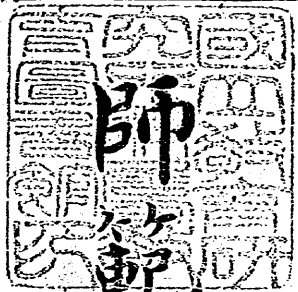


K450.5-1

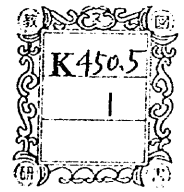


師範家政

本科用卷一

文部省

(第二級)



Approved by Ministry of Education
(Date Apr. 9, 1946)

昭和廿一年四月十四日
文部省検査済

昭和廿一年四月九日印
昭和廿一年四月十三日發行
昭和廿一年四月十四日翻刻印
昭和廿一年四月廿八日翻刻發行

師範家政 本科用 卷一

定價金壹圓拾錢

著作權所有 發行所 文部省

印刷發行所 東京都神田區錦町一丁目十六番地
師範學校教科書株式會社

代表者 森下 松衛

印刷者 東京都牛込區市谷加賀町一丁目三番地
大日本印刷株式會社

代表者 佐久間長吉郎

發行所 東京都神田區錦町一丁目十六番地
師範學校教科書株式會社

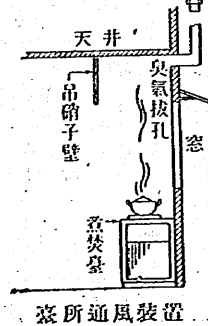
58. 8. 31, 文部省寄贈納入乙

沿うて下地に新聞紙等を敷いておくこと有効である。塵は日常、清掃を怠ると塵埃が立ち易い。しかし簡易な方法でたびたび清掃すると、他の材料に對して保衛的にも遜色ありとはいへない。

⑥臺所・浴室・便所 一般に居間とか客室などの温度・湿度・照明の如何は、たゞちに不快を感じしめるから注意されるが、臺所・浴室・便所などの設備は、從來とかく等閑に附せられがちであつた。しかし近時保健上からこれらの場所が重要視されるやうになつたことはよろこぶべき傾向である。

一、臺所 臺所は清潔で採光・照明も十分でなくてはならない。作業面が暗いと能率上にも悪く、調理者の眼を害するばかりでなく、直接間接に食物の清潔にも關係し、計量等も精密に行はれず、家族全體の保健に影響するところが少くない。臺所は、また温度や湿度が高くなり易いから、食料品の變質・腐敗が早い。随つて食料品の貯藏、食物の保存についての設備を心がけねばならない。なほ調理中は、種々の燃焼ガスや煤煙を生ずるから、煙出し・臭氣抜き設備をして、換氣・通風にも注意が必要である。

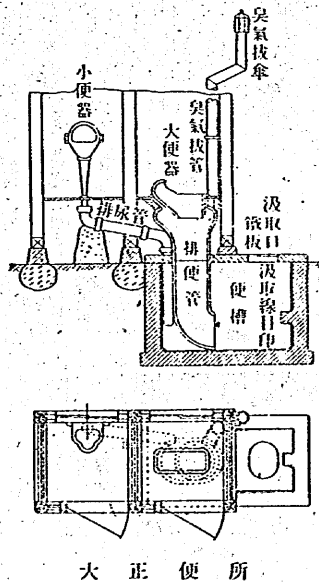
また臺所では絶えず水が使用され、屑物も出るから、これらをして



きるだけ速かに整理して清掃するやうにしなければならぬ。野菜屑・魚骨・残飯等は蠅がつき腐敗し易いから、蓋付の器に分類して收めておき、それぞれ處理する。屋外の芥箱へ直接通じた投入口は、便利なやうで不潔になり易いから避けた方がよい。農家の臺所では、土間の鋪裝されてゐないものが多いから、水の使用と相俟つて濕氣が多く不潔になり易い。流しや、かまどの周囲だけでも、約二尺乃至三尺程度の幅でコンクリートの鋪裝をしておくことよ。

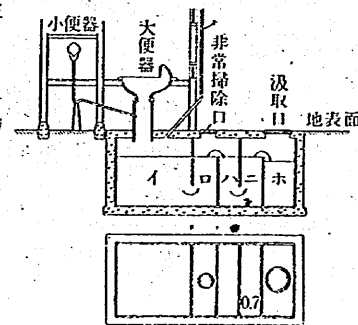
二、浴室 浴室は臺所と同様の考慮によつて保衛的に改良する必要がある。それには、採光・換氣を第一とし、通風も十分考慮して多濕を防ぐやうにする。床と周壁の腰部とは、コンクリート打として防水を十分にし、常に清掃し易いやうに計畫しておかないと不潔になり易い。入浴の効果には、精神的な要素が多分に含まれてゐるから、浴室内は明朝に清潔に保ち且つ整然としておくことを心がくべきである。排水を完全にせねばならぬことはいふまでもない。

三、便所 便所はとかく不潔になり易い場



所であるから、氣持よくすることが必要である。わが國に多い消化器系統の傳染病や寄生虫病の原因が、直接間接便所設備の不完全にあることは歎かほしいことである。

保健的見地からすれば、最も完全に近いものは水洗便所であるが、設備に相當の費用がかゝり、下水の完備しない地方では各自に汚水淨化装置を設ける必要があるから、一般に普及させることは困難である。現在は汲取式と水洗式の中間的改良便所が漸次普及されてゐる。大正便所・厚生省式改良便所その他數種の形式があるが、いづれも便器は大體從來の形のものを用ひ、主として汚物溜に改良を加へたものである。即ち汚物溜をできるだけ暗く密閉し、排便に差支へない程度の狭い開口を通して空氣に接せしめ、しかもその中間から臭氣抜で排氣するため、臭氣も少く且つ嫌氣菌のために汚物を分解淨化し易いやうにしてゐる。なほ簡單な方法として汚物溜を便器の直下から外方に設け、汚物はこれへ若干の傾斜を以て移行するやうにし、使用時以外は便器に蓋をして密閉する程度でも餘程改善の效果がある。場所は西日の射すやうな位置は避くべきである。採光は過度になることを避け、やゝ高目の窓を備へ、蠅の侵入を防ぐために細かい金網を張り、換氣は十分にしておく。



厚生省式改良便所

⑤空地の利用 住居には建坪に相應した空地が必要である。殊に採光・通風などからも、空地は保健

上不可缺のものといはねばならない。農村の住居は一般に廣い宅地を占めてゐるが、都市の住居は種種の關係からこの點非常に制限されてゐる。しかし、今日都市の別なく僅少の空地でもこれを惜しんで活用することは、國家のためにも自家のためにも大切なことである。農村の住居のやうに空地の廣いところでは、蔬菜園を開いたり、養畜・養鶏を行つたり、湿地には溜池を設け、乾燥地には果樹を植ゑるなど種々の活用方法が考へられる。しかし都市の住居のやうに空地の狭いところでは、その活用方法も自ら限定されるが、尺寸の空地でもこれが利用をはかる、ところに現時の心構へが窺はれるものである。なほ住居には、生活に潤ひをもたらす趣味や慰安について心を配ることが大切で、それには狭い空地でも工夫次第で心を樂しみます與ゆかしい庭にすることもできれば、防火のために壕をつくり池を設けることもできる。

露臺は眺望を樂しみ、日光浴をなすに好適で、手すりを設けて安全にしておくと、子供の遊び場ともなれば、夜具類の干し場ともなり、また夏の夜の家庭團圓の一時を過すにもよい場所となる。

第四章 經濟的設備

○押入の改善 物を置くには常に一定の場所をきめてゐないと、とかく混亂を來たし、家務の處理も

はかどらない。室の用途に融通性のあるわが國の住居は、一面では混亂を豫想せしめるものをもつてゐる。押入はこの問題を解決する有力な設備の一つである。

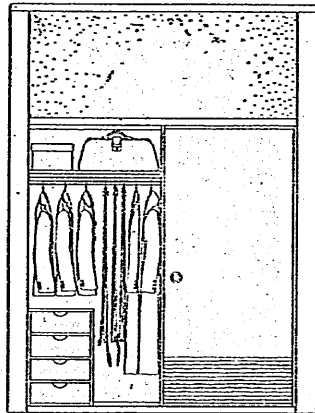
押入は主として夜具を入れておくところであるが、今日では種々の必需用具を整理整頓するために利用されるやうになつた。そこで新しく押入の利用をはかるとか、夜具を入れてなほ餘裕がある場合には、次のやうな方法でこれを活用するのも一案である。夜具收納の部分以外は、奥行約三尺は深すぎるから、これを兩面から分割して使用するとよい。即ち夜具には相當の重量と大きさを有するものもあるから、その運搬收納のためにやゝ中腰の姿勢がとられ、それに對する收納の位置は人の膝の高さより上方、肩の高さ位までを基準とするのが便利である。夜具一人用一揃ひを疊んだ厚さは約三尺であるから、この場合は下方の約二尺から鴨居までを用ひれば適當である。下方約二尺は平坐した場合の肩の高さより幾分低い程度で、平坐のまゝの物の出し入れに都合のよい高さと考えられる。しかし奥行は夜具の場合餘裕を要せず、一尺五寸乃至一尺七寸で足りる。奥行を反對側から一部利用できる場合は、兩面の用途を合理的に組合はせて適當な割合に仕切ればよい。反面からの使用がむづらば、この部分をひき出し式の棚とすれば一方からでも便利に使へる。

鴨居から上、天井までの間にはなほ約二尺程度の空間の餘裕がある。一般に平坐式によると生活が低い高さで行はれる。随つて室の諸要素が低く作られるために、この部分は用ひられないのが普通で

あるが、實用向の室ならばこの部分も押入にすると相當收容力がある。しかし天井から落ちて落ちるから、新聞紙などをはつておくといふ。なほこれは室内から見ても感じが悪く、使用の目的からも不便であるから反對側から使へるやうにすればよい。從來の押入の形式は夜具收納の場合に限り、他の用途に對しては奥行も淺くし、又部分的に仕切つて建具を分割した方が使用に便である。

◎衣類の整理・保管設備 衣類箆等を合理的に使用するには、まづ所有の衣類について再吟味をなし、必要品と不必要品を區別して、必要品の數をできるだけ少くすることが肝要である。更に必要品を季節のもの、季節外のもの、と大別し、平素用ひる季節の衣類は、主として毎日の出し入れが便利なやうにし、季節外の衣類は保存を完全にしてその生命を長くするやうに工夫することが肝要である。次に整理箆等は、とかく量がかさみがちであるから、その形體を小さく、高さを低くして、その季節の衣類だけを入れるに止め、室内を廣々と氣持よくすることに注意すべきである。

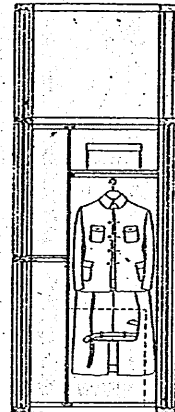
洋服の整理箆等は、全體の高さの標準を外套を吊り下げられる程度にし、その上下には棚やひき出し等を設けないやうにする。而して内部の裝置は、上衣とズボンとを上下に重ねて箱の一方に吊り下げるやうにし、他方は帽子・下着類その他一切の附屬品を一ヶ所に取りまとめて、そこに簡単な挿込み棚を裝置し、毎日の出し入れを便利にする。なほ今日衣生活、殊に洋服類の新調が頻屈になつてゐ



洋服整理の一例

、ることを思ふと、洋服箆筒も大いに改良を加へる必要がある。

和服箆筒は、ひき出しをなるべく浅くして着物の出し入れを便利にする。しかしひき出しの数を増すと自然高價になるから、これを經濟化するには、その正面を兩開戸となし、その内に簡単な板棚を細かに配置して出し入れを自由にするといふ。衣類は適當に分類してその棚に收め、外から一目瞭然たらしめるやうにする。



完全にすればよい。洋服は吊下式、和服は重ね式とし、和服用には中間に棚板を入れて上から強く壓しつけないやうにする。防虫には、樟腦・防虫香等、適當な藥品を用ひるがよい。防湿には桐箱を用ひると有效である。即ち桐は粗質で濕氣を吸収するから、瓶のコルク栓が水分を吸収して膨脹し、そ

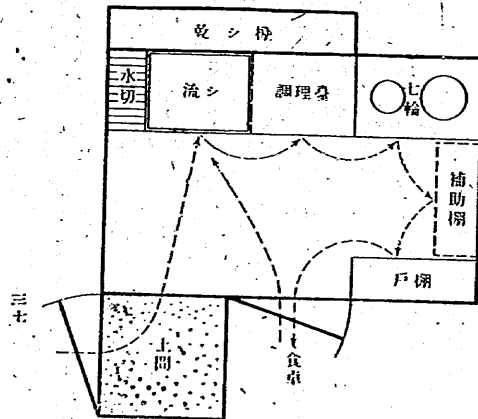
の密閉を完全にすると同様に、桐箱も濕氣を吸収すると、完全に密閉され、外からの濕氣をよく防止する。

一般に箱の防湿には、その外側を全部適當の塗料で覆ひ、且つ内側にアルミニウムの箔とか、或はセロハンのやうな防湿に有效な材料をはると一層效果的である。

③臺所の整理・保管設備 臺所に備へる主な家具類は、流し臺・調理臺・煮炊臺及び食器・食料品を收める戸棚等である。これらの家具類の良否は、その作業能率にも影響するところが大きいから、これが選擇に當つては、進歩したものについて寸法の適否その他を仔細に調べて買入れることが肝要である。家具の配置も作業能率に關係するから、仕事の手順に従つて順序正しくする。

これらの家具類を臺所に配置する場合には、普通壁面に沿うて順序正しく配列し、平面的に連絡を合理化

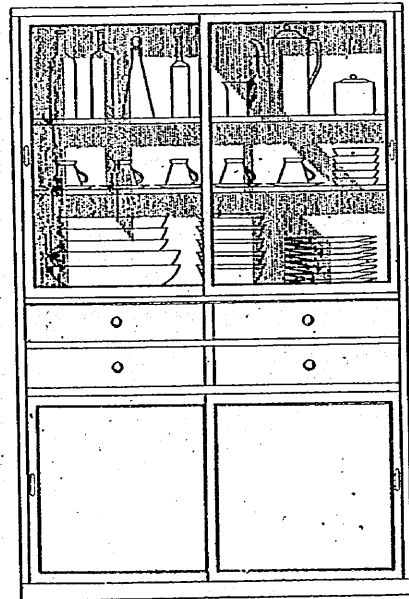
第二篇 住居及び燃料



臺所設計圖の一例

するとともに、立體的に縦の連絡をも考へて、手を上下左右に伸ばして一切の用が辨じられるやうにする。大きい臺所では、特に流し臺・調理臺・煮炊臺の三つの家具を一ヶ所に集めて室の中央に据ゑつけ、二人向き合つて一緒に働けるやうにするといふ。家具の使用についても、作業能率を高める立場から、改良すべき點が少くない。臺所の戸棚なども、食器をその種類・大小によつて整理しておく。その他の器具も、この要領で考へるとよい。これらの配置は、日常最も多く用ひるものを戸棚の中央に納め、それから繁簡の程度に従つて上下適當の所に配置する。

次に食料品は、保存上通風を要するものは、開放的の棚か又は網戸の内に收め、密閉して保存すべきものは、引き出しや箱の中に入れて完全に外氣を絶ち、外から見分けられるやうにすべきものは、透明硝子戸の内に入れ、然らざるものは板戸の中に入れるやうにする。



臺所整理戸棚の一例

④浴室の設備 浴室は燃料やたき口の關係上、なるべく臺所に隣接したところに設けるのが便利である。廣さは二坪内外が手頃である。浴室の一隅又は近くに洗濯場を設け、或は洗面所を近接させたいものである。特に洗面所のない家庭では浴室に洗面臺を設けるがよい。

浴室に缺くべからざる設備は脱衣室で、こゝはまた化粧室・髪結場にも利用されて都合がよい。脱衣室には脱衣棚・洗面器・手拭掛・鏡等を設備する。

浴槽には種々あるが、一般の家庭に用ひられてゐるものは、据風呂と長州風呂である。据風呂には、桶型・角型・丸型・楕圓型等があり、桶型と角型が最も廣く用ひられてゐる。木製の簡單なものであるから、安價で何處にでも自由に据付けられて便利である。桶の一隅に鐵砲釜といふたき釜を取付け、その上部は上り湯に用ひる。桶の材料にはまき・ひのき・さはら等が用ひられてゐるが、まきの赤味材が最も耐久である。長州風呂は丸型鑄鐵製の直火式風呂釜である。燃料は石炭・薪の外、落葉・木屑・藁等何でもよく、湯沸きも早いから經濟的である。

第五章 室内の設備

○椅子式と平坐式 住宅には、その使用目的に應じて合理的な間取りが工夫され、保健上・能率上の立場から種々の設備がなされるのであるが、更に適切な設備をなすことにより、各室の機能が十分に

發揮されることとなるのである。和室が用途に融通性をもつ關係から、各室が相似的な簡素さを有しながらも、それぞれ主要目的を強調して風格を異にするのは、細心な装備への心構へが然らしめてゐるのである。殊に今日の住居は、一面規模を縮小しながら、その内容は逆に複雑さを増して来たから、室の外見的特色も強く装備の上に現はれるやうになつた。その最も著しい技術的要求は、時間と空間との節約に對するものである。

今日は從來より遙かに種々の仕事が増加し、外部との交渉も繁くなつて来たから、家庭生活を整理し、雑務を處理する能率を高め、できるだけ家族中心の生活を煩雜にしたり混亂させない考慮が必要となつた。これ今日椅子式がこの要求に結びついて漸次採用されるやうになつた所以である。

椅子式が能率的であることは一般に認められてゐるが、平坐式は休息・慰安に適し、また婦女子の和服生活にも適してゐるから、椅子式は應接室・書齋等に限り、他は平坐式とするがよい。

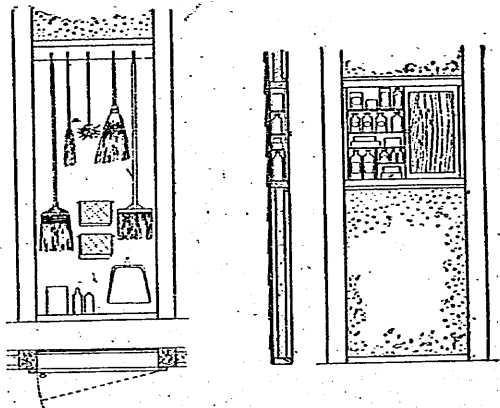
わが國には古くから腰掛式が行はれてゐる。夕涼みの縁側や屋外の床几がそれである。腰掛式は下半身の通風によく、起居に便利であり、氣輕に短時間の休息もできるからこれを利用することは望ましいことである。

農家では仕事の合間に手を休めて食事することが多く、随つて外で働く人は土足のまゝで食事をした方が便利である。炊事場の土間に簡単な食卓と腰掛とを用意し、なるべく家族全部集つてなごや

かに食事を樂しむやうにしたい。各人が別々に不自然な姿勢で食事することは、非健康的で手數もかかり、また明朗を缺く。この際、留守の家族がわざわざ土間に下りることは面倒であるから、食卓を板の間に接してあげばその方からは坐つて使ふこともできて便利である。

◎室内の家具配置 室内の家具配置については、まづ室内に於ける歩行距離を短くしなければならぬ。家具が散在してゐると、歩くのに屈折が多く、室内の活動面積が少くなり、體力や時間をむだにして、しかも不愉快である。大きく一個所にまとめられてゐる方が活動が自由に休息にも便利である。活動面積とは、家具のある部分を除いた床面積のことである。小さい住宅の狭い室内に、割合多くの家具を取入れる場合には、その入口から室の中央にかけて廣く開放し、その限界を廣くして、人々の通行や活動を便利にすることが必要である。随つて主な家具は室の周壁に沿うて列べるのが、家具の配置上最も合理的である。もつとも小さい机や火鉢のやうに手輕に動かせるものは、活動面積の中へ入れても差支ない。

大部分の家具がその壁面に沿うて配置されるやうになると、固定しても差支へない大きな戸棚や箆筒又は流し臺・調理臺のやうなものは、最初から造り付けにした方がよい。造り付け設備は、經濟的で毎日の掃除にも便利である。壁面に大きい家具を取付ける場合には、なるべく深くはめ込んで、壁



壁面利用戸棚の一例

面から外に出ないやうにすることが肝要である。殊に戸棚や箆笥のやうに人の眼よりも高い家具が壁面に沿うて置かれると、その凹凸によつて室内が狭隘に感ぜられて不愉快である。在來の押入を改良してこれを家具としての設備にすることも一つの方法である。また廊下などに簡単な器具入れを工夫しておくと便利である。

◎室内の意匠 室内を意匠するには、室の目的に適合した家具・設備品を合理的に配置して、その室によく調和するやうにしなければならない。随つて室内の意匠は、單に一つの家具や工藝品を意匠する場合と違つて、室内と数多くの工藝品とが渾然一體となつて、總體的美を整へる総合的なものであるから、相當の研究と修練とを要することはいふまでもない。室内に取入れる家具・工藝品

等は徒らに蒐集したものではなく、できるなら、すべてのものの意匠が同一様式に統一されてゐて、これが配置も用途に對して合理的で、室とよく調和して、総合的な美を發揮するやうしたいものである。

なほ家具・設備品は徒らに高級品にとらはれたり、奇に奔ることは嚴に戒むべきで、どこまでも簡素を旨としてその人の趣味・經濟力に相應したものを選ばねばならない。また家具・設備品を室内に多数配置するよりもできるだけ数を少くして、簡素美の表現に努めることが好ましく、これはまた一面人をしてその家のつましさ奥ゆかしさをしのばしめるよすがともなる。

第六章 住宅の維持保存

住宅は建築材料の種類、工事の精粗、敷地の乾濕等によつてその生命に長短の差を生ずるが、また住ひ方の如何もこれに大きな關係をもつ。即ち日常、掃除・手入・修繕を怠らず、防蝕・防虫等に留意することによつて大いにその生命を延ばすことができる。

第一節 掃除と修繕

◎掃除 家の中には絶えず種々の廢物が出るものである。これは保健的にも能率的にも或は物の保存

に對しても障害をなすものであるから、たびたび清掃することが必要である。廢物の主なものは、調理・裁縫・工作等に際して出る切れはしや、人や物の動きにつれての摩擦や震動による塵埃等である。廢物の出た時には、その都度これを處置するやうにし、また何時とはなしに生ずる塵埃に對しては、一定の時期に適當な形式で全般的清掃を行ふやうにする。

清掃は毎日朝の全般的、晝・夕の局部的なものを始め、毎週日曜日或は他の曜日に一回や、徹底した程度に行ひ、或は月に一度、季節に一度等漸次程度を高めて細かく廣範圍に行ふべきである。

清掃の要點としては、次のやうなことを心得ておかねばならない。即ち

一、清掃は習慣づけるべきものであるが、やゝもすると形式に流れがちである。それ故、何のためにこゝで箒を動かし雑巾で拭くのかについてよく考へなくてはならない。

二、塵埃は障子の横棧、鴨居・棚・机の上、或は電燈の笠等水平に近い面に溜るものであるから、これらの場所をどんな用具で、どんな方法・順序で清掃するのが合理的であるかを考へなくてはならない。塵埃は拂へば飛散するが、何處かへ場所を變へて落付く筈である。随つて室の上方から漸次下方に及ぼすのが合理的で、なるべく飛散して逆戻りさせないやうに工夫すべきである。床に落ちた塵埃を再び舞上らせないために紙片を濡らしてまき、これに吸着せしめながら掃き集めるのも一つの方法である。

三、清掃に當つては廢物も同時に處理するが、その性質によつてそれぞれ他の利用法が考へられるから、適當に分類するやうに心がける。

四、掃除用具にははたき・箒・雑巾・バケツ・塵取等があり、それらはまた用途によつて特殊の形が工夫されてゐる。一般向きではないが、電氣掃除器や絨毯掃除器等もある。

掃除の方法は、大體掃き掃除・洗ひ掃除・はたき掃除・拭き掃除等に大別されるが、拭き掃除には濡拭き・乾拭き・油拭き等があつて、これらは場所により仕上の程度によつて適當に組合はせられる。もつとも清掃の根本は汚さないことにあるから、家や家具類も最初の取扱ひが大切である。例へば新築家屋の木部は砥の粉や手垢がついてゐるからよく落し、十分磨いて艶を出してよくと、汚れも少く後の清掃も比較的簡單になる。柱・長押・鴨居等はなるべくたびたび乾布で拭くとよい。新しい塗仕上の家具は、塗料が十分に落着いてゐないから、表面を傷つけないやう柔らかな乾布で軽く拭き、時々適當な磨き油で艶出しをする。ペンキ塗は一般的でないが、これも乾拭きをなし、汚れが目立れば石鹼水で洗ふやうにする。

畳も湿氣・油氣に埃や垢がついて汚れ易いから、時折温湯で畳の目に沿うて拭き、後、乾拭きしてよく。乾拭きはたびたび行つた方がよい。塗仕上の床も乾拭きでよく、少量の磨き油で拭けば美しくなる。リノリューム張りの床は固く挫つた雑巾で濡拭きすればよく、油を塗ると質をいためるばかりで

なく、ほこりがつき易く、またすべつて歩行に危険である。一ヶ月一回位極少量の油で拭き込む程度がよい。

金具類はなるべく乾いた布で拭くやうにする。真鍮磨きなどで磨擦すると色附けたものなどは剥ける虞れがある。汚れが目立つものは石鹼水で洗つた後、乾拭きしておく。

食器や食料品の戸棚は、時々熱湯で揩つた布で清潔にし、開放して通風に努める。

清掃は室内ばかりでなく、外庭や門前にも及ぶべきである。外庭や門前も毎日少くとも一回は清掃する。夏季などは打水だけでも氣分が爽かになる。

◎修繕 木造の家屋では、一般に注意深く施工したものであるも狂ひを生じたり、空氣中の風化作用で材の色澤を損じたり、又は虫害・虫害を被つたりする。殊に大暴風雨・地震等のため壁面の破損や雨樋の破壊等思はぬ故障が起り易い。虫害・虫害を發見したときは、直ちに適當な處置をとることが必要である。下見板には適當な塗料を施して保護し、年に一回位はクレオソート防腐劑を塗るか、又は四五年毎に油ペイントを塗る必要がある。

コンクリートの路面やモルタル塗の壁面の修理には、壞れた個所を水でよく洗ひ、そこにセメント・砂・砂利を一、二、三もしくは一、二、四の割合で混ぜ合はせ、適當の水を加へて練つたコンクリー

トを打ち、その表面を平に仕上げてそのまゝ放置すると硬化する。次にモルタル壁を修理するには、前と同じく壞れた箇所をよく掃除した上、セメント・砂を一、二又は一、三の割合に調合して水で練つたモルタルをその表面に塗り、こてで平に仕上げて放置すると完全に硬化する。

木造モルタル壁で、最も腐蝕・虫害を被り易い箇所は、浴室や臺所である。近來この被害を防ぐため、その表面をタイル張りすることが盛に行はれてゐるが、木骨にタイルばりを施すと、木部が露はれてゐる所よりも早く損傷するのが常である。そこでタイルはなるべく硬質のものを選び、目地に用ひるモルタルの砂をよく吟味し、仕上モルタルにはホワイトセメントを使用して水の吸収を少くすることが肝要である。故障を生じた場合の手入れにもこの點をよく理解しておく必要がある。又木造家屋の雨漏りを防ぐには、雨水の侵入し易い部分に對して豫め亜鉛板・鐵板等で丁寧に保護しておくかなくてはならない。雨水は多く雨戸の無い窓枠の周圍等から浸入し、風雨の強い時には、縁側や窓上の欄間の敷居、空氣抜のガラリヤ戸、明かり取小窓の敷居及びその左右の窓枠、羽目板の破損箇所等から吹き込むことも少くない。これらの場所に對しては平素から手入をしておく必要がある。雨樋に塵埃や落葉が溜ると雨水が溢れてその部分の壁面を損じたり、壁の内部に浸水して大きな損害を招いたり、又はその部分の金屬板を腐らせたりする。これを防ぐには、時々雨樋をよく掃除し、これを塗り替へることが必要である。常に注意深く手入を施してゐれば、比較的長く保たせることができる。

のである。

家屋は僅かの損害でもこれを發見したならば、ただちに適當な手當を加へなくてはならない。これをそのまま放置してゐくと、加速度的にそれが擴大して遂には素人では手がつけられなくなる。故に家庭では工作用具を準備してゐき、小破損は速かに修理するやうに心がけなくてはならない。

第二節 防腐と防虫

○防腐 菌類が本部に寄生すると、木材を組成する物質は漸次分解して相互の結合力を弱めるから、その組織は破壊され遂には木材の強靱性を失つて腐蝕するに至る。この菌類は廣く空氣中に飛散してゐるから、木材がその寄生を免かれることは殆ど不可能である。菌類が新しい木材に傳播して完全に發育するには、適度の温度・濕氣と十分な空氣の供給とを必要とするが、就中濕氣が最も必要である。故に木材を長く乾燥して置くことは、最も完全な防腐法といへる。しかし土臺その他、地面に近く床下に用ひられる木材は、菌の發育に最も適當な濕潤状態にあるから、その耐久年限は大いに短縮される。また木材には、風化作用による損傷があることにも注意せねばならぬ。即ち木材は、日光・風雨等のため漸次變質して材質が破壊される。室内の乾燥状態の下に保存せられてゐる木材さへも、日光に照らされ、濕氣を吸収すると、往々その材面の色澤を失つて脆弱となり、使用價值を減ずるやうに

なる。これは木質を構成してゐる成分中の色素が、日光にあたつて變色したり濕氣を吸収して脆弱となるからである。

かやうに風化作用は絶對的なものであるから、完全に防ぐことは不可能であるが、その材面に生澁その他適當の塗料を塗布すると相當防ぐことができる。

木材に寄生する菌類には種々ある、それぞれ異なつた物質を分泌するため、腐蝕分解の経路とその状態とは同一でないが、これが防腐には一般に防腐剤が用ひられる。防腐剤の種類は極めて多いが、建築用木材の防腐剤として實用に適するものは、コールタールとクレオソート油の類である。

コールタール 成分は炭化水素を主としたものであるが、蒸溜する時の温度によつて、輕油・重油等に區別される。

クレオソート油 コールタールを直接蒸溜する時、華氏二百度乃至三百六十度の間にできるもので、コールタール・クレオソートとも稱せられる。この油の特質は長期に亘つて防腐性を發揮することである。その成分中ターノール酸は防腐性が最も強いが、水にやや溶解し易く、且つ揮發性の強い缺點がある。

○防虫 木材を侵害する虫類には種々あるが、家屋を害するものは主として昆虫類である。かゝる昆虫が木質を侵害する時には、或る物質を分泌又は排出してその木材の組成成分を變化せしめることもあるが、それは極めて稀で、多くはその有する器官によつて、破壊するものである。これが防止には、

その木質の硬度を増加させる硬化法よりも、破壊を起さしめないための豫防として防虫法を講ずるのが效果的である。また防蝕も虫害を防ぐ効果を幾分奏するものである。虫害の最も甚だしいのは白蟻によるものである。白蟻は松・杉・ひのき等の軟木を好んで侵害し、なら・ぶなのやうな硬木は好まない。一度これに襲はれると、木材の内部は喰ひ荒されて忽ち空洞となり、しかも繁殖するとその根絶が困難である。白蟻は大和白蟻・家白蟻等數種あるが、就中家白蟻による害が最も甚大である。白蟻が木材の中に繁殖すると、その木材の表面や木口から防虫剤を注入した位ではこれを全滅させることはむづかしいから、その被害部分を切取つて他に逃げないやうに手早く處分すべきである。

防蟻剤には、木材に毒性を與へて蟻を斃死せしめるものと、木材に不快な味又は臭氣を與へてその侵害を防ぐものがある。市場に販賣してゐるものでは、クレオソートが最もよい。手輕で效果の著しい方法は熱湯をそへぐことである。

第七章 災害防止

○耐震構造 わが國のやうに地震の多い國では、家屋の構造は耐震的でなくてはならない。それにはまづ基礎工事の堅牢を期することが肝要である。これが粗雑であると、家屋は忽ち傾き、障子・襖の建付が悪くなり、壁に龜裂が生ずる。そこで適當の深さに地面を掘り下げ、割栗と砂利を打込んで十

分につき固める割栗地形を施すか、又はコンクリート地形を施して不同の沈下を防ぐ。

土臺は割栗地形ならば、布石・土臺との間に硬木のどぼそ(駄柄)を入れ、コンクリート地形ならば、豫めコンクリート壁にボルトを植込み、これを土臺の上まで通して緊結する。更に土臺の隅の内側には、特に同じ土臺を筋違ひに入れてその變形を防ぐと耐震的となる。これを燧土臺といふ。

木造家屋ではなるべく柱を大きくし、相互の距離は約一間を標準として一間半以上にならないやうにする。二階建の場合には、隅と要所の柱はなるべくひのきの通柱とし、その上下は共にほぞぎとして短冊鐵物を以て土臺と軒桁に緊結する。柱を相互に連絡する通し貫にはすべて楔を打つ。足固・胸差・二階梁・小屋梁等の横架材は、その兩端を柱へほぞぎとなし、ボルト又は短冊鐵物を以て緊結し、その間にはなるべく筋違ひを使用して補強する。床張はすべて隅角に燧梁を配置し、その兩端をボルトで胸差へ強固に締めつける。小屋組は相互に挾梁又は筋違等で緊結し、小屋梁は軒桁へほぞぎにしてボルトで緊結する。屋根の重量は、地震の際破壊の主原因となるからなるべく軽くした方がよい。又軒先の瓦は落下を防ぐため、特に釘付けにするか針金で緊結することが肝要である。壁は木造壁よりもコンクリート壁の方が耐震的である。コンクリート壁には、鐵筋コンクリート壁とコンクリートブロック壁とがある。前者は、壁體の壓縮力を受ける部分にコンクリートを配し、伸張力を受ける部分に鐵筋を配してその強度を補つたもので、地震に對しては最も合理的のものである。

後者はコンクリートで煉瓦や切石のやうな形に固めたブロックを作り、壁の隅又は適當な距離に鐵筋コンクリートの柱を建て、その間にブロックを積み重ねたものである。耐震的效果は前者には及ばないが、工事が遙かに經濟的であるから住宅の建築に多く用ひられる。小さい建築では、このブロックで全體を積み上げ、その目地に鐵筋を入れて縦横に緊結することもある。

家屋の振動に抵抗して軸部の變形を防ぐため、柱と柱との間に對角線の方向に筋違ひを用ひることは、耐震上極めて有效である。和風の眞壁構造では、壁と下見板との狭い空間に適用しなければならぬが、洋風の大壁構造では柱と同じ厚さでなるべく強力なものを用ひ、その兩端は柱や土臺・敷桁等にほぞぎしとし、且つ大釘付けとするのが一般である。

◎防火設備 家屋の防火設備は、出火の原因をよく調べてこれに對する適切な裝置を施すやうにする。出火の原因は、一般にかまど・煙突・こんろ・暖爐・火鉢・炬燵等の不始末に基づくことが多い。故に住宅の建築に當つては、臺所・浴室・茶の間のやうに火を取扱ふことの多い場所では、特に防火設備を十分に施さなくてはならない。而して徹底した防火設備は、資材その他の關係上不可能に近いから、手軽な方法としては木骨構造による。即ち内側を水槽の代りに或る高さまで金網を張り、これにセメントと砂とを適當に混合して水で練つたセメントモルタルを塗るか、又はトタン張とする。もつ

とも最善の防火は、消極的な防火設備よりも積極的に失火を起させないやう日常火の用心に努めるにしくはない。

第八章 燃料

第一節 生活と燃料

◎燃料の種類 燃料は日常生活には缺くことのできないものである。燃料を制するものは世界を制するといはれてゐるのは至言である。

燃料はその形態によつて固體燃料・液體燃料・ガス體燃料に分けられる。電氣は燃料ではないが、熱源として盛に用ひられ、焰、火の粉、有毒ガスなどの發生がなく、熱の調節も自由にてきて理想的である。しかし設備に多くの費用を要し、料金も高いから一般の家庭には普及してゐない。

液體燃料の主なもののは石油とガソリンである。いづれも工業上重要なもので、自動車や飛行機には缺くべからざるものである。概ね、大都會ではガス體燃料が多く用ひられ、その他の地方では固體燃料が用ひられてゐる。固體燃料には薪・木炭・石炭・コークス・煉炭等がある。

薪は迅速容易に燃えるが煤煙が多くて屋内を汚し、發熱量も利用効率も低い。また貯藏・運搬にも

不便であるが、豊富で容易に得られるから最も廣く用ひられてゐる。木炭には硬炭と軟炭とがある。硬炭は石炭ともいひ、質が緻密で着火は悪いが火持がよく、一定の温度が長くつづく。軟炭は軟質多孔性で空氣に觸れる面が多いから着火がよく、早く燃えて高熱を發する。すべて木炭は煤煙を出さず、發熱量も比較的大である。

石炭には炭化の程度によつて種々の別がある。無煙炭は發熱量が最も大で、無煙で短い焰を出して燃え、瀝青炭は揮發分が多いから煙が多く焰が長い。褐炭・泥炭は共に亞炭と稱せられ、燃焼の際特異の臭氣を放つ。石炭は發熱量が大であるから工場・汽車・汽船に多く用ひられ、家庭では主として暖房用・浴用に供せられる。又石炭ガス・コークス・煉炭等の原料となり、石炭ガス製造の際の副産物たるコールタールから種々の染料や爆薬が得られる。

コークスは石炭を乾溜して製したもので、製司コークスとガスコークスの別がある。製司コークスは質が緻密で硬く、工業用に適し、ガスコークスは多孔性で燃え易く、無煙で火力が強く火持もよいから暖房用・煮炊用に適する。石炭を比較的低温で乾溜したものに半成コークスがある。軟質多孔性で着火がよく、木炭の代用として家庭に多く用ひられてゐる。

煉炭は、一度着火すると少しの手数も要せず、しかも同じ火力を長時間つづけることができ、火力の調節も或る程度まで可能であるから頗る便利である。孔明き煉炭は、暖房用又は弱火を連續的に用

ひて煮炊をするに適し、豆炭は木炭の代用として火鉢・炬燵等に用ひるに適する。

すべて固體燃料は着火が困難であるが、一旦着火すると一定の温度を保ち輻射熱を出すことが多いから、この特徴を生かして利用すべきである。

氣體燃料には石炭ガス・メタンガス等がある。石炭ガスの成分は、水素・メタン・一酸化炭素等で、いづれも酸化する際の熱量が非常に大である。故に石炭ガスの熱量も大である。點火・消火が容易であり、火力の調節も自由で熱効率も高く、煤煙・灰燼等を出さないから清潔であり、貯藏の場所を要せず、現今では最も優れた燃料として都市生活者に缺くべからざるものとなつてゐる。

メタンガスは、臺所の廢棄物や塵芥等を原料として發生させたもので、無色・無臭にして淡青色の焰を出して燃える。發生装置は小規模ですみ、ガスを採つた残渣は肥料にもなるから、石炭ガスのない地方で實施するがよい。

◎燃料と生活 わが國で最も廣く用ひられてゐる燃料は、薪と木炭である。薪は古くから採煖・煮炊に用ひられてゐたが、木炭が製造されるやうになつてからは木炭を利用するものが多くなつた。つづいて石油・石炭の發見となり、各種の燃料がこれらから誘導せられ、工場・交通機關等に利用されるやうになつた。今日に於いては、燃料の重要性は一層加重されて來たのである。

しかるにわが國の燃料資源は非常に乏しく、その供給は不十分であるから、燃料については特に節約に心がけ、一層の關心をもつて、その生産面と消費面とについて攻究しなければならない。

第二節 燃料の經濟的考察

燃料を經濟的に取扱ふには、燃料そのものの選擇を始めとして、燃焼に使用する器具並びにその燃焼熱を受ける器具の選擇及び燃料の取扱ひ方等、各種の方面からこれらを考察し検討しなくてはならない。

○燃料の選擇 家庭に於いては、燃料は主として煮炊・暖房等に使用せられる。これを選ぶには、その地方で容易に、且つ安價に得られ、しかも燃焼熱量の大なるもの程よい。而して燃焼熱量は燃料の化學的成分によつて決定せられる。

木炭	(一担)	六五〇〇—七五〇〇
石炭		五〇〇〇—七五〇〇
薪		三〇〇〇—四五〇〇
石油		一〇〇〇〇—一二〇〇〇

煉炭	五〇〇〇—五五〇〇
ガス(一立方呎)	三五〇〇—四二〇〇

次に燃焼熱量が大であつても、これを有効に利用することができなければ不經濟である。有効に利用できる熱效率は、燃焼器具、受熱器具の構造及び燃料の取扱ひ方によつて異なり、これが決定は極めて困難であるが、大體に固體燃料よりもガス體燃料の方が優り、ガス體燃料よりも電熱の方が優つてゐる。

燃料の價格は、時と場所とによつて差異があるが、各種燃料の時價と有效熱量とを計算し比較して見ればその優劣はただちにわかる。而して價格に比して有效熱量の大なるもの程經濟的であるといへる。

○器具の選擇 燃料の熱效率を高めるには、燃焼器具のよいものを用ひなくてはならない。それには通風がよくて燃料を完全に燃焼せしめ、燃焼熱をなるべく多く用熱部に傳へ、火力の調節が自由にできるやうなものを選ぶことが肝要である。家庭用の燃焼器具の主なもの、かまど・こんろ・ストーブ等である。

かまどは燃料として薪を使用する。扉のあるたき口、通氣口・火格子及び煙突を備へてゐるものが

合理的であつて、その一つを缺いても不完全である。合理的なかまとはよく燃え、或る程度まで火力を調節することができ、煤煙も屋外に導かれるから、屋内の汚損・不潔を防ぐこともできる。不完全なかまとは、燃料が不經濟なばかりでなく、衛生上からもよくない。農村のかまどにはなほ改良すべき點が少くない。

こんろには、木炭こんろ・ガスこんろ等の別がある。木炭こんろは網板を底とする火元と之に對する通氣口とから成り、通氣口には扉がある。土製の場合は鐵製のものよりも熱の傳導放散が少ない。火坑が狭くして深いものは燃焼にはよいが、焼物をするには廣くて浅いものが便利である。ガスこんろの大切な部分は火口である。火口の良否は、ガスの燃焼と熱効率に大なる關係があるから、空氣を調節し易く、焰に大小・長短のむらがなく、一樣に燃えるものを選ばなくてはならない。火口にはガスが眞上に噴出するものや、斜に噴出するものがある。斜に噴出するものは焰が旋回するやうになつてゐる。噴出孔の配列にも、二重・放射狀・環狀などのものがあるが、普通には環狀のものが用ひられてゐる。火口は汚れ易く、噴出孔が閉塞することがあるからよく手入れをしなくてはならない。

ストーブには、石炭ストーブ・ガスストーブ・電氣ストーブ等がある。形にも種々あるから能率的なものを選択しなくてはならない。現在燃料節約の立場からなるべくストーブの使用を廢止し、場合によつては嚴寒の短期間だけ使用する位に止めたいものである。

受熱器具には、銅・釜・蒸器・湯沸等がある。これらは、その内側に食品を入れ外側から熱するのであるから、耐火的で熱をよく傳導する銅・鐵・アルミニウム・アルマイト・硬質陶器等で造られたものがよい。銅・アルミニウム製のは、特に熱の吸收が迅速であるが、鐵製のは、相當の厚味があり熱容量が大であるから遅い。しかし鐵製のは煮えむらがなくて煮物の風味がよい。

銅・釜の大きさは、煮物の量や食品の種類にもよるが、多少大きなものが扱ひ易い。銅は厚い底のものが有利である。銅釜の底を黒く塗つたものと磨いたものとは、ガスの場合には餘り差はないが、固體燃料で輻射熱によるときには、前者の方が效率が大である。煤煙が多量に附着すると熱の傳導を妨げ、熱効率の減退を來たすからよく掃除しなくてはならない。

銅・釜の蓋がないと水の蒸發量が多く、熱の放散が大であるから、蓋を利用すべきである。蓋の重さは熱効率には餘り關係しない。

燃焼器具や受熱器具の設備費は一時的のものであるが、これが取扱ひ上の便否による勞務及びその燃料費は、日常家庭生活の運用上に影響するところが極めて大であるから、その選擇には慎重の考慮を要する。

③燃料の合理的な使用法 燃料の經濟をはかるには、科學知識を應用してこれを合理的に使用すること

が肝要である。まづ燃料の完全燃焼を期するには、空氣の供給を適當にし、空氣と燃料の接觸状態をよくし、發火點以上の溫度に熱しつづけなくてはならない。黒煙が多量に出たり、焰が赤味を帯びたり、臭氣が甚だしいのは燃焼が不完全なためである。

次に發生した熱をなるべく多く目的物に取入れる工夫が大切である。かまどやこんろを使用する場合には、發生した熱の一部分が鍋・釜以外の方向に逃げてむだがり易いから注意せねばならない。また一旦取入れた熱はむだに放散させないやうにする。即ち煮物の場合には、鍋・釜に蓋をして蒸發を防ぎ、また飯櫃を藁製の容器に入れたり毛布で包んで冷えぬやうにするのはその一方法である。また餘熱の利用を忘れてはならない。暖爐を室の中央に置くと煙道の餘熱を利用することができ、臺所の燃焼器でも餘熱で湯の沸くものがある。固體燃料を使つた場合には相當の殘火ができる。殘火は火消壺に入れて消炭となし、火起しに用ひると便利であり燃料の節約にもなる。

④燃料の節約 燃料使用法の巧拙は、ただちに燃焼の速度、燃料の消費量に大きな影響を及ぼすものである。されば常に使用法に注意してこれが研究を怠らず、燃料の節約に努めなければならない。

木炭は、炭塊の過大なものや過小なものをただちに使用すると、着火が悪く火力も弱いから、適當な大きさのものにすれば着火もよく且つ經濟的である。硬炭と軟炭とは煮炊の目的によつて使ひわけ

をするがよい。即ち同一溫度で長く煮るとか、焼き物をする場合とかには硬炭がよく、急ぎの煮物には燃焼が急で火力の強い軟炭がよい。又火加減は、こんろでは通氣口の開閉により、火鉢では灰をかけて調節すれば燃料の節約ができる。

石炭ガスを使用する場合、火をつけるにはマッチをすつて點火孔の上にかざし、しかる後ガスを出す。鍋・釜をかけてから火をつけると、火坑全部によく火がつく。また火を消してから鍋・釜をおろすやうにし、常にガスメーターを検して節約につとめなければならない。

燃料の節約は、一家の經濟的見地からばかりでなく、國家の經濟からいつても必要なことである。我々はよく現下の情勢に鑑み、その規定を遵守して燃料の節約につとめなくてはならない。

K 450.5 - 1

Approved by Ministry of Education
(Date Jul. 1, 1946)

昭和廿一年七月六日 文部省検査済		昭昭和昭 和和和和 廿廿廿廿 年年年年 八七七七 月月月月 三六五一 日日日日 日刻日刻 日刻日刻 發行發行		師範家政 本科用卷一 定價金壹圓貳拾錢
發 行 所	印刷者	翻刻發行者	著作權所有者	文 部 省
	東京都神田區錦町一丁目十六番地 師範學校教科書株式會社 代表者 佐久間 長吉 郎	東京都牛込區市谷加賀町一丁目十二番地 大日本印刷株式會社 代表者 森 下 松 衛	東京都神田區錦町一丁目十六番地 師範學校教科書株式會社 代表者 森 下 松 衛	