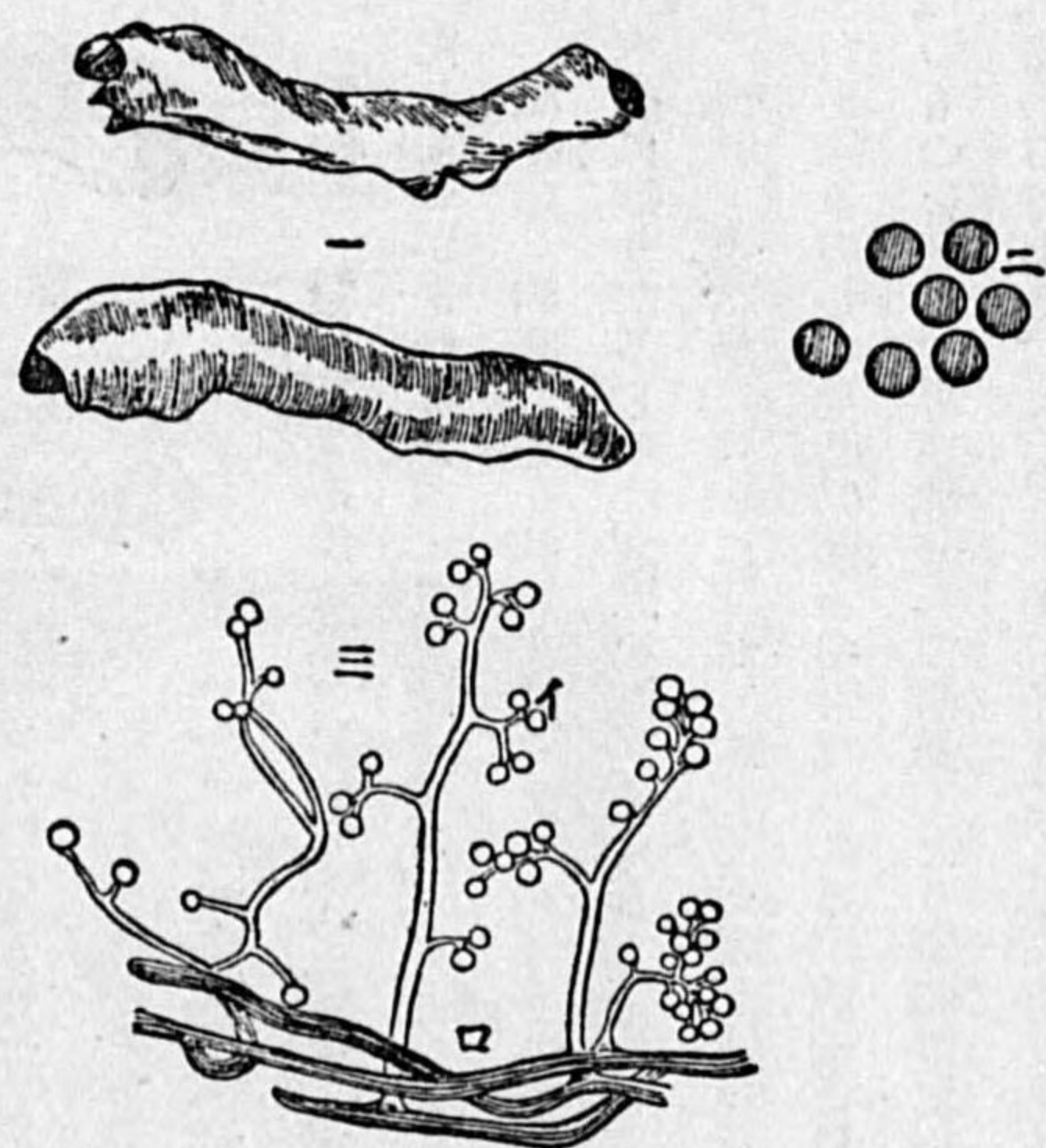


豫防法

膿病  
病徴

病原

豫防法

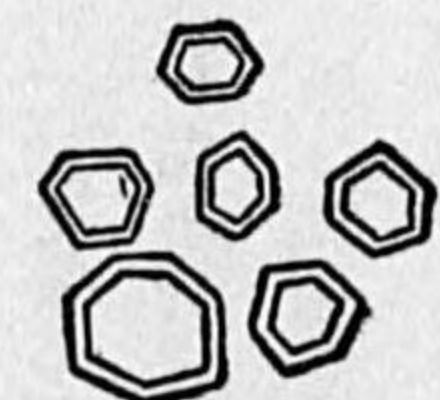
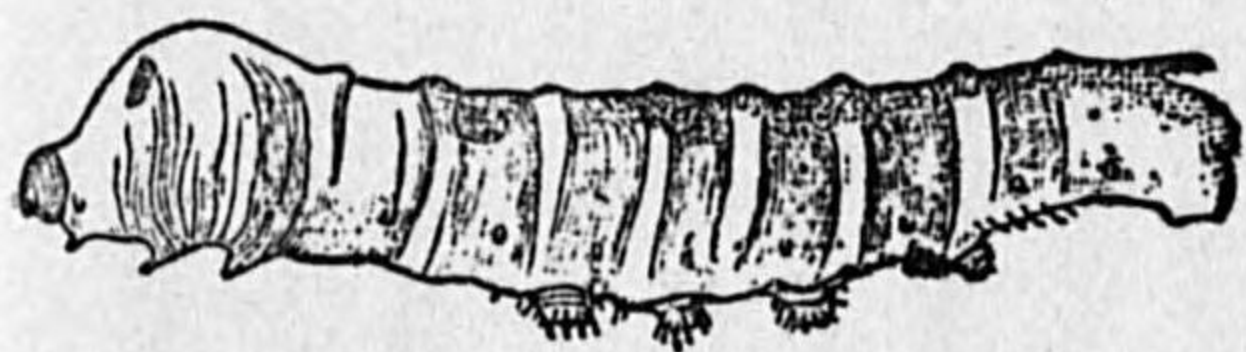


第三百圖 硬化病 (一) 白霉病孢子 (二) 孢子 (三) 菌及假孢子

硬化病には其他綠霉病、黄霉病、赤霉病、黑霉病等の種類あり、各其の屍體の色彩を異にするも何れも死後硬化することが本病の特徴である。

豫防法 蠶室蠶具の消毒をすると共に、飼育中は高温過濕に偏せざること並に換氣に注意することが肝要である。

膿病  
病徴 本病に罹ると蠶兒の體軀は膨大し體



第四百圖 膿病

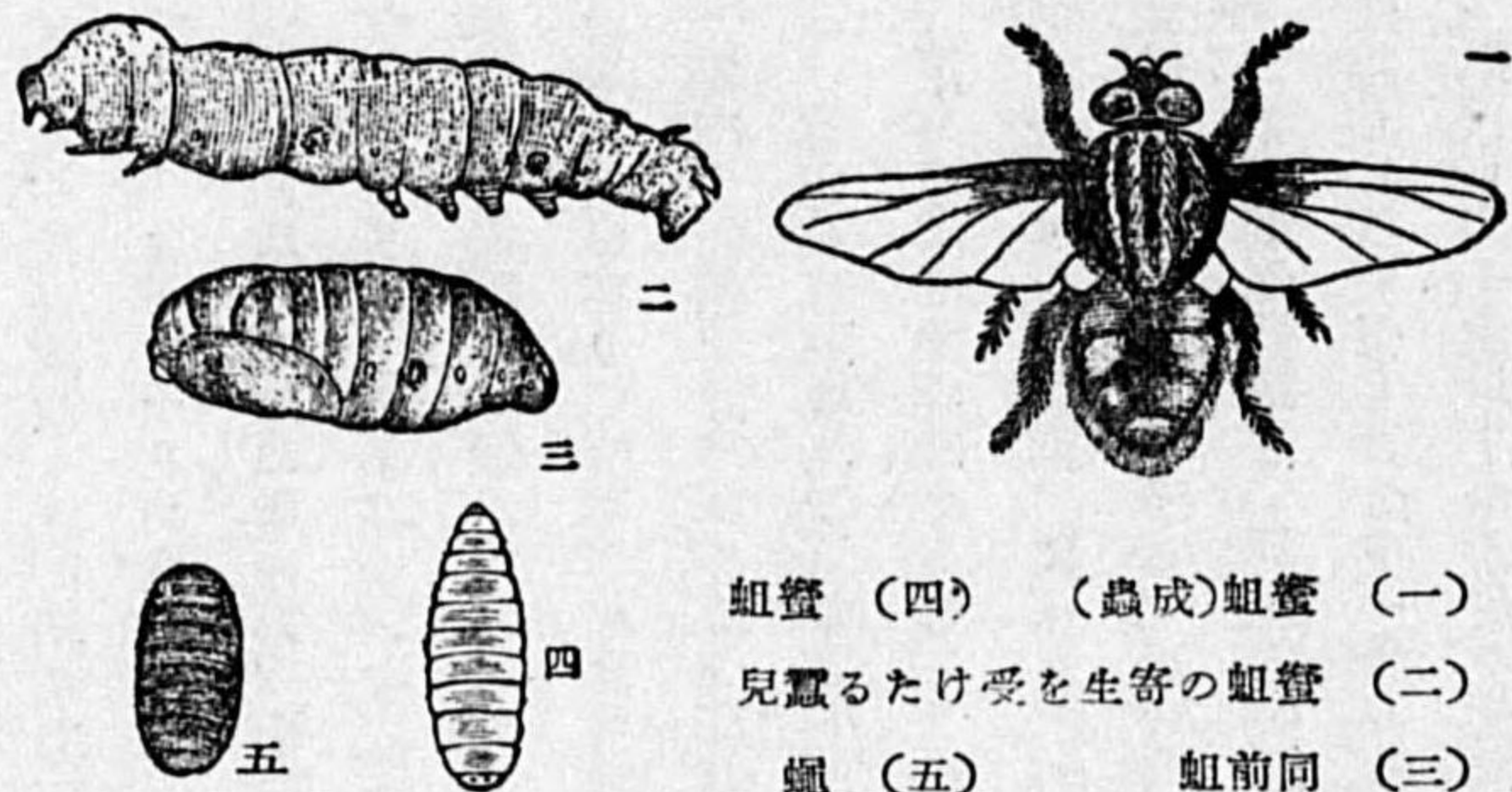
色は白色不透明となり、遂に皮膚が破れて膿汁を漏出して斃死する。俗に節蠶と稱するものも亦此の一病徴で節間が特に膠起する。

病原 本病の病原に就いては一種の胞子蟲の寄生によると云ふものあり、或は又他の病害より來る體質上の變化ならんと言ふものもあつて、未だ明かではないが膿汁を檢すれば圓形又は多角形の小體がある。

豫防法 蠶室蠶具の消毒は勿論、病蠶は除去し、飼育中は冷濕、水分

蛆害

蠶蛆の豫防  
驅除



第五百圖 (一) 蠶 (成蟲) (二) 蠶の寄生を受けるたけ兒 (三) 同前 蛆 (四) 蠶 (五) 蠅

過多の桑葉を避けるやうにする。

蛆害 蛆とは蠶蛆の寄生によつて生ずる蠶體の損害を言ふのである。蠶蛾が之に罹ると氣門部に黒褐の斑點を生じ、舉動不活潑となり中には翅の卷縮するものが出来る。蠶蛆は昆蟲類鱗翅目に屬する蠅の幼蟲で、成蟲は恰も銀蠅位の大ききで體長四五分翅の開張八九分位ある。四月頃より出て桑葉に産卵する。蠶兒が此の卵の附着せる桑葉を食ふ時に蛆卵は胃の中で孵化し、蛆は後に氣門の内側に潛入し、筋肉脂肪等を食つて老熟し、蠶兒が蛹化したる後ち其の體皮を破り更に繭に孔を穿つて繭外に出で、床下等に入り數日にして蛹化し越冬する。翌春羽化して成蟲となり桑葉の裏面に一粒づゝ産卵する。

蠶蛆の寄生を受けたる蠶兒は食欲減退し舉動不活潑となり、或は節蠶となり、結繭前に斃死することがある。其の氣門の内部に寄生せる時は氣門の周圍は必ず黒褐色になる。

蠶蛆の豫防驅除 蠶蛆の成蟲又は蛹を發見せるときは捕殺に努め、簇中の病斃蠶は集めて熱湯に浸して殺す。製絲用に供する蠶繭は勿論同功繭屑繭等は何れも出蛆前に之を蛹殺し、又三齡後の給桑には人家に遠い砂地の桑を用ひるやうにする。桑園を風通しよく乾燥し、温暖にしてよく陽光を受ける所に作るならば蠶蛆の來集を防ぐことが出来る。蠶蛆の防除は

蠶室の消毒

蠶絲業法によつてその施行心得として定められてゐる。蠶室の消毒 蠶室消毒は蠶室蠶具を始め蠶種にも之を行ふ。消毒には藥品、蒸氣、熱、日光等を利用される。今日では蠶絲業法及同施行規則によりその消毒法を定めてある。但し蠶室蠶具の消毒は蠶種製造者には強制的にするも一般養蠶家も之に準じて行ふがよい。左に之を掲げよう。

フォルマリン撒布消毒法

(一) フォルマリン撒布消毒法 蠶室消毒するにはワスの漏洩を防ぐ爲其の周圍を密閉し噴霧器にて天井、四圍、床板の順序に撒布し、華氏七十五度以上の温度なるときは室の内面百平方尺に對し百分中一分以上の蟻酸アルデヒド (HCOH) を含有するフォルマリン 四百二十粒即ち二合三勺一才の量を用ひ、撒布後十五時間以上室を密閉して置く。但し充分に密閉し難き室、撒布面の粗雑なる室、又は温度を華氏七十五度以上に保たしめ難き室に在りてはフォルマリン撒布の量を適宜増加するがよい。

空内平面積を計算するには左の式による。

$$(\text{間口} \times \text{奥行} + \text{間口} \times \text{高さ} + \text{奥行} \times \text{高さ}) \times 2 = \text{壁面積}$$

蠶具を消毒するには華氏七十五度以上の室内に於て之を行ひ、百分中一分以上の蟻酸アルデヒドを含有するフォルマリリンを蠶網、蠶筵及蠶箔の類に在りては一枚毎に、蠶架の類に在りては一箇毎に表裏全面の潤ふ程度に撒布し、順次之を推積し、ワスの漏洩を防ぐ爲蠶、筵等を以て其の周圍を覆ひ十五時間以上之を放置する。

(二) 蒸氣消毒法 桶箱等に蠶具を容れ之に蒸氣を通し、華氏二百十二度に達したる後尙三十分以上同温度を保たしめる。但し百分中一分の蟻酸アルデヒドを含有するフォルマリリンを蠶具に撒布したるときは、三十分以上華氏百四十度以上の温度を保たしめる。

蒸氣消毒法

蟻酸アルデヒド瓦斯消毒法

此の法は作業簡便で効果も確實であるが、蠶具類の保存年限を短縮する缺點がある。  
(三) 蟻酸アルデヒド瓦斯消毒法 消毒に用うべき室を密閉し、温度を華氏七十五度以上、湿度を七十五パーセント以上と爲し、皆川筵は四枚、厚筵は二枚、蠶網は十枚を限度として積み重ね、室の立方積一千立方尺に對し八百枚以下の蠶箔及皆川筵を納めたるときは、二百二十瓦以上の瓦斯を發散せしめたる後六時間以上室内を密閉して置く。

昇汞水消毒法

(四) 昇汞水消毒法 蠶室を消毒するには千分中五分の昇汞及び十分の鹽酸を含有する液を、雑巾の類に含ませしめ蠶室の天井、四圍及び床板を擦拭し又は如露を以て撒布し、全面の充分潤ふを程度となし三十分間以上之を放置する。蠶具を消毒するには蠶網、蠶筵及び蠶箔の類に在りては千分中二分の昇汞及び十分の鹽酸を含有する液に之を浸漬し、内部に滲透せしめ後三十分間以上濕潤の状態に在らしめ、蠶架の如き浸漬し難きものに在りては蠶室の昇汞水消毒に準じ之を行ふ。昇汞は猛烈なる毒藥であるからその使用に際しては注意が肝要である。

格魯兒石灰水消毒法

(五) 格魯兒石灰水消毒法 百分中五分の格魯兒石灰を加へたる水を、數時間放置したる後其の清澄液を用ひ、昇汞水消毒の方法に準じ室内を消毒する。但格魯兒石灰は有效鹽素百分中二十五分以上を含有するものを使用する。

日光消毒

(六) 日光消毒 日光消毒はその効果も著しいから、飼育中に蠶具類は時々日光に曝らして消毒するやうにするがよい。

# 第八編 林業

## 第一章 總說

森林の二要素

林業

森林 樹木(竹木)の叢生せる所を森林と云ひ、その樹木を林木と呼び、林木の存立する土地を林地と云ふ。故に森林は林木と林地との二要素より成り立つてゐる。

林業は山野を利用して林木を育成し、それより生ずる直接間接の利益を収めんとする事業である。されば林業は廣義には農業の一部門である。



第六百六十六圖 日光杉並木

往古人煙稀なる時代には林木は地球上到る處に繁生し、其の採取は全く自由で従つて價格を有せざることは日光・空氣・水等と同様であつた。然るに其の後人口は増加し、人文亦日に進み、天然の林野は次第に開拓せられ、耕地となり、或は宅地と變じて、森林の面積は次第に減少し、天然林は、最早交通開けざる深山幽谷の地か又は未開地かでないればこれを見ることは稀であつて、人工植林が次第に必要となつて來た。されば吾人は林

森林の分類

木の蕃殖・撫育・保護に留意して合理的に林業を經營し以つて必要な樹木を供給しなければならなくなつた。

森林の分類 森林は觀察の標準によりて種々に分類せられる。

### 第一 利用上の分類

- 一、經濟林 林産物を採取して收益を擧げんことを目的とする森林を云ふ。
- 二、保安林 公益及び保安の目的を以て經營せらるゝ森林をいふ。
  - 公益に關するもの 風致林・公衆衛生林・航行目標林・魚附林・水源涵養林
  - 保安に關するもの 土砂防止林・飛砂防止林・防風林・防潮林・防水林・雪積防止林

### 第二 森林成立上の分類

- 一、原生林 天然の森林にして古來未だ斧鉞の入らざるものを云ふ。
- 二、施業林 林業の目的を以て人力を加へたる森林を云ふ。

### 第三 林相による分類

- 一、同齡林 同一年齡の林木より成立する森林を云ふ。
- 二、異齡林 年齡の異なる林木より成立するものを云ふ。
- 一、單純林 全林木が同一の樹種より成立する森林を云ふ。
- 二、混生林 二種以上の樹種より成立する森林にして、更に散生及び群生の二種に分たる。
- 一、矮林 根株の萌芽より成立せる伐期短き森林を云ふ。粗朶材・薪炭材を目的とす。
- 二、中林 同一の林地に上木と下木との二種の林木を有し、上木は喬林、下木は萌芽より成る森林を云

三、喬林 種子より生立して、伐期長く、喬大に生育せる林木より成る森林を云ふ。用材を目的とする。

第四、所有による分類

- 一、御料林 皇室の所有に屬し、皇室林野局がこれを管理する。
- 二、國有林 國家の所有で、農林省これを管理し、營林局・營林署が之を經營する。
- 三、公有林 府縣市町村等の公共團體の所有に屬するもの。
- 四、社寺林 社寺の所有に屬するもの。
- 五、私有林 個人の所有に屬するもの。

## 第二章 森林の效用

森林の效用

森林の效用は之を直接的效用と間接的效用に分つことが出来る。林産物を生産することは前者に屬し、單に森林が存在することによりて生ずる有益なる作用は後者に屬す。

直接的效用

直接的效用 林産物には主産物と副産物とがある。

(一) 木材の效用 木材は林木を伐採して之を適當なる體裁に調整したるものである。その用途によりて用材と薪炭材とに分たれる。近時文明の進歩は土木建築の用に鐵材を使用すること多く、ために木材の效用を減じたるかの如き感はあるが、鐵材使用の増大すると共に木材のこれに併用せらるゝ範圍も亦擴張せられたることも尠くない。更に又製紙原料として木材の利用せられることは注目すべきことであつて、紙の使用量は文明の象徴なる

を以つて其の必用なる所以を知ることが出来る。

更に薪炭材としては石炭を以つて代用し得ない領域を有するのみでなく、殊に農村の燒料としては一日も缺くことの出来ないものである。

木材の利用方面を更に列擧すれば、

(イ) 人造絹絲 人造絹絲は木材の纖維を溶かして紡ぎたるものにして絹絲光澤を有し、織物の原料として絹糸に代用せられ、我國の主要なる輸出品の一つである。

(ロ) セルロイド 木材の纖維を粘性の物質として固めたるもので人造象牙、人造鼈甲等の美術品となる。木材の纖維を強硫酸及び強硝酸の混合液に所理して「ダイニトロセルローズ」となし、之に樟腦を混じて壓搾乾燥したものである。

(ハ) 酒精 木材より酒精を製するには乾燥鋸屑一分に千分の五の硫酸五分を加へ、九氣壓の下に十五分間熱して轉化糖を製し、之に酒精酵母を加へてアルコール醱酵を起さしめ蒸餾するのである。

(ニ) 其の他の化學工藝品 多くは製炭の際副生する瓦斯より木醋、木精、アセトン、タールを得るが如き、或は木材を乾餾して燈用瓦斯を製するが如き近時の進歩せる化學工藝の賜である。又林樹によりて單寧、砂糖、松脂、護謨の如きものを産出して工業上に利用せらるゝものもある。

(三) 森林副産物 木材の効用の如く重要ではないが、又看過してはならぬものがある。落葉、枯枝、下草は農業上又は林業上甚だ大切なものである。菌類、樹實、禽獸等は吾人の食用となり、又は滋養品として賣られる。

森林副産物

間接的效用  
森林と氣候

間接的效用

(一) 森林と氣候 氣候は森林の爲に著しく調和せらるるもので、其の作用は概ね海洋的氣候に於ける海洋と氣候の關係に類する。氣候は土地の緯度、高低、海陸の分布等によりて略定まれるものである。海洋は其の水の性質により太陽熱を吸収することも遅く之を放散することも遅きが故に夏季及び晝間は温度の上昇すること遅く冬季及び夜間は温度の低下を妨げる。されば海洋を以つて圍まれたる陸地はこの影響を受けて寒暑の差は甚だしくなく晝夜の別著しなく所謂海洋性氣候を生ずる。森林は丁度水の如き作用をする。即ち森林を以つて掩はれたる土地並に之に隣接する土地は夏間は比較的溫度騰らず、冬間は地面より放散する熱も樹冠を以つて遮ぎられて比較的寒威烈しくない。即ち森林はまづ氣候の一要素たる溫度を調節して間接的效用がある。

溫度に就いても亦森林は之を調節する。前述の如く森林は夏季の溫度を低下する。溫度には絶對的溫度と相對的溫度とあり、前者は溫度に關係なく一容積の空氣中に含まれる濕氣の量を云ひ、後者は一定の溫度に於て含み得る濕氣の量即ち飽和水量に對し其の溫度に於て實際に含まれる濕氣の量を云ふ。溫度低下するも絶對的濕量減少せざる時は相對的溫度は増加して飽和度に近づく。而して飽和水量以上に達すれば其の餘分は既に水蒸氣として存在することが出來ずして霧又は雨になる。森林が夏季溫度を低下することは相對的濕氣の量を増加せしめて氣候を和げる利あるとともに、又一方に於ては其の樹葉より常に多量の水分を蒸發して絶對的濕量をも増加する。濕氣の多少は氣候と著しき關係を有することは喋々する迄もない。

溫度の増加は雨量と大なる關係がある。前述の如く水蒸氣は飽和水量以上に達すれば凝結して霧となり雨となり、又溫度攝氏零度以下にては雪となり霰となり霜となる。されば森林の作用によりて溫度低下するとせば森林の空氣は比較的早く飽和水量に達し易く従つて裸地よりも降雨は速かになる。森林の雨量に影響することは平地よりも高地に於て著しい。森林なき地方は豪雨時に臻れども概ね雨量片寄り易く、衛生上にも農耕上にも不利なることは勿論である。

森林と水源  
涵養

(二) 森林と水源涵養 森林は雨量を増加し降雨の度を多からしめると共に水源涵養の效がある。水源の涵養は人類生活の上より見て亦農耕業の上より見て甚だ重要な問題である。森林が水源を涵養し得るは其の樹冠によりて地表を掩ひ地表蒸發の水量を減少せしめること、林地がよく降雨に際し雨水を吸収して徐々に流出せしめるためである。降雨の際には林樹の枝葉は降雨を遮ぎりて急に滴下せしめず、従つて地表に下れる雨滴は大部分土地に浸潤して地表を流出する水量を少くする。之れ聽て洪水を防禦しまた水源を涵養する所以である。

(三) 森林と洪水の防禦 森林は降雨の際に多量の水分を其の林地に吸収し、又凡そ二割半の水分を蒸發し、かくて一時に流出する水量を減少せしむる故洪水を防禦するのである。洪水の害は單に水量の過多なるに基くのみならず、之に伴つて岩片土砂を押し流して流域を崩壊し、水流の緩慢なる所に沈定して沿岸を氾濫する。近時各地に洪水起りその滲害の甚だしきは森林の濫伐を行ひたる結果である。

(四) 森林と土砂扞止 森林は土砂の扞止をする効用がある。降雨に際し裸地は土砂を流去せらるゝに反し、林地は前にも述べたるが如く一時に落下する雨水を遮り、また其の落下の力を弱めると、一は林地は樹根を以て縫合せられてゐるからして豪雨の際にもよく土地の崩壊を防ぐ。森林は又暴風が土砂を飛散せしめるのも防ぐ。殊に砂地の造林は多くは此の目的である。土砂扞止の要は林地としては不毛なる裸地を變じて有用なる立地となし、之に隣接せる耕地をして飛砂の害を免れしめることにある。

森林と洪水  
の防禦

森林と土砂  
扞止

森林と防風

(五) 森林は土砂を扞止するの効あるが故に暴風に際しても飛砂を防ぎ以て其の害を軽減せしめる。暴風の害は飛砂によりて農作物を害するより大なるはなく、又之によりて人畜を害することも少くない。

森林と漁獵

(六) 森林と漁獵 魚類の繁殖は多く鬱蒼たる森林を以つて掩はれたる沿岸に於て行はれるもので、魚付林と稱し維新以前に於て海岸の密林を保護したのは之がためである。海岸に森林があれば其の水面に陰を生じ、魚類の暗所に向つて集合する性に適するからである。森林は又其の中に多くの野獸を繁殖せしめ狩獵の便を供する。昔時森林の多かつた時代には幾多の野生動物も棲息して狩獵も盛んであつたが、今や至る所森林濫伐の弊に陥りしと共に珍しき鳥獸も次第に絶滅せんとする傾きがある。

森林と風致

(七) 森林と風致保存 森林は壯大なる美を自然に附與する。高野山の幽嚴なるは只單に高山たるが故にあらずして、千古に傳ふる大森林在るがためである。日光と云ひ松島と云ひ巖島と云ふ、凡て森林を皆伐しては意義なきものとなるべく、大森林を背景とせる勝地は自然にして、然らざるものは技工のみである。森林が風致を添ふることは疑のない所で人類をして審美的情操を涵養せしめ得るものである事も論なきところである。

第三章 林樹の種類

森林に栽植せらるる林樹は其の數甚だ多く其の効用も自ら異なる。殊に本邦の如く南は臺灣より北は樺太に至る狹長なる一大列島と、朝鮮の如き大陸に位せる領土とより成り、其の氣候甚だしく差異ある國にては生育せる樹種も亦頗る多い。今日に於て我が領土内に産する主なる樹種は凡そ一千有餘種に上ると云はれる。

林樹の種類 林樹は其の葉の形狀により針葉樹及び潤葉樹に分たれる。針葉樹とは針狀葉及び披針狀葉を有す

林樹の種類

我國の主木

る樹種の總稱で、松、杉、檜、花柏、金松、落葉松等を云ふ。潤葉樹とは櫟、樺、樟、栗、樺等の如き廣き葉を有するものを云ふ。此の分類に依り重要な林樹を列記すれば次の如くなる。

我國の主木

(一) 針葉樹に屬するもの

- 杉(すぎ)松杉科 赤松(あかまつ)松杉科 黒松(くろまつ)松杉科 檜(ひのき)松杉科 花柏(さはら)松杉科
- ねづこ(松杉科) 金松(かうやまき)松杉科 羅漢松(ひげ)松杉科 落葉松(からまつ)松杉科 唐檜(たうひ)
- 松杉科 榎(とよまつ)松杉科 白檜(しらべ)松杉科 縦(もみ)松杉科 榎(つが)松杉科 蝦夷松(えぞまつ)
- 松杉科

(二) 潤葉樹に屬するもの

- 櫟(くぬぎ)殼料科 榎(かしは)又柏 枹(こなら)又小檜柞 おほなら あべまき
- 槲類 潤葉樹中最も重要なもので之其の材質の堅緻なるためである。槲類中には しらかし、あかかし、うらじろかし、あらがし、うばめがし等がある。
- そろ、しで類樺木科 赤楊(はんのき)樺木科 白樺(しらかば)樺木科 榆(にれ)榆科 山毛樺(ぶた)山毛樺科
- 栴(ぶなのき)山毛樺科 樺(けやき)榆科 白楊(やまならし)楊柳科 胡桃(くるみ)胡桃科 さはぐるみ胡桃科
- 樟(くす)樟木科 榕樹(かじゆまる)桑科 楠(たぶのき)樟科 黄楊(つげ)黄楊科 朴(ほほのき)木蘭科 はりぎり五加科 しほち木犀科

樹種の陰陽 林木は又陰樹と陽樹とに分つこともある。陰樹とは其の幼樹が庇陰地によく生育するものを云ひ

樹種の陰陽

陽樹とは比較的陰地よりも陽地に生育し易きものを云ふ。ひば、かうやまきの如きは陰樹で、からまつ、かばの如きは陽樹である。陰樹と陽樹との中間に位するものも、又陰樹に近きものも、陽樹に近きものもある。本多林學博士は本邦に於ける重要林木を陰陽の順序に左の如く配列した。(一)は陰性の陰にして之より漸次陰性弱きものとなり(三)(四)(五)は陰陽中性のもので次第に陽性強きものとなり、(七)は最も陽性のものである。

陰陽樹の配列表

陰陽樹の配列表

- (一) ひば かうやまき あららぎ
- (二) しらべ ひのき とどまつ さはら ねすこ つが つげ
- (三) たうひ もみ ぶなしで そろ かし類 しゐ類 くす
- (四) にれ はんのき ほほのき はりぎり さはぐるみ くるみ
- (五) くぬぎ こなら おほなら かしは くり しほぢ
- (六) くらまつ あかまつ すぎ けやき やまならし
- (七) からまつ かば

陰陽の區別 陰陽の別は幼樹が庇陰に生長し得る程度によるものであるが、一般に陰樹は左の特性を有してゐる。

- (一) 枝葉を生ずる事多く下枝の枯れ落ちることも少い。
- (二) 幼樹の生長が緩かである。
- (三) 苗木は其の梢端が北に向ひ易く、太き枝はまた北方に生じ易い。成樹と雖此の傾きがある。

陰陽の區別

(四) 枝葉は日光を避けるが如き方向にある。

陰樹及び陽樹の區別は絶對的のものではない。即ち陰樹の若木は日光の直射を嫌ふも、成木の後には豊かなる日光を要し、また陽樹も暖地に於ては能く日陰地にも生育する。尙陰樹も寒地・高山等に於ては日向の方面にて能く生長する等氣候土質等によつて差異あるは勿論である。

第三章 造林法

造林

造林 造林とは森林を仕立てることを云ふ。蓋し原始林の伐採のみを以つて森林の効用を十分發揮し得ざるは勿論、吾人の次第に増加して來る需要を満すことが出來ない。されば吾人は一方に於て造林を行はねばならない。

造林法は天然造林法と人工造林法に二大別される。  
天然造林法 天然造林法は天然更新法とも稱せられ、分れて天然下種更新法と萌芽更新法とある。前法は天然に母樹に結實せる種子の落下し發芽して森林をなすを云ひ、後法は伐採せる株より萌芽の再生して森林をなすものを云ふ。

(一)天然下種更新法 一は側方天然下種更新法とて側方の母樹より飛散して來た種子の發芽を待つて造林するもので、傾斜地などには低所の樹木を皆伐し高所になほ老樹を置く時はよく更新の目的を達する。平地にては風の方向により其の風上に老樹を残す。二に上方天然下種更新法とて舊林の全部を伐採することなく母樹を適宜残しおき、其の種子の落下して發芽成長するを待つて母樹を伐採する造林法である。之には傘伐更新法、割伐更新法、帶狀傘伐更新法及び擇伐更新法等の區別がある。

天然下種更新法

天然造林法

傘伐更新とは先づ更新せんとする森林につき、數年間母樹に適當の光線を與へて結實の作用を完全ならしめんために、豫備伐又は受光伐と稱し、適宜の距離に在る母樹を伐採する。而して結實の有様が良好となれば其の年度に於てなほ結實を始めざる頃更に疎に伐採する。これを下種伐と云ふ。下種伐後苗が成長して既に相當の大きさに達し母樹の庇蔭の必要がなくなれば後伐と稱し舊林の母樹殘部を悉く伐採する。傘伐更新には全林は凡そ各部一様に豫備伐、下種伐、後伐等を行ふ故に、林相の變化は第百七圖に示せるが如く一目で明かである。

傘伐更新法は大面積の森林を一齊に更新する法であるが、林地及び林業の實況は局部的に甚しき變化あるが故に、實際の狀況に隨ひ、小面積宛更新して次第に全面積に及ぼす方が安全である。この場合に更新地域の形狀が群狀なれば割伐更新（又は群狀傘伐更新）と稱し、帶狀なれば帶狀傘伐更新と云ふ。この二法は更新に年數を要するも傘伐更新よりも安全で且つ陽樹の生育に適する。

擇伐更新法とは前法の如く上方天然下種を利用するも一定の更新期なく老樹より伐採し、自から其の立地に下種成育したる幼樹を之に代らせしむるが如き方法を謂ふ。故に一年生より伐期に至るまで總べての齡階の林木が混生する小面積の森林、山岳林、保安林の施業に適する。

(二) 萌芽造林法 潤葉樹の如く伐採せし木株より新芽を再萌し易き林木の造林に應用せらるる方法である。本邦にては櫟、なら、ほうそう、桐の林は數回此の法によつて更新せられる。

(イ) 頭木更新法 此の法は林木を三尺乃至七尺位の高さに伐りて萌芽せしめ更新を計るものを云ふ。京都の豪杉と稱するは此の法によりて更新せられ、所謂北山丸太を生産する。

(ロ) 矮林更新法 櫟、なら、こなら、ほうそうの如き更新に用ひ、根際より伐採して新芽を成長せしめるを

云ふ。

(ハ) 截枝更新法 これは枝條のみを伐採して再び枝條の發生を促すものである。はんのき、しほち等の林木には此の法が應用せられる。

第七百圖 人工造林法 人工造林法は人工に依つて苗を作り又は直ちに種子を林地に下して造林する法を云ふ。之にも植樹造林法、下種造林法及び挿木、壓條、分根等の造林法がある。植樹造林法は造林法中の最も普通なるものである。

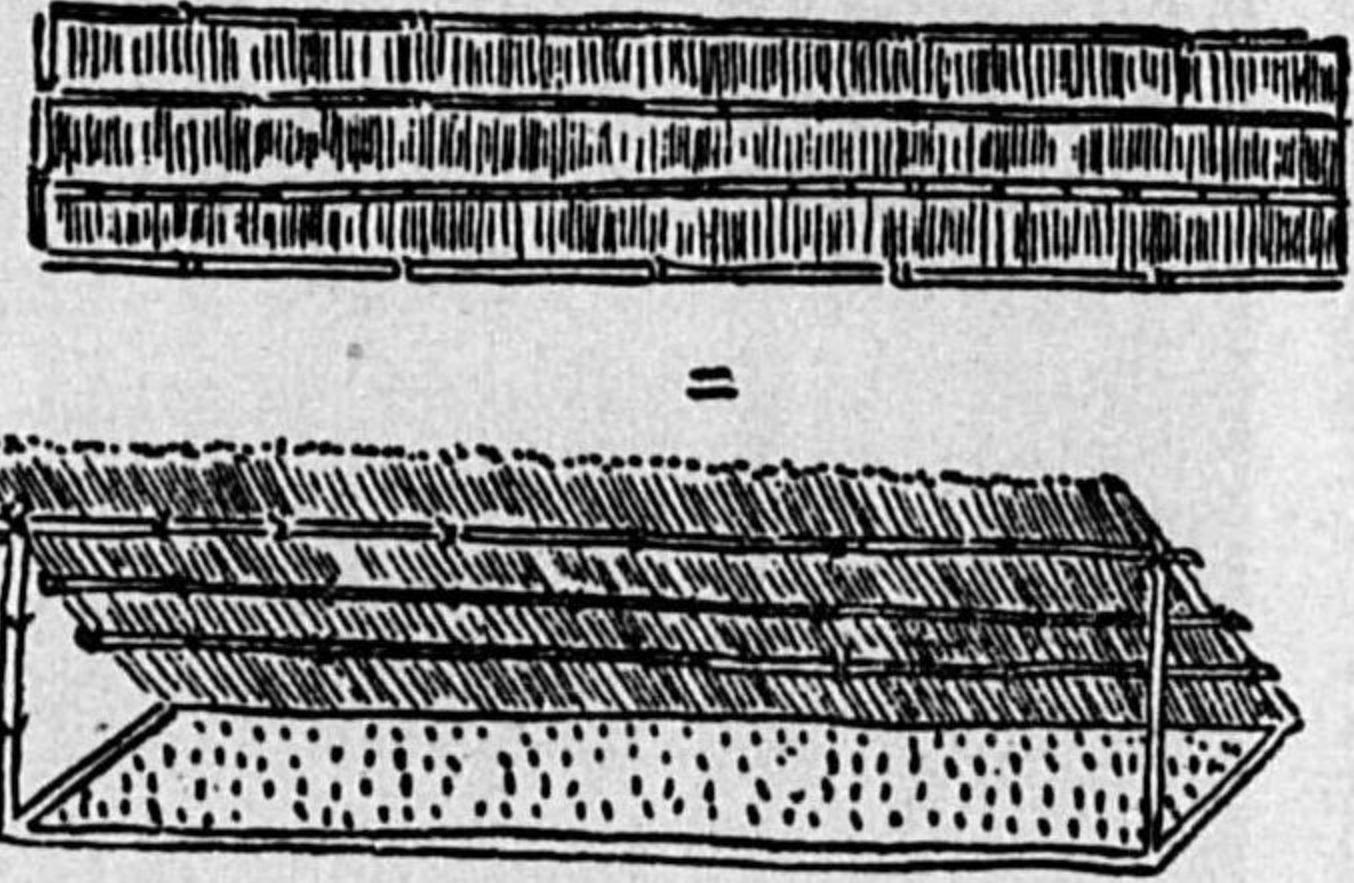
(一) 植樹造林法 植樹造林とは種を苗圃に播種して苗を育て之を林地に植付けるもので、人工造林は多く此の方式に依る。以下これが説明を試みよう。

(イ) 苗圃は農耕上の苗床である。されば其の位置土質等に就いても苗床の場合と大體同様である(第一篇の苗床参照)。苗圃には播種苗圃と床替苗圃の





一、苗圃  
二、日除  
三、日除  
四、日除  
五、日除  
六、日除  
七、日除  
八、日除  
九、日除  
十、日除  
十一、日除  
十二、日除  
十三、日除  
十四、日除  
十五、日除  
十六、日除  
十七、日除  
十八、日除  
十九、日除  
二十、日除



第百八十八圖 苗圃

二つある。前者は最初種子を播き一年間又は一期間成長せしめるものを云ひ、後者は苗木を移植育生するものを云ふ。苗圃は多くの場合北向でも東北西の三方は森林を以て圍まれ常風を遮り得る所が良い(この點一般農作物の苗圃とは異なる)。さりながら松、杉の如き陽樹は却つて南面せる傾斜地がよい。苗圃は又苗床に於けるが如く管理に便で而も造林豫定地に近い所がよい。土質は乾濕中庸で砂土を混じたる壤土を可とし、肥沃なるよりも多少瘠薄なるかの如き感ある所が宜い。蓋し一般に育苗上健全にして植傷みの生ぜざる良苗を得んとするにはこの種の注意の必要なることは苗床に就いて述べた所である。

苗圃の構造は南北四尺、東西適宜に區劃し、一區の苗圃の周圍には適度の通路を設け、其の周圍は五六寸周りの竹柵又は木柵にて區切る。圃地は豫め深耕しおき、馬糞又は腐植土を混じて形成し、更に人糞尿の如

播種

き液肥を施す。

(ロ) 播種 苗圃に播種するには取播として秋季成熟したる種子を採集して直ちに下種することがある。栗、かしは、桐、かや、つばき等のごとき概ね大粒の種子を産するものはこの法による。栗、しひ、かし、桐の類は即ち十一月上旬、かや、つばきの如きは十月上旬之を行ふ。而し小粒の種子は比較的貯藏力も強く、且つ秋播にすれば初春早く發芽して霜害を蒙むる虞があるため、春季まで袋に入れて空氣の流通佳き屋内に貯へおき、三四月

育苗

乃至五月頃播種する。之を春播と云ふ。大粒のものも採種後砂中に貯藏しておいて春播にすることも出来る。播種するには苗圃を淺く耕し鎮壓し、散播又は條播にする。杉、松、檜の如きは多く散播を可とし、大粒のものも條播にするが便である。下種すれば薄く土を掩ひ、稈稈類を敷き竹で壓へて其の飛散するのを防ぐ。大粒のものを條播にするには條を切つて下種し、深さ一二寸に覆土する。

(ハ) 育苗 播種後又は圃面の乾燥を防ぐため時々灌水を行ひ、發芽すれば押へ竹及び敷藁を取り去る。秋時、春時の論なく降霜の虞ある所では秋冬春の頃は霜除として圃面より五六寸乃至一尺の高さに菰、葦、竹等にて覆蓋を設ける。又霜除の外、圃の周圍にも同様の圍を設ける必要があることがある。霜除は其の儘夏には日除にし炎熱を凌がしめる設備となる。但し松類には日除を要しない。苗が漸く成長すれば毎日一二回除草をなし、又適度の補肥を行つて健全に育てる。

根がよく發育して移植に堪ふる山出苗を得るためには床替を行ふ。蓋し苗が一定の大きさに成長すれば播種苗圃にては枝葉相接觸し日光を受くること少く、根部相錯綜して養分を吸収し難く、徒らに育苗に長期間を費すのみならず其の結果は下枝上りの纖弱なる不良苗を得るに過ぎぬ。又其の根も多くは細長く張りて移植の際植傷が多い。これ床替の必要なる所以で、一般に農作物に於ても假植する必要があるのと同じである。床替苗圃は大體播種苗圃と同じであるが一般に後者より粗放なる構造でよい。潤葉樹には農耕地を使用するがよい。第一回の床替は下種の翌年に行ふ。第二回は山出し(苗圃より林地に移植するを山出しと云ふ)の前年に行ふ。之を行ふには苗を鋤又は鋏で掘起し、大小を分ち、林樹の種類により其の根を二寸五分乃至五寸程に切りそろへ可成早く植付ける。植付の距離は第一回は三四寸平方、第二回は五六寸平方に一本位にし、畑地に假植する。櫟、栗の如きは

植樹

畦間一尺株間三四寸程なるべく、素より第一回は第二回よりも密なる方が有利であることは勿論である。床替中の苗圃も亦霜除、日除等の設備を要するが、陰樹の外は設けなくともよいことが多い。時々施肥、除草又は灌水を行ふことが大切である。床替と同一の目的を以て、條播したる苗圃には適當の時期に條間に鋤を下し左右に張つてゐる根を切る。

(二) 植樹 播種より滿二年乃至三四年を経ると所謂山出し苗が得られる。これを造林の目的地たる林地に移植する。植樹の季節は秋季落葉後又は春季發芽前で、秋植は多くの場合に於て冬季間凍害に罹り易きために植傷も多いが、氣候温暖なる地方にては翌春早く新根、新芽が發生する利益がある。春植は前者の如き不利なく大抵はこの法による。春植をなすには春季少し早くより初め、新芽の開針せざる中に終へる。通常東京附近にては三月中旬乃至四月中旬まで、九州、四國地方は之より一箇月早く、東北地方にては一箇月遅れる。苗を遠地より求むる場合には水草等を用ひて根を圍繞し、枝葉もまた稿稈類にて包み適度の灌水をなしつつ運搬し、到着すれば直ちに植付けるか然らざれば日陰に假植する。

植樹の方式には移植の方式の如く正三角形植、正方形植及び長方形植の三つある。其の地積を利用し得る點にては正三角形植が他の二式よりも有利なることは移植の條に於て述べたのと同様である。

苗を植付けるには先づ繩を引きて植付けるべき位置を決定し、唐鍬を用ひて地表の雜物を掻け除け、苗木相應の植穴を掘り、苗根は穴の一方に片寄せたり或は穴底に渦巻にするが如きことなく植付け、根元を兩足にて踏みつけ置く。葉の表裏の差著しき扁柏、楡の如きは表面を南方に向ける。

植付の深さは苗が苗床にあつた時と同一にするのが原則であるが、乾燥地に於ては稍々深植にする。

苗木植付數  
計算法

苗木植付數計算法 或る造林地積の土地には幾何の苗數を要するかは次の公式によつて計算する事が出来る。

(1), 正三角形植の場合

$$\text{所要苗木數} = \frac{\text{地積}}{\text{苗間距離}^2} \times 0,866 \quad \text{地積} = \frac{\text{地積}}{\text{苗間距離}^2} \times 1,155$$

この算式は一本の苗が苗間距離を正三角形とする一地積内を占有すと云ふ事より計算するものである。苗間距離を自乗したるものは正方形の面積で之に〇・八六六を乗じると、等しき一邊を有する正三角形の面積となる。又一・一五五は〇・八六六を以て地積を割る代りに乗する其の倒數である。

(2), 正方形植の場合

$$\text{所要苗木數} = \frac{\text{地積}}{\text{苗間距離}^2}$$

(3), 長方形植の場合

$$\text{所要苗木數} = \frac{\text{地積}}{\text{苗間距離} \times \text{畦間距離}}$$

植樹の方式が定ると植穴の位置を定める。小面積の林地では一方より距離を定めてもよいが、大面積には可成全面積に涉り方形の隅に見通し棒を立て、次第に前後左右を見通して所要距離の小區劃となし、穴を整然と掘り得る様豫め目標の穴を穿つ。これ大面積は一部分より植穴を定め行く時は遂に全體より見ては大なる誤差を生じ、所期の整形を得ることが困難であるからである。

(二) 一年生造林法 前述せる如く植樹造林法に於ては在來、一二回床替を行ひ、滿二三年生苗として之を林

地に移植するのが原則であるが、近時一年生苗木を植付けることを唱導するものがある。所謂一年生造林と稱せらるゝものである。一般に赤松の一年生造林は有望視せらるるやうになつたが、杉、扁柏等は果して適用可能であるか否かは疑問である。

一年生苗木は矮小なるため苗木代、運搬費、植付費等を節約し得るは當然であるが、地拵費及び下刈費は却つて増加するから、唱導者の説の如く著しく造林費の節約とはならない。彼此相對應して考察すれば、造林費は果して何れが廉價なるかは研究の余地がある。要するに一年生造林法は未だ研究時代に在りと云ふべく、その適否は今後の成績を見て判断取捨せらるべきものである。

(三) 播種造林法 種子を直接造林地に播き付ける法で、撒播及び所播の二法ある。播種するには林地の雜草を焼却し少しく土地を攪摻しておく。尤もこの造林法は雜草の繁茂さへなき崩壊に傾ける禿地などに、はげしぱり、やまはんのき、あかまつの如き樹種の造林を行ひ、砂防の用に供するために行はるるに過ぎざる場合が多いから、特に地拵を行ふ要のないことが多い。種子は小粒のものは單に土壤と共に攪混する位にて可なるも、大粒のものは特に土を掩ふ。また大粒種子は鼠害を防ぐ爲に長さ五糎位の竹筒を二つ割とし、其の中に種子を挟みて播付けることがある。

播種造林は苗木を仕立てる要なく、床替を行ひ植樹をする要もないが、雜草繁茂し易き所にては行ひ難い。

(四) 挿木、壓條、分根等による造林法 挿木による造林法は杉、檜、花柏、ひば、やまならし、かなめ、もち、さくら、しほぢ、つげ、とろ、やなぎ等の如く樹皮軟く枝より發根し易き樹種に應用せられる。特に杉の挿木造林は赤枯病に對して安全である。此の方法は春季發芽前か、新葉漸く固まりたる頃又は梅雨前後に行ふ。大

播種造林法

挿木、壓條、分根等による造林法

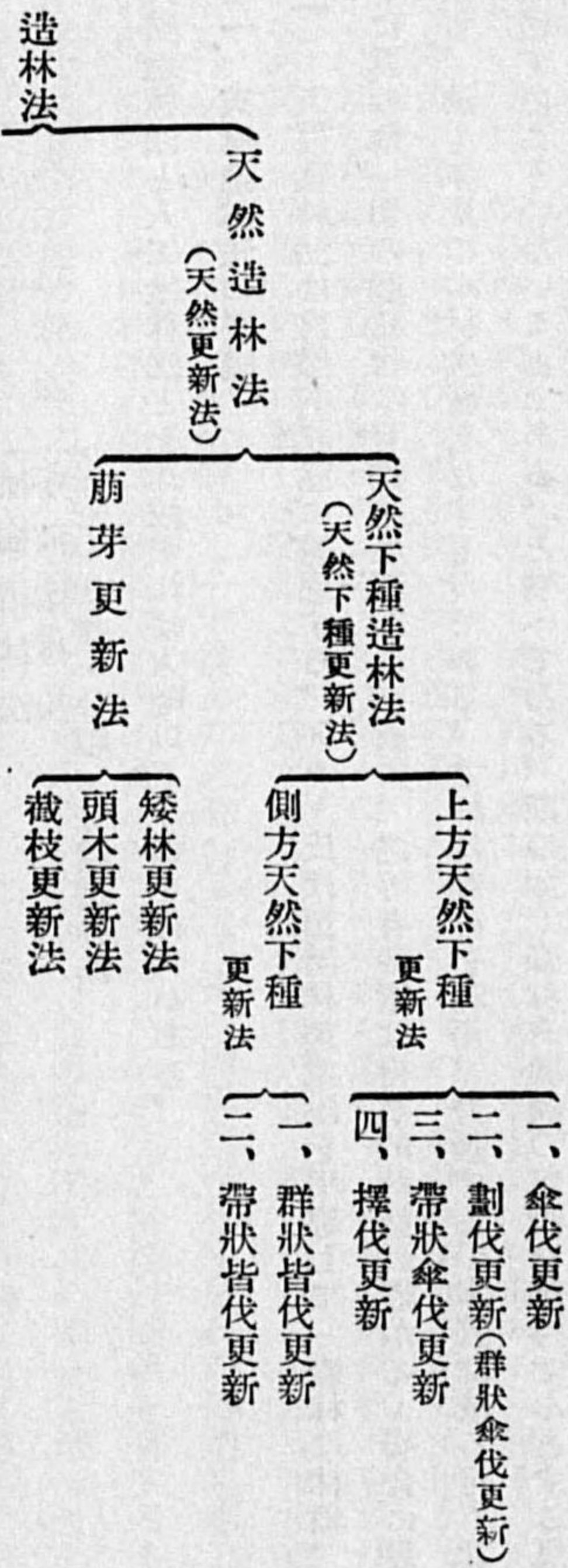
抵十年乃至二十年生の母樹より一年生乃至二三年生の枝條を切り取り、六七寸乃至一尺四五寸の長さに切り適度の距離に挿植するものである。著しく發芽發根し易きやまならしの如きものは太き幹枝を用ひ、五尺乃至一丈位に切りて挿植するもよい。挿木により苗木を仕立てて植樹造林用に供することもある。

壓條造林法は挿木造林を行ひ得る樹種に應用し得べく、其の方法は果樹の壓條と大差ない。

分根造林とは桐の如き樹種に應用の出来る方法で、春季又は秋季指大の根を掘り取り、之を五寸乃至一尺五寸位に切つて其の下部數寸を埋め發芽を促すものである。

其の他人工造林法には分蘗力を應用し得るものもある。農作物の株分法に準ずる。之に適するものは廣葉杉、いてふ、さくら、しほぢ等である。

今迄述べた各種造林法を讀者の便のために表示しよう。



人工造林法  
〔植樹造林法  
播種造林法  
挿木・伏條・分根・分蘖造林法〕

各種造林法の長短

天然造林法と人工造林法とを比較すれば大略以下の如き得失がある。

第一 天然造林法の長短

(一) 天然造林法は自然的状態に適應する。メラー氏は恒續林施業説を唱導して「森林は林地、林木、微生物並びに其の他一切の動植物の有機的集團なるが故に、之等各要素は自然的状態に置かるゝ場合に最も完全に調和を保ち、最も多量に木材生産をなすものである。されば森林を利用、更新するの本義は成る可く其の自然的状態を破壊することのないことである。」と唱へてゐる。斯の如く森林有機體の恒續を維持せんとする思想を稱して恒續林施業説と云ふ。施業上最も有利なる森林となさんためには或る程度まで自然的状態を破壊する必要あるは勿論のことであるが、メラー氏の説は人工造林萬能を信條とする現代林業家の墮眠を破る警鐘として傾聴すべき點が尠くない。即ち人工造林は、時に造林地に不適當なる品種を用ひて失敗することあるも天然造林には此の弊なく、加ふるに林地を裸出することが尠いため土壤の惡變を防ぎ、土壤微生物の繁殖を阻害せず、且つ混淆林、異齡林を形成することと相俟つて地力維持に適當なるものである。

(二) 天然造林法は側方或は上方に母樹、母林が存するため、稚樹は其の保護を受けて安全な生育を遂げる。

(三) 天然造林法は上述の如き長所を有するも短所も亦尠くない。即ち直接の造林費は僅少なるとも、路網の設備不完全なときは伐木費、運材費を大ならしめ、經理事業は複雑となり且つ更新に多くの年月を要する。

第二 人工造林法の長短

人工造林法は迅速、確實、容易の三點に於て天然下種造林法に優る。されど恒續林施業説の指摘するが如く、森林有機體の恒續を破壊し、地力を衰耗せしめ、ために百年の後に悔を残す虞がある。加ふるに大面積の人工造林、特に同齡單純林は森林火災及び病蟲害を大ならしめる。

造林後の管理

造林後の管理 何れの造林法によるも造林後は相當の手入が必要である。今主として植樹造林法による森林を標準として其の管理法を述べよう。

(一) 除伐 除伐とは造林地に就いて造林の目的以外の樹種を伐採するを云ふもので、新林の保護と林地の整理とを目的とする。天然造林の場合には特に此の必要がある。蓋し之を行へば日光、温熱の透射よく、地中養料の過費を防いで新林の發生を促成せしめる。除伐は夏季樹木の萌芽十分に伸長したる時を期とし、なるべく低く伐採する。之れは新芽の再萌を防ぎ得るからである。

(二) 間伐 新林漸く成長し、鬱閉して林木内に著しく生長の差を生じたる頃林木の一部を伐採するを間伐といふ。間伐は適當の地積及び空間を與へて各樹の平等發育を計るもので農作物栽培に於ける間引と同様な作用をする。即ち林木に適度の空間を與ふるときは個々の林木の生育を盛にし、相當の間伐収入を擧げ、尙間伐の行届ける森林は風雪等の危害に對して安全なる利益がある。通例、松、杉、栗、花柏の如きは植樹後十二三年を経て之を行ひ、檜、ひばの如き陰樹は二十年後より之を行ふ。第二回以後は林木成長の遲速に應じ數年に一回之を行ふ。間伐の度合は林木の生長程度及び間斷年數(間伐繰返し年數)と密接の關係を有するも、通常第一回の間伐には立木本數の三乃至六割、材積の二乃至四割を伐採し、其の後は漸次其の割合を減少せしめる。間伐の實行後は二三年位枝端の相接せざるを以て適度とするも經驗淺き者は伐り惜みの弊に陥り易い。弱度の間伐は生

間伐

除伐

枝打

育促進の目的を達し難い。間伐は夏季より冬季に至る迄行ひ、樹種によりて伐木季節の材質に大關係あるものは適當の季を選ぶ。すぎ、ひのき等は樹皮の剝離容易なる夏季及び初秋を選び伐木する。

(三) 枝打 枝打は又枝下とも云ひ、枯枝又は下部にある枝を伐り下す操作である。枝打の目的は(一) 林樹の上長成長を計るためである。林樹も其の下枝の成育のためには幾何かの養分を必要とするものなれば、之を切り離せば上長成長に向ふは必然的であつて實驗の結果も之を證明してゐる。(二) 單に上部に延長するのみならず、上部の肥大成長をも促し所謂本末同大に近き良材が得られる。(三) 下枝の自然枯にて腐朽せる所謂死節となり著しく材質を低下せしめる。又陰樹の如く下枝の自然枯も遅きものは、枝打を行はざる時は大なる節となりて材質を著しく損する。無節の良材を得んとせば勢ひ適度の枝打が肝要である。其の他枝打によつて其の打枝を販賣して多少の收入を得、又二段林と稱する造林法にては下層の樹種の發育を良好ならしめることも出来る。

枝打の法は力枝(最も強大に生育せる枝)を残し、其より下を切り取る。樺、胡桃、桐の如く太き枝を切るときは、巻き込まざる潤葉樹に在りては密植又は樹種混淆によりて太枝を生ぜしめざるやう留意する。

枝打を行ふは樹液の流通緩慢なる秋冬春の頃がよく、銳利なる斧、鎌又は鋸を用ひ枝の基部より打下ろす。樹幹に添ひて垂直に又枝に直角に外方より切るのがよい。何れにせよ切口は平滑に、伐残し又は伐傷のなき様注意する。

枝打は植樹後八九年目より二年乃至三年目毎に行ひ、二十年乃至二十五年目よりは五六年目毎に行ふ。

第五章 松

松には、赤松、黒松、落葉松等の數種がある。赤松は本邦各地に繁茂し其の効用も甚だ大きい。其の心材は白色又は淡黄紅色を帯び樹脂質物に富んでゐる。されば其の材は水濕に堪ふるの性大なれば堤防又は橋梁等の耐濕土工用として貴重せられる。材は又薪炭の料となり、枝葉の如きも薪料として特殊の効用を有する。樹脂に富める所謂肥松は製墨用の煤煙となる。或は松林よりは松茸を生産し、又間接には風致を添ふる風致林として、土砂の扞止林として、防風林として能く瘠地にも造林し得られる。松を度外視しては本邦の造林を論ずることの出来ぬのはこの理によるものである。

松の適地 赤松は天然には本州、四國及び九州の花崗岩質地の山脈に天然林をなして存在するも、人工に依れば北海道の南部に至るまで之を栽植し得る。土質は寧ろ瘠薄なる地に好生すと云ふも肥瘠を選ばぬ。蓋し赤土と稱する所にて良好なる生育をなすはこれがためである。また餘り乾燥に失せざる範圍に於て乾燥なるがよい。黒松は潮風、潮水に堪ふるが故によく海岸に生育し風光の美を添ふるものが多い。

松の造林 松の造林は主として天然下種造林法及び植樹造林法による。されど林地の状態によりては播種造林も行はれ(造林の章參照)更に近時は從來の如く必ずしも滿二年生苗木を用ふる必要なく、一年生造林も有望視せらるゝやうになつた。植樹造林を行ふには種子は十月頃穗果未だ開かず、鱗片尚ほ綠色の時穗果の儘採集し二週間陽乾し、鱗片開けば軽く打ち壊してこれを選び出す。播種は四月上旬で播種量一坪に對し三四合である。松の苗圃には霜除及び日除する必要はない。山出しは樹齡滿二年にして五月頃新梢の抽出せざる時までに行ふ。さり

一、植樹造林法

松の造林

松の適地

ながら苗の生育不良なる時は滿三年生にて山出する。松は平均一町歩三四千本の割合に栽植する。松林は老ゆれば下枝枯死して林地を乾燥せしめ著しく瘠薄ならしむるものなれば、松林の若き間に伐採し、用材となるべき幾分を残し下層には更に新林を仕立てる。即ち二段林相となすのが得策である。

植付後は毎年下草を刈り、植付後八九年して成育の不良なるもの又は蟲害等に侵されたるものの間伐を行ふ。前にも述べた如く松の伐採はなるべく随時に之を行ひ第一期のものは薪炭材とし、第二期のものは通常の用材とし最後に伐採するものは成育良好なる少數の部分となる。

松の天然造林法は上方又は側方天然下種法に由る。先づ下草を刈拂ひ、充分種子を散布せしめ、稚樹は可成密生せしめ、生長して數尺に達せる頃漸次拔伐を行ひて新林を形成せしむるやうにする。又天然に老樹下に發育せる苗を用ひて人工造林用に供することもある。

二、天然造林法

第六章 杉

杉は松に比べて其の材質が良好で、樹脂少く且つ芳香性强ければ建築材として甚だ貴ばれる。杉材は心材は淡赤色を呈し中央は暗黒色を帯び、木理は直截である。其の工作も亦容易なれば、杉は建築材として屋根板より腰板、戸板、障子、柱、其の他製艦用、橋梁用等甚だ用途が廣い。杉の枝葉は燃料として利用せらるるは勿論、葉は其の芳香性なる點より線香及び抹香等の原料ともなる。

杉の適地 杉は人工にて栽植すれば北海道の南部まで造林することが出来るが天然林としては温帯の南部を本據とし、秋田縣以北には古來稀である。秋田の天然林は古來日本三大美林の一に數へられ最も著名である。本州

杉の適地

の南部にては三四千尺の高地にも天然林を發見するが、一般に山地にては中腹以下の土地に適生するやうである。元來陽樹に屬するも其の性稍濕氣多き肥沃の地を好むが故に北又は東北に面したる土地に適生する。乾燥地は其の成育不良にして材質も不良である。蓋し杉は餘谷の多濕地に良材を見るはこれが爲めで、古來杉は水を呼ぶといふのも理由あることである。

杉の造林  
一、植樹造林法

杉の造林 造林法は主として植樹造林法によるも、又挿木造林法をも適用出来る。されど天然更新、播種造林及び一年生造林は、これを廣く適用せられる程度に達してゐないので今後の研究實驗に俟つことが多い。植樹造林には先づ苗を仕立てる。種子は秋彼岸頃四十年生乃至百年生の老杉にして多少疎立せる森林より、毬果の多く附着せる枝を切り取り一二週間席上に擴げて乾燥したる後ち軽く打ち、選別したるものを更に少しく乾燥し袋に入れて貯藏する。種子を購入するには信用ある商人よりせざる時は、萌芽林より採集したる不良の種子を以て購着せらるることがある。苗圃には三月中旬乃至四月下旬に下種する。下種は暖地では早く寒地にては晩くする。一坪には一合乃至三合位を下種し、種子の隠れる程度に覆土する。又霜除、日除等の設備が必要である。一合の種子より三千本を得ることあるも通常は七八百本位である。床替は通常二回で滿三年生にて山出しをする。然れども成長不良なるものは更に一回床替して滿四年生にて山出する。植付の際は深植を避け、根邊を鎮壓する程度は松よりも軽くする。一町歩三千本乃至六千本位植へる。山出しの苗について松は剪根を行ふ事なきも杉は根際より四五寸の間に在るものは殆んど切除く方がよい。

二、挿木造林法

杉の挿木造林法は九州地方で行はれてゐる。之を行ふは梅雨前又は東京地方にては春彼岸前後で、十年乃至二十年生の杉より枝を截取り、二年目の部分を加へて長さ凡そ一尺四五寸の挿穂として五六寸の深さに挿入する。

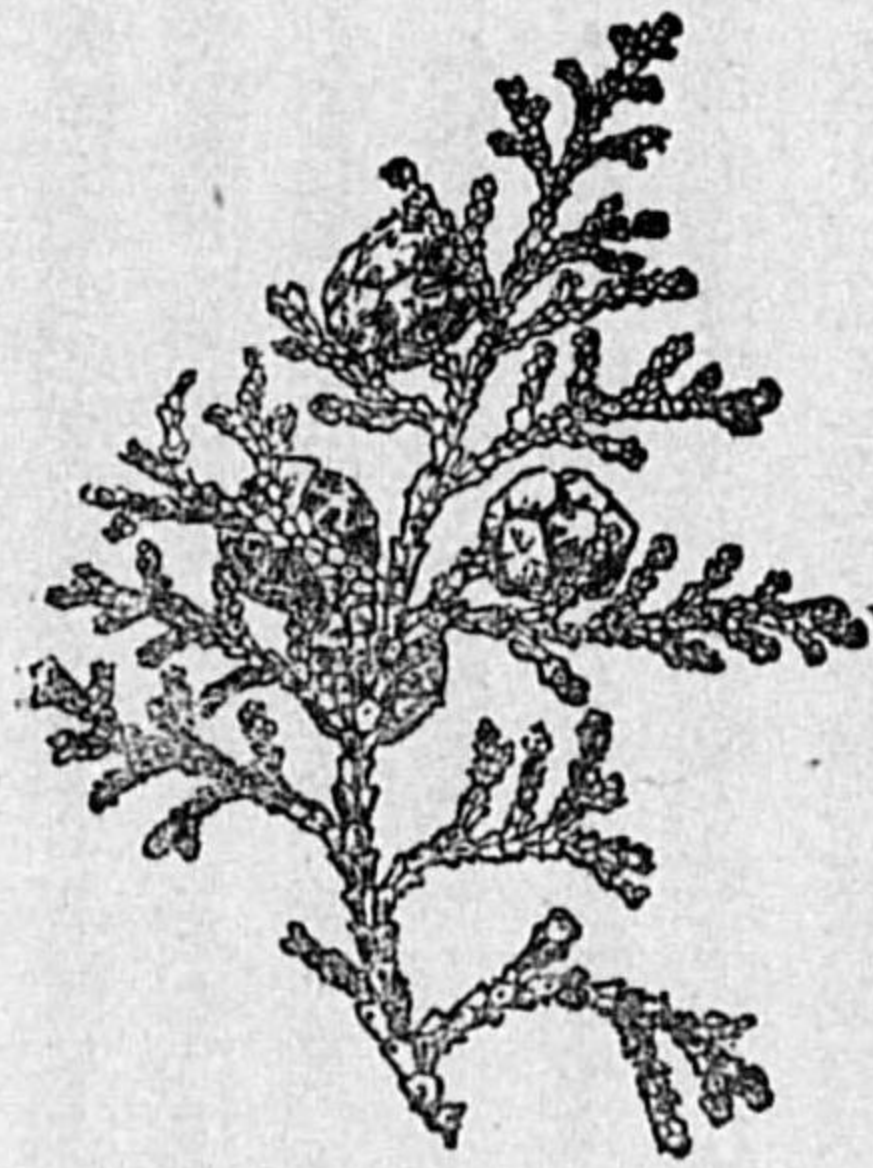
管理

下部の截口は勿論斜にして平滑にする。挿木には或は斜にすることあり、直立せしむる事あり、又棒を以て穴を穿ちおく事あり、直ちに挿入する事等色々ある。

植樹によるも挿木によるも造林後は下草を免除すべきは勿論である。杉は繁茂する事早く従つて植付後五六年を経れば下草は繁茂しなくなる。

造林後十年目頃より間伐を始め、二十年目頃にては植樹数の約三分の一位にする。又百年生位迄おく時は大約二十分の一位に減する。吉野杉の産地では一町歩一萬本の植樹は二十年目には三四千本、百年目には四百本位にする云はれてゐる。

第七章 檜(扁柏)



扁柏圖九百第

檜の材質は甚だ堅く耐久力に富み、杉よりも更に上位である。家屋建築用としては主要なる柱又は天井、床板等使用せられる。其の心材は黄白色で邊材よりも淡色である。

材質は彎曲性に富むから古來各種の曲げ物として賞用せられ、また水湿にも耐ふれば船艦の材料としても貴重せられる。又其の材の光澤の佳良なると其の芳香性あるとは古來神社佛閣等の建築材として缺く可からざるものであつた。樹皮は杉と共に剥ぎて屋根を葺く材料にする。

檜の適地 檜は我國では本州の中部地方の海拔二千尺乃至五

檜の適地

檜の造林

千尺の高地に天然林を發見する。木會に於ける檜の天然林は日本三大美林の一に數へられ、<sup>ナツコ</sup>杉、<sup>カウヤマ</sup>金松、<sup>ヒバ</sup>樺、<sup>ヒノキ</sup>榧と共に所謂木會の五木の一つである。されど人工植林によれば奥州の南部までも生育するであらう。土質は乾燥にして瘠薄なのを好む。「杉は谷間、檜は峰に植ゑる」との語は此の理によるものである。

檜の造林 檜の人工造林には杉と等しく植樹と挿木の二法あり、天然造林法には側方及び上下方種造林法がある。植樹造林法は杉に準ずるも苗圃には日除を施すことが殊に大切である。苗圃は又杉よりも少しく北陰なる地がよい。杉よりも一年間遅れ満四年生にて一尺五六寸に生育したる時山出しを行ふ。

挿木造林法は杉の如く九州地方の暖地に行はれる。其の法は杉と等しきも、少しく根付歩合が不良なるやうである。

天然造林法中、側方天然下種造林法は木會の森林に行はれたものである。即ち木會にては峰に發育せる檜を残しておいて他を伐採し、種子の趾地に飛び散りて發芽生育するのを計つたのである。最初檜の種子が伐採地に發芽するも多くは夏間枯死するので、まづ檜以外のしらかば、雜木等を生育し、其の庇陰を與へるやうになつて天然下種せられたる檜は初めて生育し、之等が他樹を壓して檜林を形作るのである。されば檜の側方天然下種には造林地の幅廣き場合には保護樹を存立せしめる方が得策である。(前章造林法參照)

第八章 樺 附椎茸栽培

樺は主として薪炭材として貴重せられ、又所謂椎茸の櫓木として重要なものである。炭材としては本邦樹種中此の右に出づるものなく、火力が強く長く持續する點では樺に及ばないが、樺の如く高價でないことは又此



第一百十圖 櫟

の特點である。佐倉炭、池田炭の如き多くは之より作られる。樹皮は多量の單寧を含み媒染劑又は鞣皮劑として用ひられる。

一般に文化の發達につれて薪炭材の需要は漸次減退する傾向を有するも、我が國に

ては事態これに反し、周約なる矮林作業の前途甚だ有望なるものがある。而して櫟の矮林は小面積の林地より收穫の存續を圖り多くの生産をあげ得る點に於て他に之と比肩するものを見ず、我が國薪炭の王と稱せらるゝもあながち過褒ではない。

櫟の適地

櫟の適地 櫟は暖帯の北部より温帯の南部によく生育し、天然には陸奥以北は生育し難い。性乾燥せる空氣を好む故に土濕適當にて且つ地層稍深き所にては南向の傾斜地がよい。

櫟の造林法

櫟の造林法 櫟の造林にも人工及び天然の造林法がある。さりながら此の場合寧ろ兩者は別種の造林法ではなく互に連系あるものと見られる。即ち最初は植樹造林を行ひたる林地を、次には萌芽林にし、更に數回萌芽林となして遂に栽株を掘起して第二の植樹林にする。

植樹造林を行ふには先づ苗を仕立てる。種子は乾燥すれば發芽力を減少するので多くは取播するか砂圍ひして春播にする。苗圃は通常暖地にては畑地を之に充て畦間一尺乃至二尺、約二寸の距離を隔てて點播する。種子は取播にする場合には二三日水浸して害蟲を溺殺したる後下種する。山出は滿三年生で、一町歩四五千本を植付けるのが普通である。

矮喬林

單純林と混  
淆林

椎茸栽培法

榎木

植樹によるものは植付後三四年目に地上三四寸の所より臺切りを行ふことがある。斯くて十年乃至二十年を経過すれば第一回の伐採が出来る。伐採は通常冬季及び初春に行ふ。新芽が出れば一本乃至二三本を發育せしめ他は除く。第二回以後の伐採は第一回伐採後八年乃至十四五年後にする。即ち第二回以後の伐採は萌芽林である。伐採數次、植付後六七年を経過すれば樹勢頓に衰へ萌芽力著しく減退する。既に此の時期に達すると根株を掘り取りて更に新林を仕立つるか、又耕地となし得べき地ならば數年間作物栽培をなしたる後ち再び林地にするもよい。後の場合の如く林地と耕地とに交互に使用する森林を切替畑と云ふ。萌芽林に對して松林、杉林の如く種子の代りに苗木を造りて森林を仕立て、伐期の際一時に利用し盡す森林を喬林と云ふ。萌芽林を又矮林とも呼ぶ。又森林には單純林及び混淆林の區別がある。前者は只一種の林樹を以て造林せられたるもの、後者は二種以上の林樹より成るものである。

椎茸栽培法 椎茸を生産するには櫟の外此の用に供せらるるものに次の數種ある。

椎 榎 櫛 以上良好なる菌を生産する。

しで そろ こなら 榊 いぬぶな 以上發生し得る。

榎木 椎茸を生ぜしめるべき原木を云ふ。榎木は秋季落葉前に即ち落葉樹は葉の多少黄色を呈したる頃採伐する。目通り二尺五寸以上の廻りを有するものを結果少き年に伐採したるものがよい。伐木せば二三週間以内に長さ五尺前後に切る。又伐採後林内の濕地に横臥せしめ翌春三四月頃區切るもよい。榎木には山刀を以て樹幹に五寸許りの距離に五の目の深さ殆んど木質部に達する位に刻目を附ける。



榑木の寝し込み

榑木の寝し込み 榑木を得れば林内の稍陰濕なる所に枕木を横へ、之に元口を上に向けて斜に立て掛け粗朶を掩ふ。之を寝し込みと云ふ。斯くして三年放置すれば其の秋季に刻目に春子の發生せし跡あるか乃至は刻目の木質部が閃色を呈せるものは椎葦を發生すべき可能性あるものなれば、之等を選択して別に枕木を作り所謂榑木寄せをする。

榑木捌き

榑木捌き 榑木寄せの翌春更に同地に於て四尺位の高さに皮付の杉丸太等にて枕木を作り、之に榑木を兩側より元口を上にして並列する。之を榑木捌きと云ふ。椎葦の發生を促す爲め古き榑木を混じて並立し、又は胞子を播き付ける事がある。

採集

採集 椎葦は春子又は秋子と云はれ春秋二季に生育するものが最もよい。榑木捌きの春即ち伐木後四年目の春より採集し得られる。榑木捌きの年の榑木を一歳榑木と云ひ、其の翌年には二歳榑木と云ふ。通常六歳位まで椎葦は發生し得るも、最も多産なるものは一歳榑木である。但し二三歳迄は有効に木培し得る。二歳榑木以下は毎年秋季彼岸頃榑木を水中に十二時間位投じて、切口及び刻目を髓を以て軽く打ちたる後引き出し枕木に排置しおけば一週間前後にして秋子を發生する。一千貫の一歳榑木より春秋合計十八貫乃至二十一貫の生菌を生産する。乾燥 採集せる椎葦は屋内に運び棚の上に並列し炭火を以て乾燥する。乾燥は又特に乾燥小屋と稱するものに行ふ事がある。乾燥小屋とは中央の床に大なる爐を切り三壁又は四壁に數段の小棚を設けたるものである。

乾燥

第九章 竹

竹は東洋特有の植物で其の用途は殆んど枚擧に遑ない程である。屋根を葺く骨木として、或は壁、垣根等の建

竹の種類



第百一十圖 竹林

築用より竹籠、竹行李、籬、簀子、傘骨、扇骨、竹箸、竹竿、桶竹、篋等に至る迄日常の什器の之より作れるもの少くない。近時は又椅子、卓子の如き洋什器にも用ひられる。又竹の子は煮て食用にし罐詰にもする。

竹の種類

竹の種類 竹には苦竹、淡竹、江南竹、女竹、

人面竹等の諸種類がある。苦竹の材質は適當の堅緻と彎曲性及び弾性を有し最も効用多きものである。されば古來、泉質、承鬚等に用ひられ或は桶

の籠とし又は籠を編むに最も適する。淡竹は苦竹に比し竹幹少しく細く短く且つ細かに割れ易きが故に美しき籠に造られ、細きものは筍、釣竿を製するに用ひられる。また、籬を比較するに苦竹は紫褐色の斑点を有するも淡竹は帯緑褐色にして斑点無く且つ細毛がある。江南竹は主として筍の採集を目的として栽植せられる。其の竹幹は巨大にして肉厚く脆く、細工用として彫刻を施して筆挿、箸挿、花瓶等にするに適する。また臺灣に産する蘘竹は周圍三尺に及び材は筏、土人家屋の柱等に用ひらる。

竹の適地

竹の適地 竹は熱帯より温帯の中部まで生育し得るも、本邦にては本州の南部及び四國、九州の地方に良竹林がある。江南竹は苦竹よりもなほ少しく暖地に適するやうである。東京附近にてもなほ竹林を有効に造林し得る。土質は稍濕潤なる砂土又は砂質壤土がよい。竹林は又河畔などにて土砂の流出する處ある所に造林して洪水

竹の造林法

竹の造林法 竹の造林は健全なる一二年生の母竹を掘り取りて五六尺の高さに切り新林地に植付けるのが普通である。其の際母竹を一本づつ掘取ることあり、或は數本を共に掘り取る事あり、或は筍の發生せし初めに親竹を地上數寸の所より切つて掘り取る事もある。植付季節は通常三四月頃及び九月乃至十一月頃の二季をよしとするも梅雨中に行ふこともある。林地は深く耕起を行ひ既肥、堆肥等を施與しおき、一反歩に對し江南竹は三四十本、苦竹、淡竹は七八十本を栽植する。植付後凡そ五六年目になつて初めて大なる筍を生じ、漸次竹林の繁茂を見るやうになる。

竹林更新

竹林更新 竹林は適宜伐採を行へば絶えず多少更新せらるるも、土地次第に瘠せ諸株交錯して筍の生育不良となる時は特別な更新法を行ふ。即ち竹林にして草褐色を帯ぶるは既に衰弱の徴なるが故に更新の必要あるを示すものである。この際竹林を二間幅措きに皆伐し、趾地の深耕を行ひ根株を掘り起し既肥、堆肥等の施肥をなしおく時は、側方の母竹の根が延びて筍を生じ再び新竹林となる。この際残された所は新株の完成する頃同前の手續により更新し得られる。

竹の伐採

竹の伐採 苦竹、淡竹の如く主として竹材を利用するものは伐採に就きて特に注意を要する。竹は三四年生となれば伐採に適し、六七年以上のものは質粗剛となるが故に不良となる。伐採は秋末より冬期間がよい。伐採には鉋を用ふるが良く、鋸を用ひたる場合には其の切口を鉋にて割つておく。

第十章 炭 燒 法

林産製造物中木炭は日常使用せられる必須品である。炭材としては檜、櫟、樺、そろ、榊等が良い。製炭法には次の如き種類がある。

- 一、無蓋製炭 平地又は凹所に於て、粗朶を不完全に燃焼して、消炭を製する方法で極めて粗放なるものである。
- 二、坑内製炭 針葉樹を原料とし、タールを採取する場合等に應用せられる。
- 三、堆積製炭 木材を横積又は縦積にし、これを粗朶もしくは土にて被ひ、その一部に點火して炭化せしめる方法である。主として歐洲に行はれ、我が國に行はるゝ伏燒もこの一種である。
- 四、窯製炭 我國に於ける最も普通の製炭法にして、窯内消火法と窯外消火法との二種ある。

窯内消火法

窯内消火法 此の法は土を以て窯を築造せる故に土窯法とも稱せられ、其の製品は黒色を呈するので黒炭と呼ばれ、又炭の切口は菊紋狀に裂けるので菊炭とも稱せられる。此の製炭法に屬する炭窯には佐倉窯（下總國佐倉地方）池田窯（攝津國池田町附近）琵琶窯、田中窯等ある。近時太竹窯（福島）大正窯（静岡）八名窯（愛知）小野寺窯（岩手）等も廣く行はれてゐる。火口、煙突の下口等を除くの外は皆土砂を以て築造したるもので、炭は窯内に於て鎮火せしめたる後取出すものなれば火消法とも稱せられる。

佐倉炭の製法

（一）佐倉炭の製法 佐倉炭を製する窯は縦の内徑七尺乃至九尺、横の内徑六尺乃至七尺の蹄形にして穹窿狀に横はれるものである。之を築くには炭材の運搬に便にして水の供給十分なる地を選び、前記の形狀に幅五寸乃至七寸深さ一尺五寸位の溝を穿ち粘土と砂とを混じたるものにて地平面迄で打ち固める。之れ所謂窯腰となる部分で土壤の透氣性を防止する用を兼ねてゐる。この内側に副ひ深さ一尺五寸、後部に向ひ三寸の勾配を以て内部の土

を堀り槌を以て打ち堅め、次に長さ一尺五寸に切りたる炭材を束ねこの内に並立し、更に粗朶を全面に疊み所謂穹窿状にし更に菰又は稿を以て掩ひ、前方には高さ巾各一尺五寸の火口を石疊みとなし、後部には横穴を壁に穿ち、之に連絡して高さ幅長さ共に四五寸の口を以て圍み、其の端に下徑八寸上徑四寸高さ二尺の竹束を立てる。斯くして粘土を以て天井は五寸横側は七寸位に塗り固め、後部の竹束を漸次に一本づつ引抜きて煙口にする。先づ前面の火口より點火し、其の粗朶に燃付く時は火口の上部より二分の一位塗り鎖さす。火は粗朶を傳つて後部に及び炭材に移り之より火口の方に向つて進む。空氣は火口より入りて煙口に遁るれば、既に炭火したる煙口に近き炭は炭酸瓦斯、水蒸氣等に壓せられて酸化し、灰となることは少い。點火後凡そ冬季は三十時間、夏季は二十六七時間にして煙口より出る煙が淡紫色乃至は淡青色を呈せば、残りの火口及び煙口を全く閉ぢて火消を行ふ。後ち一日乃至二日して消火する。消火すれば火口のみを開きて順次に製炭を取出す。第二回以後は又煙口を開き火口より前記の如く炭材及び粗朶又は小枝を併べ點火を行ふのである。

(二) 池田炭の製法 池田窯は其の築造法前と多少異なり火口に巨石を用ひる。煙口にはくど棒と稱する徑一尺一寸長さ三尺の木材を立てて塗込み、後乾燥すれば取り除く。佐倉窯よりも大形で其の築造には先づ土面を堅め縦九尺横八尺の橢圓形に、周り五寸長さ三尺の松杭百數十本を深さ五寸位に打ち並べ、更に柳の如き撓み易き材を縦横三本宛穹窿状に張り松杭に縛つて骨組にする。この外に外部より數多の小枝、粗朶を用ひて葺き更に十二三本の小枝にて縛し全く成形する。次に粘土を以て一回に三寸づつ五回都合一尺五寸の厚さに塗り、くど棒を以て煙口にする。塗土中常に内部より薪火をなせば乾燥を助ける。凡そ塗り終る迄には一週間を要すると云はれる。而して後ち内部に粗朶を積みて點火し骨格を焼き拂ふ。斯くて建窯終れば炭材を併べ小枝を掩ひ點火し、兩

池田炭の製法

後の取扱は佐倉製炭法と同じである。されど點火より製炭を終る迄には七日を要する。

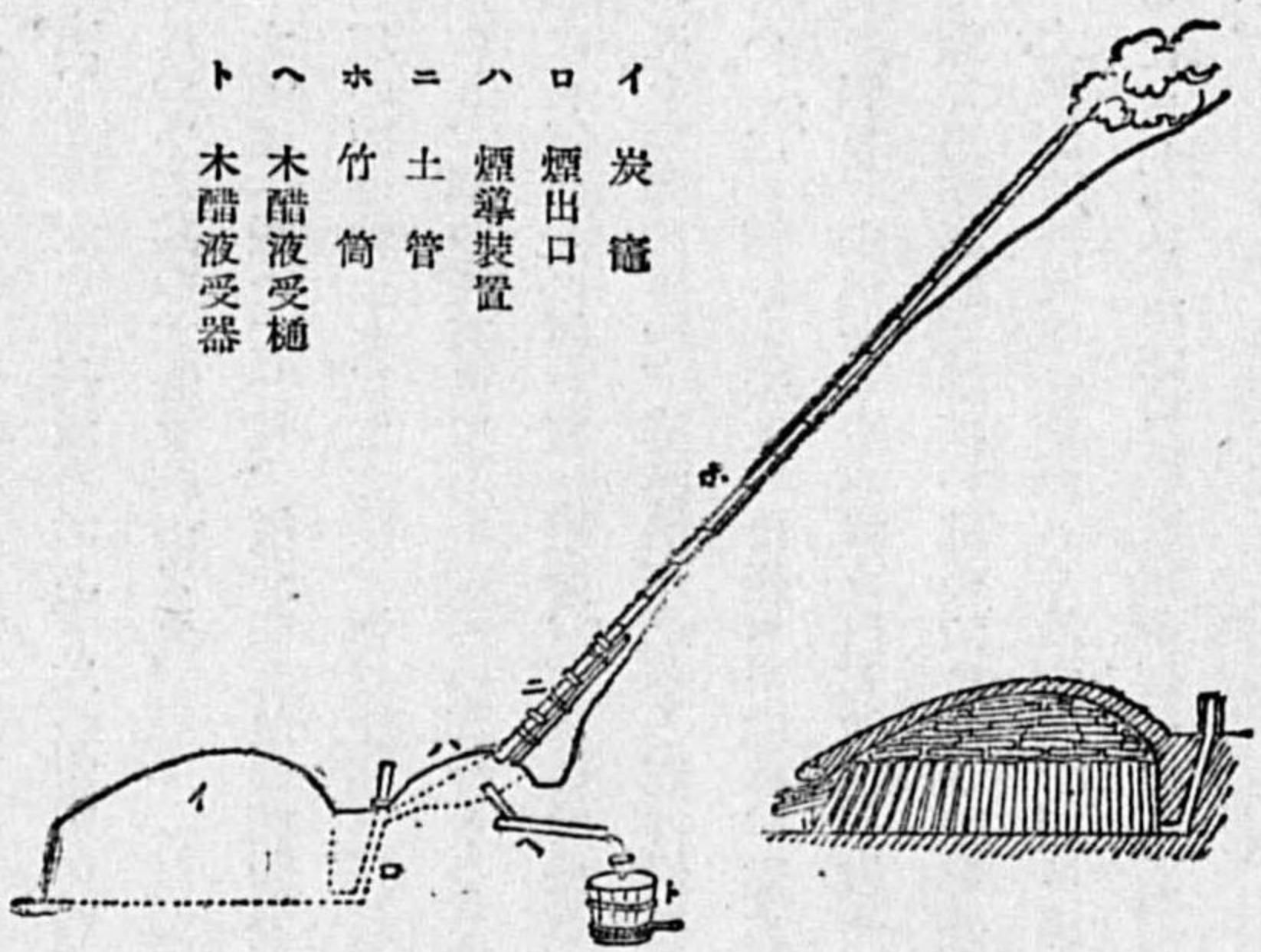
窯外消火法 この法は窯内にて消火せずして掻き出し、消し粉(少しく濕したる土、灰、炭粉等の混合物)を以て火消を行ふものである。されば其の製品は外部幾分酸化して灰白色を呈すれば白炭とも云はれ、又其の質堅ければ堅炭とも稱せられる。之には石窯を用ふ。紀州の人備後屋長右衛門氏の創意に係るものなれば其の窯を備長窯、其の炭を備長炭と云ふ。此の炭窯に屬するものには熊野窯、土佐窯、天草窯、日向窯、日窯等ある。土佐窯について其の大略を述べよう。

土佐窯 縦一丈一尺、横一丈三尺の橢圓形の穹窿にして、先づ之を築くには周圍に高さ五尺の石垣を繞らし、石垣の間は粘土を以て充す。煙口は高さ五尺、下口八寸平方、上口は二寸に五寸の如き長方形若くは徑四寸の圓形にし、窯の後方にて上に横孔の設けらるる事佐倉窯と同じである。土を塗るには炭材を並べて形を整へるのと單に石垣の上に棚を架け粗朶、稿等にて成形するものと二ある。窯土少しく乾燥すれば天井の後部に徑一寸五分の孔を兩側に穿つ。窯が出来上ると既に炭材を填めたるもの(之を木口置と云ふ)は直ちに、成形のみなしたるもの(之を棚置と云ふ)は炭材を填め、點火して火口を狭くして遂に下部一二寸の孔のみにし、全く炭化せば火口を開きて赤熱せる炭を掻き出し消粉を被せて消す。炭を取り出すには木製のざるりと稱するものを用ひ、一時に掻き出す事なく大抵一窯の炭に半日程を要する。

火取法は製炭の分量少しく且つ火消法によるものよりも少ない。此の法には少しく堅質の木材を用ふるに反し、火消法には軟質の材を用ひる。火消炭は又軟かにして火付速かなる長所あるも耐久性が少な

窯外消火法

土佐窯



土竈縦断面圖 第一百二十圖

木醋原液採集

**木醋の製法** 製炭の副生産物として木醋を製産する。其の装置としては炭窯の煙出口より長さ二三間の太き竹を導き其の中央は常に流出する池水中に埋め、其の一端を四斗桶の側方上部に孔を穿つて填入する。桶の上面には適宜の煙突を設け、桶の穴は木醋液の流出に便ならしむるため竹管と反対の側に在らしめ、常には栓を施しておく。斯くて炭窯に點火したる後竹管に接続せる窯の煙突の上孔を閉づれば、煙は管中にて液化し木醋液となり四斗桶に集まる。

**木材の乾留** 木材を完全なる密閉窯中にて乾留し冷却せしめたる液は木精、醋酸、あせとん、醋酸鐵、木灰等數十種の有機化合物を含有してゐる。之等は第一章森林の効用に述べたれば其の説明は之を略す。

第十一章 森林の保護

森林は既述せる如く人生に對し效用大なるものなれば之を適當に存置せしめるの必要あること論議の餘地はない程明かである。されば森林は斯くの如く效用あれば保護せざる可からざると共に、其の經營は長期に亙り其の間各種の危害にも遭遇するから豫め之に對して防止策を講じなければならぬ。蓋し森林保護の必要は後の場合を目的とするものである。

**森林に對する危害** 森林に對する危害は多々ある。經營上の失策即ち林木の過伐の如き或は運材上に伴ふ危害の如き、其他森林作業の過失は著しく森林に危害を被らしむるものなれども、之は造林、利用、經營等の方法に注意するより仕方がない。其の他の危害中第一には火災による損害で甚だ恐る可きものである。又森林中に生ずる害菌、害虫の害、野棲の兎、鹿、猪、栗鼠の如き害獣及び鳩類、カケス類の如き害鳥の害、氣象上より起る害、森林境界争ひ、森林犯罪に屬する害等其の主なるものである。之等に就いて便宜數項に分ち其の保護策を述べよう。

(一) 火災豫防 火災の害は時に下草を焼却し又は下枝を焼く位にて又面積も狭く其の被害甚だしからざる事あるも、時には全山を焼き廣漠たる森林をして烏有に歸せしめる事も多々ある。

又單に林樹のみならず森林副産物たる食用菌類又は小鳥獸等を焼死せしめる。森林火災は草刈地の如き毎年火付を行ふ所に近接せる森林に起り易く、又路傍などにて旅人の焚火、煙草の火より或は作業中火仕舞の悪しき事などよりも起るものなれば、火災豫防法はまづ之等の點に對しても注意を拂ふべきである。然れども尙ほ火災の起り得るを豫期して相當の設備をなし注意を怠つてはならぬ。かくして火災の豫防法には技術上の豫防法及び制度上の豫防法がある。制度上の豫防法は火取取締(森林法第七十(八條同七九條) 焚火の禁止(森林法一) 等である。技術上の豫防法中主なるものを掲げると、

(イ) 森林を針葉樹と潤葉樹との混淆林となす時は火災を少からしめる。

(ロ) 森林は常に清掃しておく。即ち或は除伐を行ひて雑草、雜木等を除き枯枝を取去る等の類である。

(ハ) 防火線及び防火樹帯を設定する。防火線は火災の際其の蔓延を防止せんが爲めに設くるもので、森林中に其の主要線は五間乃至十間幅、其の内部線は一間乃至一間半幅の無林地を設けることを云ふ。此の線路は毎時刈草をなし又は雑草を焼却しておく。而し斯かる大幅の林地を不生産的に存置せしめるよりも、クヌギ、ナラ、カシ、サング樹の如き耐火性強き樹種を線内の兩側に植ゑ無林地を小幅にする方が有利である。これを防火樹帯と云ふ。防火線は火災の際消火すべき區劃を示すもので、なるべく一の火災は小區の防火線内に留めるやうにする。消防の際は通常消火し得べき防火線に向ひ火の進み行く方向の兩側より消し止めて楔形にする。又防火線内にては火の兩側を防ぐと共に、其の前方にて林木を伐採し林地内の雜草などを焼却して一時的の防火線を造る事もある。

動植物の害  
一、昆蟲の害

森林の發火を發見するには巡邏し又特に火の見を設ける。近時米國にては巡邏に飛行機を用ふるやうになつた。

(二) 動植物の害 動物中昆蟲は農作物に於けるが如く森林をも侵害する。けら、こがねむしの如く根部を蝕害するもの、しんくひ蟲の如き樹皮を侵すもの、しらがたらふ、まつけむし、こがねむしの如く葉芽を蝕害するものがある。まつけむしは最も凶惡なるもので樺太に於ける大正十年の被害面積は實に四萬八千町歩を超え、其の被害材積は一千九百萬石を突破したと稱せられる。また木蠹蟲、きばちの如く幹部に蝕入するものもある。昆蟲の害を防ぐには苗木の育成より注意し、針葉樹の如き被害大なるものは單純林を避くべく、又針葉樹林の伐木の際は直ちに剝皮を行ひ根株は土を以て掩ふか或は掘り起す。さもなければ木蠹蟲などの産卵に便ならしめる事になる。林内を常に清掃する如きも、又害蟲を食する動物例へば蝙蝠類、猛禽類、きつつき類、鳴禽類及び肉食

二、野獸の害

昆蟲類、寄生蜂等の保護繁殖を計るも一良策である。

森林害蟲の藥劑的驅除法には石油乳劑又は石油の撒布及び毒劑として砒酸鉛の撒布等がある。近時歐米諸國にては砒酸鉛を飛行機上より樹梢上に撒布して好結果を得てゐる。

昆蟲以外の動物の害には林木を傷つけ根株を荒らしなどする動物と、有益なる鳥類を捕食し又は林樹の種子を啄食するものとある。野獸の害は殊に甚だしく、鳥類は只僅かに木實を啄み新芽を食する程度で其の害は寧ろ昆蟲を食ひ其の肉を人類に供するよりも小さい。野獸の重なるものはしか、しし、うさぎ、りす、野鼠、鼠等で、これが除害法は喬林にては成る可く更新地を大にして棲息の場所を與へず、天然下種林にては種子を掩ひ其の食害を避ける。苗圃または貴重なる林樹よりなる森林の如きは柵を設けて保護し、威嚇的空砲を放ち又は時々狩獵法の定めに従つて狩獵を行ふ。野鼠は野鼠チブス菌を用ひ、或は野鼠の害敵を保護することによつて驅除出来る。鳥類の害は苗圃及び下種造林地にては種子を掩ひて保護すること、案山子を立つること及び鳥類の交尾繁殖期を過ぎたる頃播種する等の方法によりて被害を少からしめる。

三、鳥類の害

植物の害とは多く細菌及び下等菌類の寄生に基く病害である。多くは細菌以外の絲狀菌類による害で、其の主なる病名を示せば左の如くである。皆同名の菌の寄生による。

松の木瘤病、杉の赤枯病、松の銹病 唐檜の銹病  
びやくしんの寒天病及び紋羽病 もみの木癭病等 (以上針葉樹)  
苗木の立枯病 やなぎの銹病、紋羽病 櫻の實病、膏藥病 (以上潤葉樹)  
之等の豫防法及び驅除法は苗圃にては農作物に於けるが如く藥劑的防除をも採用し得べく、亦被害大なる廣面

森林犯罪

積の森林にては此の法を採用するの餘地はあるまい。藥劑には多くポルドウ合劑を用ひる。  
(三) 森林犯罪 とは林木又は林産物を窃取したための罪、禁ぜられたる時期、方法などにより落葉を採取し又は木材を運搬し或は森林に危害を起し易き行爲をなす等であつて、之等は皆森林法によりて所罰せらる可き性質のものである。

氣象上の保護

(四) 氣象上の保護 森林は氣象上各種の損害を蒙むる。氣象上の害には霜害、暑害、旱害、雪害、風害等あるも、風雪の害が最も大きい。風は其の勢強ければ暴風となりて林木を倒し林相を劣變せしめる。暴風の害を豫防する策は元來風に強き樹種を選びて栽植すること、暴風の來る方向に所謂防風林を造ること、天然下種林にては適當なる時期に母樹を伐木すること、森林の更新を風の方向に對して行ふ事等である。雪は枝葉を裂き樹幹を倒す害がある。之を防ぐにも樹種を選択すること、同樹齡林を大面積に存在せしめざる事、及び適度の間伐を行ふ事等である。

煙害

(五) 煙害 近時工業並びに交通機關の發達するにつれて、其の煤煙の林木に悪影響を及ぼすこと多く特に鑛山精鍊所の附近に於て著しきものがある。煙害を蒙むる程度は樹種によりて異なり、赤松、落葉松、栗等は被害最も多く、これに反し、にせあかしや、かや等は煙害に對して抵抗力が大きい。されば除害法としては先づ之等抵抗力大なる樹種を選ぶべく、進んでは工場設備改善に俟つの外はない。

## 第九篇 農業經濟

### 第一章 農業の要素

農業を營むには土地、資本及び勞力の三要素が必要である。土地なければ農業なしとは屢々述べた所で、原始的な農業は主として土地の天然的生産力にのみ依頼し、之に僅に種子の如き資本と播種收穫に要する勞力とを提供したるのみであつた。資本の農業經營上に於ける價值は後の時代に勞力よりも重きを爲すに至つたものと推定される。即ち土地(自然)に先づ加へられたのは勞力で、次いで勞力の効果を全からしめようとして資本を投ずるに至つたものであらう。いづれにせよ今日に於ては此の三者は必須缺く可からざる農業の要素である。

#### 第一節 土地

土地の意義

土地の意義 農業上土地と稱するものは農業に利用せらるゝ陸地上層の謂で、土地其の物及び之を圍繞せる自然を基礎として成立しかつ農業上に利用される水面も亦この中に包括される。自然要素中最も主要なものは空氣雨水、日光、溫熱等で、土地は此等諸要素の差異に依り其の生産力に大なる相異を生ずる。

土地と農業

土地と農業 生産の業は總て自然、資本及び勞力の三要素を必須とするものであるが農業の如く直接に自然(廣義に於ける土地)の恩恵に浴するものはない。彼の採鑛の如きも土地と直接の關係はあるが鑛物の採掘が目的であつて鑛脈以外何等自然要素が直接生産に影響することなく、單に鑛區中に存在する鑛石を採取すれば可いので

ある。或は採鑛に際し、岩石の硬軟等に依つて、採鑛量に多少を生ずるが、農業の生産が永久に涉つて自然に支配され又自然に依つて化成されるのに比すれば頗る單純である。次に「農業は何故に土地に至大の關係を有するか。」について述べよう。農業は「生産の技術及び經營方法の進歩に依つて多少收穫を増加し得るが、一定面積に於ける増收の割合は、或程度以上に多からしむるを得ない。これ商工業者が資本の増加又は經營方法の改良に依り、人爲的に利益を増加せしめ得るに比して、著しい相異である。畢竟農業は土壤の養料を結合せしめて一つの生産物を得る業であつて、自然物の質の轉化に過ぎないから、自然を離れて之を行ひ得ないのである。」土地は又氣候と離れることが不可能であるから、農業は氣候の影響を受けて所謂地方的性質を帯ぶるに至る。即ち地方に依り農業状態の異なるは勿論、作物の適否、栽培法等頗る参差として一様でない。農民が五風十雨の順を希ふことの如何に切なるものであるかを見れば、自然が如何に農業上重大な關係があるかを知ることが出来る。而して一面に於ては土地即ち自然は、農業に従事する民衆をして特異な性質を帯ばしめることがある。これについては々論じた所であるが本章に於ても土地の特性を述ぶるに當つて詳述しよう。

土地の特性

**土地の特性** 土地は實際經營上に於ては、資本として取り扱はれるが、一般の資本とは其の性質上に於て大なる相異がある。以下之に關して詳述しよう。

(一) 土地の不可増性 土地の面積は多少の増減を見る事がある。即ち沖積土の成生、海、沼、湖等の埋立、海中火山の噴出に依つて増加し、海岸の陥落によりて減少した例が乏しくはないが、而も地殼の總面積から見るとは大なる影響と云はれない。國際關係に於ける新領土の獲得は一國家の土地に増減はあるがこれは土地の絶對的增加ではない。要するに土地には面積の増加なしと云ふべく、之に反して資本は殆んど自由に其の額を増加せしめ得るものである。

(二) 土地の不可動性 土地は他の資本の如く其の位置を自由に移すことが出来ぬ。尤も外國では小作地の表土と心土とは別箇に所有權あるものと見做される事があつて小作解除の場合表土が小作人の所有である時は、之を他に持ち運ぶ事がある。本邦と雖彼の園藝専門殊に花卉又は高等なる蔬菜の栽培家が、耕土を必要に應じ自由に他所に移動する事はある。されど之等は土地の一部たる土壤の運搬に過ぎない。克く大規模に深い土地を他に移轉せしむるが如きは到底不可能である。若し假りに本邦の土地を冬は南洋に移し、恰も船舶を廻航するが如き事をなし得れば、農業状態をして自由に著しい變化を來さしめることが出来るであらう。されど斯かる事は空想に屬する。土地の不可動性は土地をして定まれる氣候を有せしめ、従つて一定の土地に一定の農業を形成せしむる主たる原因となる。

(三) 土地の生産力は永久的である土地の生産力即ち地力は時に全く耗竭したかの如き觀あるも、之を休憩して地力の休養を計るときは、亦恢復して相當の收穫を見るものである。即ち他の資本の早晩消耗し、全く生産の效なきに至るに比して土地の特性と見るべきものである。此意義に於て土地の生産力は永久的なりといふことが出来る。

**地目** 土地を農業上の用途から數種に分ける。之を地目と稱へる。

一、耕地 耕地とは農業上作物栽培に供せらるる土地で、更に之を分ちて圃及び樹園の二とする。圃は稻、麥、蔬菜等の如き普通作物を栽培する耕地で、田及び畑の二を含む。樹園とは果樹、桑、茶、楮、三椏等の如き木本作物の栽培に供する耕地である。

地目  
耕地

耕作境界

耕地となるべき土地は學者の説く所によれば、傾斜十五度以内のものである。又、耕地は其の表面を形成する土壤の理學的組成が適當で、且つ作物の成育に要する養料の多少を包含せねばならぬ。尙、茲に耕作境界なる説がある。その要旨は、土地は其の生産物價格と、其の生産に消費したる費用即ち生産費との差が零となる所までは耕作し得られるが、之以下の土地は最早耕作を行ふとも生産費を償ふことが出来ぬから、此の點に於て耕作せらるるか否かを限定し得ると云ふのである。地代は此の境界に位する耕地に於ては零であるが、此の境界の土地よりも高い地力を有する土地は生産費（資本に對する利子を含む）を生産物價格より引き去つても、尙ほ多少の餘剰が生ずる。これは地代として土地所有者の收得すべき部分である。

耕地は植物的農産物を生産して人類の生活を保證する土地であるから、一國內に於ては、これに屬する土地の多きを望むものである。併し、前述のやうに自然的狀態と經濟的状態とは耕地として使用せらるる土地に制限を加へるから、本邦の如く山嶽重疊せる國土は、單に傾斜度から見ても、耕地となし得べき地積は甚だ少く、恒藤博士に依れば全面積の約一割八歩であつて、此の中既に耕地となれるものは其の五割六分に達してゐる。歐洲の平野に國せる諸邦は、一般に耕地の割合が大である。

本邦の現在耕地は、次の如くである。

耕地面積（昭和四年九月一日現在）

耕地總面積		田		畑						
				總數	普通畑	樹木	灌木	栽培	培畑	其他
				總數	桑畑	茶畑	果樹畑	其他		

總數	五、八八、〇九三・九三、九二、二六〇・二、七〇五、九七九・九一、八八二、六五五・二	八三三、三三三・八	六六八、二五五・四	二五、六三三・八	七、六六五・七	三、五七〇・九
自作地	三、〇六二、二九三・三、四〇〇、三三四・三、六三三、八五五・一、〇六二、七二七	五九九、八二二・四	四六八、五四二・八	一九、三三六・六	五、七六〇・二	二、三六九・八
小作地	二、八二五、六六六・六、七、八八二、八二一、〇七五、〇八二・八	八一九、九四三・四	二〇五、四四一・四	二九、七三三・六	六、四四五・三	二〇、二〇三・五
						七、八八二・一

田となすべきか畑となすべきかの問題は時々發生する難問である。されど自然的事情から見れば、土地の傾斜と灌漑水供給との二條件を以て略ぼ定まるものである。傾斜の度が甚しいのに強ひて田にしようとすれば、勢ひ幅の狭い棚田に設計せねばならぬから、寧ろ畑として使用する方が有利である。灌漑水供給の多少は直に水生作物の生育に適するや否やを決定するものであるから、水田利ありとなして灌漑水供給の不足を顧みずに變更するのは不可である。耕地整理に於て時々失敗し易いのは此點である。又其の土地の地理的位置に依つても、田となすべきか畑となすべきかの問題がある。即ち大都會に近い所に於ては、強ひて畑を田となすの要がなく、むしろ畑として促成栽培其の他に活用する方が有利である。近時は水田と雖、稲作の收穫後は乾田となして、麥の如く畑作物を栽培する所謂二毛作の形式を採用することが多く、農産を増加せしむる上よりは甚だ望ましい事である。而して二毛作以上の作付田地反別は逐年増加の傾向がある。

二、林地 森林植物を栽培する土地を林地といふ。耕地に比べれば傾斜度も三十五度以下までは之に供することを得、また地味が瘠薄でも可い。これは永年生で、殆んど野生に近い林樹の栽植を目的とするからである。傾斜三十五度とは人工造林を行ふ場合の極限であるが、原生林ではこれ以上急峻なる所もなほ林樹の繁茂を見る。又傾斜角は、林地の一小部分に於て測定した場合には三十五度よりも大なる所があつても、なほ、其の他の一部

林地



には、人工造林を行ひ得ることがある。林地は我國では山林なる名稱のもとに土地臺帳に上る。林業は之を専業とするには大資本を要するが、農閑を利用して副業的に營めば、一定の收穫の外副産物を生じ、凶作其の他の場合には保険の用をなす妙がある。

三、草地 永久的又は半永久的に飼料又は肥料と爲すべき草類の生育に供する土地を草地を稱し、其の利用の目的に依つて二種に分類する。

即ち年々草を刈取つて、家畜の飼料又は肥料と爲す草地は秣場といひ、草を刈り取ることなく家畜を放牧する草地はこれを牧場と稱へる。耕地に比すれば敢て地味の肥沃なるを望まず又傾斜の緩なることをも要しないが、能ふ限り肥沃な方がよい。適當に水分を含む牧草地に於ては、草の成育よろしく草質も亦佳良である。畜産の發達は牧草地の面積の大小、草質の良否等によつて左右されることが大である。畜産を主として農業を組織すれば耕種に依るよりも大なる地積を要す。されば人口が稀薄で土地の廣い所にては牧草を栽培し、又野草を利用して家畜を飼養し得るが、然らざる所では畦畔又は荒地山野を利用する位に留むるが可い。一般に本邦の原野は牧場と稱せられる所でも草質が佳良でないから、養畜の改良を計るには勢ひ牧草栽培の改良に努めねばならぬ。

四、水敷 水敷とは主に人工によつて造營せられ、灌漑、排水の用に供せられる溝渠、池、井等を云ふ。又人工に依らない泉、湖、池、沼、河、川等をも水敷と稱へることがある。農業上水敷の必要なのは灌漑排水の便を得るばかりでなく、運搬の便を與へ、農産製造の原動力用、洗滌用、養魚等に要する水量を得るためである。我が國では主作物が稻であるから、水敷として使用される土地の割合が多い。

宅地

五、宅地 宅地とは家屋を建設せる敷地及び之に必然附屬するを要する庭園、物干場、收納場、道路、家畜の

水敷

運動場等に供される土地を云ふ。宅地は直接人畜の衛生に關係する所であるから、土地が高燥で日當りがよく、通風佳良な所でないければならぬ。農場としての宅地は一般に其の農場内に於ける貨物の運搬に便利で且つ農場管理上恰適な所を選ぶべきである。今假りに平坦地で殆んど圓形に近い農地があるとすれば宅地は其の中央に選ぶが可い。又道路との關係をも考へねばならぬ。購買物又は販賣物の多い農業では公道に近く宅地を選定した方が便である。更に宅地選定上考ふべきは農場の傾斜、地勢及び村落の状況等である。

六、農道 農道も亦農業上必要な地目で、耕地整理上に於ても頗る考慮すべきものであることは既に述べた通りである。

七、雜種地 以上掲げた以外の土地を便宜上茲に包括したもので、塵捨場、採土地、灰焼場等が之に屬してゐる。採土地は泥炭、砂礫を採掘し、或は陶土、粘土を採収する等、副業収入の一部分をなすものである。都會に近き地方では土木建設用として砂礫を採掘して販賣するのは甚だ利益のあることで、殊に冬間の餘力を利用する便がある。

各地目の割合

各地目の割合は農業經營の種類に依りて異なる。耕種を主とする農業にあつては、其の地目中最も多きを要するものは耕地で、養畜を主とする農業では草地である。本邦のやうな農場では牧草地は僅少にて可なるべく、畦畔又は原野等を利用して牧草を採収する位が普通である。林地は小農にあつては自家の薪炭又は建築用材を供し、なほ副業収入を以て農業の利益を増加せしむる程度にすべきである。又、林地は面積に比し努力を要することが少いから、耕地より三四倍の面積を保つてもよいが、冬間及び農閑の努力を利用する程度とするがよい。宅地及び道路は前述の如く共に不生産的土地と稱せらるゝ程であるから不便でない範圍で小面積とする

土地評價

土地評價 農業上土地を評價する必要があるのは、土地の賣買、交換、貸借、抵當、收用、分割、小作契約等の場合である。又農業上の収益を計算する場合にも必要である。土地評價の方法には種々あるが、購買價額に登記料其の他購入のために要した附帯費を加へたものは之を取得價と稱へる。取得價は収益價値と關係のない場合がある。之れは購買の際に單に購入者が収益上より打算するばかりでなく、或は一般物品の如く、需要供給の關係に依ることがあり、或は其の土地を購買して從來所有せる土地の利用性を高め又は農場の體裁を整へようとする場合があるからである。

収益評價

(一) 収益評價 この法ではまづ土地の純収益を計算せねばならない。即ち粗生産から生産費(土地以外の資本の利子を含む)を減じて純収益を求め、斯くして得たる數年間の純収益を平均し、之を其の地方の普通利率を以て資本化すれば、其の土地の収益價が得られる。

$$\frac{\text{年利}}{\text{純収益}} = \text{土地収益價}$$

純収益は少くとも數年間の平均なるべく、又特に未來の豫想をも参酌すべきである。年利率を幾何に定むべきか。之甚だ疑問の存する所であるが、其の地方の普通利率を採用するのが普通である。或は土地は元來移動せざる性ありて、生産力も無盡藏なる點に於て、他の營業に投資するよりも安全であるから、収益は安きに甘んずるも可なりといふ説に従へば、他の營業の収益よりも低率に評價することも出來よう。今一反歩一ヶ年貳拾圓の収益ある土地あり、而して年五分の利率とすれば収益價は  $\frac{20}{0.05} = 400$ 圓、即ち一反歩四百圓である。

比較評價

(二) 比較評價 収益を明瞭に計算し得ない土地では、其の土地の附近で事情のよく似た土地の購買價額と比較して評價するを便とする場合が多い。地力がよく似た所があれば、直ちに隣地の購買價額を以て其の土地の價額とし得るが、若し理學的狀態の異なる所ならば等級を定めて比較評價をせねばならぬ。クラフト氏は土地の種類、土地の傾斜、心土の性質、地下水位、耕勸の性質等の十ヶ條項により、土地の等級を定めた。等級が定まれば隣地の購買價額より比較算出する。即ち其の近接地に於て八〇點を得た土地は一反歩百二十圓、三〇點を得た土地は同様六十圓にて賣買せられたとせよ。今六十點を得た土地は幾何に評價すべきかといふに、三〇點より八〇點までの各一點の價を $x$ とすれば、

$$(80-30) : 1 = (120圓-60圓) : x$$
$$x = \frac{60}{50} = 1,2圓$$

故に

$$1,2圓 \times 30 = 36圓 \text{ (即ち30點より60點に至る30點は36圓にして30點までは60圓なれば)}$$
$$\text{所要の地價} = 60圓 + 36圓 = 96圓$$

即ち九十六圓である。斯くの如く、二個の標準を用ひるのは評定價をして、可成實際に近寄らしめるためである。前例に於て三〇點までを特に基礎としたのは、土地は理學上全く生産的要素に缺如せるものも、相當の價値を有するものであるからである。

(三) 抵當評價 土地を抵當に供する場合の評價は、収益評價を用ひ、通常其の價値より幾割かを減じたるものである。これ投資者が抵當土地を處分せねばならぬ場合の種々の損耗を豫期するがためである。

土地の賣買價格 土地の價格は一般資本として見た價格よりも高いのが常である。是れ土地は投資の目的物と

土地の賣買價格

抵當評價

しては、水、火災、盗難等の虞は殆ど無く最も安全なばかりでなく、永久的生産力を有し、而も経済界の甚しい變動なき限りは、其の價格漸次騰貴するの傾向を有つものであるから、世襲財産として最も好適し且之を所有するが爲に世の経済的信用と地位とを維持するに足る等の理由に基くものである。我が國近年の状態について見ても漸騰の傾向であつたが、大正八年を轉機として九年以後漸落の傾向を示してゐる。日本勸業銀行の調査に依る田畑賣買價格を示すと左の如くである。——佐藤博士著新農業精説に依る。

大正二年	田			畑			大正二年を100とする指數	
	上等	中等	下等	上等	中等	下等	普通田	普通畑
大正二年	四三九	三〇七	一八四	二六二	一六五	八四	100,00	100,00
大正五年	三九九	二七二	一六七	二四六	一五一	八一	八八,六〇	九一,五〇
大正八年	一〇二三	七〇六	四四五	六七〇	四一八	二三五	二二九,五〇	二五三,三〇
大正九年	八七〇	五九四	三九〇	五四四	三二九	一九二	一九三,五〇	一九九,四〇
大正十一年	七六五	五八三	三八四	五一七	三四二	二二二	一八九,九〇	二〇三,三〇
昭和元年	七六〇	五七一	三九六	五〇二	三五〇	二一八	一八六,〇〇	二一一,八〇
昭和四年	六九四	五二三	三五七	四六三	三一九	一九七	一七〇,四〇	一九三,三〇

第二節 資本

資本の分類

資本の分類、農業資本を分類するには數法あるが、最も普通なのは固定資本及び流通資本の二となす法である。

建物、家畜、農具の如き長期の使用に堪へるものを固定資本とし、肥料、種子、貨幣の如く一回使用すれば全く形を變へて生産物中に表はれるものを流通資本と云ふ。土地を資本として取扱ふときは固定資本中に包含する。又土地、建物の二は農業經營の基礎をなすものとして基礎資本なる名稱を設け、他の資本は是を經營資本と稱へる。土地及び建物は其の性質が相似てゐるばかりでなく、土地に加へた建物の如きは土地と分離して考へられぬことが多い。之二者を同一資本に包括する所以である。また肥料の如きも一旦土地に入れば流通資本たるの性質を失ひ土地の要素となる。又農業資本を分類して基礎資本、經營資本、或は固定資本、流通資本等の別をなさず、土地、建物、土地改良、植物、動物、農具、現物及び貨幣の八となすことがある。(帝國農會農家經濟調査標準) この法は資本の實質より見て分類したるものである。即ち動物資本に於ては役畜の如き固定性のもつと仔畜、肥育畜の如き流動性のもつとを問はず、等しく此の内に入れるのである。從來流動、固定の別を立てて資本を分類したときも、事實に於ては斯様であつたから、此の分類法は一層事實に接近したものと云ふべきである。今左に各資本に就いて逐次説明しよう。但し土地に就ては既に前章に詳しく説明したから、茲に之を再述しない。

**一、土地改良** 土地改良とは土地の生産力を増加せんが爲之に加ふる所の設備を云ふ。土地改良には開墾、客土などのやうに其の効果が永續するものと、或種の灌漑、排水設備の如く一時的のもつとがある。土地改良を加へられた土地は地價貴きを常とする。固より此の場合には土地改良資本は土地に附隨せるものと見做される。此資本に要する費用は償却費、利子、修繕費及び保険料等である。

償却費計算法は建物に準ずる。

**二、建物** 建物とは農舎、家畜舎、蠶室、農具舎、肥料舎其の他農業の用に供する一切の建設物を云ふ。建物は

建物

土地改良

人畜に住居を與へ生産物の調製、加工、製造又は貯蓄の便を與へるものであるが、直接農業生産に供せられる物でない。されば能ふ限り簡易で而も不便でない程度の構造、規模に留むべきである。農舎は生活上、社交上、必要なものであるから、勢ひ資産の割合に壯大なる建築をなし、其の爲に修繕に多くの費用を要し、償却の費を積み立つこと能はず、一朝大損害あり又は保存年限が満ちても、手を束ねて再築し得ない結果に陥ることがある。されば農業の規模に應じ、農業經營並に社交上必要な程度の大きさを考へ、相當のものを建設せねばならぬ。既に宅地の項で述べたやうに農舎の位置は自から宅地の選定に依つて定まるものである。農舎の方向は本邦では西北の常風を避けるためには東南向として前面に庭園、物干場等を設けるがよい。本邦の如く木造で軒下低く殆んど三方を閉鎖した建築法を採る所に在つては特に然りである。また農舎は人畜の衛生上並に生産物の調製、貯藏上等より見て、成る可く乾燥して温暖なる處がよい。建築物中畜舎は家畜の種類又は數等に依つて其の大きさを定むべきである。畜舎は朝夕の管理上から見れば住宅の附近に建設すべきであるが、やゝもすれば不潔に陥りやすいから多少住宅と離れて建設する方がよろしい。奥州及び但馬地方では畜舎を住宅の一部に設ける農家がある。人は坐ながら家畜の動靜を観ることが出来るから家畜を愛護するの意から云へば或は尙ぶべきことであらうが、斯くの如きは衛生上到底忍ぶことが出来ない。

建物は虚飾を排し、簡易を旨とすべきであるが、而も必要な設備を施し、堅牢なるを期すべきである。即ち經濟上よりは可成便利で保存年限の長いものが有利である。

建物の費用は償却費、利子、修繕費及び保険料の四である。

建物、器具、及び土地改良等の償却費は凡て新築價（購入せるものは購買費）を保存年限にて除すればよい。

即ち左の通りである。

$$\text{償却費} = \frac{\text{新築價}}{\text{保存年限}}$$

例へば、五百圓を以て建築した家屋の保存年限を百年とすれば償却費は  $\frac{500\text{圓}}{100} = 5\text{圓}$  即ち年五圓である。

尤も此の法で償却するときは利子は時價で支拂ふのである。即ち二年目の利子は四百九十五圓に對して支拂ふのである。利子を新築價で支拂ふ時は償却費は保存年限の終に於て新築價に相當する金額を積立れば可なるが故に前よりも少額づつ償却すれば可い。即ち償却費は複利法で計算する。其の公式は次の如くである。

$$\text{償却費} = \frac{\text{新築價}}{\left(1 + \frac{\text{利率}}{100}\right)^n - 1} \times \frac{\text{利率}}{100}$$

nは保存年限を示す。n乗数は複利法による。實際幾何の償却費を要すべきかと云ふに、未だ本邦では調査がないが、獨逸の例によるときは、後の場合で計算して新築價の〇・五乃至一・五%である。

三、農具 農業用に供する器具及び機械を謂ひ、勞力を補助し、又は勞力に代る點に於て生産上必要なものである。文明國の農業には種々精巧な農具が使用せられ其の原動力として畜力は勿論、蒸氣力、電氣力も使用せられて人力の補助をなすことが頗る大であるが、本邦の如く小農にして、集約な農業組織に於ては、寧ろ精巧にして簡便な手用の小農具に進んだ。之を見て本邦農具の幼稚なるを慨き、歐米諸國の如き大農具を使用せざれば以て文明農業の域に進まずと云ふものは、なほ我國の農業状態を詳知せぬものといはねばならぬ。本邦の農業組織を變ぜざる限り農具の改良は徒に其の形の大なる方面に向はず、概して精巧な方面に進むのが順序であらう。農具の種類を分つには種々の標準がある。其の原動力に依り手用具、畜力用具、蒸氣力用具、電氣力用具、水力用具

具、及び風力用具とし、其の用途によつて農耕用具、收穫調製用具、農産製造用具、養畜用具、養蠶用具及び家具等とする。又普通農具及び特用農具の二となすことがある。これは農場一般の用途に用ひらるるものと特に或る種の生産のみに用ひらるるものとの差異に基く分類である。特用農具の費用は其の生産科目の生産費として計算し、普通農具の費用は農場全體の支出として計算するが便である。

農具の數量は農業の大小、集約の程度、耕種式等によつて決定せらるべきもので、又經濟的には勞賃の高低にも左右せられる。これ又不便ならざる範圍に於て少きを可とし、なるべく一農具が各種の用途に供せられるもので修繕を加へれば殆んど永久の使用に堪へるものがよろしい。勿論其の功程の大なるを望むが、一旦破損すれば殆んど其の用を失ふものゝ如きは採用すべきでない。農具は叮嚀に保存し且つ使用するを要す。然らずんば破損し易く保存年限も短い。使用の後には清潔にして農具置場に整頓して置くことが大切である。

農具の費用は保存年限の明瞭なものは償却費の外、修繕費、利子、保険料の四であるが、修繕を施せば殆んど新調物と同一となるから償却費と修繕費とは合して維持費なる項目として計上するのが便である。維持費は獨逸では原價の一三—一七%であると云ふ。

**四、植物** 植物資本とは現に園、圃又は林地、牧場等に生育せるものを云ふ。これらの植物は固有の生産力を有し、人類に穀物、蔬菜、果物、茶葉、桑葉、木材、樹液等を供給する。蓋し資本といふ定義に従ひ、次期の生産に供用せらるる植物としては種物苗木のみであるが、次期の生産に跨つて生育する植物は次期の生産に供用せられるものと見られる。農業の決算期を二月一日に定めんとするの説は植物資本殊に圃上作物の少初期を選ぶ爲である。植物の評価は生産費評價即ち其の植物を評價する時までには要した種苗代、肥料代、及び利子勞賃の如き

植物

生産費の總計と見做して評價する法が多く行はれる。之を費用價と言ふ。此の法により收穫期に於ける植物資本の評価を行へば、粗生産は生産費に等しい關係となり、營業の収益は皆無となる。これ實際と一致しない點である。されど未だ生育の初期にある植物では其の眞價と大なる差異がない。販賣價格との比較評價は林木苗木等に適用すべきである。又果樹の如き年々生産物あるものは収益評價に依るのもよろしい。但し收支相償の時迄は生産評價によるべきである。

植物は農業生産の客體であるが經營年度の最初及び最終に於てのみ注意せられるに過ぎない。

**五、動物** 動物資本とは農業上に用ひられる家畜其の他の動物を云ひ、牛、馬、羊、豚、山羊、驢、騾、蠶、蜜蜂、家禽、家兎、犬、猫等がこれに屬してゐる。農業資本としての動物は役畜、用畜の二に區別せられるのが常である。勞力を提供して器具、機械を動かす原動力となりて生産を助けるものは役畜で、肉、卵、乳、毛等の生産物を提供するものは用畜である。牛、馬でも仔畜及び種畜は役畜となるべき種類のものと雖用畜である。役畜の力は人の勞力よりも安價で而も大なる器具を動かし、機械を運轉するの原動力となる。家畜は又役畜たると用畜たるとを問はず、其の糞尿を排出して肥料を提供する。「家畜なければ肥料なく肥料なければ農業なし」と稱へた時代は已に去つて、今や人造肥料の時代となつたが、未だ家畜の糞尿に全然代用すべき安價にして有効な肥料はない。役畜の數は農業の大小、耕種的方式、勞力供給の多少等によつて一様でない。其の種類の選擇も種々の事情によつて決定すべきものである。凡そ馬は平地の農耕用に優り、牛は山地又は傾斜地の農耕用に優るが其の力の割合は常に馬が大である。馬の力を四とすれば牛の力は三、馬の力を五とすれば牛の力は四の比を用ひる事がある。本邦ではまた習慣により好んで馬を使用する所と牛を使用する所とがある。農業狀態の相違により役

動物

畜の数を定めることは難しいが、通常馬一頭について八反歩乃至一町歩と推定される。牛は馬の 3/4 の比を用ひれば六反乃至七反、4/5 の比を用ふれば六反半乃至八反である。

用畜の種類及び数は農業上動物生産即ち畜産を幾何程迄重んずべきかの問題によつて解決せらる。本邦の農業に於ては、役畜兼用の用畜例へば乳牛として相當の能力を有する牛種を飼養するを可とし、農場の残物を以て養豚、養鶏等を行ふ程度を以て満足するが通例である。家畜に要する費用は償却費、飼養費、管理費、利子、醫療費、保險料等である。馬の償却費は購入する時より十一二年を使役年限として計算する。牛は使役年限を終れるものと雖、肥育して肉用に供し得るから、償却費を要しない。飼養器具の維持費は馬では原價の二〇%牛では二五%であると云はれる。

六、現物 現物は次期の生産に供用せらるべき性質を有し、農舎内に貯藏せらるる各種の現品及び未販賣農産物で何時にても販賣に供し現金に交換され得るものをいふ。即ち前者は農舎貯財で、後者は米、其の他の販賣用收穫物である。農舎貯財は肥料、飼料、種苗其の他労働者及び管理者に給する消耗品、土地改良、建物農具等の新營及び修繕に供用せらるべきもの等で、必ずしも前期の收穫物たるを要せず他より購入したもので可い。苗木の如きも直ちに販賣せらるるもの及び本期の生産に供せんがために既に苗の成育作業を離れたものは又現物資本である。現物資本は貨幣と共に土地及び固定資本によつて組織される農業に活動性を與へるものである。現物資本の量が徒に多ければ其の運轉せらるる迄休止せしむるの不利と之れを貯ふるに廣大な農舎、貯藏庫等を要する。故に貯藏中損失も少く或る期に及べば其の價格が普通の利子歩合以上に騰貴する見込あるものは其の時期まで貯藏すべきであるが、價額騰貴の見込なきものは成るべく早く販賣すべきである。

現物

現物に要する費用は利子及び貯藏費（或る場合には大部分倉敷料）である。貯藏費を度外視すれば利子歩合により、貯藏して後騰貴するを待ちて販賣するか否かの問題を直ちに解決することが出来る。即ち時價に、貯藏期間中に生ずべき利率に一を加へたものに乗じて、騰貴すべき見込の時價即ち後價より減じ、其の差零よりも大なる時は貯藏して利がある。乃ち式示すれば次の如くである。

$$\text{後價} - \text{時價} \times (1 + \text{利率}) = \text{貯藏により得る利益}$$

利率は貯藏期間中の總計である。農業の組織、集約の程度、市場との距離等によつて多少あるべきものである。市場の距離から云へば市場から遠ざかる程其の量を増すものである。これ販賣するも購買するも共に市場附近よりも不便であるから豫め使用期前に準備し置かねばならぬからである。

貨幣

七、貨幣 貨幣とは農業用に準備した現金、預金、手形又は販賣農産物の未收金等である。貨幣は交換の媒介物として各種の資本を評價する標準である。貨幣は各種資本の購入、土地改良、建物及び農具の修繕費、保險料の支拂、農場事務員の俸給、労働者の賃銀の支拂、諸税金、家賃等の支拂に使用せらる。故に農業を經營するには相當金額の現金を準備すべく、若し不足を來した場合には信用組合其の他から融通の道を講ぜねばならぬ。

各資本の割合

各資本の割合 農業經營上各資本の割合を定むる事は甚重要なことである。何となれば各資本は皆相當の使用的價値を有するけれども、個々別々には各其の價値を全うし得ないからである。例へば、動物資本の種類、數量は建物資本中の畜舎の大小及び其の構造を異にせねばならぬ事となり、又、植物資本は肥料の種類、數量を定むるが如きである。更に土地を資本として見るならば土地の状態、面積の大小は農業規模の大小を定むる所となり、

(少くとも一地方内を比較すれば) 従つて他に資本の數量をも略限定する。故に強ひて一資本の數量を増加したればとて其の使用の目的を達せず、貯藏したる結果と等しい。役用の家畜の如きは前にも述べたやうに農業状態に依つて異なるが、概して耕地の大小に伴ふべきもので、農場用として一頭で十分な農家が二頭を飼養したればとて利益がないばかりでなく、これを飼養し管理するために却つて損失を來たすであらう。但し他の用途に兼用せしめ得る場合(乳、役兼用の如き)は此の限りに非ざる事は勿論である。肥料に最少養分率なるものあり、資本配合の状態にもまた之れに類するものがある。

我が國の農業は耕種を主とし、大動物を飼育すること少なく、勞力多きに拘はらず耕地狭少にて、而も農業の規模も亦甚だ小で、農具を充分利用する途無きを以て、歐米の農業の如く耕種養畜を兼ね行ひ、機械を使用することの多いものに比較すれば其の間著しい差違がある。即ち左表に依り大體を察知し得るやうに、我が國の農業に於ては動物と農具とは甚だ少きに似ず、土地の使用法集密なるを以て、植物の圃場にあるものが多い。之に反して土地の割合に多いのは其の評定價格が甚だ高い結果である。

(横井、佐藤兩博士農業經濟に依る各資本の割合比較表)

	大正二年三月一日現在 百六十戸平均	米國オハイオ州二十一農場平均	瑞西の一例
土地	七三、四六	五〇、八	四二、一八
土地改良	—	三、五	〇、三五
建物	七、九二	二三、九	二〇、九九
植物	八、三四	—	一三、二一

動物	〇、八七	一一、五	九、一一
農具	一、八一	五、一	八、〇四
現物	六、五四	四、二	六、一一
貨幣	一、〇六	—	—
計	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇	一〇〇、〇〇

### 第三節 勞力

#### 勞力の意義

勞力の意義 勞力とは人類が生産の爲に提供する精神上及び肉體上の勞作を云ふ。而して勞働者とは勞力を提供する主體である。勞力は奴隸ならざる以上は其の主體たる人の意志に反して使用され得ない。等しく力なりと雖家畜の力は之を勞力とは見做さない。奴隸は人道を重んずる文明國に於ては殆んど跡を斷つたが蓋し其の勞力は眞の勞力ではない。即ち人格を有するものの自主的發動に非ざれば殆んど家畜或は器械の力に等しいものである。

勞力の農業上必要なるは素より論なき所で、彼の原始的農業時代に於て未だ天然物縱收を去ること遠からざる状態に於ても、少なくとも種子を播下し生産物を採收利用するには多少の勞力を要したことは明かである。人口漸く増加し斯かる原始的農法に甘んずることを得ざるに及びては、等しく播種し收穫するにも従前よりも大なる勞力と、加ふるに精巧な技能とを要するやうになつた。單に播種、收穫に限らず生育期間中、雜草の除去の如き其他栽培上の各種の操作に對しても漸次勞力を提供するやうになつたものであらう。栽培術を以て自然現象の模

倣に始まるものとせば、栽培上に加へられた勞力が如何なる順序を経たかが略究知出來よう。資本の増加が勞力使用の範圍を狭めたことは事實であるが、而も農業上勞力の絶對的需要は年々歳々増加してゐる。地方によつては農業勞力の供給不足は豫想外に著しきものがある。

農業勞力の特性は一にして足らぬが、其の著しい點は勞力者が單に力量あると技術に巧みなるとを以て足れりとせず、多少經營的手腕を有することを必要とすることである。換言すれば農業勞力者は勞力者たると共に、經營者たり得るものでなければならぬ。小自作、小作の如き家族の勞力のみで行はれる農業にあつては特に然りである。雇傭せらるる勞力者にありては、或は一事一技に對し手足を動かすを以て可とするが如きも亦相當の目論見を立て臨機の判斷を下すの才能あるを要す。これは農業勞働の一大特點である。更に他方面から見れば、農業勞働は多く野外に在つて自然を伴として行ふものであるから、勞働者をして身體を健全ならしめ、精神を爽快ならしめ、質實剛健の氣象を養はしめる。これ工業勞働と大に異なる所で、工業勞働に於けるが如き資本主と勞働者の間に生ずる物質的争議の少い所以である。

**農業勞力の種類** 農業勞力を分ちて二とする。一は經營者及び家族の勞力、二は傭人の勞力である。經營者は中農以上に於ては概ね農場管理にのみ従事するが、小農以下では家族と共に一家の中心となつて専ら農耕勞働にも従事しなければならぬ。經營者及び家族の勞力は最も効果が大きい。蓋し其の勤怠は直ちに自家の隆替に關するからである。

**傭人** 傭人には年傭及び日傭の二がある。年傭は多く僕婢で奉公人と稱し、農業勞働の外一家の生計上の作業にも家族と共に従事するもので家族と同居するを常とする。されば其の食料を給せられる外、衣服雜費等をも賃

農業勞力の種類

傭人

銀以外に給せられる事がある。多くは獨身者であるが、又家族住込の僕婢もある。此の勞力は傭主及び其の家族との融和を得れば其の効果は敢て前者に劣らない。奉公人は概して仕事に丁寧である。年傭は契約に際し數年に及ぶ事があるが、普通は一年を單位とする。但し地方に依り半年を單位とする所もある。

日傭とは一日を契約の單位として、臨時に雇入れ勞働に従事せしめるものである。多くは農繁期に雇入れられるのであるから、賃銀は通常高價である。農業の如く事業に繁閑の差があるものは日傭とするが有利であるが、大抵其の季節は各地とも同様であるから、農業勞力の供給には甚だ困難なる事情が存する。甲地の田植を爲して乙地の田植に向ひ、甲地の收穫を終つて乙地の收穫に向ふが如き事がないがそれは稀である。されば日傭人の如きは被傭専門なるを許さず、勢ひ小規模の農業を經營する。日傭には食を給するものと、然らざるものがある。又自宅より通ふものと、契約の期間雇主の家に起臥するものがある。

勞働者を雇入れるには相互に契約條件を確認せねばならぬ。凡そ契約すべき事項は期間、賃銀、賃銀支拂の形式、賃銀外の給與等である。されど之を文書として交換すべきや否やは實際問題に屬し、習慣上、年傭に於ても本邦にては契約書を交換することなきを常とする。

**勞力の功程又は能率** 勞力は諸種の事情により其の功程又は能率に大小がある。凡そ、人の力量は必ずしも同一ならざる上に、同一の勞力も其の結果、即ち勞力が仕事となつて表はれる程度の等しくないのが通常である。今左に其の條件を説明しよう。

- (一) 勞力の種類 前項に述べたやうに家族の勞力は、多く雇人の勞力に勝るのが普通である。
- (二) 勞働者の教育程度 勞働者の教育の程度は著しく能率を左右する。精巧な機械を使用する場合、又は特

勞力の功程又は能率

勞力の種類  
勞働者の教育程度



姓及び年齢

に考慮を要すべき特別の技術を要する場合に於て殊に然り。古來農業労働は魯鈍なものにでもなし得るものやうに考へたのは甚だしい謬見である。されど教育あるものの勞力も時には却つて効果が少いことがある。

(三) 性及び年齢 男子の勞力は女子の勞力に比して、元來力量の大なる事より云ふも通常効果が大である。凡そ農業労働に於ては女子の勞力は男子の勞力の二分の一乃至三分の二の間なりと見做し、賃錢をもこれに據つて定めるやうである。年齢によつて勞力の功程に大小あるは素より云ふ迄もない所である。されど仕事の性質によつては女子及び子供の勞力は大人の勞力よりも其の功程の割合に大なる事がある。或は大人と同一程度に絶對的功程を進むる場合もある。

仕事の種類

(四) 仕事の種類 仕事に興味を誘起するに足るものと、然らずして嫌惡の感を催すものとは、自ら労働者の感情上から勞力の効果を左右する。若し仕事の種類を適當に排列し、嫌厭せしめない中に他の愉快的な仕事に従事せしむるが如き、或は天候に應じて仕事を變換する如き、労働者をして好んで労働に従事せしめることが出来るであらう。

分業

(五) 分業 分業の利用は農業上さほど效益あるものに非ざるも、大なる農場に於ては屢々用ふべき場合がある。家畜飼養、製酪の如く特技を要する場合は、仕事は同一たりとも早くその労働に馴れしめるため分業を利用すべきである。栽培上にも耕鋤、播種、施肥等の殆んど同時に行はれるものは分業とすれば仕事の進歩上に利あることがある。蓋し一人の労働者が一の仕事を始終する場合を考ふるに、一の仕事と雖、更に數技の結合によつて完成するものであるから、區分毎に徒勞あること、又技術の熟練に多くの時間を要する事等の不利がある。分業に反して協力と云ふ事がある。協力とは一人で成し得ないことを數人で行ふ事で、又勞力の功程を大ならし

労働者と雇主

めることがある。大なる石を運搬せんとする時の如きである。

(六) 労働者と雇主 雇主が労働者の人格を尊重し、仁慈の心を以て遇する時は、其の功程は著しく進み精巧の度を高める。農業生産の如き、一度粗雑に行ひたるが爲に殆んど生産の使命を制せらるるものに於いては、仕事量の大小と共に、其の精粗も功程標準中に加へねばならぬ。労働者は嚴格に云ふ時は契約の範圍に於てのみ雇主に制肘せられるに過ぎない。雇主は労働者の生命を保護するものにして、必ずしも兩者は同一の人格者ではなく、時に兩者の利害相反する場合もあるが兩者は徒に反撥の態度に出づべきはない。労働者と雇主とは互に意志を通じ、人格を尊重し、勞力の効果を大ならしめて農業生産の向上を計らねばならぬ。労働は神聖なりと云ふ、一意専心其の業に服し、表裏なく働くべき點をも戒めるものである。方今忠僕の世に跡を絶たんとするは甚だ世道人心の爲惜しむ所である。

なは勞力の功程は管理の巧拙、即ち仕事の豫定備準等によることが多い。農業者は之等の事情を考へ、可成勞力の効果を大ならしめる方法を探るべきである。

勞賃

勞賃(又は賃銀) 労働者が生産に参加したことによつて享ける報酬を勞賃又は賃銀と云ふ。労働者は通常貧困で其の日の収入を以て其の日の生活を維持せねばならぬ境遇にあるから、賃銀に重きを置くこと甚だ切である。労働者の生活費は食費を最大とし、衣服費、住居費、社交費の如きは僅少の額である。勞賃は勞力の需要供給の關係、労働の種類、國民の生活程度等によりて高低がある。生活費については労働者とその家族を有すること、従つて其の養護、教育、扶養を爲すを要する場合をも豫期せねばならぬが、勞賃は多く労働者のみを対象として定めてゐる。労働者の生計が動もすれば苦境に陥り易いのはこれが爲である。

今参考のために我が國農業労働者の賃銀を左に表示しよう。  
我國に於ける農業労働賃銀

調査年	労働者の種類		農作日雇人		養蠶日雇人	
	男	女	男	女	男	女
自明治三十一年平均	三一、七九	一六、九〇	三〇	一九	三〇	一九
自明治三十四年平均	四七、六二	二七、〇二	四〇	二四	四三	二七
自明治三十七年平均	五四、一八	三二、二五	四九	三〇	四九	二九
自明治三十九年平均	一一五、五一	六九、三七	一、一三	七一	一、〇九	七三
自明治四十一年平均	一四一、一五	八六、六七	一、四四	九二	一、三三	九六
大正九年	〇、七三	〇、五六	一、五七	一、一七	一、四七	一、〇九
大正十年	〇、七八	〇、五六	一、五一	一、五一	一、七八	一、〇九
大正十四年	〇、七八	〇、五六	一、五一	一、五一	一、七八	一、〇九
昭和元年	〇、七四	〇、五三	一、四二	一、一〇	一、八〇	一、三七

勞賃支拂法

勞賃支拂法 勞賃の支拂法は種々の見地から分類することが出来る。

(一) 勞賃協定の形式によつて分類する時は時間拂、應業拂の二となる。時間拂は一定の時間労働すれば、其の功程の如何に拘らず一定の賃金を支拂ふもので、日傭者に對しては一日を單位とし、年雇者には一年を單位として之を契約する。應業拂とは一業程を單位として其の成功に對して、一定の勞賃を與へるものである。應業拂は受負労働者に對する支拂法で業程を進むるには可いが事業の成績は粗雑になり易い。事業の連続的性質を帯

び而も一労働の結果が將來に大關係を有するものに在つては採用すべきでない。例へば苗床の下種の如きは亂暴に行つた結果は、殆んど一期の作物栽培を不作に終らしめることがある。土木、運搬の如きは受負による方が可い。時間拂に應業拂を加味し、一定の期間の労働に對して一定の勞賃を與ふる外に、業程の精粗多少に應じ、幾分の報酬を賞與として與ふるものを賞與法(割増金法)と云ふ。

(二) 支拂ふべき物貨によりて分つときは貨幣拂、實物拂及び混合拂の三となる。貨幣拂は今日多く採用する所で貨幣を以て勞賃を支拂ふものである。勞賃は將來を約するものであるから、貨幣購買力の低下によつて労働者は生計に要する物貨をも購ひ得ざるに至る事がある。之と反對に貨幣の購買力上れば労働者は贅澤なる生活を續け、其の結果將來に來るべき物價騰貴に及んで生活難を訴ふるに至るであらう。實物拂は主に日用品を以て賃銀を支拂ふものである。

兩支拂法を同時に採用して、一部を主食料品を以て支拂ひ一部を貨幣で支拂ふものを混合拂と云ふ。奉公人の賃銀は貨幣の外、衣食住を以て支拂はれるもので、貨幣の見積額は少いが割高につくものである。

但し貨幣で賃金を定めるが、労働者の望みにより時價により實物を給するのは、貨幣拂に變則の消費組合を加味したのに過ぎない。混合拂は労働者の生活を確保することが出来る。

第二章 農業の組織

農業の組織 農業經營の目的を達し、最高の所得を擧げるためには經營者は必要な各要素を結合して、統一ある生産の方針を定めねばならぬ。統一ある生産の方針の下に於ける各要素の結合を農業の組織といふ。

農業組織の類別

農業組織を分類する標準には種々あるが、其の主要なものを表示すれば、次の如くである。

- (一) 一定面積の土地に使用する經營資本及び勞力の多少によつて集約農と粗放農とに分つ。
  - (二) 農業經營に使用する土地面積の大小と事業の分量によつて過小農、小農、大農に分つ。
  - (三) 主要生産物によつて耕種組織、養畜組織、農産製造組織の三種に分つ。
- 以下、節を逐うてこれを解説しよう。

第一節 農業組織の粗放集約

集約農と粗  
放農

集約農と粗放農 一定面積の土地に對して、多くの資本と勞力とを投ずる農業を集約農と云ひ、之に反するものを粗放農と云ふ。又特に經營資本を多く投ずるものを資本的集約農と稱し、特に勞力のみを多く投ずるものを勞力的集約農と云ふ。本邦の如き農業は多く勞力的集約農である。粗放農にも資本的粗放農と勞力的粗放農とがある。

集約農は一定の土地から多くの生産を出す利がある。粗放農は之に反し、概して生産物の量が少い。

集約農と粗放農との標準 集約農とは幾何の割合に資本、勞力を投じたものか、又粗放農に於ては如何。ゴルツ氏は獨逸國に於ける農業資本の割合を次の如く表してゐる。

土地資本に對する經營資本の割合	
極粗放農	一六%
粗放農	二四%

集約農と粗  
放農との標  
準

集約度の選  
定

中庸農	二八%
集約農	三二%
極集約農	四〇%

土地と人口

集約度の選定 農業經營上集約度は如何に定むべきか、即ち土地でふ自然的な生産要素に對して投すべき資本勞力の分量は如何、更に換言すれば集約農を營むべきか粗放農を營むべきか、將又その中庸を採るべきか、之は頗る重要な研究事項である。凡そ集約の度は左の條件によつて適宜選定せねばならぬ。

(一) 土地と人口 土地の割合に人口が稀薄なれば粗放農となり、人口稠密なれば集約農となる。土地廣大なるに少き人口を以て勞力的集約農を行はんとするは不可能であり、又概して資本的集約なるも得策でない。されど資本の割合多き時は資本的集約農法をとる場合がある。土地の自然的狀態も亦集約の度を定むる事情となる。即ち肥沃豊穡なれば勢ひ集約的に經營するも利あるが、元來不毛瘠薄の地では如何に多量の資本と勞力とを供するも收支相償はぬから勢ひ粗放に經營せねばならぬ。されど農業生産術を人類生活の必要上より起りたるものとする解説にのみ従ふ時は、肥沃なる地は集約度を増加して農業を營まざるも、なほ必要生産物を多量に上げ得るから却つて不毛の土地に住居する民の間に集約農が行はれたと云ふべきか、これ農業發達史上議論の岐るる所である。

農産物の需  
要

(二) 農産物の需要 人口漸く稠密を加へ、農産物の需要大なるに至らば、全般に涉り農業は其の集約度を高むる。特産物を産する地方は特に其の需要の消長によつて農業組織に影響を及ぼす。若し其の産物が他の地方では到底栽培し得られない事情がある時は、需要の増加は直ちに農業組織を集約にすることが出来るが、需要増加の結果、他地方で栽培するやうになれば却つて從來の集約度以下に經營せねばならぬことがある。

耕種式

今日の交通、外國貿易及び工業の發達は、内國市場のみならず外國市場の影響をも受け、或は化學工業の創製品により内國農業の状態をも變更を餘儀なくさせる場合がある。

(三) 耕種式 耕種式即ち作物の種類、栽培の順序等によつて自ら集約度を異にする。或はこれは其の他の自然的状態並びに經濟的状态によつて自然に集約の度の定まるが故に、耕種式を異にせざるを得ないのである。原因と結果とが相交錯して、何れを先何れを後とも定め難い。何れにせよ放牧式で其の經營が粗放である園藝式では多くは集約である。放牧式では家畜をして牧地の草を飽食させるのであるから勢ひ大なる面積を與へる結果である。秣場式牧畜の如く特に牧草を栽培して一定地積から多量の牧草を收穫し去るものは、放牧式よりも集約度を増加する。穀物式は園藝に次いで集約であるが亦一毛式、二毛式の順序に集約度を増し、輪作を行ふは連作を行ふよりも並此の度を増す。園藝式中最も集約なのは蔬菜園式、花園式である。

(四) 資本 農業資本の多少及び利子の高低は農業經營上直ちに其の集約度を左右する。特に利子の高低は影響が著しい。今日に於ては必ずしも資本は個人の所有する事を必要とせず、事業の好望なるにおいては容易に他より供給を受け得るが、利子は貸借の條件によつて一樣でない。されば利子が高ければ農業經營をなしても利子にも足らぬ収益となるやも計られぬ。よしや自己の有する資本であつても、寧ろ確實な信用に對して之を貸與して、利子を得る方が、却つて農業經營をなすよりも利ある場合もある。

資本の供給が豊かで而も農業放資の風盛んに、利子低廉ならば集約度を進め易い。

(五) 勞力供給の多少及び勞賃の高低 は又資本と等しく農業組織の集約度を變更する。勞力の供給が多ければ勞賃が低廉である。従つて農業を勞力的集約に營み、然らざる時は粗放に營む方が有利である。本邦の如く割

資本

勞力供給の  
多少及び勞  
賃の高低

農業經營者  
及び勞働者  
の智識技能

過小農

小農  
大農

合に農業人口が多く生活程度の低い所では一般に勞賃も低いから、農業は勢ひ勞力的集約となり易い。然るに近年、我國に於ても都市の膨脹と生活程度の上進につれて、農業勞働者の數が著しく減じ、従つて勞賃高まり、農業企業をして勞賃を差引けば殆んど地代利子をも支拂ひ得ざるに至らしめることがある。

### 第二節 農業組織の大小

農業組織は其の使用する土地面積の大小と事業の分量の多少に依つて過小農、小農、大農の三種に大別される。

一、過小農 土地の面積小さく事業の分量も亦少く、經營者自身及其の家族の勞力になほ餘力のある程度のもをいふ。此の種の經營者は其の餘力を以て他より賃金を得るに非ざれば一家の生計を支へ難く、甚だ愍然たる状態にあるものが多い。

二、小農 經營者自身及び其の家族の勞力を以て經營し得る程度のもをいふ。

三、大農 定備と臨時備の勞力を多數に入れ、經營者自ら之を指揮監理する程の大きさのもをいふ。尙、小農と大農との間に中農を置いて四種となすことがある。

幾何の面積を經營せば大農と稱し得るか、又小農となし、中農となすべきか、ゴルトツ氏によれば獨逸にては次の如くである

- (一) 過小農 二町歩以下
- (二) 小農 二町歩—五町歩
- (三) 中農の中 五町歩—二十町歩
- (四) 中農 二十町歩—百町歩
- (五) 大農 百町歩以上

我が我では未だ定説は無いが、橋本、新戸邊兩博士に依れば次の如くである。]

- (一) 過小農 七段以下
- (二) 小農 一町—一町五段
- (三) 中農 一町五段—五町
- (四) 大農 五町以上

我國の農業は多く中農以下であつて、小農乃至過小農が頗る多い。されど朝鮮、北海道等に於ては多少趣を異にし、大農と稱するものも多數あり、小農、中農の經營面積もの内地數倍乃至數十倍に達するものがある。

大農と小農との特點 大農と小農との特點を表示すれば次の如くである。

大農と小農との特點

- |   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(一) 分業を利用し得る。</li> <li>(二) 大なる器械を使用し得る。</li> <li>(三) 建物資本の割合が少ない。</li> </ul> | 大 農 | <ul style="list-style-type: none"> <li>(一) 分業を利用し得ない。</li> <li>(二) 大なる器械を使用し得ない。</li> <li>(三) 建物資本の割合が多い。</li> </ul> | 小 農 |
|---|-----|--|-----|

(四) 流通資本の割合が少ない。

(五) 生産物及び貨物の賣買上利益が多い。

(六) 純生産が多い。

(七) 管理費其の他雜費が多い。

以上列擧したものの中、大農は純生産が多く小農は粗生産の多い理を説明しよう。前者は分業を利用し、大なる器械を利用し、又建物資本の分量も割合に少く、流通資本も少いが上に、生産物を販賣するには多量を所有するから有利な地位に在る。而して生産に必要な物品をも割合に低廉に購入することが出来る。かゝる事情があるから土地から收穫した粗生産より生産に要する費用を減じて得べき純生産は小農よりも割合に大である。

之に反し小農は一單位地積に對し、建物及び流通資本などを多く要するが、其勞力の効果は顯著でよく多量の粗生産を上げ得るのである。我國の農業は多く小農であるから、農家一戸當りの粗生産は歐米に於けるものよりも常に多量である。されど經營の目的は純利益を得るに在る。粗生産の絶對的多量は必ずしも望む所でない。

小農の利益は個人經營から見れば單に諸事を儉約に行ひ得るに過ぎぬ場合が多い。されど粗生産を多くし、加ふるに大農の利益を併有せんが爲に、小農家共同して器械を使用し、出來得る限り分業を行ひ、生産物の販賣も亦共同による時は、小農も亦個人より見て營利に準ふものである。國家から見れば富の増加は小農に待つことが甚大である。増加し行く人口を養ふにも小農によらねばならない。何となれば小農は一定面積から擧げる粗生産が大であるからである。

農業の大小の選定 農業の大小は左の事情によりて定むべきものである。

農業の大小の選定

地勢、氣候

(一) 地勢、氣候 平坦な土地は大農に適し、峻阻な地勢では小經營でなければ行ひ難い。氣候悪しければ大經營となり、宜しければ小經營が行はれる。又我が國の梅雨、秋雨の如き降雨の配置は大農經營を困難ならしめる。以て我が國の農業が古昔から小農經營の多かつた事由を了知すべきである。

經營者の能力

(二) 經營者の能力 農業經營の大小は、環境の事情によつて支配せらるゝこと勿論であるが、一定の地方では其の農家の資力、技能並びに其の嗜好によつて決定すべきものである。大農を經營するには即ち巨資を有し經營上の智識、技能を充分に有する場合に限るべきである。

耕種式及び養畜組織

(三) 耕種式及び養畜組織 耕種式の定まれる所では略農業の大小も定まる。例言せば園藝式、家禽、養蠶の如きは大經營よりも小經營に利がある。放牧式、農産製造を主とする葡萄園式の如きは大農經營に利がある。

農場

(四) 農場 農村は村落制及び農場制の二に分たれる。村落制とは農戸が集合して、農地と農戸とはかけ離れたるを云ひ、農場制とは農地の中に農舎があつて各農戸のかけ離れたものを云ふ。農業經營上より云へば農場制を可とすれども、教育、社交、共同等の設備よりは村落制を可とする。農業の大なるものは農場制農村に多く、小なるものは村落制に多い。村落制では農戸の集合せるが故に農地に至るには農業の大なるに従つて不便であるが、農場制では農舎から農地に至るには單に一農場内の距離に止まるものであるから、前者の如く不便でない。大農場を農場制農村に見るのはこれがためである。

土地と人口

(五) 土地と人口 土地廣くして人口少なければ農業は大となる。歐米の多くが大農制なるものに依る。我が北海道でも内地に比し大農に傾き易いのは此の適例である。而して其の農法の多くは粗放的である。

蓋し、人口が少なければ勢ひ勞力に代ふるに器械の力を以てせねばならぬ。土地が廣ければ限地して農業經營

をなすの必要がなく、なるべく土地を多く使用し、絶對的生産量を多からしめようとするから農業は粗放となる。

### 第三節 自作農及び小作農

土地は農業經營の基礎となるべき要素で、資本も勞力も此の上に投ぜられて初めて農業生産の實を擧げ得るのである。されど土地を所有せねば農業を營むことが不可能なわけではない。他人の所有地を賃借しても之を營むことが出来る。土地所有權と農業經營との關係によつて農業組織を分てば自作及び小作となる。

自作農

一、自作農 自作農とは土地所有權者自ら、經營者として又勞働者として直接農業經營に従事するものをいふ。自作農は單に自作とも云ひ、又手作と稱することがある。自作は農業經營上最も確實で又最も有利なものである。其の土地は自己の所有にかかるもので父祖傳來の賜なるか、若しくは自己の辛勞によつて購ひ得たものである。而して農家は之を子孫に傳へ其の家の永久の繁榮を期せんとする執着心を持つ。故に其の土地を愛すること甚だ切實なるものがある。されば地力の一時に耗竭を來す掠奪農業の如きは之を行ふことなきは勿論、永年に互る土地改良を加へ肥料を施し、却つて地力は益々増進する。自作地を手離して數年間でも小作に附す時は殆んど面目を改め、著しく荒廢する場合がある。『土地所有權なる魔物は、砂地を變じて黄金たらしむ』と喝破したアーサー・ヤング氏の言、亦眞に吾人を偽らなす。

自作農は土地を愛すること斯くの如く深く、加ふるに精神的及び肉體的勞力をも供し、又責任を以て資本を下し、且つ自家の農業經營に對して他の干渉をうくる事なく、其の地代も利子も賃銀も利潤も全部同一人の所得に期するから、經營上節約すべき所は飽く迄も節約し、勞力の効果は極度に大なるを得べく、生産物の利用に就い

ても亦精細にすることが出来る。而して農法を改良すべき必要がある時は、直ちに實施し得べく、學術を應用するを可とすれば乃ち容易に之を應用し得る立場にあるものである。これ自作農の二大特點である。日進の學術を應用し、農業改良の實を擧げんとする時、其の地が小作地に屬し、頑固なる地主に支配される時は、農業者は眼前に利益を控へつゝも、拱手傍觀するの外はないであらう。

以上の如く自作には有利な點が多いが、又萬事意の如くなる所から、徒らに農法を改め、漫然半解の學術を應用して、却つて失敗に陥る事がある。又土地に對しては之を抵當として負債をなし、分に安んぜず一舉巨富を得んとして、農業以外の事業にも手を染めようとするのは自作農の陥り易い一大缺點である。維新後土地の自由賣買を認められて以來、土地は漸時大地主の手に移り、自作農の数が減少するやうになつたのもこの爲である。近時農家負債の額が増加し、中小農の經營が至難ならんとする原因の一つを茲に見出すことが出来る。

管理農

**管理農** 自作農の一種で地主が管理人を置いて農業を經營させるものを云ふ。大農組織なるか又は地主が他に職業を有して農業經營のために全時間を費すことが出来ず、小作に付することも好まぬ場合に行ふものである。管理農は管理人の人物如何によつて其の成功も失敗も自ら定まるものである。國家としては此の種の農業が多いのは獨立的農業民を少からしめ、土地の益々兼併される不利がある。

小作農

**二、小作農** 小作農とは土地を所有しないものが、他人より借入れて農業經營を行ふものを云ふ。歐米諸國の小作農は多くは農場を借り受けるか、又は農具をも附して借入れるが、我國では之と趣を異にし、農地のみを借受けて經營するのである。

農業經營者として小作人は少くとも土地の使用が協定契約に基いて制限せられるの外は、獨立の人格を有し自

小作の缺點

ら農業經營を営むものである。

小作の不利は地主としてはやゝもすれば土地を荒廢せしめられるの點である。小作期間の短きものほど土地に對して掠奪農業即ち肥料を施すこと少く、單に土地の養分其の他自然要素のみに依頼して耕種を行ひ、地力の消耗を顧みざる農業が行はれ易い。これ小作人は自己の耕作期間中のみ土地に對して利害關係があるのに過ぎないから可成失費を少くして土地を使用するに、利があるからである。即ち肥料の如きも地力を増進する目的よりは寧ろ單に當期の作物の成育を計るに急であるから、これを施すにも少量にして又速效性のものを主とする。小作農も契約期間の永いものは自作の如く土地を愛するが、期間の滿了する以前に於ては亦掠奪農業が行はれ易い。土地が他の資本の如く其の地力の評價が容易なものならば、期間滿了の際地主又は小作人の一方が要償の責に任ずる事を協約し得るが、今日の學術は未だこの點に達しなからぬ。

小作農の缺點は小作者としては土地使用の形式に就て或程度まで地主の意に従はねばならぬことである。小規模の土地改良も地主の認容を受けねばならぬ。況んや畑を變じて田となし、濕田を化して乾田とするが如き事業については小作者は自費を投じて行ふまでの利益を認めない。認めたりとも之をなすには地主の許可を経ねばならぬ。又作物の種類についても、契約の結果に従はねばならぬ。故に小作者が農法を改良し、日新の學術を應用する上に頗る困難な事情がある。

小作の不利は以上の如くであるが、長所も尠くない。高價な土地を購入する資力のないものに農業を営ましめ、農村生活の民を増加せしめるが如きは其の著しいものである。

**自作、小作の割合** 本邦に於ける田畑反別による自作、小作の割合は最近の調査によれば次の如くである。

自作小作の割合

(昭和五年度)

自作	一、四七一、七一〇	四三・三二%
田小作	一、七〇六、〇二二	五三・六九%
畑自作	一、五八九、六二一	五九・一一%
畑小作	一、〇九九、四七六	四〇・八九%
自作農	一、七四二、九九三戸	三一・一三%
小作農	一、四八六、一三三	二六・五四%
自作兼小作農	二、三七〇、五四四	四二・三三%
合計	五、五九九、六七〇	

而して年々小作地を増加する傾向がある。  
又自作農、小作農及び自作兼小作農に分ちて本邦農家戸数を示せば左の如くである。(大正九年度)

自作兼小作農とは自己の所有耕地以外に、なほ多少の耕地を借入れて農業を営むものを云ふ。本邦では自作農が減じて小作農又は自作兼小作農増加の傾向を示してゐる。

小作の種類 小作の多きは國家としては望ましい事ではないが、今日の大勢より見れば土地は漸く大地主に兼併せられて小作農多からんとし、世上小作に關する問題亦漸く繁くなりつゝある。

小作は永小作及び普通小作に分たれる。永小作は本邦の民法では最低二十ヶ年とし、五十ヶ年を以て其の最長期と定め、之を更新し得るのである。普通小作は二十ヶ年未滿の期間で、之を更新し得るのである。通常は

小作の種類

永小作と普通小作

契約には一ヶ年と定め、毎年之を更新する場合が多い。

(一) 永小作と普通小作 永小作は土地に永久の損害を與へない限りは、經營者が自由に之を利用し得るのであるから小作料を納める外は、自作に近き經營者たるを得べく、普通小作殊に短期のものは小作の缺點を多くもつてゐる。小作の年期が餘りに永過ぎる時には、物價の變動、經濟界の變遷等によつて、地主も小作者も不利益を受ける恐れがあると論ぜられることがあるが、我が國のやうに經營が簡單で、小作料も現物で納めることの多い場合には、寧ろ年期は永い方を可とするものと思考される。普通小作は期間毎に小作料を協定するものであるから、地主も小作者も經濟界の發達に伴ひ、相當の協定の許に小作料を設定し得る便はあるが、絶えず兩者の間に係争を生じ易く、動もすれば小作經營をして困難なるに至らしめることがある。又掠奪農業の行はれ易いのも短期の小作の一大缺點である。

(二) 分益農 小作農の一種に分益農と稱せられるものがある。分益農は又刈分小作とも稱せられ、地主と小作者との間の契約によつて、其の經營の生産物を歩合によつて兩者間に分配するものである。分配法には四分六分法、折半法、六分四分法等がある。地主が四分小作者が六分を得るものを四分六分法と云ひ、兩者に平分するものを折半法と云ふ。以下之に倣ふ。新開地などで收穫高の豫想し難い場合には分益農法によれば、相互に有利なことが多い。分益農は地主と小作者とは互に利害關係を有するが故に地主は監督を怠らず、小作者は力行して生産の多からんことを力める。

(三) 受負小作 小作料を有するものが更に他に轉貸して、小作せしむるものを受負小作といふ。地主と眞の小作者との間に立つて幾何かの利益を食ふものであるから小作としては最悪いものである。地主は其の所有地が

分益農

受負小作



小作料

如何に大であつても直接小作させるのが相互に有利である。

**小作料** 小作人は地主に對し、土地の生産的貢獻に報いるがために小作料を支拂はねばならぬ。而して小作料は經濟學上の地代（リカードの差額地代の法則）と密接な關係がある。經濟學上の地代とは其の土地より生ずる純益の謂である。小作料は地代と地主の支拂ふべき土地の負擔（諸税金、小作料徴收費等）との和であると概説し得るであらう。故に小作料の廉否は地味の優劣、地位の便否によつて決せらるべきものである。即ち耕作境界（地代を生ぜざる限度）に近い土地程小作料は廉價で、耕作境界に遠さかる程小作料は高價となる。小作料に關して重要な事項は次の如くである。

小作料の支拂法

(一) 小作料の支拂法 小作料には金納と現物納とがある。現物納は農産物の價格騰貴の際地主に利益が多く或は多量の現物を倉庫に貯藏しおき、最も有利な時期に販賣し得る利がある。小作者の立場から見れば一般に物納が有利である。即ち我が國のやうに小規模の經營では、金納するためには主作物收穫直後に賣却せねばならぬ。これがため生産物は一時に市場に現はれ、隨つて其の價格の低落を來たし、小作者の不利となる。且つ凶年には販賣量少く、納入金の調達に頗る苦しむからである。されど物納は納入品の品質に關して争を生じ易いから豫めよく協定し置く必要がある。又畑地は栽培作物が區々であるから、金納による方が便である場合が多い。

小作料の納入期

(二) 小作料の納入期 小作料は元來土地の生産の結果分配せらるべきものであるから、收穫直後に納入するを原則とする。殊に現物納に於て然りである。本邦にては夏期は麥、秋は米又は大豆を以て納入し、夏は麥の收穫後、秋は稻又は大豆の收穫後である。

小作料の免除輕減

(三) 小作料の免除輕減 通常の場合には小作料は其の協定契約に基いて納入すべきで何等の増減はないが、天災地變は勿論不可抗力に依る虫害病害等の結果著しく收穫を減じた時は、小作人は地主に向つて全部又は一部の小作料の減額を要求することが習慣になつてゐる。されど本邦の民法では永小作人は小作料の免除輕減を要求することを得ずと規定してゐる。但し三年以上全く收益なく、又は五年以上小作料よりも收益が少い時は永小作料を拋棄することが出来る。只習慣上、地主の好意によつて小作料の免除輕減をなし得るのみである。

小作契約の條項

**小作契約の條項** 小作契約では小作料に關する契約の外、土地使用の方法、土地に附帶する建物農具、家畜、畦畔の植物等の使用所分等に關する契約、土地改良其他土地に對する負擔の分擔（例へば用水の修繕、造營、害虫驅除の費用、夫役等の分擔歩合）、小作期限、期間前の契約解除の條件、貸借物權返還の方法及び期日等である。精細なのは後日の紛争を避け得るが、契約其の物は結局地主と小作人との親善を保證し得るものではない。

地主と小作人

**地主と小作人** 地主と小作人との關係は之を理論上から見れば土地貸借てふ契約に過ぎずして、金錢貸借に於ける債權者と債務者との關係に等しい。されど其の關係は頗る複雑で各種の問題が横はり、日に益々惡化せんとするの傾向がある。これ土地は生命を維持する生産物を出す所であるから之を借りて農業を營むものは、地主より生命を保證されるやうな感を起すことが第一の理由である。又債權では單に對人信用を以て發生することもあるが多くは對物信用に依り、債務者は債務を果し得る保證物件を所有することを要する。然るに小作に於ては、殆んど日常の衣食にも窮するものに對して、多額の價値を有する土地を貸付けるのであるから、小作人の地主に對する關係は到底通常の貸借關係と同一視すべきでない。これが第二の理由である。尤も土地は動産の如く使用によつて全く形を失ふものではないが、對人信用のみによつて小作せしむるものである。

地主と小作人との係争は小作料の免除軽減、其の品質、現物を以て其の額を定め而して現金で支拂ふ場合には其の評價、小作契約の解除更新等に係るものが多い。蓋し小作料の免除軽減の如きは、容易に相互の満足する解決を見難い場合が多い。横暴な地主は契約と法令とを盾として肯んぜず、横着な小作人は黨をなして不當の要求をする。小作人と地主との關係を圓滿ならしむる爲小作調停法の制定を見るに至つたが、兩者は争議を未發に防ぎかつ共榮の策を立てねばならぬ。今、これが施設中なるものを左に列挙しよう。

小作米品評會  
金納石代の協定

(一) 小作米品評會 小作米品評會を行ひ、品評の結果によつて賞與を與へ又は小作料の軽減を行ふ時は、小作人をして米穀の改良を圖らせ、納入小作米の品質に關する争議を絶ち或は緩和し得るであらう。

(二) 金納石代の協定 金納石代とは、現物を以て定めた小作料を、貨幣を以て支拂ふ時評價せられた米穀の價格を云ふ。之を定めるには一地方の地主が共同し、之に信用ある小作組合又は小作人代表者及び農村改良家等を加ふれば甚だ妙であらう。

小作と農事改良

(三) 小作と農事改良 小作人農會、模範試作場等を設け、直接間接に小作者の農事上の智識を啓發し、農事改良を圖らせるが可い。地主が能く日新の學術應用に志し之を小作者に及ぼすときは、靡然として地方農業の面目を改め得る事は火を見るよりも明かだ、其の實例に乏しくなく。

小作と産業組合

(四) 小作と産業組合 地主が中心となつて産業組合を起し、農業金融並に生産上の便宜を與へるが如きは兩者の繁榮と親善を圖る至妙のものである。

小作人懇談會

(五) 小作人懇談會 地主は時に小作人及び其の家族を召集して懇談し、相互の意志を疏通し、相當の酒食を供し、娛樂を設くる等亦一段の趣きがある。

小作人子弟の教育

(六) 小作人子弟の教育 低度の農業教育によつて小農以下の子弟を教養するは甚だ緊切なる施設である。近年低度農業學校の設立を見るに至り、小作者の子弟も各相當な教育を受けつつあつたが、郡制廢止以來、其の發達の途上に在り且つ小作階級の子弟の唯一の教育場であつた此の種農業學校の廢止せられたもの多しは寔に時代に逆行した現象と云はねばならぬ。地主中には自から資金を投じて之等の學校を設置せるものがあり、又學資を給して小作人子弟の教育を奨むるものもある。かやうな美風は益々助長せしめねばならぬ。

小作組合と地主會

(七) 小作組合と地主會 地主會は一は小作人保護と、一は正當な地主の權利擁護の目的を以て、所在官廳の勸奨によつて設立されたのであるが、之に對抗して小作人は自ら發起して小作組合を作つたものが多い。兩者は共に其の正當な權利の主張をなし、且つ組合員又は會員相互の連繫を保ち、共同して福利の増進に努むるに於て其の價値がある。地主は決して地主のみの優越した地位を造る爲ではなく、又小作組合は徒に不當な要求を強ふるの便宜の爲でないことを思はねばならぬ。

小作調停法

之を要するに地主は小作人の指導誘掖に努め、望むらくは自作人たり得る素地を作らしめ、小作人は孜孜奮勵して農事に干はり、地主に對しては其の恩誼を感謝し健全、溫順でなければならぬ。徒に反噬を事とし、以て自覺ある農民なりと誤認してはならぬ。兩者は互に對者の地位に身を置いて考慮せねばならぬ。

小作調停法 農村に於ける小作争議は、都市の争働争議と共に重大なる社會問題である。從來と雖も天災其他の原因による凶作に際して、小作料減免の交渉に起因して一部の地方に一時的の争議を見たことはあるが、大正六年頃以來全國的に勃發するに至つた争議は、其の後益々増加し、其の性質も亦次第に惡化するの傾向がある。小作争議の中心は主に小作料に關する問題であるが、争議の手段は個人的より團體的となり、階級意識は愈

鮮明となり、次第に深刻化して行く。これは農村社會問題の方面から見ても國家農民生産の將來から見ても、前途甚だ憂ふべき重大な問題である。

小作争議の對策としては自作農の維持並びに創定、小作法の制定、地主階級の覺醒、小作者階級の教化善導、協調機關の活動等を擧げ得る。國家は特に小作調停法（大正十三年七月法律第十八號）を制定し、且つ農林省と各地方廳とに小作官を設け、争議の防止と調停の策を講じてゐる。

(一) 調停の趣旨 小作官は公正な態度で、争議を未然に防止することに努め、若し争議發生の場合には調停のために活動する。調停の本領は當時者をして互譲妥協して、和解に至らしめるにある。

(二) 調停機關 小作法に規定された調停機關は裁判所又は調停委員會である。其の構成は指定された判事が主任となり他に官選の調停委員二人以上で組織する。しかし當事者の合意によつて調停委員を選定する場合もある。

(三) 調停の申立 争議地の町村長を経て裁判所に申立をなすか、または直接に裁判所に申立てる。手續は簡易で、口頭又は書面で争議の真相を明瞭にすればよい。

(四) 調停の手續 争議の真相を明かにするために、當事者自身の出頭を要求してゐるが、當事者が多數の場合には、總代を選んでこれに委任する。又裁判所の許可を得れば、代理人を出し或は補佐人をも同伴し得るのである。調停の手續は禍根を將來に残さない趣意によつて秘密主義を採る。調停が成立し難い場合には、調停委員は公正妥當な調停事項を定め、之を當事者に送附して同意を求める。これに對し一箇月以内に異議を申立てなければ調停に同意したものと看做される。調停は當事者の同意があれば裁判所の認可、決定を得て、裁判上に於ける。

る和解と同一の效果を生じ、其の調停條項により當事者間に權利、義務を生じ、之が不履行は直に強制執行となるのである。

#### 第四節 耕種、養畜、農産製造組織

農業組織を目的によつて分つときは耕種組織、養畜組織及び農産製造組織の三種となる。

##### 耕種組織

耕種組織は作物の生産を目的とする組織で、農業の最も普通な形態である。本邦の農業多くは純粹の耕種組織である。而して耕種組織は其の主として栽培する作物の種類によつて穀類栽培、工藝作物栽培、蔬菜栽培、果樹栽培、花卉栽培、苗木の育成、飼料作物栽培等に細別される。

耕種組織に於ては概して單一の作物を栽培することなく、氣候土質の關係、勞力の分配、豊凶の關係等を考慮して、數種の作物を栽培することが經營を有利に導く上に肝要である。尙この組織では勞力を補ひ、肥料を自給する目的で、多少の役畜又は用畜を飼育することがある。

##### 養畜組織

養畜組織は家畜の飼育を目的とする組織で、その主な種類を擧ぐれば、牛馬羊等の繁殖育成、乳牛の飼育、種畜の飼養、養蠶をそれら、主目的とするものである。この組織に於ては概して飼料作物を栽培するが、飼料の價格が低廉で、畜産物の代價が高價なときには、市場から飼料の一部を得る方が却つて有利な場合がある。なほこの組織では飼料作物の外、食用作物をも栽培する方が有利である。

##### 農産製造組織

農産製造組織 農場の動植物性生産物を原料とし、これに加工して販賣する組織である。この組織に屬する主要な種類は製絲、製茶、澱粉製造、製筵、果酒の醸造、豚肉加工、乳油、煉乳製造等である。農産製造の原料を

耕種式

自給するために特に作物の種類、品種を選んで栽培し、或は家畜を飼育することがある。

耕種式 農業組織は如何なる種類のもので耕種と緊密な関係があつて、耕種に多少の變化を與へれば直に養畜又は農産製造に影響を及ぼすものである。故に一農場に於ける作物の種類、作付面積及び作付順次の比例を見れば、その農場の農業組織が如何なるものであるかを推定することが出来る。一農場に栽培する作物の種類、栽培面積、作付順次を示す方式を耕種式といふ。

耕種式が定まれば既に農業組織の大半は定まり、従つて經營上の細規も自ら提供せられるのである。耕種式の主要なものを擧げると次の如くである。

甲 主として作物の種類による耕種式。

穀菽式

一、穀菽式又は主穀式 農地の大半に禾穀類、豆菽類の如き穀物を栽培するものをいふ。本邦の農業は多くこの式である。穀類は人類の食料となるものであるから、耕種式は多くの場合農耕の基礎となるべき方式である。この方式は一年内に栽培する回数によつて、一毛作、二毛作、三毛作等に別たれる。

二、工藝作物式 工藝作物例へば蓼藍、煙草、大麻、薑薯棉、甘蔗、甜菜等の栽培を主とする式である。此の種の作物は適産地が略限定せられ、之を栽培するには割合に多くの資本と勞力、熟練せる技術を要する。又市場關係の良好な地方に於て行はる。而して需要供給の關係により著しく収益に多少を生じ易いものであるから、其の栽培には勢ひ消長あるを免れぬ。

園藝作物式

三、園藝作物式 園藝式とも稱せらる。園藝作物即ち果樹、蔬菜、花卉等の栽培を主とするもので果樹園式、蔬菜園式の二種に分つことが出来る。果樹栽培の如きは都會を距る事遠い地方でも有利に行ひ得るが、蔬菜、花

卉は需要の多い都會に近く、直ちに新鮮な生産物を供給販賣し得る所に最適である。されど近時は、貯藏法の進歩と、運搬の便が加つたために、此の式を採用する範圍は漸く擴張せられ、米國に於てはカリフォルニア州で生産せられたものが紐育の市場にも上るやうになつた。花卉園藝の如きは土地を要すること少く而も温室、温床の設備を要し獨特の技術を要する。果樹園は稍大規模の經營に適するもので、他の作物の如く速かに収益を見ることが出来ず、收支相償ふに至るまでの結果年齢は整枝果樹でも四年以上を要する。

樹園式

四、樹園式 茶、桑、櫨等の永年作物を主として栽培するものをいふ。桑樹は廣く各地に栽培せられ、これによつて養蠶をなすのが普通であるが、時には自ら養蠶を行ふことなく、桑葉の販賣を主目的とすることがある。茶樹は我が國に於ては氣候温和で且つ大河、湖岸に近く、霧多き地方に優品を産する。其の他果樹もこの方式に入れることが出来るが、果樹は自然的、經濟的事情の影響を受けることが甚大であるから寧ろ園藝式に入れる方が便であらう。

乙 主として土地利用の方面より見た耕種式は左の如くである。

穀草式

五、穀草式 農地を數區に分劃し、其の一半に穀物を栽培し、他の一半は放牧地とし、毎年一區づつを交換し區劃の半數と同年數を経た後には、穀作地と、放牧地とが全く位置と轉換する方式である。歐洲では屢々行はる耕種式なれども本邦にては未だ多く採用されぬ。

燒畑式

六、燒畑式 原野に火を放つて草木を燒却し、作物を栽培し、收穫を了れば之を再び自然荒廢に委するものをいふ。山間の民の多く採用する法で、土地多く而もなほ林業經營を行ふに至らぬ所に於て行はれる極めて原始的の農法である。次式と共に本邦では蕎麥、粟、大豆等を栽培する爲に採用される。

切替畑式

七、切替畑式 林地又は原野を開墾して數年間作物を栽培し、地力が衰へれば再び林地となすものを云ふ。定期切替畑式と不定期切替畑式との別がある。前式では作物栽培期を五年乃至七年とすることが多い。燒畑式と共に地力の自然的復舊を待つもので、肥料を施すことが少い。

丙 主として作付順次の方面から見た耕種式は左の如くである。

間作式

八、間作式 間作式は一種の耕種式とは見難いが、他の耕種式と關係が深いからこゝに述ぶことにする。一主作物中に他作物を仕付けるを間作式といふ。間作式は空間と土地とをよく利用し得る利がある。年間立毛の多い程地力は消耗されるが、多量の施肥を行ひ、耕作亦精細なるを得ば、一定の土地より多量の生産を致し、大にしては年々増加する人口を支ふるの利がある。蓋し極めて集約な農法である。

本邦中、年間作付度數の多きは徳島縣で四毛作に及ぶことがある。即ち一例を示せば左の如くである。

- 季節 立毛
- 春—夏 (一)大麥
- 夏 (二)藍
- 夏—秋 (三)水稻
- 秋 (四)大根

輪栽式

九、輪栽式 歐米に於ける輪栽式は、有畜組織の一であつて、禾穀類、根菜類及び荳科植物等を數年間を一期とし、年々一定の順序を追つて、輪番に栽培する式である。農地の一半に栽培する詰草及び根は家畜の飼料に供する。(作物汎論参照)

隨意式

一〇、隨意式 栽培する作物に一定の豫定なく、毎年有利と考へられる作物を隨意に選擇する式である。蔬菜栽培を目的とする。場合には此の法を採用するを可とする事がある。

投機式

一一、投機式 確實な見込がなく、投機的に作物を選んで一舉に巨利を博せんとするものである。見識あり資本の豊富なものが植民地等にて行ふ事がある。然れども一般には採用し難いことは勿論である。

農業組織及び耕種式の選定 以上列擧したやうに農業組織及び耕種式には各種の方式がある。如何なる式を採用すべきか、之れ新に農業を經營せんとするものも、又既に父祖傳來の農法を採れるものも須らく考慮すべき重要な問題である。

凡そ農業組織及び耕種式の選定に關するものは農業經營者の智識、技能と土地の自然的狀態並に經濟的状態とである。故に農業組織を決定せんとせば、其の農場に就いて自然的事情及び經濟的事情を精細に調査せねばならぬ。農場調査及び耕種式と經濟的事情の關係については次章に之を述べよう。

第三章 農業の經營

農場調査 農業を經營せんとせば、先づ其の農場について自然的事情並に經濟的事情を調査し、之に適合する農業組織を決定せねばならぬ。農場調査の要項を示せば大要次の如くである。(横井、佐藤兩博士による)

甲、自然的事情及所在地方の狀況

- 一、位置 所在農場の緯度、海面上の高さ、地方的氣候に影響ある山河、湖、海の關係等。
- 二、氣候 日照、風向、雨雪の分布と分量、雨天日數、作業の開閉及び作業期間に於ける雨天日數等。

- 三、地勢 傾斜度及び其の方向、地面の凹凸等。
  - 四、土地の分布 農場内の土地の分布、區劃の形狀と大小、土地相互の距離、道路の種類、凹凸、傾斜等。
  - 五、土壤の性質 土壤の理學的性質及化學的性質、耕耘の難易等。
  - 六、水 灌溉、排水の便否、飲用水の良否、洪水の虞の有無等。
  - 七、適作物 農場と農場附近の適作物及び其の平均收穫高、前後作物との關係、病蟲害の多少、驅除豫防法等。
- 乙、經濟的事情

- 一、農舎 農舎の位置、配置、道路の良否等。
- 二、家畜 飼養し得べき家畜の種類と其の頭數、竝に耕地に對する割合等。
- 三、養蠶 春蠶及夏秋蠶の適否、掃立枚數等。
- 四、農産製造 農産製造の種類と耕種、養畜との關係等。
- 五、土地の價格 其の土地に就て直接評價するばかりでなく附近の農場に就いても調査すべきである。將來土地改良を爲す場合に、幾何迄價格の騰貴を見積り得可きかも亦推定し置くべきである。
- 六、土地の權利義務 土地に對する賦課、入會權、地役權、質權の有無等。
- 七、小作料 其の土地又は附近に於ける從來の契約小作料、實收小作料、物納金納の別、小作爭議の有無等。
- 八、勞力調査
  - イ、自家勞力 自家勞力に過不足の時期、餘剩勞力等。
  - ロ、雇傭勞力 供給地方別の數及男女の割合、其の雇入の難易等。

- ハ、雇入條件 農場所在地方に於ける公休日數、労働時間、晝休等の慣習。
  - ニ、賃銀 賃銀の種類、賃銀の支拂時期、賃銀計算の方法、季節別賃銀の高低等。
- 九、市場との關係
- 一、消費地又は市場との距離 農場と其の附近の市街地及其の市場、温泉場、旅館、停車場、埠頭等との距離、交通機關の便否、電信電話の便否、運搬に要する時間、運賃等。
  - 二、市場の廣狹 其の市場の支配する地域の廣狹、供給地の競争の有無等。
  - 三、農家需要品の關係 需要品の價格の高低、購買方法、卸賣及小賣相場の高低、購買組合の存否等。
  - 四、販賣用農産物の關係 販賣用農産物の價格、販賣の時期と相場の高低、農産物の貯藏、其の費用及貯藏中の減損歩合、農産物の販賣方法、市場に於ける販賣手數料、販賣組合其の他の出荷團體の存否等。
  - 五、金融機關 信用組合の有無、その良否、金利の高低等。
  - 六、その他 電力其の他安價なる原動力の存否、子弟通學上の便否、良醫の有無、農業に關する地方的施設等。
- 農場調査上の注意 農場調査の正確を期するには、必ず其の土地に長く住居する人の助力を得ることが肝要である。尙調査の材料は諸種の公共機關の研究報告からも蒐集して、彼此相待つて正確な調査を完成すべきである。斯の如く農場關係の諸事項を蒐集調査して、之を整理、記載したものを農場調査書と稱する。

農業經營の要説

(一) 大小 土地が廣く資本が豊かで勞力の供給も多ければ、經營の規模を大にすることが出来るが、かかる基礎を有しないものは小經營によるべきである。小農組織で、大農組織の長所を取入れるには産業組合の活動に

小作經營

二、小作經營 小作經營を行はうとする場合には借入るべき土地について、周密な調査を行ひ、且つ土地賃借の條件を吟味して、果して經營に利があるか否かを考究判断すべきである。尙地主も小作人も各々對者の性格を考慮し、地主は善良な小作人を、小作人は公明温情の地主を選ぶことが出来れば至妙であるが、かゝる自由選擇を行ひ得る場合は極めて稀である。

耕種式

三、耕種式 農業經營上採用すべき耕種式は農場調査書により、自然的條件と經濟的條件とに留意して決すべきである。特に經濟的事情を深慮する要がある。

集約度

四、集約度 耕種式は既に集約度を定むる一大原因であるが、尙經營者の意志により大農小農に論なく、耕種式にも係らないで農法を集約にすべきか粗放にすべきかの問題の解決も必要であらう。

家畜の種類及び數

五、家畜の種類及び數 耕種組織に於ても、家畜の飼養を加へる方が有利である。役畜及び用役兼用の大家畜は小農以上の農家でなければ概して飼養が困難であるが、蠶、鶏、豚、山羊の如き小家畜は廣い一般の農家に適するものである。

労働者の數

六、労働者の數 労働者の數は農業の大小、集約度、耕種式、家畜の種類、頭數等によつて適當に豫定しなければならぬ。勞力が不足すれば經營自ら粗糲となり易く、之に反して勞力が過剰なれば勞賃を損することとなる。

農具の種類及び數量

七、農具の種類及び數量 農具は耕種の方法によつて一様でないが、可成特殊の生産に供せられるものよりも一般用のものを多く備付くべきである。農具は使用の回数が多い程有利である。農具の數量は不便を感じぬ限りは少きを可とする。農業規模の大小によつて使用器具の種類を支配することがある。例へば電氣犁、蒸氣犁の如

豫算の編成

きは千町歩以上の大農場でなければ使用し得ない。されど共同使用の方法によれば此の制限を或程度まで寛らしめることが出来る。

八、豫算の編成 既に以上の經營案が成らば經營者は假設的に農業經營の目論見書を作製し其の収益を計算し豫算を編成する要がある。而もなほ其の經營上或は家畜の數に過不足があり、器具の費用が多いとか、乃至は根本的に作物の種類が不適當であるとかの事故のために、収益が多くないと認むるに至らば再び部分的に又は根本的に目論見の改訂を試みねばならぬ。而して比較考究したる後適當なりとの斷案を得ればここに愈々實際の經營に入るのである。

農業の經濟状態との關係

農業の經營と經濟的状态との關係 農業の組織は自然的事情の影響を蒙ることが甚だ大なると共に、經濟的狀態によつて支配せられることも頗る多い。農業が單に自家用の生産物を産出するに過ぎなかつた時代に於ては經營の目的は單に多額の生産をあげれば事足りたのであるが、今日の如き資本主義下の經濟時代に於ては農業もまた商工業の如く營利を目的とせねばならぬから、従つて其の經營も勢ひ一般經濟的狀態の影響を受くること甚だ顯著なるものがある。

チューネン氏の孤立國

チューネン氏の孤立國 經濟的事情が如何に農業組織に影響があるかを推論的に研究したものである。チューネン (Von Thunen) 氏の孤立國である。

孤立國は土地平坦で氣候土質同じく、他國と交通せず、國內の交通は普通の道路に車馬を用ゐるのみ。而して中央に唯一の都市があつて農産物の消費地となる。然るときは農業組織は市場を遠ざかるに従つて特異の農業状態を表はす。即ち大要左の如くなる。

第一圏

第一圏 市場に最近く運搬の便があるので花卉、生乳、蔬菜等の運搬と貯蔵に困難なものを主として生産し、且つ資本及び労力も得易いから集約に經營し、隨意式を採用せられるであらう。

第二圏

第二圏 運搬に不便であるが貯蔵し得られる木材、薪炭材等の生産が行はれる。

第三圏

第三圏 市場を離るゝこと漸く遠くなるから、運搬には稍困難であるが貯蔵力の強い穀物の栽培が行はれる。資本も労力も稍乏しくなるから穀物栽培には輪栽式が行はれる。

第四圏及び第五圏

第四圏及び第五圏 市場から漸く遠ざかり、運搬愈々不便で、資本、労力愈々乏しくなるから農業は愈々粗放となり穀作衰へて養畜之に加はり、穀草式三圃式が行はれる。三圃式とは農地を三區に分ち、其の中の一區は第一年の春は放牧地とし十月上旬に小麦を播いて越冬し、第二年の夏に之を收穫し跡地に放牧して越冬する。第三年の春期に小麦を播種して、夏季に收穫し、其の跡は放牧地とするのである。他の二區もこの順序によるのであるが、其の年次を異にするから三圃式と稱せられる。

第六圏

第六圏 穀作も殆んど利益なきに至り放牧が行はれる。但し工藝作物の如き其の生産物を加工精製して貯蔵運搬に便なものは此の圏内に於ても栽培せられ、農産製造も行はれる。

圏外は狩獵民の居住する所で、チューネン氏によれば市場の中心を距る四十哩以上とする。

チューネン氏の所説は經濟的事情と農業組織との關係に一大原理を示したものである。されど實際に於ては地勢、土質の變異、交通の便否等頗る參差たるものあり、大少都會亦散在して經濟圏を變化し複雑化する。例へばゴルツ氏によればライ麥は中等の道路では鐵道よりも六倍半の運賃を要すと稱せられる。故にこれに従へば鐵道の開けた地方は經濟的距離を六倍半まで延長し得るわけである。又コンラード氏に據れば土壤が甚だ良質で耕作

管理を集約に行ふ時は、三キロメートル丈け自然距離を短縮せしめたと同一の效果がある。

### 第四章 農業簿記

農家經營に伴ふ收支を明にし、其の經營の成績並に經營資本の増減を明瞭にするためには、一定の帳簿を備へて其の記帳をなし、決算を行はねばならぬ。今日迄の農業に於ては簿記の法が不備であつたがために折角の營業の成績も明ならず、従つて次年以降の改善方針をも立て難く、農業經營は頗る非科學的のものであつた。

#### 勘定科目

農家簿記に於ては其の營業部門によつて數個の勘定科目を設ける。通常生産勘定科目、分配勘定科目及び決算勘定科目の三とする。

#### 生産勘定科目

一、生産勘定科目 は生産の部門種類に依り、各收支を明かにするために必要なものであるから、主簿者の意志、換言すれば生産者が收支を明かにしようとする生産の種類に應じて科目を分つべきである。されば其の科目數は經營規模の大小によつて異なる。但し大規模であつても生産の單純なもの、例へば乳牛専門即ち酪農、花卉専門農の如きは生産勘定なる名稱のみでも可い。些細な生産であつて別に一科を設ける必要のないものは副業の如き生産科目を設けて之に一切を記入すべきである。



生産勘定科目分類表

参訂農業教授大資料

生産	田畑	田畑	田畑	田	田
副業	養蠶	畜産	畜産	畑(作物別に分類)	
副業	果樹	養蠶	畜産(家畜別に分類)		
副業	養蠶	果樹	養蠶(飼育製種等に分類)		
副業	山林	果樹	果樹(種類或は園地により分類)		
副業	山林	山林	山林		
副業	副業	副業	副業		

本邦の農業で事業の大なるものは、畑の生産科目を作物によつて分類する必要があらう。山林、畜産の如きは特殊の場合の外、更に分つ必要はないであらう。

二、分配勘定科目 營業全體の收支を各生産科目に配當するに際し、其の收支を分類したものを分配勘定科目といふ。主として資本及び生産費の種類に準じて分つを法とする。分配勘定科目は生産勘定科目と同一の名稱を用ひてはならぬ。之に屬するものは左の如く分類されるであらう。

資本 土地をも含む。又營業の大に従ひ細分すべきである。

分配勘定科目

役畜  
農具  
現物  
金錢  
賃金  
共通費

之等に要する費用は資本の條に述べた。

生計費 これは自己及び家族の勞賃を生産費中に加へた時は更に記帳する必要はなく、可成營業とは別會計となすがよい。

三、決算勘定科目 決算上必要な科目で資産負債勘定及び損益勘定である。資産負債勘定は年計勘定又は年末勘定と稱し、分配勘定科目の年度初と年度末との金高を比較し、營業の損益を明かにするものである。

損益勘定は又残高勘定とも稱し、各勘定科目の残高を抽出し、各科目の損益を明瞭にするものである。此の二科目は年度末に整理するもので、年計勘定の貸方は年度初めに前年度の借方から轉記する。

各表簿記載の方式

日記帳記入法 日記には月日、勘定科目、物件、價格等を記載すれば可い。其の様式には種々あるが、要するに事項の記載を明瞭にすればよい。

仕譯帳記入法 日記によつて其の事件を借方、貸方に分けて記載する。月日、勘定科目(借方貸方)及び金額を記載するのである。

決算勘定科目

各表簿記載の方式

日記帳記入法

仕譯帳記入法

元帳

資本金

月日	借方勘定科目	金額	仕	月日	貸方勘定科目	仕	金額

仕譯帳

月日	摘要	仕	丁	金額

日記帳

月日	摘要	仕	丁	金額

元帳の記入法 元帳は勘定科目毎に各別に口座を作り、仕譯帳から轉記するものである。此の帳簿は各科目毎に借方又は貸方のいずれか一方の不足に對しては残高を記載して平均せしめ損益及び資産負債勘定を明かにするのである。

其の他なほ補助簿として作業日誌、現金出納簿、收穫物一覽表、財産臺帳等を要する。其の表簿形式は適宜に選定するがよし。

決算の方法

決算 決算とは年度末に於て元帳を締切り、其の借

決算期

方及び貸方残高を損益勘定に記載し、資産負債の一覽表を作成し、當營業年度の結末を付けることである。  
**決算期** 農業經營上決算期即ち事業年度の終始は、何月を以て之を定むべきか。作物栽培上から見れば作物が圃上に存在せずして盡く收納せられ、且つ評價し易くなつた時がよろしい。されど又一般金融及び其の支拂決算の時期とも合一すれば一層可である。斯く論じ來る時は殆んど決定困難となるが、大體に於て二月一日頃が最適である。

損益勘定

**損益勘定** に借方残高及び貸方残高を記載するには、各元帳の借方残高と稱するものを（これは元帳には貸方の方にありて貸方が借方より少い場合に平衡状態を保たせる爲の價格である。）借方に記載し、同様に貸方残高をも記載し、残高の平均を保てるや否やを検する。借方又は貸方のいづれか多い場合には仕譯帳又は元帳記載に誤謬があつたためである。

年計勘定

**年計勘定** の貸方には元帳記載の貸方即ち年度初めの現在を記し、借方には元帳の年計借方即ち年度末現在の價格を記載し、借方の多いのが營業の利益となる。此の勘定は年度初即ち前年度末の現存負債資産の評價額を元帳から轉記するに過ぎない。此の貸方とは年計勘定が主簿者に貸付くるの意、借方とは年度末に一旦年計勘定が借り入れるものと見做すものである。借方残高は即ち營業の利益總額を表示する。

第五章 農業の成果

**粗生産又は總收益** 農業經營者が計畫を立て、之を實行すれば、收穫物又は増價格として表はれて來るであらう。即ち植物生産物、畜産品、農産製造品の如き收穫物及び事業年度の終に於ける植物及び家畜の増價格が之れ

である。之等の總額を農業の粗生産又は總収益と稱へる。粗生産の多少は固より營業の損益と一致するものではないが少きより多きが優るは言を俟たない。

**生産費** 生産をなすに要する失費は之を生産費と稱へる。生産費は其の事業年度内に於ける所要經營費及び年度初に於ける農業資本に對する利子の合計である。利子は我國の現状では年五分と見積ればよい。經營費の主な項目を掲ぐれば凡そ左の如くである。

一、普通費 管理費 管理人の給料、賄料、事務所費、旅費、廣告費、醫療費等

建物の費用 修繕費、償却費、保險料、家屋税、附加税等

農具及び家具費 修繕費、償却費（又は維持費）、損料等

各種の負擔 地租、附加税、地方税、町村税、農會費、組合費、害蟲驅除費、用水費等副業支出

二、特別費 各生産科目に分ちて計上し得る費用である。

勞賃 經營者及び家族の勞賃をも含む。

肥料代

種苗代

特用農具費

貯藏販賣に要する費用

**總収益** 農業の總収入から經營費を引き去つた殘額は純収益である。故に純収益は、農業に使用した資本の利子と、企業利潤との和である。農業資本の利子を年五分として計算し、之を純収益から控除すれば、其の差は即ち企業利潤である。

ち企業利潤である。

**農業の所得** 農業經營によつて收得する所得を農業所得と稱へる。農業所得は經營者の資本所有状態によつて差がある。即ち次の如くである。

$$\text{自作農の所得} = \text{總收入} - \text{經營費} + \text{勞働報酬} = \text{純収益} + \text{勞働報酬}$$

$$\text{小作農の所得} = \text{總收入} - \text{經營費} + \text{勞働報酬} - \text{小作料} = \text{純収益} + \text{勞働報酬} - \text{小作料}$$

以上の如き順序によつてよく一農家の純収益を計算することが出来るが、農業規模の大なる場合に於ては各生産科目毎に營業成績を明にする必要がある。

### 第六章 農業金融

**農業金融の必要** 農業上資金の必要なるは土地並に其の他の資本即ち建物、器具、家畜、肥料等の購入並勞賃諸税、運賃等の支拂を要する場合である。今日の農業は肥料の如きも多く人造肥料を用ひ、之が購入の額は年と共に多きを加へ従つて多大の資金を要するやうになつた。又土地改良殊に耕地整理事業其の他植林事業等の如き多額の資金を要するも、農家としては到底個人毎に之に宛つる程の資金を有せず、茲に於て農業家に對して土地の如きものを抵當として金融の便を圖るの必要がある。殊に現在の經濟組織の下では農村の資金は、租税、郵便貯金、銀行預金、債券の購入等によりて農村の資金は益々都市に吸収され、農村の資金は殆ど涸渇してゐるから、農業上資金の充實は實に農業改善上の一重要問題である。

**農業金融の特性** 金融に對する農業の特性を擧ぐれば左の如くである。

農業金融の特性

農業金融の必要

農業の所得

金融の種類 一般に金融といふも種々の標準によつて色々な種類がある。今是れを簡單に示せば、

- (一) 期間の長短による區別 長期金融、短期金融。
- (二) 擔保物の有無による區別 擔保付金融(證券擔保金融、不動産金融、動産金融) 無擔保金融(社人金融)
- (三) 資金の用ひられる産業による區別 商業金融、農業金融、工業金融。
- (四) 地域的による區別 國內金融、國際金融。

## 農業金融の種類

農業金融の種類 前述せる金融の種類によつても明かなる如く、農業金融とは農業に使用するための資金融通を云ふのである。農業金融の種類を挙げれば次の如くである。

## 一、資金用途による分類

- 1、土地購入金融
- 2、土地改良金融(耕地整理、灌溉排水、土地改良、荒蕪地開墾等)
- 3、農業經營金融 農業經營に必要な資金とは、種苗代金、肥料購入資金、勞賃、公租等耕作に必要な積極的の経費は勿論、天災地變、凶作等の偶然的に生ずるものより、一般家計費の不定等に用する消極的の金融も含まれる。

## 二、擔保より見たる分類

- 1、不動産金融 不動産とは土地及び建物である。農業金融に於て大切なものはこの不動産金融であつて、我國農家の負債四十億乃至六十億圓の過半はこれであり、就中土地が主要な部分を占めてゐる。
- 2、動産金融 主として米、藪等の如き農産物を擔保物件とする金融である。農業食糧等に米穀を寄託し、其の

預り證券を擔保として金融の便を得る如き其の例である。

- 3、信用金融 何等の擔保物なく、債務者を信用して金融をなす「對人金融」を云ふ。今日農業金融の重大問題は信用金融の便を如何にして助長すべきかであつて、擔保物なき小作農、小自作農等貧農階級の金融と彼等の農民としての地位の向上は重大なる社會問題である。こゝに金融機關としての信用組合の重大な使命が存する。(信用組合参照)

- 4、對人保證金融 動産、不動産等の物的保證に對し、人的保證と稱すべきもので、資産ある人を保證として何等の擔保物を求めずに貸付けるものを云ふ。この顯著な實例は勸業銀行、農工銀行の農業者十人以上の連帯による貸付である

三、期間より見たる農業金融 期間の長短より見れば短期金融と長期金融の區別がある。肥料購入資金等の如く短期のものもあるが、普通農業金融は長期のものが多し。

農業金融の特色 農業金融とは農業に使用するために資金を融通することを云ふ。さればその特色も農業本来の性質に依存すること云ふまでもない。

- (一) 期限の長期なること 農業に投ずる資金は、商業などに使用するもの如く二、三ヶ月で回収し得るものでない。これ農業にあつては耕地整理、小作地の買入等は勿論、栽培物は自然の影響を受けること大なればその成育期の長いためである。されば世界各國とも長期のものが多く、我國でも日本勸業銀行、府縣農工銀行の不動産抵當貸付の最長期のものは五十年である。

- (二) 低利を必要とすること 農業にあつては自然の影響を受くること甚だ大であつて、人力はたゞ自然力

## 農業金融の特色

を應用するに過ぎない。されば其の成育には相當の期間を要する。従つて商工業に比して同一利潤をあげ得るものとしても、同一期間内に於ける資本の回轉度數の相違は勢ひ農業をして利益の薄いものとなさざるを得ない。農業の利益が商工業に比して薄利であるとすれば、此れに對する金融の利率が低かるべきは當然の結果である。

(三) 農業金融の安全性 金融の大部分は土地低當の貸付である。土地は有價證券など、異なり、急に資金化するには困難であるが、安全確實と云ふ點から見れば、他の投資物に比して勝つてゐる。

農業金融資

農業金融資金 農業用資金は低利で、長期のものを必要とする。現在我國に於て如何なる資金が農業用資金として用ひられてゐるか云ふに、

- (一) 債券の發行により調達せる資金 農業用資金蒐集の方法として最も重要なものは債券の發行によるものである。獨逸の地主金融組合 (Land schaft) 米國の聯邦農地債券 (Federal Farm Loan Bond) の如き即ち是れである。是等の農業債券に投する資金は安全確實を第一とし、長期に亙るものでなければならぬ。我國では日本勸業銀行の勸業債券、府縣農工銀行の農行債券を初とし、産業債券 (産業組合中央金庫)、拓殖債券 (北海道拓殖銀行)、東拓債券 (東洋拓殖株式會社)、朝鮮殖産債券 (朝鮮殖産銀行) の六種である。
- (二) 特殊銀行の一般資金 特殊銀行の中、農業金融機關と稱すべきものは、日本勸業銀行、府縣農工銀行、北海道拓殖銀行、朝鮮殖産銀行であつて、是等は前述せる如く債券發行によつて農業資金を賄つてゐるが、此の外に資本金、積立金、預金等がある。尤も此等の内預金によるものは債券によるものとは異なり、短期の農業金融に充てられてゐる。
- (三) 政府の低利資金 政府は毎年農業に對して低利資金を供給することになつてゐる。此の資金は大藏省預

金部を通じて、多くは勸業債券を購入するの形式をとつてゐるのである。従つて低利資金は勸業銀行の貸付金の内に含まれるのであつて、低利資金額だけ農業用資金が増加するものではない。

(四) 普通銀行による資金 普通銀行とは預金銀行即ち預金を營業の主要部分とする銀行である。預金は預入主の自由意志で何時でも自由に引出すことの出来る資金である。普通銀行はそれ故に原則としては商業金融の機關である。大都市の銀行は商業金融機關であるが、地方小銀行は商業金融機關以外に不動産擔保の貸付が主要なる銀行業務をなしてゐる。此の不動産擔保金融中には土地を抵當とした農業金融が主要な部分を占めてゐる。此の外養蠶資金、肥料資金、種苗資金として普通銀行から融通される額も少くない。

(五) 信用組合による資金 産業組合の組合員の七割餘は農業者である。昭和五年度の産業組合の合計數一四、〇八二中一三、一七〇組合の資金は準備金一六億圓で、内貸付金八億九千萬圓内に達するを見れば、此の産業組合の資金が農業金融上如何に重要な役割を占めてゐるかは明かなことである。

(六) 保險積立金 保險積立金は政府の簡易保險積立金と民間保險會社の積立金とである。保險會社の投資は確實を第一とし、期間の如きも餘り短期たるの必要はない。農業地に對する投資は好個の投資物である。米國で農業金融上最も活躍してゐるのは生命保險會社である。されば現在では農業金融上取立て、云ふべき程のものではないが、今後兩資金は相當に注目すべき價値あるものと思はれる。

農業金融の機關 農業金融の機關 農業は概して薄利にして、經營期間も長期に亙れるを以て金利も低く、長期年賦償還を必要とするため、此に照應する特殊の農業金融機關を設ける必要がある。茲に農業金融機關とは専ら農業金融を業とするもの、又主として農業金融を業とするもの、意味であつて、普通銀行、個人的金貸業者の如きは農業金融

機關とは稱しない。

我國に於て農業金融機關の主要なるものは左の如くである。]

- (一) 日本勸業銀行
- (二) 府縣農工銀行
- (三) 信用組合
- (四) 産業組合中央金庫
- (五) 北海道拓殖銀行
- (六) 朝鮮に於ける特設機關

東洋拓殖會社  
朝鮮殖産銀行  
地方金融組合

一、日本勸業銀行 明治初年以來我國の金融制度は預金銀行、商業銀行に限られてゐたが、かくては農工業の發展に必要な農工資金の缺乏甚だしきため、之が救濟手段として國家の特別保護に依る銀行の必要を認め、明治廿九年日本勸業銀行法及び農工銀行法が制定せられ、明治卅年日本勸業銀行が設定せられた。

日本勸業銀行（異稱、勸銀）はかく農工金融機關であつたが、其後資金に貸付の範圍が擴張せられ、現在にては一般不動産金融の中央銀行たるの地位を占めてゐる。資本金の如きも設立當時は一千萬圓に過ぎなかつたが、資本の増資と府縣農工銀行の合併に伴ひ、漸次増加し、現在公稱資本一億圓の大銀行である。

(一) 組織 株式額面五十圓の株式會社組織をとつてゐるが、所謂特殊銀行で政府の特別の監督の下に業務を營み、多分に公益的の性質を帯びてゐる。彼の割増金付債券即ち富籤債券の如きは勸銀にのみ許された特典であ

る。

日本勸業銀行には總裁、副總裁各一人、理事、監査役各三人以上を置く。又農工銀行の存在せざる府縣毎に地方顧問二人以内を置くことが出来る。總裁及副總裁は政府の直接任命にかゝり、理事は株主總會の選定したものを政府が任命し、監査役は株主總會に於て之を選定する。任期は總裁、副總裁及理事が五ヶ年、監査役及び地方顧問は三ヶ年である。總裁、副總裁が官選であることは勸業銀行が半官的色彩を帯びる所以である。

(二) 營業 勸業銀行の主要なる業務は貸付と債券の發行である。貸付には抵當貸と信用貸とある。抵當貸付は多く個人又は會社に對し不動産を抵當として貸付けるもので、年賦償還貸付を主とし、定期償還貸付は従としてゐる。信用貸付、無抵當貸付は公共團體又は各種組合に對して無抵當にて資金を供給するものである。

債券發行は貸付と共に勸業業務の兩輪をなすものである。勸業債券は拂込資本金の十五倍まで發行することが出来、債券は大券と小券に分れ、小券には割増金を附するの特權を附與せられてゐる。

其の他附隨業務として、普通銀行の如く資金の取扱ひ、手形の割引をもなすことが出来る。

- 勸業銀行に於ける營業は凡そ左の如くである。
- 一、五十箇年以内に於て年賦償還の方法により不動産を抵當として貸付をなすこと。
  - 二、五箇年以内に於て定期償還の方法により不動産又は漁業權を抵當として貸付を爲すこと。
  - 三、農工銀行の年賦償還貸は金の債權及び擔保たる抵當權を擔保として年賦償還の方法により貸付を爲すこと。
  - 四、府縣郡市町村其の他法律を以て組織せる公共團體に對し無抵當貸付を爲すこと。
  - 五、農工債券、北海道拓殖債券又は朝鮮殖産銀行の發行する債券の引受を爲すこと。
  - 六、耕地整理法による連帶責任の共同施行者又は耕地整理組合、産業組合、森林組合、畜産組合又は其の聯合會に對し無

抵當貸付を爲すこと。

七、預り金及び地金銀、有價證券の保護預りを爲すこと。但し定期預り金は本條第十號により取り扱ひたる金銭にして運用を許されたる公金預り金以外の預り金の總額は拂込資本金額を超過することなし。

八、工場、財團、軌道財團又は輕便鐵道財團を抵當として五十箇年以内の年賦償還貸付若しくは五箇年以内の定期償還貸付をなすこと。

九、農工銀行の存在せざる府縣内に於て十人以上の農業者、工業者又は漁業者申合せ連帶責任を以て借金を申出でたるときは、其の信用の確實なるものに限り五箇年以内に於て定期償還の方法に依り無抵當貸付を爲すこと。

一〇、府縣郡市の爲に其の金銭出納の取扱を爲すこと。

一一、其の他法律に依り規定せられたる當銀行の業務を爲すこと。

(三) 政府の監督及び補助 勸業銀行は大藏大臣の監督を受くる事は勿論、株主に利益配當をなす場合にも大藏大臣の認可を要す。又勸業銀行は創立初期から十ヶ年間、その配當金が百分ノ五に達しない時は、之に達すべき金額を政府にて補給することになつてゐる。

二、農工銀行 農工業資金供給の目的にて、中央に勸業銀行を設け、全國を營業地域とし大口の貸付をなすに對し、農工銀行は一府縣を營業地域とし、小口の貸付をなし、殊に農業に對する不動産金融機關としての職能を發揮せしめんために明治廿九年府縣農工銀行法の制に依つて設けられたるものである。明治四十四年法律の改正に伴ひ、資金貸付を農工業以外に擴めた爲めに、勸銀と同様不動産銀行化してゐる。其の目的及事業の性質上勸業銀行と異ならざるが故に、既存四十六行中漸次後者に合併せられ、現在は二十四行、資本金合計一億四萬圓ある。

(一) 組織 農工銀行は株式會社組織であるが、勸銀と同様多分に公益的性質を有し、資本は二十萬圓以上と

し、各株式の金額は二十圓と定めてある。一府縣を一營業區域とし、その區域内に一行を限つて設立を許されてゐる。農工銀行の役員は當該銀行の營業區域内に居住せねばならぬ。之れ農工銀行が地方的性質を有するからである。

(二) 營業 主なる業務は資金の貸付と農工債券の發行である。

貸付業務は(一)年賦償還不動産貸付、(二)定期償還不動産貸付、(三)無擔保公共貸付、(四)耕地整理無擔保貸付、(五)十人連帶無擔保貸付である。最後の十人連帶無擔保貸付は小農工業者に簡易に資金を融通するこゝとが出来、社會政策的對人信用の道を開きたるもので注目すべき點である。

農工銀行の貸付業務は左の如くである。

- 一、五十箇年以内に於て年賦償還の方法により、不動産を抵當として貸出をなすこと。
- 二、拂込資本金及積立金總高に相當する金額を限り、不動産を抵當として、五箇年以内の定期償還貸付をなすこと。
- 三、郡市町村又は法律を以て組織せる公共團體に對しては、無抵當にて第一號第二號の貸付をなすこと。
- 四、耕地整理法に依り耕地整理を施行する場合に於て、耕地整理組合若しくは其の聯合會より借金を申出たる時、又は共同施行者が連帶責任を以て借金を申出たる時は、無抵當にて第一號第二號の貸付をなすこと。
- 五、十人以上の農業者、工業者又は漁業者申合せ、連帶責任を以て借金を申出たる時は其の信用の確實なるものに限り五ヶ年以内に於て定期償還の方法に依り無抵當貸付をなすこと。

債券の發行は、農工銀行の二大業務中の一つで、農工債券は拂込資本金の十倍までを發行することが出来る。農工債券は額面十圓以上を原則とし、無記名利札である。

貸付及債券發行の二大業務以外に預金の引受、府縣市町村のための金策取扱、日本勸業銀行の代理店たること

等の副次的業務を有してゐる。

(三) 政府の監督及補助 農工銀行の業務は大藏大臣の監督を受け、其の定款も大藏大臣の認可を必要とす。貸付金利子の最高歩合は毎營業年度の初めに於て大藏大臣の認可を経なければならぬ。

三、産業組合 産業組合とは組合員の相互扶助主義に依つて産業及び經濟の發達を圖るために設けられた社團法人である。産業組合中には信用組合、購買組合、販賣組合、利用組合及び是等二種以上を兼營せるものを合すると十五種、産業組合中金融機關たる信用組合は昭和五年度に於ける産業組合總數一四、〇八三中信用業務を行ふもの一二、一〇四で、而も組合員總數の約七割餘は農業者である。従つて産業組合は農村本位で、農村に於ける簡易な金融機關として重大なる役目を果してゐることが明かである。

産業組合の由來・意義 産業組合は資本主義的産業組織と密接な關係を保つて出現したものである。顧みるに十九世紀の文明は實に技術の文明でありまた機械の文明であつた。新技術、新機械の發明は陸續として現はれ、ために生産力の急進と交通機關の一大進歩を促し、資本の産業上に於ける勢力は著しく加はつて來た。加ふるに政治上に於ける自由思想の勃興は、經濟上自由競争を激成し、彼此相俟つて大資本は小資本を壓し、大企業は小企業を併呑し、産業各方面に於いて強は益々強となり、弱は益々弱となるの世相を現出するに至つた。是が所謂十九世紀に於ける「産業革命」Industrial revolution である。かくて資本的企業全勢の世態となるや社會の中堅たる中産者はその獨立の地位を失ひ、社會の上層と下層と呼ばれるものが如き階級の分裂を招來し、其の間の溝渠は益々深まり、勞働問題起り、社會問題喧しく、社會主義出で共產主義生じ、はては過激主義の發生をも見るにいたつた。然るに小企業者即ち小農、小工、小商の如きものは概ね一國の中等社會を構成し、一國の中等社會は即ち一國の中堅を形成する。故に一國の健全なる發達は、常に中等社會の繁榮に俟つこと切なるものがある。而して中等社會をして資本主義による大企業の壓迫より免れしめ、その獨立を維持せしめるの途は、これを組織的に團結せしめ、小資本を糾

合して大資本に對抗し、小よく大を制するの策を樹立せねばならぬ。産業組合は實に斯の如き意味と使命とを以て生れたもので、國家は切に之を保護する。

産業組合の種類 産業組合は組合員の産業又は其の經濟の發達を企圖する一種の社團法人であつて、其の目的と事業を異にするに従つて次の四種に分つ。

(一) 信用組合 組合員の共同金融機關で、組合員の産業に必要な資金を貸付し並びに貯金の便宜を與へることを目的とする組合をいふ。(農業金融参照)

(二) 販賣組合 組合員の共同販賣の機關で、組合員の生産物に加工し又は加工せずして賣却する組合をいふ。

(三) 購買組合 組合員の共同購買機關で、産業又は經濟に必要な物を買入れ、之に加工し又は加工しないで、若くは之を生産して組合員に買却する組合をいふ。

(四) 利用組合 組合員の共同利用機關で、産業又は經濟に必要な設備を組合員に利用させる組合をいふ。上記の各組合は例へば信用販賣購買組合と云ふが如くに兼營することを許されてゐるから此の外に十一種、即ち合計十五種の組合を得る譯である。

産業組合聯合會 産業組合は概して市町村を區域としてゐるが、この組合の機能を一層發揮し、本來の目的を十分に達せんがためには、更に組合と組合との間に事業上の連絡を保ち、相互疏通の途を立て、活動力を強大にすることが肝要である。産業組合聯合會の目的は茲に存するのである。産業組合中の各種の組合は何れも左の如く聯合會を組織することが出来る。

- (一) 信用組合聯合會 所屬組合に必要な資金を貸付し、並びに貯金の便を得しめる。
- (二) 販賣組合聯合會 所屬組合の賣却するものに加工し、又は加工しないで之を賣却することを目的とする。
- (三) 購買組合聯合會 所屬組合の購買するものを買入れ、之に加工し又は加工せず又は之を生産して所屬組合に賣却することを目的とする。
- (四) 利用組合聯合會 所屬組合の利用に適する設備を設け之を組合に利用せしめることを目的とする。



現在に於ける聯合會の區域は區々であるが、販賣組合及び購買組合の聯合會は概して一郡を區域とする程度のもが多く、又信用組合聯合會は一府縣を區域とするものが比較的多い。これは主として其の營む事業の性質上、前者は餘り廣きを不便とし、後者は廣きを便とする結果である。

**産業組合中央會** 産業組合及び産業組合聯合會の普及發達及び聯絡を圖ることを目的として、明治三十八年に平田子爵の主持によつて設立されたものであるが、明治四十二年四月組合法の改正された結果、中央會も亦社團法人として認められるやうになつた。

産業組合中  
央金庫

**四、産業組合中央金庫** 産業組合中、信用組合は早くより發達し、農村金融機關として重要な役割を演じてゐたが、其の地域が狭少で資金の融通力に乏しきを以つて、府縣農工銀行の親銀行として勸業銀行がある如く、全國各地に散在せる信用組合を統轄して、よくその機能を發揮せしめるための中央機關として大正十二年産業組合中央金庫法に依つて生れたるものである。

北海道拓殖  
銀行

**五、北海道拓殖銀行** 各府縣の農工銀行に對立して、北海道の農業金融機關として重要な地位を占めてゐる。明治卅二年の創立にかゝり、資本金は二千萬圓にして、其の業務は府縣農工銀行と相似てゐる。その發行する拓殖債券は拂込金の十倍まで發行することが出來、債券額面は十圓以上である。

朝鮮の農業  
金融機關

**六、朝鮮の農業金融機關** 東洋拓殖會社は朝鮮及び外國に於ける拓殖資金の供給と拓殖事業の經營とを目的として、明治四十一年東洋拓殖會社法により設立されたものである。

朝鮮殖産銀行は内地に於ける農工銀行と同趣旨の朝鮮殖産銀行令が大正七年公布され、その後農工銀行令の廢止となり農工銀行の業務を繼承して産れたものである。

地方金融組合は大正三年朝鮮總督判令により出來たもので、組合員の金融を緩和する目的を有し、組合員の相

農業金融の  
改善

五自助的の點に於て内地の信用組合と酷似してゐる。

斯く三者とも農業金融専門機關とは稱されないが、何れも朝鮮の農業金融上重要な關係のあるものである。

**農業金融の改善** 以上論述せし所によつて銀行にせよ組合にせよ、何れも立派な金融機關として組織立つたものであるが、實際上地方農家の金融はかゝる完備した諸機關の手によつて支配されてゐるわけでない。露骨に云へば一般農家金融の大部分は頼母子講、無盡、高利貸、質屋によるものが多く、今日無盡、頼母子講が數十萬ありと云ふ事實は幼稚なる農業金融の實際を語るものである。昭和五年の農業恐慌は農業金融の不備を暴露したものに外ならない。

農業用金利の高率と云ひ、資金需給の不圓滿と云ふも、要は農業用資金を充實するにある。

左に農業金融上改善すべき諸點を擧げんに、

(1) 農村資金の流出防止 農村の資金は努めて都市に流失しないやうにし、都市に吸收されたものは再び農村に還元せしめる方を講ずることである。是れは信用組合の改善利用によるの外はない。

(2) 農村への資金還元 還元すべき資金の第一は大藏省預金部の資金である。之は大部分郵便貯金で貯金額二十數億圓の三分の一は農家の零細なる資金の集まつたものである。然るに預金部の資金は昭和六年度に於て僅に一億餘圓しか還元されなう。

(3) 農業銀行を設立すること 現在の勸業銀行、農工銀行は不動産銀行と化し、その過半数以上は都市に利用されてゐるのであるから、寧ろ完全なる農業銀行の設立を必要とする。

### 第七章 農業の助長

農業が最も多数の人口を包容し、國家社會の繁榮と國民の福利増進上極めて重要なる使命を有するは云ふまでもない所である。然れども之を自然に放任せんか、日新の文化に追隨するを得ず、其の前途は樂觀を許さざるもがある。宜しく國家、道府縣其の他の團體は農業の改良進歩と農村の繁榮とを企圖する爲、必要なる助長機關を設けなければならぬ。

#### 農事改良機關

農事改良機關 農事に關する國家の要務は、主として農林大臣之を管掌し、農業教育に關する國家の要務は、他の教育の事項と共に文部大臣之を管掌することになつてゐる。専門程度以上の各種農業教育機關、各種の農事試驗場、生絲検査所、種羊場、種馬牧場、種鶏場、水産講習所、獸疫調査所、米穀事務所等は國家が特設せる機關にして、中等程度以下の各種農業教育機關、地方の農事試馬場、種畜場、蠶業取締場、地方穀物検査所等は地方團體が特設せる機關である。此の外中央及地方廳に技術官、事務官を置いて農業者の爲に諸種の便宜を圖つてゐる。

#### 農業教育

農業教育 農業の改良と農村の繁榮を策するには優良なる農業者の養成を以て第一義としなければならぬ。農業教育は此のために存し、小學校、青年訓練所に於ける農業科、農業補習學校、中等農業學校、農業專門學校、大學の農學に關する部門等は其の機關である。

#### 農事試驗場

農事試驗場 主として農事の改良増殖に關する試験を行ふものには、國立のものに農事試驗場、園藝試驗場、茶業試驗場、蠶業試驗場、畜産試驗場等がある。又府縣には府縣立の農事試驗場、蠶業試驗場があり、私立のものもある。

のもある。

#### 生絲検査所

生絲検査所 生絲に關する各種の検査、研究及調査を行ふ爲に設けられたもので、輸出用の生絲に對しては正量検査をも行ふ。

#### 農事に關する法規

農事に關する法規 前記の機關に關する法規の外、直接間接に農事の改良發達又は除害に關する多數の法規がある。之を類別すれば左の如くである。

- (一) 自治自助の精神を發揮せしめ、其の活動に便宜を與へる爲に農會、重要物産同業組合、茶業組合、畜産組合、漁業組合、森林組合、水利組合、産業組合に關する法規がある。
- (二) 金融の便を圖る爲に 日本勸業銀行法、農工銀行法、北海道拓殖銀行法、産業組合中央金庫法を設け、
- (三) 土地利用を増進する爲に 耕地整理法、開墾助成法、國有林野法、官有地所取扱規則、北海道國有未墾地處分法、耕地整理及び土地改良補助規定等がある。
- (四) 養蠶及養畜の改良を圖る爲に 蠶絲業法、種牡馬検査法、馬匹去勢法、種牡牛検査法等がある。
- (五) 各種の損害を免れる爲に 肥料取締法、害蟲驅除豫防法、輸出入植物取締法、狩獵法、獸疫豫防法、牛結核病豫防法、森林法、河川法等がある。

その他 農業倉庫業法、米穀法、自作農創設維持補助規則、小作調停法、米麥品種改良獎勵規則、蠶絲業改良獎勵費交付、副業獎勵規則、公有林野造林獎勵規則等があり、また道府縣、市、町、村に於ても種々の法規を制定し、農業者の便宜を圖つてゐる。

#### 農業倉庫

農業倉庫 農業倉庫は産業組合、農會、農業の發達を目的とする公益法人、市町村及び之に準すべきもの、設

置するもので、農業者の生産した穀物若くは繭を保管し、又は地主が小作料として受けた穀物を保管するものである。農業倉庫は、なほ其の業務規定の定める所によつて左の如き事業を行ふ。

- 1、受寄物の調製、改装又は荷造を爲すこと。
- 2、受寄物の運送又は販賣の仲立を爲すこと。
- 3、受寄物の運送又は取次を爲すこと。
- 4、自己の作成した農業倉庫證券を擔保として貸付を爲すこと。
- 5、他の農業倉庫業者が擔保として受取つた農業の倉庫證券を擔保として貸付を爲すこと。

農業倉庫に依つて穀物及繭の貯藏を完全にし、共同販賣の利益を受け、且金融の便を與へ、投資の不利をも免れ得るものである。

又農業倉庫の目的を廣き地域に於て達するには聯合農業倉庫を設置するが、之は産業組合聯合會に於てのみ經營し得るものである。

**米穀の需給調節** 米穀は我が國農産の大宗であり、又國民の主食物なれば、其の豊凶及價格の騰落は、生産者たる農業者の經濟に甚大の影響あるは勿論、他方消費者たる一般國民の生活を動搖せしめ、延いて一國經濟の根底を揺がす。よつて市場にある米穀の數量を調節し、米價の甚だしき騰落を防止して、農業並に一般國民の經濟と生活の安定とを圖らんとするのが米穀の需給調節である。此の目的を達する爲に米穀法を制定して左の方法に依り之が運用に任じてゐる。

- 一、米穀の數量又は市價を調節する爲、米穀の買入、賣渡、交換、加工又は貯藏をなすこと。

- 二、米穀の數量又は市價を調節する爲、勅令を以て期間を指定して米穀の輸入税を増税若くは免除し、又は輸入輸出を制限すること。

政府は此の法律を施行する爲、特別會計を設け、米穀證券を發行し、東京、大阪、酒田、門司に米穀事務所を置き、又米穀倉庫を建設してゐる。

**自作農創設維持** 經濟的にも亦社會的にも國民中堅を爲すべき自作農は、近年漸く減少の傾向がある。之が保護を爲し、其の創設維持を圖る爲に、それ／＼相當の政策をとつてゐる。

- 一、自作農の保護 大正十五年地租條令を改正して、法定地價二百圓未滿の土地を有する自作農家に對しては地租を免除する。
- 二、自作農の創設維持 道府縣、市町村、産業組合等が自作農創設を行ふ爲に低利資金を借入れる場合には政府は其の利子補給として補助金を交附することになつてゐる。

## 第八章 本邦農業の特性

我國の農業は北は樺太より南は一部熱帶圏内に入れる臺灣に至るまで、南北に甚だ長き地域に亘つて營まれ、而も内地、樺太、臺灣、朝鮮と各歴史的社會的事情を異にするため、農業經營の模様も所に依つて種々異なつてゐる。

**本邦農業の特性** 本邦農業の特性を一括して述べることは至難なことであるが、最も重要な位地を占める内地農業の特性について考へて見たい。

(一) 家族的小規模經營であること 今説明の便宜上家族的經營と小規模農業經營とに分ちて説明するも、兩者は自然的社會的經濟的に必然的に結び付いてゐるものである。これは家族勞力のみで營まれ、たゞく農繁期に一時的日雇勞働者の勞力を借るに過ぎないことである。是れを數字的に示せば本邦内地農家戸數五百五十萬戸に對して專業農業勞働者は僅かに三、四十萬人に過ぎないことに依つて見ても明かである。

家族的農業經營の他の特質は其の經營方針の上に現はれる。即ち農家は企業者たるの見地に立つて、投下資本に對して最大の利潤を得んとするよりも、寧ろかゝる企業益と見做すべきものと自家の勞働報酬との合計が最高額に達することを目的として經營を決定して行く。されば自作農家が耕地を買ひ足して擴張するためにも此の方針で行くから、耕地價格は勢ひ騰貴せざるを得ない。更に又自家の消費物はなるべく自家生産せんとする自給自足的傾向が甚だ大なるため、勢ひ資本主義的經濟組織とは矛盾せざるを得ない。本邦農業經營の自給的色彩は農林省農家經濟調査に現はれたる家計費中、現物支出が大半を占めてゐるのを見ても明かである。

我國農家の一戸當耕地面積は平均一町一反で、而も本邦農業經營の約七割は耕地面積一町歩以下の過小農經營に屬する。此れをアメリカ、カナダ等の新開國は別として、歐洲舊開國たる英本國二・五町、フランス九・一町、ドイツ七・五町、オランダ九・八町(何れも耕地及附屬地を含む)に比すれば如何に耕地面積の狭小なるかが知れる。

勿論農業經營規模の大小は一概に耕地面積の大小のみならず、經營の集約度も考慮に入れなければならないが耕地には土地收穫漸減の法則が存する限り、小面積の農地に徒に多大の資本、勞力を投資する譯には行かない。そこで基礎たる農地面積が狭小なれば其の農業經營の規模は自ら小さくならざるを得ない。かくて耕地經營面積

を標準として、本邦農業經營の小規模なる所以を説くのである。

家族的農業經營の特質の一つは、其の經營が雇傭勞力に依ることなく、主として自家勞力によることである。

(二) 養蠶及び園藝を伴ふ主穀農業たること 本邦農業の第二の特長としては、農業の二大部門たる耕種と養畜との内、耕種を偏重し而も耕種中稻作を主としてゐることを擧げ得る。即ち本邦耕地の五割強(昭和五年水田作付面積三、一〇四千町)は水田である。更に水田に次いで小麦、裸麥、大麥等麥類の作付面積が三十八萬町歩であり、之に大豆、小豆、粟、玉蜀黍、蕎麥等の雜穀類を加ふれば耕地の大部分は穀作に用ひられ、以つて本邦農業が主穀農業であることは明らかである。

本邦に水田經營の發達せるは、降雨多き我國の氣候に基くと共に、本邦人の米に對する嗜好執着にも基くが、他方米は單位面積當り人口支持の甚だ大なることも一重要原因である。

之に反して牛馬の如き大家畜牧畜業の昔より盛んでないのは、野草の性質が餘り良好でないのと、我國が魚類に富み、而も佛教等の影響を受けて肉食を餘り悦ばなかつたことにも起因するが、要は家畜に依る人口支持力よりも穀作のそれの方が大なるためである。

本邦の養蠶業は大古より發達し、加ふるに明治以來長足の進歩を遂げ、重要な産業となつた。昭和四年養蠶戸數は二二〇萬戸で全農家戸數の四割を占め、桑園面積六二萬町歩あり、今や世界第一の養蠶國となり、生絲は輸出品として我國貿易の大宗たるの地位を占めてゐる。

更に吾國都市の發達と生活程度の向上につれ、蔬菜果實の生産が有利となり、かくて穀作の傍ら漸く園藝化の傾向濃厚となりつゝあるに際し、本邦農家の實際に適應せる小家畜たる雞豚の飼育が近時次第に盛んとなりつゝあ

ることは注目すべきことである。

兎も角も、我國農業は一方に於て國內消費に限られた米穀を主とし、他方米國經濟狀態に依存することの大なる養蠶を兩輪としてゐるので、兩者の價格變動は我國農村、引いては我國經濟に至大の影響を與へるものであることは説明を要しない。

(三) 耕地價格並びに小作料の高率なること 我國の耕地價格の高きこと、従つて小作料の高率なることは論ずる迄もないことである。人口稠密なる歐洲諸國の數百年來の農耕地價格と本邦耕地のそれとを比較すれば二三倍高價である。

(四) 耕地に大機械を用ひざること 農業經營に於て機械化の困難なることは農業の特質に於て論じた所であるが、殊に外國に比して機械化してゐない事は著しく目に付くことである。これ經濟的事情の如何によると共に我國の特殊的自然的事情に依存することが大である。

即ち我國は山國で大平原に乏しい。従つて耕地は勢ひ傾斜地をも開いて田地としなければならない。かくて桑田、果樹園、其の他畑作の中には傾斜度三十度以上に過ぎるものも少くない。

又地勢の關係上耕地一筆當りの面積も甚だ狭少で僅かに五、六畝に過ぎない。加ふるに農業が小規模なるため耕地の分散度も甚だしい。

此等の諸事情は、我が農家の大部分が小經營なること、相待つて、進歩せる耕耘用大機械の利用を困難ならしめ、爲めに本邦農業の大部分は原始的に近い鋤や鋤を用ひてゐるに過ぎない。

以上大體本邦農業の特質とする諸點を擧げたが尙是、以外に擧げれば人糞尿を盛んに利用すること(牧畜業の

發達せぬため)、水利關係の農業上特に重要なこと(水田經營のため)、兼營農家の多きこと(養蠶等のため)自給的色彩濃厚で、充分營利化してゐないこと(家族的小規模經營のため)等々澤山あるであらうが大體上述の諸點と有機的關係にあり、之より誘導し得らるゝものである。

**本邦農業の國民經濟上の地位** 本邦の農業が今日我國國民經濟上如何なる地位を占めてゐるか。之を論ずるには農業に幾何の資本と勞力が投ぜられ、幾何の生産を擧げてゐるか、この生産の事情や特質が本邦經濟一般に如何なる影響を及ぼしてゐるかを見なければならぬ。これは甚だ大きな問題であり、而も本來の目的とする所は農業の我が國民經濟上重要な所以を實證すれば足りるを以つて、目的を茲に集中して以下簡単に述べて見よう。

(内地に就いて見る)

先づ第一に考ふべきは農業勞力の問題である。昭和四年内地總戸數一、一九六萬三千戸に對し農家戸數は五五七萬六千戸で總戸數の四割六分強となつてゐる。之を更に專業農家と兼業農家の割合を見れば前者は七二%、後者は二八%を示めてゐる。兼業農家は他職業を兼ねるものなれば純農家に非らざるも、以上の數字を以つて見れば農業は他の何れの職業に比しても多いと云ふことが出来る。此れ農業は國民に以上の如き多數の職業を與へる重要な産業部門なる所以の一つである。

第二は資本關係である。農業用資本は二大別して土地資本と土地以外の資本、即ち建物、農具、家畜現物、現金等である。而して我國農業用資本の八割餘は土地資本である。此の農業用資本は國民經濟中に於ける資本總額の凡そ何割に當つてゐるか、之を他の商工業其の他の産業資本に比較すれば其の大小輕重は如何。この割合を示すれば、

本邦(内地)各種産業資本統計(那須博士、日本農業の研究による)

	資本總額	同上百分率
農業	三四七億	四七・一%
商業	一三〇	一七・六
工業	一〇〇	一三・六
林業	六〇	八・一
鑛業	五〇	六・八
交通費	四五	六・一
水産業	五	〇・七
	七三五	一〇〇・〇

右の如く内地農業用資本は全内地産業資本額の四割七分に當り、他の商工業資本と比較すれば遙かに大であることが知り得られる。而しこれは靜態的觀察で此れを動態的に見れば、農業は他の商工業と比較して資本の廻轉速度遅きため以上の比率は相當の變化を受けるのであるが、何れにもせよ資本的に見ても農業用資本は國民經濟上重要な地位を占めてゐることを知る。

第三は農業の生産額である。即ち那須教授の所謂農業の純富生産額である。純富生産額とは生産物總價格より種々の消耗諸材料費を差引いた殘額である。この純富生産額は或は勞賃となり、或は地代となり、或は資本の増加部分をなすものであるから、國民經濟學的に見て他産業に比較するには純富生産額を検することが最も大切である。

ある。今内地工業との純富生産額を比較すれば左の通りである。

本邦内地農工業純富生産比較

	粗生産額	消耗材料費	純富生産額	純富生産額の粗生産額に對する割合
農業	四、四三九 萬圓	一一九三 萬圓	三、二四六 萬圓	七三%
工業	七、二七四	五三七九	一、八九五	二六%

かくの如く農業の純富生産率は七三%で工業に比して遙かに高く、其純富生産額も前者は三二億餘圓、後者は十九億圓弱となる。斯く工業の純富生産額の低いのは原料、諸材料費等を多額に使用するがためである。

其の他の産業として商業、交通等も經濟財貨(商品)を時間的空間的に移動して財貨の價値を増すもので産業には相違なきも商品自體を生産するものでないから、いさゝか農工業と其の趣きを異にするのである。又鑛業、林業、水産業等もあるが採取業たる點で農工業と多少異り、其の生産額も少ないから比較を省略する。

以上概略の検討によりて見るも、農業は勞力的にも、資本的にも、將又生産的にも、國民經濟上に重要な割位を演じてゐることを知つた。されば農業の國民經濟界に及ぼす影響の至大なるは勿論であつて、かの我國農業の二大生産物たる米穀、生絲の價格變動の國民經濟上に及ぼす影響を見れば何人もこれを首肯するであらう。なほ農業の我國經濟界の影響に就いて述べべき點は多々あるも、こゝでは以上の概説で以つてとどめておく。

## 第九章 農村社會研究

### 第一節 農村教育の意義及び範圍

農村教育の語はやゝもすれば狹義に解され易い。即ち農業教育と同意語として、農業技術なり經營上の知識技能を授くる教育と云ふ風に考へられてゐる場合が多い。近時は概念としては多少総合的な農村教育を提唱しながら、その實際なり具體案は、矢張り農業技術教育の範圍を出でないと云ふ妙な現象も現れてゐる。

農村教育即農業教育であると云ふ考へ方は、多く農業教育をうけた農學校教師が農村教育に參與し、提言した爲めである。農業學校なり農業補習學校の實科擔當教師が、廣い意味の農村教育に進出する場合、何と云つても我田引水になり、自己の分野から脱出し得ないのは致し方ないことである。

農村教育に對する今一の思潮は、憧憬的農村教育論とでも稱すべきものであらう。或は文藝的農村教育論又は哲學的農村教育論とも稱すべき、一寸勿體ぶつた論調である。幾多の周圍に關する詩文を引用して土の教育、郷土愛の教育の必要を論ずるも、吾人の眼を以てすれば、田園の實生活とは縁遠きもので、極めて抽象的であり、農民の要求にピッタリ來ないものである。併しこの思潮は、多く、現在農村教育の大多數を占めてゐる小學教育者側に歡迎されてゐる。何故にしかるか云ふことは茲に述べない。

以上述べた如く、農村教育思潮には二つの流れがあると云ふことを先づ考慮の中に入れなければならぬ。これだけで結論に急ぐならば、兩者は何れも盾の反面を見たに過ぎないもので、農村教育の全體ではなく、前者は農村教

育の一部面たる農業科教授乃至は農業科中心思想を強調したに止り、後者は農村教育の重要性を哲學や文學の助を借りて謳歌したに過ぎないものである。共に農村教育の振興に多大の貢獻をなしたのは事實であるが、全面的に堅實なる發展を阻止した點も少くない。同一町村に在る農村教育の中心たる小學校と實業學校（稍程度の高い補習學校たる公民學校又は國民學校をも含めて）が、離れ々になつて居り、兩者の經營方針が背反してゐるか、乃至はお座なりの方法的連繫に止まつてゐるが如き現状を見れば、この評はあなたがち酷でないと思ふ。

農村教育の意義に就ては本書に於ても、吾人の立場は「農村社會の機能としての教育」と考へたい。従つて農村社會の機構上必然發生すべき教育的諸機能を網羅し、それが渾一されたものでなくてはならぬ。具體的に云へば、學校教育は勿論、家庭教育、社會教育の全部が一の計畫——それは農村社會の完全なる機能を發揮せしめる爲めに都合よく且つ遺漏なしに計畫——されたものでなくてはならぬ。學校教育も單に今日の如き低い考へ方ではなく、少くとも農村中等教育をこの計畫中に加へたものでありたい。

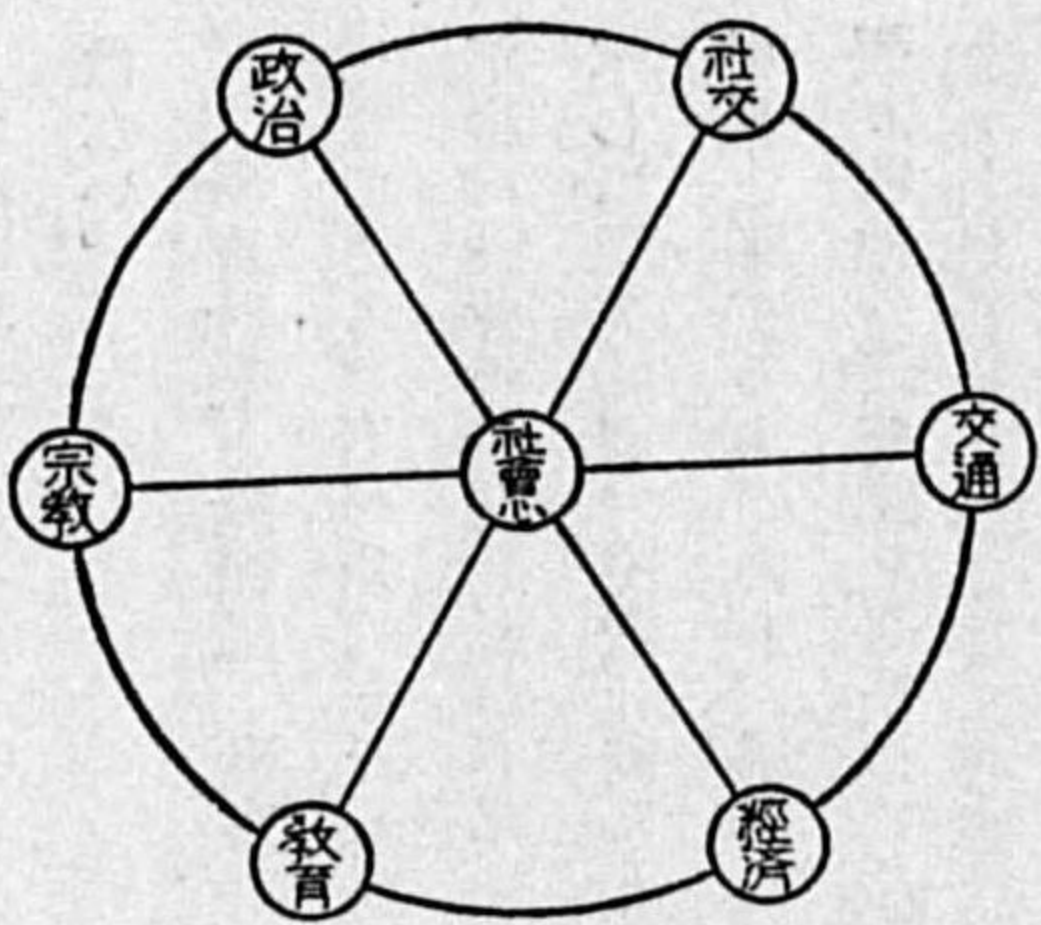
次には農村教育は學として成り立ち得るや否やと云ふ問題であるが、今日はそんな學問的性質を論ずる前に、實在せる農村社會の諸問題の一として農村教育が存在し、その解明をまつてゐると云ふことから考察すれば足りると思ふ。一般教育が學として成立し、單なる教育の場所としての農村教育や都市教育などは成立し得ないなどと云ふのは、獨逸説の教育哲學に論據をおく一部の學派の自由討究に委してよいと思ふ。併し、吾人は農村教育を單に、教育の環境としての農村が一般社會と異なつた性質を有するが故に、一般教育の特殊化であり且つ地方化であるとは考へたくない。寧ろ一般社會の一部であり基礎である農村社會を認識して、その要因であり且つ機能たる教育を想定する所に農村教育の本來があり、これと一般教育との脈絡が存すると思ふ。社會及び自然を環境と見る説に對しては

吾人は更に深く考へたい。それは寧ろ教育の資料であり根柢であつて、具案的な教育者の努力と同等の價値を認めたいのである。

### 第二節 農村社會の諸機能

農村社會の定義に關しては學者に依つて多少の差異はあるが、これを總合すると、近隣又は隣保と稱する便宜上相隣接して生活する家族の集團よりも大であつて、多少とも自給自足的の社會集團であり、それ自體、利害中心地即ち取引中心、社會中心、神社、寺院、教會、學校、圖書館を有し、且つ團體の成員が必要とする諸施設を所有し得る程度の規模を有する地域的の社會であると云へよう。また人々の團結し得る最小社會單位であつて、地域的な全部的なものであるが、畢竟は心理的な協同精神状態であると云へる。以上の定義は一般の公共社會に共通であるが、農村社會は都市社會に比して大なる特異點を有してゐる。この點に就いては後に逐次述べることとする。

然らば具體的に我が國では、農村社會の第一次的なものは何かと云ふに、人々は直ちに行政的な町や村を指すであらう。併し、これは嚴密に云ふと第二次のものであつて、寧ろ今日の大字や部落が第一次的な農村社會であり、住民の協同的精神の渾然一體をなし、諸種の利害關係の親密に連繫する集團である。明治時代の一大過誤は行政の統一から無理に數箇町村（元の町や村で今日の大字又は之に準ずるもの）を合併したことである。自治制布かれて以來三十餘年を経て、なほ性合の反せる夫婦の如く部落感情の融和を見ないのはこれが爲めである。吾人は之を責める前にその過誤を追及しなければならぬが、今更銀婚式や金婚式をあげる場合になつて、離縁談も如何と云ふ妥協から、過誤は過誤として、まづ現在の町村を單位として農村の諸條件を論じたい。併し、常に第一次的な農村社



圖三十百第

農村社會の諸機能 農村社會は集團であると同時にそれは一の個體である。個體としては社會精神が存在し、組織的な意志活動があり得る。機能と云ふのはこの組織的な意志活動を指すのであつて、政治的、經濟的、交通的、宗教的、社交的及び教育的の六に便宜上分つてゐる學者がある。この分類とその各類のもつ意味の廣狹に就ては説明を要し、且つ分類の妥當なりや否やには多少攻究の餘地存するも、茲には之等の諸點に觸れないことにする。只かかる諸機能が相互に關聯し、且つ社會心に依つて統制されて行く所に、農村社會の完全なる發展が所期されると云ふことを記しておく。今之を圖示すると、上の通りである。

教育的機能 農村社會の機能として教育的機能を他の諸機能と併立せしめたのは、少しく意義あることである。動もすれば教育なるものが、他の社會事象と乖離し、哲學的な理念より出發して強調され勝ちなのに對し、一の反省を與へる爲めでもあり、また教育と云へば學校教育に限らるゝが如き現狀に對しては、社會事象としての全内容の一としての教育的機能が當然包含すべき内容の一層廣がるべきを啓示する爲めである。即ち、この場合の教育的機能は既に第一項で述べた如く頗る廣意義なもので、農村社會の文化的教養の全般に涉るものである。家庭教育、社會教育、學校教育は勿論、各種の文化的教養施設、例へば俱樂部、圖書館、休養娛樂設備、新聞雜誌、體育施



設等に及ぶものである。社會教育と云ふ概念の中に包含さるべき性質のものであるが、倫理運動の如きも教育的機能中主要なものである。而して之等の諸機能は個々別々に存在の意義を有する許りでなく、その綜合機能としても働きかけるものであることを考へなければならぬ。

教育的機能が農村社會の活動の一部であり、それに由つて農村社會の發達が期し得られるとするならば、教育的施設の計畫は、農村社會を根柢とし資材とし、且つ他の諸機能との振合及び相互關係を考慮してなされなければならぬは勿論のことである。或る意味に於ては教育事象も農村社會の發展過程に順じて生起し發展するものであつて、人爲的に抑止するを得ないこともあると云ひ得ようか。併しこれは自覺的な努力と計畫とを全然無價値視する謂ではない。

**教育計畫と諸機能** 教育計畫を立てるに當つては、農村社會の諸機能に就いて不可分の研究調査をなさるべきである。不可分的と云ふ意は單なる参考に供すると云ふ程度のものでないことを示すものであつて、教育計畫が農村社會の組織計畫の不可分の一部であり、他の諸計畫即ち政治的計畫（町村では自治計畫と云ふ語妥當なるべし）、産業計畫、交通計畫等と歩調を揃へて相關的になさるべきであることを意味する。世に教育村長または勸業村長と稱するものあり、單に教育または産業の不振なるを熱心に興起せしめたと云ふ丈けならば、それ迄なるも、假りに他の諸施設を度外して、教育または産業を偏重したと云ふのであれば、決して賞讃には値しないものである。

### 第三節 教育的農村社會研究

農村教育計畫を立てるに當つて、農村社會の研究をなすの要あるは前述の通りであるが、農村社會學徒にあらざ

る限り、その研究の程度には自ら限度があり、また教育的の見地より農村社會を調査研究すると云ふ點からも、自ら範圍なり目的なりが異なつて來るのは勿論である。農村社會の發達や要因、その組織、施設等の全般に涉つての研究は到底その繁に堪へない許りでなく、教育上に多くの直接的啓示を與へるものではない。以下教育的農村社會調査の要項中特に重要な事項をあげて説明を試みたい。只茲に一言しておきたいのは、教育計畫に對する社會調査は他の一般的なものと異なり、その事項が教育の根柢となり資材となることを得る可能性がなければならぬ。單に知ることに興味を覺えるのと云ふだけのものであつてはならぬ。教材として又は陶冶材（試練材）又は養護材としての取扱は初歩的のものであつて、社會構成の要因又は機能が教育の社會化に根柢的又は第一義的に條件づける部分を捕捉するは頗る肝要なことである。今日の學校に於ける郷土調査、社會調査等が單に調査がなされると云ふに止まり、教育計畫上如何なる啓示を與へてゐるか云ふ點に考慮を拂はれてゐないのは實に遺憾至極である。

**調査の要項** 農村教育計畫の準備としての農村社會調査の要項を定めることは頗る重要なことであつて、既に一般的にはその二三の試案が提供されてゐる。然し、これは前述の通り、一般的農村社會調査（勿論それとしても幾多の不備な點はあるが）であつて、教育と云ふ觀點からはその各項に就いて價値の輕重を考へ直さなければならぬ。併しながら吾人もまた狭小なる見解の下に教育的と稱する近視眼で諸事を取扱ふの愚を學びたくない。或る程度までは、社會的事象中今日では教育に關聯を持たぬかの如き事項の研究調査をも肯定する。それは間接的に他の重要事象に關係し、またはこれと相關々係を有してゐるかも知れない。調査研究の結果をまつて意外にその重要性を見ずるかも知れないからである。調査要項は大體左の十項に分類したい。

#### (一) 自然的要因

- (一) 人的要因
- (二) 政治
- (三) 經濟
- (四) 交通
- (五) 宗教
- (六) 社交
- (七) 教育
- (八) 農村社會の發達
- (九) 家

#### 第四節 教育的農村社會調查要項

##### 自然的原因

自然的要因 自然的狀態及び現象が農村社會の機構に重要な條件となり影響を與へるは極めて見易き道理である。農村文化が温帯の地方から創成されたか、又は豊饒肥沃な地方例へばメソポタミヤのやうな地方に農耕の業が起きたか、之と反對に寧ろ文化は氣候も悪しく、地味も肥沃ならざる地方に、自然食糧の不足と生存慾望の壓迫とに對する人類の協力に依りて生れたかは、研究を要する問題であるが、少くとも有史以後の人類文化が氣候地味共に優良なる地方に於ては、之に反する地方よりも進歩し、内容の豊富であることは否定し得ない事實である。

之を今少しく自然發生村落の範圍に限定して考察すれば、山河の形勢、氣象、土性、水質等に依つて、その村落形態の上に差異を生じてゐる許りでなく、村落組織の上にも幾多の特異性を附與せることが出来る。生活の慣行、社交、信仰、言語、社會心の諸方面に、山邑と平野村たる里との間に著しき差異があり、而して一自然發生村落に他と明かに區別し得る特異性あるを發見することが出来る。

アメリカの農村社會學の泰斗ガービン博士は農村の思想心理に對する重力、氣候等の條件を相關的に説いてゐる。即ち農民の仕事が重力に對して之を引き上げるか、或は之に隨ふかの分量に依り、農村の特性にも至大の影響を與へるものであることを力説した。

山村の民は常に重力に對して二重の負擔を負ふものである。種苗、肥料等の原料を平地の方から運び上げなければならぬ上に、收穫物の搬出には上方より下方へと云ふ便はあるが、矢張り平地の運搬よりも餘計な力を消耗しなければならぬのである。肥料中稀薄養分で、容量容積の比較的大である堆肥や人糞尿の如きものが、山村の農耕に於ては、その原料の供給の難易に拘らず、耕地に施與することの難き、また灌水の如き作業の行はれ難いのは、如何に地勢と重力とが重要な支障となつてゐるかを物語るものである。それにも不拘、山村民は運搬の爲めに主として人力を用ひなければならぬ。それが體格の上にも表はれて、肩胛部の頑屈な發達と下肢の彎曲した不恰好さを招致する。里の人々が比較的均整した體格を有するは之に反する條件がある爲めである。

土壤の種類に依つても住民の心理と性格に差別を生ずる許りでなく、著しく體格體質の上に影響を與へる。これは人類に對する場合を攻究するよりも他の生物特に家畜に表れる影響に注目する方が早わかりであらう。馬蹄の形や馬體の場合、各體部の發達等に明かに看取される。人に對しては或は直接的であり、或は間接的である場合もあ

るが、前例に類似したものがあることは一部の研究者に依つても立證されてゐる。

農村社會の自然的要因を如何なる點まで調査研究しなければならぬかと云ふことは、計畫の目的なり規模に依つて略ぼ決定されるが、教育計畫的には、主として自然的要因の基本的なものは大要諒解する程度に止め、寧ろそれ等の要因が教育上に如何なる條件を提起するか、乃至は教育作業の上に如何なる程度まで利用されなければならぬかと云ふ二點に重きをおかなければならぬ。この態度は以下の各項を通じて同様である。今日までの郷土調査は前段の條件よりも寧ろ教材としての利用に重きをおき、郷土の社會事象や地理的狀態を微細に研究して、教材に供する以上に、雑多な事實を調べると云ふことに終始してゐる。それが教育上に何程の啓示を與へるか云ふ點に想到しないかのやうに思はれる。

調査要目は二三の方面で立案されてゐるが、それ〴〵特長を有してゐる。余は必ずしも、これではなくてはならぬと云ふ決定的なものはないと思ふ許りでなく、前述の如く、項目の完璧を望むよりも教育的計畫を立つるに當つて如何なる啓示を與へるかを見出す爲めのものとして、換言すれば、教育に直接的又は準直接的に相關々係を有する部面を出來得る限り發見する爲めの調査であり、研究でありたいと思ふ。以下この意味に於て自然的要因調査の項目を例示する。

一 地域決定 一町村を研究の目的とする場合に於ても、矢張り自然發生村落（通常大字位）を一地域としてその特殊性を認識するを要する。地域は種々の觀點から分たれるが、基礎的なものとしては、社會關係の最緊密にして、住民の共同生活意識が渾一的な自然發生村落又は單に自然村落の地域である。近畿地方の行政的町村は主として政治的なものであり、教育的と稱してもその一部面である學校を共同に持つと云ふ以外に住民は全然何等の關心

もない位であるが、之に反して自然村落の社會關係が緊密であり、共同體として神社寺院を共有し、自然的にも明瞭な地域を劃してゐる。かゝる地方では特に全町村的な調査よりも、部落的な調査が容易であり必要でもある。

地面の上で地域を表示した場合、自然村落の形狀境界等に一應考察の眼をむけたい。村落の形狀は山、川、道路、耕地等の狀態で隣りの地域と境界されてゐるが、一自然村落の地形は多くの場合、整然とはしてゐなくて、細長いもの、入道雲のやうなもの、蛇のうねりくねつたやうなものである。これは整理を行はれない一筆の耕地に就ても同様であるが飛地と稱して、本村から全然分離し他の村落中に一地域を領有するものもある。飛地の研究は頗る興味あることで、それに依つて、自然村落の發達の歴史を如實に物語り、他村落との葛藤とそれに伴ふ權勢の隆替を表すものである。社會的關係の疎密は隣接村落民の思想感情の調和の上に表れ、行政的に一村をなした場合にも、矢張り飛地の住民は本村と社會的に共同體を組織し、協同生活意識を有してゐる。行政的に隣地と一村をなさぬ場合の飛地は勿論、不利不便を忍んでも、本村たる自然村落、延いてそれを含む行政村に屬することを熱望し、社交、取引、宗教、神社、交通、學校等を一にすることを熱望する。何等かの事情で、それが、行政的に隣接村に合併された後は、住民の不安、懷古、乃至憂鬱が永く續く。地方農村の調査では所在にこの事實を發見する。二三百年を経過した分村が、今なほ新村の構成分子としては異物混渚の觀を呈してゐる所もある。（秋田縣の一村）

地域決定の條件は廣く社會的な觀點に立つて定めなければならぬが、農村社會ではその要因擴充の程度と民生史とに依り、而して現住民の通念を洞察して定めることはさほど困難ではない。只この場合近代的な自治、産業、經濟、教養、娛樂等に依つて組織された全村的な施設に眩惑されてはならない。これ等の施設に於ても、もつと地域的に、即ち自然村落に基礎づけられた形態に再組織されなければならぬ。

地名は行政的な公稱と共に、より社会的な俗稱を明かにしたい。而して地名の由来は單なる附會説に満足せず、社會史民生史の上より攻究したい。

二 位置及び地勢 一地域社會の位置及び地勢が直接間接にその住民の産業、思想又は生活慣行に主なる條件を與へることは叙説するまでもないが、教育の方面に對しても、青少年の體位思想の特異性から甚大な條件を與へる。山邑の人々の身體的缺陷は恐らく平野と山地よりなる一村の小學校に於ても、「注目されてゐることであらうし、壯丁検査の上にも明かに表れてゐるであらう。位置を距離と云ふ點に基礎をおいて考へると、學校、市場、役場、銀行、組合、社寺等の社會中心から遠ざかる程、その各中心より放射する奉仕力は稀薄となつて行く。故に住民の享受する文化的恩澤は距離に従つて濃度が小になるのである。教育の方面に於ても學校所在地の村落の兒童又は青年は通學や集會に便利であり、時間と努力とを最小限度に止めることが出来るが、遠隔の村落兒童又は青年は無駄な時間と努力を拂はなければならぬ。小學校の出席獎勵乃至は青年團の入團、出席、青年訓練所の就學、出席等の獎勵上にもこの點に注意が拂はれなければならぬ。然し事實に徴すると中心より遠距離に位置し、交通も不便である自然村落の兒童や青年の間に、奮發努勉の精神が生れ、却つて教育的奉仕の濃密な地帯のもの等よりも成績をあげて來る場合もないではないが、これは他の條件から招來したものであつて、爲めに距離と教育的奉仕の相關關係を不合理にするものではない。

高等科兒童の就學歩合が事實に於て、學校より遠距離に至るに従ひて漸減せるの例は所在に存する。尤も自然的距離は交通路の發達に依り時間的に短縮され、就學歩合は殆んど決定的に經濟階級に依つて定まるものであるが、かかる條件を捨てた場合の考へ方としては、前述の如き事實を無視することが出来ない。

距離に關してガービン博士の所説はよく農村生活の實情に即してゐる。今その大要を次に掲げて参考に供したい。單なる地理學的な數字や事項の羅列で、農村社會調査と稱する徒の反省の資料ともしたいためである。

「物を持ち上げる事が農耕最始の仕事の單位とすれば、幾何學的線に沿つて物を運搬することは耕役の第二單位とも言へようと思ふ。吾人は自然地理的影響を解剖して行くに當り全く當惑するのは、ある要素の重要さを餘り簡単に餘り通俗的に説明すると、一般の人は最早堪へ切れなくなることである。併しながら、なほ田園生活に關係ある距離と云ふ要素をよく考究しなければ、田園生活に於ける思想や行爲の構成條件を徹底的に理解することは望まれな

5。 農場で穫り上げられるものとして、距離に關係を持たぬものはない。今理論的に、農家を農場の幾何學的焦點と考へると、農園の諸點に澤山の線を引く事が出来る。而もこの諸點は各々種々の豫定計畫や仕事の圖標へ到る諸線の中心點となる。加之、注意すべきは、この各線が運輸運送の通路であることである。各耕地へ到る通路は、人や農具や牛馬が往來する。ここに於て、野良は、新しく旅路の光景を呈する。農夫は單に鶴嘴や鋤を手につけてゐる丈であらうか。否、彼は一尺一尺と、遅くとぼとぼと往つたり來たりせねばならぬ。

農夫は最新式の犁を持つてゐるが、彼は土地の上を眺めながら犁について一エーカーにつき八哩歩く。春季に五エーカー耕すとすれば、彼は間斷なく犁に重力を受け乍ら四百哩も歩かねばならぬ。收穫期までには自分の穀類綿、馬鈴薯、煙草等の畑を、一度ならず數度往復する。かやうな譯で、農夫は彼の領土の全面積を踏み乍ら、領分の隅から隅まで歩き廻る旅人である。

.....然し、農宅地は他の農民と福利を共にする中心地點へ、遠く野山を越えて行く所の路の出發點であ

る。農夫は生産物を背負つたり、提げたり、或は荷車に積んだりして、幾哩も歩いて船場や市場へ行き、子供等は幾哩もの路を學校へ通ひ、また家族は數哩の處を徒歩や馬で或は馬車や自動車で、教會、社交會、さては病氣や變事の時の非常處へ往き、將又選舉にも商賣にも數哩出かけて行かねばならぬ。……丁度旅行者が、時間表や用件の順序表を作るやうに、農夫の日常生活は豫定され、計畫されねばならぬ。

物を取り上げ、そしてそれを積荷や擔荷にして、可なりの距離を毎日運搬することが、農家の根本的常規となつてゐる以上、運搬力の問題は農村社會組織の根柢に横はつてゐる大問題でなければならぬ。農民の心理及び社會的生活の進歩は、明かに運送力の性質の進歩如何によつてゐると思ふ。運輸方法が、人間双脚の收縮性の筋肉から、四輪のガス發動機になつた事は、單に機械的及び經濟的範圍のみならず、心理的範圍に於ても價値を認め得る一の進歩である。農村生活に於ける距離の有する心理作用を會得するに非ざれば、何人も農民の特性に正當な判斷を下すことが出来ない。」(カービン博士「田園生活」第一章参照)

以上に依つて、單なる距離の問題が農村生活に重要な條件となることを諒解されるであらう。教育計畫に於ても種々なる影響なり根柢的條件を距離乃至位置が與へることは見易き理である。而して自然的距離が經濟的に短縮され、學校の通學區域が擴張され、これまで學校教育の恩澤に浴し得なかつた部落の子弟が、容易に就學し得るに至ることも、亦明かなる事實である。然し教育の機會均等から云へば、距離はあくまで直接的に條件となるものであるから、教育計畫上一村乃至更に大なる地域内では、よしや就學の困難を打破し得ずとも何等かの計畫を以てこの條件に反する教育的奉仕の途を講じなければならぬ。中學校、高等女學校の如きが、在學生徒のみの教育に没頭して、以てその地方全體の中等教育に貢獻せるかの如き自負と安心を有つが如きは思はざるも甚しいものである。

輪奐の美を誇る一中學校が地方小都市に一箇存在するよりも、この點からは寧ろ教育者より見れば不完全であつてよろしい。數箇町村で殆んど通學の可能なる小規模の中學校なり農村中學校の分設されるを可とする。

(三) 氣象及び氣候 氣象乃至氣候が教育計畫の條件となるは亦見易き道理である。都市生活は漸次氣象や氣候の如き大氣現象に左右されなくなつてゐるが、農村生活の現在に浮氣者のやうに移り氣な大氣の現象に今なほ密接な關係を有して居る(カービン博士所説)。農事の計畫や豫定表の順調に履行されないのはこれが爲めであつて、農民は夜半床に入る前に翌朝の天氣を氣づかはし氣に空を眺め廻さなければならぬ。余の郷里阿波の俗言に

夜降り世の中

奉公人倒 (又は、奉公人泣かせ)

と云ふのがあるが、これは雇主たる農家と雇人との心理が氣象に依存することを示したものである。

降雪、降雨等は直接に、また洪水となつて現れ、道路の状態を左右して、兒童及び青年の教育的努力を減退せしめる。雨天や雪降の日に學校又は團體の出席率が減少するのは事實である。河川を隔てる部落が架橋に依つて種々の利便を得、特に通學兒童の安全を保證し得ることも見遁し得ない事實である。兒童保護と云ふ問題が、都市で考へられる以外に、農村では、地勢や氣候的要因に依つて通學途中の保護、延いて通學路の改造と安全保證とが特別に考慮されなければならぬ。

天災地變はその名の如く豫測を許されざるものであるが、季節的に生起する場合に於ては勿論前の場合に於ても、學校教育では之に處する方法と注意を常に與へ、相當の訓練を行つておきたいものである。不注意の爲めに、救ひ得る災害に兒童を陥れた例は乏しくないと思ふ。この點は教育の方法としても亦攻究しなければならぬ。

氣候の人の心理及び生理に及ぼす影響は教育上の根柢に亦條件を提起する。寒冷な地方と温暖な地方では一般的に考察しても、住民の氣質の上に大なる差を生ぜしめてゐると云ふことは通俗にも考へられてゐるが、一村内でも山村と里村の合併した所では、兩地間に生活の慣行や生業の状態と相關して、農民の心理に特殊性を附與する。

(四) 土壤及び土質 土壤は土地の表面であつて主として農耕に使用される部分であるが、農村も亦全體的な岩石地盤などと稱する土質の上に立つてゐる。土壤は主として農耕の形式を左右し特色づけるものであるが、一般的土質は家構、道路の状態等に基礎的な要因となるものである。教育計畫には直接的に學校及び校園の構造上に條件を與へ、また間接的には交通及び産業状態を通して至大の影響を與へるものである。砂土地の農耕と壤土地のそれは作物の種類又は品種に差別を生じ、農具、耕作の管理、收穫調製の方法にも特異性を附與し、従つて之に携はれる農民の思想行爲にも差異を馴致するものである。砂礫質土壤に永年耕種せる農民は、火山灰土の如き手管へない作業(必然的に農具の異なる)を心えなしとする。稲作に於ても、土壤及び母岩の性質は灌漑度敷を決定し、水利設備の改善されざる限り、水争議の有無と性質を特色づけるものである。耕地整理や水利設備の改善に依つて、年來の對部落争闘や部落内の不安が一掃された例は滋賀の各地に見出すことが出来、而して更にそれが年を経るに従つて住民感情に表はれ、延いて小學校や補習教育の成績にも表れて來てゐると云ふ例も乏しくなく。

(五) 生物の分布 一村内又はその附近の植物及び動物の種類とその分布の状態の研究は、理科教授の教材となる許りでなく、郷土愛の涵養や、自然研究乃至産業又は生活の展開に役立つものである。野外自生の植物を採集して食用に供すること多き東北地方では、教育上に於ても不可欠の教材として、之等の植物の分布を調査し、その利用の途を更に攻究するを要する。「農村なほ遺利多し」の感はこんな點からも浮んで來るが、それにしても、普遍的

劃一的學校教育の餘毒は、この遺利を發見し擴張することを忘れてゐると思はれる。

(六) 水 飲料水の質とその給源の分布は農村生活は勿論、農村落の發生及び形態を基礎的に決定するものと稱してもよい。河川、溪流、井泉、地下水等の量及び質は農耕上にも甚大な關係を有するものであるが、村落社會の榮枯盛衰とも相關するものである。村落の移動が河川の氾濫や地下水の變動に依つて餘儀なくされた場合もあり、井泉の水量が近隣社會又は自然村落の人口増加を阻止してゐる實例は乏しくない。

水はまた住民の衛生乃至榮養に至大の關係を有するもので、風土病の發生なども之に關係する場合が多い。従つて教育的養護に於ても、直接間接に水の影響をうけることが首肯されるであらう。

村落は自然的には多く、飲料水の源を中心として發達し、田圃は灌漑水の給源たる河川溪海の状態に順應して發達してゐる。大字又は小字の耕地が水の利用の便否に依つて、まづ便利な地位から開拓され、その結果、地域の不整と交錯せるは前述の通りである。灌漑農業地域は多く密集的な村落が山麓又は比較的高き地位に生れ、水田をその前面又は周圍に展開してゐる。但し島根縣の簸川平野の如き散在農家が灌漑農業地域に存するは異例である。併し、平野の幅が稍大で、村落からの農耕不便な地方には人為的な埋立て小密集部落が生れるか、又は簸川の如き獨立農家が散在する様になる。徳島縣の那賀川の下流等にもこの例が見られる。密集村落生活と散在農家の生活は自ら、農民の心理に影響するものである。散在農家と稱しても、彼のアメリカの如き開濶隔離の状態でない我が國では、矢張り村落生活の範疇に入るものではあるが、隔離現象は全然否定する譯には行かない。孤立自恃の考が密集村落生活者よりも濃厚であるのは争はれない事實である。

飲用水源を共用せる農家は自然的に親密な關係を保つてゐる。殊にその水量の豊富ならず、動もすれば缺乏を憂

ふる共同体に於ては、嚴密な制約が成立してゐる。これを破ることに依つてその共同体内の不和が醸される場合が多い。即ち何れかの主婦が水量不足の季節にも不拘、贅澤と思はれる程洗濯用に水を使用したりとせんか、他の家から會意無意の間に排斥され、果ては共同体内の喧嘩口論の種となることも少くない。飲料水源を自己の所有地内に有する家が之に對し特權を有することも、看過し得ない事實である。教育的計畫乃至全般的な農村計畫に、上水に對する考慮を拂ふの要あるは又説明を俟たない所である。水利權の所在は農耕上のみならず社會的に重大なる條件となることも一考を要する。

(七) 土地利用 地目別分布、栽培作物分布、所有權分布、小作權の發生、公有地の有無及び利用、耕地擴張の順序は一應調査するを要する。併しそれが、如何なる斷面に於て教育上に條件となり影響するかを深く考察しなければならぬ。農業教材乃至公民教材としての必要上からの調査は言ふ迄もないが、それにしても、單なる數字と統計は何物をも啓示しないことは既に數々述べた通りである。之等の調査は凡て地圖を利用し記入して地帶を發見するを要するものである。

公有地の存在は村落社會の健康度を高めるものである。私有權の極端なる發達と、部落有地の村有統一政策は、自然村落を人爲的に破壊したと云つてもよいと思ふ。明治維新までは所有權の確定しない原野山林河川があつて、それ等は近接の村民の自由な利用に委されてゐた。そこで自由に牛馬の飼料を採取し、之を放飼しまたは薪炭の材料は勿論公有の寺社堂宇の建築材や、火災の場合には私人の建築材をも伐採し得たのである。貧窮の家では二六時中山稼ぎをして細い煙を立てることも出来たのである。一木一草悉く所有主の定まつた今日の農村では、都市に公園の必要な如く、賽狩し、競走し、芝居するための山野廣場を特設するの必要に迫られてゐる。近代的要求から

村營運動場が所在に設けられんとしてゐるが、それには、まづ高い代價を拂つて土地を買収しなければならぬと云ふ難件が横はつてゐる。而もその土地たるや、二三十年以前には部落有であつたものが、二束三文に賣拂はれたものであると云ふ皮肉な事例にも遭遇する。

土地所有權の分布はやがて、貧富の分布になつて現れ、それが教育上に多大の考慮を拂はしめるやうになるのである。經濟階級の教育の機會均等に對する相關に關しては、既に數々述べた通りである。

農民の土地所有欲望は共產主義に於てさへ手古づつてゐる程、不可思議なものである。然るに、この命にも代へるべき土地が、他人の所有に歸し、甚しきは他町村又は他部落の人に移つた場合、農民の失望と憔悴とは、その思想生活の上に種々な形となつて現れて來る。小作農の多い地方の小學校や補習教育又は青年團體に、龜裂の生じつつあるはこの間の事情を暗示するものである。我が國の教育制度ほど眞にデモクラチックなものはないと信する吾人も、農村社會の地主階級の學校教育乃至その社會教育團體に對する態度に於ては猛省を促したいと希ふものである。優越感を以て望む富者の子弟、その放逸奢侈な生活は少くとも農村生活の調和を亂るものであると信する。

**人的要因** 教育事象が人格の完成、知識技能の修得、體位の向上に係り、而も人間的な交渉に依つて行はれるもので、要するに社會化の法則を、計畫的にするものであるとすれば、社會構成の人的要因を確把することは教育計畫上重要な案件と云はねばならぬ。

要因を自然的と人的とに分類すれば、以下述べんとする經濟、宗教、社交、交通、政治等は人的要因に包含さるべきものであるが、茲では便宜上その基礎的な方面、人類的な方面、又は個人的な人間又はその性能に關する方面を選んで述べたい。之等は畢竟社會事象としての素材をなすものであつて、嚴密に分類するを得ないからである。

余の考案は、二つの標準に由つたものであることを附記しておく。

(一) 人口密度は單位面積に對する現在人口數を以て表示されるのが普通である。茲に留意すべきは我國に於ける地域が行政的に分割された名目上のものであつて、人間の生活興味とは關聯の薄い山林、原野、河川の流域等をも町村又は部落の領域に編入せることである。それ故無條件な人口密度は何等の啓示をも與へない。例へば茲に甲乙二村あり、面積も共に一方里で、人口も一千人づつあるとせよ。然るに甲村はその二分の一は確然と官有林や私有林地であつて、他の二分の一の平野に一千人の人口が散在してゐるが、乙村は全村平野で一千人の人口が布置されてゐるとする。共に名目上の人口密度は一方里一千人であるが、甲村と乙村との人口密度から來る社會的の受壓感には大なる差があるであらう。即ち甲村は乙村に比して二倍の壓力をうける。これは要するに甲村は乙村に比して略二倍の人口密度であると云ふことを表すものである。この考へ方は外國の農村では容易に首肯される。それは村落生活をなさぬ農民が一地域内に幾何生活してゐるか云ふ問題の研究上、名目上の地域を標準としては何等の意味をなさないことが、はつきりしてゐるからである。然し我國でも近畿地方と東北、北海道、平野村と山村と比較する場合、大いに考慮しなければならぬ。耕地に比較する人口密度、乃至は村の端々に存する家を一點として結びつけた面積に割り當てた人口密度は、この意味に於て割合に效果的なものと思惟される。

一町村の調査では勿論自然村落別に人口密度を表示したい。山林原野を控除して村落の面積を算出することにしたいが、條件が略同じければ、その儘でもよい。

(二) 性に依る分布 (三) 年齢に依る分布 性に依る分布と年齢に依る分布は同時に圖示される。性分布の調査で男性の多い村落と女性の多い村落では、異なつた社會相が生れて來る。男女相半するのが通常の状態である

が、特に男子が多く女子の少いと云ふ村落、特に青年期の男女數に於てこの状態が現れると(女工出稼ぎの多い地方)青年心理の上には變態を呈する。之に反して大戰後の歐洲の農村の如く、結婚期に在る女性の壓倒的過剩は農村を彌が上にも沈退せしめる。漁村に於ける女權の擴大、女性の社會的參與は、矢張り女性の數が絶對的に多いのと斷續的な男子の出漁に依つて一時的な女性過大の原因に基くものであらう。東北の一山村は殆んど一年中壯年男子の賣藥行商をなせる所がある。その數は一戸當り一人以上で、正月と田植時だけ歸山する位であるから、この村では萬事が女性本位である。従つて女達も村の寄合では、他の村で男達とするやうに痛飲飽食もし、放歌亂舞夜を徹する位は當然の事のやうに考へてゐた。尤も今日では餘程改善されてゐる。

農村には幼年者と老年者の多いことは通例になつてゐるが、部落別の調査に依つてはその例外もあり、比較的健全な状態の處もないではない。増加する人口を抱擁する丈けの資源に乏しい農村では、青年向都の傾向を罪惡視する程の重農論には左袒し得ざるも、人口分布の平常なる状態に在りや否やを仔細に研究することは教育上亦肝要である。

(四) 住民の健康度 體位、身體的特異、疾病、郷土病、榮養状態等を調査研究するは養護上の資料を得る許りでなく、それと心意の相關々係を見出して、教育上幾多の提案を促すに至るであらう。不具者、低腦兒の歩合の如きもその原因にまで調査すれば、農村社會生活の缺陷を發見し得られる。近親結婚、早婚、性道德の無批判等に原因する住民の健康度の低下は忽諸に附すべからざる社會問題である。

(五) 思想及び行爲 思想及び行爲の認識は他の事項に比べ容易でないが、その表徴を辿つて略推測し考察され得るものである。以下その代表的の事項を列記する。



- イ 進歩的であるか、退嬰的であるか。
  - ロ 科學應用に對する興味の種類。
  - ハ 自然美及び藝術に對する興味。
  - ニ 家庭生活行爲の標準は新しいか舊いか。
  - ホ 都市生活又は文化に對する憧憬の種類。
  - ヘ 自由思想、急進思想、又はそれ等に基づく社會事象に對する態度。
  - ト 思想は新しいが行爲は古い形でないか、又は行爲は新しいが思想は古くはないか。
- 勿論以上の諸項は可成具象的な事例に依つて、或は問答法に依り或は觀察法に依り考察すべきである。學校や團體の教育及び各種の教育的施設の計畫と實施は、之等の思想行爲を出發點とし、依憑してその効果をあげ得るものである。

(六) 徳性標準 農民の道德的批判の態度即ち徳性標準は、次第に高まりつつあり又變化しつつあるのは明かな事實である。然しながら一般的な思想行爲と同様に、その進歩と變化の程度は地方的に同じテンポと形態をとらない。或る地方の住民も或る道德的行爲に對する標準は高いが、他の或る行爲に就いては極めて低いと云ふ場合がある。そこで地方的な特殊相が織り成されるのである。自然村落はこの意味に於て徳性標準の單位地域である。一の事件に對する批判は正しいか不正であるかは別問題として、自然村落民の態度は極めて明瞭であり單一である。この態度に對する異端者は極端に排斥され、「村外し」の制裁をうけなければならぬ。次に數項の調査要目を掲げる。

- イ 性道德に關する批判の標準(姦通、畜妾、野合等の有無、程度)
- ロ 野盜の風習があるか。
- ハ 法規に對する遵奉の精神と態度。
- ニ 自己又は他人の暴力、財力に對する態度。
- ホ 貸借信用の種類、訴訟を好む程度。
- ヘ 惡徳者及び犯罪者の状態。
- ト 國家觀念の種類。

農民の道德はこれまで最上級の語を以て賞讃されてゐた。正直、勤勉、誠實等の特性は農民の特有なるかの如く考へられてゐた。思想の方面に於ても保守的ではあるが、質實剛健であると見られてゐた。併しこれは見掛け上のことであつて、思想乃至道德の高き標準から來るものではないと云ふ觀察が近頃有力になつて來た。これ等の人は、無知なるが故に正直であり、不案内なるが故に保守たらざるを得ない、と極論する。この見方も餘程參考になると思ふ。農村犯罪が多くは原始的であり、狂暴性を帯び、また無思慮から起るものであることは、農民の徳性が如何に低きかを表現するものである。

(七) 學識及び言語 學校教育は形式内容共に長足の進歩を見た。義務教育の就學歩合は殆んど一〇〇%に達してゐる。併し、それに依つて直ちに國民の一〇〇%が學識者であるとは稱し得ない。教育制度の普及を見なかつた時代の人々を除外し、名目上就學圈内に入つた壯年以下の人々に就て考へて見ても、事實は無學者の數は就學歩合とは一致しないと云ふ不可思議な事實がある。又よしや學校に入學し相當の年限學業を修めたものでも、五年十年

十五年と経つ間に、無學者、無筆者、筆をとるの勇なき者となるものが少くない。特に農村の婦人に於て之を見る。余の調査に依ると東北の或部落では婦人の有筆者は二〇%（十五歳以上の婦人につき）に過ぎないで、無筆者乃至は筆をとり文字を読むの勇なきものの中には小學校の卒業生さへあると云ふ特例さへあつた。

言語に就ては方言の調査も必要であるが、寧ろ語勢や語のひびきによる特性を地域的に見ることが、更に有効である。即ち語域とも稱すべきもので、一語二語の方言よりも餘程社會的性質を有するものである。これと結婚域との相關々係も成立してゐるやうである。

家庭の成員たる家族の學識程度と状態とは學校及び社會教育の効果に關係を有するものであるが、農村では父母の無學無識が却つて子女の奮發心を誘起する事例もある。然し一般的に言へば、家庭の教化能力の不平均は教育計畫に依つて調整されなければならぬ。

政治的要因  
と機能

政治的要因と機能 ここに謂ふ所の政治は廣い意味のもので、村落社會の習制及び指導者をも包含したものである。政治的要因と機能は經濟、宗教、教育、社交等の諸要因や機能と種々の部面で相關するものである。主なる調査要項は、次の通りである。

- (一) 住民の政治的關心
  - 地方及び中央議會の影響
  - 公民道徳
  - 選舉に對する理解、投票の賣買の有無
  - 公營物利用保全に對する關心の程度

納税の成績

- (三) 自治阻止の原因
  - 部落間の融和の状態
  - 野心家、羽織ゴロの有無とその勢力
- (四) 自然村落内の統制
  - 習制
  - 指導者
- (五) 村及び自然村落の財政
- (六) 各種團體及び組合
  - 講、組合、農會等と村自治との關係
- (七) 政治機關の連絡統合
  - 警察、消防、裁判所

その他諸官廳と自治體又は自然村落との連絡

農村社會が府縣議會又は帝國議會の政治的影響をうけて、政黨政治化することは種々の意味に於て好ましからぬ次第である。併し事實は、漸く町村自治の上にも政黨政治の餘毒が深く浸潤してゐる。排政黨農民俱樂部とも稱すべき態度をとる團體が生れなければならぬ情勢も既に萌してゐるやうである。極端なる町村では政黨的關係が教育上の各種施設にも爪牙をのばし、その惑亂を策し、または社會的な部面にもその平和を破るに至つて居る。學校

經濟的要因  
と機能

教育者の位置も漸く不安になり、政治的有力者の拘束をうけて、教育上の理想實現に躊躇する状態にあるは、あながち新聞報道の誇大とのみ安心する譯に行かぬ。

**經濟的要因と機能** 經濟調査は今日まで農會や町村役場に於て餘程綿密に行はれてゐる。何の爲めの調査かと考へさせられる程の好奇的な事實調査までが試みられてゐたやうである。次に之等の基礎調査を本として更に一步を進めた動的な事項を掲げて略説しよう。

(一) 資源調査 耕地、山林及び雜耕地の面積、所有權の處在、産物の種類、數量その他礦産物、水力等の調査はいづれにも大抵出来てゐるが、それを部落別に又地域別に表示し説明せるものは少い。資源の開発と利用は農村計畫の主たる目的となつてゐたが、全村的の統計數字を求むるに満足し、之を基礎として何割増しの五ヶ年計畫、十ヶ年計畫を立つるが如きは見地に類するものである。全村的に米の收穫を三割増しに計畫すると云ふのではなくて、嚴密に云へば一枚一枚の水田の現状に即して何割を増すの可能性があるかと云ふ計畫に依り、その統計が全村の水田反別に對する全收量の三割増しになる計算だと云ふのでなくてはならぬ。自然村落的を單位とする計畫の有意義なのは、水田ならば水田で略その村落内で通有性があり、假りに差等はあつても容易に分類し得ると云ふ便宜があるからである。

(二) 取引中心 市日又は市、市場、商店街、倉庫等の取引中心の状態とそれ等中心の統制、及び奉仕勢力範圍取引慣行等の調査に依つて、生産消費の状態と、之に伴ふ社交的關係を明かにすることが出来る。

東北地方の農村では今日でも定期的な市日が開かれ、その奉仕區域に在る農民は殆んど毎市日に部落民や隣人と共に出頭する。買ふ品はなくとも、習慣的に、またおつき合として家人の内誰か一人は之に参加する。盛切り一杯

(コップ酒の一杯を飲むこと)は社交的な意味に於て、またこの上なき慰安としてくまれる。市日の勢力範圍は略一定してゐる。即ち地域が発見される。この地域は本來經濟的であるが、次第に結婚の如き社交機能が發達し、言語風俗等の相互普及又は一方的流布を招來するに至るものである。

組織立つた取引中心を中心とする以上の地域は、自然村落の第二次的組織として、寧ろ今日の行政町村よりも、より緊密な共同體であらう。尤も行政町村がこの組織と合一する場合には、その社會的機能を十分に發揮することが出来るのは自明の理であり、町村計畫はかくありたいものである。

(三) 金融機關 組合、銀行、金貸業、質屋、講、倉庫等の農村金融機關の基礎的調査と共に、之等機關の勢力の變遷、之等機關と村落繁榮度の關係等を調査するを要する。講及び金貸業の農村社會に對する關係は今なほ重要なものがあるやうである。單なる信用貸借と云ふ事實から社交乃至は社會階級意識にまで相關するやうになつてゐる。農家は近隣又は自然村落内に金融主を求めるところを嫌つて、遠く隔つた町村に走つて秘かに信用借をすることがある。その結果金利が加はり返済の途がなくなると、遂には不動産を抵當とし、又は之を賣却するに至る。明治二三十年までの間に或村の田地が多くはその取引中心たる町村に買収されるに至つたのはその著例である。講は農村金融としては相互的であり、共濟的であるが、財力不相應の加入に由つて遂に倒産するものも少くない。然し講が社會的の意味に於てその機能を發揮し時代化すれば、農村金融機關として重要さを増すであらう。組合、倉庫、銀行等も教育計畫の上から見直すことを要する。

(四) 産業經濟 村落内に於ける主要産業別戸數、主要産物の産額價值及び販路、産業振興又は指導施設例へば試植田、採種圃、苗圃、行事表、勸業技術員、農會等及び共同施設等の一般的調査をなすは勿論であるが、教育程

度と産業別戸數、教育程度と労働禁忌との關係、産業別による兒童又は青年の性能、思想、心理等多くの教育上より見たる調査項目が考へられる。一村内で農工商等の割合が比較的拮抗した場合、學校教育や青年教育又は一般成人教育の施設をなすには、種々の支障が起つて來るものである。半農半漁の海濱村の教育施設が中々容易に實績をあげ得ないことはしばしばその實際家より聞かされる所である。

職業別戸數の變遷は一村落内に於ても容易に窺はれる。余は秋田の數村落にて調査したことがあるが、五十年前には祈禱師、巫女、大工、佐官、取り上げ婆等があつたが、現在では全然跡を斷つてゐる所が多い。余の郷國阿波の祖谷山村では現在なほ祈禱師が社會的に勢力を有してゐる。不在地主、不在富豪に就てもその村落社會に對する關係を考察するを要する。

交通的要因  
と機能

**交通的要因と機能** 交通は經濟的でもあるが、同時に廣い意味の社會的でもある。而も自然的要因に支配される點も多いから、特に經濟とは取り離して研究したい。

交通機關の變遷、道路の種類（國縣里道の別、幅員等による）と交通機關等を調べ、之を一町村の地面上に圖示して交通圖を作りたい。通信機關、報道機關（新聞、ラヂオ等）の如きも便宜上交通的なるものとして取扱ふべきである。

交通は前にもしばしば述べた如く、社交、産業、取引、教育、その他文化的施設に對し相關關係を有する。同一交通系統に屬する地域は社交その他の機能に於ても地域社會を結成し易い。言語域、結婚域、市場奉仕圈等も交通的要因と機能に支配されてゐるものと稱してもよい位である。

村の繁榮度は直接的にまた間接的に交通路の移動とその状態の變化に因り決定される。維新以後鐵道の發達と公

宗教

道の整備とは農村の交通系統に大變動を與へ、その隆昌を支配した。特に峠の部落の衰亡はこの關係を如實に物語るものである。箱根八里は未だしも、至る所に全く荒廢せる山邑の跡を發見する。之に反して鐵道沿線には大小都市の勃興を見たのである。

新聞、ラヂオの普及、通信機關の奉仕狀況は直ちに教育上の參考となり、また教育計畫の基礎となり、根柢となるものである。

**宗教** 神社、寺院、教會の實情を調べるのは左程困難ではない。併しこれと住民の信仰心との關係を考察することは容易の業ではない。

一般に既成宗教的な信仰は教育程度の進むに従つて薄らぐものと見られてゐる。特に青年の無宗教思想は世界的な傾向でもある。

農民の信仰は形式的で、既成宗教を習俗的に信するに過ぎない。信仰と云ふよりも祭祀の行事を遂行するまでの生活慣行である。社寺や教會が住民（氏子、檀家、又は教會員）に對してその信仰心を高むる上に如何なる努力をしてゐるかを考察したい。宗教宗派の別が教育上將又社會生活上如何なる方面と程度とに交渉を有するかは重要な調査事項である。

特異なる信仰（例へば自然物及び自然現象、既成宗教以外の神、佛、偉人等に對するもの）又は迷信の類も思想教育上或る點まで探究しなければならぬ。之を破ると破らざるは別として之に依つて住民の生活信條を把握し、教育の計畫を順應せしめ得るに至るであらう。

社會的要因  
と機能

**社會的要因と機能** 社會的要因は社會的機能の基本であり、分化して或は經濟的となり、或は政治的等々とな

教育的要因と機能

つた母胎であると考へられる。従つて基礎的でもあり、総合的でもあり、又人間的でもある。自然村落社會は之に因つて結成の基礎を與へられる。  
社交團體とその中心、中心の變遷、社會行事（葬祭、饗宴、集會、掟等）、結婚域等の研究に依つて、その機能を補捉し得られるであらう。

**教育的要因と機能** 人的要因に於て述べた所のものの多くは教育的要因としても重要視さるべきである。茲では學校教育、社會教育、教育的社會中心に就いて大體の輪廓を知ると同時に、その活動の社會的意義を明かにする必要がある。これはやがて教育計畫の基礎となり、出發點となるものであるから、十分に調査するを要するが、教育者の内省と外部の展望と相待つて完璧を得るものである。

調査の事項は今日各學校等に於て行はれてゐるもので十分であるが、常に他の社會的事象との相關に留意しなければならぬ。例へば就學出席率は經濟階級に相關關係なきか、學童の成績は如何等の調査と省察の如きで、單なる現象の調査結果に満足してはならぬ。相關關係の認識に依つて初めて教育的計畫の樹立と其の妥當性批判をなし得るものである。

參訂農業教授大資料 大尾

參訂農業教授大資料與付

定價金四圓八拾錢

昭和八年五月十三日印刷

昭和八年五月十八日發行

著 者 片 岡 重 助

發 行 者 大 葉 久 吉

東京市日本橋區室町四丁目五番地八

印 刷 者 堀 江 關 武

東京市小石川區諏訪町五十六番地

不 許 複 製

發行所

東京市日本橋區室町四丁目  
振替貯金口座東京二八〇番

株式會社 寶文館

關西專賣

大阪市西區阿波堀通四丁目  
振替貯金口座大阪四三番

株式會社 大阪寶文館

東京寶文館發行書目

- **農業教育及び教授法** 農學博士 横井時敬 全一冊 定價金三圓五十錢 送料金十四錢
- **農業經濟學** 同著者 全一冊 定價金三圓二十錢 送料金十四錢
- **ブラジルの移民研究** 法農學博士 高岡熊雄 全一冊 定價金三圓五十錢 送料金十四錢
- **ブラジルの産業と經濟** リオデジャネイロ領事市毛孝三 全一冊 定價金一圓八十錢 送料金十四錢
- **帝國産業大資料** 現代地理教育の主眼 廣島高師附小地理研究部 上下二冊 定價各七圓 特價各六圓 送料各金二十二錢
- **農村公民讀本** 陸軍教授 友田宜剛 全一冊 定價金六十五錢 送料金六錢
- **理想郷の建設** 文部囑託 菅原龜五郎 全一冊 定價金二十五錢 送料金四錢
- **農村工藝の獎勵と實際** 高橋榮五郎 全一冊 定價金一圓八十錢 送料金十錢
- **農家の副業** 趣味と實益 笹澤三善 全一冊 定價金二圓五十錢 送料金十四錢
- **物産と地理** 新見清三郎 全一冊 定價金一圓八十錢 送料金十錢

東京寶文館發行書目

- **就職の要訣** 學校より實社會へ 多賀義三郎 全一冊 定價金四圓 送料金十錢
  - **年少者就職の豫備知識** 鈴木舜一 全一冊 定價金八十錢 送料金六錢
  - **職業指導** 經驗に基づく小學校職業指導教育の實際 塚越朋治郎 全一冊 定價金一圓八十錢 送料金十錢
  - **職業指導** 實際に立脚せる 文部省實業學務局 上下二冊 定價各金二十錢 送料各金十錢
  - **勞作と教育** 稻垣春吉 全一冊 定價金一圓 送料金六錢
  - **人生化學** 編學校編輯部 全一冊 定價金十二圓 送料金十錢
  - **農業教本** 理學博士 龜高德平 全一冊 定價金四圓八十錢 送料金十四錢
  - **農業教科書** 實業補習 濱口德治 全二冊 定價各金五十錢 送料各金六錢
  - **農業教科書** 補習學校 農學博士 横井時敬 全六冊 定價各金三十錢 送料各金二十錢
- 後期分冊用 (第一篇 耕種、第二篇 園藝、第三篇 養蠶、第四篇 養蠶、第五篇 土壤肥料、第六篇 農業經濟)

# 東京寶文館發行書目

● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ●
ベ ー ビ 辞 典	六 法 全 書	漢 和 辞 典	新 辞 典	英 和 辞 典	哲 學 辞 典	教 育 辞 典	大 漢 和 辞 典	故 事 熟 語 大 辞 典
英和、和英、 國語、漢和		文學博士 幸田露伴	文學博士 藤村作	青木常雄	文學博士 朝永三十郎	文學博士 篠原助市	服部宇之吉	池田四郎次郎
全 四 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝	全 一 冊 裝
定 價 各 金 六 十 錢 送 料 各 金 二 錢	特 價 金 二 圓 二 十 錢 送 料 金 四 錢	特 價 金 二 圓 二 十 錢 送 料 金 四 錢	特 價 金 一 圓 八 十 錢 送 料 金 四 錢	特 價 金 一 圓 九 十 錢 送 料 金 四 錢	定 價 金 三 圓 五 十 錢 送 料 金 十 四 錢	定 價 金 五 圓 八 十 錢 送 料 金 十 四 錢	定 價 金 二 圓 八 十 錢 送 料 金 十 四 錢	特 價 金 二 十 二 圓 送 料 金 三 圓

終

