(イ)反省は論理的經路を辿つて學術的に考へさせなければならない。

實習成績の批評が濟んだならば、其批評に鑑みて反省をして、實習方法や順序技術的呼吸等の上に如何なる缺陷があつたかを顧みさせなければならぬ、此回顧をなして始めて批評が價値を發揮することになる、然して反省をするには論理的に缺陷の經路を考察探究すること、恰も實驗に於ける誤差の源因を探究せしむると同樣である、探究の經路が論理的であると同時に、探究の武器が學術的でなければならない、唯無定見に此缺陷は茲から來たであらうか、之に基因するであらうかと想定するのでは不可である、學術的に之を論結させなければならない、云ひ換へれば反省も亦提示と同樣に科學的研究法を應用するのである。

(ロ)反省の結果により實習の方法を訂正補充させなければならない。

之は其必要があつた時に限るのである、缺陷を指摘せる批評の無き場合は、勿論實習方法の訂正補充をなすべき限りでないからである、若し批評が少しても缺陷を指摘してある場合には、此缺陷を補ふ爲めに反省をなし、反省の結果其源因を考察論定をしたならば、之に次て實習の方法や順序や或は其條件の一部乃至數部、又は技術の呼吸手加減等に就て必要なる訂正を施し補充を加へるのである、斯くの如くにして始めて實習は更に一歩を進めることが出來る。

(ハ)訂正補充せる新らしき方法順序によつて更に實習を再びさせるがよい。

如何なる程度の訂正補充に對しても、新に實習を再びせしむることはあるまい、其些細なることであつたならば、之に類似せる次敎授の實習時に於て練習と同時に之を再びさせるがよからう、然しながら其訂正や補充の度大なる場合、又は訂正補充の部分が主要點であつた場合は、其敎授に續ぐ次敎時に於て是非之を再びさせる樣にせなければならぬ、然らざれば其訂正補充の効果が實際に證明されないからである。

(丙)記載。

實習題目、實習材料、方法、結果、批評、反省事項は其要領を簡單明瞭に、然かも遺漏なく記載せしめて、後の實驗の參考に供せしめなければならない、又此記載は敎師に提出せしめて之を閲覽し、其記載事項に誤謬又は遺漏があつたならば、敎師は之を指導補充してやる樣にするがよい、世の所謂實習報告帳なるものが即ち之である。

實習報告帳は、時とすると生徒の實習成績判定用に供せらるる如く生徒は感じ、敎師

も亦幾分が實際之に供する嫌はあるが、報告の意味は決してかゝるものではない、更に指導訂正をしてやる教育的動作でなければならぬ、試驗成績考査物ではないのである、此意義を充分生徒に理解させてありの儘に記載させ、決して虛飾的に之を報告する樣のこと無からしめなければならないのである

第七節　準備及び後始末

實驗幷に實習の準備及び後始末を生徒に爲さしむることは、獨り教師の手數を省きて教授の進行を敏捷ならしむるのみならず、其爲に費すべき教師の時間と勞力とを他の有力なることに轉化せしむることを得て、學校教育の効果を擧げる上に利益あるのみならず、生徒の訓練上にも僅小ならざる教育的價値を收むることが出來る、今其精細を準備と後始末とに別ち、實驗及び實習事項に關して詳述せよ。

(一)準備。

實驗は各自に爲さしむるのが本體であるから、其準備も亦各自にするのは當然のことである、即ち實驗材料から實驗裝置の組立、藥品の秤取、溶解等一切生徒をして之を爲さしむるがよいのである、時とすると時間の浪費と云ふ樣な考から、教師自ら或は教室附助手をして豫め實驗裝置を組立てしめ、藥品の如きも之を秤取して幾パーセント液として溶解し置く等、用意周到に献立膳立をなし置き、生徒は來つて唯之を操作する許りになし置くを可とすべしとする者も無きにあらざれど、吾人の考ふる所では之と見解を異にして居るのである、實驗裝置の如きは組立てを終はれるものを見れば何等の困難や又何等の學ぶ所なきが如く見ゆるやも知れざれども、實際は之に反して其組立ては頗る困難なるものにして、又非常に理論的のものである、從て自ら之を組立つるに於ては大に學ぶ所の多いものである、又藥品の如きは何れも溶液として與へ居れば、其溶質たる藥品の固形狀態をすら知らずして過すことが往々あるものである、又同樣に溶液の製法と云ふ樣な單純な事すら知らないこともあつた例さへある、其一例を示せば洗滌藥として硼酸の三%液を用ひよと云ふことを教へられて居つた生徒が、さていよ〳〵三%液を造れよとの命に依て天秤に向つたが、何瓦を秤取して幾立方糎の水に溶かすべきかは全く解からなかつた滑稽事がある樣なものである、之れ實に教師が多量の教材を教へ込まうとして、教授の進行にのみあ

せるの結果、此種の實驗に一切手を觸れしめない爲に來した所であると云はねばならない。

更に實習材料の如きは常に其時價を知らしむる方法を取りたいものである、家事實習に價額經費が伴なはなかつたならば、其實習的價値は零になつて仕舞ふ、徒に結果許りよくとも經濟的關係上頗る高價なるものであつては使用することが出來ない筈である、由來學校家事は經濟問題と沒交渉で、所謂殿樣實習だなどと惡口さるるのは其爲めである、故に教師から給與する材料は一々其時價を示すがよい、又必要に應じては時々實際生徒を率ゐて材料を買求することに慣れしむるがよい、殊に割烹材料の如き大に然りである、放課後に青物屋魚屋等に行くも可なり、市場に行くも可なり、止むを得ずんば商人を學校に呼び寄せて現物を生徒に示し、休息時間でも利用して之を買求し、其買入れ方に慣れしむることは時價を知らしむる上からも、又品物の品質を見別くることを次第に覺ゆる上からも、又買ひ方の懸引を會得する上からも、非常に利益があることと思はるるのである、即ち

(イ) 實驗準備は特別なる物の外は生徒自身になさしむるがよい。

準備事項の命令は、著者の經驗によれば指導書に印刷配布をして、其に依て別に命令なしに必ず各自に貸與保管して居る器具器械を取出し、藥品材料の如きは所定の藥品材料戸棚から取出す樣に、自動的に訓練し置くのを以て最も可とするのである、若し指導書で命令されない事情があつたならば、教授時間前に黑板揭示をすればよいのである、又

(ロ) 實習材料は出來る丈け生徒を率ゐて買出しをするがよい。

尤も實習材料中でも、生徒のよく其時價を知つて居り、又品質などの常に一定して居る樣なものは、勿論之をなす必要はあるまいと思ふ、又時價や品質の不定なものであつても、備品的性質を持つて居る家具食器類の如きは、常に學校に備付けてあるのであるから、茲に云ふ材料と稱するは主として實習の主なる目的として使用する場合の消耗品のことである、例へば先に述べた割烹の野菜魚肉の類の如きである。

以上は各自實驗や各自實習に關する準備であるが、事情止むを得ずして共同實驗や共同實習を授くる樣な場合であつたならば、

(ハ) 當番を定めて交代に教授前に於てなさしむるがよい。

(二)後始末

衣食住に關する家事的任務の一半は其供給てあるが、他の一半は實に其後始末てあると云つてもよいのである、即ち衣服や食物并に食器、割烹用具や住宅等の掃除清潔整頓等を整然として始末して置くと云ふことは、極めて重要な實務てある許りてなく、又之を爲すには非常に手數のかゝる務てある、家事的任務として其供給のみ完全てあつたと云ても、其後始末がなかつたとして考へたならば、一家は實に混亂極まりなき物になつて仕舞ふ筈てある、實に一家の後始末の重要なることは多言を要せないことてある、此良習慣は是非實習教授に於て馴致したいものてある、家事教授の要旨に所謂勤勉節儉秩序周密清潔を尚ぶの意を養ひ、其良習を馴致すると云ふのは即ち之れに外ならない、然るに未だ年少なる生徒にありては、動もすると實習事項の目的物の成績の善良ならんことのみに氣を奪はれて、後始末を忽諸に附すると云ふ傾向が無いてもない、之は甚しき誤りてあると云はねばならぬ、予輩の考ふる所ては、後始末は實習の一部として相當の時間を配當して立派に之を遣らせる樣にせなければならぬと思ふ、教授時間一杯に目的の實習をやらせて、最後の一瞬時に後始末をさせる樣な課し方をするから、自然に忽諸になるのてある、故に必ず相當の時間を配當して、第一に

(イ)用具類を清潔に洗拭させること。

てある、若し防錆手當を必要とするものは必ず之を施させなければならない、之即ち先に述べし器具愛用上緊要なことてある、第二に

(ロ)所定の位置に正しく整頓させること。

が必要てある、一體如何なる家庭ても有らゆる家具其什器等必ず所定の場所に所定の順序に正しく整頓して置くことは極めて大切なことてあつて、いざ必要と云ふ場合には、直に之を取出し得べくして置かねばならない、何處に何品が入つてあるか不明てある樣な家庭は、必ず家庭の秩序が萬事整はざる證左てある、暗夜に燈火なくとも必要なる品物は所定の場所から取出し得る樣に整理整頓されて居る事がやがて一家萬般の秩序が整然となつて行く根本の精神てある、動もすると目的の實習を終ると、整頓の如きを餘計な仕事てあるかの如く考へたり、或は研究上有効な仕事てないと考へたりする樣なことがあるから、是非其誤りてあることを知らしめて、實習の一

部として之に從事させる樣にしたいものである、第三は

(ハ)實習室の掃除をさせること。

であるが、此掃除は小使にさせる樣なことであつては不可である、家庭は主婦活動の天地である如く、實習室は生徒の働く可き領域であるとして、其一切を生徒同志で始末させる樣に仕向けなければならぬばかりでなく、掃除の仕方も他の普通教室と趣を異にするものがある、例へば洗濯室のコンクリートならば刷毛洗ひをするとか、床板ならば石鹸洗ひをするとか、或は戸棚ならば乾布拭ひをするとか、種々違つた掃除法もあるのであるから、是非生徒に之を行はしめて清潔整頓を完全に保つと同時に、他の一向に於て、

(ニ)樂んで勤勞に從事すること。

に慣れしめなければならないのである、之れやがて家庭生活に處することを樂しむの情を養成するに至るので、極めて必要なる事であると思ふのである、かの社會の或一部に見るが如く、臺所の事などは教育ある女子の爲すべきことでない、須く女中に一任して他に大になす可き或物を、吾人女子たるものは新に見出さねばならぬと云ふが如き、誤まられたる傾向を矯正して行くことが出來る、然して以上の後始末は準備のそれと同樣に、各自實習の場合は、

(ホ)生徒各自に之をなさしむること。

であつて、共同實習の場合の如きは、

(ヘ)當番をして交代に之をなさしむること。

にして宜しかる可きであるから、教師は適宜に其場合に處して之を命じ、之を訓練して置く可きことである。

第四章　家事教授の實例

以上詳論し來れることによつて家事教授の方法を知悉し得るのであるが、尙次に著者が實際に參觀せる家事教授の教授案の數例を擧げて具體的に之を示したいと思ふのである、勿論此選定せる教授案が、必ずしも完全なりと認めて居るのではない、唯實際に參觀したる授業であると云ふ丈けであつて、之に對しては著者も幾多の意見を挾むべきものを發見して居り、又實際に其批評會に於て意見を述べ他の參觀者の

批評も聽取したのであるが、今は一々之を記憶して居らない箇條もあり、又記憶して居る箇條でも甚しく複雜して來る患があるから、一切之を記載することを省略し、唯に教授者の教授案其物のみを掲ぐるのである。

第一節　高等小學校

某小學校高等科第一及第二學年女理科(家事)教授案

第三學期第十週木曜日(三月十一日)第三時限(自午前十時十五分至同十一時)

學科目受持教師　某

第一、教材　人工採光法、石油ランプ、電燈、瓦斯燈

第二、教材の區分。

第一次、石油ランプ

第二次、電燈、瓦斯燈……(本次)

第三、本次の目的。電燈瓦斯燈に關する既習の知識を基礎として其取扱上注意すべき點を了解せしめ、石油ランプ、電燈、瓦斯燈に就て其得失を知らしむ。

第四、準備　電燈、電球(二種)瓦斯燈、マントル(二種)

第五、教法

一、復習豫備

(一)石油ランプの掃除に於て最も注意すべき點は何か。

(二)何故石油ランプの心を細くして置くは惡しきか。

(三)石油ランプを倒したる時は如何にすべきか。

(四)目的指示。

二、提示

I 電燈

(一)電球に如何なる種類あるか。

(二)電燈は何故かく強き光を放つか。

(三)取扱上の注意。

(板書事項)

二、電燈

取扱の注意

イ、電球に關する取扱上の注意如何。

(イ)注意して叮嚀に取扱ふべきこと、殊にタングステン球に於ては一層の注意をなさゞれば甚だ破れ易し、之れ何故なるか。

(ロ)電球はよく拭ひ又は拂ひて塵を除く可し。

(ハ)蚊帳、布、紙等を電球に近づけざる樣にすべし。

ロ、漏電の時は如何にすべきか。

出來得る限り觸れざるをよしとす、もし觸るゝ必要ある時は、不導體を以てす可し。

ハ、雷の烈しき時は電流に就きて如何なる心得を有す可きか。

電流を切り置くが安全なり。

(一)電球の取扱
破れ易きこと
塵
被ひ物をかさゞること

(二)漏電

(三)雷の時の注意

ニ、コード線は濕へる手にて扱はざる樣注意すべし、感電の恐あり。

II 瓦斯燈、

(一)石炭ガスとは何か。

(二)取扱上の注意。

イ、マントルの取扱。

(イ)マントルは破れ易きを以て妄に動かすべからず、出來得る限り手を觸れざるをよしとす。

(ロ)マントルの用及び製法を極簡單に說明す。

ロ、栓は不用の時は十分にしめ置くべし、殊に夜中は點火し置かざるをよしとす、之れ炭酸ガスを出ずるのみならず、若し何等か

三、瓦斯燈

取扱上の注意

(一)マントルの取扱

(二)栓

の事故起りて、夜中ガスの供給を一時絶たれたるが如き時は、甚しき危險を來すことあり。

ハ、若しガスの漏れたる時は如何にすべきか。

(イ)先づ室外より其室を開放してガスを出し、栓等を取調べ、鉛管等に損所あらば其所に鬢附の如き粘きものを塗りて一時を凌ぎ、直に瓦斯會社に通告すべし。

(ロ)決して室内に火を持入るべからず。

ニ、點火の際は栓の全部を開くべからず。

(イ)マントルを破る恐れあり。

(ロ)栓は或一定度以上を開くも光力は其割合に增加せず。

(ハ)點火の際は先づマッチを摺り、次に栓を開き點火せよ。

(三)ガスの漏れたる時の處置

燭火を入るべからず

(四)點火の注意

三、總括

電燈瓦斯燈の取扱上注意すべき主なる點につき復演し、次の問題を授けて、人工採光法に關することを總括す。

(一)石油ランプと電燈と瓦斯燈との性質上の比較

イ、瓦斯の發生に就て。

ロ、點火の危險に就て。

ハ、焰色に就て。

ニ、光度に就て。

ホ、發熱量に就て。

ヘ、火焰の動搖に就て。

ト、便不便に就て。

チ、費料に就て。

(二)吾人は如何なる光器を選ぶべきか。

第二節　高等女學校

(一)普通教授

某高等女學校本科第三學年家事教授案

第三學期第三週月曜日(一月十七日)第二時限自午前十時十分至同十一時

學科目受持教師　某

第一、教授題目。 藥用法(罨法)

第二、教授の目的。 罨法の目的種類及び方法を授け且之を實習せしむ。

第三、教授の方法。

一、復習。看護人の心得如何。

二、目的指示。

三、提示

(一)罨法の意義。醫療の一方法として體溫よりも溫度低きか或は高きものを、一定時間皮膚に貼付することを云ふ。

(二)罨法の目的。患部を暖め或は冷して皮膚を刺戟し、血壓に變化を與へ病勢を輕減せしむ。

(三)種類。

甲、冷罨法。

〔一〕種類及び方法

イ、冷水罨法

(イ)方法。冷水に浸したる布片を患部に貼す。

(ロ)注意。布の絞り加減、布及水の交換。

(ハ)實習。教師實習。

ロ、氷嚢罨法

(イ)氷嚢の種類及得失。ゴム製、紙製、膀胱製。

(ロ)方法。氷を碎き氷嚢に入れ患部に貼す。

(ハ)注意。氷の碎き方、入れ方、貼し方、氷嚢取扱方、氷の貯へ方。

(ニ)實習。生徒實習。

〔二〕冷罨法の適用。頭痛、衄血、打撲、出血、發熱等。

乙、溫罨法。

〔一〕種類及び方法。

イ、溫湯罨法

(イ)方法。溫湯又は藥液に浸したる溫布を貼す。

(ロ)注意。溫度、他は冷罨法に準ず。

ロ、巴布。

(イ)方法。大麥等を煮て粥となし暖きまゝを貼す、米飯蒟蒻等を代用するも可なり。

(ロ)注意。方法に關する注意を與ふ。

(ハ)實習。教師實習。

ハ、プリスニッツ氏罨法

(イ)方法。溫湯又は藥液に浸したる布を貼し、其上面に防水性材料を被ひ、更に其上面を乾布又は綿帶にて固定す。

(ロ)注意。方法に關する注意を與ふ。

(ハ)適用。肺炎、肋膜炎、氣管支加答兒等。

(ニ)實習。生徒實習。

ニ、湯婆。

(イ)方法。用器に熱湯を入れて用ふ。

(ロ)注意。湯の分量、栓の仕方、用器を布片にて被ふこと。

(ハ)實習。教師實習。

ホ、懷爐、溫石、燒鹽等。

注意。効力、簡單に方法上の注意を與ふ。

〔二〕溫罨法の適用。腹痛、肺炎、氣管支加答兒等。

四、整理。

〔一〕提示事項を次の如く整理す。

イ、罨法の意義。
ロ、罨法の目的。
ハ、罨法の種類。

〔二〕次の場合には何種の罨法を適用するか。
イ、勉强後頭痛のする時。
ロ、寒さの爲め冷えて腹痛のする時。

第四、準備事項。氷嚢、水、油紙、蒟蒻、湯婆、布片(數枚)等。

(二)實習教授

某高等女學校本科第四學年家事(割烹)教授案

第三學期第八週木曜日(二月廿四日)第二第三時限(自午前十時十分至正午十二時)　學科目受持教師　某

第一、教授題目。略式膳部の一汁三菜。

第二、教授の目的。小倉キントンの作り方を授け、且已習事項を復習して之を略式膳部の一汁三菜に應用す。

第三、教授の方法。

一、復習豫備。
(一)本式及び略式膳部(作法科已習事項)の一汁三菜の種類如何。
(二)略式膳部は献立に自由なる所あり、如何なる場合に變更し得るか。
(三)目的指示。女客に對する略式膳部の一汁三菜。

二、提示。
(一)献立。
イ、皿。魚黄味燒、小倉キントン、青海苔。
ロ、平。梅形玉子、椎茸、三ッ葉、扇形長芋、星形薄葛掛。
ハ、猪口。鯛薄作り、纖切大根、纖切木茸、卸生姜、三杯酢。
ニ、汁。摘入れ春菊、味噌汁。
ホ、飯。普通白飯。
(二)食量計算。皿、平、猪口、汁、飯の分量を示し分擔計算せしむ。

(三)食物實費計算。同上

(四)方法。

イ、材料は豫め調達し置きて生徒に配布し、其品質を檢したる後使用せしむ。

ロ、味噌汁。

(イ)粗肉長芋はすり鹽を加へ丸めて煠てる。

(ロ)春菊三把煠てて切る。

(ハ)白味噌三百五十匁。

(ニ)煮出し汁二升。

ハ、平椀。

(イ)梅形玉子十六を二つに割り庖丁を入れ下煮。

(ロ)椎茸三十二を水に漬け庖丁して下煮。

(ハ)三葉、三把煠てて切る。

(ニ)長芋五本扇形に切り又星形に切り紅に染め共に煠てる。

(ホ)薄葛。

〔イ〕煮出し汁二升、〔ロ〕鹽小匙三、〔ハ〕醤油大匙三、味醂及び葛少量。

ニ、皿。

(イ)鰤黄味燒

〔イ〕鰤十八、味淋醤油をつけて燒き照りつけ、最後に黄味を塗りてあぶる。

〔ロ〕味淋一合五勺

〔ハ〕醤油一合五勺

〔ニ〕玉子黄味三個

(ロ)小倉煮キントン

〔イ〕里芋三百匁皮を剝ぎ煠て下煮。

〔ロ〕小豆七合煠て餡の如く作り里芋を混ず。

〔ハ〕砂糖七百匁。

〔ニ〕鹽小匙五。

ホ、酢物(猪口)。

(イ)鯛大一尾三枚に下し薄作り。

(ロ)大根二本繊切。
(ハ)木茸十匁繊切。
(ニ)生姜一個卸す。
(ホ)三杯酢。
〔イ〕酢一合、〔ロ〕味淋二勺、〔ハ〕鹽少量、〔ニ〕醤油一勺、

(五)分擔。
イ、小倉煮は各組各人に於て之をなすこと。
ロ、其他の分擔左の如し
(イ)一組。飯、平
(ロ)二組。味噌汁
(ハ)三組。黄味燒、摘入
(ニ)四組。酢物
ハ、小豆は時間外に煮置く

(六)注意。

イ、飯、汁、平は献立中主要なるものなれば特に吟味すること。
ロ、材料を經濟に用ふること。
ハ、外觀よりも味に重きを置く可きものなれども、味を整へたる上に形及色の配合盛方等に注意すること。

第四、整理。
配膳後の批評、試食後の批評及び反省。

第五、連絡事項。
作法、膳部、已習の野菜魚肉等の料理。

第五章　校外教授

第一節　校外教授の必要

家事は一家の實務である以上は、單に特別なる設備を施してある學校内の教育のみにては其實際に觸れしむる上に於て遺憾なること無しと云へない、如何となれば學校は多數の兒童や生徒を一團として教育するものであつて、其便宜上より一切の施

設は出來て居るが、家庭は一家血縁の者が生活して居る一身一命の依託所てある、從て其施設は全然學校と趣を異にして居るのてある、故に學校教育が實際の家庭生活に接近し之に觸れしめようとするには、唯に學校内の家事教授のみを以て足れりとせず、校外に於ける他人の家庭・工場・商店其他適宜の場所に就て更に教授して、之を補足して置く必要がある。

之を住居の施設の方面に就て考ふるに、學校内ては圖面・模型又は繪畫・寫眞等について、及び説明に依て授くるの範圍を出づることが出來ないから、教師の家庭例へば教師の住宅なり或は他の附近の住宅なりの内、優良にして範とするに足るものを選定して、生徒を率ゐて之を實地に見せしめて教授するがよい、之に就て特に述べたいことは三つある、第一は住宅は生活程度を異にせる上中下三通位選定したいことて、第二は職業に依て官吏・商業・工業・農業家等のを選定したいとて、第三は選定すべき家屋は全部之を範とするに足らなくともよい、其一部だけを教授上に利用してよいとてある、例へば或る家庭ては臺所の施設だけて、或他の家庭ては庭園だけて、又或他の家ては客室だけとか居間だけとか、押入の構造とか、物置とか云ふ樣に成つて居つてもよいのてある。

次に之を衣食住の材料供給の方面に就て考ふるに、衣服にありては呉服店陳列所の如き所に、春夏秋冬位に引率して時候織物類について、各種織物材料・模樣・編柄・配色等の鑑別法や品位や時代季節と時好との關係等を知らしめ、價値保存期等につきても之を知らしめて置くことが出來る、食物にありては食品販賣店等について時節に依て其種類、品質、時價等を知らしめ、住居につきても家具販賣店、什器販賣店等利用し得べきもの頗る多いのてある、其他旅館料理屋の臺所とか、洗濯屋とか、病院とか、數へ來れば家事の校外教授材料として隨分價値のあるものは少くないのてあるから、充分に有効に之を利用せなければならない。

第二節　校外教授の方法

(一)豫定

校外教授は即ち學校外の教授てあるから、獨り學校所在地の市街に於て選定するのみてなく、修學旅行地先に於ても之を選定したいものてある、元來修學旅行は其名の

如く修學の目的を以て擧行するのであるから、有らゆる教科目に之を利用すべきものである、然るに實際に於ては多くの學校の修學旅行は、文科的教科にのみ多く利用せられて、理科的教科に利用されないことは甚だしく遺憾である、故に都市の生徒にあつては田舍地方に旅行させて、其機會に都市にては見難い事項を校外教授として見學させ、田舍の生徒にあつては都市に旅行したる機會に、田舍にては見難い事項を見學させればよい、同樣に山地の生徒は海濱地方に於て、海濱地方の生徒は山地に於て見學させると云ふ樣にしたいものである。

斯くの如くであるから、家事教師は先づ學校所在地に於て之を校外教授に用ひられ得べき事項を精査し、次に修學旅行地に於て同樣に用ひられ得べき事項を精査して、其豫定表を作製するのである、豫定配當は家事教授の進度と一致して居らなければならない、生徒は唯今住宅を授けられて居つて衣食の部を授けられて無いのに、呉服店陳列所や魚市場で校外教授をする樣な事があつては不可てあるから、充分に學校內の教授と併行する樣に配當しなくてはならない。

此校外教授配當に就きて注意す可きことはも一つある、夫は市內に於ける校外教授ならば、普通教授實習教授に次て之を幾回でも教課後とか土曜日の午後とか云ふ時期を利用して實行すればよいのであるが、修學旅行地に於ける校外教授は、普通教授實習教授に表はれたる都度々々之を實行することは不可能てある、故に或る校外教授事項が數個相集まつた時に、修學旅行を適宜の地に實行して其地に於て實地見學をさせればよいのてある、尤も修學旅行は地理とか歴史とかの爲めにのみするのてないと同樣に、家事の爲めにのみするものてもないから、其旅行を全然家事の校外教授にのみ利用することは勿論出來難いことてあるから、旅行地にての校外教授は學校所在地にては到底見せしむるを得ざる少數の事項に限るべきてある。

此主義から校外教授の場所及び事項を選定し、之を學年及び學期并に週に配當して教授細目內に記入し、必ず之を實行する樣にせなくてはならない、徒に形式の完全ならんことを欲して、校外教授事項を選定しながら、校外に出づるの煩を嫌ふて之を實現せざる樣のことがあつてはならぬ、著者の經驗によれば生徒は非常に校外教授に趣味を懷き興味を感じ、其効果は甚だ大なるものがあることを知つて居るから、充分なる努力を以て家事教師に之を實行せられんことを希望して止まないのて、

ある。

最後に書き添へて置きたきことは、理科と家事とは相互に密接なる聯絡關係のある教科であるから、家事の校外教授は時として理科の校外教授と共同してもよいと云ふことである、特に理科中でも理化事項との間に於て可能なることを感ずるのである、言ふ迄もなく家事と理科とは教材や教授の目的を異にして居ることであるけれども、理化應用事項中には家庭關係のものが甚だ少くない、故に共同見學を課して一方では理化の應用として之を觀察せしめ、他方に於ては家事的に之を觀察すればよいのである、之を要するに校外教授事項は、

(イ)學校所在地と修學旅行地とを區別して選定し、

(ロ)其或事項は理科の校外教授と共同し、

(ハ)之を學年學期週曜日等に配當し、

必ず之を空文に流さずして實行することにするのである。

(二)準備

何事を爲るにも準備は極めて大切である、校外教授をする場合にあつても十分に其準備をするとせざるとに依て、其効果に著しき影響を及ぼすものであつて、甚しきは生徒は物見遊山や遊覽にでも行く樣に心得て居ることがあるから、教師の方でも生徒の方でも出來得る丈け之を有効ならしむ可く準備することは必要である。

一、教師としての準備　教師として校外教授實施上準備す可きことは甚だ多いのであるが、其一般校外引率上に要する準備は之を省略し、家事教授上の主要なる事項を述ぶれば。

(イ)教師は豫め校外教授場に行つて調査をして來ること。

である、他人の家庭に行くにしても工場に行くにしても洗濯屋や商店等に行くにしても、突然であつては見に行かるる方でも差支があることがあるから、多數の生徒が參觀し得る樣取片附をする必要があるかも知れない、特別に陳列して置く必要があるかも知れない、又或は生徒の見學の爲めに特別の作業を實行して貰ふことがあるかも知れないから、此點に於て豫め教師は實地に現場に臨んで、それぞれ必要な點を述べて依頼し置くべきである、又工業とか料理とか洗濯などは其工場や家々によつて、特殊の操業法を施して居ることが多いものであるから、教師が常に生徒に授けて

居ることとは全然一致すると限られない、例へ其原理は一致して居ても行程や材料などには各特徴があつて異り勝ちなものであるから、其點をも充分に調査して來るのである、即ち教師は生徒に先き立つて見學調査することである、次に

(ロ)調査事項に對し學術的考査を加へて置くこと。

が極めて必要である、如何となれば實際家としての工場とか洗濯屋とか云ふ類は、技術一點張りであつて、斯くの如き學理があるから斯くの如く操作すると云ふ樣なことは一々考へても居らぬ、從て參觀者に對しても十分說明して呉れぬ、よしや說明して呉れても、專門家の說明は教師の說明と同樣には生徒に徹底せぬものである、故に教師は調査して來た見學事項に對しては、如何に生徒に說明せば能く之を理解せしめ得るかを熟考して教育的考査を加へて置かなければならない、次に校外教授の實行に先き立ちて、

(ハ)教授事項を豫告し必要なる說明を與ふること。

が大切である、即ち調査及考査の結果によつて、一定の順序を立て見學の要項と說明とを與へ、且學校内の教授に於ては實際生徒に觸れしむると能はざりし部分等を指摘して、豫め注意を促がして置くことである。

二、生徒としての準備　教師より指定されたる見學事項の要項及び說明は勿論、學校内の教授に於て之と關係せる事項は能く之を復習せしめて、觀念を明瞭ならしめなければならない、唯漫然として教師の率ゐる儘に行き且つ見るのみでは散歩や遊覽と何等選ぶ所がないのである、故に

(イ)見學事項に關する知識を既習事項の復習によつて明瞭にすること。

を第一に勉めしめ、更に雜記帳とか鉛筆とか尺度とかの

(ロ)見學上必要なる學用品を準備させること。

が必要である、然して觀察事項を記載するは勿論、必要なる器具機械等があつたならば、手早く見取圖を書き取つて尺度にて寸法の大體を記入させるのがよい、恰も吾人が他の學校の家事教室を參觀して參考となるべき備付品等があつた時には、見取圖と寸法とを書き取つて來る爲めに手帳や折尺等を持つて居るのと同樣である、即ち生徒は自己の家庭經營の參考として、教師が自己の學校經營の參考として爲るのと同一の事をすべきである、次に

(ハ)不時の危險を避くべき用意をすること。

も亦必要である、特に工場參觀の際などには、高速度の機械が運轉して居つたり、之に觸ると皮膚や衣類に危害を與ふる藥品を使用したり、或は呼吸器を刺戟する樣な氣體を放つたりすることがあるから、服裝などは筒袖の樣な輕裝をして行くべく、又見學中周圍に充分注意して、妄に他物に觸れたりなどせぬ樣に教師からも注意するが、生徒自身も深く此警戒を自覺して居ることを要する。

(三)教授

現場に至つたならば、見學物に對して生徒を集め、教師は成る可く其中央部に位置して、

(イ)説明を與へ且觀察點を指摘指導すること。

である、此説明と觀察とに依て兼て授けられ居たる事項との一致を發見せしむるのである、著者の經驗によると此際に於ける生徒の滿足は實に譬ふるに物なしである、其興味ある理解された滿足げな表情を眼前に見る教師の滿足も亦譬ふるに物がないのであつて、教師としての職分から受くる幸福の一つは實に茲にあつて存するのである。

(ロ)案内者の説明事項には妄りに口舌を容れぬこと。

場合によると案内者の好意から説明をして呉れる事がある、否斯る場合は割合に多いものである、此場合に於ては其説明は必ずしも生徒に徹底するものではない、又學術上遺憾なき點まで説明を及ぼして呉れない事がある、斯る場合に於て教師は妄りに其説明を引受けて之に註釋を加ふる樣なことをすると、折角營業上の防害を忍びつつ見學を承諾し呉れ、且好意上説明をして呉れる其人に對して禮を失するのみならず、時とすると大に其感情を害することがあるから大に注意せなければならない、説明を附加する必要があつたならば、案内者の面前を避けて適當なる場所適當なる時期に於て之を爲すべきである、工場參觀等に經驗なき教師は、往々にして失敗することがあるから豫め此點を注意するのである、次に見學中は勿論其所を辭去する際にも、

(ハ)相當の敬意を操業者に拂ふこと。

である、孟子の所謂吾れ年齡の長を師とするにあらずして其德を師とするのである

から、例へば其操業者其説明者が如何なる程度階級の人であらうと、其技術上に於ては優に吾人の師表である、故に相當の敬意を拂はしむることは極めて必要なることである、其藝に對して其人を尊敬するのである、斯くの如くにして校外教授は獨り知的陶冶上に効果を受くるのみならず、情的方面の陶冶にも亦効果を收め得るであらう。

(四)整理

歸校後は家事教室に就て教授事項を整理するのである、即ち教授された事項見學して來た事項を復演せしめて之を訂正し又は補充し、整然たる順序に排列統合して普通教授事項又は實習教授事項に結び付けて置くのである、其時期は見學中に得たる觀念の明瞭なる時期を選ぶべきであるから、學校所在地の校外教授事項は其當日直に歸校して行ふか、止むを得ざれば翌日中に行ふがよい、修學旅行先きであつたならば其日の整理を旅館に於て就寢前に行ふがよい、若し宿泊旅行でなかつたならば、其當日歸校後直に、又は翌日直に行ふこと、學校所在地の場合と同樣である。

第五篇　設備論

第一章　特別教室

第一節　特別教室の必要

之を歴史に徴すれば、家事教授の始めて我國の學校に行はれし頃より以來幾年かの久しき間は、殆ど特別教室の必要も認められず又其設備もなかつたのである、是れ一は經濟關係の上から之を許さなかつたことと、他の一は實驗實習の重んずべきを知らずして單に講演式に知識を注入せんとする教授を以て滿足して居つた結果が、其主なる原因を成したと考へらるるのである、然しながら眞の家事教授を施さうとするには實驗を課する必要もあり、實習を授くる必要もあることは前篇方法論に於て論述せる通りであるから、是非それぞれに特別教室の設備をせなければならないことである、現今に於ては中等學校では割烹實習教室位は何れの學校でも殆ど特別に設備されてある樣であるが、洗濯實習教室や家具什器類の手入實習を課する場所等

は設備されて居らない學校があつて、小使室に近い井戸側で洗濯をさせたり、普通教室とか理科教室の明き時間を利用して磨き物を課したりして居る所がある、普通教室用特別教室に至つては之を設備せるもの殆ど稀有であるの觀がある、實に慨嘆の極である。

今之を準備の方面から考へて見るに、教具類や材料等を時間毎に機械室や準備室から明いて居る普通教室に運搬せなければならない、其勞力は實に非常なものである、加ふるに教授時間の一時間や二時間も前から掛圖を掛けるとか、實驗裝置を組立て一應調子取つて置くとか、加熱して置くとか、生徒の机に材料を配布して置くとか、黒板に準備事項を板書して置くとか、實驗實習の組別けを板書して置く必要のあることもある、然かも教師は毎日數時間を擔當して此準備をせざる可からざるのみならず、授業後に於ては更に其整頓整理をもせなければならない、加ふるに教授時間外の寸暇を利用して次の教案を書くとか、教授の方法に就て考慮するとか、參考書を讀むとか、教授材料を蒐集するとかもせなければならぬ、此外に生徒の家事帳の檢閲もあり、教師としては又學校全體としての訓練上管理上に關する仕事、學級擔任上の仕事、教育研究上の仕事等もあるのである、斯くの如く晨より夕まで、殆ど粉骨碎身して之等の任務に服して居るのであるから、教授に關しては少なくとも便宜を計つてやらなければならない筈である、其を學校管理者が家事教師に負はしむるに、數學とか習字とか國語とかの教師と同樣に其準備を度外視して十數時間乃至二十數時間を受持たしむると云ふことであれば、勢ひ僅かの時間に準備をするから不完全なることがあつたり、或は運搬中に轉倒して危險を引起したり、破損を招いたりすることも無いと限れない。

更に又之を教授の方面から考へて見るに、普通教室や井戸側は特別に設備せる教室に比して不便不利なることは言ふ迄も無いとである、例へば證明的實驗を課さうとしても机は小に過ぎたり其天板は傾斜して居つて裝置を直立させられなかつたり、藥品や水などを溢して家事帳や衣類を汚したり、起居が不便であつたり、机の排列が惡いから指導がよく行屆なかつたり、教師實驗が見えなかつたりする、或は井戸側の洗濯であつたならば、足元が汚れて足袋や衣類を損することもあらう、給水が不便で思ふ樣に水が取れないこともあらう、洗濯盥を一々井戸近くに交る々々に持ち行か

ねばならぬならぬ樣なこともあらう、又雨天曇天時には止むを得ず實習を廢さねばならぬことも無しと限れないことになるのである。

一方女子教育に於て、家事料は重要なる教科として過重の期待を負はしめられ居るに拘はらず、他の一方に於ては設備が甚だ不十分にして受持教師の意の如くならず、然かも此種の準備を要する教科をば、準備を要せざる或は要すること少なき教科と區別せずして學校管理者が多數の時間を受持たしむると云ふに至つては、如何に教師其人は懸命に獻身的に勉めても、充分に其教育的効果を擧げんとするも豈得べけんやてないか、予輩は家事教授の改善を企圖する爲になす可きこの多くある中に、特別教室の設備と擔當時間の輕減とは學校管理者に向て、第一に解決せられんことを望む緊要事であると信ずるのである。

第二節　特別教室の種類

(一)普通教授用特別教室

所謂普通教授を施す教室である、普通教授には經驗提示考察的提示をする外に、實驗的提示をやつて、考察推理の結果を驗證させるのである、此等の提示中には種々の實物標本模型又は圖畫繪畫寫眞等を持來つて觀察をさせたり、說明をしたりする必要があり、種々の實驗用裝置を組立て實驗材料を用ひて、變化を直觀させる必要もあるのであるから、特別設備を要する所以は實に茲にありて存するのである、從來家事の普通教授は、世間では講義とか理論とかと稱して實習と相對せしめ、主として何等の特別設備なき教室で講演をして斷定的に結果を宣告して行くと云ふ有樣であつたが、著者は先づ家事教師に對する家事教授改善の第一着手として、此普通教授用特別教室を設備せられんことを極言するものである。

此教室は、普通教授に同時間內に直屬さすする實習教授をも其場所で課し得る便宜を考へて置かなければならない、尤も此直屬實習でも、其種類によつては洗濯教室や割烹教室に行つてもよいのであるけれども、或特殊の物を除いては、管理上からも時間の利用上からも、其儘此教室で授けたいものである、故に普通教授用と稱するも此種の實習教授にも用ふるのである、此意味から其設備は、從來の普通教室と理科實驗室と、割烹室や洗濯室やを折衷した形の設備を要するのであるが、此點に關しては更に

次節に入るに至つて詳述することにする。

(二)實習教授用特別教室

家事實習は家事教材の凡てに亘つて之を課すべきであるから、各部門の實習は各々特別の便宜を設備上に要求する結果、理想的に之を云へば家具、什器類、手入實習教室、家具類設計、製圖、實習教室、洗濯實習教室、染色實習教室、割烹實習教室、看病實習教室と云ふ樣にそれぞれに設備するが最上であるけれども、現今の我が國の高等小學校は勿論、中等學校の家事科の狀況では斯る設備は言ふべくして行ひ難きことなるのみならず、又其必要を認められないのである、吾人の考ふる所では、洗濯實習教室と割烹實習教室とは是非特別に設備して、他の部門の實習は普通教授用特別教室や洗濯實習教室を併用した方がよいと思ふ。

甲、洗濯實習教室

衣類に關する有らゆる實習中、普通教授用教室にて課し難き凡ての事項、例へば繊物用原繊維類の精練漂白、洗濯漂白、糊付、仕上、汚點拔、染色、色揚、衣類整理、保存等に關することを授くるのであるが、家具、什器類の手入實習とか看病實習とかも此教室で授け得るのである、家内の掃除の如きは他の教室や機械標本室を利用し、出來得るならば家庭に近似せる寄宿舍を利用することが出來れば尙可なりである、豈獨り此種の實習を洗濯實習教室に限る必要はないのである、又家屋とか家具設計製圖實習の如きは其大小により普通教授用教室を利用し、或は其大なる紙面を要するものは洗濯教室の机を利用するも可なりである。

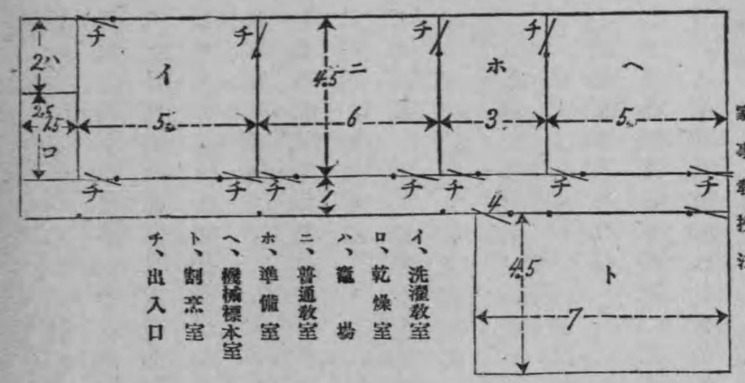
乙、割烹實習教室

之は殆ど割烹專用であつて、他に利用せぬ方が清潔維持の點からも、設備が一種特別である點からも、斯樣にした方がよいのである、然しながら臺所用具の手入保存に關する實習は、割烹教室を利用すべきは當然の事である。

第三節　特別教室の設備

(一)各室相互の關係

一、普通教室と準備室　此二室は相隣るべきである、決して廊下を隔てて相對したり、一室を隔てて相併んだりする樣なことがあつては教具材料の運搬に少からざる



不便を感じたり、時として破損を招き危險を引起したりすることがあるから、必ず相隣接すべきものである、然して廊下に無關係に此兩教室間に通行口を設けて置かなければならぬ。

二、準備室と機械標本室　此二室も亦相隣接せなければならぬ、此(一)及び(二)の條件を滿足させる爲めには、普通教室の次に準備室を置き、其次に機械標本室を置き、互に直接の通行口を設け置くのである、場合によりては機械標本室と準備室とを一室にて兼ね、教室に近き一方に準備臺を据付け其一方に教師の机を据付けて、教員室を兼ぬるも便宜である。

三、普通教室と洗濯實習教室

普通教授と實習教授とが同一時間内に直屬することがあるから、此兩教室も亦互に隣接するがよい、依て普

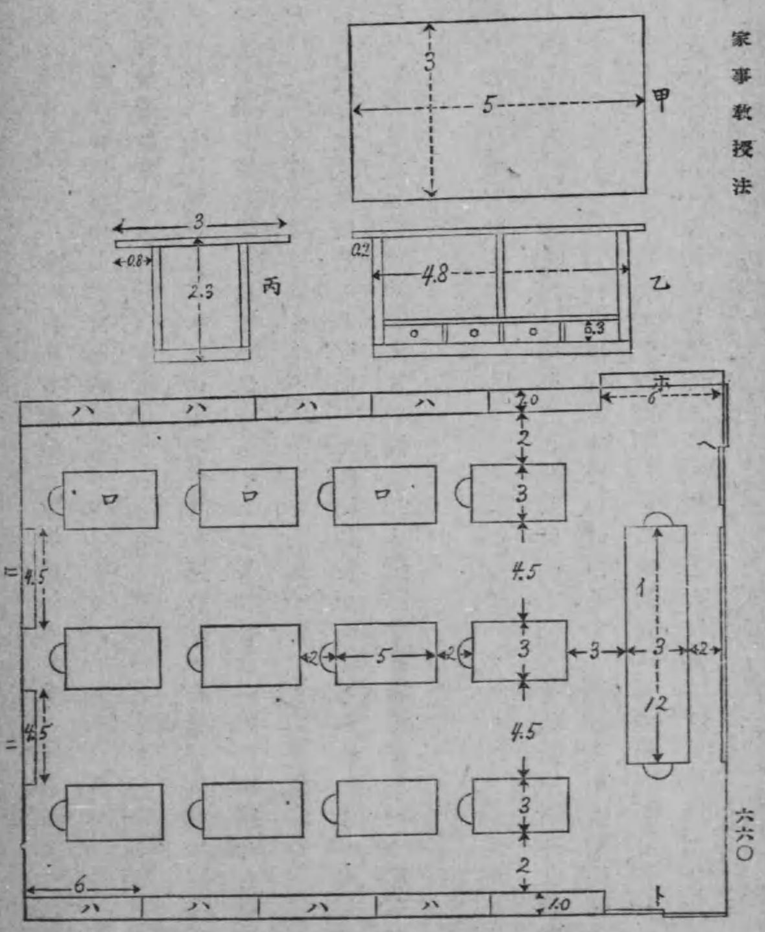
通教室を中央にして一方に準備室兼教員室、機械標本室が隣接し、他方には洗濯實習教室が隣接すればよいことになる。

四、割烹實習教室

割烹實習は如何に簡單な基本的のものでも、普通教授に直屬せしめて同一時間内に實習せしめ得る樣な場合は殆ど無いのである、故に普通教室に隣接せしむることが出來なくとも左程差支はなからうと思ふ、故に出來得る丈け普通教室に接近せしめよとの條件を述ぶれば足るのであつて、現場に於て校舍の都合により、成る可く此條件を滿足し得る樣に選定すればよい、圖は以上述べた各室の配置の一例を示したるものである。

(二)普通教授用特別教室

一、机及び腰掛　平教室である、然して先に述べし如く普通教室と理化實驗室と家事實習教室とを折衷した樣な設備を望むのであるから、机は理化實驗臺を兼ねた普通教室用机であればよい、著者が設計したものは次圖に示す如きものであつて、假漆塗つぶ製一臺約二十四圓の見込である、天板の上面は假漆塗とすればアルコール苛



性ァルカリ等に犯され易いから、白木にするか或はァニリン黑塗にすればよいと思ふ、漆塗ならば最良である、(甲)は平面圖3×5尺にして、(乙)は正側面にして下方は引出にして上方は開戸を附し、內部に實驗用具及び材料試藥を入る、(丙)は側面圖なり、腰掛は圓形にして自由に運搬し得べく、必要に應じて之を持ちながら教卓の周圍に集まり得る樣にしたい。

著者は机を教室內に三行四列に配置せんとするのである、今教室の廣さを4.5×6間と假定せるが故に圖の(ロ)(ロ)の如く配置し、各に磁製水流と水道管及び瓦斯管を引く、水道裝置のなき都市にありては學校にタンクを設くればよい、又瓦斯の供給なき都市にては、酒精燈又は七輪炭火等を用ふればよい、(ハ)(ハ)は機械藥品入戸棚にして各自に貸與せるものは自己の實驗臺の引出し等に入れ、共用のものは(ハ)(ハ)戸棚に入る、戸棚は窓下約三尺の高さとす、(ニ)(ニ)は參考用圖書戸棚にして、生徒をして全く自由に取出すことを得しめんとするのである、(ヘ)は準備室への通路で、(ト)は廊下への通路である。

二、給水及び排水　水道ある都市ならば直に之を引用し、然らざる都市ならばタンクを設け、理科教室と共同してポンプ裝置にて水を押上ぐれば可なり、壓力は可成り

高からざれば水壓利用のヒルターポンプ等を用ひ得ざることがあるから、三乃至四間位を可とする、斯くて鐵管にて各實驗臺の水流に近き一端に引き、括栓付二口の流出管を取付ける、排水は磁製水流器の下底部より床下に導けばよい、水流は白磁製て一個四乃至五圓の間てある。

三、瓦斯管又は他の加熱裝置　石炭瓦斯供給の便ある都市ならば非常に便利てある、瓦斯管は實驗臺の中央天板上に四つのロフォースコックを取付くればよい、外に教卓及び通風室内にも取附けねばならない、若し瓦斯の供給なき都市にありては、酒精燈を用ふるより外に仕方があるまい、然し場合により加熱面の大なるを要することもあるから、七輪の用意も必要てあると思ふ。

四、教卓及び黒板　教師實驗によつて生徒をして直觀せしむることがある、此際には生徒をして腰掛持參て教壇召集をするのてある、又場合によりては遠方より見え悪い標本等を示すにも教壇召集をするから、教卓は大きい程便利てある、然しながら餘り幅が廣いと手が達しないし、餘り高いと黒板の一部を遮る患ひがある、依て高さ二尺二三寸幅三尺、長さ二間位を適當とする、上列には引出を設け下方は廻戸を附けて物入れにするがよい、瓦斯管を引き二つのロフォースコックを二ヶ所位に取付くればよい、水流を要することは勿論てある、左右兩端に二つあれば一層便利てある。

黒板は上下に動かす物は故障を生じ易いから、長さ二間の取付黒板がよい、塗料は黒色の艶消漆喰が最良てあるけれども、止むを得ずんば木製にして成る可く光澤の無い塗料を用ふるがよい、油煙に柿澁を用ふると光澤があるのみてなく長持ちをせない、ロクード・ブラックは保存期は非常に長いけれども光澤があつて反射する、アニリン・ブラックは最も適當てある、今參考の爲め其方法を述べる。

第一液
- 硫酸銅……六七
- 鹽酸加里……六七
- 水……一〇〇

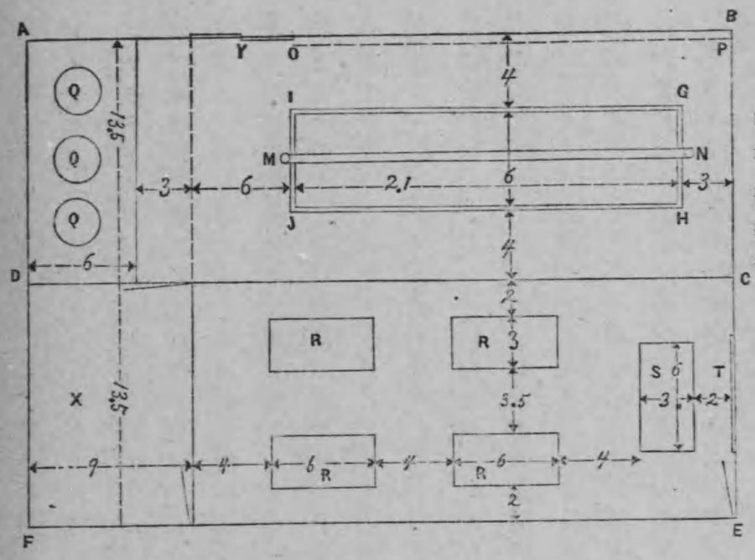
第二液
- 鹽酸アニリン……一〇〇
- 水……一〇〇

第三液
- 重クロム酸加里……五
- 水……一〇〇〇

先づ第一液を刷毛引して充分に木質に吸收せし後第二液を塗り、氣流よき場所に曝露する時は氣溫の關係て十數分乃至數時間にして暗綠色となる、依て此操作を二回乃至三回繰返し、最後に第三液を刷毛引して放置すれば黑色となる、此變化は鹽酸アニリンが鹽酸加里なる酸化劑に觸れつつ空氣に曝露せられて、綠色のエメラルヂンより暗綠色のニグルアニリンとなり、更に重クロム酸加里の爲に極度の酸化を受けてアングリーネーブル・ブラックなる眞黑色物となるによるものてあつて、硫酸銅は此際酸化の觸媒として接觸作用をなすものと理解せられて居る。

五、通風室　所謂ドラフト・チャンバーであつて、有臭又は有毒瓦斯等を放つ實驗裝置を入れ置きて、其氣體の室內に飛散することを避け、室外に安全に導き出す裝置である、構造は廣さレトルト臺又は七輪等の如きを入るるに充分なれば足る、生徒數に應じて五人用とか六人用位設備すればよい、前面には上下に動かし得べき硝子戸を附し、後面も亦硝子戸にして採光用に供し、上部に通風用煙突を置き、別に加熱用の瓦斯管を導き置くを可とする、出來得るならば煙突下に瓦斯バーナーを裝置し、之に點火すれば對流の原理によつて盛に氣流を促がすことが出來る、著者の實驗室ては此方法を採用して居る。

六、天秤臺　分量の觀念を離れたる研究は、自然科學的の教科に就ては空論に近い、特に家事的研究に於ては經濟問題と共に決して離るべからざると、恰も化學は物質不滅の法則と離るることが出來ず、物理はエネルギー不滅の法則と離るることが出來ないと同樣に極めて大切なことてある、故に其實驗ても實習ても天秤と離るることはよくない、尤も實習等にありては一々天秤に訴へて秤量する代りに、匙とか又は目分量て量取することがあるとしても、必ず一度は精密なる秤量法によりて所定量は此匙て一杯てあるとか、半分てあるとかを定めなければならない、特に實驗にあつては心ず正確に秤量して問題を解決せなければならないから、天秤の必要なことは言ふ迄もないのてある、世には家事に試驗管や天秤やノートブックを輸入することを以て甚だしき誤りてあるとして之を冷笑する人があるが、之れ其一を知つて其二を知らざる者の言と云はねばならぬ、如何となれば家事研究と家事の實際處理とは區別して考ふる必要があつて、試驗管や天秤やノートブックは家事研究に要するものて、實際家庭の臺所に實務を取るのは研究を終はれる事項を實施するのだから、此種



の物を要せざるのは勿論である。

天秤臺は地盤をコンクリートにて固め、床板上高約二尺三寸位迄石を疊上ぐるのである、床板は之と無關係に敷かれてあつて、振動は天秤に傳はらぬ樣に成つて居らなければいけない、或は石は床板面と同高であつて、其上に丈夫なる机即ち天秤臺を据付けてもよい。

(三)實習教授用特別教室

甲、洗濯實習教室

本教室は元來洗濯實習用であるけれども染色實習を課する學校では此教室を用ひ、又家具什器の手入實習、衣類一切の整理實習、綢帶實習等にも亦此教室を利用することが出來る。

一、水流場　此教室は一半は板敷とし、他半はコンクリートにして水仕事の便に供するがよい、圖のABCD部はコンクリートを施せる部にして、CDEF部は板敷であるはGHIJは椽石にして高さ八寸乃至一尺位にし、中央に向て勾配を付し溝を置き、MN部に高さ二尺乃至二・五尺の鐵管を走らせ、栓を所々に付して水を流出せしめ得る樣にするがよい、OPは洗濯盥置場であつて、鉛直面に釘懸けに置く、鐵管の上部には格子棚を置き洗面器其他の物上げにするを便とする、其上部天井下には滑車裝置の物干繩を引張つて置けば便である。

二、竈場　洗濯用の湯わかし場で、又煮沸洗濯などもするに供するのであるから、水流場に隣接するのが便である、圖は其一例を示すもので、Qは釜である、實際の便からは云ふと大小の釜を据置く方がよい、然して着尺物の染色とか色揚などする釜は洗濯に用ふるのと區別して置くことである、如何となれば染色に用ひたのは幾分か染料の痕跡が殘つて居て、白色物の洗濯に着色せしむる患があるからである。

三、給水及び排水　洗濯場の給水と排水とは極めて必要な事項である、之は必ずッ

ンクから鐵管で引く樣にしたい、水質は成る可く善良でなければならないから、必要あらば砂濾しをするのがよい、濾過器は濾過速度の甚だしく小とならざる限りは決して換砂除泥せないことてある、如何となれば斯くする時は濾過効率を減小するからてある、世には出來得る丈け頻回換砂除泥するを可とすと考ふる人があるかも知れないが、甚だしき誤りてある。

タンクに連なる鐵管は水流場の上部に流場に平行に引き來つて、兩側に多くの括栓を附け、水が流場に落て飛沫が生ずるならば、括栓に長きフォースを連結すればよい、從て鐵管が流場よりあまり高いと不可てある、事情の許す限り低いのがよい

排水は流場の中線に走る溝よりするのてあつて、溝中に二三ヶ所穴を設けて床下に排水管を置くのてある、穴が一つてあると多數の生徒が洗濯盥から水を捨てた場合に溢れ出す患がある、又穴は金網て被ふのてある、然らざれば塵埃が之を閉ぢて排水不可能になることがある。

四、實習臺　洗濯後の火熨斗仕上、染色、磨物等に用ふるのてあつて、圖は其一例としてRにて示してある、著者の實驗室て用ひて居るのは天板の廣さ3×2尺て、高さ二尺三寸てあつて、火熨斗の時には足を五寸許り折ることが出來る樣にしてある、天板上には汚染を防ぐ爲めにリノリウムを敷く、瓦斯は臺下の中心に四つ口フォースコックを取付けて置いて、必要に應じ螺旋管て臺上に瓦斯を導き得る樣にする、瓦斯七輪を用ふるとリノリウムが焦げるから石綿板を下敷にするがよい

五、教卓及び黒板　教卓及び黒板は實習提示をする上に缺くべからざる許りてなく、實習材料は教卓上に準備して置いて各生徒に配布するのてあるから此點からも必要てある、卓の構造は生徒用の如くてなくて、大さは同樣ても下方は物入れになり且多くの引出しを附し、且つ教師側から許りてなく生徒側からも取出し得る樣な構造にして共同用のものを入れ置くがよい、圖のSは教卓てTは黒板てある。

六、乾燥室及び物干場　北國の方などては秋から冬にかけて乾燥室が無いと隨分困ることがある、北國てなくとも梅雨の季節などには洗濯物が乾かずして糊が腐敗することもある、故に乾燥室を設備して置けば甚だ便てある、其設備は完全なるを求むればスチームパイプを用ふるのてあるけれども、簡單にするには格子床の下に火鉢を入れ得るやうにし、上部に洗濯物を懸け得れば足るのてある、圖のXは乾燥室て

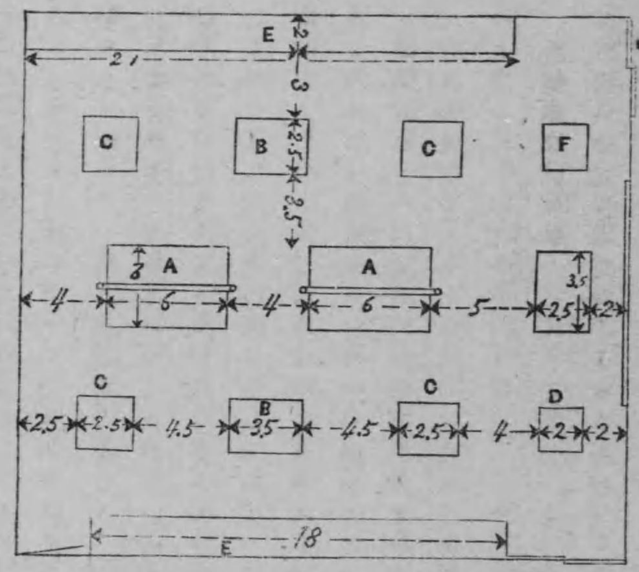
1.5×2間である、物干竹を一間半にして左右の壁の上部に溝を置き、此竹を幾本も此溝に沿ふて動かし得る樣にすれば隨分澤山の干物を入るることが出來る、天井に換氣裝置を設くることは言ふ迄もないことである。

物干場は洗濯室の庭先に設くるがよい、成る可く日光を受くる所で、且恒風を直角に受くる樣な向きに設けなければならない、其構造は家事教科書にも澤山書いてあることだから省略する、圖のYは出入口で、之より出づれば其前庭は即ち物干場で、張物場兼用としておけば頗る便利である、地面は芝生がよい。

以上洗濯教室は竈場と乾燥室を除いて圖は4.5×5間に設計してある、其縱に二分一はコンクリートで殘りの二分一は板敷にし、教卓は板敷の部に据ゑるのである、コンクリート部は板敷部より低くして必要あらば下駄を用ひしめてもよいと思ふのである。

乙、割烹實習教室

此教室に必要なる設備は、水流場、料理室、七輪、竈、配膳臺、教卓及び黑板其他である、圖は4.5×5間として之を設計して見たのである。



一、水流場　洗濯教室のと其構造を異すにるがよい、何となれば前者は洗濯盥を用ふるのに反して後者は割烹材料及用具食器を洗ふに止まるからである、從て前者は石材コンクリートの如きて造るが後者は木製てよい、凡そ3×6尺の廣さて高さは二尺位、強くして密なる金網を上部に張つて水受の底を八寸位下部に取付くれば、水の飛沫が散らない、從て衣類を汚さなくてよい、金網は亞鉛引針金製て水受は鉛板を張れは腐蝕せなくて經濟てある、水管及び格子板物上場の、裝置は、洗濯教室と同樣てよからう、圖のAは配置の一例を示してある。

二、料理臺　庖丁を用ふる爲めの臺であつて、2.5×3.5尺位高さ2.3尺位が適當である、天板は軟かき木質のもので可成り厚きを要する、天板の下部は物入れに利用される、圖のBは配置の一例を示してある。

三、七輪竈等　瓦斯供給の便ある所では瓦斯七輪を用ふれば清潔で且經濟で火熱自由であるが、此便なき所では炭火用七輪を用ふるより外に方法がない、四個一組として圖のCにて配置の例を示してある。

竈は主として米飯に用ふるので瓦斯用でよい、瓦斯の便がなければ薪炭でよいが、煙突を附けなければならぬ、圖のDは其配置の一例を示したものである。

四、配膳臺　料理を終はれる出來上り食物を配膳する爲めに用ふる臺である、可成く廣き場所を要するから圖では教室の兩側Hに配置した、幅2尺高さ2.3尺位で、天板の下方には引出及び開戸を設けて割烹用具を入れて置けば極めて便利である。

五、教卓及び黑板　其必要は改めて述べる迄もないことである、教卓は示範用として料理臺を兼て居らねばならぬから、寸法は生徒用のものと同樣でよからう、天板の下部は生徒用の如く各自の貸與品を入れる必要がなく、却て割烹材料などを入れる必要があるから、之に適するやうに構造づければよい、黑板は洗濯實習教室と共に普通教授用教室のものゝ如くでよからう。

六、其他　此室には其他必要なる戸棚類とか天火などもあるのがよい、圖のFは天火の位置を示したもので教卓に對し竈と相對的に置いて見たのである、其理由は教師の位置に近くて指導上の便があるのと、配置の形を整へる上からも都合がよいからである、瓦斯供給の便ある地では竈を瓦斯釜にしたと同樣に、天火も瓦斯用のものがよい。

食品貯藏庫として床下に地下室を造つてる學校なども無きにあらざれども、割烹用材料としては其都度買入れてよいから、地下室貯藏庫と云ふ樣な大規模でなくともよいと思ふから、冷藏箱を設備して午前中に買入れたものを午後まで貯藏するとか、永くとも前日買入れし物を當日迄貯藏して使用するに足る位でよい、著者の設計した冷藏箱は、前面二尺五寸奥行一尺八寸高さ三尺五寸位であつて、內部は空氣の對流を完全ならしむる樣にし、外部は斷熱性材料を用ひ、約二貫匁の氷あれば一晝夜を優に支へ得る樣にしたものである、其大小は生徒數や土地に於ける材料供給の便否に

よりて異る可きである。

(四)機械標本室及び準備室

甲、機械標本室

此室は可成り廣くなければならぬ、何となれば狹い室であると戸棚類を排列するに相互に接近して來る許りでなく、光線を遮ることも多くなり且つ出し入れに不便であつて破損する患あるからである、又充分明るい室でなければならぬ、何となれば多く戸棚が排列されて、さらぬだに光線を遮り易くして充分に標本類を觀察し難いからである、然しながら機械標本類に日光が直射せぬ樣に設備せなければならぬ、何となれば直射日光の爲めに機械に狂ひを生じたり、標本室を變化さすることがあるからである、故に硝子窓であつたならば適當なる窓掛を用ふるか、或は艶消硝子を用ひなければならぬ。

戸棚は如何なる構造の物を以て最良となすべきかは、標本室の利用にも關係する問題であるから一概に言ふことが出來ないけれども、單に貯藏室として用ふるのでなく教師生徒の觀察用に此室を利用したいのである、貯藏室ならば澤山の機械標本を貯へ得べく高さも幅さも大なる戸棚でよいが、觀察用に供するには陳列式を取らねばならない、從て戸棚は陳列棚たることを要することになる、此目的の爲めに棚が備ふ可き要件の主要なることは、

一、内部は充分に明るかるべきこと。

二、視るに便利なる形たるべきこと。

三、視力を疲勞せしめず、又陳列品を明瞭ならしむべきコントラストの色にて内部を塗ること。

四、棚の排列は光線射入の方向に平行なるべきこと。

等である、(一)の爲めには兩面硝子戸棚にすることも必要である、(二)の爲めには内部に多くの段を設け、且隨意に取はづし得る樣にし、或は斜に陳列臺を袖の樣に着けることも必要であらう、(三)の爲めには内部を薄鼠色にするも可ならん、或は光線不足の室ならば白塗にする可てあらうから、教師は現場に適合する樣に種々考ふ可きである。

乙、準備室

此室は教授に用ふる直觀材料の準備を整ふるに供するのであるが、同時に教師の研

究室を兼ねた方がよいのである、故に室内には一方に教師の座席を置き、他方には準備臺兼研究實驗臺を置きたいものである、家事研究は書物の上だけでは何の効力もない許りでなく、空理空論に流れ易くなる、さりとて實習教室では時々生徒に授業をするのであるから、數日に亘る連續研究を裝置して置くことが出來ない、更に又研究の爲めには特別たる理化實驗的の設備を要することが多いから、實習教室以外に準備室兼研究室を特設して此便を圖りたいものである。

準備臺は高さ二尺五寸位で3×9尺位とし、天板の直下に引出して置き、其下に開戸を附けて物入れに供する、兩端には白磁製の水流を据ゑ、別に瓦斯管を引き四つ口ッォース・コックを取付ければよい、臺上にはブンゼン燈・試驗管臺・試藥臺・七輪等を裝置する樣にし、理化的家事實驗をなし得る樣にするのである、換言すれば家事研究を科學的方法でなし得る樣にするのである、之が家事研究の出發點であつて、此研究に滿足なる結果を得て始めて之を普通教授にも應用し、又實習教授にも使用すると云ふ順序になる、從來の家事研究は科學的研究法を利用せなかつた缺點があるから、此種の準備室を特設してある學校をあまり多く見ないのであるが、予輩は家事に科學的研究法を用ふることを奬勵すると同時に、以上の準備室を特設することを世の家事教師に推薦するのである。

第二章　教　具

家事教授は家事整理上の實務を授くるにあるから、實驗及び實習は其生命であると云ふ事が出來る、然して教具とは實に此實驗及び實習に關する一切の材料及び其補助的方便物の總てを包含するものであるから、眞の家事教授は教具の助を藉らずしては行はるゝものでない、故に教具に關する研究は家事教授の研究上重要の位置を占むるものなるに拘はらず、注意を拂はるゝことが比較的少い感がある、蓋し家事教授は教師に立派な頭腦と手腕とさへあらば、教具などは何うてもよい、普通家庭の臺所用のもの二三だにあらば足るとても考へて居るものであるのか、堂々たる校舍を構へた模範的女學校と稱せらるゝ學校てさへ、僅に割烹實習教室を置いた丈けて洗濯所もなく、特別普通教授用教室もなく、今日は明日はと明いて居る教室を追ふて授業をして居る所さへある、況んや機械標本室や準備研究室に於ておやてある、而かも

家事教授に對しては過重の期待を以て遇せらるゝに至つては、繼子扱ひも亦甚だしく寧ろ慘の極である、著者は常に次の如く考へて居る、即學校の經營は凡て生徒本位でなくては不可である、備品を一つ買入るゝにも先づ生徒の直接教授用のものを先にして然らざるものを後にせなければならない、然るに往々にして世間の學校では、玄關先きを堂々と設備してあるに反して、生徒昇降口は甚だ不完全であつたり、應接室が非常に立派であるに反して生徒の湯呑所は誠に哀れな設備であつたり、來客用の卓子や椅子が甚だしく高價なものであるのに、生徒の机腰掛が頗る非衛生的不完全物であつたりすることがあるのを目擊することがある、之等は學校としての本末を取違へた官尊民卑的僻見から來た餘波である、宜しく改めなければならぬことである、家事教室の設備の如き其最甚だしく貧弱なるものゝ一たるを失はない、故に此教科の効果を期待すること多い丈けそれ丈け、教具の研究も設備も大に完全ならしめなければならぬのである。

第一節　教具の種類

家事教授に用ふる教具は其數非常に多いから、先づ之を普通教授用教具と實習教授用教具との二類に區別し、更に前者を實驗材料、實驗用具、機械及び器具、標本模型、繪畫及び寫眞等に分ち、後者を實習材料實習用具に分ちて考ふることが出來る。

(一)普通教授用教具

一、實驗材料　家事の物質的方面に關する教授は、自然科學の基礎の知識から演繹推理の考察を以て論證し、更に此論證を實驗的に論證して行くべきであることは已に述べたる通りである、故に家事教授には多くの實驗を輸入せなければならぬことも亦已に述べた所である、而して實驗材料は消耗的性質を帶びて居るものであるから、教師は常に之が蒐集の方法を講究せなければならぬ、然らば其實驗材料は如何なる注意を以て蒐集するを可とすべきか。

(イ)自然物。家事實驗は理化實驗の如く機械を動かして、現象の變化を觀察したり、藥品を混合して起る變化を見たりする丈けのことではなく、實際の家事問題の驗證をするのであるから、其實驗材料として實際の家事用に供する樣な物を用ふる必要がある、例へば洗濯劑の用法を研究せしむるには先づ小白木綿片とか小羽二重片とか小モスリン片とかを用ひ、蒸發皿とかビーカーとかて、種々の洗濯劑を種々の分量て

種々の溫度の下に種々の時間丈け作用せしめて其結果を比較檢定させるとか、豆類を煮るに用ふる水の作用を研究させるとしても、大豆とか小豆とか豌豆とかを、化學的に製した軟水と硬水と軟化した硬水とにて一定時間煮て之を比較檢定すると云ふ樣な類である、故に實驗材料の主要目的となるものは農產物とか林產物とか漁業產物とか或種の工產物とか云ふ類のものを要するのである、是等を便宜上博物的材料に似て居るから自然物と稱したのである。

此自然的材料は、成る可く其地方の家庭に使用せらるゝ物の小片又は少量であればよい、然して如何なる家庭でも供給し易い樣なものであつたならば、自己の分量だけは自分に持參せしめてもよいが、然しながら此方法は充分注意せないと意外に父兄を困らせることがあるから、出來るなら教師は之を蒐集準備する樣にする方がよいのである。

(ロ)藥品。化學藥品は實驗用にするには純品でないと反應が正當に表はれない、單に價額が安いからとて並製品とか工業用とかを買入れると凡て不純であつて、決して豫期の反應を見ることが出來ないものである、故にレッテルに書てある化學用純品と云ふ文字を第一に注意することである、然しながら化學用純品としてあつても、意外に不正品がないとも限らないから、一々買入るゝ時に其少量に就て檢査するがよい、檢査法は化學分析法とか日本藥局法とかに據つて定性的にやれば足る、然し硫酸とかアルコールと云ふ類は比重1.84とか0.79とか書いてあつても、實際が之に一致せぬことのあるは著者の經驗して居る所であるから、此種の檢査は定量的に比重測定をせんければならぬ、然し實習用には工業藥を用ふる事あるは勿論である。

之に附帶して言ひたいことは、藥品の分量は一ヶ年間使用するに足る丈け買つて、二ヶ年分も三ヶ年分も一時に買ふ樣なことはよろしくないと云ふ事である、例へば苛性ソーダは一ヶ年間には四分一磅で間に合ふのに、未來迄の分を見越して二分一磅を買つたり、四ヶ年分を見越して一磅を買入れたりすると、一度口栓を明けると何等かの不注意で密栓されて無かつたりすることがあれば、苛性ソーダが潮解したり表面が炭酸ガスを吸收して炭酸ソーダに成つたりして居る樣なものである、多くの藥品は年古ると多少變化することが多いものであるから、矢張り其年度に使用する丈けを買入れる方が、純粹を保つ上からも亦經費の點からも便利である、然しながら實

驗用藥品中でも教師實驗用のものは少くともよいが、生徒に各自實驗を課する樣なものは可成澤山に入用てあるから、充分に豫め教材整理簿とか教授細目表とかを調査して、其分量に誤なき樣に買入れなければならぬ。

二、實驗用具　實驗用具は成る可く日常ありふれた物を利用すべきてあることは、實驗を隨意に隨所で容易に行ひ得さしむる上からも、又興味を深からしむる上からも、又學校經濟の上からも大切なことてある。

然しながら、凡ての實驗は日常家庭などに有り觸るゝもののみを以て組立てられ得べきものてはないから、必ず或る特殊な機械器具は買入れなければならない、買入るに方つて注意を要することは二つある、一つは定性的實驗に用ふるものは構造は簡單て堅牢てありたい、あまり精巧複雜てあると、狂ひを生じ易く且其要點を把捉せしむることが困難てある、又教師實驗に使用するものならば大形てなければならぬことてある、他の一つは定量的に用ふるものは前者の簡易て安値なものを選定するに反して、例へ高價てあつても出來る丈け相當に精巧なものを買入るゝことてある、然らざれば正しき結果を收むることが出來ないからてある。

實驗用具の數につきては、先きに特別教室の机の配置を論ずる時に述べたのてあるが、教師は豫め教材につきて教師實驗と生徒實驗とを區別し、且生徒實驗の組分けを豫定して置いて、必要な數量丈け同一種のものを買入れなければならぬのてある。

實驗用具に伴ふて、家事教室には機械器具類の手入及び細工をするに要する手工用器具がないと不便てある、手工用具としては鋸、鉋、錐、木槌、金槌、膠鍋、砥石、ヤットコ、ペンチ、スパーナー、ハンダ鏝、螺子廻し、曲尺、直角定規の類てある、同時に簡單な手工用材料をも蒐集して置くがよい。

三、機械及び器具　實驗用具の外に家事教授には、實際に家庭に用ひらるゝ、又用ひられ得べき機械及び器具を說明用として供へて置かねばならない、勿論是等は實習にも使用するのてあるから、實習用具兼用とするがよいのてある、例へば家具類とか、食器類とか、米櫃の模範的のものとか、食物容器とか、看護用器具とか、產具類とか云ふ樣な物てあつて、其如何なる家庭ても見らるる普通の物は、生徒も知つて居るから實驗を見せなくともよいか知れぬけれども、其改良されたものとか專賣物とかて實用的の物は實物を生徒に示したいものてある、若し經費の關係上之を備付くることが

出來難い場合には、其等の商店と約束をして一時借入してもよからう、借入が六ヶ敷ければ其商店に行つて生徒に教授說明する方法を講じた方がよい。

四、標本　使用上の必要は機械及び器具と同樣であるが、唯實物を備付くることの困難なる物は止むを得ず之を標本にするのである、例へば織物の標本として相當の大さの布片を蒐集するとか、建築材料標本として石材、木材、人造石、塗劑等を蒐集するとか云ふ類である。

標本類は成る可く形大にして實物に近きものでなければならぬ、世に多くある一組數十點と云ふ樣な小形のものでは、觀察にも說明にも不便なることが多いから、教師は豫め蒐集するに當て其名稱種類のみならず、其大さ品質出來上り等を實地に調査してかゝるがよいのである、實地に見ることが出來ない場合には、精細な見積書を取つて調査してから買入れないと、意外の失策を來たすことがあることを忠告する。

五、模型　實物標本を用ひて教授するのが本體であるけれども、之を用ふることの出來ざる時又は用ふるを不便とする時は、模型を代用せなければならない、故に模型の使用には二つの場合あることになる。

第一、實物標本を用ひられざる場合　例へば臺所の構造とか、衣類容器とか云ふ類の實物標本は澤山あるべきであるが、是等を一々蒐集して置くことは甚困難であるから、其小さき模型を以て代用するのである、然しながら小さいと云つても小供の食事ごつこに用ふる樣な玩具に髣髴たるものでは不可である、相當の大さで觀察に適したものでなくてはならない。

第二、實物標本を用ふるを不便とする場合　例へば食物料理の模型とか、獻立模型とか云ふ樣な類であつて、是等の實物は保存困難である、さればとて其都度調製して教授用に供することも甚だ不便である、此種の模型は成る可く眞の實物に類似したものでなくてはならない。

六、繪畫及び寫眞　模型と殆ど同一の意味に於て用ふるものである、然らば模型と繪畫及び寫眞は何れが勝るかと云へば、生徒に目的物其自身を示すには、勿論後者より は前者の勝れることは明かであるけれども、設備上の經費問題から打算すると後者を取らなければならなくなる。

第一、繪畫及び寫眞には如何なる種類があるかと云へば、教授上に使用する物には

二つある、先づ

(イ)説明用繪畫　である、之は住宅の間取とか家具の構造とか建具の構造とか繃帶繩絡法とか云ふ樣な(一)或事實を口頭又は文章で云ひ表はす代りに、説明用として其事實を繪畫的に簡單明瞭に示したものとか(二)又は或事物を示す代りに、其平面圖とか切斷面とか前面圖側面圖等を示せる製圖式のものであつて、極めて簡單明瞭に且正確に其構造方式等を示し得るものである、故に教授上に極めて多く之を利用すべきものである、次は

(ロ)參考用繪畫及び寫眞　であつて、説明用圖畫丈けでも、本來から云ふと其實際の內形から外形まで之を知り得るものであるけれども、未だ知力の發達充分ならざる生徒にあつては、更に其外部の實景を水彩畫とか鉛筆畫とか墨繪とかに畫いた繪畫を示して、其實際に接することを得たるが如く仕向けなければならぬ、寫眞等は此目的に最適合して居るものである、世に用ひられて居る家事教科書には此等二種の圖が採用されてあるのである。

第二、繪畫及び寫眞は如何なる注意を以て之を選擇すべきであるかと云ふに、買ひ入るゝにも教師が畫くにも、

(イ)簡單にして目的の要を盡したものを選ぶがよい。如何となれば、生徒は其心力極めて單純なものであるから、あまり複雜なものは理解し難いのである、故に説明圖にしても製圖式と云ふけれども正式の製圖を示したならば、恐らくば斯道の人にあらずんば大人でも理解が出來まいと思ふ、況んや生徒に於ておやであるから、充分素人としての生徒にも理解せらるゝ樣に畫きたるものでなければならぬ、又同樣の理由により參考圖にしても美術的に主要目的物以外に他物を附加したりして、美觀を添へると云ふ樣な必要は少しもないのである、唯其實物實況を充分に窺知せしむるに必要な程度に畫いたものであれば澤山である、即ち一枚の繪畫には、

(ロ)主要の一目的物だけを完全に示したるものを選ぶがよい。二つ以上の目的物が同在してあると、前と同樣に目的以外の一部に注意が奪はるゝ患があるからである、斯くの如く考へて來ると、販賣品中には所要の目的に叶へる繪畫類は、あまり多く無いものであるから、休業日とか放課後とかを利用して、

(ハ)教師自ら畫くか生徒をして畫かしむればよい。若し學校の經費が之を許すな

らば、一定の時期を劃して畫工を雇入れて、之を畫かしむれば一層便利であつて、且容易に完成する筈である。

(二)實習教授用教具

一、實習材料　實際の家庭用のものを實用的分量で蒐集使用せなければならぬ、之に關して注意を要することは、

(イ)實習材料の分量は實用に供し得る丈けを限度として集めるがよい。

と云ふことであるが、世間の學校でよくあることだが、染色を實習するのに學校では小さな一括りの絲紐とか、五六寸四方の小布片とかを集めて居つたから、實際に家庭で實用的に裏地の色揚でもする場合になると、原理は同一でも分量の差から用具を異にし操作の手加減が異なつて來るため、小紐や小布片の實習では遭遇することの無かつた種々の障害に遭遇して、失敗をのみ重ねると云ふことが澤山にある實例である、他の部門の家事實習でも同樣であると思ふ、故に基本的實習に屬する樣な事項ならば或は少量の材料に就て課してもよいことがあるけれども、代表的のもの又は練習的のものは成可く實際の實用的分量に就て行はしむることを要する、從て材料蒐集上に於ても之に注意せなければならぬ。

(ロ)材料の品質に注意し世間普通の物を用ふるがよい。

學校で用ふる材料が非常に品質の良いもの許りであると、實際の家庭で之を用ふる時には通常品であるから、其成績が甚しく悪い樣なことがある、元來學校で買上げる材料は經費問題を眼中に置かないのでないけれども、學術的に選擇する方に重きを置くから、多少價額が高くとも品質の優良なものを蒐集することとなり勝ちである、品質の優良なことは決して排斥すべきことではないけれども、家庭では經濟的見地から選擇するから優良品許りを消費せない、そこで實習材料の品質が學校のと家庭のと甚しく懸隔をして居ると、實習の手加減や結果の上に相違を生ずること(イ)の場合と同樣になるものである、故に材料の品質の如きは其地方で一般に使用せらる普通品を使用するのを本體とすることを忘れてはならぬ、之と同一事情から、

(ハ)材料の市價を調査して置かなければならぬ。

と云ふことがある、如何となれば狡猾なる商人は、時とすると學校は品質の優良なるものを選ぶからとの理由から、高價を貪ることがあるからである、之れ獨り家事教授

の經濟問題である許りでなく、家事教授に於ては日用品の市價を知らしむるを要するの必要があるのである、斯の如くにして世に往々ある所の高等女學校出身の女子が、新に主婦として一家を構へたる時に、狡猾なる商人から高價を貪らるゝと云ふ樣な苦々しき出來事をも防止することが出來るのである、又之に聯連せる事實であるが、青物商とか魚屋とか云ふものが、時とすると自己の店先での買出人には良質の物を販賣して居つて、宅廻りの註文品には賣殘りの比較的粗惡品を配達すると云ふことがあつて、著者も其樣な事實を耳にしたことがある、故に

(二)材料は市中に買出しに行くがよい。

と云ふことになる、尤も教師だけ行つてもよいけれども、事情が許すならば生徒を同行せしめて、澤山ある品物を比較させて其品質の選び方を知らしめ、品質の差と價値との關係を知らしむる上にも効果があり、所謂日用品の買方を覺ゆることになるからである、此方法は毎時間に要する材料を毎度買出しに行くことは教師の忙はしき職分上出來難いことであらうから、少くとも二週一回位は此方法を實行して行きたいものである。

二、實習用具　種類は矢張り實際の家庭用のものと同樣にしたい、尤も徹頭徹尾家庭用以外に出づることが不可なのではない、學校の教育は家庭生活の進歩發達の先驅をなすの任もあるから、從來の家庭用のものよりは改良された優良のものがあつたならば之れを用ひしめ、其模範を家庭に示すことはよいのである、然しながら學校家事は其設備其用具が非常に我が國の家庭の臺所と懸隔して居つて、其女子が學校では喜んで家事を學び家事を實行するが、さて一旦家庭に歸ると其設備其用具が全然種類を異にする爲めに、手の着け樣が無いと云ふ樣に成つて來ても不可てあるから、教師たるものは大に此點に注意せなければならない、然して其買入等に關する注意は材料のそれと同樣てめる。

第二節　教具の整理

(一)機械及び器具

一、分類　如何なる標準に依て之を分類整理すべきかは、第一に考ふ可き問題てあるが、之に二つの標準がある、一つは

(イ)家事の部門別に從て分類すること。

てある、例へば衣類に關するもの、食物に關するもの、住居に關するもの、看病に關するもの、育兒に關するもの、等の如きてある、此方式によると家事を學術的に見た分類法てあるから、教師の側面から之を整理し保存して行く上に便利てある、而して兩面硝子戸棚にして中間の段は任意に上下し得る樣にして、機械器具の高さに應じて、適當に整頓するのてある、も一つは、

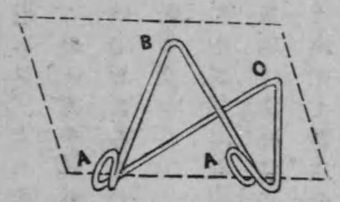
(ロ)教授細目の順序に從て分類すること。

てあるが、此方式によると第一教授上には少なからざる便利がある、即ち教材毎に其部分々々に之に要する機械器具は纏まつて整頓されてあるからて、各所から毎時間に必要なものを取出して集める必要はなくなる、第二には或教材に關する教具の設備について他人に示して之を改良し又は設備を增すなどの便利がある、第三は著者の持論として教具室即機械標本室を生徒の自働的研究に利用したいと考へて居るから、此自働的研究をさせる爲めには、生徒が此室に入つて其機械器具を取扱つたり、觀察したりすることが必要になつて來るから、教授細目の順序に整理されてあれば此便利があることになる。

家事の部門による分類と、教授細目による分類とは、教材が階段的に排列される場合には一致せしめることが出來る、然しながら圓周的に排列される場合には一致せない部分が出來て來る、然しながら餘り甚だしく其の差を生ぜないから、多少教師の整理保存の困難を忍んても、教授細目順に整理して生徒及び教授上の便利を計る可きてあると信ずる、依て戸棚の如きは生徒の自働的研究上見易き構造を與へなければならない、著者は標本室の自働的研究に供する經營を實行して居つて、戸棚の構造についても苦心して居るのてあるか、一々玆に詳述することは遺憾ながら出來ないのてある。

二、陳列　以上は分類上の問題てあるが、さて斯くの如く分類せる機械器具を如何に戸棚に陳列するかが第二の問題てある、吾人の研究したる所によると、教授の細目順に併べて、更に一教材に關することは教授の排列順に棚の上方より次第に下方に排列したいものてある、一寸考へると之は至難の業の樣てあるけれども、一方に於ては教材研究が教師の方て出來て居る、教授細目の研究調製も出來て居るから、夫に據

てすることは左程に困難ては無い筈てある、尤も教材整理簿とか教授細目とかは一學年間の各教材の教授の順序を微頭徹尾精細に示しては居らないけれども、教師は多年の教授の經驗があつて、多くは定見を持つて居るから、決して此主義からの陳列は出來難いことてないと信ずるのてある、而して各々に名稱價格を附する、出來得るならば簡單な解說も附したいが、止むを得なければ省略しても仕方がない、紙は厚紙て大形の名刺樣のものてよい、之を支ふるレッテル立は、著者の用ひて居るものは圖の如きニッケル鍍針金細工てAABて紙を支へC部は水平面に接し、紙は稍鉛直面に支へらるる樣にしたものてある、一個五錢前後にて製作することが出來る、點線は挿したる名刺片を示したものてある。



(二)標本及び模型

此整理は機械器具と戸棚を別にして、機械戸棚器具戸棚とか標本戸棚模型戸棚とか云ふ樣に分類する法もあるけれども、其は學術的てあり機械標本屋的てある、教育上から考へて生徒の自働的研究に利用したり教授準備の便を計る上からは、矢張り機械器具に關して述べたと同樣に、之と混合して教授細目順に整理するのがよい、其陳列法も亦同樣てよいのてある。

(三)繪畫類

以上述べ來れる主義から云ふと、繪畫寫眞の如き他の物と混じて、凡て教具として一教材に關するものは一ヶ所に整理陳列すると云ふことなるのてある、然しながら掛圖類の如き大なる面積を要するものならば止むを得ず、別に之を貯藏して置くより外に仕方があるまい、蓋し陳列と貯藏とは全然別てある、機械器具ても單に之を保管貯藏するのみならば、高くして幅廣き戸棚に幾重にも入れ置てよいのてあるが、陳列するならば全く之に反して餘り高き戸棚ては見えない、幅もあまり廣くして幾重にも陳列されてあつては後列は見えないから、一列の陳列に止めなければならないことになる、そこて掛圖を保管貯藏するには二つの方法がある。

(イ)巻いて軸に環を附けて釘懸けにすること。

は其一法てある、巻いた表面には見易く其名稱を記して壁間とか、戸棚の側面とか、又

は特別な整理臺とかに釘を澤山排列して之に懸けるのてある、此法によると面積が小になるから便利てあるが、一々名稱を讀て取出すから少しく不便利なこともある、依て第二法として繪書其物を見て直に取出し得る樣に、

(ロ)掛圖其儘で行ならべに保存すること。

も行はれて居る、各掛圖の間隔は一寸位にして、圖の上部の軸木の中央とか兩端とかに環を打込んて、一寸位の間隔て懸臺に懸置くことてある、此法によると繪書其物を一見して必要なものを取出し得るから便利てあるけれども、多少大なる面積を要する患がある、教師は其室の廣さの如何によつて何れにも適當なる處置を取ればよい。

(四)實驗及び實習用具

是等に屬する物の内にて、生徒の自働的研究上標本室に陳列し置くべきものゝ外は、凡て保管用物入戸棚等に入れた方がよいのてある、又實際世間てもさうしてあるから特別に之を論ずる必要は無いが、唯注意を要することは各自に貸與せるものは各自大切に使用保存させべきてあるが、共同用のものはそれぞれ指定した名簞附の引出しとか戸棚の位置に器具の分類別に入れさせて決して混亂せざる樣にさせなければならない、分類別にさせないと備品類を取出すにも亦調査をするに非常な困難を感じ、使用上及び保管上に差支を生ずるからてある。

(五)實驗及び實習材料

藥品とか布片類とか磨粉類とか食品とか云ふ樣な類てあるが、之等は別戸棚に保管した丈けて陳列しなくともよいと思ふ、陳列せぬとならば自働的研究の陳列主義に自ら反する樣てもあるけれども、元來藥品類中には口栓が密封されてあつても、多少の蒸氣を放つものなどがあつたり、知らぬ間に潮解するものがあつたり、瓶から溢出するものがあつたりして、他の教具類に意外の危害を與ふることがあるから止ひを得ず別に之を保管するのてある。

割烹用材料なども必要なものは標本とか模型とかにして陳列するか、アルコール漬フォルマリン漬等にして陳列するから、實習用の割烹材料は、矢張り一時保管用戸棚に入るればよいのてあつて、陳列す可き限りてない。

(六)教具室

即ち機械標本室てある、以上述べ來れる教具類を入るゝ室てある、此室は通常の學校

ては教具の保管にのみ使用されてあるけれども、上來述べ來れるが如く、之を生徒の自働的研究用に利用したいものてある、此利用法について大に研究を要することてあつて、第一は利用させる時間てある、各教時間の十分とか十五分の休憩は他に必要があつて與ふるものてあるから、晝食事後とか放課後一時間とか、教師の缺勤による自習時間とか云ふ、樣な時を利用するがよからう、第二は指導の方法てある、自働的だから全く自己活動てもよいのてあるけれども、幾何かの指導を與へて研究の便を計つてやりたいものてある、依て教育博物館的に說明解說書を一々附すると云ふ必要が起つて來る、如何となれば若し之を用ひずして指導せんとせば、教師の口頭て指導するより外に仕方がない、教師は一々此室にあつて說明の勞を取るとは困難な仕事てあるからてある、依て說明解說書に依て知ることを本體とするのがよい、然しながらそれにて理解し得ざる物は、勿論教師の說明を求めさせなければならぬ、著者の實行して居る標本室ては、標本戸棚の下部に、澤山な引出しがあつて之に說明書を入れてある、生徒は引出しの見出しに依て、入用な說明書を任意に取出し得ることになつて居る、陳列棚に說明を書いた紙を置くことは空間經濟上場所が許さないからてある。

著者の標本室ては、此外に必要な各種の表解的說明とか數字とか云ふ類の物は、額面にして澤山掲げてある、又時々に臨時陳列をして居るのてある、例へば時好織物類陳列の如きてある、此等は學校に出入する商店に特約をして兩三日間適當な商品を貸して貰つたのてあるが、必ずしも商店に限らない、何等かの方法て教師が一時蒐集した參考品があるならば、臨時陳列をして生徒に示すがよいのてある。

之に類似した事てあるが、或る實物とか標本とか寫眞とかを教具として或教授時間に教授方便物に使用したならば、それは教室から直に時間後に戸棚內に入れて仕舞はずに、標本室內に一定の陳列臺を置いて之に陳列し、特別な說明書をも添へて必ず教授時間外に生徒が觀察し得る樣にしたいことてある、學校によると教室又は機械標本室の廊下に面した壁を利用して陳列臺となし、廊下から自由に見らるゝ樣に設備してあるのもあるが、甚だ結構な教育的計畫てあると云はなければならぬ。

家事教授法 終

家事教授法
定價金貳圓七拾錢

大正五年七月拾日印刷
大正五年七月拾五日發行

著作者　石澤吉磨　東京市本郷區湯島四丁目五番地
發行兼印刷者　石井清　東京市京橋區弓町二十五番地
印刷所　三協印刷株式會社

著作權所有

發行所　東京市本郷區湯島四丁目五番地　集成堂　電話下谷三四四〇番　振替東京二六八九五番
發賣所　東京市神田區小川町十八番地　大野書店　電話本局三四一五番　振替東京一四一四六番

エ5ル-78

奈良女子高等師範學校教授 石澤吉磨 著

大正四年
訂正改版

家事衣類整理法

定價金壹圓五拾錢
郵税金拾貳錢

目次概略

第一篇 衣類用纖維
第一章 纖維の種類
第二章 纖維の性質
第三章 纖維の鑑識
第二篇 衣類整理用水
第一章 水中の有害成分
第二章 水の試驗法
第三篇 精練及漂白
第一章 精練及漂白の必要
第二章 木綿
第三章 絹
第四章 羊毛
第四篇 染色
第一章 緒論
第二章 色の混合
第三章 浸染
第四章 絞染
第五章 防染
第五篇 衣類用織物
第一章 組織上より見たる織物の分類
第二章 衣類の目的
第三章 地質の選擇
第四章 色彩の選擇
第五章 模樣織柄及組織の選擇
第六篇 汚點拔
第一章 緒論
第二章 汚點拔の方法
第七篇 洗濯及仕上
第一章 緒論
第二章 乾式洗濯法
第三章 濕式洗濯法
第四章 特別洗濯法
第八篇 色上法
第一章 色上の必要
第二章 拔色法
第三章 色上の方法

發行所 東京市本郷區湯島四丁目五番地 集成堂 電話下谷三四四〇番 振替東京二六八九五番
發賣所 東京市神田區小川町十八番地 大野書店 電話本局三四一五番 振替東京一四一四六番

終