るもの、即ち農村女子として必要適切なるものを採り、以て農村の女子らしく作法を授くるやうせねばならぬ。

國語科と農業科との聯絡

讀方と農業科との關係及び聯絡

第五節　國語科と農業科との聯絡

【讀方と農業科との關係及び聯絡】 農業科と國語科との關係は、其の間頗る密接なものがあるが、今讀方・綴方・書方の三方面について論じて見れば、先づ農業科は讀み方と聯絡すべき材料が、甚だ多いのである。然るに我が國現下の弊は、劃一主義で、教科書は國定として都會も田舍も同じ材料に依つて居る。併し教育の目的は、教則にも既に明かなるが如く「日常生活に必須なる知識」を養ふのである以上、田舍は田舍に相應した材料を採らねばならぬのが當然である。然るに曩にも述べた如く、近年までは此の種の陶冶が甚だ足らなかつた。蠹つて、讀方教材の大半は、是れを農村からとらねばならぬことは、横井博士の教授法にも說かれてある通り、全く左樣でなければならぬ。彼の獨逸の如きは、讀本を授くる際に、之に隨伴して農業上の知識をも養つて居るといふ事であるが、實際、讀方は、此の如く農業的材料が多くなければならぬ。何故かならば、此の兩科は、其の間に極めて密接な關係を有つてゐて、これを利用すれば互に教育的效果を擧ぐることが出來るからである。中でも尋常科に於て、農業的素養を作り、之が趣味を涵養する上に、讀方は重要な地位を占むるものである。殊に尋常四年までは、殆んど之のみに依るより外はない位なものである。又、讀本も、これに(農業的材料)よつて有益な材料を澤山得ることが出來て、大變に稗益されるのである。されば教師は、讀本中の材料を調査研究して、就中左表の如き教材により、兒童日常の經驗に訴へ、以てその知識と趣味とを養成し、又、農業教授に於ては、之を基本觀念として其の上に農業的知識を確立するやう力めねばならぬ。左に農業教授上、基礎的知識及び趣味の養成となる讀本中の材料に就いて列記して見やう。

學年	卷數	第課	頁數	讀本題目	題目中ニ於ケル農業的材料	農業科より農業科に連絡すべき事項並に要求
尋一	一		一三	ナシヒミカン ナスヒウリ	梨、蜜柑、茄子、瓜	農業知識養成に注意すべし 果物、茄瓜類を直觀せしむ
一	一		三二	タウエ	田植、除草、面白い歌	田植、除草を觀察せしむ
一	一		三二	タ、ハタケ	田、畠、畔、畦、稻、麥、芋、大根	上記の事項についての觀念
一	一		四二	コヒ	鯉、鮒、ヒゴヒ、鯛、ヒレ、ウロコ	特に畦、畔、作物の觀察
一	二	一	一	ニハトリ	鷄の形態、習性	棲息所及び實物の直觀。養魚として、養鷄、形態と習性の直觀
尋二	三	三	六	ノアソビ	野原の景色、レンゲ、タンポポ、スミレ	農業趣味の養成、實地指導して田舍の樂しみ
二	三	四	一〇	ヲタクシノウチ	田圃	田圃につきての觀念、我が家の家業
二	三	八	二三	うしトうま	牛馬形態の比較及び用途	牛、馬の觀念、其の効用
二	三	一一	三一	タウエ	田植狀況、苗代、苗	田植、苗代、苗につきての觀念

二	四	一	三 私どものきち
二	四	二	四 山の上のみはらし
二	四	四	一〇 カキとクリ
二	四	一〇	二九 こくもつ
二	四	一一	三六 ワラ
尋三	五	二	四 春がきた
三	五	一一	三〇 茶
三	五	一七	四九 瓜
三	六	二	六 四季
三	六	五	一五 取入れ
三	六	二〇	六七 材木
尋四	七	三	九 ゐなかの四季
四	七	五	一七 問合せの手紙 同へんじ
四	七	六	一九 豆の一族
四	七	九	二八 蠶
四	七	二〇	六六 桃をおくる手紙
四	八	三	八 たけがり
四	八	七	二七 白雀

野菜
山、山より下を眺む
甘柿、渋柿、醂柿、干柿、栗の食ひ方
糯稷、麥、小麥、大豆、小豆
藁、俵、莚、縄、草鞋、ミノ、麥ワラ細工
春の景色
葉、花、果實、茶畠、茶摘、製茶
胡瓜、甜瓜、白瓜、夕顔、西瓜、南瓜、絲瓜、葉の形
春、夏、秋、冬
收穫期、方法、乾燥、調製
松、杉、檜、栗、ケヤキ、桐及び用途
畠、麥、菜、桑、春蠶、田植、秋蠶、收穫
種物屋、西洋西瓜、草花の種子
藤、蔓、豆、大豆、小豆、ササゲ豆、刀豆、レンゲ草
卵、形態、習性、飼育、變態、製絲、生絲輸出
桃、送り狀
たけがりの樣子
早起の戒

蔬菜類の觀念
山地の狀況
果樹、柿、柿の調理法
作物、種類
上記物品直觀せしむ、副業、餘業、農業手工
農村趣味鼓吹、田舍の春のたのしさ
實際を觀察せしむ、茶、製茶
實物を觀察せしめて大體の說明
茄瓜の栽培
季節、氣候、暦
實地觀察せしめて說明すべし
稻の收穫、調製
實物直觀せしむ、用途說明、森林の効用
興味養成、田舍生活の樂み
農家年中行事
種物屋、種子の觀察を要す、種子種苗商、取寄方、書狀形式
實物の直觀、苣菜類
上記の觀察、大體の說明、養蠶、製絲
農產輸出品
農產物の送り狀形式、送る方法と注意
茸の觀察、椎茸栽培、森林の効用副產物
訓戒的材料、農家の早起、勤勉

四	八	一一	三四 花ごよみ
四	八	一六	五四 鳥
四	八	一八	六二 木綿着物ノ由來
尋五	九	三	六 花ノサマザマ
五	九	二〇	六七 雨と風
五	九	二一	七〇 水害見舞の文 同返事
五	九	二二	七六 貯金
五	一〇	三	八 保安林
五	一〇	一〇	三〇 甘藷
五	一〇	一三	四一 花筵
五	一〇	二三	八三 家畜
五	一〇	二五	九〇 講談會の案內文 返事
尋六	一一	一	二 蜜蜂
六	一一	二二	八七 蟲の農工業
六	一一	二七	一一一 平和なる村
六	一二	四	一六 天氣豫報及び暴風雨警報

果樹、草花類、開花期
各種鳥類、形態
綿、種まき、藍、形態、刈入れ
梅、桃、梨、朝顔、菜花、萢、ホタルブクロ、香花、紫蘇、蒲公英、ヨメナ其の他
春雨、五月雨と田植、二百十日と稻の花
洪水の害、見舞狀
貯金、內容
森林、効用
甘藷の由來と効用
蘭、形狀、產地、製筵法、輸出先と產額
牛、馬、羊、豚の効用及び鳥類
耕地整理、農談會
形態、習性
蜘蛛、蚯蚓、油蟲、蟻、其の習性
模範村の狀況
豫報警報の狀況

果樹草花の觀察と花の略說
繪畫、實物標本の觀察、家禽、益鳥、害鳥禁止及ヒ保護鳥
實物繪畫等觀察せしめ尋三の織物と連絡して棉藍其の他工藝作物につきて補充すべし
實物の採取と直觀、果樹及び花卉につきて知識補充
雨風、暴風、二百十日と作物
洪水の原因、洪水の害、豫防法等
農民と勤儉貯蓄
洪水の害と連絡して森林効用森林の種類
甘藷及び其の栽培法
副業、花筵、蘭の栽植法
家畜家禽につきての知識
耕地整理につきての知識補充
養蜂の利益、飼育法
害蟲、益蟲、農事に奮勵すべく訓戒
模範農村の狀況を知らしめ、我が農村の改良鼓吹
氣象的知識、氣象要素、天氣豫報、暴風雨

高六	一二	五	二〇	動物と植物との關係
六	一二	一二	四三	我が國の農業
六	一二	一三	四七	國產の歌
六	一二	二五	一〇二	自治の精神
一	一	四	一二	故郷
一	一	五	一六	布哇通信
一	一	一五	六一	都會と田舍
一	一	二〇	八二	熱帶地方の果樹
一	一	二八	一一九	害蟲と益蟲
一	二	四	一七	森林
一	二	六	二二	植物と氣象
一	二	二七	一二七	進取
一	二	三〇	一四三	學校園
高二	三	一五	六六	バクテリヤ
二	三	一七	七七	青年會
二	三	二〇	八四	夏の曉
二	三	二二	九四	推薦狀、同返事
二	四	四	一六	產業組合

花粉交換、呼吸作用
起原、適地、狀況、進歩の企圖、農は神聖
我が國の產物
自治
愛鄕心、愛國心、海外に雄飛せよ
布哇地理上の狀況及び產業
都會と田舍との長短、比較
氣候風土と植物、バナナ、パインアプル、ザボン等
穀類、蔬菜、果樹の害虫及び驅除法並に益虫
森林の畫と夜との叙景
植物と氣象との關係
進取の氣象
學校園の狀況
人類に益を與ふる菌、酢、酒、醬油、ミソ、醱酵、根瘤菌
風紀、公共、農業改良
田舍に於ける夏の朝、仕事の韻文
養蠶の就職、拓殖會社
產業組合の性質と其の種類

動物と作物との關係、花粉交換、植物の呼吸
本課には特に注意を要す尋一より今迄の農業觀念の整理をなすべし、卽ち我が國農業の由來、農業は神聖
農產物と產額
農村自治の觀念と其の發展
田舍を愛する心、農業と國家、農業の貴重、海外移住
土地と產物、移住民につきて
田舍の都會に優れる點、農村脫走防止の訓話
氣候、風土と作物との關係
害虫と益虫の直觀說明、害虫の驅除豫防法
森林、山間の風景より農村生活の樂しさを知らしむ
作物と氣象との關係につきての知識補充
之は農民に乏しき所なれば進取の氣象を養ひ農事改良を促す
果樹、蔬菜、花園、植物園、實習園藝の奬勵
根瘤バクテリヤ、醱酵、農產品製造
農村及び農事改良、農村青年者の覺悟につき訓戒
農家子弟の早起奬勵、農村の夏の朝の樂しさ
農學校、拓殖會社につきての知識
產業組合につきての知識

綴り方と農業科との關係

二	四	一〇	四七
二	四	一七	八六

水と風景
朗詠

水と風景との關係
春夏秋冬

水と風景、水の効用、森林の効用
植物と氣候との關係、南向と北向との關係

【綴り方と農業科との關係】 日常生活に必須なる、言語文字及び文章を授くるは、これ小學校に於ける國語科教授の要旨である。蘊つて農村民は、其の生活範圍が田舍を脫することが出來ない訣であるから、其の綴方に於ける材料も、當然農村的材料が大部分でなければならぬ。然るに從前は、甚だこれが少なかつたやうであるのは、誠に遺憾千萬なこと、言はなければならぬ。今、熟〻前述國語科の要旨をうかゞふに、農村の國語教育は所謂農村に適切なものたることを要求してをる。換言せば農村民として日常生活に必須なる知識を與ふることを要求してをるのである。されば國語科の教授は、內容方面に於ても、亦形式方面に於ても、農村民として生活する上に、是非とも知つてゐなければならぬ所のものを以て其の材料とせねばならぬ。而して如何なるものが農村民の日常生活に最も必要かと言ふに、それは、一個人として、一家として、一村民として、一國民として、差當り平常缺くべからざる所のものでなければならぬ。卽ち新聞や雜誌の讀解、日常往復の書簡文、公用文等の類である。尙、更に一歩深く立入つて考ふれば、彼の新聞雜誌の如きは、必要は必要に相違ないが、それよりもなほ農家にとつて緊要なるは、取引上通信上の日用文及び願書屆書等の公用文、又は役場等よりの通知照會狀に關することである。是等は、自由

に讀み、自在に書くことが出來なければ、處世上如何に不便多き事かわからぬ。曾に不自由なるのみならず、時には職業上不慮の損失を蒙り、又役場等の事務に支障を生ぜしむることがある。否、時としては國家に對する義務をも缺くが如き始末に立ち至らぬとも限らない。これ農村的綴方の極めて大切なる所以である。飜つて見るに、綴り方には、普通文と書簡文との二種あるが、其の材料は何れも農業的方面より採り、以て、農民としての文通、並に思想感情を、遺憾なく發表し得る樣工夫せねばならぬ。次に書簡文も亦、讀方に於ける日用文、其の他農業科等とも連絡して、農民として缺くべからざるものは、一般に渉つて授けておくの必要がある。例へば見舞、報知、問合、貸借、注文、催促、依頼、誘引、贈物祝賀、招待、謝禮、紹介、弔慰、勸誘、電信文等。また公用文としては、出生、死亡、婚姻、轉居、寄留、家督相續、委任狀等の類である。而してこれらは一箇の形式を筆記せしめて置くがよい。次に農村的綴方の題材に就て、其の二三を例示しやう。

普通文例

1　我が村　　2　田舍と都會　　3　田舍の樂　　4　耕地整理
5　産業組合　　6　生産品評會　　7　勤儉貯蓄　　8　二宮尊德等の類

日用文例

1　村の祭に人を招く文　　2　種物注文の文　　3　奉公口の有無を問合す文
4　果物を送る文　　5　稻作の模樣を知らす文　　6　草餅を贈る文
7　農談會に人を誘ふ文　　8　出産を賀する文　　9　田植に人を傭ふ文
10　茶摘人の周旋を依頼する文　　11　青年會の狀況を報する文　　12　小作證文

書き方と農業科

【書き方と農業科】 書き方に於ても其の通りで、農村民としては實用的方面を主とし、正確に奇麗に迅速に書き得る能力を養ふべきである。而して實用的としては、細字を十分に練習させ、而も級が進むに伴れて行書を多く練習さすがよい。何となれば、實際吾人が日常多く使用するは、細字の行書だからである。次に其の材料も成るべく農村的のものを採るがよい。從つて教科書中平生餘り使用せざるが如き文字は之を省き、極めて切要なる文字のみを調査しておいて之を練習せしむればよい。要するに、農村小學校の書方は成るべく實用的方面を重んじ、材料の如きも農家に關係ある農産物とか、農生産等に關係ある事柄を採るがよい。彼の尋四上の手本中にある「商賣上の用向で明日上京いたします云々」といふが如きは、これを省いても一向差支ない。要するに、教材を十分に農村化して教授する樣心掛けなければならぬ。

算術科と農業科との聯絡

第六節　算術科と農業科との聯絡

算術科教授の目的に就ては、教則第四條に「算術ハ日常ノ計算ニ習熟セシメ、生活上必須ナル知識ヲ與ヘ、兼テ思考ヲ精確ナラシムルニアリ」と。又、末項に「算術ノ問題ハ他ノ教科

ニ於テ授ケタル事項及ビ土地ノ情況ヲ斟酌シテ、日常適切ナルモノヲ選ブベシ」とある。これに由つてこれを觀れば、農村小學校に在つては、課する所の材料は農村家庭に適切なるものを採るべきである。從つて其の教材は農村的圏内より採るを至當とする。殊に我が國の農業者の如く、一般に、經濟的思想に缺如してゐる者には、特に之を必要とする。げに今日の農民は、米一升出すか金十錢出すかと問はゞ、十錢を惜みて米一升出さうと答へる者が少くあるまい。一體かやうなことで、農業を營む其の目的が何處にあらうぞ。彼等は迚も烈しい生存競爭場裏に立つて、優勝者の地位を占ることが出來べき筈はない。而してこれらは個人として嘆ずべきことたるのみならず、やがては國家としても遺憾なことである。翻つて農民が何故に恁る考に出づるかといふに、これ一は金錢運用の拙劣なるに加へて、一は自家生產品を無料視するの致す所である。卽ち平素金廻りのわるい所から、差當り十錢出すを躊躇して、假りに米の價が十五錢、二十錢しても、これを米屋に持出さうとはせず、五錢なり十錢なりの損をしても、自分の手でとつたものだからとの考の下に、米一升出すことゝなるのである。のみならず、今日一般の農民は、尙ほ自家でとれた生產品を、價格に見積ることをせぬ弊風がある。寧ろこれを無料品の如くに思つてゐる傾きがある。然らばこれ何の致す所かと云ふに、結局は自家用生產物に對して慾目がないからで、換言すれば勞力なるものを價格に見積ることを知らぬからである。一般に經濟的、算數的思想に缺乏してゐるからである。從つて彼等は仕事をするにも一日で出來る事を二日も三日も費し、又コセコセした思想のない爲めか、その働きは緩慢である。誰も彼も呑氣をやつて平氣でをる。尤もこれには、彼の職人等が、半日手を休めても直ぐその收入が減じ行くに較べて、農民の仕事は一日位田の畦に腰掛けて、世間話や煙草を燻らせ、日の入るを眺めて居ても、稻や菜種がズン〳〵と延びて行くと云ふ樣な所にも原因してをるであらう。併し結局は自己勞力の價を、數字の上に換算せぬ無智に原因してをることは言ふまでもない。斯樣なわけで、實に今の農民は經濟思想に缺けてをること夥しく、到底彼の商工業者等と對抗して行くことはおぼつかないのである。田舍で屢〻見ることであるが、彼の魚屋等が商ひに來ると、農民等はこれと米とを交換してゐる。そのやり方といへば、十錢位の生魚と白米一升とを換へてゐる　一貫目七錢位ゐな品物とでも白米一升とを交換してゐる。米一升二十錢內外しても、單に手許に錢がないとの理由を以て惜氣もなく錢を出さずに米と交換して居るのである。又百姓が米を賣る所を見ても、米屋に向つて、此頃の米の相場は如何程かといふ風に、賣主が買主に米の相場を尋ねてゐる。又、いよ〳〵賣る場合にも、相當な價格を保てる時に賣ることをしないで、今少し今少しと愚かな思惑で待つてゐる。その中に價は下る。已むを得ず藏に收めてしまふ。さて急に金の必要が迫つて來ると、今度はこちらから商人の所へ持つて行つて賴むやうに投賣をしてしまふ。つまり足許

を見られて不本意ながらも安價に賣つてしまふといふやうな有樣で、相場も知らねば、掛引も知らず、全然經濟思想を缺いてゐると云ふ有樣である。斯の如く農民の乏しい經濟思想を醫す爲めには、農業も一の營業であるといふことを深く感せしめ、價格の見積りや相場にも注意せしめ、又應對にも巧ならしめたいと思ふ。殊に最少の勞費を投じて可及的の生産收益を獲得すべきことを常に念頭に置かしめ、特に本科教授と算術科との連絡を密接にし、以て收支計算、農家簿記より資本勞力の供給、生産物の價格、種子發芽の歩合、租税、小作米の徵收、害蟲繁殖、養蠶蟻量、給桑量、給桑價格、茶の産額と金額、寒暖計、肥料の配合、鹽水選、肥料・種苗・農具の價格、飼料價格、地積測量等に關し、十分に算數的經濟的思想を養成する工夫をしなければならぬ。中でも收支計算の習慣を養ひ、事々に當つて細心注意せしむるやう導かねばならぬ。勿論算術科の問題は、如上の外擧げて盡せぬ程あることであらうが、要するにこれによつて精確なる觀念を養ひ得られる訣であるから、教授者、否、他の學年の擔任教師も、豫め算術教材中、農業に關係あるものを調査し、又農業的に參酌出來るものは之を作り、換へて以て遺憾なき取扱をする樣注意しなければならぬ。例令ば農業者以外の商工業者とか、其の他の職業を營む者にのみ必要で、農民にとつてはさしたる必要を認めない場合の問題は、其の問題の性質を變へずとも、事柄丈を農業科に結び付けて、適切に農村化して教授すればよい。卽ち農村小學校に於ける練習問題の如き、成るべく兒童の家庭の事情に適合せる材料等に依つて、構成すればよいのである。今、參考の爲め、左に二三の例を示さう。

歷史科と農業科との聯絡

1. 或人種子ノ發芽試驗ヲ行ヒタルニ、初日ニハ全種子ノ四分ノ一、二日目ニハ五分ノ二、三日目ニハ七分ノ三ノ發芽ヲ見タリ、發芽歩合何程ナルカ。
2. 本田一段歩ニ要スル苗ヲ作ルニハ、苗代十坪ヲ要ス、今一町四段ヲ耕作セル農家ニハ苗代幾坪ヲ用意スベキカ。
3. 或人肥料ヲ施サントスルニ、過燐酸石灰ヲ一段歩九貫目ノ割ニ施サントス、八段五畝ノ田ニハ何程ノ過燐酸石灰ヲ買求ムベキカ。
4. 田植ヲナスニ、四人ニテ五日カカルモノヲ、四日ニ植ヱ終ラントス、何人ヲ增スベキカ。
5. 坪刈ヲナセシニ、三坪ノ稻收量三升四合五勺アリタリトイフ、平均一段歩當收量幾何ナリヤ。

第七節　歷史科と農業科との聯絡

農業科教授の實を擧げ、農事改良を促進せしむるためには、我が國の農業は如何にして發達せしか、如何なる變遷を經來りしか等、其の變遷の跡を明かに知らねばならぬ。又現在の狀態では、滿足は出來ないが、然し農業をして今日の狀態にまで進歩せしめ、これが改良發達に盡力し、特に功勞ありし人は、これを崇敬し感謝するの念をも養つておかねばならぬのである。之がためにはそれ等の人物、傳記、事蹟等を知らしめる必要がある。云はば農業についての歷史を知らしめねばならぬのである。而して歷史科に於て授くる事項

は、我が建國の體制より、皇統の無窮歴代天皇の盛業、忠良賢哲の事蹟、國民の武勇、文化の由來、外國との關係等の大要を授け、以て國初より現時に至るまでの事歴を知らしむべしといふのであるから、此等を授くる中に農業の歴史の一班をも教授することが出來る。例へば我が國が農業に好適地であることは、國初に於いて天照大神が豐葦原の瑞穗の國と宣はせられたことより、神武天皇が天富命に命じ粟麻穀を阿波及び房總地方に植ゑしめられしことを始め、崇神天皇が諸國に詔して池溝を堀らしめ、農業を奬め給ひしなど、其の他歴代天皇が殖産の道を開かせられて、或は農桑をすゝめ、養蠶に盡させられ、或は水利を興して灌漑に便し、原野を拓いて耕作を奬勵し給ひし等。又將軍賢臣中彼の德川吉宗が殖産興業に注意し、國利民福を增進したる、青木文藏に命じ、甘藷の栽培法を記述せしめ、種苗を薩摩より取寄せ、其の書と共に諸國に頒ちたる、又、砂糖製造法を調べたる等。それがため上野、信濃、奥羽の絹絲、阿波の藍、紀伊の蜜柑、薩摩の煙草等多く栽培せられたるが如き。又、松平定信が諸國に農桑を勸め、熊本藩主細川重賢が蠶業を盛にし、米澤藩主上杉治憲が養蠶絹織の業を興し、桑漆松杉等を植ゑしめ、又、多く米穀を貯藏して飢饉にそなへたる等。農業科と連絡すべきものが實に尠くないのである。故に此等に際して相關的に教授したならば、兩科間の成績を高め、又、知らず識らずの間に農業教育上貢獻することが決して少くはないのである。教授者たるもの十分に心せねばならぬ所以である。

第八節　唱歌科と農業科との聯絡

世間ではこれまで、農業科と唱歌科との關係を、餘り顧慮しなかつたやうに思はれるが、予の考では此の兩科は密接なる關係を有し、その聯絡法如何によつては、各教授の上に意外な効果を發揮することが出來ると思ふ。即ち、唱歌教授の要旨の教則を見れば明かであるが、農村小學校に於ける唱歌の教材は、大部分これを田舍にとるのが至當なのである。否、その方が反つて利便が多いのである。何故かといへば、唱歌は美感を養ひ、德性の涵養にも資するが目的であるから、田舍生活や、田舍に於ける山紫水明の美は、此の目的を達するに頗る適して居るからである。又、農業科から言つても、唱歌即ち音樂によつて人の感情を動かすことが、實に驚くべきほどであるから、其の歌詞が田舍から採つてあれば、やがて農業の趣味を助長する上に大に効があり、また歌詞の内容に於ても、多少農業的解説を加へられるわけであるから、双方共に裨益するのである。兩科の聯絡關係の密接なる實に此の如くである。されば教授者は、此の意味に於て、農村小學校の唱歌教材を成るべく農村的方面より採り、教授の際農業的説明を施すと共に、田舍趣味の養成に力められんことを希望する。從つて唱歌教材も豫め調べておいて、如何に農業的解説を下すか、如何にして農業趣味を涵養するか等、前以て考へておき、唱歌の教科書や教授案にも記載し

ておくがよい。然るに今日の唱歌教授は單に唱はしめるといふのみに止つて、歌詞の說明が疎になり、內容上の趣味の養成が十分に屆いてゐない。これ現下唱歌教授の一大缺陷である。かゝる狀態では吾人の要求する目的は、到底これを達するに覺束ないであらう。

左に小學校唱歌科教材中、農業科に關係あるものを二三拔記してみやう。

農村小學校に適應せる唱歌教材

茶摘み（尋常小學唱歌）

1　夏も近づく八十八夜
野にも山にも若葉が茂る
「あれに見えるは茶摘じゃないか
あかねだすきに菅の笠」

2　日和つづきの今日此頃を
心のどかにつみつつうたふ
「摘めよ摘め摘まねばならぬ
摘まにや今日の茶にならぬ」

田植（尋讀）

1　今はいそがしたうゑどき
ここでは馬に田をすかせ
そこでは苗を田にうゑる
すかせるうゑるいそがしや

2　これからたびたび田草とり
しだいにてかずがふえていく
どうぞあきまでつごうよく
天氣もつづけ雨もふれ

取入れ（尋常小學唱歌）

1　春の耕し働きならし
夏の植付田草とり
骨身惜まぬ働きに
穗に穗かさいた稻の出來

2　豐年ちや滿作ぢや
日和つづきの昨日今日
揃うた親子兄弟
刈つて束ねる干して扱く
見る間に積る賴の山
豐年ぢや滿作ぢや

3　畦の小路の一休み
咄の種は俵數
やがて目度出積み上げる
取入どきのたのしさよ
豐年ぢや滿作ぢや

終りに、農村の風紀上から、又唱歌教授上から、附言したいことは、農村から俗謠を絕つといふことである。其の故は、農村の常として、卑猥極まる俗謠を唱ひ、甚しく風儀を紊してゐるからである。然かも彼等は、親子兄弟の間に、聞くに忍びざる程の歌も、平氣で無意味に歌つてをる。尤もこれらの歌は、彼等にとつては此の上もない慰安でもあらう。けれどもそれが不知不識の間に、青年男女を荼毒してをることは經驗に照して明かなことであるから、かゝる俗謠は絕對に排するがよい。併しながら、尙ほ一面から顧みると、農村に於て唱歌の權威のないのは、今日の農村の學校が都會むきの唱歌ばかりを授けて居ることにも起因してをるので、その唱歌は單に學校だけの唱歌として唱はれ、家に歸ればすぐ俗歌に心を惹かされてしまふのである。今日の小學校の唱歌程學校外に無權威なものはない。從つて學校から家庭に歸れば、他の俗歌を口ずさんでも之をば唱はない。固より父兄の如きは兒童から聞き覺えてゐても歌ふ所でない。斯くて兒童も漸次年長ずるに從ひ、唱歌などは全く忘れて、偏に俗謠の熟達に骨を折ることになる。これには、唱歌なるものが、日本人の氣質や情調に適しないで、在來の俗謠がよく氣に合つて居るといふものもあるが、一つは農村の唱歌教授が、俗謠を農村より斷つてしまふといふ徹底的の意氣を以て、農業とか地理とか其の他土地の人情氣風に適した唱歌を作つて教授しないからである。故に農村の教師たるものは、田舍に向く唱歌の材料をとつて之を授け、全村にまでも普及せしめるといふやうな意氣込で教授せねばならぬ。さうすればやがては、青年男女の間に盛に流行して、俗謠も次第に跡を絕ち、一村の風紀も漸次改まつて來るのである。嘗て草津

町の小學校で、同町の地理歴史に關する唱歌を作つて、之を兒童に唱はしめたところが、歌曲も平易なところから、忽ち全町民にも及んで、果ては下駄屋の職人までが仕事をしながら口ずさむといふ位になり、今でも大にもてはやされて居るが、これらは一寸した工夫によつて幾らも出來ることである。又、巡回教師が、卑近なる農事改良の歌を作つて、それを奬勵して居るといふことも聞いたが、頗る結構な思付と云はなければならぬ。兎に角今後の唱歌教授は、農業科其の他とも聯絡をはかつて、大に革新の歩を進めなければならない。

體操科と農業科との關係

第九節　體操科と農業科との關係

抑〻體操科の要旨如何を尋ねて見るに、教則には、

體操ハ身體ノ各部ヲ均齊ニ發育セシメ、四肢ノ動作ヲ機敏ナラシメ、以テ全身ノ健康ヲ保護增進シ、精神ヲ快活ニシテ剛毅ナラシメ、兼テ規律ヲ守リ、協同ヲ尚ブノ習慣ヲ養フヲ以テ要旨トス

とある。これを農業科より見るに、本科に於ても、各部の均齊なる發育、機敏なる動作、全身の健康及び保護增進、快活剛毅の精神、規律協同の習慣等は、悉く望むところのものである。して見ると體操科の目的は、よくゆけばこれ農業科の實習に於ても達することが出來、又農業科も體操科によつて一層効果を增進せしむることが出來る。農業者が一般に他の職業に從事するものに比して、長壽であり健全であるといふのは、慥かに農業が體育上に利益を與ふるを證するものである。彼の早朝より新鮮なる空氣を呼吸し、愉快極まる田園に於て山水に接し、勞苦こそあれ、操る鋤鍬によりて身體を鍛練するは、體操の目的に極めて合致してゐる。又體操によつて達せられた陶冶性は、やがては農業科實習の上にも影響して、機敏ならしめ、規律を守り、協同一致といふ習慣を養成する。要するに兩科間の相關聯絡は斯くの如く大なるものがあるから、教授者たるものは、これを忽にしてはならないのである。

圖畫科と農業科との關係

第十節　圖畫科と農業科との關係

先づ、圖畫科の方から觀察すれば、圖畫は「通常ノ形態ヲ看取シ、正シク之ヲ畫クノ能ヲ得シメ、兼テ美感ヲ養フヲ以テ要旨トス」と。又「圖畫ヲ授クルニハ、成ルベク他ノ教科目ニ於テ授ケタル物體及ビ兒童ノ日常目擊セル物體中ニ就キテ之ヲ畫カシメ、兼テ清潔ヲ好ミ綿密ヲ尚ブノ習慣ヲ養ハンコトニ注意スベシ」とある。これに依れば、農村の小學校に於ては、成るべく農村的材料を採るのが至當である。殊に、農業科に於て授けたことは、やがて畫題の看取についてもよほどの助けとなる。從つて圖畫は農業教授によつてその成績を顯著ならしめることが出來る。又、之を農業科の方面から見ても、圖畫に於て養成し得た

看取、綿密、畫くの能、美感等の所得は、忽ち自科成績の上に影響する所が少なくない。中でも近時の發表練習主義上、圖畫を利用することは頗る大切なことで、而もこれによつて兒童の知識を確實ならしめ、且つ了解を助けるのである。日常の教授に於て、多方的に練習せしむることは、大に効あることであるから、將來は本科教授に於ても、より多く圖畫の助を籍りて說明に便し、而して益〻之を利用せしめ、其の成績をあげたいものである。實際について例をとるならば、農場の圖面、農產物及び農具の寫生、板書せし畫の寫取等の如きである。此に、農業科より圖畫教授に望むことは、其の畫題の農業的なるものは必らず實物標本等を示し、實地を觀察せしめ、各部分につきては適切なる農業的解說を與へ、以て農業的素地を作るやう心掛くることである。

手工科と農業科との聯絡

第十一節　手工科と農業科との聯絡

茲に云はんとする手工科と農業科との聯絡及び關係は、これ尋常科に於て課する手工、並に實習の一部として課する農業的手工との關係を指すのである。蘇て見るに高等小學校の兒童には、農業科を課すると共に、手工を課することは、出來ない樣に今日の法令で定まつてをつて、手工を授けぬ處には農業を課し、農業を課さぬ所には手工を課するといふことになつてをるが、然し此の兩科の關係を見ると、中々密接なものがあつて、單に法令の規定なるが故に其の間を冷視すべからざるものがある。今、手工科の教授要旨如何をみるに、

手工ハ簡易ナル物品ヲ製作スルノ能ヲ得シメ、勤勞ヲ好ムノ習慣ヲ養フニアリ

手工ハ紙、絲、粘土、麥稈、木、竹、金屬等、其ノ土地ニ適切ナル材料ヲ用ヒテ簡易ナル細工ヲ授ケベシ

手工ヲ授クル際ニハ、用具ノ使用方、材料ノ品類、性質等ヲ教示スベシ

とある。更に農業の他に對する關係を考へて見るに、昔から農は百工の母とまで稱へられて、實に商工業の原料の殆ど全部は、農業によつて提供せられてをるのである。故に其の性質上から考へて見ても、農業科と手工の間には親密なる關係がなくてはならぬのである。例へば、物品を製作するの能卽ち生產の能と、勤勞の習慣てふ點から考へて見ても、これらは兩つながら農業科に大關係を有してをるもので、手工科に於て生產し得る能と、勤勞を好む良習とは、他日農業科の成績を良好ならしむる上に、大へん効果がある。又、其の材料も、土地に適切なるものを採るべきであるが故に、農村に於ては必然的に農村的の材料を採ること丶なる。且つまた材料の品類・性質等についても、教示すべきものであるから、自から農業的事實についても示教すること丶なり、その農業的の解說は亦やがて本科教授の上に便益を與へること丶もなる。其の他、手工科は農業的方面より得たる生產の能と、勤勉の習慣とによつて、益〻これが目的を達することになるのである。

また手工科の價値は、其の實質的方面は論ずるまでもなく、形式的方面に於ても大に効果

あるを認める。卽ち筋肉運動をなす所から手の人、實行の人を作るといふ上に於て、又、精神發達の上にも、頭腦修練の上にも、大に裨益を與へ、殊に手工科に於て重要なる德の一つたる工夫の能が、農業科の上に頗る大なる好結果を與へる。全體農業は、全く手の人を要し、而してその知識は活達にして廣く應用の利くものでなくてはならぬ。然るに此の應用的知識は、先の手工科の工夫性によつて大に影響せられ、手の人も亦、此の手工科に負ふ所が少なくないのである。

尙一歩を進めて論せしむるならば、農業は主として栽培養畜を行ふものだけれども、副業として農產製造だとか、其の他種々の製作をなす等、是非共手工を要するのである。これは何人も是認する所であらう。然かも今日の日本の農業といふものは、大抵は其の規模が小に過ぎ、其のやり方も極めて小さなものである。農業經營の大なるものにありては、勞力をなるべく省くほど、利益が增して來るのであるが、これに反して小經營の農業は勞力を注ぎ込めば注ぎ込むほど利益が見えて來る。換言せば勞働に比例して利益が見られるのであるから、小仕掛の農業經營者は出來るだけ働いて、出來るだけ支出を節減するといふことにするが肝要である。乃ち能ふ限り勞働して、他方に於ては、農業上の器具器械より日用品に至るまで、自分の手に合はぬものは購入もし資本を投じても、苟も自分の手に適ふものならば、自分で作り自分で繕ふといふ風にせなければならぬのである。而して之を造るには如何にすべきかといふに、先づ多少なりとも之を習つておく必要が起つてくる。卽ち手工といふことが必要になつてくるのである。が、前にも述べた如く、農業と手工とは兼ねて課することが出來ぬやうになつてをるから、吾人は、尋常科に於ては一般的に手工を授けてその素地を作り、さて高等科に進んでから實習の一部として農藝的手工を課するやうにしたいのである。近來教育界に於ける手工科の實況をみるに、實に熾なるものであつて、殊に先年手工科改正令の出た以後は、都會を始めとして皆手工熱に浮されて居るかの有樣であるが、一面から見ると、農村小學校の如きは、手工科を尋常科のみに課して、高等科にあつては、從來の手工科を廢して農業科を課するといふことになつた爲めに、寧ろ手工科は退歩の姿を呈してゐる。經濟的關係上已むを得ず、さうしたことゝは云へ、遺憾に堪へないことが少くない。故に此の際農村に必須なる手工を農業實習の一部として課さんことを、飽くまでも高唱したい。從前は手工科といふと、專ら工業的手工に偏し、農業的手工の如きは措いて顧みられなかつたが、今後は尋常科の手工にあつても、よく如上の意味の下に、農藝的手工をも加味して課したいものである。特に此の點を農村の識者諸君に一考を煩はしたい。仄かにきけば農村小學校中、石膏や造花細工の如きを農家の子弟に授くる所もあるさうであるが、飛んでもない教育と云はなければならぬ。何となれば今日の疲弊せる農村は、それ等に要する材料を買ふには、餘りに其の懷が貧窮だからである。

否、動もすれば其れ等の教育は、却て農村の子弟を華美なる風潮に導き、爲めに農業を厭ふの傾向すら釀すおそれがあるのである。かくの如きは農村の教育を危殆ならしむるものではないであらうか。これを要するに農村の手工は、地方に於て產する農產物を原料として、細工の出來るものを授くべきである。例へば藁細工だとか、蔓細工だとか、竹細工だとか、木細工だとか、麥稈眞田だとかいふ樣なもので、而も日常使用する卑近單純なるものを課したならば、それで目的は十分に達し得られるのである。以上農業科と手工科との關係について、縷說したが、尙ほ農業的手工のことに就ては、實習教授第十四章にも說述したから、ついて參照を願ひたい。

農業科と商業科との關係

第十二節　農業科と商業科との關係

小學校令に於ては、實業科目はそれ〴〵一科目を課するといふことになつてをるから、農村に於ては農業の他に手工、商業等を課することは出來ない。從つて正教科としての聯絡は、勿論これなく、又此に說くも或は穩當でないかも知れない。然し農業といふ仕事が、一の營業である所から、一般農業者に對し、賣買上の呼吸をも知らしめることは、決して惡いことではない。幾ら多く農產物の收量を增しても、その取引や駈引が下手では、折角の勞苦も水の泡に歸してしまふ。而して、現時の農業者は、まさしく此の點に於て缺けて居るやうな傾向がある。何うにか斯うにかして、生產物を多く收めることについては相當に意を用ふるが、さてその處分については一向無頓着な所が見受けられる。果して然らば、農民は自分の生產に對し、結末を完うしてをるとはいはれない。されば農業科に於ても、兒童の時代から農產物の行商やら、市場、相場、取引其の他に就いて、商賣上の知識をも多少つけておくが至當と云はなければならぬ。然らざれば、農民は全く商人のために利益の大部分を奪はれ、生存競爭に於て、優勝なる位置を占むることが出來なくなるからである。

農村より見たる裁縫科

第十三節　農村より見たる裁縫科

これは女子のみに限られるのであるが、農村に於ける裁縫教授は、日常農村で最も必要なる襦袢、股引、筒袖、袢天、手おひ、脚袢等の縫ひ方補綴、及び洗濯法等を第一とし、新調衣服、重ね着、刺繡等の手藝は、これを第二とするが至當でないかと思ふ。目下の立場より見て、云ふ迄もなく平素着用する衣服の方を重んじなければならぬのに、事實は全くこれに反して居る樣に見える。卽ち晴れ着の如きものや、新調のものゝみに重きを置く傾きがある。又兒童も、洗濯ものや既に着古したものゝ縫ひ直し等は、持ち行くを好まずに、なるべく新しきものをといふやうな傾向がある。否、寧ろ古いものを持ち行くを恥づるといふやうな考があるやうに見える。教師も亦、なるべく新調ものを希望し、時に洗濯した縫ひ返し

などを持つて行くと、快しとせぬといふやうなことも聞く。斯樣なことで何うして徹底し充實した農村の教育が出來るであらうか。大いに裁縫教師並に一般教育者の反省を乞はねばならぬ。要するにこれ等は大に反省の餘地がある。而してその根本的改善策としては、第一に教師の農村裁縫科に對する着眼點の更改を促し、第二には新農村的見解の下に教材を改善選擇し、以てこれが任に當るやう心掛けなければならぬ。

第八章　農業教材の聯絡

第一節　學科教材相互に於ける聯絡

學科教材相互に於ける聯絡

縱行の聯絡

【縱行の聯絡】 農業科は其の範圍廣くして而も複雜なれば、教材をして蕪雜に點出せしむるときは、兒童の腦中を錯綜混亂せしむるの虞がある。されば各教材は互に聯絡を保ちて、系統を有して居らねばならぬ。而して之には其の學年に於ける農業科教材の聯絡と、前後學年間に於ける教材の聯絡との二方面を顧みなければならぬ。換言せば縱行橫行兩面の聯絡に注意しなければならぬ。

蠕つて思ふに、收得せる知識を孤立せしめておくときは、其の把住に困難を生ずることは心理學の證する所である。殊に教材の如き、彼れを出し、此れを出すときは、その間何等の連鎖なく、ために兒童の觀念をして紛糾せしめるおそれがある。故に教材は、互に連鎖し關結せしめて、一の系統を保たしめ、觀念と觀念との間に、密接する連鎖を保たしめなければならぬ。これを例に徵するに、農業は作物を栽培すべきものといふことより、作物を提出し、而して良好なる作物を得んがためには、良種子の必要なることより、種子の良否を授け、次に、如何にして良種子を撰ぶべきかといふ問よりして選種に及び、これでは未だ不十分であるとの點より、完全なる選種として更に發芽の步合試驗を抽出し、次にかくして良種子を得れば如何にすべきかといふことより、浸種を授け、今度は何處に播るべきかといふことより苗代を出し、之を整地する必要より整地、次は播種といふ風に、前の教材は次の教材の因となり、其の材料は又次の材料の因となるといふやうに、因果的に結びつけて一貫せしめ、以て秩序を踏んで教授すべきである。

橫行の聯絡

【橫行の聯絡】 次は、前學年に於て授けたる教材と、後學年に於て授けたる教材とを聯絡せしめねばならぬ。卽ち前學年に教授せし教材は、次の學年に教ふる材料の因となり、甲學年に授けし事柄は乙學年の基礎となつて、而も前よりは廣く、深く、又一層明確に、兩教材が關係的に繫がれ、常に融和統合するやう工夫しなければならぬ。然るときは兒童の把住上喚想上利便多きのみならず、教授上にも少なからざる便益を與ふるものである。例へば前學年の第一週第一時に於て農業といふことを授けておいたとすれば、次の學年の同

週同時に於ても前學年の農業といふことに聯絡せしめ、又これを其の基礎として農學を授け、前學年の第三時目に作物を授けたとすれば、次の學年の同時にも作物の一種類として果樹の栽植並に接木法を提出し、果樹の施肥を説くが如く、或は前學年に於て授けし肥料の性質、麥の施肥のこと等より今學年に於ける肥料の成分、三成分の吸收、肥料の配合等を連絡して授くるの類である。かく前學年の知識は後學年の因となり、曩の知識は後に於ける觀念の礎となり、而も前より一歩進んで高く深く廣くなるといふことに努むるのである。此の横行の聯絡は、前述の如き利益あるのみならず、吾人の主張する復習練習の上にも與つて大に効あるものである。

今後に於ける本科教授の縱横の聯絡につきては、是非かくの如くありたいものであるが、然しこは言ふべくして實際には中々行ふに難いことである。即ち教材の選擇上、兒童心意の發育程度と教材の排列上季節とは必ずしも相一致すべきものではないのである。加之農業科は土地の狀況とか季節とか種々酌量すべき點が少くないので、從つて教材間の連絡を圖る上にも困難を來すことが少くない。故に教授者は此の難關を避け、成るべく有効に連絡を保持せしめなければならぬ。能く教材の性質と相互の輕重とを考へて關聯し、時には縱横の連絡のみに拘泥することなく、適切應變の取扱をもなすことを忘れてはならぬ。

第二節　學科と實習との聯絡

農業教授は各學科間相互の聯絡を多くすべきのみならず、更に學科と實習とを密接に關聯せしめる必要がある。實習の貴重なることはさておき、學科として授けたることは、隨時に適切なる方法に依て是非實習を課せなければならぬ。而して實習を課するの時については、大に考を要するものがある。即ち、適當なる時にあらざれば、學科と實習とを全く別離してしまふが今日の一般的傾向であるが、かくては勞多くして効少ない。學科は二週も三週も前に授けながら、其の後に於て實習を課すやうであつては、折角學科に於て授けた知識もいざ實習と云ふ段になると、幾分か忘却の形になつて、實習せしめるに當り又更に説明を要することゝなる。たとへ然らずとしても、兒童をして再調べをせしめねばおつつかない。此の如くでは甚だ不便多く、教師も兒童も共に勞多くして効少なきに陷る。故に實習は、學科を授けて未だこれを忘れない中に課し、教室に於て收得せる知識を、十分に活用して實習の目的を貫徹するやうにせねばならぬ。尤も場合によつては學科よりも實習の方が先になることもあらうが、併し實習に於て施した事柄と方法とを、忘失せぬうちに、學科の方で整理して學科教授の因となるやう工夫すれば決して差支がない。要するに學科と實習とは、時に於て、教授の内容に於て、その方法に於て、最も適切に連結させなけれ

ばならぬものである。之がためには、學科と實習との聯絡點を、細目上に明記して、萬、遺憾なきやう心掛くべきは勿論である。

第九章　教授上の諸注意

第一節　教授に於ける出發點

教授に於ける出發點

教育の大家コメニウス氏が、教授の原則を自然といふ方面から割り出した如く、何れの教科を問はず教授には凡て自然の順序がある。否、世に苟も事物とし事柄として存在するものには、皆自然の法則や順序がある。然るに吾人若し此の法に則らず、自らの順序をも踏まずして、豫期の目的を遂行しやうとするならば、其の効や期して得らるゝものではない。果ては歎息せざるべからざるの已むなきに至るは必然である。況して理科・農業科の如く全く自然に支配せられをる教科において一層である。故に、其の教授の出發點は、必らず兒童が日常目擊せる卑近なる事物に發足をし、自然に遵ひて授け、單より複に、簡より繁に近より遠に進まなければならぬ。されば農業科の出發點は必ず學校附近を最中心として鄕土に及び、次に一般に及ぼし、而して尋常科に於て授けられたることどもを喚起し、これ等を基點として、やがて多方面に推し及ぼして効を完うすべきである。これまでに缺陷とし

農業教授に準備

て、余の心に殘つて居ることは、教師がよく兒童を買ひかぶるといふことである。先づ十中五までの人は之を買ひかぶりはせぬかといふことを疑つてゐる。此の買ひかぶるといふは、もとより出發點を確立しておかないからであらうと思ふ。その發足點を確實に定め、さて一歩一歩と前進したならば、必らずや確乎たる知識を得、決して段階を踏み外すやうなことはないものである。此の出發點を捉へ、踏み出す點を定めずに教授する人は、土臺を固めずして家を建て、足場なくして高きに昇らんことを欲するが如きもので、授けた兒童の知識は、さながら空中の浮雲にも比すべく、何時、風の吹き來りて飛び散らさるゝかわからぬ位なものである。

第二節　農業教授と準備

教授するについての準備は、これ戰爭に於ける作戰計畫や、銃砲・彈藥・軍艦、其の他一切の武器戰具に等しいものであるから、よほど重く見なければならぬ。教具なくして教授せんとするものは、彼の農夫が稻刈りをなすに、鎌を用意せずして漫然田圃に臨むが如きものである。或教育家の言に、「教具や準備がよく整ふてあれば、其の教授の目的は最早半ば達せられたものである」といふことがあるが、實に味ふべき事であらうと思ふ。若し教師が教授をなすに當つて、用具なくしては、何もかも成し遂げ得られるものではない。必らず十

二分の準備と教具とを持つて始めなければならぬ。而かも其の目的を達するためには、最も便利で且つ有効なる用具や方便があるわけであるから、是等の周到なる準備を持つて教室に臨むやうにしなければならない。然るに從來の教授を見るに、慥かに此の點に於て缺けてをつたやうに思はれる。即ち或は直觀材料として、或は教具として、短かきは前日、長きは旬日、數ヶ月の以前からも用意して置かなければならぬものがあるに、一向に顧みず而も碌々準備もせずに、其の時になつて、やり繰り主義ですまし込み、兒童をして往々空中に樓閣を築かしめて居るものすらあるを見受けるのである。此の如き間に合せ的な處置方法は、不深切も亦甚だしいもので、到底其の効果などは期し得らるゝものではないのである。

故に、農業科の教授には、豫め教具や實驗器等を、前以て準備しておいて、教授に取掛らなければならぬ。事實上、本科の如きは何らかの教辨物を有たないで、教授するといふ場合は殆んどない位である。教授用の器具・器械・標本・掛圖等は云ふまでもなく、教科書中の直觀方便物までも、よほど用意しておかなければならぬ。又教授材料中の博物教材の如きはよく季節に合ふやう工夫しおかねばならぬ。又、今更何も事新しく述べる必要のないことであるが、文部省編纂の教科書の如きは、全國到る處うまく季節に適合すべき筈のものでないから、これらは大に參酌を加へて使用せねばならぬ。現に私の地方に照して見ても、彼の教科書の如き順序では、季節に適合せない點がたくさんにある。故に細目を編制するときに當つて、よく注意して順序を變換しておく必要がある。而してこれらも一の準備であらう。又教授の材料は、學年當初に於て、既に精細な調査を遂げ、前日・數日・數ヶ月前より準備し置くべき材料は、これを細目に記入し、特に數旬・數ヶ月前に用意を要する如きものは、之を朱記するとか、又實習暦、年中行事等を作つて、植栽作業の日時を明記する等、適宜工夫を凝らすべきである。例へば養蠶の行はれてをらぬ地方ならば、蠶といふ教材が出ても、之を授くるための直觀方便物が兒童の家にないのであるから、これは是非とも學校に於て飼育しおく必要がある。然るに、これを其の間際になつて、あせつて探し始める樣なことでは、到底よい授業が出來るものではない。これ朱などを以て明かに記入し置く必要ある所以である。此の他肥料試驗とか又は其の土地で栽培せらるゝ作物の如きも、特に兒童に培養せしめたきもの、又直觀せしむる方が都合のよいもの、又種子發芽の歩合、播種の深淺、日蔭の植物等、擧げてくれば幾らもあるから、これ等は豫め調査し準備しておいて、其の教授を活かさしめ、而して効を多からしめねばならぬ。けれども是等の實驗、播種の深淺、種子の良否等の如きは、教授したる後に、彼の理法に從つて兒童に實驗せしむれば、それで觀念も確實となり、印象も深くなるわけであるから、深淺や、種子の良否によつて生じたる相互の成績をば、其の眼前に提出しつゝ、教授することも有効なる方法であ

る。さて之を眼前に示教せんとすれば、教師の手許で丁度其の教授の時分に、恰好の生育を見るやうに、準備しておかなければならぬ。今日多く行はれてをる方法は、先づ教授終つて後其の知識に基いて實驗せしめ、以後幾日かを費して培養し、その成績を比べるといふのであるが、それで目的が達し得られないわけでもないが、若しその時に目擊せしめつゝ教授することも、亦教授をして生かさしめ、且つ初めて觀念を一層強めることが出來る。仍ち、尙一回實驗せしめるならば、より以上確實なる知識を養ひ得られるのだから、此の如き意味の準備法をも奬める次第である。就中準備は、實習園の方とよく連絡を保たしめておかなければならぬ。尤も單なる教室内の小實驗はそれまでゞあるが、大抵の實驗は實習園でやらせるのであるから、大に此の點を注意しなければならない。此の事は後章に精しく說く。最後に一言したきことは、農業科の教授は、理科の教授と其の方法があまり異らないで、その多くは、理科教授と同じ形式のもとに教授さるゝことである。卽ち理科に於て油菜とか、牛とか川とかを教授せんとすれば、その前日位に、兒童をして豫め實物の觀察を、命じて置く必要のある如く、本科教授に於ても其の教材について前以て、觀察調査をなし置かしめる必要があることである。要するに教授者は、豫め詳細なる調査をなしおいて、細心なる準備を施し、いざ教授となつた際に、狼狽せずに効果を大ならしむるやう心掛くるが大切である。その時になつてからの準備は、どうしても手落があり且つ不十分で、思ふだけの効果を擧げることが出來ぬものである。

第三節　教授の要點

何の教授に限らず、かりそめにも教壇上に起つたからには、其の教授に於ける要點を忘却してはならぬ。此の時間は、何々のことを教へさへすれば、それで目的が達せられるのであるから、是々といふ明確な觀念を、常に腦裏に持つて居ることが、よほど大切なことである。無論教材の研究を十分にやれば、農業科の本旨にも合し、その一單元の教授目的も達し得られるわけであつて、教授案に立てた教材さへ授くればよいのであるけれども、其の要點を失し、途方もなき横道に踏みそれて、後になつて考へて見ると、あれは蛇足だつたと思ふ樣なこともあり、つまらぬ所にまで力を入れて、反つて要所の粗略になつてをるやうなこともある。これは畢竟教授の要點を失した爲めに起るのであるから、教授案には必らず目的を記載し、一度教壇に起つた以上は、少しの間も教授の要點卽ち努力すべき點を忘れぬやうにしなければならぬ。今日まで此處彼處と學校を參觀して、教授案も見たが、その教案に教授の目的卽ち主眼點が記されてをらぬのも少なくなかつた。中には目的の指示さへ落ちてゐるのがあつた。全體教授の目的、卽ち主眼點なるものは、其の時間に於ける最高の標的であつて、如何してもこれに到達せねばならぬものであるに係らず、それが

どんなものであるかも明記せず、その要點をも意識せずして、教授案を作り、又教授をすることは、實に啞然たらざるを得ないではないか。かゝる教案を以て、教授事項として書き列べた事柄だけを、平調子に授けて居つては、單にそれだけを無意味に話したといふだけで、結局は不得要領に陷るのはきまりきつてをる。教師の力の入れ所が明瞭に分かつてゐなければ、兒童の腦中も混亂をきはめ、何れの點を引捉へてよいかわからぬから、果ては朦朧たる觀念しか得られないで、その知識が甚だ確實を缺くのである。從つて反問しても答へが出來ぬのである。深く印象された、確乎たる知識となつて居ないから、實際に當つても應用が利かないで、つまる所は農業教育の不成績を釀すことゝなるばかりである。

如何なる教科でも、一時間中此處といふ肝腎な所は、少なくとも十分から多くて二十分もあれば足りるものである。故にその間よく注意を集中して確かと力を入れて授ければ、其の他は多少力を弛めても差支がないものである。心理學上から人の注意作用を見ても、律動的であり、又學習經濟の上から論じても、その方が効多いのである。然るに機を見ることの下手な教師は、一時間中兒童に注意を要求するから、兒童は堪へ兼ねて、反つて大切な所で心を緩め、注意を外らすことになる、これを補ふためには、教師は、其の場所に行つたとき、「此處が大切だ」、といふことを兒童に通じてやるもよく、又話中に抑揚をつけて注意を促がすもよい。それ故教授の初めに當つては、必ず目的指示をなし、その方法をも

深く研究しておかなければならぬ。但し目的を指示するにも、其の方法が、種々あつて、或は迂遠なやり方もあり、又一言にして眞を穿つ樣なやり方もある。而してそのやり方によつて、教授の効果にも隨分差異を生ずるものであるから、成るべく考慮して目的を指示しなければならぬ。要するに、教師は常に教授の要點を掴んで、而して兒童にその主眼を徹底的に意識せしむるやう心掛けねばならぬ。

第四節　理論と實際との調和

前に述べたこともあるが、これまでの教授は、多くは理論に馳せすぎてをつたやうに思はれる。餘り理論にのみ偏して、小學校兒童には、如何であらうかと思はれるやうな教授をしてをるのを見たこともある。而して、一見補習學校か農學校あたりのやうに、學問的にして記述に過ぎたものもあれば、實際を離れた架空的な教授をするものもあつたやうである。此の理論に流れる原因は、何處にあるかと云ふに、惟ふに、曩にも論じた如く、一は眞に教材研究が出來て居ない所にもある。即ち教科書の教材が少なくて、それだけでは一時間をおし通すことが出來ぬ所から、一歩一歩と知らず識らずに深く立入つて難かしいことを教へることゝなる。尤も、教材を調べることは、至極結構である。併し撰擇が宜しくなく、教師自身嚙みこなせないやうなものではいけない。故に前節にも言つた如く、第一に教

師自身要點を明確に意識して、これに臨まなければならぬ。然るに、中には、教授書に記載されてある位のことだけでは、どうも役に立たぬとか、それだけを話したゞけでは張り合がないとか、あまり平凡すぎるとか、いふ樣な感じから、物知り顔に、如何にも博識らしく、偉く見せやうと云ふ野心も手傳つて、六ヶ敷い理窟をならべたてるものもある。否血氣に逸つた新卒業生等には、かくの如き虛榮心に驅られて、街ふといふやうな傾きが事實ある。又、一は、教師が實際的知識に乏しいため、教科書の要項に適した實際的の例示や、兒童によくわかる卑近なことに結びつけて、之をよく敷衍して教授することの出來ないといふ點にもある。又本科の教授は、通じて講演式に流れ、教授の後に反覆練習や復習を多く課せないといふ點にも原因してゐる。一瀉千里といふ勢で、つい理論にのみ走り、又時間が餘るといふ所から、必要でもないやうなことを、饒舌するやうになるのである。此處でも大に注意すべきことは、教師が兒童の知識を買ひかぶつてはならぬといふことである。事實云ふと、隨分買ひかぶり過ぎ易いものである。兒童にとつては、全く持てあますやうなことも是は知つて居るであらう、これ位のことはよく知つてをるであらう、これ位はわかつてをるであらうと、教師自身の判斷によつて、兒童には難きにすぐるやうなことを、授くることがある。されば、教師は、此に思ひを致して、兒童の心力を察し、學力の程度を常に看破して、教授するやう心掛けねばならぬ。さすれば、大した弊害に陷らぬであらう。尙一つ憂ふべきことは、これまで教師自身が、他學科に比して農業科を輕視する風があつたことである。從つて其の教授がやゝもすれば無責任となり、地方の實際をも斟酌することもなく、徒に書物の解說のみとなつて理論にのみ陷ることゝなつたのである。農村に於ける教授材料の大部分は、兒童が日常目擊する所のものであるに、その卑近な大切な經驗をよく利用せずして、何か新しき事でも授くるやうな調子にやつてをつたのである。將來、教授するときには、先づ此の地方は如何なる狀況であるか、如何に行はれてをるかといふことを考へ、兒童の經驗範圍をたしかめて、之を教授の基礎とするやうせねばならぬ。然らば、之を救ふためには如何にすべきかといふに、第一教科書の教授要項を中心として、必らず教材の研究調査をなし、其の必要なるものを蒐集し、撰擇吟味することが大切である。さうすれば決して教材に不足を告ぐるやうなこともなく、教授事項が平凡に過ぎるといふやうなこともなくなる。又、たとひ、斯かる知れきつたことは、說かなくともよい、かゝることは教へなくともよいと思ふ樣な事でも、兒童の立場からすれば、中々大切なものであり、且つそれらは教師が兒童の心的狀態や觀念界を察知せざる所から來るものであるから、宜しく教授は兒童の心身程度に適應し、見聞せる知識經驗を基として、苟も教科書に記されたことは、決して蔑視してはならぬ。又、教師は、其の地方の實際的方面の研究につとめ、各方面より實際的に卑近なる例を求め、教授要項と連絡を保つことを計らねばな

らぬ。之につきては教師は、特に其の地方に適切なる實際的研究をなすべく心懸けなければならぬ。而して、從來よりはもつと愼重なる態度を以て、教授に當らなければならぬ。殊に現下實業教科の重要視さるゝ時代に於ては、一層本科の教授を重く見てかゝらなければならぬのである。よく其の地方の實際に通じ、教材研究を怠らず、而も熱心事に當り、一小單元一段落の教授終らば、必ず練習し反覆するやうにつとめなければならぬ。さすれば最初五六分間で話しおほせると思はれるやうな少なき材料でも、優に一時間を費して尙ほ足らざるが如き狀態に至るであらう。又、理論と實際はこれを別離せしめず、理論を授くるには、必らず實地的方面に連結させ、これを實習せしむるにも、指導を俟たずして自ら活用し得べきやう能力を養ふやうつとめなければならぬ。卽ち一旦理論で教授したことは、適宜實際的に發表せしめ、以て其の知識を確實ならしむることである。實に確乎不動たる農業上の知識と趣味とは、經驗實習によつて初めて養ひ得べきものであるから、教授事項は成るべく實驗觀察を主とし、又實習に依つて理論と實地との調和を計るやう努むることも極めて肝要である。

復習と反覆練習

第五節　復習と反覆練習

今日の小學校教授が、反覆練習の點に於て、甚しく不足してをることは、これ全般を通じての流弊である。從つて兒童の知識は頗る明確を缺いてゐる傾きがある。併し觀念知識の確實ならんことを欲するものは、是非とも、此の反覆練習に依らねばならぬ。聞く所によると歐米各國にあつては、教授上此の反覆練習を非常に重んじて居るとか。中でも獨逸の如きは、新教授と練習とが殆んど比肩して居る位だとのことである。而して、參觀人等のあるときは、直に、復習教授をお目にかけるとのことであるが、我國では如何であらうか教授時間の殆んど全部が新教授に屬し、而も未だ時間に不足を感ずること少くないと云ふ有樣ではないか。されば、復習といふことに至つても、極めて僅少なる時間をこれに充て時によれば、一時間の教授中復習練習のないものすら見受ける始末である。殊に參觀者等ある場合には、態々教材を變更選定してまで、新教授を見せたがる癖がある。否、參觀者ある時には、新教授に限ると思つてゐるらしい觀すらある。これらは、彼我相比べて、愼重に反省しなければならぬことである。思ふに、將來の國民としての兒童には、實力を養成することが、最も大切な訣であるが、現時のやうな狀態では、誰も彼も異口同音に知識の不確實なるを唱たねばならぬであらう。余は「教授の生命は復習」にあることを主張し且つ信ずるものであるが、遺憾ながら今日の現象は其の反對である。然らば其の復習の方法如何と云ふに、これは兒童の心理狀態からも、學習經濟上からも、其の他各方面から考慮を要することであるが、今後は教材の選擇取捨に注意を加へ、授くる事項は多きを望ま

す、必要なる所は簡明に授け、而して極力反覆練習につとめればよい。卽ちなるべく材料を少なくして、復習に力を注げばよい。一小段落の教授後には、必らず復習を設け、最後に大段落につきて再び總復演をなし、方法も、或は縱から、或は横から問答して、兒童が完全に發表し得るを見て、始めて其の次へ進まねばならぬ。然るに劃一教授の弊は、一部分の兒童が會得さへすれば、早や全兒童が分つたものとして、直ぐ進み出すが、併し一人でも發表し能はざるものがあらば、それは未だ覺えたのではないから、更に繰返して教へるといふ意氣込でやらなければならぬ。將來は、本科に限らず、何の教授でも、かくあるべきことと思ふのみならず、教授は時間後一寸復演を行ふに止らず、心理上學習經濟上の諸方面から研究して、其の後適當なる時に於ては、屢〻これを復習し、或は他日之を實地に應用せしめ、以て發表といふことに大いに力めねばならぬ。況して本科の如き、一の技術に屬するものにあつては、他日これを應用するについて一々書物と首引するといふやうなことでは役に立たぬのであるから、何時如何なる場所でも、立所に知識を喚起して、應用し得るやう徹底せしめておかなければならぬ。

斯の如く反覆練習せば、大體に於て誤りはないが、次にこれを實施するについては、豫めこれを教授細目に規定しおくが便である。何處の細目を閲しても、これに復習を完全に加味してをるのが殆んどなく、大抵は學期末とか學年末とかに、一週か二週分此の名目を設けて置くが普通であるが、そんなことで意義のある復習は出來るものでない。必らず組織的な復習細目を使つておいてなすべきである。現に余は弘く之を勸めると共に、自からも實行してゐるのである。

應用を重んずべきこと

第六節　應用を重んずべきこと

小學校は、素より農業の實地經營者、又は改良者を養成する目的ではないが、しかし實地經營上、將た又農業の改良發展上、その端緒を開いておくことは極めて大事なことである。否、そこまでゞなくても、是等に關して暗示だとか刺戟だとかを與へておくことは必要なことである。故に教授に於て、常に此所に留意して、その修得せる知識を以て、なるべく實際上の經營又は改良をなし得るやう導かねばならぬ。換言せば、卑近單純なる事柄について、此の點は斯く〳〵して應用するのだといふことを明示し、やがて實地に際してよく應用し得る能力を養ふ工夫をしておかなければならぬ。所が今日の教授は、復演すら重じてゐない始末であるから、無論應用にも力がはいつてをらぬ。併しながら、彼の教則にも明かに勤勉利用の精神を養ふべきことを示されてゐる通り、又農業といふ仕事は、或る方面から觀れば一種の技術である如く、此の時代から多方面に亙つて應用的活動の緒を解いておかねばならぬのである。教科書にも應用問題が澤山記載せられてをるが、要する

に教授者はこゝまで歩を進めて行かねば、農業教授の眞諦には達せらるゝものでない。

教授は自發的研究心を喚起し並に改良工夫の域にまで導くべし

第七節　教授は自發的研究心を喚起し並に改良工夫の域にまで導くべし

今日他の社會が刻一刻と進歩して、その結果もよく著はれて居るのに、獨り農業社會のみ其の進歩遲々たるは甚だ遺憾千萬なことである。これ今日の農業者が日常の耕種をなすに當つて餘り學理の貴いことを知らず、いつまでも舊慣を墨守してゐるからである。換言すれば科學的知識に乏しく、加ふるに其の性質、因循姑息な爲めである。故に今後の農民に對しては、自發的に研究せんとする氣象と興味とを與へることが最も肝要である。進歩といふことは、どうしても此の積極的の態度に出なければ、見ることは出來ない。則ち日常の教授に於て、自發的に追求し研究せんとする意味を以て、卒業した後までも尙永續して研究し修養し得る底の人物を養成しなければならない。これにつきては、心の底から切實に感知せしむることが必要である。顧みるに農村小學校卒業生の陷り易き弊は、兎角社會に出ると、書物學問といふことに遠ざかることである。故に、今後は、宜しくこれに鑑みて、絶えず自己の修養を計り、これを資として益〻研究工夫を重ね、着々進歩發達に努力する良農民を養成する工夫をしなければならぬ。然らばかゝる時勢に應ずる良農民を養成するには如何にすべきかと云ふに、日常の教授に於ては實習と相俟つて、工夫改良の精神を鼓吹し、やがて他日實際の農事に改良發展をなし得るだけの素養とヒントとを與へ、又改良工夫の實例と要點、及び將來改善上の注意等を知らしむることである。

農業の教材は無意味に授くべからず

第八節　農業の教材は無意味に授くべからず

農業科の教材は、殆んど總てが必らず何等かの意味、又は條件を有してをつて、原因結果の法則に支配せらるゝことが多い。然るに之が關係を究めないで教授せんとすれば、意味をなさぬことになる。兒童の方でも、十分に理會し得ないで、或は不審のまゝに終り、爲めに何等の興味も起さぬとがある。又無條件にて授けた事柄は忘却し易いものである。されば教授者は此の點に留意して、授くる事項には必らず意味條件を附するやうにすべきである。殊に農業上の經營作業は、土地の氣候・性質・其の他種々の事情によつて異るべきものであるから、等しく好結果を收めんとする場合にでも、とるべき手段方法は、各地方によりて多少の手加減を要するものである。故に農業教授に當つては、一々之が理由を附加へて、その原因結果の關係を明かに理解せしむるやう心掛けねばならぬ。

農業上の術語をも授けおくべし

第九節　農業上の術語をも授けおくべし

圖畫を利用して理解を助け發表の機會を多からしむべし

術語といふものは、如何なる科目についても、研究をする上に必要なものである。故に普通用ひられてをる術語は、一通りだけはこれを授けておくがよい。前々節にも記したやうに、今後の農民は、是非とも自發的に研究改良してゆかねばならぬのであるから、此の時代から大いに讀書力を養つて置く必要がある。而して他日新知識收得のため讀書したり、或は農事上種々の講演を聽いたりする場合に、術語が出て來てもよく理解が出來るやうにしておかなければならぬ。さうでなければ書物を繙いたり、講話を聽いた時に不便を感ずることが少くないものである。

第十節　圖畫を利用して理解を助け發表の機會を多からしむべし

農業を教授する上に於て、繪畫・圖解等を利用する場合は尠くない。殊に近時教育思潮界の趨勢が大に發表といふことを重んじ、隨つて筋肉發表の方便として、圖畫が重んぜられるやうになつたが教授上圖解を以て說明を助けるといふことは實に大切なことである。その事柄の理解を助け、尙ほ進んでは兒童をして此の圖畫を用ひしめ、以て發表せしむることに力めたならば、一層記憶を確實ならしめることが出來る。故に教師は圖畫の道に長じ、日常に於ける教授には努めて之を利用しなければならぬ。のみならず、兒童をしてその發表をなさしむる場合を多からしめ、成るべく圖解を以て發表練習をさせるやうな工夫をしなければならぬのである。

教育は必らず徹底を期すべし

第十一節　教育は必らず徹底を期すべし

今日、教育の一大通弊は、徹底を缺くといふことである。徹底せざる知識はこれ不確實なもので、未だ眞の知識と稱することが出來ない。見る所、教授に於ても、訓練に於ても、體育に於ても、其の施設といひ其の方法といひ、殆んど至れり盡せるの感じがあるが、併しこれらを能く〳〵視ると、その多くは半成半熟の有樣で、或は中途で挫折するものがあり、或は有耶無耶の中に葬らるゝものもある。如何にも徹底的に勵行せられて居らぬので、固よりその効果も顯著でない。然しながら教育の事は、一朝一夕にして實績を擧げ得るものでなく、必らず長年月を要するのであるから、其の間には種々の困難が生じて來るのは當然である。而もかゝる間に處して、辛酸を嘗め盡さなければ其の功は成し遂げられるものではない。世には、隨分大仕掛けの施設や、經營や、立派な研究に手を着けてゐるものがあるが、其の大半は龍頭蛇尾の姿になつて、眞に其の結果を他に發表するに足るものとては餘りに少ない。これ蓋し、形式に趨つて、其の精神がこれに伴はず、徒らに繁文に過ぎて徹底を缺ぐ所があるからであらう。今日の農業科も、密かにこれと同樣の感がある。

方今何れの學校でも、施設事項は決して少くない有樣であるが、然しそれが適切緊要なものばかりであるかは疑はしい。要は華を去り實に就いて、成るべく事柄を簡單にし、これが實施勵行をはかるべきだと思はれる。概觀して、現代の教育法によつて養成さるゝ人は智巧機敏、才氣横溢の人物に乏しくないが、これを他方から觀ると、意志强健にして操守確實、終始一貫、敢て倦まざるの士に乏しいやうである。若し其の原因が教育事項の煩瑣に過ぐる餘り、今日の結果を來したとすれば、其の局に當るものは、須らく十分に反省してみなければならぬのである。されば本科の教授に於ても、徒に施設研究等の煩に及ぶを避け最初より目的に對する手段方法の本末を明かして、教授上實習上、之が施設經營及び研究の方針を定め、これに向て飽くまで徹底的に努むるやう心掛なければならぬ。

第十二節　分題配合主義による教材の排列法を採る者は殊に理論の連絡に注意すべし

分題配合主義に排列法を採る者は殊に理論の連絡に注意すべし

曩に、第三章第四節に論じたるが如く、教材の排列には種々の方法がある。就中分題的排列法は、小學校の農業教授法として適當したものである。故に之に依るものも亦少くなからう。文部省編纂になれる小學農業書も此の主義によつてをることは、各教材を調査すれば明かなことである。抑も該方法の特徴と云ふべき點は、一の大なる教材を、若干の小なる單元に分ち、各單元毎に一々題目を與へ、其の中に農業上の理論を含ませ、以てそれ等の單元を教へ盡す事によつて、大なる教材の教授を終ることになつてゐる。分題配合主義の所で例示せる「稻の播種」の如く、此の教材を播種の時、深淺、量等の三單元に分割して、形式は稻につきての播種を授くるが如き體にして、實質は一般に亙つての播種の時、深さ、量について教授するのである。而して其の排列は兒童の心意發育の度に適ひ、季節に應じ、教授の一般的原則に鑑み、易より難に、一事一歩と授くるやうになつてゐる。即ち播種の時を溫度と發芽との關係の後に出し、播種の深淺を種子と胚乳との關係の次に授け、播種の量を作物と日光との關係を教へる後に出すといふやうに、各聯關的に、而も前者は後者の理解の豫備たらしむるやうするのである。かゝる例は、文部省教科書を繙けば幾らも出てゐることが分る。彼の排水を教ふるに先ち、梅雨を教へ、次に過濕の害を提出せるが如き。また森林の効用を授くるに當り、豫め暴風を教へ、洪水を出し、水源涵養を持ち來りをれる如き、何れも此の主旨が現れて居る。故に此の主義は、分割せる小單元を授くるには、極めて確かであり、亦兒童にも解し易く、頗る適當であるが、常に前後の關係に注意し、成るべく聯關せしむるやう復習を怠つてはならぬ。然るに從來は各小單元の教授を終つて、大なる教材の下に統括しておくことは蔑視されてゐたやうな傾きがあるから、今後は此の點に大いに注意しなければならぬ。中には分題配合の主義をすら辨へない

ものがあるやうであるが、教授者は宜しく此の主旨を體して、以て理論の連絡を失はざらんことを期すると共に、一の大なる單元を成すべき、小單元の内容を教へ終つたならば、必らず復習概括して纒めて置くやう心掛けねばならぬ。

農業教科書と教材の補足

第十章　農業教科書と教材の補足

今日の農業教授を見ると、一定の教科書を使用して、これに據つて授くるものと、教科書を用ひないで筆記により授くるものとがある。而して教科書を用ふるものに、文部省編纂に係る小學農業書を採れるものと、各府縣若くは地方に於て、土地の狀況に適應せしめて編纂せるものを使用するものと、又別に書肆に於て編述發行せるものを使用するものとの三種がある。今、其の何れを採るを可とすべきかといふに、一概には言へないが、現に使用されつゝある文部省發行の小學農業書は、これ舊令の教授時數每週二時間の教授に充つるために編せられたものであれば、全然此の書によることは、新令每週六時間の農業教授に供へるには、稍〻材料の貧弱過ぎる觀がある。さればこれを使用したきものは其の土地に鑑みて、若干かの適切な材料を增補する必要がある。尤も其の後文部省でも、これに應ずる爲め、第三の農業書を作られたから、從前に比し教材も二倍三倍を增加したことであらう。併し劃一教科書では、到底完全な教授の出來べき筈はないのだから、これを地方化するに努めねばならぬ。然らば如何なる教材を以てこれを補ふべきか。これが問題である。全體農業の教材には、汎論的のものと各論的のものとあるが、從前はその何れが多かつたかといふに、各論的の教材よりも寧ろ汎論的のものが多かつたやうである。これ、農業科の範圍が廣漠なるに比して、教授時數に限りがあり、又、一は、小學兒童といふ立場から、成るべく一般的な知識を授けねばならなかつたからである。決して各論的教材を不必要とし、又は輕視したのではない。然し今日となつては教授時數に餘裕を生じて來たのであるから、これ迄缺陷を感じてをつた各論的の教材を增補して之を授くるのは、寔に都合もよく亦當を得たことである。彼の汎論的の材料は、從來の程度でさして不足も感じないから、夫れ以上一層深く立入る必要もないが、各論的の材料は大に增加の必要がある。卽ち其の土地の情況より、更に必要にして適切なるものと、將來に於て農業を營むにつき、切に須要と認むる教材を選んで採るがよい。然らばこれを如何に補ふべきかと云ふに、其の地方の作物栽培法を以てするもよく、亦家畜家禽等を採るもよく、亦農業經濟、農業政策等を併せ採るもよい。要は其の實際を調査して、これを季節や汎論との關係に注意し、適當に排列すればよい。特に從前の教材でも、今後に處する農民としては、同じく今一歩高き教材を添補して教授したい氣もするのである。尤も分量の如きは、先づ學科と實習との教授時數を定めた上、これに鑑みて酌量するを可とする。兎に角過不足のなきやう考慮

しなければならぬ。過多過少に陷ることの不利不便なるは、既に論じて置いたから、改めて叙する必要もなからう。次は各府縣及び其の地方の實際を慮つて編したる教科書及び現時の我國の情勢に鑑みて編纂したる教科書であるが、これは何れも結構である。中には新令に於ける教授に應するために作つたものもあるが、これらは大に慶賀すべきことである。今これ等につきて見るに、大部分は文部省の小學農業書と大同小異であるやうに見受けるのであるが、予の希望は、要するに上述の事項に則りて編作したいものだと思ふ。只特に注意を促がしたいのは、全教材の排列法、動もすると季節にのみ拘泥して、斷片孤立的に陷り易く、或は數作物中心主義に陷り易いので、それを避けたきこと、今一つは材料多きに過ぎ、煩文に陷つて徒に文辭を多くしないやうせられたきことである。尙ほ大體はやはり文部省の教科書の如く、分題配合主義により、更に季節や教材間の連絡に留意するがよい。畢竟する所、教授者は何れの教科書を使用するにしても、かゝる點に注意して、よく理論と實際との調和を保ちつゝ、徒に教科書に囚はれることなく、確實に活用的知識を授與するやう心掛けねばならぬ。

第三編　實習教授

第一章　實習及び實習地の必要

實習及び實習地の必要

實習の必要

【實習の必要】　農業の實習につきては、これまで種々の議論があつた。中には、農業を課してゐる學校の兒童は、多くはこれ農家の子弟であるから、日常よく目擊もすれば、手傳もして居る、故に學校で殊更に實習を課する必要がないといふものさへあつた。これ一應は理の如く聞えるけれども、全く必要を認めぬと言ふのはあまり極端な議論である。勿論兒童は家庭に於て或は手助けをしたり、或は四圍の境遇に觸れて農事を觀察したりして居るが、吾人はこれたけで意を充たすことは到底出來ないのである。何となれば、兒童の目に觸るゝ如きは至つて皮相で、單に眼に映じたと云ふに過ぎぬので、到底吾人が欲するだけの觀察や經驗をしてをらぬからである。又、農事を補助してゐると言つても、父兄はこれを指導する爲めにやらせてはゐない。況して科學的に觀察させたり、指導したりするのは、學校以外に今日の所、出來ない相談である。加ふるに今日の農業者の弊たる、舊慣墨守の風は、これを今日の父兄委せにしておいては、到底改めさすことが出來ないのであ

る。

實習地の必要

蘯つて想ふに、農業は一の技術に屬するものであるから、學科の性質としては應用科學である。從つて實用的に導き、これを實地に行はすやうせねばならぬものである。と云つても敢て農業技師を養成する專門的なものでなくてもよい。卽ちこれを證明的に實習せしめ其の知識を確實ならしむると共に、實地應用の力を養つておけばそれで澤山である。尙ほ彼の農業に對する趣味や、勤勉利用の精神を養成することも、これがなくては到底難いのである。單調なる机上の空論のみでは、如何してもこれを養ふことは出來ない。故に花卉、蔬菜、果樹等を栽植して、其の生育狀態を觀察せしめ、其の成果を樂しましむる等、實地に接近してこれを好愛し、農業に對する趣味を助長せしむるやう工夫する必要がある。以上要するに、終極の目的は、忠實なる農民を養成するのであるから、學校に於て、學科によつて普通の知識を得しむると共に此の實習をも課して、確實に勉强利用の精神を養ひ、且つ其の趣味を助長するが肝要である。

【實習地の必要】 實習の必要なること、此の如くなれば、該實習を施行せしむるために、其の土地を要すること、これ亦必然の理であつて、茲に改めて說く必要もないが、假りに實習地の如何に大切なるかは、たしか明治四十三年の十二月廿四日であつたか、時の小松原文部大臣より發せられた。次の訓令を見ても分ることである。

實習の目的並に實習地の價値

近來各地方ノ高等小學校ニ於テ、概ネ農業又ハ商業ノ科目ヲ加設スルニ至レルハ、尋常小學校卒業者ニ對シ、更ニ普通教育ヲ施シ、品性ヲ陶冶シ、常識ヲ進ムルト共ニ、其ノ將來ノ生活ニ緊切ナル素養ヲ與フルニ於テ、最モ適當ノ施設ナリトス。然レドモ農業科加設ノ學校ニシテ、往々實習地ノ設備ヲ缺クモノアルハ、頗ル遺憾トスル所ナリ抑モ農業科ニ於テハ、兒童ヲシテ其ノ學ブ所ヲ實地ニ應用セシムルニ非レバ、農業科ノ趣味ヲ領得セシメ、勤勞ヲ尊重スルノ習性ヲ養ハシムルニ足ラザルヲ以テ、自今力メテ實習地ヲ設置シ、教員自ラ兒童ヲ率キテ耕耘ニ從事シ以テ本教科目ガ加設ノ趣旨ヲ貫徹セシメンコトヲ期セラルベシ。

と、尙ほ實習地の必要なること、及び從來に於ける缺陷等は、後章に詳細論じておいたから、就いて參照せられたいのである。

第二章　實習の目的並に實習地の價値

小學校農業科に於て、實習を課するの目的は、前章に照して明かであるが、實習を課するについては、常に此の目的の達せられたるか否かを顧みなければならぬのである。次に之が摘要を示さうならば。

一、學科に於て收得せる知識を一層明確ならしむること
二、農業科に對する趣味を助長せしむること
三、勤勉利用の精神を養成すること
四、注意力及び觀察力を養ふこと

五、共同心を養ひ公德養成に資すること
六、元氣忍耐力を養ひ心身を爽快健全ならしむること
七、研究心を高むること
八、農業上の技術に習熟せしむること

實習地は、兒童をして學理の證明をなさしむるが、本來の目的であるが、此の目的さへ達すれば、それでよいとして、實習地の利用を閑却してはならぬ。宜しく土地の集約的利用を示し、寸地をも放置してはならぬことを悟らしめ、又其の幾分には、學理の應用地として栽培を立派にし、管理もよく行屆きて、如何にも模範的な作物であるやうに培養して示さねばならぬ。

今日までの狀態を見ると、何うにかして趣味だけは養つても、どうも永續しないで、一時的になつてしまふ。併し一時的の趣味では、農園にあるとき、又は學校に居る間こそ意を動かされてゐるが、さて卒業して社會に出て了ふと、直に此の趣味が冷えてしまふ。こんなことでは十分に本科の教授なり實習なりが達せられて居るとは云へぬ。否、永久的の趣味を養ひ、卒業後農民となつても、依然其の趣味を持續して、研究を怠らぬ丈の精神を喚起しておかなければ、到底現時の農事改良の實をあげることなどは出來ない。此の趣味の喚起は、農業の實驗や、實習によらなければ到底得らるゝものではないのである。

第三章　實習の種類

實習といふ中には二通りの意義がある。即ち狹義の實習と、廣義の實習とである。前者は普通稱へられて居る所の實習で、一般に農作物栽培や耕耘等をいふのである。後者は農作物の栽培は言ふに及ばず、其の他の學科に於て學び得た事柄の中、兒童に適する作業のすべてを含むのである。前章の目的を達するためには、小學校にあつては後の廣い意味の實習を課すべきである。而して其の實習は勞働的實習よりも實驗的實習をとるのが適切で、その方が得策である。左に小學校に於て課する實習の主なる種類を列擧すれば、

一、栽　培
　農作物、花卉、果樹其の他學校園等にも栽培するものをも含むので一般に耕耘栽培を指すのである。
二、飼　養
　家畜、家禽、其の他副業として飼育する者を始め、或は害益鳥蟲等に至るまで、特に實驗的に飼養するものをいふ。
三、造　林
　之は專ら林樹を栽培し試植して、その手入管理等の實習をなす。
四、盆　栽
　花卉、草本、樹木等の培養・管理の方法を實習せしむるもの。
五、農業的手工

農家として日常必須なる物品或は餘業等に於て製作せしむるもの。

六、農産品製造

副業として或は農家に須要なる食料品等を造らしむるもの。

七、實　驗

教科書に記載せられたるもの、又は教授せる事項等を、室内又は圃場等に於て試驗的に實驗證明せしむるもの。

八、其の他

收穫物の賣却、收支計算、氣象觀測等、其の他一切の作業を含む。

等である。逐次章を分けて之を説明することとする。

第四章　實習地の經營

實習地の經營

實習地の位置

第一節　實習地の位置

實習地は校地内に設くるを以て理想とするが、成るべく學校に近い所を選んでもよい。これ時間の經濟上のみならず、管理や實習教授の効果の上にも、大に影響するからである。餘り校舍から隔離すれば、その往復に多くの時間を費し、肝腎の實習時間を減殺する虞がある。前に余が在職してゐた學校は、稍水田に遠ざかつてゐたので少なからざる不便を感じた。時によつては往復の途次、教師が兒童から目を外した爲めに、隨分惡戯をやつて時を空費すること等も生ずるのである。之に反して農園が學校の近くであると、僅か十分や十五分の休憩時間をも利用して、觀察もさせられゝば作業もさせられて、常に管理がよく行屆くのである。その上兒童には朝夕相接近せしむることを得て、之に親しましむることが出來、實驗觀察の上に大なる利益を與ふるのである。尙ほ教師の上からいつても、利便の多いことは疑ふ餘地はない。而して農地は周圍がよく打開けて、日光空氣の流通よくて作物の栽培に適し、且つ教育的の土地たるを要するのである。これは校地選定に存する理由と同じであつて、農園は自ら校地の位置によつて略ゝ其の場所が定まつてくるのであるから、先づ校地をして適當なる場所を選ぶべきである。殊に四圍が賑繁なる場所に屬し、よく心を奪ふ樣なものがあれば、忽ち兒童は其の方に目を惹き付けられて、作業に差支へることが夥しい。又農圃場は水の便の宜しき所を欲するのである。以上所説をまとめて見ると、農地選定上の要件は大體次の如くである。

一、實習地は校地に近き所を可とす

二、實習地は周圍の打開けたる所を選ぶべし

三、實習地は日光の透射宜しからざるべからず

四、實習地は空氣の流通宜しきを得べし

五、實習地は教育的の場所たるべし

六、實習地は平坦なる場所を可とす

七、實習地はなるべく校舍の南方をよしとす

八、實習地は水利のよき所たるべし

九、實習地はなるべく兒童往復の途端を可とす

一〇、實習地は成るべく一般父兄村民のよく眼に觸るゝ場所を可とす

實習地の土壤

第二節　實習地の土壤

小學校農業實習地の土壤の性質は、肥瘠何れを可とすべきかといふに、瘠地は宜しくないと思ふ。これ農業科の目的たる趣味を養ふためには、土地が瘠薄であれば、農作物の成育がよくなくて、折角兒童が熱心に耕作しても、思ふやう成績が擧らない、ために、兒童をして倦厭せしめ、その趣味を殺ぐおそれがあるからである。然るに肥えた土壤であると、氣持よい程作物が出來るから、非常におもしろくなつて、兒童は益〻精出すやうになる。然し農作物の中には、或は肥瘠中庸を得て、砂質でもなく粘質でもなく壤土たるを最も適地とするものもある。亦一般的としても却つてそれがよいかも知れぬ。何故なれば肥瘠中庸にして壤土なる地質は、何れの作物の栽植にも適するからである。此の如き理由によつて、農地の土質を選び、その上に特に實驗用として一部分砂土、埴土及び腐植土などをも用意しておくがよからうと思ふ。

實習地の種類

第三節　實習地の種類

實習地を大別すれば、水田と陸圃とに分れる。これ迄小學校の實習として、畑を設けることは、何人も異論がないやうであつたが、水田を置くべきか否かについては、種々説があつた樣である。吾人の考としては、水陸兩圃あるのが適當であると思ふ。全體普通教育の一部としての小學校農業科は、陸圃のみあれば、それで趣味も養ひ、勤勉利用の精神をも養成し得られるといふ考を有つてゐる人も多いやうに聞いてゐる。これも一理ではあらうが、然し農業科が舊令の通りなればいざ知らず、新令となつてからは、これに左袒することは出來ないのである。何となれば小學校に於ける農業科は、今日では教科目中よほど重要視せられて居るもので、教授時間增加の趣旨は、多くは實習に充つる爲めであらうと思はれる。故に舊令時代には畑地ばかりでも、十分であつたらうが、今日では畑地の實習だけでは時間に餘裕がありすぎるのである。けれども或論者はいふ、時間に餘裕があるならば、もつと陸圃を增して其の作業を多くすればいゝではないかと。然し畑地だけの實習では、農業科の目的を貫徹するには、未だ完全の度が足りないと思ふ。今日の日本の趨勢として、將た又現時の農業狀態としては、是非とも水田を要するのである。否、目的上から論じてもさうであると思ふ。彼の趣味の助長や、勤勉利用の精神は養ひ得るとしても、

農業に對する普通の知識といふ點になつては、水田を缺いては稍〻物足らぬ感じがするのである。何故なれば水田の主作物たる稻作は、これ我が國農業の主なる作物で、教科書中にも稻作として課する部分は、他の教材に比して少なくないからである。然るにこれに對する實習田を缺き、教室内に於て授けたる學理の證明をなさしめないでは、やがて其の實際といふ點に於てどうしても缺けてくるのである。卽ち稻作についての理論と實地に於ける大要とに通ぜしめるのでなければ、一般の知識といふわけにはならぬのである。殊に方今我が國の情勢として實業思想を尊び、農事改良をやかましくいふ折柄、益〻水田の必要を感ずるや實に痛切である。世上一般が唱へつゝある、農事改良を意味するものは、これ結局は主として米の收穫量を增さうとするに外ならぬではないか。して見れば、やがて農業に從ひ、これが改良の基礎を作り、その端緒を開かんがためには、是非とも水田について今より實際上の指導をして置かねばならぬ。然らざる時は依然舊慣を墨守するといふ有樣に陷つてしまふのである。故に水田を全然不要とするのは、少しく極端な論であらうと考へる。以上は、水田を設置すべき理由につき、大略を論じたのであるが、吾人はこれにつきては條件がある。勿論小學校に於ては、農業の實地經營者や、改良者を養成するのでないから、農業專門家を養ふを目的とする學校の如くに、實習田を望むのではない。曩にも述べた如く、證明的實習である。而してこれが爲めにはさしたる廣大な土地を要するものでもなく、つまり其の目的を達するに足るだけの水田さへあればよいのである。併し此所に一つ困るのは、小學校の實習といふものは、一時的に多大の勞力を要するものではなくて、一年中絕え間なき作業を貴ぶのであるのに、水田は一般に栽培期間が長くて、作業も亦煩雜で、動もすれば兒童の能力に適せず、從つて割合に興味も少なければ、又兒童をして倦怠せしむることも多く、且つ作業の多くは一期節に偏集して夏季休業中にも出なければならぬことになり、多少困難が伴ふことである。然るに陸圃は、これに反して能くかゝる缺陷を補ひ、作業も年中に亙つてあまり間斷もなく、且つ又變化も多く興味もある。されば實習地は水田よりは畑地を多くすべきである。卽ち陸圃を主とし水田を副として設置し、畑作を本位としこれに水田作を添へておけばよい。尙ほ陸圃を小別すれば、蔬菜園・學校園・果樹園・桑園・學林・茶園・養蜂地・養鷄場・養魚池等となり、水田は一毛作田・二毛作田となるが、表示すれば次の如くである。

- 實習地
  - 陸圃（畑地）
    - （イ）蔬菜園
    - （ロ）學校園
    - （ハ）果樹園
    - （ニ）桑園
    - （ホ）學林（樹林・竹林）
    - （ヘ）茶園

（ト）養蜂地
（チ）養鶏場
（リ）養魚池
（水田）（イ）一毛作田（夏作）
（ロ）二毛作田（冬作）

第四節　實習地の區割、分擔と面積並に設計

實習地の區割、分擔と面積並に設計

實習地の廣狹と從來の缺陷

【實習地の廣狹と從來の缺陷】 實習地は其の土地の狀況によつて、面積に廣狹がある。併し餘り狹小に過ぐれば、効果が少なく、餘り廣大に失すれば、管理に骨が折れて自然不行屆となり、且つ兒童をして過勞せしむる恐がある。從前に於て遺憾に思つてゐた點は、各地とも實習地の不足勝なることであつた。假に實習園らしく設計がつくつてあつても、猫額大の狹い地積であつて、これを兒童一人に割當つれば何分の一坪といふやうな有樣で、一向實習の効績があがらなかつたのである。偶々廣大な實習地を有つて居る學校でも、栽培處理の當を得ないためか、雜草が所狹きまでに繁茂し、甚だしきに至つては、或る部分は打捨てゝ顧みないといふものすら見受けられた。かやうに實習地が雜草原となつては、勤勉利用の目的にも反するわけであるから、小學校では廣大なる地を欲するよりも、寧ろ規模を小にして、常にてきはきとやつて、手入も行き屆き過ぎる位にしておくがよい。然らば實習地はどれ程の廣さが適當であるかといふに、これは一概には言へぬが、大略左の標準によつて考へたならば、對した間違がなからうと思はれる。

a　兒童一人に對し實習地何程を擔當せしむるが適當なるか
b　これがためには兒童の體力に鑑みるべきこと
c　實習時間の多少をかへりみるべきこと
d　作業の難易によりて顧慮すべきこと
e　設くべき實習園の種類によつて考ふべきこと

實習地の類別及び區割と面積

仍ち吾人の經驗に照し、その概略の廣さをいへば、一學級兒童數四十人内外として、水田に、ありては五畝歩位を適度とし、少くとも二畝歩より一反歩までを限度とすべく、畑地（學校園の面積を除く）にありては、一反歩内外が適當であらうと思ふ。以下順次その詳細を述べやう。

【實習地の類別及び區割と面積】

一、蔬菜園

1　蔬菜園の區分と其の面積

畑地に於て課すべき主要なる實習區は、これ蔬菜園であつて、從つてその多くを占めるのである。今、更に分けて見れば、栽培實習地、實驗試作地、及び苗圃の三となる。尙ほ之を細別すれば、次の如くである。

蔬菜園 a 栽培實習地	(イ) 個人分擔區	八〇坪	(高一、二全兒童四十人位)
	(ロ) 組分分擔區	二六坪	(一人に付二坪宛全兒童を五人宛八組とし一組に三坪宛と教師が三坪)
	(ハ) 共同練習區	二〇坪	
b 實驗試作地	(ニ) 試作區	二〇坪	
	(ホ) 實驗區	二〇坪	
c 苗圃		五坪	

2　蔬菜園各區の性質目的並に活用法

(a)　栽培實習地＝實習地を經營するに當つては、是非a bの兩區別が必要である。栽培實習地とは專ら普通作物の栽培をなす所であつて、其の土地に適する實際的のことのみを採つて、實習を課する地區を稱するのである。次にその各區につきて詳說すれば。

(イ)　個人分擔區

此の方法は、兒童一人につき一區劃を分擔せしむるもので、自己專用の一定地區を受持ち、之れが整地より播種、耕耘、施肥及び病害蟲、雜草の驅除豫防等に至るまで、各自に行はしめるものである。然るときは其の作物に對する愛護心頗る深く厚くなり、從つて凡ての方面に懇切叮嚀となる。而して日々精緻なる觀察注意を自己作物の上に拂ふ所から、その發育狀態等を確實に知ることが出來、又能く學理の證明をなさしむることが出來る。殊に自己の責任を重んじ、他生と互に競爭する等の點から、勤勉利用の精神を發揮せしむることも出來る。其の他列擧すれば非常に利益があるものである。故に面積は假令狹少でも、成るべくこれを兒童各個に配分擔當せしむべきである。

此の區の要とする所は、其の地方に於ける實際的の農事を練習するにあつて、これに栽植する作物及び施す作業は、共に村落に於ける農業の代表的のもので、而も有効なる實習をとるといふことに努めなければならぬ。精しくは作物作付順序に述ぶることゝしやう。

(ロ)　組分分擔區

兒童を三人若くは五人に分ちてこれを一組とし、各組につき一定の地區を配當する方法である。此の方法は農園の面積少く、これに反して兒童數多き學校に適する方法である。卽ち其の受持地區に對しては、該組の受持といふ關係が兒童一個人の受持てる場合と同じ責任であるが、唯各兒童の責任と勞力に對する効果が不明であるが爲めに、時には兒童の中に怠慢無責任なものを生ずるの憂がある。けれども教師の指導宜しきを得且つ用意周到なれば、此の弊を減少することが出來るのみならず、反つて共同責任、共同作業といふことに關する知識を得せしめ、實社會に接近せしむることを得る機會を作る利益がある。

此の區域の目的とする所は、實習地が狹少で、しかも兒童の員數が多き爲め、個人分擔區に代へて、普通作物の栽培を練習させるのであるが、併し土地に割合餘裕があつて、個人區域を設け得るものにあつても、此の區を置いて敢て不可ではない。此の場合に於ては、前に個人分擔區で、未だ栽培せざる作物作業を課して之を補はしむるがよい。何となれば、普通作物の栽培練習として課しても、農家が實際に行つて居ることの すべてに渉つて練習せしむることも出來ず、又時間年月に制限もあり、其の他困難を來す點があつて、兒童がわづか二ヶ年間に於て、たゞの一度も實習をやらなかつたといふことのないやうに、なるべく全般に通じて練習せしむる必要があるからである。

(ハ)　共同練習區

第四節　實習地の區劃分擔と面積並に設計

全兒童に、同一地區の作業をなさしむることも、共同作業の性質上眞に肝要である。卽ちこれによつて社會生活上相互救濟の意味を了解せしむることが出來る。例へば或る兒童が眞面目に圃場の整地をなすも、他の一部の兒童が播種、施肥等の仕事を粗にする時は何等その効を見ることは出來ない。前者の辛苦は後者の措置によつて、つまり徒勞に歸して仕舞ふのである。此の關係は、他日社會生活に共同の必要なる所以を悟らしむるに、好適の材料であらうと思はれる。而して共同練習區は二種に分ち、一は一個學年を一團とするものと、一は高一、二の學年卽ち全體を一團としてなさしむるものとである。

思ふに、此の區の活用は、個人分擔區の設けなき場合、組分分擔區の目的を達するに代ふるもので、換言すれば、一學校にして個人分擔區なく、組分けにした場合、組分區に於て普通作物栽培實習をなさしめ、其の他の須要なる栽培作業は、此の共同區を以て補ふに充つるものである。けれども、此の三區ともに設くるものは、共同練習區に於て專ら反覆練習して、その技術に習熟せしめるがよい。兒童が短日月の中に實習を受くるも、作物栽培、耕耘、農具の使用、手入、管理等に就いては、單に素通り的に、上滑りして實習したるに止まり、中には鋤鍬其の他農具の使ひ加減を未だ十分に會得せぬものもあらう。それであるから此の區を以てその反覆練習に充つるものである。

以上記述したるが如く、實習法には三種の方法があるが、その何れをとるべきかは、學校の事情、面積の如何、兒童數の多寡等によつて適宜撰ぶがよい。或は三方法共に活用するも亦よいこと、余の實驗に省みて瞭然たるものがある。新奇を望み變化を好む兒童は、單に(イ)(ロ)(ハ)その一をとるよりも、三種とも組み合せ用ひれば、常に同一場所のみを取扱ふよりも變化があつて、遙かに利益が多いものである。

(b) 實驗試作地＝實驗試作地は、其の地方の狀況等を顧みすに、專ら試驗的に他地方の作物や珍しき農作物等を栽培し、又は其の他の特殊なる實驗に供する地をいふのである。

(二) 試作區

本區は農業教授上必要でもあり、又參考となる他地方の作物、工藝作物、飼料類、觀察植物、外國種類等を試栽培する所であつて、一は兒童の觀察材料に資し、一は試作するのが目的である。但しこゝに栽植すべき材料は後章に述べることにする。

(ホ) 實驗區

本區域は作物、肥料、土壤、其の他耕種等につきて、農業上の實驗をなさしむる旨とし、教科書に於て授けたる事柄は勿論、其れ以外特に必要なるものは、此處に於て試驗せしむるのである。委細は後章農業上の實驗のところを參照して貰ひたい。

此の二區は兒童と教師と共に作業に從事すべき場所で、特に教師の監督指導を要することは、性質上明かなことである。尙ほ又前の組分け法を適用して課するも面白からうと信ずる。

(c) 苗圃＝蔬菜園には、今一つ苗圃を設置しておく必要がある。此の場所は作物、蔬菜、果樹、花卉、林樹等の苗を育成する所であつて、其の坪數は實習地の廣狹によつて定むべきだと思ふ。農場に各季節の作物を栽培して常に絶やさぬやうにしやうとすれば、是非ともその苗の用意が要るのであるから、此の適用如何はやがて農作物栽培に差支を生じてくる。故に作付順序とよく連絡して苗圃を活用しなければならぬ。最も注意を要することはその位置であるから、適當なる箇所を選定するがよい。

3 蔬菜園の成形及び區劃

(イ) 成形と面積

第四節　實習地の區割分擔と面積並に設計

蔬菜園の大體の廣さについては、已に述べた通りであるが、實習中最も作業多く、而も重きを置くべきはこれである。從つて其の取扱如何は、實習効果の上に少なからぬ利害を伴するものであるから、特に注意を煩はすのである。かくして得たる實習園は、如何にするかといへば、先づ適當に區劃を施し、これが成形をしなければならぬ。而して單なる區劃だけでなくて、成るべく裝飾的に小奇麗にするがよい。さすれば、兒童が日常實習をなすにも快よく、施す作業に於て氣持がよい。然らば成形を企つるについて、如何ばかりの面積並に區劃を要するかといふに、

（ロ）　小學校兒童一人に對し實習地何程を擔當せしむるが適當なるか。

を究める必要がある。熟々思ふに、小學校兒童には寧ろ小面積で、自己擔任地區に於ける一切の作業、手入、管理等、皆兒自ら監督整理し得べき程度のものを以て有利とする。　されば、兒童の手に持てあますやうな地積は、好ましくない。然らば各季節の作物を栽培して、十分なる興味を養ひ且つ栽培法をも知らしめ得るに足るべき面積は如何といふに、此處ではその最小限と最大限とを研究するのが、最も大切なことである。然らばこれを定むる標準は如何と云ふに、本節の初めにも記しておいたるが如く、第一には兒體力如何を顧みなければならぬ。次には圖事に從事する時間の多少、及び仕事の便否をも考慮しなければならぬ。吾人の經驗上より打算すれば、男子は一週六時間の中で、三時間ばかりを實習に充つるものと見積つて、あまり廣きを要せぬので、其の最小極限は兒童一人につき一坪以上あればよい。又、その最大極限は五坪もあればよいと思ふ。これに尙ほ水田を一坪以上三坪まで位を用意すればよい。併し其の他にも實驗試作區だとか、桑園だとか、果樹園、學林だとかにも手を入れさせなければならぬのだから、實習園全部では、兒童一人につき少くとも一坪以上、多くとも十坪まで位を最も適當と思ふ。余の經驗上より割出せば、蔬菜園は兒童一人につき一坪乃至三坪、水田にあつても一坪乃至二坪が適度と思ふが、併し學校に於て兒童一人宛前記の如き實習地を得る能はざる所では、各家庭に於て一坪又は二坪まで位の實習をなさしめて、補はしむるも亦いゝであらう。けれども成るべくならば前の地積位を是非備へて置きたく思ふ。

（ハ）　區劃及び設計

かくの如くであるから、諸種の方面から考究して、設計の工夫を凝らす必要がある。先づ大體の定めとして、蔬菜園は長さ二十尺、巾三尺五寸に劃を施して、畦を東西に通じ、これを南向とするがよい。此の單位面積は各一人に受持たしむるも、亦一團としての組に擔當せしむるも、多人數の一團に受持たしむるも、其の目的を達する上に於ては差支がない。尙ほ設計の實際につきては本章第五節、第八章第二節、及び第十五章第三節を參照せられたい。

二、學校園

これは第二編第六章に叙説したから此には略する。

三、果樹園

1　果樹園の區分と面積

果樹園は、學校園と密接な關係があるため、多くの學校ではその中に果樹園をも設けてゐる所があるが、學校園の中に設けるかぱりに、實習地の中に設けても都合のよいことがある。何れにせよ、此の兩園互に連絡をつけることの大切なるは云ふまでもない。然らばこれを設置するには如何にすべきかと云ふに、

果樹栽培區　四十坪

果樹見本區　二十坪

第四節　實習地の區劃分割と面積並に設計

此の二區を設くるのが肝要である。栽培區の方は、其の土地に適し實際に栽植せられて居る種類、教科書にあらはれてゐる種類について、繁殖、接木、施肥、整枝、剪定等、專ら栽培練習をなさしむる爲めであつて、見本區の方は、其の土地に適しない他の種類、卽ち珍らしい種類等を見本として栽植するのである。從つて面積も實習區たる栽培區の方が多きを要するわけで、見本區の方は單に參考として植ゑ得る地積さへあればよいのである。卽ち栽培實習區が四十坪、見本區二十坪としたが、勿論これはその大體を示したのであつて、理想をいふならばもつと多くを望む。故に學校にして土地の廣きものをもつてゐるものがあるならば、尙ほ廣き面積に劃するがよからうと思ふ。

2　果樹園の位置と土質

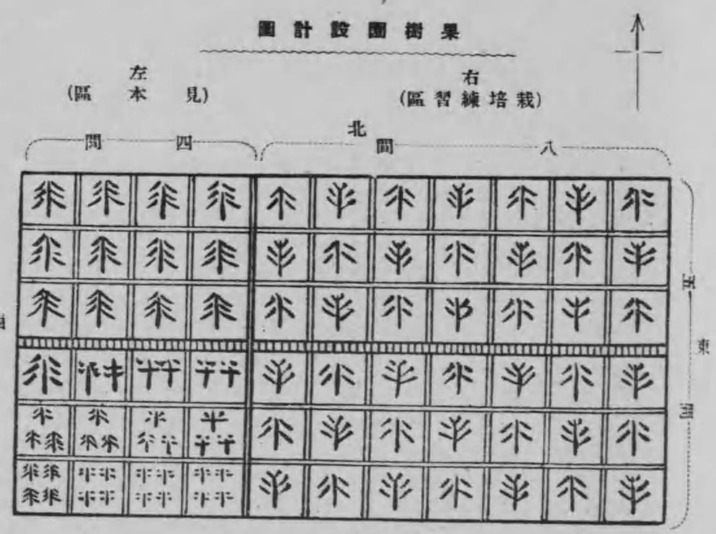
この事は、果樹栽培に關する書を繙けば、精しく載つて居ることであるが、大體は他の作物の妨げとならざる所で日光空氣の透通、排水等の宜しく、南又は南東に面したる場所を選ぶを以て最も可とする。

更にその土質に至つては、通じて砂質壤土を可とするけれども、固より果樹の種類によつて、適地を異にしなければならない。それらは栽培書等に依つて選定すべきである。

3　設計と分擔

土地が廣ければ、各種類によつて、葡萄園・梨園・桃園・茘枝園・柑橘園・雜種園等と立派なる區劃をなすが理想だけれども、今日一般の狀態からいへば、狹小に限らるゝ場合が多いから、實際上そんなにするは難かしい。從て比較的小面積を以て利益の多いやり方を要する訣であるから、先づ兒童一二人について、果樹種類の異れるもの各二本づゝを配當し、これに依つて實地作業せしめたならば、それでよからうと思ふ。卽ち假りに一學級四十人の兒童とすれば、一坪に一本づゝ梨を受持たしめるか、又は二人を一組として二坪の土地に、梨と葡萄を各一本

果樹園設計圖



說明

1　大なる果樹はなるべく北又は四方をよしとす

2　▭ は大通りを示す

3　═══ は小なる通りを示す

4　畫の大小は樹木の大小を示す

5　⚲ は葡萄

6　⚲ は梨又は桃の類

7　右方は栽培區左方は見本區とす

づゝを分擔的に植ゑしめるときは、實習區が四十坪程で足りる訣である。(實際は一本につきもつと廣い土地を要する)而して他の種類については、見本區二十坪許りを準備して、これに適切なものだけを取寄せて、各種類につき各一本位づゝを植ゑておけば、その各についても亦園藝を組んでの作業も出來るのである。すれば管理も易く利益も多い。次に此の如き場合には、如何に栽植するがよきかといふに、正しく列植にするよりも、混植にする方が餘程利益も多く趣味もあるものである。例へば肥料の經濟だとか、病菌の傳染せざること等である。其の他にも擧げ來れば利益は幾らもある。茲に果樹地を六十坪として假設計をして見やう。(前頁參照)

尙ほこれを、裝飾的に種々の形狀に土地を區劃するもおもしろからうと思ふ、但しその作業及び栽植すべき果樹類は別に之を述べる。

四、桑園　三十坪

養蠶をやつて居らない地方では、學校園か又は試驗區に於て、見本として桑樹の二三本も植ゑて置けばよいが、養蠶をやつて居る地方では、桑園を設ける必要がある。尤も小學校で養蠶を實施することは、これ頗る困難なことでさう多く飼育する要も蹟もないが、併し養蠶について一通りは是非解らせなければならない。然らば小學校の養蠶の限度如何といふに、蟻量 1/3 匁乃至一匁まで位が十分であらうと考へる。從つて桑園の如きも三十坪乃至九十坪ばかりもあれば先づ可なるわけであるが、若し學校で實習が出來なかつたならば、家庭に於てこれを實習せしむるもよからうと思はれる。

次に桑園を設くる目的は、桑の品種・栽培法・凍害霜防・害蟲驅除及び蠶防・仕立方・方式等に就て、知識と技能とを養ふにあるが、其の方法は宜しく其の土地に適する種類を植栽し、加ふるに見本として他の品種を植ゑておけば十分である。尙ほ早生・中生・晩生なも配せんか、更に申分はない。勿論養蠶の盛んな土地に於ては、もつと力を注ぐべきは當然であるから、教授者は其の土地に適する處置を採るべきである。然し一般としては、以上述べた位な所で可なることゝ思ふ。

五、茶園　十坪

製茶業の盛んに行はるゝ地方では、茶園を設ける必要がある。此の場合は、如何程栽植すれば可なるかといふに、兒童が茶の栽培法と、之に伴ふ手入、管理、製茶法の大要を知ることが出來る程度に於て、之を企圖すべきものと考へる。換言せば蠶に一乃至二はいもつくればそれで事足るのであるから、十坪程も作つておかばよからうと思ふ唯、特に注意を要するは、茲のみに限らず、桑でも何でも培養する位置と土質について慮るべきことである。

六、學林　十坪

山村の小學校では、林木の種類、森林の効用、造林法及び手入、管理、保護等を授け、或る土地に於ては、竹林や造竹法をも授ける必要がある。それ故、林樹の種類や、造林法については、山間なり藪なりに引率して、實習教授をなすことが大切であるが、中には望むだけの材料の一部分しか得られない所もあり、或はその全部を得るに困難な所がないとも限らぬ。かゝる地方では、その不足するだけの樹木を集め、時に依つては必要なる種類全部を收めて、學校園とか、農場の一部に栽植する必要がある。これも各一二種づゝ位を蒐集しておいて、教授並に實習上の便を計り、尙ほ深くは山林に臨みて實習練習せしむればよい。而して栽植すべき種類につきては、第六章に掲ぐる如く、その何れを植栽するかによつて設くべき學林にも廣狹を生ずるわけであるが、然し其の大體としては、見本園的のものであるから、約十坪ほども用意すれば十分であらうと思はれる。又これを設計するにも、場所や土壤や性質やを考へなければならぬが、これを全く風致園とし、又は學校の庭前だとか周圍に植ゑておいて利用するも、敢て支障を感ぜないであらう。

七、養蜂地　一坪

之は一坪もあればあり餘る。學校園や果樹園の一部を利用するもわるくはない。抑〻蜜蜂のことは、既に尋常科に於ても教材中に出てゐることであれば、その方よりの要求もあり、又、一は小學校の作業としてもなか〳〵興味のある仕事である。故になるべくはこれを奬勵するがよからう。尤も、場所だとか氣候だとかいふことについて、顧慮しなければならぬであらうが、成るべくこれが實習をやらせるに如くはない。彼の蜂の營造したる蜜蠟を得るといふ經濟上、及び作物果樹に花粉の媒介をなすといふ利益の外、教育上にも稗益を得ること實に尠くない。即ち、自然的理科的方向の觀察や、趣味の涵養、分業の有樣、動物を愛するといふ念を養ふ等それである。されど教授者は、養蜂・飼養・管理等については、特に研究をして、以て兒童に實習せしめんことを心掛けなければならぬ。

八、養鷄場　五坪

（イ）養鷄の程度と効果

養鷄は、今日農家の副業として、一般に行はれてゐるやうであるが、小學校に於ても成るべくこれが實施を始めるがよい。否、教授の觀察材料として、また動物に對する愛護心の養成上、實習せしむべきである。而してそのやり方は極く簡易な方法を採るべきである。例へば、學校の一隅を利用し、又は農園の一部を割くので、冬時に簡單なる鷄舍を作っておけば結構である。否、果樹園等の中に、自由に放飼するときは、別に場所等を要せず、反つて目的以外の利益さへ與へてくれる。即ち肥料を供給するとか、雜草や害蟲を驅除するとかの類である。けれども、別に鷄舍及び運動場をも計劃するとせば、五六坪を要するであらう。然らずんば果樹園に竹垣等を施環してこれを飼育するがよい。

（ロ）養鷄の經營

養鷄の農業科としての要求は、鷄の飼育に關する方法の大要を、知らしむるにあるから、これを過分に飼ふ必要はない。先づ小學校としては、數羽より多くとも十羽位までが適度であらう。而も小學校の兒童は、知識思慮手練、共に淺薄未熟なものであるから、軟弱にして飼育に困難なやうな鷄の品種であってはよくない。なるべく頑强にして而も飼育方法の單純なるものがよい。故にその地方の試驗場とか、農學校・農林學校等に依頼して、其處から取寄するがよからう。否、その方が安全であって、價も割合に低廉で、かつまた其の品種のよいものを得ることが出來る。

次に飼料は日々兒童が持つて來る辨當の殘飯を以てこれに供し、秋季稻の收獲が終つた時には、落穗を拾はせおき、或は學校に於て實習せる稻の收獲調製により得たる籾、碎米を以て之を養へば、經費も要しないで簡便に飼養が出來るものである。又、得た所の鷄卵は、これを賣却し、或は鷄の成長したときは、之をも賣りなどして、更に飼料の購入に充てるとか、新に雛を買入れるもよからうし、又時に產卵せるものは、孵化せしめてその蕃殖をはかるもよいであらう。

（ハ）養鷄と分擔

養鷄を實施するときは、其の飼育管理等萬般の作業は、專ら兒童をして任に當らしめ、教師はそれを監督し、補助といふ位置に立つて、時宜により指導するに止めておくがよい。即ち一學級の兒童を二三人宛に分ちて、各組なつくりて當番とし、一日交替で輪番に朝夕の出し入れより、給餌、給水、採卵、其の他管理等をなさしめるときは、自らその間に飼育管理の方法をも會得するのみならず、觀察も出來れば訓練上其の他にも利益を得るわけである。

九、養魚池　十坪

第四節　實習地の區劃分擔と面積並に設計

（イ）養魚の程度と効果

海岸、湖岸等、漁業の行はれてゐる地方は、水産養殖等の實習をさすべきは勿論であるが、又さなき地方でも、將來必要と認め、利益ありと認むる土地で、水利の都合よい地方では、養魚の實習を課するのは中々面白いことである。前者にあつては、土地の狀況上當然大に意を用ひ、其の規模をも具へて實施せなければならぬが、然し後者にあつては、それほどまでにやらなくともよいと思ふ。卽ち普通の所では、池・溝等水利の便あるに隨ひ、數坪の池水を掘つて、鯉・鰻等を放養するもよく、又、一歩進んでは、産卵池に二坪、孵化池二坪、飼養池六坪位を並べ設け、以て一般的の養魚法を授けるもよい。又、稻田養鯉を行ふも簡易で隨分面白い。然るときは教授の上に生材料を供し得べく、趣味と實益とを得る等大に効果があるものである。加之これやがて稻田の利用法として水田養鯉の奬勵にもなる。殊に學校によりては、卑濕の所で荒地草原等の空地が捨てられてある所もあるから、かゝる所では僅少の土地といへども、池・沼・溝を掘つて利用するときは、一は廢地利用の觀念を與ふる上に利する所が少くない。

（ロ）養魚と管理

養魚池及び稻田放鯉の管理は、兒童に當番を設け、教師監督指導の下に、管理の任に當らしめ、別に養魚日誌を作り置き、少くとも朝夕二回は監視せしめてその狀況や作業を記入せしめることにするがよい。而して食餌は兒童晝食の殘飯、或は春秋二季收獲後、蓼稻の落穗を拾集せしむるとか、蠶蛹等を以て之に充つればよい。さて一定の大さに成育せる鯉、鰻は之を賣却し、利益は適當に處分し、更に計劃の途に供へるもよい。若しも學校で孵化せしめたときは、稚魚を兒童に配與して、家庭で養はしむるもよく、肥育せしめたる上學校に集めて、共に賣却し、收益の幾分を兒童に與へるやうにすれば一層奬勵になる。

一〇、水田

（イ）水田の區劃と面積

吾人は、小學校の農業をして、一村農業の中心たらしめ、以て小學校を農事改良の率先指導者たらしめ、飽くまで小學校中心主義を主唱するのである。卽ち學校に於て施す所の農事經營の狀況は、該村落の模範となり、現時業を受けつゝある兒童は、將來の着實なる農民となりて、農事改良に志し、農業擔任教師は農村の指導者となり、農事改良の中心となるといふ風にしたいものである。

されば學校に於て施設經營する所は、なるべく此の意味に歸着するやうせねばならぬ。小學校に水田を設置することの近時漸く多きを加へつゝあるは、慶すべきことであるが、此の水田の施設によつて、出來る限り大なる効を收めなければならぬ。然るに水田を經營しつゝあるものゝ中には、單に稻、油菜、蓼等を栽培しまへすれば、以て事足れりとしてゐるものも少くないやうである。尤も兒童をして教室に於て修得せる稻について實地證明せしめ、之が大要を心得しめることが出來れば、それでよいには違ひないが、吾人は單にそれのみを以て滿足してはならない。更に一歩を進めて、より一層の利益を得、より以上の効を發揮せしむるやう心掛けねばならぬ。否、たゞに栽培をすませたといふに止らず、これを利用して農事改良の爲めに進取的の氣風を養ひ、而もその暗示を與へてその端緒を開いておかなければならぬ。此事たるや小學校兒童としては、稍〻超自然的にして能力に應ぜぬが如き感があるが、稻・蓼等を栽培するといふことに隨伴して、幾らも目的を達し得るものである。例へば稻の栽培と共に、肥料試驗とか、植方試驗とかいふやうなことは、さほど困難なく出來る。却つてそれがため兒童は益〻興味を以て之を迎へ、研究的の態度に出づるやうになり、やがて農事改良の緒となるものである。故に教授の任に當るものは、是非此の如き企劃をせられたきものである。從つて水田の區劃はこれに適應するやう施す必要

がある。卽ち次に掲ぐるが如く二區に分ち、尙ほ各目的によつて更に分劃すればよい。これは蔬菜園の分類と大差なく、その目的活用等に於ても異る所少いから省いて、左にその區分と面積の概要だけを記さう。

- (イ) 栽培實習田
  - 個人區　八〇坪（一學級四十人トシ一人ニ付二坪ツヽ）
  - 共同區　三〇坪 } 個人區ヲ取去リタル殘リ全部ヲ共同區トナスモ可ナリ。
  - 組分區　四〇坪 }（四十人ヲ五人宛八組ニ分チ一組ニ付キ五坪ツヽ）
- (ロ) 實驗試作用
  - 試作區　二〇坪
  - 實驗區　一〇坪

(ロ) 一毛作

一毛作としては、普通稻が仕付けられるのであるが、水田の實習としては、先づこれが生命であるから、教師は敏密なる計劃案と、周到なる注意とを以て、十分の効を奏する工夫をしなければならない。特に希望したきは栽培せし作物の成績が、他の農民のそれよりも遙に優れてゐることである　何となれば實習は兒童及び父兄をして、毎に感服せしめる必要があるからである。

而して第一學年は、初めて稻作栽培法を練習せしめるのであるから、前項に於ける栽培實習田を擔當せしめ、成るべく個人、共同、組分等の區に分けて練習せしめるが、第二學年にあつては、稻作實習が二回目であるから、多少研究的態度をとらしめるがよい。乃ち實驗試作田を受持たしめ、種々實驗や試作せしめる。これは小學校としてはどうかと思はれ、又事實に於て中々難事であるが、然し試驗場等の如くさう精確にする必要はなく、亦實際に於ても出來ないのであるが、其の目的とする點は、縱ひ聊かたりとも兒童が改良進歩的になればよいのと、今一つは兒童が大に趣味を以て迎へるためである。かくて栽培期間中は、各日誌によりて生育現象作業等を記入せしめ、更に當番を配當して輪番に監理の任にあたらしめるといふことにするのである。

二毛作に於て仕付くる作物は、麥類並に蓼藍を主とし、尙ほ外に豌豆、紫雲英等を栽培するがよい。中でも麥と紫蓼とは、是非卒業するまでに一通りだけは教へて置かなければならぬから、麥と紫蓼とを一年交代に栽植するもよい。然しさうなると豌豆、紫雲英等が仕付けられなくなるから、或年には紫蓼と麥とを半分づヽ仕付くれば得るであらう。

以上述べし所を纏めて、實習地面積の概略を表示すれば、

- 實習地
  - 栽培實習地
    - 個人區……八〇坪
    - 組分區……二六
    - 共同區……二〇
  - 畑地
    - 1 蔬菜園
      - 實驗試作地
        - 試作區……二〇
        - 實驗區……二〇
      - 苗圃……五
    - 2 學校園（之を省く）
    - 3 果樹園
      - 栽培區……四〇
      - 見本區……二〇
    - 4 桑園……三〇
    - 5 茶園……一〇

第四節　實習地の區劃分擔と面積並に設計

6 學林	樹林	一〇
	竹林	
7 養蜂地		一
8 養鷄場		五
9 養魚池		一〇
水田 栽培實習田	個人區	八〇
	共同區	七〇
水田 實驗試作田	試作區	二〇
	實驗區	一〇
合計		四七七坪

第五節　實習地區の配置、設計及び其の全景

前節に述べた面積に基き、余が最も理想とする所の實習地を設計したものがあるから、別葉を以て之が全景を掲載するとにした。

第五章　實習に適する作業の種類

蔬菜園に於ける適切なる作業の種類

一、蔬菜園に於ける適切なる作業の種類

解說

(A) 蔬菜園約五畝ニ於ケル設計　（一學級兒童約四十人トシテ）

（一人ニ付一、三坪ノ割）

甲 黃……栽培練習地……個人區
乙 綠……見本園……組分區
丙丁 赤……實驗試作地……共同區

丙……濕氣多キ土壤
甲及乙
丁1乃至6 ハ乾キタル土壤
丁 7……ハ砂土
8……ハ粘土
9……ハ壤土
10……ハ腐植土

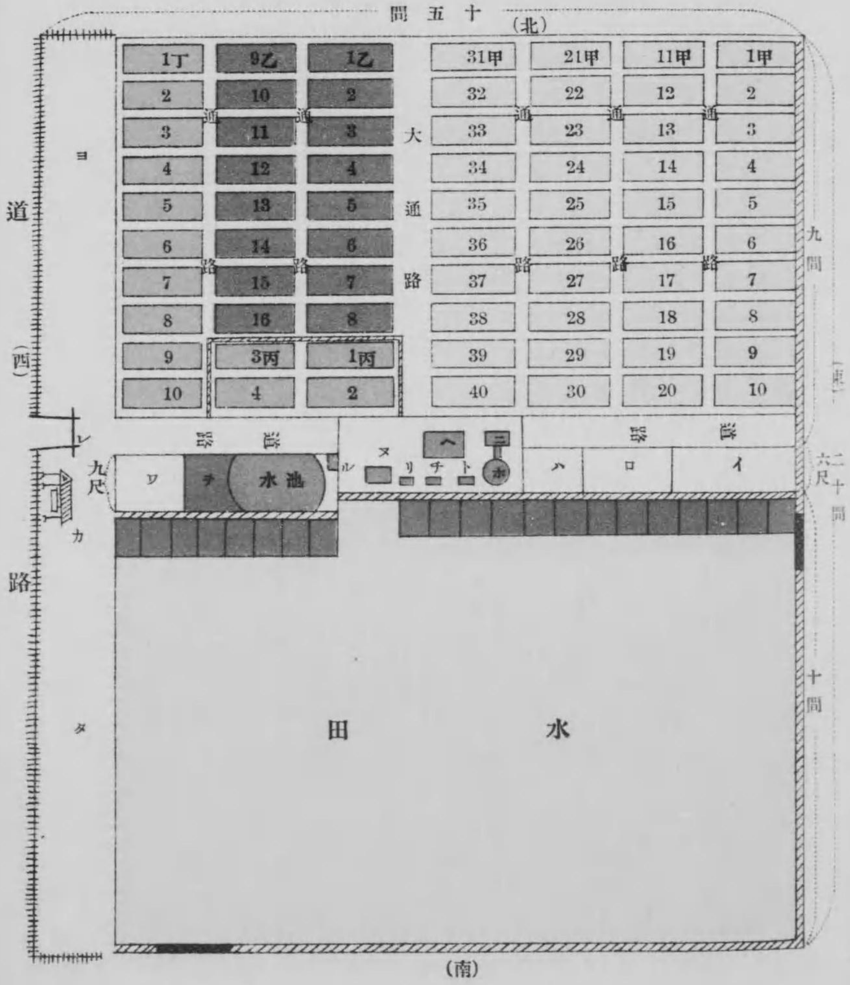
大通リ……巾三尺
通路……巾二尺
道路……巾五尺
畦巾……四尺
各畦間……一尺
甲畦ノ長サ……二間
乙、丙ノ畦ノ長サ十尺
丁畦ノ長サ……九尺

イ、栽培鉢及置棚
ロ、苗圃
ハ、温床
ニ、堆肥場
ホ、肥溜
ヘ、農舍
ト、養蜂箱
チ、雨量計
リ、風位針
ヌ、百葉箱
ル、養鷄舍
ヲ、苗代地
ワ、花卉類
カ、掲示場
ヨ、工藝作物（桑茶ノ類）
タ、工藝外物、飼料作物、果樹類
レ、門、入口、
畦 畔
竹 垣

(B) 水田約五畝ノ設計

黃（個人、組分又ハ共同區）栽培實習地
綠（共同區）實驗試作地
褐色 灌水、水口

實習地ノ設計及ビ其全景



(イ) 水田除正前ノ苗代

黄	種籾實驗地、(共同調)
緑	實驗地、(共同調)
藍	苗圃、(共同調)

(ロ) 蠶桑園除正前ニ於ケル苗代

(一) 學校兒童(四十人イロハ)

黄	種籾實驗地、(共同調)(一人ニ付、三坪ノ割)
緑	實驗地、(共同調)
藍	苗圃、(共同調)
紅	種籾試驗圃、(共同調)
紫	工藝苗圃(桑茶ノ類)
黄	工藝栽培、(綿花栽培、果樹類)
緑	門、人口、
藍	工藝栽培、(綿花栽培、果樹類)
紅	苗圃、(共同調)
紫	養蚕室、
黄	養蚕室、
緑	百姓家、
藍	農具倉庫、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、
黄	實驗地、
緑	貯水、
藍	苗圃、
紅	種籾試驗圃、
紫	共同調、

1 設計に關するもの、位置、方向、成形。

2 種子に關するもの、採種、種子の鑑別、選種法、發芽歩合の試驗、種子の交換、種子の購入及び取寄、種子の貯藏、母本の選擇。

3 栽培に關するもの、整地、播種、耕鋤、條切り(筋付け)、施肥(基肥、補肥)肌肥、敷肥、覆土、鎮壓、苗の取扱、苗床、成形、移植、間引、中耕、培土(土寄)、苗の貯藏、溫床栽培、軟化法。

4 管理保護に關するもの、摘芽、摘花(果)、蔓返し、除草、灌水、害蟲病、菌の驅除豫防、野鼠モグラモチの驅除豫防、驅除液製造と使用法。

5 收穫及び處置に關するもの、蔬菜の收穫、品質の鑑定、調製加工、裝飾、賣却(蔬菜品入札法及び行商)、

二、果樹園に於ける適當なる作業の種類

1 園の設計に關するもの、位置、方向、成形、圍繞の方法。

2 栽植に關するもの、播種、苗の仕立方、苗木の取扱、苗木の貯藏、苗木の植方、移植、整地、施肥、灌水、中耕、除草、床替。

3 繁殖に關するもの、實蒔、挿木、壓條、株分、接木(切接、割接、寄接、芽接等)

4 手入に關するもの、剪定、整枝(高作、中作、矮生作り尖塔仕立、肋骨仕立、盃狀仕立、ゴルトン仕立)枝曲ゲ枝捩り、枝折り、目傷、剝皮、摘芽(花)、摘果、

5 管理保護に關するもの、害蟲驅除豫防、病菌の驅除豫防、驅除液劑の調製と使用法。

6 收果に關するもの、採果、樹果、保護、貯藏法。

三、桑園に於ける作業の種類

1　栽植に關するもの、繁殖法、整地、實生、擬種、挿木、壓條（丁字採、盛採、傘採等）株分、接木（割接、切接、芽接、寄接）施肥、中耕。

2　仕立方に關するもの、高刈、中刈、根刈。

3　養蠶に關するもの、掃立、蟻量、擬桑、剪桑、給桑、貯桑、分泊、除沙、補溫、眠起の取扱、換起法、溫濕度測定、上簇、收繭、種紙、產卵、殺蛹、製絲、病害豫防。

4　管理保護に關するもの、除草、害蟲驅除、病菌豫防、驅除豫防液の製法、及び使用法、霜害豫防。

四、茶園に於ける作業の種類

1　栽植に關するもの、整地、採種、播種、施肥、中耕、除草、刈込み。

2　製茶に關するもの、茶摘み、製茶法（蒸方、荒揉、仕上ゲ揉）品質鑑定、番茶製法。

3　保護に關するもの、害蟲驅除、凍害豫防（覆ひ、燻煙、撒水）

五、學林に於ける作業の種類

1　繁殖に關するもの、實生、苗圃、苗の仕立方、苗圃管理、床替、施肥、除草。

2　管理手入に關するもの、接木、下刈、枝打、除伐、疎伐、手入法。

3　保護に關するもの、害蟲驅除、寒凍害豫防。

六、養蜂に於ける作業の種類

飼育、給餌、給水、分封、採蜜、採蠟。

七、養鷄につきての作業の種類

採卵、孵化、母鷄抱卵、給餌、給水、人工孵化、人工育雛法。

八、養魚に於ける作業の種類

稚魚の取扱、水田養魚、給餌、放飼、保護法。

九、水田に於ける作業の種類

1　種子に關するもの、採種、種子の鑑定、選種、發芽歩合試驗、種子の交換、種子の貯藏、浸種。

2　苗代に關するもの、苗代、整地、成形、播種、苗代施肥、害蟲驅除及び除草、苗採り、灌漑、排水、施肥。

3　本田の栽培に關するもの　本田耕起、代掻き、田植、補植、草取り、施肥、追肥、稗抜き、灌排水、日照時及び溫度の測定

4　保護に關するもの、除草、病害蟲驅除豫防。

5　收穫に關するもの、稻刈り、稻架、稻扱き、母本の選擇。

6　調製に關するもの、乾燥、白摺り、米の調製、俵裝、改良、品質鑑定。

7　麥、油菜等に關するもの、整地、成形、基肥、肌肥、麥播、油菜の播種、移植、中耕、除草、培土、鎭壓、收穫、麥打、種揉み、調製、品質鑑定、賣却、播種、母本選擇、排水法、追肥。

一〇、其他の作業種類

盆栽、氣象觀測、雨量及び日照時間の測定、收穫物の賣却、收支計算。

第六章　實習地に栽植すべき作物、果樹林樹の種類並に飼育すべき動物の種類

第一節　作物の種類

【實習地に植うる作物の種屬――先づ普通なるもの】（滋賀縣を中心とすれば）

實習地に植うる作物の種屬先づ普通なるもの

A　根菜類

イ、菜　蔊（八、九）＝宮重、方領、練馬、鳳、尾張、聖護院、堀入、櫻島、時無、守口。
ロ、蕪　菁（八、九）＝近江、聖護院、天王寺、日野、長、小蕪菁。
ハ、胡蘿蔔（六）＝大長、札幌、金時、三寸。
ニ、牛　蒡（四）＝瀧ノ川、砂川、大浦、梅田。
ホ、馬鈴薯（八、九）＝アーリーローズ、アーリーグードリッチ、ラレフオン、スノーフレーク、五郎八ダコタ。
ヘ、里　芋（五）＝唐ノ芋、多田芋、八ツ頭、小芋、土垂芋、早生芋。
ト、慈　頭（八、九）＝ホワイト、ボルチコガル、エルロー、タンバース、レッドウエザースフキールド。
チ、薯　蕷（四）＝佛薯、長薯、伊勢薯、一午薯。
リ、百　合（一〇）＝鬼百合、姫百合。
ヌ、慈　悲（四）＝下仁田、砂村、千住、九條、根深、岩槻、秋田。
ル、土當歸（三）＝早生土當歸、寒土當歸。
ヲ、甘露子（三、四）＝甘露子。
ワ、薤（九）＝
カ、韮　慈（四）＝ブライステーカー。

B　葉菜類

イ、菘　類（八、九）＝山東白菜、白菜、山東菜、長梗白菜、開城白菜、直隷白菜、體菜、京菜、小松菜。
ロ、高　苣（四）＝ゴールデンボール、サットンス、ホワイトハード、ラーゼストオブオール。
ハ、洋　芹（四）＝サットンス、インペリアルカード、サットンスパーフエクション。
ニ、菠薐草（四、五）＝四洋菠薐草、日本菠薐草。
ホ、野蜀葵（四）＝鴨兒芹（早芹）、野蜀葵。
ヘ、甘　藍（四、八、九）＝テンダーエンドトルーエブリル、フラワーオブスプリング、アブリル、アーリージエルシー、オールハート、サクセッション、アーリーサンマー、オータムキング
ト、木立花椰菜（五、八、九）＝スノーホワイト、サチスフアクション、レートクイン。
チ、花　椰　菜（五、八、九）＝アーリースノーボール、キングオブコーリーフラワー、サットンスキング、サットンスホワイトクイン、ミカエルマスホワイト。
リ、蔊　菜（四、九）＝
ヌ、塘　蒿（三、四）＝ホワイトプラム、サットンスホワイトセム、サットンスソリトホワイト、ゴールデ

ンローズ。

ル、石　柏　（三、四）＝シャイアンド、バルメット。

ヲ、欵　冬（五、六、九）＝名古屋早生欵冬、秋田太欵冬。

ワ、紫　蘇　（四）＝赤縮緬、青縮緬。

カ、防　風　（四）＝アメリカ防風。

ヨ、芥　子　菜（九、一〇）＝

C　果菜類

イ、茄　子　（三）＝千成、山茄子、巾着、佐上原、芹川。

ロ、胡　瓜　（三）＝節成、青節成、早生三枝目節成、白節成、清國三尺胡瓜。

ハ、南　瓜　（三）＝菊座、縮緬、鹿ケ谷、早生小南瓜。

ニ、越　瓜　（三）＝桂瓜、東京大越瓜、青大縞越瓜。

ホ、蕃　茄　（三）＝アーリエストオブオール、アグム、ミカド、ポンテローザ、テーブル、クキン、ゴールデンゲユビリー、ゴールデンクキン。

ヘ、蕃　椒　（三）＝日光、鷹ノ爪、八ツ房、チユリー、ロングルーザ。

ト、西　瓜　（三）＝アイスクリユーム、マウンテンスキート。

チ、甜　瓜　（三）＝サツトンスリングリーダー、サツトンスベストオブオール、梨瓜。

D　豆菽類

イ、大　豆　（五、六）＝イタチ、赤莢、長五郎、千成、鶏豆大豆、無毛、青柳、青鍬砲、莫子大豆、御膳豆

ロ、小　豆　（五）＝通常種、ツルアヅキ、緑豆、大納言小豆、鼠ガスリ、紫ガスリ。

ハ、蠶　豆　（一〇）＝オタフク、金時、普通種、グリーンチヤイナ。

ニ、菜　豆　（四）＝エキストラアーリージユン、アリコボールヂユモンドール、ダツチケースナイフ、オールドホームステッド、サツトンストールシユガー、金時、ウヅラ。

ホ、豌　豆　（四）＝佛國大莢、アラスカ。

E　禾穀類

イ、大　麥　（二）＝獨逸春蒔、麥酒麥、太政官、奴、ゴールデンメロン、ケープ、穗摘等。

ロ、稞　麥　（二）＝館折稞、膝八、佐竹、大丈夫、白玉、赤稞、白稞、コピンカタギ、田代坊主、金川

ハ、小　麥　（二）＝珍子、坊主、逢磨、柳久保、金玉、島原、白笑出、赤笑出、フルツ、オレゴン、カリフオルニヤ、ベルベツト、チヤツプ。

ニ、油　菜　（九）＝杓子種、千筋、蕪。

ホ、稻　（四、五）＝晩生神力、壽、渡舟、闕取、善光寺、加賀六、殼長都、中生神力、大和日出、白儀平、白玉、三寶、山重、平松、御國肇等。

備考、右の中（　）の附したる數字は播種の期節とす。

【實習地類別各栽植に適する種類】

一、水田に栽培すべき作物の種類

一毛作（夏作）＝稻（粳糯）　畦畔には大豆、小豆。

二毛作（冬作）＝大麥、小麥、稞麥、油菜、蠶豆、紫雲英、畦には蠶豆。

二、蔬菜園に栽植する作物の種類

1　個人栽培に適する種類

夏作＝茄子、胡瓜、南瓜、越瓜、蕃椒、玉蜀黍、里芋、馬鈴薯、甘藷、葱、大豆等。

秋作＝菜蕗、蕪菁、白菜、波蘭草、甘藍、豐豆等。

冬作＝葱、百合等。

2　共同栽培に適する種類

果菜類＝西瓜、胡瓜、越瓜、甜瓜、南瓜、茄子、千瓢、絲瓜、蕃茄等。

葉菜類＝白菜、體菜、壬生菜、甘藍、葱、波蘭草、野蜀葵等。

根菜類＝菜蕗、蕪菁、胡蘿蔔、馬鈴薯、甘藷、葱頭、牛蒡等。

莢菜類＝大豆、小豆、豐豆、菜豆、鵲豆、刀豆、落花生等。

禾穀類＝稻、麥(大小、裸麥)蜀黍、粟、黍蕎麥等。

飼料類＝紫雲英、苜蓿其他の牧草。

三、果樹園の栽植に適する種類

桃＝上海水蜜桃、天津水蜜桃、アムスデン、ジューン。トライアンフ。アーリー、リバース。離核水蜜桃、土用水蜜桃、アーリー、ニューキングトン。プレースド、クロンセル。

梨＝長十郎、眞鍮、獨逸、太平、明月、赤穗、今村夏、今村秋、初霜、早生赤、晩三吉、バートレット。キーフアー。(兒童一、二人に付各桃一本と梨一本宛にて植うるを要す)。

柿＝富有、百目、御所、禪寺丸、次郎、御寺、衣紋、堂上、蜂屋、稻山、西條。

葡萄＝甲州、グリーン、マウンテン。レデー、ワシントン。セッシカ。ブライトン。ハイランド。ハート、ブオードプロリフイック、デラウエア、カトーバ。

栗、柑橘、巴旦杏、梅、苹果等は各一二本づゝ植ゑおくべし。

懸鉤子、スグリ、草莓等は各二三十株。

裝飾として、果樹園又は農地の周圍に、梨垣を作るもよく、又スグリ等を以て繞らすもよい。此の場合は、梨樹一本づゝを兒童に配當すれば、個人區に於ける受持場所を、左程多く要せずに濟むであらう。

四、桑園に植栽すべき桑の種類

栽培園＝市平(早生)魯桑(中生)十文字(晩生)(早二、中三、晩三の割合に植ゑよ)

見本園＝早生＝多胡早生、飾曲り、遠高。
　　中生＝九紋龍、彦次郎、赤木、鵜田、千松。
　　晩生＝細江、山中高助、鼠返　(見本園には各品種一二本づゝ植栽すべし)。

五、茶園に栽植すべき株數

茶　十數株

(注意)＝こは茶樹の大小によつて異るべきも、先づ焙爐に一、二丁あれば可なるべし。

六、學林に適する林樹の種類

松(落葉松、赤松、里松)杉、扁柏、檜、櫟、楢、柊、山椒等。

若竹、孟宗竹、淡竹等。

以上各一二種を植ゑ、竹にありては各種三四本づゝ植うべし。

七、池水に栽植すべき種類

蘭、慈姑、蓮、蓴菜、蒲、藻、浮草類。

第二節　飼育に適する動物の種類

飼育に適する動物の種類

a　鷄＝雌三羽、雄二羽、計五羽。

b　蜜蜂＝一學校として一箱位にて可ならん。

c　蠶＝蟻量約二分の一匁乃至一匁位を適度とす。

こは學校の經費と、桑園とより考へるがよい。飼育するだけの設備及び用具が整備してあれば、先づ蟻量一匁位を飼養すべきも、さなくば蠶座二三枚にて事足るであらう。

d　鯉＝十數尾にてよろしからん。

養魚池を一隅に設けるがよい。而して水田には始め雛魚を放養して、後これを養魚池に放飼するやうにすれば都合がよい。然らざるときには、農園が學校園等の一部に、泉水等を作つて、これに十數尾も養つておけば、それで可なり十分であらう。

e　家兎＝二三頭（雄雌各一二羽づゝ）。

f　豚＝一二頭飼養せば適當なるべし。

以上二節にわたつて、農場に栽植すべき作物、林樹の種類、飼育實習に適する動物等を擧げたが、これは著者が滋賀縣を標準として、近畿地方に適するものを說いたに過ぎないのであるから、各敎授者は、其の土地に適切にして普通に栽培飼育せらるゝものを考慮し、而してこれ等を以て實習せしむべきことを忘れてはならぬ。

氣象觀測と天氣豫察

氣象觀測と天氣豫察の必要

第七章　氣象觀測と天氣豫察

【氣象觀測と天氣豫察の必要】　今日の農業者が、氣象に關して一向無頓着なることは、これまた農民の一の缺點である。思ふにこれ實際上、農業者がたゞ耕耘下種さへして居ればそれで以て農事了れりとしてをる舊慣墨守の思想に原因してをる。農民が日々服業してゐるその有樣を見るに、空の模樣等は少しもかへりみず、中には前日豫め明日の仕事の計畫さへ立てずに居て、その日が來てから、思ひ付くまゝに仕事に行つて、その日を過して居るものすらある。或は作業の計畫案をたつるのでも、天氣のことは些かも氣にかけず、朝になつて雨が降れば、其の一日を空しく過すもの少なくない。例へば余が地方の農民などは、毎月二三回京都か大津へ下肥を汲取りに行くに、或は和船の力を藉りて運び歸るもあれば、或は陸路荷車を牽いて往復するもある。然るに明日肥を汲取に赴かんとするに際し仕事の都合ばかりを考へて、別に天氣の方は何も顧みない所から、其の翌日になつて、風雨等の爲めにこれを中止し、而も他に雨天に適する作業の豫案もない所から、あたら一日を

徒費することが少くない。時には仕事の段取りがわるくて、數日も雨に降りこめられる。農事が幾つとなく重つてきて、種子の播下をおくらせたり、其の他に於ける作業等にも支障を來して、狼狽を招き、已を得ず人を傭ふやうなことをも演ずる。此の如きは豫め計畫をたてゝおかぬ所から生ずる罪である。故に、斯かる場合には豫め先づ天氣模樣を見て、此處二三日間の晴天は大丈夫だから、天氣仕事たる是と是とをなしおき、若し雨が降らば彼と彼といふやうに、一々算段をつけて然る後に事に從つたならば、かゝる憂はない筈である。殊に或年の如く暴風雨があつて、農業が凶作であつたやうな時は、後に至つて大に悔いて居る。「こんなことになるのだつたら、今少し早生稻をやつておけばよかつたのに」、と。勿論これは知識乏しく卓見がないのと、一は天地の現象は人力で左右することが出來ぬといふ點もあり、加ふるに天候の豫察てふことは、未來に屬して、確と斷定をなし難いといふこともあれど、今少し氣象に關する知識を加へ、これに對する施設や應分の防禦法等をも企てたきものである。農民にして、彼の日照時間の多少が、稻作上に大影響を及ぼすものたることを、知悉してゐるものが幾程あらうか。恐らくそんなことにまで思ひを致すものは稀であらうと考へられる。そこで、吾人は、今後の農民としては、氣象についての一般的知識、及び諸現象に對する多少の處置策位はよく心得て、自今如何なる現象に遭遇するとも、或程度までは臨機應變の處理や方策を考究することが出來るだけの知識をつけておくことに骨を折らねばならぬ。仍ち小學校時代からして空中現象に注意せしめ、これを測定豫察せしむるやうに、時々は導く必要がある。

氣象觀測の設備と觀測せしむべき事項

【氣象觀測の設備と觀測せしむべき事項】

A　設備の主なるもの

1　百葉箱
　寒暖計（最高、最低）の普通寒暖計三種、地中寒暖計、溫度計。
2　風信器、風速計。
3　雨量計。
　降雨容器。
　計量器。
4　晴雨計。
5　氣壓計。
6　地方新聞紙（天氣豫報ヲ見ルタメ）。
7　記帳。
8　統計表。
9　掲示板。（尙ほ蒸發計、日照計を加ふれば甚だ結構なり）。

7 8 9の樣式は次の如く簡明を貴ぶ。

記帳様式

氣象觀測用票

月日（午前　時・午後　時）曜日	天氣	温度 普通	温度 最高	温度 最低	温度 平均	濕度 最高	濕度 最低	濕度 平均	風向	雨量	特象	天氣豫察	觀測當番
	風種								風速	日照	地方天氣豫報	其他	

統計表様式

統計表（　月分）

天氣	温度	濕度	風 向	風 種類	速	雨量	特象	備考
快晴	最高	最高	東	無			雷鳴	
晴天	最低	最低	西	軟		日照	暴風雨	
曇天	平均	平均	南	和			降雪	
雨天			北	疾			其他	
				强				

掲示板様式

氣象掲示板

月　日							
天氣	風 種	風 向	風 速	雨量（前日）			
温度 普通	温度 最高	温度 最低	温度 平均	濕度	日照（前日）		

第　區	第　區	第　區	第　區	其他

地方天氣豫報	天氣豫報	當番氏名

日照計、蒸發計等、すべてこれを施設することは、小學校としては稍〻困難なことであれば、普通の器具を具へ、日々の觀測も次の事項位でよからうと思ふ。

B　觀測の事項

1 天氣　快晴、晴天、雨天、曇天、雪。

2 温度　最高、最低、平均温。

3 濕度　最高、最低、平均濕。

4 風　風位、風力（靜、軟、和、疾、强、烈、颶。）

5 特象　雷鳴、降雹、暴風雨、洪水、其の他特別の現象。

6 天氣豫報　晴、雨、曇、霜等、其の地方の經驗上より。

氣象觀測及び天氣豫察の實施方法

【氣象觀測及び天氣豫察の實施方法】　本實習は稍〻困難なる憂もあれば、最高學年に限り行はしめるがよい。卽ち主として高等二、三學年兒童をして實施せしむるのである。先づ兒童を二三人づゝの組に分ち、輪番に之が觀測の任に當らしめ、敎師は學年當初に於て、觀測方法の大要と、注意すべき事項とを精細に敎授して置き、二三日間は測定方法を實際に示し、以後は日々各當番をして、温度、濕度、雨量、（降あらば）風力、風位、氣壓、晴雨特象等順次觀測せしめ、一々之を記帳に載せ、次に統計表に記入し、尙ほ又當日の地方新聞によりて、天氣豫報と共に其の地に於ける豫察等をも更に所定の掲示板に之を記載せしむるのである。而して一ヶ月又は一ヶ年後に於て統計を作り、後日の參考とするやうせしむるのである。觀測は又其の地方の經驗によつても、略〻天氣を豫察することが出來る。例へば海岸に住する漁夫、或は山間に居を占むる老農等は、既往の經驗によつてよくこれを豫知するのである。現に余の居住せる琵琶湖畔では、漁夫は風の如何比叡比良にかゝれる

雲の模樣、日の入り、月の有樣、其の他の環象によつてよく氣象を確知することを知つて居る。嘗て學生時代に京都に遠足を企て、愈〻其の日となつて、空を眺めると如何にも雨模樣であるから、出發を躊つたら、一友の言ふに、「漁夫に質すに限る」と。そこで余等は漁夫に尋ねると、漁夫は暫く湖岸に立つて四境を眺めて居たが、晴天たるを斷言してくれた。そこで意を決して出發した所、果して其の日は晴であつた。爾來何かあるとすぐ漁夫について判斷を請うて居るが、その大部分は的中して誤ることは滅多にない。

此の如き觀察方法も必要なことで、農民たるその多くの者は、永年其の地に居住するのであれば、常に不斷の注意を拂はしめることに努めたならば、略〻天候豫知の經驗も得らるるや明かである。今豫察標準の著しきものを左に示さう。

a　大氣溫にして濕氣を帶ぶるときは雨と知るべし。

b　月の周圍に暈の生ずるときは多く雨又は風なるべし。

c　朝霧深きときは晴と知るべし。

d　霜の早くかゝる時は雨又は曇と推すべし。

e　朝來快晴なる日は後に曇ると知るを得べし。

f　冬の北風夏の南風は晴天の兆にして之に反するときは惡兆候と知るべし。

g　雲の東に向ふときは多く晴なるべく西雲の靡るゝときは晴るゝと察すべし。

其の他各地に於ての各現象によつて、之を豫察するがよい。けれどもかゝる徵驗に未熟なるものは、晴雨計によるが最も簡便で、且つ比較的正確である。

更に、天氣豫報は之を察知しても、其の學校のみの參考に止めず、進んで該地方の農民にも出來るだけ知らしめるといふことにしたい。これには役場とか掲示場とかを利用するがよい。又、學校中適宜の場所を選んで、其處に各部落からよく見得るやうな高い棒を設立して、之に標旗を揭げてやるもよい。例へば晴なれば白旗とか、雨なれば赤旗とか、曇なれば黑旗等と云ふ風に、少々隔つた農村からでも知り得るやうに工夫するがよい。余が嘗て參觀した或る學校では、晴雨計、氣壓計の設備があつて、日々兒童に測定させて居た。校長の談によれば、附近の農民は學校の晴雨計や天氣豫報に信をおいて、屢々聞きに來るものさへあつて、農事の上に大に參考となるとのことであつた。余はこれを耳にして心ひそかに快く感じたのである。

實習の方法

實習課程の配當

第八章　實習の方法

第一節　實習課程の配當

實習を課するには、先づ各學年の實習課目を配當するの必要がある。從前實施しつゝあつた方法を見ると、中には年々同一作物を同一に繰返して居る所すら尠くなかつた。勿論こ

れらは、教科書の材料に連絡して實習せしむべきものではあるが、併し時には作物の栽培期が同じであることもあれば、又、實習が幾つも一時に偏寄することがあつて、同一學年中に實習をなし得ぬこともある。麥作と油菜の如きは其の一例であるが、成るべくはその全般に亙らしめたいものである。而して尙ほ場合によつては、一學年で實習したことを二學年で復び反覆するに過ぎぬといふやうなことも生じ、しかも或る事項に至つては、一回も實習せないといふが如き事等もないとは限らぬが、故に、是等の缺陷を補ふためには、豫め各學年に於て課せんとする實習課程を配當しておく必要がある。左に、余が實施しつゝある實習の課目配當を披瀝して御批判を乞ふことにしやう。

第一學年實習課程

實習課題	實習要項
一、栽培法	1 共同栽培
	2 組分栽培
二、農具使用法	1 使用の方法
	2 練習
三、夏作蔬菜茄瓜類	1 苗圃の整地
	2 選種
	3 播種
	4 苗圃の管理及び手入
	5 本圃の整地
	6 移植
	7 本圃の管理手入
	8 摘芽
	9 收獲
四、麥作	1 中耕、堆培、除草
	2 黑穗拔
	3 麥の收獲
	4 調製
五、稻作	1 選種及び浸種
	2 苗代整地
	3 播種
	4 苗代の管理手入
	5 苗採り
	6 本田の整地
	7 挿秧

第二學年實習課程

實習課題	實習要項
一、栽培法	1 共同栽培
	2 組分栽培
	3 個人栽培
二、農具使用法	1 使用の方法
	2 練習
三、夏作蔬菜茄瓜類	1 栽培練習
	2 第一學年にて栽培せざりしもの前學年よりも稍〻難なるもの
	3 栽培の困
	4 苗床、苗の育成
	5 見本作物及び諸種の試作研究
	6 移植、管理、摘果
	7 收獲、調製
	8 貯藏法
四、麥作	1 整地
	2 肌肥
	3 選種及び播種
	4 中耕、施肥、除草
五、稻作	1 選種浸種の練習
	2 苗代成形整地
	3 苗代播種管理
	4 本田の整地
	5 各試驗區の施設各分擔
	6 田植の練習
	7 各試驗區の挿秧

	8	施肥、除草
	9	灌排水
	10	其の他管理
	11	收獲
	12	母本選擇及び採種
	13	稻扱き
	14	乾燥、調製
六、果樹	1	袋掛け（梨、桃、葡萄等）
	2	害蟲驅除
	3	桃の收穫
	4	梨の收穫
	5	葡萄の收穫
	6	剪定、整枝
	7	施肥其の他管理
七、豆類	1	大豆の播種
	2	小豆、鶉豆の播種及び收穫
	3	蠶豆下種
	4	大豆の收穫及び豆扱き
	5	管理、收穫
九、油菜	1	中耕、堆培
	2	旋肥、除草
	3	收穫
	4	種打ち
	5	調製
一〇、森林	1	苗木の養成
	2	學林の管理及び手入
	3	造林法
一一、甘藷	1	整地及び下種
	2	木圃蔓挿し
	3	除草、灌水
	4	蔓返し
	5	施肥其の他管理
	6	收穫及び貯藏法
一二、紫雲英	1	播種準備
	2	下種
	3	管理

	8	管理
	9	試驗區の觀察調査
	10	收穫、調製
	11	試驗區の結果調査
六、果樹	1	苗木の養成
	2	接木
	3	移植
	4	剪定、整枝法の練習
	5	摘芽、摘果
	6	施肥、害蟲驅除
	7	收穫及貯藏
七、豆類	1	蠶豆の收穫
	2	菜豆、刀豆、落花生等の栽培
	3	收穫
八、秋作蔬菜	1	整地、播種
菜及び根菜類	2	前學年に於て栽培せざりしものを主とす
	3	前年栽培せしものより稍〻栽培の困難なるもの
	4	苗床、移植
	5	管理、收穫
九、油菜	1	中耕、堆培
	2	旋肥、除草
	3	收穫
	4	種打ち
	5	調製
一〇、森林	1	苗木の養成
	2	學林の管理及び手入
	3	造林法
一一、甘藷	1	整地及び下種
	2	木圃蔓挿し
	3	除草、灌水
	4	蔓返し
	5	施肥其の他管理
	6	收穫及び貯藏法
一二、紫雲英	1	播種準備
	2	下種
	3	管理

一二、養蠶
3 手入及び管理
1 見習
2 補助

一三、養蚕
1 見習
2 飼育の補助

一四、農業手工
a 藁細工
1 藁そぐり
2 藁打ち
3 縄綯ひ（大、中、小）
4 なはぞろ
5 拔穂帚
6 蓆
7 鳴取り
8 草履等
b 竹細工
1 笊
2 米刺し
3 豆扱き
4 割樋
5 箒（柄なし）

一三、桑樹
1 栽培法
2 繁殖法
3 移植
4 接木
5 施肥、害蟲驅除
6 摘桑
7 霜害豫防法

一四、茶
1 苗木養成
2 茶園の管理
3 茶摘み
4 製茶法

一五、養蠶
1 掃立
2 飼育法
3 管理方法
4 上蔟
5 收繭、製絲法

一六、養蚕
1 養鶏、孵化、育雛
2 飼養及び管理
3 養豚及び管理
4 養兎及び管理
5 養蜂、分封、採蜜蠟

一七、養魚
1 水田養鯉
2 孵化、飼養、管理

一八、害獸驅除
1 鼠の驅除
2 野鼠の驅除

一九、肥料
1 堆肥の製造
2 肥料の貯藏
3 肥料の調製、配合

二〇、農業手工
a 藁細工
1 縄綯ひ（二つより三つより）
2 草鞋（櫨藏わらじ、ちわらじ）
3 俵あみ
4 機俵
5 席織り
6 叺
7 もつこ
6 手拭掛け
7 柄杓
8 落葉掃き（手がき）等

c 木工
1 農具
2 粗さがし
3 中だし
4 杁
5 塵取等

d 針金、及び鐵力細工
1 火箸
2 自在釣（ランプ掛）
3 着燒
4 塵取り等

一五、農産製造
1 柿澁製造
2 轉柿、釣干
3 醂柿
4 柿の調理法
5 切干製造
6 干ぎり製造

7　雜粉
8　豆腐
9　麹
10　味噌
11　麵類製造

b　竹工
8　叺
1　箕簞
2　木葉撰き（柄付）
3　網すき針
4　圓穫
5　もんどり
6　ささら
7　籃

c　木工
1　斑、槌
2　レーキ
3　其の他の農具或は模型

d　金工
1　漏斗
2　鉄力罐等
3　金網

e　其の他
1　網すき
1　澱粉
2　麥芽
3　麵類
4　甘酒
5　飴及び菓子
6　醬油
7　奈良漬
8　漬物等

二、農產製造

實習細目の編成及び其の樣式

實習細目の編成

第二節　實習細目の編成及び其の樣式

【實習細目の編成】　實習課程案が出來たならば、其の內容と分量とを、季節と土地の狀況に應じて學期・月・週に分けて一層精密に配當すべきである。此の確實なる細目がなければ實習をやらせる上に、或は時を誤り、或は事を脫漏する等、手落を生ずるものである。併し餘りに細密に區分し配當し過ぎるはよくない。なぜかならば、天候や學校の都合や、其の他の事情によつて、動もするとこれも正確に運用し得ぬことが往々あるからである。とそれかあらぬか、實習課程を豫定案として、大體週に配し、更に每月詳細なる細目を作れといふ論者もある。成る程これもわるいことではない。併しそれ程までにせぬとも完全な細目は作り得られるものである。かゝる憂は實習細目か、若くは學科細目かの何れかに稍〻時間の餘裕を存して置けば、それで救へると思ふ。さて從來の細目を見るに、實習要項等

を單に週に排列したに過ぎないものが多く、ために種々無理が出來て、折角の細目も活用の出來ぬといふ事になるのである。一體實習は、天候・季節・土地及び在園作物の狀況等に制せられる事が頗る大であつて、而も時により繁簡が甚だしい。卽ち夏は自ら實習作業多く冬季は之に反して少ない。故に或る論者は云ふ「夏期は實習を多くとり、冬期は學科を增せば可い」と。此は尤なことである。然し全然それに從へば或は學科の時間が多くなつたり、或は學科細目と季節との連絡を缺いたり、或は夏期といへども時に課する實習のないやうな場合も出來て來る。そこで學科と實習とは互に時間の讓合をするがよいと思ふ。更に余が實驗上、今後お奬めしたいと思ふ方法は、季節に應じ實習課程を配當した上で、尙ほ實習に不足を告ぐる場合等には、農業手工とか、農產製造とかを配當するが最も適切だと考へる。例へば五月頃でも、或る週に於て、一時間實習をやらせる作業がなくて時間があまるといふ樣な場合には、繩綯ひとか、草鞋作りとかをやらせるのである。今一つ實習細目上、促したい事は記載方である。これ迄の細目は麥作實習なれば、之を十一月頃の麥播時分に、ぽつりと一回出した切りのが多いやうである。けれども麥の栽培は、麥播きのみを以て實習能事了れりとなすべきでない。爾後施肥・除草・中耕・收穫等の管理操作が伴つて來るのである。されば此等の作業も落なく詳細記入するがよい。さて、如何に記入するかといふに、麥作について諸種の操作を悉く擧げ來り、最初「麥栽培其の一」といふ題を掲げ、要項として整地播種を記入し、次は「麥栽培其の二」として施肥除草、次は「麥栽培其の三」として中耕、培土、次は「麥栽培其の四」として收穫調製を記入し、之で麥作實習を完了せしめるのである。（次の樣式參照）尤も斯かる細目は餘り詳細に過ぎて、實際の活用に不便だとも思はれるが、此は一年や二年位で完成すべきものでない。少くとも三四ヶ年かかつて、其の間季節其の他と適合するやう、常に訂正を加へれば完全なものが出來る譯である、かうなれば幾ら細密であつても、曩に述べた如き心配はなくなるのである

實習教材排列上の注意

【實習教材排列上の注意】實習材料の排列は實習課程に則り次の事柄に注意すべきである

1　學科細目に準據し成るべく之と歩を同じくせしむべし。
2　須く季節に應ずべし。
3　鄕土の農事操作を出發點とし宜しく土地の狀況に應ずべし。
4　教材前後の關係に注意すべし。
5　教授時數には適度の餘裕を存し置くべし。
6　家庭に於ける實習と連絡を保つべし。
7　一定の主義及び方針を確立し編纂趣旨を明かにすべし。

實習細目の樣式及び記載例

【實習細目の樣式及び記載例】（著者一人の奉職せる學校細目より抄記）

月及曆	週	題目及要旨並實習要項	學科との連絡	實習指導上の注意	準備及用具	備考
四月（清明）	一	一、茄瓜類栽培 其の一、（三時間） 要旨　茄子瓜類の播種をなし	學科一の二種子の眞否	1　此實習は學科の前に出で來るものなれ		連絡欄中「學科一の二」とあるは一學期第二週といふ

			さしめて整地選種播種の實習をなさしむ	同　一の三種選
			要項 1 イ、苗圃の整地 ロ、位置、整地の方法 2 イ、選種法 ロ、構造、區劃、施肥 ハ、設備 3 播種法 イ、茄子、瓜類、玉蜀黍等 ロ、散播、條播 ハ、點播	同　一の六整地 同　一の七播種
七月	一二	二〇、稻栽培	要旨 除草（荒草）の實習をなさしむ	學科の一一一及び一の一二
（小暑）（はんげ生）			要項 1 第一回除草方法 イ、田打車、雁爪の使用法 ロ、手による除草法 2 補植 3 追肥	雑草の害、田の草取
七月	一三	二一、茄瓜類栽培	要旨 摘芽と施肥の實習をなす	學科の一一一蔬菜栽培と摘芽 同　一の九、施肥
（大暑）（土用入）			要項 1 摘芽、摘心の方法 2 施肥（補肥）	
十一月	一二	一八、農業手工	要旨 藁によりて蓆を作らしめんとす	實習二の七、農業手工
（立冬）			要項 1 拔穗蓆 2 材料の撰び方 製作方法	竹蓆 繩綯ひ
			1 藁の上下をよく揃はしむべし 2 結り方は男結を授くべし	藁、細繩又は紐、鋏

田打車　三ツ鍬、小鍬
雁爪　肥料
肥料　立札
石灰　水、水槽
種子

肥桶、柄杓

意なり
苗圃は前以て作りおくを要す
草花の苗圃をも作り共に播種せしむべし
種子は茄瓜類の外適當なる夏作蔬菜物をさるも可なり
補肥は二回除草のときにするも可なり
改良すべき點指導從來農家には摘芽摘心せざるものあり

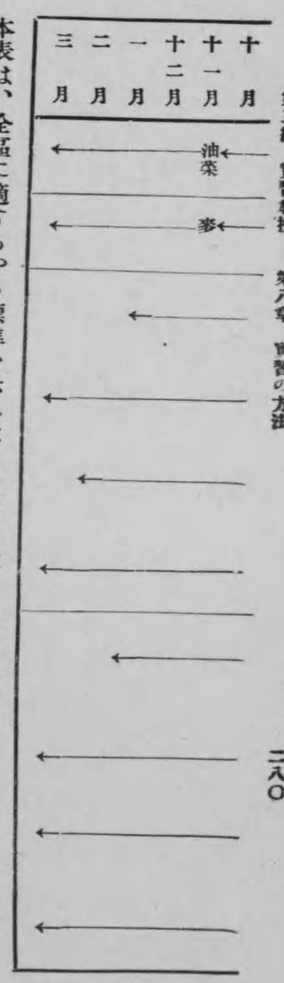
實習に於ける作付順序

作付順序

第三節　實習に於ける作付順序（並に栽培計畫案）

【作付順序】 實習地に於て特に注意を促すべきことは、四時常に作物を絶えしめないやう工夫を凝らして栽培せしめねばならぬことである。次に余が經驗しつゝある案を示すこととしやう。

月次 ／ 圃別	水田	蔬菜園 一年	蔬菜園 二年	蔬菜園 三年
四月	←	胡瓜	四（南）瓜	玉蜀黍
五月	稻	茄子	牛蒡	里芋
六月	稻	玉蜀黍	馬鈴薯	玉蕊
七月		里芋	胡蘿蔔	甘藍
八月		四（南）瓜	牛蒡	馬鈴薯
九月		茄子	玉蜀黍	玉蕊



本表は、全區に適するやう標準を示したものであれば、第四章第四節及び第六章第一節を參照し、各個人區にも、亦共同區々の實驗試作區にも適するやう、これに準じて作付順序を定め、又他の作物をも此の表に因つて栽培順序を定めねばならぬ。これについては更に次のことに注意しなければならぬ。即ち輪作・連作・土質・作業の難易、便否等を顧慮することである。左に輪作・連作及び適地につきて示すことゝしやう。

一、輪作及び連作上注意すべき標準

1　よく連作に堪へ品質の上進するもの、
　菜菔、甘藷、胡蘿蔔、慈、生薑等。

2　連作するも其の害を認めざるもの、
　蕪菁、萵苣、菠蘿草、蕊類、玉慈、南瓜、慈姑、甘藍、土當歸。

3　連作に堪へざるもの、
　蔬果類（南瓜を除く）、豌豆、菜豆、其の他豆科類、茄子、馬鈴薯、芋類、

4　五年以上同一地にて栽培して不可なるもの、
　西瓜、茄子、豌豆。

5　三年以上休むべきもの、
　菜豆、鶉豆、甜瓜、越瓜、蕃茄。

二、蔬菜に適應せる土質

1　表土深くして肥沃なる壤土に適するもの、
　茄子、菜豆、鶉豆、羽衣甘藍、午蒡、胡蘿蔔、菜菔、蕪菁、甘藍等。

2　肥沃なる砂質壤土に適するもの、
　胡瓜、南瓜、越瓜、甜瓜、西瓜、冬瓜、蕊類、大芥、百合等。

3　各種の土質に適せるもの、
　豌豆、刀豆、胡麻、豆、甘露子、菊芋、紫蘇、葫、薤等。

4　稍〻濕を帶べる砂質壤土に適せるもの、
　花椰菜、韮、慈、波羅門參、大黄等。

5　稍〻乾燥せる肥沃の壤土に適するもの。
　菠蘿草、青苧、小松菜、蕊菜、塘蒿、野蜀葵、翼荷等。

6　稍〻乾燥せる深き砂質壤土に適せるもの、
　石勺柏、ゼ哇薯、甘藷、アメリカ防風、蕃茄等。

7　乾燥して肥沃なる粘質壤土に適するもの、
　葱頭、筍子、慈姑、蓮根、歎冬等。
8　稍〻濕ある肥沃の壤土に適せるもの、
　萵苣、朝鮮薊等。

三、蔬菜に適應せる氣候と乾濕

1　熱を好むもの、
　蕃茄、茄子、西瓜、胡瓜、甜瓜、玉蜀黍、甘藷等。
2　冷氣を好むもの、
　瓜哇薯、甘藍、波羅門參、わさびだいこん、菜蕗、波羅草、塘蒿、萵苣、豌豆等。
3　中度の溫熱を好むもの、
　菊芋、朝鮮薊、甜菜、葱、胡蘿蔔、洋芹、大黃、苦苣、石勺柏、韮菜、薤等。
4　濕氣多きも品質を害せらる憂少なきもの、
　わさびだいこん、蕪菁、菜蕗、甘藍、波羅草、塘蒿、萵苣、みつたがらし、胡蘿蔔、洋芹、大黃、苦苣、石勺柏、韮菜、薤等。
5　濕氣多ければ品質を害せらるゝこと多きもの、
　胡瓜、瓜哇薯、甜菜等。
6　登熟作用間は乾燥を要するもの、
　玉蜀黍、豌豆、甜菜、葱等。

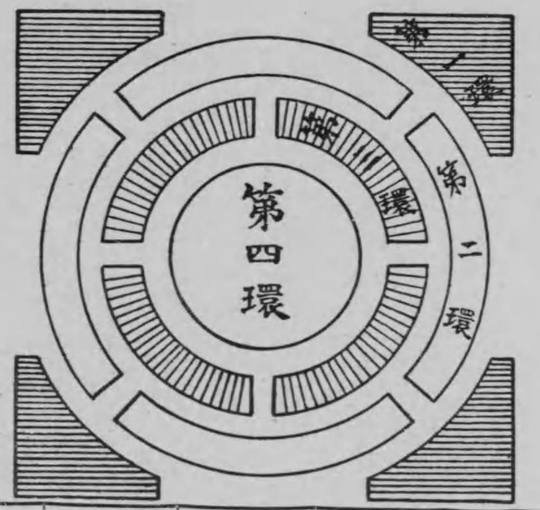
7　濕氣多量なれば病害にかゝり易きもの、
　胡瓜、玉蜀黍、瓜哇薯、甘藍、塘蒿、萵苣、豌豆、葱、胡蘿蔔等。
8　乾燥を好むもの、
　蕃茄、西瓜、甜瓜、甘藷、茄子、波羅門參、菊芋、朝鮮薊等。
9　濕氣を好むもの、
　胡苣、玉蜀黍、瓜哇薯、わさびだいこん、蕪菁、甘藍、菜蕗、波羅草、塘蒿、萵苣、みづたからし、豌豆、甜菜、葱、胡蘿蔔、洋芹、大黃、苦苣、石勺柏、韮菜、薤等。

【栽培計畫案】 實習に於て、栽植すべき作り付の順序が定まつたならば、次は栽培計畫の豫案を立つる必要がある。余が今日まで見たる所を憚らず吐露すれば、教授者の中には、此の計畫案を立てずして其の時々に思ひ浮んだまゝによりて實施してゐるものがある。かかる方法では園地の美を缺き、實習に秩序を失ひ、或は時に園地を遊ばせたり或は將に行はうとする作物と、園地に在る作物と、時期の衝突を來すやうなこともある。されば前の作付順序により、一作に於ける園地を適當に配置計畫せなければならぬ。

元滋賀縣視學稻垣伊一郎氏が編述せられた「小學校農業科實習の經營」中にある蔬菜園の型式及び設計を左に紹介して參考に供する。

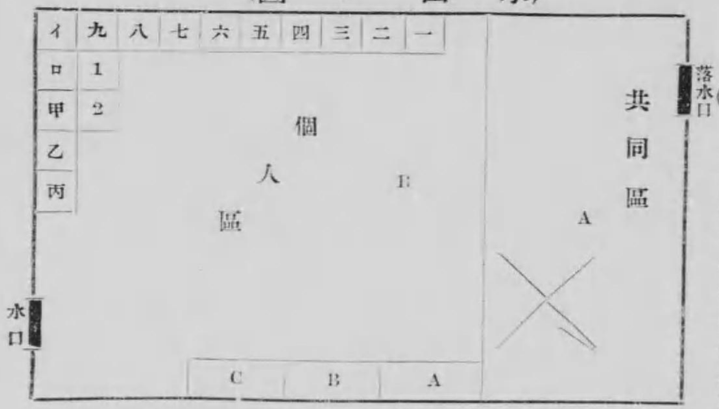
蔬菜園設計一覽表

左に余が曩に實施した拙案を掲げることにする。



區劃＼期	第一期 作物	第一期 播種移植	第一期 收穫	第二期 作物	第二期 播種移植	第二期 收穫	第三期 作物	第三期 播種移植	第三期 收穫
第一環	波蘿	三月	六月	二十日大根	六月	八月	セルリー	九月	四月
	蕃茄（フルトマト）	三	六	蕃茄	（移）六	九	パーセリー 勝男菜	九	四
第二環	韮	三	隨時	菜蕗各種	宿根				
	甘藍各種	（移）三	七	野蜀葵	八	三	蒿苣各種	宿根（移）一	一
第三環	芳午	四	九	蕪菁	九	一	京菜	（移）一	三
	蘿蔔胡	（移）四	九	菘菜各種	九	一	甘藍各種	（移）一	七
	高苣玉	（移）三	六	葱類	八	一			
第四環	草苺各種	九	六		宿根				

（水田ノ圖）



(A) 水田稻作植付計畫實施案

（大正元年度に於て實施ぜるもの）

（解說）

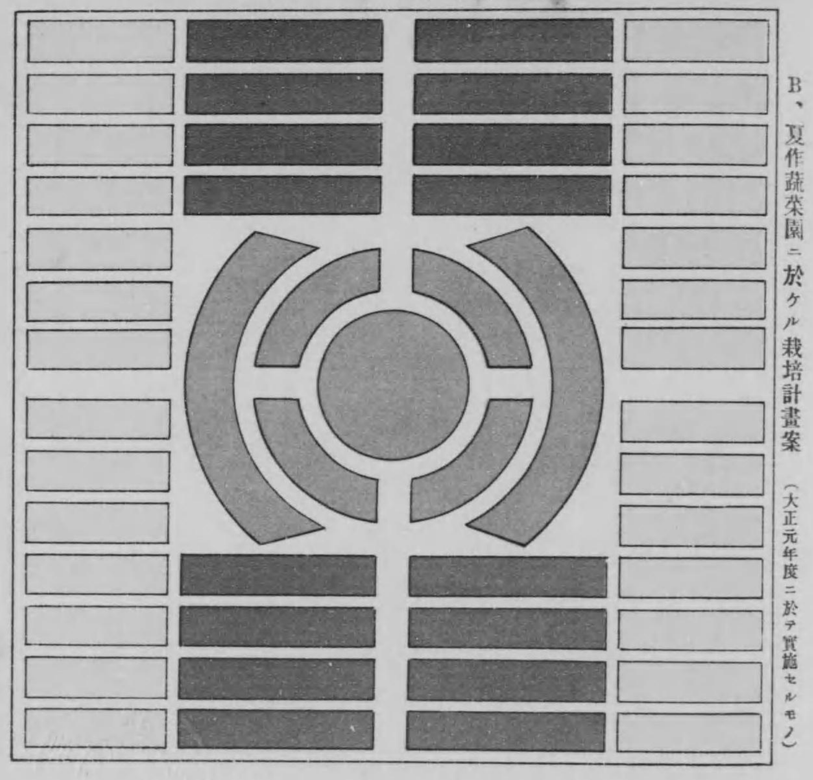
圖號	坪數	品種	肥料及ビ施量	一坪株數	一材本數	備考
試驗種類						
（一）肥料種類試驗						
A	三	渡り舟豆粕	四二〇匁（一反歩六枚四二貫一坪四〇匁）	三	二	
B	三	全	油粕 三九九匁（一反歩十枚四〇貫一坪一三三匁）	全	二	
C	三	全	燒酎粕四五〇匁（一反歩五俵四五貫一坪五〇匁）	全	二	
（二）肥料同價試驗						
甲	一	奈良	油粕 四錢	（一三〇匁）	四九	五
乙	一	全	燒酎粕 四錢	（一四八匁）	全	五
丙	一	全	大豆粕 四錢	（一五〇匁）	全	五
（三）苗代地試驗						
1	一	（水播）渡り舟	燒酎粕	一四八匁	三六	一
2	一	（陸播）渡り舟	全	全	一	
（四）品種試驗						
イ	一	渡り舟	燒酎粕	一五〇匁	三六	二
ロ	一	奈良	全	一五〇匁	全	五
（五）積方並肥料試驗						
一	一	奈良	燒酎粕	一五〇匁	三六	二
二	一	全	豆粕	一四〇匁	全	二
三	一	全	油粕	一三三匁	全	二
四	一	全	燒酎粕	一五〇匁	全	四
五	一	全	豆粕	一四〇匁	全	四
六	一	全	油粕	一三三匁	全	四
七	一	全	燒酎粕	一五〇匁	全	六
八	一	全	豆粕	一四〇匁	全	六
九	一	全	油粕	一三三匁	全	六
（六）品種試驗						
a	二〇	奈良	燒酎粕 一反歩五俵ノ割	三六	全	
b	七〇	渡り舟	豆粕 一反歩六枚ノ割	五	二	

施肥量ハ當地農業者ノ營迚用フル分量ヲトリタリ。

方法或ハ幼稚ナル點モアレド其ノ目的トスル所ハ兒童ニ改良工夫的氣象ヲ養ハントスルニアリ、尙ホ收穫量及ビ成績ハ實習上ノ注意（第十一章九ヲ參照スベシ）

B、夏作蔬菜園ニ於ケル栽培計畫案（大正元年度ニ於テ實施セルモノ）

（蔬菜園の圖）



（明　　說）

培栽同共（區本見）	培栽分組（區習練）	培栽人個（區習練）	
甘露子 牛蒡 土當歸 蕃茄 花柳菜 栗 西瓜	胡子 胡蘿蔔 菜豆 瓜畦 薯	菠菱草 玉蜀黍 豌豆 胡瓜 南瓜	第一作
各種漬菜 各種 葱 蕪菁（赤） 甘藍	漬菜 蜀黍 豆 尚蒿 菜瓶	蕃椒 萵苣 豆 廿日大根 菜瓶	第二作
		セルリー 蕪菁 漬菜	第三作

地区名稱	稻作栽培實施區	試驗除草	試驗目	試驗株數	試驗目	試驗品種	試驗目	試驗品種
甲	一、	1.	圃場坪數	乙1	圃場坪數	丙1	圃場坪數	丙1
坪	解	渡り舟	甲1	宮	宮	2	宮	2
式	特正	渡り舟	甲2	宮	宮	3	宮	3
四	人苗三株植	渡り舟	甲3	宮	宮	4	宮	4
鉄鍋	三	渡り舟	甲4	宮	宮	依柳葉物谷地	穀貫部	物谷地
鉄鍋	三	2.	圃場坪數	乙2	圃場坪數	丙1	圃場坪數	丙1
鉄鍋	三	渡り舟	乙1	宮	宮	2	宮	2
鉄鍋	三	渡り舟	乙2	宮	宮	3	宮	3
鉄鍋	三	渡り舟	乙3	宮	宮	4	宮	4
鉄鍋	三	3.	圃場坪數	乙3	圃場坪數	丙1	圃場坪數	丙1
鉄鍋	三	渡り舟	乙1	宮	宮	2	宮	2
鉄鍋	三	渡り舟	乙2	宮	宮	3	宮	3
鉄鍋	三	渡り舟	乙3	宮	宮	4	宮	4

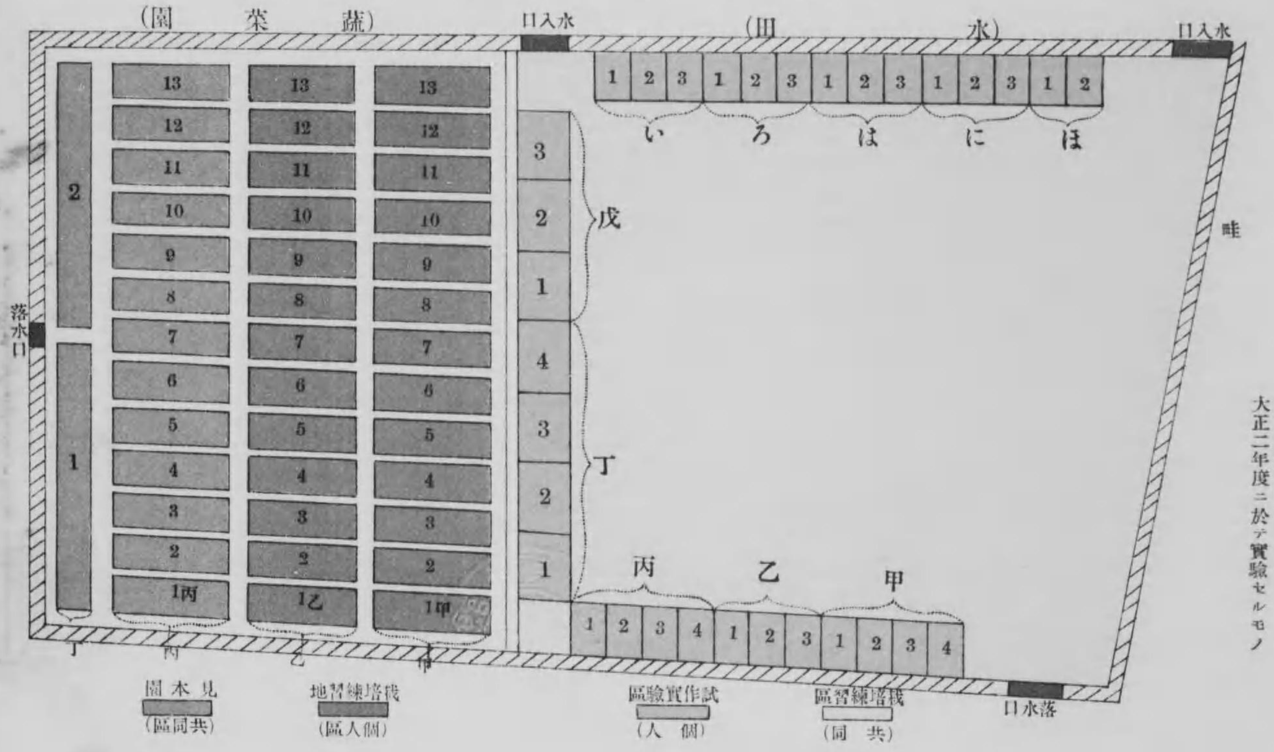
一、栽培練習地

地區名稱	坪數	品種	肥料及施用量	一坪株數	一株本數	收穫高	一反當量
稻作栽培實習區			基肥燒酎粕一俵追肥大豆粕ニ牧糖秤五貫目				

二、實驗試作地

試驗目	圃號	坪數	品種	肥料及用量	除草回數	一坪株數	一株本數	結果調査			
1. 除草ニ關スル實驗	除草試驗	甲1	渡り舟	基大豆粕	除草セズ	四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升當
		甲2	渡り舟	補大豆粕〃	除草一回	四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升當
		甲3	渡り舟	大豆粕〃	除草ノミ	一四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升當
		甲4	渡り舟	大豆粕〃		二四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升當
2. 坪ノ株數ニ關スル實驗	株數試驗	乙1	富國	燒酎粕		三六	五	最多	最少	平均	坪量一反當一升
				補肥大豆粕（一反四俵ノ割）							
		乙2	富國	燒酎粕		四九	五	最多	最少	平均	坪量一反當
				大豆粕（〃）							
		乙3	富國	燒酎粕（〃）		六四	五	最多	最少	平均	坪量一反當
3. 品種ニ關スル試驗	品種試驗	丙1	穀良部	基肥燒酎粕		四九	五	最多	最少	平均	坪量一反當
				補肥大豆粕							
		丙2	穂增	〃		四九	五	最多	最少	平均	坪量一反當
		丙3	柳谷	〃		四九	五	最多	最少	平均	坪量一反當
		丙4	俵物	〃		四九	五	最多	最少	平均	坪量一反當
4. 肥料種類ニ關スル實驗	肥料種類試驗	丁1	渡り舟	無肥料		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		丁2	渡り舟	燒酎粕		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		丁3	渡り舟	燒酎粕大豆粕		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		丁4	渡り舟	油粕		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
5. 肥料同價ニ關スル實驗	肥料同價試驗	戊1	穀良部	燒酎粕		三錢四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		戊2	穀良部	豆粕		三錢四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		戊3	穀良部	油粕		三錢四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
6. 植方並ニ肥料ニ關スル實驗	肥料一坪ノ價格	一坪	渡り舟	燒酎粕		三錢四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一株	渡り舟	燒酎粕大豆粕		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一株本數	渡り舟	燒酎粕		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一坪株數	渡り舟	燒酎粕		四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一坪	渡り舟	燒酎粕		二四九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一株	渡り舟	燒酎粕		一八九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一株本數	渡り舟	大豆油粕		二一〇	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一坪株數	渡り舟	燒酎粕		二一九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一坪	渡り舟	燒酎粕大豆粕		二一〇	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一株	渡り舟	燒酎粕		一八九	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
		一株本數	渡り舟	油粕		二一〇	五	最多	最少	平均	收量一反當一升目方
7. 深淺植ニ關スル實驗	深淺植試驗	深植	柳谷	燒酎粕		一二〇	二	最多	最少	平均	收量一反當一升當
		淺植	〃	補大豆粕		一一五	二	最多	最少	平均	收量一反當一升當

實習地全景



大正二年度ニ於テ實驗セルモノ

第一學年組分擔園設計表

區	作付轉換	作物	肥料	播種移植期	收穫期
甲	第一期	瓜	堆肥、下肥、油粕	三四月(下種)	七月
	第二期	葱	堆肥、下肥、藁灰	八　月(移植)	十二月
	第三期	甘藍	堆肥、下肥、魚粕、灰	十二月(同　)	翌年六月
乙	第一期	蕎苣類	堆肥、下肥	十二月(移植)	四五月
	第二期	牛蒡	堆肥、下肥、油粕、草木、灰	四五月(下種)	十一月
	第三期	豌豆、蠶豆	堆肥、草木灰、	十一月(下種)	翌年五月

第二學年組分擔園設計表

區	作付轉換	作物	肥料	播種移植期	收穫期
甲	第一期	甘藍	堆肥、下肥、魚粕、灰、	十二月(移植)	六月
	第二期	茄子	堆肥、下肥、油粕、草木灰、	五六月(同　)	七月より九月
	第三期	菘類	堆肥、下肥、油粕	八九月(下種)	十二月或翌三月
	第一期	蠶豆、豌豆	堆肥、草木灰	十一月(下種)	五月
	第二期	瓜類	堆肥、米糠、下肥灰	五　月(移植)	七八月

乙	第三期	菜蔬類	堆肥、下肥	八月(下種)　十二月
	第四期	蒿苣類	堆肥、下肥	十二月(移植)　翌年四五月

備考　一、本分擔圃は實習地の骨子にして學年と作物、作物と土地の狀況、作物と土地等種々の關係あるを以て設計者は十分の注意を要す。
二、本表は一年甲區の第三期より二年甲區の第一期に續き一年乙區の第三期より二年乙區の第一期に續き二年甲區の第三期より一年甲區の第一期に續き二年乙區の第四期より一年乙區の第一期に續くものとす。

第四節　實習教授案の樣式及び其の實際

實習教授案の樣式及び其の實際

甲、實習教授案は左の形式に準ずるのがよろしい。

實習教授案の樣式

一、題目　名稱
二、主旨　實習せしむるの目的を記す。
三、教具、準備　並に實習用具。
四、實習教法
1　豫備
イ、目的の告知
ロ、實習に關する既授知識の喚想整理。
ハ、實習技術方面に於ける既有觀念の整理、實は注意事項等につき問答。
2　說明及び示範
イ、實習事項及び方法につきての說明。
學科と實習との連絡。
應用したる箇所の指示。
ロ、示範、實習及び作業を示教して直觀會得せしむ。
農具使用法を直觀會得せしむ。
3　練習
イ、實習せしむ、(勞作法及び農具使用法、其の他、困難なるものは部分的に、次は綜合的に、次は習熟的に實習せしむ。
ロ、教師の個人的指導並に批正及び一般的批正をなす。
4　應用
イ、實習したる事項を書き止めおかしむ。
ロ、實習事項及び方法を日演せしむ、(之は練習の中に含ましむるも可なり)。
ハ、實習したる事柄を他の場合につき考察せしむ。
ニ、改善工夫すべき箇所の考察。

乙、次に滋賀縣師範學校附屬小學校に於て研究發表せられた、實習教案の樣式を示さう

實習教案樣式

一、準備

1　模範作業

教師は豫め適當なる區域を劃し模範作業をなす。

2　用具及び用品

二、目的指示。

三、農法の復演。

四、模範作業の觀察。

五、作業の順序決定。

六、各部分毎に作業の順序及び方法の示範。

1　作業法

既授の生産理法及び實習法を引用しつゝ示範説明をなす。

2　農具の使用法

作業法に俱ひ常に農具の使用法を指導す。

七、各部毎に實習

八、模範作業との比較

各兒童實習の成績と教師の模範作業とを各自に適宜比較せしめ自ら批正せしむ。

九、批正

作業法又は農具の使用法につき個人別に或は一般的に批正す。

一〇、作業の仕上につき概評

一一、收穫物の品評及び處分

收穫物は適當なる場所に整頓陳列せしめ、教師は兒童と共に之を品評し實習を奬勵す。

一二、用具の手入及び整頓

丙、實習教授案の實際と其の取扱

一、實習の準備

1　掲示板により第何時限に實習すべきことを告知す。

2　實習に要する農具・器具・種子等用意すべきものを示す。

3　教師の準備すべきもの。

二、圃場に集合整列

1　始業の合圖と共に裝束を整へ、要具を持ちて所定の場所に集合整列せしむ。

2　兒童につき人員點呼をなし、次に服裝及び農具の檢査をなす。

三、目的の指示

1　本時は菜瓶の播種につき實習すべきことを告ぐ。

四、豫備的問答

1　播種に先ち、なすべき作業は如何。

イ、選種と整地にあり。

2　菜瓶の良種子は如何なるものなりや。

イ、良種子の要件を答へしめ、實際につき鑑別せしむ。

3　整地の方法如何。

イ、整地の方法と順序を述べしむ。

4　菜瓶の播種方法如何。

5　肥料としては何を施して可なるや。

6　反當播種量は何程なりや。

7　播種後の處置法如何。

五、說明及び示範

A　說明

1　整地の順序、成形、畦間、條間、作條につき板書說明す。

2　本區に施すべき肥料、並に施肥量を問答的に說明す。

3　本區地積に要する播種量を問答的に說明。

4　播種法につき說明。

5　覆土と其の量、藁を以て被覆することを說く。

6　以上要項を實習手帳に筆記せしむ。

B　作業(示範及び練習)

1　教師先づ整地につきて示範をなす。

2　圃場に適宜兒童を配置して練習せしむ。

3　教師は畦間の巡視をなし、各兒につき指導をなすと共に、從業勤惰等の觀察をなす。

4　次に教師は施肥の方法を示範し、施肥上の注意を加ふ。

5　各兒童をして施肥の實習を行はしめ、教師は巡視して施肥量と厚薄につき注意指導を與ふ。

6　施肥終らば再び兒童を集め播種の方法、覆土、被藁につきて方法を示し、尙ほ播種の疎密、覆土の厚薄等の注意をも知らしむ。

7　教師は巡視して播種法、覆土法を指導し、疎密なきや又厚薄なきやにつき注意を拂ふ。

六、比較

1　模範作業と各兒作業とを比較せしめて缺點を發見せしめ、訂正につき工夫を凝らさしむ。

2　兒童各自の作業につき其の結果を比べしめ、作業方の優劣を批判せしむ。

七、應用

1　播種するにつき畝畦を南北に通せし所以如何。

2　若しも濕地に播種せんには、畦を作る上に如何に注意すべきか。

3　整地に於て耕起を淺くし碎土せずんば如何。

4　成績良好なる菜瓶の收穫を期するには、整地上如何に注意すべきか。

5　覆土、播種に厚薄あらば如何なる結果を生ずるか。

6　農家の播種につき何か拙劣不合理と認むる點ありや。

7　兒童各自の家庭園に於て更に菜瓶、蕪菁、體菜類の播種を行はしむ。

八、實習終了後の處置

1　各兒童に農場の後始末を命じ農具を洗はしむ。

2 所定の場所に兒童を集め人員點呼を行ふ。
3 再び農具及び服裝の檢閲を行ふ。
4 實習作業につき一般的概評をなす。
5 兒童に解散を命じ、當番兒童をして收具せしむ。
6 教師は更に農場全般を巡檢し、尙ほ收具の狀況を檢査す。

◎附　作付豫定及ビ作物ノ種類一覽表

（實習地ノ栽植ニ適スル作物）

一、禾　穀　類

名稱	播種期	播種量	播種法	條間	肥料	間引移植	中耕除草	刈込時	收穫量
稻（禾本科）	四月下旬—五月上旬	一反歩ノ播種量 苗代一坪ニ苗代ニ撒播四合內外	正條植中正三角形植最良	六月上旬移植ニカヽル播種後四十日目	堆肥、人糞尿骨粉、燐肥	六月上旬移植ニカヽル播種後四五回	十月—十一月	刈込ノ時	一反歩ノ收量 一石—三石
大麥（禾本科）	十月—十一月	三升—五升	播	一尺—二尺	人糞尿、魚肥、堆肥、油粕、灰	十一、二月頃移植ス（當地ニテハナサス）	三四回	五月下旬—六月上旬	大麥ハ二石—三石
裸麥（禾本科）	十月—十一月	三升—五升	播	一尺—二尺	全	右	三四回	全	一石—二石
小麥（禾本科）	大麥ヨリモ少クシテ可ナリ	大麥ヨリ稍少クテヨシ	播	一尺—二尺	全右ヨリ稍少クテヨシ	全	三四回	全	一石五斗—二石五斗

名稱	播種期	播種量	播種法	條間	株間	肥料	中耕除草等	收穫期	收穫量
粟（禾本科）	五月—七月	五合—一升	播	一尺五寸—二尺一寸	堆肥、油粕、人糞尿、燐肥	漸次ニ間引ス	二三回	九月—十一月	一石—二石
黍（禾本科）	五月—七月	五合—一升	播	全	右	粟ヨリモ多ク用フ	全	八月—十月	八九斗—一石七八斗
稗（禾本科）	四、五月	五合—一升	播	全	右	粟ニ類ス	全	九月—十月	一石五斗—二石五斗
蜀黍（禾本科）	四月—六月	一升五合	播	二尺株間一尺	全	右	數回ニ成長セバ一株ニ二本ヅヽ	九月前後	一石五斗—二石五斗
玉蜀黍（禾本科）	四月—六月	四升內外	點播	一尺—二尺、株間一尺—二尺	全	右	三四回	八月頃ヨリ順次收穫	
蕎麥（蓼科）	夏、春、秋ノ三季	三四升—七八升	撒播	一尺五寸—二尺	全	右	適宜ニ間引ス	播種後約七十日	一石—二石

二、豆　類

名稱	播種期	播種量	播種法	條間	株間	肥料	中耕除草等	收穫期	收穫量
大豆（蝶科）	四月—六月	三四升內外	點播	一尺五寸—二尺	木灰及ビ少量ノ堆肥	開花前マデ一二回	八月—十月	九斗—一石五斗	
小豆（蝶科）	全	右ニ升內外	全	右全	右全	右全	右全	略右ニ全シ	七八斗—一石二斗
蠶豆（蝶科）	十月頃	六七升內外	全	右二尺—二尺三寸	右全	右全	二三回	五六月	八九斗—一石五斗
豌豆（蝶科）	九月—十月	三四升	全	右二尺—一尺五寸	稍多シ	大小豆ヨリ	二三回	五六月又ハ七八月頃	一石二斗—二石
榮豆（蝶科）	四月—六月	三四升	全	右二尺—四尺	一尺五寸—二尺	全	右全	九月前後	一石內外

豇豆（仝右）	五六月	三四升	仝右	一尺―二尺五寸	八寸―一尺	仝右	菜豆ニ準ズ	八九月	五六斗―一石二三斗
刀豆（仝右）	三四月頃温床	仝右	仝右	二尺―二尺五寸	五寸―一尺	堆肥、下肥	仝右	八月―九月	六七斗―二石五六斗
鵲豆（仝右）	三四月卽八十八夜頃	三升五合―四升	仝右	仝右	仝右	仝右	仝右	九月―十月	一石内外

三、蔬菜類（根莖類）

名稱	播種					管理		收穫	
	播種期	播種法	一反歩ノ播種量	條間	株間	肥料	中耕除草等	收穫期	一反歩ノ收量
萊菔（十字花科）	七八月	點播、條播	點播四合―七合、條播一升以上	一尺五寸―三尺五寸	五寸―二尺五寸	腐熟セル有機肥料人糞尿米糠等	數回間引シテ一株一本トシ中耕土寄ヲモナス	十月末―十二月	約二三千本内外
甘藷（旋花科）	三月上旬ニ温床	一反歩ニ對スル苗床ノ面積二坪	二三十貫内外	移植ハ一尺乃至一尺五寸ノ距離	六七寸―一尺	堆肥、人糞尿、糠、木灰	草トリ及三四回蔓返シ	八月―十一二月	三四百貫内外
長芋（旋花科）	四月頃	麥畦ノ間ニ點播ス	五六斗バカリ	二尺―二尺五寸	一尺二寸―二尺	熟シタル堆肥、油粕、人糞、木灰	數回中耕シテ土寄	十月―十一月頃	三百貫内外
蕪菁（十字花科）	八月頃	點播、條播	約三合―七合	二尺―二尺五寸	四寸―一尺	熟シタル堆肥、人糞	生長ニ從ヒ二三回間引シ中耕除草シ補肥ヲ行フ	十月―十二月	五六百貫内外
瓜哇薯（茄科）	三四月及ビ八九月	點播	種薯三四十貫	二尺―二尺五寸	一尺―一尺五寸	堆肥、木灰、燐肥	一二回間引シ中耕補肥シ土寄ヲナス	六七月及ビ十一月	三四百貫
胡蘿蔔（繖形科）	六月―八月頃	點播又ハ條播	約一升五合	二尺―三尺	八寸―一尺二寸	熟シタル堆肥、人糞、糠、木灰	間引キテ一本立トナシ數回中耕除草ヲナス	早キハ九十月通常ハ十一月十二月	五百貫内外
午蒡（茄科）	春秋二期	仝右	約六七合	二尺―三尺	八寸―一尺二寸	堆肥、灰、人糞等	仝右	冬又ハ翌年ノ夏	七百貫内外

四、蔬菜類（葉菜類）

葱頭（百合科）	春秋二期	苗ヲ仕立テ、移植ス移植期ハ鱗莖小指大トナル者	―	一尺―一・五尺	三寸―一尺二寸	熟シタル堆肥、人糞、糠、木灰	鱗莖ノ發育ニ伴ヒテ根際ノ土ヲ除クベシ	春夏又ハ夏秋ノ間	―
薯蕷（薯蕷科）	四五月頃	根ヲ三四寸ニ切リ切口ニ灰ヲヌリテ植ウ	―	二尺―二尺五寸	一尺―一尺二寸	堆肥、粕、糠、人糞尿	耕耘培養ノ外支柱ヲ與フ	栽植後二ケ年ヲ經テ秋土用ニ收穫ス	―
百合（百合科）	十月―十一月	鱗莖及ビ球莖ヲトリテ繁殖ス	―	二尺―三尺五寸	六七寸（山丹）一尺（卷丹）	堆肥、油粕	―	一ケ年培養後收穫ス	―
里芋（天南星科）	三月―四五月頃	麥ノ畦間ニ下植ス	五六斗内外	二尺―二尺五寸	一尺三寸―一尺六寸	堆肥、米糠、草木灰、液肥	數回中耕	十月―十一月	三百貫―四百貫
薤（百合科）	九月―十月	鱗莖ヲ點植ス	五斗―八斗	一尺三四寸―二尺	五六寸―一尺	堆肥、木灰、人糞尿	數回中耕除草	六月頃葉端黄色ヲ呈スル時	二石―三石
薑（蘘荷科）	四五月頃	麥ノ畦間ニ根塊ヲ植ウ	種根十貫内外	二尺―四尺	一尺―一尺五寸	油粕、魚肥、鷄糞、堆肥	數回耕耘培養シ又地ノ乾燥ヲ防グタメ畦間ニ稿ヲ被フベシ	秋季結霜ノ頃	乾薑三四十貫
蓮（睡蓮科）	四月頃	根ヲ三四節ニ切リ之ヲ一坪二三本ノ割ニテ斜ニ挿植ス	―	―	―	人糞、魚肥	數寸ノ深サニ灌水シ又夏季花ヲ少ムベシ	秋ヨリ春ノ間乾水ニテ收穫ス	根三四百貫
慈姑（澤瀉科）	四五月頃	一坪卌六個許ノ割ニテ水田ニ植ウ	―	二尺五寸―三尺	二尺―三尺五寸	―	―	仝右	塊根約三萬個

名稱	播種期	播種量	適地	移植期	畦間	株間	肥料	中耕施肥除草等	收穫期及ビ十反收量
葱（百合科）	三、四月及ビ九月	一反ニ付四、五合	適濕壤土	五月又ハ十月	二尺五寸—三尺	一二寸—六七寸	腐熟ノ堆肥人糞尿	數回中耕除草土寄	夏季及ビ冬季
菠薐草（藜科）	春、秋	四匁乃至五匁	土質ヲ選バズ	普通間引シテ移植セス	普通二尺—二尺五寸	一尺—一尺五寸	下肥、魚肥堆肥	元肥又ハ時々澆肥、中耕除草三回	五月及ビ十一、十二月
萵苣（菊科）	三、四月又ハ九、十月	一匁—二匁	粘質壤土	二三寸ノ時	一尺五寸—二尺	八寸—一尺五寸	堆肥、人糞尿、鯡粕	肥料ハ床ヘ引込ミ澆肥二三回	何時ニテモヨシ
茼蒿（菊科）	三、四月又ハ十、十一月	三匁—五匁	濕潤ノ十分ナル光線ノ直射セザル地	菠薐草ニ全シ	二尺五寸—三尺	五寸—一尺	堆肥	發芽後糠粉ヲ散布ス	六七月又ハ十二月ニ收穫
野蜀葵（繖形科）	五月	四匁—五匁	右ニ全シ	間引シテ移植セズ	—	—	堆肥	夏季生成中ノ尖端上部ニ人尿尿ヲ施シ時ニアラハレシ時ニ發芽後藁ヲ散布シ又ハ稈ヲ被フ	春軟白ノ莖葉ヲ收ム
慈藍（十字花科）	八、九月	四匁—六匁	有機質輕壤土	右ニ全シ	二尺—二尺五寸	發芽後間引キテ適宜ノ糞尿、液肥ヲ保ツ	堆肥、灰、人糞尿、液肥	數回	八、九月頃—十二月、百五十匁—三百匁
甘藍（十字花科）	三、四月又ハ九、十月	五才—一匁	砂質壤土	生長ノ度合ヲ見計ヒ二三回移植	二尺—二尺五寸	一尺—一尺五寸	堆肥、木灰、大豆粕、糞、骨粉、雞糞、下肥	元肥ヲ多クシ追肥ヲ時々	七月ヨリ十二月一〇〇〇個—二〇〇〇個
土當歸（十字花科）	一月—四月	一合—二合	輕鬆ノ土壤	三月移植シテ其年ノ冬ヨリモヤシ床ニ入ル	二尺五寸—三尺	一尺—一尺五寸	堆肥、糠、人糞尿	數回主ニ元肥トス	一月ヨリ四月三〇貫—四〇〇貫
石刀柏（百合科）	三、四月	二匁	粘質砂土	下種ノ翌年三月	二尺—三尺	一尺—二尺	堆肥ノ下肥	補肥冬春堆肥ヲ被フ數回手入	翌年三月ヨリ五月、七〇〇斤—一、五〇〇斤
欵冬（菊科）	十月又ハ三月頃	根分ケス	肥沃ナル土地	五月下旬—六月上旬	—	—	堆肥、人糞尿	補肥及ビ除草	五月—七月

五、蔬菜類（蔬果類）

アメリカ防風（繖形科）	四、五月	一合—五合	有機質壤土	二月ヨリ七月マデ下種シテ間引ス	一尺五寸内外	四五寸	堆肥、下肥	主ニ元肥ト數回シテ敷込ム	秋ヨリ春マデ		
花椰菜（十字科）	春、秋	一反歩三匁、一七匁、五分乃至一寸ノ土ヲ被フ	砂質壤土又ハ砂土	五六葉、四寸ノ頃	二尺—三尺	一尺五寸—二尺	下肥、骨粉、堆肥、魚肥粕類	移植ノ時澆肥中耕除草二三回	三月四月—十一月		
塘蒿（繖形科）	三、四月	一匁—二匁五分ノ土ヲ被フ	肥沃輕鬆ノ土地	六七月頃	一尺六寸—二尺	八寸—一尺	堆肥、人糞尿、鯡粕	晩秋莖株ヘ土ヲ被フ	冬春採收ス		
早芹（繖形科）	三、四月	二匁—三匁五分七分ノ土ヲ被フ	粘質、壤土	四月末二三寸ニ生長シタルトキ	一尺—一尺三寸	五寸—八寸	仝	右ニ二三回補肥	秋ヨリ春ノ間		
京松小松菜（十字科）	八月—十一月	六匁—七匁	濕氣アル粘質壤土	條播	移植セズ	一尺—二尺	六七寸—一尺二寸	堆肥、下肥補肥ス	數回間引	四月上旬百五十貫—三百貫	
蓉菜（藜科）	三、五、九月	三匁—四匁一寸被土五分—	有機質壤土	移植、直播ニテモヨシ	一尺五寸—二尺	一尺—一尺二寸	堆肥、燐酸石灰、下肥	仝	右ヨリ春ニカケテ採取ス		
朝鮮薊（菊科）	七月—九月	仝	右軟壤土	九、十月	二尺五寸—三尺	一尺—二尺五寸	堆肥、水肥下肥	元肥澆肥ト用シテ用フ	三、四、五、六月頃收納ス		
紫蘇（唇形科）	四、五、六月	一匁被土五分	腐植土	五、六月移植	—	—	別ニ肥料ヲ要セズ	補肥	八月—十月		
芹（繖形科）	三、四月頃	二匁約被土三分許	沼澤、水田	撒播シテ切藁ヲ被フ	—	—	—	少シヅヽ灌水スベシ	冬ヨリ春ニカケテ收穫ス		
芥菜（十字花科）	十十一月	六匁	濕氣アル粘質ノ壤土	間引シテ移植セズ	一尺八寸—二尺	一尺—二寸	堆肥、下肥油粕	元肥及ビ追肥	三、四月、一五〇貫—三〇〇貫		

名稱	播種期	播種量	適地	移植期	畦間	株間	間引	肥料	中耕施肥除草等	收穫期及ビ一反收量
茄（茄科）子	早生＝二月下旬｜三月上旬　晩生＝三月下旬	一畝ニ四才｜一畝三分｜一畝五分	軟壤土	五月五六葉ノ時四五寸トナリテ移植ス	二尺五寸｜四尺	一尺五寸｜二尺	稀薄ナル人糞尿ヲ數回	油粕、蝋、馬糞、過燐酸石灰、下肥	元肥、追肥、間引、補植、除草、敷藁ヲ施ス	六月下旬又ハ七月中旬｜十月マデ
胡（仝右）瓜	三、四月	被土一寸四才｜被土一寸五分｜五勺	天然排水ヨキ砂壤土	八十日後ニ苗ノ高サ八夜前ニ葉ヲ出タル時ニ移植ス	二尺五寸｜四尺	一尺｜二尺五寸	中耕除草施肥、補支柱	堆肥、蝋、下肥、魚肥、粕類	元肥、追肥、間引、除草、敷藁ヲ施ス	六月中旬｜八月一〇〇〇｜二〇〇本
南（仝右）瓜	三、四月	被土一寸五分｜四勺	深層ノ壤土	八十八夜前ニ苗ノ高サ八十八夜前ニ本葉ヲ發シタル時ニ移植スル又ハ蒔定植ス	五尺｜八尺	二尺｜四尺	堆肥、蝋、下肥、數回人糞尿ヲ施シ數藁ヲ	摘心及ビ腋芽ヲ摘トル	本葉二三枚ノ時摘心ス	七月｜九月一〇〇〇｜一五〇〇
四（仝右）瓜	四、五月	二勺｜三勺　七八粒宛點播ス	膨軟ナル砂土	蒔仕立トシテ間引シテ三四尺トス	五尺｜八尺	三四尺	堆肥、油粕、人糞尿		本葉ノ時摘心ス	七八月｜一二〇〇
甜（仝右）瓜	四、五月	七八粒宛點播ス二勺被土仝右	輕キ壤土條間五六尺	床ニ蒔キ仕立シテ二三葉移植	條間五六尺	二三尺許	仝右	仝右	仝右	七月｜九月一〇〇〇｜一五〇〇
冬（仝右）瓜	四、五月	四勺被土五分｜一寸	肥沃ナル壤土	五月上旬	六尺｜八尺	二尺｜四尺	堆肥、米糠、擔又ハ支柱ヲタツ	元肥追肥、七八月頃一〇〇〇｜三〇〇〇		夏ヨリ秋ニカケミ時々澆肥ス
苦（仝右）瓜	四、五月	二勺｜四勺被土七分｜一寸	壤土	間引又ハ五六月四五葉ノ時	二尺｜二尺五寸	一尺｜一尺五寸	仝右	仝右		落花後凡ソ三四十日
番（茄科）茄	三、四月	一勺被土三分｜五寸	輕鬆ノ壤土	三四寸ノ時	二尺五寸｜三尺	一尺｜二尺五寸	仝右	堆肥、油粕、人糞尿	堆肥ヲ時々澆肥ス苗ノ時ニ追肥ス雨天植ム	夏ヨリ秋ニカケ二〇〇〇｜四〇〇〇

六、工藝作物類

名稱	播種期	播種量	適地	移植畦間	株間	間引	肥料	手入	採收
番（仝右）椒	三、四月	四才｜五才今右	粘質壤土	五月頃					
冬瓜（胡瓜科）蒲	三四月苗床	南瓜ニ仝ジ	壤土	五月頃	條間四間	二間半內外	堆肥、木灰人尿尿	施肥ニハ下肥、粕類	七月頃ヨリ漸次收ム
絲（仝右）瓜	四月上旬｜五月上旬	二勺｜三勺被土七分｜一寸	土地ヲエラバズ	五月頃	六尺バカリ	五尺	仝米糠右	支柱ヲタテ垣作ヲ又ハ棚作トシ施肥ハ仝上	七八月頃ヨリ十月頃
苺（薔薇科）植	秋又ハ春株分ケ	即チ鋤ヲ入レテ植ウ	壤土	秋｜春	條間二尺	一尺	下肥、堆肥	結ブモノハ支柱、七月ニ施ス肥中耕除草	大ナル實ヲ結ブ果實ニ土ヲツケサルヤウニ注意ス	仝右八月｜九月二〇〇貫｜三〇〇貫
大麻（桑科）麻	四月中旬	五〇本一反ニ四升｜六升	砂質壤土	｜七寸	條播	發芽後密ナルトキ間引シ土寄セヲナス	堆肥、二〇〇貫、下肥二〇〇貫、油粕二〇〇貫	速效肥ヨシ地面ノ硬結ヲ防ギ雀害ニ注意スベシ	七月中下旬下葉ヲ落チ莖ハ黃色ト一ナル一反歩生葉約三三四貫纖維二十貫
三椏（瑞香科）ノ皮	三月下旬｜五月上旬	一畝四合一反四五升	傾斜ノ陸地	翌年春ニ移植ス一本	二尺	一尺	密生セル所	種ハ切藁ヲ破フ中耕除草ヲ怠ルベカラズ	植付後二三年十一月｜二三月マデニ土際ヨリ刈ル一反六七十貫（黑皮ノモノニテ）
藍（蓼科）	三月中旬	十坪五合壤土	四月上旬｜五月	麥畦ノ間ニ植孔ナホル	外二尺內一尺二寸	二回	堆肥三〇〇貫、粕七五貫	間引ト同時ニ除草補肥ヲ灌漑害蟲ヲトル	七月頃一反七八十貫

煙草（茄科）	一月―二月	種子ハ灰又ハ砂ニ混シ一坪六七分―一匁	日當リヨキ所ノ麥ノ畦間	適宜ノ大サトキ霜害ナキ限リ早キチ可トス	二尺四寸―三尺	八寸―一尺二寸	移植後數回	堆肥、油粕、木灰、人糞	除草中耕	移植後八九十日下方ヨリ漸次一反二十貫―七八十貫
茶（山茶科）	二月上旬	杙モアリ	二〇〇本	粘質壤土	株播條播	五尺	三尺	適宜ノ中ニ間引	堆肥二〇〇貫、下肥二〇〇貫、灰五〇貫、油粕三〇貫	覆蓋、日光遮斷、追肥	四月上旬―五月上、二番ハ一ヶ月後、一反生葉六〇貫―二三百貫
棉（錦葵科）	五月上旬	一反歩二貫	砂質壤土	條播トス	二尺	七寸	適當ニ除草ト共ニ間引ス	堆肥一〇〇貫、燐七貫、下肥一〇〇貫、灰三〇貫	播種後覆土糊チマク	八九月、一反歩實棉三五貫
桑（桑科）	五月下旬	五〇〇本	壤土	落葉後假植ハ其他繁殖法種々アリ	五尺	四尺	三四寸ニナリテ間引シ三四寸ノ時ヨリトス	堆肥二〇〇貫、下肥二〇〇貫、鰊粕五〇貫、青草五〇〇貫	覆ナス寒氣ヲ防グ	五六月ヨリ八九月四年目一五〇貫
蒟（十字科）苔	九月中	一畝五勺内外	粘質壤土	十月下旬―十一十二月	二尺	七八寸	除草ト共ニ行フ中耕三四回	堆肥三〇〇貫、下肥二〇〇貫、燐一五〇貫	―	五六月頃一反一石―二石
甜（十字科）菜	五月又ハ八九月	五勺―六勺	有機質ノ全右	蒔生ナリ	一尺―二尺五寸	一尺	二三回行フ除草ト共ニ	堆肥下肥等秋季ニ施肥スベシ	―	九月、秋季一反七八百貫

六、果樹類

果樹及ビ其ノ他ノ樹種ハ學校園ニ讓ル。

第五節　實施上の手續

實施上の手續

反省を促すべき點

【反省を促すべき點】 農業の實習教授に於て、今日まで瞥見した所を忌憚なく言ふと、遺憾に堪へぬ點が少なくない。教師も兒童も、まるで農場へ遊びにでも行くやうな調子で、これに臨むものがある。中には教授者は學科の教授をなす積りで、教室に臨みながら突然理由もなくして實習に繰換へたり、甚だしきになると、或は兒童に乞はれて、俄に實習にかへるといふが如き事までしてゐる有樣である。而して之を圃場に引率する有樣を見ても、列も整へず、不規律にして、兒童の或者は鋤鍬を以て劍術の眞似をして居る。その實習に從つてゐる狀況を眺めると、烏合の衆の餘興とでも云はんか、教師は特別の指導をするといふでなく、口先のみで之を命じ、手を束ねて傍觀の姿である。此く云へば稍〻極端なやうであるが、實際は正に此の言に洩れないのである。云ふ迄もなく、農業科の實習教授は、これ本科の生命とも稱すべきものであつて、教師たるものは最も努力すべき性質のものである。須らく大に思ひをめぐらさねばならぬ性質のものである。

將來とるべき方法

【將來とるべき方法】 實習を課する場合には、教師は豫め着實なる教授案なり、計畫案なりを立てなければならぬ。これがなければ實習の行事が滯りなく進行せぬのである。從つてそのやり方も、或は肯綮を失し、迂遠となり、或は手落ちを生ずるのである。

次には、實習を課せんとせば、其の前日若くは當日、豫め適當なる方法を以て、其の旨を兒童に告知すべきである。例へば掲示板等を以て、實習事項や使用すべき器具等を知らせて

おくが如きである。而して、時來らば、兒童は要具を持つて所定の場所に集合し、若し農場まで距離のある場合には、教師が引率するか又は級長に引率せしめ、人員の點呼を行ふべきである。

又、兒童をして作業に便利なる樣に服裝を整へしめ、一々所持せる農具につき、故障ありや否やを檢査しおき、然る後實習に從事せしめねばならぬ。さて愈〻實習せしめるに就ては、これに先んじて教師の說明を忘れてはならぬ。中には一片の教師の說明も示教もなくして、直に實習作業に移らしむる者もあるかに聞いてをるが、適切なる圃場教授は斯く決して忽せにしてはならぬ。而して教師は教室內に於て授けたる事柄に基き、實習すべき課程方法等、序を追うて問答的に授け、尙ほ又施すべき作業や用具の使用法等をも示範し、注意すべき事どもに至るまで一々說き聞かせ、最後に兒童が十分に之を會得せしや否やを檢察し、然る後兒童を實習に就かしむべきである。從來は此の圃場教授があまり行はれなかつたやうであるが、今後は簡便なる小黑板なり、揭示板なり、或は郊外携帶黑板（軸として卷き得るもの）等を使用して、適當なる場所で、實地指導に力むるが肝要である。中でも用具の使用法等は、よくこれを了解せしめ、以つて兒童を徒に勞せしむることなきやうはからはねばならぬ。次に實習を課するにつき最も注意すべきことは、作業は必らず終りを完うせしめねばならぬといふことである。作業は終始一貫最後まで完了せしめなければ、折角の勞苦もあたら水泡に歸し、作業の上に秩序といふことが保てなくなる。兎角兒童の性として、實習の終りには、後は如何であらうとも、吾れ關せずといふ風に、農具さへ打捨て、競うて歸りたがるものである。併しこれらは必らず終りまで完うせしめて、然る後歸さなければならぬ。

最後に、兒童の作業に從事せる間は、常に巡視してこれを指導し、不斷の注意を拂ふことが肝腎である。就中教師は何をなすにも率先して立働くことが大切である。然かもこれやがて兒童の仕事を奬勵する一方法となるのである。又兒童が自己のなすべき所業を早くなし終らば、他の兒童の區域を補助せしむるとか、又は他の區域や別の作業等を與へて、少しでも遊ばしめることのないやうにしなければならぬ。

實習終了後の處置

【實習終了後の處置】 實習終らば、兒童を一定の場所に集め、再び人員の點呼を行ひ、用具の檢査をなし、作業についての知識の整理や不審の點等を質さしめ、或は概評を加ふるとか、注意すべき事あらば注意を促すがよい。而して豫め定め置きたる當番（二三人）をして、當番日誌（農業用帳簿參照）の記入や、農具其の他の後始末をなさしめるのである。各兒童には各實習日誌（帳簿の項參照）に、爲したる作業及び所感其の他の事項を記さしめて、他日の參考に供する。今一つ注意を要することは、兒童の服裝や身體檢査のことである。兒童は衞生上の考もなく、不潔にして手足の汚れたるをも敢て心とせず、或は好奇心に驅

農具の檢査と收具

られ、實習をなしたるまゝの見苦しき服裝で校外に飛び出し、人に不快の念を起さしめることがないでもないから、これらはよく〳〵注意しなければならぬ。

【農具の檢査と收具】 作業を終れば、兒童をして各所持せし農具の土を拂ひ落し、或は洗拭せしむることを忘れではならぬ。然る後尙ほ一度敎師の檢閲を行ふことが大切である。何となれば、これを等閑に附すれば、兒童は農具を亂暴に取扱ふに至り、破損を招き易くなるからである。檢査終らば、農具を小舍の入口に揃へ置かしめ、二三名の當番に仕末せしむるが便利である。各自に小舍の中に仕末せしめるときは、大抵の農具庫は狹小であるから、中で混雜を極め、時には危險なることも生じ、反つて農具も亂雜になる恐がある。而して若し破損せる箇所があらば、早速これを修理して、他日の使用に供へるやうしておかなければならぬ。これ等は甚だ些細なることではあるが、決して忽諸に附すべき事ではない。

實習の服裝

小學校に於て兒童の實習服裝は如何にすべきか

第六節　實習の服裝

【小學校に於て兒童の實習服裝は如何にすべきか】 兒童服裝の適否如何は、直ちに實習の難易、作業の巧拙等に影響するのみならず。實習上規律とか趣味を養ふ上にも關係して來る。併しまた適當なる服裝をと思つても、經濟上や地方の風習の關係上容易に出來ぬことであるから、これが撰定については十分考慮せねばならぬ。然らば其の標準如何といふに

農業科擔任教師の服裝如何

此は輕裝にして作業の自由を妨げない範圍でよい。小學校兒童に課する實習は、勞働的實習に非ずして、實驗的實習であるから、彼の農學校的に服裝を一定するの必要は更になく、事實又以上のやうな譯で實行上至難の事に屬する。されど中には着袴のまゝ下駄を穿ち、或は羽織を着た儘で實習するものもあるやうだが、此は農の神聖を犯すといふよりも寧ろ滑稽に陷るのである。されば兒童には ヅボン下と手拭を用意せしめ、平生服の筒袖を腰部より內側に折上げて、帶をなさしむる位でよからう。これに脚袢と足袋とを用意せしむれば、更に結構だと思ふ。然し强ひてこれを制定せんとよりは、大抵家庭に於ても農事手傳をなさしむるのであるから、各自有合せの布にて袢天を作らしめ、之に ヅボン下を半ズボン形となして用ひしむるが最も適好なものである。

【農業科擔任教師の服裝如何】 本科擔任教師が專任たる場合は、實習服の用意あるが便である。されど一學級を擔任しつゝ該科をも受持つ場合は、實習の際其の服裝を整ふるに如くはないが、亦一々着換へる事は却つて面倒なものであるから、强ひて之を調製するまでも無いと思ふ。實習の日には、ズボンの下に豫め脚袢を付けおき、いざとなつてズボンを折上ぐれば可いやうにしておけばいゝ。これを調製するのならば、極めて實用的で質素輕便なものを造るがよからう。今實習服の標準を示せば次の如きがよからう。

（甲）上衣＝カーキ色（ダツク）作業服（袖は洋服と同じ、長さは膝まで位にて學生の外套に類する仕立方にて洋服着

用のまゝ之を着る。）

下衣＝カーキ色の半ズボン及び黒脚絆（ズボンをまくり上げて着く）

（乙）或は上衣は白木綿にて絆天の如くして兵古帯を締め、下衣は白ネルの半ズボンとなすも可ならん。

第九章　學科と實習とに於ける時間の割合

第一節　改正令に於ける時間

學科と實習とに於ける時間の割合

改正令に於ける時間

法令に依れば、毎週本科教授の時數は、男子にあつては六時、女子にあつては二時となつてゐる。而して男子にあつては土地の情況によりて六時中より二時以内を減じて、適宜他の教科に充つること得、正課外に於て適宜實習を課することも出來るやうになつてゐる。それ故吾人の立場としては、先決として此の六時間を全部農業となすべきか、又中より二時以内を減じて他教科に充つべきかを討究し、更に六時若くは四時間及び女子の二時を學科と實習とに如何に配當すべきかを研究しなければならぬ。何となればこれによつて今後教授上成績の振不振に及ぼすことも決して少なくないものだからである。さて、第一男子は六時となすか、將た一二時を減ずるかと云ふに、これは土地の情況に鑑みて、須らく社會の趨勢に應じ、該地の要求に適ふやう、又學校の事情や設備等にも回慮して決さなければならぬ。然らば第二の問題は如何と云ふに、これこそ大問題といふべきである。左に節を新たにして述ぶることにする。

男子に於ける時間の割合

第二節　男子に於ける時間の割合

學科と實習時間との割合は、これ當然季節によつて差異を生ずべきものである。即ち夏秋等の農繁期は自ら作業多く、從つて實習時間を增加して、學科時間を減少し、春冬の閑散なる節は自ら作業少なく、從つて實習時間を減少して、學科時間に多きを加ふべきである。されば此の割合は先づ季節と作業とに顧みなければならぬ。蠲つて從前の農業教授にこれを徴して、教科書の材料と時間との上に觀るに、教授材料は土地の情況如何により、取捨選擇し、或は敷衍し、或は省略するを以て、その授くべき材料は多くすることも出來れば、又少なくすることも出來る。併し經驗上實習時間は不足を免れなかつた。然るに今回の改正令によつて本科が重要視さるゝに至り、學科に於ても實習に於ても、共に從前よりは一層効果を擧げなければならぬやうになつた。所が文部省編纂の教科書は、現今の趨勢に伴ふ農民の一般知識を養ふものとしては、如何にも材料及び分量が少ない感がある。勿論地方的材料を加味するのと、教材の取扱方によつては多くも出來れば、少くも出來るが、しかし今少しく材料を增して、範圍を廣くすると共に、稍ゝ深くして其の程度をも多少高む

る必要があるやうに思はれる。これ實際に於て、改正令の時間が舊の三倍にもなつた今日であるから、當に然るべきことなのである。

現に、滋賀縣教育會に於て編纂せられたるもの等は、最も如上の事情に好適したものであると思はれるが、文部省編纂にかゝる教科書は、一週二時間の割合を以てして尙ほ材料少なき感がある。勿論それを實習に充つればよいのであるが、今後は稍〻材料を深くして而も增すことゝし、かりに本縣の如き書物を以てしたならば、學科教授には慥かに三時を要し、而して實習も一週三時にしてそれで十分の成績が得られるかと思ふ。聞く所によれば、目下文部省では、別に第三卷一冊を發行して、これを補ふべくつとめられるとか。さうすれば、此の第三卷に於ける教材をも適宜高等の兩學年に配するとしたならば、從前に比して三時間は優に教授し得らるゝことゝ思ふ。飜つて、目下地方小學校に於て教授實施の時間の割合を見るに、大部分は次の三種が多いやうに思はれる。

1　學科二時として實習四時となすもの。
2　學科三時として實習も三時となすもの。
3　學科四時として實習二時となすもの。

而して、これらは何れも各々根據を有し、又種々の事情に基くものであらうと考へる。即ち或は實習地の多少により、或は教師の如何により、或は土地の狀況等のそれである。然し一歩進んで熟慮すると、新令により時間の增加せられたる趣旨は、本科の成績と時勢に鑑み、今後實習を多く課せんがために外ならない。果して然らんか、(1)の如く學科二時實習四時となすは當を得たものなるべきも、これでは前述の如く學科時間に不足を感じ、又現時の實習地に於ても餘裕なき有樣である。次に(3)の如く學科四時實習二時とすれば、これは學科時間の多きに過ぎて、實習十分なるを得ざるの感がある。故に吾人は學科と實習とに要すべき時數を察し、新令の意をも酌みて、男子は學科三時間、實習三時間とし、比較的實習地の狹小なる學校にあつては、農業的手工及び農產製造等を以てこれを補ふべきものと考へる。否その方が確かに利便が多いのである。

次に此の如き時間の割合を以てこれを課するも、天候、作業等の都合上實習時間に不足を告げ、時には連續的に爲さねばならぬ作業の生じて來ることもあり、又是非ともその日になし終へねばならぬ如きことのないとも限らぬが、此の場合は如何にするかといふに、正課以外に於て、實習を課するより外に方法がないのである。即ち兒童に差支、用事の有無を訊ね、若し多く時を要するが如きことあらば、其の由を豫め兒童の父兄に通知しておくべきである。然らざれば父兄に心配させるやうなことにならぬとも限らぬ。併し成るべくならば正課外にはあまり實習を課さぬやうするがよい。何故かといへば、課外の實習は、多くは兒童が好まない所から、興を以てこれに當らしむることが出來ず、從つて其の效も十

分でないからである。故に若しも之を課せんとならば、あまり長時間に亙らぬやう、また過勞せしめず、些かも苦痛を感せしめぬやうに努むることが頗る大切である。

女子と農業教育及び其の學科と實習との割合

女子に農業教育の必要なる所以

第三節　女子と農業教育及び其の學科と實習との割合

【女子に農業教育の必要なる所以】 從來の農業教育に於て、甚だ遺憾だつたことは女子の農業教育である。男子にあつては、青年會だとか補習學校だとか農學校だとか、それ〴〵の施設機關があつて可なり顧られて居るが、女子に對しては餘りに心が注がれてなかつた然るに近時稍〻注意される樣になり、或所では處女會とか靖女會とか、或は其の他の會合や講習會の如きものが出來て、農業思想養成の一端が開かれ、又一方小學校でも女子に農業を課さねばならぬことになり、此處彼處では、實科女學校すら勃々起るやうになつたが、これらは非常に喜ぶべき傾向と云ふべきである。所が現今農村の漸次に疲弊して、農村人の都會に脱逃するを見るに、時に男子よりも女子の方が盛なこともある。抑も農村女子の地位如何と云ふに、これ男子と共に甚だ重要なものである。卽ちこれを小にして見れば女子は一家の主婦としてその内を整へ、第二の農村良民たる其の子女を養育するのである。又これを大にして見れば、女子にして農業に從ふことがなければ、農業界はその勞力の一半を失ふことになり、引いては國富の上に大影響を及ぼすことゝなる。斯樣な點から見ると、女子の農事教育如何は、やがては農村の興頽にも關する重大な事柄である。倩ら今日の女子を見るに、非常に虚榮の心が充ち〳〵て、華やかな都會を夢み、外見よき職を欲し、さては名ある人士の家庭や見榮よき職業にありつゝ人の妻たらんことを欲するものが多い。彼の女學校に入學するものゝ半ばは、これ田舍の女子であるが、今日のやうな教育を施して居たならば、やがて彼等は田舍に嫁することを厭ふに至るであらう。否、事實女學校に入學するものは、農家の妻たるを好まないのである。かゝる狀況では男子に相當なる農業教育が出來ても、女子の居らない農村になつてしまつて、甚だ面白からぬ現象を生ずることゝなるかも知れない。故に、吾人の希望をいへば、普通女學校の多からんよりも、實用的な女學校の多からんことを欲するのである。我が國民の大部分が農業者であるからには、さもあつて然るべきことゝ思ふ。卽ち男子に乙種農學校あるが如く、女子にも同樣の教育機關を設けんことを希望するのである。然してこれを補ひ充つるための實科女學校は、大に當を得たものである。と同時に今一つ小學校を卒業したばかりの女子について一考を煩はしたいことは、小學校を卒業したばかりの女子は、他の學校へはいらないで、空しく社會の惡風に曝されてをるものもたくさんあるやうであるから、これ等も簡易なる方法によつて教育したいことである。現時の如く男子の方にのみその教育的勢力を集中する

やうでは、今後の農村民の心情發達に大なる不釣合が生じて來て健實なる農村が形作れないことゝなる。就中近來は女子の作業が割合に輕くなつて衣服の如きも以前は綿をのべて糸を作り、自ら織つたものが、今日では多くは機械製で、甚だしいのになると、全く仕立上がつたものまで買ふものがある。斯樣にして農家の子女に仕事が少なくなり、工業品として出來上つたものを買ふ所から、金錢も今迄より多く要することゝなるのである。然して俄に之れに應ずるだけの多くの收入を得るといふわけにも行かず、次第に貧しくなる一方である。斯くして女子も家の中の仕事が減つたから外に出なければならぬ、即ちこれ迄よりもより多く田や畑に出なければならぬ順序となる。そこで益〻農業に對する趣味も必要であれば、その知識も肝腎となる。加ふるに漸次農業が繁雜になり、綿密なる注意や、手先の仕事もやらねばならぬのであるから、女子の働らきは甚だ好都合といふわけになる。かくの如くしてこそ、農業改良の上にも好影響を及ぼすことになるのであるから、愈〻女子に對する適切なる農業教育の必要を感ずるのである。曾て米國ワシントンのベンソン氏が、「都會聚注の惡傾向は、教育の力を以て防遏すること易々たり」と云はれたが、要するに日本今日の女子教育には眞に誤つた所がある。農村女子の教育に於て殊に然りである。願はくば將來、農村女子には是非農村らしき教化を行つて、堅實なる地方農村を根本的に造るやうせねばならぬ。

農家の良妻養成に努めよ

女兒の農業は須らく實用的なるべし

【農家の良妻養成に努めよ】 農村に於ける女子の教育は、常に農家の良妻賢母養成といふことを忘れてはならぬ。現時の教育は、一般國民の養成としてはそれでよいかも知れぬが農村に處する國民の養成としては、未だ〳〵覺束ない點が少くない。仍ち男子に良農民たらんことを期するならば、同樣に女子にも良妻たらんことを心掛けねばならぬ。何となれば男子は自治體發展のために外部的發展活動をなすものであるに反し、女子は內部的充實活動をなすものだからである。外部と內部と双方相應じて、始めて健實なる農村自治體が出來る。これを一家といふ上から論ずるも然る所以で、夫は多く外部的活動をなすが、妻は多く內部的整理につとめ、內外相應じて一家の繁榮が計れるのである。さらば女子の內部的充實及び整理とは如何なることかといふに、前にも述べた如く、農村の一家を整へ、將來農村自治民としての子女の教養を遺憾なくすることである。從つて農村生活に趣味を有すべきは勿論、農家の主婦としてはよく家政を整理し、農村の母としてはよく兒童を教養し得る能力を有たねばならぬ。これ吾人の目的とする農村の良妻賢母である。

【女兒の農業は須らく實用的なるべし】 此の如く農村に相應しき良妻をつくり、これをして役立たしめるためには、女子に對する農業は、須らく實用的たることを要す。その日常授くる所の事柄は、空理空論にあらずして、卑近で實際的で、すぐ間に合ふといふやうなものたることを要する。即ち學理などを授くるにも、農業としての一般や、多く男子の仕

事に屬するが如き事柄は、一通りあつさりと授くるに止めておき、時によつては便宜これを略し、寧ろ女子に直接關係ある事柄だけを授くる方が、反つて當を得たものと思はれる。從つて農業の中で女子として直接なさねばならぬやうな學理や作業等には、比較的多く力を注ぐがよい。而してこれを實際の場合につきて明かに示し、やがて卒業の後は忽ちそれが役にたち、間に合ふといふ風に授けたい。殊に家事科等は、綿密に本科との連絡をはかり、此の兩科が互に相助け相補つてその効をあげたきものである。以上その大要を述べたのであるが、更に之を具體的に說明すれば、田の植付を教授するにも、男子の方には整地だとか、代掻だとかを精しく授け、女子の方には苗採りだとか、田植だとか、草取り等のことを割合に努力して、これを實際的に授けるといふのである。其の他養鷄、養畜、管理、養蠶或は蔬菜、草花、盆栽等直接女子の多く手を要するものや、家事科に關係を有する作物の栽培、又は生產品の利用等の如きものも、比較的精細に教授するがよい。又、農產製造等も一層力を入れてほしい。彼の味噌、醬油、漬物等の製造法をもよく心得させる必要がある。

女兒の農業に於ける學科と實習時間との割合

【女兒の農業に於ける學科と實習時間との割合】 女子は教授時數一週二時間であれば、從前に比して材料の多きを加ふべきであるけれども、實習をも課せなければならぬのであるから一週全部(二時)を學科に充つるは、實習の機會なく、若し課外に於て實習を行はしむるとしても、女子としては稍〻其の度を超ゆるの感がある。國定農業教科書の材料によれば、これまで一週二時間として授けて、餘裕を生ずる位であ　たから、今日では其の餘裕に實習を課すればよいのである。仍て吾人は、農業の學科と實習時間の割合を、學科二時に對し實習一時を配當するが適度であらうと思ふ。卽ち學科二時間教へて次は實習一時間課するのであるけれども學科三時間に對して實習一時間とし、その他は課外に於て補つてもよい。要は女子に實習を少しも課せず、否これを課するとしても課外に於てのみ課するといふことのないやうにすればよいのである。女子は男子に比し裁縫等課業多きものであれば、尙ほ課外に實習を課するといふことは稍〻過重の感がある。されば農業教材を增加しても、女子に於ける教材は一層取捨宜しきを得、同じ農業でも男子の方に屬するやうなことは、淺くわたりて範圍を廣くし、實習等は直接女子として心得て置かねばならぬやうなことのみをとつて課すべきである。故に教授者はこの點に意を留め、機に臨み變に應するの處置がなければならぬ。

女子には特に農業の神聖なるを徹底せしむべし

【女子には特に農業の神聖なるを徹底せしむべし】 女子は男子に比して一般に淺慮であるその上に羞恥の觀念に富む爲めか、それとも體裁や外觀を貴ぶのであるか、兎に角外觀や體裁のよい職業を悅び、勞働的なる、殊に手拭を被り、襷を掛け、脛衣を着け、手覆を用ひるといふやうな仕事はあまり快しとせぬ風がある。尤もそれが官吏とか商人とかの娘で

あるならば、さほど不思議にも思はないが、先祖傳來の業務であり、且つ生れ落つるから今日まで、飽く程も見聞知悉せる農業を愛し又喜ばないといふのは、どう考へても疑を起さずには居られない。夫れ故に女子には特に正しき方法を以て營む職業には貴賤のなきこと、勞働は神聖にして農業は決して卑下すべき仕事でないことを十分に說き聞かせ、その骨髓にまでも徹せしめ置くことが必要である。

實習の奬勵及び監督指導

學校に於ける實習奬勵と監督

學校に於ける實習奬勵

第十章　實習の奬勵及び監督指導

第一節　學校に於ける實習奬勵と監督

【學校に於ける實習奬勵】 學校に於ける實習は、兒童自ら進んでやるやう導かなければならぬ。敎師が、壓制的に之を强ふるやうでは効が少ない。自發的に好んで之を實行するやうにならねば、實習の目的は十分に達せられたと云ふことは出來ない。これがためには學校の實習は興味を喚起することに努むることが頗る大事である。一時間とか二時間とか實習をやらせても、その時間がいつの間にか經つて思はず時間が經つたと思はしめる位でなければならない。學科に於て授けた事でも、兒童が早くこれをやつて見たいといふ期待心に驅られるほどであれば、頗る有効なのである。此の期待心を起さしめておいて、敎師はその機先を制し、面白く愉快に實習を終らしめる方針をとれば、兒童はいつになつても厭氣がさすといふことがない。故に栽培耕耘せしむるにも、趣味津々興味を喚起せしめるやうに實習せしめなければならない。然るにこれを考へずに實施せしむれば、兒童は無味乾燥にして何の味はうべき所もなく、すぐ倦厭を招くに至るのである。故にこれが方策としては、栽培耕耘に成るべく變化を多からしめることが大切である。何時も同じやうな實習を繰返し〳〵行つては、甚だ單調で面白味といふものは少しも起らぬものである。たとへ同一作業たりとも、なるだけ變化多くやらせれば、長時間に亙つて實習を續けしむるよりも寧ろ勝るものである。而して栽植する作物の如きも成るべく結果が早く見られ効果の早くあらはれる種類を選ぶがよい。半期も一年も二年もかゝつて栽培收穫するが如きものは、成育の樣も明かならず、その作業も變化少なくて、趣味に乏しく、兒童は待遠くて、遂には倦怠を生ずるものである。されば作物は栽培期間短かく、作業に變化多き、しかも早く結果の見られるものをとるが得策である。その生育に於ても、遲々たるものよりは、明かにズン〳〵と成績のあらはれるものゝ方を兒童は大に喜び、從つて興を以て之を迎へるやうになる。次は各兒童の實習は、その跡を明かにせしむることである。卽ち明瞭なる區劃を施し、尙ほ之に名札を附して、常に他の兒童や一般にもよくわかるやうにするがよい。然るときは自分の勤惰成果の跡が一目して明かであるから、兒童は奮勵して事に從ふ

に至るのである。何人でも自分がした事の跡がはつきりと分らないで、誰がやつたのか際立たないといふと兎角怠りかちになり易いものである。以上の如くして、更に各兒の成績の佳良なるものを表彰し、或はこれに札を立てゝ等級を附するが如きも、頗る奬勵になるものである。例へば菜蔵とか、蕪菁とかの成績のよいものを表彰したり、時には賞品を與へたり、又一等二等三等の等級をつけたりしてやれば、兒童は各自の作業に對して、やり甲斐があり、勢がついて益〻勉强するやうになる。

多くの兒童は、農業科の成績は、たゞ教室に於ける學科のみによつて採點せられるものと思つて居る。それ故成績の中には實習の方をも加味するがよいと思ふ。これも奬勵の一方法となる。學科の餘り出來ない兒童等は、反つて實習の方で良い成績を收め得んとして、勉めるものも出來てくる。然し單に技の巧拙のみをとるときは、その拙劣なる者が又之を厭ふやうになる恐もあれば、兒童が如何に熱心事に當れるか、如何に辛苦せるかの程度をも酌量して採點するが肝要である。さうすれば兒童は悉く之に勉勵するに至るであらう。又實習によつて收納せる農産物は、時々試食せしめ、賞味せしむるがよい。兒童等は大にこれを喜ぶものである。現に著者の知れる學校では、毎年收穫せる果實、果物、甘藷、油揚、飯等を試食せしめてゐる。これを栽培し作業につとめてゐるとき、又は收穫しつゝある時などに、豫め之を漏らすことあらんか、兒童は更に一生懸命に仕事に從ふのみならず、大に勇み喜ぶものである。又、收穫した生産物は、或は一部又は全部適當なる方法によつて之を賞味せしむるもよく、又兒童が栽培して得たる收入の幾部を割いて、兒童に配與してやることも、やがて勤勞の成果を樂ましめ且つ今後の奬勵をなす所以ともなる。

最後に農産物品評會を開催すること、これ亦有効な方法の一である。兒童が何ヶ月か粒々辛苦を嘗めつくして栽植した作物生産品は、農業手工等に於て製作したる農業手藝品等と共に、校内に品評會を開いて其の成績を批判してやれば、互に奮勵するに至るべく、又公衆の觀覽に供してやるならば、兒童のみならず父兄までもこれに力を注ぐやうになるは吾人の信じて疑はぬ所である（第三節品評會參照）。

監督指導宜しきを得ること

【監督指導宜しきを得ること】　兒童の實習は、教師の監督指導宜しきを得ざれば、効果が少ないものである。如何に少くとも二十人、多きは五六十人といふ數多き兒童を、大抵は一人の教師が農園地に引率して實習せしめ、これを監督するのであるから、其の指導方法がよほどうまくないと、該目的を達することは困難である。動もすれば、折角の實習も、全く徒勞に終るが如きことがある。而して教師が細心目を配つて居ないと、兒童はすぐ遊んだり惡戯を始めたりするものである。そこで教師は絶えず兒童の作業する間を巡視してこれを監督指導することを怠つてはならぬ。教師が農圃の片隅に手を拱いて惘然として佇立するが如きは、吾人のとらざる所である。而して各區には豫め氏名の標杭を打込み、以

て個人及び共同の責任を明かにすべきである。然るときは兒童は作業より最後の成績になるまで、よくその責を完うすべく、互に競爭するものである。次に栽培せる作物には一々札(木又は鐵力)を挿し、これに作物名と播種の日、其の他必要なることを記入し、各生には栽培日誌を持たしめ、日々發育狀態より作業收穫に至るまで記入せしめ、一學級としては實習日誌を設け、收支計算簿等を作り、兒童をして之が記入の任に當らしめ、日々教師が檢閲してやるがよい。園地は毎日人を定めて輪番に施肥、管理等をなさしめ、鷄・兎・蜂の世話より實習實驗用具の始末になるまで、悉く夫々當番を置くがよい。而して其の當番表等は、教室或は掲示場に貼付しおき、事をなすに當り、秩序整然として些かも亂雜に流れざらんことに注意するがよい。要するに教師の監督指導の如何は、實習成績の如何が決定せられるものであるから、周到ならん事を欲して止まない。其の指導も一般としては嚴を欲するけれども、個人としては些細なる點は單に誤りなきを保つに止め、干渉に過ぎないやう注意すべきである。實習しつゝある兒童の作業につきては、徒にこれを酷評し、又はこれを叱る等せぬがよい。實習等に於ては賞め稱へこそすれ、これを叱るが如き事は全然しないがよい。さうでなければ兒童は忽ち落膽して勢が出なくなるものである。叱るよりも寧ろこれを指導し、反つて或る方面より奮勵すべく暗示するが大切である。これ等は極めて些細なことであるが、實習に於てはたしかに注意する價値が十分にある。尙ほ、今後特に監督方法としてとるべきことは、教師は兒童がなしたる作業の成果に對しては、常にこれを認めてやるといふことである。兒童がなしたる苦辛の度、耕作の如何、その熱心の度等親しく兒童について明かに認識してやれば、一は指導の上よりも一は監督の上よりも、大に利益がある。一時間若くは二時間に勞苦をつくして、なしとげた作業のあとを、教師が一々これを認めてやらなかつたならば、兒童はやり甲斐のない事と思ふに違ひない。

家庭に於ける實習の奬勵と監督指導
家庭實習の奬勵

第二節　家庭に於ける實習の奬勵と監督指導

【家庭實習の奬勵】 茲に言ふ家庭實習とは、教師が命じたものでなく、兒童が家庭に於て、或は田に或は畑に鋤鍬をとつて自ら進んで父兄の農事を手傳ふのをいふのである。學校に於て授けたる事柄は、たゞ學校に於てのみ實習せしむるに止まらず、家庭においても成るべく補助せしむる必要がある。兒童が學校より歸つた時は、直に學科の復習豫習をさせ、後暇あれば、何なりとも農事を手傳はしむべきである。家庭に於て實地に當らしむるのは、これ眞の實習であつて、その利する所は實に多大なものである。その奬勵方法としては、先づ學校と家庭との連絡（後章參照）を保つておくことが肝腎である。父兄懇談會とか學藝練習會とか、其の他適當なる會合に於て、農業擔任教師から、學校の農業教授狀況の大要を話して、更に家庭に於ても常に農事を手傳はしむるやうに奬め、尙ほ其の方法や注意

や希望等を懇々と述べておけば、實習上に裨益する所頗る大なるものがあらう。又一方兒童には、各自家庭實習日誌を携帶せしめ、これに實習したる事柄や感想、其の他適當なる事項等を記入せしめ、毎週一回づゝ檢閲すべきである。又時には教師自ら巡視して、その實習手傳せる狀況を視察し、督勵し、又は家庭を訪問して、成るべく實習に從事し農事にたづさはらしむるやう促すがよい。後章に一坪農業のことを說明しておいたが、これ等とも連絡して、學校からは諸種の種苗を配分し、研究的に行はしむれば、兒童も悅んで實習に從ふやうになるのである。

監督指導及び知識の整理

【監督指導及び知識の整理】 家庭に於てなす所の實習は、教師の監督指導方法の如何によつては、學校に於ける實習のそれよりも以上の効果を擧げることが出來る。然るに斯く有効なる事でありながら、これまで餘り重く視られて居らなかつたのは遺憾である。一體家庭に於て手傳はしむるところの農事は、既に教師より授けたる事柄は別として、未だ學ばない事柄に對しては、兒童の多くは、單に父兄のなす所を見て、これを見倣ふに過ぎないのである。固より、中に深切なる父兄になると、其の方法等を兒童に示教してくれるものもあるが、その多くはそんなことを煩はしく思つて、顧みないから、兒童は或は半信半疑のまゝ眞似て居るので、其の作業に對する觀念は、雜駁で少しも系統がたつて居らぬ。そこで前述の如く家庭と學校と聯絡を保つておくことが必要なのである。教師もまた出來得る限り出て行つて、兒童の作業せる有樣を視察もし指導もするがよい。教師までが田圃の中を巡視し奬勵するならば、それこそ兒童をして更に一層の勵精心を起さすべきは云ふ迄もないのである。

次に、家庭實習によりて得た知識を整理するのは、甚だ利益の多いことである。兒童が日々手傳つて色々と得たる經驗的事實は、これを活かすやうに取扱はなければならない。遺憾ながら從來は、此の點が不問に附せられてをつたやうである。で、自今は家庭に於ても成るべく農事手傳の機會を多くして、それ等に對する經驗や、知識を有効に取扱ふがよい。これも監督指導の一方法たるを失はぬのである。卽ち家庭に於てなしたる作業や、事柄を日誌に記さしめておいて、教師が農業の時間や其の他適當なる時間に、それについて問答しつゝ整理し、補說し、或は批評を試みたり、或は質疑にも應じたりするやう心掛けるのである。さうすると兒童の實驗した事柄は、活きて來て一層有効になるものである。殊に今時の狀態は、農事改良にまで立入らしめなくてはならぬのであるから、教師は宜しく田圃を巡つて、諸種の作業について改良すべき點や、最も利益多き方法等を、了解するまで說き伏せてやることが大切である。兒童が學校に在る間、十分にこれを吹き込んでも、さて卒業してしまふと、その習得した所に從はないで、徒に父兄のなすがまゝに倣つて僅に舊慣を守り、何時になつても昔ながらのやりかたにたよつて居るのである。かくいへば

或人は思ふであらう。斯樣なことは却つて農民のよい嘲笑的材料になるであらうと。然しそれ位の意氣込を以て當らなくては、到底今日の農事狀態を改良することは出來ないのである。されば初の程は多少喜ばれぬ傾向もあり、また嘲笑せらるゝこともあらうけれども、精神一到、必らずや遠からずしてその効を奏すること、聊かも疑ふべきでない。否、如何なる頑强なる農民をも屈伏せしむることが出來るであらう。教授者たるものは偏に努力せなければならぬ。とにかく痛切に一考を煩はしておく。

實習奬勵としての學校農產品評會

第三節　實習奬勵としての學校農產品評會

近年品評會なるものが學校にも及び、到る處盛んに開催せられるやうになつたのは喜ばしいことである。兒童が數ヶ月に亙り、苦心慘憺して培育したる作物、花卉、或は勞心の結果製作したる細工品等を、一堂に蒐め、兒童並に一般父兄等の展覽に供することは、教育上尠なからぬ利益のあることである。今其の効果の重なるものを列擧すれば實に左の如きものである。

品評會の効果

【品評會の効果】

一、兒童の受くる効果

1　競作奮勵心を起さしめ、實習の奬勵となる。
2　平素の勤勞に對する成績を比較判斷せしむ。
3　比較對照の觀察力を養成す。
4　兒童日常の勞苦を慰藉せしむ。
5　因果の理法を目前に知らしむ。
6　國語、理科其の他に於て學びたる所を活用せしむることを得。
7　公平潔白の精神を養ふことを得。
8　栽培の方法により一層の興味を喚起せしむ。
9　他日社會に於て實地に與る時の才幹を養ふことを得。
10　農業上に於ける諸種の知識を養ひ得。

二、教師並に學校の受くる利益。

1　父兄母姉會を催ぬるにより、學校と家庭との連絡を計り得べく、從ひて教授上訓育上に大に効あり。
2　父兄來賓等の希望、注意、並に實驗談を聞き得べし。
3　父兄につき兒童日常の苦心、勞作の狀況を聞き、又は其の他の懇談により兒童の性狀を知り得べし。
4　各村の土質及び土壤の肥瘠等を知り得。
5　病蟲害の發生驅除法の研究、並に實施の狀況を知るを得。
6　販賣物の價格並に將來の囑望を知るを得。

三、父兄並に一般の受くる利益。

1　父兄は學校に於ける農業實習の狀況を見、又は教師より聞き得て、家庭實習其の他躾上の參考となすを得。

2　父兄に各兒童をして一層奮勵せしめ、之を援助せんとするの氣風を養ひ得。
3　各種作物の栽培狀況を知り得、他日農耕上の參考に資するを得。
4　農事並に栽培上の改良發達を鼓吹するを得。

以上は極めて大體のものであるが、然し是等の利益を收めんとするには、豫め周密なる注意と秩序ある方法とを回らして、事に當らねばならぬ。然るに世上往々これに意を留めず專らお祭騷ぎに過ぎぬことをしてをるのは、甚だ遺憾なことゝ云はなければならぬ。然らば品評會を行ふ方法とは如何なるものかといふに、先づ左の如きものである。

一、學校に於て施したる
　1　稻麥蔬菜等の栽培方法の品評。
　2　同成績の品評。
　3　農業手工品の品評。

二、家庭に於て施したる
　1　家庭園、一坪農業栽培方法の品評。
　2　同成績の品評。
　3　手藝品の品評。

即ち學校に於て栽培又は製作したるものと、家庭に於て栽培又は製作したるものとある。故に品評會は學校に於けるものと、家庭に於けるものと別々に開くか、さもなくば一時にして部類を別に審査するがよい。又品評するには作物蔬菜等の栽培方法、立木の儘、其の生育成績等につきてのみを、相互比較審査するも宜いし、又、成績品につきてのみ品評するも宜い。けれど最良の方法としては、栽培日誌に手入・管理・其の他の狀況を詳しく記入せしめ置き、これを參考として栽培の方法と成績とを照合の上、審査するが適切だと信ずる。左に審査品評の方法と出品及び陳列とにつき、實施的の愚案を掲げやう。

作物の審査品評方法

【作物の審査品評方法】

一、稻作審査方法

A 栽培法（一〇〇點滿點）				B 成績（一〇〇點滿點）			
項目	種別	審査標準	得點	項目	種別	審査標準	得點
1 植方		イ、一株の本數當を得たりや ロ、一坪の株數適當なりや ハ、植方深淺の度は如何 ニ、浮苗・折苗なきか ホ、挿秧整正なりや	二〇	1 收量		イ、收量は多きか ロ、反當量或は坪當量如何	四〇
				2 米質		イ、青、赤米を混ぜざるか ロ、子粒肥大にして且つ重きか ハ、堅硬緻密にして脆弱ならざるか ニ、胚小にして腹白なきか	六〇 （一〇）
2 肥料		イ、施肥の分量よろしきか ロ、その配合當を得たるか ハ、施肥の時期は適當なりしか ニ、その効驗よろしかりしか	二〇	a 品質			
3 管理		イ、除草の回數・時期、方法は適切か ロ、除草の効果成績よろしきか ハ、灌排水よろしきを得たるか ニ、病蟲害の微なきか ホ、その驅除豫防方法よろしきか ヘ、其の他管理は行屆けるか	三〇	b 形狀		イ、子粒は整正なるか ロ、立筋淺きか ハ、肥大なりや	（一〇）
				c 色澤		イ、純正にしてよろしきか ロ、恰も硝子樣の如くなるか	（一〇）
4 生育		イ、株張伸張よろしきか ロ、發育整齊なりや	三〇	d 乾燥		イ、乾燥の量及び日數は當を得たるか ロ、乾燥良好なりや ハ、堅硬の度よろしきか	（一五）
				e 調製		イ、粗、粃、碎米、土砂、塵芥等を混ず	（一五）

備考　尙ほ精細に審査せんには、整地、收穫の方法、藁の如何を加ふるもよからう。

C　苗代審査標準。（イ）整地　（ロ）播種量及び方法　（ハ）肥料　（ニ）生育　（ホ）成熟　（ヘ）管理等

D　稻立毛審査標準。（イ）植方　（ロ）肥料　（ハ）生育　（ニ）除草　（ホ）病蟲害　（ヘ）分蘖　（ト）成熟　（チ）管理

（リ）收穫の豫想

E　米審査標準。　1　成績、2　米質の要項に同じ。

F　俵米審査標準。（イ）米質（米の審査に同じ）（ロ）俵、繩の良否　（ハ）俵裝。

二、麥作審査方法

A　栽培方法（一〇〇點滿點）

項目／種別	審査標準	得點
1　整地	イ、耕起、深度、碎土よろしきか ロ、瓦石、雜草、害物の除去よろしきや ハ、畦高さ、方向畦巾整正にして當を得たりや ニ、成形よろしきか	一〇
2　播種	イ、播種方法當を得疎密なきか ロ、播種の分量よろしかりしか ハ、作條、條間は正しきか ニ、覆土の度被壓鎭壓は適切なりや	一〇
3　肥料	イ、施肥の分量、配合よろしきか ロ、施肥の時期は正確なりや ハ、その効驗顯著なりや	一〇
4　管理	イ、除草はよく行屆けるか ロ、中耕堆培はよろしきか ハ、病蟲害の徵なきか ニ、その驅除豫防法よろしきか ホ、その他の手入は十分なるか	三五
5　生育	イ、發育は整齊なりや ロ、株張、伸張よろしきか ハ、組織密にして强剛なるか ニ、開花登熟成熟よろしきや	三五

B　成績（一〇〇點滿點）

項目／種別	審査標準	得點
1　收量	イ、收量は最多なるか ロ、反當量或は坪當量如何	四〇
2　麥質		六〇
a　品質	イ、純正なりや ロ、子粒肥大にして且つ重きか ハ、堅硬緻密にして脆弱ならざるか	(二〇)
b　形狀	イ、子粒は整正なるか ロ、縫溝は淺きか ハ、子粒は肥滿せるか	(二〇)
c　色澤	イ、純正にして固有の光澤ありや ロ、光澤は鮮かなるか	(二〇)
d　乾燥	イ、乾燥法當を得たりや ロ、乾燥の度適良なりや ハ、堅硬の度宜しきを得たるか	(二五)
e　調製	イ、籾、芒、碎麥、土砂、塵芥等を混ずることなきか ロ、調製巧妙にして清潔なりや	(二五)

備考　尙ほ收穫、麥桿等の審査を加ふるもよい。

三、蔬菜類審査方法

A　栽培方法（一〇〇點滿點）

項目／種別	審査標準	得點
1　整地	麥作の項に準ず	
2　播種	同	
3　肥料	同	
4　管理	同（特に間引、摘芽、摘果等をも加ふ）	
5　生育	同	

B　成績（一〇〇點滿點）

項目／種別	審査標準	得點
1　收量	イ、收量は多かりしか ロ、反又は坪當量如何	一〇
2　性狀		一〇
a　品質	イ、純正なりや ロ、固有の品質を失はざりしか ハ、組織良好なりや	一〇
b　形狀	イ、純正なりや ロ、固有の正しき形を具ふるか ハ、過大、過小ならざるか ニ、各部の發育均齊なりや ホ、整齊なりや	三五

c 色澤	イ、純正なりや ロ、固有の色澤を有せるか ハ、色澤鮮明なりや	(一〇)
d 其他	イ、其の他の變質偏向の兆はなきか ロ、調製、束裝巧なるか	(五)

四、蓼臺、粟、豆菽等の審査方法

是等は稻、麥、蔬菜類の審査方法に準じて行ふべきである。

五、果樹及び果實の審査方法

A 栽培法(一〇〇點滿點) 種別／項目	審査標準	得點
1 植方	イ、植方よろしきを得たるか ロ、畦高、畦巾、畦間、株間當を得たるか ハ、整正なるか	一〇
2 肥料	イ、肥料の量及び配合よろしきか ロ、施肥の時期は適當なりしか ハ、その効驗よろしかりしか	一五
3 管理	イ、除草周到なりしか ロ、中耕、堆培よろしかりしか ハ、病蟲害の徵なきか ニ、その驅除豫防法宜しきを得しか ホ、袋掛はよろしかりしか ヘ、摘芽、摘果を得たるか ト、剪定、整枝適切なりしか	五〇
4 生育	チ、枝打伐採はよろしきか イ、發育整正なるか ロ、芽枝條の伸張よきか ハ、樹姿は整齊なるか ニ、開花成熟よろしきか	二五
d 其の他	ロ、色澤美なりや イ、熟度よろしきか ロ、貯藏法よろしきか ハ、調製よきか ニ、需用の度良好なりや	(五)
e 需用		

B 果實(成績)(一〇〇點滿點) 種別／項目	審査標準	得點
1 收量	イ、收量は適切なりしか ロ、量は多かりしか	四〇
2 果實 a 品質	イ、肉質は良好なるか ロ、肉付宜しきか ハ、香氣を有するか ニ、味美なるか ホ、固有の品質を失はざるか ヘ、純正なりや ト、重く肥滿せるか	六〇
b 形狀	イ、肥大なりや ロ、形整正にして固有の形を失はざるか	(一五)
c 色澤	イ、純正にして本書の色澤を有せるか	(一〇)

六、桑樹、茶樹、林樹審査方法

果樹に準じて行ふこと。

尙又花卉、盆栽等の審査等も、以上に準じて品評するがよい。

七、其の他

その他のものも適宜審査の標準を定むるがよい。

A 繭。(イ)形狀　(ロ)色澤　(ハ)緊緩の度　(ニ)絲質(長さ類節纖度、解舒)等。

B 鷄。

C 兎、豚、鯉等。

D 麥稗眞田。(イ)色澤　(ロ)編方　(ハ)工夫　(ニ)意匠　(ホ)勞作ノ度　(ヘ)需要。

E 農藝手工品。

F 農產製造品。

G 堆肥。(イ)堆肥舍、位置、構造　(ロ)方法　(ハ)管理　(ニ)品質等。

出品及び陳列並に審査

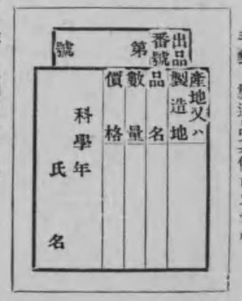
【出品及び陳列並に審査】

一、出品物及び其の數量　出品は學校に於て農業實習をなせる兒童、又家庭に於て一坪栽培を行へるもの全體につきて、己に屬する園圃より必らず一品以上を出さしめ、自分は成績餘り良好ならざるため出品せぬといふことのないやうにしたい。たとひ不成績に終つても、その中での最良なるものを必らず出品せしむればよい。さて出品物と數量は、

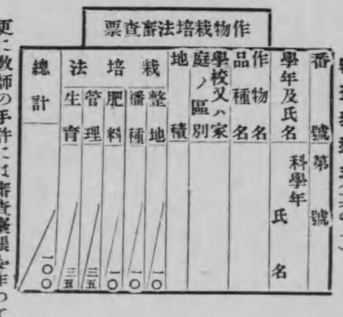
穀類（米、麥、蕎麥、粟、黍等）	各一種ニ付	五合乃至一升
豆莢類	同	一合乃至五合
蔬菜類	同	三個乃至十個
果實類	同	三個乃至十個
繭	同	五合乃至一升
農業手工及び農業製造品	同	一點乃至三點
手藝及び裁縫品	同	一點乃至三點
鷄、兎、鯉等	同	一頭乃至二頭
其の他並に參考品等		

一、出品物には豫め左の票を交付して之に添付せしむること。（次頁參照）

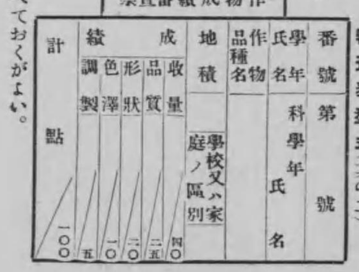
一、陳列は學校に於けるものと、家庭に於けるものとを區別すること　尙各別に米・麥・蕎麥・豆類・葉菜・根菜・果菜・果實・繭・手工品・製造品・鷄・其の他參考品等に室を分ち、美的にして且つ一目瞭然、よく互に比較し得るやうに陳列するのがよい。而して出品物には一々簡單なる說明と、栽培日誌とを附し、又審査表をも添へて置けば、何人も栽培當初よりの苦心の度と、該成績とを對照して判斷するに最も便利であらう。



審査表型式（其の一）



審査表型式（其の二）



更に教師の手許には審査表帳を作つて之を控へておくがよい。

第三節　實習奬勵としての學校農產品評會

審査臺帳型式（其の一）

作物栽培法審査臺帳

出品番號	作物名	栽培方法								等級	氏名
		播種	肥料	管理	生育	計					
		一〇	一〇	一〇	三五	三五	一〇〇				
第　號											
第　號											
第　號											

審査臺帳型式（其の二）

作物成績審査臺帳

出品番號	作物品目	成績								等級	氏名
		收量	品質	形狀	色澤	調製	計				
		四〇	二五	二〇	一〇	五	一〇〇				
第　號											
第　號											
第　號											

一、審査せる品物には次の等級を附すること。

一　等　黄紙札　$\frac{95}{100}$ 點以上

二　等　青紙札　$\frac{90}{100}$ 點以上

三　等　赤紙札　$\frac{85}{100}$ 點以上

一、審査員及び其の他の役割

品評會々長　學校長

審査長　實習教授主任

審査員　實習教員　町村技術員及び他の教員、並に高學年兒童若干名

出品、陳列、會場、裝飾、接待、説明等の役割は、成るべく多くの兒童をしてその任に當らしむること。

一、出品の優等なるものには褒狀を授與すること　賞品としては、貯金藝紙、切手、又は農業に關係ある圖書、農具（鋤、移植鏝、接木用小刀等）或は日用文具品等を與ふるもよい。

夏季休業中に於ける農園の處理

第四節　夏季休業中に於ける農園の處理

實習地の管理上最も困難なのは夏季休業中である。此の季は炎熱多濕にして、作物の生育旺盛の期であるから、絶えず旱魃、蟲害、病害、雜草等の害が、相併んで襲來するので、些かも放置することが出來ない。然かもこれを怠るやうな事があれば、作物は或は水分の不足を訴へて遂には枯死し、或は雜草茫々として忽ち荒野の如く荒廢するのである。故に灌漑、除草、中耕、病害蟲の驅除豫防等手を加へねばならぬ。蔬菜の收穫等も此の期にするもの多く、殊に水田の灌漑には目を外づすことが出來ない。從つて兒童數人づゝを一組として、當番を作り、日々輪番に登校せしめ、別に定むる作業表によつて管理手入せしめ、最

實習を課するにつきての注意

實習は須らく兒童の心身を顧慮すべし

後に當番日誌に記載し、當直教師の監督及び檢閲を經て歸らしめるのである。而して時に多人數を要する場合には、臨時これを召集することゝし、農業主任教師も屢々巡視することを忘れてはならぬ。尚ほ水田は附近兒童をして、絶えず注意を拂はしめ、或は小使等に作業の幾分を爲させることもよからうと思ふ。

第十一章　實習を課するにつきての注意

一、實習は須らく兒童の心身を顧慮すべし

實習を課するについて、最も注意を要することは、よく兒童の心身に適應するといふことである。何を申すも小學校の僅か十三四歳の年少なる兒童のことであれば、中には隨分體格の丈夫なる者もあれど、通じていへば中等程度の學校に於ける生徒の如くにはいかないのである。從つて中には體軀も甚だ矮小であつて、その力も極めて纖弱なるものもある。然るに若しも課する作業にして兒童に過重なるものがあれば、忽ち軟弱にして發育の未だ固定せざる心力體軀を害ふに至り、時によれば恢復すべからざる悔を釀すに至らぬとも限らぬ。よしそれまでゞなくとも、折角効を期してやつた實習が反つて不結果に陷るといふこともある。故に教授者は課する事柄も、作業も、愼重なる態度を以つて考へ、よく兒童の心身能力の發育程度に適應すべきやうに注意せねばならぬ。學科に於て授けたる事項を實習

實習は須らく之を課する時に注意すべし

せしむるに、その實驗證明せしむる事柄や、應用せしむる程度が複雜で、兒童の心力に高尚すぎたり、超越せるが如きものは、之を避くるやうにして、成るべく簡易な方法により、又施すところの作業や實驗が、兒童の體力に伴はないものは、之を止めて適應すべき手段を講じ、その適應せるものゝみをとるのである。茲に於て乎、同一學年の兒童でも、體格や力量の如何によつて、採らしむべき仕事や分量にも差異があるわけである。體格の丈夫な力の強いものには、比較的勞働させても、體質の纖弱にして力の弱いものには自ら作業にも斟酌を加へてやらねばならぬ。殊に過勞せしめるやうなことあれば、兒童は實習を倦厭するに至り、從つて農業に對する趣味を喚起することが出來なくなる。乃ち教授者はどこまでも兒童に適應せるか否かを察し、尚ほ同一作業でも、個人の體力如何を大に考慮しなければならぬ。

二、實習は須らく之を課する時に注意すべし。

實習には、又心理的方面及び生理的方面から、これを課する時機に注意しなければならぬ然るに目今はあまり此の注意がされてないやうである。今實習を課するにつき、時を選定する標準を概說して見やう。

1　兒童の心理上及び生理上の便益をはかること。

2　作業及び學習上の利便多き時を選ぶこと。

3　心身疲勞の度を起ゆべからざること。
4　當日の他の課業の如何によりて斟酌すること。
5　食事の前後一時間以内は勞力的作業を避くること。
6　勞力を要する作業は適度の休憩を設くること。
7　兒童の空腹の時を避くること。
8　一時間以上に亘るべき實習は、成るべく最終の時間に於てなすを便利とすること。
9　實習は季節、天候の如何により時を考ふべきこと。

即ち先づ心理上と生理上の兩方面から考察して、兒童が思考、判斷等、比較的精神を疲勞せしめた學科の後には、手足を勞する作業を課し、又はそれ等知識的教科の間に實習を挿み、或は體操の如き身體を疲勞せしめた後は、成るべくこれを避けて、衞生上よりも利益多き時を以つて配さなければならぬ。又兒童の學習に便利な時や、作業をなすに便利な時をも考へるがよい。而して實習を課しつゝある間は、始終疲勞の如何を察知して、適宜休息をなさしめ、食事前後等は成るべくこれを避くるやうにしなければならぬ。實習を課するの時は、體操のない日とか、割合に技能教科の少ないやうな日にすれば、或は體操の目的を補ふことも出來る。殊に兒童の空腹の時などは、非常に害があるものである。管理や作業等に便利なのは、午後の第一時か最終の時に課すれば、時に多くの時間を要したり、多少課外に亙ることがあつても都合がよい。故に教授者はかくの如き條項にも注意し、尙

勞働的實習は其の間に休憩を配すべし

土地の實際につきて示教すべし

ほ又季節天候等の如何にも氣を付けて、有効な時を選ぶことが大切である。

三、勞働的實習は其の間に休憩を配すべし。

實習課業中に、整地とか、耕鋤とか、碎土とか、或は耕耘だとか、其の他激しく勞力を煩はす作業には、機を見て時々休憩せしむることを忘れてはならぬ。世上實習を課するものを見るに、中には一時間とか二時間とかを實習に充て、全時間を始めから終りまで續けざまに作業に服せしむるものもあるが、これらは當を得たものとは言へない。あまり連續的にやれば、生理上又衞生上にも有害なるのみならず、兒童の興味も薄らぎ、やがて苦痛を感じ、果てはこれを嫌ふやうにもなる。されば此の種の實習には適宜五分か十分かの休息を與へ、少しも苦痛を感ぜしめないやうに力めるがよい。

四、其の土地の實際につきて示教すべし。

日常課する作業・實習・實驗等は、その土地の實際の狀況について、示教すべきものである新奇な興味ある事柄でも、其の土地に照して必要もなく、あまり價値のないものは、とる に足らぬものである。殊に農事のやり方は、土地によつて色々異つて居るのであるから、その土地を標準としてこれを授け、改良すべき點も、經營の方法も、日常行つて居るまゝについて指摘して示教し、又改良をも促すべきものである。さなくては折角教へ込んだ事柄も、學校は學校だけの方法となり、家庭は又家庭の方法といふ工合になつてきて、結局

勞働的實習を避け實證的實習をとるべし

骨折つて甲斐のないことゝなるものである。

五、勞働的實習を避け實證的實習をとるべし。

屢々述べたるが如く、小學校に於ける實習は、眞の農業者や改良者を以つて任ずるわけでないから、彼の中等程度に於ける農業學校のそれとは自ら趣を異にせねばならぬ。その望む所は趣味の涵養、及び勤勉利用の精神養成が主である。而してその程度はこれ等の目的が達せられるか否かの範圍に於て、學習上から、將た時間の上から、經濟的に課する方が得策であるやうに感じられる。故に平常施す所の實習は、勞働的の實習でなくして、實驗的證明的の實習を課するやう心掛けねばならぬ。否、其の方がいゝのである。從つて煩雜にして勞多きものをとるよりは、寧ろ簡易な方法によつて單純なるものを多くとり、而かもこれを集約的に營む方が價値多く、且つ利益大なるものである。

栽培實習は結果の早く現はるゝものをとるべし

六、栽培實習は結果の早く現はるゝものをとるべし。

凡そ事の何たるを問はず、施したる結果や成績の早くわかる仕事は、當事者にとつても愉快であり、又勢のつくものである。これに反してその効果や結果の顯はれるのが遲ければ遲い程、仕事の仕甲斐がないやうに感じられるものである。殊に兒童では尙ほ更其の感が強い樣に思はれる。農業に於てなすべき實習も、實に然りで、行ふ作業の結果が長日月を經なければわからぬやうなものは、どうも面白くない。然るに其の結果が忽ちあらはれるものであれば、樂しんで事に當り、尙ほまた勢付くものである。例へば實習の中でも、米・麥・油菜の如きものは長くかゝり、而も作業が單調であるから面白味が割合に少ないが、大根だとか、胡瓜だとか、茄子だとか、玉蜀黍だとかいふものになると、結果が先のものに比して早く見られるから、非常に興味がある。そこで日常課する實習でも、此の點を慮つて作業せしめ、栽培せしむべきものば成るべく効果の早く擧げ得るものや、結果の比較的早く見えるものをとる方が、得策であり利益も多いやうである。

直觀方便を利用し社會に接近せしむる機會を多くすべし

七、直觀方便を利用し、社會に接近せしむる機會を多くすべし。

教師は教授上、其の土地で實地見聞せしめ得るものは、成るべくこれを利用し、山や野や田や畑に澤山在るものは、機を逸せずこれを直觀利用せしむべきである。又郡村農事巡回教師や技術員等に請うて、時には實習を賴んで之が指導を仰ぎ、其の他農業の講話會などには出來得る限り出席聽講せしめ、又村として公衆が共同に撰種等を行ふことあらば、これを目擊せしむるやうにし、其の他製茶や、米の調製、俵裝改良等の實際を視察せしむる等にも注意すべきである。斯くて、社會の實際方面にも接近せしむるがよい。これがためには各學校に於て農業の全教材を通じてこれを調査し、利用觀察せしむべき校外物、及び社會に接觸せしむべき事柄等を、季節に配當して、「校外物利用觀察暦」を見易き所に貼附しておくのが肝要である。

實習は改良工夫の緒を開くまで邁進せよ

實習及び實驗せる結果は精密なる調査を遂ぐべし

八、實習は改良工夫の緒を開くまで邁進せよ。

實習は當に栽培耕作せしめるに止めず、更に進んで改良工夫をなすべく、進取的に且つ試驗的になさしむるがよい。改良工夫といつても、簡單なもので、兒童の能力に適する程度のものは、その域まですゝめて、それ等についてのヒントを與へる位は、別に六かしいことではない。また同じく耕耘、栽培せしむるものならば、今少しく試驗的に導き、進取的態度に出でしむるがよいことであらうと考へられる。例へば蔬菜園でも、水田の方でも、肥料の簡單なる試驗とか、品種試驗とか、乃至は植方の試驗といふ如き、單純なる方法によつて實施せしむることは、やつてよからうと思ふ。要するに將來農民となつて、改良工夫するだけの意氣込をつけておけばよいので、本科教授の積極的目的は、かくして一層徹底的に達せられることゝなるのである。

九、實習及び實驗せる結果は精密なる調査を遂ぐべし。

實習に於て、折角實驗試作せる事柄は、必らず其の結果まで調査しなければならぬ。龍頭蛇尾といふやり方で、最初の意氣込なり經營なりは甚だ宜しかつたが、何時の間にやら倦怠してしまつて、終には何が何やらわからなかつたといふやうでは、有終の美はとても收め得られない。故に最後の結果を明かにすることに骨を折らなければならぬ。左に著者が最近二ヶ年間、實際に行はしめたものを披いて、參考の一端にしやう。

大正元年度に於ける稻作試驗成績（滋賀縣栗太郡下田上小學校に於ける）

試驗科目		個所數	肥料及量		結果調査					
		坪	品種	肥料	一坪 株數	一坪 本數	分蘖 最少	分蘖 最多	分蘖 平均	粒數 最少	粒數 最多	粒數 平均	量 坪量	量 反量
一、肥料種類試驗	A	三坪	渡り舟豆	柏 四三〇匁（一反六枚四二〇匁）	三六	二本—一本	九	二五	一七	二三	二五七	一三九	一升一合	二三〇石
	B	三坪	渡り舟	油糟 三九匁（一反十枚四〇〇匁）	三六	二本—一本	九	二七	一八	二七	一八九	一〇八	一升六合	四八〇
	C	三坪	渡り舟	燒酎糟 四六〇（一坪一反五俵四五〇匁）	三六	二本—一本	七	二三	一四、五	二〇	一五三	九一	一升七合	五、一〇
二、肥料同價試驗	甲	一坪	奈良	油糟四錢（一三〇匁）	四九	五	一四	二三	一八	二九	一五六	九二	七升三合	二、一九
	乙	一坪	奈良	燒酎糟四錢（一四八匁）	四九	五	二三	二四	一八	三五	一五八	九六	五合	一、五〇
	丙	一坪	奈良	大豆糟四錢（一五〇匁）	四九	五	一〇	二一	一五、五	二七	一五五	九二	六升六合	一、九八
三、苗代地及ビ一本植試驗	1	一坪	渡り舟（水播）	燒酎糟（一反四五〆割）	三六	一	一二	三三	二六、五	三三	二〇五	一二九	六升一合	一、八三
	2	一坪	渡り舟（陸播）	燒酎糟（一反四五〆）	三六	一	七	一八	一七、五	三四	一六九	九九	七升二合	二、一六
四、品種試驗	イ	一坪	渡り舟	燒酎糟 二五〇匁（一反四五〆）	三六	二	一三	三九	二五、五	一九	二一〇	一二四	八升二合	二、四六
	ロ	一坪	奈良	燒酎糟 二五〇匁（一反四五〆）	三六	五	一四	二九	二一、五	二四	一七五	九九	七合	二、一〇
	一	一坪	奈良	燒酎糟 二五〇匁	三六	二	一七	二四	二〇三	二一三	五升八合	一、七四
	二	一坪	奈良	豆糟 四〇匁	三六	二	一三	二四	一八	二七	一〇〇五	合	一、五〇
	三	一坪	奈良	油糟 二三	三六	二	九	二三	一六	二四	一五九	一〇二	七升七合	二、三二
	四	一坪	奈良	燒酎糟 二五〇	三六	四	八	二六	一七	二一	一六四	八七七	合	二、一〇

試驗目	區號	坪數	品種	肥料及用量	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收量 坪量	收量 反當
五、植方並肥料試驗	五	一坪	奈良	豆糟 一四〇	三六	四	一〇	三三	一六、五	一九	一六九	九四	六升九合	二、〇四
	六	一坪	奈良	油糟 一三三	三六	四	一五	二四	一九	四三	一六三	一〇三	四合	一、一〇
	七	一坪	奈良	焼酎糟 一五〇	三六	六	一八	二九	二四	三五	一六六	一〇〇	五合	一、五〇
	八	一坪	奈良	豆糟 一四〇	三六	六	一四	二一	一八	四三	二二四	一三三	六升六合	一、九八
	九	一坪	奈良	油糟 一三三	三六	六	一七	二七	二三	二七	一七	二〇三	七合	二、一〇
六、品種試驗	a	七七	奈良	焼酎糟一反五俵割	三六	五	—	—	—	—	—	—	一升四合	四、二〇
	b	七七	渡リ舟	豆糟一反六枚	三六	一乃至二	—	—	—	—	—	—	一升三合	三、九〇

備考　施肥量ハ現ニ農民ノ施シツヽアルモノヲ標準トセシモノナリ

大正五年度に於て試驗せる稻作の成績（滋賀縣栗太郡下田上小學校ニ於ケル）

一、稻作栽培法練習地

地區名稱	坪數	品種	肥料及施用量	一坪株數	一株本數	株張狀況 最多	株張狀況 最少	株張狀況 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收穫	反當
稻作栽培實習區	一二〇	渡リ舟	基肥焼酎糟一俵 追肥大豆糟二枚 燐酸五貫目	四九	五	二九	五	二〇	一七八	二六	九四	一、七〇石	四、二七石

二、實驗試作地

1　除草ニ關スル實驗

試驗目	區號	坪數	品種	肥料及用量	除草ノ回數	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收量 坪量	收量 反當	一升當目方
除草試驗	甲1	一	渡リ舟	基大豆 二二匁 補大豆 一五匁	除草セズ	四九	五	二六	一二	二〇	一五三	六三	一〇七	五、七合	一、七一石	四、〇〇匁
	甲2	一	渡リ舟	同大豆 二二匁 同 一五匁	荒草一回ノミ	四九	五	三〇	一〇	二〇	一七三	六三	一一七	八、七	二、六一	四、〇〇
	甲3	一	渡リ舟	同大豆 二二匁 同 一五匁	二	四九	五	二九	一二	二〇	一五六	八〇	一一二	一〇、五	三、一五	四、〇〇
	甲4	一	渡リ舟	同大豆 二二匁 同 一五匁	四	四九	五	二八	一八	二三	一五三	一一〇	一三二	一〇、六	三、一八	四、〇〇

2　坪ノ株數ニ關スル實驗

試驗目	區號	坪數	品種	肥料及量	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收量 坪量	收量 反當	一升當目方
株數試驗	乙1	一	富國	焼酎糟（一反四俵ノ割）二〇匁 補肥大豆糟 一五匁	三六	五	二六	一四	二〇	一七六	八四	一三〇	八、七合	二、六一石	三九〇匁
	乙2	一	富國	焼酎糟（同）三〇匁 大豆糟（同）一五匁	四九	五	二八	一〇	一九	一九〇	七三	一三二	一〇、一	三、〇三	三八〇
	乙3	一	富國	焼酎糟 二〇匁 大豆糟（同）一五匁	六四	五	二二	一〇	一六	一七二	五三	一一三	一一、二	三、三六	三九五

3　品種ニ關スル試驗

試驗目	區號	坪數	品種	肥料及量	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收量 坪量	收量 反當	一升當目方
	丙1	一	穀良都	基焼酎糟 二〇匁 大豆糟 一五匁	四九	五	二〇	一〇	一五	一七〇	九六	一一三	八、五合	二、五五石	三九〇匁

試驗目	圃號	坪數	品種	肥料及用量	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收穫	反當	一升ノ目方
品種試驗	丙2	一	穗増	燒酎糟 五〇匁 大豆糟 五五匁	四九	五	三五	一七	一二	一七五	六四	一二九	七、七	二、三一	三九〇
	丙3	一	柳谷	同	四九	五	三三	一〇	一六	一六八	九〇	一三九	九、〇	二、七〇	三八五
	丙4	一	俵物	同	四九	五	二九	九	一九	一七八	七〇	一三四	九、〇六	二、七一	三九八

4　肥料種類ニ關スル實驗

試驗目	圃號	坪數	品種	肥料及用量	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收穫	反當	一升ノ目方
肥料種類試驗	丁1	一	渡リ舟	無肥料	四九	五	一九	七	一三	一九四	二九	一一三	七、六（合）	二、二八（石）	三九七（匁）
	丁2	一	同	燒酎糟 一三匁	四九	五	二六	九	一八	一六七	二九	九八	一二、五	三、七二	四〇五
	丁3	一	同	大豆糟 一二匁	四九	五	二八	一三	二〇	一四三	二八	八六	一二、二	三、六六	四〇〇
	丁4	一	同	油糟 九八匁	四九	五	二七	八	一八	一六五	三三	九四	九、六	二、八八	三九〇

5　肥料同價ニ關スル實驗

試驗目	圃號	坪數	品種	肥料一坪ノ價格	施肥及量	一坪株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收穫	反當	一升目方
肥料同價試驗	戊1	一	穀良都	三錢	燒酎糟 一三匁	五	五	二六	八	一七	一九九	—	—	六、七（合）	二、〇一（石）	四〇〇（匁）
	戊2	一	仝	三錢	豆糟 一二匁	五	五	二九	一二	二〇	一九二	—	—	七、〇	二、一〇	三八〇
	戊3	一	仝	三錢	油糟 九八匁	五	五	二六	一三	一九	一七三	—	—	八、六	二、五八	三九五

6　植方竝ニ肥料ニ關スル實驗

試驗目	圃號	坪數	品種	施肥及量	株數	一株本數	株張 最多	株張 最少	株張 平均	粒數 最多	粒數 最少	粒數 平均	收穫	量	目方
一本植	い1	一	渡リ舟	油糟 九八匁	四九	一	五	五	一〇	一七六	八三	一三九、五	八、七	二、六二（石）	三八五（匁）
	い2	一	同	大豆糟 一二一匁	四九	一	一七	六	一一	一九二	八一	一三六	八、〇	二、四〇	三九〇
	い3	一	同	燒酎糟 一三〇匁	四九	一	一七	二	一〇	一七〇	六七	一二九	六、〇五	一、七五	三八〇
二本植	ろ1	一	同	油糟 九八匁	四九	二	三三	七	一五	一四三	四四	一三七	九、五	二、八五	四〇〇
	ろ2	一	同	大豆糟 一二一匁	四九	二	二四	一一	一八	一四六	六九	一〇八	一〇、二	三、〇六	三八〇
	ろ3	一	同	燒酎糟 一三〇匁	四九	二	一八	七	一三	一四〇	三八	八九	九、〇五	二、八五	三八五
四本植	は1	一	同	油糟 九八匁	四九	四	三三	六	一四	一五二	七〇	一一	九、八	二、九四	四〇〇
	は2	一	同	大豆糟 一二一匁	四九	四	二四	一〇	一七	一五五	六八	一一一	一〇、〇	二、八八	一九五
	は3	一	同	燒酎糟 一三〇匁	四九	四	二三	八	一六	一四三	七六	一〇九、五	一一、〇	三、三〇	三八〇
六本植	に1	一	同	油糟 九八匁	四九	六	二九	一〇	二〇	一三一	四六	八八、五	一〇、五	三、四五	三六七
	に2	一	同	大豆糟 一二一匁	四九	六	二四	七	一六	一五八	四一	九九、五	七、七	二、三一	三七〇
	に3	一	同	燒酎糟 一三〇匁	四九	六	四一	一三	二七	一六二	五一	一〇六、二	一一、四	三、三〇	三九五

7　深淺植ニ關スル實驗

試驗目	圃號	坪數	品種	肥料及用量	深淺別	一坪株數	一株本數	株張狀況 最多	株張狀況 最少	株張狀況 平均	一穗粒數 最多	一穗粒數 最少	一穗粒數 平均	收量 坪量	收量 反當	目方
深植及淺植	ほノイ	一	柳谷	燒酎糟 一三〇匁 補大豆 一五匁	深植	四九	二	二九	五	一七	一九三	五七	一三九、六五		二、四九六（石）	三七〇（匁）

試驗

	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
ほノロ	柳谷	燒酎糟 補ナ豆	三〇匁 一匁	淺	植	四九	二	三	五	六
						八	一八三	四五	二四七、七五	二、三五

備考　施肥量ハ肥料學ノ方ヨリスレバ或ハ適量ナラザルモノモアルベシ、コレ當地方農民ノ分量ヲ標準トシテ實施セシ故ナリ。

實習に於ては教師は先づ作業並に農具使用方法の示範を忘るべからず

實習には先づ農具の使用法に慣れしむべし

一〇、實習に於ては、教師は先づ作業、並に農具使用方法の示範を忘るべからず。

實習教授に於ては、教師先づ何故に此の作業をかくすべきものなるかを、兒童の既有知識に訴へて十分に了得せしめ、更に作業の方法及び注意すべき事項を說明し、次に作業に就かしめんとするには、豫め教師は作業なり、農具用法につき、適切なる好模範を示し、然る後練習せしむるやうしなければならぬ。簡單なる作業は一時に模範を示して置き、實習に從はせても差支ないが、複雜なる作業にあつては、部分的に示範し、兒童をして其の部分毎に模作せしめ、やがて統合的に從事せしめて、これに熟練せしむるやう指導するが肝腎である。

一一、實習には先づ農具の使用法に慣れしむべし。

農業の實習といふも、範圍頗る廣く、殊に時間の制限があれば、農具の使用法を十分に會得せしめ、且つこれに熟練せしめ得ずに終ることもあらう。又、兒童の數に比べて農具の數不足せるため、僅かづゝしか練習の出來ぬこともあらう。況して實習地の設け少なき學校などは尙ほ更のことである。されば教師は常に注意して、農具の使用に慣れしむべく、若しも實習地の設けなく、或は僅少なる土地に於ては、時に假設的實習を課すべきである。

其他の注意事項

農具の使用法等は運動場に於て假設的に練習せしめても大に利する所があるものである。されば是非實行されんことを希望する。

以上、主なる注意事項に付て縷說したが、尙ほ細かなることに次の如きものがある。

一二、使用したる農具は、各に於て土を拂ひ或は洗はしむること。

一三、作物を愛しこれに親しむ習慣を養ふこと。

一四、されど作物を愛するの餘り、過肥に陷らしめ、或はあまり作物に手を觸れ、反つて傷めざるやう注意すること。

一五、實習は家庭に於てなしたる實習を整理し、學校に於けるものと比較せしむること

（兒童には各々家庭實習日誌を所持せしめ、家庭に於てなしたる農事手傳一坪農園等の實習したる事項を書かしめ、教師は每週これを檢閱して實習知識を整理し、これを基礎として實習を課するは、家庭の實際と連絡することにもなる。）

一六、實習は勤勞及び耐忍の良習を養ふことに力むること。

一七、實習は秩序を保ち靜肅ならしむること。

一八、實習は必らず終りを完うせしむること。

一九、實習終りたる時は、教師は作業の跡を檢閱し、又農具等の打捨てたることなきか

を檢すること。

第十二章　收穫物の處分と農産物の行商

第一節　收穫物の處理

收穫物の處分と農産物の行商

收穫物の處理

農業實習で得た收穫物の處分は、これ甚だ肝要であるにも關らず、從前は餘り顧慮せられてゐなかつたやうである。卽ち此の收穫物は、斯業に於ける最終の目的生産品で、これを得んがために流汗の淋漓たるをも忍んだのである。然るに今日までの有樣を見るに、實習は單に栽培するのみが目的であるかの如く思はれてゐた傾きがある。卽ち兒童が辛酸を嘗め盡して作りあげた蔬菜品、其の他生産物を、或るは安價で入札に附したり、或は放置して顧みなかつたり、甚だしきは或教師が有耶無耶の中に葬つてしまつたやうなこともあるとのことである。かゝる處置は、勿論或る部分に於てなされたことでもあり、又著者の偏見に過ぎぬのかも知れぬが、兎に角有効に處分されなかつたことだけは、事實である。一轉してこれを兒童の方から見ても、折角骨折つて作つたものが、後の始末が此の如く明かでないことは、不都合千萬な話で、甚だ物足らぬ感がするであらうと思はれる。更にこれを教授の方面から見ても、農業の精神たる終始一貫に缺け、收穫物の收支計算等も忽ち出來なくなるわけである。故に今後は農園より得たる收穫物は、今一層教育的に有効に處置するやう方法を講じなければならぬ。それについては後章にも記載した如く、帳簿に一々明記して、その責任は擔任教師これを負ひ、而も校長之を監理するがよい。それで一度收納したる物品は、必らず校長の檢査を經て、然る後に之を賣却するとか、其の他の處分は校長と協議して、承認を得た上でなすべきである。而も時には職員が評價して、時價に見積り或は入札するもよかるべく、他の人に賣拂ふてもよいのである。畢竟該處分を明かに、しかも有効にすることを閑却してはならない。

さて、かくして得たる收入の一部は、翌年の肥料購入の費として貯蓄し、又は兒童の旅行、遠足等の費を補ふてやるもよいであらう。又、茶話會や、兒童圖書館の費に充つるもよいであらう。出來得べくんば、兒童が各分擔區に於て得たる收入の如きは、其の一部分を配與し、又は貯金せしむべきである。然かも、これやがて、勤勞の成果を樂ましむる所以ともなるのである。

農産物の行商

第二節　農産物の行商

今日の農業者が一般に經濟的思想に缺けて居ることは、曩に述べた通りである。かくの如くであつては、如何に農民が骨折つて栽培し、如何に收穫物の增收を企圖しても、經濟思

割烹材料と試食

想がなくてこれを財貨に交換するに際し宜を得なかつたならば、今迄の作業は半ば水泡に歸してしまふ譯である。農民が多くの收益を望まんとならば、是非とも收穫物の販賣に至るまで巧妙にやらねばならぬ。殊に農業は一の營業であるから、己が田畑から得たる生產は、これを出來るたけ利益多き方法を以て賣却せねばならぬのである。而も其の賣買の應對などは、小學校兒童の時代より慣れしめておくがよい。而してこれがためには兒童をして產物の行商をなさしむるも決して惡いことではない。卽ち農園より得たる蔬菜品、果物類の如きは、先づ產額等を帳簿に明記さして、次に兒童をして是等產物に整理裝飾を加へしめ、さて人員を幾組かに分け、各組輪番に行商の練習をなさしめることである。その價格の如きは、豫め職員が時價によつて評價し、兒童にその最低價格を知らしめ、此の最低限より以上に於て、各兒の手腕次第によつて、幾らにても賣却を許し、成るべくならば教師監督の下に行ふがよからう。否、行商地が遠隔の地であらば、是非教師もついて行つてやらねばならぬ。而し、常に其の傍に伴隨しなくともよいのである。又米・麥・菜種・茶・繭の如きものや、作物の中で大根等の如き收穫品の多くあるものは、教師が直接當つて入札に附するか、若くは商人と交渉して賣却するが適當であらうと思ふ。

第三節　割烹材料と試食

家庭實習園と一坪農業

家庭實習園

家庭實習及び家庭實習園

收穫物處分の一方法としては、家事科と連絡して割烹の材料に充て、或は補習學校、補習科等の附設してある學校では、料理の材料に供するもよい。又農業實習としての農產品製造の原料にするが如きは、甚だよいことゝ思はれる。而して兒童や生徒が實習調理した物は、職員兒童等相會して試食せしむるも亦面白いことである。田畑よりとり上げた生產物は、一はこれ兒童が勞働した所の報酬であるから、時に晩餐會とか、試食會とか、其他何とか名義を附けて、兒童と職員と和氣藹々たる中に食を共にするものならば、獨り農業上に利益あるばかりでなく、訓育上にも作法上にも、吾人の想像以上裨益する所のあるは余の信じて疑はぬ所である。

第十三章　家庭實習園と一坪農業

第一節　家庭實習園

【家庭實習及び家庭實習園】　兒童が自宅に於て、父兄から田畑の一部を借り受け、作物の栽培を行ひ、或は蠶兒、鷄等の動物を飼養することを家庭實習といふのである。而して其の作物栽培をなすため、自宅に於て田又は畑の一部に栽培園を設けるのを、家庭實習園といつてゐる。

家庭實習園の必要と其の効果

【家庭實習園の必要と其の効果】 此は近來各地に行はれてをつて、中には隨分優良なる成績を擧げてゐる所もあるやうであるが、益〻奬勵すべきとである。學校によつては、兒童に普く農業科並に實習教授を課するに當つて、なほ農地が不足した所もある。此の如き學校に於ては、宜しく家庭に實習地を設けしめ、之によつて實習せしむべきである。又學校だけの實習では種々なる事情のため、吾人が希望するだけの實習練習を積み得ぬ所もあるのであれば、かゝる所では是非とも家庭實習園を設置せしめて、これを補ふべきである。即ち家庭實習園は學校に於ける實習を補助する上に利益のある外、又兒童をして趣味を養ひ、獨立して思ふまゝに栽培せしむるより自立自營の精神を養ひ、或は勤儉の美風を作り、更に學校と家庭との連絡を保ち、又、兒童の指導上から父兄の參考ともなり、延いては一般農民の農事改良の上に及ぼす點も少なくない。家庭實習地にも、水田と畑との兩者があるが、學校蔬菜園の十分でない所は、蔬菜園をのみ設けしめ、水田不足せるか、若くは全く之なき學校は、水田をやらせるがよい。勿論其の何れを設置すべきか、又は双方とも設くべきかは、適宜定むるがよからうと思ふ。

家庭實習園實施の方法

【家庭實習園實施の方法】

一、位置　土質、方法其の他に於ける選定上の注意を促して兒童自身に選ばしめ、或は教師が巡回してこれを選定してやるもよいであらう。

二、面積　一坪乃至三坪を適度とする。されど各校に於て、その不十分なだけを補ふに足ればよい。

三、區劃　これは學校に於ける實習地の區劃を標準とするがよい。例へば二坪の面積なれば巾四尺、長さ一丈八尺とするか、若くは巾六尺、長さ一丈二尺としてもよからう。

四、栽培すべき作物　學校實習園に植うべき、個人栽培作物をさるが適當であらう。然し他の作物をさるも敢て不可はない。

五、種苗　種子及び苗木は、學校よりそれ〴〵配當するがよろしからう。

六、實施

（イ）園地には「何々小學校兒童何某家庭實習園」の札を立てること。

何々小學校兒童　奥井平七家庭實習園　（巾四五寸　長三尺内外　木札）

（ロ）各兒童には學校より印刷せる左記の「作物栽培要誌」を配付し、これを家庭實習日誌の冒頭に綴らしむるか若くは表紙の裏に貼らしめて、其の都度記入せしめ、隨時教師の檢閲を受けしむること。

作物栽培要誌の樣式は次の如くである。

（其ノ一、水田ト畑地トノ場合）

第	號	村	大字	何	某
種別 / 實習地別	畑	地	水	田	
作物					
作地積					
作地整					

（其ノ二、蔬菜園ノミノ場合）

第	號	村	大字	何	某
圃號					
作物					
作地積					
作地整					