

書叢考參生學

士博學文

要綱業實

修監來雲原荻

第二編	第二編	第一編
商	工	農
業	業	業

行發社ンセンテ京東



始



特232
114



女學博士
藤原雲來監修

業綱要

東京
テンセン社





序

建國以來尙武の氣風に富んだ我國民は、武事を重んずる點に於て世界に特立してゐる。中古一時文事の興隆を來し、武事は一時衰へたかの如き觀を呈したが、尙且つ文武を鳥の兩翼に譬へて共に之を尊重し、結局文事は衰退して武事は一層の光輝を發揮し、鎌倉以後は遂に武門によつて天下の政治が行はれることになつた。

かゝる國柄にあつて農工商の業が輕視されたのは已むを得ないことであつたかも知れない。尤も農事のみは遠く神代の昔より既に行はれ豊葦原瑞穗國の名に於て次第に發達し、農は國

序

の基なりとの思想さへ擡頭し、江戸時代に於て國民を四つの階級に別つた時にも、士の次に農を置いて之を尊重した事實さへあつた。

然しながらこれとても一面より考へる時は、支配階級の位置にある武士が、搾取機關の一として農を培養したかの觀があり、眞實の意味に於ける農事尊重ではなかつたのである。況して商工の徒が素町人として卑められたのは已むを得ぬことである。

かゝる状態に於て我國に、農工商の業の發達が後れたのは當然のことであるが、この弊風も明治維新の鴻業を轉機として一新し、從來久しい間極端にまで壓迫され、迫害されつゝあつ

一

た農工商が興起躍進の脚光を浴びて、一路向上発展の途を辿るに至つたことは國家の慶事と謂はねばならぬ、

爾來日進月歩して今日の大をなすに至つたものであるが、凡そ文化の發達は駸々として一日たりとも止む時はないのであるから、小成に安んずることは、取りも直さずその時を契機として、退歩衰退への道へと逆轉することを意味するものである。

我國に於ける農工商の發達も、今日の程度を以て満足することは許されないのである。寧ろこの勢ひに乗じて更に緊張の度を加へ、農業日本のために、工業日本のために、將た商業日本

のために一層奮勵努力すべきは、國民たる者の當然の責務であり、且つまた自己の生活をしてます〜有意義たらしめる所以でもある。

本書はこの觀點より、躍進途上を驀進しつゝある實業大日本帝國のため、何程かの寄與あらしめんとして刊行されたものであるが故に、現在に於て農工商の諸業に従事しつゝある人々に對しては、最も普遍的且つ實際的なる基礎知識を與へて、業務の發展事業の改善の上に、適切なる參考資料を提供すると共に、一面にはまた農工商業をそれ〜獨立した科學として、専門的にこれを研究修學せんとする人々に對してはそのポイントとすべき綱領を把持せしめんがた

め、独自の編輯法によつて各科の實質を、系統的に然も興味的に建設したものである。

素より自畫自讚に類する宣傳は筆者の快とせざる所であり、且つ紙數に制限ある關係等より材料の取捨選擇並びに、これが記述の方法に於て多少物足りなく感ずる點のあることは已むを得ないが、この種の書物としては凡有る點から考へて、快よき誇りを感ずるものである。

幸ひ一般人士や學生諸氏に認識せられ、本書に對する筆者自身の期待が多少なりとも酬ひられることがあらば、編者としても望外の光榮といふべきである。

昭和十四年新春

編者識

實業綱要 目次

第一編 農業

第一章 農業の概念	一
第一節 農業の意義	一
第二節 農業の助成機關	一
農會 組合 農業倉庫	一
特殊金融機關 試驗場 農業教育機關	一
第三節 作物	三
普通作物 特用作物	三
第四節 土壤	三
砂土 埴土 壤土 耕地 整地	三
第五節 整地用農具	四
第六節 育種及び選種	五
育種 選種	五
第七節 作物の栽培	六
播種 育苗 移植	六
第八節 作物の管理	八
間引 摘芽 中耕 土寄 蔓返し	八
除草 施肥 病蟲害の防除 ボルドウ液	八
銅石鹼液 油乳劑 益鳥・益蟲	八
第二章 穀菽類(荳類)	二

實業綱要 目次

第一節 稻	二
一 稻の品種及び効用	二
二 稻の選種及び浸種	二
三 苗代	二
四 田植	二
五 稻作の管理	二
六 稻の病蟲害	二
七 稻の收穫	二
第二節 麥	二
一 麥の品種及び効用	二
二 麥の選種及び播種	二
三 麥の管理 中耕 土入 鎮壓 施肥	二
四 麥の病蟲害	二
五 麥の收穫	二
第三節 荳菽類	二
第一節 果菜類	二
茄 胡瓜	二
第二節 葉菜類	二
菠菜類 甘藍 葱	二
第三節 根菜類	二
大根 蕪菁 甘藷 馬鈴薯	二
第四節 促成栽培及び軟化法	二
第四章 果樹類	二

一

織維素工業 紙	人造絹絲(レイヨン)	一三三
製糖工業 製革工業	油脂工業 油 脂	一三三
石 鹼 護謨工業	染料工業 釀造工業	一三三
第九章 工業經濟		一三三
第一節 工業經營	工場の意義及び種類 工場の位置 工場設備	一三三
	工場動力 工場努力 工場組織	一三三
	労働能率と科學的管理 作業計畫	一三三
第二節 産業の合理化	産業の合理化 製品の單純化	一三五
第三節 工業所有權		一三六
第三編 商業		
第一章 商業概念		一三七
第一節 商業の意義		一三七
第二節 商業の種類		一三七
第三節 商業の助成機關	商會 商工會議所 商業組合	一三六
	商業教育機關 同業組合 産業組合	一三六
第四節 商業上の無能力者	商品検査所 商品陳列所 商業興信所	一三六
第五節 商業の要素	未成年者 妻 禁治産者 準備治産者	一三六
	商業使用人 支配人 番當手代	一三六
其他の使用人 商業仲介者 代理商 仲立人		一三三
問屋 運送取扱人 商業資本		一三三
第六節 商業の組織		一三三
個人商業 共同商業 組合 會社		一三三
合名會社 合資會社 株式會社 株式合資會社		一三三
企業聯合(カルテル) 企業合同(トラスト)		一三三
第七節 商業の施設	營業所 商號 商業帳簿 商業登記	一三五
	營業所 商號 實用新案 意匠	一三五
商標 廣告		一三五
第二章 賣買		一三七
第一節 賣買の概念と其目的	有價證券 公債の性質	一三七
	國債の特典 公債の募集 内債と外債	一三七
	確定公債と流動公債 公債の償還 地方債	一三七
社債		一三七
第二節 賣買業の種類	株券	一三七
卸賣業 小賣業 萬屋 單一店 百貨店		一三二
連鎖店 分派店 通信販賣店		一三二
第三節 賣買取引の場所	定日市場 常設市場 店 舖	一三二
第四節 賣買業の經營	仕入 販賣 直接賣買 間接賣買	一三二
相對賣買 競爭賣買		一三二

第五節 賣買の條件	現品による法 見本による法	一三五
一 品 質		一三五
二 數量	標準品による法 說明による法	一三五
三 代 價	風 袋 減 量	一三五
四 引 渡	買主店渡値段 現場渡値段	一三五
	船渡値段 舷側渡値段 運賃込渡値段	一三五
	運賃保険料込渡値段 陸揚濟渡値段	一三五
五 直 渡	引渡の時期 即時渡	一三五
	定期渡 近日渡 先 渡	一三五
	代金支拂 到着渡 引渡の場所	一三五
	引換拂 支拂の時期 前 拂	一三五
	支拂の要具 後 拂 支拂の方法	一三五
	紙 幣 貨 幣 金屬貨幣	一三五
	約束手形 爲替手形 爲替手形	一三五
	支拂保證小切手 小切手 横線小切手	一三五
第三章 銀行		一三五
第一節 銀行の意義及び效益		一三五
第二節 銀行の種類		一三五
普通銀行 貯蓄銀行 特殊銀行		一三五
日本銀行 横濱正金銀行 日本勸業銀行		一三五
農工銀行 日本興業銀行 北海道拓殖銀行		一三五
臺灣銀行 朝鮮銀行 朝鮮殖産銀行		一三五
第三節 預 金		一三五
當座預金 特別當座預金 定期預金		一三五
通知預金 預金手形預金 別段預金		一三五
第四節 貸 出		一三五
一 手形割引	當所割引 他所割引	一三五
二 無擔保割引	擔保附割引 證書貸付	一三五
三 當座貸越	コイルローン	一三五
第五節 爲 替		一三〇
一 内國爲替	送金爲替 逆爲替	一三〇
二 外國爲替	外國爲替の特長 輸出入の決済	一三〇
	國際貸借 貿易外勘定 外國爲替の取組法	一三〇
	參着拂 期間付爲替 法定平價	一三〇
	正貨現送點 外國爲替相場 正金建値	一三〇
	受取勘定と支拂勘定 爲替手形の種類 クリーンビル 荷付手形	一三〇
第六節 取立其他	取立 手形交換 保護預り	一三〇
第四章 信 託		一三六
第一節 信託の概念		一三六
第二節 信託業		一三六
第三節 金錢信託		一三七
第四節 金錢以外の信託	有價證券信託 金錢債權信託 動産信託	一三七
	土地信託 地上權の信託 土地の賃借權信託	一三七

第五章 取引所	一六	第八章 外國貿易	一七七
第一節 取引所の意義及び效益	一六	第一節 外國貿易の意義	一七七
第二節 取引所の種類及び組織	一七〇	第二節 外國貿易に關する施設	一七七
取引所の種類	一七〇	稅關 商品検査所	一七七
取引所の組織	一七〇	第三節 取引の方法	一七九
會員組織取引所	一七〇	第四節 稅關手續	一七九
株式組織取引所	一七〇	輸出手續	一七九
實物取引	一七〇	輸入手續	一七九
清算取引	一七〇	異議及び訴願	一七九
短期清算取引	一七〇	稅關貨物取扱	一七九
長期清算取引	一七〇		
第四節 取引の方法	一七一		
第六章 保險	一七二		
第一節 保險の意義及び效益	一七二		
第二節 保險の組織	一七二		
相互保險	一七二		
營利保險	一七二		
第三節 保險の種類	一七三		
生命保險	一七三		
死亡保險	一七三		
普通保險	一七三		
特殊保險	一七三		
混合保險	一七三		
海上保險	一七三		
第七章 倉庫	一七四		
第一節 倉庫の意義及び效益	一七四		
第二節 倉庫の種類	一七五		
一般倉庫	一七五		
特別倉庫	一七五		
冷蔵倉庫	一七五		
繭倉庫	一七五		

終

第一編 農業

第一章 農業の概念

第一節 農業の意義

農業とは、土地を利用して作物を栽培し、家畜を飼育し、或はまた山林の仕立などをして、吾人の日常生活に最も必要な食料を供給するために生産の謂ひである。故に農業は産業中における一切の基礎である。

我國は古來瑞穂國と稱せられ、農業を以て建國の精神となしその發達を計つて來たのである。現今我國の商工業が著しく勃興して來たのは一般に知るところであるが、尙ほ國民の六割は農業に従事してゐる状態で、農業の盛衰が如何に國家に及ぼす影響の大であるかを推知することが出来る。

農業經營の様式は、その時代と國情によつて多種多様であるが、その經營方法と規模の大小によつて大農と小農とに分けられ、またその土地に投ぜられた勞働力と資本の多寡によつて集約農業と粗放農業に分たれるのであるが、我國は土地が狹隘

で耕地面積が少くないところから、多くは小農式で集約農法が行はれてゐる。その結果狹隘な國土でありながら、少ない面積から多量の收穫をあげて自給自足の状態にあるのである。然し其處には自然に缺陷も伴つて、耕地が狭いために十分に機械力を利用する場合が少くないのである。従つて多くの生産費を必要とし、また生産物の販賣や原料の仕入などに當り不利益な點が多いのである。それがために農業經濟は日に苦境に陥りつゝある状態である。

茲において有爲なる農村青年にして愛郷の土地を捨て、都會へ都會へと出るものが非常に多くなつたのである。かゝる状態に置かれてある農業の不振を打開するためには、技術、販賣、經營などの各方面にわたる合理化を叫び、生産費の低下を圖る一面において、收穫増加の途を講ずることは我國における農業の重要性に鑑み刻下の急務とするところである。

第二節 農業の助成機關

農業が我國の重要産業であることは前述の通りである。従つて國家においても、地方自治團體においても、特にこれが發達を期するため、奨励金や補助金を交付したり、技術指導員を置

いて技術的改良の指導をしたり、又は各種の試験場を設置してこれが開發に當らしめてゐる。今我國における農業助成機關を見ると、その主なるものは農會、農業に關係ある各種試験場、各組合、農業倉庫、特殊金融機關、農業教育機關等が設けられてゐる。

農會 我國の農會は凡そ左の四種類に分かれ、農業の指導改良を圖るのが主たる目的で、農會法によつて設立された公共組合である。その事業としては、農業の指導獎勵に關する施設、農民の福利増進に關する施設、農業に關する研究、調査及び農業に關する紛議の調停または仲裁などを行つてゐる。

- 一 帝國農會
- 二 府縣農會
- 三 郡農會
- 四 市町村農會

組合 我國の農業に關する組合は凡そ左の四種類に分かれてゐる。

- 一 産業組合
 - 二 畜産組合
 - 三 茶業同業組合
 - 四 重要物産同業組合
- 産業組合は組合員相互の利益を計り、産業の發達改良を目的とする組合である。
- 畜産組合は牛馬や豚、羊などの飼養者がその改良と發達を

圖るために組織された組合である。

茶業同業組合は茶の製造及び改良と販路の擴張を目的とした組合である。

重要物産同業組合は重要物産の製造及び販賣をなす同業者が營業上の利益を計り、或ひはその弊害を除去する目的で組織された組合である。

農業倉庫 我國の農業倉庫は農業者が生産した穀物や繭及び地主が小作料として受けた穀物などを一定期間倉庫に保管し、またはこれを擔保として資金の融通をしたり、或ひはまた依頼された保管物品の販賣の仲立取次をも行つてゐる。この種の倉庫は概ね金融機關で、主として産業組合が經營してゐるのである。

特殊金融機關 我國の農業金融機關は凡そ左の五種類に分れ、短期の資金融通には信用組合を利用し、長期のものには不動産を擔保として日本勸業銀行や府縣の農工銀行を利用してゐるのである。

- 一 日本勸業銀行
- 二 府縣農工銀行
- 三 信用組合中央金庫
- 四 信用組合
- 五 産業組合

試驗場 我國における農業に關する試験場は左の十餘種類に分

かれ夫れ々々技術的改良の研究に當つてゐる。

- 一 農事試験場
- 二 林業試験場
- 三 園藝試験場
- 四 茶業試験場
- 五 蠶業試験場
- 六 畜産試験場
- 七 種馬牧場
- 八 種馬育成所
- 九 種馬所
- 十 種羊場
- 二 種鶏場
- 三 地方種畜場

農業教育機關 我國の農業教育機關としては帝國大學農學部を初め、高等農林學校、高等農業學校、蠶絲專門學校、高等蠶絲學校、高等園藝學校、其他多數の中等程度の學校が設立されてゐる。

第三節 作物

作物とは稻、麥、大豆のやうに、その果實、葉、莖、根などを採取するために田畑に栽培する植物の總稱である。元來作物は山野に自生した野生物であるが、我祖先が多年の間これに人工的改良を加へて今日に至つたものであるから、今日一般に栽培せられてゐる作物は、その性質、その形状においても殆んど原始的野生物と遠ざかつてゐるのである。従つて今日の作物はこれを人工作物といふことが出来る。故にこの人工作物は野生物よりもその質が弱いから病害蟲などに侵され易い。そこで吾

人農業立國民は、この作物に對し完全の保護を加へて發育を助け、その特性を發揮するやう努めねばならぬ。而して作物を大別して普通作物と特用作物の二種類とする。

普通作物 普通作物とは人畜の食用に供する作物のことで、左の四種に分類される。

- 一 穀菽類 稻、麥、粟、豆類、玉蜀黍などである。
 - 二 蔬菜類 大根、蕪菁、漬菜類、甘菜、芋類、瓜類などである。
 - 三 果樹類 柿、梨、桃、蘋果、梅、李、柑橘類、葡萄などである。
 - 四 飼料類 桑、牧草などである。
- 特用作物 特用作物とは加工製造して食用又は特殊の用に供する作物のことで、例へば茶、煙草、甘蔗、大麻、繭、蓼などである。

第四節 土 壤

土壤はその中に含まれてゐる砂と粘土の割合によつて砂土、埴土、壤土の三種に分けることが出来る。

砂土 砂土は七割以上の砂と三割以上の粘土分とから成るもの

で、耕鋤し易いが水分と養分を保有する力が弱い。
埴土 埴土は俗にネバツチといひ、六割以上の粘土分と四割以下の砂とから成るもので、水分と養分を保有する力が強いが、空気の流通が悪いので、乾燥すると固まつて割目を生ずるから耕鋤するに困難である。

壤土 壤土は俗にマツチといひ、砂土と埴土とが混合したやうなもので、兩者の中間の性質を有するから作物の栽培に適するるのである。

以上の外二割以上の腐植を含むものを腐植土といひ、火山灰の堆積したものを灰土といひ、五割以上の小石を含むものを礫土といつてゐる。尙土壤の含有する砂、粘土、腐植土の分量によつて壤質砂土、植質砂土、腐植質壤土其他に分類されるが、土壤の中で最も作物の栽培に適するものは適當の腐植した腐植質壤土である。

耕地 耕地とは作物の栽培に用ひる田畑のことをいふのである。田には乾田と水田とがあり、畑は圃園などといはれてゐる。耕地の土壤の上層は多量に腐植質を含み、その下層よりも暗色である。この上層の土壤を表土、その下層の土壤を心土といふ。耕地の部分は表土で植物の根は専らこの部分より

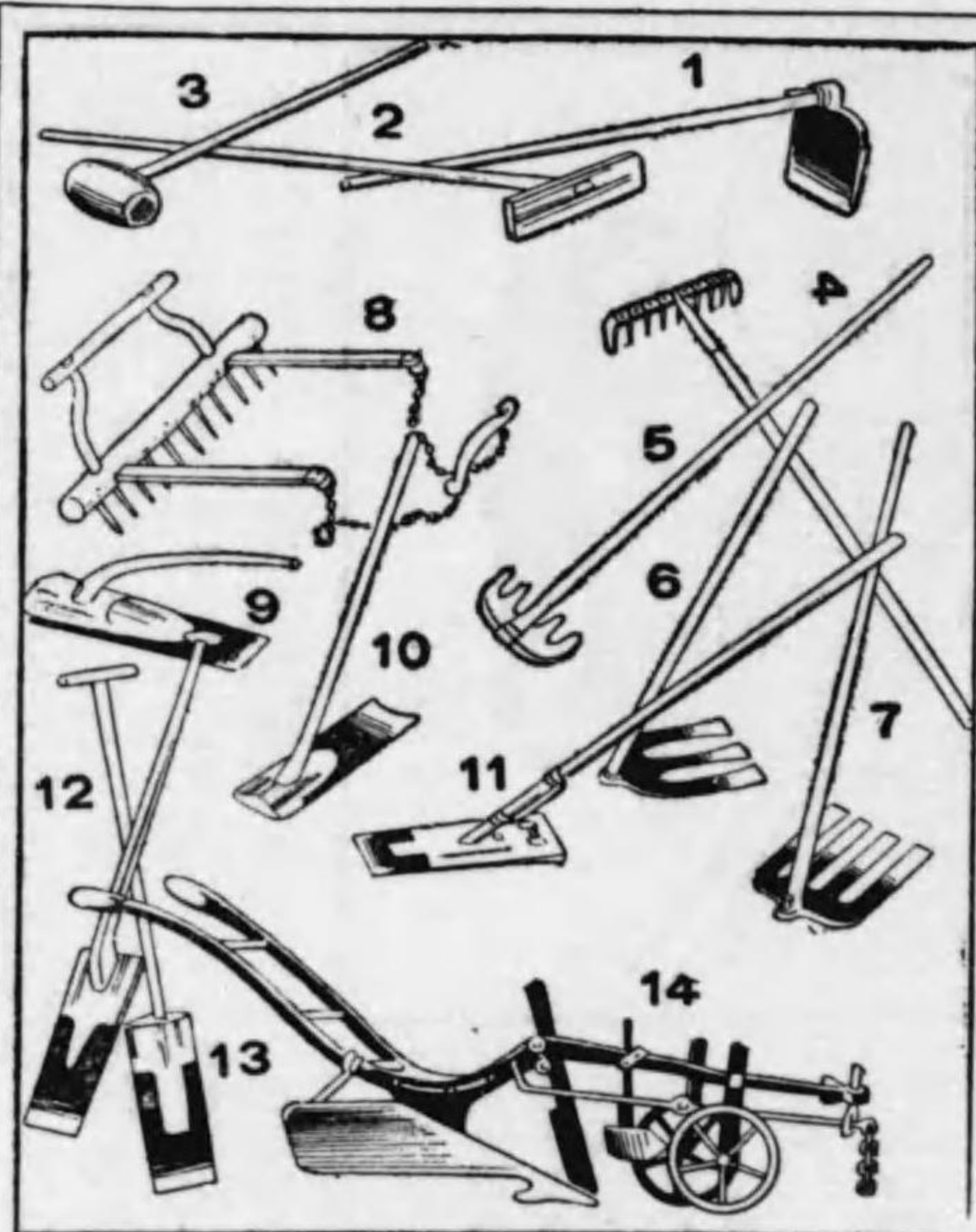
養分を得るから、これを作土ともいはれてゐる。

整地 整地とは田畑に種子を插いたり苗を植ゑるとき、その障害物即ち雑草や刈株、小石、木切其他のものを取除いて植物の栽培に適するやうに土地を整理することをいふのである。だから整理の目的は先づ障害物を除去し、土地を打起して土塊を碎き土壤を軟かにするにある。その理由は土地が堅いと氣水の流通が不充分のため、温度が低くなつて作物の發芽を妨げるからである。従つて發芽が十二分でない根が蔓延しないから、完全に養分を取ることが出来ない。その結果莖葉が發育しないから自然と收穫が少なくなる譯である。

故に整地するときには出来るだけ深耕するのがよしい。完全に深耕すると耕土が深くなるから根も十二分伸びて多くの養分を自由に攝ることが出来る。従つて空氣や水の流通もよくなつて、作物の生育を助けることになる。耕鋤は土地によつてその時期と方法が異なるが、概ね秋冬の候に牛馬を使役して行ふのが通例となつてゐる。

第五節 整地用農具

整地用農具中で耕鋤用のものには、手用のものと畜力用のもの



1 鉄 2 杵 3 木斫 4 手耙 5 同 6 股鋤 7 同 8 馬鋤 9 普通鋤 10 同 11 鑄鋤 12 江州鋤 13 京鋤 14 西洋犁

のとの二種ある。手用のもの、最も普通なものは鉄と鋤とである。鉄には普通鋤、金鋤、唐鋤、備中鋤などがあり、鋤は鎌、風呂、柄の三部から成つてゐる。鋤には江州鋤、京鋤、鑄鋤などがあるが、その構造は鉄と同じである。また畜力用のものは犁でこれには抱持立犁、床犁、改良犁などがあるが、其他西洋犁もある。

犁を用ひ牛馬の力によつて耕すと、手用農具を用ひて人力

育種

によるよりも深く耕されるから、大面積の耕鋤には犁を用ひるのが得策である。

土塊を碎く農具には畜力用に馬鋤があり、手用に杵、レキ、木ざらひ、金ざらひ、木斫などがある。

第六節 育種及び選種

作物の栽培には種子が良くないと、如何に保育に努めても好成绩を擧げることが出来ないから、種子の育成には充分注意しなければならぬ。種子の育成は雑種番殖、純系分離などの方法によつて作物の變異を促すのである。そして採種には、その變異したものの中から、最も良い形質のものを選擇すべきである。種子はその品種の特質を最もよく備へ、發芽歩合が良く盛太であり、形状が正しくて大きく、色澤が良く重く、適當に成熟した新しいものが最も優れてゐる。

選種 選種とは種子の良否を区分けすることをいふのである。普通行はれる方法は簡選、麴扇選、比重選で、主に種子の大小と輕重とを選別するものである。比重選中で最も普通に行はれるのは鹽水選である。その法

は適宜の桶に清水を入れ、これに適量の食鹽を溶し、その比重を極めて種子を筈に入れ、水中に沈めて能く攪伴し、浮んだ種子は金網杓子などで掬ひ去り、洗んだものだけを取つて清水で能く洗ひ、これを適宜に乾燥して用ひるのである。食



- 1 比重計
- 2 鹽水の中に種子を入れ
- 3 浮んだものをすくひ去る所
- 4 浮んだ種子を入れる筈
- 5 水流し場

鹽の代りに智利硝石、硫酸アンモニアなどを用ひることもある。
小麦、裸麥の比重は稻や大麥に比べて大きいから、選種には苦鹽汁の濃いのを用ひるのである。

法は山野を開墾した際粗放に播種する場合にのみ應用されるのである。

四覆土 播き下した種子には水分を與へて發芽を促すために土を覆ふのが普通である。これを覆土といふ。覆土は一般に大粒の種子には厚く、小粒の種子に薄くする。又土地が乾いてゐるときには厚く、濕つてゐるときには薄くするのである。

五播種量 種子を播くにはその分量に注意しなければならぬ。分量が多過ぎると、作物が密生して日光を受けることが少ない。従つて空氣の流通が能くないから作物の發育が悪い。また疎に過ぎると徒らに地積を損し成長が不揃となつて収量を減ずるから、播種量は過不足共に不可で、その中庸を得ることが肝要である。

六播種期 種子の發芽は温熱によつて異なるから、作物の種類、品種と栽培の目的とに従ひ、最も適當な時期に播種すべきである。この適當な播種期は地方によつて異なるが、大體春秋二季に播種される。春播の期は岸前後から十八夜の頃まで、秋播の期は秋の彼岸前後から土用の頃までを普通とするのである。

第七節 作物の栽培

すべて作物の栽培は、播種に始まつて收穫に終ることは、農業立國々民の等しく知るところであるが、今茲にその概説を述べれば、

播種 播種とは作物の種子を田畑に播き下すことをいふのである。その方法には次の三種がある。

一 條播法 條播法は廣く用ひられる方法で、一定の距離に平行に作條を設け、その中に種子を連續して播くのである。

この方法によると空氣の流通、日光の透射がよるしいから作物の成育は良好である。多く大根、粟などの播種に應用されるのである。

二 點播法 點播法は作條内に一定の間隔を置いて一粒乃至數粒づゝの種子を點々播く方法で、大豆、落花生、鈴豆などに應用する。この方法は他の方法に比し多くの勞力を要するが、作物の成育は最も良好である。

三 撒播法 撒播法は苗代または苗床などに種子を撒布して播く方法で、勞力を要することが少ないが、作物の發生が不整で、良好な成育を遂げることが出来ない。それでこの方

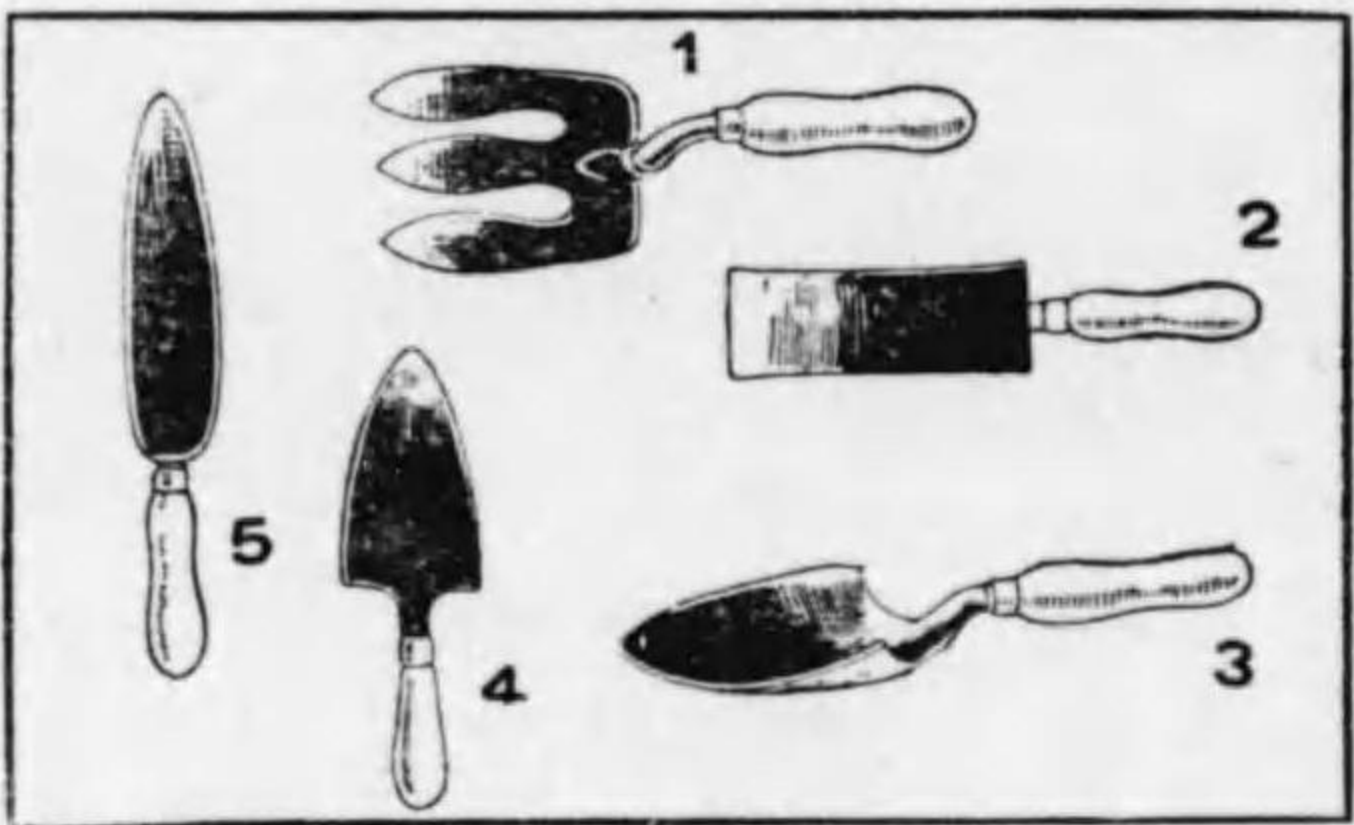
苗床

作物には本圃に直播して栽培するものと、一旦苗床に播種して苗を育成し、後に本圃に移植するものがある。苗床は温床と冷床とに分かれてゐる。

一 温床 温床は落葉、藁、塵芥などの發熱物を床下に堆積して温度を高くしたものである。

二 冷床 冷床は人工的の發熱物を用ひず、太陽熱だけによるものである。

器 植 移



錢植移 5・3 ひ掬 4・2 叉三植移 1

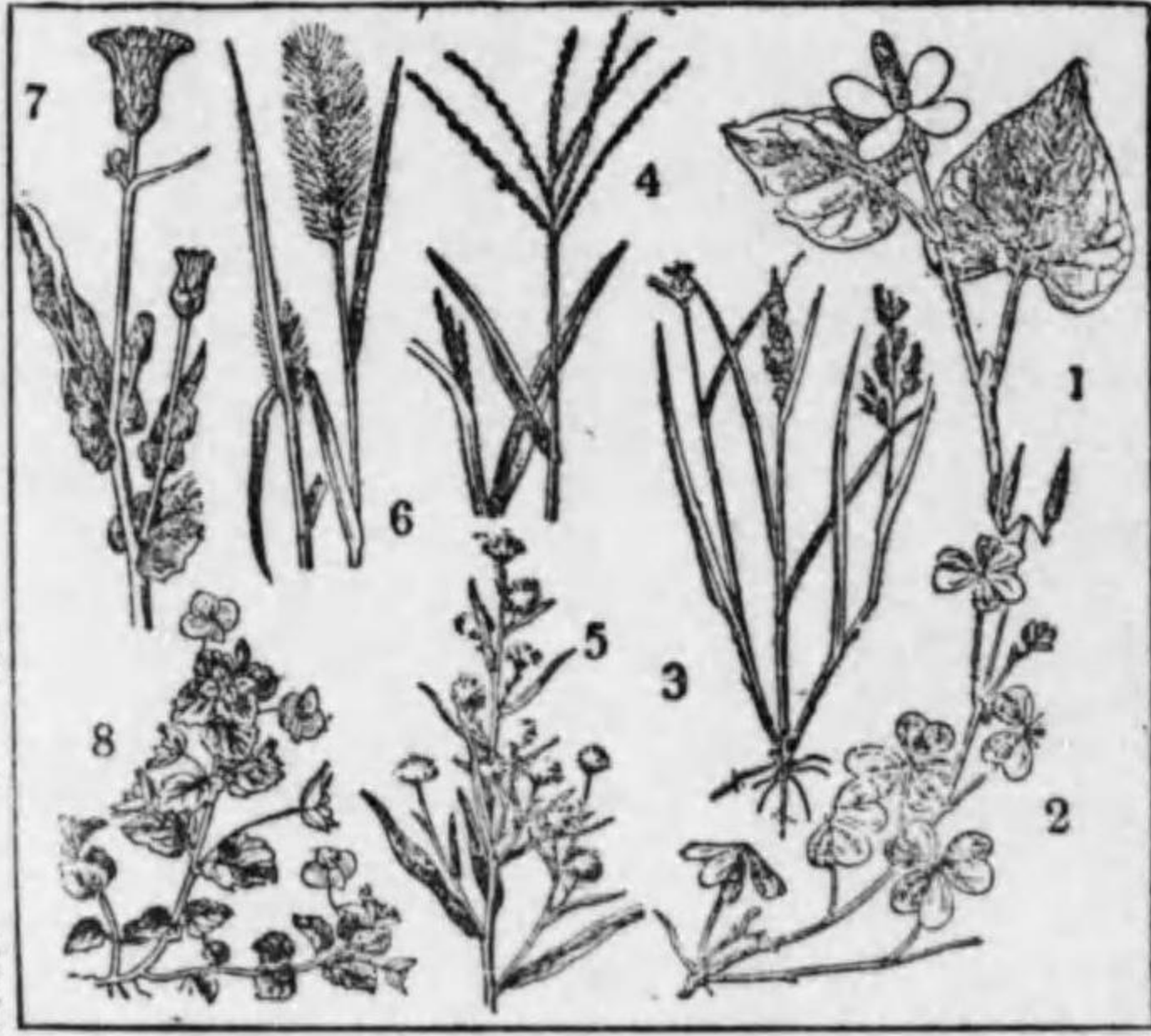
七 移植 移植とは苗床で適當な大きさに育成した作物の苗を本圃に移植することをいふのである。移植には假植と定植との二種がある。移植については次の諸點に注意しなければならぬ。

一苗を移植する一時間以前に苗床に灌水し床土を濕して置き
苗の根を傷めないやうに土を附けて掘り取ること。
二苗が大きく根が少なきときは、莖や葉の一部分を適宜切り
捨て、植付けること。
三苗を移植する日は曇天で静穏の日を選び、移植後に苗の凋
れる虞ある場合は、灌水を行ふこと。

第八節 作物の管理

作物は發芽後または移植後適宜に間引、摘芽、蔓返し、剪根
中耕、土寄、除草、灌漑、排水、施肥並に鳥獸害、蟲害、病害
の豫防などを要する。これを作物の管理といふのである。
間引 間引とは密生してゐる作物につき不良の苗を抜き取つて
良いものを残し、適當な間隔を保たしめることをいふのであ
る。間引は作物によつてそれ／＼適當な時期に始め、數日を
置いて二三回行ひ、作物の間隔とその個體の良否を選別す
るのである。
摘芽 摘芽とは無用な枝や葉の發育を制して、目的とする部分
を發育させたり、或ひは成長を抑へて結實を促がしたりする
ため、作物の芽を摘み取ることをいふのである。

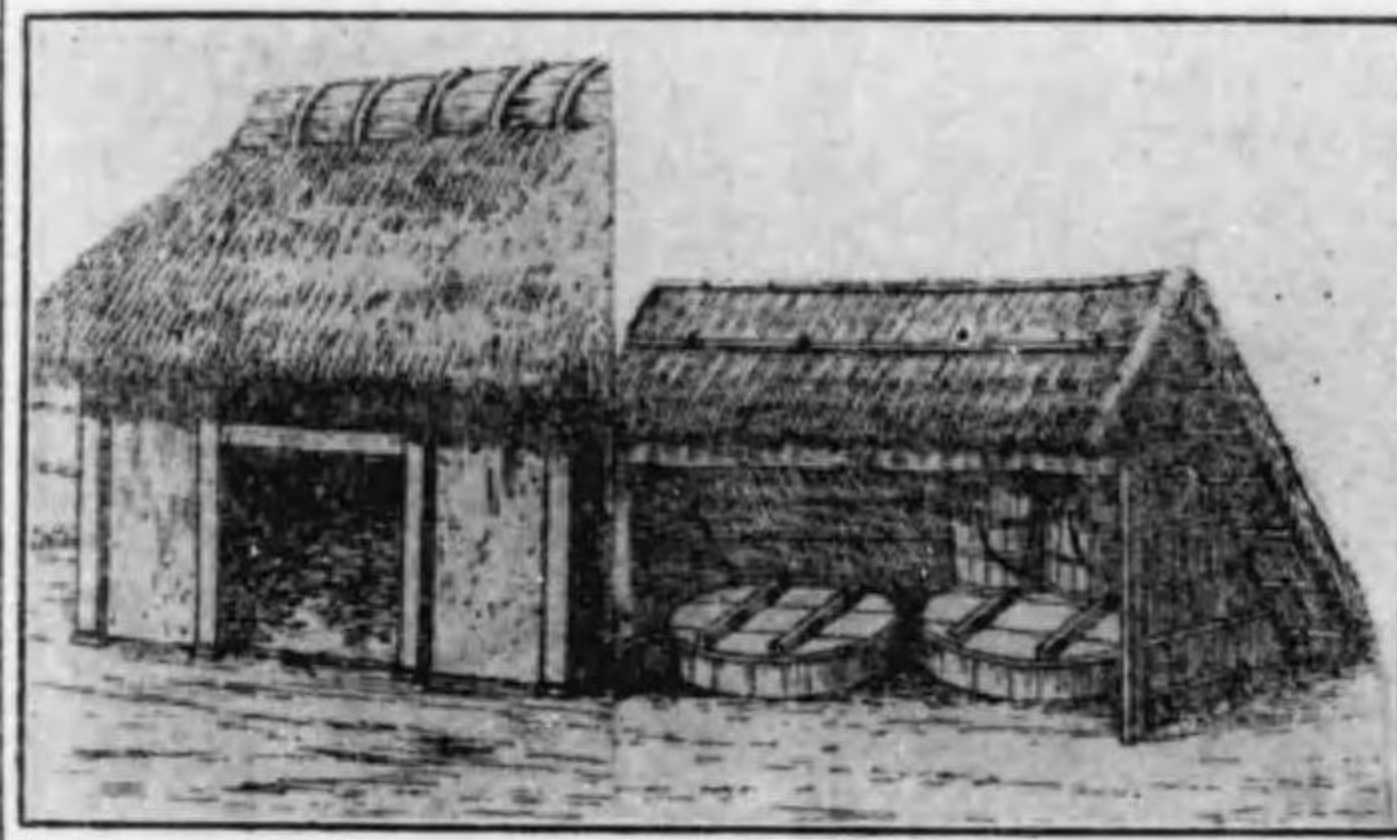
中耕 中耕とは作物の中間の土を耕すことをいふのである。中
耕は土を軟かくして根の成長と蔓の延びを良くし、且つ空氣
や水の流通を自由にし、肥料の分解と土壤の風化とを助け、
又雜草を除いて作物の發育を促がすなどの効能がある。中耕
は雨天及びその直後でない時に行ふべきものである。
土寄 土寄とは作物の成長中に根の露出又は倒れるのを防ぐ
ためにその根に土を寄せることをいふのである。土寄は根の
長い作物には特に必要である。これは通例中耕と共に行ふこ
とになつてゐる。
蔓返し 蔓返しとは甘藷や南瓜に行ふ手入のことであるが、是
等の作物は地上に蔓延した莖節から根が出て、成熟を後れさ
せるのみならずその收量を減ずる傾きがあるので、時々蔓を
左や右に反して、不用の根を發せしめぬやうにする目的た
めに行ふのである。
除草 除草とは作物に混じて自生する雜草を除去することをい
ふのである。雜草の繁殖力は非常に迅速なので、これを放
置して置くと、密に作物の養分を奪はれるのみならず、日光
を遮り、空氣の透過を妨げ、害蟲を發生せしむるなど作物の
成育上大なる害を及ぼすので、これが蔓延しない中に除かな



- 1 どくだみ
- 2 かたばみ
- 3 にはほこり
- 4 めひじは
- 5 あれちのぎく
- 6 ちからしば
- 7 のげし
- 8 おほいのふぐ

ければならぬのである。種子に寄つて蕃殖する雜草は開花前
に除くやうにし、根、莖などに寄つて蕃殖する雜草は掘り取
つて焼き棄てるのである。

施肥 作物に必要な養分は多くは地中または空中に在るもので
足りるのであるが、窒素、燐酸、加里の三養分は屢々地中に
缺乏するから、その不足を補はなければならぬ。その補ふ養
分を肥料といひ、肥料を作物に施すことを施肥といふのであ



堆肥小屋

肥料は色々に分類されるが、その効果の直接間接によつて
分けると、前記三要素の一つ以上を含有し、直接作物の養分
となるものを直接肥料といひ、土壤及び他の肥料に活用して
間接に作物の成育を助けるものを間接肥料といふのである。
また物質の種類によつて分けると、下肥、厩肥、堆肥、魚肥
骨粉などを動物肥料といひ、綠肥、油粕類、糠などを植物肥
料といひ、過磷酸石灰、硫酸
アンモニア、智利硝石、硫酸
加里、草木灰などを礦物質肥
料といひ、動物質肥料と植物
質肥料を有機肥料といひ、鐵
物質肥料を無機肥料といふの
である。また効果の遲速によ
つて分けると、下肥、硫酸、
アンモニア、智利硝石、過磷
酸石灰、硫酸加里などを速効
肥料といひ、堆肥、厩肥、骨
粉、綠肥などを遲効肥料とい

肥

る。

つてゐる。更に播種、移植前に施すものを基肥といひ、作物の成長中に施すものを追肥といふのである。

施肥は作物の種類、土質、氣候などによつてそれ／＼異なるものであるから、作物の性質を知り土質を調べ、氣候に順應して適宜に施すべきである。それで施肥に當つては肥料を色々に調理しなければならぬ。例へば大豆粕のやうなものは碎いて施し、硫酸アンモニア、智利硝石などは水に溶して用ひ、下肥は能く腐敗させ稀釋し薄くして用ひるが如きである。

病蟲害の防除 作物は病に罹り易くまた害蟲に侵され易い。そして作物の病は傳染力が速いから、微菌の寄生した作物を發見したら、直ぐにこれを除いて焼くことが必要である。總て病蟲害は發生してから驅除するのは困難であるから、發生前にその豫防に努めねばならぬ。次に主なる防除劑の製法を説明する。

ボルドウ液 ボルドウ液を作るには硫酸銅百二十匁を小桶に入れ、一、二升の熱湯を加へて能く溶かし、後水を加へて一斗五升にする。また別の小桶に生石灰百二十匁を入れ、少量の水を加へて風化せしめ、後水を加へて一斗五升の石灰液とする。更にこの兩液を同時に別の大桶に注入し、能く攪伴して

混和せしめた後、試験紙でその反應が中和せるや否やを確かめ、これを布などで濾過して撒布するのである。

銅石鹼液 銅石鹼液を製するには適量の石鹼の粉末を石油罐に入れ、これに湯一、二升を加へて十分に溶かした後、六匁の硫酸銅を入れて攪伴しつゝ炭火にて溶解し、これに水を加へ一斗にして撒布するのである。

油乳劑 油乳劑を製するには石鹼十二匁乃至十五匁を薄く削りこれを石油罐に入れ水五合を加へて煮沸溶解せしめる。また別に石油一升を罐に入れて炭火にかけ、攝氏七十度位に熱して、湯氣の生ずる頃に手早く石鹼液をその加熱した石油に注入し、手唧筒で五分間ばかり能く混合せしめ、乳狀になつて稍や粘り氣が出たら止める。これを適宜に稀釋し薄くして撒布するのである。

益鳥、益蟲 作物の害蟲を捕食する鳥類を益鳥といひ、燕、四雀、椋鳥、雲雀、鶉、鴨、啄木鳥、鳩、梟、杜鵑、小雀などがそれである。是等の益鳥は特に法律によつて保護されてゐる。また蜻蛉、蟻、蠅、クサカゲロウ、ヒラタ蚊、塵、小蠅などのやうに害蟲を捕食する蟲類がある。また馬尾蜂、小蠅

蜂、寄生蜂などのやうに害蟲に寄生してこれを斃す蟲類もある。これを總稱して益蟲といふのである。蠶、密蜂なども益蟲の一つである。

第二章 穀菽類(豆類)

穀菽類は單に豆類とも稱せられ、主食物や副食物に供する目的で栽培する草本植物のことをいふのである。この種の中稻、麥、粟、稗、黍、玉蜀黍など禾本科に屬するものを禾穀類といひ、大豆、小豆、苳豆、蠶豆、豌豆、菜豆など豆科に屬するものを豆菽類といふのである。

第一節 稻

稻は印度の原産と稱せられてゐる。我國では國民の常食として日常必須の作物である。稻は天祖 天照大神が天孫を降し給ふ際に、親しく三種の神器を授け給ふと共に、民の食ひて活すべきものなりと仰せられて、齋庭の稻穂を授け給ひ、天孫が日向國高千穗宮に降臨し給ひ、初めてその稻穂を蒔き給へりといふ。されば我國には神代の昔から稻作が行はれ、建國と深い關係があるのである。爾來御歴代の天皇が親しく天神地祇を

祭らせらるゝにも神穀を用ひさせ給ふのである。これは稻作御獎勵の大御心によるものと拜察し奉る。

我國の稻作は建國と深い關係があつて、古來から稻作を重んじたため、その栽培の精巧と米質の優良なことは世界第一である。それで米の産額は内地丈けでも六千萬石に上り、これに朝鮮と臺灣の産米を加へると八千萬石を超えるのである。然るに我國の人口は年々増加の傾向を辿り、内地の生産高を以てしては到底その需要を充たす能はず、年々外國米を十七萬石餘輸入されてゐる状態である。

米の收穫高が過去五十年に如何に變遷して來たかを知るため、明治十九年以降昭和十年に至る五十年を各々十年毎に區分し、各期の平均收穫高とその増加率を示すと次の通りである。

期	別	平均收穫	増收率
第一期	明治一九一〇—明治二八年	三九、〇五七、九九三	—
第二期	明治二九—明治三八年	四一、七七五、四七七	七
第三期	明治三九—大正四年	五一、一四六、六七五	二二
第四期	大正五—大正一四年	五七、九九四、〇八一	一三
第五期	昭和元—昭和一〇年	六〇、〇一六、三三二	三

右の表に依る第三期に最大の増加を見せ、第五期に最小の増加を見せてゐる。

一 稲の品種及び効用

品種 稲の品種は頗る多く我國で栽培されるものでも千種近くある。稲には水稻と陸稻とあり、これを共に粳と糯とに分ける。また有芒と無芒とがあり、成熟の時期によつて早稻、中



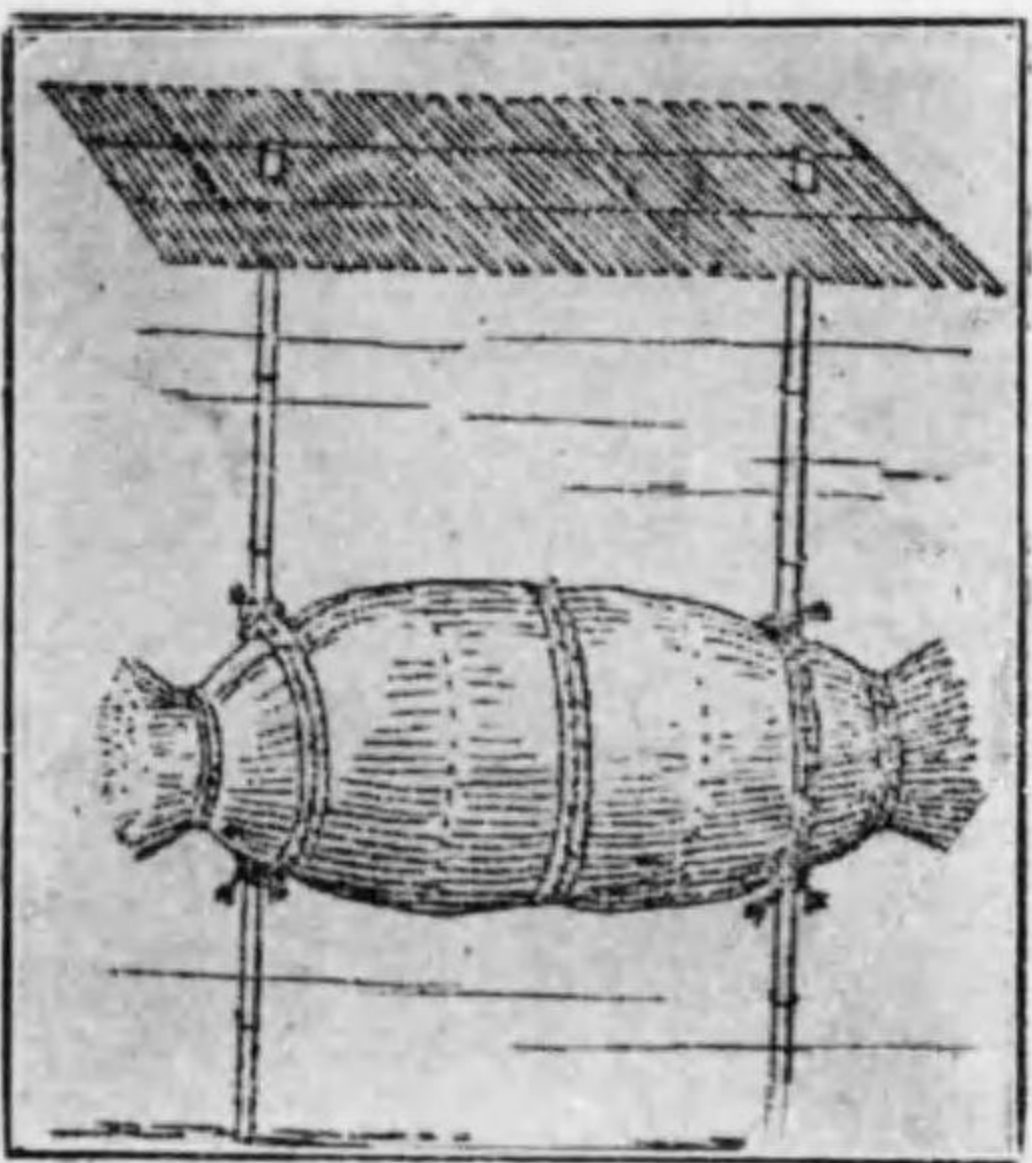
雄町 關取 神力 荒木 大場 龜尾 愛國 都

稻、晚稻に分ける。その品種により風土の適否、收穫の多少品質の良否などがあるのは何れの作物も皆同様である。効用 稲はその主産物である米の外に、粟、粳穀、糠などの副産物を生ずる。米は主に飯に炊く外餅菓子、飴などを製する

に用ひ、また粉として調理用に供し、麴として酒、味噌を造り、またその澱粉は糊に用ひる。粟は糲、蕪、吹、菰、草履草鞋などを作るに用ひ、または家畜の飼料とし或は製紙の原料とする。粳穀は養蠶の必需品である。其他器物、鶏卵、果實などの荷造の填充材料として用ひられてゐる。

二 稲の選種及び浸種

選種 稲の種子は採種田から採種した重くて大きいものを選ぶがよい。この種子を選ぶには篩選、風選をして鹽水選をする必要がある。選種の方法については第一章第六節に詳細に説明してあるから同項を参照されたい。

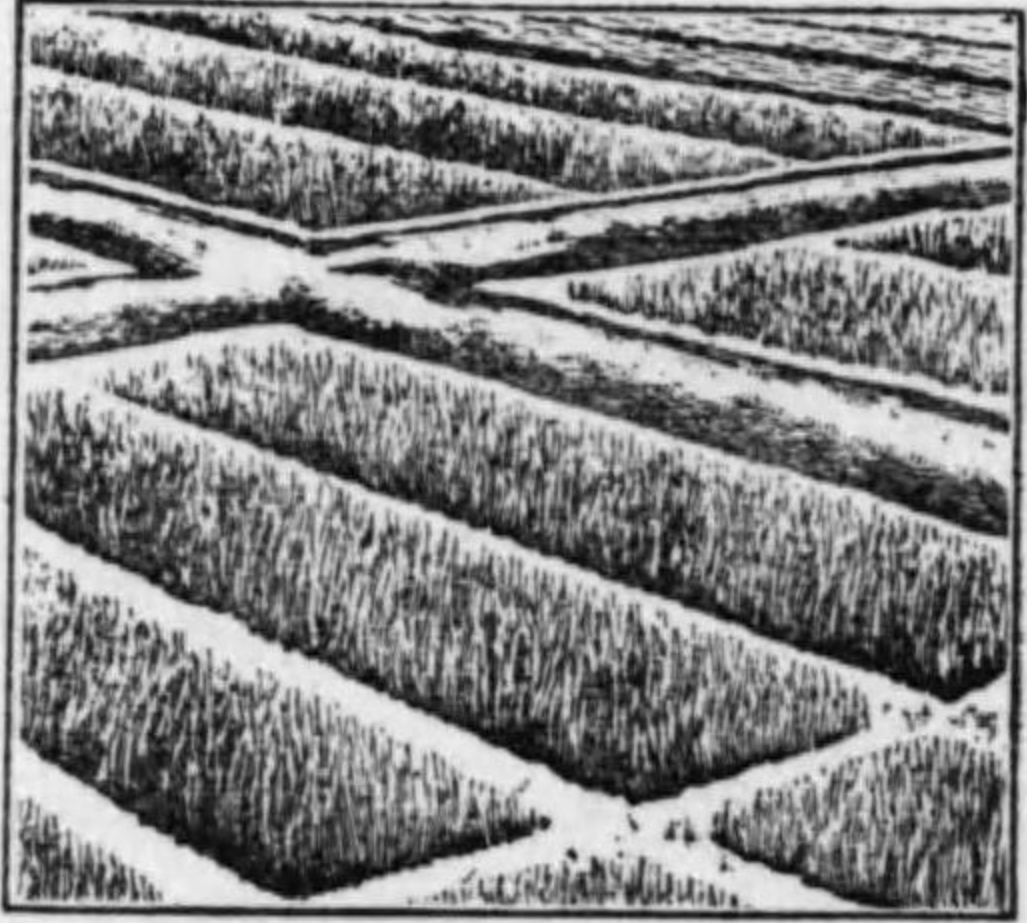


浸種 選種した稲の種子(種籾)を播く前に水に浸すことを浸種といふ。浸種の目的は發芽に必要な水分を與へて發芽を促し、また播種に當つて種子を沈み易くする

ためである。浸種の方法は小さい俵か筒に入れて緩く括り、河、池などの清水の水面下一尺許りの處に吊して、水面に浮び出ないやうに錘を附け四五日間浸して時々反轉するのである。桶を用ひる場合は隔日毎にその水を取り換へ、種子の腐敗しないやうに注意すべきである。

三 苗代

苗代の選定 浸種を終つた種籾は能く水分を去つて苗代に播き苗代で苗を育て、から、本田に移植するのが通例である。苗代は水の掛引に便利で日



間前に除草して鋤耕を施し更に鋤返しを行ふのである。苗代の耕鋤は稍や淺くし深過ぎないのを可とする、そして

代は水の掛引に便利で日當りが能く、空氣の流通短や日光の射影が能く、冷水や汚水の流れ入らぬ處苗を選ばねばならぬ。そして粘質土は稻を刈取つた後に耕して置き、翌春更に鋤返して土壌を碎き、砂質土は播種の二、三週

四 田植

苗代で仕立てた苗を本田に移植するのを田植といひ、また挿秧と稱することもある。田植の時期は地方によつて著しく違ひ早いのは五月中旬より、遅いのは六月下旬に至る所もある。

本田の整地 田植をするには先づ本田の整地をする。一毛田では冬、春の間に耕鋤して置き、二毛田では裏作の收穫後直ちに耕鋤して土塊を碎く。これを塊返しといふ。後水を引き入れ泥土で周圍に畔塗をして水の洩れるのを防ぎ、馬鐵で土塊を碎いて表面を平にするのである。

植付 稲の苗を本田に移植するのを植付といふ。苗代には充分水を湛へ苗の根を損じないやうにして抜き取り土を洗ひ落し適宜の束にする。苗を植付けるには左手に苗の束を持ち右手で分け、四五本を一株として浅く植ゑるのである。

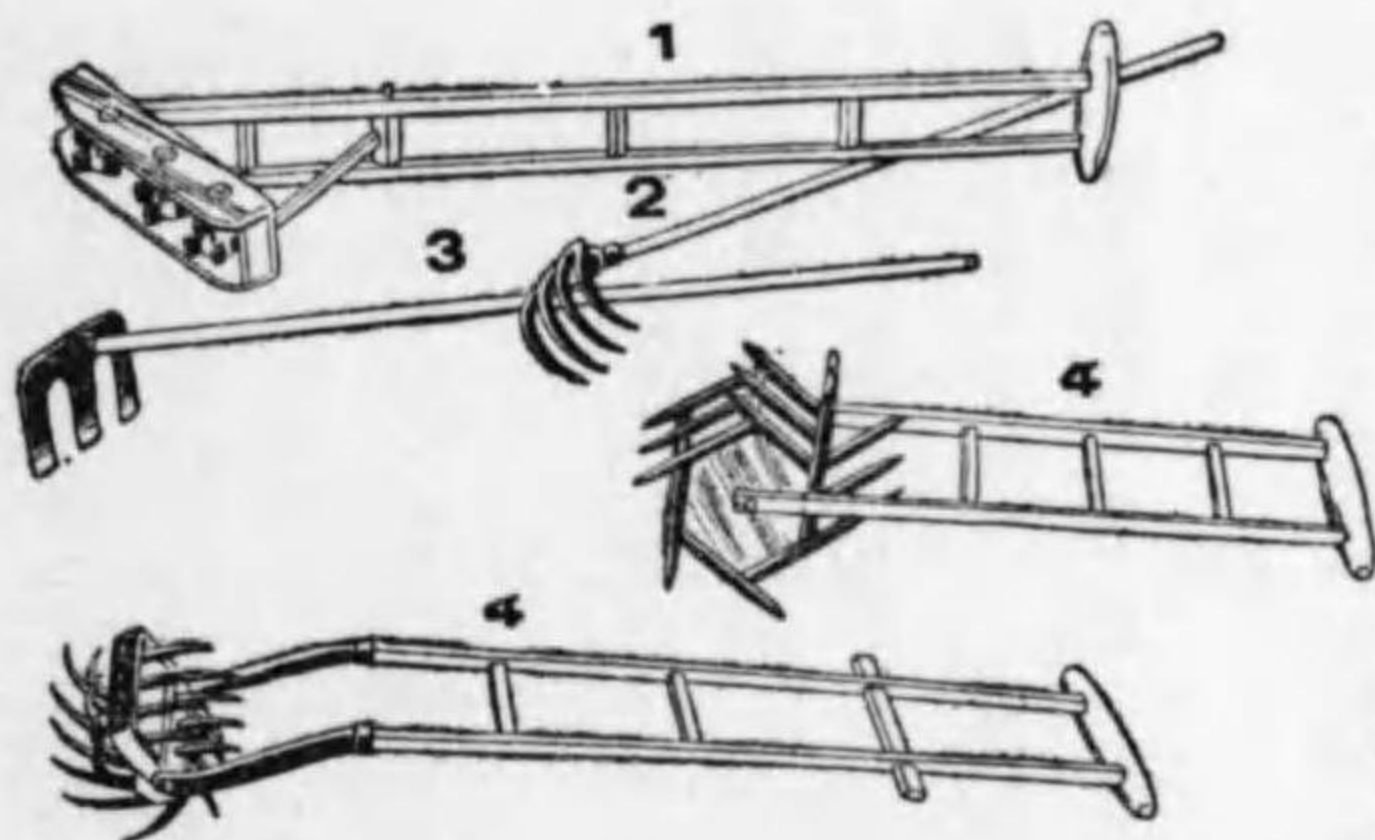


田植

して張繩または定規を用ひ正方形植、長方形植、正三角形植などとする。植付ける苗は稲の品種、田地の肥瘠などによつて一様ではないが、普通一坪に三十株乃至七十株を植ゑるのであるが、時としては百株以上を植ゑることもある。植付が終つてから一方より靜かに灌漑し、浮苗の有無を調べるのである。

五 稻作の管理

灌漑 灌漑は移植した際は浅くし以後二三日間は稍や深くし、其後は一寸内外の深さに止め、時々排水して土壤の内部に空氣や温熱の透過を能くする。稲の成育の進むにつれて多く灌漑し、穂孕期から穂揃期に至る間は殊に灌水を多くし、その後は次第に水量を減じ、穂先の垂れる頃には全く灌漑を止めて排水するのである。用水は河、溜池の水を用ひ、又地下水を利用することもあるが、灌漑溝により引入れるのが通例である。



舟形1 雁爪2 中備鍋3 打田車4

除草 一番除草は田植後十四五日を経て苗の根が付いた頃に、雁爪、または田打車で株間を打起す。この場合には二、三日を経て雁爪均しを行ふのが通常である。二番除草は一番除草後一週間ばかりを経

てから行ふ。このときから穂孕頃までは十日目毎に手または田摺萬能などで株の周囲を數回除草する。最後の除草である止草は遅れないやうに注意すべきである。除草の目的は雜草を除く外、土壤を軟かにして根の蔓延を自由ならしめ、尙ほ空氣や温熱を土中に透過させて肥料の分解を促して、稲の成育を良好ならしめるもので、中耕の作業をも併せて行ふことになる。

施肥 本田に用ひる肥料の種類は頗る多く、その主なるものは下肥、魚肥、油粕、豆粕、燐酸肥料、草木灰、堆肥、綠肥などであるが、氣候、土質によつて各々適否がある。効能の遅いものは塊返しの際に施し、速いものは代播の際及び田植後にも施すものである。

六 稻の病蟲害

稻の病害の主なるものは稻熱病、稻葉枯病、稻麴病などである。その中最も恐るべきは稻熱病である。是等の病害を豫防するには過度の濕潤、過量の施肥、密植などを避けて稻を健全に育てることが肝要である。害蟲 稻の害蟲中大害を與へるものは螟蟲、浮塵子、螟蛉などである。

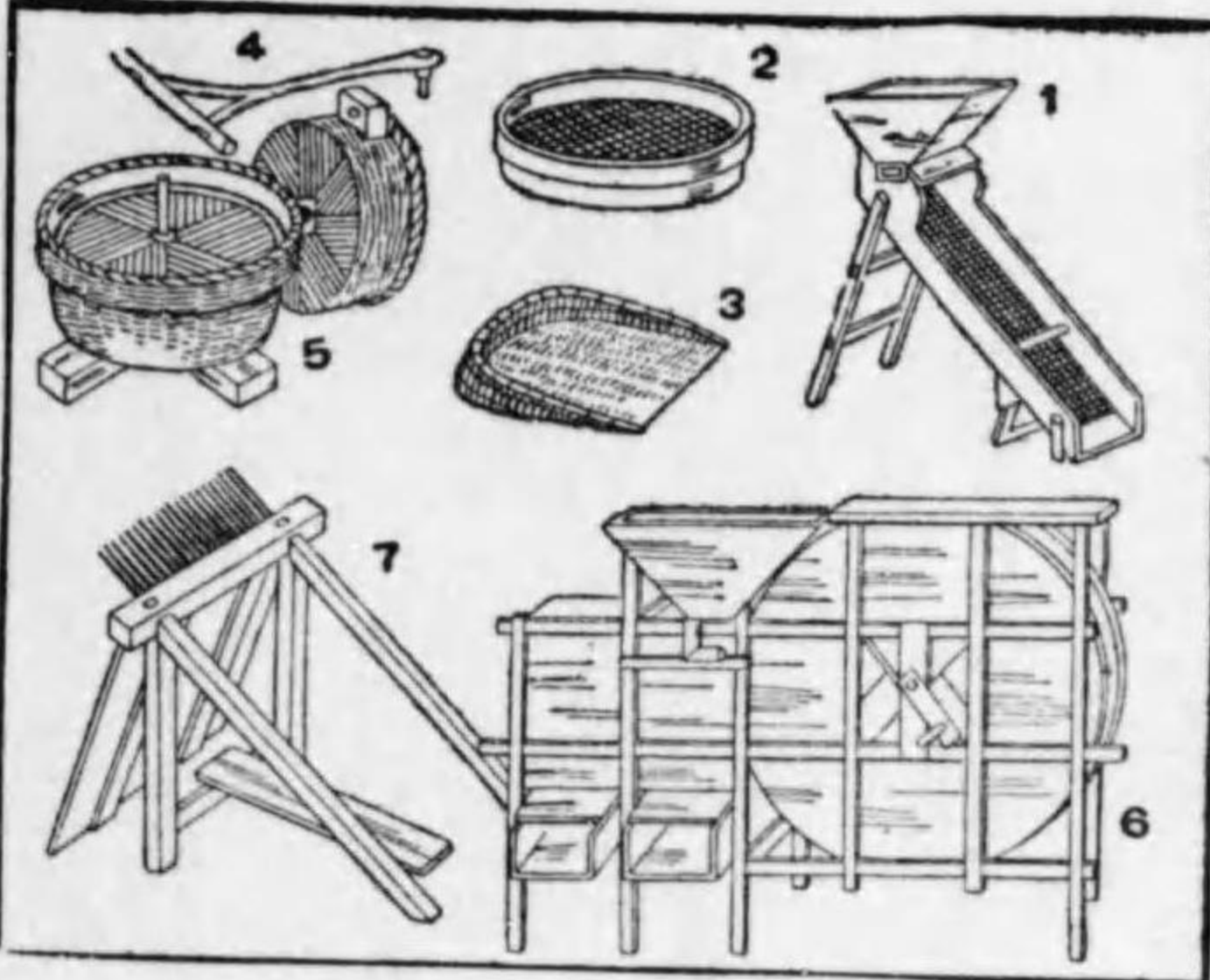
螟蟲 この害蟲は年二回發生するものと三回發生するものがある。これを驅除豫防するには明塊採集、蛾の點火誘殺、枯莖拔取、白穂拔取などの方法がある。浮塵子 この害蟲の種類は甚だ多いがウンカ及びヨコバヒの二種類に分ける。何れも年四五回發生し、その繁殖力が強く稲の汁液を吸収して遂に枯死せしめる。これを驅除するには越冬の潜伏所である畦畔の雜草を刈り拂ひ、または注油法が最も有効である。

螟蛉 この害蟲は尺蠖のやうな運動をして稻の葉を食する。幼蟲の驅除には糠を水面にふり置き、拂ひ落して水中に沈下させ、成蟲は點火驅除法によるのである。

七 稻の收穫

稻の刈取は穂が黄熟した時期にすべきである。黄熟しない前に刈取ると青米が多く収量が少なく、貯藏中に蟲害に罹り易い。また黄熟期を過ぎて刈取ると、光澤を失ひ、品質が劣悪となり、脱粒し易く、鳥害なども多いから収量を減ずる。稻を刈るには稻刈鎌を使用する。鎌には普通鎌、鋸鎌、波狀鎌などがある。刈り取つた稻は小束にして稻架に掛けるか、または束にせず

に稻株を枕にして地上に擡げて數日間乾かし、籾が乾いて爪で割れない程度になつたら、稻扱で籾を抜き落すのである。従前は稻扱を用ひたが、近頃は石油發動機で脱穀機を廻轉し、また



1 萬石筵
2 篩
3 箕
4 柄
5 磨
6 唐箕
7 稻扱

は萬石筵にかけて籾と玄米とを分ける。摺り残りの籾は再三摺をする。然し長く貯蔵する場合には籾摺をせずに籾の儘で置く方がよろしい。玄米は尙一度唐箕にかけて屑米や不純物を取り、依または袋に入れて貯蔵する。一段歩の収量米は二石乃至

三石位が普通である。

第二節 麥

大麥と小麥は共に小亞細亞、コウカサスの原産と稱せられてゐる。我國では稻作とその起源が同じで、また稻に次ぐ重要な穀物である。田では稻の裏作とし、畑では夏作の收穫後に栽培する。内地における最近の麥の收穫高は大麥、小麥、裸麥を合せて二千五萬石以上に及ぶのである。

一 麥の品種及び效用

品種 麥には大麥、小麥、黒麥、燕麥の四種あり。大麥には更に皮麥、裸麥の二種がある。また大麥はその穂の形によつて二條麥、四條麥及び六條の三種に分けられる。小麥は芒の有無によつて有芒と無芒とに分け、更に穀粒の皮の色によつて赤小麥と白小麥とに分ける。

效用 大麥の用途は極めて廣く、挽割または押麥として麥飯に用ふる外、味噌、醬油、飴などの原料に供したまたは飼料とする。特に近來は麥酒の醸造や酒精の製造に盛に用ひられる。麥稈は肥料や燃料に供し、また麥稈質田及び細工物として重要なものである。小麥は多く製粉して麩類、麵類、菓子など

の製造に用ひる外、醬油、味噌などの原料に供される。また製粉の副産物である麩は牛の飼料として貴ばれる。麥稈は眞田として帽子其他の細工物に用ひ、屋根を葺きまた織物にも用ひられる。

二 麥の選種及び播種

選種 麥は播種前に鹽水選によつて選種してから、黒穗病を豫防するために冷水温湯浸法を行ふ。即ち種子を五六時間冷水に冷した後、華氏百二十度位の温湯に入れて二三時間温め、更に百三十度位の温湯に五分間浸してから取り出し、直ちに冷水を注いで冷却するのである。

播種 麥は通常稻の裏作とした畑では夏作の後作として栽培する。その播種期は地方によつて異なるも、大抵十月中旬から十一月上旬である。播種は條播または點播とし一段歩の播種量は大麥は四五升、小麥、裸麥は三四升である。

近頃麥作改良方法の一として廣蒔法が行はれる。従来より蒔幅を廣くして中耕や鎮壓などを行はないうで、専ら土入を行ふ耕作法である。

三 麥の管理

中耕 中耕は最初苗が二三寸に成長した頃行ひ、麥の北側に土

を寄せて寒い北風に當らないやうにする。その後は一二回行ひ、最後には莖の立つ頃に行ひ根際土を寄せる。然し廣蒔法による場合は土入だけで中耕を行はぬ。

土入 土入は發芽後二三葉を生じた頃から、土壤の乾燥した暖い日を選び、鋤鎌で作間の土を掘り、麥の上方から振り込む。麥の幼少な頃には三分目位の細目のものを用ひて僅に二分の深さに振ひ込み、成長につれて六分目の大目のもので段々土量を増し、四五回目には一寸位の深さとし出穂前に終るやうにする。

鎮壓 鎮壓はこれを麥踏といひ、霜柱のために浮上つた土を壓し鎮めるに行ふもので、通常足で踏み付ける。十二月頃から翌年二三月頃に涉つて數回行ふのである。然し廣蒔法によると鎮壓を行はぬ。

施肥 發芽後二三寸に成長した頃に第一回の施肥を行ひ、春の彼岸の候迄に追肥を終り、其後は施肥をやらないうやうにする。麥の基肥として堆肥、魚肥、油粕、過燐酸石灰、草木灰などを施し、追肥として下肥、智利硝石などを施す。小麥は大麥より施肥量が少くてもよいのである。

四 麥の病蟲害

病害 麦の病害には色々あるが、その主なるものは黒穂病、赤
澁病、立枯病などで、何れも菌類の寄生によつて起るもので
ある。黒穂病は俗に麥奴ともいひ、最も目立つて分り易き病

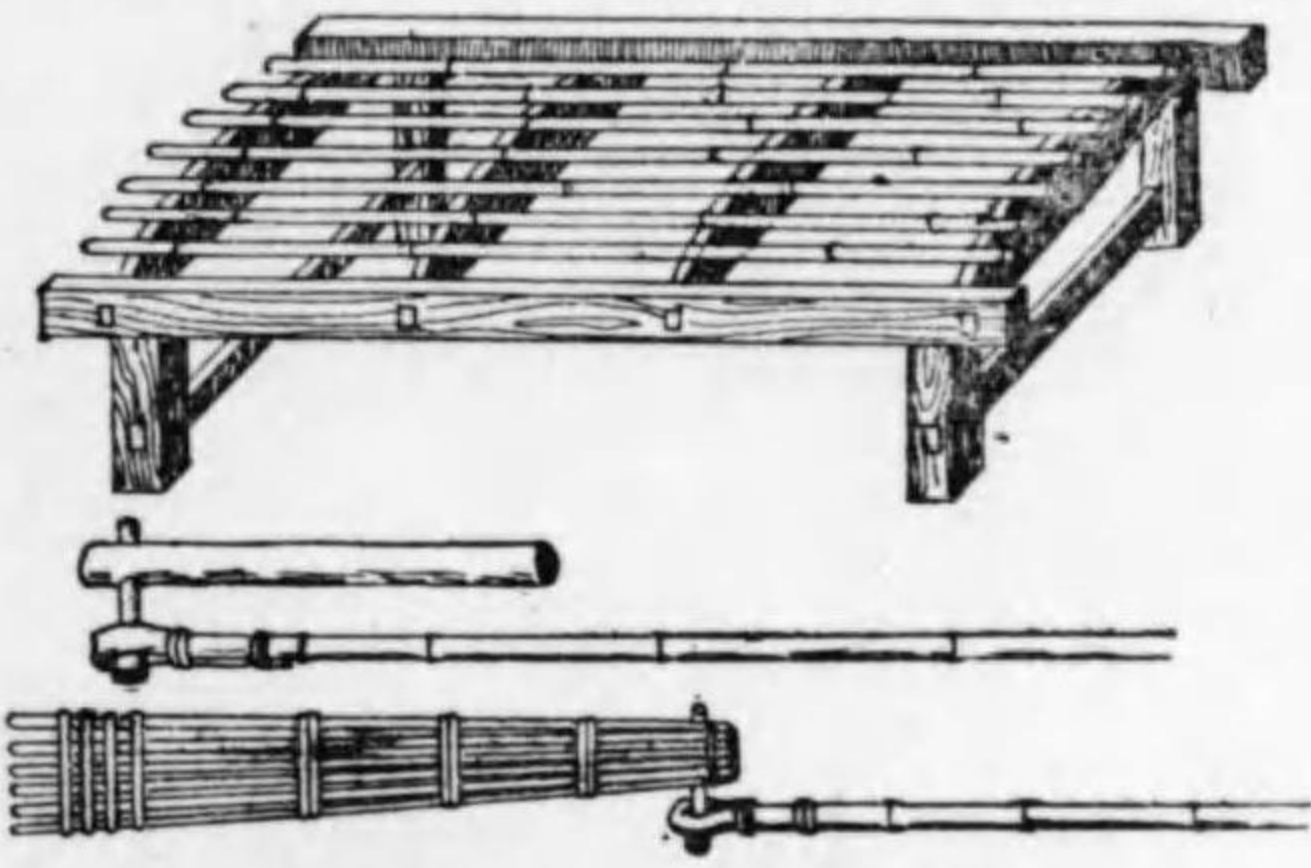


害は多く點火誘殺法で驅除する。また貯穀の害蟲は二硫化炭
素で燻蒸するのである。

五 麦の收穫

五六月の頃麦の穂先が黄熟したら、これを刈り取るべきで
ある。若し刈取が黄熟期より早過ぎたり後れ過ぎると品質が悪
くなつて收量を減ずる。刈り取りは晴天の日に鎌で根元より刈
り、圃場または麥架にかけて一兩日乾燥する、麥稈と穂が充分

成虫 麦の害蟲には金龜蟲、叩頭蟲、地
害蟲 麥の害蟲には金龜蟲、叩頭蟲、地
害蟲、蚜蟲、麥蛾などがある。是等の害
蟲は多く點火誘殺法で驅除する。また貯穀の害蟲は二硫化炭
素で燻蒸するのである。



(下) 連枷 (上) 打穀臺

第三節 豆類

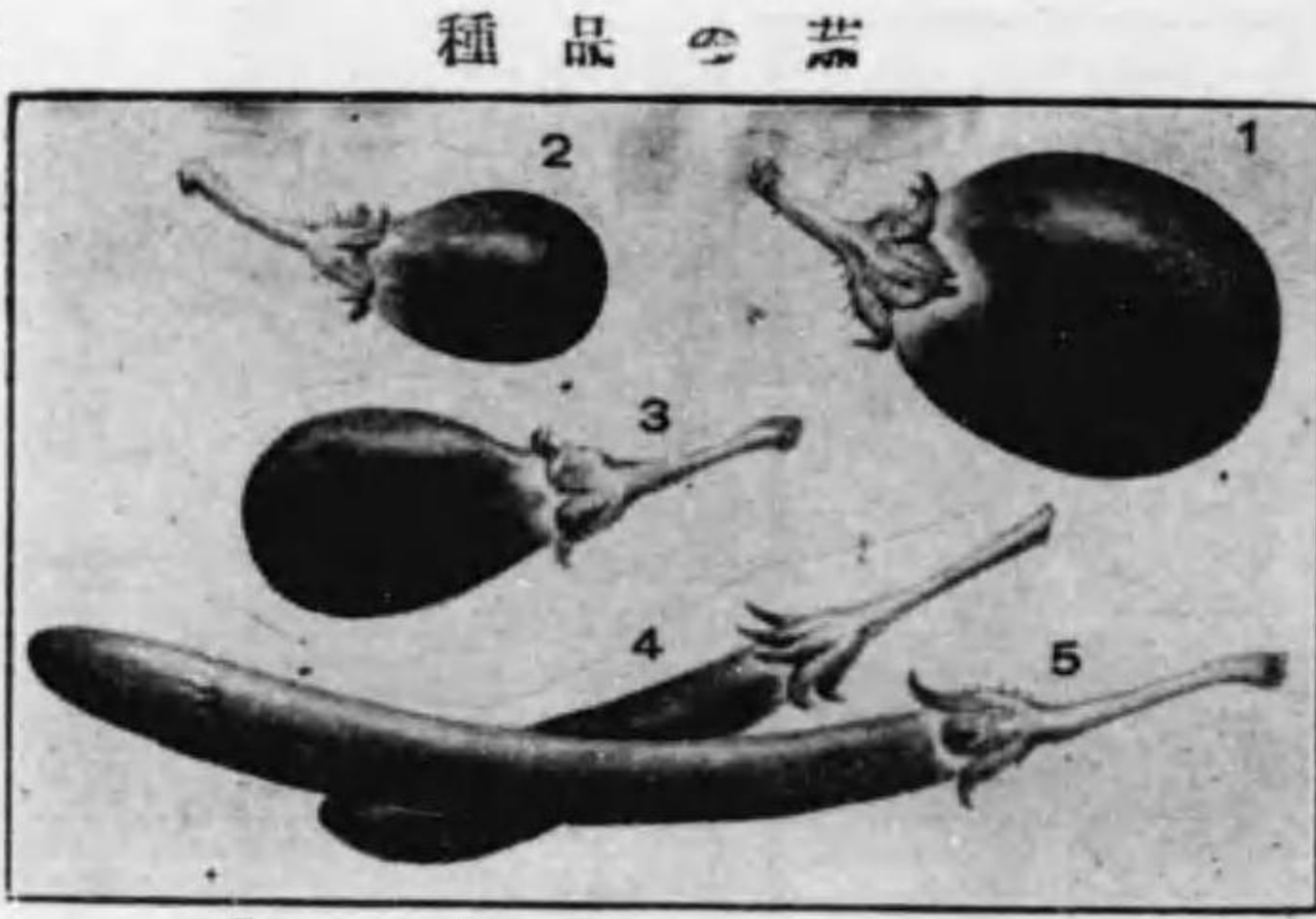
豆類は其の果實を目的に栽培するもので、大豆、小豆、豌豆
、蠶豆、落花生などはこの類に屬する。何れも蛋白質に富む
重要な食用である。尙ほ蔬菜用として嫩莢や未熟の種子を得る。
また莖や葉を飼料、肥料などにするために栽培することもある。
大豆は果實の形によつて平大豆と丸大豆に分け、收穫期に

よつて夏大豆と秋大豆とに分ける。我國内地における一ヶ年の
産額は約三千萬石に上るのである。その効用は食用とする外味
噌、醬油、豆腐、納豆、菓子などの原料に用ひ、家畜の飼料と
する。また油を搾り取つた粕は肥料にもなるのである。
大豆を栽培する土地は完全に鋤耕しないのがよいのである。
その理由は土地が餘り肥沃に過ぎると、莖や葉が伸びて結實を
妨げるからである。多くは麥の間作とし、五六月頃麥條の間を
浅く耕し、七八寸位隔て、二三粒宛點播するのである。然し同
地に連作すると發育不良となるから、毎年地を變へて輪作す
るのがよしい。
肥料は主に加里肥料を用ひ、これに燐酸肥料を適宜に加用す
る。バクテリアの媒介によつて空氣中の窒素を吸収するから、
窒素肥料を施す必要が少ないのである。
中部以下莢が褐色になつて枯れる頃に引抜き、日光に當て、
能く乾燥した後、連枷で種子を打落し、篩、唐箕で選別してか
ら再び乾燥して貯へる。收量は一段歩につき一石乃至一石五斗
位が普通である。

第二章 蔬菜類

蔬菜類とは副食物に供する目的で栽培する草本植物のことを
いふのである。蔬菜類は果菜類、葉菜類、根菜類の三種に分け
る。茄、トマト、胡瓜、西瓜、甜瓜、南瓜、蕃椒など果實を採
取するものは果菜類で、漬菜類、甘藍(タマネギ)、葱、菠薐草な
ど葉や莖を採取するものは葉菜類に屬する。また大根、蕪菁、
甘藷、馬鈴薯、牛蒡など根や莖を採取するものは根菜類に屬す
るのである。

第一節 果菜類



- 1 大圓 茄 茄は漬け或は煮
- また焼いて食す
- 2 千成 茄 温暖な氣候と
- 砂質壤土に適す
- る。二三月頃温床
- に播種し發芽後
- は間引を行ひ、三四
- 葉を生じた頃に一
- 回假植を行ひ、五
- 六葉になつた頃本

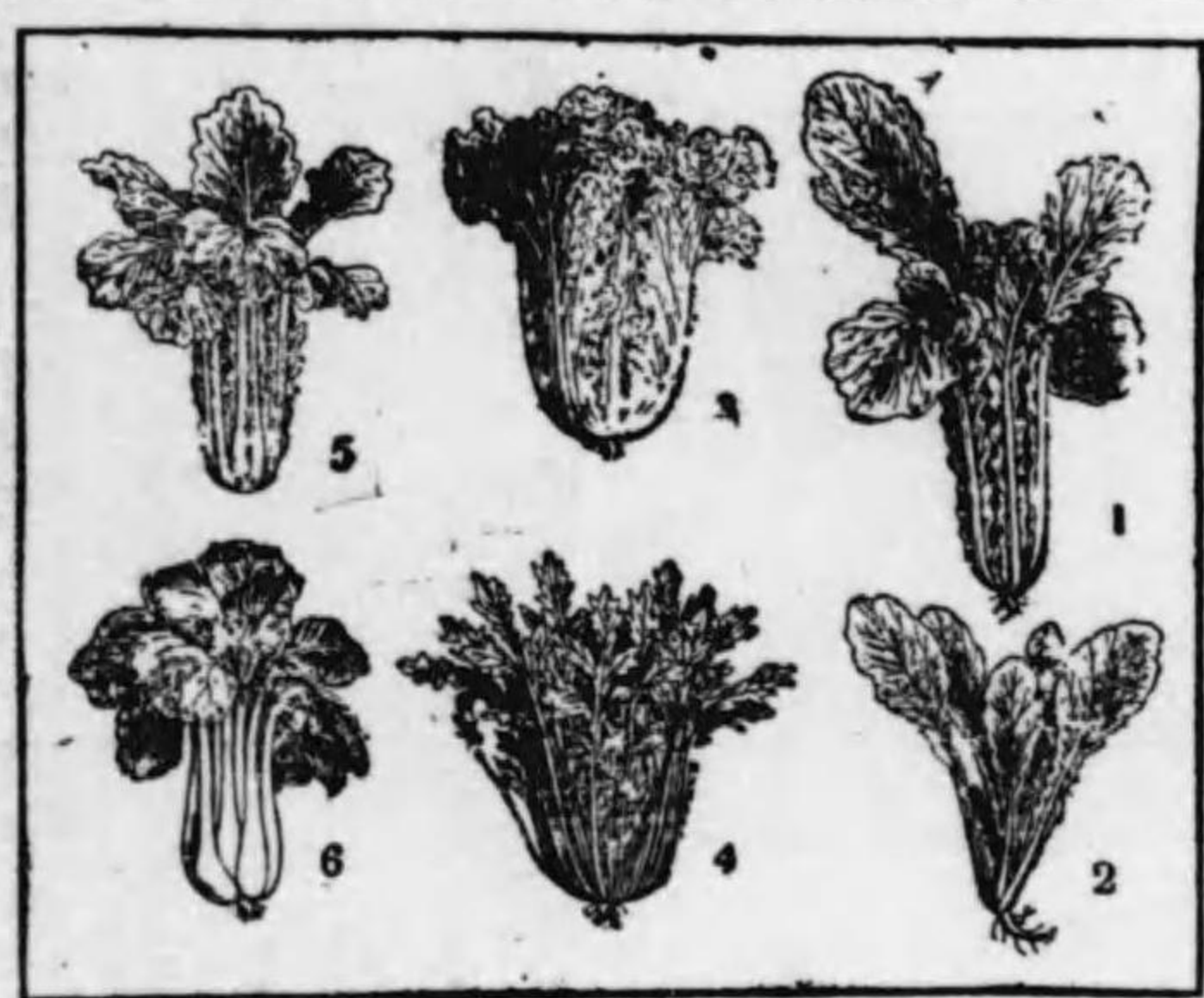
圃に移植するのである。普通條間は二尺乃至四尺、株と株の間は一尺五寸乃至二尺とする。移植後には除草と土寄せを行う。茄は果實の成長と共に次々に採收されるから、屢々施肥が必要である。トマトは赤茄ともいひ、生食或は煮食し、またはソースを造り、罐詰や漬物とする。早春に苗を仕立て、本圃に移植し、不用な腋芽を摘み取り支柱して結實させる。病害には立枯病、青枯病があり、害虫に、擬瓢蟲、根切蟲などがある。

胡瓜 胡瓜は普通には鹽漬または酢揉にして常食とされてゐるが、時として煮て食する場合もある。肥沃な砂質壤土に適する。三月頃温床に播種して一回假植を行ひ、霜害の虞れがないやうになつてから本圃に移植する。移植後は施肥、土寄せを行ひ、三四葉を生じた頃摘心して枝蔓二三本を出させ、蔓が延びたら支柱を興へる。病害にはべと病があり、害虫には瓜守がある。瓜類にはこの外南瓜、西瓜、越瓜、甜瓜、冬瓜、扁蒲などがある。
果菜類は三四年毎に輪作する可とする。尚ほ瓜類は摘心を行ふと結實が早くなるばかりでなく、且つその品質をも良くするものである。

第二節 葉蔬類

漬菜類 漬菜類は葉を漬けまたは煮て食するもので、その種類が甚だ多い。

一白菜は葉は淡緑色で縮んで軟かく、葉柄は太く短かくて色が白い。二山東菜は葉は淡緑色で廣く、葉柄は長くて直立し色が白い。三體菜は葉は緑色、匙形で多肉柔軟である。



- 1 三河島菜 葉は多数簇生し細く缺刻が深い。五
- 2 小松菜 三河島菜は葉は縮まず纖維に富み稍や剛く葉柄は淡綠色である
- 3 白菜
- 4 京菜
- 5 山東菜
- 6 體菜

る。六壬生菜は京菜に似てゐるけれども葉は缺刻がない。七小松菜は葉柄が長くて直立してゐる。この外に高菜、芥菜などがあり、また輸入したものは結球性の山東白菜、直隸白菜、芝罘白菜などがある。

漬菜類は一般に冷涼な氣候に適し、土質は肥沃で砂勝のところに良品を産する。八月中下旬頃播種し發芽後は四五回間引、施肥、中耕、土寄せを行ふ。肥料は速効性のものを多く施し、收穫迄肥切がしないやうにする。幼時害虫に侵されることが多いから、心喰蟲、地蠶、蚜蟲、サルハ蟲などの除蟲に努めねばならぬ。

甘藍 甘藍は歐洲の原産である。生のまゝまたは煮て各種の調理に供し或は漬けて食する。寒冷な壤土、填土の地に適し連作を不可とする。普通甘藍と縮葉甘藍とがあり、各々早生、中生、晩生の別がある。春または秋に苗床に播種し、一二回假植して後本圃に移植する。その後中耕、除草を行ひ數回追肥を施す。充分結實したら直ちに採收すべきものである。病害に腐敗病があり、害虫には蚜蟲、地蠶、螟蛉などがある。葱は煮食する外香辛料として生食される。關西地方では綠色部を採收する綠葉種を好むけれども、關東地方では白色部

の多い根深種を好む。四五月頃と七八月頃とに苗を本圃に移植する。本圃は深耕して深さ七八寸の溝を作り堆肥其他の基肥を施して土を覆ひ、溝の一侧に寄せて一二本宛

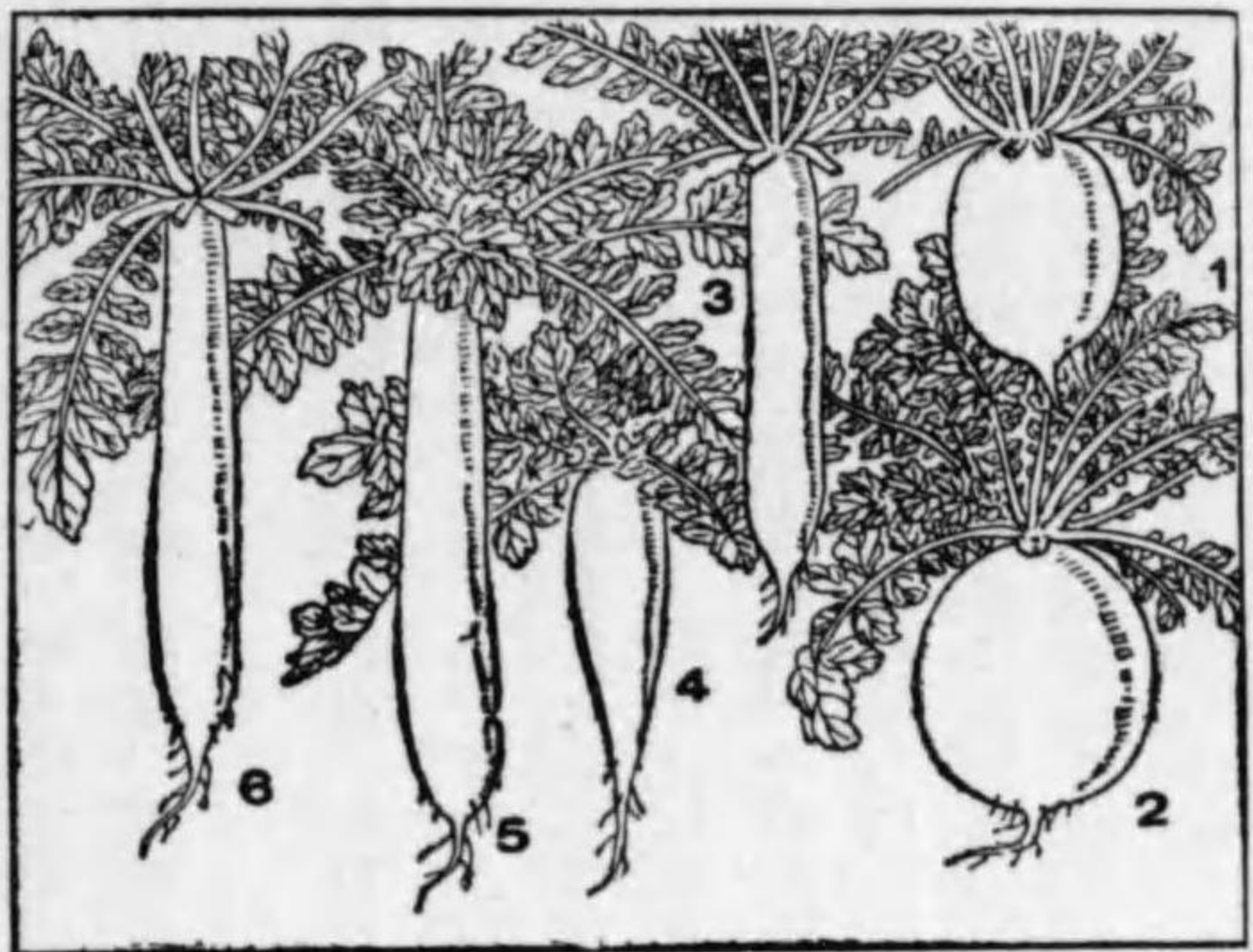


葱住千

三四寸を隔て、植を、畚根が隠れるほどに土を覆ひ、苗が根付いてから、數回下肥を施した土寄せを行ふのである。其外葉菜類には色々の種類がある。葉菜類は一般に冷涼な氣候に適するから、多くは秋から春にかけて栽培する。肥料は常に堆肥、下肥、磷酸肥料などが施されてゐる。

第三節 根菜類

大根 大根は漬け或は煮また生で食する外、切干、吊干などに製せられる。その種類は甚だ多いが、大別して春大根、夏大根、秋大根及び時無大根の四種に大別する。秋大根には練馬、宮重、櫻島、方領、聖護院大根などがある。大根を栽培



- 1 晩成練馬
- 2 早生練馬
- 3 方領
- 4 宮重
- 5 聖護院
- 6 櫻島

するには土壌を深くし土塊を碎き施肥して播種し、發芽後には數回間引を行ひ屢々追肥を施して中耕、土寄せをする。病害には腐敗病

白錆病などがあり、害虫には菜螟、地蠶、サルハ蟲などがある。是等は石油乳劑、除蟲菊が用ひらる。石油乳劑の三四十倍液を撒布して驅除する。



幼蟲(上) 成蟲(下)

ハルサ 蕪菁 蕪菁は葉、根共に食する。風味は大根よ

りもよい。また耐寒性も大根より強い。その種類には近江、天王寺、聖護院の良種があり、特別なものには緋蕪菁、日野蕪菁、長蕪菁、小蕪菁などがある。栽培法は略ぼ大根と同様であるが、土壌は浅耕でよろしい。害虫にはカブラバチなどがある。

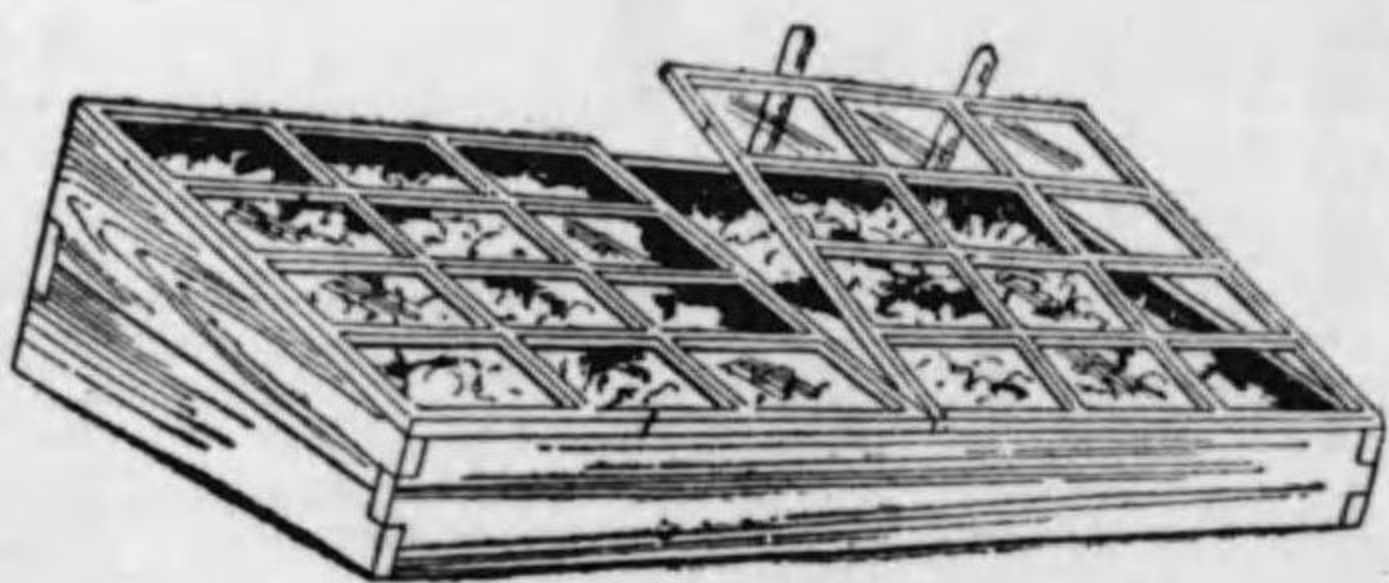
甘藷 甘藷は蒸し或は焼きまたは煮て食するの外切干とし、澱粉、アルコールの原料とする。甘藷を栽培するには三月頃種藪を温床中に伏せ、發芽して一尺計りに成長した後、藪を適宜の長さにつけて種藪とし、五月頃霜害の虞がないやうになつてから、藪の條間に堆肥、油粕、糠などを施し、浅く斜に一本づつ挿植する。普通株と株の間は一尺二三寸である。藪の成長するに従ひ中耕、除草を行ひ、藪が作間に蔓延するやうになつてから數回蔓返しを行ふ。病害には黒痣病、蔓割病などがあり、害虫には葉卷蟲、芋蟲などがある。

馬鈴薯 馬鈴薯は塊莖を食する外飯に交ぜて米の代用とし、また澱粉、アルコールの原料とする。これを栽培するには先づ種薯を選び、大きなものは切半して切口に木灰を塗り、三四月頃または八九月頃切口を下方に向けて植ふる。條間二尺内外、株間一尺内外を普通とする。發芽して數寸に伸びた後

強さうな芽一二本を残して他を摘み取り、また花梗を出したら開花に先だつてこれを摘み取つて土寄せをする。肥料は堆肥油粕、過磷酸石灰、草木灰などを施し、追肥には下肥を施す。病害中最も恐るべきはべト病である。これを豫防するには五月下旬頃からボルドー液を時々葉に注ぐ。害虫には擬瓢蟲などがある。この外玉葱、胡蘿蔔、牛蒡、百合、薯蕷、里芋、蓮、慈姑、山葵などがある。蓮、慈姑などは水田に栽培するけれども、其他の根菜類は畑に栽培する。一般に土質は輕軟肥沃で耕土の深いのを可とする。

第四節 促成栽培及び軟化法

促成栽培 促成栽培とは茄、胡瓜、豌豆、トマト、西洋苺などを寒中の温床内で栽培し、季節外れに生産することをいふのである。作物は冬季でも適當の温度と日光を得ると、能く生育成熟するものであるから、その季節でなくとも適當な温度を與へて管理すると結實するのである。温床は日當りの能い温暖な處を選び、地上または地を掘つて馬糞、落葉などの發熱物を踏み入れ、その上に土を盛り周



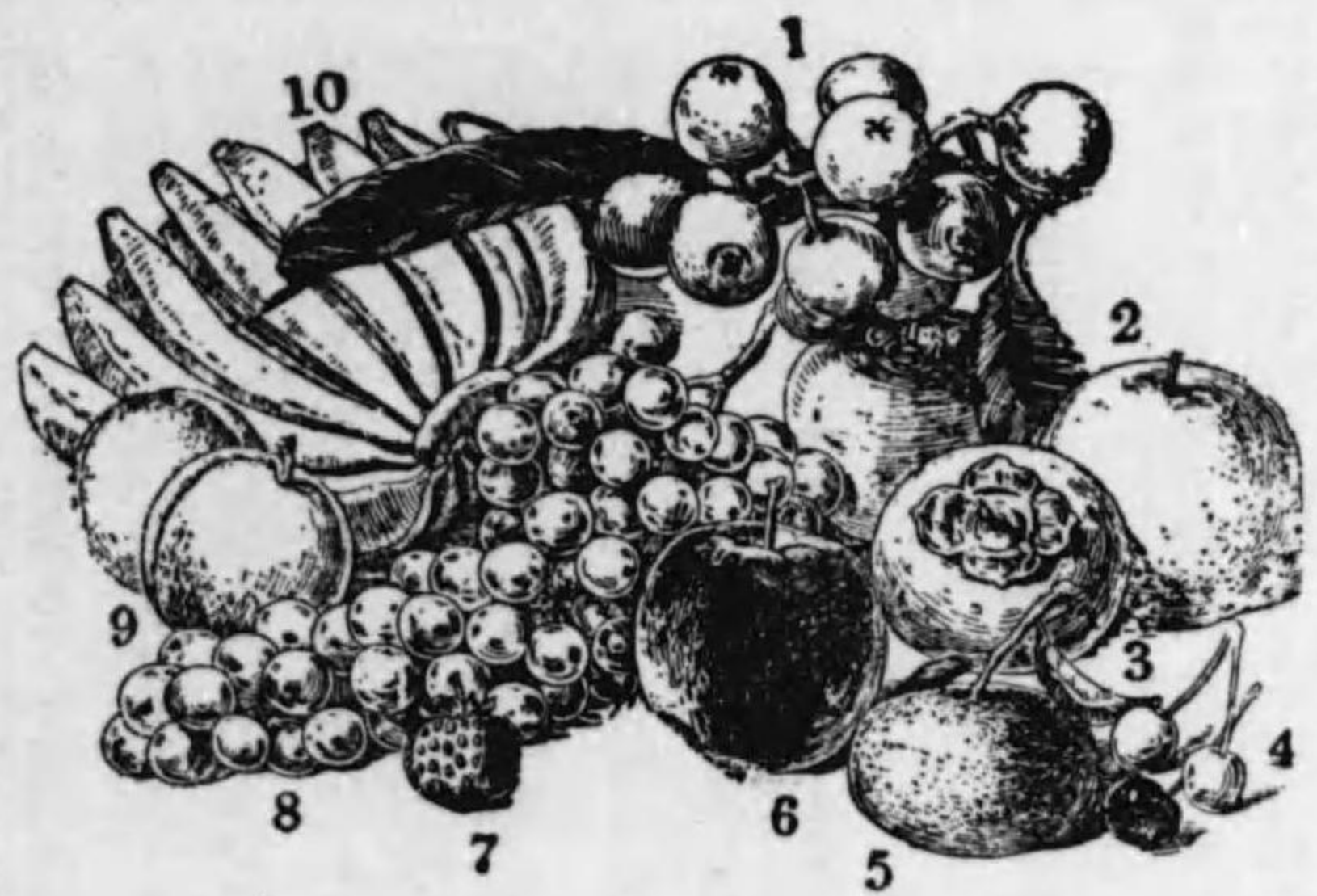
温床 園を木樁または藪で固め、框の上を藪、硝子障子、油紙障子などで覆ふ。苗の假植は三四回行ひ、また温床で温度を保ち続けるのは普通三十四日であるから、苗の假植には床を代ゆることが大切である。我國で普通用ひられる温床は幅四尺、長一丈二尺のもので、これをフレームと稱し或は木製または煉瓦製またはコンクリート製とする。

軟化法 野蜀葵、生薑、アスパラガスなどは、圃場で適當な土を盛り上げ日光を遮り温熱を與へて軟化することがある。これを軟化法といふのである。この法は温床でも容易に出来るが、別に軟化窖を作つて行ふのが便利である。軟化窖は普通傾斜地の側面から穴を掘り、底部を幅九尺、長さ一丈二尺とし、これに二個の床地を設け、天井の高さを六七尺にする、入口には日光を遮るため扉か簾などを吊すのである。

第四章 果樹類

第一節 果樹の種類、效用、適地

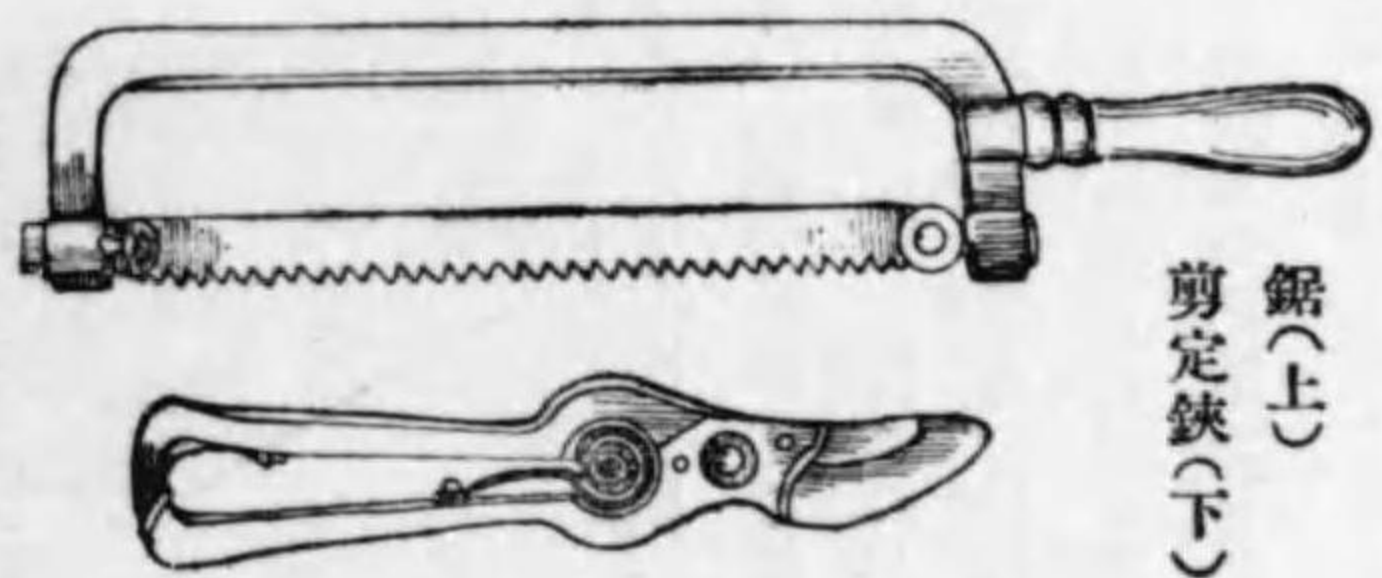
果樹は果實を採收して食用に供するために栽培する木本植物である。



- 1 枇杷
- 2 梨
- 3 柿
- 4 櫻桃
- 5 蜜柑
- 6 苹果
- 7 和蘭
- 8 葡萄
- 9 桃
- 10 ナバナ

種類 果實は凡そ次の四種類に大別されてゐる。
 一仁果類 梨、苹果、果、枇杷、石、櫻桃、柿、柑類、橘類など
 二核果類 桃、杏、梅、李、櫻など
 三漿果類 無花果、葡萄、木苺、須具利などはこれに属する。
 四乾果類 胡桃、栗などはこれに属する。

剪定用器具



鋸(上)
剪定鋏(下)

効用 果實は清涼の味があり、食欲を進め精神を爽かにし消化を助ける。生食の外、乾果、砂糖漬、鹽漬となしまたジャム、ゼリー、果酒などを造り、清涼飲料の原料となる。

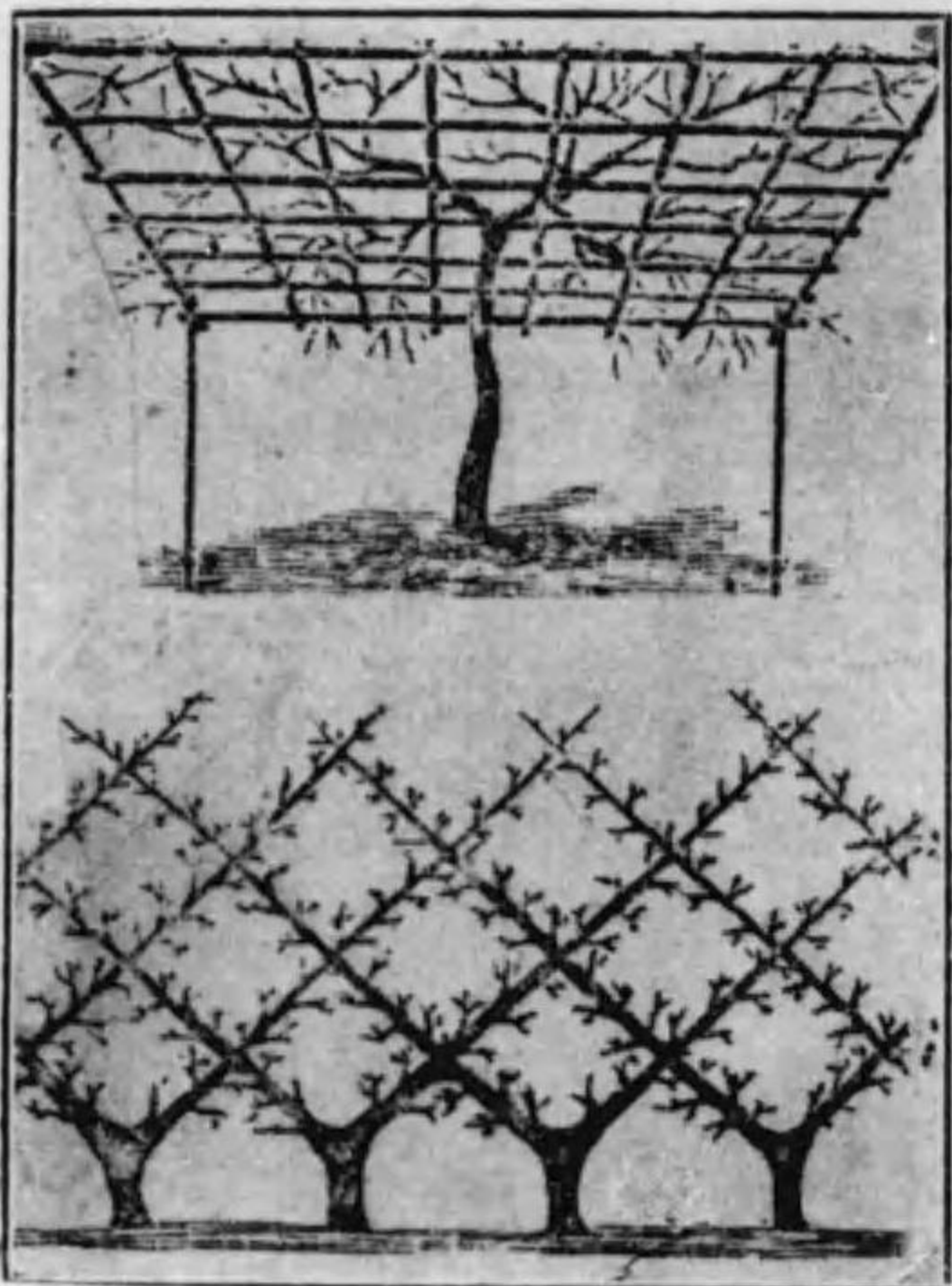
適地 果樹は一般に風の強くない降雨の少ない地方の傾斜地または平地に栽植する。また柑類、枇杷などは暖地に適し、苹果、櫻桃などは寒地に適する。梨、柿、桃、葡萄などは何れの地にも適するけれども、温和な地方から良品が出る。

第二節 果樹の管理

剪定、整枝 果樹の栽培で最も大切なのは剪定と整枝である。

剪定は成長の旺盛な枝または不用の芽を切つて、過度の成長を抑へることである。整枝とは樹形を整へるためその枝振を

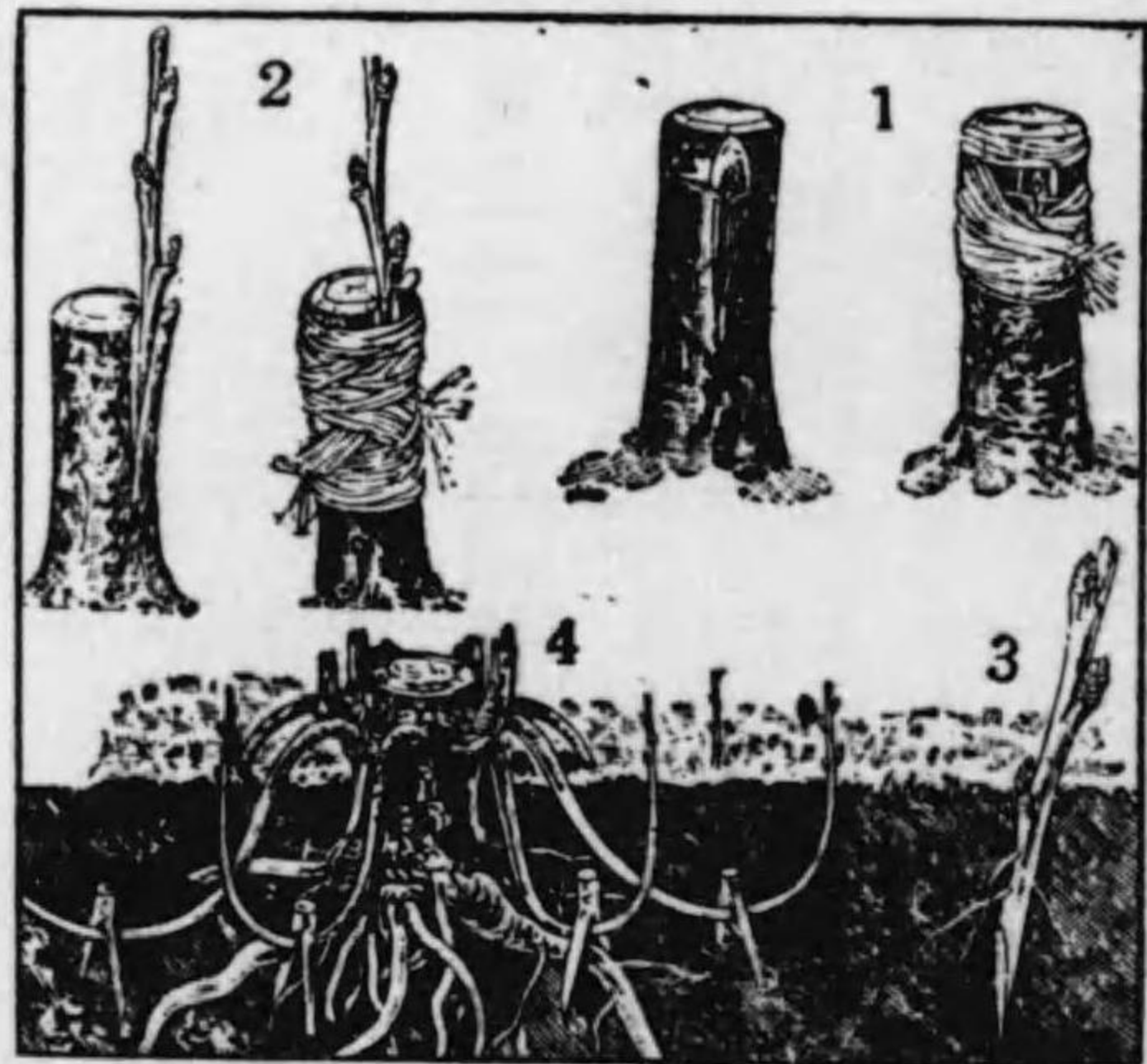
果樹の整枝法



(下)作垣 (上)作棚

切ることをいふ。是等は冬季と夏季の二期に行ふを通例とする。何れも結実作用を起して結実を多くする。整枝法には棚作、垣作、杯状形仕立、ダイヤモンド仕立、ピラミット仕立があつて、裝飾樹形として仕立てるものが多い。
 摘果、袋掛 結実が多過ぎると果實を不良にし樹勢を衰弱させて、翌年の收穫を減ずるから、樹勢に相當の果實を残して他は摘み取る。これを摘果といふ。また梨、苹果などには虫害を防ぐために袋を掛ける。袋は新聞紙や半紙などの反古に柿

果樹の繁殖法



1 接枝 2 接芽 3 挿木 4 壓條

果樹を繁殖させるには多く接木、挿木、壓條などによるのである。接木には切接法と芽接法とあり、切接法は接木が活動に入ら

第三節 果樹の繁殖

繁殖法

果樹を繁殖させるには多く接木、挿木、壓條などによるのである。

澁を塗つたものを用ひる。
 施肥 幼樹には窒素、燐酸、加里の三種の肥料を等分に施し、老樹には窒素肥料を多く與へる。また發芽前と結実期には速効肥料を與へ、收穫後には遲効肥料を與へる。

うとする二三月頃、二三の芽がある果樹の枝を接穂とし、適當な砧木に密着させて動かさないやうに縛る。芽接法は八九月樹液の運行が稍や衰へた頃、新梢の腋芽を砧木に密着させて動かさないやうにする。挿木は果樹の枝を五六寸か一尺位に切り取り、地中に挿して置いて根を出させる方法で、床挿、埋挿、鉢挿などがある。何れも發育の盛んな嫩枝を小刀で四十五度位斜に切り、土地は濕つた個所が能く、乾かないやうにするのである。壓條は母樹の枝を屈けて地中に埋めて根を出させてから、母樹より切り離して苗とする方法である。

苗の移植 果樹の苗を移植するには、秋から春にかけて苗を丁寧に掘り出し、根や枝の剪定をしてから、整地した地に穴を掘り、その中心に苗を植を根を四方に擴げて土を被せるのである。

第四節 果樹の病蟲害

病蟲害 果樹の病害の主なものには桃に炭疽病、宿葉病。梨には赤星病、黒星病。苹果に腐爛病、花腐病、柑橋類に瘡痂病、煤病などである。害蟲には桃、梨、柑橋類に介殼蟲、桃、梨に蚜蟲。桃に果蠹蟲、象鼻蟲。苹果に綿蟲。柑橋類に赤壁蝨



大 麻

する。大麻類はラミーに、亞麻はリンネルにその纖維を織る。温帯や熱帯の強風のない山間の肥沃な砂質壤土に適する。

楮 楮の内皮は製紙の原料に用ひられる。その方法としては先づ枝條を刈取り蒸して皮を剥ぎ、これを乾燥して黒皮とし、其外皮を除いた白皮を精製して製紙の材料とするのである。蘭 蘭は疊表、莫座、花莖などの原料にする。また七島蘭(琉球蘭)は琉球表、豊後表などの原料にする。

蠶 蠶は普通種と等種とがあり、普通種は油分に富み收穫は多いが成熟が晩いから畑作に適する。等種は稲の後作として田に耕作するに適する。

蠟 蠟は果實から蠟を採り、鬚附の原料とする外、艶出し、錆止めの塗料、紙、マツチ、石鹼などの製造、各種の蠟引に用

などがある。 防除 果樹の病害に對してはボルドウ液、石灰硫黄合劑を施し害蟲に對しては石油乳劑、石灰硫黄合劑、除蟲菊石鹼合劑を施し、または青酸瓦斯の燻蒸を行ふのである。

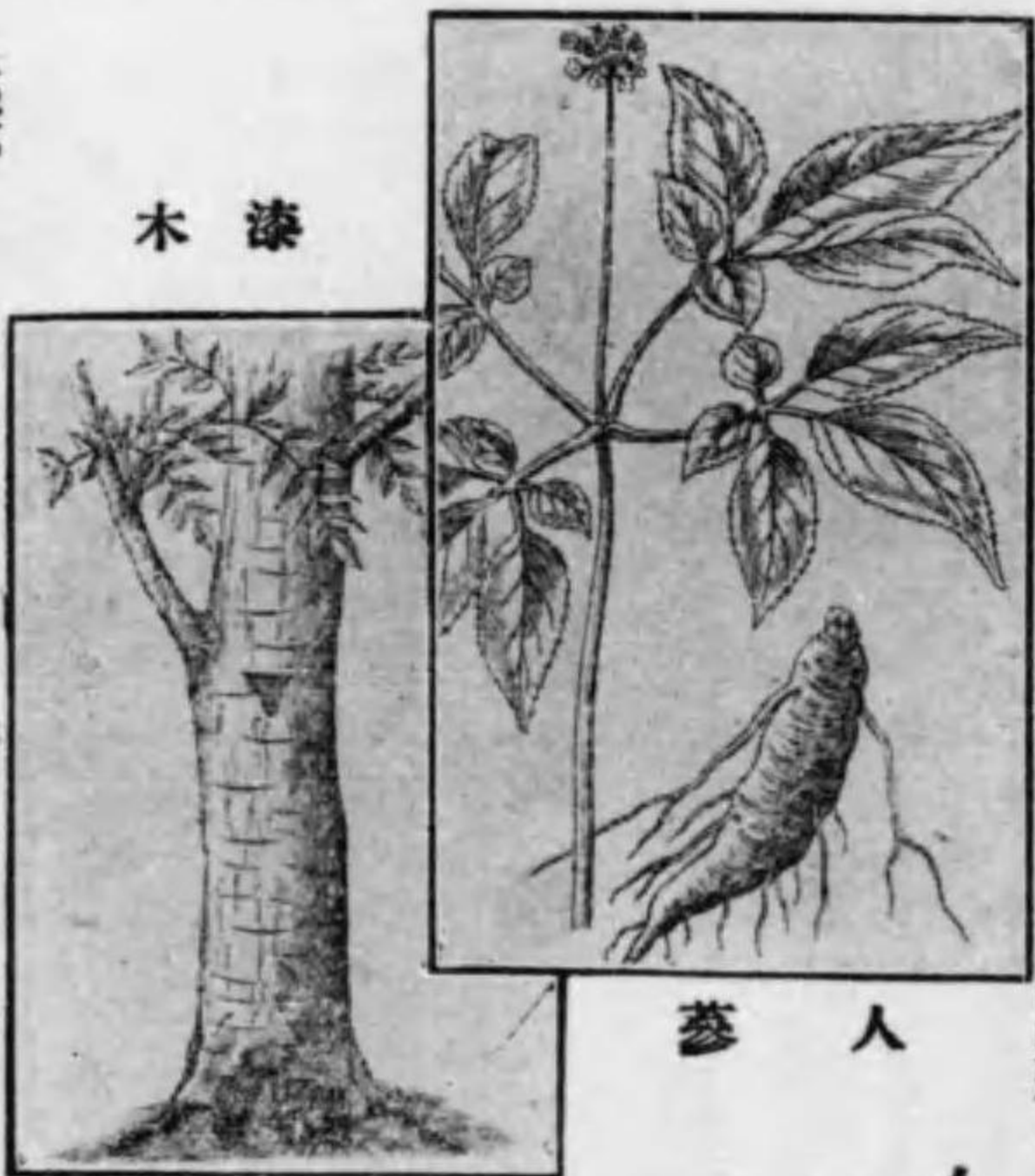
第五章 特用作物(工藝作物)

特用作物とは普通作物に對する名稱で、これを工藝作物ともいひ、作物自身が直接に我々の日用に供することが出來ず、加工して始めて用ひられる作物のことをいふのである。大麻、楮、三椏、蘭の如く纖維を需めるものを纖維料類といひ、薯蕷、落花生、胡麻、荏、漆、檀などの如く油蠟を採取するものを油蠟料類といひ、甘蔗、甜菜などの如く糖分を得るものを糖料類といひ、茶、煙草、珈琲、ココアなどの如く嗜好に屬するものを嗜好料類といひ、人蔘、薄荷、除蟲菊などの如く藥用に供せられるものを藥料類といふのである。この類の作物は特産地があり、その栽培もまた特殊の熟練と經驗を要するので、普通一般に栽培されるものではない。今その主なるものを列挙すれば次の通りである。

大麻 大麻の莖の纖維を採つて麻絲、麻布を製し種々の用に供

ひられる。

漆木 漆木の幹に傷を付け流れて出る樹液を取つて漆とする。またその果實から蠟を製造することが出来る。



人 蔘

木 漆

人蔘 人蔘はその根を強壯劑とする。我國内地では福島、長野、鳥根、群馬、茨城の諸縣で栽培してゐる。朝鮮の産額は最も多い。人蔘を栽培するには花壇のやうな畑を設けて播種し、間引、中耕、除草などの手入れを能くし、四年許りで收穫する。人蔘は十五年乃至二十年位は同じ畑に栽培することが出来る。最近内地での年産額は二萬八千貫餘である。

甘蔗 甘蔗はジャバ、布哇、西印度などの熱帯地方に適し、我國では臺灣、沖繩縣、鹿児島縣などで栽培され蔗糖を製する。



茶

茶は春または秋に播種し、通常四年目位から茶摘をする。春に新芽が四五葉開いた頃に一番茶を摘んで上茶に製する。其後約一ヶ月後に二番茶を摘む。製茶には緑茶と紅茶とがある。緑茶は摘み取った葉を三十分間蒸して速かに冷した後焙爐に移し能く揉みながら乾かして製する。茶の收量は一段歩につき五十貫乃至二三百貫が通例である。紅茶は生葉を日光に曝し、萎れたものを揉んで箱に入れ、壓して醗酵させた後乾かして製する。我國で有名な茶の産地は静岡縣、京都府であるが、其他鹿児島、熊本、三重、奈良、埼玉、茨城、宮崎、福岡の諸縣よりも産する。最近の年産額は玉露、煎茶、番茶、紅茶、其他を合計して千二百十六萬八千貫で、その額は二千三百二十六萬圓に上つて居る。

煙草 煙草は熱帯、温帯の砂質の地に適する。葉はニコチンを含み製して喫煙の材料とする。春播種して苗床に仕立て、二

最近我國での年産額は十六億二千五百九十萬斤で、その額は九百十四萬五千圓である。



煙草

三寸に成長した頃本圃に移植し、施肥、中耕、土寄せ、病蟲害の防除などの手入れをなし、葉の黄熟するのを待つて收穫し、乾燥して貯蔵するのである。我國では栃木、鹿児島、福岡、茨城、神奈川、徳島などの諸縣で栽培される。

第六章 觀賞類

觀賞類には種類が頗る多いけれども、これを庭樹と花卉とに大別される。庭樹には常緑を賞するものがあり、紅葉を愛するものもあり、また花を觀賞するものがある。その主なものは松、梅、眞柏、公孫樹、櫻、椿、竹などで種類が甚だ多い。花卉には一二年生花卉と多年生花卉とがある。一二年花卉とは春季に播種するとその年内に枯死するものや、秋季に播種すると翌年に至つて枯死するもので、朝顔、百日草、コスモスなど

第七章 森林

森林とは樹木の集團したところの謂ひで、その土地を林地、その樹木を材木といふのである。

第一節 森林の種類及び效用

種類 森林には天然林、人工林、單純林、混生林、針葉樹林及び闊葉樹林などの種類がある。

效用 森林には種々の效用があるが、先づ直接の效用としては家屋、家具、橋梁、汽車、汽船、電柱、鐵道枕木などの用材から薪炭材に至るまで一切木材を供給してゐる。其他副産物として下草、落葉、種實、枝條、樹皮などは紙に製し、眞田を作り糸に紡ぎ、または乾留して木醋、木精などを製する。尙特殊の樹木からは松脂、漆、樟腦、護謨、コルクなどを製するのである。

森林の間接の效用としては水源を涵養し、洪水を豫防し暴風及び飛砂、類雪を防ぎ、氣候を調和し魚族の産卵に便し、またこれに食餌を與へ、空氣を清淨にして衛生に資し、風致を雅美ならしむるなど無限の效用があるのである。

である。多年生花卉とは莖葉は冬枯れるが年々地中に根莖または球根を残して生育するもので、菊、福壽草、ダリヤ、百合などである。次にその一二について説明する。

朝顔 朝顔は花姿と色彩の變化に富んでゐる一年生花卉で大輪咲、變咲などがある。朝顔を栽培するには培養土を作り、園土に川砂を混ぜ油粕などを施して置く。五月頃播種し發芽後肥大な苗を一本宛鉢に植ゑる。移植後は摘心と摘芽をして花や芽の發生を促し、常に灌水し時々薄い液肥を與へる。支柱は仕立方によつてすることもあり、又なさぬこともある。珍妙な變咲にするには人工交配によつて新種を育成しなければならぬ。

菊 菊は我國民の最も愛する多年生花卉で、花姿や香氣は極めて高雅である。菊には夏菊、秋菊、寒菊などがあるが、最も多く賞翫されるのは秋菊である。菊は株分または挿木によつて繁殖させる。株分は十一月頃と春の彼岸頃に行ふ。挿木は五六月頃二三節を残して切つた莖を挿し根が出てから鉢に植ゑる。移植後は仕立方に應じて摘心と摘芽を行ひ支柱に與へ、適宜に灌水し時々薄い液肥を施す。菊の害蟲には蚜蟲、菊虎、地蠶などがある。

第二節 材木の種類

我國の材木の種類は頗る多く、恐らく千有餘種の多きに數へられてゐる。左に重要な材木について述べる。

杉 杉は如何なる地質にも能く生育するのがその特長である。用途は極めて廣く材は各種の機械、器具を作り或は建築用となる。その枝葉は薪とし、皮は屋根を葺くに用ひ、葉より線香を作る。

檜 檜は杉に次いで廣く造材される材木で、杉よりも上等の用材に用ひられる。材は光澤があり美麗で香芬がある。且つ保存期の長いことは到底杉材の及ぶところではない。

赤松 赤松は多く岩石地や砂地に能く生育する。材は檜や杉に及ばないが、その價が安いから各種の用材に供される。また薪炭材や土工材に用ひるときは杉に優るのである。

黒松 黒松は防潮林または防風林として海岸に造林される。材は赤松より稍や劣るも樹脂が多いので、その採取用に供することがある。

落葉松 落葉松は寒冷の地に造林するに適する。材は耐久力があつて能く水濕に堪へ、且つ工作を施すに容易である。家屋、

船艦、橋梁、電柱其他の用材とするに適する。特に船艦材としては米國産のオレゴンパインに代用し得る良材である。

櫟 櫟は他の樹木と違ひ日光の射來するところを好む。この樹木は我國における薪炭材の王ともいはれ、これに優る樹木がないのである。

栗 栗の材は堅硬で能く水濕に堪へるので、鐵道の枕木、家屋の土臺などとして賞用され、また船の舵、漕などを造るにも適する。その種子は食用にする。

榿 榿類は暖帶地方に生ずる常緑樹で貴重な材木である。我國に産する榿類には八九種の種類がある。材は機械、器具の製造に用ひまた薪炭材とする。

樟 樟はその材質は堅牢で且靱力がある。船艦、建築用材に供され、また近頃は椅子、食卓、客車などを造るに用ひられてゐる。

樟 樟は温帶、熱帶兩地方に繁茂する樹木で、樟腦製造の原料に供する。材としては各種の裝飾用器具を造るに用ひられる。

第三節 造林法

山地や原野に材木を仕立てることを造林といふ。その方法に

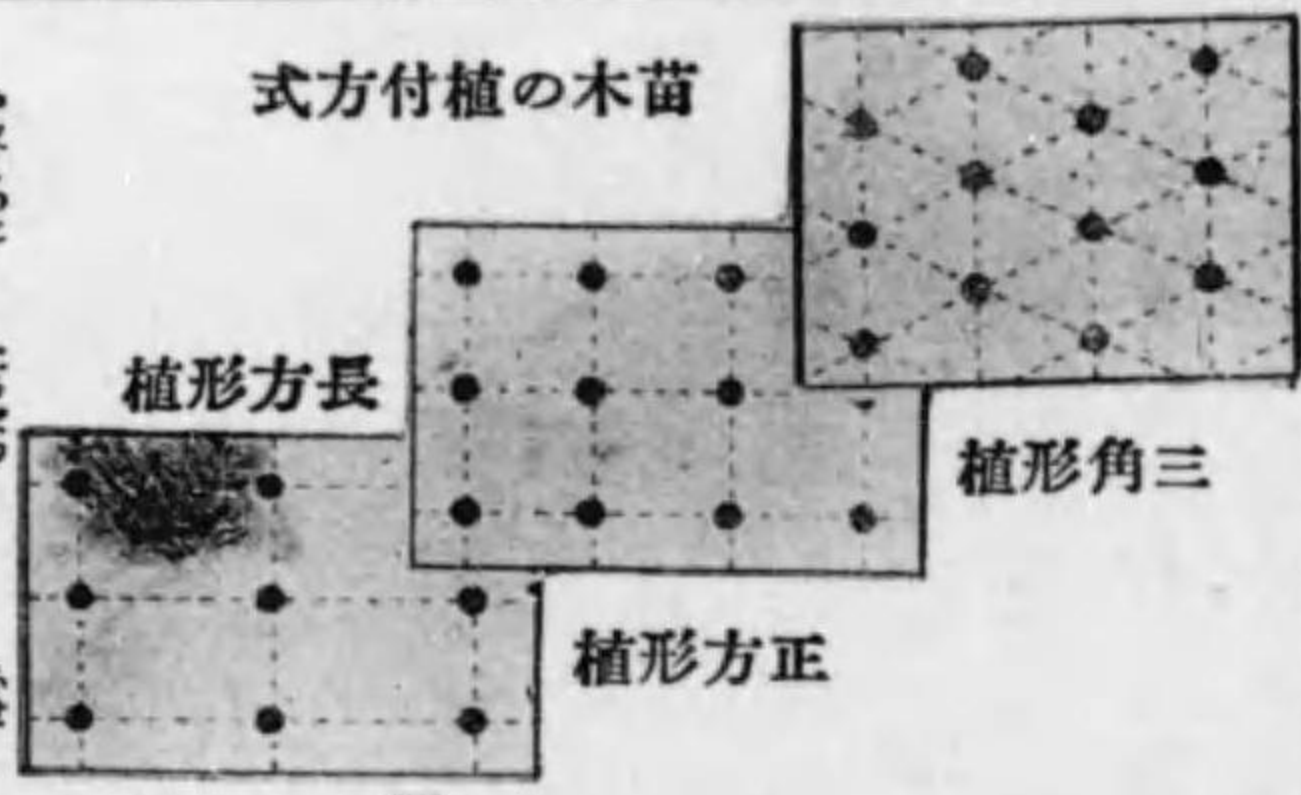
は種子が自然に親木から落下して發芽するもの、または根株から發生する萌芽を育てる天然造林法と、苗を仕立て、後植付ける人工造林法とがあるが、後者の方がよいのである。

苗木の仕立 苗木を仕立てるには苗床を作りこれに播種して土砂を覆ひ、發芽するまで新しい糞を並べ、その上から細い竹で壓へる。發芽後は糞を除き土地の乾燥や日光の直射を防ぐために日覆をして除草、施肥をする。林地に移植する前に一

二回床替を行ふ。かうして苗の成育のよいものは滿二年生のものから、秋または初春に林地の移植をする。これを山出といふのである。

植栽 苗木を植付けるには先づ地拵をしなければならぬ。地拵をするには雜草や竹木などを焼却することもあるが、成るべく刈り拂ひ山腹の横へ置いて土留とし、また腐敗させて肥料とするのがよろしい。

植付の方法には三角形植、正方形植、長方形植などがある。山出苗は濡紙に包んで運び、前に正しく繩を張り目印のあるところに植穴を設ける。これに苗を植ゆるには枝の多い方を南方に向け、日光が幹に直射するを防ぐやうにする。また葉に表裏があるものはその表面を南に向け、急峻な山腹では裏



式方付植の木苗

面を谷の方に向ける。根は曲げないやうにして植穴に下し、細土を入れてこれを被ひ固く踏み付けて置く。植付の翌年からは年々下刈を行つて苗木の成長を助け、尙ほその成長に従つて抜打、間伐などの手入れを怠らないやうにする。

第四節 林産

森林からは樹木を取る外、尙ほ各種の副産物が取れる。左にその主なものゝ製造と栽培について述べる。

木炭製造 木炭の製法には火消法と火取法の二種がある。火消法は炭材が炭化するのを待ち、炭甕を密閉して自然に火を消

えさせる方法である。この方法で製した炭は質が軟かで外部が黒いから黒炭といふ。火取法は炭材が炭化してから、炭甕から出して火を消す方法である。この方法で製した炭は質が硬く外部が白いので白炭といふ。

木醋製造 木炭を製造する際甕から出る煙を管に導いて冷却して木醋を造る。この液で醋酸や、木精酒精を製造する。
樟腦製造 樟の材または葉を水蒸気によつて誘發し、樟腦を製造する。

椎茸栽培 椎、樺、櫟などの樹木を晩秋に伐採してそれを五尺位の長さに切り、切目を付けて椀木を造り、陰地に立てかけて置き、これに椎茸の菌を發生させる。

松茸栽培 松茸の胞子を集めてこれを泥水に混ぜ、松茸の生ずる松林地に撒布して蕃殖させる。

第五節 我國林業の概要

山又山の我國は世界有数の森林國である。最近の第七次山林要覽による林業の概要を統計で示すと次の通りである。

本邦林野總面積 四五、六九九、一一五町歩
國土全面積に對する比率 六七%

内地山村總數(北海道を除く)	二、九〇〇
全國森林の蓄積	九、〇二七、八九九、〇〇〇石
全國木材(用材)生産量	七二、七一四、〇〇〇石
同 需要量	七六、九二二、〇〇〇石
全國木炭生産量	六二四、八四八、〇〇〇貫
内地林業労働者總數	一、七四一、八一三人

第八章 養畜

養畜は家畜を飼育して乳、肉、卵などの食料と、毛、毛皮などの工製品とを得るばかりでなく、尙ほその力を耕作、運搬などに利用するを目的とするものである。また家畜とは人家に飼養される動物の總稱で、牛、馬、羊、綿羊、豚、鶏などその種類は五十餘種に數へられてゐる。

我國の畜産業は甚だ振はなかつた。それは我國民は古來から魚肉を常食として鳥獸の肉を常食としなかつたのに原因する。衣服の原料も麻、綿、繭などから取り、牛馬は唯だ耕作、運搬のために飼養するに過ぎなかつたからである。然るに人口の増加と生活様式の變化に伴つて、畜産物の需要は激増し、また農業でも畜力の利用が進められるに至つたので、養畜業が發達するやうになつた。然し國內生産の増加は需要を充たすこと

が出来ないので、年々多額の畜産物が輸入されてゐる。その中羊毛が過半で最近における輸入額は一億九千七百七十六萬餘圓に達してゐる。最近は豚、鶏などの小家畜や綿羊の増加は著しく、兎、蜜蜂もその數を増し、我國畜産の將來に向つての發達は主としてこの方面に期待されてゐる。最近における牛、馬、綿羊、山羊、豚の飼養數は次の通りである。

牛	一、六一四、七九八頭
馬	一、四六四、二八九頭
綿羊	三五、九五三頭
山羊	二五三、七三八頭
豚	九八〇、七三八頭

第一節 牛

牛は耕作、運搬などに使役し、乳や肉は食用に供され、皮は革具に用ひ、脂肪は食用及び工業用に供し、骨は種々の細工物に製造される。

品種 牛はその用途によつて乳用種、肉用種、役用種に分ける。乳用種は腰部はよく發達し、股間に大きな乳房がある。外國種のホルスタイン種、エアシア種、ジェルシー種、短角種な

どはこれに屬する。肉用種は體が大きく長方形である。シートホーン種などがこれに屬する。役用種は骨が太く脚が強い。日本牛、朝鮮牛などがこれに屬する。我國では但馬牛、肥前牛などが最も名高い。

飼養 牛の飼養は舍飼と放牧による。舍飼は寒い間は牛舎に入れて飼養するのである。牛舎は高燥の地に設け、南東に面せしめ、換氣、採光を能くし、時々敷糞を取換へて舍内

を清潔にする。規則正しく食事を與へ、また水及び食鹽を給與し、朝夕運動を充分になさしめる。使役後には休ませて飼料を與へる。毎日薬で皮膚を摩擦し、時々毛櫛で摩擦する。悪癖をつけないやうに注意し、尙ほ牛疫、驚口瘡などの傳染病に侵されぬやう注意し、若し發病した場合には直ちに獸醫を招いて治療を受けしめることが肝要である。

第二節 馬

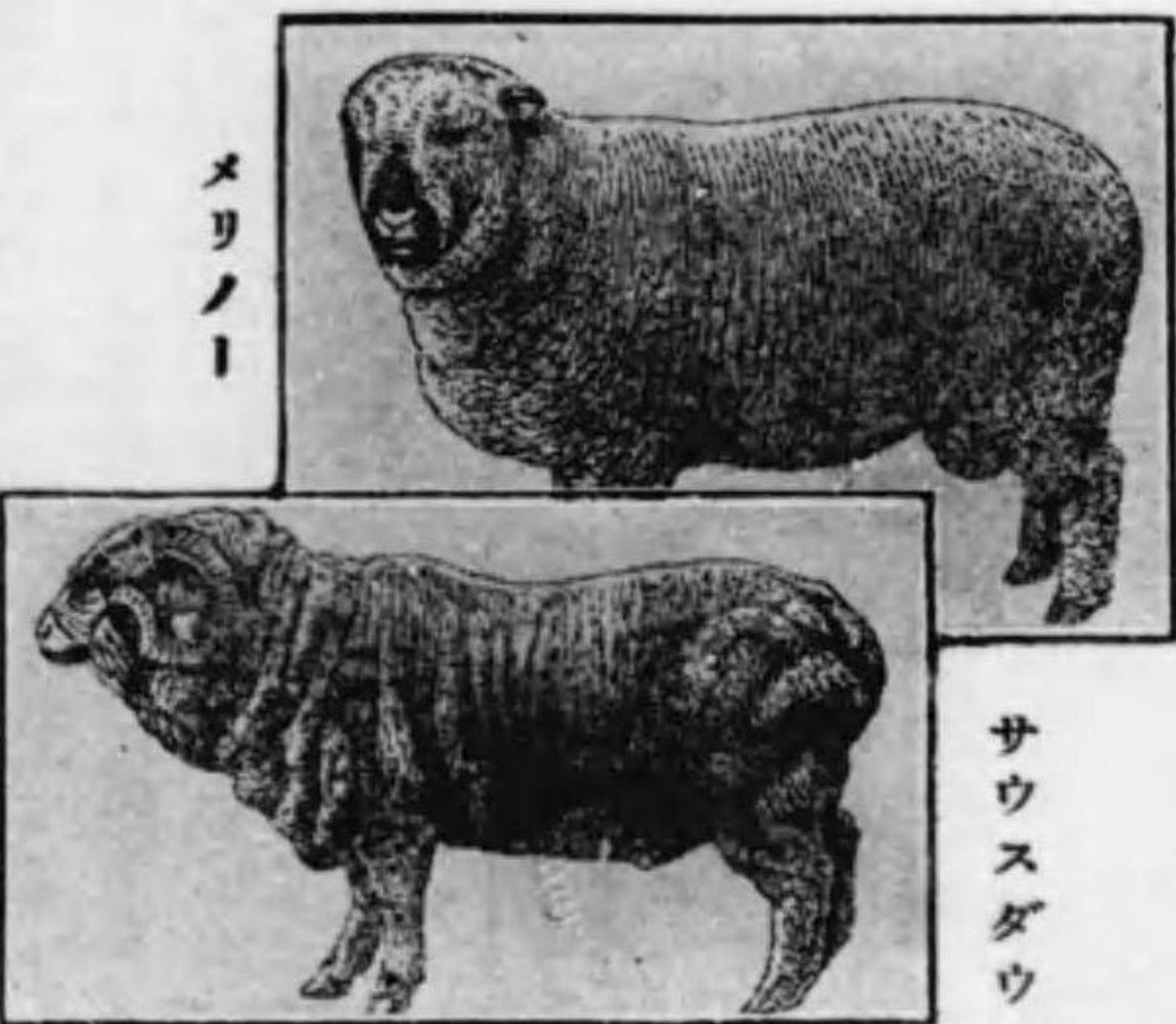
馬は耕作、運搬などに使役するの外、乗用、競馬用及び軍事用として重要な役目を帯びてゐる家畜であることは吾人のよく知るところである。

内國種は耕作用、軍事用に適し南部馬、三春馬、薩摩馬などは名高い。外國種では、アラビヤ種は乗用として第一である。サラブレッド種は競馬用として貴ばれ、ハツクニー種は挽用または乗用に適する。クライスデー種は農用として使役される。發病などの用意は前節の牛と同様である。

第三節 豚、羊、山羊

豚は體質が強壯で氣候の變化に堪へ、雜食性で飼料を選ば

ず、繁殖力が強く成育が速いである。その生肉は食用にする外、ハム、ベーコン、罐詰とし、また脂肪、毛などを利用する。品種にはパークシヤ種、ヨークシヤ種、日本種、支那種などがある。豚舎は南向の地を選び舎内を清潔にする。羊は山羊に對して綿羊ともいひ、温順な家畜で毛用を主とするけれども、また食用にもなる。品種には毛用種にメリノ一種があり、肉用種にシロップシヤ種、サウスダウソ種がある。我國で鋭意その飼育を奨励したので、最近では年に四萬七千頭餘を飼育し羊毛年産額は實に二十七萬ポンドを突破するに至つたのである。



メリノ

サウスダウソ

山羊 山羊は毛用、肉用、乳用に供する。その乳汁は牛乳よりも滋養分があつて、消化し易いので小兒や老人の飲料に適する。

第四節 鶏

我國における養鶏の歴史は遠く神代にまで遡るが、卵や肉の生産を主とするやうになつたのは明治維新以後である。而して農家の副業に廣くするやうになつたのは、歐洲大戰以後である。昭和二年に鶏卵増殖十ヶ年計畫が樹立されて以來、急激な普及を見るに至つた。即ち最近の飼養戸數三百萬九千戸、その總飼養羽數五千六百九萬八千羽、價額三千三百八十五萬三千圓、産卵總數三十六億八百六十七萬五千個、この價額七千九百十二萬五千圓で、數量においては増殖計畫初年度に比し殆んど倍加の状態になつてゐる。大正十一年頃には支那から約七億八千萬個、この價格約一千八百萬圓(全消費額の四割弱)を輸入してゐたのであるが、現在ではその輸入を防ぎ、逆に比律賓やシベリアなどに輸出してゐるのである。

鶏には品種多く、卵用種にはレグホン、ミノルカ、アンダルシヤンなどあり、肉用種にはブラマ、コーチンなどあり、卵兼用種にはブリマウロツク、ロードアイランドレッド、名古屋コーチンなどあり、其他愛畜用種としてはチャボ、シヤモ、長尾鶏などがある。

孵化 鶏を孵化させるには種鶏の純良なものに新鮮な種卵を用ひ、これを母鶏に抱かせるか。または孵化器に入れて孵化させるのである。卵に適當な温度を與へると、胚は段々發育して雛となる。凡そ二十一日位で孵化するのである。育雛 雛には孵化の翌日から二日間、卵の黄味を煮て碎いて



黄股ブリマウロツク (卵兼用種)

淡色ブラマ(肉用種)

白色レグホン (卵用種)

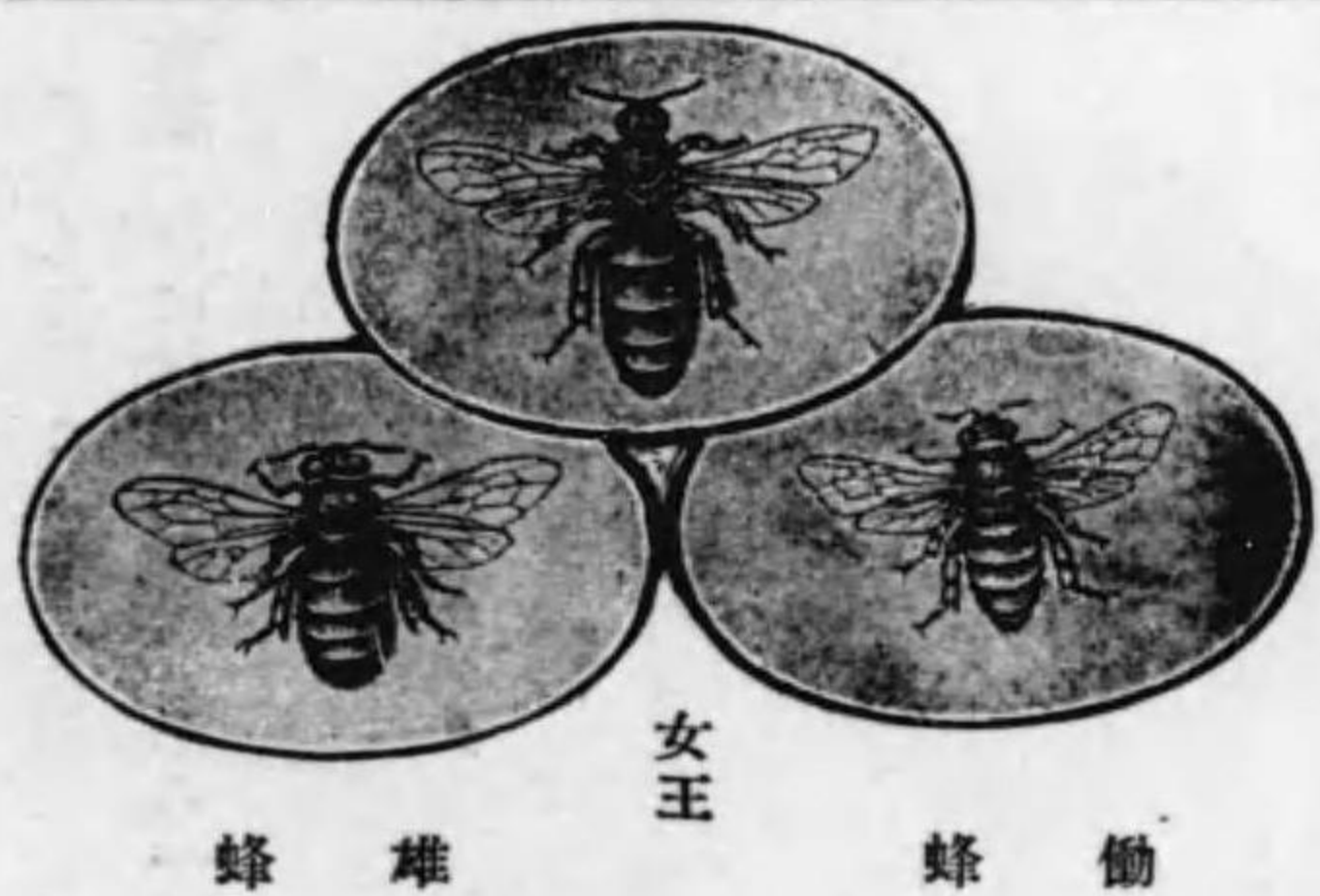
與へ、その後は屑麵、碎米、割麥、糠、魚類などを細く刻み混ぜて與へ、また時々野菜、肉なども與へる。尙ほ常に清水を絶へないやうに與へなければならぬ。かうして三十日乃至五十日経つたら母鶏から離す。人工で孵化した雛は假母器で育雛を行ふのである。

飼養 鶏舎は乾燥した日當りの能い處を選び、十羽につき一坪位の廣さに造り、時木、産卵箱を設け、運動場には砂浴場を設けて砂浴させて羽蟲の寄生を防ぐ。糞や其他の不潔物を除いて舎内を清潔にする。飼料は主に穀類、青菜などを毎日淡水と共に與へ、産卵鶏には貝殻や卵殻などを與へ、換羽期には特に昆蟲、肉類を與へる。

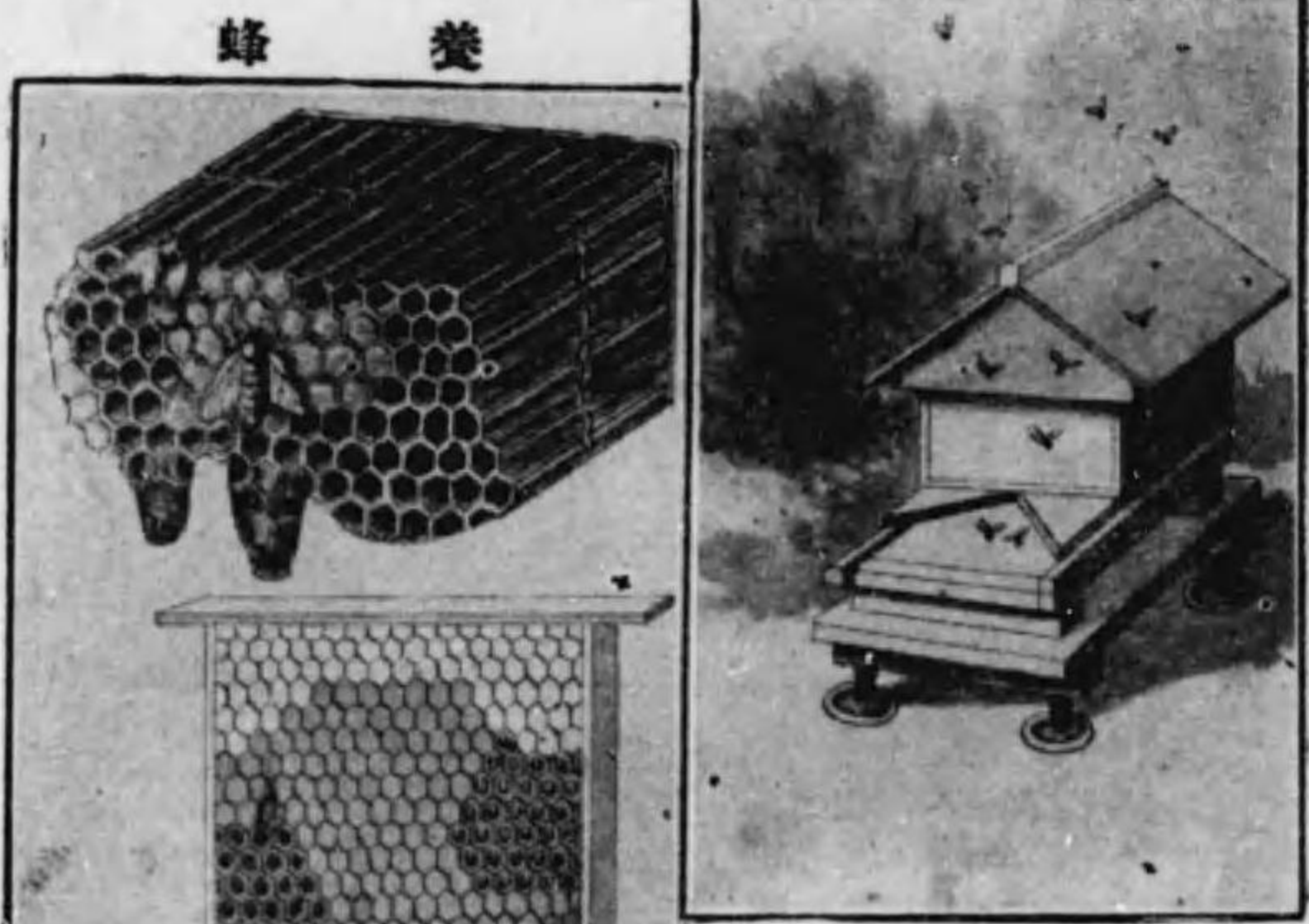
第五節 養蜂

近來養蜂は副業として漸く盛んとなりつゝある。最近の平均年産額は蜂蜜、蜜蠟を合せ約六十八萬貫、その價額は壹百拾二萬圓餘に達してゐる。
養蜂は自から蠟を出して巢を作り、花粉と花蜜を集めてこの中に貯へるので、これを飼養すると蜂蜜と蜜蠟とを取ることが出来る。

品種 今日最も多く飼養されてゐるものは日本種と伊太利種とである。日本種は體が小さく強壯で何處でも飼はれるが、大群をなさないから蜜量が少ない。伊太利種は性質が溫和で飼ひ易くまた蜜量も多い。



分封 一つの巢の中に二女王が出ると、一女王は蜂群の一部を引連れて他に新しい巢を造る。これを分封といふのである。毎年五月頃から數回に行はれる。
飼養 蜜蜂の飼養には巢箱を用ひる。巢箱は夏は涼しく冬は暖かい木蓋などのある場所へ置く。冬季は蕪や藥の類で巢箱を包む。集蜜に不足した蜜蜂には砂糖を與へるのである。
採蜜、製蠟 採蜜は夏季土用中に一回と晩秋に一回行ふ。幼蟲のみない巢脾を巢箱から引出し、蠟で造られた蓋を刀で切



り取り、遠心力で蜜分離器で廻轉し、採蜜してから再び巢箱に入れる。採蜜の際に破れた巢脾や、不用の部分や、蜜房の蓋などを熱湯で溶かし、汚物を取り去り、物を精製するのである。

第九章 養蠶

我國は氣候が溫和で地味が桑の栽培に適するので、養蠶業が廣く行はれる。その起源は古いのであるが、外國との交通、貿易の途が開け、生絲の輸出を見るやうになつてから急に發達し

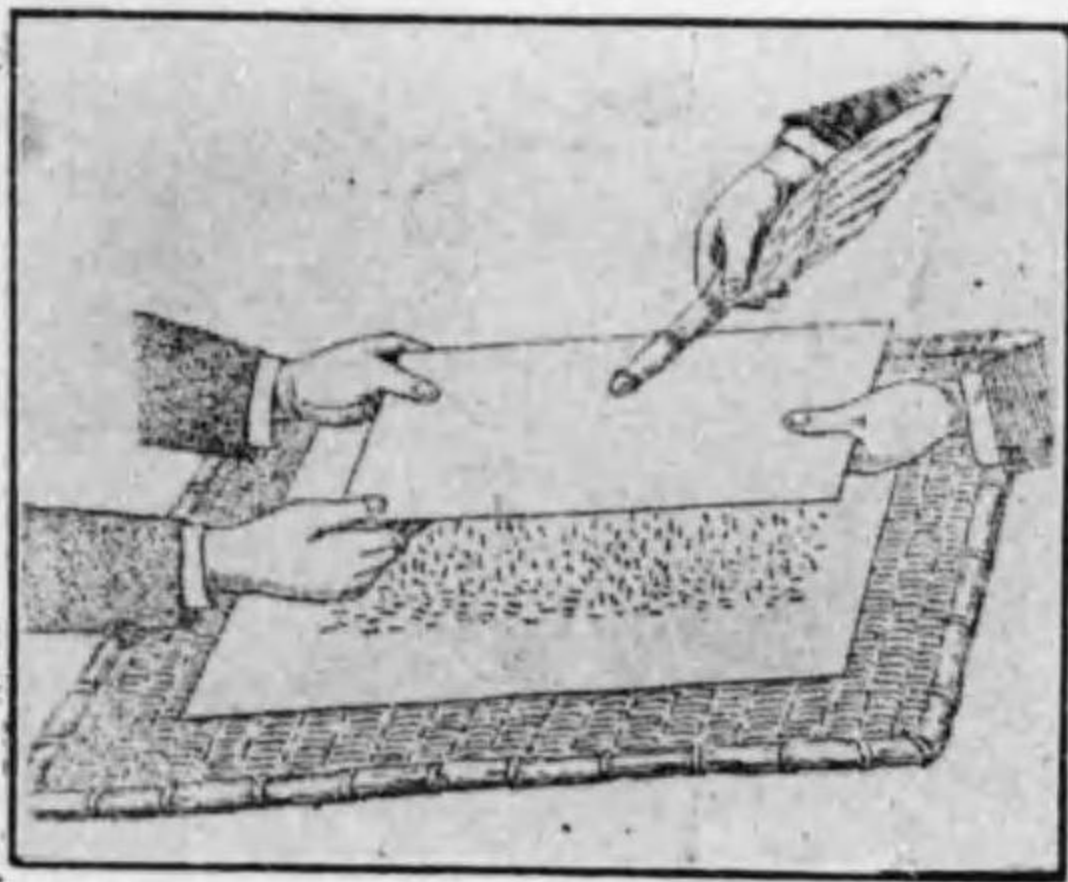
て、今日の盛況を見るに至つたのである。試みに最近の統計を見ると、養蠶に従事する農家戸數百八十九萬四千戸、桑園面積五十八萬二千町歩、産繭額八千二百六萬貫、この價額三億五千八百六萬圓、生絲類の産額五億二千二百萬圓、その中輸出生絲は三億八千七百萬圓、屑絲、眞綿、玉絲二百五十萬圓である。而して約その八割は米國に仕向けられてゐる。然るに近來纖維レーヨンの進出が頗る盛んになつて來たので、養蠶業の地位は不安定となつた。茲に於て政府は諸種の蠶業對策を講じ、昭和十一年の特別議會では遂に懸案の産繭處理統制法を制定した。最近における世界の生絲産額を示すと次表の通りである。

日本	四三、六〇一	伊太利	一、八三〇
朝鮮	一、九六二	佛蘭西	一、四五九
支那	四、八一〇	西班牙	一、四五九
東歐諸國	七六八	其他	五三、〇八〇
計			

第一節 蠶の飼育

品種 蠶の品種は諸種に分けることが出来る。孵化の回数によつて一化性、二化性、多化性に分け、飼育の時期によつて春蠶、夏蠶、秋蠶に分け、繭の色によつて白繭種、黃繭種、綠

繭種に分け、産地によつて日本種、支那種、歐洲種などに分ける。従来我國で飼育されてゐた品種には小石丸、角又、又昔、青熟、大和錦、龍田姫などがあるが、近時は蠶兒の一代雜種が有利であることを知り、専らこれを飼育するに至つたのである。



催青 先づ適當な品種を選び桑の芽の出始める頃、種紙を貯蔵箱から出し催青箱に入れ、催青を行ふ。催青には華氏五十五度位から次第に七十二度位まで温度を高めると、蠶種は青色を帯びるのである。

立 掃

掃立 催青した蠶種は凡そ二週間経つと孵化して蠶兒が発生する。これを蠶

蠶といふのである。種紙を裏返し羽節の柄で軽く打つて蠶蠶を白紙の上に落す。これが掃立である。この場合に蠶蠶の重量を秤る。蠶量の一匁中には約一萬頭があつて、これを一尺坪に擴げて養ふのが通例である。

給桑 掃立てた蠶蠶は適當の廣さに擴げ、蠶量の二三倍量の桑葉を刻みて與へ、その成長するに従ひ給桑の回数、分量及び剉切の大きさを加減するのである。

眠起 蠶兒は發育中五六日毎に皮を脱いで成長し、その際は桑を食ふのを止めて静息する。これを眠といふのである。眠の前に止桑として桑を與へる。起蠶は頭を動かして桑を欲しがるから桑を與へる。眠中は静かにして蠶座を動かさないやうにする。孵化してから第一回の眠までを一眠、第一眠から第二眠までを二眠といひ、以後順次五眠に至るのである。

除沙、分箔 除沙とは蠶糞や殘桑などを蠶座から除くことで、粟糠、糠糠などを撒きその上に給桑し、蠶兒の匍ひ上るのを待つてこれを行ふ。分箔とは蠶兒の成長につれて蠶座を擴げることである。これは除沙と同時に進行するのが通例であるが、五眠になつてからは除沙のみを行ひ、分箔を行はないのである。

上簇、收繭 蠶兒が五眠を過ぎると老成して食慾を減じ、體は透き通り頭を擡げて結繭の場所を求め、これを熟蠶といふ。熟蠶は簇に入れて繭を結ばせる。これが上簇である。上簇の際は蠶室内の換氣や氣温に注意して室内を乾燥せざる。上簇

繭 蛹



成蟲 幼蟲

後凡そ一週間経つてから上中下繭及び同功繭などに分け、繭掻を行ひ、製絲用の繭は速かに乾燥して殺蛹するのである。

蠶病 蠶兒を斃死せしめる病には種々あるが、その重なるものは軟化病、硬化病、膿病、微粒子病、蠶蛆病などである。

軟化病 この病は一種のバクテリアの寄生によつて起るもので、蠶病中最も恐るべきものである。これを豫防するには高温多濕を避け、蠶室、蠶具を清潔にして、蠶兒を健全に育てるのが肝要である。

硬化病 この病は一種の菌類の寄生によつて起るもので、白蠶

病、綠蠶病などがある。その死體は腐敗せず硬化する。その豫防法は軟化病と同様である。

膿病 この病は下等動物の寄生によつて起るもので、蠶體が膨大して乳白に變じ、皮膚が破れて膿汁を出す。その豫防法も軟化病と同様で、蠶室や蠶具を清潔にする外、蠶室内の空氣の流通を能くし、温度が激變しないやうにする。

微粒子病 この病は一種の原生動物の寄生によつて起るもので、死體、排泄物などから傳染し、或は卵によつて傳染するから蠶室や蠶具の消毒を能くし、母蠶の蠶病検査を細密にして、無病の蠶種を得るやうにしなければならぬ。消毒には蒸氣消毒、昇水消毒、ホルマリン撒布消毒などを行ふのである。

蠶蛆病 この病は蠶蛆の寄生によつて起るもので、蠶病中最も恐るべきものである。これを防ぐには蛆蛹を殺して蛆が繁殖しないやうにし、桑園の密植を避け排水を能くし、蠶蛆の虞ある桑園の桑葉は稚蠶に與へぬやうにする。

第二節 桑の栽培

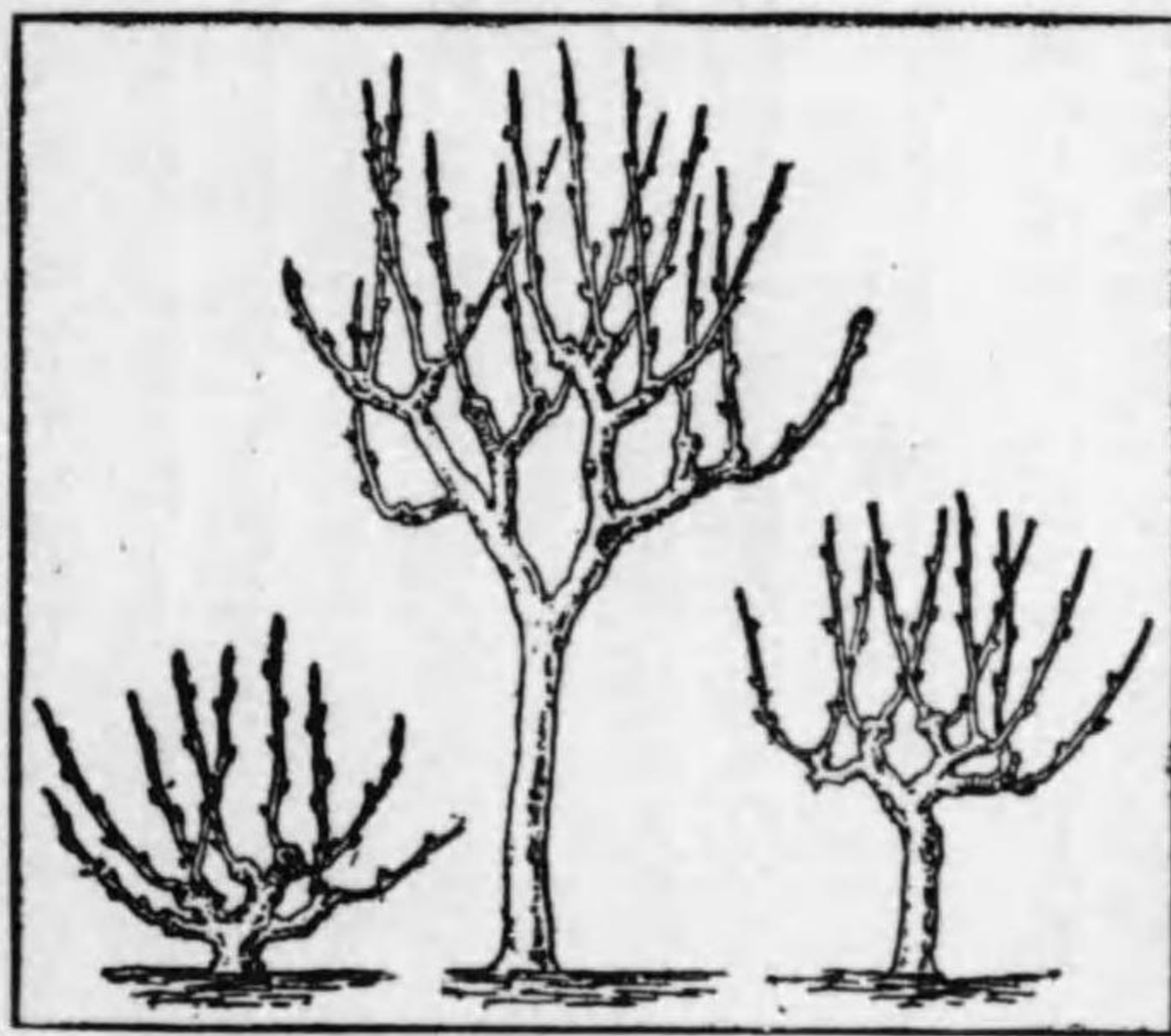
我國における最近の桑園反別が五十八萬二千餘町歩で、明治三十三年から同三十七年に至る五ヶ年平均三十一萬二千町歩に

比較すると殆んど倍加してゐる。これを桑の仕立法によつて區別すると、根刈七割二分、中刈一割五分、立通八分、高刈五分である。立刈、高刈のやうな粗放な方法は一般に東北地方に多く南に下るに従つて少ない。桑園の整理改植は養蠶経営の合理化及び繭生産費の低下策として極めて重要なことである。

品種 桑は發芽の早晚によつて早生種、中生種、晩生種の三種に分ける。早生種は節曲、市平、柳田、振袖で、掃立當時の稚蠶から二三齡までの蠶兒に與へる。中生種は魯桑、赤木、鶴田、九紋龍などで、二齡から四齡の蠶兒に與へる。晩生種は高助、十文字、細江、鼠返し、小幡などで、四五齡の蠶兒に與へるのである。

繁殖法と仕立法 桑樹を繁殖せしめるには接木、挿木、壓條、實生などがあるが、最も簡單なのは壓條、挿木、接木である。また仕立法には根刈、中刈、高刈、立通などがある。根刈は土際から一尺位までの高さに幹を切り、毎年數條の枝を出させる法で、温暖で霜害の少ない地方に適する。中刈は一尺から三尺に、高刈は三尺から五尺位に截る法で、氣候が稍や寒冷で霜害、水害などの多い地方に適する。立通は自然の成長に任せ刈り取らずに高く仕立てる法で、積雪の多い地方に

桑の仕立法



刈根 刈高 刈中

と秋落葉後との三回に行ひ、また寒肥をも與へる。肥料には大豆粕、過燐酸石灰、堆肥、下肥、油粕などを用ひる。年四回、中耕を行ひ、株直は刈取後なるべく早く鋭利な鋏か鎌で行ふ。また結束を行ひ解束は翌春の發芽前に行ふのである。霜害を防ぐには桑園の所々に火を焚いて煙と水蒸氣とを發生させ、或は桑園に柵を造つて桑樹の上に藁などを掛け、或は藁、藁などで各株毎に桑樹を包むのである。

病害 桑の病害には萎縮病、紋羽病、赤褐病などがある。害蟲には介殼蟲、天牛、尺蠖、毛蟲、巢蟲などがある。

第十章 農産製造

第一節 農産製造の範圍

農産製造は農産物を原料として、農家が自らこれに加工しては變形せしめて新しい生産物を造ることである。而してその範圍は極めて廣く、製絲、製麻、製茶、製糖、製麵、製粉、粉製造、味噌製造、漬物製造、乳製品製造、豚肉加工、乾燥蔬菜製造、乾果製造、ジャム製造、麥稈眞田製造、除蟲菊製造などであるが、農家の副業としないで、大規模の設備と大資本とを以て經營するものは純然たる工業となるので、茲にいふ農産製造ではない。故に農産製造といふのは農家が農閑期を利用して營む副業を指すものと解すべきである。

第二節 農産製造品

農産製造品は前に述べた通り澤山あるが、次には一般農家の副業として製造することが出来るものゝ中數種を説明する。

一 梅干

梅干は梅を鹽漬にして造つたもので、永く腐敗しないのと携帯に便利なので、副食物として需要が多い。原料 梅干にする梅は大きさが中位で多肉のものがよい。品種としては白加賀、養老が最も適し、豊後梅はこれに次ぐ。成熟したものはよいが過熟したものは不適當である。

製法 梅干を製するには先づ梅を一晝夜位水に漬け、これを取り出して梅一リットルに對し、食鹽二・五リットル位を混ぜて瓶に漬け、押蓋と壓石を載せて五日乃至七日間位置く。次にこれを實に上げ擲げて二週間位陰乾にし、更に三四日の間鹽水中に漬ける。その次には一日中陰乾にし、夜もその儘外氣に曝して翌日はまた元の鹽水に漬ける。かうして陰乾、夜曝、漬込を五六回繰返すと出来る。尙ほ鹽水中に紫蘇の葉を揉んで梅と一緒に漬けると、梅は美赤色となる。また紫蘇卷は梅干を一個宛紫蘇の葉に包んで漬けるのである。

二 切干

大根または甘藷などは生の儘用ひる外、これを切干にし保存して用ひられるのである。種類 大根の切干には千切干、輪切干、蠶切干、割干などがある。

る。千切干は大根を細刻器で細かく切り、陰乾或は火力で乾燥したもので、蠶切干は千切干より大きく切り、輪切干は輪切りにしたもの、割干は大根を縦に数條に割つて乾燥したもので、何れも種々の料理に用ひられる。

製法 甘藷の切干にはこれを生の儘輪切または縦切にして乾燥したもの、一旦これを蒸して切干にしたものがある。蒸した切干を作るには先づ甘藷を一時間半位強い火力で蒸し、後文火にして充分に蒸し、温い中に皮を剥いて一日位置く。これを諸切器で〇・五厘位の厚さの縦切にし、竹箆に擲つて陰乾にする。そして藪が藍甲色になり曲げても折れなくなつたところで、これを俵につめ、二週間位貯蔵すると表面は白粉で被はれた切干となるのである。

三 麵 類

饅頭の種類 饅頭は饅頭粉(小麦粉)を原料として製する食品で、これに煮饅頭と乾饅頭とがある。

製法 乾饅頭を製するには先づ饅頭粉に食鹽水を加へて十分に捏ね、これを板に乗せ麵棒で押し延ばして平たくする。更にこれを筒状に巻き輪切りにして細長く引き延ばし、竿にかけて陰乾にし適當の長さに切るのであるが、近頃はこれを造る

機械が出来たので、機械製のものが多い。乾饅頭は永く貯蔵が出来るから専ら商品とされて居る。煮饅頭は饅頭粉に食鹽水を加へて捏ねたものを新しい蘆に包んで其上を足で踏み、これを取出して麵棒で延ばし細く刻んで煮たものである。煮饅頭は直ちに食べなければならぬから専ら家用である。

麸製法 麸は小麦粉から造つたもので蛋白質に富む食品であるがこれを製するには小麦粉を桶に入れて充分に捏ね、これを箆に移し桶の上で水を加へながら揉む。かうすると小麦粉の澱粉は水に洗ひ流されて桶の底に沈み、蛋白質は粘質な塊となつて箆の上に残る。完全に澱粉を洗ひ流した粘質物は長圓形の棒となし、これを焼釜に入れて焼けば麸となるのである。尚ほ麸を製する際に出来る小麦粉の澱粉は正麸といひ、糊または菓子などを造るに用ひられるのである。

四 蒟蒻粉及び蒟蒻

蒟蒻粉 蒟蒻粉は蒟蒻の根である蒟蒻玉から製した粉末で、主に蒟蒻の製造原料として用ひられる。其他織物や防水などの糊として工藝にも用ひられる。これを製するには蒟蒻玉を能く水洗し、竹箆でその黒皮を取り、これを厚さ五厘位の輪切となし、竹串にさして充分に陰乾にし、木臼、製粉機などで

粉砕して精製するのである。蒟蒻粉は純白で能く乾燥したものがよい。

蒟蒻 蒟蒻は蒟蒻粉から製する我國特有の食品である。また蒟蒻は保温性に富んでゐるから、温布代用として醫療にも用ひられる。蒟蒻を造るには蒟蒻粉に水を加へて充分に捏ね、三十分間置きにこれに石灰乳を混ぜた煮沸水を入れ、暫時煮沸して取り上げ、型に入れて形を付け再び煮沸して造るのである。尙白瀧蒟蒻は底に澤山の孔がある型を用ひ、この中から壓出して線状としたものである。

五 納 豆

種類 納豆は大豆から造るもので、消化し易い蛋白質に富んだ食品である。納豆には東京納豆、西京納豆、濱納豆などがある。多少その製法を異にしてゐる。

製法 納豆製造に用ひる大豆は小粒の品種がよい。先づ大豆を充分煮熟して冷却しない中に藪包に包み、これを攝氏三十五度乃至四十度に温めた室或は藪か落葉を堆積した床に入れ一晝夜置くと、大豆は粘氣を帯び粒の間に粘質物が出て納豆となる。納豆は粘氣が強くと色澤、香味があり、軟かくもな

六 晒 箔

種類 晒箔には赤小豆から造つた赤晒箔と白小豆や白菜豆から造つた白晒箔とがある。何れも澱粉、蛋白質などの栄養に富み、菓子、汁粉などの原料に用ひられる。

製法 晒箔を製するには能く洗つた豆を釜に入れ、水を加へて蓋に重石を載せ、約半時間位煮沸して半煮とする。次にこれを少し冷し白に入れて能く搗き碎き、麻袋か箆を用ひ水を加へながら桶に濾し込む。そして桶内に細粒が沈澱するとその上の液を去り、再び水を加へ攪拌して清澄せしめる。かうしてこの操作を二三回繰り返し、沈澱物が綺麗になつたところで、これを取出して乾燥する。乾燥は火力でするのがよい。尚ほ晒箔を濾し取つた箔粕は豚などの飼料に供せられ、また搾汁は洗濯用になるのである。

第十一章 最近の農業問題

第一節 米 穀

米穀自治管理 農村問題の中で最も重要なものは米穀問題である。それで政府は昭和八年米穀統制法を制定して、毎年度に

於ける米穀の最低価格と最高価格とを公定してその統制を圖ることに努めたが、更にこの法律をして一層完全ならしむるには内地、朝鮮及び臺灣を通ずる過剰の米穀を統制するたため、民間生産者の團體をして、それを自治管理せしめる必要を認め、昭和十一年の臨時議會に米穀統制法の一部の改正案と共に、米穀自治管理法及び穀共同貯藏助成法案を提出するに至つた。然るに全國の米穀業者は米穀自治管理法は吾等の生存権を奪ふ悪法だといつて、日本商工會議所などを動かして、猛烈な反對運動を始めた。これに對し産業組合や農會はその通過を希望して協力運動を始めたのである。

かくの如く米穀自治管理法は民間に於て賛否の二大動向に分かれたので、議會でも賛否兩論が對立して、色々議論が闘はされたのであるが、衆議院はこれに附帯決議を付けて通過せしめ、貴族院に於てもまた希望決議を付けて通過したので、遂にその制定發布を見るに至つたのである。

この法律は内地、朝鮮及び臺灣を通ずる過剰の米穀を統制するため、その地域で民間生産者の團體をして、その自治管理を行はしめることを目的とするものである。然かし法文の通讀のみでは要領を得ぬから、その要領を説明する。

一 過剰米の推定 過剰米穀量及び統制數量の決定が、本法適用の第一着手であるが、これは政府が毎年米穀年度の初めに内地、臺灣及び朝鮮の全部を通じ、米穀收穫高、米穀現在高を供給に立て、過去の消費量狀況を參照して定めた消費見込高と、理想持越高を需要に立て、需給の推算を行ひ、その結果過剰數量の生ずる見込の場合、その數量を内地、朝鮮、臺灣に割當て、統制せしめるのである。

二 統制數量の内外地に對する割當 過剰米の一定數量の内地、臺灣、朝鮮に對する割當の割合は、内外米穀の各々管外移出數量の増加趨勢の外、米穀管外移出數量及び米作柄の豊凶をも參照して定めることになつてゐるが、その割當は本法附則で當分の内地百分の三十五、朝鮮百分の四十三、臺灣百分の二十二と定められてゐる。但内地の米作が異常なる場合などには多少この割合を變更することが出来るのは言ふまでもないことである。而して前述の内地外地全部を通ずる米穀の需給推算、過剰米として統制する數量、その數量の内外地に割當てる割合は、米穀自治管理委員會を設けこれに諮問して定める。

三 統制團體 過剰米の統制團體としては、内外地に一定地域

(内地では市町村、朝鮮では府、郡、島、臺灣では廳または郡市區域)を區域とする米穀統制組合を設立せしめ、更にこの機能を充分發揮させるために、上級團體として地方米穀統制組合聯合會の制度を設けてこれを統轄せしめる。然らば統制組合は必ず設けねばならぬかといへば、内地の如き生産者の團體として産業組合または農會の發達してゐる所では、産業組合または農會に統制組合の事業の代行を認められてゐるから、必ずしも米穀統制組合の設立を要せぬ。

四 統制團體に對する統制數量の割當 統制機關が内外地を通じて整備すると共に、前掲の方法によりその統制數量が決定すれば、政府は各地方米穀統制組合聯合會(または事業を代行する團體)に右の數量を割當て、當該聯合會は所屬の統制組合(またはその事業を代行する團體)に統制數量を割當て更に組合員に及ぶのである。

五 割當數量の貯藏と解除 統制組合は組合員に割當てたる數量の寄託を受け貯藏する。而して貯藏米穀は内地米價格が米穀統制法の標準價格より一割程度値上りして、政府よりの解除の許可または命令がある迄は貯藏を繼續する。

六 貯藏困難の米穀 統制組合の貯藏能力その他の事情を參照し

て、その貯藏が困難であると認める部分は、希望により政府が買上げる。その買上價格は内地米に付ては米穀統制法の最低價格により、外地米に付ては内地米最低價格決定と同様の方法により、生産費、物價その他の經濟事情を參照して定める價格による。

七 貯藏米穀の越年の場合 次の十月を過ぐるも尙ほも解除されぬ場合は、政府は一定價格により買上をなし、古米格の補償をなすなどの處置を講ずる。

八 貯藏者に對する助成施設 政府は出來得る限り米穀資金を供給し、また統制する米穀の貯藏期間中は金利保管料に相當する助成金を交付する。

九 第二次統制實施 上述の統制を行ふも更に其後の天候の如何によつて、實收高が豫想高よりも遙に多く増加し、米價が最低價格を下らんとするときは、政府は米穀自治管理委員會に諮問して、更に第二次の統制を爲すことを得る。この場合に統制を命ずる團體は米穀生産者の團體のみならず米穀取扱業者の團體にもこれを爲さしめることを得る。

これは米穀が既に生産者の手を離れて、取扱業者の手に移つてゐるものもあると豫想されるので、特に米穀取扱業

者の團體を加へて統制の徹底を期したのである。
 而して米穀取扱業者の團體は内地においては小樽、酒田、新潟、東京(横濱を含む)、名古屋、大阪、京都、神戸、廣島、下關、門司、熊本などの主要米穀集散地における問屋、卸賣商などの中で、一箇年間に一定の數量以上の取扱をなす米穀商を以て組織せしめる。然し米穀取扱業者の組織する商業組合または重要物産同業組合は行政官廳の許可を受けて右の事業を代行し得ることとなつてゐる。

第二次統制の方法及び助成施設などは第一次統制と同様であるが、貯蔵困難な米穀を團體の希望により、政府の買上ぐる価格は、外地米に付ては前の場合と異り、標準最低價格、内地米との格差、運賃諸掛を參酌して定める價格の範圍内において時價に準據して定める。

而して昭和十一年五月二十七日法律第二十二號を以て公布せられた米穀自治管理法の條文は左の通り第一條より第四十六條から成つてゐる。

第一條 本法ハ内地、朝鮮及臺灣ヲ通ズル過剩米穀ヲ統制スル爲内地、朝鮮及臺灣ニ於テ米穀ノ自治管理ヲ行ハシムルコトヲ目的トス

第二條 米穀生産者、土地ニ付權利ヲ有スル者ニシテ米穀ヲ小

作料トシテ受クルモノ及命令ヲ以テ指定スル之ニ準ズル者ハ米穀統制組合ヲ設立スルコトヲ得

第三條 米穀統制組合ハ法人トシ第一條ノ自治管理ヲ行フヲ以テ目的トス

第四條 米穀統制組合ハ其ノ目的ヲ達スル爲左ノ事業ニ限り之ヲ行フモノトス

一 第四十三條(第五十六條第二項)ニ於テ準用スル場合ヲ含ムノ規定ニ依リ組合ニ於テ統制スベキ米穀ノ數量ヲ組合員ニ對シ割當ツルコト

二 組合ニ於テ統制スベキ米穀ヲ貯蔵スルコト

三 前號ノ規定ニ依リ貯蔵シタル米穀ニ付組合員ニ資金ノ融通又ハ其ノ斡旋ヲ爲スコト

四 第四十九條、第五十條(第五十六條第二項)ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)又ハ第五十七條ノ規定ニ依リ米穀ノ賣渡ヲ爲スコト

五 貯蔵米穀ノ倉庫證券ヲ發行スルコト

六 第二號ノ規定ニ依リ貯蔵シタル米穀ニシテ貯蔵ヲ解除シタルモノノ委託ヲ受ケ販賣又ハ保管シ其ノ他米穀ノ自治管理ニ附帶シ必要ナル行爲ヲ爲スコト

前項第五號ノ倉庫證券及其ノ發行ニ關シ必要ナル事項ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム

第五條 米穀統制組合ノ地區ハ内地ニ在リテハ市町村、朝鮮ニ在リテハ府、郡、島、臺灣ニ在リテハ廳又ハ郡市ノ區域ニ依リ特別ノ事情アルトキハ米穀統制組合ノ地區ハ前項ノ區域ニ依ラザルコトヲ得

第十一條 米穀統制組合成立シタルトキハ其ノ地區内ノ組合員タル資格ヲ有スル者ハ總テ其ノ組合員トス

第十二條 該當スル者ニシテ第七條ノ命令ノ定ムル所ニ依リ組合員タル資格ヲ有セザルモノハ定款ノ定ムル所ニ從ヒ米穀統制組合ニ加入スルコトヲ得

第十三條 米穀統制組合ニ總代會ヲ置ク

第十四條 米穀統制組合ハ總代會ノ議決ヲ經ベシ

一 收支豫算

二 經費ノ分賦收入方法

三 事業報告及收支決算

四 借入金

五 定款ノ變更

六 第三十七條ニ於テ準用スル第八條ノ同意

七 第四十三條(第五十六條第二項)ニ於テ準用スル場合ヲ含ムノ割當

前項第一號、第二號、第四號及第五號ニ掲グル事項ノ決議ハ行政官廳ノ認可ヲ受クルニ非ザレバ其ノ效力ヲ生ゼズ

第十五條 定款ノ變更ハ總代會ニ於テ之ヲ組織スル者半數以上出席シ出席者ノ三分ノ二以上ヲ以テ之ヲ議決ス

定款ノ變更ガ地區ノ増減ニ關スルトキハ前項ノ規定ニ依リ議決ノ外新ニ編入セラレ又ハ削除セラレベキ區域内ノ組合員タル資格ヲ有スル者又ハ組合員ノ三分ノ二以上ノ同意アルコトヲ要ス

命令ヲ以テ定ムル場合ヲ除クノ外市町村等ノ區域ニ増減アリタルトキハ其ノ區域ヲ地區トスル米穀統制組合ノ地區モ亦之ニ應ジテ増減アリタルモノトス

第六條 米穀統制組合ノ名稱中ニハ米穀統制組合ナル文字ヲ用フベシ

本法ニ依リ設立シタル米穀統制組合ニ非ザレバ其ノ名稱中ニ米穀統制組合タルコトヲ示スベキ文字ヲ用フルコトヲ得ズ

第七條 米穀統制組合ハ命令ノ定ムル所ニ依リ其ノ地區内ノ第二條ニ掲グル者ヲ以テ其ノ組合員トス

第八條 米穀統制組合ヲ設立セントスルトキハ命令ノ定ムル所ニ依リ其ノ地區内ノ組合員タル資格ヲ有スル者ノ三分ノ二以上ノ同意ヲ得テ創立總會ヲ開キ定款ヲ議定シ其ノ他必要ナル事項ヲ定メ行政官廳ノ認可ヲ受クベシ

第九條 行政官廳ハ必要アリト認ムルトキハ區域ヲ指定シ組合員タル資格ヲ有スル者ニ對シ米穀統制組合ノ設立ヲ命ズルコトヲ得

前項ノ規定ニ依リ設立ヲ命ゼラレタル者ハ命令ノ定ムル所ニ依リ創立總會ヲ開キ定款ヲ議定シ其ノ他必要ナル事項ヲ定メ行政官廳ノ認可ヲ受クベシ

設立ヲ命ゼラレタル者命令ノ定ムル期間内ニ設立ノ認可ヲ申請セザルトキハ行政官廳ハ定款ノ作成其ノ他設立ニ關シ必要ナル處分ヲ爲スコトヲ得

第十條 米穀統制組合ハ設立ノ認可アリタル時又ハ前條第三項ノ規定ニ依リ定款ノ作成アリタル時成立ス

前項ノ場合ニ於テハ行政官廳ハ遲滞ナク組合設立ノ旨並ニ組合長及副組合長ノ住所氏名ヲ告示スベシ

第十六條 本法ニ規定スルモノヲ除クノ外總代会及役員ニ關シ必要ナル事項ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム

第十七條 特別ノ事情アル米穀統制組合ハ命令ノ定ムル所ニ依リ總代会ヲ設ケズ組合員ノ總會ヲ以テ之ニ充ツルコトヲ得

第十八條 米穀統制組合ニ左ノ役員ヲ置ク
 組合長 一人、副組合長 一人、評議員 數人
 役員ハ組合員中ヨリ之ヲ選任ス但シ組合長及副組合長ハ其ノ他ノ者ヨリ之ヲ選任スルコトヲ妨ゲズ
 役員ノ選任及解任ハ總代会ニ於テ之ヲ行フ
 役員ノ解任並ニ第二項但書ノ規定ニ依ル組合長及副組合長ノ選任ハ行政官廳ノ認可ヲ受ケルニ非ザレバ其ノ效力ヲ生ゼズ
 組合長ノ職務ヲ行フ者ナキトキハ行政官廳ハ總代ヲ指定シ組合長ノ職務ヲ行ハシムルコトヲ得
 組合長及副組合長ノ選任及退任ハ第四項及第二十六條ノ場合ヲ除クノ外其ノ旨ヲ行政官廳ニ届出ツベシ
 行政官廳第四項ノ認可、第五項ノ指定若ハ第二十六條ノ解任ヲ爲シ又ハ前項ノ届出ヲ受ケタルトキハ遲滞ナク其ノ旨ヲ告示スベシ

第十九條 組合長ハ組合ヲ代表シ組合ノ事務ヲ總理ス
 副組合長ハ組合長ヲ輔佐シ組合長事故アルトキハ其ノ職務ヲ代理ス
 評議員ハ組合長ノ諮問ニ應ジ並ニ組合ノ業務執行及財産ノ狀況ヲ監査ス

第二十條 總代会ノ議決ヲ經ベキ事項ニ關シ臨時急施ヲ要スル場合ニ於テ總代会成立セザルトキ又ハ之ヲ招集スルノ暇ナキ

トキハ命令ノ定ムル場合ヲ除クノ外組合長之ヲ專決處分スルコトヲ得

前項ノ規定ニ依リ專決處分ヲ爲シタルトキハ組合長ハ次ノ總代会ニ之ヲ報告スベシ

第二十一條 米穀統制組合ハ第十八條ノ役員ノ外定款ノ定ムル所ニ依リ職員ヲ置クコトヲ得

前項ノ職員ニ關シ必要ナル事項ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム

第二十二條 米穀統制組合ハ定款ノ定ムル所ニ依リ其ノ組合員ニ對シ經費ヲ分賦シ及過怠金ヲ徵收スルコトヲ得

米穀統制組合ノ經費又ハ過怠金ヲ滯納スル者アル場合ニ於テ其ノ組合長ノ請求アルトキハ市町村ハ市町村稅ノ例ニ依リ之ヲ處分ス此ノ場合ニ於テ米穀統制組合ハ其ノ徵收金額ノ百分ノ四ヲ市町村ニ交付スベシ

市町村ガ前項ノ請求ヲ受ケタル日ヨリ三十日以内ニ其ノ處分ニ著手セズ又ハ九十日以内ニ之ヲ結了セザルトキハ組合長ハ行政官廳ノ認可ヲ得テ之ヲ處分スルコトヲ得此ノ場合ニ於テハ町村制第十一條第一項及第四項ノ規定ヲ準用ス

前二項ニ規定スル徵收金ノ先取特權ノ順位ハ市町村其ノ他之ニ準ズベキモノノ徵收金ニ次ギ其ノ時効ニ付テハ市町村稅ノ例ニ依ル

朝鮮及臺灣ニ於ケル米穀統制組合ノ經費及過怠金ノ分賦徵收滯納處分、先取特權ノ順位及時効ニ關シテハ命令ノ定ムル所ニ依ル

經費ノ分賦及過怠金ノ徵收ニ關シテハ勅令ノ定ムル所ニ依リ異議ノ申立、訴願及行政訴訟(朝鮮ニ在リテハ異議ノ申立、臺灣ニ在リテハ異議ノ申立及訴願ニ限ル)ヲ爲スコトヲ得

第二十三條 米穀統制組合ハ定款ノ定ムル所ニ依リ使用料及手數料ヲ徵收スルコトヲ得

第二十四條 使用料及手數料ノ徵收、米穀ノ寄託其ノ他米穀統制組合ト組合員トノ間ニ於ケル權利義務ニ關シテハ本法又ハ本法ニ基キテ發スル命令ニ別段ノ規定アルモノヲ除クノ外民事訴訟ヲ提起スルコトヲ得

第二十五條 行政官廳ハ米穀統制組合ニ對シ組合ノ事務ニ關スル報告ヲ爲サシメ、組合ノ業務執行又ハ財産ノ狀況ヲ檢査シ定款、收支豫算又ハ經費ノ分賦、收入方法ノ變更ヲ命ジ其ノ他監督上必要ナル命令又ハ處分ヲ爲スコトヲ得

第二十六條 行政官廳ハ米穀統制組合ノ決議若ハ選舉又ハ役員ノ行為ガ法令若ハ定款ニ違反シ又ハ公益ヲ害シ若ハ害スルノ虞アリト認ムルトキハ決議、選舉若ハ當選ヲ取消シ、役員ヲ解任シ總代ノ改選ヲ命ジ、組合ノ事業ヲ停止シ又ハ組合ノ解散ヲ命ズルコトヲ得

第二十七條 米穀統制組合解散又ハ合併ヲ爲サントスルトキハ總代会ノ議決ヲ經且其ノ組合員ノ三分ノ二以上ノ同意ヲ得尙合併ノ場合ニ在リテハ定款ヲ議定シ其ノ他必要ナル事項ヲ定メ行政官廳ノ認可ヲ受ケベシ

米穀統制組合分割ヲ爲サントスルトキハ前項ノ規定ニ準ズル議決及同意ノ外分割ノ各組合ノ組合員又ハ組合員タル資格ヲ有スル者ノ三分ノ二以上ノ同意ヲ得且定款ヲ議定シ其ノ他必要ナル事項ヲ定メ行政官廳ノ認可ヲ受ケベシ

第十條及第十五條第一項ノ規定ハ前二項ノ場合ニ之ヲ準用ス前三項ニ規定スルモノヲ除クノ外解散、合併又ハ分割ニ關シ必要ナル事項ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム

第二十八條 米穀ヲ取扱フ販賣組合(以下米穀販賣組合ト稱ス)ノ存スル市町村ニ於テ特別ノ事情アルトキハ勅令ノ定ムル所ニ依リ米穀統制組合ノ事業ハ行政官廳ノ許可ヲ受ケ米穀販賣組合ニ於テ之ヲ行フコトヲ得

米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ米穀販賣組合ナキ市町村ニ於テハ勅令ノ定ムル所ニ依リ農會ハ行政官廳ノ許可ヲ受ケ米穀統制組合ノ事業ヲ行フコトヲ得

第二十九條 米穀統制組合ノ事業ヲ行フ團體ハ行政官廳ノ許可ヲ受ケ團體員ニ非ズシテ其ノ區域内ニ於テ米穀統制組合ノ組合員タル資格ヲ有スル者ニ對シ團體員ニ準ジ第四條第一項ニ掲グル事業ヲ行フコトヲ得

前項ノ場合ニ於テハ第四條第一項ニ掲グル事業ヲ行フ團體ハ前項ニ規定スル者ヨリ團體員ノ例ニ準ジ使用料及手數料ヲ徵收スルコトヲ得

第三十條 米穀統制組合ノ事業ヲ行フ團體ガ第四十三條ノ規定(第五十六條第二項ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)ニ依ル割當ヲ爲ス場合ニ於テハ總會又ハ總代会ノ議決ヲ經ルコトヲ要ス

米穀統制組合ノ事業ヲ行フ場合ニ於ケル前項ノ團體ノ監督及總會又ハ總代会ニ關シテハ勅令ヲ以テ特例ヲ設クルコトヲ得

第三十一條 米穀統制組合及其ノ事業ヲ行フ團體ハ團體相互ノ聯絡ヲ圖リ米穀ノ自治管理ヲ行フ目的ヲ以テ地方米穀統制組合聯合會ヲ設立スルコトヲ得

第三十二條 地方米穀統制組合聯合會ハ法人トス

第三十三條 地方米穀統制組合聯合會ノ地區ハ内地ニ在リテハ道府縣、朝鮮ニ在リテハ道、臺灣ニ在リテハ州ノ區域ニ依ル

第三十四條 地方米穀統制組合聯合會ニ總會ヲ置ク

總會ハ會長、副會長及議員ヲ以テ之ヲ組織ス
第三十五條 地方米穀統制組合聯合會ノ議員ハ命令ノ定ムル所ニ依リ米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ノ代表者ヲ以テ之ニ充ツ

第三十六條 地方米穀統制組合聯合會ニ左ノ役員ヲ置ク
會長 一人、副會長 一人又ハ二人、評議員 數人
役員ハ議員中ヨリ之ヲ選任ス但シ會長及副會長ハ其ノ他ノ者ヨリ之ヲ選任スルコトヲ妨ゲズ
前項但書ノ規定ニ依ル會長及副會長ノ選任ハ行政官廳ノ認可ヲ受クルニ非ザレバ其ノ效力ヲ生ゼズ

第三十七條 第四條第一項、第六條、第八條乃至第十條、第十一條第一項、第十四條乃至第十六條、第十八條第三項乃至第十七項、第十九條乃至第二十一條、第二十二條第一項及第二十三條乃至第二十六條ノ規定並ニ第二十七條中解散ニ關スル規定ハ地方米穀統制組合聯合會ニ之ヲ準用ス
第三十八條 勅令ノ定ムル所ニ依リ行政官廳ノ許可ヲ受ケ道府縣ヲ區域トスル米穀ヲ取扱フ販賣組合聯合會(以下道府縣米穀販賣組合聯合會ト稱ス)ハ地方米穀統制組合聯合會ノ事業ヲ行フコトヲ得

第三十九條 地方米穀統制組合聯合會ノ事業ヲ行フ道府縣米穀販賣組合聯合會ハ其ノ區域内ニ於ケル米穀統制組合及所屬組合ニ非ズシテ米穀統制組合ノ事業ヲ行フ團體ニ對シ所屬組合ニ準ジ第三十七條ニ於テ準用スル第四條第一項ニ掲グル事業ヲ行フコトヲ得
第四十條 地方米穀統制組合聯合會ノ事業ヲ行フ道府縣米穀販賣組合聯合會第四十三條ノ規定(第五十六條第二項ニ於テ準

用スル場合ヲ含ム)ニ依ル割當ヲ爲ス場合ニ於テハ總會又ハ總代會ノ議決ヲ經ルコトヲ要ス
第三十條第二項ノ規定ハ前項ノ團體ニ之ヲ準用ス
前條ニ規定スル米穀統制組合及其ノ事業ヲ行フ團體ハ命令ノ定ムル所ニ依リ其ノ代表者ヲ第一項ノ總會又ハ總代會ニ出席セシメ表決權ヲ行使セシムルコトヲ得
第四十一條 政府ハ毎年内地、朝鮮及臺灣ヲ通ジ米穀需給推算ヲ行ヒ米穀ノ供給過剩ナリト認ムルトキハ其ノ過剩數量ノ範圍内ニ於テ定ムル一定數量ノ米穀ヲ内地朝鮮及臺灣ニ於テ統制セシムルコトヲ得
前項ノ米穀需給推算ノ方法ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム
第一項ノ一定數量ノ内地、朝鮮及臺灣ニ對スル割當ノ割合ハ勅令ノ定ムル所ニ依リ内地、朝鮮及臺灣ノ米穀管外移出數量ノ増加趨勢ノ外ニ米穀管外移出數量、米穀收穫ノ豊凶等ヲモ參酌シテ之ヲ定ム

第四十二條 前條第一項ノ米穀需給推算及統制スベキ米穀ノ數量並ニ同條第三項ノ割當ノ割合ニ付テハ米穀自治管理委員會ニ諮問シテ之ヲ定ム
米穀自治管理委員會ノ組織及權限ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム
第四十三條 政府ハ第四十一條ノ規定ニ依リ内地、朝鮮及臺灣ニ付定マリタル數量ヲ各内地、朝鮮及臺灣ニ於ケル地方米穀統制組合聯合會又ハ其ノ事業ヲ行フ道府縣米穀販賣組合聯合會ニ對シ割當ヲ其ノ米穀ニ付統制ヲ命ジ、地方米穀統制組合聯合會又ハ其ノ事業ヲ行フ道府縣米穀販賣組合聯合會ハ其ノ割當テラレタル數量ヲ米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ニ對シ割當ツルコトヲ要ス

第四十九條 政府ハ米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ガ貯藏スベキ米穀中貯藏能力其ノ他ノ事情ニ依リ貯藏困難ナリト認ムルモノニ付當該團體ヨリ賣渡ノ申込アリタル場合ニ於テハ買入ヲ爲ス
前項ノ買入價格ハ内地ニ在リテハ米穀統制法第二條ノ最低價格、朝鮮及臺灣ニ在リテハ勅令ノ定ムル所ニ依リ米穀生産費物價其ノ他ノ經濟事情ヲ參酌シテ定メタル價格トス
第五十條 政府ハ必要アリト認ムルトキハ米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ガ第四十六條ノ規定ニ依リ貯藏シタル米穀ニシテ當該米穀年度ヲ超ユルモノ其ノ貯藏ヲ解除セラレザルモノニ付買入ヲ爲ス
前項ノ買入價格ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム
第五十一條 命令ヲ以テ指定スル地ニ於ケル米穀取扱業者ハ米穀統制組合ヲ設立スルコトヲ得
前項ノ米穀取扱業者ノ範圍ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム
第五十二條 米穀商統制組合ハ法人トシ第一條ノ自治管理ヲ行フヲ以テ目的トス
第五十三條 第四條第一項、第六條及第八條乃至第二十七條ノ規定ハ米穀商統制組合ニ之ヲ準用ス
第五十四條 勅令ノ定ムル所ニ依リ米穀取扱業者ノ組織スル商業組合又ハ重要物産同業組合法若ハ朝鮮重要物産同業組合ニ依リ同業組合ハ行政官廳ノ許可ヲ受ケ米穀商統制組合ノ事業ヲ行フコトヲ得
第二十九條及第三十條ノ規定ハ前項ノ場合ニ之ヲ準用ス
第五十五條 勅令ノ定ムル所ニ依リ政府ハ第四十一條ノ統制ヲ爲スモ米穀ノ供給過剩ニシテ米價ガ米穀統制法ニ基キテ發ス

米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ハ其ノ割當テラレタル數量ヲ團體員及第二十九條ニ規定スル者ニ對シ割當ツルコトヲ要ス
朝鮮及臺灣ニ於テ統制セシムベキ米穀ノ數量ノ割當ニ付テハ前二項ノ規定ニ關シ勅令ヲ以テ特例ヲ設クルコトヲ得

第四十四條 地方米穀統制組合聯合會若ハ其ノ事業ヲ行フ團體又ハ米穀統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體前條ノ規定ニ依リ割當ヲ爲サザル場合ニ於テハ政府ハ之ニ代リ割當ヲ爲スコトヲ得
第四十五條 前二條ノ割當ニ關シ必要ナル事項ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム

第四十六條 米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ハ其ノ割當テラレタル數量ノ米穀ヲ貯藏スルコトヲ要ス但シ其ノ貯藏ヲ解除シタルモノ及第四十九條又ハ第五十條ノ規定ニ依リ政府ノ買入ヲ爲シタルモノニ付テハ此ノ限ニ在ラズ

第四十七條 米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ノ團體員ハ第四十三條又ハ第四十四條ノ規定ニ依リ割當テラレタル數量ノ米穀ヲ命令ノ定ムル所ニ依リ米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ニ寄託スルコトヲ要ス第二十九條及第三十條ニ規定スル者ニ付亦同ジ

第四十八條 米穀統制組合又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ハ第二項ノ場合及勅令ノ定ムル場合ヲ除クノ外第四十六條ノ規定ニ依リ貯藏ノ解除ヲ爲スコトヲ得ズ
政府ハ必要アリト認ムルトキハ勅令ノ定ムル所ニ依リ第四十六條ノ規定ニ依リ貯藏シタル米穀ニ付其ノ貯藏ノ解除ヲ命ズルコトヲ得

ル命令ニ定ムル標準最低價格ヲ下ラントスル虞アリト認ムルトキハ米穀自治管理委員會ニ諮問シテ一定數量ノ米穀ヲ内地朝鮮及臺灣ニ於テ統制セシムルコトヲ得

第五十六條 前條ノ場合ニ於テハ政府ハ各内地、朝鮮及臺灣ニ於ケル地方米穀統制組合聯合會若ハ其ノ事業ヲ行フ團體又ハ米穀商統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體ニ對シ前條ノ一定數量ヲ割當テ其ノ米穀ニ付統制ヲ命ズ

第四十三條乃至第四十八條及第五十條ノ規定ハ前項ノ規定ニ依リ統制ヲ命ゼラレタル場合ニ之ヲ準用ス

第五十七條 政府ハ米穀統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體又ハ米穀商統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體ガ前條ノ規定ニ依リ貯藏スベキ米穀中貯藏能力其ノ他ノ事情ニ依リ貯藏困難ナリト認ムルモノニ付當該團體ヨリ賣渡ノ申込アリタル場合ニ於テハ買入ヲ爲ス

前項ノ買入價格ハ内地米ニ在リテハ米穀統制法第二條ノ最低價格、朝鮮米又ハ臺灣米ニ在リテハ勅令ノ定ムル一定價格以內ニ於テ時價ニ準據シテ定メタル價格トス

第五十八條 朝鮮及臺灣ニ於テハ第十二條、第十八條、第十九條及第三十六條ノ規定(第三十七條又ハ第五十三條ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)ニ關シ命令ヲ以テ特例ヲ設クルコトヲ得

第五十九條 地方米穀統制組合聯合會又ハ其ノ事業ヲ行フ團體ノ役員命令ノ定ムル第四十三條ノ規定(第五十六條第二項ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)ニ依リ割當ヲ爲スニ必要ナル行爲ヲ爲サザルトキハ五百圓以下ノ過料ニ處ス米穀統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體又ハ米穀商統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體ノ役員命令ノ定ムル第四十三條ノ規定(第五十六條第二

項ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)ニ依リ割當ヲ爲スニ必要ナル行爲ヲ爲サザルトキ亦同ジ

第六十條 非訟事件手續法第二百六條乃至第二百八條ノ規定ハ前條ノ過料ニ之ヲ準用ス

第六十一條 米穀統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體又ハ米穀商統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體第四十六條ノ規定(第五十六條第二項ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)ニ違反シタルトキハ其ノ法人ノ業務ヲ執行スル役員ヲ五百圓以下ノ罰金ニ處ス

前項ノ組合又ハ團體第四十八條第一項ノ規定(第五十六條第二項ニ於テ準用スル場合ヲ含ム)ニ違反シタルトキ亦前項ニ同ジ

第六十二條 米穀統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體、地方米穀統制組合聯合會若ハ其ノ事業ヲ行フ團體又ハ米穀統制組合若ハ其ノ事業ヲ行フ團體ノ役員、第二十一條ノ職員、總代、議員、組合員又ハ代議員本法ニ依リ割當又ハ貯藏ニ關シ賄賂ヲ收受シ又ハ之ヲ要求若ハ約束シタルトキハ二年以下ノ懲役ニ處ス因テ不正ノ行爲ヲ爲シ又ハ相當ノ行爲ヲ爲サザルトキハ五年以下ノ懲役ニ處ス

前項ノ場合ニ於テ收受シタル賄賂ハ之ヲ沒收ス若シ其ノ全部又ハ一部ヲ沒收スルコト能ハザルトキハ其ノ價額ヲ追徴ス

第六十三條 前條第一項ニ掲グル者ニ對シ賄賂ヲ交付、提供又ハ約束シタル者ハ二年以下ノ懲役又ハ三百圓以下ノ罰金ニ處ス

前項ノ罪ヲ犯シタル者自首シタルトキハ其ノ刑ヲ減輕又ハ免除スルコトヲ得

第六十四條 第四十九條、第五十條、(第五十六條第二項ニ於

テ準用スル場合ヲ含ム)第五十七條ノ規定ニ依ル米穀ノ買入ニ關スル一切ノ歲入歲出ハ米穀需給調節特別會計ニ屬セシム

附則 本法施行ノ期日ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム

第四十一條第一項ニ規定スル一定數量ノ内地、朝鮮及臺灣ニ對スル割當ノ割合ハ當分ノ内同條第三項ノ規定ニ拘ラズ内地百分ノ三十五、朝鮮百分ノ四十三、臺灣百分ノ二十二トス但シ政府ハ内地、朝鮮及臺灣ニ於ケル米穀收穫ノ豐凶等ニ依リ米穀自治管理委員會ニ諮問シテ之ヲ變更スルコトヲ妨ゲズ

初共同貯藏助成 初共同貯藏助成はかつて昭和五年と八年の大豐作に當り、初共同貯藏を獎勵して、大なる效果を収めたので、その施設を恒久的のものとして、初共同貯藏を行はしめるものである。これは米穀統制法などによる出廻り調節と共に、米穀市場出廻りを調節し、國庫負擔の軽減を目的とする趣旨と、豐作の際における備荒貯蓄の制度として意義あるものである。而して昭和十一年五月二十八日法律第二十四號を以て公布せられた共同貯藏助成法の條文は次の三條から成つてゐるのである。

第一條 政府ハ産業組合、農會其ノ他勅令ヲ以テ指定スル團體ガ米穀ノ出廻數量ノ調節又ハ備荒貯蓄ノ目的ヲ以テ初貯藏スルトキハ之ヲ助成スル爲貯藏團體ニ對シ米穀需給調節特別會計ニ屬スル米穀ヲ交付スルコトヲ得

前項ノ交付ニ關シ必要ナル事項ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム

第一項ノ規定ニ依リ交付スル助成米ノ數量ハ毎年三十萬石ヲ超ユルコトヲ得ズ

第二條 政府ハ本法ニ基ク命令ニ違反シタル團體ニ對シ其ノ交付ヲ受ケタル米穀ノ價額ニ相當スル金額ノ全部又ハ一部ノ返還ヲ命ズルコトヲ得

第三條 本法ニ依リ助成米ノ交付ニ關スル一切ノ歲入歲出ハ米穀需給調節特別會計ニ屬セシム

附則 本法施行ノ期日ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム(九月十五日勅令第三百二十八號ヲ以テ同年九月二十日ヨリ施行)

第二節 蠶 絲

政府は前に産繭の處理を統制するため、第六十七議會に産繭處理統制法案を提出したが、大製絲業者や繭絲中間商人を中心とする猛烈な反對に遭つて不通過に終つたのであるが、第六十九臨時帝國議會に再びこれを提出したところが、別に大した問題もなく通過した。而して昭和十一年五月二十三日法律第九號を以て公布せられたる産繭處理統制法の條文は左の通りである。この法律の制定と共に蠶絲業法及び蠶絲業組合法もその一部分が改正された。

第一條 養蠶者ノ採ルベキ繭ノ處理方法ハ地方ノ狀況其ノ他特

別ノ事由ニ因リ生滿ノ賣買取引ヲ必要トスル場合ヲ除クノ外
 左ノ各號ニ掲グルモノトス
 一 乾滿ニ依ル賣買取引(乾滿取引)
 二 收購前爲シタル契約ニ基キテ行フ生滿ノ賣買取引(特約取引)
 三 産業組合又ハ産業組合聯合會ニ依リ行フ製絲加工(組合製絲)
 四 前各號ニ掲グルモノノ外勅令ヲ以テ定ムル方法
 第二條 道府縣ハ命令ノ定ムル所ニ依リ滿ノ品位ニ付檢定ヲ行フベシ
 前項ノ規定ニ依ル滿ノ檢定ニ關シ必要ナル費用ハ道府縣ノ負擔トス但シ國庫ハ勅令ノ定ムル所ニ依リ豫算ノ範圍内ニ於テ道府縣ニ對シ其ノ檢定施設ニ要スル經費ノ二分ノ一以內ヲ補助スルコトヲ得
 第三條 滿ノ賣買取引其ノ他命令ヲ以テ規定スル滿ノ處理ハ前條ノ檢定ニ依ル品位ニ依ルニ非ザレバ之ヲ爲スコトヲ得ズ但シ命令ヲ以テ規定スル場合ハ此ノ限ニ在ラズ
 第四條 特約取引ヲ爲サントスル者ハ行政官廳ノ認可ヲ受クベシ
 前項ノ認可ニ關シ必要ナル事項ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム
 第五條 蠶絲業組合又ハ滿ノ處理ヲ爲ス團體ガ其ノ組合員ノ滿ノ處理ニ關シ統制ヲ爲シタル場合ニ於テ行政官廳必要アリト認ムルトキハ其ノ統制ヲ故ナク棄シ又ハ棄サントスル組合員ニ對シ其ノ組合又ハ團體ノ統制ニ從フベキコトヲ命ズルコトヲ得
 前項ノ規定ハ蠶絲業組合法第十八條第二號ニ掲グル者ニ付テ

ハ之ヲ適用セズ
 第六條 左ノ各號ノ一ニ該當スル者ハ三百圓以下ノ罰金又ハ科料ニ處ス
 一 第三條ノ規定ニ違反シタル者
 二 第四條ノ認可ヲ受ケズシテ特約取引ノ契約ヲ爲シタル者
 第七條 養蠶者、養蠶實行組合、滿ノ處理ヲ爲ス産業組合其ノ他ノ法人、滿ノ賣買取引若ハ取次ヲ業トスル者又ハ製絲業者ハ其ノ代理人、戶主、家族、同居者、雇人其ノ他ノ從業者ガ本法又ハ本法ニ基キテ發スル命令ニ違反シタルトキハ自己ノ指揮ニ出デザルノ故ヲ以テ其ノ處罰ヲ免ルルコトヲ得ズ
 第八條 本法又ハ本法ニ基キテ發スル命令ニ依リ適用スベキ罰則ハ其ノ者ガ法人ナルトキハ理事、取締役其ノ他ノ法人ハ業務ヲ執行スル役員ニ、未成年者又ハ禁治産者ナルトキハ其ノ法定代理人ニ之ヲ適用ス但シ營業ニ關シ成年者ト同一ノ能力ヲ有スル未成年者ニ付テハ此ノ限ニ在ラズ

第三節 肥料

業として産業上、國防上重要な地位を占めるものであるから、その製品の需給の圓滑と價格の公正を圖り、斯業經營の安定並に改善發達を期するには獨り農業政策上ばかりでなく、一般經濟政策上からも必要なものとしなければならぬ。

然るに現在の肥料の配給状態を見るに、或るものは生産不足のため價格が騰貴し勝ちであり、或るものは生産過剩に陥つてその事業の安定を缺く状態のものもある。そこでその需給關係を調節し、需給の圓滑を期すると共に、出来るだけ價格を低廉ならしめる意味で、公正な價格の維持を圖り、一面においては農家の利益を保護して農業經營の改善に資し、他面においては肥料製造業者の基礎を安定せしめ、以て事業の合理的發達を促がさなければならぬ。

政府はかやうな趣旨の下に重要肥料業統制法案を第六十九回臨時帝國議會に提出した。衆議院に於ては、賛否兩派に分れたが結局附帶決議を付けて可決し、貴族院では別段の異議もなく通過したのである。よつて茲に本法の概要を説明すると次の通りである。

一本法の適用を受くる肥料の種類は別に命令を以て定めらるることとなつてゐるが、差當り硫酸、石灰窒素及び過燐酸石灰

が指定されたのである。

二肥料製造業組合 右の三種類の肥料製造業者(年産一萬噸に達しない副生硫酸の製造業者は命令を以て除外される)は、本法の制定趣旨により政府の認可を受けて、肥料の種類毎に各一個の組合を設立する事が出来る。若し當業者が自發的に設立しないときは政府が設立を強制し得る。

三肥料製造業組合に對する政府の監督 本法が肥料製造業組合の自治的統制を行はしめ、これを政府が嚴重に監督することにより需給の圓滑と價格の公正を期せんとするにあるがため組合が肥料の製造總數量の決定及び各組合員に對するその割當の決定、または肥料の販賣價格の決定其他肥料の生産または販賣に關する決定をなしたる場合は、これを政府に届出でその承認を得なければならぬ。政府はその組合の決定が不適當であるか、または一旦實施せられた決定が其後の事情によつて不適當と認めらるゝに至つた場合は、その決定の全部または一部の變更または取消を爲す事が出来る。また組合が生産または販賣に關する決定を爲さないときは、政府は組合に對しその決定を爲すべき事を命ずることが出来る。かくして成立した組合の統制事項は、組合員が嚴格に遵守しない

目的を達成せられないから、政府は組合の決定に従はない組合員に對しては、組合の統制に従ふべきことを命ずることが出来る。

四 任意協定の禁止 肥料製造業者または肥料製造組合は、肥料の生産、販賣または輸出入等に關しては、政府の許可を受けなければ統制協定を行ふことが出来ない。従つて肥料製造組合の事業として行ふ場合の外は、原則として從來の如き營業者の任意的統制協定は認められず、國家の監督の下に公明且つ適正なる統制が實行せらるゝことになる。

五 輸出入の制限 政府が公益上必要があるとき、一定の期間を定めて肥料の輸出または輸入の制限を行ふことが出来る。

六 外地との關係 肥料業の統制は内地を一體とし統一せる方針の下に統制しなければ實效を期し難いので、外地においても同趣旨の法制を實施し、之が運用に關しては一般の方針を以て進むこととなる。

七 重要肥料委員會 本法の運用は農林、商工兩大臣が共同所管として行はれるが、その運用の如何が生産者または消費者の利害に重大の影響を及ぼすものがあるため、政府はその

運用の適正を期するため、諮問機關として内閣に重要肥料業委員會を設けることとした。委員會構成に關しては前述した如く生産者及び消費者の利益を公平に代表せしむるため、肥料に關して充分なる知識と經驗ある者を委員に委嘱し、これに關係官廳の官吏をも加へたるものを以て構成せらるゝことになる。而して昭和十一年五月二十九日法律第三十號を以て公布せられたる重要肥料業統制法は左の通り第一條乃至第二十八條から成つてゐる。

第一條 本法ハ肥料ノ需給ノ圓滑及價格ノ公正ヲ圖リ肥料製造業及農業經營ノ改善發達ヲ期スルコトヲ目的トス

第二條 本法ノ適用ヲ受クル肥料ノ種類ハ命令ヲ以テ之ヲ定ム本法ニ於テ肥料製造業ト稱スルハ命令ノ定ムル所ニ依リ肥料ヲ製造スル事業ヲ謂フ

第三條 肥料製造業者ハ肥料ノ需給ノ圓滑及價格ノ公正ヲ圖リ肥料製造業ノ改善發達ヲ期スル爲メ政府ノ認可ヲ受ケ肥料製造業組合ヲ設立スルコトヲ得

第四條 肥料製造業者肥料製造組合ヲ設立セザル場合ニ於テ政府必要アリト認ムルトキハ肥料製造業者ニ對シ肥料製造業組合ノ設立ヲ命ズルコトヲ得
前項ノ規定ニ依リ設立ヲ命ゼラレタル者命令ノ定ムル所ニ依リ設立ノ認可ヲ申請セザルトキハ政府ハ定款ノ作成其ノ他設立ニ關シ必要ナル處分ヲ爲スコトヲ得

第五條 肥料製造業組合ハ法人トス

肥料製造業組合ハ營利ヲ目的トシテ其ノ事業ヲ營ムコトヲ得ズ

第六條 肥料製造組合ハ左ノ事業ヲ行フコトヲ得
一 肥料ノ製造總數量及各組合員ニ對スル其ノ割當ノ決定、肥料ノ販賣價格ノ決定其ノ他肥料ノ生産又ハ販賣ニ關スル決定
二 組合員ノ委託ニ依ル肥料ノ販賣但シ前號ノ決定ヲ實行スル爲メ必要アル場合ニ限ル
三 組合員ノ肥料製造業ニ必要ナル物ノ供給
四 其ノ他組合ノ目的達成上必要ナル事業

第七條 肥料製造業組合ハ設立ノ認可アリタル時又ハ第四條第二項ノ規定ニ依リ定款ノ作成アリタル時成立ス
肥料製造業組合ノ設立アリタル時ハ主タル事務所ノ所在地ニ於テ設立ノ登記ヲ爲スベシ登記シタル事項中ニ變更ヲ生ジタルトキ亦同ジ

肥料製造業組合ノ設立又ハ登記シタル事項ノ變更ハ其ノ登記ヲ爲スニ非ザレバ之ヲ以テ第三者ニ對抗スルコトヲ得ズ

第八條 肥料製造業組合ハ肥料ノ種類毎ニ一箇トス
第九條 肥料製造業組合ニハ所得稅及營業收益稅ヲ課セズ
第十條 肥料製造業組合ノ設立アリタルトキハ其ノ種類ノ肥料製造業者ハ其ノ組合ノ組合員トス

肥料製造業組合ハ政府ノ認可ヲ受ケ本法施行地域外ニ於テ肥料製造業ヲ營ム者ヲ組合員ト爲スコトヲ得
第十一條 肥料製造業組合第六條第一號ノ決定ヲ爲シタルトキハ命令ノ定ムル所ニ依リ其ノ實施前豫メ之ヲ政府ニ届出デ其

ノ承認ヲ受ケベシ

肥料製造業組合ノ組合員ハ前項ノ規定ニ依ル届出前ニ於テハ其ノ決定ニ基キ肥料ノ生産又ハ販賣ヲ爲スコトヲ得ズ届出後命令ノ定ムル期間内亦同ジ
政府肥料ノ需給ノ圓滑又ハ價格ノ公正ヲ圖ル爲メ其ノ他公益上必要アリト認ムルトキハ第一項ノ決定ノ全部又ハ一部ノ變更又ハ取消ヲ爲スコトヲ得

第十二條 肥料製造業者又ハ肥料製造業組合ハ政府ノ許可ヲ受クルニ非ザレバ肥料ノ生産、販賣、輸出、輸入、移出又ハ移入ニ關シ統制協定ヲ爲スコトヲ得ズ

第十三條 肥料製造業組合肥料ノ製造總數量及各組合員ニ對スル其ノ割當ノ決定又ハ肥料ノ販賣價格ノ決定ヲ爲サザル場合ニ於テ政府公益上必要アリト認ムルトキハ其ノ決定ヲ爲スベキコトヲ命ズルコトヲ得

第十四條 政府公益上必要アリト認ムルトキハ肥料製造業組合ノ組合員ニ對シ肥料ノ生産又ハ販賣ニ關スル組合ノ決定ニ從フベキコトヲ命ズルコトヲ得

第十五條 政府ハ肥料製造業組合又ハ其ノ組合員ニ對シ其ノ業務ニ關シ報告ヲ爲サシメ其ノ他監督上必要ナル命令ヲ發シ又ハ處分ヲ爲スコトヲ得
政府監督上必要アリト認ムルトキハ當該官吏ヲシテ肥料製造業組合又ハ其ノ組合員ノ事務所其ノ他ノ場所ニ臨檢シ業務ノ狀況又ハ帳簿書類其ノ他ノ物件ヲ検査セシムルコトヲ得此ノ場合ニ於テハ其ノ身分ヲ示ス證票ヲ携帯セシムベシ
第十六條 肥料製造業組合ノ決議又ハ組合ノ役員ノ行爲が法令定款若ハ政府ノ處分ニ違反シタルトキ又ハ公益ヲ害シ若ハ害

スルノ虞アリト認ムルトキハ政府ハ左ノ處分ヲ爲スコトヲ得

- 一 決議ノ取消
- 二 役員ノ解任
- 三 組合ノ事業ノ停止
- 四 組合ノ解散

第十七條 本法ニ規定スルモノヲ除クノ外肥料製造業組合ノ設立、登記、組織、管理、解散、清算其ノ他組合ニ關シ必要ナル事項ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム

第十八條 政府公益上必要アリト認ムルトキハ命令ノ定ムル所ニ依リ期間ヲ定メ肥料ノ輸出又ハ輸入ヲ制限スルコトヲ得

第十九條 第十一條第三項ノ規定ニ依ル處分、前條ノ規定ニ依ル制限其ノ他本法施行ニ關スル重要事項ニ付政府ノ諮問ニ應ゼシムル爲重要肥料業委員會ヲ置ク

第二十條 左ノ各號ノ一ニ該當スル者ハ五千圓以下ノ罰金ニ處ス

- 一 第十一條第二項ノ規定ニ違反シタル者
- 二 第十二條ノ規定ニ違反シ政府ノ許可ヲ受ケズシテ統制協定ヲ爲シタル者
- 三 第十四條ノ規定ニ依ル命令ニ違反シタル者
- 四 第十八條ノ規定ニ依ル制限ニ違反シ肥料ノ輸出又ハ輸入ヲ爲シタル者

前項第四號ノ場合ニ於テハ其ノ肥料ハ之ヲ沒收スルコトヲ得若シ其ノ全部又ハ一部ヲ沒收スルコト能ハザルトキハ其ノ價額ヲ追徴スルコトヲ得

第二十一條 第十三條ノ規定ニ依ル命令ニ違反シタル者ハ三千圓以下ノ罰金ニ處ス

圓以下ノ罰金ニ處ス

第二十二條 正當ノ事由ナクシテ第十五條ノ規定ニ依ル報告ヲ爲サズ若ハ虚偽ノ報告ヲ爲シ又ハ検査ヲ拒ミ、防ダ若ハ忌避シ其ノ他政府ノ命令又ハ處分ニ違反シタル者ハ五百圓以下ノ罰金ニ處ス

第二十三條 當該官吏又ハ其ノ職ニ在リタル者本法ニ依ル職務執行ニ關シ知得シタル個人又ハ法人ノ業務上ノ秘密ヲ漏洩シ又ハ竊用シタルトキハ一年以下ノ懲役又ハ千圓以下ノ罰金ニ處ス

職務上ノ前項ノ秘密ヲ知得シタル他ノ公務員又ハ公務員タリシ者其ノ秘密ヲ漏洩シ又ハ竊用シタルトキ罰金前項ニ同ジ

第二十四條 肥料製造業組合、肥料製造業組合ノ組合員、肥料製造業者其ノ他肥料ニ關スル業務ヲ爲ス者ハ其ノ代理人、戸主家族、雇人其ノ他ノ從業者ガ其ノ業務ニ關シ本法若ハ本法ニ基キテ發スル命令又ハ之ニ基キテ爲ス處分ニ違反シタルトキハ自己ノ指揮ニ出デザルノ故ヲ以テ其ノ處罰ヲ免ルルコトヲ得ズ

第二十五條 本法又ハ本法ニ基キテ發スル命令ニ依リ適用スベキ罰則ハ其ノ者ガ法人ナルトキハ理事、取締役其ノ他ノ法人ノ業務ヲ執行スル役員ニ、未成年者又ハ禁治産者ナルトキハ其ノ法定代理人ニ之ヲ適用ス但シ營業ニ關シ成年者ト同一ノ能力ヲ有スル未成年者ニ付テハ此ノ限ニ在ラズ

第二十六條 肥料製造業組合第十一條第一項ノ規定ニ依ル届出ヲ爲サザルトキハ組合ノ役員ヲ五百圓以下ノ罰金ニ處ス

第二十七條 肥料製造業組合本法又ハ本法ニ基キテ發スル命令ニ依ル登記ヲ爲スコトヲ怠リ又ハ不正ノ登記ヲ爲シタルトキ

ハ組合ノ役員又ハ清算人ヲ三百圓以下ノ罰金ニ處ス

第二十八條 非訟事件手續法第二百六條乃至第二百八條ノ規定ハ前二條ノ過料ニ之ヲ準用ス

附 則

本法施行ノ期日ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム

登録稅法第十九條第七號中「又ハ輸出組合聯合會」ヲ「輸出組合聯合會又ハ肥料製造業組合」ニ、「又ハ輸出組合法」ヲ「輸出組合法又ハ重要肥料業統制法」ニ改ム

第四節 農家小組合

一 農家小組合の發展

農家小組合は農家の任意による協同小組合である。産業組合は法的結果として、町村を基礎に發展して來たのに對して、農家小組合は地的緣故または特定の事業を核心として結合された自然發生的の協同團體といふことが出来る。而して紐帶となつてゐるものも、産業組合のやうに營利精神ではなく、農村部落に古來から傳はつて來た固有の美風、隣保共助の精神であるといはれてゐる。然し何れにせよ産業組合の如き法的統制の下に在るものと異なり、多くは法律の圏外に置かれた任意的の組合であるが、最近における發展は實に驚くべきものがある。その區域や經濟力は産業組合に比較すると著しく小さく、多くは

農家數戸乃至數十戸によつて構成されてゐる小協同團體に過ぎないが、農民の協同運動の基本的なものとして、社會的、經濟的の意義は極めて重大である。

最近における一道三府四十二縣（一縣を除く）の農家小組合總數は二十三萬五千三十六組合である。最も多きは長野縣の一萬五千三百九十四、茨城縣の一萬二千八百六十である。農家小組合の組合員數は七百五十二萬五千九百三十三人の多きに上つてゐる。農民は殆んど何れかの小組合に屬してゐるものと見られるのである。

農家小組合は農民の經濟的活動と社會生活の延長として、農民の任意による協同團體であるから、その事業の範圍は極めて廣く、種類もまた多種多様である。然し一般的にその活動の中心は何所にあるか、何を重點に結合されて居るかにより、これを一般的事業を行ふ小組合と、特殊事業を行ふ小組合とに分けることが出来る。前者は生産、消費など生活全般にわたる事業を目的とする組合で、これに屬するものは農家組合、農事小組合、農事改良組合、農事改良實行組合、部落農會、部落農區農事實行組合などである。後者は特定の事業を目的として組織された組合で、これに屬するものは採種組合、苗代組合、園藝

組合、蔬菜組合、果樹組合、出荷組合、煙草耕作組合、茶業改良組合、養蠶實行組合、特約養蠶組合、副業組合、養蠶組合、養兔組合などである。

二 農家小組合の構成

農家小組合は多くは部落程度をその區域とする地縁的の團體である。然し一般的事業を行ふ小組合と、特殊の事業を行ふ小組合とはその區域に多少の相違が認められる。即ち一般的事業を行ふ小組合は多く一部落又は一部落未滿で、一町村を區域とするものや、一町村を超えるものは極めて少ない。特殊の事業を行ふ小組合も、大部分は前者と同じく一部落または一部落未滿を區域とするものが多いが、前者に比し一町村を區域とするものが多いのである。これは前者は地縁を基礎として形成された協同體であるが、後者は特定の事業を目的として形成された協同體であるから、その間に性質上の相違があるものと見るべきであらう。

農家小組合員の大多数は自作農で、その次に位するものは自作農、第三位は小作農、第四位は地主、第五位は其他の者の順位である。それで農家小組合を構成する者は殆ど耕作農民であるといふことが出来るのである。

三 農家小組合の活動

農家小組合の事業は極めて廣汎である。特殊の事業を行ふ小組合の事業は、多くはその特殊事業に限られてゐるが、その種類は農事、養蠶、畜産、山林、水産、加工から、貯金、納税、衛生に及び極めて雑多である。一般的事業を行ふ小組合に至つては更に複雑で多岐に亘つてゐるが、一般的に行つてゐる事業の種類を挙げると次の通りである。

共同設備 農家小組合の共同設備中で、穀摺、脱穀其他の調製機、製粉、製穀機、または灌溉設備のやうな生産手段の多いのは注意すべきである。これによつて我國における農機具類が農家小組合を通じて、農業經營に利用されてゐることが判るのである。

共同作業 農家小組合で行つてゐる共同作業の種類は、自給肥料の共同生産から耕耘、挿秧、病虫害の防除、收穫の調節など直接生産行程の共同の加工、荷造などに及んで居る。尙特殊事業を行ふ小組合では、蠶の共同飼育、病虫害の共同防除などがその主なるものであるが、一般事業を行ふ小組合では共同採種圃、共同病虫害防除の外、自給肥料の共同生産、共同苗代、共同挿秧除草、收穫、調製なども相當多数に上つてゐる。

てゐる。

共同販賣 農産物の共同販賣機關として産業組合は重要な地位に在るが、農家小組合も農産物の共同販賣事業に活動してゐる。その種類は米、麥を始めとし、繭、畜産物、林産物、副業加工品などである。

共同購入 共同購入もまた産業組合の分野であるが、農家小組合の重要な事業となつてゐる。その種類は肥料、農具、種苗類などが主なるものである。

共同金融 農家小組合で行つてゐる金融關係事業は、貸付、借入、貯金、預金などである。その中貯金及び預金は最も多数である。

社會的施設 農家小組合で社會的施設を行ふものは一般的事業を行ふ小組合が多く、特殊事業を行ふものは少ない。その事業の種類は社會生活の各般に亘つてゐるが、その中主なものには託兒所の經營、衛生施設、共同浴場、集會所の設置、冠婚葬祭の改善、圖書の閱讀設備などである。

四 農家小組合の財政

農家小組合の經費は一般に極めて小額であるが、調査が全部に行き涉つてゐないので、的確な統計を示すことは出来ないが

大體一組合の經費年總額は百圓内外である。而してその經費は組合費で支辨するものが最も多く、それに手数料、使用料などの事業収入、補助獎勵金、寄附金収入などによつて經營されてゐるのである。

使用料、手数料は共同設備の利用、共同販賣、共同購買などによる収入である。補助金は道府縣、市町村、農會其他から受ける収入である。

農家小組合で資産を有するものは、最近の統計で八萬八千五百六十五組合であつて、その一組合當り資産は四百十二圓である。而して資産の主なるものは現金及び預金、建物、機械、器具、田畑、山林、宅地、貸付などである。

第五節 小作

小作爭議の概況 小作爭議は年と共にますます増加の趨勢を辿り、その性質はますます深刻化するのみで、小作問題は愈々重大となつて來たのである。昭和十年發生の小作爭議件数は五千五百十二件で、前々年度の件数よりも千五百餘件を増加し、更に最近に至り可成りの數を増してゐる状態である。

小作爭議は初め岐阜、愛知、大阪、兵庫、奈良の諸地方や

岡山、香川、福岡などと一部に限られてゐたが、その後該地方の數も段々増加する外、地域は擴大されて四國、九州の各地から更に北陸、關東、山陰の諸地方に及び、最近には東北地方の秋田、新潟、山形、青森、北海道が激甚な争議地と化してゐるのである。

小作争議の原因 小作争議の原因は最近の統計によると、小作權關係または小作地引上に起因するものが二千六百八十九件で、争議總數の過半を占め、風水、旱害、病虫害の不作によるものが千六百八十一件、小作料滞納によるものが六百三十四件が主なるもので、小作人の要求としては、小作契約繼續が二千五百五十五件、一時的的小作料の減額が千八百三十四件が主要なものである。而して一般に濃尾、關西地方には團體的の争議が多く、東北地方には個人的の狭少な範圍の争議が多いのである。

小作争議の發生時期 小作争議の發生時期は、稲作に關するものでは稲の成熟または收穫時期に當る十月頃から次第に發生し、小作料の支拂時期である十二月、一月頃に最も多くなるのが通例である。然し最近の小作地引上に關する争議が増加したので、作付前契約更新期を控へた二月から四月頃に多數

の争議が發生するに至つた。

小作權關係又は小作地引上 この争議が昭和五年以來著しく増加して來たのは、小作權關係の根本的存廢に關するからで、近年争議總數の過半を占めるに至り、争議そのものが深刻化して來たことを意味するものと見なければならぬ。

この争議で地主側は自作の經營、小作料の滞納、小作地の賣却または道路、宅地、敷地その他に使用する目的變更のために地目の變換などを理由として、小作人に對し土地の返還を要求するのであるが、これに對して小作人側は小作契約の繼續、小作權の確認、作離料の支拂などを主張する程度にまで發展するに至つたのである。

小作争議の結果 最近年度發生の小作争議總數五千八百二十八件の中、解決したもの四千九百十九件について見ると、當事者双方または委員、代表者の直接交渉によつて解決したものが千二百九十六件、折衝の結果個人交渉に移つたものが百三十五件で、其他の大部分(三千四百八十八件)は、小作調停法によるか、または小作官及び其他の調停者(地方有志者、町村長、區長、町村會議員、農會役員)などの調停によつて解決されてゐる。而してその解決は當事者双方の妥協、互讓に

よるものが大多數で、小作がその要求を貫徹したものがこれに次ぎ、小作人が最初の要求を撤回したものは比較的少ないのである。

小作調停 小作調停法は大正十三年十二月一日三十八府縣に實施され、現在では沖繩縣を除く全國に施行されてゐる。調停申立の内容は、地主側では土地返還請求、小作料支拂請求、小作條件確定などであるが、小作人側では小作契約繼續、小作料一時減額、小作料の改定または永久的減額の要求などがある。双方合意の申立では小作條件確定、小作料改定などが主なるものである。

最近年度の申立總數四千六十一件中、地主の申立は約三割五分、小作人の申立は約六割、合意申立は約五分で、過半数は小作人の申立である。

小作調停法はその目的とした効果は或る程度までは達せられつゝあるが、同法は單に一片の手續法であつて、小作權の根本に關する實體法ではないから、唯消極的效果を期待し得るに過ぎない状態である。故に現行の小作制度の不合理を合理的ならしめ、争議を根本から消滅せしめるには、どうしても小作法を制定しなければならぬのである。

地主と小作組合及び協調組合 小作争議の頻發につれて、半永久的組織の小作組合、地主組合が各地に設立され、また別に地主と小作人間の融和を目的とする協調組合も設立されて、

最近までは盛んであつたが、農村の不況と右翼運動の影響を受け、最近には衰退の傾向を辿つて居るのである。而して小作人組合の支持團體といふべき主なるものは全國農民組合、全農全國會議、日本農民組合、日本農民組合總同盟、社會大衆黨、皇道會などである。

尙ほ地主組合ではないが、地主によつて設立され、地主組合の變形とも見るべき土地會社が各地に設立されて、一時は百六會社の多きに上つたが、漸時減少し最近に至り八十内外の會社となつてゐる。

第十二章 拓殖農業

第一節 朝鮮

朝鮮の産業中その中樞をなしてゐるものは農業である。最近年度における生産物總價額十五億一千四百萬圓中農産の價額は九億二千餘萬圓で、その六割八分を占めてゐるのである。

耕地面積 總面積に對する耕地は二割二分弱(内地は一割六分)である。その割合は南に多く北に少ない。最近における耕作者一戸當りの耕地面積は全道を平均して水田が五反六畝弱、田は水田を合せ一町五畝餘、計一町六反一畝歩で、内地よりも頗る多いのである。これを地方別に見ると、南部の人口稠密地方は一戸當り一町一反内外、中部地方は一町九反歩内外、西部地方は二町四反歩内外、北部の威鏡北道では三町内外に當つてゐるのである。

農家戸數及び小作 最近における農家總戸數は三百一萬三千戸餘で、總人口の七割七分が農業者である。その中内地人が八千七百二戸、朝鮮人が三百萬八千三百九戸、滿洲國人及び支那人が二千五百六十三戸である。

尙ほ朝鮮の大地主は多く都會に住居し、土地所在地には舍音(土地管理者)を置いて、小作地を管理させてゐる。而して小作契約は一般に口約で、小作料支拂方法は大體左の三通りになつてゐる。

執租法 秋收期に檢見をなし生産額の二分の一を標準として小作料額を定める。

打租法 收穫に際し收穫物を折半し、その一を小作料とする。

良せんとして、着々その實現を見つゝあつたが、米穀統制問題の起るに及び産米増殖事業による土地改良は昭和九年以後中止されるに至つた。

米は農産の大宗であるばかりでなく、朝鮮の貿易品として第一位を占めてゐる。最近の産額千六百七十一萬七千二百三十八石、同年中の輸移出高は玄米九百四十五萬六千石、精米四百十五萬石、粃一萬五千石、碎米十二萬二千石、其他五萬八千石で、總額九百四十五萬六千石、二億二千四百二十六萬七千圓の巨額に達してゐる。

麥類、豆類、雜穀を合せ食糧作物の栽培は約二百八十萬町歩に達してゐるが、その生産は鮮内の需要を満すに足らない。殊に一般民衆の主要食料である粟も鮮内の消費を満すことが出来ないで、不足の分を輸入に仰いでゐるが、近年は約四百二十萬擔、價額二千萬圓に達してゐる。それで昭和四年から國庫補助の下に西北鮮六道に對し粟を主とする改良増殖施設を實施し、六年以降十二年計畫で、麥類及び大豆を合せて全鮮的に改良増殖を企てゝゐるのである。

南棉北羊政策 朝鮮の氣候風土は棉作に適するので、古くからその栽培が行はれてゐた。然し在來の棉花は可紡的價値が不

定租法 年の豊凶に拘らず一定の小作料を定めて支拂ふことである。

朝鮮農地令 朝鮮農地令は朝鮮における小作法ともいふべきもので、小作人を保護するための法令である。朝鮮では大地主は舍音(土地管理者)を置いて小作地を管理せしめてゐるから、舍音が勝手に小作地の異動を行つたり、小作料を不當に上げたりして、小作人を脅威することが少なくない。故に昭和九年四月朝鮮總督は朝鮮農地令を發布されたのである。同令は耕作を目的とする土地の賃貸借に適用されるもので、次の事項をも含まれてゐる。

一 舍音其他小作地の管理者を置いた場合は、地主をして府尹郡守、島司に對し届出をなさしめる。若し管理者が不適當な場合には、右の行政廳は小作委員會の意見を聽いて、舍音、管理者の變更を命令することが出来る。

二 小作期間は普通作物の耕作を目的とする小作は三年、桑園果樹などの如き朝鮮總督の指定する永年作物の小作は七年を下ることが出来ない。

主要農産物 米は朝鮮物産の大宗で、定期の産米増殖事業として大正十五年以降十二年を期し、三十五萬町歩の土地を改

充分であるから、明治三十七年に纖維が細長く紡績に適する米國陸地棉が試作された。次で翌三十八年各地に採種圃が經營されて、その奨励も風に行はれて來たが、昭和八年以降更に二十ヶ年を期し、作付面積五十萬町歩、實棉生産高六億斤に達せしめんとする増産計畫が樹てられ、その第一期として八年以降十年を期し、南鮮六道及び京畿、黄海、平南の合計九道を奨励區域とし、作付反別二十五萬町歩、實棉生産高三億斤に達せしめる計畫が實行されてゐる。

この棉花自給計畫と相並んで羊毛の國內自給計畫が樹てられて、昭和九年から積極的に奨励されてゐる。先づ咸南、咸北、平北、平南、江原、黄海の西北鮮六道の農家に一戸平均五頭宛を飼養せしめ、漸を追つて全鮮に及ぼさんとするもので、十年後における増殖頭數は約十萬頭、その一ヶ年の生産物は羊毛約三十萬担、羊肉十萬担の見込である。

産繭額 朝鮮の氣候風土は養蠶に好適するから、蠶や吠のやうな副業を除いて他に適當の副業のない農家では絶好の副業である。然し在來の蠶種は三眠蠶で繭質が悪く、桑樹もまた劣等品種であつたから、これが改良に努め育蠶法の改善に意を注いだので、併合當時僅に一萬石内外の産繭額に過ぎなかつ

たものが、昭和二年には春夏秋意を併せ三十五萬五千九十二石を産するに至つた。最近における養蠶戸数は八十三萬九千八百四十四戸、掃立枚数は百八萬枚餘、その産額は七十三萬五千六百六十一石に達し、朝鮮農家經濟上重要な地位を占めるに至つたのである。桑樹も獎勵の結果最近には一億二百萬本に達し、寧ろ過剩を見るやうになつたのである。

第二節 臺灣

臺灣の農業は能く開發されてゐる。即ち東海岸の臺東、花蓮港の二地方を除く外餘程深く入りぬと容易に未開の原野を見ることが出来ない。然も急傾斜の山腹までが階段田畑として、或は傾斜のままて茶、バナナ、甘藷などが栽培されてゐる状態である。

耕地面積 臺灣の耕地面積は領臺後間もない明治三十三年には三十五萬八千八百八十二甲に過ぎなかつたが、四十年内外の今日では八十四萬五千四百七十九甲で、總面積三百七十萬八千九百九十九甲の二割三分に當り、蕃地を除いた面積の四割二分を占めてゐる。農耕は殆んど本島人或は蕃人の手で行はれてゐるのである。

農家戸數 最近の全島農家戸數は四十一萬九千八百六十五戸、全島農業總人口は二百七十九萬三千三十一人である。農家戸數の全島總戸數に對する割合は四割五分、農業人口の總人口に對する割合は五割二分である。右の中小作農の戸數は三割八分、自作兼小作農は三割一分を占め、残り三割一分が自作農である。故に小作及び自作小作の割合は大きく、臺灣における小作問題の影響するところが大きいのである。

小作制度 臺灣における舊來の小作慣行中には、小作人の地位を不安ならしめるものが多く、農産の増殖を阻害するものが多いのである。故に總督府では大正十一年から小作改善事業を獎勵し、昭和二年には豫算を計上して州または州農會に補助金を交付し、小作慣行の改善を計るべき地主、小作協同團體を一般的に設置せしめるに至つた。現在この補助によつて指定されてゐる團體は、臺北一ヶ所、臺中五ヶ所、臺南三ヶ所、高雄一ヶ所、計十ヶ所である。次に改善すべき小作慣行を示すことにする。

一 小作契約は多く口頭を以て締結されて居る。
二 小作契約期間の定めなきものが多く、時に定めあるものは短期で何時でも地主から解約し得るやうになつて居る。

三 水田小作料に於て第一期の小作料割合が第二期の小作料に比して高い。

四 畑小作料は前納が多い。

五 小作料支拂の際地主のみで換算價格を決するものが多い。

六 小作米の品質につき定めぬものが多い。

七 鐵租と稱して凶作の場合でも、小作料を減免しないものが多い。

八 地主は屢々且つ容易に小作料を引上げる。

九 小作料の保證として小作人から受取つた積地金が高額で然もその利子を小作人に返還しない。

一〇 耕地の轉貸が盛んに行はれ、殊に佃頭と稱し、地主と小作人の間に介在して、専ら職業的に中間利益を獲得するたため轉貸を行ふ者がある。

農産額 臺灣の三大農産物は米、甘蔗及び甘藷である。米は一年二回の收穫を擧げることが出来て、澎湖島を除き全島に栽培されてゐる。甘藷は米に次ぐ食用作物で臺南州を中心とし最近の産額は二十六億九百三十二萬餘斤、直接食料とする外に豚の飼料に供せられる。切干薯は酒精原料として移出され、また澱粉の原料ともなる。最近の切干薯移出高は六千三

百七十六萬九千九百斤、百八十七萬五千餘圓である。甘蔗は臺灣の特産物で全島に栽培され、最近の生産高は八十八億八千三百萬斤に上つてゐる。

尚ほ主要輸出品である茶の最近の生産額は粗製茶として千七百餘萬斤、六百四十五萬圓、輸移出額は千四百萬圓である。バナナは三億二百四十一萬八千九百斤、千二百九萬二千圓といふ輸移出額を擧げてゐる。最近の農産總額は實に二億九千二百餘萬圓である。

米生産額 米は臺灣農産物の大宗で、耕地の開發と生産技術の改善により生産額は累年激増し、最近は九百八萬八千石の收穫があつた。殊に蓬萊米（内地産種水稻）は最近に四百二十八萬石の收穫を見るに至つた。内地移出高は玄米、白米を合せ五百十二萬五千石、一億百八十一萬四千圓である。

現在臺灣で實施されつゝある米穀統制策は、移出米統制のため臺灣における農林省の米買上の外、總督府は出廻期間における籾の短期貯藏を獎勵してゐる。また昭和九年度より獎勵金を交付して甘藷、黃麻及び蔬菜などの水稻代用の栽培を獎勵すると共に、水田甘蔗の増加を圖り、米の生産制限を企圖してゐるのである。

第三節 樺太

樺太は北緯四十五度から五十度の間に在つて、所謂亞寒帯に屬し、一年を通じて驟雨性の天候が多いために、降雨日数が多いのである。然し日照時数も少なくないので、作物の生育は良好であるが、何しろ遠く消費市場の中心より離れてゐる關係から、販賣作物を作るには多大の困難が伴ふのは免れない。農家は殆んど内地からの農業移民であるが、特殊の氣候風土に馴れないばかりでなく、林業の好況時代には樵夫となり、鯨や鱈を獲るときには漁夫となり、特殊の技術を要する樺太の農業から林業や漁業に移る者も少なくなつたのである。

右のやうな事情の下では農家の指導が最も緊要であるから、農業、畜産、林業、水産の四部より成る中央試験所を設けて、種々の技術的指導が行はれてゐる。現在栽培可能とされてゐる作物は、砂糖、澱粉、纖維などの原料として、甜菜、亞麻、馬鈴薯、ビール用大麥、パン用小麥、酒精用燕麥などである。耕地面積 最近における耕地面積は三萬千餘ヘクタール、農耕地適地四十六萬ヘクタールに比し、僅に六分に過ぎない。農家戸數は一萬千五百餘戸、農業人口は五萬八千五百餘人で、全

人口の約一割九分に當るのである。

昭和三年以來、農耕集團移民誘致政策を採つて來たが、昭和九年までの狀況は集團地九ヶ所、千八百七十五戸の定住を見るに至つた。更に昭和九年から拓殖十五ヶ年計畫の中には移民獎勵費三千三百餘萬圓が計上され、引續き集團移民を誘致しつゝある。

主要農産物産額 樺太の水田は多少の試作地の外には無く、麥類、豆類、馬鈴薯などがその主なる作物である。農作物總作付面積は最近二十五萬五千三百八十一ヘクタール、その價額三百六十一萬五千三百五十五圓である。産額の多いものは燕麥を筆頭に馬鈴薯、牧草、甘藷、大根、裸麥、漬菜、豌豆、人蔘、南瓜の順序である。尙ほ將來の中心作物たるべき甜菜の最近における試作一千戸の結果によると、一ヘクタール當り收量は最高五萬四千三十六疋、平均七萬五百十疋であつた。果樹は一般に栽培されてゐないが、將來有望なものには林檎と葡萄であるといはれてゐる。また樺太の氣候は家畜の飼養に適し、飼料作物の生育も良いので發展性があるものとされ有畜農業を獎勵してゐる。最近には牛五千三百二十三頭、馬一萬三千四百十五頭、豚八千六百六頭、鶏八萬六千五百羽、

綿羊三百九十三頭が飼育されて居る。この外に毛皮用畜の狐の飼育は樺太獨特のもので、最近現在の養狐場數は五百三十頭、頭數は赤狐、紅狐、十字狐、黒狐、銀黒狐を通じて七千二百四十六頭、年生産數は五千八百六十五頭である。

第四節 關東州

關東州は遼東半島の東南部に在りて山嶽丘陵地帯に位する。従つて耕地面積も狭少で、地勢によつて耕作法も甚だ異つてゐる。南方は概して集約的であるが、北方に及ぶに従ひ粗放的である。南方は玉蜀黍を主とし、高粱、粟などが多く作られ、北方は高粱が第一位を占め、其他大豆、粟などが栽培されてゐる。最近の調査によると、田畑合計二十萬七百餘町歩に及び、農業戸數は日本人二百七十八戸、六百三十六人、滿洲人四萬八千八百七十四戸、十九萬五千四百四十四人、附屬地日本人千百三十三戸、滿洲國人千三百三十三戸で、州内外五萬一千五百八十八戸の農業者は總て滿洲人である。

大豆は滿洲農産の大宗で、最近州内外における栽培狀況は州内五萬一千六百七十三町歩、附屬地千二百九十九町歩、合計五萬二千七百二町歩、その收穫高合計十八萬二千三百五十二石、輸

移出價額は一億四千二百八十八萬三千圓、豆油の輸出額は千四百五十九萬九千圓、豆粕三千九百四十五萬三千八百圓に上る。玉蜀黍(包米)は遼東半島及び東部山間地方の常食で、州内外十萬五千七百町、收穫高百八萬二千五百石、七百二十萬七千圓である。粟は州内外一萬七千七百八十九町歩、收穫高十二萬五千石、百三十五萬五千圓である。

第五節 南洋群島

南洋群島の耕地は、最近の調査によると、一萬七千七百町、椰子材三萬二千二百町、合計五萬一千町で、その外一萬八千八百町の利用開發地が残されてゐる。農耕者は全島人の約四割、二萬三千七百人、その中邦人農業者は約八千人である。

甘蔗が主要な生産物で、帝國の統治になつて以來サイパン支廳管内を始め漸次各島に普及され、最近の實收面積は六千二百百町、收穫高六億四千九百二萬餘斤、この産糖高七十五萬一千四百餘擔に達してゐる。其他タピオカの十七萬二千圓、甘蔗の七萬七千餘圓などが主なものである。果樹類では鳳梨、蜜柑バナナ、アンゴなどが主産物である。畜産は原始的の牛、豚、山羊、鶏を少數飼養するに過ぎないのである。

第十三章 農業關係高等農學校一覽表

帝國大學農學部及私立大學		
東大農學部	東京市目黒區目黒町	農、農化、林、獸醫、水産、農經部
京大農學部	京都市左京區北白川	農、林、農林化、農生、農工、農經部
九大農學部	福岡市外箱崎町	農、林、農化部
北大農學部	札幌市北八條	農、農化、林、畜部
臺北帝大理農學部	臺北市富田町	農部、本科、豫科
東京農學部	東京市澁谷區澁谷町	農、林科
大專農學部	札幌市北八條	農、林科
農林專門部	臺北市富田町	農、林科
東京農學部	東京市澁谷區澁谷町	農、農化科
東大農學部附屬農業教員養成所	東京市目黒區目黒町	農業科
農業專門學校	盛岡市上田町	農、農化、林、獸科
盛岡高等農林學校	盛岡市上田町	農、林、農化、養蠶科
鹿兒島高等農林學校	鹿兒島市上荒田町	養蠶科
上田蠶絲專門學校	上田市常入町	養蠶、製絲、絹絲紡織科
東京高等蠶絲學校	東京市瀧野川區西ヶ原町	養蠶、栽桑、製絲科
京都高等蠶業學校	京都市上京區阪田町	養蠶、蠶種、製絲科
鳥取高等農業學校	鳥取市吉方町	農、農化科
三重高等農林學校	津市上濱町	農、林、農土科
宇都宮高等農林學校	宇都宮市外峰	農、林、農政科
岐阜高等農林學校	岐阜市外那加村	農、林、農化科
宮崎高等農林學校	宮崎市大字下北方	農、林、畜科
東京高等農林學校	東京府北多摩郡府中町	農、林、獸科
水原高等農林學校	朝鮮京畿道水原郡	農、林科
千葉高等園藝學校	千葉縣松戸町	園藝科
東京水産講習所	東京市深川區越中島町	漁撈、製造養殖科
東京高等獸醫學校	東京市世田ヶ谷區下馬町	獸醫科
函館高等水産學校	北海道龜田郡龜田村	漁撈、製造養殖科

第二編 工業

第一章 工業概念

第一節 工業の意義

工業とは農産物や水産物、礦産物などを原料として、これに努力と加工を施し、吾人の生活に一層有効なものを製出する産業である。

農業や漁業、鑛業などのやうに、單に自然の産物を培養したり獲得するのを原始産業といひ、是等自然の原料に加工或は改造を加へて、その形態や性質に變化を與へ、その物自體の効用範圍を増加することを工業生産といふのである。而して工業によつて作られた生産物を總稱して工業品と稱へられてゐる。

我々の日常生活の進歩は工業の發展にかゝつてゐるといつても決して過言ではない。かの國防充實の如きもまた工業に依存するところが頗る大である。従つて我々日本人は鋭意天然資源を求めて開發し工業の努力に一大發展を試みねばならぬ。然し我國は國土が狹小で、加ふるに資源に乏しい憾みがある。

第二節 工業の助成機關

工業の健全な發達は最も望ましいことで、國家はこのために補助金や獎勵金を交付してその發展を助成する一面において、又これが合理化を計り、勞資協調に努め大工業のために生ずる諸種の弊害の除去に必要な政策を行つてゐる。その助成機關として凡そ左の如きものがある。

- 一 工業教育機關 帝國大學の外工業大學、專門學校、中等程度の各工業學校、職工學校などがあつて夫れ々専門の教育と技術を授けてゐる。
- 二 各種試験場の設置 東京工業試験所、大阪工業試験所、東北帝國大學金屬材料研究所、京都帝國大學化學研究所、各府縣市立工業試験所、絹業試験所等が設けられてゐる。
- 三 金融機關の設置 工業經營上最も必要なる大資本の金融機關として日本興業銀行の外各府縣に各々農工銀行があつて資金の融通に努めてゐる。
- 四 關稅政策による保護 關稅を設けて他國の商品の輸入を防ぎ

國內の製造工業に對する保護に努めてゐる。

五 法律による権利の保護 特許法、實用新案法、意匠法、商標法などを制定して、工業上の新しい發明考案に對し、その権利を保護し、所有權の確立に努めてゐる。

六 法律による労働者の保護 工場法を設けて、十人以上の職工を使用する工場、事業の性質が危険なもの及び衛生上有害と認めらるゝ工場に對し、労働時間其他従業上に種々の制限を加へて労働者の保護に努めてゐる。

七 法律による勞資の協調 労働爭議調停法などを設けて、労働者と資本家との圓滿なる協調を圖るべく努めてゐる。近き將來には労働組合法も制定されるであらう。

八 商工會議所 各縣の市域には各々商工會議所を設けて商工業の改善發達を圖るべく努めてゐる。

第三節 工業と商業との關係

商業の使命は工業に於て生産された工業品を運搬したり、貯藏したりして、その場所、時などその周囲の事情を變化して、その工業品の價值を増加せしむるにある。従つて商業は工業生産に必要な低廉な原料の供給を計り、以て工業品の販路を益

益擴大せしめ、工業の經營をして出來得る限り有利に導いて、その發達を助長するの位置に立つのである。

故に商業と工業は、車の兩輪に於けるが如く極めて密接な關係を有してゐるから、工業の發達發展を期するには、一刻も商業と離れることは出來ないのである。

工業の特質 そこで工業を農商業のそれに比すると凡そ次のやうな種々の特質を擧げることが出来るのである。

一 工業は建物や機械其他の設備に莫大な固定資本が要るばかりでなく、多額の流動資本が要るから、農商業などよりも更に一層大資本を必要とする。

二 商業は主に精神的の労働であり、又農業は主に肉體的の労働であるが、工業は精神的と肉體的の労働を要する場合が多いから、精神、肉體の兩者を兼備しなければ完全を期しがたいのである。

三 農業的生産物は多く土地や氣候に支配され、その發育時期とか收穫時期などが定つてゐるから、人工を加へて生産品を良くしたり、殖したりすることは比較的困難であるが工業は人智の發達に伴ひ自由自在にその能率増進を計り、以て益々品質の優良なものを生産することが可能であると

同時に、これが大量生産に伴ひその生産費をより多く減じ得るのである。

四 工業品は多種多様でこれに對する需要者の欲望は文化の發達と共に限りなく増進するから、工業の進歩發達は他の何れの産業よりも著しいものである。

第四節 工業の發達

工業を理解するには、先づその發達變遷の徑路を知ることが必要である。それについては社會狀態の變遷と共に發達して來た工業を家内仕事、賃仕事、手工業、家内工業、工場工業の訓序に説明することにする。

家内仕事 太古社會組織の未だ發達しない自給自足の生活をしてゐた時代には、一族に必要な物はすべて夫等一族の人々によつて採取され加工され、生産した物はその一族の使用に充てられるのみで一族外に出ることは殆んど稀れであつた。これを稱して家内仕事といひ、獨立した工業とはいはぬのである。

其後時代の變遷につれ、大家族から漸次小家族に分離し、社會組織の進歩發達するに伴ひ、家内仕事は次第に衰へ、先

づ賃仕事に移り、手工業と變り、家内工業と順次行はれるやうになつた。然かし是等は何れも小規模なもので、多くは自己の家屋内で機械の力を用ひず、各人の技巧にのみ頼つて成されたものである。

賃仕事 昔の賃仕事は職人の方で道具や材料を持たずに、依頼者から道具を借り、材料の供給を受けて、唯手間賃だけもらつたものであるが、其後道具だけを備へて、材料の供給を受けて、これに種々加工して賃金を得るやうになつた。これを稱して賃仕事といふのである。而して賃仕事には、自分の家でする自家賃仕事と、他家に向いてする出稼賃仕事との二種類ある。

手工業 其後漸次時代の變遷と要求に従ひ、需要が増加するにつれ營利思想の發達を來たし、職人自身道具と材料を持つて原料と加工の兩費を製品代價として得るやうになつた。これを稱して手工業といふのである。例へば鍛冶屋、建具屋、塗師、刀劍師、馬具師などの類がそれである。この種の手工業は既に徳川時代に見ることが出來たのである。

家内工業 其後貨幣の發達につれ加工品の販賣に従事する間屋なるものが生じ、豊富な資本を持つて需要高を豫想して製品

の豫定數量を定め、多數の職人を自分の支配下に置いて註文主の場所以外のところで、賃仕事や手工業によつて物品を生産せしめるやうになつた。これを稱して家内工業といふのである。

工場工業 其後種々な作業機械や動力機械が發明されたので、工業組織にも一大變革を來した多數の労働者を一つの工場に收容して、一定の計畫の下に労働せしめる工場工業の經營を見るに至つた。工場工業のことを機械工業ともいひ、機械力と分業によつて品質、形體などの一樣なものが多量に生産されるから生産費を非常に低下させることが出来るやうになつたのである。然し現在では工場工業は大資本の工業に應用され小資本の工業には依然として家内工業が併行されてゐる。従つて我國の商品市場には工場工業によつて製造される商品よりも、家内工業によつて製造される商品が多いのである。

第五節 工業の分類

多種多様にわたる工業を學理的に分類することは甚だ困難であるが、通常行はれてゐる分類方法は凡そ左表の如きものである。

工業製造 (土木工業、建築工業)	工製化學的	工製物理的
	工製有機化學	工製機械的
紡績工業	無機化學	製業作
	有機化學	製業作
金屬工業	金屬精鍊業	製業作
	鑄造業	製業作
機械器具工業	電力發生及輸送	製業作
	電力發生及輸送	製業作

窯業

用器具、眼鏡、樂器、蓄音器、兵器、車輛、船舶、航空機、金庫等。
陶磁器、硝子、煉瓦、瓦、セメント、石灰、珐瑯鐵器等。

化學工業

醫藥、工業藥品、染料、香料、塗料、顏料、石鹼、化粧品、發火物、礦物油、植物油、樟腦、薄荷、動物油脂、木蠟、護謨製品、ベークライイト、バルブ、製紙、セルロイド、人造絹糸、フェルト、肥料、皮革、毛皮、糊料、炭素製品等。

製材木製品工業

製材、木製品。

印刷及製本業

印刷、製本。

食料品工業

醸造品、清涼飲料、製粉、澱粉、砂糖、菓子パン、罐詰、畜産品、水産品、製茶、製氷、製麵等。

瓦斯及電氣業

瓦斯、電氣。

其他の工業

紙、竹、柳、葛各製品、墨表、蕨産、花筵、麥桿及經木製品、皮革製品、骨角蹄甲貝類製品、魔法瓶、刷子、漆器、桐、繩、網、裁縫、傘、製帽、履物等。

第六節 工業の要素

工業を經營するには、これに要する經營上の要素が必要であることはいふまでもない。人的要素 人的要素としては

- 一 經營者 經營者は實際の指導、監督の任に當るものゝことをいふ。
- 二 使用人 使用人とは經營者の指導の下にその補助として事務を執るものゝことをいふ。これには技術的の労働に服する技術者と、商事的の労働に服する事務員との兩者がある。
- 三 労働者 労働者とは直接加工生産に従事して肉體的の労働に服するものゝことをいふ。

第七節 我國の工業

我國の工業は歐洲大戰中に異狀な發展を見るに至つた。即ち大正三年末の工場數は僅かに一萬五千餘に過ぎなかつたが、大正十年末には約五萬に達したのである。而して最近の生産額は年々六七十億圓に及んでゐるのである。

我國は元來農業國であるが、耕地の狭少の割合に人口の増加が著しいため、現在では農業國として世界の經濟界に進出することが出来なくなつた。加ふるに我國は天然の資源が極めて乏しいので、衣食住に必要な諸物資の自給自足を計ることは頗る困難である。故に適當な原料を外國から求めて、これを加工精製し、以つて國內の需要を充たすと共に、更に進んでその製品を海外に輸出して國運の隆盛を期すべきである。また工業の發達は經濟上重要なばかりでなく、國防上一日も忽せにすることは出来ないものである。

第二章 原動機

第一節 動力と原動機

動力 吹く風が風車を廻し、流れる水が水車を廻轉させるのは風や水の力が抵抗に打勝つて物理的の仕事をして得る要素を有つてゐるからである。この要素をエネルギーといふ。

自然界に在るエネルギーの状態は色々であるが、その中で仕事をすることに都合の好い状態に在るものを動力或は原動力といひ人の力も動物の力も亦動力となる。又河川の水力、風

力、太陽熱、地熱などの自然力や、蒸気力、燃料の爆發力、電力なども皆動力となることが出来る。今日の工業上動力として最も適するものは蒸気力、燃料、爆發力、電力などである。動力を計るには馬力を以て單位とするを通例とし、一馬力は一疋の重さのものを、一秒間に七十五米の高さに揚げ得る仕事の量に相當するのである。

原動機 流水の有するエネルギーは水車によつて動力と變り、電氣を發生する發電機を運轉し、又は製粉機械等を廻轉させることが出来る。また蒸気力、蒸気機関によつて汽車を走らせ、或は種々な機械を運轉することが出来る。斯様にエネルギーを吾々の利用し得る動力に變へる機械を原動機といふのである。而して原動機は使用する動力の種類により次のやうに分類し得る。一風力を動力とするもの、風車。二水力を動力とするもの、水車、水力タービン。三蒸気力を動力とするもの、蒸気機関、蒸気タービン。四燃料の爆發力を動力とするもの、瓦斯機関、ガソリン機関、石油機関、重油機関。

原動機の發達 蒸気機関が十八世紀の末頃英人ジェームス・ワットによつて發明されてから、産業界に大革命を起して最近に至るまで汽車、汽船は勿論諸工場、原動機として最も廣く

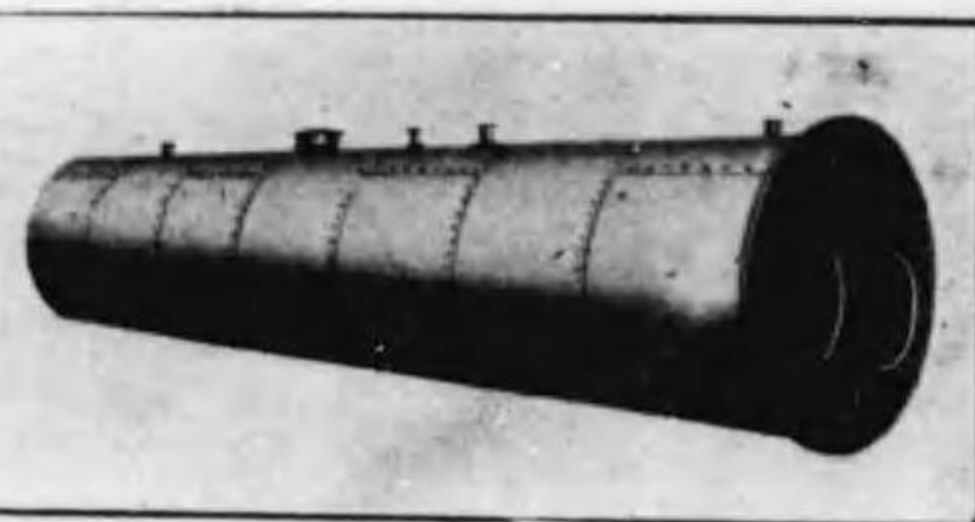
使用されて來たが、その後瓦斯機関、ガソリン機関、石油機関、重油機関などが發明されたので、經濟上蒸気機関を壓倒するに至つたのである。

熱機関 熱機関とは燃料を燃焼させて生ずる熱エネルギーを機械的の動力に變へる機關の總稱である。この機關は内燃機関と外燃機関とに大別する。内燃機関は瓦斯機関、ガソリン機関、石油機関、重油機関などのやうに、燃料を空氣と共に直接機關内に入れて點火爆發させる機械的動力を得るものといひ、外燃機関は蒸気機関、蒸気タービンのやうに、機關の外に在る汽罐の中で燃料を燃やして水から蒸気を作り、それを機關に送つて機械的動力を得るものをいふ。

第一節 汽 罐

石炭または重油の燃料により水を壓力の高い蒸気に變へて、蒸気機関或は蒸気タービンに供給する装置を汽罐といふ。然し時には暖房用の蒸気のやうに單に熱を加へる目的に用ひる蒸気を作ることもある。

汽罐の分類 汽罐は用途、位置、構造により次のやうに區別される。

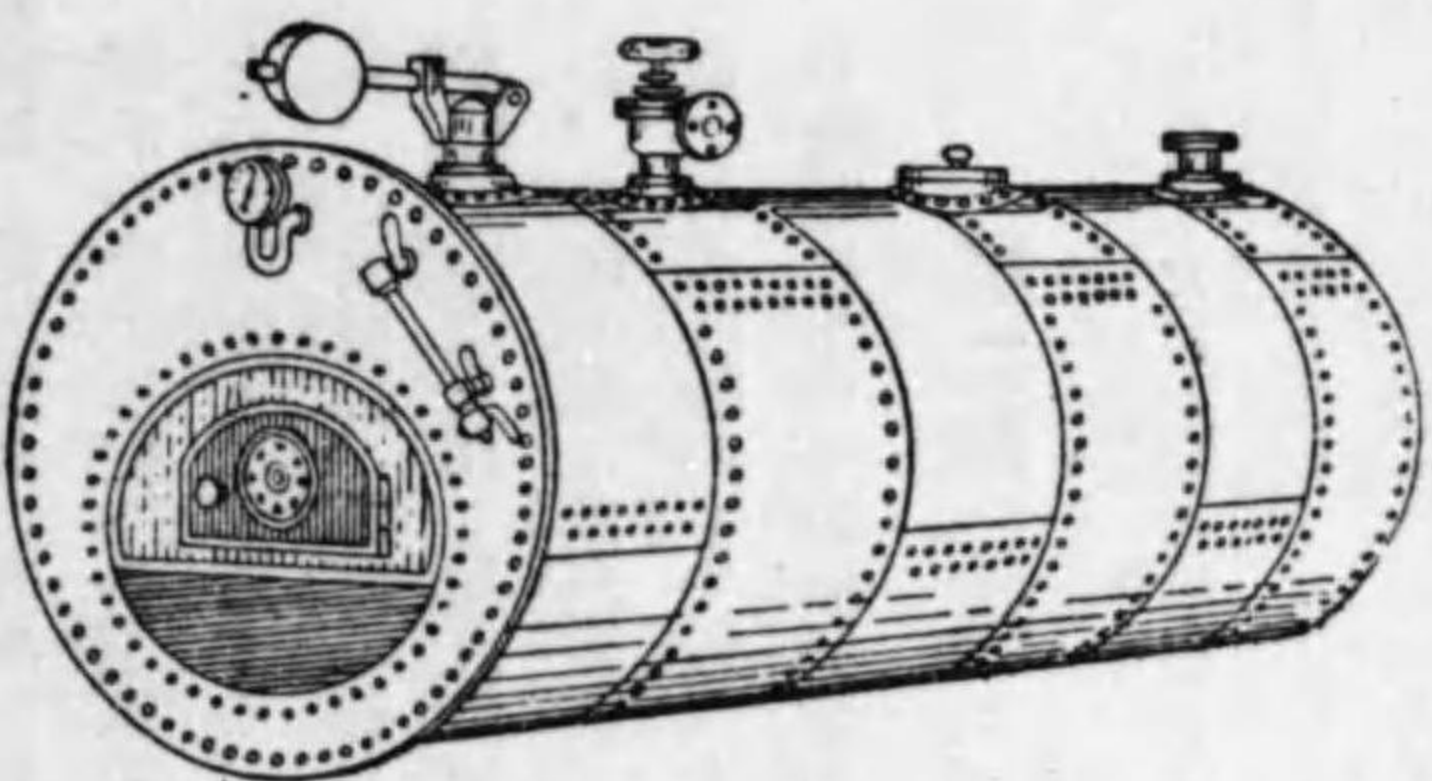


罐汽-ヤシカンラ

圓筒式汽罐 圓筒式汽罐にはコルニツシユ汽罐及びランカシヤ一汽罐の二種がある。兩者共に軟鋼製の罐胴の中に圓筒狀の燃筒を貫き、罐胴はこれを煉瓦積の上に横に据付け、水は燃筒の外部、罐胴内に入れる。そして燃筒内の前部に火格子を設け、この上で石炭を燃焼させるのである。

兩者の異なる點はコルニツシユ汽罐は燃筒が一つ、ランカシヤ一汽罐は二つであること、又火格、瓦斯の通る道順が違ふことである。前者では火格、瓦斯が火格子から燃筒の後端に達し、罐胴の兩側と煉瓦積との間の通路である側焰道を通つて再び汽罐の前端に戻り、さら

に罐胴の底と下の煉瓦積との間の通路である底焔道を経て煙突に去るのであるが、後者では火焔と瓦斯は焔筒の後端に達し、先づ底焔道を通じて汽罐の前部に到り、次に左右の側焔道を経て罐胴の後方で一つに合し煙突に去るのである。



罐汽ニシツニルコ

コルニツシユ汽罐は構造が簡単であるから損傷も少ないが、高圧力の蒸気を作り得ないのと、蒸気量の発生が少ないので、現在では殆んど使用されてゐない。
ランカシャー汽罐は熱を傳へる面積が廣く蒸気の発生量が多いため、現在でも尙ほ一般の工場で使用してゐる。

何れの型の汽罐でも殆んど大同小異である。その主なるものは次の通りである。
一 安全瓣 安全瓣は蒸気の使用量がその発生する量より少い

汽罐の附属品 汽罐の附属品は

ときは、蒸気が罐内に溜り壓力が高くなつて汽罐が危険になるから、この装置により蒸気の一部を自動的に噴出させて、汽罐内の蒸気の壓力を下げ、汽罐の安全を圖るための装置である。

- 二 蒸汽止瓣 蒸汽止瓣は発生した蒸気を汽罐から出したり止めたりして、蒸汽の加減、停止をする装置である。
- 三 壓力計 壓力計は発生した蒸汽の壓力を示す装置である。
- 四 給水管 給水管は汽罐内の蒸汽の壓力に打勝つて、これに水を入れる装置である。
- 五 水量計 水量計は汽罐内の水が何處まであるかを外部から知り得る装置で、これを驗水計ともいふ。
- 六 過熱器 過熱器は発生した蒸汽を、それを生じた水から分離させて、更に熱して過熱蒸汽とする装置である。

多煙管式汽罐 多煙管式汽罐は焔筒の代りに多數の細い煙管を用ひ、別に燃焼室を設けて火格子で発生した瓦斯を十分に燃焼させるから、悪い石炭を燃料にしても蒸汽の発生が早い。それでこの汽罐は据付場所が制限されてゐる船舶や機關車などの汽罐として多く用ひられる。

水管式汽罐 水管式汽罐は多煙管式汽罐と傳熱作用が正反對で

火焔や瓦斯が多數の水管の周圍を通じて水管中の水に熱を與へる。汽罐の主要部分は燃焼装置、水管、水と蒸汽を保有する罐胴並に水管と罐胴とを連絡する縦の管で鐵骨によつて大部分を支へ、前面だけは鐵板で他は煉瓦積で取圍むのである。この汽罐は高壓蒸汽を多量迅速に發生する特色があるので、大工場や軍艦などに多く用ひられてゐる。然し構造が複雑なため破損し易い箇所が多く、これに使用する水も良質でないといふ水管を腐蝕するのが缺點である。

この種の汽罐には種類が多く、其代表的なものはバブコック・アンド・ウィルマックス水管式汽罐、スターリング水管式汽罐、ヤロー水管式汽罐、タクマ水管式汽罐などである。

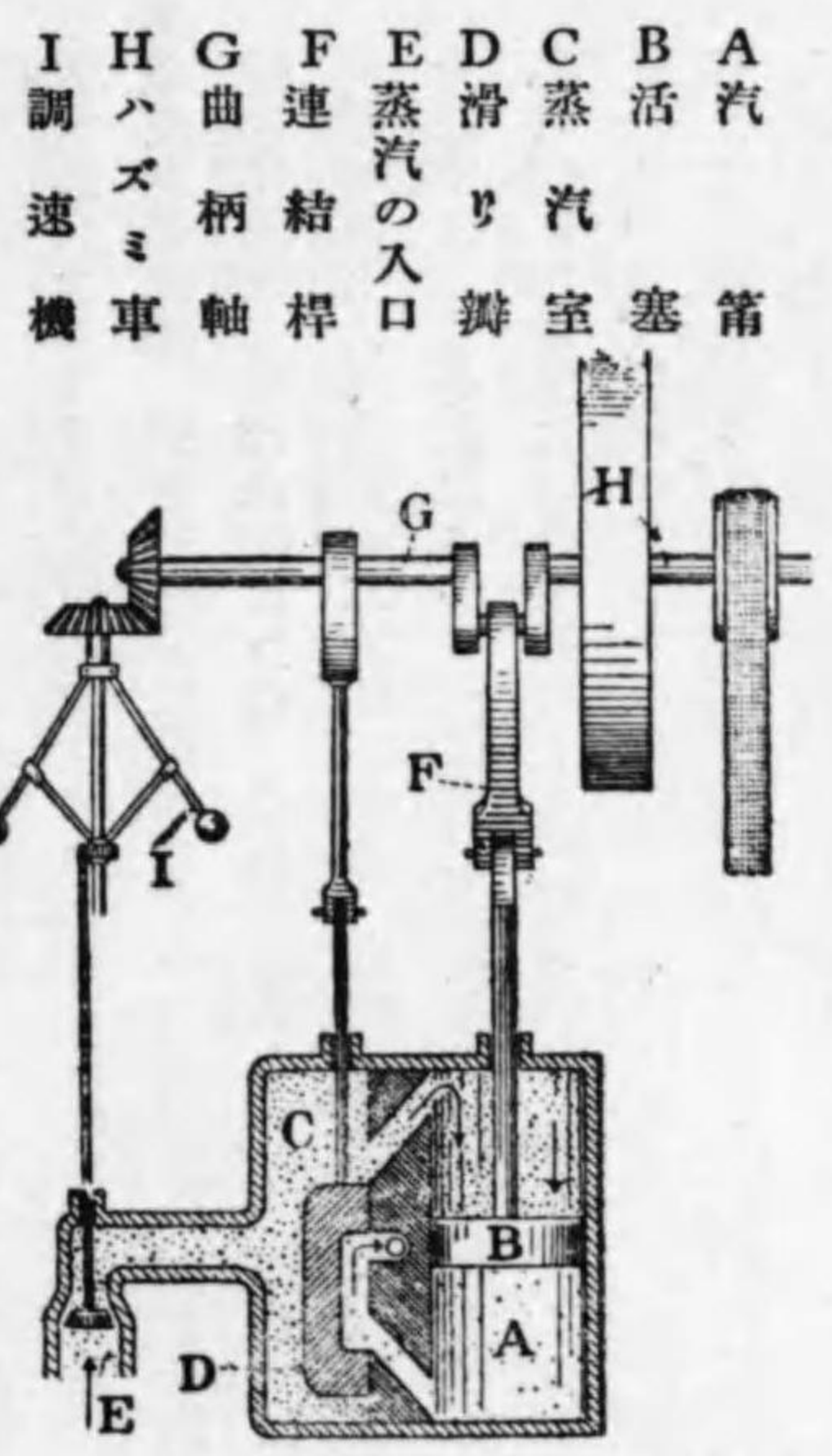
通風及び焚火法 燃料を充分に燃焼させるには適當の空氣を汽罐内に送入しなければならぬ。これを通風といひ、これには自然通風と人工通風の二方法がある。自然通風は煙突の高さを適當にしてそれによつて汽罐内に空氣を吸ひ込ませるのである。人工通風には送風機により高壓の空氣を汽罐内に送り込むものと、壓縮空氣または廢汽を煙突内に吹き込み或は噴出させて煙突内の瓦斯と一緒に運び去り、そこに生ずる眞空によつて空氣を汽罐内に吸ひ込ませる式とがある。

燃料を燃焼させる方法を焚火法といふ。これにも手焚火法と機械的焚火法とある。手焚火法は火夫がショベルで石炭を火格子の上に投げ入れるもので、小汽罐はこの方法によつてゐる。機械的焚火法は機械的作用で石炭を大格子の上に運ぶものである。この装置を給炭機といふ。

節炭機 煙突に去る瓦斯は尙ほ溫度が高いので、これをその儘に去らしめずに、汽罐と煙突との中間に多數の鐵管を縦または横に並べて水を通し、夫等の間を瓦斯が通るやうに装置すると管中の水が温められるから、これを汽罐の給水に用ひると石炭の節約が出来る。このやうな装置を節炭機といふのである。

第三節 蒸汽機關

蒸汽機關は單に汽機ともいひ、高壓の蒸汽を圓筒(シリンドラ)の活塞(ピストン)の兩側に交互に入れ、蒸汽の壓力によつて活塞を動かし機械的の動力を得る機械である。汽罐に生じた蒸汽は蒸汽管によつて蒸汽室に導かれ、滑り瓣の移動によつて上下何れかの蒸汽口から交互に汽管に入り込んで活塞に往復運動を與へ、この往復運動は連結桿の中繼によつ



本圖は上方の蒸気口から蒸気が汽筒に入り込んで活塞を矢の方向に動かし、下方の蒸気口は弁により蒸気の進入を止められて汽筒と排汽口とが連結し、滑り弁は逆に上の方へ進まうとする所の圖である

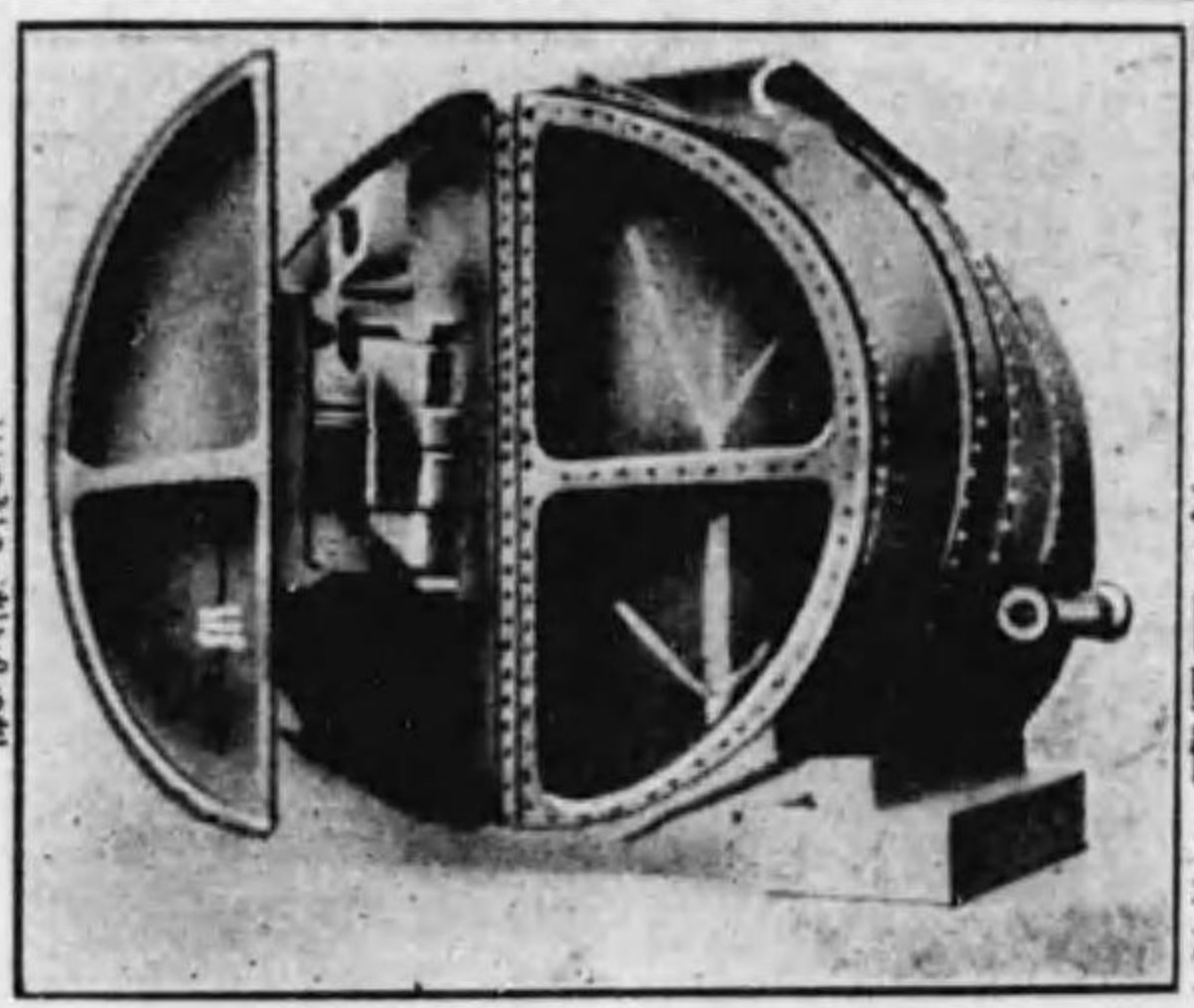
汽筒(シリンダー)に入り込む蒸気の量を自動的に加減して、曲柄軸の廻轉速度を調節する装置である。
凝縮器 凝縮器とは汽筒内で活塞の一方に作用する新しい蒸気の壓力から、他方に作用する廢汽の壓力を減じた差を大ならしめ、活塞をして多くの仕事をなさしむるため、廢汽を密閉した器に入れ冷却凝縮させて、部分的の眞空を作り、廢汽の壓力を減ずる装置をいふ。凝縮器には噴出凝縮器と表面凝縮器の二種ある。蒸気機関には凝縮器の附屬したもの、附屬しないものがあり、前者を凝縮汽機といひ、後者を不凝縮汽機といふのである。

て曲柄軸に廻轉運動を與へる。そこでこの曲柄軸との直徑または調帶装置或ひは齒車装置によつて他の機械を運轉するのである。
ハズミ車と調速機 曲柄軸の廻轉速度は均速を必要とするのでその運速を調節するためにハズミ車と調速機を用ひる。ハズミ車は曲柄軸に取り付けた周圍に多くの質量を有する大きな車で、軸の位置によりその速度の異なるのを防ぐに役立つものである。調速機は蒸気の壓力に高低が出来た場合またはその蒸気機関で運轉する機械の臺數に増減のあつた場合などに

には噴出凝縮器と表面凝縮器の二種ある。蒸気機関には凝縮器の附屬したもの、附屬しないものがあり、前者を凝縮汽機といひ、後者を不凝縮汽機といふのである。
複式汽機 複式汽機とは先づ高壓の蒸気を直徑の小さな第一の汽筒に入れて半ば膨脹させ、更にその廢汽を直徑の大きな第二の汽筒に導いて十分に膨脹させるのをいふ。複式汽機によると蒸気を經濟的に用ひることが出来るのである。
多段膨脹汽機 高壓、大馬力となるに従ひ更に次第に直徑の大きな第三または第四の汽筒を設けて、蒸気を三段或は四段に

膨脹させるのが有利である。これを多段膨脹汽機といひ、三段膨脹のものをも三段膨脹汽機、四段膨脹のものを四段膨脹汽機といふ。

第四節 蒸気タービン



器水復のンピータ汽蒸

蒸気タービンは蒸気機関と違ひ、高壓の蒸気を高速度を以て噴出せしめ、これを回轉體(羽根車)に取り付けた數多の鋼製の羽根に作用させて直ちに廻轉し、蒸気の有するエネルギーを機械的に動力に變へる機械である。この機械は蒸気機関に比し種々の點に於て優れてゐるので軍艦や商船又は火力發電所の原動機として必要なものである。蒸気式蒸気タービンの三種がある。

蒸気タービンは蒸気機関と違ひ、高壓の蒸気を高速度を以て噴出せしめ、これを回轉體(羽根車)に取り付けた數多の鋼製の羽根に作用させて直ちに廻轉し、蒸気の有するエネルギーを機械的に動力に變へる機械である。この機械は蒸気機関に比し種々の點に於て優れてゐるので軍艦や商船又は火力發電所の原動機として必要なものである。蒸気式蒸気タービン、反動式蒸気タービン、混成式蒸気タービンの三種がある。

衝動式蒸気タービン 衝動式蒸気タービンは總て噴管といふ喇叭型のものを具へ、蒸気はその中を通る間に壓力が下つて速度を増加し、高速度で羽根に衝突して羽根車を廻轉せしめるものをいふ。その廻轉速度は一分間一萬回以上に及ぶので、陸上に於ける發電用に適する。この式のものにはドラパールタービン、カーチヌタービン、ラトリータービンなどがある。

反動式蒸気タービン 反動式蒸気タービンは噴管を用ひず、蒸気を導き固定した羽根の間を通り、次に適當な角度で廻轉體の周圍に植付けられた動き羽根に入り込み、これを出るときは蒸気の反動力で羽根車を廻轉せしめるのである。この機關は艦船に於ける推進用に適する。その代表的なものはパーンスタタービンである。
混成蒸気タービン 混成蒸気タービンは前に述べた衝動式と反動式との長所を併用したもので、即ち高壓部を衝動式とし、これを出た低壓部を反動式としたのである。

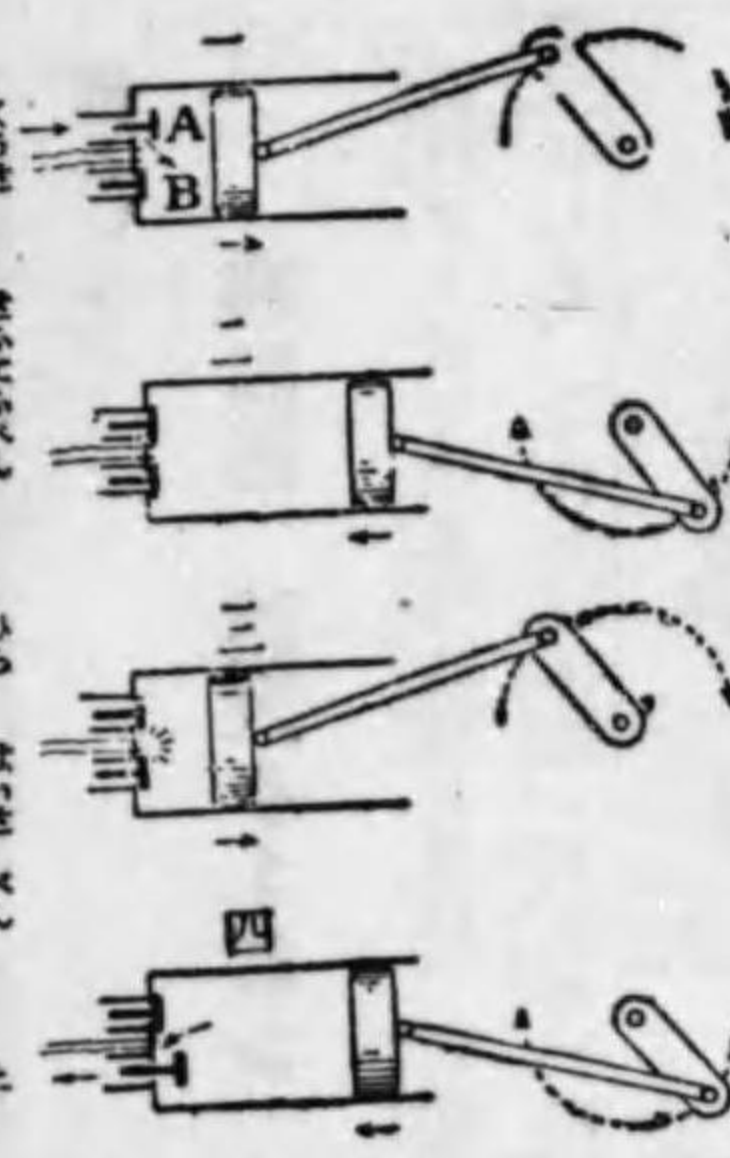
第五節 内燃機關

内燃機關の構造は蒸気機関と大差はないが、汽缸を用ひず瓦斯または石油などの燃料により發生する熱エネルギーを直接機

機械的動力に變へる原動機である。その使用する燃料により瓦斯機關、ガソリン機關、石油機關、重油機關、(ディーゼル機關)はその代表的なもの四種である。

氣體燃料はそのまゝにして液體燃料は一旦これを變へ、適當な空氣と共に氣筒内に吸込ませ壓縮して點火爆發させ、その爆發力により活塞を動かすのである。この機關はまた瓦斯爆發作用から四衝程サイクル機關、二衝程サイクル機關の二種に大別されてゐる。

四衝程サイクル機關 四衝程サイクル機關は左の四衝程で一動作を完結する。これを圖について説明すると次の通りである。

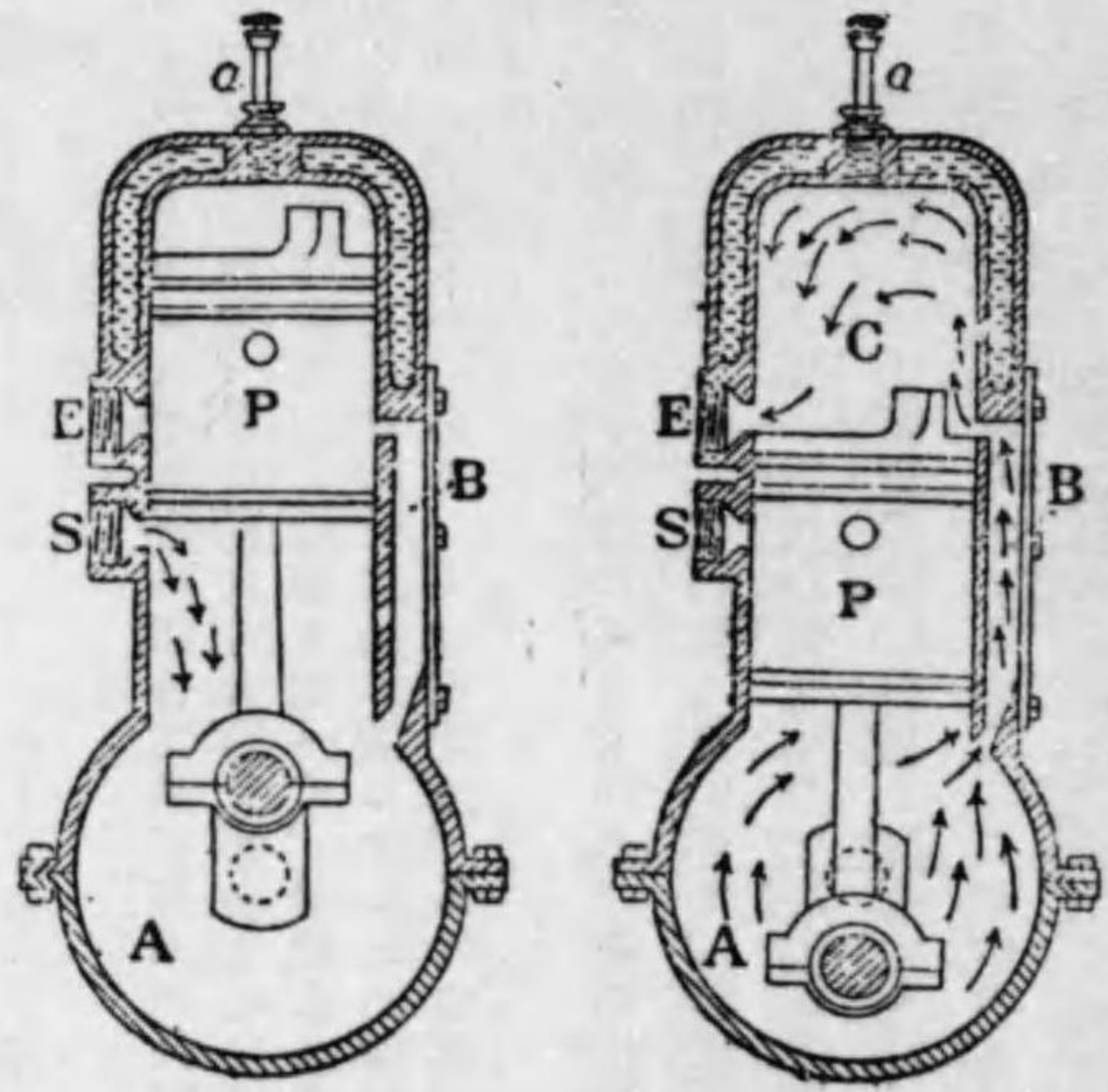


二衝程衝程 活塞が再び底部に向ひ動くに伴ひ、混合瓦斯は壓縮される。このときも總ての瓣は閉ぢる。そしてこの衝程の終る少し前に排氣瓣だけが開いて廢氣が氣筒外に去り始める。

二衝程サイクル機關 二衝程サイクル機關は二衝程で一動作を完結するもので、圖に付て説明すると次の通りである。

密閉された曲柄室Aに瓦斯と空氣との混合瓦斯が入る。活塞Pが底部にあるときは(甲圖)排氣口Eが開き、混合瓦斯はAからBなる溝を通り瓦斯燃燒室Cに入り込み、そこに在る瓦斯を排氣口Eより追ひ出して溝Cに充滿する。活塞Pは動いて排氣口Eを閉ぢると(乙圖)溝Bの口も同時に閉ぢられ、混合瓦斯は壓縮される。活塞がP衝程の上端に達する少し前に吸入口Sから瓦斯と空氣との混合瓦斯が曲柄室Aに入り込む。活塞Pが上端に達すると點火栓aのために混合瓦斯は點火する。

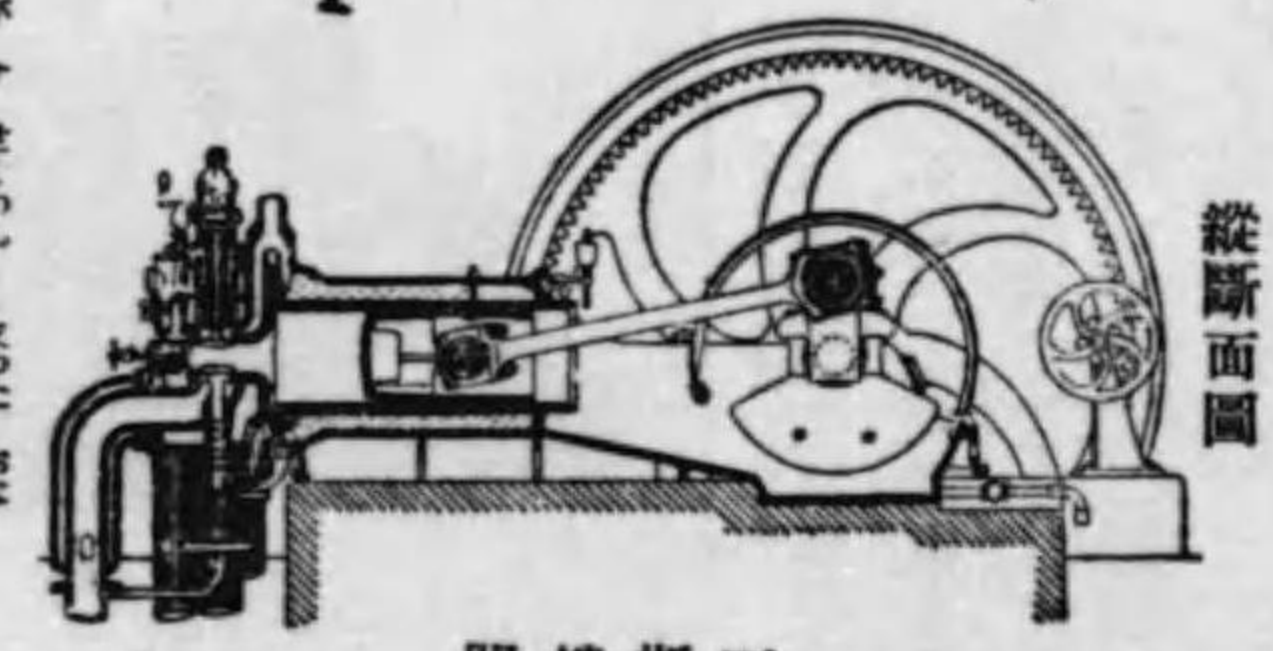
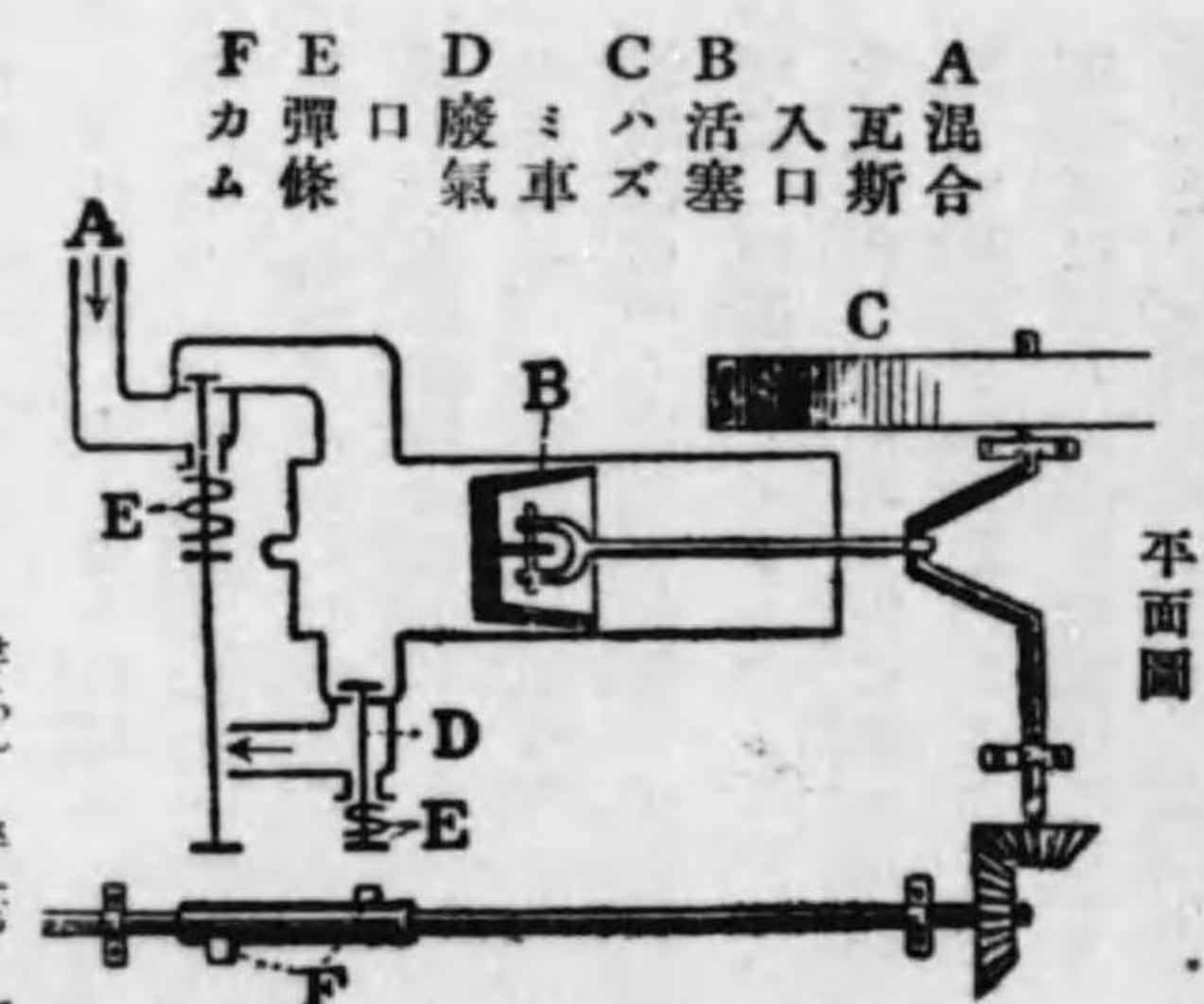
- A 曲柄室
- B 瓦斯燃燒室
- C Eに通ずる溝
- E 排氣口
- P 活塞
- S 吸入口
- a 點火栓



二衝程サイクル機關の理

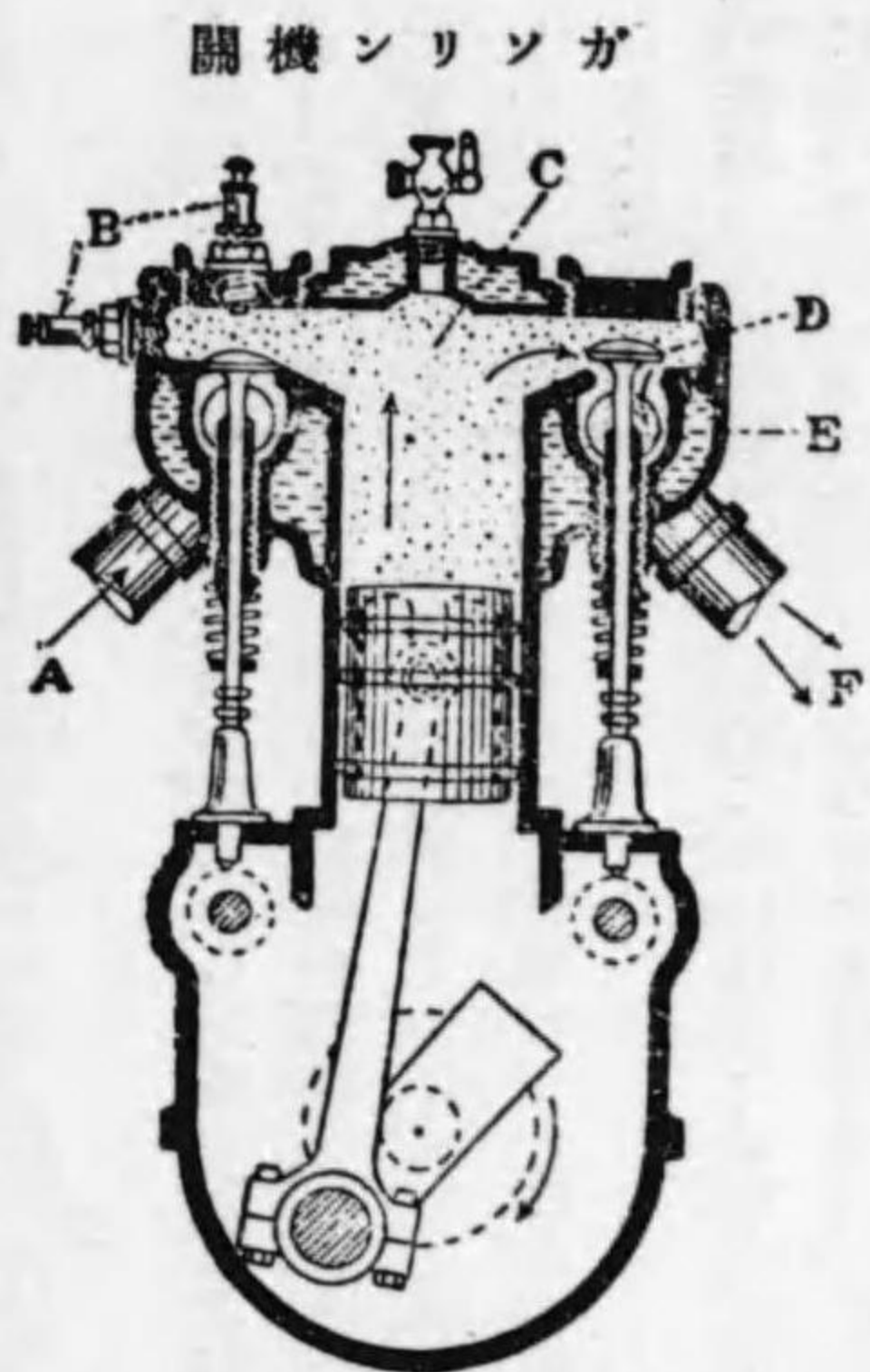
點火して、活塞Pが底部へ押しやられる。活塞Pがある所まで下ると、排氣口Eが開いて廢氣を氣筒外に排出し始め、衝程の下端に達したとき排氣口Eは十分に開いて溝Bから新しい混合瓦斯を溝Cに送るので、二衝程で一動作を完結することになる。

ガソリン機關 ガソリン機關の作用は瓦斯機關と全く同じであるが、その使用する燃料のガソリンは、最も高價で且つ危険なものであるが、容易に氣化するので、氣化器といふ装置により、これを氣體に變へて汽筒に送入する。この機關は航空機用、自動車用など高速度の交通機關として用ひられてゐる。



瓦斯機關

罐を設備する必要はないが瓦斯を發生させる装置が必要で、石炭瓦斯を用ひても、また發生爐瓦斯を用ひても高價であるから機關の運轉に適しないのである。



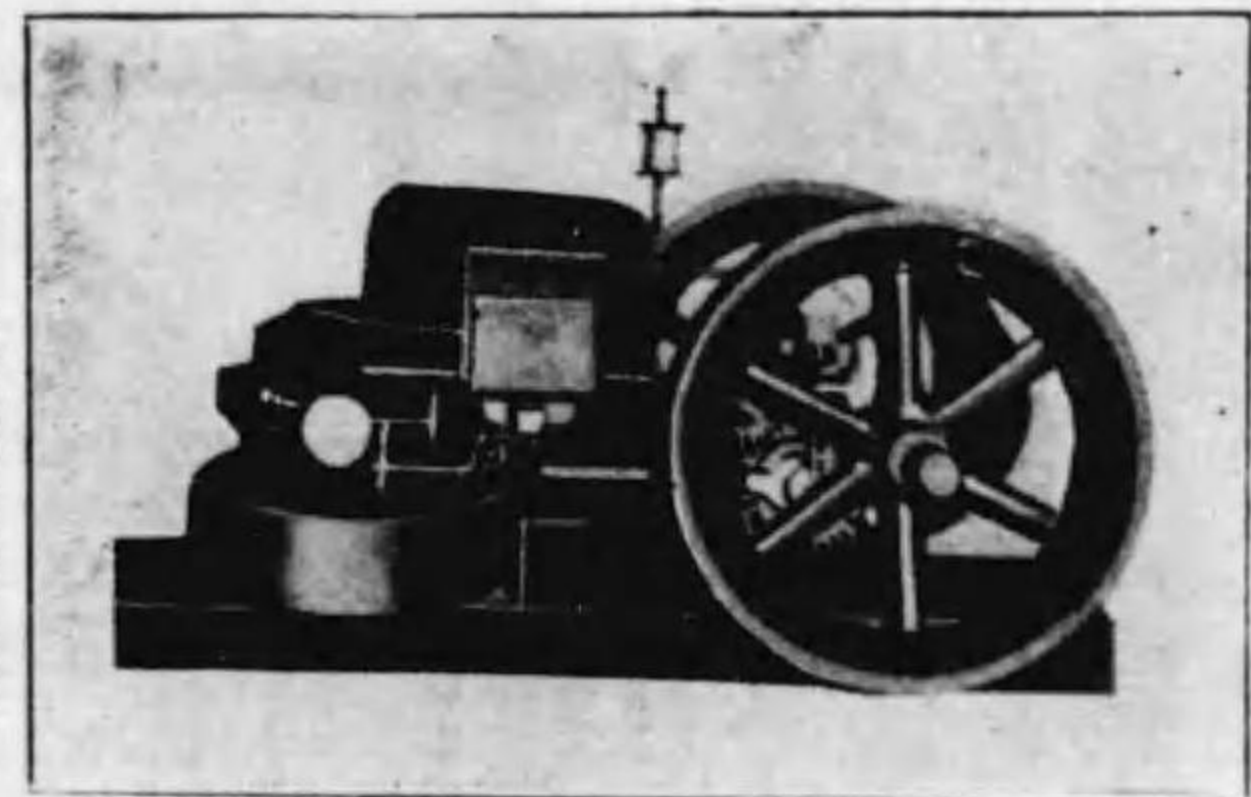
本圖は排氣衝程に於て廢氣が氣筒外に逃げる

Aよりガソリンと空氣との混合瓦斯が氣筒内に吸ひ込んで壓縮した後、Bの點火栓で點火爆發させて活塞を下方へ押し下げこれに仕事を與へて、最後に活塞が上方へ移動するときDの排氣弁が開くため排氣管から排氣するものである。Cは燃燒室、Eは氣筒の冷却用水室。

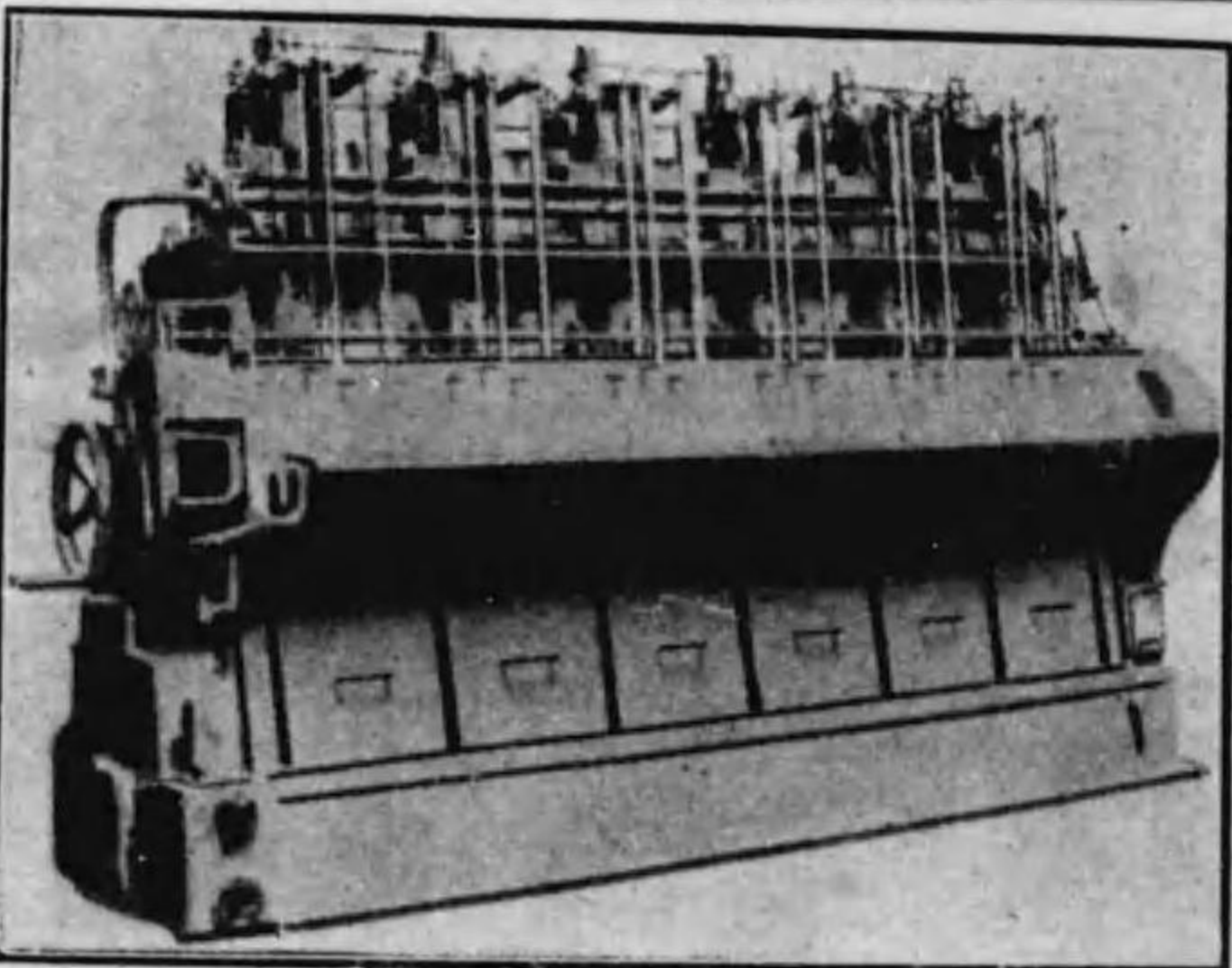
石油機関 石油機関はこれを石油發動機ともいふ。その燃料は石油または輕油で常温では容易に氣化しないので、特別な装置が必要である。それで先づ壓縮空氣を用ひて石油を噴霧状態とし、これを蒸發器といふ装置の中に空氣と混ぜて入れる。蒸發器は豫め高温度に熱せられてあつて、この中で石油は氣體となり、活塞の吸入衝程で混合瓦斯が汽筒内に吸ひ込ま

れるのである。その後の作用は瓦斯機関やガソリン機関と同じである。この機関は遠洋漁船、小型發電などに用ひられる。

ディーゼル機関 ディーゼル機関はこれをディーゼル發動機ともいひ、獨逸人ディーゼルの考案に成り、重油機関の代表的のものである。この機関は他の内燃機関のやうに點火装置をせずに、四衝程サイクルのものでは、先づ吸入衝程で空氣だけを氣筒内に吸込み、次に壓縮衝程で先に吸込んだ空氣を壓縮して高熱を與へる。このとき別に空氣壓縮機で造られた壓縮空氣により重油を噴霧状態にして、そのまま汽筒内に噴出させると、壓縮された空氣の高熱のために點火爆發し、その爆發力で活塞を押しつけて爆發衝程が始まるもので、その衝程が終つた後に排氣衝程が始まり、爆發を終つた廢氣を汽筒外に排出し、活塞が四衝程をする間に曲柄軸を二廻轉させ、この動



石油發動機



セイゼル機関

ないなどの特長があるから、他の機関に代つて船舶、發電其他あらゆる方面に用ひられてゐる。

第六節 水力原動機

水力原動機は水の有するエネルギーを動力に變へる装置で、古來より精米や製粉に用ひられる水車はその原始的なものである。現在では水力原動機は水力發電用原動機として使用されて

作を繰返して動力を發生せしめる。この機関は燃料が非常に安く且つ熱効率が大きいから、蒸氣機関よりも燃料費が少なく、また汽罐などの危険な装置を要しないし、火夫なども必要なく、その上起動停止とも迅速で休止中は全く燃料を要しない。

る。

水力原動機の種類 水力原動機は在來の水車と水力タービンとの二種に大別することが出来る。水車は主に水の重量を利用するが、水力タービンは水の運動エネルギーを利用するのである。水力タービンは蒸氣タービンと同じやうに衝動式水カタービンと反動式水カタービンの二種に分けられるのである。ペルトン水車は衝動式で、フランシス・タービンは反動式に屬する。

ペルトン水車 ペルトン水車は水量が少なく落差の大なる場合に使用するに適するもので、その構造が簡單である。即ち導水管(水車へ水を引き入れる鐵管のこと)の先に取付けた嘴管より高速度で噴出する水が水車の周圍に取付けた兩腕形のバケツトに衝突して水車を廻轉させて動力を得るものである。

フランシス・タービン フランシス・タービンは水量が多くて落差の少ないときに最も適してゐる。その構造は車輪の周圍に取付けた動き羽根の外側に導き羽根があつて、タービンの外筐に固定してゐる。高壓の水が導き羽根を通り、動き羽根に流れ込んで低壓の場所へ流れ出るとき、水の反動力で羽根車

が廻轉して動力を得るのである。

第三章 機械工業

第一節 機械工業の基礎

機械とは一定の拘束運動によつて與へられたエネルギーを目的とする仕事に變へ得る物體の組合せをいふ。故に機械はエネルギーを創造するものでなく、單にその状態に變化を與へるのみである。機械が仕事に與へられた全エネルギーに對する割合を機械の能率といひ、通例百分率で現してゐる。

機械の種類 機械の種類は非常に多く一々これを擧げること出来ぬが、これを大別すると次の三種である。

- 一 原動機 原動機とはどんな物であるかは既に前章に詳しく説明してあるからこれを略す。
- 二 中繼機 中繼機とは動力を原動機より工作機に傳へる作用をする機械のことをいふ。例へば軸、齒車、調車などの組合せから成るものをいふのである。
- 三 工作機 工作機とは原動機により得られた動力を利用して所要の仕事をする機械の總稱である。

機械の容量、仕事及び工率 抵抗力を受けながら運動する動作を仕事といひ、また機械が單位時間になし得る仕事の量を工率といふ。
原動機の出力などを算定するには、動力計といふ制動機の種類を機械の回轉軸に作用せしめて回轉力を測り、之と回轉數とにより馬力數を算出する。これは機械の實際の容量を示すもので、通常軸馬力または正味馬力といふ。また別に公稱馬力といつて、取締其他取引の便宜から機械の主要部分の寸法などを特定の公式によつて算出したものがある。

第二節 機械製作法

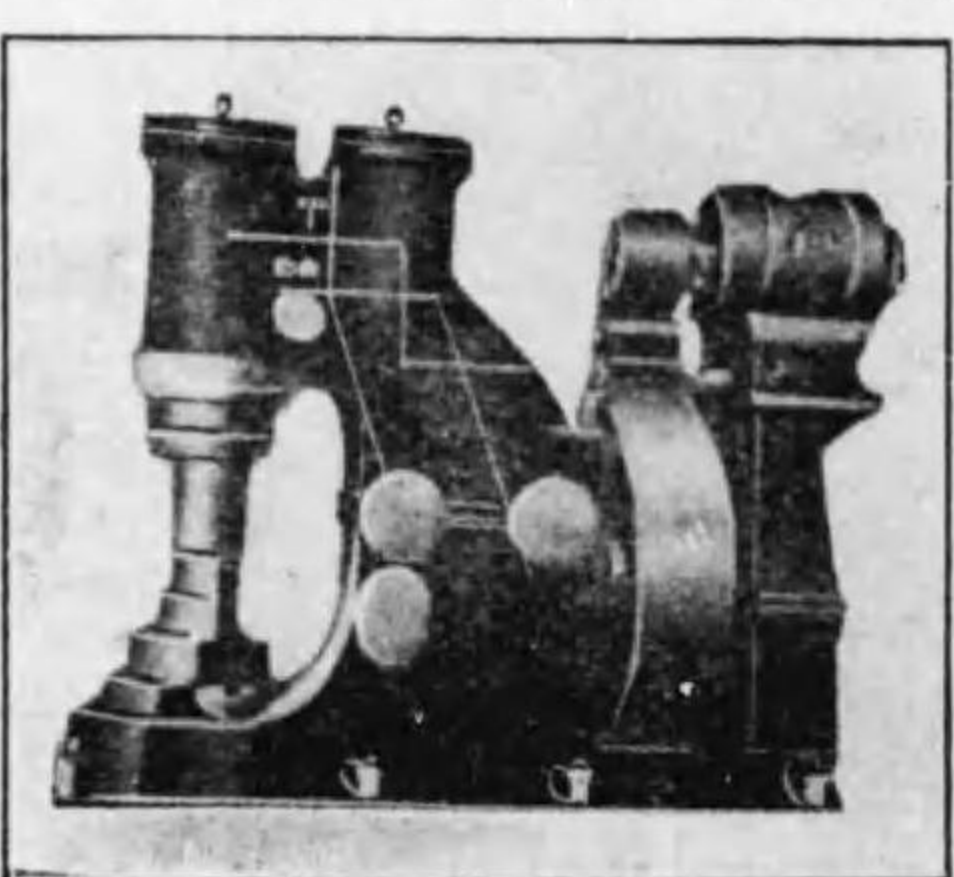
機械製作の順序 一つの機械又は器具が製作完成されるまでには大體次のやうな順序を経るものである。

設計材料 (木型) 鑄造 (仕上) 組立 試験

設計 設計とは學術を基礎として作らうとする機械各部の寸法を計り、形状、機構又強度、材料などを決定して圖面に畫くことをいひ、その圖面を設計圖といふのである。設計圖は部分圖と組立圖から成り、是等は何れも正面圖、平面圖、側面

圖で現され、必要な箇所には断面圖を添へる。設計圖が完成するとこれを青寫眞として各工場に配布され、各工場ではこの圖面によつて夫々製作に着手するのである。

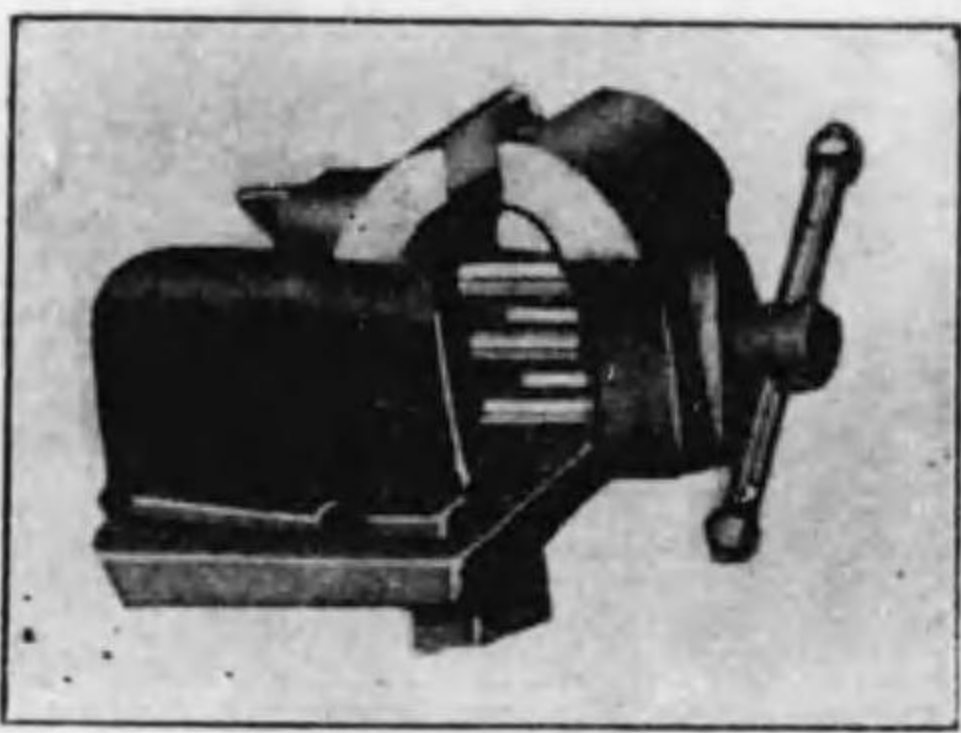
木型 機械の構成部分中で鑄造する箇所は先づ木型工場で木型を作らなければならぬ。木型の材料は楡を最上とするが、高價なために通例杉または樅を使用して居る。木型は鑄造の際に金屬の收縮するのを考慮して實物よりも多少大きくする。この木型を作る機械には木工用旋盤、鉤機、帶鋸機、圓鋸機などがある。



鑄造 鑄造とは木型により鑄物砂を用ひて鑄型を作り、この中に熔融爐で溶かした鉄鐵、鋼または真鍮などの金屬を注入し、それが冷却した後

鑄物を作ることをいふ。この作業は一見簡單なやうであるが實際は最も熟練を要するものである。

鍛造 鍛造とは鍊鐵または鋼



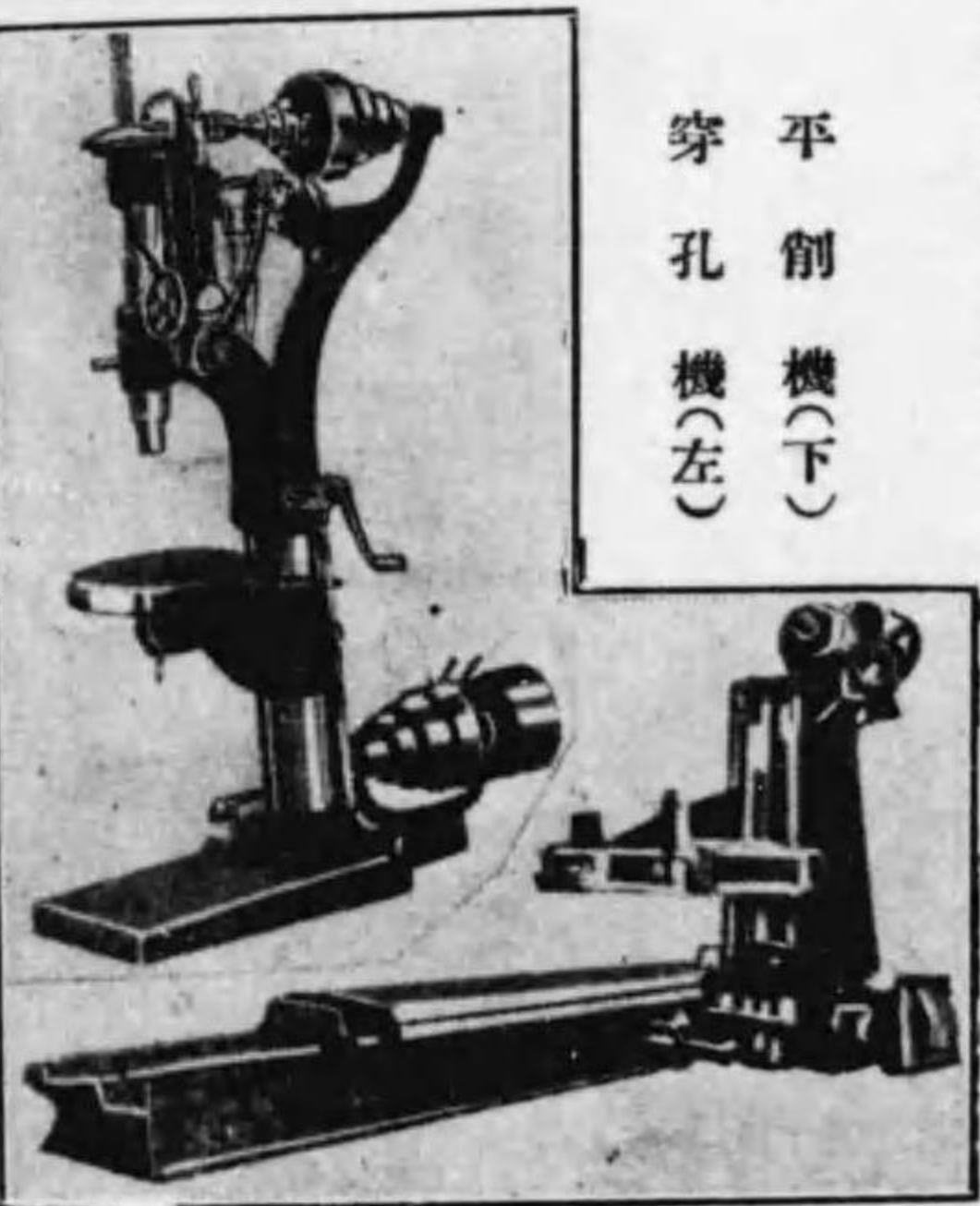
鑄、水壓槌などを用ひるのである。

仕上 仕上とは鑄造や鍛造によつて出来た工作物は、その表面が粗雑であるから、設計圖に示した通りの寸法に従ひ更に精密に削り上げる作業をいふ。これには萬力で工作物を固定せしめ鑄や鑿を用ひて仕上げる手仕上と、工作機械を用ひて工作物を切り削り又は加工する機械仕上とある。

組立、試験 組立とは機械の各部分品の仕上げを終り、組立圖によりこれを組立てる作業をいふ。試験とは機械を組立てた後に、その機械に不完全な箇所の有無を確かめるために、水壓試験や運轉試験をすることをいふのである。

第三節 工作機械

工作機械とは一般に機械製作に必要な機械をいふ。工作機械は加工する材料により木工機械、金工機械に區別され、また工作の方法により切削機械、轉削機械、研磨機械、剪斷機械、壓穿機械などに分けられ、その種類が甚だ多い。



平削機(下)
穿孔機(左)

轉削機械 轉削機械は轉削機、齒切機械、鋸機械がその主なもので、周圍に多數の刃先を持つ刃物が廻轉しながら品物を削る機械である。

切削機械 切削機械には旋盤、平削機、成形機、鑽孔機などがあつて、是等の機械は双物自身が廻轉せず移動して品物を切削するものである。

研磨機械 研磨機械は砥石或はカーボランダム粉末を固めて圓盤状に作つた金剛砂砥石を廻轉させて、品物を研磨する機械である。

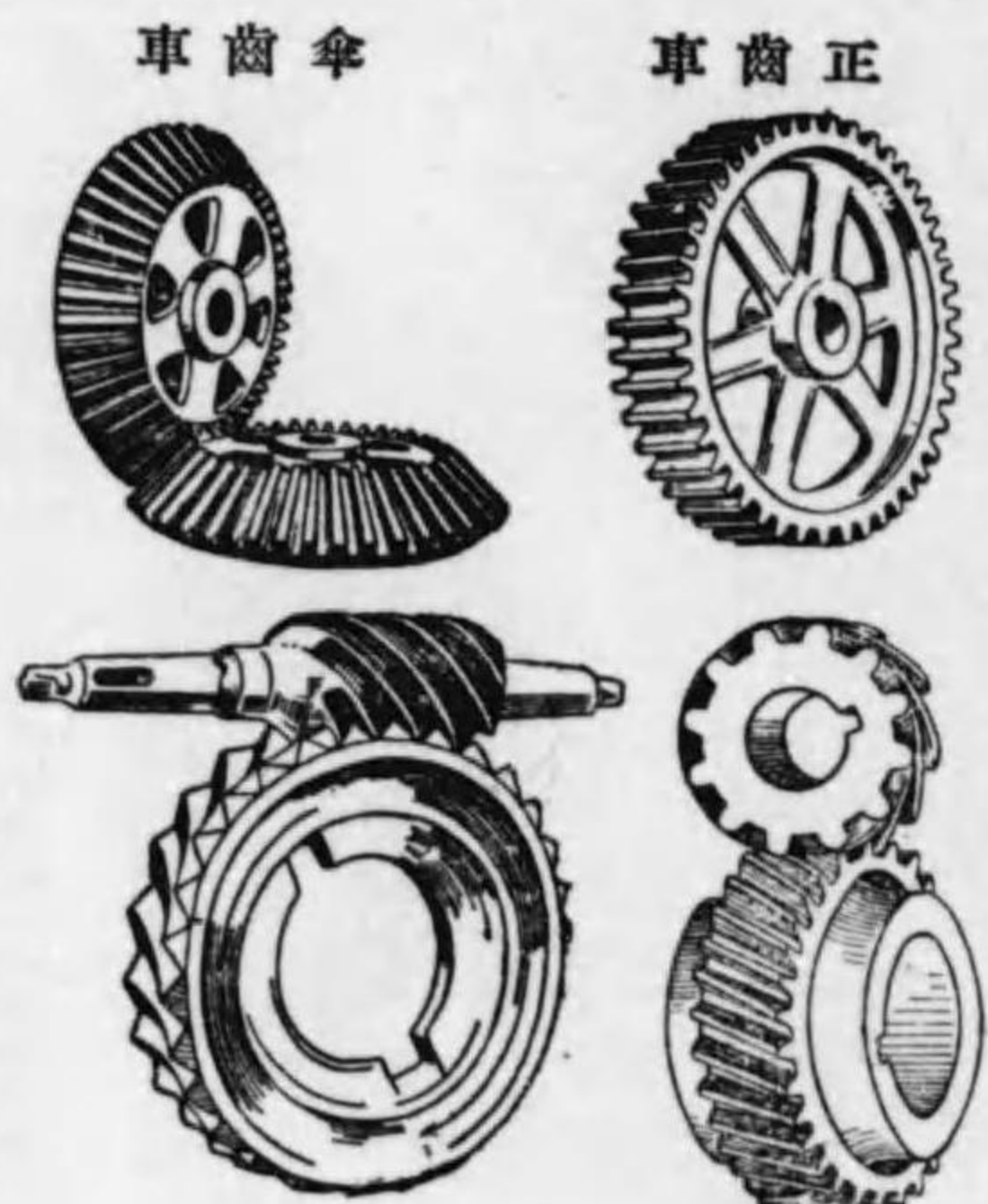
剪斷機械 剪斷機械は上下二枚の刃物を具へ、上の刃物は上下に動き、下の刃物は固定し、その間に鐵板などを置くと容易に剪斷する機械である。

壓穿機械 壓穿機械は孔を打抜く打抜鉗が上下に動き、その下に孔の開いた受臺があり、その上に鐵板を置くと容易に孔が穿たれる。また剪斷機械と壓穿機械とが一臺の機械になり、一端で剪斷し他端で穿孔するものもある。

第四節 動力の傳達

動力の傳達法 一つの軸から他の軸へ動力を傳達させる方法には動力を傳へるものと傳へられるものが、接觸または直接してなされる直接接觸と、仲介物を媒介としてなされる媒介接觸とがある。何れの場合でも動力を傳へるものを原動物、傳へられるものを被動物といひ、仲介となる物を中繼といふのである。

直接接觸 直接接觸する場合は二軸を軸接で直接連結して動力を傳



傘齒車 正齒車
傘齒 正齒
芋齒 螺旋齒
斜齒 正齒車

へる。接觸する場合には次に述べるやうに齒車傳達裝置、摩擦傳達裝置、カム傳達裝置の三種がある。

一齒車傳達裝置 この裝置は二つの軸の各々に齒車を固定せしめ、齒を互ひに噛み合せて一方から他方へ動力を傳へるものである。その齒車には正齒車、傘齒車、螺旋齒車、芋齒車などがある。

正齒車は二軸が平行して接近したとき用ひられ、圓筒状の面に齒車が刻

である。傘齒車は二軸の中心線の延長が相交するとき用ひられ、圓筒状の面に齒車を刻んだものである。螺旋齒車は二軸が平行でなく、且つその中心線が相交するとき用ひられ、圓筒状の車の周圍に多數の螺旋を捲付け、その螺

旋の線に沿つて齒形を刻んだものである。芋齒と芋齒齒車は芋齒から芋齒齒車に傳はるもので、その逆に芋齒齒車を原動物に、芋齒を被動物にすることは出来ない。芋齒の軸と芋齒齒車の軸とが互に垂直なものが多く用ひらる。芋齒とは軸に一本から三本の螺旋を刻んだもの、芋齒齒車とはその螺旋に噛み合ふやうに作られた螺旋齒車である。斜齒齒車は正齒車の齒形の方向は軸と平行であるが、その齒車では齒形を軸に斜にしたもので、齒は滑らかに噛み合ひ高速度の運轉に適してゐる。

二摩擦傳達裝置 この裝置は二軸の各々に溝付の車または圓盤状の車を固定せしめ、二軸を壓して一つの車を原動物として廻轉させると、接觸面に生ずる摩擦によつて運動が傳へられ、他の車が被動物となつて廻轉するものである。

三カム傳達裝置 カムとは周圍に特殊な曲線または溝を有する板で、これを一軸に固定せしめ、このカムに接觸する被動物を置くと、カムの廻轉によつて被動物に特殊の運動を與へるのである。

間接接觸 間接接觸としては調帶、調繩、調鎖が用ひられる。調帶は兩軸に調帶を取付け、兩車を越えて調帶を十分緊

張させて掛ける。そして運動は調帯と調車との接觸面に生ずる摩擦によつて傳達される。調帯は二軸間の距離が二十五呎以下のときに用ひられる。調帯は二軸間の距離が二十五呎以上のときに用ひられる。調帯を用ひる車は溝車といつて調車の周囲に溝を作つたもので、これに調帯を掛けると調帯は自身の重量で溝に入り込み、楔のやうな作用をなし、調



調帯と調鎖

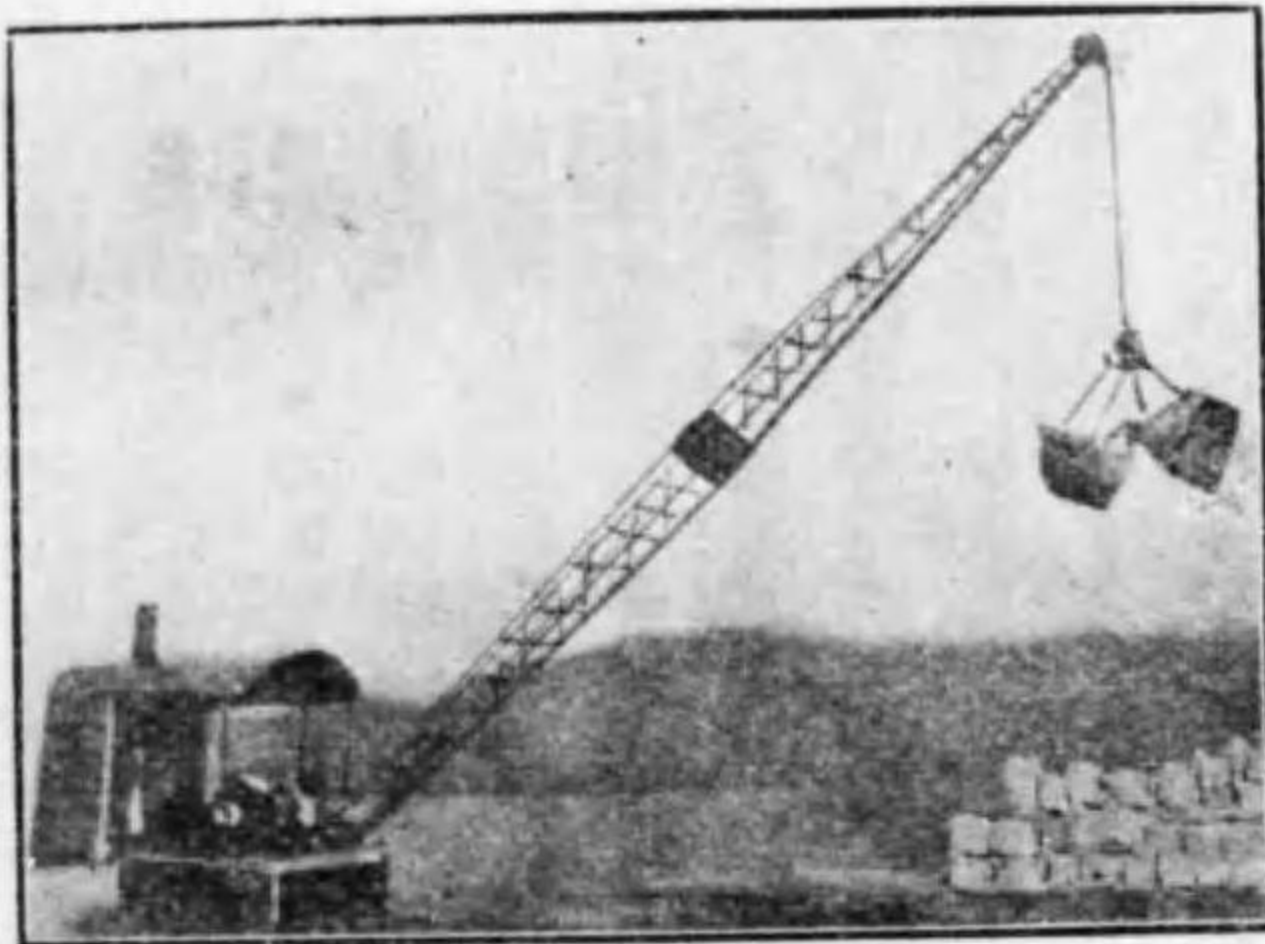
繩と溝との接觸面に生ずる摩擦により動力を傳へるのである。調鎖に用ひる車はその周囲に鎖が恰度入るやうに凹凸が作られた特殊な車である。

第五節 運搬機械

運搬機械は起重機、昇降機、自動階段、鐵索運搬機、調帯運搬機、螺旋運搬機、鋸鏈運搬機などで、或る場所から他の場所へ物品や人を運搬する機械である。

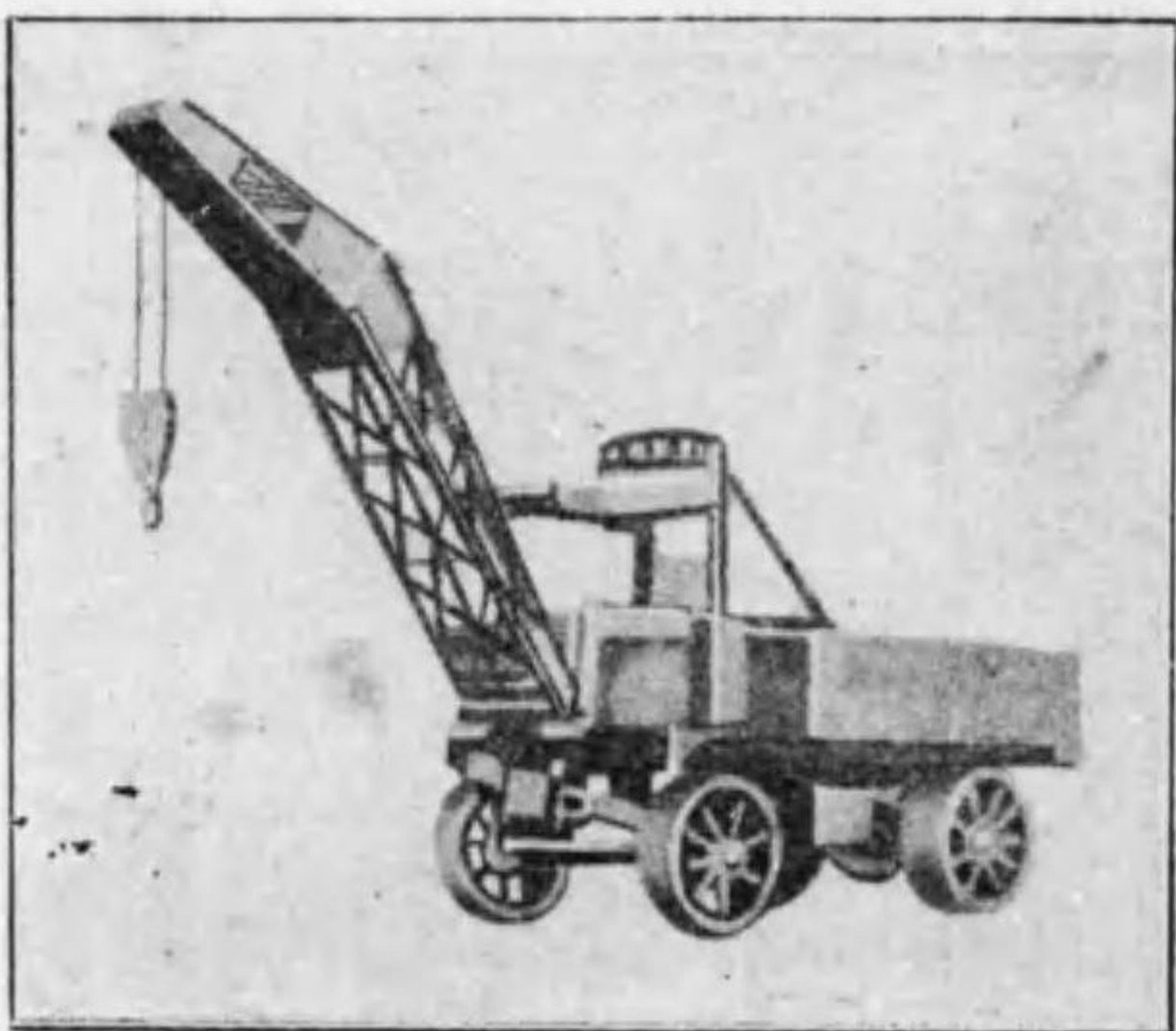
起重機

起重機は多數の鐵材を組合せて作られ、上端に滑車のある腕と、その腕を廻轉させる垂直軸と捲揚機とから成り、重量物を釣り揚げ運搬に使用する機械である。動力には人力、電力、蒸気力などを用ひる。

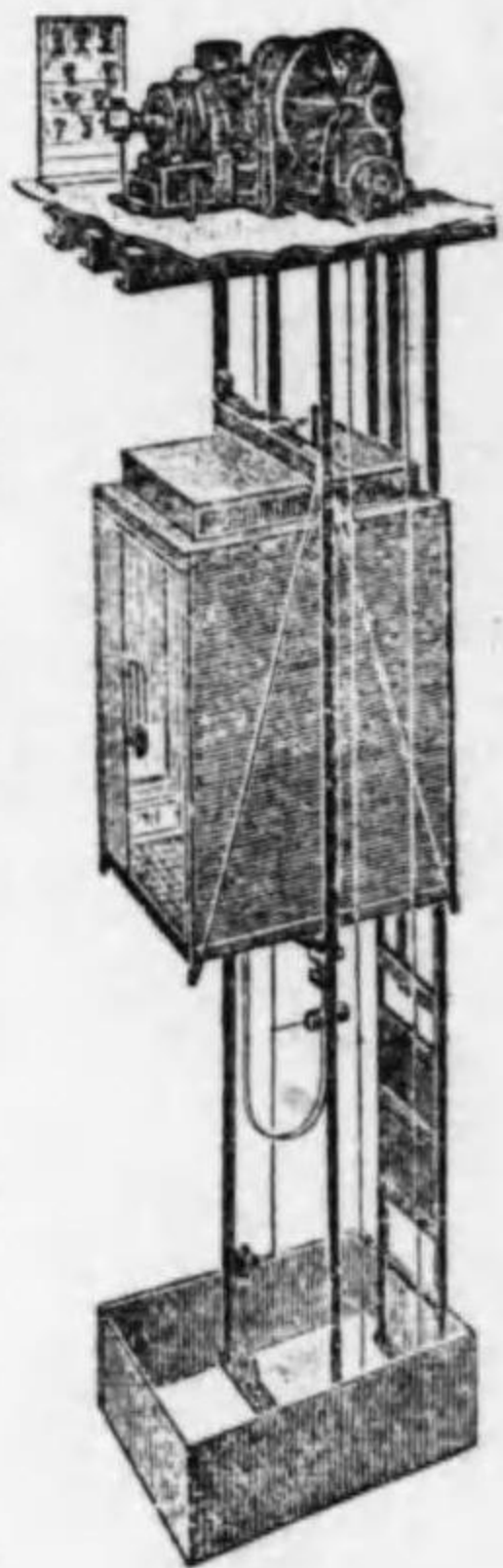


昇降機 昇降機は近年大都市における高層建築の發達に伴ひその重機に區別される。建築場、鑛山、倉庫、工場などで重要な仕事をなすものである。その据付方法により固定起重機、半固定起重機、可搬起重機に區別される。

鐵繩の一端を捲揚機の捲胴に取付け、腕の上部の滑車を越えてこれを汽掛、その端に鉤を取付けて、荷物をこの鉤に吊り行して捲揚機を運轉すると起これら上下させることが出来る。又垂直軸の廻轉運動により左右に動かすことが出来るのである。起重機は船舶、埠頭、



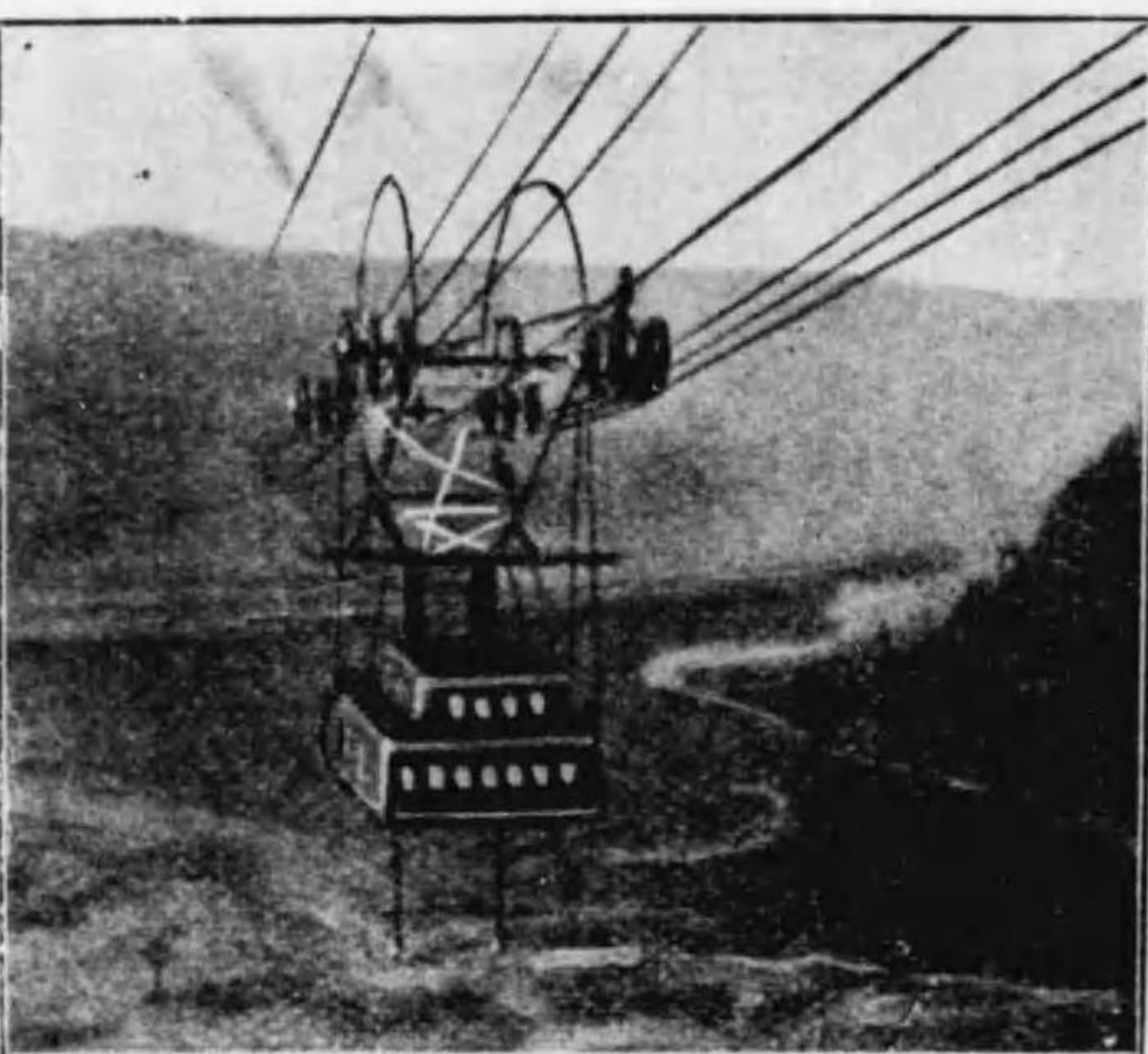
動室を取付け、捲揚機の運轉により、鐵繩を捲胴に捲付けた後、捲戻したりして、移動室を上下させるのである。



昇降機

自動階段 自動階段は人を低いところから高いところへ運び上

の利用が一般的となつて来た。昇降機の原動機として通例用ひられるのは電動機である。建物の最上層にこれを据付け、それによつて捲揚機を運轉させる。捲揚機の捲胴には鐵繩を捲付け、その一端には人や物を入れる移動室を捲胴に捲付けた

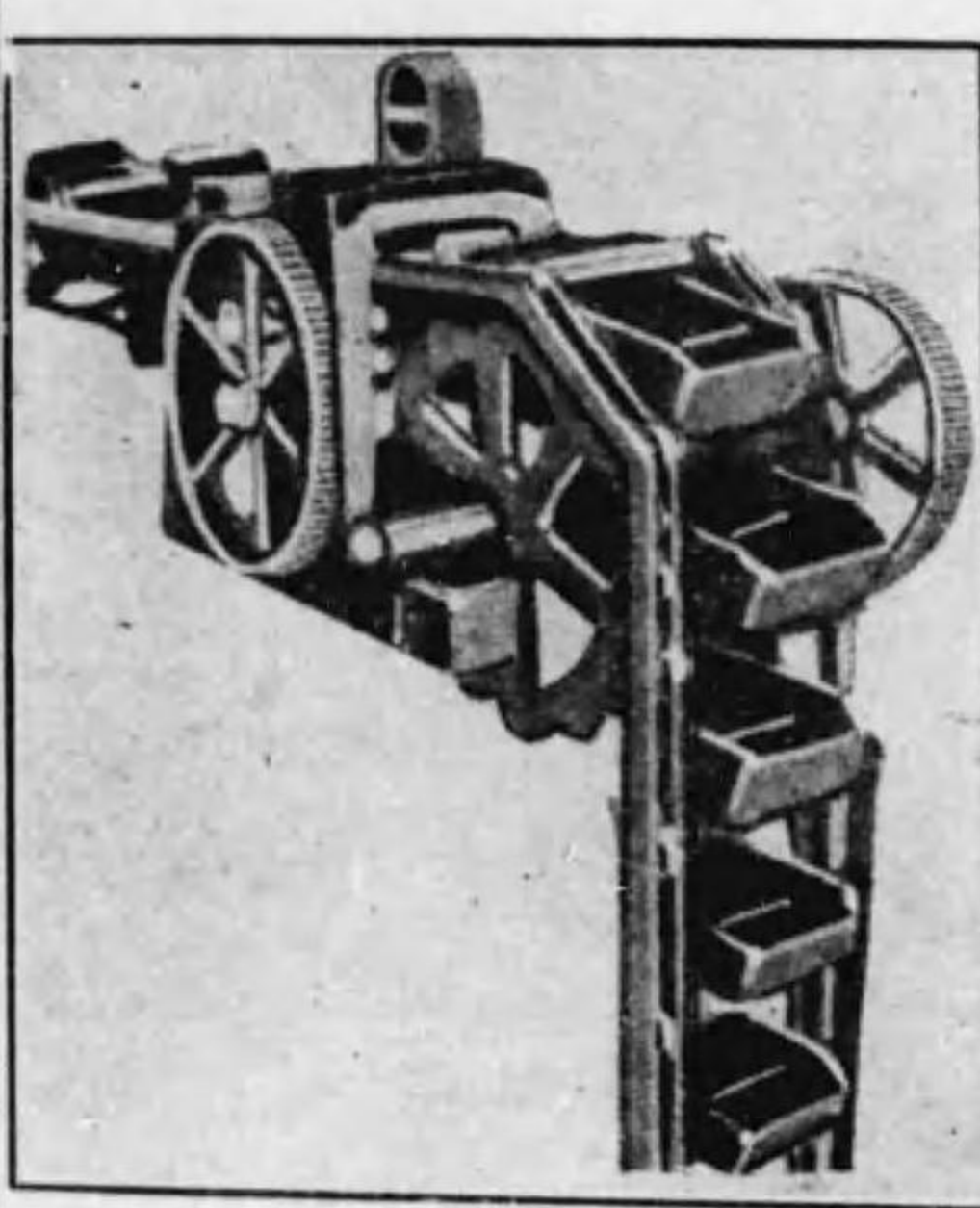


鐵索運搬機

板の一つの上面に立つて手を手摺へ置く階上へ運ばれるのである。鐵索運搬機は港灣、河川、工場などで貨物または旅客を

絶えず運搬する場合に、その途中に障害物の多いときに用ひられる運搬装置である。先づ發送するところと到着するところの地點間に支柱を適當の間隔を置いて立て、丈夫な鐵索を架設し、これに運搬機を固定懸垂して、原動機で鐵索に循環運動を與へ、一方から他方へ運搬するのである。

調帶運搬機 調帶運搬器は工場などで材料や製品を運ぶに用ひられる。横に澤山並べた轉子の上に無限調帶を掛け、動力で轉子を廻轉させて調帶に循環運動を與へ、その上に置いた物を一方から他方へ運搬する装置である。



螺旋運搬機 螺旋運搬機は主に粉末状の物を運搬する装置である。このから、圓筒の中に螺旋を置き、これが廻轉するに従つて、一方から他方へ順次に運搬されるのである。

鋤運搬機 鋤運搬機は多く石炭などを運ぶに用ひられるものである。無限調帶に多數の鋤を適當の間隔を置いて取付け、この中に物を入れ、原動機で調帶を運轉して運搬する装置になつてゐる。

第六節 揚水唧筒

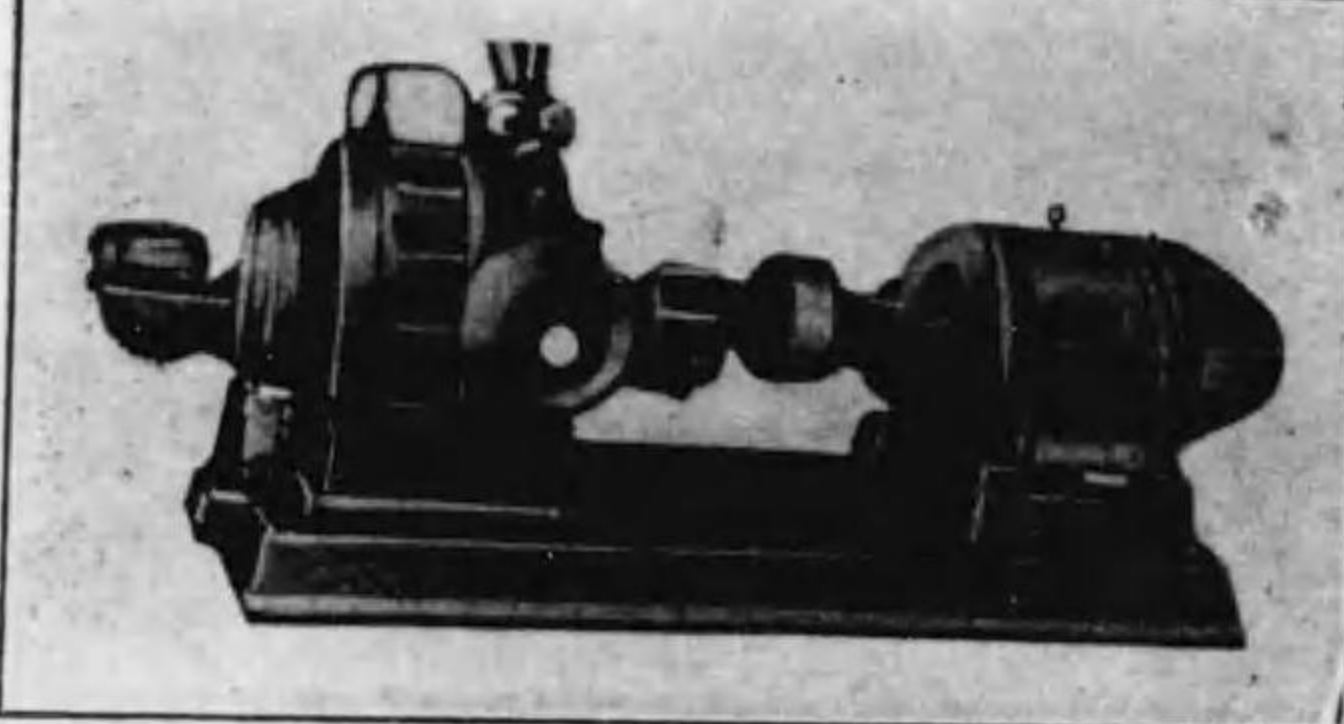
揚水唧筒は水、油其他の液體を移送する機械である。最も簡單なものは人力で運轉し得るが、其他は電動機や蒸氣機關などを原動機にして運轉する。揚水唧筒は往復式唧筒と廻轉式唧筒の二種に大別されるのである。

往復式唧筒 往復式唧筒は圓筒内を往復する活塞の作用によつて揚水するもので、これには吸揚唧筒と押揚唧筒の二種がある。この式のものには能率は良好であるが高速度で運轉することは出来ない。

廻轉式唧筒 廻轉式唧筒は瓣がなく、廻轉體の廻轉によつて揚水するもので高速度の運轉が出来る。これには遠心唧筒とタービン唧筒の二種がある。

遠心唧筒 この唧筒は構造が簡單で持運びが便利なので、排水、灌漑、化學工場などに使用されて居る。廻轉軸に羽

根車があり、この羽根車を急速に運轉すると、羽根の間に充滿した水は遠心力を生じて壓力と速度を得るから繰出管から噴出する。同時に軸の周圍に開口する孔に接した吸込管から水が内部に吸込まれるのである。



タービン唧筒 この唧筒は鑛山の排水用、高層建築の配水用として使用される。羽根車の外側に固定して適當の角度をなした導き羽根が付けれ、動き羽根から出る水の流出がこれによつて一層盛んになる。このやうなものを數段連結するには水の壓力が非常に高まり、繰出管から揚水する高さが増すのである。その羽根車の數により一段式タービン唧筒または多段式タービン唧筒といつてゐる。

我國の電氣工業は世界の第五位であるが、水力電氣だけでは米國、加奈陀に次ぎ第三位を占める。また電燈の需要家數は全國の九割でその普及率は世界第一である。更に鐵道の電化或は農村の電化が高唱されるので、電氣工業は益々普及發達することは疑ひないのである。

第一節 發電所

發電所は蒸氣タービン、ディセルエンジン、水車などの原動機で發電機を運轉して電氣を發生させるところである。發電所は原動機の種類により火力發電所と水力發電所の二種に區別される。

火力發電所 火力發電所は發電機を運轉し、發電させる原動機に熱機關を使用するものをいふ。大規模な火力發電所では汽罐室と發電室とが分かれ、蒸氣機關または蒸氣タービンを使用して居るが、小規模の火力發電所では瓦斯機關や石油機關を使用してゐるものもある。

水力發電所 水力發電所は通例山間僻地の水力を利用し得るところに設けられ、動力に水力を用ひて水車を運轉させ、これによつて、更に發電機を運轉して發電させるのである。

第四章 電氣工業

先づ山間の水流を堰堤によつて堰き止め、入口を作つて水を入れ、勾配の緩やかな水路を経て、発電所の上の適當なところに水を導き、鐵管で落下させて水車を運轉し、水車の車軸と直結した發電機を運轉して發電させるのである。水車に作用して了つた水は、通路から再び河川に放流される。

水力発電所は需要地から遠く離れてゐるから、發生した電力は通例數千乃至數百軒の遠距離に送らなければならぬ。これを送電（電力輸送）といふ。

電化 電化といふのはこれまで機械力を使用したものを電氣に變へるのを意味してゐたのであるが、近頃はその意味を廣めて機械力を用ひなかつたものにも電氣を使用することを電化といふやうになつた。その著しい例は家庭電化、農村電化、鐵道電化、艦船電化、工場電化などである。

一 家庭電化 家庭電化とは家庭に電氣を活用して勞力を省き仕事の能率を高め、家庭生活を改善することをいふ。家庭電化を促すには電力料金を更に安くするのが急務である。

二 農村電化 農村電化とは作物の栽培、養蠶、製茶などに電氣を利用し、または排水や灌漑に電氣機械を應用することといふ。農村電化は家庭電化などの問題よりも一層重要な問題である。

問題である。

三 鐵道電化 鐵道電化とは速度を増し且つ運轉費を節約するため、蒸氣機關車の代りに電車機關車を使用することといふ。鐵道省では既に中央線と東海道線の一部を電化にしてゐる。

四 艦船電化 艦船電化とは艦船に發電機を備へ、電動機で推進器を運轉して航行し、従来の原動機で推進器を運轉するのを止めやうとすることである。これは未だ實現されてゐないが將來は實現するであらう。

五 工場電化 工場電化とはこれまでの熱機關を止めて電動機で機械を運轉することである。これは近來盛んに普及されつゝある。

第二節 電氣機械

電氣機械は發電機、電動機、變壓器、變流機などがその主なるもので機械的エネルギーを電氣的エネルギーに變へ、また反對に電氣的エネルギーを機械的エネルギーに變へる装置である。

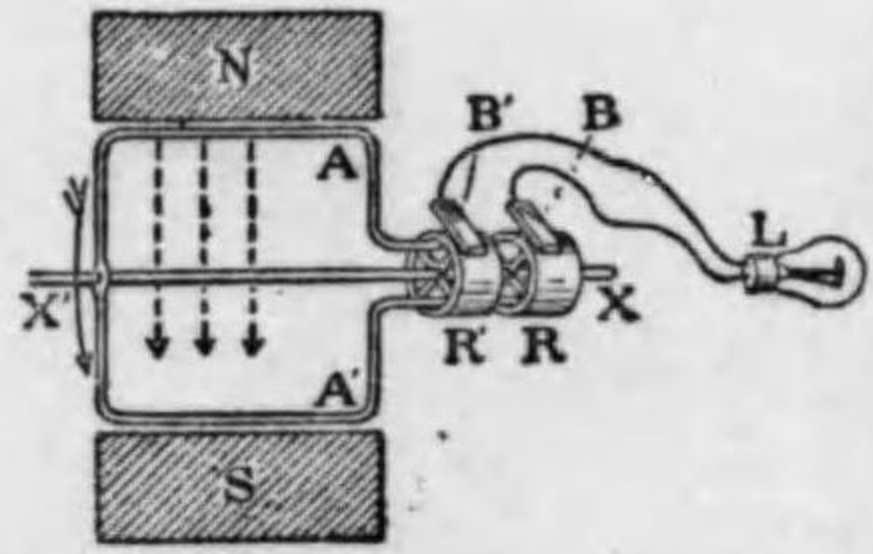
發電機 發電機には交流發電機と直流發電機の二種があり、電磁感應の現象を應用して、蒸氣機關、蒸氣タービンなどから

與へられた機械的エネルギーを電氣的エネルギーに變へる装置である。

電磁感應の現象といふのは、導線回路内を通る磁場の強さを變へるか、或は導線を磁場内に動かすとき、回路内に感應電流を發生することである。それで發電機には磁物を作る部分と、その磁力線を切つて動電力を誘導する部分とが必要である。磁場を作るには多く電磁石を使用し、電磁石の兩極である磁極は鐵の内に固定せしめ、周圍に界磁線を捲く磁力線を切る部分を發電子といひ、薄鐵板を重ね周圍に多くの溝を作り、發電線輪を維持するものである。

交流發電機と直流發電機とに共通する構造は以上の通りであるが、兩者の相違する根本は、直流發電機には特別の形状の銅板を雲母板で絶縁し圓筒形にして車軸に固定した整流子といふものがあるが、交流發電機にはこれに代へるに滑動環といふ銅環を具へる點である。

交流發電機 圖に示すN・Sは磁器、AA'は廻轉線輪、XX'はその線輪を廻轉させる軸（廻轉線輪と線輪を廻轉させる軸とで發電子を構成する）R・R'は滑動環で、それと線輪AA'の一端に取付けられる。B・B'は滑動環に接觸する炭素



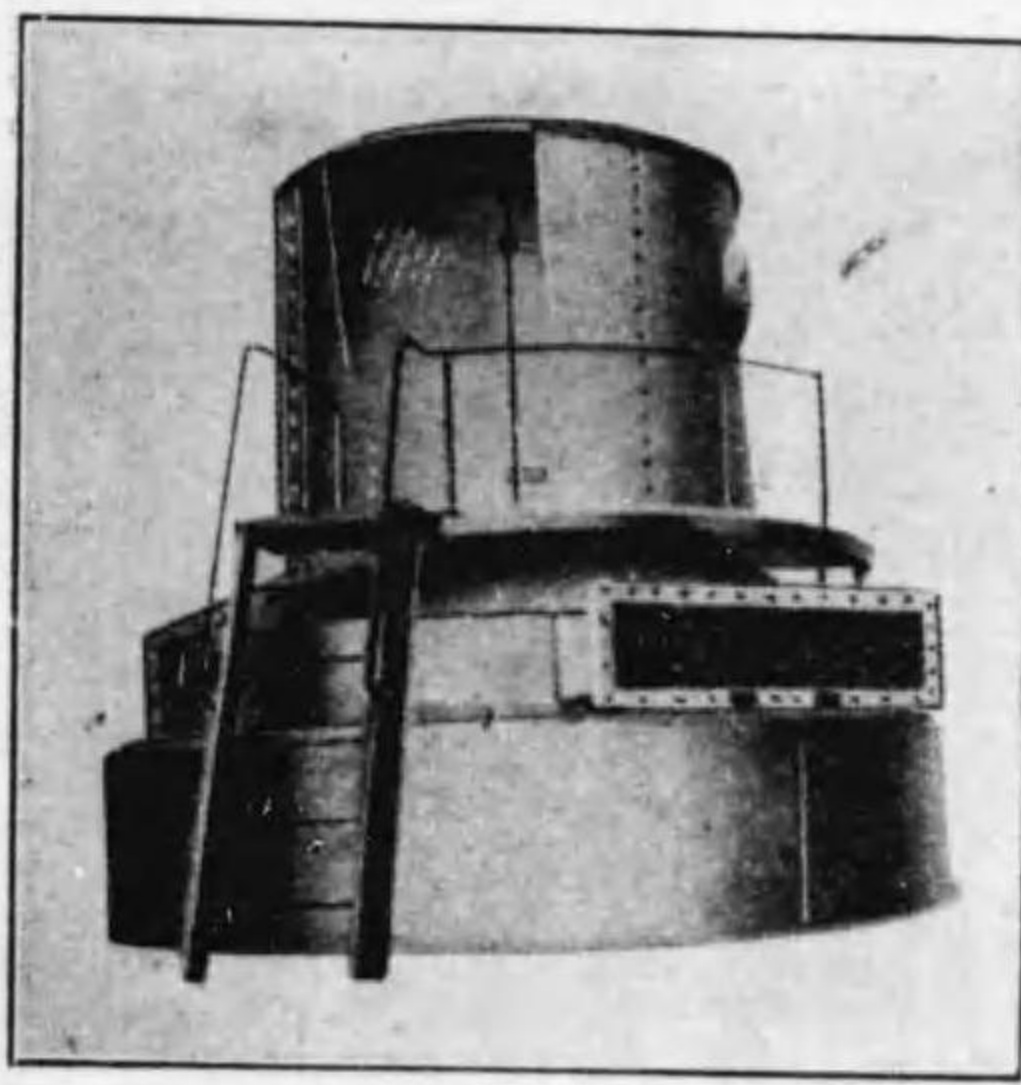
刷子で、廻轉線輪と外部回路との間に接觸してゐる。Lは外部回路中の電燈である。

發電子を矢印の方向に廻轉させると線輪は半廻轉毎に磁力線を反對の方向に切り、半廻轉毎に線輪に誘導されて動電力は方向を變へる。それで外部回路に流れる電流も、同じく方向を變へる。これが交通發電機の装置である。

周波數 周波數とは發電子が一秒間に方向を變へる回数で、毎秒何サイクルといつて表示される。通例用ひられる交流の周波數は五十サイクル乃至六十サイクルであるが、無線電話や無線電信に用ひられるものは何萬サイクルで、このやうな電流を高周波電流といふ。

三相交流發電機 交流は單相交流と多相交流とに大別される。單相交流とは發電子鐵心の上一組の線輪によつて發生するものをいひ、多相交流とは數組の線輪によつて發生するものをいふ。この三相交流を發生させる發電機を三相交流發電機といふのである。

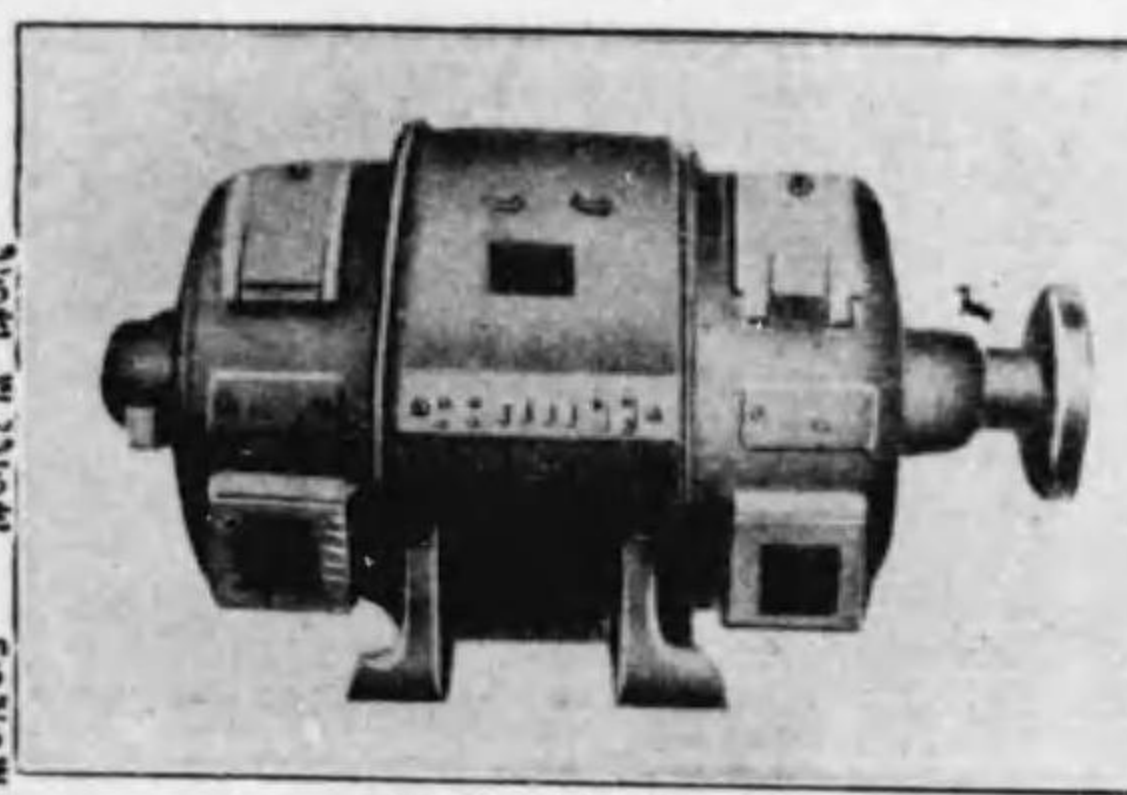
直流發電機 直流とは交流に對し一の方向へだけ流れる電流である。



三相交流發電機

これを軸に絶縁してそれと線輪の一端に接続するので、電子が半回転する毎に各刷毛に接觸する整流子は交互するので、線輪内に誘導された動電力は線輪内では方向が變るけれども、外部回路では方向が一定する。然し整流子が二つ丈では電流の強さの變化が大きいのので、實際には線輪数を増すと共に、整流子片の數もそれに應じて増し、強さの變化を略ぼ一定せしめる。かうして得られるものが直流である。直流發電機は更に直捲發電機、分捲發電機、複捲發電機の三種に區別される。

電動機 電動機は他から電流の供給を受けて廻轉運動をする機

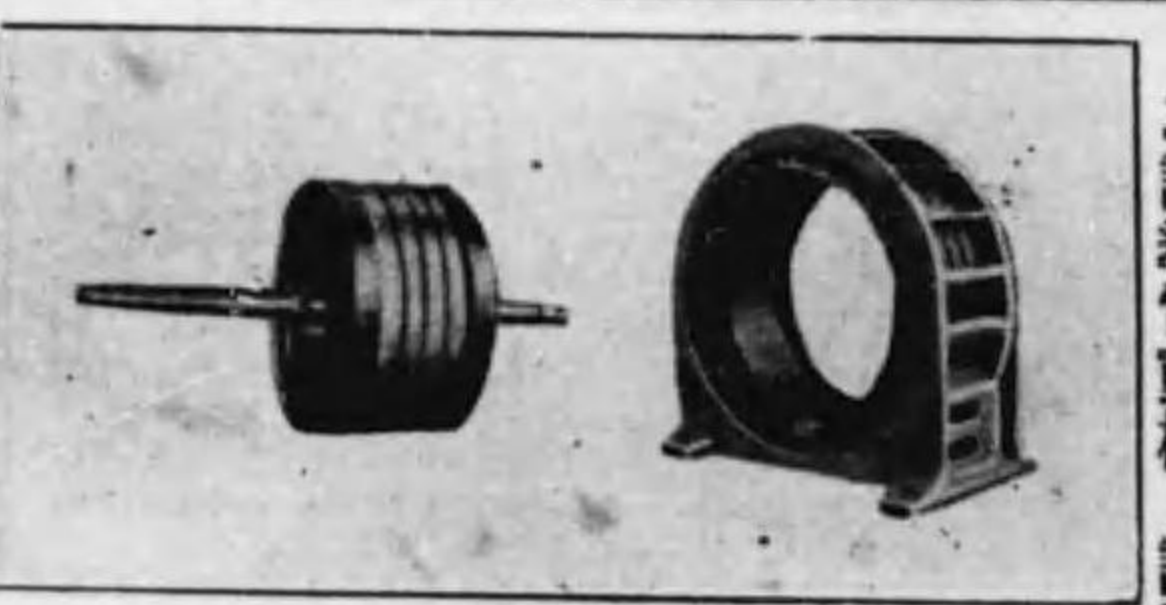


械で、線輪と磁力線とが相交はるやうに置き、これに電流を送つて廻轉力を發生させるものである。電動機は發電機と構造は同一であるが、唯廻轉する部分は電動機では發電機とは異なり電動機といつてゐる。電動機には直流電動機と交流電動機とがある。

直流電動機 直流電動機は直流發電機とその機能は相反するけれども構造は同一である。また直流發電機と同じやうに直捲電動機、分捲電動機、複捲電動機の三種に分けられる。直捲電動機は電車や起重機を運轉するに用ひられ、分捲電動機は工作機械や紡績機械などの運轉に用ひられ、複捲電動機は前者よりも一層用途が廣いのである。

ものは同期電動機と誘導電動機の二種である。

同期電動機 同期電動機は主に變電所などで用ひられ、その構造は交流發電機と同じであるが、この電動機は自ら起

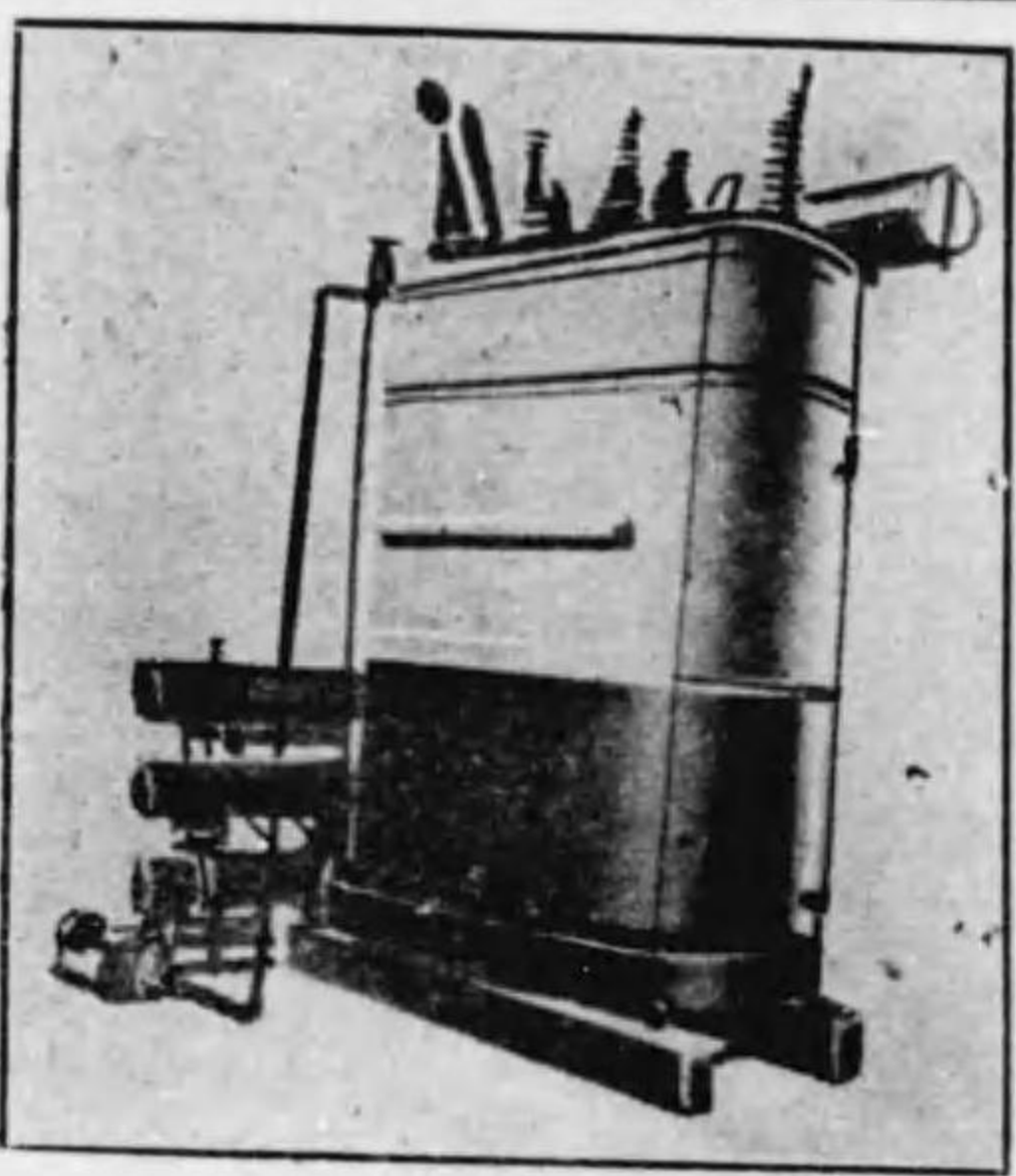


動することが出来ないの、別に起動装置が必要である。この電動機は廻轉速度を一定するのが特長であるが、取扱ひの厄介なのが缺點である。

二誘導電動機 誘導電動機は同期電動機と全くその構造を異にし、主要部は外側にあつて廻轉磁界を作る部分と、その磁界内で誘導された動電力により電流を生じ、廻轉力を作る部分の二つから成つてゐる。前者は固定してゐるから固定子といひ、後者は廻轉するから廻轉子といふ。

れ、其出力は一馬力のものから數千馬力のものまである。

變壓器 變壓器とは磁力線の媒介によつて、低壓の交流を高壓に變へ、高壓の交流を低壓に變へる装置をいふ。變壓器の要部は二組の線輪を一つの鐵心に捲いたもので、その一方に交流を通ずると、そのため鐵心中に磁力線を生じ、他方の線輪



に電壓の違つた交流が誘起する。この場合に電流を送り込む方の線輪を一次線輪といひ、電流を取出す方の線輪を二次線輪といふ。

捲数が一次線輪の捲数よりも多いときは、二次線輪に出来る交流の強さは原電流よりも弱いが、電壓は一次線輪の電壓よりも高くなり、また反對の場合には弱くなるのである。

高壓の交流を低壓の交流に變へるものを遮降變壓器といひ低壓の交流を高壓の交流に變へるものを遮昇變壓器といふのであるが、實際の装置には何の變りもなく唯だ使用上の區別に過ぎないのである。また變壓器を設備して電壓の變更を司るところを變電所といふ。

變流機 變流機とは交流を直流に變へる装置である。今日の電

力は殆ど交流で供給されてゐるから、電氣鐵道や蓄電池の充電などのやうに直流の必要がない場合には、交流を購入して變流機で直流に變へなければならぬ。變流機には電動發電機廻轉變流機、水銀整流機などがある。

一 電動發電機 電動發電機は交流電動機に直流發電機を直結し、交流を電動機に供給して直流發電機を廻轉させて直流を得るのである。

二 廻轉變流機 廻轉變流機は能率が良く價格も廉いので、電氣鐵道などに盛んに用ひられてゐる。一臺の機械に同期電動機と直流發電機とを兼ねさせたものである。

三 水銀整流機 水銀整流機は最近電氣鐵道や大工場などにも用ひられてゐる。この整流機は、交流から電流の強さの變化の大きい直流を得ると用の足りる場合に用ひられるもので最も簡單である。その原理は水銀の性質を利用し、高度の真空管に水銀を入れ、これを陰極とし、鐵または炭素を陽極として交流を通ずると、水銀の弧光を生ずる。これが電流を一方へだけ通ずる性質を有するので、整流作用によつて直流となるのである。

配電盤 配電盤は發電所、變電所は勿論一般電力需要家に備へ

付けられるもので、電壓、電流、電力などの測定器や回路開閉器、調整装置、保安装置などを大理石其他の絶縁體の盤上に配列し、且つその配線を整然たらしめたものである。

第三節 電燈、電熱器

電燈 電燈は白熱電燈、弧光電燈、放電電燈の三種に大別され、電氣的エネルギーを光のエネルギーに變へ、光源として用ひる装置である。

白熱電燈 白熱電燈は真空または不活潑性の瓦斯を充滿した硝子球内に熔融量の高い電氣抵抗の大きな物質を織條として入れ閉閉し、これに電流を通ずると白熱して光を發せしめるものをいふ。通例はこれを単に電球といひ、千八百七十九年エチソンが實用化してから種々の改良が加へられ、燈火用、照明用として一般に用ひられてゐる。白熱電燈は使用する織條の物質によつて炭素織條電球、金屬織條電球の二種に區別される。尚ほ瓦斯入電球、晝光電球、カナリヤ電球、氫洩電球などもある。

弧光電燈 弧光電燈は探海燈、活動寫眞映寫などに用ひらる。また人工太陽燈も弧光電燈を利用したもので醫療に用ひる。元來弧



十 弧光電燈

光燈には直流が使用されるのであるが、今日では交流のものも製作されてゐる。

二個の炭素棒を接觸して置いて電流を通じ、これを少しく引離すと火花が間隙を飛び、同時に炭素の粉末が蒸發して炭素林間にその微粒が連なり電流は引續きこれを傳はつて流れる。この部分は非常に抵抗が高いから、電流は熱を發すると共に弧狀の光を放つのである。この光を弧光といひ、これを電燈に利用したのが弧光燈である。



十一 太陽燈

電熱器 電熱器はニッケル、クロム及び鐵の合金で作つたニコロームの抵抗線に電流を通じて發生する熱を利用するもので

ある。電熱器は熱を局部的に集中させ、熱量の加減を容易にすることが出来て危険がなく、取扱ひが簡便で清潔であるの特長とするが、現在では未だ不經濟である。家庭用電熱器や電氣爐なども電熱器の一種である。

一 家庭用電熱器 家庭用電熱器の主なるものはストーブ、行火、七輪、釜、魚焼、珈琲沸器、湯沸器、アイロン、毛髪鏡などである。

二 商業用電熱器 商業用電熱器としては海苔、茶の乾燥器、豆類焙燒器、蒲鉾蒸燒器、製菓用電熱器、パン燒籠などである。

電氣爐 電氣爐には電氣抵抗爐と電氣弧焰爐の二種ある。電氣爐は電流が抵抗の大なる物質の流れるとき、又は離れた兩極間に電弧を生じさせるときに生ずる高熱によつて、色々な物質を熱する装置である。

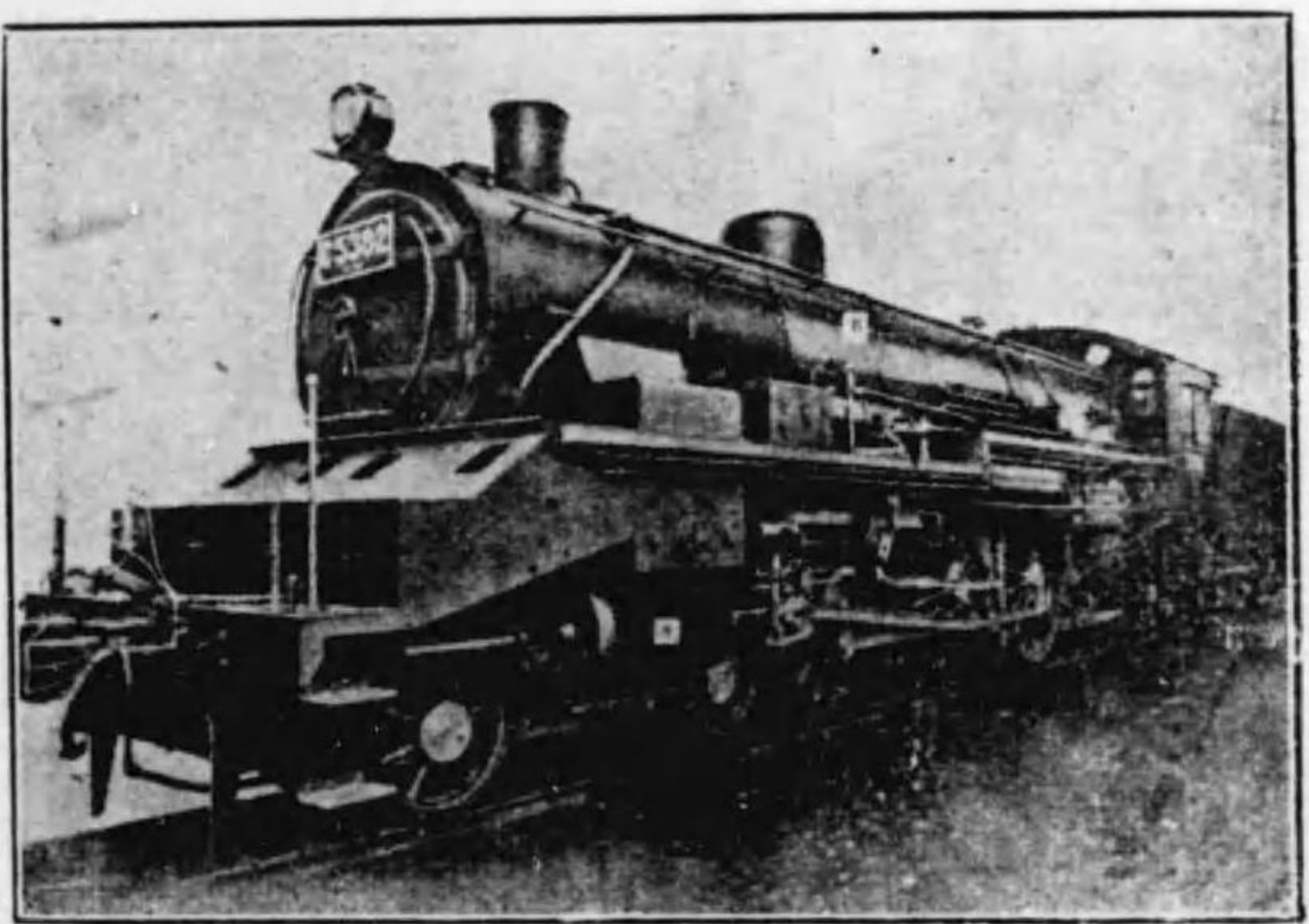
第五章 交通運輸工業

交通運輸工業とは交通運輸機關の製作に關する工業を總稱することはいひ、これを陸上交通運輸、水上交通運輸、空中交通運

輸の三つに分ける。陸上交通運輸機関の主なるものは先づ汽車である。電車はこれに次ぐが、近頃は自動車の發達が著しい。水上交通運輸機関は船舶が主で、空中交通運輸機関は飛行機及び飛行船である。

第一節 汽車

汽車とは蒸気機関車で旅客または貨物を軌條によつて輸送する設備である。幾輛かの客車や貨車を蒸気機関車が牽引するときはこれを列車といふ。近頃は鐵道の電化により電気機関車が蒸気機関車の代りに用ひられてゐるが、將來は一般にディゼル機関車が用ひられるであらう。而して機關車、客車、貨車を車輛といふのである。
蒸気機關車 蒸気機関車とは車臺の上に蒸気機関を載せ、蒸気を動力として客車または貨車を牽引するものをいふ。この機關車の主要部は車輪、車軸、車臺、汽缸、蒸気機関などで、車輪は導輪、働輪、從輪から成り、機關車の速度は車輪の大きさに支配される。車臺上に汽缸や機關手室を置き、車臺の兩側に蒸気機関を取付け、汽缸で發生した蒸気を機関に導きその運轉によつて車輪を廻轉させるのである。



機關車の種類 機關車は見方によつて次のやうに分類すること出来る。

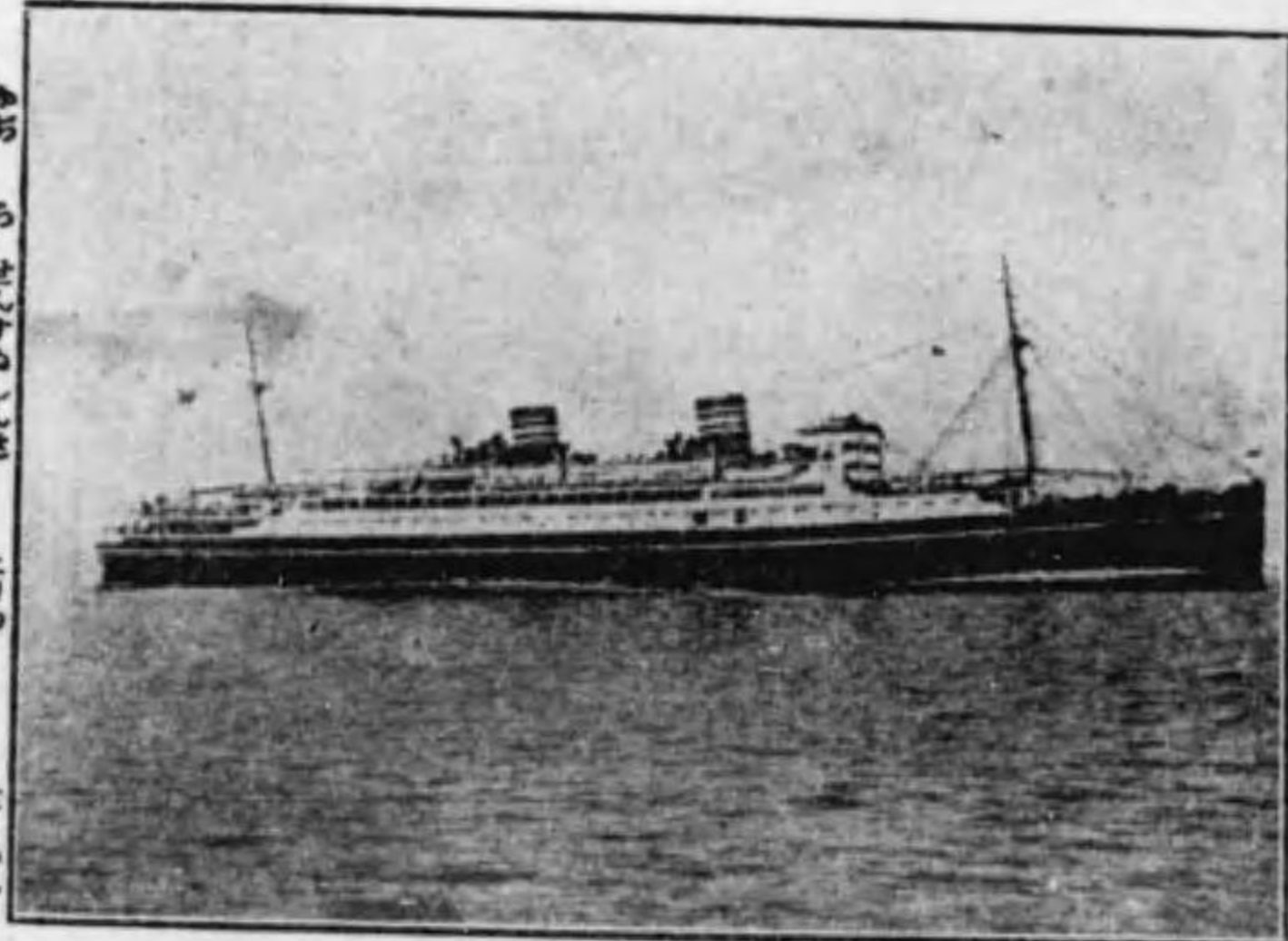
一 飽和蒸気機關車
過熱蒸気機關車
前者は普通の蒸気を用ひるものであるが、後者は普通の蒸気よりも更に火焔中を通る細管に導いて過熱蒸気としたものを用ひるものである。
二 テンダー機關車
タンク機關車
前者は炭水車を機關車の後部に附屬せしめるもので、後者は機關車の一部に炭水を搭載するものである。
三 内側汽笛機關車、外側汽笛機關車
機關車に汽笛を取付け

る位置によつてこの區別を生ずるのである。
四單式機關車、複式機關車 前者は蒸気を一度だけ膨脹させる單式汽機を備へ、後者は蒸気を二段に膨脹させる複式汽機を備へたものである。

客車、貨車 旅客を輸送するを目的とする車輛を客車といひ、車輪の數によつて四輪車、六輪車、ボギー車などに分け、更にボギー車は四輪ボギー、六輪ボギーなどに分かれる。貨物を輸送するを目的とする車輛を貨車といひ、大體の構造は客車と同様であるが、屋根の有るものを有蓋貨車、無いものを無蓋貨車といつて居る。

第二節 船舶

船舶は水上における唯一の交通運輸機関であつて、特別の構造の下に浮力を有せしめ、旅客や貨物を積載して水上を航行する構造物である。船舶はその構造の材料により木船、鐵船、鋼船、木鐵併造船などに區別され、またその用途によつて軍艦、商船、軍用船、漁船其他色々な特殊船に分けることが出来る。船舶の構造 鋼船の構造は船の最下底の中央部を軸から艙まで龍骨を貫き、それに直角に肋骨を取付ける。縦の方向の力に



(噸六四九・六一) 丸 間 淺

は舵と螺旋推進器を取付け、汽缸、蒸気機関、蒸気タービンまたはディゼル機関は船の中央船底に近いところに据付ける。この機關から動力を受けて廻轉する推進軸は、船尾を貫く船尾管を通じて水中に出で、推進器はその先端に取付けられ、

船舶の主要装置 艙にこれを外板とし、また梁の上には甲板を張る。甲板には鋼甲板とその上に板を張つた木甲板とあり、これは柱と梁で支へられる。尚ほ安全を圖るため船底を二重底とし、所々に隔壁を作る。

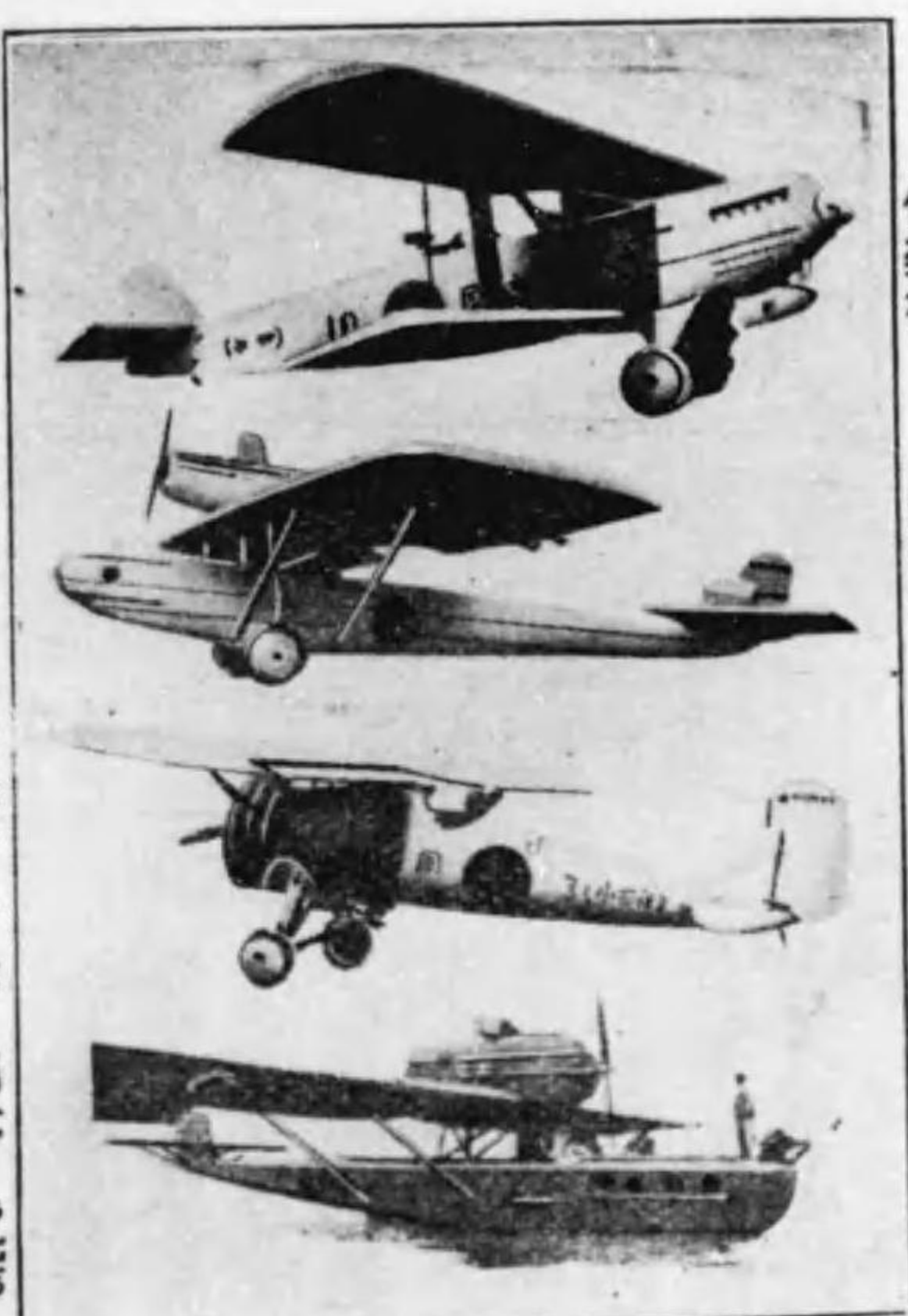
船の方向を變へるには軸先の甲板上の操舵機によるもので、これによつて艫の舵は取付點から扇形に左右に廻轉して軸を左右に向はせるのである。

近年大型の船舶はディーゼル機關によるものが多い。又電氣推進と稱し大型の船舶では蒸氣タービンやディーゼル機關で發電機を運轉し、電動機で推進器を廻轉するものもある。

造船作業 船舶を建造するには先づ造船臺を備へ、その上に船尾の位置を水に近い點に定め、盤木を積重ねてその上に龍骨を据える。次に龍骨に船首材と船尾材を取付け、順次に船體の構造の項で説明した肋骨、縦通材、梁其他の横材を取付けて骨格を形づくり、最終に外板を張り、甲板を作るのである。是等の作業を終つてから水が漏洩するや否やを試験するため嚴重に水密栓を行ひ、それから進水させる。進水の後は櫓、錨などを始め、原動機、汽罐、煙突など各種の補助機關を据付け、また無線電信其他の設備をする。これを艫装といふのである。

第三節 航空機

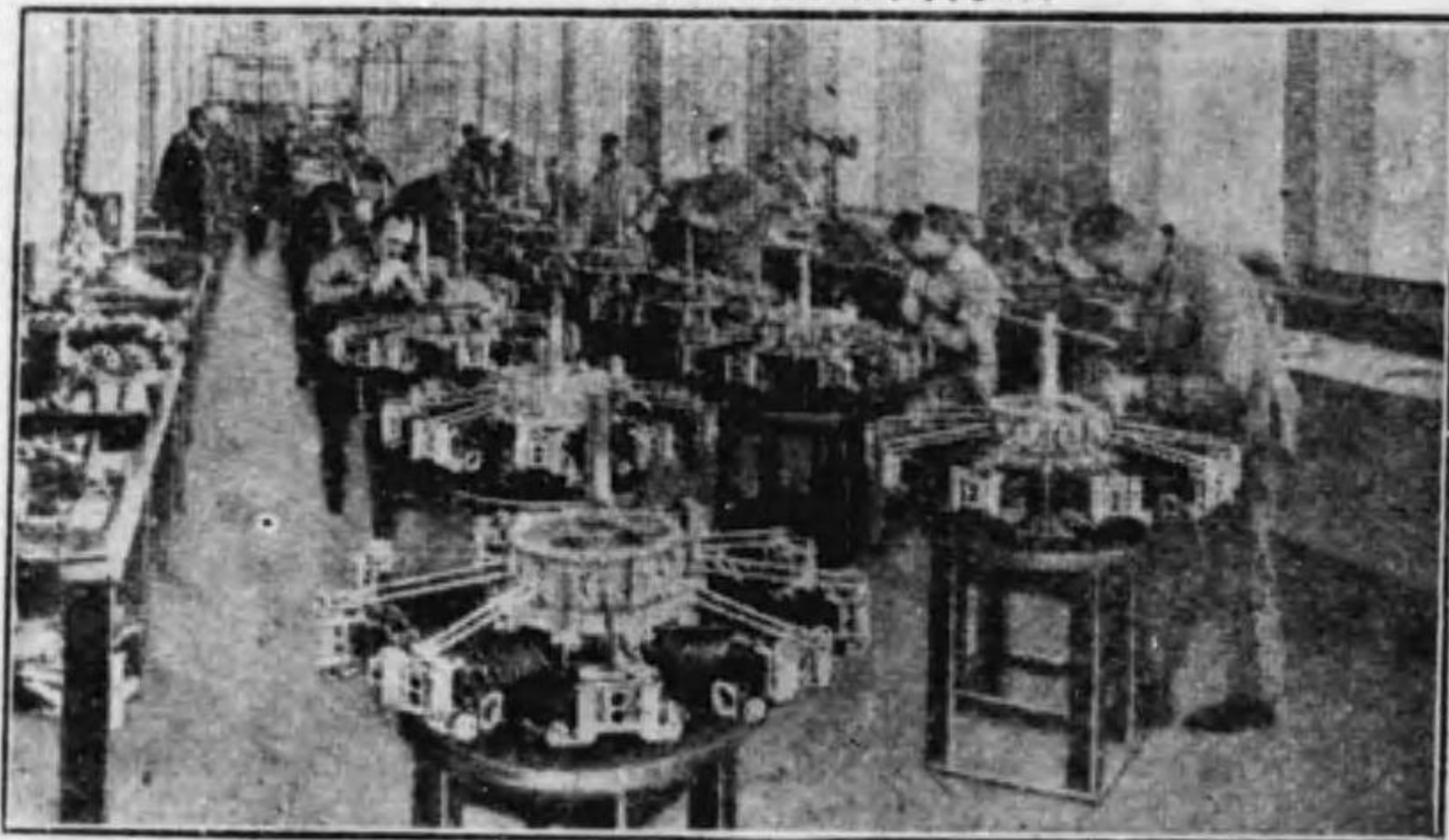
航空機の發達は最近であるが既に軍用並に旅客、郵便物の輸送などに利用されるに至つた。航空機とは空中を航行するに適當した構造を有するものをいふ。これには飛行機のやうに空氣よりも重い構造のものと、飛行船、繫留氣球、自由氣球のやうに空氣よりも軽い構造のものと二種に分かれてゐる。



偵察機 爆撃機 戦闘機 水上飛行機

飛行機 飛行機は動力を用ひて上昇、下降し水平の運動をなすもので、最も重要な航空機である。その發着の場所により陸上飛行機と水上飛行機とに區別され、翼の數により單葉飛行機、複葉飛行機とし、また用途によつて旅客用飛行機、通

飛行機用發動機組立工場



獨逸メーザー・ウ・トン・ハスルケ社

信用飛行機、軍用飛行機などに區別される。軍用飛行機には偵察機、戦闘機、爆撃機などがある。
飛行機の原理 飛行機は紙鳶の原理によるもので、紙鳶の昇るのは空氣の浮力ではなく、紙鳶の面に當る風の壓力によるのである。それで飛行機の機體は紙鳶の場合の紙鳶の力そのものに相當し、發動機と推進器とは紙鳶の糸を引くのに當たるものである。發動機と推進器とにより快速を生ずると飛行機の翼に衝突する空氣は、曲線狀をなして前方へ少し傾いた翼の下面で垂直に上へ押す力を生じて、翼を下から上へ押し上げるのである。又速度が大なるときは、翼の上面にある空氣が稀薄になつ

て、翼の下面の空氣より壓力が少くなるから飛行機の上昇を助けるのである。

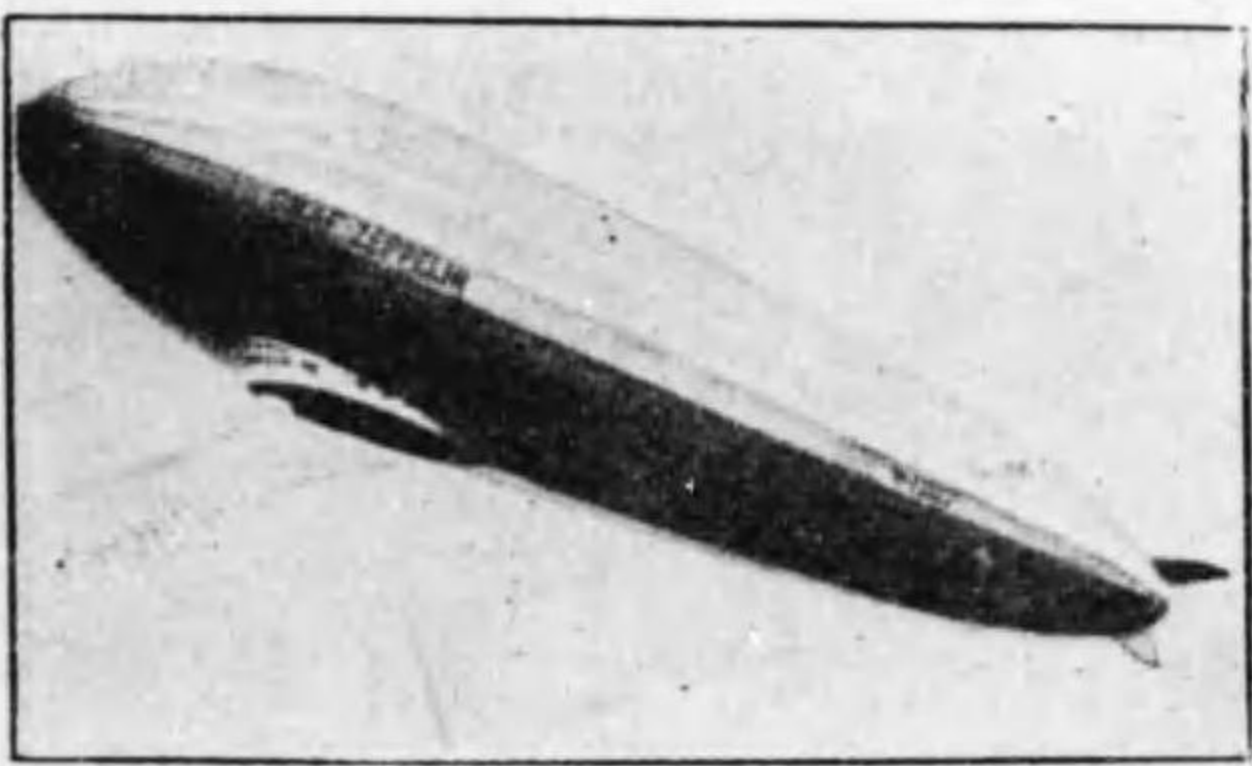
飛行機の構造 飛行機の主要部は機體、發動機、推進器の三主要部分から成つてゐる。

一機體は胴體、翼、安定板、舵などで、胴體の前方最下部に陸上飛行機は滑走車輪、水上飛行機は浮船が取付けてある。また支柱と引張線とがある。

二發動機は通常四または二サイクル式のガソリン發動機を用ひ、大型のものには數個の發動機が設備されてゐる。これには固定式のものと廻轉式のものとがある。

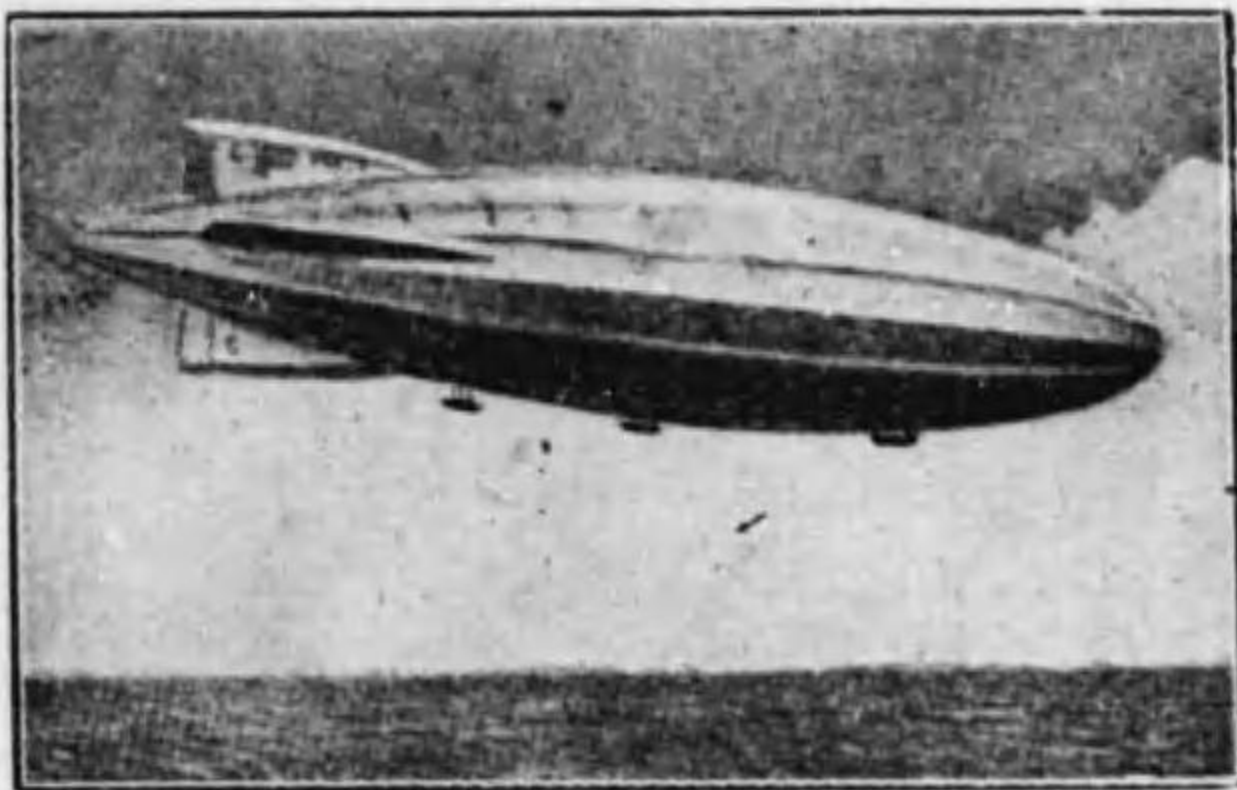
三推進器には木製のものと金屬製のものとあり、前者は胡桃マホガニーを材料として用ひ、後者はジュラルミンや鋼を材料として用ひられる。推進器の數は通例二枚であるが、三枚または四枚のものもある。特殊飛行機にはグライダー、ヘリマプター、ロケット、オートジャイロなどがある。

飛行船 飛行船は魚雷型の氣囊中に水素と軽い瓦斯を充し、その浮力で空中に浮揚し自由に航空するものである。その主要部は氣囊、吊船、發動機、推進器から成つて居る。飛行船は



號ンリベツエツ船行飛逸獨

達の初期に造られたもので、
氣囊は護謨引の強い布で造ら
れ、骨組がないから瓦斯を抜
き去ると自由に折疊みが出来
るものである。半硬式飛行船
は硬式飛行船の下腹部に沿つ
て縦に三角形の龍骨を入れ
て、硬軟兩式を折衷したもの



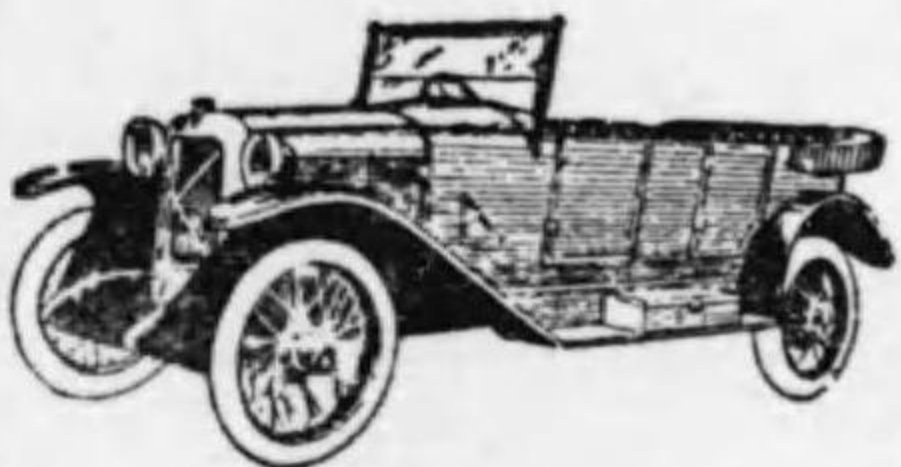
號百B船行飛の國英

その構造により硬式飛行船、軟
式飛行船、半硬式飛行船の三種
に區別される。硬式飛行船は金
屬性の骨組で、内部に數個の球
囊があり、外部は平滑で風雨に
當つても容易に侵されない塗料
を施し、丈夫な布を覆ふたもの
である。軟式飛行船は飛行船發

第四節 自動車

である。

自動車は四個以上の車輪を具へ、その有する發動機を以て運
轉する運搬車をいふ。自動車は用途により乗用自動車、貨物自
動車、牽引貨物自動車に區別され、また原動機の種類により蒸
汽自動車、電気自動車、ガソリン自動車などに分けられる。
ガソリン自動車の構造



車動自型幌と型箱

動機とするもので、
價格が割合に廉く容
易に操縦し得るなど
の特長が多いから、
一般に流行してゐ
る。その構造の主要
部は車輪、車軸、車
臺、車體、發力装置
などである。車輪には木製車輪、針金車輪、金盤車輪などが
ある。總て外周にタイヤをつける。タイヤは護謨質と纖維質
とを材料として造り、内部を中空にして空氣を入れた空氣タ

イヤと、内部を充實した完全タイヤとある。車軸は前車軸と
後車軸で各々車臺を支持し、且前車軸は換向作用をなし、後
車軸は自動車を動かす働きをする。車臺は發條を介して車軸
の上に乗る、その上に車體が置かれる。發力装置の主體はガ
ソリン發動機で、通例四個乃至八個の氣筒を具へ、運轉臺の
前方に据付けられ、運轉臺直下の燃料供給装置からガソリン
の供給をする。發動機で起した運動は軸と齒車の仕事によつ
て後車軸へ傳へらるるのである。

第五節 電車

電車とは電氣を動力として軌條の上を運行する車輛をいふ。
電車が公道を併用して軌條を走るのを電氣軌道といひ、専用の
軌條を走るのを電氣鐵道といふ。電車はその目的によつて市街
電車、郊外電車、都市連絡電車、登山電車、網索鐵道、架空索

道などに區別され、また軌條の位置により路面電車、地下電車、
高架電車などがあり、また軌道をもたない無軌道電車もある。
電流の供給 我國の電車に用ひられる電流は一般に直流で、市



比叡山の
架空索道(上)



高尾山の
ケーブルカー(下)

街電車
では五
百乃至
六百ボ
ルトの
直流低
壓式を
用ひ、
郊外電
車では
千二百
乃至千
五百ボ

ルトの直流高壓式を用ひてゐる。
電流を電車の電動機に供給する方式は、電車線(針金)へ分
配しトロリー棒またはパンタグラフによつて走行中の電車

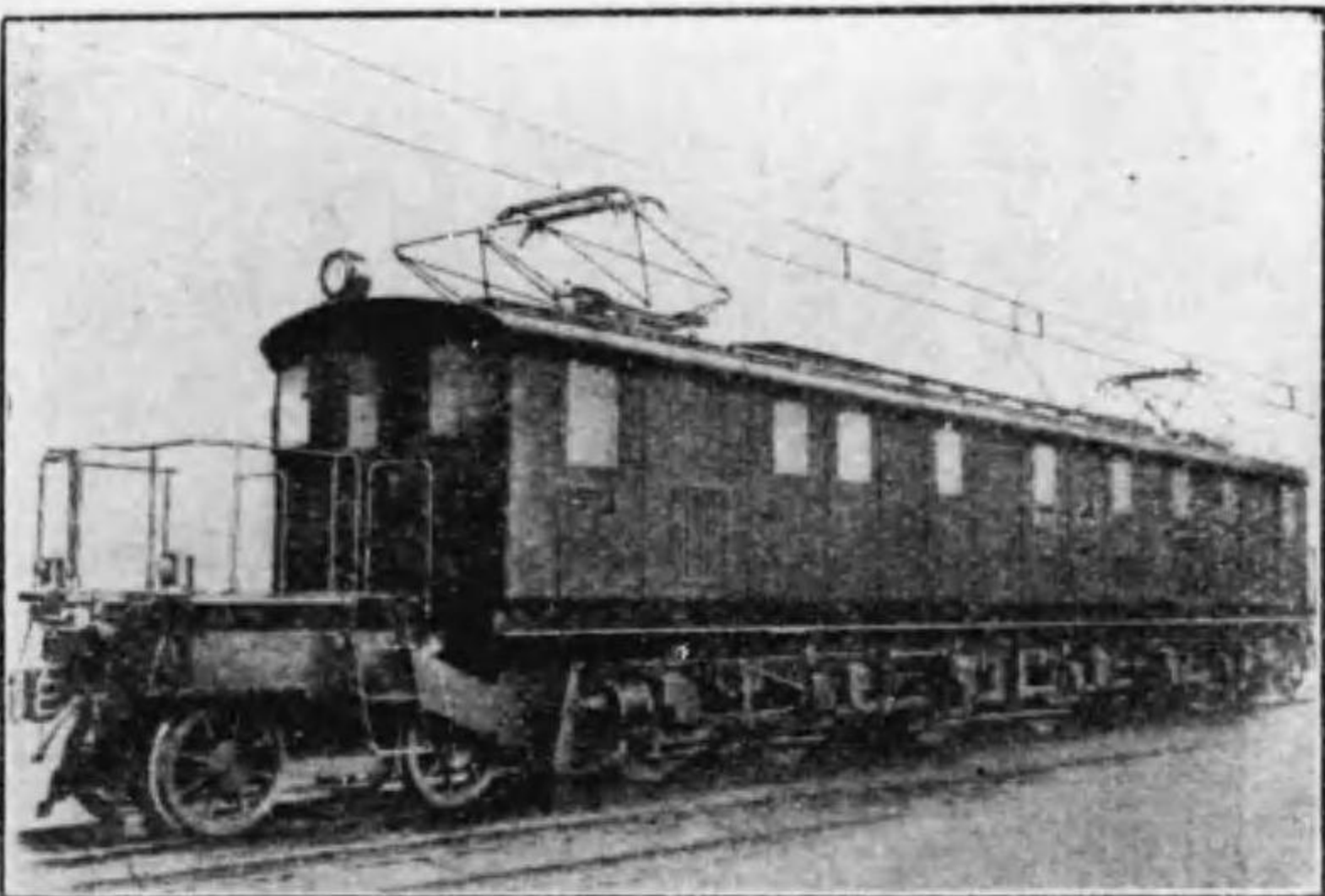
に供給する。この方式を架空線式といふ。直流電力を輸送するには二條の電線が必要であるが、郊外電車などの電車線には一條の架空線を使用し、他の一條は軌條を使用してゐる。この方式を單線式といひ、二條の架空線を用ひる方式を複線式といふ。

電車の構造 電車は電動車と附隨車とに區別することが出来る。電動車とは電動機を備へて自ら走り得る車輛をいひ、附隨車とは電動機がなく他の電動車に連結されて走る車輛をいふのである。

電動車は車體、車臺、車輪、電動裝置、制動裝置及び附屬裝置から成る。車臺は車體と車輪との間の鐵製の枠で、澤山の發條を取付け車體の動搖を防ぎ、また電動機を取付けるのである。

電動裝置の主體は電動機で直流電動機が用ひられ、市街電車では一臺乃至二臺を具へるのが通例であるが、長距離の電車には四臺乃至六臺を具へる。電流は制御器に入り更に電動機に入るのであるが、制御器によつて發動機的作用を種々に變へて、起動、加速、減速、停止、方向變換を行ふ。制御器は把手で廻轉し電動機に導く電流を調節するものである。

制動裝置 制動裝置は車輪の廻轉を急速に停止するのが目的である。これは電動機の電流を絶つても軌道の勾配や惰力のために、電車は直ぐに停らないから、事故などの場合に急停車の必要があるためである。この制動裝置は手働制動機、空氣制動機、電氣制動機などに分れてゐる。



國鐵の電氣機關車

電氣機關車は列車を牽引するために用ひられ、電動機や制動機など一切の設備があり、大體電車と同様であるが、總て大型に出来てゐる。

第六章 土木工業

土木工業は道路、鐵道、橋梁、運河、港灣、河川などの建設改修に關する工事を行ふもので、物質文明に貢獻するところが多いけれども、巨額の費用を要するからその工事は最も慎重に計畫して設計に着手しなければならぬ。

第一節 測量、土工及び基礎工

測量 土工及び基礎工は土木工事に共通して行はれる作業である。

測量 測量はその使用する機械や器具の名稱によつて鎖測量、羅盤測量、平板測量、轉鏡儀測量、水準測量などに分れてゐるが、何れも地球表面上の諸點相互の地位を測り、その方向、距離、高低、角度などを測つて測量圖を畫き、境界、地勢、地積などを定める作業である。その精密の程度や測量區域の廣狭によつて使用せる測量機械を異にするのである。

土工 工事設計圖によつて切取りまたは盛土などの作業をなすことをいふ。小規模の土工は鋤、鍬、シヨベル、鶴嘴などで掘鑿、積込み、手押車や畚などで運搬するが、規模の大きい

ものは蒸汽掘鑿機を使用し、運搬は馬車、自動車、輕便機關車などを用ひる。

基礎工 建造物の土臺を造る工事を基礎工といふ。工事は主に地表下にするのであるから、設計や施工には特に注意を要する。基礎工は混凝土基礎工、杭打基礎工、水中基礎工などに區別され、また水中基礎工には圍堰法、井筒法、箱枠法、浮氣力箱枠法などがある。

第二節 土用機械

土用機械は土木工事に使用される機械でその種類は色々あるが、主なものは掘鑿機、杭打機、鑿岩機、漂漂機、運搬機などである。

掘鑿機 掘鑿機は土砂、岩石などを掘鑿する機械である。これには柄杓型掘鑿機と連續鋤鏈型掘鑿機の二種がある。前者は動管に柄杓型の掘鑿器を付け、掘鑿器には先端の尖つた數本の棒が取付けられ、この棒を用ひて掘鑿し柄杓で擦ひ、原動機によつて運轉する捲揚機で引上げ、これを廻轉させて運搬車に移すのである。後者は無限連鎖に等距離の鋤鏈(ハケツト)を付け、原動機で連鎖を動かして土砂を掘鑿するもので

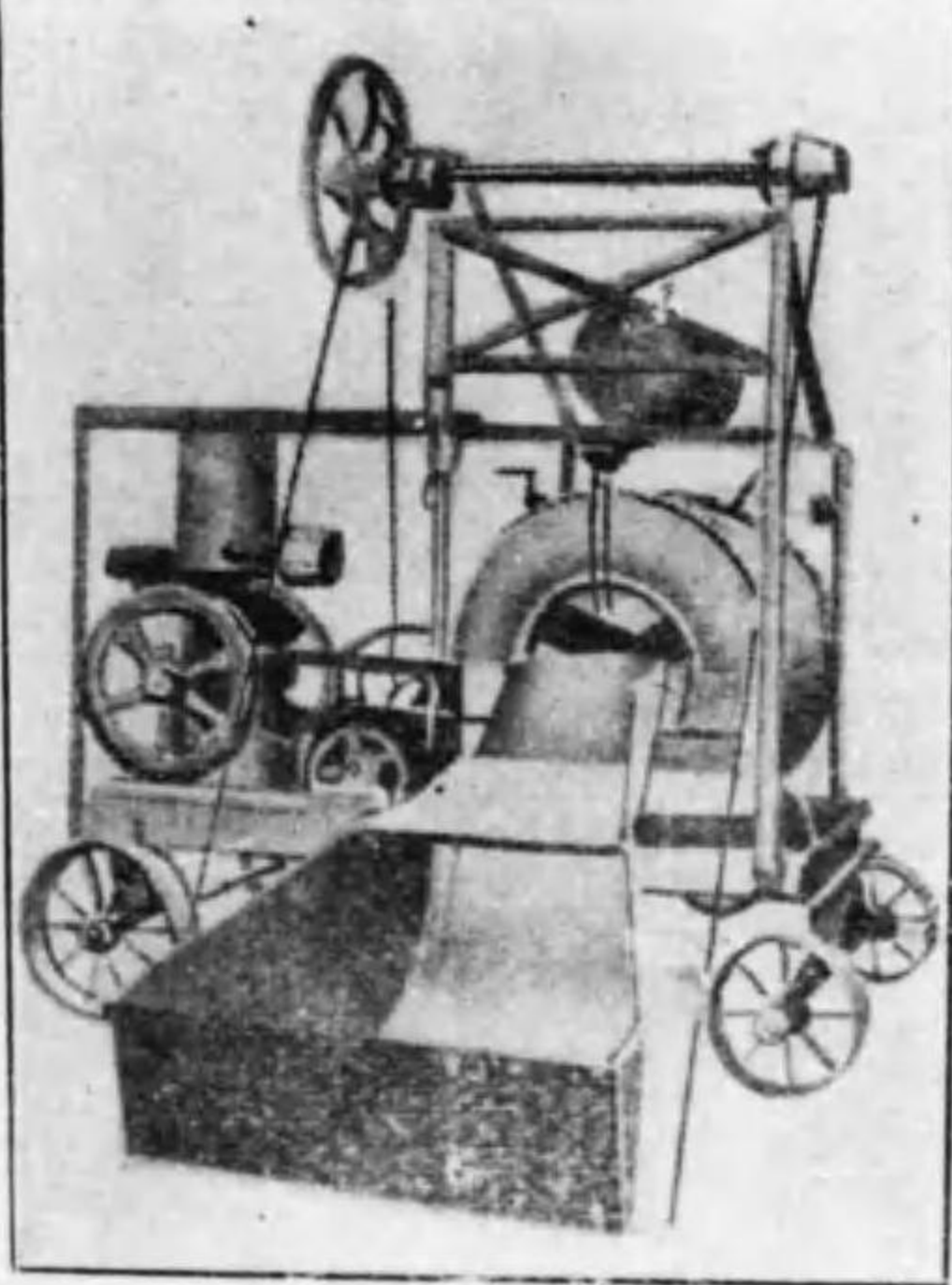
ある。
抗打機 先づ櫓を組立て二本の堅材に沿って落下するやうに重量の錘を懸け、蒸気捲揚機などで錘を高く吊り上げ、これを杭に急激に落下させて地盤に打込むものである。

鑿岩機 鑿岩機は隧道工事に必要なもので、これには壓縮空氣鑿岩機と手働鑿岩機とある。前者は壓縮空氣により錐が廻轉して岩石に孔をあけ、後者は手錐を鐵槌で打つて孔をあけるものである。

浚渫機 浚渫機は河底、海底の土砂を浚つて水深を増したり、運河の開鑿をするときなどに必要な機械で、これには鋤鏈型浚渫機、擲揚式浚渫機、吸揚浚渫機の三種がある。鋤鏈型浚渫機は連續的鋤鏈型掘鑿機と同様のものを船に設備したものである。擲揚式浚渫機は船に起重機を据付け、その先端に掘採器を設け、捲揚機によつて上下左右せしめるもので、掘採器は二つの熊手形となつて水底に達し土砂を掘み揚げる。吸揚浚渫機は水底に達する鐵管を設け、管の上端に唧筒を付けて土砂を水と一所に吸揚げて、排出用の鐵管によりこれを他の場所へ運ぶものである。

運搬機 手押車、馬車などは最も簡単な運搬機であるが、その

他貨物自動車、輕便機關車などが用ひられる。



以上の外に紙綴機、起重機、混凝土攪拌機、混凝土攪拌機、混凝土攪拌機などを用ひられる和機はそれ

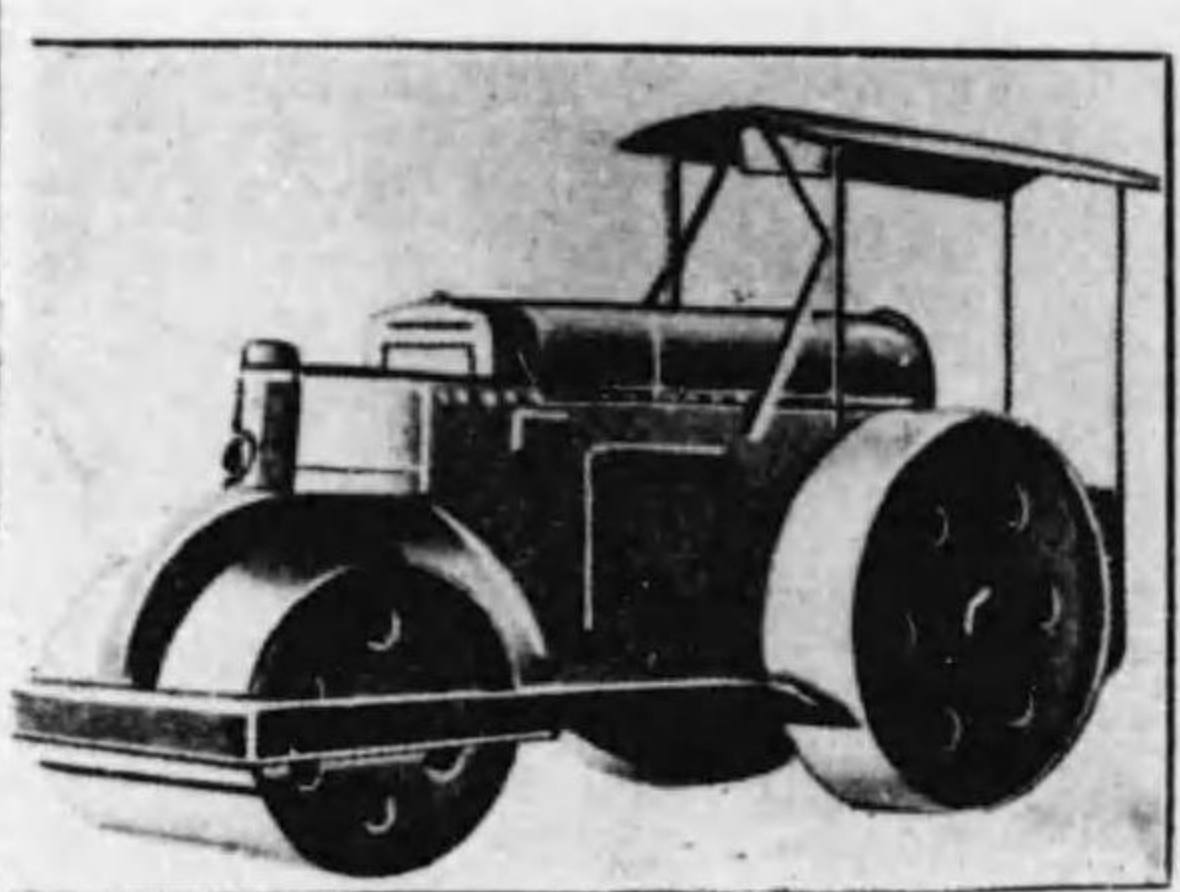
第三節 道路

道路とは一般公衆の交通の用に供せられる路線をいひ、これを國道、府縣道、市道、町村道の四種に區別し、それと關係の行政廳で道路として認定したものである。

鑿路 道路をして天候の影響を受けることを少からしめ、人馬諸車の通行を容易ならしめるには、道路を砂利、碎石、煉瓦

アスファルト、混凝土などで特別な施行をして鋪装しなければならぬ。

鋪装の種類 道路を鋪装するには先づ地盤の上に厚さ約十五厘米位の混凝土を置く。鋪装は使用する材料によつて木塊鋪装、石塊鋪装、煉瓦鋪装、シートアスファルト鋪装などに分けられる。その中現今都會の市街で主に用ひられるのはシートアスファルト鋪装で、混凝土面上にアスファルトと混凝土を鋪設し、更にその上にアスファルトとモルタルを鋪装し、その上を輾壓機で仕上げるものである。



この外碎石で鋪装したマカダム道、また路面に砂利を撒き人馬諸車の交通によつて自然に硬化させる砂利壓道もある。これは時々砂利を補給する必要があるが、工費の少ないので廣く用ひられてゐる。

都市計畫 都市計畫は都市區域内外の交通、衛生、保安

經濟などに關して、永久に公安を保ち福利を増すために重要な施設計畫で、都市計畫法といふ法律に従つて實施されるのである。
都市を自然の發達に放任して置くと、諸種の施設に不便を來し、交通、衛生、保安、經濟上の統一を缺き遺憾の點を生ずるので、政府は大正八年に適當な都市を定めて都市計畫を實施したのである。

第四節 鐵道

鐵道は軌條の上を走り旅客や貨物を輸送する設備である。我國の全鐵道線路の延長は約二萬七千餘で、米國の約十五分の一に過ぎないが、明治五年に東京、横濱間に鐵道が通じてから約六十年間に現在の状態に至つたことは、眞に長足の發達といひ得る。世界中で鐵道の最も發達してゐる國は、米、英、獨、佛などである。

鐵道の種類 鐵道は次の通り色々分類することが出来る。

- 一 軌間の距離により 本軌鐵道、廣軌鐵道、狹軌鐵道。
- 二 軌道の數により 單線鐵道、複線鐵道、複々線鐵道。
- 三 軌道の構造により 齒軌鐵道、吊架鐵道、鋼索鐵道。
- 四 軌道の位置により 地上鐵道、高架鐵道、地下鐵道。
- 五 規模の大小により 輕便鐵道、本鐵道。

第五節 港灣並に其工事

港灣は天然または人工により、外海と多少隔絶し風波を避け、船舶が比較的安安全に碇繋する場所である。

港灣の分類 港灣は次の通り分類することが出来る。

- 一 使用の目的より 商港、工業港、漁港、軍港、給炭港。
- 二 所在地の地勢により 沿岸港、河港、河口港、湖港、瀉港。
- 三 成因上より 天然港、人工港。
- 四 潮汐の關係より 開口港、閉口港。
- 五 凍結により 凍港、不凍港。
- 六 出入の自由により 開港、不開港。

築港工事 築港は船舶の出入や碇繋を安全ならしめるために港灣の修築をする一切の工事である。浚渫、埋立、防波堤など

第六節 橋 梁

に關する工事並に棧橋などに關する工事をいふ。また陸上の設備としては上屋、倉庫、道路、橋梁の工事などがある。

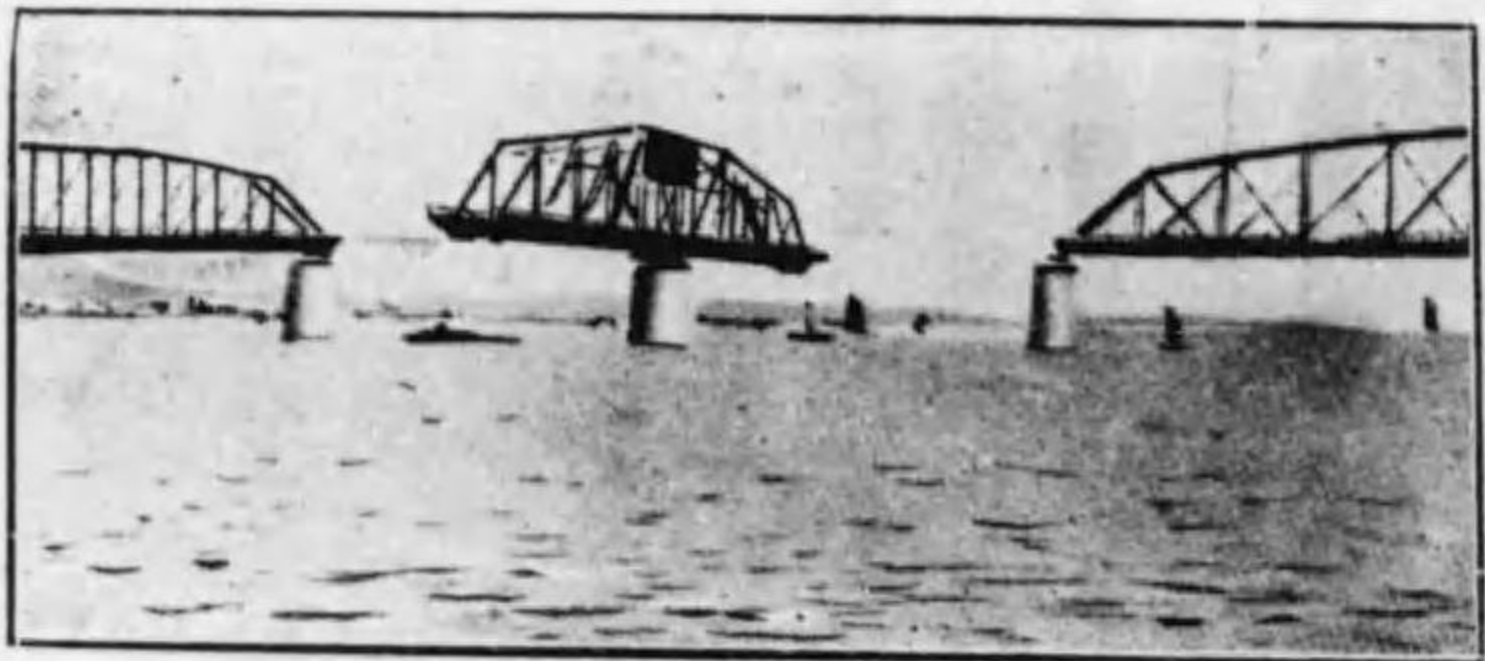


東 京 芝 浦 跳 橋 開 橋

橋梁は人馬諸車などの通行を計るため河川、湖水、溪谷其他の障礙物を越えて架設した構造物で、下構と上構とから成るものである。下構は直接地盤に接する下部の構造で、兩岸にあつて橋梁を支へる土臺となる橋臺と、中間にあつて支持の役目をする橋脚との總稱で、上構とは梁、敷板、欄干などをいふのである。

橋梁の分類 橋梁は次の通り色々分類することが出来る。

- 一 材料により 石橋、本橋、鐵橋、混凝土橋、鐵筋混凝土橋。
- 二 使用の目的により 公道



鴨 綠 江 の 旋 開 橋

橋、鐵道橋、水道橋、運河橋。
三構造により 桁橋、結構橋、肘木橋、拱橋、吊橋、可動橋

また可動橋は昇開橋、旋開橋、跳開橋などに分かれる。

橋梁架設工事 橋梁の架設工事は下構の橋臺、橋脚から始まる。この基礎工事は水中であるから水中基礎工によつてなされる。上構の架設には足場を用ひるものと用ひないものがある。足場が出来ると橋梁を車輛で足場の上へ運び、これを徐々に降下させて橋臺の上に設置する。かうして順次に全體の橋體を形造る。中央部で足場を作ることが出来ない場合には、空間で橋體を繼足すこともある。

第七章 建築工業

建築工業とは木、石、煉瓦、鐵、混凝土などを材料にして、



東 京 白 木 屋 百 貨 店 現 代 建 築

第一節 建築の様式種類

建築の様式 建築の様式は國により時代によつて各々特色があるが、近代では經濟的方面に意を用ひて材料の取捨、選擇、構造の方法、様式に關する研究が進んだので、漸次に耐震、耐火の目的を達するやうになり、又内部の設備は一層進歩するに至つた。

日本建築の様式は神代造に始まり、明治時代になつてから歐米の文物が輸入されたため、建築の様式に大變化を來して今日に及ん

だ。西洋の建築様式の發達はクラシック建築に始まり、その後ゴシック建築、ルネサンス建築、セセツション建築などに變化して來たのである。

建築の種類 建築の種類には色々あるがその主なる分類は次の通りである。

一 歴史的より

東洋建築、西洋建築。

二 使用の目的より

住宅建築、商店建築、倉庫建築、病院建築、寺院建築、神社建築、劇場建築、ホテル建築、學校建築。

三 構造材料より

木造建築、木骨建築、石造建築、煉瓦造建築、鐵筋混凝土建築、鐵骨造建築。

木造建築 木造建築は廉價で我國固有の趣味に適してゐるが、耐震、耐火性に欠けてゐる。

木骨造建築 この建築は木造西洋館で、一時的に使用される公共建築に用ひられる場合が多い。

石造建築、煉瓦造建築 是等の建築は石または煉瓦を材料とするが、石と煉瓦とを混用したものが多い。

鐵筋混凝土建築 この建築は丸または角の鐵棒を混凝土の中にに入れて固め、柱、壁、梁、床などの主要部を建築したもので

耐震、耐火の點が優れてゐる。

鐵骨造建築 この建築は柱、梁、床などを鐵材に用ひて骨格を造り、其他の部分に煉瓦、石材、木材などを用ひたものである。

第二節 家屋の構造

建築の基礎 家屋を建てるには先づその基礎を造ることが必要である。それで地盤を切り取りまたは盛土をして地均しを行ひ、細張、遺形(假設物)をなし、それから基礎を造る、これはその上に建てる建物の重量を地盤が安全に支へるための役目をなすものである。

基礎の最も簡單なものは割栗地形と玉石地形の二種であるが、丹念の基礎には杭打基礎、混凝土基礎などがある。

煉瓦積工事 煉瓦積工事は煉瓦と煉瓦とを膠泥で接合せて積上げるもので、その代表的の積方にはイギリス積とフレイシユ積とある。前者の積方は堅牢で工費は比較的安いが外観は餘り美しくない。後者の積方は外観が綺麗であるが、工費が高く且前者ほど堅牢でない。

建築用石材 粗石と裝石は建築用の石材として用ひられる。粗

石は石切場から切出した儘の石で、裝石は多少表面を細工して一定の形としたものである。使用する石材は花崗岩、砂岩、石灰岩、大理石、大谷石などが主なものである。

屋根 屋根とは家屋の上部を覆ひ風雨などの浸入を防ぎ、氣候の變化に伴ふ屋内温度の變化を調節するために設けられるものをいふ。屋根はその形の上から流造屋根、球蓋、穹窿屋根に區別される。流造屋根は屋根の面が傾斜したもので、その種類には片流造、切妻造、招造、腰折造、寄棟造、方形造、入母屋造、Y型屋根、鋸屋根などがある。

建築施行 建築施行は和風建築と洋風建築とに區別して説明する。

一 和風建築 和風建築では基礎が出来ると、布石の上に檜材、樅材などの耐久性のあるものを置いて土臺にする。これに柱を立てるために枿穴を作つてこれを立て、柱と柱との間に軒桁を取付け、柱の上に小屋組を載せる。小屋組は屋根の骨組となるもので、梁、束、棟木、母屋から成り、梁に束を立て最上部に棟木を置いてこれを平行に母屋に渡し、母屋の上に樅を取付け屋根板を張り、その上に瓦またはスレートで葺く、土臺の上の方に根太掛といふ材木を渡

しこれに根太を取付け、その上に床板を張つて床を造るのである。

二 洋風建築 洋風建築では土臺、柱、胴差、筋違などがその骨組を成すもので、窓のところには管柱、窓楣、窓臺楣が必要である。これに屋根の小屋組を取付けたものが家屋の骨組となる。これに間仕切、天井、床、壁などを設けるのである。

附屬設備 建物の附屬設備としては照明装置、電熱装置、換氣装置、暖房装置、冷房装置、衛生装置などをするのである。

第八章 化學工業

化學工業の中主製品が無機物なるものを無機化學とし、有機物なるものを有機化學とする。有機化學工業に屬するものはその種類極めて多く、化學工業の大部分を占めてゐる。本章には金屬や燃料に關するものを除き最も主要な化學工業につき説明する。

第一節 無機化學工業

酸類工業 この章における酸類とは硫酸、硝酸、鹽酸などに限

られてゐる。この酸類は各種の化學工業の基礎材料となり重要な地位を占めてゐるものである。

硫酸 硫酸は重要な酸で過燐酸肥料と硫酸の製造に用ひられ、また硝酸、爆薬、染料の製造、石油の精製などにも用ひられ、而して硫酸は硫黄、硫化鐵、または銅精錬所の廢瓦斯などを原料にして製造するがその製法には硝酸化式と接觸式との二種が行はれてゐる。

一硝酸化式 この式は鉛室法と塔式とに分かれてゐる。鉛室法はグローバー塔で亜硫酸に酸化窒素を吸収せしめ、數個の鉛室内で水を注いで硫酸を製し、ゲールサック塔で酸化窒素を回収する。塔式は鉛室を省いて數個のグローバー塔とゲールサック塔で急速に製するのである。

二接觸式 この式は亜硫酸を冷却して濃過し、洗滌、乾燥した後、空氣と混じて熱し、白金を海綿に散布したものを觸媒として無水硫酸を製し、これを濃硫酸に吸収せしめて發煙硫酸とするのである。

硝酸 硝酸は主に爆薬の製造に用ひられるが、またセルロイド染料などの製造にも用ひられる。その製法には智利硝石法、電弧法、アンモニア酸化法などがあるが、多くアンモニア酸化法

法による。即ち酸素とアンモニアを化合せしめて赤熱した白金網を通過せしめて酸化するのである。

鹽酸 鹽酸は我國では金屬の鑛着或は味の素を製造する場合に蛋白質の加水分解に使用される外は用途は少ない。従來は食鹽に硫酸を加へて製されたが、現在は電氣工業の副産物である水素と鹽素との鋼製の燃焼室内で化合せしめ冷却して水に吸収させるのである。

アルカリ工業 炭酸曹達、苛性曹達、重曹などの製造工業をアルカリ工業または曹達工業といふ。炭酸曹達は硝子の製造などに用ひられ、また苛性曹達の原料となり、結晶曹達は洗濯曹達と稱し洗濯などに用ひられる。曹達の製法には電氣法、ルブラン法、アンモニア法などがあるが、現今最も多く用ひられてゐるのはアンモニア法で、食鹽水にアンモニアと炭酸瓦斯を作用せしめて重曹を作り、これを集めて焼くと曹達灰が得られるのである。

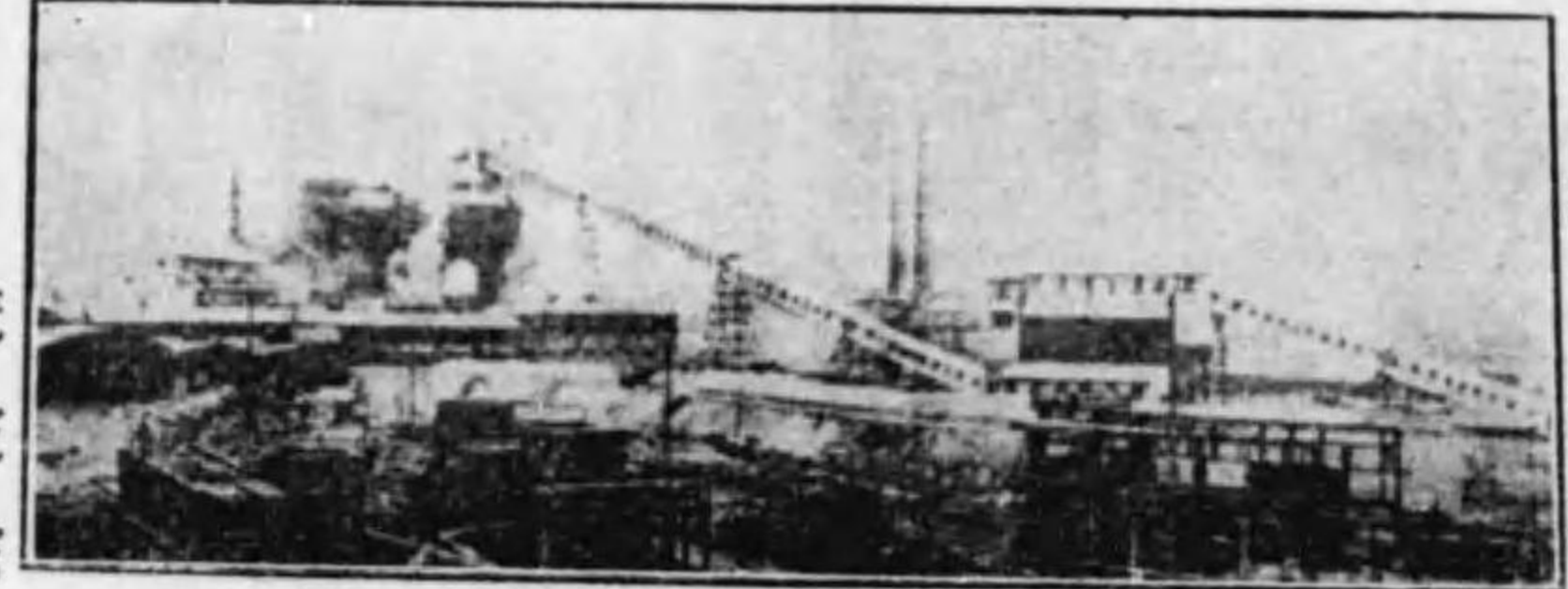
重炭酸曹達 重炭酸曹達はパンの製造、醫藥、羊毛の洗滌などに用ひられる。アンモニア法によつて生じたものを更に精製するのである。

油類の清洗などの用途が多い。苛性曹達、食鹽の電解によつても製せられるが、曹達の溶液に石灰乳を加へて眞空中で蒸發し銅で煮詰めて製する法が廣く用ひられてゐる。

電氣工業 電氣分解を應用する電氣化學工業を電氣工業といふ。電氣工業には低壓、大電流の直流を使用するのである。

食鹽水の分解 人造黒鉛製の陽極と鐵鋼などで作つた陰極とを石綿布で隔離して食鹽水を電解すると、陽極室には鹽素、陰極室には水素と苛性曹達を生ずる。鹽素は石灰に作用せしめて晒粉を製し、水素は飛行船などの原料に用ひ、苛性曹達は其儘または曹達灰にする。

電氣鍍金 金、銀、銅、ニッケル、クロム、亜鉛などを鍍金するには物體を陰極にする。電鍍槽は陶器または内側に鉛張りをした木製の箱を使用するのである。



場工達曹の社會ドンモーナンラブ國英

金屬の電氣精鍊 銅鑛から得た粗銅は硫酸銅の温かい溶液中でこれを陽極とし、純銅板を陰極として電流を通ずると、不純物は槽底に沈み陰極には純銅が附着する。この方法は他の金屬にも應用が出来るけれども、銅のやうに盛んに行はれてゐないのである。

電熱工業 電氣爐を利用する工業で特に電熱工業または電氣爐工業といつてゐる。電氣爐は高温度の電熱も容易に得られ、作業が簡單で不純物の混入が少ないから、近年大いに利用されるやうになつたのである。

炭化石灰 生石灰にコークスを混ぜて電氣爐で溶融するとカーバイドを得られる。これは石灰室素の原料となり、また水を加へてアセチリンとする。

鐵合金 鋼を製するには先づ鉄中の不純物を除いて後適當な物を加へる。この添加物が鐵合金である。その製造には電氣爐を使用する。即ち珪素鐵を製するには珪石、コークス、鐵屑を電氣爐で熱すると、珪素が遊離して鐵と化合する。マンガンはマンガンの鑛石にコークスを加へ電氣爐で熱する。またクロム鐵はクロム鐵鑛とコークスを用ひるのである。

人造黒鉛 無煙炭とコークスを電氣爐で強熱すると黒鉛となる

磷 磷酸石灰にコークスと珪石を加へ熱して製する。
二硫化炭素 コークスと硫黄を強熱して得る液体である。
鐵及び鋼 上級の鑛石と木炭(普通の製鐵にはコークス)及び石灰石を使用して電氣爐によつて製鐵すると、硫黄と磷の含有量の少ない鉄鐵が得られる。

人造肥料工業 農作物に補給する肥料は窒素、磷酸及び加里であるが、その中最も多量に要するものは窒素肥料である。空氣中の窒素を固定する方法が發明されてから、従来の窒素肥料である豆粕、油粕などと共に多量に用ひられてゐる。この工業を特に空中窒素固定工業といふのである。

窒素肥料 窒素肥料は現今主に次の方法で製造してゐる。

- 一 石灰窒素法 石灰を炭素と共に熱してカーバイトを造り、これに窒素を作用せしめて石灰窒素を製する。尙ほこれに水蒸氣を作用せしめてアンモニアを製し、更に硫酸に化成して用ひる。この方法はカーバイトの製成に多量の電力が要るから、電力を安價に得られる場合に採用される。
- 二 アンモニア合成法 窒素と水素とを混じり高壓混合氣體を高熱接觸劑に通じてアンモニアを合成し、これに硫酸を作用せしめて製するのである。

磷酸肥料 磷酸肥料は我國に其原料がないので、南米、南洋方面などから鑛石(主成分は磷酸カルシウム)を輸入し、之を硫酸で處理して水に溶け易い過磷酸石灰とするのである。
加里肥料 加里肥料も我國にその原料がないので、木炭(主に炭酸加里)を用ひ、また外國から硫酸加里或は鹽化加里を輸入しこれを使用してゐる。

近來以上の三種の肥料を適當に混合して混合肥料または完全肥料として販賣するものが漸次多くなつて來たのである。
窯業 窯業とは陶磁器、硝子、セメント、煉瓦などの製造工業をいふ。その原料は粘土、長石などの珪酸鹽類を材料とするので珪酸工業ともいひ、その製品は土木建築用材料、電氣絶縁材料などに消費されるのである。

陶磁器 陶磁器は古來より東洋の特産物であるが、今日では歐米でも優良なものが製産される。陶磁器は單に陶器又は燒物瀬戸物などいひ、その主要原料は陶土(粘土の純粹なもの)で、これに石英、長石などを混ぜ窯に入れて素燒をなし、次に釉藥を施して本燒をなすのである。陶磁器は磁器、珪器、陶器、土器などに分類される。
硝子 我國の硝子工業は世界有數であつて、燧硝子などは

海外へ輸出されてゐる。硝子は色々の珪酸鹽類の融合して結晶しない固體をなせるものである。その種類は曹達硝子(普通の硝子)、加里硝子(理化學機械などに用ひるもの)、鉛硝子(光學機械、裝飾品などに用ひるもの)、硝子製食器、花邊などに模様を刻んだもの、ステインド硝子(普通の硝子に彩畫したもの)などである。

珪鐵器 珪鐵器は鐵鈹製または鑄鐵製の器物の外面に硝子質を熔融密着せしめるもので、瀬戸引鍋や洗面器などの類をいふ。その製法は硼砂、長石、珪砂、炭酸曹達、珪石などを熔融して珪鐵を作り、これを粉砕して水で練り酸及びアルカリで洗淨した鐵器に塗布して融着せしめるのである。

セメント セメントは建築、鐵管、道路、橋梁の土木工事に用ひられ、またスレート、瓦などの材料として用途が多く、我國で年々數千萬圓の産額があり、一千萬圓近くのセメントが輸出されてゐる。セメントの原料は粘土と石灰石で、是等を粉砕して適當の割合に混ぜ、これを徐々に迴轉する迴轉窯に入れ半融状態に加熱して出來たものをクリンカーといひ、これを再び粉砕したものがセメントである。また別に熔鑛爐の鑛滓を混入した高爐セメント、硬化の速かな高爐セメントの

類がある。

印刷工業 十五世紀に活版術が發明されてから、印刷術は著しく發達して文明の進歩に偉大な貢獻をなして來た。現今印刷及び製本工業は大工業の域に達してゐるのである。

活版印刷 最も普通用ひられる活版印刷の骨子となるものは活字である。その活字の書體や大きさは色々あるが、活版印刷の順序は原稿によつて活字を選び集め(これを文選といふ)これを一定の形に整版(これを植字といふ)し、ガラ刷りで誤字、脱字などを校正した後機械に掛けて印刷するのである。然し一時的の印刷でないもの即ち書籍などは校正を終つた後、更に原版に厚紙を壓し付けて紙型に取り、これに地金を流し込み鉛版を作つて印刷に附するのである。従つて一旦作つた紙型は再版に備へるため保存せられるのである。

明 朝 書 朝 書 朝 書 朝 書 朝 書
 行 書 行 書 行 書 行 書 行 書 行 書
 草 書 草 書 草 書 草 書 草 書 草 書
 ゴジツク ゴジツク ゴジツク ゴジツク
 丸ゴジツク 丸ゴジツク 丸ゴジツク 丸ゴジツク
 平 字 平 字 平 字 平 字
 活字 活字 活字 活字

活字は活字鑄造機械により各種の字母があつて、鋳、鉛、アンモニアの合金で鑄造する。活字の書體には明朝、清朝、ゴ

るが近年は人造絹絲、爆發物などの原料にも用ひられてゐる。紙はパルプを叩き溶して水を加へ、サイジングと填充を施して抄き上げたものである。そしてこの作業にはビーター、ホーレンダー、抄紙機などが使用される。サイジングとはインキなどの滲まぬやうに樹脂を接着すること、填充とは粘土などの礦物質を加へて紙質を緻密平滑ならしめ、且つ重量を増すことである。

多くの洋紙用パルプは纖維素を抱着する木質を除くために大きな罐を使用し、薬品で蒸解したものである。この蒸解には苛性曹達、酸性亞硫酸石灰、硫化曹達、硫酸曹達などが使用される。尙ほ紙の製造原料には綿、麻、樺皮なども使用されてゐる。

人造絹絲(レイヨン) 人造絹絲は綿または上質のパルプを適當な方法で溶解し、この溶液を小孔より壓出して再び凝固せしめるのである。これには硝化法、酸化銅アンモニア法、醋酸纖維素法、ヴィスコース法によるものがあるが、多くはヴィスコース法によつてゐる。

製糖工業 製糖工業は砂糖を製造する工業である。甘蔗を壓搾して得た汁液を真空蒸溜して蔗糖を得るので、遠心分離機に

よつてその結晶を母液と分離するのである。その精製、脱色には獸炭または活性炭素が使用される。甘蔗の搾粕は工場の燃料となり、また結晶の殘液は糖蜜といつてアルコールの原料などになる。

製革工業 我國では原皮の産出が少ないので多く輸入してゐるが、皮革工業は割合に盛んである。

乾燥または鹽漬にした皮を水洗し、石灰水に浸して後鈍刀で脱毛する。それから犬、鶏などの糞の泥状を酸性液中に浸して置く。これを石灰戻といふ。是等の豫備工程を終つた皮は鞣しを行ふのであるが、これには色々な方法があり、靴などに使用する普通の鞣皮は植物鞣法またはクロム鞣法によつて製せられる。また軟皮や毛皮の製造には明礬鞣法、油脂鞣法などが應用される。鞣し終つた革は乾燥して油脂類を擦り込み、更に必要に応じて漂白したり着色したりするのである。

油脂工業 我國は従來多量の魚油を輸出し牛脂を輸入してゐたが、近年は大豆油、魚油などを原料とする硬化油工業が發達して來たので牛脂の輸入を防いでゐる。大豆や魚類などの原

料を袋に入れて壓搾し、または揮發油などの溶媒を使つて浸出させ、或は加熱、熔融して採る。油脂は石鹼、爆發物の外にリノリウム、ベイントなどの原料として使用されるのである。

石鹼 石鹼は牛脂に約一割の椰子油を混じ、加熱、溶解し苛性曹達を加へて鹼化せしめ、次に食鹽の濃溶液を加へてグリセリンを分離し、これに色素、香料を加へて乾燥し型打したものである。この作業には次の二法がある。

一 粹練法 この法は石鹼の素地に色素と香料を加へて攪拌し乾燥してから切斷して型打する。

二 機械練法 石鹼の素地を乾燥して細片狀に切斷し、色素と香料を加へて型打する。

石鹼製造の副産物として出るグリセリンは醫藥、化粧品、防銹劑となり、また硝化してニトログリセリンとなし、珪藻土に吸収せしめてダイナマイトとするのである。

護謨工業 護謨樹より採集された汁液(ラテックス)に醋酸、硫酸、鹽酸などを加へて生ゴムを沈澱せしめ、または加熱其他の方法で水分を蒸發せしめる。普通のゴム製品にはこの原料ゴムに硫黄を加へたものを使用する。これを和硫ゴムといふ。その作用法には温硫化と冷硫化の二法がある。

ゴム製品はタイヤ、ホース、調帯、防水布などに用ひられる。是等は和硫ゴムに石灰、亞鉛華、苦土などの無機物を加へたものである。硫黄を加へたものを硬質ゴム或はエポナイトといふ。古ゴムは適當な方法で再びゴム製品の配合原料とすることが出来る。これを再生ゴムといふ。

染料工業 染料工業は織物其他の工業と密接な關係があり、殊にその原料や中間物には醫藥、爆發物、毒瓦斯など重要なものが多く、經濟上ばかりでなく國防上にも重要な工業である。古來衣服類の染色には藍、アリザリン其他の天然染料を使用したのであるが、英國のパーキンがコールタールでアニリン染料を作ること成功してから、天然の染料は殆んど驅逐されて了つた。以前にはその處置に困つたコールタールから實に千數百種の人造染料が製出されるのである。染料はその應用上次の通り分類されてゐる。

- 一 直接染料 交織物に必要なものであるが、洗濯や日光に對しては餘り堅牢でない。
- 二 硫化染料 前者と同じやうに主に木綿に應用され、安價で堅牢であるが鮮明でない。
- 三 鹽基性染料 主に絹、モスリンなどに應用され鮮麗である。

が日光には餘り堅牢でない。
四酸性染料 絹、羊毛などに應用され、日光や摩擦に耐へる。
五媒染々々料 一般に日光、洗濯、酸、アルカリなどに堅牢である。

六酸性媒染々々料 應用上は前二者を兼ねたもので、羊毛の染色に用ひられる。
七建築染料 洗濯に對して頗る堅牢である。藍はこの染料の一種である。

八アイメ染料 木綿の染色に用ひられる。
 染色法には布、絲、綿などを染液中に浸してする浸染法と染料に糊を混ぜ型紙、金屬薄板或は木版などを使用して布に轉寫する捺染法とがある。

醸造工業 我國内地で醸造する酒類は一ヶ年約一千萬餘リットル(約六百萬石)で、その中清酒は約七割五分、酒麥は約一割五分、焼酎は約八分である。清酒の醸造所は約九千箇所でそれが全國に散在してゐるに反し、麥酒の醸造は大規模の組織で、全國十數箇所の工場は消費地である大都會の附近に設けられてゐるのである。麥酒の原料とする大麥は國內で全部收穫され、苦味、芳香料のホップは獨逸其他から輸入せられて

ゐる。酒類は醸造酒(清酒、麥酒、葡萄酒など)、蒸溜酒(ウイスキー、ブランデー、ジン、焼酎、泡盛酒、高粱酒など)混成酒(キユラソー、アブサン、ペパーミント)など三種類に分類される。
 醬油は大豆又は小麥を、味噌は大豆、米或は小麥を蒸熟して醱酵させたものである。

第九章 工業經濟

第一節 工業經營

工場の意義及び種類 工場とは職工を使用して物品の製造、加工または仕上げ、仕分などの作業を繼續して行ふ設備をいふ。これを換言すると工場は職工を必要設備を施して繼續的に工生産を行ふ場所である。それで家内工業の仕事場や土木建築工業の作業場などは工場に含まないのが通例である。工場はその經營上から官營工場と民營工場とに大別することが出来る。又民營工場は個人經營工場と組合經營工場と會社經營工場などに分類されるが、現在では會社經營の工場が最も大規模で重要であるから、之を主として説明する

のである。民營工場は行政上製品の種類によつて次の如く區分されてゐる。

染織工場

製絲業、紡績業、捻絲業、眞綿製造業、組物編物業、刺繡業、雜業。

機械及器具工場

機械製造業、船舶車輛製造業、器具製造業、金屬製品製造業。

化學工場

窯業、製紙業、漆器業、製革及毛皮精製業、發火物製造業、製藥業、護謨製造業、化粧品製造業、石鹼及蠟燭製造業、染料製造業、顔料、糊料類製造業、人造肥料製造業、雜業。

飲食物工場

醸造業、製糖業、煙草業、製茶業、精穀業、粉業、ラムネ、水、礦泉業、菓子製造業、罐詰業、瓶詰業、畜産品製造業、水産品製造業、雜業。

雜工場

印刷製本業、紙製品業、木、竹、蔓、莖製品業、皮革製品業、羽毛製品業、蘭筵、麥稈及經木眞田業、玉石、牙、骨、介、甲、及角製品業、雜業。

特別工場

電氣業、瓦斯業、金屬精煉業。

工場の位置 工場の建設に當つてその場所の選擇は事業の盛衰に重大な關係を有するものであるから、製品によつて生産と販賣の便宜を考慮して、最も適當の場所を選定しなければならぬ。一般に大都市は色々の便宜の點があると共に不利益の

點もあり、地方でもまた同様であつて一長一短は免れない。それで大都市の郊外は兩者の特長がある。近來大工業の傾向としては原料や燃料などの豊富な地方に工場を置き、大都市の郊外で精製、組立をして供給し、事務所を大都市の商業地域に置くのが理想とされてゐる。

工場設備 工場内の製産設備などは事業によつて異なるもので一樣でないのは勿論である。工場の作業能率は製産の設備ばかりでなく衛生施設の適否にも關聯することが多いから、この點にも充分に留意しなければならぬ。即ち採光、照明、換氣、濕湿度の調節、傳導裝置、運搬裝置、防火設備などに注意し、尙ほ従業員の福利を圖るため圖書室、講堂、娛樂室、運動場、庭園などを設備する必要がある。

工場動力 こゝでいふ動力とは廣義に解して機械の運轉に要する電力などを含むのである。廣く電力の賣買が行はれてゐるから多くの場合は自ら發電するよりも、電動機を買つて電力の供給を受けるのが經濟的である。故に自家發電は電力の供給を受けることが出来ない場合または停電などの豫備にするものが多い。

工場勞力 工場工業では従業員は勞力の性質に従ひ次のやうな

名稱を附して仕事を分擔せしめるのが適當である。

一 精神的の勞力
イ 管理 管理は工場長、部長、課長など充分經驗ある者に分擔させる。

ロ 事務 事務は事務員、書記に分擔させる。

ハ 設計 設計は技師、技手をしてこれに當らせる。

ニ 指圖 指圖は技師、技手または職工中の技術の優秀者をして分擔させる。

二 肉體的勞力 肉體的勞力である作業は職工、人夫などにさせる。

職工の良否は工場の盛衰に關するのであるが、一般に學歷の低いものが體力を以て作業に従事するもので、工場従業員の大多數を占め最も重要なものである。職工を選擧するには充分身元調査をした上、體格検査、性能検査を行ひ適材を適所に用ひるやうにしなければならぬ。

職工の作業能率を増進するには、工場で時間と費用を割いて修養と訓練の機會を與へることが必要である。殊に幼年工には一定の期間學術、技能を授けなければならぬ。職工は總て工場法令によつて保護されてゐるから、事業の

經營者は同法令の定める労働時間、休養、給與其他の規定に従ふべきはいふを俟たない。

工場組織 規模の小さな工場では工場主が職工長に命令して簡単に製造に著手することが出来るが、大工場では多くの部門に分ち、各主任に或る範圍の責任を負はせる組織を採用してゐるのが多い。例へば機械などの製作をする工場では、注文から仕様書を示して見積を請求されると、營業部はこれによつて見積指圖書を作り工場長を経て製作部へ送る。製作部では所要材料、工資などの大要を計算して見積書を作り工場長と營業部を経て注文主に送るのである。

意々注文が決定すると直ちに工場長の名で製作命令を發し工事番號を定めて取扱に便利ならしめる。設計係では設計に著手し圖面を作つて工場に送り、また材料表を作つて材料係に送る。材料係では在庫品の有無によつて倉出し、または購入の手續をすると共に、工場消耗品の補充をしなければならぬ。

工作係では圖面が到着すると手順を定め、諸工具を準備して工事に取りかゝり、また購入材料の試験や製品などの検査をするのである。

労働能率と科學的管理

大工場組織の發達は作業を益々分業化して、機械と勞力との關係は愈々複雑になつたので、茲に作業を能率的に進めるために學理を基礎として系統的に研究するやうになつた。これを科學的管理法といふのである。

科學的管理法では先づ労働者の動作が適當であるか否かを時間と動作によつて精密に考究し、各生産工程に對する標準作業高を定めて作業計畫に資するのであるから、優秀職工に就き個々の動作に要する正確な時間を測定して標準作業時間を定め、また作業に必要な身體運動を細微に分解して標準作業法を制定する。これによつて無駄な動作は省かれ、迂遠な動作は改善されて労働能率は増進するのである。更に作業によつて生ずる肉體上及び精神上の疲勞に對してはこれを除く方法と回復する方法とを考究しなければならぬ。

作業計畫

科學的管理法では作業能率を増して品質の改善と生産費の低下を計るため工場組織を變へ、直接製造に當る職工をして専ら製造にのみ従はしめやうとするのである。それには工場を企畫部と現業部とに區別し、企畫部には手順係、指導係、原價計算係、作業監督係などを置いて作業に必要な一切の材料を整頓せしめ、現業部には準備係、速度係、検査

係、修繕係などを置いて、作業を迅速、正確ならしめるのである。

第二節 産業の合理化

産業の合理化 經濟界の發達は産業を益々分業化したので、各種の工業間でも極めて密接な關係を生ずるに至つた。例へば金屬工業と機械工業、製紙工業と印刷工業のやうに、他の工業者によつて生産された製品を自分の工業の原料または材料として使用することが極めて多い。それで同一の種類で品質形状、大きさなどに就き種々雑多な製品を生産することは生産者及び需要者に取つて好ましいことではない。故に各自の工場内の能率の増進を計ると同時に同業者相互の間でも協力一致して諸種の改革を協定して斷行しなければならぬ。これを産業の合理化といふ。産業の合理化は生産方面と配給方面とに涉り、經營上では不當競争を防止するため聯合または合併し、技術上では製品の單純化を計り、配給を單純化して中間業者を排斥するなど廣範圍に及ぶものであるが、茲には主として技術上の方面のみを説くのである。

我國では昭和五年六月商工省に臨時産業合理局を設置し

てから、民間の各工業者と連絡、提携して着々その目的の達成に努めつゝある。

製品の單純化 産業の合理化で最も重要な事業は規格の統一である。規格統一とは製品の品質、形状、寸法、名稱などを學理に基いて最も適切な標準を定め、また種類を限定して大量生産をなさしめ、品質の向上、生産費の低下と融通性を計り技術的合理化の基礎を作ることである。製品の單純化は工業の振興上重要であると共に工業動員問題に關しても重大な意義を有するものである。

第三節 工業所有權

物品の發明や改良が工業上に貢獻するのは産業革命の例に見ても明らかである。故に何れの國でもこれについて適當な制度を設けてその保護、獎勵の方法を講じてゐる。この制度を工業所有權といふのである。

我國では未だ公知されない新しい物品またはその生産方法を案出したときは、特許法でこれを發明と認め、或は既に存在する物品につき實用的改良や考案を施したときは、實用新案や意匠法で、それ／＼一定の期間を限り商工業に關する利益の獨

占を保有せしめてゐる。そして專賣特許の期間は十五ヶ年を本則とし、追加出願によつて更に九ヶ年を延長することが出来る。實用新案と意匠とは共に十ヶ年を本則とする。又新規などの意味はないが、一定の商品には商標權を與へ、これによつて商品を表示することを認めてゐる。その期間は二十ヶ年を本則とする。

然し我國に於て工業所有權を獲得しても、それを外國で自由に模造して販賣することが出来るとすれば、發明保護の完全を期することが出来ない。それで更に發明、考案を世界的に保護するために、文明各國は萬國工業所有權保護同盟條約といふ條約を締結し、その條約國の國民は他の條約國內で發明特許、實用新案、意匠などに關して、各々其の國民と同様に保護することになつてゐるのである。

第二編 商業

第一章 商業の概念

第一節 商業の意義

商業とは利益を得る目的を以て、生産者と消費者との間に立つて物資の配給を行ひ、需要と供給とを圓滿にする役目を帯びてゐる業である。凡そ人類の生存には衣食住の三つを缺くことは出来ぬ。またこの三つから来る各種需要の全部を一人で生産することも出来ぬ。ところで自分の欲するものゝ中で生産し得ない物を生産者から求め、生産者は之を需要者に分ち、その代償として價値ある物を得るのである。

吾々が居ながらにして必需品を手に入れて、何不自由なく楽しい日常生活を送ることの出来るのは實にこの商業の賜である。故に商業も農業や工業と同様産業中の重要な一部門で、その發達の如何は産業の發展に影響するところ頗る大である。彼の士農工商といつて商業を賤しめたのは、古い時代の思想である。商人たるものはその使命を自覺し、信用を重んじ、徒ら

に利益のみを追はず、國家社會に大に貢獻するところに重點を置かねばならぬ。

第二節 商業の種類

商業の範圍も昔と異り、社會の進歩につれ著しく廣汎となり、次第に分業化して來たが、今その性質上から分類すると凡そ左の如くである。

- 一 主として物資の仕入販賣を營業とする賣買業。
 - 二 貨物の運送を營業とする運送業。
 - 三 貨物の保管を營業とする倉庫業。
 - 四 資金の融通を營業とする金融業。
 - 五 生命財産などに關し不慮の災害を受けたものに對し、その損害を補ふことを營業とする保險業。
 - 六 商事の代理や媒介或は取次をする仲立業。
 - 七 特定の市場を設けて特定品の賣買取引を營業とする取引業。
- またこれを地域によつて分けると、内國商業と外國貿易とに區別される。即ち
- 一 内國商業 内國商業とは國內における商業のことをいひ、賣買の方法によつて左の區別がある。

イ 消費者を直接の相手として商賣する小賣。
 ロ 生産者から貨物を買入れ小賣商に販賣する卸賣。
 二 外國貿易 外國貿易とは國際間に行はれる商業のことである。外國に貨物を賣込むことを輸出、外國から貨物を買入れることを輸入といひ、輸出が輸入より多ければ輸出超過、輸入が輸出より多ければ輸入超過といふのである。貿易の決済は普通爲替で行はれてゐるが、輸入超過となれば現金を輸送しなければならぬから常に輸出の増加を圖るやう心掛けねばならぬ。これがため現代においては、何れの國家でも保護貿易主義即ち輸入品に對して關稅をかけ、國內産業の保護につとめ、貿易を自然の成行に放任して省みなかつた自由貿易主義は、漸次影をひそめるに至つたのである。

第三節 商業の助成機關

商業も亦産業の一部門として農工業に劣らぬ重要な位置におかれてゐる。従つて國家に於ても地方自治體に於ても、これが發達助成に努むるの結果、その機關として左の數種類が置かれてゐる。

商業教育機關 帝國大學の外、商科大學、專門學校、中等程度



の各商工業學校、商業青年學校、實務學校などがあつて夫れ夫れ専門の教育を施してゐる。
 商工會議所 商工會議所は商工業に關する利益を圖るため法律上認められた公共團體で、内地、朝鮮、樺太、關東州其他を合せ約百三十ヶ所設けられて居る。商工業に關する知識経験を有する者を選挙してその議員となし、商工業に關する調査、意見の申告、行政官廳の諮問に對する答申、商工業上の紛議の仲裁、商工業の狀況所及び統計の調査を掌つてゐるのである。

商業組合 商業組合は小賣商人の窮境を救済する目的を以て法律において認められたもので、小賣商人がこれを組織する。その事業としては組合員の取扱商品の仕入、保管、運搬其他組合員の營業に關する共同施設、組合員の營業に必

要な資金の貸付、組合員の貯金の受入、價格の協定などが主なる事業である。



所列陳品商館勵獎工商濱横

工業組合 工業組合は商工大臣が指定した、重要工業品の製造に從事する工業者が組織するもので、この事業は組合員の製品、原料、設備などの検査其他必要な取締、組合員の必要とする物資の供給又は共同施設、組合員の便宜を圖るための研究、調査、組合員の必要とする資金の貸付及び貯金の受入れなどである。

同業組合 同業組合は重要物産同業組合法によつて、設置する組合であるが、その目的は營業上の弊害を矯正して、利益を増進するに在るのみで、營利事業が出来ないから、唯商品の

検査、價格の協定などをするのである。これがために同業組合は漸次衰微して、商業組合又は工業組合に變化するものが多いのである。

産業組合 産業組合は組合員の産業またはその經濟の發達を企圖するため、一定の目的を以て設立する社團法人である。而して産業組合はその目的により信用組合、販賣組合、購買組合及利用組合とに區別される。イ 信用組合とは組合員の産業に必要な資金を貸付又は貯金の便宜を得せしめることを目的とする産業組合である。ロ 販賣組合は組合員の生産した物に加工し又は加工せずこれを賣却することを目的とする産業組合である。ハ 購買組合は組合員の産業又は經濟に必要な物を買入れ、これに加工し若しくは加工せずしてこれを生産して組合員に賣却することを目的とする産業組合である。ニ 利用組合は組合員をして、産業又は經濟に必要な設備を利用せしむることを目的とする産業組合である。

商品検査所 商品検査所は商工業者の一定の商品を検査して合格、不合格を検査する所である。例へば生絲検査所、輸出清織物検査所、花菱検査所の如きである。

商品陳列所 商品陳列所には商工省の設立した商品陳列所の



閉店、破産、訴訟などの起つた場合は、これを加入者に報告するを業務としてゐる。又銀行會社職員録や人名録なども發行してゐる。



商品の陳列が主要な仕事である。商業興信所は信用告知業の一種で個人または會社組織により、商工業家の財産、營業の状態を調査し、

外各府縣立のものもあり、内外の重要物産を集めて陳列し、商品に關する一般知識の向上につとめること

第四節 商業上の無能力者

我國においては何人でも自由に商業を営む權利を有つてゐるが、左の一に當るものは、その本人及び第三者を保護するため法律上商業上の無能力者として特別の制限をしてゐる。

未成年者 未成年者が商業を営むには、親權を行ふ父または母、若しこれが無いときは後見人の許可を受けるか、又は後見人がこれに代つて營むことを要する。但母、繼父または後見人が許可を爲し、またはこれに代つて營むときは、親族會の同意を要し、また區裁判所に登記をすべきものである。

妻 妻が商業を営むには、一家の平和上夫の許可を受けて登記するを要するのである。

禁治産者 禁治産者は心神喪失の状況にあつて、裁判上禁治産者の宣告を受けて全然無能力者となつてゐるのであるから、自ら商業を営むことは出来ない。然しその後見人が親族會の同意を得ればこれに代つて營むことが出来る。

準禁治産者 準禁治産者は心神耗弱者、啞者、盲者、浪費者などで、裁判所の宣告を受けた者であるから、商業を營むにも保佐人の同意がなくてはならぬ。

第五節 商業の要素

商人とは、自己の名義を以て商業を営むものゝことで、生産者と消費者との仲間に立ち、物品の賣買、補助、媒介をするものゝ總稱であるが、營業の性質によつて、自然人と共同とに區分される。前者は個人營業を指し、後者は會社、組合、企業、同盟などの法人又は團體營業を指すのである。

商業使用人 商業使用人は少し規模の大きいものになると、營業上必要缺くべからざるものである。何となれば極く小規模のときは單獨で經營することが出来るが、營業が繁榮に赴き、または會社の如きものになると、到底その業務を補佐する者がなくては、營業することが出来ないからである。我國には昔から年奉奉公の制度があつて、年少のときより家族的に同居して商業を見習ふ美風があるが、近來はだんくこの美風が少くなつて來て、今日では多く傭人的になつて了つた。而して商業使用人には支配人、番頭、手代其他の使用人がある。

支配人 支配人は使用人中の最高位を占め、商業上に關する一切のことにつき主人又は會社を代表し、營業の事項をなし

得るのみでなく、他の使用人を選任または解任する權利をも有してゐる。故に支配人を選任したとき又は解任したときは本支店所在地の區裁判所に登記を申請する。そして支配人は自己又は他人のために商業を営むことを禁ぜられてゐる。

番頭手代 兩者共主人または支配人の任免によるもので、或種類を限つて特に定められた事務のみを行ふに過ぎない。出納保とか何々課長とかとそれである。是等は他の業務についての制限もなく、また登記の必要もない。

其他の使用人 下役の使用人などがそれで、主人または支配人より特に委任された外には代理權を有たない。

商業仲介者 商業仲介者とは商取引の代理、媒介或は取次をする者をいふ。これには代理商、仲立人、問屋及び運送取扱人の四種がある。是等の者は勤勞を提供して仲介し、その報酬として手数料を得るものである。

代理商 代理商とは特定の商人のために、その商行為の代理や媒介をする獨立の商人のことをいふのである。これには販賣代理商、仕入代理商、保險代理商、船主代理商、銀行代理商などがある。

仲立人 仲立人は一般に、他人間の商行為の媒介をする

業とする商人である。商人は仲立人によつて容易に適當な取引者を見出し、迅速敏活に取引をすることが出来るのである。仲立人は單純な媒介者であるから、當事者のために支拂などをすることが出来ないのが常則である、仲立人には商品仲立人、手仲立人、船舶、船貨仲立人、保險仲立人などの種類がある。

問屋 問屋は自分の名で廣く他人のために物品の販賣や買入をなすことを業とする商人である。故に商人は問屋を利用して支店や出張所などを設けずに、容易に他地方で商品の販賣や買入をなすことが出来るのである。問屋は委託された商品の賣買については相手方に對して自ら權利を有し、義務を負ふものであるが、委託者は相手方に對して直接の關係を有しない。

運送取扱人 運送取扱人は自分の名で、物品運送の取次を業とする商人である。運送取扱人は運送品の受取、引渡、保管、運送人または他の運送取扱人の選擇、其他運送に關して、充分の注意を拂はなければならぬ。故に運送品が滅失、毀損または延著したときは、自分またはその使用人が注意を怠らなかつたことを證明しなければ、損害賠償の責任を免れ

ることが出来ないものである。

商業資本 商業資本とは商業の經營に用ひられる財貨のことをいふ。この資本は運用状態により流動資本と固定資本との二種に區別される。流動資本とは一回の使用によつて、其効用の全部を失ひ、全く形質を變ずるものをいふ。例へば貨幣、有價證券、商品などがこれである。固定資本とは著しく變化することなく、幾回も使用が出来て、収益をする本源となるものをいふ。例へば營業所、店舗、倉庫、什器、地所、機械などがこれである。

また資本は成立の原因によつて元入資本、借資本、蓄積資本の三種に區別される。元入資本とは債務を負はずに調達した資本をいふ。例へば會社の社員、株主または組合員が投下した基金などである。借入資本とは商人が他人から借入れた資本をいふ。例へば商人が銀行または取引先などから融通を受けた場合の資本などである。蓄積資本とは資本の運用によつて増加蓄積した資本をいふ。例へば積立金、繰越金などの名稱で保留された利益などである。

第六節 商業の組織

商業の組織は公經營組織と私經營組織とに大別することが出来る。公經營組織とは國家が鐵道事業や專賣事業を經營し、都市が電車、電氣、瓦斯事業を經營するが如く、國家または公共團體が經營する場合の組織をいひ、私經營組織とは私人が商業を經營する場合に於ける組織をいふ。私經營組織はこれを個人商業と共同商業とに區別することが出来る、次に専ら私經營組織について説明する。

個人商業 個人商業は一人の企業者が、單獨に經濟上及び法律上の全責任を負つて、商業を営む場合をいふ。個人商業は起源が最も古く、また現今最も廣く行はれてゐるものである。而して個人商業では、その營業上の損益や權利、義務が一身に歸屬するから利己心の發動が最も強く、また他人から制限を受けなから、自由に敏活な活動をなし得る特長がある。然し個人の資力や能力には自ら限度があり、また企業者一身上の事情が直ちに營業の盛衰に影響するので、大資本を要する事業には適しないことは言ふまでもない。こゝに於て初めて共同事業の必要を感じるのである。

共同商業 共同商業は二人以上が共同計算で、商業を經營する場合をいふのである。これには組合、會社及び企業結合な

どがある。

組合 組合は二人以上の人々が會社を設けずして、單に約束によつて成立する組織で、營利を目的とするものと然らざるものがある。産業組合は利害關係を等しくする者が、相互の便利を圖り、互に助け合ふ目的で集合した團體で、營利を目的としないのが原則であるが、中には販賣とか購買とかの産業組合もある。商法上の組合は匿名組合で、一人が營業者となつて無限責任を負ひ、他の者は名義を出さずして出資し第三者に對しても責任を負はず、營業上の損得の負擔のみをするのである。この組合は營業上の資本はあるが事業を営み得ない事情のある者と、事業上の技術はあるが資力の乏しい者との、互に協力して事業を営むに適應するものである。

會社 法律上會社を社團法人といつてゐる。個人同様に商業を営むための團體で、民法の社團法人に關する規定及び商法會社法の規定によつて設立せられたもので、設立したときはその登記をしなければならぬ。而して會社には合名、合資、株式及び株式合資會社の四種がある。

合名會社 合名會社は個人營業に近い會社で、無限責任社員のみによつて組織される。無限責任とは會社が破綻した場合、

會社の全財産を以てその損失を償ふことが出来ないとき、各社員が個人の財産全部を投げ出してこれを支辨する責任のことをいふ。従つて合名會社は社會に對する信用が厚い。社員は會社から利益の配當を受け、業務を行ひ、自分の拂戻しを受ける権利を有すると共に、資本を出して業務を行ふべき義務を負ひ、且つ自分または他人のため會社の營業の部類である商行為をなし、或は同種の營業を目的とする他の會社の無限責任者となることが出来ない。この會社の特色は、小數社員でも容易に成立すること、各社員は親族關係にある親密な間柄であるのが常であるから、團結が鞏固で機敏の商業を営み得るけれども、大事業をなすには適しない。

合資會社 合資會社は合名會社に似てゐるが、これを組織する社員に、人による社員と物による社員との二種ある點が相違してゐる。人による社員とは無限責任社員、物による社員とは有限責任社員のことである。有限責任とは單に資本となるべき財産を出資し、業務執行關係においては帳簿の閲覧、財産の検査、業務の監視などを行ふの外、無限責任社員に如く會社に密接な關係は持たない。従つて會社の營業と同一營業を個人として営むことも出来るし、同種營業の會社の社員と

なることも自由である。

株式會社 株式會社は株主を以て組織し、株主はその株式の額を限度として責任を負ふのである。この點は合名會社が人物に重きを置くのと全然反對であつて、大事業を要する營業に適し、株主の移動が少しも會社に影響しないこと、株主は自由に株券を賣買し得るなどの特色がある。

株式合資會社 株式合資會社は株式會社と合資會社との長所を合せて組織されたもので、無限責任社員は會社を代表して取締役をこの中から選任し、監査役を株主である有限責任社員から選任して、互に抑制することとなつてゐる。

企業結合 自由競争が激しくなるに従つて事業の經營は次第に困難になつたので、互ひに結合してその利益を維持せんとするものを生ずるに至つた。これを企業結合といふ。企業結合は需要供給を調節し、生産及び經營の費用を節約して、商品に廉價に供給せしめる利益があるが、一方では獨立權を濫用して商品の價格を不當に引上げて、消費者を苦しめる弊害がある。企業結合には企業合同、企業聯合、コンツェルンなどがある。

企業合同(トラスト) この結合は多數の同種企業や異種企業が

相互に關聯して、企業が表面上獨立するけれども、實際には全然合同して一大企業とする組織である。故に經營上一切の事項はトラストの機關で行ひ、市場の實權を獲得して、大規模の經營による利益を収めるのである。

企業聯合(カルテル) この結合は多數の同種企業が各々その獨立を失はず、或る種類の事項について聯合するものである。故にこの結合は各企業の競争を避け、相互に團結してその平和を圖り、團結以外の者に對する競争の能力を増加せんとするものである。これには生産高の制限協定、出荷制限の協定、原料品の共同購入の協定、營業區域分割の協定、販賣條件の協定などがある。

コンツェルン この結合は種々の企業が結合して一體となつて生産、販賣、金融などについて相互に補充し、または援助する組織である。彼の三井合名會社及び三菱合資會社が、それぞれ三井、三菱の全企業を支配してゐるのがその適例である。この結合の勢力は企業合同や企業聯合よりも更に一層強大である。

第七節 商業の施設

商業の施設として擧げるものは營業所、商號、商業帳簿、商業登記、登録及び廣告などである。次にこれを説明する。

營業所 營業所とは商人が營業をする場所をいふ。その位置や構造などは營業の種類と規模によるものであるから、一定することは出来ないが、その設備、什器などは顧客に好感を與へ、且つ執務の能率を増進するやうに意を用ひなければならぬのは勿論である。商人が一個の營業をするために數個の營業所を有つてゐる場合に、その主なる營業所を本店といひ、これに従屬する營業所を支店といふ。また本店や支店の業務の一部を行ふ所出張所といふのである。

商號 商號とは商人が營業について自己を表はすために用ひる名稱をいふ。商人は商號を用ひなければならぬといふ規定がないから、商號を用ひるか否かは商人の自由である。然し會社は必ず合名、合資、株式、株式合資會社などの商號を用ひなければならぬ。而して會社の商號は設立登記と同時に登記すべきものである。

商人はその氏名、屋號、其他如何なる名稱でも商號とすることが出来るが、會社組織でないものは、商號中に會社を意味する文字を用ひてはならぬ。商人が商號を登記するとき

は、同一市町村内で他人が同一の營業につきその商號と同一のものを用ひることが出来ない專用權を得るのである。

商業帳簿 商業帳簿とは商人が營業に關する一切の事項を記載する帳簿をいふ。商人はこれによつて營業上の財産状態と日日の變動を知り、資産、損益などを明かにすることが出来る。また後日紛議の起つた際にはこれを證據となすことも出来るのである。商法においては商人が日記帳、財産目録、貸借對照表を作り、十年間これを保存せしめることにしてゐる。日記帳は日々の取引其他財産に影響すべき一切の事項を記載する帳簿をいひ、財産目録は動産、不動産、債權、債務其他一切の財産の價額を記載する財産の明細帳をいひ、貸借對照表は現に有する諸種の資産と負債とを貸借に分けて記載する財産一覽表をいふ。

尙ほ商人は營業について授受した信書は、商業帳簿と同じく十年間は保存すべきものとしてゐる。

商業登記 商業登記とは商業上の或る事項を公示するため、管轄區裁判所またはその出張所に備へた商業登記簿に登記することをいふ。而して登記すべき事項は次の通りである。
一 未成年者や妻が商業を営む場合に關する事項。二 法定代

理人が無能力者のために商業を営む場合に關する事項。三 會社に關する事項。四 商號に關する事項。五 支配人に關する事項。

右の事項中會社に關するものは必ず登記すべきものであるが、其他の事項は登記するか否かはその自由である。然し登記しないと不利益の取扱を受けることになる。

登記した事項は裁判所で直ちにこれを官報其他特に定めた新聞紙などに掲載して公告する。斯くして登記は何人に對しても効力を有するのである。

登録 登録とは發明、實用新案、意匠、商標などについて專用權を得るために、商工省特許局に申請して登録原簿に記載せしめることをいふ。

發明 茲にいふ發明とは新規な工業的の發明をいふ。發明者が特許原簿に登録を受けると特許權を取得して、その物を製作使用または擴布する權利を專有する。その期間は十五年であるが、期間満了後更に三ヶ年以上十年迄延長することが出来る。特許品の販賣者は市場を獨占し得るから、商業上にも極めて重要なものである。

實用新案 實用新案とは物品に關する形状、構造または組合せ

に係る實用ある新規の型の工業的の考案をいふ。案出者が實用新案原簿に登録を受けると、實用新案權を取得して、その物を製作、使用、販賣または擴布する權利を專有する。その期間は十ヶ年である。

意匠 意匠とは物品に關する形状、模様、色彩またはその結合に係る新規の工業的の考案をいふ。案出者が意匠原簿に登録を受けると意匠權を取得し、出願の際指定した物品にこれを應用する權利を專有する。その期間は十ヶ年である。

商標 商標とは自己の製品または販賣品であることを表示するために、商品に附ける文字、圖形、記號またはその結合をいふ。商標は商品の品位や特質をも現はすもので、取引上頗る便宜を與へるものである。商人や生産者が商標原簿に商標の登録を受けると商標權を取得し、その指定した商品につき商標を使用する權利を專有する。その期間は二十ヶ年である。

廣告 廣告は商人が自分の營業を一般公衆に知らしめるために用ひる方法手段である。廣告は同業者の競争が激しくなるに従ひ、益々その必要を加へるものである。而して廣告方法の主なるものは新聞、雑誌、看板、陳列窓、廣告塔、引札、定價表、商品目録、營業案内、樂隊行列、商品陳列所、博覽會

などである。右の中何れが有效であるかは商業の種類とその場合とによつて異なるが、一般的に有効なのは新聞や雑誌であることは言ふまでもない。

第二章 賣 買

第一節 賣買の概念とその目的物

賣買 は一方から商品を渡し、他方がこれに對して代金を支拂ふ行為である。即ち財貨と貨幣とを交換することを賣買といふ。而して商品の方面から見ると、これを與へるのを賣といひ、これを受けるのを買といふ。他から商品を買入れてこれを賣却する商業を賣買業と稱してゐる。

元來生産と消費とはその人、場所、時期、數量を異にしてゐるから、賣買業者は生産者からその欲する商品を買入れ、必要に応じて保管などを行ひ、これを消費者の欲する數量だけ賣却して生産と消費とを連結するものである。而して賣買の目的物は商品である貨物と有價證券がその主なるものである。

貨物 轉賣の目的で生産された有形財貨を貨物といひ、その物が賣買などの目的物として取扱はれるものを商品といふ。而

して貨物は天産物と工産物、必需品と贅澤品、競争品と獨占品などに分けることが出来る。

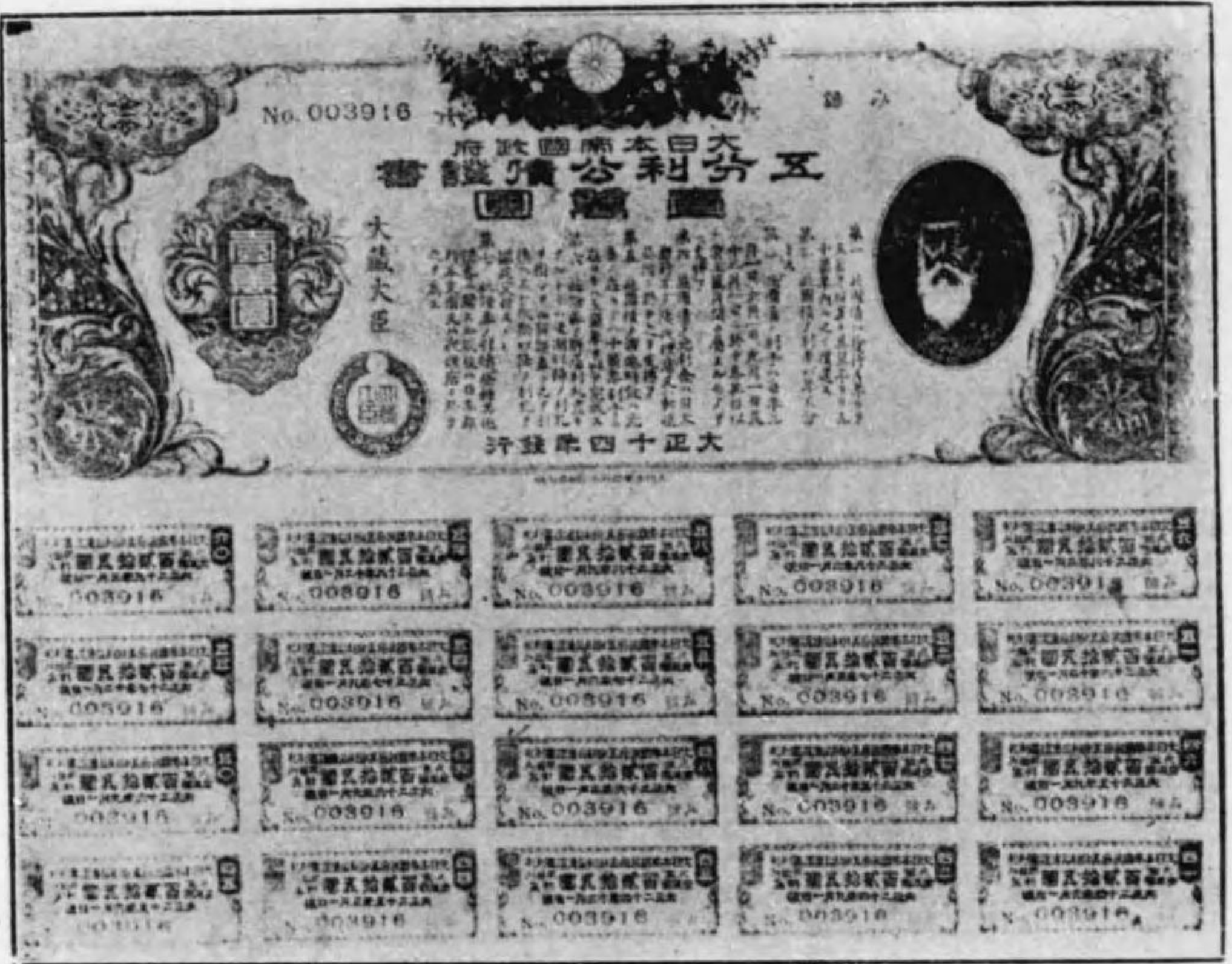
1天産物とは自然物を採取した儘で加工してないものをいふ。例へば米穀、小麦、棉花、羊毛、家畜などの農産物や、木材、薪などの林産物、魚類、海藻などの水産物、鐵礦石炭などの鑛産物である。工産物とは自然物に人工を加へたものをいふ。例へば麥粉、綿絲、生絲、鐵材、皮革などのやうに一般消費のために更に加工を必要とする半製品及び織物、陶磁器、營業用什器、機械、石油、文房具などのやうに直接消費の用に供される精製品などである。

ハ必需品とは生活上缺くべからざる商品をいふ。例へば米味噌などの類である。ニ贅澤品とは嗜好や趣味を満足せしめるに過ぎない貨物をいふ。例へば書畫骨董などの類である。必需品は需要の範圍が廣いから損害の危險が割合に少ないが贅澤品は顧客の範圍が狭いから、損害の危險が多いのである。故に贅澤品は利益を多くして賣買されてゐる。ホ競争品とは其生産や販賣が自由で互に競争の行はれる商品であり、商品の大部分は之に屬する。へ獨占品とは人為的の制度や自然的の事由で、一地方または一個人の獨占する商

品をいひ、專賣特許品、政府の專賣品、樟腦などはこれに屬する。競争品の價格は需要供給關係によつて定まるから割合に公平であるが、獨占品の價格は不當に高價なこともある。

有價證券 有價證券とは財産上の權利を表示する證券で、その權利を利用するにつき證券を必要とするものをいふ。故に權利の移轉には證券の移轉を伴ふものである。而して有價證券には公債證券、社債券、株券、手形、船荷證券、貨物引換證券、倉庫證券などがあるが、一般に賣買業の目的として取扱はれてゐるものは、公債證券、社債券及び株券などである。

公債の性質 公債は國家の負ふ借金で國家自身の借金である。公債は國債と府縣や市町村などの借金である地方債とに分れるが、普通に公債といへば國債を指す場合が多い。國家と地方團體とは國民の生活を護り、其福利を増進せしめる必要上種々なる事業を起す場合があるが、其事業については多くの資金を要する。かゝる場合公債を募集してその費途に充當するのである。公債證券は國家または地方團體の借用證券であり、其公債は借金であるから一定の利子が附いてゐる。現今では一般の國債には四分利と五分利との二種あり、地方債には六分利乃至七分利が通例となつてゐる。利子の支拂は公



公債證券

債證券に附いてゐる利札を以てする。

國債の特典 國債に對しては他の有價證券に見られない特典がある。即ち

- 一 國債の利子には所得税と資本利子税とがかゝらぬ。
- 二 政府に納入する擔保品または保證金として國債は額面金額のまゝ通用する。
- 三 國債の利札で支拂期になつてゐるものは現金と同様に郵便貯金とすることも出来るし、租税其他國庫へ納入することも出来る。
- 四 國債はその額面に記載された番號を日本銀行に登録して置くことが出来る。登録をして置くことと火災、盜難などの場合に自分の所有證券であることを保證してもらへる。
- 五 國債は他の有價證券よりも確實安全であるため、銀行其他へ有利な擔保品として提供することが出来る。

公債の募集 政府が公債を募集するに際しては、その發行額を幾何にするか、金融市場の有様はどうであるかなどを研究した上、いよく募債が決定すると、日本銀行をしてその折衝に當らしめる。發行の形式は募集、賣出、引受、交付などの方法があるが、この中何れの形式に依るべきかは、その公債

發行の目的如何と、金融市場の状況如何によつて分れる。發行の手續は日本銀行において發行條件其他につき協議するた
め、國債引受のシンチケート銀行の代表者を集め、條件を提
示し、これを原案として協議を求めするのである。こゝで決定
する條件は發行額、償還期限、發行價格、利子の割合、利拂
期保證金、申込開始、拂込期日などで、これが決定すれば次
で發行される順序となる。

内債と外債 國債はこれを募集する場所によつて、内債と外債
との二種となる。内債は國內で募集した國債、外債は外國か
ら募集した國債である。内債が國內の國民に對する國家の借
金であるやうに、外債は外國人に對する國家の借金である。
國債を外債とするか内債にすべきかについては、當時の國內
や國際的事情や募集する國債の額などによつて定められる。

確定公債と流動公債 國債は確定公債と流動公債とに分たれて
ゐる。確定公債は一定の目的に従ひ、豫め發行總額を定め、
償還計畫を立て、發行せられる。流動公債は行政または財
政上の一時的の必要に迫られて募集するが、この流動公債の
中行政上の目的で募集するものを行政公債といひ、國庫の
一時的不足を補ふための募集を財政公債といふのである。

公債の償還 公債の償還はその支拂期限が來ると、元金の全
部を返さなければならぬが、期限の來ない前に元金の一部ま
たは全部を償還する場合もある。このときは抽籤償還法
によることもあり買入償還法を採ることもある。公債の償
還には自由償還と強制償還との二つの制度がある。前者は
毎年の豫算に公債償還金を計上し、自由に元金を返す方法
であり、後者は法律によつて公債の償還計畫を定め、一定
の元金を返す方法である。

地方債 國家が租税の外に國債を募集しなければならぬ必要が
生ずると同時に、府縣市町村もまた税金の外に公債を募集す
る必要が生ずる。地方自治團體が公債を起すには、内務大臣
及び大藏大臣の許可を受けねばならぬが、國債に比して地方
債は信用の程度が低いから、従つて利子はその割に高くな
る。地方債も國債同様、外國で募集し得るが、この場合は外
國人の間に信用ある自治團體に限られてゐる。内地で募集す
るには銀行、信託會社其他の證券業者に引受を依頼し、その
募集した資金は、税金で一時的の入用を充たすことの出来ない
勸業費、土木費、教育費などに充當して行くのである。
社債 社債とは株式會社が事業の擴張、缺損の填補、債務の

振替などに必要な資金を調達するために、一般公衆から募集
した負債をいひ、その應募者に交付する借用證書を社債券
といふ、これには記名式のもの無記名式のものがあるが
實際には無記名式が多いから、それを買受けて所持する者は
直ちに社債権者となるのである。

株券 株券とは株式會社または株式合資會社が株主に交付する
證券で、株主権を表示するものをいふ。株券には記名式のも
のと無記名式のものがある。記名式株券の譲渡は取得者の
氏名住所を會社の株主名簿に記載し、且つその氏名を株券に
記載しなければ株主としての権利を行ふことが出来ぬ。

第二節 賣買業の種類

賣買業は卸賣業と小賣業とに大別することが出来る。
卸賣業 生産者または他の卸賣業者から商品を仕入れて、これ
を他の生産者、卸賣業または小賣業者に販賣する者は卸賣業
である。而してその取扱商品は直接の消費品である場合と
製造用原料である場合とがある。これを營む者を卸賣商と
いつてゐる。
小賣業 生産者や卸賣業者から商品を仕入れて、これを直接消



越三座銀京東

が、交通機關の發達するに従ひ次第に衰へてゐる。
單一店 單一店とは同一種類の商品を販賣する商店をいふ。例
へば食料品商、呉服商、洋品商、文房具商などがこれであ

費者に販賣する者が小賣業である。これを營む者を小賣商と
いつてゐる。而して小賣業には行商や露店商などもあるが
普通のもののは店舗を構へて營業する店舗商である。店舗商は
萬屋、單一店、百貨店、連鎖店、分派店、通信販賣店などに
分けられ
てゐる。
萬屋 萬屋
は色々の
商品を少
しづゝ販
賣する商
店で、人
口の極く
少ない田
舎に見受
けられる

る。
 百貨店 百貨店は大店舗を呉服、雜貨、家具、食料品などの部門に分け、それ／＼商品を陳列し、色々の設備をして顧客を引付け、大規模で小賣をする商店である。例へば東京に於ける三越、白木屋、松坂屋、伊勢丹などのやうな百貨店のことといふ。

連鎖店 連鎖店は獨立してゐる個々の商店が聯盟し、本部の統制の下に組織的に活動して小賣をする商店である。商品は本部で仕入れ、各商店間の商品の過不足を調節し、その賣價、販賣法など一切統一するものである。

分派店 分派店は生産者や商人が各地に多數の分派店を設け、割合に廣い地域に互つて小賣をする商店である。而して各店の商品は毎月中樞店や最寄の貯藏所から配付する。その經費は毎月中樞店から支拂ひ、収入は毎月中樞店に持寄り、又は預金口座に拂込まれる方法を取つてゐる。高島屋十錢、二十錢ストアなどはその適例である。

通信販賣店 通信販賣店は通信により地方の者に小賣する商店である。新聞、雑誌などの廣告手段の外、型録、内容見本などを送つて通信で注文を受け、商品は小包郵便などで發送し

代金は振替貯金、代金引換郵便などを利用して支拂を受けるものである。

第三節 賣買取引の場所

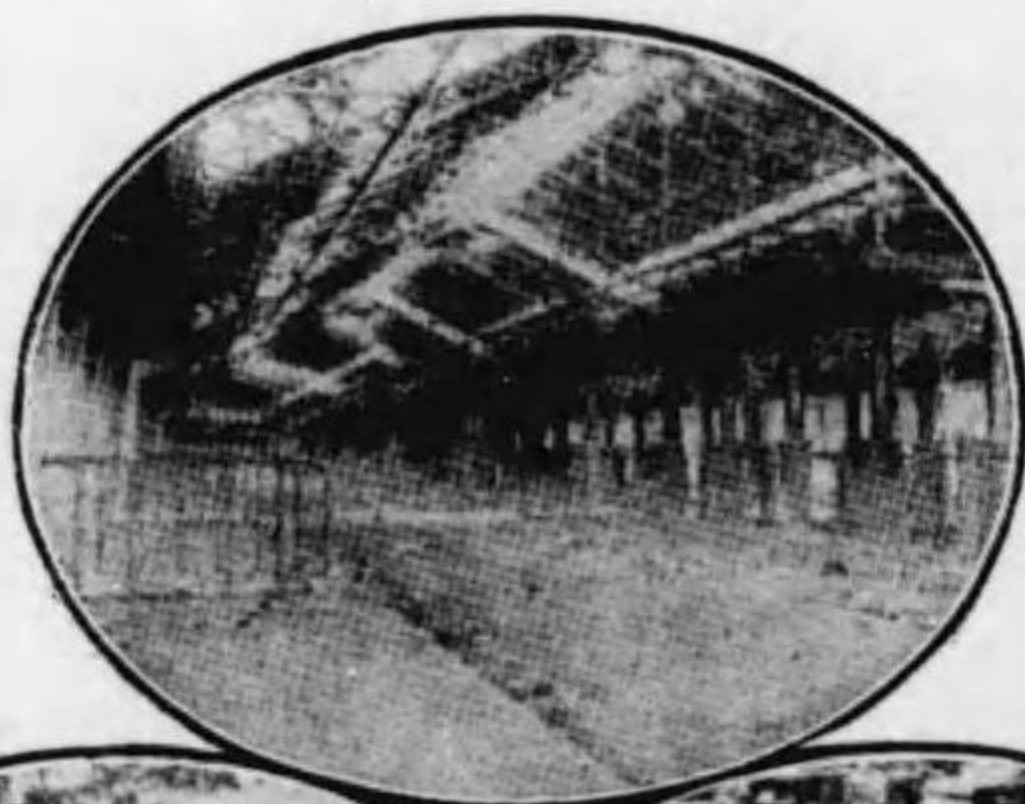
賣買取引の行はれる主なる場所は市場と店舗の二つである。而して市場とは一定の場所に、多數の需要者と供給者とが定時に集つて、賣買取引を行ふ所をいひ、これには定日市場と常設市場との二種ある。

定日市場 定日市場は一定の時日に一定の場所で開催されるものである。我國兩毛地方で定日に開かれる絹市、織物市、東北地方で開かれる馬市、其他多くの都市に行はれる盆の草市、歳晚の歳市などがこれである。

常設市場 常設市場は毎日定時に開かれる市場である。更にこれを普通市場と取引所の二種に分けることが出来る。普通市場は購買者の資格に制限を設けないが、取引所は一定の資格がある者が集つて特定の商品を賣買取引する市場である。取引所については第五章で説明し、茲には専ら普通市場について説明する。

普通市場は生産者、賣買業者、多量消費者などの賣買取引

に便宜を與へるもので、これには正米市場、青果市場、魚市場などがある。正米取引は米穀取引所でも行はれるが、東京、大阪、神戸などには獨立の市場がある。青果市場及び魚市場



東京中央卸賣

市場の内部



東京築地魚市場

東京神田青果市場

は全国各地に設けられてゐる。

尙ほ中央卸賣市場は大正十二年に中央卸賣市場法により設置されたもので、大都市における生鮮食料品の中央配給機關をなすものである。その開設には公共團體または民法上の法人が内務大臣の認可を受けなければならぬ。取扱商品は魚類、肉類、鳥類、卵、蔬菜及び果實の六種であるが、事情に應じその中一種または數種を省くことが出来る。卸賣人は手数料主義を取るべきもので、自己の計算で賣買することは出来ぬ。また市場外で類似の商品を卸賣することを禁止されてゐる。買手には別に制限はないが、市場開設者は業務規定によつて賣買をする者に保證金を納めしめ、または卸賣人と小賣人との連絡上必要となるときは、仲買人をして賣買に参加せしめることが出来る。開設者は毎日卸賣相場を公表するので、自ら市中の小賣相場の標準となるのである。

店舗 店舗は商人がその營業所として設けたもので、商品を置き顧客を待つて賣買をする所である。而して小賣業の店舗については、特に商品の陳列に注意し、陳列臺、陳列箱、陳列棚などを配置して商品を顧客に示し、その欲する商品を、自由選擇し得るやうにしなければならぬ。又通行人の注意を

惹くために、陳列窓や看板を以て奇麗に裝飾するを通例とするのである。多くの店舗が集合して聯合小賣をする場合がある。例へば勸工場、公設市場、マーケットなどがこれである。

第四節 賣買業の經營

賣買業の經營法としては、仕入及び販賣、賣買の仕方などがその主なるものである。

仕入 仕入は販賣の目的で商品を購入することである。仕入が巧妙であると、拙劣であることによつて營業の成績に大なる影響があるから、卸賣業者は市場と商品につき充分の知識を有し、且つ得意先である小賣業者または他の卸賣業者と連絡をとつて適當の商品を仕入れなければならぬ。小賣業者は顧客の購買力や嗜好などを考慮して、その要求に適應するものを仕入れねばならぬ。尚ほ仕入については仕入の時期、仕入の場所、仕入先の信用などに注意すべきである。

商品仕入れたら販賣價格を決定する。その價格は商品の仕入原價と仕入から販賣に至る迄に要する諸費用との合計額を最低限度として、これに相當の利益を擧げ得る程度に定め

るのである。この決定した販賣價格は定價表などに記載される外、小賣の場合は商品に附記されることが多い。これを正札といひ、またこれを明示せず單に符號で記載したものを符牒といつてゐる。

販賣 販賣は仕入れた商品を顧客に賣ることである。販賣に當つては適當な廣告によつて顧客を誘引する必要があるが、その手段は卸賣業と小賣業とで自から異なるのである。

卸賣業では特種商業専門の雑誌や同業新聞に廣告を掲載する外、相場や市況等に關する書類を得意先に郵送するのである。然し新規開業の場合などには新聞を利用して必要がある。小賣業では陳列、店頭裝飾の外、引札、電柱廣告などをす。規模の大きいものは更に新聞雑誌、ポスター、小冊子、型録などを利用する必要がある。

販賣方法も卸賣業と小賣業とで異なるのである。卸賣業では得意先へまたは電信、電話などによつて取引し、或は外交員を派して注文を受けるのであるが、注文に應じて仕入れをなし、また未着商品の賣買を約定することもあるから、引渡の時期、場所、代金の支拂などについて充分の取極めをなすことが必要である。

普通の小賣商は店頭販賣をする外、顧客よりの電話や、時には顧客を訪問して注文を受けてこれを配達し、また通信販賣などの方法によるのである。小賣業は現金賣を通例とするが、俸給生活者などを得意とする場合は、掛賣販賣をする必要がある。

而して賣買の仕方には種々あるが、普通は直接賣買及び間接賣買、相對賣買、競争賣買、競賣買及び競賣買などがその主なるものである。

直接賣買 直接賣買は自から相手方と直接交渉して行ふ賣買である。その交渉は口頭、電信、電話、書面などである。賣買の申込は買手からするのが通例であるが、賣手からすることもある。この場合に買手が或る一定の期間内になした承諾のみが有效であることを附け加へることがある。斯かる申込を承諾期間指定申込といひ、その期間内は申込を取消すことは出来ない。買手からの申込を注文といふ。賣買契約が成立したら商品の引渡をするのであるが、若し直ちに引渡さず取引關係を後日に延ばす場合には、證據のために賣買契約書を取交さねばならぬ。

賣主は商品の引渡に當り、買主に向けてその發送を要する

場合は、發達と共に出荷送案内状や送狀を作つて荷受人(買主)に送らねばならぬ。

間接賣買 間接賣買は問屋、代理商、仲立人、取引員などの仲介者によつて行ふ賣買である。この賣買は非常に手数を要する場合、損失の危険が大きい場合、または取引所、正米市場の如く自ら直接に賣買の出来ない場合に行はれるのである。その中最も主なるものは問屋による委託賣買である。

委託賣買には販賣を行ふ委託販賣と、買入を行ふ委託買付との二種ある。委託者が問屋に賣買を委託する場合に賣買價格に制限を附けることがあり、また市場の景況により隨意に賣買せしめることもある。前の場合を指値委託といひ、後の場合を成行委託といふ。

相對賣買 相對賣買は賣方と買方とが各一人で相對して行ふ賣買である。これを引合賣買ともいひ、賣買の大部分はこれに屬するのである。

競争賣買 競争賣買は賣方または買方の何れか一方或は双方が多數人で、價格を競争して行ふ賣買である。この賣買はその方法によつて入札賣買、競賣買、競賣買の三種に分ける。一入札賣買は商品を賣りまたは買はんとする一人が、多數の

相手方に入札書で買入價格または賣渡價格を申込みしめ、最高價を申出でた者に賣却し、または最低價を附けた者から買入れる方法である。

二 競賣買は競賣のことで、賣却の場合にのみ行はれ、賣手が多數の買手に口頭で買値を競はせ最高價を附けた者に賣却するものである。

三 競賣買は多數の賣手と多數の買手が同時に價格を競ひ合つて行ふ賣買である。此賣買は専ら取引所の清算取引に行はれる方法であるから、第五章の取引所の部で説明する。

第五節 賣買の條件

賣買契約の成立と共に商品を引渡し、代金を受取つた場合はその關係が後日に残らないから簡單であるが、商品の引渡や代金の支拂が後日になる場合は、商品の品質、數量、代價、引渡及び支拂などを契約で明かに定めて置く必要がある。

一 品質

品質は商品の形状と用途を示すもので、これを定めるために用ひられる方法は、左の四種を通例とする。

現品による法 この方法は現品を見て品質を定めるものであ

る。この方法による賣買を實見賣買または試験賣買といふ。小賣の場合や貴重品などの取引は總てこの方法によつてゐるのである。

見本による法 この方法は受渡商品の一部分を示す見本品によつて品質を定めるものである。この方法による賣買を見本賣買といふ。見本賣買では賣主は見本品と同一品質の商品を引渡さねばならぬ。

標準品による法 この方法は引渡商品の特質を示す標準品によつて品質を定めるのである。この方法による賣買を標準賣買といふ。この方法による賣買は多く農産物などの賣買に用ひられるものである。

説明による法 この方法は賣物によらずに品質を定めるものである。この方法による賣買を説明賣買といつてゐる。商標または銘柄で品質を指定する商標賣買、または銘柄賣買や、仕様明細書で品質を決定する 誂賣買などは何れもこれに屬するのである。

二 數量

數量は商品の種類により箇數で示す場合と、度量衡器の單位で示す場合とがある。その中最も廣く用ひられるものは重量

による方法である。

商品を重量によつて取引する場合に、その商品が裸の場合にはそれによろしいが、包装してある場合は正味量を量らねばならぬ。正味量は高價品などの場合には、その中味につき嚴密に秤量して定めねばならぬが、普通は荷造の儘の重量から風袋と減量とを控除する方法を用ひてゐる。

風袋 風袋は包装材料の重量をいひ、その算定方法により實際風袋、平均風袋、慣習風袋、推定風袋の四種とする。

減量 減量は混和雜物、毀損などを見積つて計算した重量である。これには減損、破損、漏損、不足などがある。

貨物の大小、重量を計るには度量衡を必要とする。度量衡とは度、量及び衡の總稱で、度とは長さ、量とは容量、衡とは重さをいふ。而して度量衡は米突法によるものである。

三代 價

代價は貨幣で表示した商品の對價である。市場で代價を表す數を相場といひ、賣買に當つて賣主と買主の間に協定される代價を取引價段といつてゐる。而して取引價段は相場を標準として定められるもので、商品の受渡に要する費用を賣主、買主の何れが負擔するかによつて次のやうな區別を生ずるのである。

買主店渡價段 買主の營業所までの、運搬費用を含めた價段である。これを持込價段または諸掛濟價段ともいふ。

現物渡價段 賣買契約をした場所、または貨物の現在する場所における價段である。故に荷造費や運賃などの諸掛を含まないものである。

船渡價段 商品を船舶の甲板に積込む迄の費用を含む價段である。これを甲板渡價段ともいふ。

舷側渡價段 商品を積込む船舶の舷側に至る迄の荷造費、運賃、船賃などを含む價段である。

運賃込價段 船渡價段に到着地迄の運賃を加へた價段である。

運賃保險料込價段 運賃込價段に保險料を加へた價段である。

陸揚濟價段 運賃保險料込價段に到着港における船賃、人夫賃、其他陸揚に要する諸掛を含む價段である。

停車場渡價段 賣主と買主と協定した停車場までの諸費用を含む價段である。

四 引渡

商品の引渡については、先づその時期と場所とを定めなければならぬのである。

引渡の時期 引渡の時期は通例賣買契約で定めるが、その約定

がないときは、買主は何時でも賣主に對して受渡を請求することが出来るのである。而して引渡時期の定め方には次のやうなものがある。

即時渡 即時渡は賣買契約の成立すると共に商品物を引渡すものをいふ。

直渡 直渡は賣買契約の成立した後、數日中に商品物を引渡すものをいふ。

近日渡 近日渡は直渡よりも稍々長い期限内に商品物を引渡すものをいふ。

先渡 先渡は延渡ともいひ、代金の受領前一定の期間内隨意のときに引渡すものをいふ。通例は賣主の欲するときに商品物を引渡すものであるが、買主の欲するときに引渡すものもある。

定期渡 定期渡は一定の期間後に商品物を引渡すものをいふ。例へば三ヶ月渡といへば、契約成立のときより滿三ヶ月後に引渡すことになるのである。

到着渡 到着渡は商品の到着を待つてそれを引渡すものをいふ。故に到着渡は通例手許にない商品の賣買に行はれるものである。

引渡の場所 引渡の場所は値段などに影響するから、これも通例賣買契約で定めるが、若し約定がなかつたときは、特定物は契約した場所、引渡す、不特定物は買主の營業所または住所で引渡すことになつてゐる。而して引渡場所の定め方は現場渡、停車場渡、貨車渡、埠頭渡、船渡、甲板渡、本船渡、沖渡などに分れてゐる。

五 代金支拂

商品代金の支拂時期は、これを前拂、引換拂、後拂の三種に大別されてゐる。

前拂 前拂とは商品の引渡以前に代金を支拂ふものをいひ、これには全部前拂と一部前拂とがある。彼の手附金などは一部前拂の一種と推定されるもので、買主から豫め賣主に差入れた保証金である。而して賣主が契約の履行に着手するまでは、買主は手附金を抛棄し、買主が履行に着手するまでは、賣主はその倍額を返還して賣買契約を解くことが出来る。

引換拂 引換拂とは商品またはその代表證券の引渡と共に代金を支拂ふものをいふ。而して商品の引渡と同時に現金の支拂をするものを商品引換現金拂といひ、代表證券の引渡と同時に現金の支拂をするものを證券引換現金拂といふのである。

後拂 後拂とは商品物を引渡した後或る期間代金の支拂を延期するものをいふ。例へば月末、益、暮などに現金で支拂ふが如きである。

支拂の方法 商品代金の支拂は賣買当事者が同一地に在る場合は、持参または取立などの方法で容易になし得るが、遠隔地に在るときは、手形、發送、銀行や郵便局を経由する爲替の取組などの方法によるのである。是等については第三章銀行の項で説明する。

六 支拂の要具

代金の支拂に當り買主から賣主に交付されるものは通例貨幣手形、小切手などである。然し手形や小切手による支拂は後日買主が貨幣で支拂を履行したとき始めて終了するのである。

貨幣 貨幣は一般交換の媒介をなすもので、實際上貨幣として流通するものを通貨といふ。而して貨幣は硬貨(金屬貨幣)と軟貨(紙幣)の二種に大別されてゐる。

金屬貨幣 金屬貨幣は金屬を材料とする貨幣で、これには本位貨幣と補助貨幣とがある。本位貨幣はその額面價格が貨幣を構成する地金の價值と同一であると共に、法律上通用額に制

限がない貨幣である。補助貨幣は本位貨幣の補助に鑄造された貨幣で、額面價格が實際の價格より高いものであり、且つ法律上通用額に一定の制限がある貨幣である。例へば二十圓十圓、五圓の金貨は本位貨幣であるが、五十錢、二十錢の銀貨、十錢、五錢のニッケル貨、一錢の青銅貨などは補助貨幣であつて、銀貨は十圓、ニッケル貨は五圓、青銅貨は一圓を限つて強制通用力がある。

紙幣 紙幣とは紙を材料とする貨幣をいふ。これには兌換紙幣と不換紙幣とがある。兌換紙幣は何時でも正貨と引換へられる紙幣で、我國では一定の銀行にこれを發行する特權を與へてゐる。不換紙幣とは正貨に引換へられない紙幣のことである。現在不換紙幣は發行されてゐない。

我國で兌換紙幣の發行權を有つてゐる銀行は、日本銀行、臺灣銀行、朝鮮銀行などであるが、臺灣銀行の兌換紙幣は臺灣、朝鮮銀行の兌換紙幣は朝鮮に限り流通するに過ぎない。日本銀行券には一圓、五圓、十圓、二十圓、五十圓、百圓、二百圓の七種、臺灣銀行券には一圓、五圓、十圓、五十圓の四種、朝鮮銀行券には一圓、五圓、十圓、百圓の四種がある。手形とは一定の金額を一定の時期及び場所において、無

條件で支拂ふことを記載した信用證券(有價證券)のことをいふ。これには爲替手形と約束手形の二種がある。

爲替手形 爲替手形は通例債權者(振出人)が債務者(支拂人)宛て、額面金額を他の債權者(受取人)へ支拂ふべきことを委託した手形である。例へば甲商人が乙商人より五千圓の商品を買入れた場合に、丙商人に對して五千圓の賣掛金があるときは、甲は丙を支拂人とし、乙を受取人とする爲替手形を振出して、この三人間の債權債務を決済するが如きである。

爲替手形の當事者には、手形を作つて交付する振出人、手形金額を受けるべき受取人、振出人から手形金額の支拂の委託された支拂人(名知人)の三者が必要である。然しこの三者は必ずしも別人であることを要しないから、振出人は同時に受取人または支拂人を兼ねることも出来るのである。

手形の受取人を記載する方式には、記名式と指圖式の二種がある。記名式は受取人の名稱を明記するものをいひ、指圖式は受取人の名稱の下に「または同人指圖人へ」と記載するものをいふ。

手形の支拂期日を満期日といふ。その定め方により確定日拂、日附後確定日拂、一覽拂、一覽後確定日拂の四種に分か

れてゐる。

確定日拂 確定日拂とは何年何月何日と支拂期日の確定するものをいふ。

日附後確定日拂 日附後確定日拂とは振出の日附から一定の期間を経過した日と定めたものをいふ。例へば日附後六十日拂、日附後三ヶ月拂の如きである。

一覽拂 一覽拂とは手形所持人が手形を支拂人に呈示した日と定めたものをいふ。

一覽後確定日拂 一覽後確定日拂とは手形を支拂人に呈示した後、一定の期間を経過した日と定めたものをいふ。例へば一覽後六十日拂、一覽後一ヶ月拂の如きである。若し手形に満期の記載がないときは一覽拂と看做されるものである。

振出地及び支拂地 振出地とは手形の振出された地域をいひ、支拂地とは手形金額の支拂はれる地域のことをいふ。この地域とは市、町、村などを指したのである。

裏書 裏書とは手形に譲渡の旨を表示して譲受人に交付することをいふ。その方式は被裏書人の名稱と譲渡の文言を認め、裏書人が署名するのを正式とする。被裏書人の記載に當り、單にその名稱を記載するものを記名式裏書といひ、名稱

ものを白地式裏書といふ。

爲替手形の支拂人は支拂を委託されたに過ぎないので、手形の振出によつて直ちに支拂の義務を負ふものではなく、引受をして始めて支拂義務を負ふのである。故に手形所持人は一覽拂手形でない限り、満期日前に支拂人に呈示して引受を求めなければならない。

支拂人が引受をするには手形面に引受の旨と日附を記載して署名し、または單に署名するのである。支拂人が引受をしたときは爾後引受人として手形金額を支拂ふべき義務を負ふのである。

手形所持人が支拂人から引受を拒絶された場合には、その前者に對して遡求權を行つて手形金額の支拂を請求することが出来る。この權利を行ふには直ちに公證人または執達吏に依頼して公式に手形を呈示せしめ、引受拒絶證書を作らしめその日より四日内に自己の裏書人や振出人に對して引受拒絶のあつたことを通知すべきものである。またその通知を受けた各裏書人は二日内に自己の裏書人に通知すべきもので、順次に振出人迄通知が行くのである。

手形所持人は満期日に支拂人に手形を呈示して支拂を請求



爲替手形

上圖は表
下圖は裏

の下に「または同人指圖人へ」と記載するものを指圖式裏書といふ。また被裏書人を指定せずに唯裏書人の署名だけする

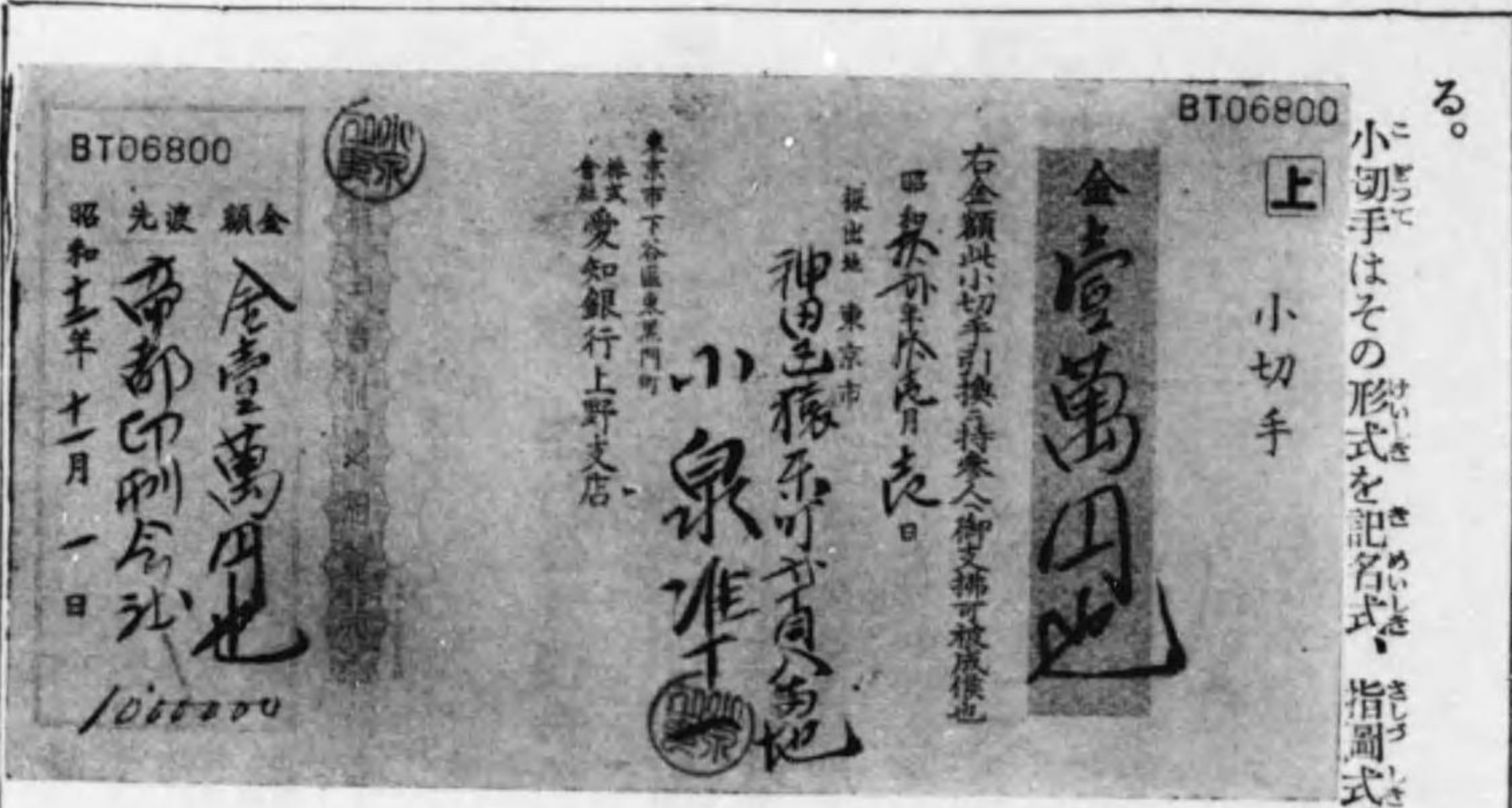


約束手形 上圖は表 下圖は裏



することを要する。手形の支拂は手形と引換に行ふべきもので、支拂人は所持人をして手形に受取の旨を記載せしめるこ

とが出来るのである。
 手形の支拂が拒絶されたときは、これを不渡といふ。この場合に所持人はその前者に對して過渡権を行つて手形金額及び利息の支拂を請求することが出来る。この場合にも公證人または執達吏に依頼して支拂拒絶證書を作らしめることが必要である。
約束手形 約束手形とは債務者(振出人)が債権者(受取人)に宛て、手形面の金額を支拂ふべきことを約束した手形をいふ。例へば甲が乙から商品を買入れ、現金を支拂はずに金千圓の約束手形を乙に交付するが如きである。
 受取人の記載や満期日の定め方などは爲替手形の場合と同様であるが、約束手形の振出人は初めから支拂の義務を負ふものであるから、引受といふものはないのである。唯一覽後定期拂の約束手形は一覽日を記載せしめるために呈示を必要とする。其他裏書、支拂拒絶により過渡などについては爲替手形の定めによるものである。
小切手 小切手とは銀行に當座預金を有する者が、一定の金額を引出すために、銀行に宛て、振出した證券をいふ。その當事者は爲替手形と同じく振出人、受取人、支拂人の三者である。



小切手

無記名式の何れでも作ることが出来るが實際には無記名式のものが多く振出される。小切手は現金に代用される支拂の用具であるから、當然一覽拂で、呈示期間は振出の日附から十日間である。小切手が呈示されて不渡となつたときは、所持人は爲替手形の場合と同じ様に前者に對し過渡権を行つて小切手金額の支拂を請求することが出来る。

小切手には普通のものゝ外に次のやうなものがある。
横線小切手 横線小切手とは小切手の表面の二條の平行線を設けたものをいひ、これを筋引小切手ともいふ。これには普通横線小切手と特別横線小切手とがある。前者はその線内に銀行またはこれと同一の意義を有する文字を記載したもので、支拂銀行は何れかの銀行から小切手を呈示された場合に支拂ひ、後者はその線内に特定の銀行名を記載したもので、支拂銀行はその特定銀行から呈示された場合に限り支拂ふものである。
支拂保證小切手 支拂保證小切手とは支拂銀行が小切手の支拂を保證する旨を記載した小切手をいふ。この小切手は振出人の信用が不明のため、その小切手の流通が思はしくない場合に用ひられるものである。
第三章 銀行
 金融とは資金がその供給者から需要者へ移轉すること、資金に對する需要供給の適合する事實をいふ。而して資金に對する需要供給の關聯する一定の範圍を金融市場といふ。金融市場で資金の移動が割合に容易な條件で行はれることを金融緩慢と

いひ、その條件が割合に嚴重な場合を金融逼迫といふ。資金の需要や供給を媒介し、またはその供給をなすことを業務とするものを金融機關といひ、銀行や信託會社などは兩者を併せて營むものであるが、需要に重きを置き、貸金業者などは供給を主眼とする。また金融補助機關として保險會社、證券業者、倉庫業者などがある。

第一節 銀行の意義及び効益

銀行の意義 銀行とは自己の信用により社會公衆から資金を蒐集し、これを他に貸出してその受取る利息と支拂ふ利息との差額を利得し、または手形の割引などをして利得するもので、法律に従ひ設立された營利法人をいふ。

銀行の効益 銀行が社會に與へる主なる効益は次の通りである
 一 銀行は一般公衆から資金を集め、これを資金の不足してゐる者に貸出して、事業の經營をなさしめるので、資金を有効に運轉させて産業を振興せしめるものである。
 二 銀行は得意のために手形、小切手其他代金の取立、支拂事務及び爲替などの事務を取扱ふから、商工業者をして金銭出納の手續や費用を省かしめるものである。

三 銀行は手形、小切手などの流通を盛にし、且つ帳簿上の振替によつて貸借を決済せしめるから、貨幣を授受する手續を省くものである。

第二節 銀行の種類

銀行は經濟上より商業銀行、動産銀行及び不動産銀行などに分類され、また法制上より普通銀行、貯蓄銀行及び特殊銀行などに分類されてゐる。茲には法制上の銀行のみ説明する。

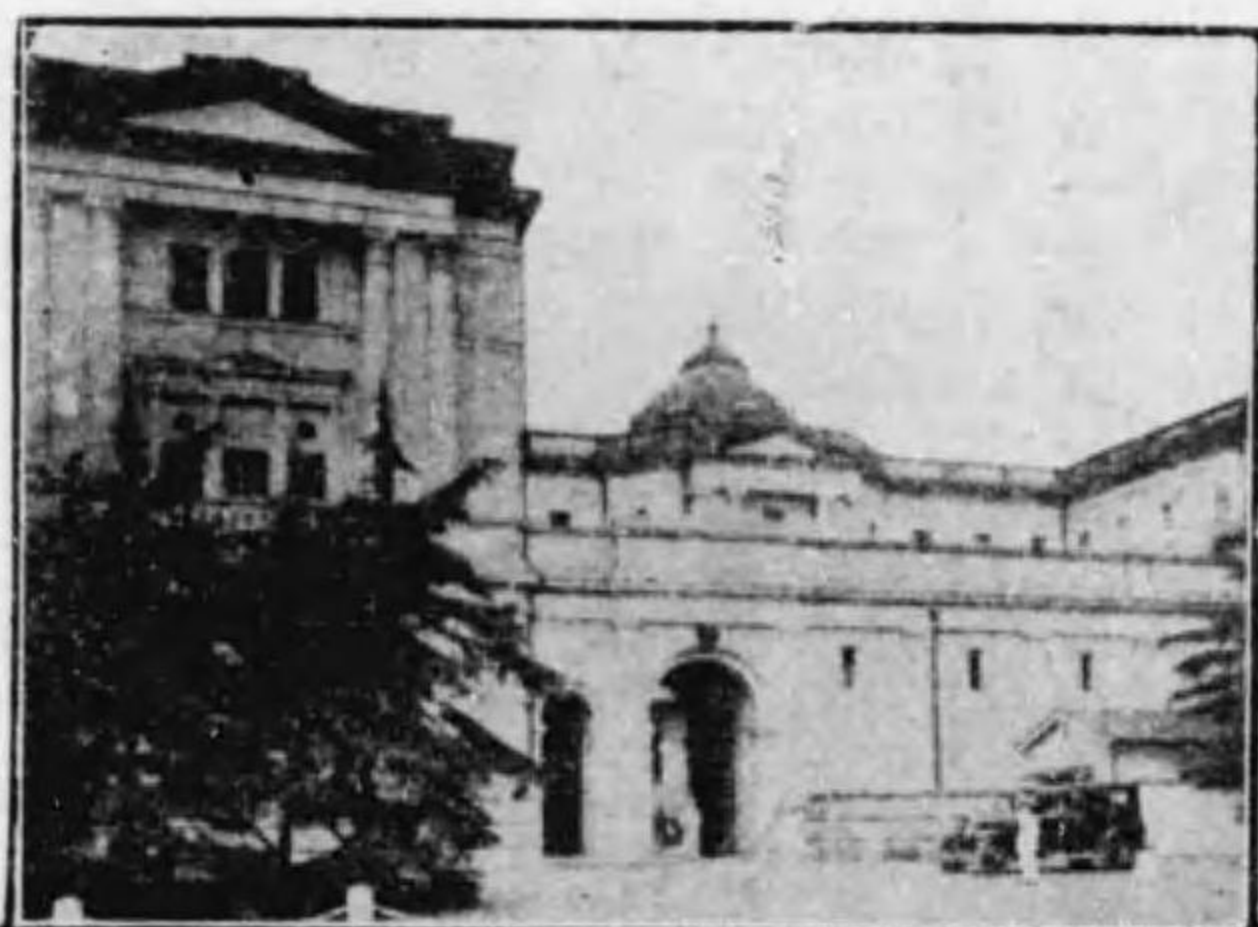
普通銀行 普通銀行は銀行法によつて、普通一般の金融を營む目的で設立したものであつて、他の銀行に比較してその營業が最も自由である。この銀行は經濟上の商業銀行に當るのである。

貯蓄銀行 貯蓄銀行は貯蓄銀行法により、中流以下の者の貯蓄機關として設立されたもので、國民の勤儉貯蓄を奨励する任務を有つてゐるから、専ら安全と確實を旨とし、營業上諸種の制限を受け、且つ預金拂戻の保證として預金の三分の一以上の金額を國債證券で國庫に供託しなければならぬ。またその重役は預金債權につき連帶して辨濟する責任を負はねばならぬのである。

特殊銀行 特殊銀行は特殊の職分を實行するために特別の法律により設立した銀行で、特別の權利を有つて居り。また特別

の制限を受けるものである。これには次の九種がある。

日本銀行(上)



朝鮮銀行(下右)
横濱正金銀行(下左)



日本銀行 日本銀行は我國の中央金融機關として金融を統制する任務を有する銀行で、主として他の銀行から預金を受入れまたはこれに資金を貸出し、また國庫金の出納を掌り、兌換券を發行する特權を有してゐるのである。

横濱正金銀行 横濱正金銀行は外國貿易上の金融を掌る銀行である。主として外國爲替事務を取扱ひ且つ一般銀行業務をも行ふ。毎年年二分の低利で日本銀行から二千萬圓以内の融通を受ける特權を有つてゐる。また海外における公債及び官金を取扱ふのである。

日本勸業銀行 日本勸業銀行は不動産の金融を掌る銀行で、農工商業者に對し不動産を擔保として年賦または定期償還法により長期の貸付を行ふ。拂込資本金の十五倍迄割増金附の債券を發行して資金を調達する特權を有つてゐるのである。

農工銀行 農工銀行は不動産に關する地方の金融を掌る銀行で、その營業區域内で勸業銀行と略ぼ同様の業務を行ふ。近頃農工銀行は日本勸業銀行に合併されてその支店となつたものが少くない。この銀行は拂込資本金の十五倍迄割増金のない債券を發行する特權を有つてゐる。

日本興業銀行 日本興業銀行は工業に資金を供給することを目的とする銀行で、工業の設備や有價證券などを擔保として長期の貸付をなし、または公債、社債、株式の應募や引受をする外、一般の銀行業務をも取扱ふのである。この銀行も拂込資本金の十倍迄債券を發行して資金を調達する特權を有つてゐる。

北海道拓殖銀行 北海道拓殖銀行は北海道及び樺太の拓殖事業に資金を供給することを目的とする銀行で、不動産を抵當として長期の年賦償還貸付を爲し、または社債券の應募や引受けをする外、一般の銀行業務を取扱ふ。この銀行は拂込資本金の十五倍迄債券を發行して資金を調達する特權がある。

臺灣銀行 臺灣銀行は臺灣の中央金融機關としてその金融を統制し一般金融を掌るのである。この銀行は臺灣内に通用する兌換券を發行する特權を有つてゐる。

朝鮮銀行 朝鮮銀行は朝鮮の中央金融機關としてその金融を統制し一般金融を掌るのである。この銀行は朝鮮内に通用する兌換券を發行する特權を有つてゐる。

朝鮮殖産銀行 朝鮮殖産銀行は朝鮮における不動産金融を掌る銀行で、主として農業者に對し不動産を抵當として年賦ま

たは定期償還法により長期の貸付をなし、社債券の應募または引受をする外、一般の銀行業務をも取扱ふ。拂込資本金の十五倍迄債券を發行して資金を調達する特權を有つてゐる。

第三節 預 金

預金とは銀行がその信用によつて一般公衆から請求次第または一定の時期に利子を付けて拂戻すことを約して貨幣を預かることをいふ。而して預金には次の數種がある。

當座預金 當座預金は預金者が小切手で、要求次第直ちに支拂ふ約束で預ける資金である。

故に相當額つた金を銀行に預け、それを自分の金融上に利用するには、當座預金が最も便利であり有益である。當座預金は預金の引出しに小切手を使用することを特色とする。預入れるときは現金でもよく、小切手でもよく、他の手形でもよい。一口の預金高は普通一千圓以上で、乙種銀行ならば五百圓以上でも取扱ふ。銀行に當座預金をすると、預金者に對し銀行から貯金通帳と共に小切手帳を渡す。小切手帳は五十枚乃至百枚の小切手用紙が綴つてあり、通帳には預入金高が記入してある。其後引續き預入れるときは、その通帳に預

入れた金額だけづゝ殖えて行く。預金を引出すときは一枚の小切手に引出すだけの金高を記載して銀行に持参すれば、預金通帳を使はずして、その小切手を持参した者に對し、何人にも銀行から額面の金高を支拂ふ。小切手は現金と同様な効果があるからこれを受取つた者は、すぐ現金に引替へなくても、自分の取引銀行に持つて行けば、その銀行は額面だけの金額を小切手を持参した者の通帳に記入して呉れる。こんな場合であるから當座預金者は、小切手帳一冊さへ所持すれば現金を澤山手許に用意して置く必要がないから、商人のやうに金銭の出入の頻繁な者に取つては非常に便利である。商人に當座預金がなく、従つて小切手帳がなければ、毎日多くの現金を用意して置く必要があり、それを支拂ふにも一々數へたり釣銭を出したりする面倒を忍ばねばならぬ。當座預金はこの繁雜を避けるため盛んに商人間に利用されるが、利子は比較的安く、甲種銀行で年利一分八厘見當、乙種銀行で二分二厘見當である。

特別當座預金 特別當座預金は小口當座預金ともいひ、その預り證として特別當座預金通帳を渡し、何時でも要求次第拂戻す約束で預る資金である。故に貯蓄銀行の普通預金と大差は

ないが、貯蓄銀行の普通預金は一口十圓以上十圓以下と制限があるに反し、普通銀行は一口十圓以上でなくては預らない。普通銀行は特別當座に對しては利子の單位を十圓とし、預金五十圓以上には利子を附けるが、それ以下には利息は附けない。この點からいへば小額の金を貯蓄の目的で、小口當座や定期預金にするには、普通銀行よりも貯蓄銀行が有利である。

定期預金 定期預金は三ヶ月、六ヶ月、一ケ年など豫め期間を定め、その期間内は引出さない約束で預る資金であるから長期利殖のためにする預金である。銀行はその期間内においては支拂準備金の用意せずに全額を自由に運轉して利殖することが出来るので、その利息は預金中最も高率である。

通知預金 通知預金は預金を引出す場合に三日、五日、一週間など一定の期間前にその旨を銀行に通知する約束で預る資金である。故に通知預金は一時的の利殖のためにするものである。この預金につき銀行は豫め多くの支拂準備金を用意する必要がないので、その利息は當座預金よりも高率であるが定期預金よりも低率である。

預金手形預金 預金手形預金は預金手形といふ無記名式の證券を發行して預る資金をいふ。この預金は現金の保管授受の煩

雑を避けるため、一時預入れるもので無利息である。この預金の手続も定期預金や通知預金と同じく、申込書に預金を添へて差出すと、銀行はこれに對して預金手形を渡して呉れる。次に引出す場合にはその裏書に受取の旨を記載し記名調印の上差出せば、これと引換に現金を支拂つて呉れるのである。

別段預金 別段預金は前に述べた以外の種々雑多な性質の預金をいふ。例へば當座勘定のない者の依頼による手形、利息、配當金などの取立金を預かる場合などである。この預金には證書を交付するものと交付しないものがあり、また利息を附けるものと附けないものがある。

第四節 貸出

貸出とは銀行が資金を需要者に融通することをいふ。而して貸出には手形割引と貸付とがある。

一 手形割引

手形割引とは銀行が支拂期日前の手形をその額面から満期日迄の利息を差引いた金額で買取することをいふ。即ち約束手形や爲替手形の所有者は、その支拂期日が来れば、これを現金と引

替へることが出来るが、期日前に現金の必要ある場合にはその手形を銀行へ持参すれば、確實なものならば銀行はその手形を渡された當日から、支拂満期日までの利息を額面から引去り、残金を手形持参者に拂ひ渡すのである。この割引により銀行としては次のやうな利益を受けるのである。

一 手形の期間は比較的短いから、割引で貸し與へた金は短期間に回収することが出来る。

二 割引は利息を前取りするから、所謂銀行割引で高率になる。

三 手形を割引した銀行が預金支拂などで急に現金が必要になつた場合は、再割引によつてその手形を現金に引替へることが出来る。

四 手形が萬一不渡りになつても、銀行としては利息だけ前取りしてあるから、損をするにしても、それだけは助かるし殊に手形は規定が嚴重だから他の貸金證書よりも確實性がある。

手形割引は支拂地によつて當所割引及び他所割引の二種としまた擔保物の有無によつて無擔保割引及び擔保附割引の二種とされてゐる。

他所割引 他所割引とは手形の支拂地が銀行所在地以外にある手形の割引をいふ。この場合に支拂人所在地の支店または取引銀行に送附して取立てしめなければならぬので割引歩合は稍々高く、場合により取立手数料を請求することもある。

無擔保割引 無擔保割引とは、割引依頼者より擔保品を取らずに對人信用によつて割引することをいふ。これは多く懇意の間に行はれるものである。

擔保附割引 擔保附割引とは手形の不渡に備へるため擔保物を取つてする割引をいふ。手形金額が莫大な場合、または支拂期限が長い場合や、手形當事者の取引關係が不明な場合などには擔保を取ることがある。

二 貸付

貸付とは銀行が要求次第または一定の期限に返済を受ける約束で資金を融通することをいふ。商業銀行は主に手形割引をするが、手形の流通が充分でない場合には貸付の方法によつて資金を運用する。また動産銀行や不動産銀行は主に貸付をするのである。而して貸付には證書貸付、手形貸付、當座貸越、コールローンなどがある。

證書貸付 證書貸付とは返済期限と利息とを定め、借用證書

を差入れしめて行ふ貸付をいふ。この貸付は土地や家屋を擔保に取ることが多く、利息は期限に至り元金と同時に返済せしめる約束のものが多いためである。

手形貸付 手形貸付とは借用證書の代りに手形を差入れしめて行ふ貸付をいふ。例へば銀行を受取人として借主の振出した約束手形に對して融通するが如きである。利息は別に拂込ませまたは割引の形式で前拂させるのである。

當座貸越 當座貸越とは當座勘定を開いてゐる者に對し、預金高を超えて小切手の振出を承認する貸付をいふ。即ち當座勘定の残高が少くなれば、原則としてそれ以上の小切手を振出すことは出来ないが、最初小切手を振出す前に、取引銀行と契約して残高が少くなつても、それ以上の小切手を振出すことの承諾を得て置けば、残高以上の小切手を振出すことが出来る。この場合銀行は相當の擔保物を要求し、且つ貸越の金額に對しては一定の利子を取る。若し擔保物がなければ貸越には應じない。だから當座預金を開いてゐる商人は、貸越の場合に備へるため平素から不動産や有價證券などを、擔保として銀行に入れて置けば便利である。

コールローン コールローンとは何時でも返済を請求すること

が出来る約束でなす貸付をいふ。即ち銀行には預金者に對する支拂準備として、どこかの銀行でも必要だけの現金を金庫に入れて置くが、この準備金の中にも即日入用なものもあり、または五日乃至一週間は必要のないものもある。その必要のない金を假令短時日とはいへ、金庫内に死蔵して置くことは惜しいから、一兩日とか四五日とかの期限で運用貸をしてその間の利子を儲ける。これがコール・マネーで貸方の銀行ではコール・ローン、借方の銀行ではコール・マネーといつてゐる。

我國ではコール・ローンを据置期間の長短によつて翌日物、無條件物、普通物の三種を通例コールといつてゐる。翌日物は貸借の行はれた翌日に返すもの、無條件物は貸借後一日を据置き、貸借當事者の何れからか支拂通知があれば、その翌日に決済されるもの、普通物は貸借があつてから二三日据置かれ、その後通知して翌日に決済するものである。

第五節 爲替

爲替とは隔地者との貸借關係を正貨を輸送せずに決済する方法をいひ、通例爲替手形でなされるものである。爲替

には内國爲替と外國爲替の二種があり、内國爲替は國內の地方間に行はれる爲替で、外國爲替は外國との間に行はれる爲替である。

一 内國爲替

内國爲替は普通銀行が一般に取扱ふ業務である。その取組方法によつて送金爲替と逆爲替との二種となる。

送金爲替 送金爲替は債務者が送金する場合の爲替である。例へば東京の商人甲と乙、大阪の商人丙と丁の四人があるとす。甲は丙に百圓の貸しがあり、丁はまた乙に百圓の貸しがありとする。その上返済の期限が同年同日である場合、丙は甲に百圓を送金し、乙は丁に百圓を送金すれば、お互に貸借は決済されるが、これでは手数と入費とを要するのみでなく送つた金が無事に先方に着いたか何うかといふ懸念もある。そこでこの四人が互に知合ひの間柄であれば、一々送金する面倒を止め、東京の方は乙から甲に百圓を渡し、大阪の方は丙から丁に百圓を渡せば、丁度それで貸借の決済がつくことになる。然し實際にはこのやうに貸借關係が出来てゐる場合は甚だ稀れであるから、送金して決済をつけねばならぬこととなる譯だが、その場合爲替を利用すれば、丁度前に述べ

た甲乙丙丁四人間の貸借關係と同様な作用をするのである。その方法は、丙は甲に百圓を送る代りに、東京某銀行の大阪支店へ行つて、百圓の送金爲替手形を求めするのである。この手形には金額と、手形持參人にその額面の金を支拂ふ旨が明記してあるから、丙は現金の代りにこれを送り、甲はそれを受取つて、東京某銀行本店へ持參すれば、現金と引替へることが出来る。

逆爲替 逆爲替は送金爲替と反對に債權者が債務者に宛て、銀行または自己を受取人として振出した爲替手形を銀行が買取り、これを支拂地の銀行に送つて取立てるものである。逆爲替には信用状を用ひるを通例とする。この信用状は一定の期間内に一定の金額を限り、その所持人が發行者またはその指定した者を支拂人として振出した爲替手形に對し融通を與へられたい旨を依頼し、その辨濟について責任を負ふことを記載した書面である。また逆爲替の一種に荷爲替といふものがある。

荷爲替 荷爲替は商人側からいへば、他所の買主に移送した貨物の代金を銀行から前借することであり、銀行側からいへば貨物を擔保として爲替手形の割引をすることになる。例へば

東京の甲商人が、大阪の乙商人へ綿布五千圓を賣つて、それを荷送りするとき、甲から乙に荷爲替手形を振出し、甲はその荷爲替手形を以て、自分の取引銀行に持參して割引を請求すれば、銀行は手形についてある送状の綿布の時價を確めた上割引に應ずる。割引の利息は金融界の状況によつて變動があつて、一般に資金の多いときは割引利率は高く、これに反するとき銀行に遊金が多いから利率は低落する。換言すれば割引利率の低いときは、金融界が活氣づいたときであり、低落したときは金融界の緩慢を反映する譯である。

二 外國爲替

外國爲替の特徵 外國爲替は貨幣の單位を異にしてゐる國と國との間において、債權債務を決済する方法である。例へば日本の商會が米國の商會から品物を買つた場合、日本の商會はその品物の代金を、米國の貨幣である弗で支拂はねばならぬ。同様に米國の商會が、日本の商會から品物を購入すれば、その代金は日本の貨幣である圓價で支拂はねばならぬ。外國爲替はこの必要に應じ、或國の貨幣と他の或國の貨幣とを取替へて、購入代金の決済をつける場合などに用ひられる方法である。

輸出入の決算 日本の商會が米國の商會から品物を買ふに
は、代金は弗を以て支拂はねばならぬが、この場合爲替を利
用しやうと思へば、日本の商會は自分の取引銀行に保證狀
を請求するのである。その保證狀には日本の商會がその品
物の代金だけの金は、確かに持つてゐる旨が明記してあるか
ら。日本の商會はこれを外國爲替を取扱ふ銀行へ持参して
信用狀を請求するのである。信用狀は一定の金額に對し、そ
の信用狀を發行した銀行が支拂の責任を持つことを保證して
ある。日本の商會は外國商會にこの信用狀を送り品物の
購入を求めるのであるが、米國の商會は銀行の信用狀があ
るから、安心して注文の品物を發送すると同時に、米國にあ
る日本の銀行の支店に對し、信用狀によつて割引を求め賣つ
た品物の代金を受取るといふ順序になる。一方米國にある日
本の銀行の支店では、日本の商會を支拂人とするその金額
の爲替手形を本店に送り、本店からその支拂期日通りに、日
本の商會に支拂を請求し、金が商會から銀行に支拂はれ
て、始めて品物の購入に對する決済がつくので、若し米國の
商會が日本の商會から品物を購入した場合、その代金支
拂に爲替を利用するときは、右と反對の順序を履めばよい譯

である。
國際貸借 外國爲替は國際間の貸借から起つて来るが、國際間
の貸借は物品の賣買のときに限つてゐない。國際間に資本の
移動したときにも起り、業務を授受したときにも生じて來
る。發生の原因には、地金の輸出入や物品の輸出入の如く目
に見えるものもあり、外國の公債や社債を買つたり、内國の
公債を外國に賣つたりする資本の移動、移民の送金、船舶
の運賃収入、保険などの如く目に見えないものもある。
貿易外勘定 商品の輸出入以外の收入支出を貿易外勘定と稱
し、國際間の貸借の上では重要視されてゐるが、その重なる
ものを受取勘定と支拂勘定とに分つて列挙すれば、受取勘定
の方では

- 一 海外事業と勞務利益
- 二 外國證券の配當と利子
- 三 保險關係收入
- 四 海運關係收入
- 五 外國人の本邦内消費
- 六 政府海外收入
- 七 本邦人の海外放資回収
- 八 外國人の本邦への放資
- 九 經常的支拂
- 二 海運關係支拂
- 三 外國人の本邦内事業と勞務利益
- 四 保險關係支拂
- 五 本邦人の海外消費
- 六 外債元利拂として政府の海外支拂

七本邦人の海外投資

八外國人の本邦放資回収

などであつて、すべて外國爲替の原因となるが、收支關係の
如何は爲替相場に影響を與へ、受取勘定が多くなれば爲替相
場は高くなり、支拂勘定が多くなれば爲替相場は下落する。

外國爲替の取組法

日本の商會が例へば米國の商會に送金
する場合、日本の商會は送るべき金をそのときの相場によ
り銀行に拂込めば、銀行は直に電信を以て米國にある支店に
通知する。無論日本の商會の依頼で米國の商會に支拂ふ
べき旨をも通知するのである。一方日本の商會は銀行へ金
を拂込むと同時に米國の商會に向ひ電信で、金を送つたか
ら何銀行の支店で受取るやう通知し、これで日本の商會と
米國の商會との貸借は決済がつく。若し爲替銀行がその送
金する土地に支店を持つてゐない時は、取引銀行(コルレス)
を利用するのである。

參着拂

日本の甲商會が外國の乙商會に送金する場合、甲
は送るべき外國の金に相當する邦貨を銀行に持参して拂込み
一覽拂手形を求め、この手形はそれを持参した者に對し、
直に銀行から現金を支拂ふ手形である。甲商會が外國の乙
商會に向ひこの一覽拂手形を郵送し、乙商會をして外國

の銀行から現金を受取らしめるものが參着拂である。參着
拂で送金すると、現金を銀行に拂込んでから先方が現金を受
取るまで相當の日數を費すから、その間の利息を見込む譯で
電信爲替よりも利益である。

期間付爲替

支拂人が支拂手形の提示を受け、これを引受けて
から、一定の期間を過ぎた後、その金を支拂ふ方法が期間付
爲替で、一定の期間は双方の間で申合せて取りきめるが、期
間の短いものは三日や十日位のもあり、長いには六ヶ月と
いふものもある。

法定平價

金貨はどここの國へ持つて行つても、金貨であること
に變りはないが、その貨幣の單位が國によつて違つてゐるた
め、いろいろ面倒な關係を生じて來る。金の値打からいつて
も、英國の一磅は日本の九圓九十六錢に當り、佛蘭西の一法
は三十九錢、米國の一弗は二圓一錢、獨逸の一ライヒマルク
は四十八錢、支那の銀貨一兩は約一圓三十錢に相當する。こ
の割合は、その貨幣に使つてある材料の金目によつて生ずる
もので、日本の貨幣ならば、純金の量目二分を以て價格の單
位としこれを圓といつてゐるから、一圓は純金二分の値段で
ある。これを基として米國の貨幣を見ると、米貨一弗に純金

量二十三グレン二二で、一オンスが四百八十グレンに當るから、純金一オンスの値段は米國の二十弗六七一三八に當りこれを圓貨と比較すると、邦貨百圓は米貨四十九弗八四六に相當する。また英國の貨幣を圓に比較すると、二志零片十六分の九が丁度一圓に當つてゐる。かくの如く法律上定めである標準貨幣の品位量目によつて、國際間の貨幣に相等しい値段を見出したものを法定平價と稱し、實際は英語のパーを以て言ひ現はされてゐる。

正貨現送點 國際間の貨幣の法定平價がわかつて居れば、國と國との貸借關係を決済するには、正貨を持つて行つても好いやうであるが、正貨を送るには多くの費用を要するし、その間の利息もあつて、平均して爲替相場が高くなるから損であり、反對に外國から日本に送つて來れば利益となる。正貨を現送しても損にならぬのは爲替相場が騰つて、平價に運賃と保険料と利息其他を加へても、損にならぬときならばよいので、夫等を合算した數字の點を正貨現送點といふのである。國際間の貸借が、相場が正貨現送點以下に低落し、爲替によつて決済すれば損だと思ふときは、正貨を送つて済ませることが出来るが、これは金の輸出が自由な國のことで、金

の輸出を禁止されてゐる國では、いかに正貨を送つた方が利益である場合でも、個人は正貨を以て決済することは出来ぬ。外國爲替相場 國際間の貸借を決済するには、金の輸出の自由な國ならば、正貨を以てしても爲替を以てしても好い譯であるが、實際は正貨によらずして外國爲替を利用することが多い。日本から米國に對する債務を支拂ふには、ドル爲替を組まねばならぬし、英國に對しては、ポンド爲替を買はねばならぬ。また外國が日本に支拂ふには圓爲替を用ひねばならぬ。この關係のため日米間にドル爲替を買ふ者が多くて、圓爲替を求める者が少いときは、ドル爲替は騰貴し、圓爲替は下落するが、反對な場合には、圓爲替が高くなつてドル相場が安くなる。爲替相場はかゝる需供の状態如何によつて常に變動してゐる。

受取勘定と支拂勘定 爲替相場は外國の金と日本の金とを交換する割合のことで、對米爲替相場四十九弗といへば、日本の百圓について米貨四十九弗替といふ意味であるが、この相場の建方には、受取勘定と支拂勘定との二つの種類がある。受取勘定は外國の金を受取る方を元とするもので、例へば日本ならば圓貨を土臺として、米貨四十八弗八分の七などと呼び

一圓に米二升といふ風に解するのである。そこで一圓で二升買へるときよりも三升買へるときの方が、米の値段は安いことになる。換言すれば金の値打が米一升分だけ高くなつたのである。同様に對米爲替四十五弗と四十九弗とを比較すれば百圓について米貨五弗だけ日本の金が高くなり、米國の金がその割合だけ安くなつたことを意味する。支拂勘定は受取勘定の反對で、外貨を元とし、それに對する邦貨の割合を現はすもので、日本の爲替市場では主として受取勘定が用ひられてゐる。

正金建値 横濱正金銀行は外國爲替銀行としては世界で有數な地位を占めてゐるが、この銀行で建てた爲替相場を正金建値と稱し、我爲替市場の標準相場となつてゐる。爲替相場は日日の新聞紙上に發表されるが、その様式は日英ならば、一志十二片十六分の五といふやうに、片以下は分數で表示し、十六分の一を一ポイントと稱して、これを標準に上下する。また日米は弗以下を分數とし、三十二弗八分の五などいふ。日米爲替では八分の一が一ポイントとなつてゐる。

爲替手形の種類 爲替手形には、外貨手形と邦貨手形との二種類がある。前者は外貨で計算し、後者は邦貨を以て支拂ふ。

尙ほ信用狀は一定の金額に對してその支拂を保證し、信用狀を持參した者を、相手方の銀行に紹介する證明書で、確認信用狀と不確認信用狀との二種に分れてゐる。確認信用狀は信用狀を發行した銀行が全責任を負ひ、これを發行して保證した上は取消することが出来ない。不確認信用狀は場合によつては取消することも出来るもので、表面にその旨が記してある。この海外旅行者のために發行する巡回信用狀、旅行信用狀などもある。

クリンビルと荷付手形 爲替手形は國際間の貸借を決済するために振出されるもので、これが振出された以上は必ず賣買された商品がついてゐるが、中には商品を先に送り、その後から荷物とは別に爲替手形だけが振出されることもある。爲替銀行間では、これをクリンビルと稱し、爲替手形と共に取引された荷物のついてゐるのを荷付手形といひ、兩者を區別してゐる。然し荷付手形といつても、必ずしも手形に荷物がくつ付いてゐる譯ではなく、現物のあることを證明する鐵道運送保證狀、船荷證券、保險證券などが添へてあればよいのである。

第六節 取立其他

取立 銀行はその得意先や取引銀行に代つて、その委託を受けた手形、小切手、公債、社債などの元利金または株式の配當金などの取立を行つてゐる。

手形交換 銀行が得意先から受入れた他銀行宛の手形や小切手などを一々支拂銀行に持参して取立てるときは、多大の勞費と時間を要し、且つ紛失などの危険を伴ひ、また支拂銀行ではこれに對して相當の支拂準備金を用意して置かねばならぬ不便がある。故に各銀行は毎日一定の時間に一定の場所に集つて互に取立てる手形や小切手類を交換して貸借を決済することにしてゐる。これが所謂手形交換である。而してその手續を行ふ場所を手形交換所といひ、これに加盟してゐる銀行を交換組合銀行といつてゐる。手形交換所は全國の主要な都市に設けられてゐる。

手形、小切手類を交換し、差額を交換戻といひ、この交換戻も現金の授受で決済せずに、各銀行が當座勘定を開いてゐる日本銀行本支店における帳簿上の振替によつて決済するものである。

保護預り 銀行が得意先や一般の依頼によつて、貴金屬、有價證券其他の貴重品を保管することを保護預りといつてゐる。右の外銀行は手形の引受、公債、社債などに資金を投下し他人の依頼により公債證券、社債券、株券などの賣買をするものである。

第四章 信託

第一節 信託の概念

信託は信任に基いて、他人の財産を管理處分すること、その條件としては

- 一 信任を基礎とすること
- 二 受託者は他人(受益者)のために財産を管理または處分すること
- 三 一定の目的を達するための財産制度であること

などの三つが含まれる。信託ではその財産を委託(信託)する者を委託者、委託された財産を預る者を受託者といひ、信託によつて利益を得る者を受益者といふ。委託者と受託者は同一人の場合もあり別な場合もある。例へば自分が委託し自分で受託するときは、委託者と受託者が同一人となり、子供のた

めに自分が委託してその利益を子供に取らせるときは、委託者と受託者は別個となる。受託者は信用さへある者ならば、誰がなつても差支ない譯だが、個人を受託者とした場合、その者が死亡其他の事情のため、委託者に迷惑を與へるやうな結果を招き易いから、現今では受託者の多くは法人(會社)となつてゐる。

信託はその目的により私益信託及び公益信託の二種とし、形態により自益信託及び他益信託の二種とする。

私益信託とは私益を目的とする信託をいひ、公益信託とは祭祀、宗教、慈善、學術、技藝などの公益を目的とする信託をいふのである。

自益信託とは、委託者が自分を受益者として指定する信託をいひ、他益信託とは委託者が他人を受益者として指定する信託をいふのである。

第二節 信託業

信託業を営む者は主務大臣の免許を受けた資本金百萬圓以上の株式會社でなければならぬ。この會社を信託會社といふ。而して信託會社の業務を大別すると固有業務と附隨業務との二種

となる。その固有業務については、信託業法第四條に受託すべき財産種目が明示されてゐる。即ち

- 一 金錢
 - 二 有價證券
 - 三 金錢債權
 - 四 動産
 - 五 土地及びその定著物
 - 六 地上權及び土地の賃借權
- などの六種で、これ以外の物は信託をなすことは出来ぬが、擔保附信託法の規定によつて、擔保附信託に關する信託を營むことが出来る。附隨業務としては
- 一 保護預り
 - 二 債務の保證
 - 三 不動産賣買の媒介または金錢若しくは不動産の賃借の媒介
 - 四 公債、社債若しくは株式の募集、その拂込金の受入または元
 - 五 財産の取得、管理、處分または貸借、財産の整理または清算、債權の取立、債務の履行
- などに關する代理事務などがある。

第三節 金錢信託

金錢信託は期間は二ヶ年以上、一口の金高は五百圓以上でなければならぬ。實際信託する場合は、委託者は信託會社の窓口に行き、委託すべき金錢を差出して、金錢信託をしたい旨を申

込めばよい。金銭信託では二ヶ年間は元金は引出せないが、利子は毎半年毎に支拂はれるものと、二年後に元利合計で支拂はれるものもあり、一般に銀行の定期預金よりは高率である。

金銭信託はその運用法によつていろいろの種類がある。

一 運用方法を特定する信託は、委託者が必ずその金銭の運用方法を特定するもので、信託會社はその金銭を特定された以外のことに運用することは出来ぬ。例へば委託者がその金で何縣何郡何村の田地を買つて呉れと特定し、會社はこれに従ふ類である。

二 運用方法を指定する信託は、委託者が金銭委託に際し運用を指定するものである。例へば社債に投資して貰ひたいとか土地に投資して貰ひたいとかいふ類で、特定と異なる所は、前者は同じ土地に投資するにしても、何縣何郡何村の土地とその場所をも特定するに反し、後者は單に土地と指定するのみで、土地ならば何處の土地でも差支ないといふ點にある。

三 運用方法に特定や指定のない信託は、委託する金銭の運用を會社に一任するものであるが、この場合信託會社がその金を任意に運用して損をしたとき、或は或程度までの利益を擧げ得ないときは、信託會社は委託者に對し年五分の利廻りまで補足することを契約することが出来る。

第四節 金銭以外の信託

があるから、現今の信託法では大量取引をなし得る重要物産で、取引所の公定相場あるものに限られ、その中でも僅に米生絲、綿絲の三種だけを選んで、動産信託とすることを許されてゐる。

土地信託 土地信託はその使用法によつて、宅地信託と田畑信託とに分たれる。宅地の信託はその所有權を會社に移し、これが管理及び處分をなさしめるものであるが、會社がこれを保管し運用する上には、他人に貸付けて地代を納めることもあり、租税を拂ふこともあり、修理改良する入費を要することもあるから、是等の費用は収入の保管と共に信託する際に委託者と信託者との間に契約が結ばれる。田畑の信託はその所有權を會社に移し、管理處分を託するのであるが、信託したときの契約に基づき、會社はその田畑を耕作して農産物を收穫することもあり、田畑を宅地に變更して、住宅を営むこともあり、また分割して處分することもある。

地上權の信託 地上權とは他人の土地に、建物または竹木の類を所有してゐるため、その土地を使用し得る權利である。この權利を信託するときは、會社が地上權者となつてその土地を使用し、建物を改築したり、木を植ゑかへたり、地上權を

金銭信託期間満了の場合、信託會社が受益者に對し、義務を履行する方法から見て二種に分つことが出来る。その一は元來が金銭信託であるから、期間満了後、受益者はこれを金銭で受取るものであり、これに對して第二は所謂金銭信託以外の信託である。この方法は委託者が金銭で委託し、受託者がこれを運用して、土地公債など金銭以外の物を得た場合、期間満了後受益者に對し、その物を交付するものである。

有價證券信託 有價證券信託は公債、社債、株式などの所有權を信託會社に移し、管理運用處分せしめるもので、會社は委託された是等の有價證券を運用處分し、その得た所の利益から、最初契約した一定の信託料を差引き残高を受益者に交付するのである。

金銀債權信託 金を貸してあるため、これを回収し得る權利、品物を賣つたためその代金を取立てる權利など、金銭を取立て得る權利を信託するのがこの信託で、信託し得る形式によつて證書金銀債權と手形金銀債權との二種に分たれる。

動産信託 衣類、食料品、工業材料、商品家具、書物、製造品など、所謂品物と稱するものは總て動産であるが、信託會社が是等の動産の一切を受託するといふことは甚だ面倒な事情

處分したりする。

土地の賃借權信託 土地の賃借權とは、土地を借りてゐるがためにその土地を使用し得る權利である。信託で土地の賃借權を信託の目的とするものは、宅地の賃借權と耕地の賃借權である。會社がこれを受託した場合は、契約に基づいて自らその賃借權者となり、土地の信託と略ぼ同様に管理、運用、處分などを行ふ。

第五章 取引所

第一節 取引所の意義及び效益

取引所の意義 取引所は一定の資格を有する者が集り、一定の時刻に特定の方法及び條件で、代替物の取引をなす常設市場をいふ。更にこれを詳しくいへば取引所は取引所法により設立された市場で、一定の方法に従ひ公債、社債、株券などの有價證券や、米穀、綿絲、肥料其他の物品を一定の場所において賣買し、市價と需要供給とを調和せしめて、公定相場を作ることを目的とする市場である。

取引所の效益 取引所には種々の效益があるが、その主なるも

のは次の通りである。

一 取引所は最も完全な設備をして居るから、大量の取引を迅速圓滑に行はしめ、需要と供給との投合を容易にするものである。



東京株式取引所實況

者の損失を補ひ得るものである。

第二節 取引所の種類及び組織

取引所の種類 取引所はその取引する物品の種類によつて物産

二 取引所は株券其他の有價證券の賣買を迅速に且つ容易にするから、投資に便宜を與へて、株式、公債、社債などの募集を容易ならしめ、事業の經營を助けるものである。

三 取引所は投機取引を行はしめるから、物價の變動を少くし、最も公平な相場標準を與へ、商工業

取引所と證券取引所との二種となる。

物産取引所 物産取引所は穀物、棉花、綿絲、生絲、大豆などを取引する取引所で、我國ではこれを商品取引所といふ。而して商品取引所には二種以上の商品を取りつもの、特殊の重要商品を一種類だけ取引するものがある。

證券取引所 證券取引所は公債證券、社債券、株券などを取引する取引所で、我國ではこれを株式取引所といふ。

取引所の組織 取引所の組織には、會員組織と株式組織との二種がある。

會員組織取引所 會員組織の取引所は定款で定めた一定の會員で成立するものである。會員の出資を以て市場を設置し、會員に限り市場に出入して取引することを得るものである。

株式組織取引所 株式組織取引所は、株主で成立する會社である。故に株金を以て市場を設置し、營利の目的で手数料を徴収するものである。その取引は取引員に限り市場に出入して取引することを得るものである。

我國の取引所は多くは株式組織で、會員組織のものは極めて少ない。取引員または會員は所屬取引所において、他人または自己の計算で賣買取引をすることが出来るもので、取引

所に對して賣買取引に關する一切の責任を負ふべきものである。

第三節 取引の種類

取引所で行ふ賣買取引には實物市場における實物取引と清算市場における清算取引との二種がある。

實物取引 實物取引はその期限の有無や長短に拘らず必ず受渡をなすことを要するもので、差金の授受によつて決済をすることは出来ないものである。

清算取引 清算取引は取引所で定めた一定の期限に受渡を實行すべきものであるが、その期限前に轉賣、買戻をして、差金の授受により決済をなし得るものである。これには更に長期清算取引と短期清算取引との二種がある。

長期清算取引 この取引は賣買契約の締結から履行期限迄の間が長期なものをいふ。その期限は有價證券、米、小麦、大豆、肥料は三ヶ月、大豆粕は五ヶ月、蠶絲、砂糖、澱粉などは六ヶ月、棉花、綿絲、綿布は十二ヶ月を超えることは出来ないことになつてゐる。

短期清算取引 この取引は有價證券についてのみ認められるも

ので、七日以内の短い期限を履行期とするものである。然し決済は賣買成立の日から一ヶ月以内繰延べることを許されてゐる。

取引所の取引は以上の二種であるが、實際は大部分が清算取引で、この取引は投機取引であるから、取引所の取引は殆んど投機取引であるといふことが出来るのである。

第四節 取引の方法

取引所は毎日一定の時刻に市場を開き、會員または取引員をして賣買取引をなさしめる。これを立會といふ。

取引所の賣買立會は、午前と午後の二回に分つて行はれ、午前を前場または本場と稱し、午後の立會を後場または二番といつてゐる。立會最初の相場を寄付、終りの相場を引と稱し、一日の最終の相場を大引といふ。取引方法は立會時間になると、會員または取引員は、取引所員と共に立會場に集まり、一定順序によつて賣買すべき物件の種類及び限月の札を市場に掲げ、これに對し各月に向つて、先づ當限の賣買より初め、同一物件に對して、中限、先限と二つづ、取引を行ふ。このとき各賣買者は自分の希望する物件を相手方に求め、賣買が成立すればこ

れを取引員の手によつて帳簿に記載し、その受渡期日に至つて決済をつけるのである。

第六章 保險

第一節 保險の意義及び效益

保險の意義 保險とは偶然な事故によつて生ずる財産上の損害を補ふため、同一の危険を自覺する多數人が協力して相互を補填する制度をいふ。而して財産上の損害を生ずる偶然の事故には死亡、洪水、暴風雨其他種々の災害がある。我々は日常是等の危険に襲はれてゐるから、相互に救済せんとする自覺をなす者が多數協力するに及んで保險は成立するに至つたものである。

保險の効益 保險には次の如き効益がある。

一 保險は偶然の事故によつて生じた財産上の損害を速かに補ふから、經濟上の活動を確實ならしめ、その發達を助けるものである。

二 被保險者は保險料を支拂ひ、事故が發生した場合に保險金を取るから、一種の貯金法といふことが出来る。然も中途

解約すると既に拂込んだ保險料を損失するので、普通の貯金法よりも幾分か強制的になる利益がある。

三 保險料として拂込んだ資金は、有價證券其他に投下され、更に生産の目的に利用されて、その事業を補助することになる。

四 貨物を保險に付けるとその信用を高めて金融を圓滑ならしめ、また人が生命保險に加入すると、その人的信用を高めて貸借其他について種々の便宜を得ることがある。

第二節 保險の組織

保險は相互保險または營利保險の形式で經營されてゐる。

相互保險 相互保險とは同種の危険を自覺する人が多數共同して保險料を出し、これで實際事故に遇つた者に財産上の損害を補填するものをいふ。故にこの保險は被保險者相互の共同事業で、營利を目的となさない。若し剩餘を生じたときはこれを分配し、不足したときはこれを追徴するのである。我國で相互保險は相互會社の組織によることになつてゐる。

營利保險 營利保險とは保險者が一般公衆から加入者を募集して保險契約を結び、報酬として保險料を受け、これで保險金

及び經營の費用を支辨し、その殘額を利得するもので、營利主義で經營される保險をいふ。我國では營利保險會社は株式組織によることになつてゐる。

第三節 保險の種類

保險は人保險及び財産保險の二種に大別することが出来る。また人保險は生命保險、徵兵保險、疾病保險、傷害保險、癩疾保險、出産保險、失業保險などに分類され、財産保險は火災保險、運搬保險、收穫保險、家畜保險、信用保險、盜難保險などに分類することが出来るのである。次に一般に行はれてゐる生命保險、火災保險及び海上保險などについて概説する。

生命保險 生命保險とは人の死亡または生存に對して一定の金額を支拂ふ保險をいふ。この保險は將來における經濟生活の不安を除き、または長壽の費用、葬式などの費用を支辨する目的に對して、金錢上の必要を充すことを得せしめるものである。この保險は更に死亡保險、生存保險、混合保險などに分れてゐる。

死亡保險 死亡保險は被保險者の死亡した場合に保險金を支拂ふもので、契約の際に身體を診査するのが通例である。然し

近頃普通保險に加入し得ない病弱者のみを被保險者とする弱體保險なるものが出来てゐる。

生存保險 生存保險とは被保險者が一定の年齢迄生存すると、保險金を支拂ふもので、長壽保險、學資保險、嫁資保險などはこれに屬するのである。

混合保險 混合保險は被保險者が一定の年齢に達して生存するとき及びその以前に死亡したときに保險金を支拂ふもので、我國で養老保險と稱するものはこの保險のことである。

火災保險 火災保險とは火災によつて生ずる損害を填補する保險をいふ。火災保險における保險の目的となるものは不動産と動産とである。不動産とは家屋、工場、倉庫、森林などで、動産とは商品、什器、機械、器具、原料品、家具、家財などである。

火災保險は契約方法により普通保險及び特殊保險の二種とされてゐる。

普通保險 普通保險とは保險期間を一ケ年として契約するものをいひ、家屋其他の建築物について多く行はれるものである。

特殊保險 特殊保險とは普通保險以外の特殊のものをいひ、短期保險、長期保險、臨時保險、日歩保險などがある。

短期保険は保険期間を一ケ年以内として契約するもので、保険料は特定された短期料率によるのが通例である。長期保険は保険期間を一ケ年以上として契約するものである。臨時保険は臨時に短期間特殊の物品に對して契約するもので、保険料は臨時に協定する。日歩保険は保険の目的物の數量が常に増加または減少して、豫め確定し得ないものに對して契約されるものである。例へば倉庫業者の倉庫に保管中の商品を一括して保険契約をなし、日々々の在庫高を保險者に通知し日歩で保険料を支拂ふが如きである。

海上保險 海上保險とは航海に關する事故によつて生ずる一切の損害を填補する保険をいふ。この保險における保險の目的は船舶、運賃、積荷、豫期利益などである。

航海に關する事故によつて生ずる損害は、その程度により全損と分損の二種とする。全損とは船舶または積荷が遭難のために全滅して形跡を留めない場合や、その程度に至らないが、損害が甚しくして修繕回復の見込がない場合をいひ、分損とは船舶または積荷が被れる一部の損害をいひ、これを更に共同海損と單獨海損とに區別する。共同海損とは船長が船舶及び積荷をして共同の危険を免れしめるため、船舶または

荷物についてなした處分から生じた損害または費用をいひ、その被害物の所有者のみならず、これがために利益を受けた者が共同して負擔するものである。また單獨海損とは共同海損以外の海損をいひ、被害者のみが單獨に負擔すべきものである。

第七章 倉庫

第一節 倉庫の意義及び効益

倉庫の意義 倉庫とは物品を保管する設備をいひ、倉庫を建設して他人の寄託に應じて物品の保管を營業とするものを倉庫業といふのである。

昔時商工業が幼稚な時代では、商工業者が商品を保管するために自家に倉庫を持たねばならなかつたが、現今では倉庫業を専門にする者があつて商工業者に多大な便益を與へてゐるのである。

倉庫の効益 倉庫は次のやうな効益がある。

一 倉庫業者は僅かな保管料で物品の寄託を引受けるから、商工業者は自ら倉庫を建設して資本を固定させる必要がなくな

また倉庫の維持に要する費用を省くことが出来る。

二 倉庫業者は寄託者に倉庫證券を交付するから、その所持人はそれによつて在庫品を迅速に賣買し、または質入して容易に金融を得ることが出来る。

三 倉庫業者は専門の知識を有し、その評價が正確であるから金融業者はこれに對し安心して融通し、その放資の範圍を擴大することが出来る。

四 倉庫業者は交通機關と連絡して貨物の揚卸し、出入、荷造など倉庫に入れる迄の事務を行ひ、運搬に多大の便宜を與へるから、運送業者は運送品の停滞を防ぎ、その責任を軽くすることが出来る。

第二節 倉庫の種類

倉庫は種々に分類されるが、保管の目的物により一般倉庫と特別倉庫の二種となる。

一般倉庫 一般倉庫とは最も普通のもので、各種の貨物を保管する倉庫をいふ。

特別倉庫 特別倉庫とは特殊の種類の商品に限つて保管する倉庫をいひ、これには次の五種がある。

冷蔵倉庫 冷蔵倉庫は冷却装置をなし、肉類、魚類、果實、野菜類、鶏卵などの腐敗し易い貨物を保管する倉庫をいふ。

繭倉庫 繭倉庫は繭を専門に保管する倉庫である。繭は多く乾燥して保管する。この倉庫は生繭取引に伴ふ弊害を防ぎ、繭の取引を合理化するものである。

保税倉庫 保税倉庫は主に輸入手續未済の貨物を藏置する倉庫である。この倉庫は外國貿易上必要なもので、倉庫本來の効益の外外國貿易上特別な効益を與へる、保税倉庫には官設のものとして私設のものがある。

米穀倉庫 米穀倉庫は専ら米穀を保管する倉庫である。多く農業地にあるが、米穀法及び米穀統制法により受入れて保管するため設置したものは東京、大阪など全國の樞要地にある。

農業倉庫 農業倉庫は農家及び地主のために農産物などの保管をする倉庫である。その目的は農業の指導、改良、發達を助成するにあるので、營利のために事業をなすものではない。故にこれを經營し得るものは産業組合、農會、公共團體などである。然し實際は殆んど産業組合が經營してゐる。

第三節 倉庫業

倉庫業は倉庫を建設し、保管料を得て物品を保管することを營業とする。而して倉庫の位置は貨物の集散地が最も適當である。その構造は火災、地震、盗難などに堪へる堅牢なものであつて、空氣の流通、悪疫の豫防などについて充分の設備があり、且つ出入庫に便利なやうに注意することを要する。倉庫業者はその附隨事業として火災保險の取扱、代金、運賃などの取立貨物の轉送などをしてゐる。

保管 保管とは貨物を保存管理することであるが、貨主がある。その保管期間は豫め定めるのが通例であるが、貨主は満期日前に自由に出入庫することが出来る。若しその定めがないときは六ヶ月間とするのである。

倉庫業者はその受寄物(保管貨物)に對し、善良な管理者の注意で保管しなければならぬ。貨物の滅失、毀損については自己または使用者が保管に關し注意を怠らなかつたことを證明しなければ、損害賠償の責任を免れることが出来ないのである。

入庫及び出庫 貨物を入庫するには寄託申込書に必要な事項を記載して差出す。營業係はこれによつて貨物及び倉庫を調べて受諾し入庫指圖書を交付する。寄託者は貨物に適當の荷造

をして、入庫指圖書と共にこれを送致する。現場係は指圖書により貨物を検査して庫入し、その旨を營業係に報告する。營業係は帳簿にその要領を記入した上、貨物保管預證を發行し、または寄託者の請求によつて倉庫證券を發行する。倉庫證券は保管貨物を代表する有價證券で、これを裏書讓渡することが出来る。商法は倉庫證券の外に預證券と質入證券の二枚から成るものとを認めてゐる。然し實際は倉庫證券が廣く用ひられ、預證券及び質入證券は殆んど發行されてゐないのである。

寄託貨物を出庫するには出庫請求書に要件を記入し、これに貨物保管預證または倉庫證券を添へて差出すのである。若し倉庫證券を以て寄託貨物を質入してある場合は、質權者に債務を辨済して倉庫證券を取戻してから出庫の請求手續をするのである。

保管料 保管料とは倉庫業者が貨物保管の報酬として寄託者から受ける金銭をいひ、これを倉敷料ともいふ。保管料は豫め決定した保管料率による。而して保管料率には貨物の價格による従價率、貨物の重量、容積による従量率、貨物の個數による單個率の三種がある。保管料は受寄貨物を出庫す

るときは支拂ふのが通例であるが、特約によつてその支拂時期を定めることが出来る。また常得意に對しては保管料通帳を渡して置き、毎月末其他定時にその請求をなすことが多いのである。

第八章 外國貿易

第一節 外國貿易

外國貿易とは外國との間に行はれる商品の賣買取引をいひ、その營業者を外國貿易業者といふ。

外國貿易は輸出貿易と輸入貿易とに區別され、輸出貿易は外國に貨物を販賣すること、輸入貿易は外國から貨物を購入することである。

外國貿易はこれを行ふ方法により直接貿易と間接貿易との二種に分けることが出来る。直接貿易はその國の商人が自ら直接に行ふ貿易で、間接貿易は外國人の手を経て行はれる貿易である。現今は殆ど直接貿易である。

右の外に通過貿易といふものがある。これは甲國の貨物が自國を經由して乙國に輸送される場合に、その通過の過程を指し

ていふのである。通過貿易は單に地理上の關係によつて起る場合と、その國にある商人が外國商人と取引したために生ずる場合とがある。何れにしても通過貿易の行はれる國は運賃、保険料、保管料、荷造費、加工賃などを收めることが多いので、各國共にこれを獎勵して保税倉庫、保税工場などの便利な方法を設けられてゐる。

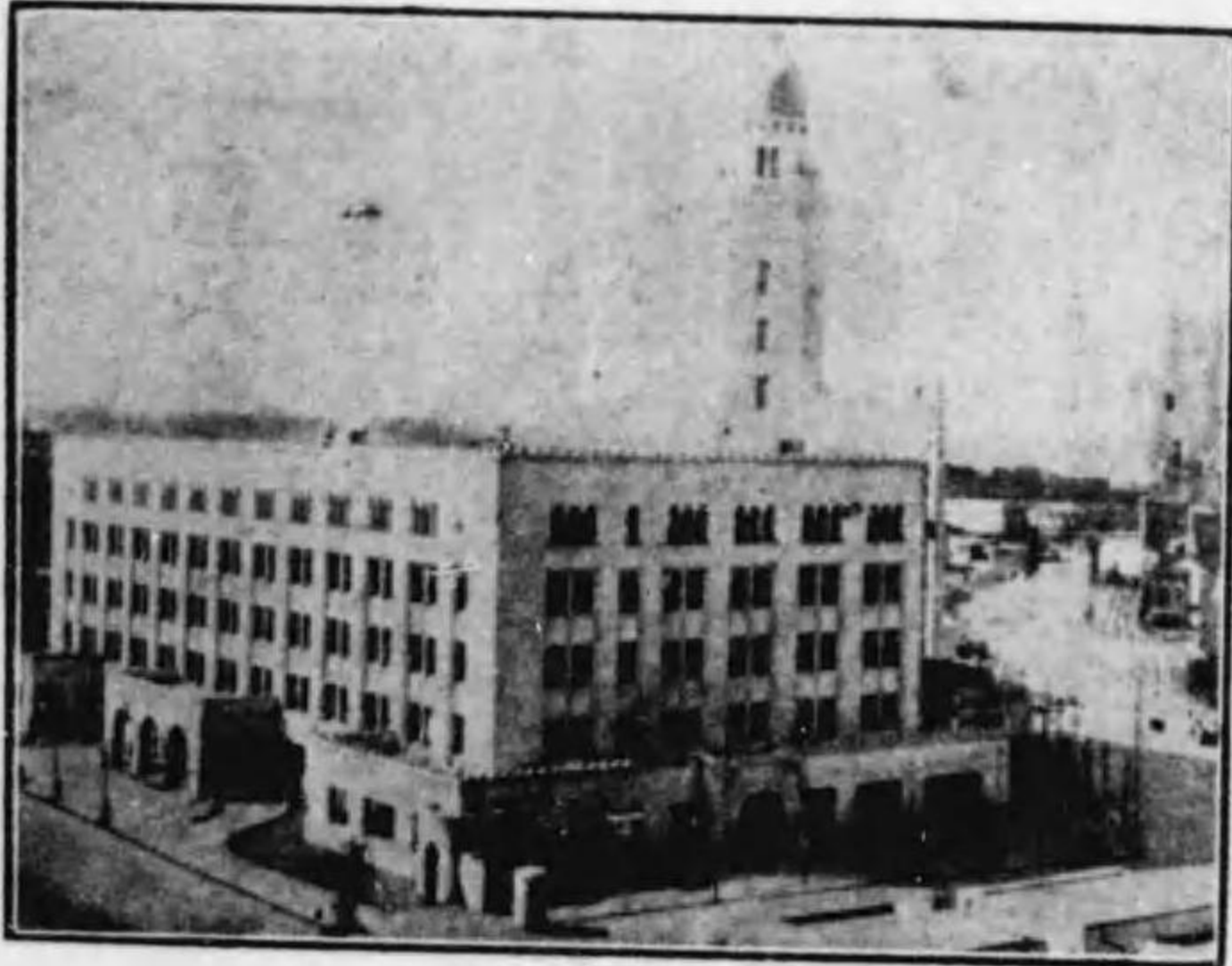
第二節 外國貿易に關する施設

税關 税關とは外國貿易に關する事務を掌る官廳をいひ、貨物の輸出入及び船舶の出入港を取締り、且つこれに附隨する諸種の事務を取扱ふところで、多くは海港または陸接の國境に設置されてゐる。

我國では内地を六税關區域に分け、横濱、神戸、大阪、門司、長崎、函館に置き、各區域内の開港場などに税關支所、出張所を設けてゐる。

- 一 關稅、噸稅及び稅關諸收入に關する事項。
- 二 保税倉庫、保税工場其他の保税地域に關する事項。
- 三 船舶、航空機及び貨物の取締並に貨物の收容に關する事項。
- 四 關稅法及び噸稅法犯則者の處分に關する事項。

五輸出入貨物の戻税及び交付金に關する事項。
六運送通路の取締に關する事項。
七輸入の砂糖、織物の消費税、骨牌の課税に關する事項。
朝鮮、臺灣における税關はそれ／＼朝鮮總督府、臺灣總督府の監理に屬し、その事務は内地税關におけると多少異なるものがある。



横濱税關

商品検査所 商品検査所とは商品の品質、等級などに關して一定の検査を行ひ、粗悪品、不正品の輸出を防止して、其商品の信用を維持する目的で設置された機關である。官設のものには横濱の生絲検査所、神戸の花菱検査所がある。また府縣の輸出羽二重、雜穀、蠶種などの検査所、同業組合の機寸、眞田、織物などの検査所がある。



税倉庫 保税倉庫は主に輸入手續の未済な貨物を藏置する倉庫で、外國貿易につき特殊の効用をなすものである。即ち外國から輸入された貨物は保税地域に搬入後七日以内に引取らねばならぬのであるが、保税倉庫があるとして、その貨物をこれに寄託し、税關長の許可した範圍で貨物の改装や仕分其他の入れをして、市場の状況を觀察し、その模様により輸入税を納めて内地で販賣し、またはその證券で貨物を賣却し、買主をして貨物引取に際し輸入税を納め、輸入手續をさせ、その儘外國に積戻すことも出来るのである。
保税倉庫には官設保税倉庫と私設保税倉庫の二種がある。前者は税關に附屬するが、後者は民營で税關長の許可を得

て開業するもので、共に税關長の嚴重なる監督を受けることになつてゐる。

保税工場 保税工場は外國貨物に加工したまたはこれを原料として製造をなし、或は外國貨物の改装、仕分其他の入手をする工場である。この工場に於ける作業の原料には内國貨物をも使用し得る。而して外國貨物と内國貨物とを使用して出來た貨物は外國貨物とされる。保税工場に藏置中の貨物は、保税倉庫に在る貨物と同じく實際引取る迄、輸入税の納付を猶豫される利益がある。
保税工場にも官設保税工場と私設保税工場との二種あり、後者の許可や兩工場の監督などは保税倉庫の場合と略ぼ同様である。

第三節 取引の方法

既に外國に取引先がある場合は格別であるが、初めて貿易をする場合には商務官、領事、爲替銀行、商工會議所などに照會し、或は商工人名録で取引先の商店を求め、興信所の調査報告を受けてからこれと取引の開始について交渉し、豫め取引上の一般事項を協定すべきである。

外國貿易では取引の申込は承諾期間を附してなされるのが多く、申込に對して承諾の通知をする取引が成立する。是等の申込、承諾は多く電報でなされるから、改めて注文書または注文請書などで確認することを要するのである。

賣主は注文書について、税關手續を済ませてから船會社に交渉し、船積すると共に、積荷につき保險會社と保險契約を締結するのである。
右の手續を終ると同時に送状を作成し、船積書類と共に荷受人(注文者)に送付する。この送状を船積送状といふ。米國及び南米諸國では、一定金額以上の商品を輸入する場合には、是等の諸國から積出港に派遣された領事の證明送状を要求するから、これを作成して荷受人(注文者)に送附しなければならぬ。尙ほまた輸出貨物が、輸入國で協定税率の恩惠を受ける物であれば、製産原地證明書をも荷受人に送らねばならぬのである。

第四節 税關手續

税關手續の主なるものは輸出手續、輸入手續異議及び訴願、税關貨物取扱人などである。次にこれを説明する。

輸出手續 輸出とは内國貨物を税關手續をなして外國に發送することである。貨物を輸出するには先づ輸出申告書に積載すべき船舶の名稱、國籍、貨物の記號、番號、品名、箇數、數量價格、仕向港及び仕向地などの事項を記載して税關に差出し、輸出免許狀の交付を受け、貨物取締の税關監吏の認可を得て船積するのである。

輸入手續 輸入は外國貨物を税關手續をなして内國に引取るこゝとである。貨物を輸入するには先づ船長から積荷目録が税關に差出されるのを待つて、税關指定の場所に貨物を陸揚した後税關手續をするのである。即ち輸入申告書に積載船舶の名稱、國籍、貨物の仕入地、積出地、産出地または製造地、番號、番號、品名、箇數、數量及び價格などの事項を記載し、これに仕入地で作成した賣渡人の署名ある仕入書を添附して税關に差出すのである。税關ではその申告書と積荷目録と照合した上、貨物を検査、鑑定してその旨を申告書に記入し、有税品であるときは税額を定めて納税告知書を申告者に交付する。申告者はこれにより税金を納付してその領收書を受取りこれを税關に差出して輸入免許狀を受け、これを貨物係に示し貨物の外部に検印を受けて貨物を引取るのである。

異議及び訴願 異議とは行政官廳の處分に對して不服ある場合に、その官廳に處分の取消や變更を求むることをいひ、訴願とは行政官廳の處分に對し不服ある場合に、その上級の官廳に處分の取消又は變更を求むることをいふのである。

我關税法は税關長の關稅賦課に關する處分に不服あるときは、貨物の引取前に處分を受けた日から二十日以内に、書面を以て異議の申立をなし得るものとして居る。又この異議に對する税關長の裁決に對し不服あるときは、處分後六十日以内に書面を以て、大藏大臣に訴願をなすことを認めてゐる。

税關貨物取扱人 この取扱人は自分または荷主の名義を以て輸出入貨物の通關手續をなし、手数料を受けることを業とする者である。税關手續は頗る煩雜であるから、不慣れの者は徒に時間と努力を費し、或は意外の誤りを起して損害を招くことがある。税關取扱人はこの不便や不利を避けて貨物の引取、發送を敏速ならしめ、貿易上大きな利便を與へるものである。

終

製 複 許 不

實業綱要



昭和十四年一月二十日印刷
昭和十四年二月二十五日發行

大賣所
東京 東隆堂 東海堂 大東館 栗田書店 星野書店 柳原書店 大坪書店
名古屋 大古屋 九州 大古屋
東京 東隆堂 大東館 上田屋 川瀬書店 金文堂
東京 東隆堂 大東館 上田屋 川瀬書店 金文堂
順ばろい

實業綱要

定價 金壹圓
滿鮮台等 金壹圓拾錢
外地定價

監修者 荻原雲來

發行者 小泉準一

印刷者 石川正夫

印刷所 帝都印刷株式會社

東京市神田區猿樂町二ノ八

發行所 **テンセン社**

電話神田二三九三番
振替東京五七〇二九番

