むも、不消化で營養價值が少い。但し、一種の香味がある。なので、食慾を進める効がある。

(六) 海藻類 海藻類は含水炭素と無機鹽類とに富み、蛋白質をも含む。日常食用に供されるものは、昆布・若布・海苔・荒布・鹿角菜・石花菜等である。海藻類は、營養素に富むも、纖維が多くて消化がよくない。

昆布は煮て食し、煮出汁を調味料として用

海藻類



松露

椎茸

初茸

砂糖

ひる。鹿角菜や荒布は煮て食し、若布は生又は煮て食する。海苔には淺草海苔、青海苔等の種類がある。淺草海苔は香味がよいので最も賞用される。

(七)砂糖 砂糖は甘蔗、甜菜等から製する。甘蔗は秋季刈り取り、莖をローラーにかけて液汁を搾り、それを煮詰めたものである。黒砂糖、白下糖、白砂糖等の區別がある。砂糖は甘味があつて榮養品としても重要なものであるが、調味品としても賞用され、又菓子製造に必要な原料である。

砂糖は其の色が純白で光澤があり、夾雜物や澱粉が混入して居ないものがよい。

砂糖の鑑別法は左の如くである。

(1) 砂糖の少量をコップに入れ、湯を加へてかきまぜると、純粹の砂糖は水に溶け、湯は透明となるが、夾雜物のあるものは濁つて沈澱

脂肪の組成と種類

脂肪酸とグリセリンとの抱合形式
(1) 同一の脂肪酸三分子とグリセリン
(2) 各異なる脂肪酸三分子とグリセリン
(3) 二分子は同一脂肪酸他の一分子は異なるものとグリセリン

物が出来る。

(2) 澱粉を混ぜたものは、ヨード液二、三滴を加へると藍色になるから、直ちに鑑別が出来る。

第二節 脂肪と食品

●脂肪の組成と種類 脂肪は、炭素、酸素、水素の化合物であつて、含水炭素よりも熱量に富む。常温で固形のもを脂肪といひ、液状のものを油といふ。

脂肪は三分子の脂肪酸と一分子のグリセリンとの抱合であるが、脂肪酸は種類が多く、又其の抱合の形式にも數種あるから、脂肪の種類は頗る多い。

脂肪の種類は脂肪酸の種類によつて分類するのが便である。

(一)飽和の状態にあるもの $(C_{17}H_{35}O_2)$ 十七リン酸、カプロリン酸、パルミチン酸、ステアリン酸は此の種類に屬する。(二)ステアリン酸から成る

ステアリンは固形脂肪中に多量に含まれ、熔融點は高い。(二)パルミチン酸から成るパルミチンは、動物や植物中に多量に含まれ、ステアリンよりも熔融點が低い。(三)ブチリン酸から成るブチリンは、バターに多く含まれ、バター特有の芳香を發し、熔融點は最も低い。

(二)前者に比し不飽和状態にあるもの(C₁₇H₃₃O₂) ヒセトレイン酸、オレイン酸は之に屬する。(一)ヒセトレイン酸は、海豹油、抹香鯨油中に含まれ、(二)オレイン酸は動物、植物中の脂肪の要素で、液状である。菜種油やラードは此の脂肪の多量を含む。

(三)最も不飽和なるもの(C₁₈H₃₁O₂) 亞麻仁油、桐油等は之に屬する。此等の油は、空氣中に放置すると、酸素と化合して乾燥する性質があるので、乾性油ともいふ。何れも食用には適しない。

(四)類脂肪 眞正脂肪の外に蛋白質と共に細胞原形質、細胞膜、神經組織の要素として大切な脂肪類似の物質がある。之を類脂肪リポイドといふ。類脂肪の主要なものにはステロールとフォスフォリピンである。(一)ステロールに屬す

るものには、胡麻油、綿實油等の植物性脂肪に含まれて居るヒトステロールと、バター、豚脂人間の脂肪等の動物性脂肪に含まれて居るコレステロールとがある。コレステロールは、血液の一成分をなして赤血球を保護する作用を有し、又腦其の他の組織に存在して重要な作用をなす。(二)フォスフォリピンは生活細胞の中に含まれて居るもので、其の主要なものはレチチンである。之を稍多量に含むものは卵黄であつて、腦神經組織、血液、淋巴液、乳汁、或は植物の種子等の生活組織中にも廣く含まれて居る。

消化過程

●消化過程 脂肪は腓液中の酵素によつて、脂肪酸とグリセリンとに分解し、水に溶け易い形となつて、淋巴管に吸収され、血管に入り、組織中に攝取される。燃燒して體力を供給し、燃燒された後には、炭酸ガスと水との最終産物となる。供給が過剰な時は、皮下に脂肪層となつて蓄積される。

脂肪は其の種類によつて消化に難易がある。概して動物性脂

脂肪と食品

脂肪は植物性脂肪に比べて消化し易い。何れも攝氏三百度以上の熱を加へると、化學的分解が起り、アクロレインといふ刺戟性の煙が出る。

◎脂肪と食品 凡ての日常食品には、動物性なると植物性なるとを問はず、脂肪の多少を含んで居ないものはない。殊に獸鳥魚肉、卵乳汁及び其の製品竝に植物性食品中の落花生、胡桃、胡麻、菜種、オリーブ等には多量に含まれて居る。

植物性脂肪

(一)植物性脂肪 植物性脂肪は、脂肪を多量に含む植物の種子から製する。綿實油、大豆油、椿油、胡麻油、菜種油、オリーブ油等は即ち之であつて、調理に用ひられる。

(二)オリブ油は高價であるが、風味がよいので、揚物用として最も賞用される。又サラダソースにも用ひられ、其の用途は頗る廣い。(三)綿實油は、近來之に化學作用を加へて其の性質を變化させ、

動物性脂肪

熔融點の高い白い脂肪として販賣して居る。調理用としては便である。(二)其の他落花生から製する落花生バターがある。バターの代用品として廣く用ひられて居る。

(二)動物性脂肪 動物性の食品は、植物性の食品よりも脂肪の含有量が多い。獸鳥肉中で最も脂肪に富んで居るものは豚肉と鯨肉とであるが、動物體の部分によつても其の含有量に差異がある。例へば牛肉は脂肪の多い部分は二・五%であるが、少い部分は一・七%に過ぎない。豚肉から製したハム、ベーコンは脂肪が多く、榮養品として用ひられる。牛豚の脂肪分から製したヘット、豚脂、牛乳から製したバター、クリーム等は、何れも脂肪に富み、調理に用ひられる。バター、クリーム等は牛乳中の脂肪分を集めたもので、共にビタミンAを含み、消化し易い。殊にバターには一種の芳香がある。近來人工バターが調理に用ひられるが、其の風味は眞正バタ

バターのピタ
ミン
A++++
B-C-

鱈の肝油
A 十 十 十

ーとは比較にならぬ。バターを購入する際には其の鑑別が肝要である。芳香があり匙に入れて溶かすと、小さい泡の立つものは良品である。
魚肉では、鮭、鱈、秋刀魚等が脂肪に富んで居る。肝油は鱈の肝臓から製したものであつて脂肪の外にビタミンAを含むので薬用に供される。

第三節 蛋白質と食品

蛋白質の組成
と種類

●蛋白質の組成と種類 蛋白質は其の組成が非常に複雑であつて、炭素、酸素、水素、窒素、硫黄から成り、鐵又は燐を含んで居るものもある。

蛋白質に稍濃い硫酸又は鹽酸を加へて煮ると、分解してアミノ酸となる。アミノ酸は蛋白質の構成要素であつて、現今認められて居るものが二十餘種ある。

トリプトファン・リジン・シスチン等は動物の生命を維持し、又は成長に缺くべからざるものである。

アミノ酸は何れも營養上同等の價値を有するものではなく、極めて重要なものと然らざるものがある。トリプトファン・リジン・シスチン等を適當に含む蛋白質は良質であり、之を含むも僅少であるか又は全然含んで居ないものは、營養價値の少い蛋白質である。

蛋白質は其の種類が五十以上もあるが、通常左の如くに大別される。

(一) 單純蛋白質

(1) アルブミン アルブミンは、卵白乳汁中に多く含まれて居る。純粹の水に溶け、熱にあふと凝固する性質がある。

(2) グロブリン 筋肉血液、小麦、豌豆、大豆等に含まれて居るレグミンやエデスチン等はグロブリンに屬するものである。水には溶けないが中性鹽の溶液には溶ける。

(3) グルーテン グルーテンは、主として小麦中に含まれて居る。小麦粉に水を加へてよく捏ね、水中で澱粉を洗ひ落すと、グルーテンが得られる。グ

ルーテンは強靱で弾力がある。

(二)複合蛋白質

(1)ヌクレイン酸と化合せる蛋白質 動物の膵臓・肝臓等に存在して居る細胞核の蛋白質である。

(2)磷を含有する蛋白質 牛乳中にあるカゼインや卵黄中のビテリンは此の蛋白質であつて、成長する幼者の爲めに最も必要なものである。

(3)ヘモグロビン ヘモグロビンは血液中の赤血球内に含まれ、身體の組織細胞に酸素を供給する重要な作用をして居る。

(三)類似蛋白質 動物の皮骨・爪・結締組織中に含まれて居るゼラチンは類似蛋白質である。水に溶け、栄養價値は少い。

消化過程

消化過程 蛋白質が消化されてアミノ酸に分解すると、血管内に吸収される。此の吸収されたアミノ酸は、更に諸種の蛋白質を構成して人體組織の主要部分となる。恰も古い家を解體し、其の材料で別の様式の家を造るが如き状態である。蛋白質は體內で

蛋白質と食品

獸肉

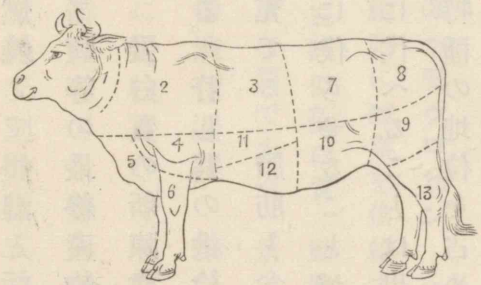
燃燒して體温と活動力とを供給し、尿素尿酸・クレアチン・アンモニア鹽等の最終産物となつて體外に排泄される。

蛋白質の新陳代謝は、吾々の生命のある間は絶えず持續して居る。若し其の供給が絶えたならば、身體の蛋白質を破壊して之に充てる。脂肪と含水炭素とは相互に流用し、又蛋白質を以て此等に代らせることが出来るけれども、脂肪や含水炭素を以て蛋白質に代へることは出来ない。これ蛋白質が含窒素物として營養上特種の地位を占め、其の一定量は必ず缺くことの出来ない所以である。

蛋白質と食品 蛋白質を多く含む主要日常食品は、獸鳥魚肉・卵類・牛乳並に其の製品、豆類並に其の製品等である。
(一)獸肉 獸肉の主要なものは、牛肉・豚肉・馬肉・羊肉・猪肉・兔肉等であつて、何れも蛋白質や脂肪を含み、營養分に富む。

(1)牛肉 牛肉は、すべての獣肉中で最も消化し易い。牛肉の切り方は、普通脊骨を通して二分し、其の各を各部位により更に小さく切る。概して頭部に近い肉は、筋肉組織が不規則で硬く、後方の肉は軟かで美味である。肉の最上のもものは、鞍下肉でヒレーと名づけられ、次によいのはロースである。

内臓や舌も食用に供され、骨付の肉もスープの材料として適當である。



牛肉の部位

圖中(1)(10)(11)は碎肉とし、(2)は焼肉、蒸焼、スチウ等に用ひられ、(3)は前方の部分中最も上等の肉で主として蒸焼に用ひられ、(5)はコーンビーフといふ罐詰肉として用ひられ、(4)(6)(12)(13)は主として肉汁に適し、(7)(8)は焼肉や蒸焼として最良の部分である。(9)の上部は焼肉とし、下部は硬いからスチウ

に適する。

(2)豚肉 豚肉は牛肉に次いで多く食用に供され、美味である。赤白肉が少なくて脂肪肉が多いのが其の特色である。豚肉には往々條蟲さなだむしが寄生して居るから、調理の際には、十分熱を加へる必要がある。

(3)馬肉 馬肉は筋肉の繊維が細く、暗赤色を呈し、一種の臭氣がある。脂肪は繊維の間に混在せず皮下にまとまつて存在し、牛肉よりも少量である。味はよくないが、營養價は他の肉に比べて劣つて居ない。

(4)羊肉 羊肉は其の組織が粗であつて味は淡泊である。消化し易いから、座業の人や病人の食用には適當である。

(5)猪肉 猪肉は家畜の肉よりも硬くて消化がよくない。

(6)兎肉 兎には家兎と野兎とがある。家兎は野兎よりも蛋白質

鳥肉

と脂肪とに富む。兔肉には一種の臭氣あるも、屠殺法の如何によつては其の悪臭を除くことが出来、價が安いから牛肉や豚肉に代用される。

すべて獸肉は、肉が縮り、弾性があり、其の色の鮮明なのが良品である。暗色を帯び、紫色に變じ、表面が濕潤して居るものは、古くて腐敗しかけた肉である。

(一)鳥肉 鳥肉は蛋白質に富み、燐酸をも含んで居る。脂肪は獸肉よりも少く、従つて味は淡泊である。牝鳥は概ね牡鳥よりも美味である。

(1)家禽 食用に供する主要家禽は、鶏、家鴨、七面鳥等である。其の肉の美味で、消化し易いものは鶏肉である。七面鳥は美味であるが高價である。

(2)野鳥 食用に供する野鳥には、雁、鴨、雉、子鶉、鶉等其の種類は頗る

魚肉

多い。

すべて鳥肉は、肉が硬く、皮下に十分の脂肪があり、稍黄色を帯びて居るものが良品である。眼球が活きたやうで、肛門はよく締つて粘液を漏らさず、羽毛の容易に脱けないものが新鮮である。

(三)魚肉 魚肉は蛋白質や脂肪に富み、種類によつては其の含有量がちがつて居る。鯛、鰈、鰹、比目魚等は蛋白質が多く、鱒、鯖等は脂肪が多い。魚類は出盛りの頃は滋養分に富み美味である。白味のもの、概ね赤味のものよりも味が淡泊であつて消化し易い。

魚肉は蛋白質と脂肪とを攝取する上からいふと、決して獸鳥肉に劣らない。價も安い。但し、獸鳥肉よりも腐敗し易いから、新鮮なうちに調理しなくてはならぬ。

魚類の新らしいものは水中に沈み、鰓は鮮紅色で眼球は曇らず、肉が締つて弾性があり、鱗がよく附着して居て剥げにくく、悪臭の

貝類

烏賊・章魚・蝦蟹類

卵類

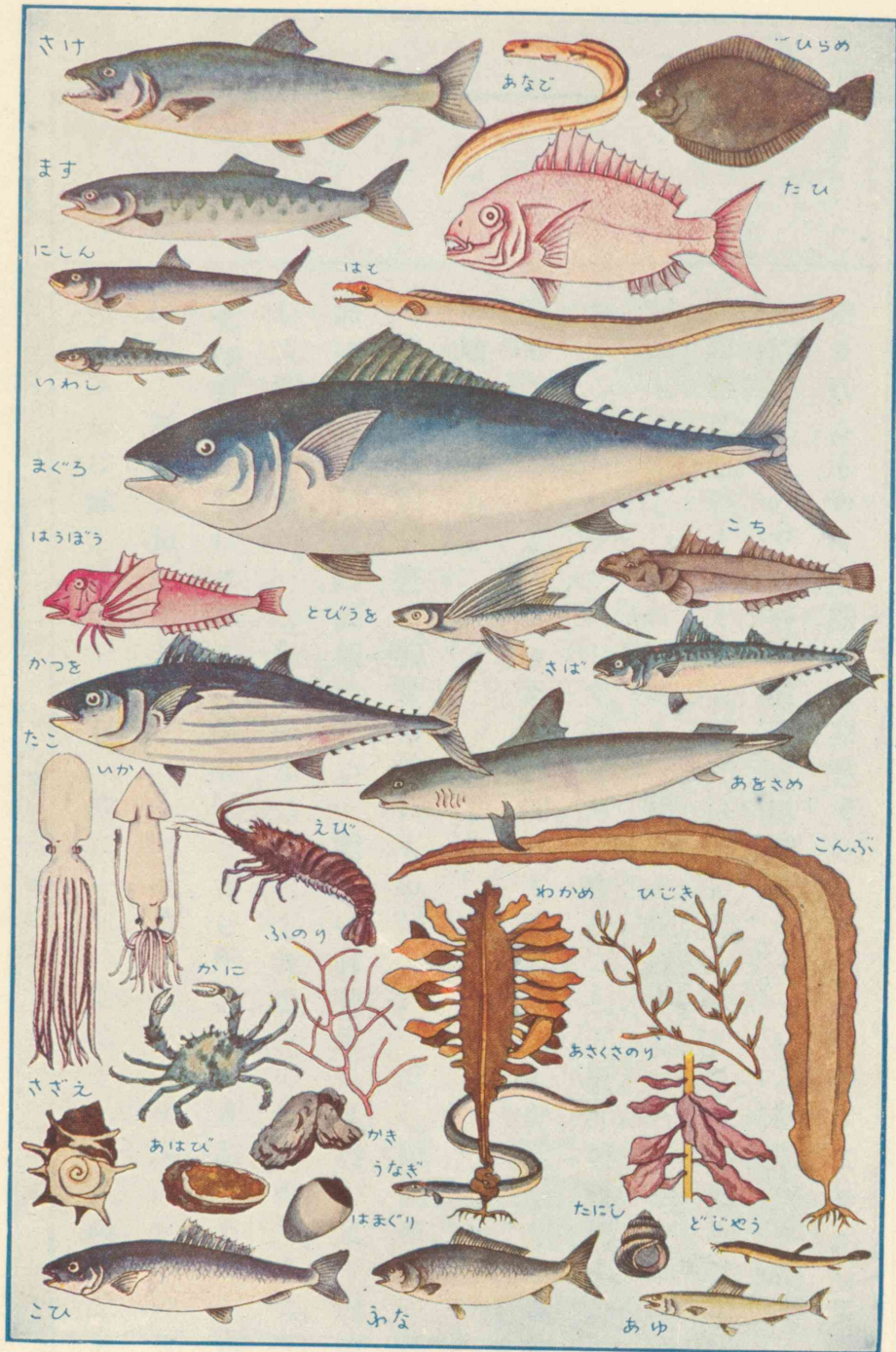
ないものが新鮮である。

我が國には魚類が多い。魚類は栄養價に富み、且つ美味であるから、養魚・漁獵の良法を講究し、國民の食品を豊富にすることは、食糧問題の解決上必要なことである。

(四)貝類 貝類は蛋白質を相當含むも脂肪は少い。磷を含んで居る。日常食品に供されるものは、牡蠣・蛤・鮑・刺・赤貝・蜆・田螺等である。牡蠣の外は繊維が強靱で消化がよくない。貝類は生又は煮て食し、概ね美味である。其の口の開いたものは死んだもので、腐敗して居るかも知れないから用ひてはならぬ。

(五)烏賊・章魚・蝦蟹類 此等は何れも蛋白質に富み、美味であるけれども消化はよくない。蝦蟹の腐敗したものは恐るべき毒素があるから注意すべきである。

(六)卵類 卵類は蛋白質と脂肪とを含み、栄養に富む。日常食用に



魚 貝 海 藻 類



供されるものは、鶏卵・家鴨卵等である。就中鶏卵は食品として最も重要なものであつて卵黄には燐・鐵・ビタミンAを含んで居る。鶏卵は生のまゝで食し、煮又は焼いても食する。半熟卵は、消化が最もよいといはれて居る。鶏卵を貯藏するには、(一)砂中に埋めおくこと、(二)パラフィンで殻を薄く塗ること、(三)灰汁か石灰水かに浸しておくこと等種々ある。何れも空氣の流入を杜絶して腐敗を防ぐのである。

鶏卵は卵殻が堅く、卵黄の濃いものがよい。但し、卵殻の色の差異は内容に何等の關係はない。鶏卵は日光又は電燈の光で透視して明るく見え、一〇%の鹽水に入れて沈むものは新鮮である。

(七)牛乳 牛乳はすべての營養素を含む所謂完全食品である。蛋白質と無機鹽類とは人乳よりも含有量が多い。又蛋白質中のカゼインには鐵と燐とを含む。故に小兒の食品として其の成長發

牛乳

牛乳の製品

育を助成するに必要な栄養品である。牛乳は搾りたての時は、脂肪が多いから黄色を帯びて居る。其の蛋白質は、水に溶けるが、胃中では胃液の作用により、豆腐状となり、然る後消化される。牛乳製品の主要なものは、チース、煉乳粉乳等である。

(1) チース 牛乳中の蛋白質(カゼイン)を凝固させ、之を搾つて適当な温度の場所に貯蔵すると、一種の酸酵が起り、芳香と特殊の味をもつチースとなる。

(2) 煉乳 水分ある牛乳を真空罐で熱すると、水分が蒸発して他の成分が残留する。防腐の爲め之に砂糖を入れたものが煉乳である。

(3) 粉乳 牛乳の水分を低温度で全く蒸發させ、粉末状としたものである。牛乳に代用される。



の も い な へ 與 を 乳 牛

の も た へ 與 を 乳 牛

人體と無機鹽類

無機鹽類の種類

第四節 無機鹽類と食品

● 人體と無機鹽類 無機鹽類は灰分ともいひ、食品を燃焼すると、後に残るものがそれである。無機鹽類は、(一)人體骨格の要素となり、之に強直性と永久性とを與へ、(二)筋肉や血液の成分となつて中性又は弱アルカリ性を保たせ、(三)消化液に酸性アルカリ性を附與して其の消化力を助け、(四)比重を高めて滲透作用を促進し、(五)神経と筋肉とに弾性と刺戟性とを與へて生理的作用を調節する等吾の生活に缺くべからざるものである。

● 無機鹽類の種類 無機鹽類の主要なものはカルシウム・カリウム・ナトリウム・マグネシウム・^{りん}・^硫・^黄・^鉄・^鹽・^素・^弗・^素・^珪・^素・^臭・^素・^{マン}・^{ガン}・銅・亜鉛・アルミニウム等である。

(一) 鐵 鐵は血液のヘモグロビンの要素であつて、容易に酸素に結びつき、之を體内に運び、酸化を助ける。故に老幼共に日々一定量

の攝取を必要とするのである。殊に幼者の成長には、血液の増加が必要であり、血液には鐵を主成分とするヘモグロビンを要するのであるから、鐵は幼者にとつて缺くべからざるものである。鐵は又分娩・月經等によつて失血することの多い女子には、殊に必要である。

鐵は日常の食品中に多少は含まれて居るけれども、獸肉・燕麥・小麥・大麥・豌豆・馬鈴薯・菠薐草・落花生・胡桃等は、其の含有量が稍多く、小麥の外層・オートミール・卵黃等には最も多い。

(二)磷 磷は(一)石灰と化合して骨骼の主成分となり、(二)脂肪や蛋白質と化合して、腦細胞や神經纖維の要素となり、(三)筋肉や血液中に含まれて居て、其の中性又はアルカリ性を保たせるに必要な成分となる。食品としては、蛋白質や脂肪と化合して存在し、又は無機鹽類として存在する。日常食品中で磷を稍多く含むものは、肉類

卵黃・牛乳・小麥・燕麥・胡桃・落花生・馬鈴薯・胡蘿蔔・大豆・バナ、苹果等である。

(三)カルシウム カルシウムは磷酸と化合して骨骼の主要成分となり、筋肉や血液にも少量は存在し、小兒の成長には缺くべからざるものである。カルシウムを比較的多く含む食品は、牛乳・小麥・大豆・甘藍・胡蘿蔔・馬鈴薯・蕪菁・蜜柑・胡桃・落花生等である。殊に、牛乳中のカルシウムは、最も利用され易い形となつて居るから、小兒は之によつてカルシウムの適當量を攝取することが出来る。

第五節 ビタミンと食品

●人體とビタミン ビタミンは幼者の成長發達を助け、諸種の病症に抵抗する力を得させ、成人にとつても健康維持の上に缺くべからざるものである。若し之が缺乏を來す時は、體內組織諸器官等に種々の障害を來す。

人體とビタミン

ビタミンの種類

● **ビタミンの種類** ビタミンの研究は日々に進み、現今ではA・B・C・D・E等の數種が認められて居る。

(一) **ビタミンA** ビタミンAは脂肪に溶けるから、脂肪溶性ビタミンともいはれ、幼者の成長に缺くべからざるものである。若し之が缺乏する時は、發育は不充分となり、身體は衰弱し、病原菌並に寄生蟲に對する抵抗力は減じ、夜盲症、眼乾燥症等となる。ビタミンAは卵黄、牛乳、バター、肝油、菠薐草、鮪、八ツ目鰻等に多く含まれて居る。熱に對する抵抗力は稍強く、攝氏百二十度位までは耐へるが、空氣や日光には容易に破壊される。

(二) **ビタミンB** ビタミンBは水に溶けるから、水溶性ビタミンともいはれ、卵黄、牛乳、穀類の外層、果物、蔬菜類等に稍多く含まれて居る。脚氣病を豫防し、又は治癒する上に有効であるから、抗脚氣ビタミンともいはれて居る。發育促進性をも有する。攝氏百度位

ビタミンAと共存して居たのであるが、最近分離してビタミンDが認められた。

に熱しても變化なく、又酸にも耐へるが、アルカリには弱い。

(三) **ビタミンC** ビタミンCは水溶性で、壞血病の豫防上大切なものであるから、抗壞血病ビタミンともいはれて居る。新鮮な蔬菜類、果物類、殊に蜜柑、レモン、トマト、馬鈴薯には稍多く含まれて居る。熱には最も不安定であつて、攝氏五十度で分解を始め、百度になると大部分は破壊されてしまふ。貯藏乾燥等によつて効果を減じ易い。

(四) **ビタミンD** ビタミンDは脂肪溶性で、鱈の肝油中に最も多く含まれ、新鮮な牛乳、綠葉、卵黄等にも相當含まれて居る。佝僂病の豫防に有効であるから、抗佝僂病ビタミンともいはれて居る。此のビタミンが缺乏すると、齒牙組織の軟弱を來し、骨の發育が不良となつて骨軟化症、佝僂病等となる。

(五) **ビタミンE** ビタミンEは脂肪溶性で、熱酸、アルカリに對する

耐性が著しく大である。此のビタミンは動物の生殖及び泌乳に必要なもので、之が缺乏すると妊娠率は低下し、分娩後乳の分泌が不十分となる。緑葉蔬菜、小麥の胚子、クルミ等は、ビタミンEを多く含んで居る。

第六節 水

水の組成

●水の組成 水は酸素と水素とから成り、人體組織の要素をなし、體重の約三分の二を占めて居る。

人體と水

●人體と水 水は食物を溶かし、消化吸収を容易にし、又體内に生じた栄養素の最終産物を排泄する上に便を與へて居る。なほ血液や消化液を適度の液狀に保ち、汗となつて蒸發し、體温を調節する等種々の任務を果して居る。

●水は殆んどすべての食品に含まれ、すべての飲料の要素となり、吾々の生活に一日も缺くべからざるものである。

飲料水

●飲料水 飲料水として適當なものは、左の條件を具備して居なくてはならぬ。

- (1) 病原菌や寄生蟲等を傳播する危険のないこと。
- (2) アンモニア、亞硝酸、硫化水素等を含んで居ないこと。
- (3) 硫酸分、鹽酸分、硝酸分有機物等を含むことが少いこと。
- (4) 無色透明で、反應は中性であること。
- (5) 温度は攝氏十度前後で、氣候によつて變化無く、硬度は十八度乃至二十度であること。

第三章 調味品

食鹽

●食鹽 食鹽は最も必要な調味品であるばかりでなく、消化吸収を促進させる効がある。上等の食鹽は鹽化ナトリウムであるが、下等なものには鹽化マグネシウムが混じて居る。焼いて鹽化マ

醤油

グネシウムを變化させたものが焼鹽である。
① 醤油 醤油は大豆・麥・食鹽等を原料として醸造したものであつて、食鹽よりも味がよく榮養に富む。固形物があつて苦味のあるものは、不良品で食物の味を悪くする。

味噌

② 味噌 味噌は大豆・米・麴・麥・食鹽等を原料として製したものである。白味噌・赤味噌等の種類がある。蛋白質の含有量多く、榮養上の價値も大である。すべて味噌や醤油は強く煮ると風味を失ひ、苦鹹味ばかりが残るものであるから、長く煮てはならぬ。
③ 砂糖 砂糖は食物の味をよくし、勢力を供給する榮養品であるが、多く用ひると胃中で醗酵してガスを生じ、消化を害する。

砂糖
サツカリンは砂糖より甘く防腐の効があるけれど身體に害がある。

④ 酢 酢は醋酸菌を繁殖させ、アルコールを醋酸に變じたものである。其の酸味は醋酸の爲めであつて、普通の酢は四%の醋酸を含む。酢は防腐的調味品である。食慾を刺戟し、夏時の調理に缺

くべからざるものである。

鯉節・椎茸・昆布

⑤ 鯉節・椎茸・昆布 鯉節・椎茸・昆布等の煮出汁は、何れもよい味で、食慾を増進するものである。昆布の煮出汁は、無機鹽類に富み、一種いふべからざる淡泊味がある。

味の素

⑥ 味の素 味の素は小麥の蛋白質から製したもので、グルタミン酸のナトリウム鹽である。粉狀の調味品で、鯉節や砂糖の代用品として一般に賞用されて居る。

脂油

⑦ 脂油 胡麻油・菜種油・バター・ヘット・サラダ油等は調理用として盛に用ひられ、多くの熱量を供給する。

嗜好品

⑧ 嗜好品 諸種の飲料・香辛料・煙草等を總稱して嗜好品といふ。其の適量は、神經を刺戟し、興奮させ、消化液の分泌を促して消化を

第四章 嗜好品

諸種の飲料

助け、血液の循環を促進する等、身體諸機關の機能を活潑ならしめる効があるも、過度に用ふると種々の害がある。

① 諸種の飲料

茶、珈琲、カ、オ等の外、清涼飲料、酒精飲料等がある。

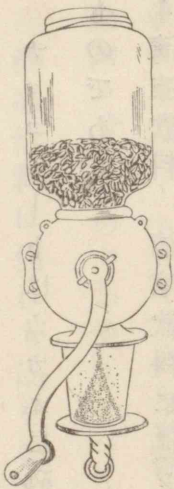
(1) 茶 茶は普通に用ひられる飲料で、緑茶、紅茶、烏龍茶等の種類がある。茶はカフェイン、タンニン、酸、芳香性揮發油を含む。カフェインは神経を興奮させるから、多量に飲むと不眠症に陥る。タンニンは酸は澁味があり、蛋白質を凝固沈澱させる性質があるから、消化作用を害する。芳香性揮發油は茶に芳香を附與する成分で、氣候や日光の作用でちがふが、若葉には此の成分は少い。

茶を暫く温湯に浸しておくと、カフェインはよく溶解、タンニンは酸は稍溶けて澁味が少く、味はよいが、長時間浸すと、タンニン酸が多量に溶けて澁味が強くなる。茶に軟水を用ひると、其の味がよい。小児には濃い茶は飲ませないがよい。老人には番茶が適當

である。

(2) 珈琲

珈琲は熱帶地方に産する。其の果實の熟した後、皮を去り、炒つて粉としたものである。



珈琲挽機

之を浸出して飲用に供するのである。珈琲の中に含まれて居る主要成分は、カフェイン、タンニン、酸、芳香性揮發油等であつて、他に脂肪、糊精、蛋白質、無機鹽類等をも含んで居る。

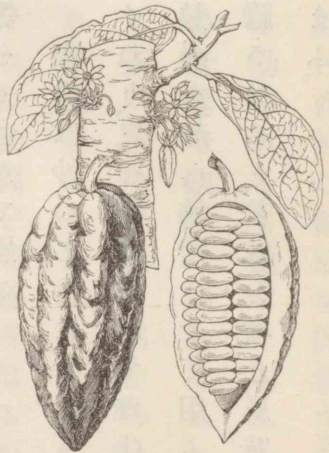
珈琲は炒つて粉にしたものを水で軽くねり、之を袋に入れて、珈琲沸器に入れ、熱湯を加へ沸騰させて用ふ。過度に沸騰させると、苦味を増し、風味を失つてしまふ。

まふ。



珈琲沸器

カカオの樹は三・五米乃至六米の高さがある。



カカオの果実

ン酸脂肪蛋白質澱粉等をも含む。カカオは粉末に熱湯を注ぎ、之に砂糖と牛乳を加へて飲用するのである。チョコレートはカカオに砂糖と多量の脂肪とを混じて製したものである。

(4) 清涼飲料 清涼飲料には、ソーダ水サイダー・シトロン・リモナー・デアイスクリーム等種々ある。ソーダ水サイダー・シトロン等は、糖分を含んで居る水に更に炭酸ガスを

含めたもので、リモナーデは、レモンの果實を搾り、之に砂糖と水とを混ぜて製したものと、無機鹽類に芳香料と砂糖とを混ぜて製したものとがある。アイスクリームは、牛乳・鶏卵・砂糖・香料等を材料とし、アイスクリーム器械で凍結させたものである。

清涼飲料は何れも渴を醫し、清涼の感を與へ、精神を爽快にする効もあるも、過量に用ひ、又腐敗したものを用ひると、衛生上害がある。新鮮なものを選ぶべきである。

(5) 酒精飲料 酒精飲料とは、エチルアルコールを含む飲料の總稱である。酒精飲料には(一)清酒やビールの如く醸造のまゝなる醸造酒、(二)焼酎・ウイスキーの如く、醸造品を蒸溜して得た蒸溜酒、(三)人造葡萄酒の如き既成のアルコールに糖分・色素・香料等を調合して製した混成酒等の種類がある。一般に蒸溜酒はアルコールを含むこと最も多く、醸造酒・混成酒等はアル

近時理化學研究所の人造酒も市場に出て居る。

香辛料

コトル分が稍少い。此等の酒精飲料を用ふる時は、酒精分は胃で吸収され、血液と共に全身を循環し、神経を刺戟し、興奮させる。其の適量は血行をよくし、精神を興奮させ、消化を助ける等の利益あるも、慣れると過量に陥り、消化器を害し、脳神経を侵し、一身を誤るばかりでなく、其の害は子孫に及ぶ。又飲酒の爲め産を破り、家庭を暗黒に陥れた例は多く見る所である。故に、酒精飲料を家庭から排除することは、一身一家一國及び子孫の爲め必要なことであつて、主婦の努力に俟つべき點が頗る多い。

◎香辛料 香辛料とは、山葵、生薑、胡椒、山椒、蕃椒、肉桂等の總稱である。此等は何れも刺戟性が強いから、其の少量を食品に添へて用ひると、消化器を刺戟し、食欲を進める効はあるが、其の刺戟性の強いものを多量に用ひると、逆上を來し、胃を害することがある。殊

煙草

挿 右 山 蕃 山
畫 从 葵 椒 椒
から 椒 椒 椒
わ さ じ や 山
さ び が う 葵 椒
胡椒

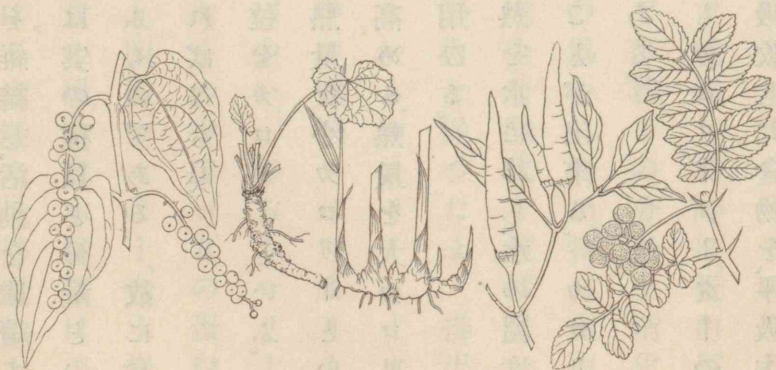
食物と熱量

に妊娠中や授乳中の婦人は決して用ひてはならぬ。

④煙草 煙草は其の成分中に、人體に有毒なニコチンを含んで居る。之を適度に用ふるると、神経を興奮させ、心身の疲勞を醫する効があるけれども、過度に用ひると、胃の作用を減退させ、神経系を害して精神作用に障害を及ぼすものである。故に未成年者は決して用ひてはならぬ。大人もなるべく用ひないがよい。

第五章 食物と熱量

◎食物と熱量 吾々が日常攝取する食物は、消化吸収されて、組織内で燃焼



香 辛 料

熱量の單位

し熱を發生する。此の熱は吾々の生命を維持し、活動を繼續する上に缺くべからざるものである。食品は其の種類と分量との異なるに従ひ、生産熱量即ち榮養價がちがふものである。故に食品を取扱ふには、特に此の點に注意しなければならぬ。

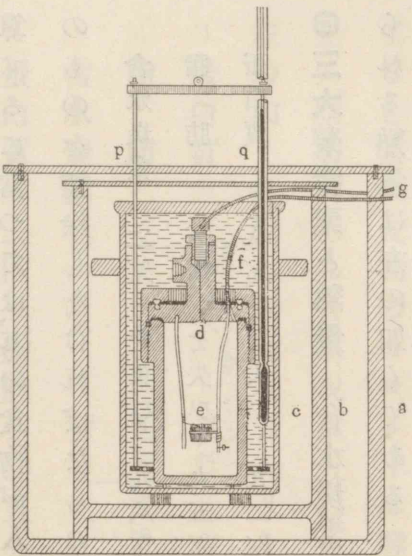
●熱量の單位 食物の熱量をはかる單位をカロリーといふ。一瓦の水を攝氏一度だけ高めるに要する熱量を小カロリーといひ、其の千倍即ち一疋の水を攝氏一度だけ高める熱量を大カロリーといふ。食品の場合には大カロリーを用ひる。

食物を純粹の酸素中で燃焼させ、其の熱を水に移し、水の溫度をはかると、食物の燃焼熱量を明瞭に知ることが出来る。カロリーは此の目的の爲めに使用されるものである。

●人體とカロリーメーター 人體は恰もカロリーメーターの如き作用をして居る。即ち、攝取して消化吸収した食物を、呼吸作用

人體とカロリーメーター

挿 畫
アトウオ
イ氏ボン
ロリーメ
l
a 外箱
b 中箱
c 水槽
d 爆發器
e 白金皿
f 水
g 電流線
p 攪拌器
q 寒暖計



カロリーメーター

によつて吸入した酸素で酸化させ、熱を發生させて居るのである。兩者の異なる所は、カロリーメーター中で燃焼した時は、蛋白質脂肪含水炭素の全部が熱となるも、人體内では若干の分量を消化吸収の爲めに失ひ、特に蛋白質は完全な酸化を遂げないで潜勢力を保つたまま、排出されるから、カロリーメーターの中で燃焼させたよりも熱量が少い。即ちカロリーメーターの中で一瓦の蛋白質は四・一カロリーを得るが、人體内では、混食の場合、含水炭素は二%、脂肪は五%を消化の爲めに失ひ、蛋白質は不燃焼の最終産物とし

て一瓦につき一・三カロリーだけ排出されるから、一瓦の蛋白質から得る五六五カロリー中から一・三カロリーを減じた四三三カロリーの八％を消化の爲めに失ふのである。故に、食物の熱量を計算するに當つては、其の食物が人體内で消化される際、失はれるものを控除しなければならぬ。

含水炭素	二%	を失ひ	九八%吸収される。
脂肪	五%	を失ひ	九五%吸収される。
蛋白質	八%	を失ひ	九二%吸収される。

④ 三大栄養素と熱量 含水炭素脂肪蛋白質各一瓦を攝取して得られる熱量は左の如くである。

含水炭素	$4.1 \times 98\% = 4.018$ …………… 4
脂肪	$9.45 \times 95\% = 8.9775$ …………… 9
蛋白質	$(5.65 - 1.3) \times 92\% = 4.002$ …………… 4

三大栄養素と
熱量

此の數字は、各栄養素の熱量を計算するに用ひられる基礎的係數である。

⑤ 熱量の計算 食物の成分を知り、各栄養素の基礎的係數を應用すると、其の食物のカロリーは容易に計算される。例へば蛋白質三・三%、脂肪四・〇%、含水炭素五・〇%の成分の牛乳百瓦のカロリーは左の如く計算し、六九・二カロリーであることを知る。

蛋白質	$3.3 \times 4 = 13.2$
脂肪	$4.0 \times 9 = 36.0$
含水炭素	$5.0 \times 4 = 20.0$
蛋白質	$13.4 \times 4 = 53.6$
脂肪	$10.5 \times 9 = 94.5$
	148.1

き計算により、一四八・一カロリーとなる。

熱量の計算

一〇〇カロリー
食品分量表
を作製してお
くこと。

此の栄養上の原則を日常生活に應用するには、各食品の成分に
應じ、百カロリーを單位として其の分量を表示しておくが便利で
ある。今其の計算法を示すと左の如くである。
牛乳の場合 $100 : 69.2 = X : 100 \dots\dots X = 145$ (瓦)
鶏卵の場合 $100 : 14.3 = X : 100 \dots\dots X = 68$ (瓦)
即ち百カロリーを牛乳から得るには、百四十五瓦を飲用し、鶏卵か
ら得るには六十八瓦を攝取しなくてはならぬ。

第六章 保健食料

保健食料

●保健食料 人體は常に二様の活動をして居る。一は血行吸收
等内臓諸機關の活動であつて、他は步行・疾走・作業等諸種の筋肉活
動である。此等内外の活動を繼續する勢力は、食物によつて供給
されるのである。若し供給が缺乏するならば自己身體の實質を

必要量の差異

破壊して其の勢力の維持につとめ、破壊する實質なきに至らば、遂
に生命を斷つの外はないのである。故に、吾々は其の勢力の消耗
を補ひ、健康を維持する爲めに、適切な栄養素の適量を含む食物の
攝取を必要とする。之を保健食料又は必要量といふ。
●必要量の差異 保健食料即ち必要量は、人々の活動程度(職業の
體格の大小氣候の寒暖年齢男女の別等によつて異なる。概して
身體が大で活動の激しい人は、身體が矮小で靜止せる人よりも多
くの食量を要する。恰も速力の大なる大型自動車が、速力の小な
る小型自動車よりも、多量のガソリンを必要とするのと同じの理
である。又小兒は大人に比べて、割合に多量の食物を要する。こ
れは、單に燃料を供給するばかりでなく、成長發育の爲めに、相當の
分量を必要とするからである。
氣候の寒冷な地に住む人は、熱帶の地に住む人よりも多くの食

物を要し、同じ場所に住む人でも冬季には、夏季よりも多く攝食しなくてはならぬ。これ氣温の高い時は熱を生産するの必要が少く、従つて食物も少量でよいからである。

①大人の必要量 完全なカロリーメーターを用ひて調査研究された結果によると、普通體格の人は睡眠時一時間には、約六十五カロリー、休止時一時間には、百カロリー、歩行時一時間には、三百カロリー、最激動時一時間には六百カロリーを要する。これによると、同一人でも活動の程度に比例して其の消耗が大となり、従つて食量も多くを要することがわかる。又同一年齡の大人でも、其の身體の大小輕重で、必要量に大なる差があるわけである。即ち身長體重の大なる人は、小なる人よりも消費量が多く、従つて其の要する所の食量も亦大である。今大人體重一疋に對する一時間の必要量を示すと左の如くである。

睡眠時	〇・九三	休止時	一・四三	讀書時	一・五〇
輕勞働	二・〇〇	中等勞働	二・八〇	激勞働	六・四三
最激勞働	九・〇〇				

故に、其の人の活動の程度即ち職業と其の從業時間とを知ると、容易に其の人の必要量を知ることが出来る。

- (1) 睡眠八時間……………0.93 × 8 = 7.44
 - (2) 休養六時間……………1.43 × 6 = 8.58
 - (3) 中等勞働八時間……………2.80 × 8 = 22.4
 - (4) 輕勞働二時間……………2.00 × 2 = 4.
- 42.42 (體重1キログラムに對する) × 57 (57疋の體重を有する人) = 2418 (所要カロリー)
- 42.42 (體重1キログラムに對する) × 57 (57疋の體重を有する人) = 2418 (所要カロリー)

五十七疋の體量を有する人で、以上の如き活動をする人は、一日に二千四百十八カロリーを要することゝなるのである。

②小兒老人の必要量 小兒の食物は燃料ばかりではなく、成長發

輕勞働 唱歌・裁縫・料理・實驗
 中等勞働 步行・洗濯・掃除
 激勞働 郵便配達・大工・石工
 最激勞働 一時間八・五料の速度にて疾走(シヤーマン博士)

育の爲めにも用ひられる。殊に、蛋白質は主として新組織の構成材料となるのである。小兒は成人よりも内臓の活動が旺盛であり、外部的筋肉活動も亦激しいものであるから、比較的によくの食物を攝取しなくてはならぬ。

年 齡	體重一疋に對する必要量	年 齡	體重一疋に對する必要量
一 歳—未 滿	一〇〇	一 歳—二 歳	一〇〇—九〇カロリー
二 歳—五 歳	九〇—八〇カロリー	六 歳—九 歳	八〇—七〇カロリー
一〇 歳—一三 歳	七五—六五カロリー	一四 歳—一七 歳	六五—五〇カロリー

此の表を利用し、之に其の小兒の體重を掛けると、容易に必要な量を算出することが出来る。例へば、滿一歳九疋の小兒は、

$$100 \times 9 = 900 \quad \text{即ち、九百カロリーが其の必要量である。}$$

老人は次第に活動が減じ、新陳代謝も盛んでないから、食量も亦著しく減退する。即ち、六十歳から七十歳までは、普通大人の一割、

營養素と必要量

七十歳から八十歳までは二割、八十歳以上は三割の減退を來すものである。

③ 營養素と必要量 各營養素の必要量をしらべて見やう。

(1) 蛋白質 大人は窒素の平衡を保つため、小兒は成長の爲めに、蛋白質の相當量を必要とする。蛋白質は休止して居る時にも一定量を要し、活動して居る時でも其の割合に多くを要しない。多量に攝取すると排泄量が多く、少量を攝取すると其の排泄量が少いといふ特質があり、其の必要量を定めることは困難であるが、各人の必要カロリーの一〇%乃至一五%を攝取するのが中庸の説である。大人一日の所要カロリーの二千百カロリーとすると二百四十カロリーの蛋白質を攝取すればよい。即ち、體重一疋に對して蛋白質一瓦となるのである。

小兒は成長する爲めに蛋白質の蓄積を要するから、比較的少量

に攝取しなくてはならぬ。而して蛋白質は、其の種類により、成長に對しての榮養價が異なる。例へば、牛乳のカゼイン・アルブミン、卵黄のビテリン、豆のグリシニン、小麥のグルーテン等は體重を維持し、成長を促進する効あるも、ゼラチンや玉蜀黍のツェインは之を單一の蛋白質として用ひる時は、成長促進の効はない。故に、小兒の爲めには、蛋白質は啻に分量ばかりでなく、其の種類にも注意しなくてはならぬ。幼兒には牛乳や卵黄の蛋白質が最も有効である。

②脂肪 脂肪の消化される分量は、個人により、又攝取する脂肪の種類によつて異なる。歐米人は脂肪を稍多量に攝取するが、我が國の人々は比較的淡泊な食物を好むから、平素攝取する脂肪の量は極めて少い。今少しく分量を増しても消化は可能であり、且つ、カロリーが高いから食物の經濟上に得る所が多い。

③含水炭素 我が國の人々は、含水炭素は常に最大限度を攝取して居るやうである。含水炭素を多く攝取することは、蛋白質の節約となる。澱粉の如きは、一日二百瓦は消化されるものである。

④無機鹽類 學者の發表する所によると、鐵は大人一日〇〇一五瓦、磷は一・四四瓦(^{磷酸}ば^酸なれ)カルシウムは〇・六七瓦(^酸なれば^{カルシ}約一瓦)が必要量である。

此等無機鹽類は、果物や蔬菜中に比較的多く含まれて居るから、偏食しない限りは、自然に其の一定量を攝取しつゝ、あるわけである。特に小兒には無機鹽類を豊富に攝取させる必要があるから、獻立の際特に注意を要する。

第七章 獻立

●獻立 適量の飲食物を調製する目的で食品を配合し、料理の形

獻立

式を定めるのを献立といふ。献立は家族の年齢、活動の程度、氣候の關係等を考へ一日分の必要量をカロリーで定め、之を栄養素に配分し、食事の回数に割り當て、決定すべきである。勿論、經費、手數、味等も考慮すべきであるが、栄養能率を高め、保健の目的を達することを主眼とすべきである。

献立作成の原則

● 献立作成の原則

- (1) カロリーを充分ならしめること。含水炭素と脂肪とをなるべく多く攝取させるやう工夫すべきである。
- (2) 必要なアミノ酸を悉く供給し得るやう、蛋白質の吟味をなし、且つ其の量を適當ならしめること。獸肉・魚肉・鶏卵・大豆・牛乳・豆腐等の一種又は數種の適量を攝取するやうに工夫すべきである。蛋白質は少量に過ぎるのも危険であるが過量に用ふることも亦よくない。

献立作成上の注意

- (3) 重要な無機鹽類の不足を來さないやうにつとめること。小鳥・小魚・海藻・葉菜類等はカルシウムを攝取するに適する。
- (4) 各種のビタミンを供給すること。ビタミンAは動物性食品により、ビタミンBは半搗米により、ビタミンCは果實によつて供給するがよい。然し蔬菜には各種のビタミンを含むものが多いから、之によつてビタミンを供給するが便利である。
- (5) 成るべく多種類の食品を用ひ、且つ變化あらしめること。完全に各種の栄養素を含む食品は極めて少い。出來得るだけ多種類の食品を組み合せて互に其の缺陷を補ふやうに工夫すべきである。完全な食物でも、毎日同一のものを續けると飽きるから、食品の種類を適當に變更して、變化ある献立を作成することが肝要である。

● 献立作成上の注意

- (1) 献立は必ず一家の食費として定められた豫算の範囲内で組み立てなくてはならぬ。
- (2) 献立は一週間を単位として作成するがよい。日々の煩雑を避け、買物調理等にも便であり、経済上からいつても利益である。但し、物價の高低等により臨時變更すべきは勿論である。
- (3) 市價安く、榮養價に富み、且つなるべく新鮮なものを選ぶべきである。
- (4) 季節物を利用するやうにとむべきである。季節物は榮養價に富み、且つ安價であるから、榮養・經濟の兩方面から見て得策である。
- (5) 嗜好に適するやう調理すべきである。如何に榮養價に富むも嗜好に適しないものは食慾が進まない。外觀の美にのみ腐心し、無用の手数をかけることは避くべきであるが、家族の嗜好を參酌する。

することは望ましいことである。

(6) 小兒の多い家庭では、特に小兒の成長・發育に必要な食品、即ち鶏卵・牛乳・肉類・蔬菜類・果物類等を好んで食する習慣を得させ、食物に好き嫌ひのないやうにしなくてはならぬ。無機鹽類殊に鐵・磷・カルシウム等を攝取するやう献立の上に於て注意を拂ふべきである。

● 献立の一例 中等程度の生活者、大人一日の標準的献立を示すと左の如くである。

献立の一例

區別	献立	材料及び分量	蛋白質含有量	カロリー
朝	味噌汁 味噌汁 鴨豆煮付	味噌三〇瓦、キャベツ一枚(二〇瓦) 鴨豆二〇瓦	四・五 三・七	六二七 六三二
晝	鰯合空揚 大根おろし 付 筍木の芽和へ	鰯一尾(九〇瓦) 油六瓦 大根おろし少々 筍四五瓦、木の芽少々、味噌三〇瓦	一八・九 四・九	一三五・二 六七四

分日一	夕	總計
香調胚お の味芽や 物料米つ	煮清 汁 卵 ¹ / ₂ 個(三〇瓦) 菠薐草一株 鶏肉二〇瓦 荳隠元三〇瓦 人參三〇瓦 慈姑五〇瓦	一日分食料三五 ^錢 朝一五、晝七五、夕九〇、おやつ七〇 胚芽米調味料其他一〇〇 (單位錢)
澤庵、キャベツ鹽漬 醬油少々、砂糖大匙一杯、鰹節少々	バインアップル一切、羊羹一切 胚芽米四五〇瓦	八四・六 二五八〇・四
四・八	七〇 一一〇・六	二一 一六九・四 三四・六 一七八九・二 一三三・六

第八章 食物の調理

調理の目的

●調理の目的 食物を調理する目的は、食物の形を變じて美味にし、食慾を促し、消化吸収を良好にし、又寄生蟲細菌等を殺滅して危険のないやうにするに在る。

食物の調理法如何は、其の味の良否、消化吸収の難易、一家の經濟

調理の根本要件

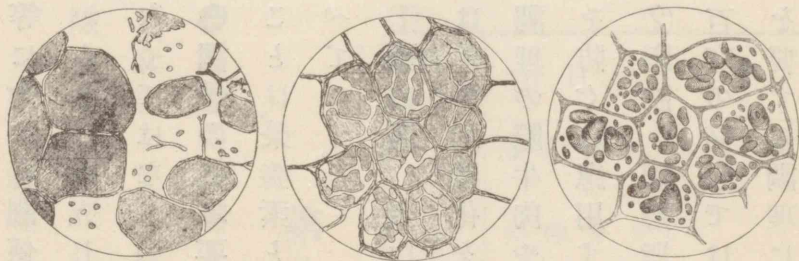
等に大なる關係があり、食物の營養價にも關係する所が大であるから、十分研究して、食物の營養價値を完全に利用するやう、つとめなくてはならぬ。

●調理の根本要件 調理の目的を達する爲め、第一に研究すべきことは、營養素と熱及び水との關係である。今左に其の大要を述べておく。

(1)蛋白質 蛋白質は、多くは沸騰點以下の熱で凝固する。然し、之は化學的變化を起したのではない。熱にあつて凝固する性質は、調理の際、牛肉や魚肉の外部を強火で凝固させ、内部の肉汁の逸脱を防ぐに應用すべきである。

(2)脂肪 固形脂肪や結締組織中の脂肪は、熱によつて熔け、攝氏三百度の高熱では煙を發して分解を始める。故に、揚物の如き高溫を要する調理には脂肪を用ひる。

挿 畫
右より
(1)馬鈴薯の澱粉粒
(2)水の爲めに膨脹した澱粉粒
(3)熱のために澱粉粒の破れたもの。



熱による澱粉粒の變化

③含水炭素 (一)澱粉は粒状をして居るが、水と熱とを加へると、澱粉粒は膨張し、遂に破裂し糊状を呈する。糊状の澱粉は消化液が浸み易く、従つて消化され易い。

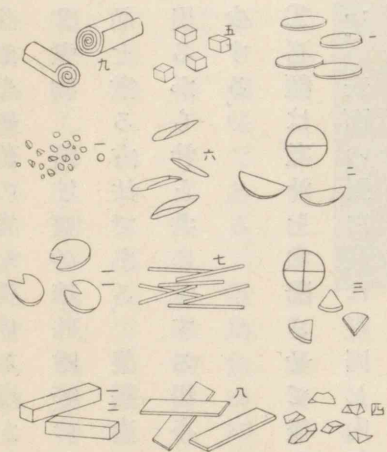
(二)砂糖は熱にあふと溶けて水分の分離を始める。なほ之を熱すると褐色のカラメルとなり、更に熱すると焦げて炭素となる。調理に際しては、其の變化の度合を知り、適當に熱することが肝要である。

(三)蔬菜類の纖維は水と熱とによつて柔軟となり、蛋白質・澱粉・脂肪等は分離して利用し易い状態となる。

④無機鹽類 無機鹽類は熱にあつても變化

調理法

- 一 輪切
- 二 半月
- 三 銀杏
- 四 亂切
- 五 賽の目
- 六 笹切
- 七 織
- 八 短冊
- 九 桂むき
- 一〇 微塵
- 一一 駒の爪
- 一二 算木



蔬菜の切り方

しない。水に浸して置くと浸み出る。蔬菜や果物を煮て其の煮汁を捨てると、其の中に浸み出た無機鹽類や水に溶けたビタミンを捨てることになる。

調理の方法 調理の方法は材料季節嗜好等によつて其の方法を異にするべきは勿論である。近時支那や歐米の方法を加味し餘程複雑となつて來た。

調理には熱を用ひるものと用ひないものがある。煮る、焼く、蒸す、揚げる等は熱を用ひる調理の代表的のものである。

(1) 生物 獸鳥肉魚貝類蔬菜類等は刺身酢の物・鱈として生のまゝ食する、栄養素を失はず、消化はよいが、往々寄

生蟲や細菌の害を受ける虞がある。

(2) 煮物 醤油・鹽・砂糖・味噌等の調味料を加へて食品を煮る方法である。栄養素の一部は汁に溶け出るから汁と共に食する場合の外は栄養價は減少する。

(二) 魚類は煮汁を沸騰させて後魚肉を入れるがよい。表面の蛋白質は凝固し、内部の栄養素は浸出せず、美味である。長く煮ると縮小して硬くなり、消化がよくない。



鯛の卸し方

(二) 豆類は水に浸しておいて後に漸次熱するがよい。火力は沸騰するまでは強くし、弱火で沸騰を持續し、柔かになつた後に味をつける。

(三) 根菜は冷水に浸しておいてから熱し、十分沸騰させ、柔かになつた後に味をつける。

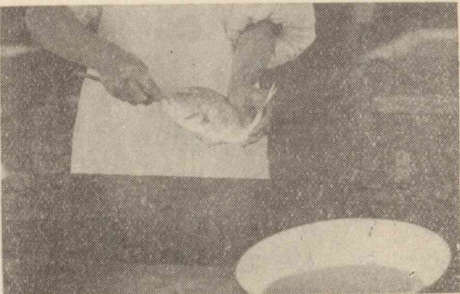
(四) 葉菜は沸騰して居る湯に入れ、蓋をしないうで暫時ゆで、直ちに冷水に入れ

ると綠色を保つことが出来る。

(3) 焼物 焼物には蒸焼・照焼・鹽焼・味噌焼・蒲焼等種々ある。一般に煮物よりも栄養素を失ふことが少い。

串の刺し方

(一) 獸鳥魚肉は先づ強火で外部の蛋白質を凝固させてから、火勢を弱め、内部までよく焼くがよい。
(二) 植物性食品例へば茄子の鴨焼、豆腐の田樂等は始終火力を平等にして焼くがよい。



(4) 蒸物 蒸物は食品を蒸釜に入れ、水蒸氣で蒸す方法で、栄養素を失はず、軟かで美味である。獸鳥魚肉・卵・野菜・穀類等に用ひられる。茶碗蒸・蒸パン・強飯・蒸菓子等は主なる蒸物である。

(5) 揚物 揚物は脂油で、鳥獸魚肉・蝦・薯類等に熱を加へ、調理したものである。揚油としては胡麻油・菜種油・椿油・綿實油・バター・ヘット・豚脂等を用ひ、沸騰しつゝあるものに食品を入れるのである。小麦粉やパン粉の衣をつけるの

が普通である。揚物は美味ではあるが概して消化はよくない。

(6) 汁物 汁物は味噌・醤油・食鹽等で汁を造り、汁の實を入れ煮て食する。味噌汁・清汁・潮汁・糟汁等の種類がある。又スープは肉を水に浸し、之を弱火にかき、長く煮て肉中の抽出分を十分煮出したものである。

(7) 漬物 漬物は、蔬菜や果物を鹽味・味噌・酒糟・麴・芥子等に漬け、其の材料の腐敗を防ぎ、一種の味を附けたものである。食慾を促し、消化を助ける効があり、又食品貯藏の目的をも達することが出来る。

第九章 食品の貯藏

食品の貯藏

● 食品貯藏の原理 食品の腐敗は、細菌が繁殖して、食品の成分を分解するからである。細菌は、適當の榮養分と温度と水分とによつて繁殖するものであるから、食物を貯藏し、腐敗を防ぐには、細菌の侵入を防ぐと共に、其の生存・繁殖に必要な温度と水分とを除かなくてはならぬ。

食品貯藏法

● 食品貯藏法 食品貯藏の方法

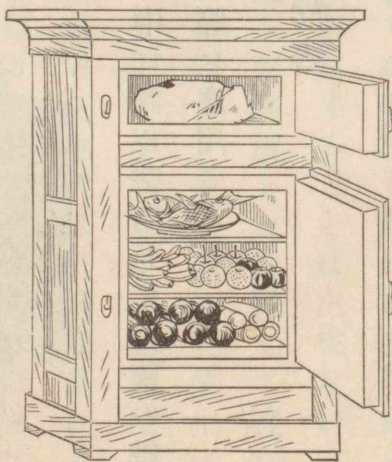
は、以上の原理を應用したものであつて、主要なものは左の如くである。

(1) 加熱法 食品を煮又は焼いて細菌を殺滅する方法である。煮物を煮返し、肉類を焼くのは此の方法に屬する。

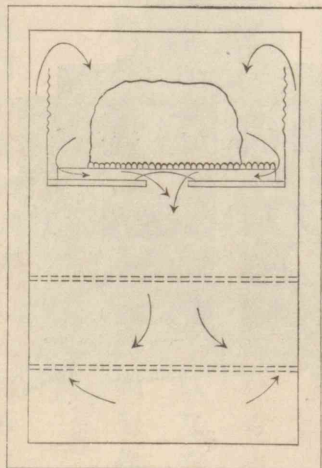
(2) 乾燥法 食品を乾燥させて水分を去り、細菌の生存に適しないやうにする方法である。乾物は此の方法を施したものである。

(3) 冷却法 食品を冷蔵庫や温度

冷蔵庫内の空氣の循環を示す。



器 藏 冷



環 循 の 氣 空 の 内 器 藏 冷

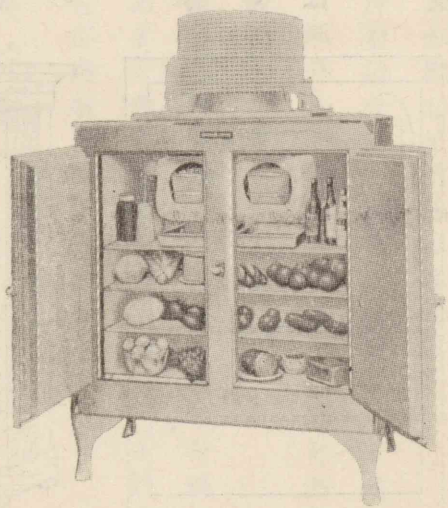
の低い地窖や又は氷塊中に入れて細菌の繁殖に必要な温度を與へないやうにする方法である。

(4) 漬物法 食品を鹽漬・味噌漬・砂糖漬・酢漬・麴漬・糟漬・芥子漬等

として貯へる方法である。

(5) 罐詰瓶詰法 食品に熱を加

へて、細菌を殺滅し、之を罐又は瓶の中に詰め、密閉して細菌の侵入を防ぐ方法で、獸肉・魚肉・蔬菜・果物類等に應用される。



電氣冷藏器

第十章 食物の經濟

市價と榮養價

●市價と榮養價 吾々が日常用ひる食物の市價と榮養價とは必

ずしも一致するものではない。即ち、高價なものが榮養價が大で、安價なものは榮養價が小であると斷定することは出来ない。故に、食品を選定する際には、其の市價と榮養價とを比較して後に決すべきである。節約して生活するを要する家庭では、安價生活法の研究が肝要である。百カロリーを生ずる玄米は一錢、鯛は二錢、馬鈴薯や甘藷は三錢で得られるけれども、牛乳は五錢、鶏卵は八錢、鯛は十錢、牛肉十七錢を要するのを見ると、研究の必要なことは自ら明かであらう。

食物の價格は、需要供給の關係によつて時々變動するから、主婦は、常に此の兩者の關係につき綿密な注意を拂はなくてはならぬ。出來得るならば、市價と榮養價とを對照し、自家用の一覽表を作製しておいて利用するがよい。

●食糧問題と代用食品 我が國は人口の増加が著しく、爲めに食

食糧問題と代用食品

糧は不足の状態である。若し此の儘で推移するならば由々しい問題となるであらう。

食糧の自給自足をはかるには、我が國産食品の増收をはかるが根本問題である。之と同時に代用食品の研究を遂げ、不足して居る食品の補給をはかることが肝要である。例へば米の如きも生産額は消費額を充すことが出来ず、不足額は年々外國から輸入しつゝある状態である。故に、米と類似の成分である馬鈴薯、甘藷又は雜穀等を混用するが如きは節米法の一例である。

第十一章 庖厨用器具

食器

●食器 食器には陶磁器、漆器、硝子器等がある。陶磁器と硝子器とは安價で實用としては適當であるが、其の質が脆くてこはれ易いから其の取扱に注意を要する。(一)陶磁器を保存するには紙か

庖厨具

布片に包んで箱に藏めるがよい。汚れた時は鹽磨とするか、灰汁で煮るか、又はソーダ水に一夜漬け置くがよい。(二)硝子器の汚れたものは、石鹼を溶かした湯で洗ひ、冷水ですゞぎ、後乾布で拭くときれいになる。水や酒を入れる罍類は、茶殻か卵殻かを入れてよく振ると汚れはとれる。(三)漆器は膳、碗類が其の主要なものであるが、之を洗ふには微温湯を用ひ、次に稍熱い湯で濯ぎ、後乾拭をすればよい。

●庖厨具 庖厨具には俎、飯櫃、桶、鍋、釜、鐵瓶、バケツ、庖刀等其の種類が頗る多い。(一)俎は檜、朴、楊等がよい。使用後はよく洗ひ乾かしておく。(二)飯櫃は椗、椗、桶類は杉の赤身でつくつたものが堅固で永く使はれる。(三)鍋には銅、青銅、眞鍮、鐵、アルミニウム製の區別がある。衛生上には鐵、アルミニウム製のものがよい。鐵製鍋の内面に錆止の釉薬を塗つたものは瀬戸引鍋で、多く用ひられて居る。

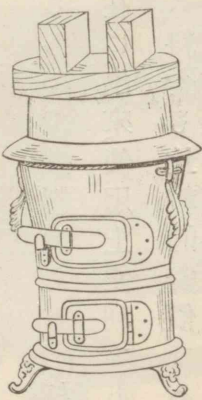
鍋には土製の
ものもある。

銅鍋・真鍮鍋等は有毒な緑青の發生する虞があるから、食品を煮た時は未だ冷めないうちに他器に移すが安全である。(四)釜は鐵製かアルミニウム製がよい。鍋・釜・鐵瓶等の鐵器の新しいものは、鐵氣を去つて後に使用すべきである。鐵氣は蕎麥粉・甘藷の切屑・桐の削屑又は糠を入れて煮沸すると抜き去ることが出来る。(五)庖刀には薄刃庖刀・刺身庖刀・出刃庖刀等の區別がある。使用後は冷水で洗ひ、よく拭ひ、當分使用しないものは椿油か墨を塗つておくがよい。

●竈 竈には燃料を燃す部分と、熱を用ふる部分と、燃燒部に空氣を入れ、且つ廢氣を去る部分とを具備するを要する。竈は燃料が經濟的で使用に便なものを選ぶがよい。

(1)普通の竈 土又は石で造つたもので、燃燒部が不完全である。即ち焚込口と通風口とを兼ねた口はあるが爐戸がない。故に燃

七輪類



改良竈

燒が不完全であり、火加減も困難である。火力と時間とを空費し、煤煙が漏れて周圍を汚す缺點がある。

(2)改良竈 鐵又は鐵と煉瓦とでつくり、燃燒用熱・通風の三要部から成り、殊に燃燒部は火網・焚込口・爐戸の三つの部分に分れて居る。故に燃燒が完全で、煙を多く出さず、火加減も自在で、燃料を節約することが出来る。鐵製のものを持ち運びに便利である。

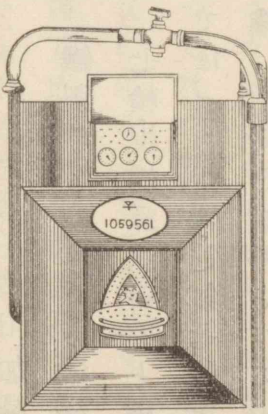
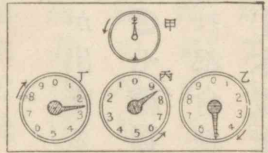
●七輪類 七輪・焜爐・煮炊器等と稱するもの、使用が漸次擴大され、都會地ではガス焜爐・電氣七輪等が多く用ひられて居る。

(1)木炭七輪 木炭を燃料とする七輪で、土製と鐵製とがある。調理其の他に使用して便利である。

(2)石油廚爐 石油を燃料とするもので、鐵製である。石炭ガスの

ない地方では便利である。

③ガス焔爐 石炭ガスを燃料とす

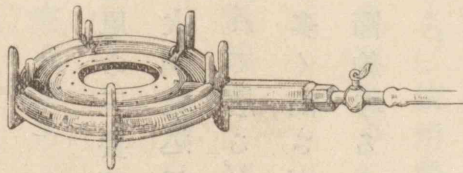


ガスター



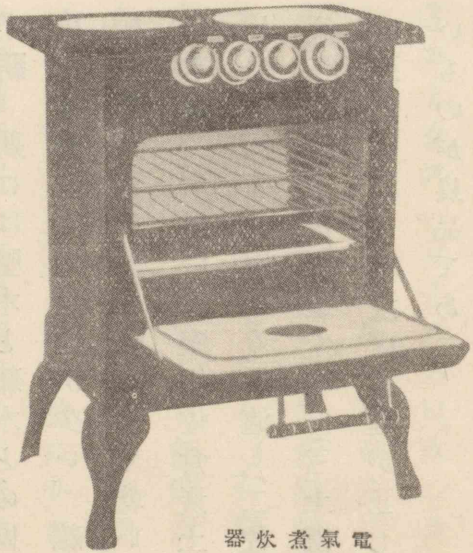
石油廚爐

るもので、鐵製である。括栓によつて火加減が自在に出來、使用上便利であり、時間の經濟となり、ガス料金も比較的安價である。
④熱電器 電力を熱源とするもので、電氣七輪電氣煮炊器等の種類がある。使用が簡便で、燃燒産物なく、臺所を清潔に保つ

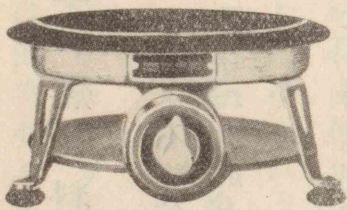


ガス焔爐

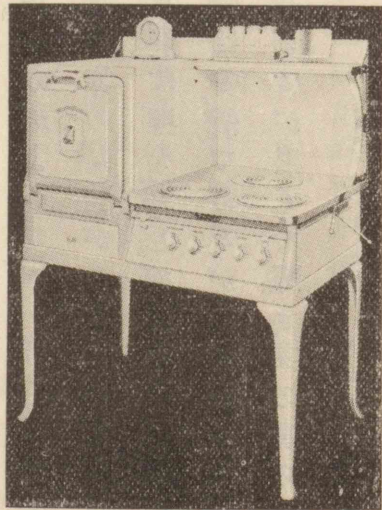
ことが出來て、最も理想的であるが、電氣の料金が安くはないから未だ一般家庭には普及しない。



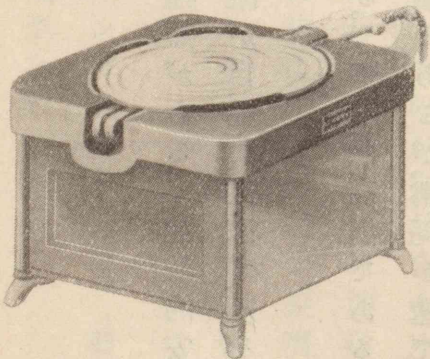
電氣煮炊器



密閉式電氣七輪



電熱煮炊器



電氣萬能七輪

第十二章 燃料

固體燃料

●**固體燃料** 薪木炭・コークス・石炭等の種類がある。比較的安價で、薪木炭等は何處でも得られるが、火加減が自在に出來ず、灰を殘す缺點がある。

①**薪** 薪には堅木と雜木との區別がある。堅木は、高價であるが、其の質が堅くて煤煙が少い。雜木は安價であるが、消耗が速である。薪は其の質が硬く、よく乾いたものがよい。

②**木炭** 木炭には堅炭・佐倉炭・土竈炭等の區別がある。(一)堅炭は七輪・火鉢等に用ふるに適し、(二)佐倉炭は埋火として、客用火鉢・煙草盆等に用ふるに適する。(三)土竈炭は安價であるが、質が脆く火持が悪い。凡て木炭は木理が正しく、切口が黒くて輝き、其の質の硬いものが良品である。

③**コークス** コークスは、火つきが悪いが、煤煙が発生せず、安價であるから、煖爐や浴場に用ひるに適する。

④**石炭** 石炭には、褐炭・黒炭・無煙炭等の區別がある。普通に用ひられるものは黒炭である。石炭は發熱量の割合に安價であるが、木炭よりも火つき悪しく、無煙炭の外は煤煙が多く、臭氣を放つから煙突のない不完全な竈には用ひられない。石炭は黒くて輝きがあり、堅くて重く、結晶状にかたまつて居るものが良品である。

●**液體燃料** 液體燃料の代表的のものは石油である。石油は採光ばかりでなく燃料にも用ひられる。石油は火力が強く、經濟的であること等薪炭に比べて優れる點が多い。石油焔爐にも優秀のものがある。

氣體燃料

●**氣體燃料** 氣體燃料には石炭ガス・メタンガス等がある。發火・消火が簡單で火加減が自由であり、灰を殘さない。

(1) 石炭ガス 石炭ガスは火力が強く、短時間に用を辨じ、固體燃料の如く置場を要せず、厨房の清潔を保つことが出来る。然し不注意に用ふるとガスを空費し、不經濟となり、漏れると人體に害毒を及ぼし、遂に死に至らしめることさへあるから、十分に使用法を會得しておくことが肝要である。

(2) メタンガス メタンガスは炊事の殘物、下水、巧葉、塵芥等を原料とし、一定の装置によつて發生させたものである。メタンガス發生装置には種々あるも、一米立方乃至三米立方のコンクリートのタンクをつくり、地上に据ゑ又は地下に埋設し、其の附屬装置として、廢物の材料を流し込む管、發生したガスを導く鐵管、ガスを淨化する装置、タンクの内部に沈澱して居る廢物を時々攪拌する装置等を有するものが多く行はれて居る。

ガスの發生は材料によつて異なるも、概ね數日で發生する。清淨

電熱

装置は箱の下部に網をおき、其の上に石灰粒又は炭粒を載せたもので、發生したメタンガスが此處を通ると、窒素炭酸ガス等の不燃性ガスが吸収され、メタンガス特有の臭氣が消失する。

近時メタンガスの利用が漸次行はれるやうになつたことは、廢物利用上燃料節約上喜ばしいことである。

④ 電熱 電氣は燃料ではないが、熱源として薪炭、ガス等に代用される。器具其の他の設備を完全にすると頗る便利であり、清潔である。家庭の電化は今後の重要問題である。現今では電氣の料金が高いので一般には其の實現を望むことはむづかしい。

⑤ 燃料問題 各家庭では燃料の發熱量及び効率、設備費の多少、取扱上の便利等各方面から考へて適切なものを選ぶべきである。我が國は燃料も其の資源に乏しく、石炭、石油の埋藏量は、英、米、支那等の諸國と比べると實に微々たるものであつて、燃料問題は食料

燃料問題

問題と共に我が國策上の重大問題である。吾々は、日常燃料の節約を講究し、實行すると同時に、進んで電力を利用する方法を會得すべきである。

幸に我が國は、河川や湖沼が多く、之を水力電氣に化して利用すると、燃料の不足を補ひ、更に工業の發展をも期することが出来る。

現代家事教科書(再訂版)上卷(終)

附 錄

第一 食品分析竝一〇〇カロリー分量表

食 品	一〇〇瓦中に含有する栄養素			一〇〇瓦より生ずる熱量			一〇〇カロリーを生ずる分量
	蛋白質	脂 肪	含水炭素	蛋白質	脂 肪	含水炭素	
牛(少脂)	二〇・五	一〇・七	—	八二・〇	一五・三	—	一〇三・八
牛(多脂)	一八・〇	二五・〇	—	七三・〇	二五・〇	—	三三・七
豚(多脂)	一四・五	三七・三	—	五八・〇	三五・七	—	二五・四
羊 肉	一七・一	五・七	—	六八・四	五・三	—	八三・五
野 兔 肉	三・三	一・一	〇・一	一三・二	九・九	〇・四	四三・五
馬 肉	三二・五	二・五	〇・八	八六・〇	二・五	三・三	一八九・五
鯨 肉(赤)	二〇・九	七・六	—	八三・六	六八・四	—	六五・八
鯨 皮	九・〇	七五・二	—	三六・〇	六六・八	—	一四・〇
鶏 肉(多脂)	一八・四	九・三	一・三	七三・六	八三・七	四・八	六二・一
七 鳥	二四・七	八・五	—	九八・八	七六・五	—	五七・一

附錄 第一 食品分析竝一〇〇カロリー分量表

鹽	鱈	比	鯉	鯉	鰈	鯛	バ	煉	牛	卵	卵	雞	雉	鴨
	目						夕							
鱈	魚	節					乳	乳	白	黃	卵	子		
二二・四	二二・三	一九・六	七五・六	二五・〇	二二・九	一八・九	〇・四	九・九	三・三	一二・八	一六・一	一三・四	二五・二	二二・六
五・六	六・七	〇・四	五・一	一・二	〇・七	一・九	八四・六	八・一	三・六	〇・二	三・三	一〇・五	一・四	三・一
							〇・四	五二・〇	四・九	〇・七	〇・四			二・三
八九・六	八五・三	七八・四	三〇二・四	一〇〇・〇	八七・六	七五・六	一・六	三九・六	一三・二	五・二	六四・四	五三・六	一〇〇・八	九〇・四
五〇・四	六〇・三	三・六	四五・九	一〇・八	六・三	一七・一	七六・四	七三・九	三三・四	一・八	二八・七	九四・五	一二・六	二七・九
							一・六	二〇八・〇	一九・六	二・八	三・六			九・三
一四〇・〇	一四五・五	八二・〇	三四八・三	一一〇・八	九三・九	九二・七	七六四・六	三三〇・五	六五・二	五五・八	三四九・七	一四八・〇	一一三・四	一二七・五
七・四	六八・七	一二・〇	二九・〇	九〇・三	一〇六・五	一〇七・九	一三・一	三・二	一五三・四	一七九・二	二八・六	六七・六	八八・二	八〇・六

た	い	鮎	鱈	鮎	鯉	鰻	鯉	肝	鱈	鱈	鮭	鱈	鯖	鮪
こ	か							油						
一六・四	一九・二	一七八	一八・四	一七・六	一八・九	一八・〇	一九・三	一六・七	一七・八	一八・八	二一・〇	二一・一	一六・四	
〇・三	〇・五	一・四	二・六	一・八	〇・八	一一・五	四・九	九九・七	八・七	一二・三	〇・七	四・八	七・五	
六五・六	七六・八	七三・二	七三・六	七〇・四	七五・六	七三・〇	七三・三	六六・八	七三・三	六六・八	八四・〇	八四・四	六五・六	
二・七	四・五	一二・六	二三・四	一六・二	七・二	一〇三・五	四四・一	八九七・三	六・三	二・七	六・三	四三・二	六七・五	
六八・三	八一・三	八三・八	九九・〇	八六・六	八三・八	一七五・五	一一・三	八九七・三	九六・五	一四九・五	一八五・九	九〇・二	一二七・六	一三三・一
一四六・四	一三三・〇	一一九・三	一〇三・一	一一五・五	一一〇・三	二一・〇	八二・四	一一・一	一〇三・六	六六・九	五三・八	二〇・七	七八・四	七五・一

附録 第一 食品分析竝一〇〇カロリ分量表

伊勢	蟹	牡蛎	蛤	鮑	あさり	赤貝	田螺	蜆	玄米	白米	糯米	大麦	小麦	裸麦
三・五	一五・七	八・四	一三・一	二四・五	一三・三	一五・七	一九・一	一八・四	八・四	七・七	六・六	八・九	九・三	一〇・三
〇・四	〇・七	〇・八	〇・八	〇・四	〇・七	〇・四	〇・五	〇・八	二・四	〇・七	二・三	一・二	一・三	二・二
六六・〇	六二・八	三三・六	五三・四	九八・〇	五五・八	六二・八	七六・四	七三・六	三三・六	三〇・八	二六・四	三五・六	三七・二	四一・二
三・六	六・三	七・二	七・二	三・六	六・三	三・六	四・五	七・二	二一・六	六・三	二〇・七	一〇・八	一一・七	一九・八
二七・二	二七・八	二六・一	二八・八	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六	二八・六
三五四・三	三五三・四	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七	三五三・七
二八・二	二八・四	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇	二八・〇

玉蜀黍	黍	粟	白米	玄米	小麦	小麦	小麦	餅	大豆	大豆	大豆	豆
九・五	一〇・三	一一・五	三・一	二・七	三・七	一〇・八	六・九	八・四	一一・九	一二・九	七・〇	三・六
五・〇	三・六	五・五	〇・五	〇・七	〇・二	一・一	〇・一	〇・七	〇・五	〇・五	〇・一七	〇・五
六七・八	六九・七	六五・三	三三・二	三二・九	一八・七	七・〇	五・四	六五・七	六三・八	六三・八	六〇・二	五・〇
三八・〇	四一・二	四六・〇	一一・四	一〇・八	一四・八	四三・二	二九・六	四七・九	五二・八	五二・八	二八・〇	九四・四
四五・〇	三三・四	四九・五	〇・五	六・三	一・八	九・九	〇・九	六・三	四・五	四・五	一・五三	四・五
二七・二	二七・八	二六・一	二八・八	九・六	七四・八	二八・〇	二二・六	二六・二	二四・〇	二四・〇	二四・〇・八	二〇四・〇
三五四・三	三五三・四	三五三・七	一四二・六	一〇八・七	九一・四	三三七・一	二四一・一	三〇三・七	三〇七・三	三〇七・三	二七〇・三	三〇三・九
二八・二	二八・四	二八・〇	七〇・六	九一・九	一〇九・四	二九・七	四一・五	三三・一	三二・五	三二・五	三七・〇	三三・〇

附録 第一 食品分析並一〇〇カロリー分量表

蘿蔔	薯蕷	青蔥	慈蔥	馬鈴	甘薯	醬油	赤味	白味	油	豆	湯	落	菜	蠶
				鈴			味	味				花		
葡萄	蘋	芋	姑	薯	諸	油	噌	噌	揚	腐	葉	生	豆	豆
0.7	2.7	1.4	4.3	1.4	1.3	8.9	13.8	13.4	2.9	6.5	5.6	27.6	20.3	26.8
0.10	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3		2.8	5.0	1.87	2.9	15.6	45.8	1.0	1.3
3.7	17.9	11.7	24.3	19.2	28.7	5.1	24.8	14.4	0.4	1.0	6.6	16.7	4.4	49.7
2.8	1.8	5.6	16.8	5.6	5.8	34.4	55.2	53.6	87.6	26.0	206.4	110.4	81.3	115.2
0.1	0.9	0.7	1.8	0.9	1.8		25.2	45.0	168.3	26.1	140.4	412.2	9.0	10.8
14.8	71.6	46.8	97.2	76.8	114.8	20.4	99.2	57.6	1.6	4.0	26.4	66.8	17.6	198.8
17.7	83.3	53.1	115.8	83.3	121.8	54.8	179.6	153.2	157.5	56.1	373.2	589.4	107.8	324.8
565.0	120.0	188.3	86.4	120.0	82.1	182.5	55.7	65.3	178.3	26.8	17.0	92.8	30.8	30.8

胡椒	芥	甘	葱	筍	う	葱	小	葛	菠	蒟	蓮	牛	胡	燕
							松		稜				蘿	
瓜	菜	藍	頭		ど		菜	粉	草	蒻	根	勞	葡	菁
0.8	2.4	2.8	1.6	1.8	1.0	1.4	2.5		2.3	0.01	1.7	1.3	1.3	1.6
0.1		0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.08	0.3		0.1	0.1	0.3	0.1
1.9	5.3	8.1	8.0	5.6	2.4	4.3	1.1	79.9	1.6	3.1	10.8	25.2	7.4	2.8
3.2	9.6	11.2	6.4	7.2	4.0	5.6	20.0		9.2	0.04	6.8	5.2	4.8	6.4
0.9		1.8	0.9	0.9	0.9	0.4	4.5	0.7	1.8		0.7	0.6	2.7	0.6
7.6	21.2	32.4	32.0	22.4	9.6	17.2	319.6	6.4	12.4	100.8	43.2	29.6	11.2	11.2
11.7	30.8	45.4	39.3	30.5	14.5	23.2	18.9	17.4	11.4	50.7	106.6	37.1	26.9	548.5
854.7	324.7	220.3	254.5	327.9	689.7	431.8	529.1	574.7	83.9	197.2	93.9	269.5		

附錄 第一 食品分析竝一〇〇カロリー分量表

第二 ビタミン分布表

食品	ビタミンA	ビタミンB	ビタミンC
牛乳	+++	++	+
乾海苔	+++	++	
牡蠣	+++		
鰻目鰻	++++		
鱈肝	+++		
鮪肝	+++		
羊肉	+	+	+
馬肉	+	+	+
牛肝	++	++	+
牛臓肉	+	+	+
玄米	+		
白米	-		
湯葉			
豆腐	+	+	
豌豆	+	+	
大豆	+	+	
小豆	+	+	
蠶豆	+	+	
大豆	+	+	
黄卵	+	+	+
鶏卵	++	++	+
煉乳	+++	+++	+

- x +
含有量
を含有
せず。

?
有不明・含有量疑
り。
無記號 検査の結果未發表

ビタミン分布表

食品	ビタミンA	ビタミンB	ビタミンC
大麦	+	++	+
小麦	+	++	+
小麥	+	++	+
蜀黍	+	+	-
甘藍	+	+++	+
蘿蔔	+	+++	+
燕青	x	+++	+
胡蘿蔔	+	++	+
胡椒	x	+	+
ちさ	+	++	+
たまね	x	++	+
甘藷	+	++	+
馬鈴薯	+	++	+
菠稜草	+++	+++	-
南瓜	++	++	+
トマ	++	++	+
萃果	+	+	+
バナナ	+	+	+
葡萄	+	+	+
レモン	+	+	+
オレンジ	+	+	+
落花生	+	+	+
茶	+	+	+
牛脂	+	+	+
バター	+	+	+
鱈肝油	+	+	+
魚肝油	+	+	+
オリブ油	+	+	+
胡椒油	-	?	
胡麻油	-	-	



広島大学図書

2000050964



31
64