

耽延して品質悪變せる爲なるべし、然れ共幾十萬箱中偶不良品の混入するものあるは亦免れ難き處なり、茲に再び外人の選擇せる落花生油品質の標準を記すれば次の如し。

(一) 色素の如何

黄色透明なるを以て最上となす、紅黄色或は紅中黒色を滯べるものは即ち豆油或は桐油、棉質油等を混入せる證據なり、青島の商人は落花生の原油中に殆んど他種油質を混入せざるは無し、今年の如く豆油の價格廉價なる時は豆油を混入すべく、他種油にして廉價なる時は又然り、而して混入量にして少き時は變色する事無きを以て分別し難し。

(二) 臭氣の如何

此れに依りて其純粹なると否とは最も識別し易き處なり、即ち豆油或は他種油質を混入すれば即ち各種持有の臭を含むに至るを以て直ちに分別し得らる。

(三) 游離酸の有無

落花生油中游離酸を混入すれば則ち其味辛し、而して其色の淡黄なるは游離酸を含有する證據なり、但し含有酸の量にして少き時は則ち其鑑定頗る困難の事に屬す。

(四) 油味の如何

此れは専ら舌覺に依るものなれ共、其眞偽を辨じ得るは吾國(支那)の老練なる商人のみ爲し得る處にして外人の爲し得る處にあらず。

(五) 不純物混合の多寡

青島榨油工場の精製油には其不純物の混合せる事極めて少し、再製油には不純物多く混入す、之れ即ち所謂再製油は土法製成の油を再製せるものに係るを以てなり。

茲に青島市場の賣買單位を詳述す。

現貨取引 落花生は袋を單位として價を計算し每袋を一百斤と成す、有殼落花生は每袋六十斤となし銀元を以て計算す、落花生油は車を單位として價を計る、每籠は一百九十斤にして七十籠を以て一車と爲す、每車は一萬一千斤なり。

有殼落花生は普通に一百噸を單位として價を計り、金幣を以て之れを換算す。

一般の落花生は普通に五十噸を以て單位として價を計り、亦金幣を以て換算す。

落花生油は普通に五十箱を以て單位として價を計り、之れ亦金幣を以て換算す。

第五節 滿洲

滿洲に於ては奉天附近、吉林及長春地方に少規模の落花生栽培行はれ、ジャンボトと稱

する大粒物及スベイン種と稱せらるゝ小粒物との二種あり、後者は哈爾濱以北に多し、奉天附近に於ける落花生の栽培區域は殆んど四千エーカー以上ありと稱せらるゝも、未だ其輸出の運びに至らざるが如し、然れ共將來頗る有望視する價值十分あるものなり。

第六節 河南省

本省の落花生は決して新しきものに非ず、從來は其栽培の規模範圍共に甚だ狭く、單に地方土人の使用に供するに過ぎざりしが、京漢鐵道の開設、汴洛線の開通と共に外國種落花生の移植行はれてより、本省の産額著しく増加するに至れり、土地は黃河の流域に沿ふ一帶にして、其大部分は砂石沖積層よりなるを以て他の農産物に適せざるも、落花生の栽培に最も適合す、故に落花生唯一の土壤として其區域は漸次擴大して、開封府より歸德府に迄擴張せられたり。一九一六年一月十二日發行の上海マッキュー紙に據れば、數年前迄大部分の土地は單に柳樹の發育を助くる外何等役に立たざりし處なりしが、落花生栽培せらるゝに至り、一畝僅かに五百文にて賣買せられたる土地も二萬文にて賣買せらるゝに至れり。元來砂地は容易に耕作し得らるものにして、之れに鋤鍬を用ふるは秋冬若くは早春の時にして、落花生種を蒔き軽く土を覆ひ置く時は其後何等手数を要せず、自然に發育し十月又は十一月には收穫するを得ぐし。河南省落花生の運搬は津浦線によるを以て、運

賃率も安く且つ便利を得つゝあり。

之れが取引の開始は主として將來の開發に著眼せる外部の人々に依りて行はるに至りしものなれ共、一般支那人も之れに依りて利益を得るに至れり。

第七節 直隸省

天津の南部大運河に沿ふ地方は概して地味豊沃にして落花生の栽植に適し、更に其東北部の沿岸地方も亦耕作に適し、特に灤州地方は最も良好なり、此地方の産額は一箇年六十萬擔に上り、東洋落花生の第一に推さる、豊潤縣及秦皇島も亦落花生を産し、漸次南滿地方に擴張せり。

第八章 落花生の用途

支那に於ける落花生の用途は食料として之を煎りて食し、或は特有の菓子製造の原料とし或は鹽漬又は砂糖漬として食す、其鹽漬とする場合には落花生を食鹽水中に約一週間浸せる後之れに蒸氣を通じたるものにして、食慾促進料として食す、支那人曰く、落花生は滋養分を含み消化を助け緩和劑及肺病藥として之を食し、殊に肺病劑としては生果の儘之を食す、皮を剥ぎ碎きて肉計に混じ以て他の食料の味付用スープとして用ゆ、落花生油は

下劑及和劑として使用せらる。

支那に於ては落花生油を調理用、燈用、蠟燭製造用及胡麻油調合用として使用する、此胡麻油と混合するは落花生油の胡麻油よりも重量軽く且相場安きためなり、燭燭用としては普通各種油脂一斤に付白蠟一オンス五分の一に胡麻油(落花生油を混じたる)半オンスを混合す、但し有福なる支那人は調理用として軟かく風味ある豆油を使用せり、落花生油を燈用として用ゆるは下級民に限らる、開鑿炭礦に於ては以前に落花生油を安全燈用として使用せしが、胡麻油と同様結果頗る良好なりき、料理用としては幾分石油の臭氣あり。

落花生實の含油量は土壤の沃瘠如何によるも、又更に其種類の良否よりも發育の良否に賴る、果實より得る油量は約五割にして、其内三割乃至三割五分はコールド搾油法により二回搾出せるものにして、何れも食用として使用せられ、更に蒸氣に依りホット搾油法に依りて搾出せる油分は八分乃至一割二分にして、前者に比し成分劣り燈油、機械及蠟燭用として用ふ、落花生の最良油は炭化重硫化法及其他の溶解法によりて搾出したるものなり、落花生の精製油はサラダ油に用ゐらる、リゾ油の代用とし或は混合用として使用せられ、又模造乳酸の製造に利用せらる、然れども落花生油はオリヅ油に比し一層臭氣ある傾きあり、落花生實より油を搾出するには大に注意して果實を清潔にするを要す、最良の油は

晒したる果實より得られ、二等油は棉實油或は豆油よりも性甚だ固く、石鹼製造用として重煩賣なるものに係り、他の動植物油脂と對抗し得るものなり。

支那落花生油搾出法の一斑を見るに殼及實を共に破碎し、土人式壓搾法によりて油を搾出す、斯かる不經濟なる方法にては油分僅に一割を得るに過ぎず、支那農夫は極めて小規模に單に果實のみを碎き居れるも、現在新式工場に於て最新式方法を以て製油するものも不尠、天津にては The Oleificio di Tientsin 及 Tung Sing Oil Co. あり。青島にては日本人企業之三井洋行の經營に係る大工場ありて、一箇年一萬五千噸以上の落花生油を製出し、東洋落花生油株式會社も亦大規模に製造しつつあり、此外小規模の工場尙二三あり、濟南にも大工場設置せられ鎮江にも工場あり。

第九章 落花生貿易の發達

戰前數年間支那落花生油の海外輸出は一箇年平均一萬六千噸内外にして、主に海峽殖民地若くは香港を經由して近海への供給に過ぎざりき、然るに一九一五年に至り日本内地の落花生油需要激増せるに伴ひ支那落花生油の輸出著しく増加し、一九一八年には日本向輸出數量倍も戰前支那全體の輸出數に匹敵したり、米國は一九一六年の戰時中佛國よりの供

給を絶たれたる結果支那より之を輸入する事となり、一九一八年中米國へ輸出せる數量は日本に供給せし數よりも幾分多きに上り、更に一九一九年には支那落花生油總輸出量七萬三千噸の内日本に三萬三千噸を輸出し、米國に二萬六千噸を輸出し、其他は概して香港向なるも、其内四千噸は更に米國向なりしなり、而して英國への輸出は戦前殆ど見るべきものなかりしも、一九一九年には二千噸の輸出ありき。

歐羅巴に初めて落花生の輸入されたるは一八四〇年の交にして、印度より始めて輸出され又セチガムビアより佛國に輸入せられたるを嚆矢とす、然れども當時未だ一般に本品の貿易發達するに至らず、次で一八八〇年の交漸く印度落花生の取引旺んとなりしも、當時印度落花生の耕作地域は僅に十一萬二千エーカーに過ぎざりき、而して一八九五年に至り四十萬エーカーに激増せり、然れ共一八九五年以後數年間は印度落花生種の悪化せると、枯死せしことにより非常なる打撃を蒙りたるも、其後セネガル島及モザンビツクより油量多く且つ疫病に罹り難き落花生種を輸入せるを以て、一九〇〇年及一九〇一年頃より品種改良せられ、従て一般落花生の取引も發達し、一九一三年頃には産出區域二百十萬エーカー、産出豫想高七十四萬九千噸に達し、次で一九一七年頃には耕地面積二百二十三萬四千エーカー、産出高百十九萬六千噸に達せり、斯の如く印度落花生貿易の發達竝に支那落花生の需要

を旺盛ならしめたるは他に一大原因あり、即ち落花生油の臭氣除去法の發明されたる事にして、其結果落花生油が種々なる方面に盛に需要せらるゝに至り、特に南部歐羅巴の食品製造の原料として使用せらるゝに至りし事なり、蓋し南歐地方はバターの代用品として植物油を利用するに至り、又オリヅ油の代用として多量に此種の油脂を使用するに至れり。斯の如く食料として落花生油の用途増加せるを以て、其氣候其他諸條件の落花生栽培に適する處の各國は競ひて盛に移植するに至れり、而して現今歐洲に消費せらるゝ落花生は年々約六十萬噸に達す、其産出國は印度、支那、ガンビア及セネガル島の各地なり。

又北ニゲリア、ウガンダ、ニサツスランド等にも多額に産出するを以て海外に輸出す、又亞佛利加各地、西部印度、フィジー島等にも稍小規模の耕作あり、次に米國も落花生を産すれ共主として自國消費用に使用す、而して戦前の貿易状態は印度其他英國殖民各地より年々三十五萬噸を輸出したるも、英本國への輸入は僅かに數千噸に過ぎず、佛國は一九一三年に五千萬噸を輸入せり、然るに戦時中英國は大規模の落花生油搾油業勃興せるを以て漸次落花生の輸入増加するに至れり。

第一節 落花生の輸出

戦前に於ける支那落花生の海外向輸出中歐洲大陸への輸出高は全額の七割を占め、其内

三割は佛國向なり、尙佛國は印度落花生の八割を輸入す、然れども戰時中本品の歐洲貿易は非常なる減退を示せるに反し日本向輸出は大なる増加を來せり、歐洲に於て佛國は菓子類の輸出を制限したる結果、馬耳塞の工場は非常なる打撃を受くるに至りしが、既に記述せる如く英國の落花生工業は殆んど閉却され、特に食料品の不足最も甚だしかりし時に際し、支那落花生並に印度落花生の生産を刺戟して比較的低廉に輸入し得たるなり、是れ一九一九年中の輸出高並に北支那落花生耕作地域の擴張を證するに餘りあるべく、近來支那落花生の産額が異常に増加せるも敢て驚くに足らざるなり、然し乍ら印度落花生も亦大に増加しつゝありて、栽培地域に於て平均一割二分、産額に於て四割一分を増加し頗る満足なる結果を報じつゝあり、之れ一つに落花生需要の激増せる結果なり。

支那落花生、落花生油及落花生粕の輸出高は一九一三年以後一九一九年に至り漸次増加の趨勢を辿り來たる事左の如し。

一九一三年	三三四、二六二	一、四四二、三五六
一九一四年	二〇一、六三六	八四八、〇五〇
一九一五年	一八九、九〇九	九二八、七七五
一九一六年	六四一、七六三	

英國に於て落花生は多くの場合製菓用として用ふ、即ちヌーガ及マーシプス菓子製造原

料として使用し、又フスタシ果及巴且杏の代用原料としても混入使用す、落花生を其儘食用する事は米國に於ては行はるゝも英國にては極めて稀れなり、然れども食用として一度使用さるゝに至らば忽ち流行すべし。

左記數字は支那落花生の輸出と印度落花生輸出との比較表なり。

年	支那輸出高	印度輸出高
一九〇六年	八、〇〇〇	八六、〇〇〇
一九〇七年	五、〇〇〇	七六、〇〇〇
一九〇八年	七、〇〇〇	八九、〇〇〇
一九〇九年	一八、〇〇〇	一六二、〇〇〇
一九一〇年	五五、〇〇〇	一八四、〇〇〇
一九一一年	六四、〇〇〇	一九一、〇〇〇
一九一二年	五一、〇〇〇	二四三、〇〇〇
一九一三年	六七、〇〇〇	二七八、〇〇〇
一九一四年	二九、〇〇〇	一三八、〇〇〇
一九一五年	三二、〇〇〇	一七五、〇〇〇
一九一六年	六七、〇〇〇	一四七、〇〇〇
一九一七年	二八、〇〇〇	一一五、〇〇〇

一九一八年	三一、〇〇〇
一九一九年	七七、〇〇〇

此外佛領印度より佛國へ年々約九萬噸の輸出あり。

最近三年間に於ける支那落花生の國別輸出比較表をせば左の如し。

最近三箇年支那落花生(殻付)輸出國別表

國名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
香港	五八七	一七、八六	三、〇三	一一、三四五	三、〇九	三九、七三
澳門	八三〇	三、七三	二七〇	一、二五九	四一八	一七、六六
暹羅	九	四八	六	三七一	五九	三、八〇
新嘉坡	三	三三	四	三四	三	二六
印度	八三	二、九〇			二七	四、三二
英國					二	八、九一
和蘭					二	九七
自義國						
佛國						

國名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
朝鮮	四三、七三	四、七三	四、三三	一六、六六	三、三三	一〇、五八
日本	二、三六	七、七九	五、四〇	一、九六	七、〇五	三、七二
比羅	七四	二、九六	六、三三	二、七六	三、八六	二、八〇
米國	三、四二	一、五〇	一、八二	八、〇九	一、三三	六、〇八
濠洲	三、〇〇	九、〇〇	一、五〇	五、〇〇	二、一六	四、五〇
計	一〇、六五	三、五六	四、三三	二〇、七二	一、七三	五、七三

最近三箇年落花生(無殻)輸出國別表

國名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	價額	數量	價格	數量	價額
香港	二四、八六	六、六八	一三、五三	五、三〇	八、五三	四、三三
澳門	二、五六	一、二八				
暹羅	五、四五	二、四三	六	四、二七	七、三九	四、五三
新嘉坡	一、七六	七、九九			一、八四	八、七九
印度					一、五三	七、〇六
和蘭					一、五八	八、五七
自義國	一、四五	六、五〇			四、三	一、九四

地名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
佛國	一八一九	一五六五九	三九四四	二二、四四五	二四四〇六	一五、一〇〇
伊太利國	九八六三	四七、〇〇四	—	—	二七、一七六	二四、五五五
露國	五九	三三三	五	—	二六五	一、三五八
朝鮮	四三三	一、四七七	三	—	七六六	四、一六六
日本	一五、八六六	六九、二七九	三、五二〇	一、五七九、七八六	九四、八〇四	四、二九、二八八
比律賓	一五	七四	一八六八	八、四〇五	九七七	四、四六三
加納	八四	三七八	—	—	一〇三三	—
米國	四、五〇六	一、九七一	五、七五五	三、六二〇	三、四二九	二〇、一四八
濠洲	—	—	九	三	五	—
計	三六、六五三	一、六五六、三〇〇	四八、三三九	二、二九二、五九一	一、二六四、八八〇	五、三三〇、七三

最近三箇年間に(無殼)落花生原產地輸出統計表

地名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
大連	八、八七四	三、九三三	一、三九八	五、四〇八	五、四〇五	三、七五四
秦島	五、五五	二、六九七	一、二六五	六、五〇〇	—	—
天津	一〇、四〇七	四、八二七	三、四三三	一、八七三	五、九七七	三、七三五
龍口	—	—	三	一、六	—	—
計	—	—	—	—	—	—

地名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
煙臺	一〇、三〇七	五〇、六四五	六、八〇八	二九、二六七	五、八三七	三、五九六
漢口	四、〇七三	一、八四八、四二九	四、九七三	二、三三三、二二	一、〇一〇、七	四、六三、四八一
蕪湖	一〇、八九二	四九、〇九四	八、〇七九	三、八七、四四三	二、六九九	九、七六一、三〇
南京	七、六八	三、三六四	二、八〇〇	五、六九九	四、八〇九	二、四、六六二
鎮江	七、〇五四	三、〇一一	五、三九九	二、三三、九九九	三、〇九五	一、四、三九一
上海	三、五二一	一、五七九	四、三	一、八六六	四、八四〇	二、二、八三三
滬州	一、八〇九	五、三三〇、七	七、〇九三	三、九〇、四四〇	五、六八、二六六	二、六、四七一、五二
福州	六九	二、七	一九	五、四〇	—	—
廈門	—	—	—	—	—	—
汕頭	七三	三、六	—	—	—	—
廣州	—	—	—	—	—	—
三水	—	—	—	—	—	—
騰越	—	—	—	—	—	—
計	一、九三、三五	九、〇八、七〇〇	一、五四、〇三三	六、九四、四八九	二、三四、一〇五	一〇、八、〇一七

第二節 落花生粕の輸出

落花生粕は油を搾取せる後に得らるる殘物にして、他の植物油粕に比し蛋白質を含有する量多きを以て秣糧として使用す、而して落花生粕は其含有する滋養分は他の豆類と殆ど同

等にして扁豆よりも一層良食料品なり、落花生粕は又之を粉末として肉類に混じ、或は麥粉に混じてビスケット或は他の菓子製造に使用す。錫蘭にては草花の肥料に供し、歐洲に於ては直接肥料又は牛馬の飼糧としても、農夫に取りて餘りに高價に過ぐるを以て使用せず、然るに支那に於ては落花生粕は値段安價なるを以て豚の飼糧に供し、或は之を燒きて粉末とし肥料に供す、特に廣東省は其北部より來る落花生粕を概ね甘蔗其他農産物の施肥に供す。

戦前に在ては落花生粕の輸出は殆どなかりしが、戦時以來落花生工業の旺盛に伴ひ輸出大に増加し、日本向輸出其の大部分を占め、一九一九年の如きは三十一萬一千擔を輸出せり、今最近三年間の輸出高を見るに左の如し。

最近三箇年間落花生粕輸出表

輸出先	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	銀價	數量	銀價	數量	銀價
香港	七〇〇八担	一七八五	六四八七担	一八六三	一四九三〇担	三五一六三
澳門	五	一六	—	—	—	—
暹羅	二七七	八〇五	—	—	—	—
計	七〇一三	一九六六	六四八七	一八六三	一四九三〇	三五一六三

日本	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	銀價	數量	銀價	數量	銀價
計	四八六四	七七〇〇	七三三四	一四二四五	二四五五六	四三三九二
米	五	一〇	—	—	一七五	一九三
計	五五九六	九六〇〇	八三三三	一六〇〇九	二四七三二	四三九四〇

以上の數に付き之を各地原輸出港の輸出比較を見るに下の如し。

最近三箇年に於ける落花生粕原産地輸出表

地名	一九一七年		一九一八年		一九一九年	
	數量	銀價	數量	銀價	數量	銀價
大連	一六五五	二二七	四八〇五	五七六六	一三五六三	一七六三三
天津	一三五〇	一七三二	二三四四	四一〇一	三六三八三	六七一七〇
煙臺	—	—	二二	四三〇	三八〇九	六三〇九
膠州	二二七七	三三三〇	一八七二	三〇八七	五八〇四	二二八六六
漢口	二二五三	一〇二三四	二六五五	二二一〇	二六四七	二六六四
蕪湖	一〇一八	一四七〇	四八五	七二二	—	—
南京	四四七	九〇	一八六	三七六	—	—
上海	六八三四	一五九二	七二三五	一四三六	二八七三二	三三三六
汕頭	二七七	八〇五	—	—	—	—
廣州	—	—	五六	一六四	—	—
計	一〇一三	二二七	一〇一三	二二七	一〇一三	二二七

	北	瓊	南	梧	江	拱	九
	海	州	甯	州	門	北	龍
計	一三五、五五三	四、〇七八	—	二、五三四	一〇〇	一〇	八五
	二六四、二六六	一、八六七	—	五、一七六	二、九	三〇	二四八
	一四三、九三〇	五、五六九	三八	三、七四七	—	—	元
	二九、八八六	一七、五四九	六〇五	六、九二八	—	—	八
	四六、三〇九	一、三二九	八六一	二、九一五	七	三	二七
	六、九〇五	三、八五三	一、五五〇	六〇、三三	二一	八	七、七七

(農商公報十年七月十五日)

第十編 支那茶衰敗の由來

總論

吾が國(支那)輸出品の大宗は生絲を除きては茶業を以て然りとす、民國四年に於ける輸出茶は一百七十八萬二千三百五十三擔にして金額にては銀五千五百五十六萬二千五百九十兩なり、之れを全世界の同年輸出額の總合計四億四千四百四十四萬九千四百五十兩に比較すれば八分の一に當る、斯の如くなるを以て茶業の盛衰は其影響を吾が國(支那)の商業上に及ぼす事の頗る巨大なるは自から明白なる事實なり。

民國六年來輸出茶は大なる減退を示し年輸出額僅に二千九百十四萬七千七百二十七兩となれり、而して民國九年に至るも尙其状態を持續せるものにして其凋落の度合や更に問ふに堪えざる次第なり、其の理由は多少ありと雖も余の此間に在りて知る處を次に述べべし。

第一章 茶業衰敗の近因

支那茶の販路は露國を以て主要なる區域となす、例へば民國二年の如き支那茶の輸出は

百四十四萬二千〇九擔に上り、其内露國に輸出せられたるもの九十萬五千九百六十六擔を占めたり、民國三年の輸出數は百四十九萬五千七百九十七擔にして露國に輸出せられたるもの九十萬二千七百八十擔を占む、民國四年に於ける輸出は百七十八萬二千三百五十三擔にして露國に百六十萬二千八百四十二擔を輸出せり、民國五年の輸出は百五十四萬二千六百三十三擔にして露國は百〇四萬九千九百三十三擔を占む、民國六年の輸出は百十二萬五千五百三十五擔にして露國は七十三萬三千六百五十三擔を輸入せり、上數に従ひて之れを計るに則ち露國の支那茶を輸入し得る量は常に年平均皆當に支那茶輸出總額の八分の五に當れり。

民國七年來露國の政局は分裂し商務も亦之れに隨ひて敗壞を來し、東露に至りては交通滯塞し、西露は英國の爲に封鎖せられて露國の國際商業は完全に衰歇せり、此に於て吾が國(支那)輸出茶の八分の五は其販路を失ひ販賣不能に陥り以て停頓を致し、凋落の現象を起せるなり。

第二章 茶業衰敗の遠因

全世界中茶を飲む事の最も盛なる國は英國に及ぶものなし、蓋し英人の茶を視る事殆ん

ど麵包を視るが如し、街に沿ひて茶館の多き事は驚く程にして吾が國(支那)南方諸省より多きが如し、一九一八年(民國七年)に於ける英國の輸入茶量は四億六千三百六十二萬八千二百二十三磅(每磅は支那の十二兩に當る)なりき、全部消耗せられざりしも消耗量は竟に二億五千四百四十四萬三千七百三十四磅に達し(餘量は他國に轉賣さる)。平均每人の用茶量は六磅餘に相當せり(支那の四斤半に當る)、其消費量の多き亦奇といふに足る、夫れ英國人の茶を費す量の多き事は斯の如し。故に其何處より輸入せらるゝやを研究するは實に有意義なり。

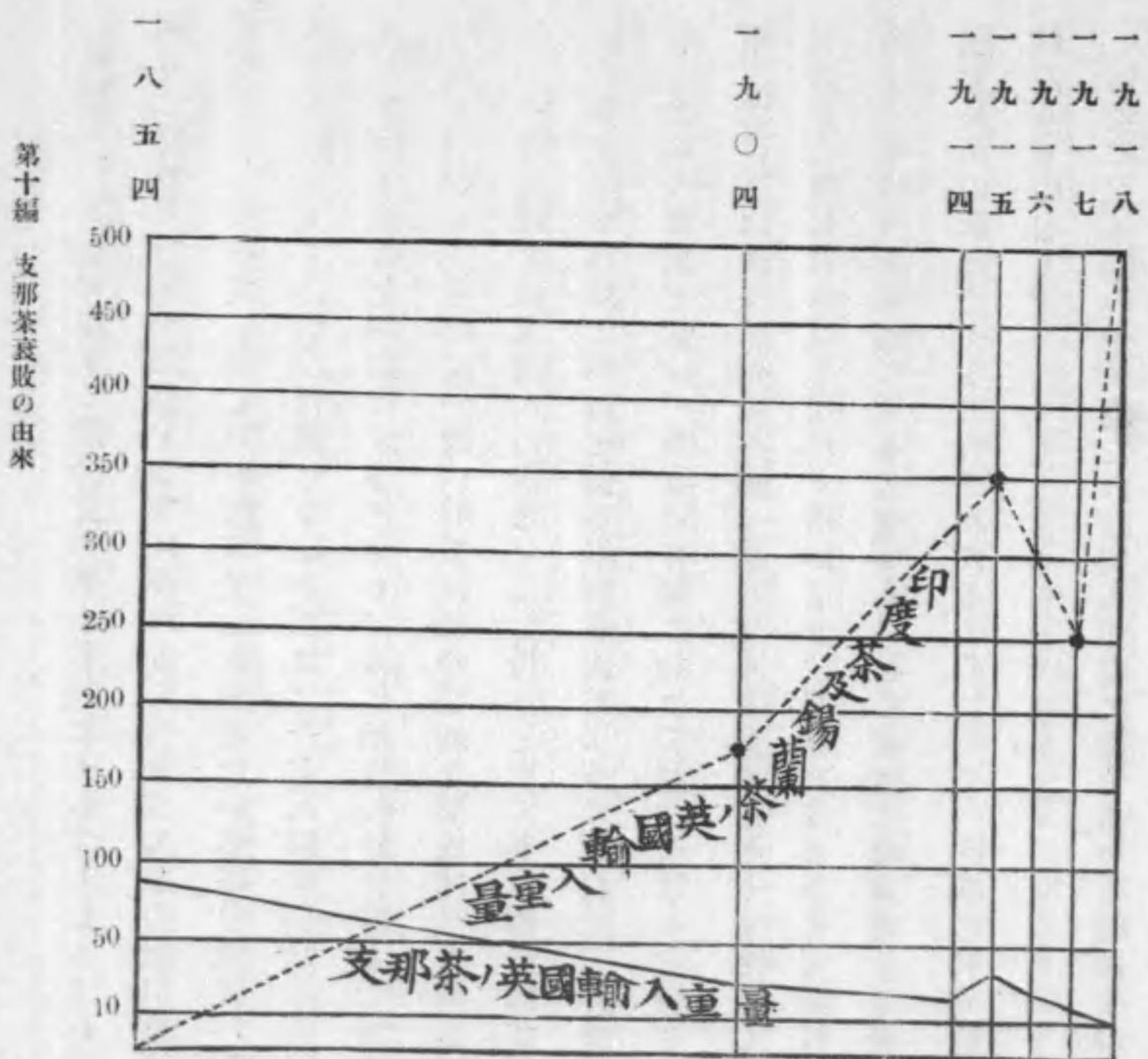
一八〇〇年頃(即ち清嘉慶年間)英國に於ける毎年の消費茶量は平均約十餘兆磅にして其當時支那茶は約百分の九十七を占めたり、一八五四年(清咸豐十四年)に至り支那茶の英國に輸入せられたるは八千三百三十二萬五千五百五十磅なりしに、印度茶は僅に五十三萬七百十磅にして支那茶の多き事一百五十六倍の盛況を呈せり。一九〇四年(清光緒三十年)に至り支那茶の英國に輸入されたるは二千七百二十三萬九千五百六十四磅となり、(香港威海衛は未だ其内に在らず)印度茶は一億七千三十八萬七千三百七十二磅に達し、支那茶を凌駕する事一億四千三百四十四萬七千七百九十八磅に上り、其價格も美金の四百三十七萬六千二百二十六磅の多きを示せり、此れ支那茶の英國に輸入せらるゝ量の已に衰微せる兆を示せるも

のにして、一九一四年(民國三年)に至り、支那茶の英國への輸出は愈々減少し、而して印度茶(錫蘭茶を含む)は愈々増加せり、即ち一九一四年(民國三年)支那茶の英國に輸入せられたるは二千五百五十七萬三千九百九十七磅にして印度茶は三億一千三百四十七萬九千九百九十九磅、一九一五年(民國四年)に至り支那茶の英國に輸入せられたるは三千六百十八萬一千九百九十二磅にして印度茶は三億五千三百三十五萬六千三百七十三磅、一九一六年(民國五年)支那茶の英國に輸入せられたるは一千九百三十二萬八千二百八十一磅にして印度茶は三億二千八百八十三萬九千二百七磅、一九一七年(民國六年)支那茶の英國に輸入せられたるは八百二十七萬二千四百十八磅にして印度茶は二億五千二百一十一萬八千九百三十四磅、一九一八年に至り支那茶の英國に輸入せられたるは竟に一大減退を示し百五十八萬三千七百四十三磅となり、而して印度茶は頗るの増加にして四億六千四百四十七萬五千三百三十七磅に達せり。

以上の數字に従ひて之を觀れば支那茶は現在將に一八五四年當時の印度茶の位置に立つ状態に陥入り、而して今日印度茶の英國に輸入さる量は支那茶の二百九十一倍の多量に達せり。

支那茶と印度錫蘭茶との英國輸入量の比較圖

(備考) 五〇〇は五〇〇,〇〇〇,〇〇〇磅なり以下推察すべし。



英國人の茶を愛用する量は當初斯く多量に上らざりしも十八世紀の末葉（清乾嘉時代）に到りて始めて日常の用品となすに至れり。當初支那茶の輸出業は東印度公司 *East India Company* の事業に屬したれば該公司は消費量の多寡を調査し其輸出量を自由に限度し、又茶價の上下も自から操縦せる感ありき。一七八四年（清乾隆四十九年）に至り該公司は規定して毎年拍賣を四回行ふ事とせり、蓋し拍賣の時に當りて價格低落（原價に運費を加へたるものなり）すれば一面に於ては茶の嗜好を醸成すべく爲に需要をして増加せしめ、而して一面に於ては又輸入の制限をなし得るを以て其顛倒の間に處して茶の價格を騰貴せしむる事を得て自然に利益を得る事頗る大となるに至れり、然るに同時に頗る衆怨を召致し卒に公民の反對を受け、茶業の専制は始めて解除せざるを得ざるに至れり。此れ一八三三年（道光時）以後支那茶の英國に輸入せらる量の激増せる處にして、支那と英國との商業取引の日に増し月に盛となれる所以なり。然れ共支那茶の英國に輸入せらる量の旺盛なりし時より今日の此凋落に至る迄支那人にして直接に輸出業を經營せるもの無し、前後悉く英國大会社の航運によりて行はれたるものにして、此類の公司是皆印度より極東に移設せられたるものなり。

印度は又英國の殖民地たれば則ち印度に能く産する處のものに對しては該公司に於ても

自から必ず其發展を提倡すべく、提倡せる結果の生産物は皆に殖民地の利益たるのみならず、又英國の利益なり。則ち彼の茶を運輸する者の如きも必ず自國產の不足せる時に始めて外國の産出する處を運輸すべきを肯ずる處なるべし、此れ印度錫蘭茶業の一日の進歩は即ち支那茶の英國輸入の一步を減退する途程なる所以なり。

支那茶の品質は至極優良なるものなりしを以て、向に吾が國（支那）の茶商にして直接英國への運輸業に従事し來りしなば英人の嗜好性あると又百餘年來の積習あるを以、支那茶は即ち増加せざるも亦必しも今日の如き減退を示すに至らざりしならん、否らずとするも税率上特に制限を加ふるか或は支那茶を戒むる事恰も吾が國（支那）に於て鴉片を戒しめたるが如くし、以て支那茶輸入の増進を拒絶する方法を立つるにあらざれば支那茶の輸入量を減退せしめ難かるべし。

余は初め支那茶の英國に輸入せらるゝ量の減縮を疑ひ、或は其輸入税率の不同なる影響の致す處ならずやと、英國財政、海關各種の年書を調査せるに、凡そ百年間の税率は皆他國品も同様なりき、即ち印度錫蘭茶も亦同じく海關稅内に列せり、若し岐異あらば則ち印度、錫蘭茶は或は國產稅内に列すべきなり。

再び英國近世商業史を査すれば茶業は營業を專にするものゝ一なる事を知るべし。印度

茶と支那茶とは同じく公司の專營に屬するを以て、其利害は自から平衡を保つべく税率の如きも何等其間に制限を致さざるなり、故に支那茶の英國に於ける大販路を失ひしは實に自から之れを放棄したるものにして、英國の政策上より之れを爲せるものにあらざるや明なる事なり。

英國に於て嗜好せらるゝ外國茶には支那茶の外尙少量の日本、爪哇、米國、丁抹、獨逸、佛蘭西等の國に産する茶あり、然れ共印度錫蘭茶業の發展せし以來悉く衰敗に趨きたり、蓋し其は原産地に於ける産出量の多量ならざると又販路に於ける勢力も亦盛ならざりし結果なるべし。

第一節 英國の輸入茶

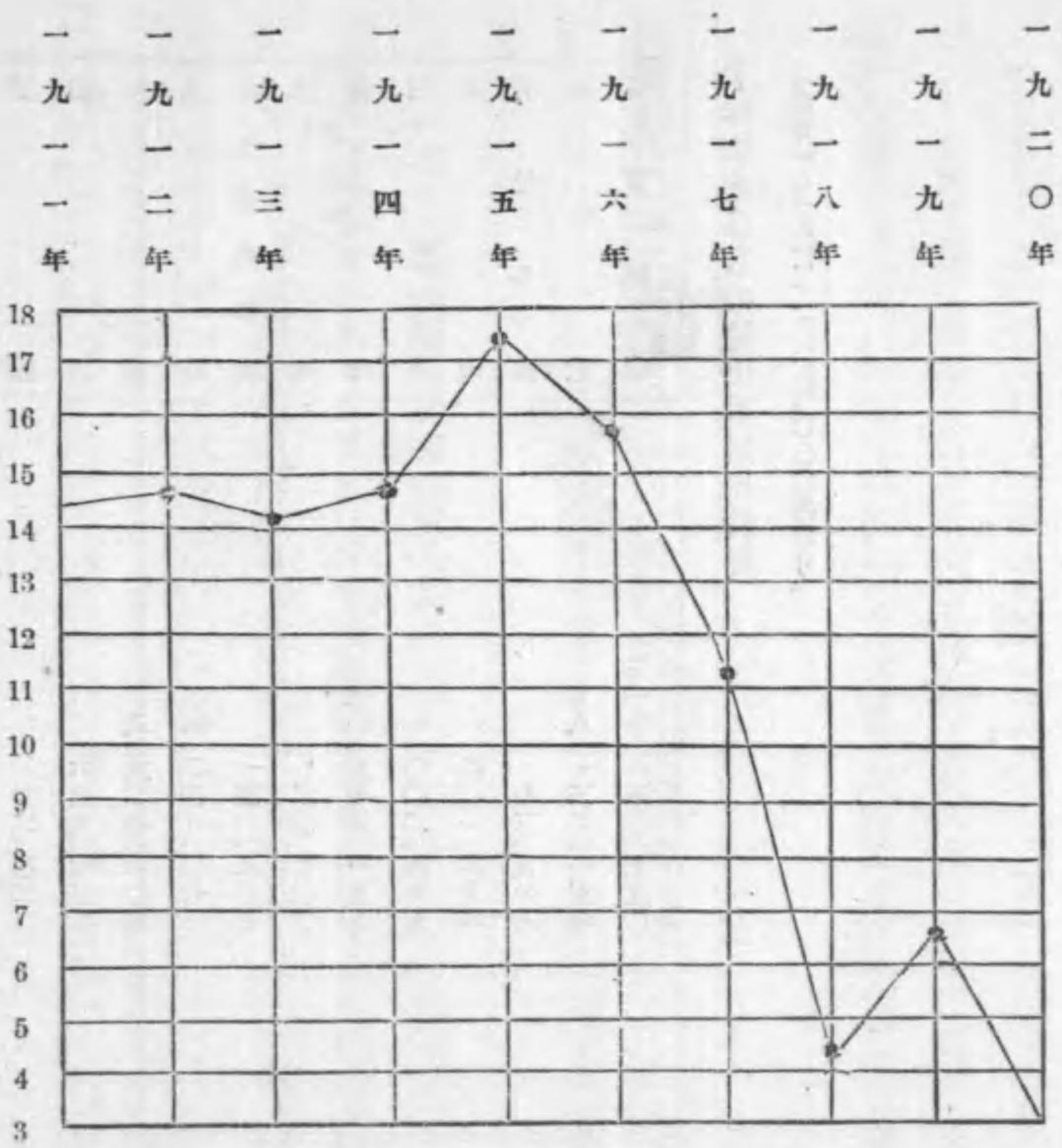
一九一四年と一九一八年とに於て外國茶の英國に輸入せられたる數を取りて對列して觀察するに極く短時期中に其減殺さる速度の速なるを見るべく、更に印度錫蘭茶業の進歩と勢力の盛なるを明かにすべし。

露國	國名	一九一四年	一九一八年
露國		七九七	一

丁抹	獨逸	和蘭	瓜哇	其他和蘭屬地	佛國	支那	日本	米國	其他各國	總數	印度錫蘭
六二、四二〇	六七九、七五二	八、九二七、六〇四	二四、二四八、〇七一	一四一、五〇七	二〇、七〇二	二一、五七三、一九七	一、〇〇二、四六九	一、四〇一、六七四	七三、九六七	五八、一三二、一五七	三一三、一四〇、七九〇
一	一	一	二五〇	四〇九	一、五八三、七四三	一、〇三三	八六、〇三五	三四、四九九	一、七〇五、九六九	四六一、四七五、一三七	

十年來支那茶の輸出重量比較圖

(備考) 一八は一、八〇〇、〇〇〇擔なり。



一九二〇年	三〇五、九〇六	一九一五年	一、七八二、三五三
一九一九年	六九〇、一五五	一九一四年	一、四九五、七九九
一九一八年	四〇四、二一七	一九一三年	一、四四二、一〇九
一九一七年	一、二五、五三五	一九一二年	一、四八一、七〇〇
一九一六年	一、五四二、六三三	一九一一年	一、四六二、八〇三

一九一四年に於ける外國茶の總額は五千八百十三萬二千五百五十七磅なり、四年間の減縮は百七十萬五千九百六十九磅にして其減縮の比率は五十八と一との割合なり、然れば則ち尙ほ四箇年を経過すれば外國茶は特に掃蕩さるべし、唯支那茶は素より名茶なるを以て貴族は多く尙ほ之れを嗜好するを以て恐くは一時に縮減して零となる事無かるべし、然れ共英人は化學の工夫を用ひ心を盡して研究し、常に錫蘭茶の滋味を變じて其茶を偽りて支那茶と稱す、是れに準じて推量すれば則ち支那茶の英國に輸入せらるゝ運命は時の經過と共に殆んど窮するに至るやも計り知るべからず。

英國は其屬領印度錫蘭茶業の進歩速なるを以て之れを用ひ、始め外國茶の英國に運輸し來るを驅逐し、尙ほ一步を進め外國茶の英國屬領たる各殖民地に輸入せらるるを防止し、更に今一步を進めて支那、日本、和蘭と歐米各國の茶業市場に於て競争するに至るは此れ必然の勢なり。

夫れ支那茶は既に英國に於て廣大なる販路を失ひ竝び將に漸次英國屬領殖民地に於ける販路も失はんとし各國も亦其購買量を減少せり、之れを論ずれば要するに皆茶業に従事する支那商人より起れるものにして、則ち内に於ては其生産茶の改良、收量の増加を謀らず、外に於ては輸出の直接貿易を計らず、無益に坐して印度、錫蘭茶の猛進を視るのみなればなり、此れ支那茶業の日々に衰退するの遠因なり。

第二節 日本茶及爪哇茶の發達

日本は我が臺灣を領有してより之れに據り數年ならずして茶業國となるを得たり、即ち烏龍包種の如きは皆臺灣産著名の紅茶なり、一九〇七年(光緒三十三年)頃臺灣茶の輸出は僅に一萬八千磅なりしも一九一八年に至りて激増し八十八萬八千磅に達し、約三十餘兆磅の重量あり、僅に五十四萬畝の茶産地を以て而して吾が支那茶輸出量の五分の一に當れり、島内に於ける其製産術の進歩の速なる事は亦推想するに足るべし。

按ずるに日本の茶業は一八八八年(光緒十四年)より一八九三年に至る平均毎年約四千萬磅輸出せり。其間時に亦衰敗せる事ありと雖も一九一六年(民國五年)に至り急激なる増加を示し八千一百万磅に達せり、其生産量たるや已に昔日の二倍に及べり。

爪哇は南洋和蘭屬領の一島にして一八八八年より一八九二年間及一八九三年より一八九

七年(光緒十九年より二十三年間)に至る間平均毎年の産出茶中より七百餘萬磅を輸出せり、又一九〇二年に至る五箇年間は稍増加して平均毎年一千四百餘萬磅に達し、又一九〇七年に至る此數年間は平均二千六百萬磅を輸出し、又一九〇八年より一九一二年に至る間の平均輸出量は四千四百五十餘萬磅となり、又一九一二年より一九一六年に至る間は平均輸出數量七千五百萬磅に達したり、蓋し昔日の輸出量の十倍にして日本を敵として競争せるものなれども尙ほ吾が支那茶の半數に當るのみ。

日本に數量に於て一倍の増加あれば、爪哇は十倍の進歩あり、此れ兩國も亦必ず販路を擴張し支那茶の販賣地を侵奪すべし、此れ亦支那茶衰敗の一つ遠因なり。

第三節 世界に於ける茶産額

世界の茶市場は已に前述せるが如し、爪哇茶の進歩は速なりと雖も其土地偏小なるを以て印度、錫蘭の如く大いに畏るべきものにあらず、一八八〇年に於ける印度、錫蘭の輸出數量は僅かに九千萬磅なりしも二十八年後の一九一六年に至りては急激なる増加を示し三億三千八百四十七萬磅に達せり。(一九一八年の英本國に輸送せる數量にても已に四百五十餘萬磅に達し、實に五倍の増加なり)、此四倍の加速率に準じて之れを推論すれば則ち二十八年の後には將に一千三百餘萬兆磅に達すべし、一九一六年の時に比較すれば全世界茶産

より猶一倍多し、夫れ二十八年は瞬時にして來るべし、其の畏るべきは印度、錫蘭茶にして之れより甚しきものなし。

支那、印度、錫蘭、爪哇、日本茶葉輸出量の比較圖

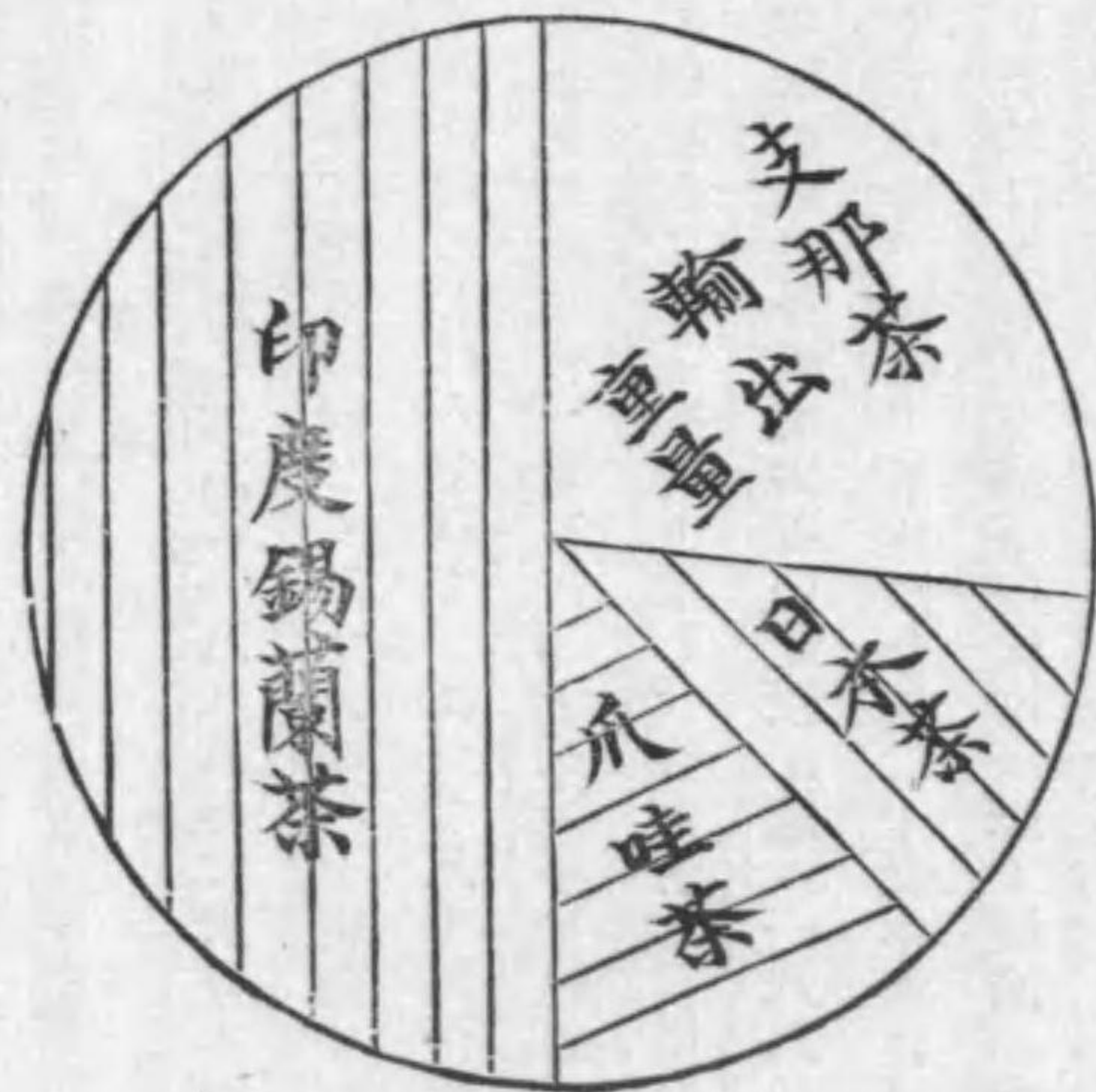
一八八八年(即ち清光緒十四年)



支那茶輸出重量
 印度、錫蘭茶輸出重量
 日本茶輸出重量
 爪哇茶輸出重量

一九一六年(即ち民國五年)

二八九兆磅
 九〇兆磅
 四八兆磅
 七又四分の一兆磅



印度、錫蘭茶輸出重量

第十編 支那茶衰敗の由來

支那茶輸出重量	二〇五兆磅
日本茶輸出重量	八一兆磅
爪哇茶輸出重量	七五兆磅

吾が支那茶の進歩は如何と云ふに一八八八年に於ける輸出数は二億八千九百六萬七千磅にして、一九一六年に至る迄同じく二十八箇年を経過すれ共其數量は竟に減退して二億五百六十八萬四千四百磅となれるを以て、反つて八千四百餘萬磅を減少せり。苟しくも此長期間に渡りて其進歩を圖らず、則ち尙二十三箇年を経過すれば吾支那茶の輸出は或は將に減少して二千萬磅左右に至るや計り難し。各國若し日進月歩の率にて進歩しなば則ち其時は吾が支那茶の輸出額と各國輸出茶の比較は適々一八八八年の時に於ける瓜哇の如くなるべし。苟しくも印度、錫蘭、爪哇は今後二十餘年後に於て更に較速の進歩あるべく、從つて更らに遠き將來に至らば支那茶の輸出は恐く減滅の悲運に相遇するに至るべし。

第三章 錫蘭に於ける茶業

予錫蘭を過ぎたる時曾つて該地の茶業の一種に特に研究を加へんと欲せるも、惜むらくは碇泊僅に兩日なりしを以て詳細なる視察を遂ぐる事能はざりき、但し其知る處を分ちて植茶と製茶との兩部となし之れを略陳述し以て國人の茶業改良の一手引となす。

第一節 植茶

錫蘭に於ては植茶より製茶に至る迄皆公司にて直接之れをなす、職工の男女老少は皆六時前に茶場に集り、遅るれば則ち罰を科す、「早々に睡り早々に起る」*“Early to bed and early to rise”* 乃ち植茶をなす人の座右の銘なり。

六時に至れば即ち組を分ちて場に入る、各組に頭領一人ありて該組一切の事項を管理す、一場毎に技師一人居りて農學及植茶法を教へ以て該業に従事する職工の技師を熟達せしむ、即ち工作中技師は茶場を巡行して指導糾正す、更に一茶場には監督ありて全場の事宜を管理す、而して職工は工作中に従事する時は其工作と自己の姓名を登記す。即ち枝を剪む事、除草の事、或は場所を清潔にする事等の工作を記するものにして、其れは其成績を明にする爲なり、一日の仕事終るに及び則ち工人の工賃の多寡は監督者より此表に據りて宣判せらる。

除草は植茶上重要な事たり、蓋し雜草の除き盡さるは此茶樹の發育を愈々盛ならしむるを以てなり、此項の工作は會社と労働者との契約にして毎月一定の給料を以て一定の畝數を工作す、約每英畝(支那畝の六畝に當る)毎月の工賃は一志四片なり、故に茶場は清潔にして雜草無く、文明國の花園に比するも之より過ぐるもの無しと思はるゝ程なり。

種茶は茶田に於て或は別に特別の區段に於て分植す、每株は地一四・四平方尺(支那尺)を占め、凡そ五六畝の地に三、六三〇株を植ゆ、而して高き植茶地は海拔二千四百尺もある處あり、種茶後二箇年を経過せる者は其葉を採集し得らるれ共高地に在りては四箇年を要す、將に採葉を行ふ一箇年前に此新生の茶樹を短く剪みて一尺或は一尺二寸許となす、且つ採集に臨む兩月前尙短く剪み僅に初めて剪みし時の二寸の高度に留む、是に於て八日毎或は九日毎一回採取す、是の如くする事凡そ兩年にして始めて再び短く剪みて二寸許となす、再び兩年收穫すれば即ち別に換種を行ふ。

第二節 製 茶

採葉作業は隊を分ちて従事し頭領によりて統率さる、各人採取の重量は不同にして工賃も亦差異あり、茶葉の採取せるものは普通樓架上に置き風によりて乾燥すれ共、空氣の濕潤なる時は乾燥室内にて之れを乾燥す、而して最後の乾葉製作は踏みて完成するを得るなり。

茶葉の乾燥は一定の程度に至りなば即ち採葉機に移入し葉汁を搾出し、竝びに適當の包捲を成す、此機は蓋し英人の製茶上に於ける便利なる具なり、茲に該機の解況を略述す。機は下層は機棹にして中央は圓筒形をなし、裂口の門道此面に接觸す、尙ほ此機棹上面に

一面を懸け、上下は其方向に反し偏心盤の轉動をなすものにして上層は則ち中央に於て開口す。

上述せる乾葉は蒸氣或は電氣を通じて上下兩面を轉動して孔より上下兩面の間に下落せしめ徐々として捲束し再び下面より落下す、此機を用ひて葉を捲くは則ち人力を省き又稍や清潔なり、(西洋人常に云ふ支那茶の製作は不潔なりと)斯の如きは洵に製茶上の良法なるなり。

茶葉の捲動機を出たるものは即ち木架上に偏ねく布き濕布を以て之を蔽ひて醱酵せしむ、時を経る事暫や久しくして茶葉を其品質によりて分つ、此間は則ち化學作用の研究なり、唯錫蘭の(支那茶)は是に従ひて製造するなり、是に於て茶の製作の手續は已に完了せるものなれ共、再び乾燥室に入れ温度を加へ華氏二百二十度に至り茶葉は遂に乾碎され唯少時の加工にて製品となる、新綠葉四千二百磅より純茶一千磅を得、即ち綠葉より稍や軽く百分の七十六に當る、採葉より成茶に至る迄には兩日を費すのみなり、其製作の速なる事は支那製茶法の遲きに比すべくもあらず。

余曾つて漢口を過ぎ各茶莊に於ける選茶方法を見るに皆女工を用ひ其時を費す事久しく、人を要する事頗る衆し、斯の如きを以て茶業生産の増加不能なるは怪しむに足らざる

なり。

苟しくも爪哇、印度、錫蘭に於けるが如く其生産額増加すれば則ち吾が支那は人口多しと雖も亦將に茶工の供給に大恐慌を來すべし、然るに錫蘭は則ち茶機を用ふるを以て頗る便利なり、此機具は各種の出口管道あり、各管道の下に茶を陳ぶる具あり、故に茶に精粗無く悉く頂上より投入し而して其品質によりて各管道より分送せらる、是の如くして或は「君眉」Pekingと爲し、或は「橙色君眉」Orange Pekingと爲し、或は「小種」Bon chongと爲し、或は「茶灰」Dunooと爲し一切の名を定め悉く支那茶に倣ひて稱す。

最後の包裹の如きは亦機械を用ふ、其嚴重精緻なる事は支那茶の包装に比較して遙かに優れり、支那茶の包装は皆大體にして、倫敦の茶店に賣出せる支那茶を見るに仍ち國內の如く散漫として一具内に陳列す、顧みるに印度、錫蘭茶は則ち然らず、四分の一磅、或は二分の一磅、或は一磅、或は數磅等と爲し皆錫箔の包装を用ひ、再び良紙或は鐵綿板を用ひ、或は瓶装置となす、蓋し其包装は美しく精潔にして茶の風味の薄らぐ愁無し。

錫蘭は是の如く印度も亦必ず相同じ、植茶には已に植茶専門の人才ありて之が管理をなし、製茶にも種々の機械ありて敏速なり、已に人力を省き資本を費す事少く、亦時間を省きて産額を増加す、吾人は斯の如く各種の原因を集めて來る時は英領印度、錫蘭茶業の進

歩せるは亦偶然ならざるを知る。英人の茶業は斯くの如く皆隆々として日昇の如く決して低降せざるは蓋し充分に學力と機械とを利用して其收量を最大ならしむると、又自から一定の數量を預計し得べく、斷じて吾が國(支那)の生産者の如く天命に寄る事無く頗る便宜なるが爲なり。

錫蘭、印度茶生産の増加は既に記述せる如くにして且つ製造費も亦至つて少きを以て其製産茶の値は廉價なり、故に販路の途次暢ぶるは斷言し得べし。世界上普通人の生活は孰れも遷就を欲せず、斯の如きを以て吾人は英本國及其殖民地を考ひなば支那茶の販賣量の減少するは更に推知するに難からず。

第四章 將來に對する覺悟

今や恐るべき危険は目前に在り、蓋し英露の通商開始後支那茶の露國に於ける販路は尙其影響を蒙るは推知するにからず、夫れ露國は此の大亂の餘影を蒙り經濟上大なる打撃を受けしを以て、此兩三年來缺乏せる侈奢品を従前の如く採購し得るや否やは此れ別の問題なり、然れ共英人は則ち此機に乗じ低廉の印度、錫蘭茶を露國人の消用の餌となすべし、昔日吾が支那が洋貨を試用せる時其値は反して其製産國より廉價なりき、此類の商業

政策は英人の常に取り處なり、果して斯の如しとせば支那茶の販路は將に奪ひ去らるべく、此外尙十倍も發達せる爪哇茶あり、斯の如き状態にあるを以て相當の方法を講ざるにあらざれば支那の販路は益々縮少せられ大打撃を蒙り再び立つ能はざるに至るべし。

印度茶は僅かに吾が國(支那)外の販路を奪ふのみならず亦將に漸次吾が國(支那)内の要埠に輸出を試みんとせり。一九一四年(民國四年)印度茶の支那に輸入せられたる其値二百七十九萬七千九百九十一兩にして、一九一五年には三百十五萬五千二百四十兩となり、一九一六年は四百七十七萬三千九百五十七兩を算するに至れり、其始めは微々たりしと雖も斯の如く漸次發達するを以て畏れざるべからず。

各方面の状態より觀察するに支那茶は是非改良せざるべからざる勢にあり、而して之れが改良の如何は茶業當事者の考による。然れ共余以爲一面には取引店を歐米に設くるを要し特に英、露兩國には注意して其主要取引地となし、以て其販路の區域を保持するに如くは無し、一面には亦英荷の新法に倣ひ吾が國(支那)の産出地に於て試用して舊法を改め、且つ當業者は更に印度、錫蘭、爪哇、臺灣等の各處に人を派遣して視察せしめ、或は實地に就き習はしめ以て改良を圖りなば各國と競争場裏に立つも劣らざるに至るべし。

(中華民國十年七月十七日及二十四日)

第十一編 支那の葉煙草と煙草工場

總 說

總ての麻醉性藥材の中に於て煙草は最も廣く消費さるゝニコチン屬の植物なり、其多くは草本科なるも稀に灌木性のものありて一般に廣き大なる葉は無數の濕冷纖毛を以て覆はる、而して葉煙草の種類には約五十種あり、第十六世紀の初め煙草が米國より歐羅巴に入り佛國及葡萄牙に於て始めて其藥物園に試植してより普く各國に傳はり、東洋諸國に移植さるゝに至りしものにして、現今世界に於ける煙草産地として最も著名なるものは土耳其、米國、西印度諸島、比律賓、日本、支那及蘭領印度等にして臺灣の葉煙草も亦注目に値せり。

支那に煙草の初めて輸入されたるは一五三〇年なるも、其最も人に知られたるは一五七三年より一六一九年呂宋より福建、廣東に移植され漸次關東、山東、直隸、貴州、四川、江蘇、江西及浙江等相次で之を傳へたるによる、初めは瘴毒(脚氣、癩麻質斯)を避け病毒を除くに供せられしが今や吸飲用として通品たるに至り、特に支那に在ては現今舊式の水煙臺を棄て、男女共紙卷煙草の飲用著しく發達するに至れり。

支那に於ける煙草の産地は殆ど何れの省にても葉煙草を作らざるなしと雖、就中福建、滿洲吉林地方、四川成都平原、山東濰縣地方、江西及廣東地方最も名あり、從て葉煙草の輸出港も亦漢口、杭州、温州、厦門、汕頭及廣東を主要輸出港とす。

第一章 葉煙草の産額及産地

第一節 葉煙草の産額

各省の産額は左の如し。

(一九一七年第六次農商統計)

省	名	耕作面積	收穫量
京	光	一三、一八三	六五五、〇七五
直	隸	一二二、八三七	一七、三八三、一九二
奉	天	一一三、九八一	九、四七九、三八四
吉	林	四六九、四七九	三八、一三五、一七
黑	龍	一三八、八八九	二一、八六二、〇九六
山東	東	一五一、三五九	二九、五一五、〇〇五
河南	南	七五六、九二八	一一三、五三九、二〇〇
山西	西	一二八、七九〇	二、二八四、三七四

江	安	江	福	浙	湖	湖	陝	甘	新	四	廣	廣	雲	貴	熱	綏	察
蘇	徽	西	建	江	北	南	西	肅	疆	東	西	南	州	河	遠	爾	計
四五四、〇四七	一六二、〇一四	四七三、七六八	九七、二三七	四〇三、四五二	三三〇、六三一	五一五、二七九	一九五、三五七	四三、三四六	一四、三二一	一五一、七一四							
八七、〇六二、三一九	一一、三四〇、九八〇	一九八、九八二、五六二	一二、〇三七、五八三	九一、九九八、六八八	二四、七八七、一三二	四六、二五五、七八六	一五六、二八五、六〇〇	三、九〇一、一四〇	七八七、五四九	一三、八八五、一五二							
		三、八二二、六八〇	一一三、八八〇	三、三四七	五六	四、七八二、八七七											
		八八四、二二七、二八二															

第二節 葉煙草の産地

省名	産地	地名
直隸	宣化、易州、涿州、寧津、邢臺、雄縣	
山東	濰縣、寧陽、滋陽、棲霞、泰安、沂水、莒縣、招遠、昌樂、安邱、臨朐、宿松、安慶、臨淮關、鳳陽、桐城、武穴	
河南	鄧州、內鄉、鄉縣、杞縣	
湖南	柳州、湘潭、列陽、衡州、寧鄉、長沙、善化、武岡、永興、辰溪、均縣、黃崗、廣濟、黃梅、南鄉	
湖北	瑞昌、饒州、瑞金、瑞洪、都昌、廣豐、新城、贛前、鄱陽、羅坊	
福建	永定、沙縣の夏茂、順昌縣の元阮、福鼎縣の桐山、新城縣の華塘山	
浙江	松陽、新昌、四都、平陽、桐鄉、嚴州、臺州、浦江、錢塘、鄞縣、定海、鶴山、源潭、天堂、四會、南雄	
廣東	梧州、柳州、南寧	
四川	萬縣、渠縣、合州、願竹、什防、金堂、崇、郫、嘉定	
奉天	海龍、東豐、西豐、瀋陽、柳河	

吉林	吉林、寧安、阿城、額穆、五常、寧古、塔、南湖頭、漂河、卡道溝
黑龍江	青崗、巴彥、肇州、蘭西、餘慶、綏化、大賚、龍江
陝西	邠縣、鳳翔縣、乾縣、咸寧、長安、褒城、洵陽
甘肅	金家崖、响水子、狄道、沙泥縣、鞏昌、寧遠、禮縣、成縣、秦州
貴州	貴陽、貴筑、安番、貴定、修文、普定、思南、婺川、婁安
雲南	順寧、臨安、普河
新疆	鄯善、葉城
山西	太原、平陽、絳州、曲沃、臨汾、孝義
江蘇	銅山、碭山、豐縣、沛縣、睢寧、宿遷、蕭縣、邳縣

第二章 煙草の收穫期

米作地方に於ける煙草の收穫期は春にして、北方寒氣の早く來る地方に在ては夏期なりとす、長江沿岸の或地方の如きは年三回の收穫を得る處あり、四川省に在ては毎年三月に苗を降し、六月に煙草葉を收穫し、湖南省南部に在ては早春に播種し、初秋に蒔入れ前後二回の收穫あり、即ち一は月初に蒔きたるもの他は月末に播種せるものにして從て收穫時

期も約一箇月の相違あり、其品質に至ては月初に蒔きたる方優良なり、雲南省に於ては米の蒔入前に植付け吉林省にては主として冬期を煙草の出廻時期となす。

第三章 各地の煙草栽培狀況

各省に於ける煙草栽培事情を記述する事左の如し。

第一節 滿洲の煙草

滿洲煙草に二種あり、一は高力煙草と稱し各地に産し葉形小にして密生し收穫多けれども苦味あり、一般土人の吸用に供す、他は黃煙草と稱し葉の尖端長くして潤く且つ厚けれども一莖に數葉を留む、乾燥後鮮黃色を呈し優等品は片子煙草となす、奉天省東北部産は之を東山煙草と云ひ、吉林を中心とする煙草は之を南山煙草といふ、南山方面にては更に左の數種に分つ。

- (一) 大青筋 葉形長く幅廣く葉色青し。
- (二) 胎理黃 葉小さく幅狭く葉は黃色なり。
- (三) 柳葉尖 葉長く幅廣く葉先尖り鮮黃色を帶ぶ。
- (四) 胡把香 葉最も長く幅廣く黃色なり。

寧古塔地方にては大尖把、大青筋、小柳葉尖、大柳葉尖、虎白香、山西紅等の名稱を用ふ、滿洲煙草が支那全土に知られたるは清朝時代に於て貢品として北京朝廷に獻納せしに始れり、然れども其栽培法の幼稚なると清朝の没落と外國紙卷煙草の侵入とに因り其産額減少するに至れり、東山地方にては海龍、東豐、西豐一帶の地方は古來農家の副業として盛に栽培せしも、近來片子葉(上等煙草)の需要減少せると他の農業の有利なると葉煙草に對する課税の酷なると干渉とにより減少せり、南山地方にては吉林物産の大宗として木材と煙草とは普く人の知る處なるが、年々山林伐採のため移住し來る勞働者多きにより自然葉煙草栽培地として發達するに至れり、南湖頭地方は清朝時代に在つて煙草栽培盛なりしも現在漸く衰頽するに至れり。

滿蒙(奉天、吉林、黑龍江、熱河、綏遠及察哈爾)に於ける葉煙草の耕作面積は農商統計(民國六年)に據るときは作付面積七十六萬八千六百十四畝、産額七千三百四十二萬五千九百五十七位に在り、滿洲土産煙草の出廻期は十一月の交にして十月初より十二月末迄に全體の七割、一月より三月迄に約三割の出廻あり。

第二節 河南省の煙草

鄧縣は舊南陽府の西南隅に在りて、之より滎河に沿ひ張村地方に至る一帶は鄧紐、鄧柳

の産地にして年産額六七百萬斤と稱す、鄧柳は一に鄧片と云ひ鄧紐とは栽培法を異にす、品質の差あれども湖北均縣産と均しく黄褐色にして香氣佳なり、鄧紐葉は煙草苗の成長して葉約十七八枚を生ずるや莖の尖端を摘み取りて其成長を制限し、下端は勿論末葉迄著色する迄待ち同時に葉を摘み去り、一條の紐にて各葉を連絡し乾燥の上荷造をなす、鄧柳葉は苗の成長に制限を加へず、下端より色著きし葉を漸次摘み取り紐を用ゐず、各葉別に乾燥して荷造をなす。

第三節 湖北省の煙草

均州産は黄褐色にして一種日向臭き香氣を有し、葉肉薄く弾力性に富む、均州産は湖北中産額最も多く當地に於ては葉煙草を區別するに色合によりて分つ。

白。菸。乾燥良好にして表裏黄色若くは白黄色を呈す。

黄。菸。乾燥の度強く白菸に比し黄色の度強し。

紅。菸。乾燥不良にして乾燥の際天候不順なる爲め、一時に乾燥する能はず、或は晒し或は堆積して黄色を呈するに至らず、紅黑色を帯ぶるものなり。

黑。菸。青黑色を呈す。

烘。包。靡亂腐敗せるものにして煙草として喫するに不堪。

其性質により漏水白（葉廣く大にして葉柄長く葉の尖端どがり葉は對をなして高地に生ず）、金糸靠（一般に細長く我國の蓼に似たり、葉は對生せざるも葉柄長く高地に生ず）、杏樓（葉柄比較的短し）、荊扇欄（葉廣く葉柄長し）、毛欄（葉柄比較的廣く平地に生ず）、均縣葉煙草の産地は縣城を中心とし東十二支里西二十支里北六十支里の間なり、武昌縣南郷は年額百萬斤に満たず、赤褐色にして葉肉厚く葉大にして中肋太く一種の臭氣を有す、黃梅縣は年額百萬斤以上にして黃崗縣の煙草は淡黄色にして淡青色を混す、黄色なるもの程乾燥醱酵共に完全に行れたるものなるが故に品位佳良なり、葉肉薄く中肋細し、喫味辛辣ならざるも香氣少く稍や青臭き弊あり葉片の長さ七八寸にして小形なり。

湖北省一帶に於ける栽培法は正月種子を播き三月移植し六七月葉を採取し繩に掛けて乾燥し、根部の葉三四枚を摘み取り梢部の葉十一二枚を取り、之を頭葉と名付け幹部、枝部の葉は二柱と云ふ、煙草の丈け約二尺二寸にして一畝百四五十斤を得べし。

第四節 浙江省の煙草

浙江省は支那に於ける屈指の葉煙草産地にして、就中處州府下を第一とし、嚴州府杭州府之に亞ぎ、年産額約三十五萬擔内外に達す、當地産出の葉煙草は泗都葉、松陽葉と稱し、泗都葉は赤味を帯び又褐色の光澤あり、劍尖種、有柄葉にして葉の形狀稍大に葉肉頗る厚

く油氣多く頗る弾力性に富み香氣強く喫味濃厚にして強きも辛烈にわらず、引火性良好にして喫後爽快を覺ゆ、松陽葉は黃褐色にして光澤あり、往々線褐色の斑色を有す、葉面には稍や油分を含み弾力あり、松葉を燒くが如き香氣ありて喫味強し。

第五節 廣東省の煙草

廣東省に於ては南確には黃煙を産し、年額約三百萬斤なり、荷造は原料と檢子葉とに分れ、原料は幅一尺五、六寸長さ五尺許の長方形包とし安平を以て蔽ひ細條の割竹を添へ荒目に縦横に縛る、南確、韶州間は民船にて三、四日を要して下り韶州より廣州迄は汽車に依る、重量九十斤乃至百斤なり、檢子葉とは問屋が原料中より良好の葉を取り莖を揃へて改装したるものなり。

南確煙草を上海に送らんとするに上海著荷は

南確原料買値一擔廣東弗	二七・五二	外省輸出諸掛	三・四五
荷造	〇・三〇	輸出稅	〇・二三
保險	〇・一五	運賃	一・〇〇
計	三二・六五	上廣東兩弗	三二・六五
		海東兩弗	二二・四〇

省城より西南二百支里を隔ち鶴山あり、刻煙草として南洋方面へ輸出す、原産地のものは南確煙草と略同形にして優劣品を混入す、改装には精選し莖にて蔽ひ繩にて縛す、重量

は約百斤あり、百斤の費用は雙毫銀廣東弗にて次の如し。

買價	二五・七〇	煙稅	三・三〇
荷造及運賃	〇・五〇	輸出稅保險料	〇・四〇
運賃(廣東、上海間)	〇・九〇	手数料及利益	一・五〇
計	三二・六〇	上廣東兩弗	三二・六〇
		海東兩弗	二一・四三

原價は上等四十九元乃至四十五元、中等三十元乃至三十五元、下等二十五元乃至二十八元なり、鶴山地方にては地主産煙地を有し小作人に之を耕作せしめ、或は宸培者に肥料を給與貸付け、收穫期に葉煙草にて決済せしむ、故に商人は直接生産者より買取ること難く、地主の手を経由せざるべからずといふ。外國商人は此地より新會縣江門に輸出問屋を設け香港其他に輸出する者多し、此地の年産額は熟煙四百萬斤と稱す、其他源澤天堂の二地共に熟煙年額四百萬斤を出す。

第六節 福建省の煙草

沙縣夏茂地方の煙草栽培法は冬至、小寒、大寒頃に下種し春分頃本圃に移し、夏至に收穫す、順昌縣下にては舊曆八、九月頃下種し翌年二月頃本圃に移植し六月頃に收穫す。肥料は油粕、木灰、鷄糞を用ひ、收穫後は麥、菜種、米等を輪作す、夏茂産は黃褐色にして肉厚く香氣佳良にして品質上等なり、順昌縣下元阮地方のものは夏茂産に比し、肉厚く葉大

にして褐色を呈す、是等の煙草は葉煙草の儘若しくは刻煙草に製して輸出せらるるも大部は省内にて消費せられ、輸出向は汕頭より香港に仕向け同地より更に廣東省に仕向けらる。新昌縣東郷の北部華塘山も煙草の産地にして白沙を産し、煙草の筋葉白色を帯び香氣ありて火付き好し、興化よりの輸出年額は百萬斤内外とす、支那の水煙（一旦水を通じて吸煙す）は福建の皮絲を第一とし其他淨絲、青條、白條あり。

第七節 江西省の煙草

江西省は支那葉煙草の産地として夙に聲名高く、殊に最近本邦人の著目する處となり、將來益需要旺盛ならんとす、其産地及年産額を示せば左の如し。

瑞 昌	六百萬斤	饒 州	四百八十萬斤
瑞 金	三十萬斤	瑞 洪	三百萬斤
都 昌	六百萬斤	廣 豐	一千萬斤
廣 昌	二百萬斤	羅 坊	百五十萬斤

廣昌縣驛前産は中九葉にして葉片の長さ一尺五六寸以上に及び、葉肉厚く赤褐色を呈す、中等品は葉面に稍や淡褐色の丸き斑點を呈するも、上等品は斑點なし、油氣多く良品は光澤あり、且つ香氣高く喫味辛烈ならず、彈力に富み引火性少きも保火力強し、多く臺灣に

仕向けらる。廣豊産煙草は從來最良品として産額多く愛好せられしが、近年瑞金地方にて煙草の栽培乾燥法等に改良を施したる結果、産品の品位を高め次第に廣豊物を壓倒するに至れり、而して日本向として多く輸出せらる、廣豊産は濃褐色にして油分稍や多く葉に光澤あり、間々表面に綠褐色を呈する部分を含む事あり、葉肉割合に厚く彈力性に富む、香氣強く喫味又稍や強く引火性保火性共に良好なり。都昌産は褐色なれども綠褐色の斑點ある葉を混するものあり、形は比較的圓大にして葉肉厚けれども彈力性乏しく、香味強からず喫味辛烈に過ぐ。

乾燥方法は竹にて作れる枠に葉一枚宛擴げ張りて日乾とす、省内の煙草は色澤によりて黃黒の二種とす、黃菸は舊五月頃より採取を行ふものにして、新城縣、瑞金縣等有名なり、瑞金産は之を三種に分つ、黒煙は廣昌縣、寧都縣、石城縣等に産し、價格は廣豊葉上等五十弗内外、鄱陽産中等二十弗内外なり。

第八節 湖南省の煙草

湖南省に於ける煙草の産地は柳州、湘潭、列陽、洲衝、阿西、寧郷等の各地方にして、毎年の産出額は約千五百萬斤に達す、其大部分は舊式方法により刻煙草に製し、省内に消費せらる品質の最も良好なるものは、柳州物にして同地方より産出する葉煙草の内より約

二三萬擔を精選し、其の色の赤色を帯びたる硬き大なるものを一等品とし、他を二等品として大部分漢口或は武昌等へ移出せらる、本省に於ける煙草は一、二月頃に植付け、六月頃長沙地方に送りて賣買す、一梱約百二十五斤見當にして、取引には風袋を平均十斤引きとするの慣習あり、柳州産の煙草は民船により運搬せらる、量少からざるを以て正確なる數量を知る事困難なるも、最近六箇年長沙及岳州兩海關經由の葉煙草數量左の如し。

年次	長沙輸出		岳州	
	輸出	岳州	岳州	入
一九一五年	九八五	一〇七		
一九一六年	二八八	一六三		
一九一七年	二六八	一〇八		
一九一八年	一九〇九	三		
一九一九年	一、一六二	八		八九二

第九節 山東省の煙草

山東省に於ける煙草の産地は山東鐵道沿線に在ては濰縣、昌樂、安邱、臨朐、臨淄、益都、昌色、中部山東にては鄒平、桓臺、淄川、濟南以南津浦線に在ては泰安、萊蕪、新泰及舊兗州府下寧陽縣城の東五支里の一帶、鄒縣、滕縣、嶧縣、津浦線以西の東阿、鄆城、

荷澤、定陶、嘉祥、濟寧、單縣、魚臺其他黃河以北及南部山東、東部山東各地に産するも、特に二十里堡坊子附近を中心とする一帶の地方最も葉煙草の中心地たり、今は主として此方面に於ける栽培概況を記さん。

第一項 苗床

設置の場所は手入に便利なる住宅附近の日當り好く風通しの宜しき排水の可なる場所を選び、河流あるも水最少き處は土人井を穿ちて灌漑をなす、苗床は南向の地に設け暴風に當らざる様防備をなす、英米トラスト獎勵の苗床も同一なり、苗床の幅畦付面積は三尺乃至三尺五寸にして周圍に約二、三寸の土を盛上げて畦となし、之を固め灌水の際水の外部に浸出せざる用意をなす、苗床の長さは任意なるも苗床は農民の共同とす、又地主之を設け自己の使用に充て、殘餘を小作人に配布するものあり、共同とするは灌水の便と手入上共同作業をなし得るを以てなり。

肥料は土肥として人糞と粟稈高粱稈等を細切せるものを混合し、堆肥とし土を以て覆とし降雨の爲め流出を防ぐ、又大豆粕、草灰等を混合して使用す、播種は四月中旬より下旬に於てし、播種の前後降雨なき時は井水を灌漑し前後二、三回の間引をなし除草をなす。

第二項 本圃の移植

六月上旬小麦を刈取り後耕耘し、畦間二尺二寸株間一尺一寸、苗は風水害に犯さるゝことあるが故に心芽より七、八寸乃至一尺に伸びたるものを苗床に水を灌ぎ、泥土と共に抜き取り本圃に移植す、施肥は大豆粕、草木灰、土肥等を適宜に用ゐる除草及心止並に病蟲豫防の法を講ず。

第三項 收 葉

九月下旬より十月上旬葉の黄色に變するに従て下葉より四、五回に切り取り之を自家に運び乾燥す。

第四項 乾燥 法

鄒平縣下に於ける在來煙草の乾燥法は天日乾燥法により、數列に葉を並べ日光にて乾燥せしむるも淄川縣内及濰縣、場子、二十里堡一帶に於ては等しく日光乾燥法なるも豫め高粱稈を三尺五、六寸位に整一に切り、地上に磚瓦等の臺を置き其上に三角又は四角に高粱稈を組み合せ、高く積み其上に葉を並べ更に其臺の上に又高粱稈を四本宛取り方形或は三角に重ね此方法を反覆して高さ三四尺に至り上に高粱稈十數本の束を置き以て掃の吹散を防ぐ、斯くて乾燥したる煙草は比較的上品なるも葉の入換をなさざるが故に品質を墜す事多し、二十里堡一帶に於ては火力乾燥即ち燻煙に因り室内の土間を掘下をげ室外に通ずる

鐵管ありて焚火口より暖氣を送つて乾燥す。

第五項 乾燥葉の整理

乾燥したる儘の葉は破損し易きが故に縮みたる儘若くは展葉して荷造する事能はざるを以て、之を整理するには屋外に幅三尺許の數段に作れる棚を設け、乾燥室より取り出して此上に架け夜露に觸れしめ葉を柔軟ならしむるか、或は別に庭内に乾燥室と同一面積を有する潤室又は潤煙屋子中に乾燥室より取り出せる葉を一兩月此中に掛け葉の濕氣を含み破損せざる時に至りて整理をなす。

第六項 荷 造

地下室に於て柔軟となれる葉は棚より卸して選葉し、五、六枚づつ葉若しくは煙葉にて葉柄を包み一束とし、或は十二、三枚宛積み重ねたる儘長さ三尺幅二尺内外の蔭簾に載せ、葉柄を外部に沿ひ兩方より積重ね二尺乃至三尺の高さに積み、包装するには展葉せるものと然らざるものあり、蔭簾は高粱稈を長方形に折り曲げて作り、中間に適宜の格子を施し、荷造の際の上下兩底面の當てとす、賣却に當つては兩底面に蔭簾を當て繩にて縦横に捆縛す。

第七項 坊子に於ける葉煙草の賣買

出廻期は十月中旬より十二月に終るを常とするも賣買最も盛なるは十一月なり、南取引慣習としては米種煙は各村より購買所(坊子には南洋兄弟煙草公司收納場あり)に運搬し來れるものを現金買とするが故に、他地方に行はるゝが如き先物賣買の如き複雑なる取引を行ふ事なく、手數頗る簡單なれども支那種煙草の取引は數年間迄は一箇月拂にして、仲買人の手に依り委託販賣行はれしが、近來直接農民と現金取引をなすもの増加し來れり。

第八項 坊子に於ける南洋兄弟煙草公司

坊子に於ける南洋煙草會社の場所は新帝街東方赤木町にありて、敷地十二畝建坪四畝、貯藏倉庫四棟、買付室一棟、乾燥及壓搾葉室二棟、事務所一其他職員備人の宿舍あり、投下資本五萬元にして葉煙草の賣付並に乾燥をなし英米トラストの例に倣ひ種子の配布肥料の貸付等をなし、葉煙草の買收豫約をなし居れり、從來買付けたる葉煙草は選葉壓搾して麻布に包み上海方面に輸送せり。

第九項 英米煙草トラスト煙草栽培

英米煙草トラストが山東省に於て煙草の栽培に著手せしは今より十餘年前の事に屬し、同社は濰縣地方の雨量少く空氣乾燥し葉煙草の生育時期に氣温高く其栽培に適するを知るや、一九一三年十月坊子に煤鐵公所所有の病院家屋及耕地六十畝を借入れ米煙栽培に著手

し、第一年は會社自ら試植を行ひ、第二年目より田聯増なるものに貸付け煙草の栽培に従事せしめ、地代は一箇年一畝五元計三百元とし、事務員は專任の外隨時春夏の候各地を巡回して栽培を指導し、收穫に際しては評價乾燥選別包装等に從事せり、然れ共當時は未だ輸移出の機運熟せざるため地方に於て適當なる處分をなし爾來著々同業を獎勵し、一九一四年漸く三十噸内外の輸出ありしも翌年には約二百噸となり、一九一九年には約四萬六千噸の輸出を見るに至れり、トラストは土民に種子を無代配布し、直接栽培をなさしめ自ら收穫物を買入るゝの方法を探れり、種子は米國産クーチ種なるも、品質の退化を防ぐため年々異なる種子を配布せり、土人は此外來種を洋煙或は紅煙と稱し在來種を白煙或は本地煙と稱す。

一九一七年十一月に至りトラストは二十里堡に工場を設置せしが工場は二萬坪にして建坪千二百坪位の倉庫三棟を有し、其他機械室、原葉買收場、宿舍、事務所附屬學校及寄宿舎、木工場、鐵工場等の設備あり、既設建築費百五十萬元、原動力は二百馬力級の機關五臺外に電燈専用一臺あり、晝夜兼行にて約二十四貨車の荷造をなすを得べし。

二十里堡工場の完成と共にトラストは悉く坊子工場内の器具器械を新工場に移し、坊子工場は全然之を閉鎖せしが葉煙草の栽培は舊工場を中心として周圍數哩に亙り、今猶盛に

行はれ居れり、一畝の收穫約六百斤價格は上葉一斤四十五仙、地代は一畝地三十吊文内外、地價は上地三百吊文下地二百吊文内外なり。

元來英米煙草トラストは米國煙草商會と英國煙草商會との二部より成り、各事業の分擔定まり居りて英國商會は葉煙草の買付をなすに過ぎず、而して二十里堡工場は此英國煙草商會に屬し、最近新に在來工場の隣接せる土地約四萬八千坪を買收し、工場の増築に著手せしが其工場敷地は二萬五千坪なり。

第十項 英米煙草會社の葉煙草買付法

葉煙草買付日に至るや検査員は品質を吟味して等級を定め、農民をして指定品級價格表に對照せしめ賣買契約の成立を促す、農民評定品級に満足するときは検査員より重量及等級を記せる札を受け、會社は之に依て價格を算出し現金の支拂をなす、支拂は總て現金拂とし賣上高の多き時は一箇月十八萬元に達する事あり、葉煙草の種類として會社の標準は一等より二十等に至る、一等品は山東産に之を得る能はず、二等品中より一等品を選ぶ、此一等級は百封度に付き五十弗内外にして以下順次遞下し二十等級品は百封度に付き四五弗なり。

農民より買取りたる煙草は選葉終れるものを乾燥機に掛けて乾燥し、土民は賣却に際し

斤量の多からん事を欲し、故意に噴霧して煙草に濕氣を帶びしむるを以て買取の上葉の選別及乾燥をなし、選別終りし葉は散霧及壓搾器を備へたる室に送りて樽詰とす。

第十節 安徽省の煙草

安徽省宿松産は葉の形狀丸く褐色を帶び油分少く光澤に乏し、質粗硬にして脆弱なり、嗅味辛烈なるも香氣に富まず主として朝鮮に仕向けられ産額は六百萬斤と稱す、揚子江に近き泊湖沿岸、馬頭山、黃坑地方、段家灣方面より宿松縣城に至る間に産す、播種は立春後半箇月經過の後より始め、苗四寸に延びたるとき之を本圃に移し、耕作は冬春各三回とし、肥料は豆粕、胡麻粕を碎きて用の灌漑及虫害の豫防を行ひ、夏季土用中に葉を採取し炕にて乾燥す、收穫量一支畝に付生葉千六百斤を得べく、乾燥するときは二百斤となるべし。

支那の葉煙草に就ては其他に多々記すべき項多きも此には煩を避け、以下支那の煙草製造業の一斑に就て述ぶる處あらんとす。

第四章 煙草工場

支那は葉煙草に於て耕作面積約五百萬畝を有し、産額に於て約九百萬擔の年産額を有し、

内約四十萬擔を海外に輸出し内地消費額は約九割五分なり、此外輸入紙卷煙草の數量は年々増加し、現今八十二、三億本に上り、支那内地製紙卷煙草の製造及消費と相俟て益旺盛となり、是蓋し阿片禁止の結果に因るものにして、支那は早晚紙卷煙草の一大製産國たるに至るや論なき處なるべし。

以下項を分ちて現在支那の製煙工場に就き記述すべし。

第一節 南滿各地の煙草工場

南滿煙草工場の重なるもの下の如し。

(イ) 富松商店 大連市近江町、

代表者 富松健治

大正四年の設立にして資本金七千圓、機械は刻器一臺(日本舊式)填充器十臺を有し、職工は支那人二十名、日給は十錢乃至五十錢、労働時間は午前八時より午後五時迄の九時間なり、原料は朝鮮葉煙草、南清産及少量の吉林産なり、製品は菊世界、アカシヤ等にして一箇月約八十萬本を製し、主として大連市及滿鐵沿線の邦人向に販賣す。

(ロ) 合資會社月澤煙草製造所 大連市但馬町

代表者 村崎輝三、月澤桂

大正六年十二月の設立にして資本金一萬圓、主として手卷にして一日一人の職工二千本を卷き、見習職工一千本なり、職工は支那人にて十三人内見習五人、職工の給銀は月十八圓乃至二十圓見習は日給十錢乃至十五錢、労働時間は午前六時より午後六時迄の十二時間勤務とす、原料は朝鮮産寧越葉、忠州葉(米葉及黃色葉)、上海、均州葉、冠群葉等にして製品はムーンライト、ホワイト、ホース、クラムピース等にして一日約二萬本を産す、販路は關東州北滿一帶及滿鐵沿線等とす。

(ハ) 匿各組合三林煙草公司 長春東斜街二四區二六

代表者 岩谷三郎

明治三十九年十一月日支合辦の資本金二萬六千五百元を以て設立し、職工四十五名を役し一日十棚(二萬五千本入及二萬七千本入)を製し、一箇年九萬七千圓の産額あり、製品は藍飛艇、白菊花、金花票等とし販路は奉天省城東北部落とす。

(ニ) 株式會社東華煙公司 長春東斜街二四區二六

代表者 藤田與一郎、二階堂賴乘

大正六年八月の創立に係り、資本金十萬圓内拂込五十萬圓、機械十二馬力、ブンザツク刻器二臺、レック填充器一臺を有し、職工は日本人男工十一名、支那人男工百五十名同女

工三十名及朝鮮人男工十名にして賃銀は男工は日給二十五錢乃至八十錢女工は十八錢乃至三十五錢、原料は朝鮮葉、米國葉、日本專賣局葉及吉林葉を使用し、製品はサムライ、三國、金貨、銀貨、ムーンライト、君が代及バラ等とす、販路は主として西比利亞方面に賣行く。

(ホ) 英米煙草公司分工場 奉天十間房

本店資本金は二百萬弗にして土產葉煙草(南山煙)の精製をなし、職工は支那人男工日給小洋五十仙、女工三十錢、午前八時より午後六時迄十時間勤務とし、製品は蟋蟀牌を製す、英米煙草公司是上海に本社工場を有し、其製品と本國既製品の輸入せられたるものとの二種を重なる商品とし、支那各地方に於て販路の廣き事及根底深き事東洋製煙業者の大勁敵たり、滿洲に於ては東亞煙草公司と覇を争ひ奉天の工場は一九一六年火災に罹りし以來僅に蟋蟀牌の製造に止り、唯盛に滿洲土產煙を購入し、乾燥壓搾等の再精製操作を施し上海方面に輸送せり、同公司製品のスリーキャナル(三砲臺煙)及バイレット等の上級輸入品の根底頗る堅きも近來南滿に於ては東亞煙草に壓せられ漸次北滿に根底を築きつゝあり。

(一) 東亞煙草株式會社工場 營口新市街

代表者 所長林氏

東亞煙草は明治四十二年七月の設立に係り、本社資本金一千萬圓にして動力は電氣動力に依り、職工は日本人男工千五百人、女工三十人なり、原料は日本專賣局葉、朝鮮葉、米國葉、九江宿松產及均州葉等にして兩切紙卷煙草十四種を製し南滿、北滿、山東、北京、天津等に賣捌き居れり。

東亞煙草株式會社は南滿煙草會社の代表的工場にして、明治三十九年十一月煙草の輸移出販賣を目的とし資本金一百萬圓を以て設立され、主として朝鮮及滿洲に煙草の輸移出販賣せしが四十二年十一月朝鮮京城及支那營口に製造所を設置し、四十四年平壤に分工場を設け、大正二年四月資本金を三百萬元に増加し、同六月朝鮮全州に分工場を設置し、十月營業區域を南北支那及英領香港に擴張せり、大正五年京城廣江商會の工場を買收し、翌六年五月上海オリエンタル煙草會社工場を買收し、天津にも亦工場建築計畫中なり、本店は東京に在り、各地工場の外滿鮮及支那各地に販賣所を設く。

右營口工場は明治四十二年二月の設立にして、動力は大正八年には電力百五十七馬力を使用し、其製品たる煙草は大正七年兩切卷煙草二十一億六千九百七十四萬五千八百七十七本即ち約三百萬圓なりしが、大正八年五百二十萬八千五百十三圓の多額に達し、發賣煙草は口付三十種兩切三十種、刻十二種あり、營口工場より十四種の卷煙草を製す。

東亞煙草營口工場製品表

品名	品種	價格		等級	製造割合	需要地
		一捆本數	一捆賣價			
ラ	印	二五,〇〇〇	三二,〇〇〇	下級品		滿洲各地
金	瓢	一七,〇〇〇	七八,〇〇〇	上級品		山東芝罘方面
ス	ヤ	一五,〇〇〇	七〇,〇〇〇	中級品		滿洲各地
ヘル	メ	二五,〇〇〇	三五,〇〇〇	下級品	一割五分	北滿露人向
ダ	ス	一五,〇〇〇	四四,〇〇〇	上級品		滿洲各地
ベ	ス	二五,〇〇〇	三五,〇〇〇	下級品		同
元	寶	五〇,〇〇〇	八三,〇〇〇	下級品	三割	北滿及北京方面
ハ	ヒ	三〇,〇〇〇	三五,五〇〇	下級品	二割	同
コ	ヒ	五〇,〇〇〇	三一,五〇〇	中級品		大連北京山東方面
ダ	ア	同	同	下級品		大連天津山東方面
百	ア	同	同	下級品		山東方面
ウ	ラ	同	同	下級品		滿洲各地
ホ	ネ	同	同	下級品		同

紙卷煙草の原料は日本專賣局葉及朝鮮産葉を輸入し、上級品用には米國葉を輸入して製

造せしが必要の増加に伴ひ原料不足せしを以て、更に中支九江方面宿松産及漢水沿岸に産する均州葉を買入れ、滿洲土産煙草は多くは吉林産の大把子葉を用ゐ、下級品に加味する安物を買入れて使用せり、尤も滿洲土人間に供給せる下級品は彼等が永く使用せる滿洲産煙草の風味を添ふは亦一商策なり、荷造用木箱は鴨綠江材を用ゐ居れり。

(ト) 吉林省立工藝廠

官營にして非營利的に土産菸の模範的葉卷煙草製造に従事し、現在十二名の職工を使役し葉卷の製造には總て土産菸の片子葉を用ゐ、藥料を加味し其液に浸したる後一枚宛丁寧に張付け稍乾燥せるを剥取り、太卷きは長さ五寸位を極度とし細卷は三寸餘のものを製造せり。同廠職工一人一日の製造本數及原料一斤の製造本數左の如し。

葉卷煙草	一日の製造本數	原料一斤に對する製造本數	一箱及一包の本數	價格	號			
					一	二	三	四
一	一〇〇本	五〇	一〇〇	一・〇〇元	一五〇本	八〇	二〇〇本	三〇〇本
二	五〇	五〇	一〇〇	〇・八〇元	一五〇本	一〇〇	一〇〇	一五〇
三	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一・二〇元	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
四	一〇〇	一〇〇	一〇〇	〇・〇七元	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇

既製品は城内牛馬街工藝廠售品處にて販賣し、又北京上海方面に輸送しつゝあり、葉卷

は製造後六箇月以上の日を経ざれば火付悪く喫用に供する能はず、尙十分なる乾燥を望むに於ては一箇年以上を要すべし。

該廠製品は呂宋煙草の如く喫用するときには津液を生じ多喫するも口舌乾かず、絶えず唾液を吐かざるべからず、風味共に醇にして濃厚なる事マニラ葉巻と酷似せる點より見て今少し其調製に注意し、原料は最良のものを選び技術上の研究熟練を加ふるに於ては上級の製品となるべし。

第二節 北滿各地の煙草工場

(イ) チュリン商會 哈爾濱新市街

哈爾濱チュリン商會は著名なる雜貨店にして其店舗にて販賣せるものを副業的に製造せり、一九一〇年設立、ギリザ器(吸口付紙製)十四臺、填充器十三臺、ホール切斷器一臺を据付け、一箇月三百五十二萬本を製産し、職工は器械職工二十七、箱張整工葉六十、手結工(鮮人)十二人一日八時間労働なり、製造原料は露本國及高架索產品及黒河沿岸のスホム菸なり、大戰以來供給杜絶し米葉、南支、朝鮮各種葉及吉林葉を用ふ。

(ロ) ガワソナロバート商店 哈爾濱キタイスカヤモストツヤ角街

一九一三年倒産せんとせしが英米トラストの援助により再び勢力を得、奉天トラスト工

場にロシヤ卷器械即ちギリザ製造器械竝に填充器各六臺を持ち行き「飛艇牌」製造中なりしが中止せり、哈市の工場にてはギリザ器二十七臺填充器三十五臺を備へ一箇月に五百萬本を製造す、(此外手詰百六十萬本)支鮮人三百五十名、手詰職工二十三人、荷造六十名の職工を有し、一日十時間労働なり。

其他の哈爾濱の製煙工場下の如し。

ナスタシエーフスキ商店 哈市埠頭區コンメルチエスカヤ街

アリユーチン商店 同 キタイスカヤ街

スターボーリン商店 同 キタイスカヤ街

リーバ商店 同 新市街スンガリースキー街

(ハ) 滿洲煙草工業の將來

滿洲に煙草工場を起すに付有利とする點を擧ぐれば

(A) 元來支那人間に需要多き葉揉み煙草が紙卷煙草に侵蝕せられ、紙卷煙草の需要増加の見込ある事。

(B) 現今供給の紙卷煙草は大部分輸移入品なるを以て滿洲にて直接製造するを有利とす。

(C) 葉煙草栽培に好適なる土地多し、即ち長白山系一帯は腐蝕土及花崗岩崩壊土にして地域曠大なり。

(D) 工場地用廉價にして下級品原料を多額に産す。

(E) 荷造材料容易に得られ吉林材鴨綠江材豊富なり。

(E) 勞働者として山東方面の苦力を備入る、點に於て朝鮮人に比し忠實なり、又勞働賃銀低廉なり。

(G) 支那人の排貨を防ぐ方便として支那勞働者を使用するは便なるも、外装、原料及ライスペーパーの自由に得られざる事と現在に於ける上級品の原料は大部分輸入にして又當地産品は下級品にして、南支及海外に輸出せる點が缺點として考ふるを得べし。

滿洲煙草は何等改良を加へず、在來の儘なるが調製に注意し乾燥を完全にせば紙卷煙草に使用するよりも却て優等なる葉卷原料となすを得べく、刻責より紙卷煙草に紙卷煙草より葉卷に其需要を向上しつゝ、ある現在の葉質が加工上葉卷に適する以上、現在の種類を保留し改良を加へ一層優良なる栽培法を奨励するの必要あるなり。

第三節 北支那に於ける煙草工場

先に支那の葉煙草産地として擧げたる各地方に就きて觀察するに其重なる産煙地は江

西、浙江、貴州、江蘇、湖南、吉林、山東、山西にして滿洲、北支那及中部支那は將來支那重要の煙草供給地たり。從て滿洲、北支那及中部支那は煙草製造業の中心地となるべし。現今の支那製煙業より觀るも滿洲に在りては大連、奉天、吉林、哈爾濱、北支那に在ては天津を中心とし博山、濟南府、中部支那に在ては上海を中心とし長江沿岸各地に紙卷工場設立せられ、南部に在ては香港、廣州、九龍、汕頭亦製煙に従事するものありて、支那は阿片喫煙の時代より輸入紙卷煙草の時代に移り更に輸入煙草に代るに内地製煙を以てする時代に到著せり、此處に北支那に於ける製煙工場より記述せん。

(イ) 山東葉煙草株式會社

大正八年九月十五日の設立にして本店を濟南商埠緯二路に支店を青島早霧町に置き資本金五十萬圓一株の金額五十圓、各株に付拂込み株金額十二圓五十錢にして同社設立の目的は山東省産其他の葉煙草の賣買及仲介をなす事、山東省に於て煙草の栽培をなすこと、葉煙草栽培に要する資金、肥料、石炭其他の貸付、葉煙草の再乾燥、紙卷煙草及刻煙草の製造販賣をなすこと等にして存立時期を二十箇年とし、翌年九月十六日を以て濟南に登記され取締役には名古屋の伊藤守松、岡谷喜三郎、安田久之助、青島の伊藤經眞、秋富久太郎、村井織三郎、空閑知齋治の七氏、監査役に金森彌三郎、鬼頭幸七、乾録之助の三名を擧げ

取締役は二百株以上、監査役は百株以上の株式を有する株主中より株主總會に於て選任す。株主總會は毎年六月之を開き、取締役の任期は三箇年監査役は二箇年以内とし、計算年度は六月一日より翌年五月三十一日迄とし、總收入より營業上の諸雜費を控除せる殘額を純益とし法定積立金を五分以上役員賞與金一割五分以内とし、此外株式配當後期繰越等をなす事に定め居れるが、現在は主として葉煙草の買付乾燥を主とし、未だ卷煙草の製造に著手せざるも昨年中買付けたる葉煙草約十三四萬貫に達せるが一昨年委託栽培を契約せる面積八百町歩、從事務員日本人八名支那人四人常備職工八十人、山東沿線に於ける各出張所にて使用支那人各四、五十人あり、此外高旂嶽岫山、坊子等に出張日本人を置き、同社の事業中注目すべきは同文書院出身者を多數使用せる事、又日支人間の意思疎通を計るため支那語を教習し、委託栽培者の製品中不良なる下級品は絶対に買取らざる代り、賠償契約の下に下級品は別に賠償金を交付し、他方面に賣却せしめつゝある事なり、製品仕向先は外國特に南洋方面に販路を擴張しつゝあり。

(ロ) 株式會社中華煙公司

中華煙公司は大正八年十月資本金百五十萬圓を以て同月二十八日奉天に於て創立總會を開き成立を告げ、創立著手當初東華、三林兩會社買收の筈なりしも三林は近く百萬圓程度

に増資の上合同する事とし、今回は唯東華のみの買收に止めたり、營業の目的は煙草の製造販賣、葉煙草の栽培並に賣買、同種類の事業の投資若くは株式を所有し又は發起人たること及以上各項の附帶事業を營む事にして本店を濟南に置き、十一月濟南領事館に登記をなせり、支店は青島、奉天、長春に設け存立期間は二十箇年とせり、又資本金は三萬株に分ち、一株の金額を五十圓とし株式は記名式、株券は一株券、十株券、五十株券の三種とし、取締役は八名以内監査役は五名以内とせり。

長春に東華公司工場を設立し北支那、西比利亞向製品を製造し、兩切三國牌十二本入金六錢、金貨牌十九本入パイプ付金五錢と定め、移入して青島方面に賣捌きをなせり、然れども大連及青島に於ける兩度の關稅等の關係により費用の加算を生じ失費甚からず、青島支店は早霧町に在り、昨年十月三十日臨時總會に於て資本金五十萬元總株數三萬株一株十五圓拂込を四十五萬圓に減資する事、更に優先株一萬一千株(額面五十圓)を發行し、資本金一百萬圓(總株數二萬株)に増資する事を決議せるも會社の經營に付重役間の意見一致せざる爲め取締役竹田津氏は辭表を提出し、工場も作業を停止するに至れり、同社は創業當時日本の西比利亞出兵等の關係より製煙の賣行頗る良好にて、從來の手持品を一掃し、供給不足を訴ふる状態なりしも八臺の製煙機を有しながら其運轉は五臺に止め、十分能力を發

揮する能はざりしは全く資金不足に依るものにして、這は社長吉野小一郎氏が元東拓奉天支店長たりし關係を辿りて東拓に融通を仰ぐ見込みなりしものが、全然失敗に終れる結果に外ならず、此に於て資本金一千萬圓拂込濟五百萬の内大半を游金として所持せる亞細亞煙草會社に交渉の上、斯くは増資の決議をなすに至れる次第なるも會社の方針に就て竹田津氏は飽迄山東本據説を主張し、原料豊富にして販路の開拓容易なる青島に製造工場を設くるを有利なりとするに反し、滿洲側重役藤野田前之園氏等は現狀維持説を固持する處より増資計畫も行惱みとなり、延ひて操業中止の餘儀なきに至れり。

(ハ) 東洋葉煙草株式會社

大正八年九月十一日東京に於て資本金百萬圓を以て設立せられたる同社は一株五十圓拂込を四分の一とし、葉煙草の賣買及耕作、煙草製造用諸材料の製作並に賣買等の目的を以て青島北京町二十番地に支店設置營業許可を出願せり。

(ニ) 東亞煙草株式會社

明治三十九年十二月二日の創立にして、資本金一千萬圓事務員一千名職工十萬人を包擁し、朝鮮、支那に於ける煙草の製造販賣を以て目的とす、本店を東京麹町有樂町に設け、支那にては支店出張所を營口、奉天、遼陽、鐵嶺、四平街、長春、哈爾濱、大連、安東縣、

間島、北京、山海關、濟南、青島、上海、漢口、香港等に置き盛に活動せり、同社は專賣局より日本葉煙草を譲受け同局と同一の製品を造る特權を有し、營口、天津、上海の各工場にて之が製造に従事しつゝあり。

同社商品の販路は支店出張所在地方並に露領亞細亞、新嘉坡、カルカッタ、彼南方面にして、同社一年の生産高は紙卷煙草約三十七億五千萬本、刻煙草一億五千萬貫に達し、滿洲地方の賣上高のみにも六百五十萬圓内外總賣上高千三四百萬圓に上れり、同社製品の商標には左の如きものあり。

口付 數島、朝日、金剛、シラキ、千代田、菊水
 刻 サツキ、アヤメ
 兩切 オーナ、ゴート(金狐)、百圓、ウエルス、ヘルメット、ハネビー

右の内口付の數島、朝日、刻のサツキ、アヤメ等は專賣局商標の使用を許可され、何れも營口工場にて製造せられ原料は内地產葉煙草を用ゆ、此の外内地專賣局製造の上級刻水府、薩摩、白梅、ドリアン、アリス等を輸入販賣す、商品は土地によりて賣行品を異にし朝鮮、支那住の邦人は多數口付を愛用し、朝鮮滿洲の土人は下級兩切を好み、支那本部にては中級品を好み。

東西煙草濟南出張所は商埠大馬路に在り、大正三年二月創立し使用店員は日本人三名支那人七名にして濟寧縣臨清等には直營所を設け店員を派す、取引方法は或は店員を派遣して勸誘に力め或は注文書の需要に應せり、集金は約二箇月の延取引なり、日本人向としては敷島、朝日を主とし、支那人向としてはスピーヤ、ヘルメット、ウヅラ、金瓢、百圓等なり。

(ホ) 株式會社東方公司

東方公司は大正七年二月十八日東京に於て設立せられ資本金三十萬圓にして同年六月青島早霧町に工場を設立せり、工場の建坪三百二十六坪總株數六千、機械は獨逸人の考案に係くるものにして雜貨調理機二臺、大篩二臺、剝機械四臺を有し、動力としては十馬力のモーターを有す。煙草の製造法は帝國專賣局より拂下げたる屑煙草の挾雜物を去り各種に選別して賣るものと、固形製として携帶用向にするものと、挾雜物より出づる粉末を原料として之に挾雜物として藁及灰等二、三のものを配合し肥料として内地に輸出するものあり。元來帝國專賣局の屑煙草は年額二百萬貫に上り同公司は大正七年中二十七萬貫を拂下げ一日の製産力は五千六百斤にして製品は刻と壓搾との二種あり、商標に梅、菊蘭、特撰蘭等あり、大正七年度製産高は二萬斤にして價格二十二萬五千圓、作業日數百九十六日

職工日本人五百八十八人、支那人千七百六十四人にして販路は蒙古方面にも開拓せり。

(ニ) 中國葉煙草株式會社

大正九年六月一日の設立にして資本金二百萬圓本店は濟南商埠三馬路に支店は青島大黒町に置けり、營業目的は葉煙草の栽培、賣買、倉庫、運送業並に是等に關する金融又は之に附帶する業務を行ひ代表者は犬丸鐵太郎其他なり、但し製煙工業に就ては直接關係深からざるを以て同社に關しては此に之を略説するに止めたり。

(ト) 英米煙草公司

英米煙草トラストに就ては前にも述べたるが、同社は三十四年前英國の帝國煙草會社と米國煙草會社との合同せるものにして、現今世界各地に於ける六十四箇の煙草會社より成る大合同團體となれり、業務として英米等より製品煙草を輸入販賣する外、各支店所在地に於て煙草製造に従事し居れり、資本金は一千百萬磅なれども總財産は約千萬磅と稱せらる、本店を倫敦に置き支店を上海、漢口、天津、奉天、廣東に設け其他全國通る處に特約販賣店を設け居れり、特約販賣店は之を大同行者、小同行者、特別同行者の三階級に分ち其取引は全部現金賣にして月末に至り別に割戻金を交付するものとせり。特別同行者とは其割戻金額小同行者と同一なるも勤勉の程度に依り會社より手當金を給す、會社は多數の

販賣人をして絶えず各地の小賣店を巡廻せしめ、他會社の製品に對し其販賣を申込まざらしめんとし聞かざれば自己の販賣を差止むべしとし、其他種々の方法を以て自己の勢力を擴張せんと極力努めつゝあり。

南支那にては既に鞏固なる地盤を有するも近來南洋、東亞煙草の輸出場から販路を侵さるゝに至りたり、爲に注目すべきは前年支那政府が自ら煙草工場を創設し之が經營に當らんとするの議あるや、トラストは進んで借款の申込をなし器械材料品をも提供する事となりしが、中途にて不成立に終れることあり。又支那全國の煙酒税を抵當として借款の申込をなさんとせしも支那煙草商人の反對に遭ひ契約成立するに至らざりき。北支那にては同社製品の勢力漸く挽回し一年の賣上高一千萬圓を越ゆるが如く、奉天にも大工場を設け葉煙草を買収し樽詰として上海にも輸送をなしつゝあり、同會社濟南支店は濟南城內、外に四卸店、二十四小賣店を有し、其管轄内の年末賞與金は一萬二三千圓に達する見込みなり。各販賣店には補助金を給し他會社製品を販賣せしめざるの策を講じ、又販賣店に調査員なる名目を與へて煙草販路の調査を囑託し、調査員は販賣店が協定價格を崩さざるや否やを調査し、一面他社製品の貶評を行ひ努めて自家製品の販路擴張に腐心しつゝあり。

(チ) 南洋兄弟煙草公司

米國が支那人労働者の入國を禁止したる際、米貨排斥の聲が南北支那一帯に提倡せられたるに當り、光緒三十二年米國品排斥國貨振興の意味に於て天津に北洋煙草公司起り次で香港に創立を見たるもの即ち南洋兄弟煙草公司なり。其後北洋公司瓦解するや該公司も營業引續き不振に陥りしが、明治三十八年廣東人簡照南（一旦日本に歸化し松本照南と稱したるも大正八年の日貨排斥に當り日本への歸化を取消し再び支那の國籍を取得せり）及其兄弟王楷孔照の三名資本を集め更に一般資本を公募して一千五百萬元に増資するの計を策し、改めて南洋兄弟煙草公司と名け發展策を講じ、其製品は専ら廣東及南洋群島方面へ輸出せしが、其後七八年間不斷の努力に依り逐次好況に向ひ、歐洲大戰已來外國煙草及材料の輸入減じたるに乗じ更に上海及支那各地に賣出し、續いて長江流域地方に輸出するに至り漸次其勢力を擴張するに至れり。

初め香港南洋兄弟煙草公司工場は同地鷺頸橋附近數畝の敷地に一小工場を有するに過ぎざりしも、今や南北に二大工場を設け敷地面積二十餘畝、女工一千餘名男工四百餘名を算し隆々工場の擴張販路の擴大を有しつゝあり。

(リ) 美業捲煙無限公司

民國二年一月設立同四年九月登記し資本金六千元にて紙卷煙草の製造をなし本店は山東

歷城縣舊軍明に在り。

(ヌ) 裕華捲煙股份有限公司

民國二年五月設立同四年十二月登記し資本金五萬元にて紙卷煙草の製造を營み本店は濟寧扁擔街に在り。

(ル) 協和煙公司

一九〇三年資本金僅に銀二三百弗を以て創設せられたる天津煙草行なるが、其後異常の發達を遂げ今や極東全體に亙りて其名を知らるゝに至れり。天津舊獨租界に近く英租界ピクトリア街内該店の背後に存する工場にては一箇月平均百萬乃至百五十萬本品種約六十種を製造する能力を有し、該工場製品として知らるゝ紙卷煙草の原料は之をマセドリヤより輸入し、概ね三年間の製造に充分なる原料を藏し、煙草用の紙は埃及よりの最上ラスペーパーにして、其盒の色刷は英國ブリッスルに於て印刷せられ、包装用の錫紙は天津に於て製造せらるゝものなるが、其原料は埃及第一流の煙草會社がマセドニアより輸入して使用するものと同一なり、今其製造の順序を見るに先づ葉煙草を水に濕し製造の際屑粉の生ずるを防ぎ、之を電氣應用の自動刻み機械に掛くれば一定の大きさを有する細片となりて顯はる、之を一兩日間壓條器に並べ乾燥せしむ、乾燥度を過ぐれば屑粉を生ずる惧あり、又餘

りに濕潤なれば卷煙草としての體裁を損する虞あるを以て乾燥は適應なるを要す、葉煙草刻器と同室に露國型口付卷煙草の製造に供せらるゝ、之に煙草用紙を加ふれば自動的に適當に疊まれ適當の長さに切斷せらるゝ、而已ならず同紙片は糊を附くる事なくミシン裁縫に於けるが如く巧みに縫ひ付けられ、更に自動的に之に吸口が添附せらるゝ、斯くて出來上りたる紙筒は多數の職工によりて煙草の結込みをなし紙卷煙草を完成す、職工は一日優に二千本を製造し最廉の露國形卷煙草は滿洲西比利亞に輸出す。

(ヲ) 中華天津五興煙草股份有限公司

民國五年四月の設立同六年五月の登記にして資本金五萬元を以て紙卷煙草の製造に従事し董事に沙慕陶苗井如、周叔銘、張國體、苗春田張彩山あり監察人に韓錫章あり。

(ヅ) 北支那製造煙草公司

一八九八年十一月の設立にして資本金十萬兩

(カ) 天津リンキョウ捲煙公司

一九〇六年七月の設立にして資本金八萬弗

第四節 上海に於ける煙草工場

上海は支那諸工業の中心にして紙卷煙草の製造に於ても亦重要中心地たり、支那に輸入

せらる、紙巻煙草の數量は今より十年前迄は約三十七億萬本なりしが現今約二倍半の八十億萬本に増加し、内五十億三萬本は上海及其附近及長江沿岸に消費せられ、之と同時に紙巻煙草製造材料の輸入に就て見るに實に左の如きものあり。

年次	支那(純輸入額)	上海(輸入總額)
一九一四年	二九九,七九九	一七,六二六
一九一五年	三二七,七九三	七,九五二
一九一六年	六九五,六三五	四一〇,八七八
一九一七年	八二一,七三三	五四七,〇九二
一九一八年	一,二八六,六五三	八〇六,三五〇
一九一九年	一,一八七,七一八	七二七,二一四
一九二〇年	一,七四〇,〇五二	一,三四七,三二二

右統計の示す處に據れば紙巻煙草製造材料の支那輸入額は最近七年間にして約六倍の増加を示し更に上海の輸入額は七十七倍の増加を示したり、此事はやがて上海煙草製造業の發達を語るものにして、現に上海の煙草工場が英米煙草會社を除くの外概ね最近五六年來新設工場なるに見るも、上海製煙業が極めて新らしく且つ急速に進歩せる實跡を知悉し得べし。

上海に於て取扱はる、紙巻煙草の原料たる葉煙草は概ね長江一帯及南部諸省より移入せられて、上海より外國向輸出若くは地方工場に差向けらるゝものにして、輸向としては湖北の黃岡、均州、河南の鄧州、浙江の新昌、泗都、松陽、桐鄉、江西の廣豐、驛前、瑞金、安徽の宿安、廣東の南確等右十二種のもの何れも品質良好として輸出又は製造に供せられ、此外内地需要として江西の廣澤、海溪、羅坊、珠湖、都昌、浦城、南臺、安徽の桐城、鳳陽、浙江の浦江、常山、富陽及湖北の黃梅、福建の永定、河南の冠軍、江蘇の六合及四川地方等を擧ぐるを得べし。是等葉煙草が如何にして上海の工場に買付けられ、如何にして紙巻煙草として供給せらるゝに至るかは以下述ぶる處の英米煙草會社其他の部に於て説明すべく以下上海の各工場に就て其大要を記述すべし。

(イ) 英米煙草會社(British American Tobacco Co. China Ltd.)

英米煙草トラストに就ては北支那の部に於て述べたるを以て此には主として上海工場に就き記すべし。同社上海支店は一九〇三年に設立せられ同時に浦東に煙草工場を設け製煙に従事してより工場諸機械の据付等も著しく擴張せられ、會社所有の工場構内三箇所總計約二百畝の敷地を有し工場及倉庫等此内に在り、又黃浦江の兩岸に大倉庫を賃借し居れり、又煙草製造機械、紙巻煙草包製造機械等の外煙草紙印刷器械其他諸印刷所を附設しボ

スター、カレンダー、ピラ等の各石版刷を始め各種の最良色彩をなす、又浦東工場に在ては煙草包用ボール箱罐の製造其他紙巻煙草包装用箱等を製造す、浦東工場に使用する職工數内外人併せて七千五百人なり、上海の外漢口にも大工場を有し其他支那各地に工場を有す。

最近迄支那に於ける紙巻煙草製造用に使用せらるゝ煙草は主として米國、土耳其、其他世界煙草産地より輸入されたるものなるも、英米煙草會社は數年來支那天産の富たる支那煙草を大に使用するに至れり、又本社は米國産の優良煙草の生産技術を支那に移殖して優良種耕作に適用せんが爲め、當地にて試験を経或は地方を選択し、又ヴァージニア煙草の優良品を移して地方農夫に之が耕作方法を教へ込み、本社は是等煙草耕作者に資金の貸付を爲し、其産出葉煙草乾燥用の小屋を建てしめ以て最良の葉煙草耕作に所有援助を爲し來りしが、其結果は頗る有望にして數年前支那に於ける數千エーカーの煙草栽培地も其だ其收穫上らず微々たるものなりしが、今や優良の葉煙草を生産するに至れる結果、栽培土地の價格竝に耕作者の収入は著しく増加するに至れり、現在上海浦東工場に製産せらるゝ紙巻煙草の大部分は支那生産の葉煙草にして其技術の向上せる事著しきものあり。

次に紙巻煙草製造の一斑を記さんに葉煙草より紙巻煙草に仕上げる迄の製造工程を見て

は頗る興味ある事に屬す。今是等の工程を記さんに栽培地方に生産せられたる葉煙草は毎年秋季耕作者に依りて取集められ、之を暖爐及通風等特別の温度の装置をなしたる特殊の小舎の内に束ねて釣り下げ乾燥したるものにして、此葉煙草は各地方に置かれたる本社の葉煙草買付所に集められたるものを本社は其品質の高下によりて値段を附し買取るものとす、斯く買取りたる葉煙草は工場に於て夫々分類整理し之を技術部の手に廻す、以前に紙巻煙草製造装置の貯藏用ホグスヘッド(大樽)に永く入れ、葉煙草は此貯藏所内にて發汗作用を起して其性質を柔軟ならしむ、此自然的發汗作用の爲め貯藏する期間は約二箇年間にして其間貯藏倉庫の通氣法に最も注意せざるべからず、ホグスヘッドに貯藏されたる葉煙草を取出したる後其葉脈に隨て之を整理す、即ち剛き莖を取除く加工は是より著手さる、即ち各種の巻煙草の種類は此時より分類され或は特殊の風味を混じ特に葉の選擇をなす等何れも機械に依て之を行ふ、斯の如く夫々各種類に分類せられたる後之を截斷機に容れ喫煙に適當する程度に刻み且つ巻煙草製造器械之に添ひ異常の速度を以て巻煙草となりて出づ、此巻煙草製造機は自働機にして此機械に掛けたる煙草包紙は巻煙草に適する大きさに截斷され、紙片は之に商標或は社名を印刷し、紙片の綴目は直に糊著けせられて巻煙草となりて出づ、出來上りたる巻煙草は直に調帯によりて包装工の部に廻され、包装職工は之

をボール箱に整理して容る、包装はボール箱一箇に五百本宛を入れ五百本入の箱百箇を木箱に填充す、木箱は鐵輪を施して嚴重に荷造して輸送す、即ち一箱五萬本入なり。

次に卷煙草中品質良好なるものは之を五十本入の罐入とす、此罐入装置は先づ罐中に綺麗に五十本入れたる後紙力片にて蓋をなして空氣を抜く、蓋は罐に適當して密封さるは勿論一定の期間煙草を保存され得るは此空氣抜きにより腐敗を防止するにあり、斯くて密封されたる罐は之を貼紙工に渡し之を各種の大きさの木箱に填充して各市場に出す。

英國煙草會社 (British Cigarette Co., Ltd.) は卷煙草全部の製造を爲しつゝあるも、之が支那に於ける葉煙草生産並に供給に就ては凡て英米煙草會社と云ふ合同販賣組織の下に供給し居り、英國煙草會社としては例令優等の卷煙草を製産し得るもスリーキャスル、ガリツク、ネビーカット及支那英米煙草會社の販賣する古くよりありし英國種の卷煙草は之を製造せず、是等種類の者は凡て英國にて製造し英米煙草會社之を輸入販賣するものなり、而して支那青年壯年の間に阿片の喫煙禁止の結果紙卷煙草の消費益々増加し、支那煙草を原料とする工業の旺盛を來し收入の財源を増加するに至りしものなり。

英米煙草會社最近三年間の營業成績摘要

資産の一部

項	日	一九一八年	一九一九年	一九二〇年
租借權を有する土地建物		六七五、二四〇〇〇	四七五、七四七、一九六	五四一、九八六、〇六三
機械器具及諸設備		三九一、六三三、二二六	四六〇、三三三、二二六	五〇一、九四〇、一五〇
組合會社に對する貸附及當座勘定		五、七七九、三〇〇〇	六、〇六七、五三三、〇〇〇	七、一九四、九七三、二二二
組合會社に對する投資額		五、二五五、六六六、〇〇〇	八、六九一、六六六、〇〇〇	一一、五五七、三三三、〇〇〇
其他投資額		一〇、七〇六、〇〇〇	一五、一〇九、〇〇〇	一七、五五七、三三三、〇〇〇
葉煙草製品其他材料		七、七五〇、九二〇〇〇	八、一九七、三九〇〇〇	七、〇一一、八五〇、〇〇〇

負債の一部

項	日	一九一八年	一九一九年	一九二〇年
拂込資本金		一、五〇〇、〇〇〇〇〇	一、五〇〇、〇〇〇〇〇	一、五〇〇、〇〇〇〇〇
建物機械材料準備金		四、三三三、二二六	五、四〇三、三三三、〇〇〇	六、〇一七、六六六、〇〇〇
利札付済崩潰債券		六、一七〇、〇〇〇	六、〇七二、〇〇〇	五、五八三、三三三、〇〇〇
特別準備金		一、五七七、七七七、〇〇〇	一、五九六、九七三、〇〇〇	一、一九八、七三三、〇〇〇
一般準備金		一、五〇〇、〇〇〇〇〇	一、五〇〇、〇〇〇〇〇	一、五〇〇、〇〇〇〇〇

損益計算の一部

の標榜の下に設立せられたるもの天津の北洋煙草公司及香港の南洋兄弟煙草公司是なり。同公司は一九〇七年資本金五百萬元を以て各種紙卷煙草製造に従事せしが、其後北洋公司の瓦解に次で該公司も營業不振に陥入りしが、廣東人簡照南及其兄弟王塔孔昭の三名資本を集め一千萬元となし、組織の改善を行ひ營業の發展策を講じ其製品は専ら廣東及南洋方面へ輸出し、其後七、八年來不斷の努力に依り漸次好況に向ひ、特に歐洲戰亂以來外國煙草及材料の輸入減少せるに乗じて上海方面及支那各地に賣出し大に事業を擴張するに至れり、民國八年十一月資本金香港一千五百萬元に増資し、上海支店の外北京、天津、營口、濟南、青島、漢口、南京、鎮江、杭州、廣東、雲南、汕頭、廈門、新嘉坡、吉隆怡、保庇能、スラバヤ等の各地に置き責任者として董事に簡昭南、簡玉階、黎宋卿、簡孔昭、簡英甫、陳炳謙、勞敬脩、陳輔臣、周壽臣等、監察人として陳廉伯、簡東浦あり。

上海の工場は鄧脫路一、二號に在りて男女工千餘名を有し、對岸浦東に地面を購入して工場を擴張し機械四十臺を以て紙卷煙草の製造を爲し、昨一九二一年第一回株主總會に於ける決議工場擴張計畫に依り上海第四工場の増設香港第五工場の建設を竣成し、機械の増設竝に河南許州東坊子其他葉煙草買入所の擴張を爲し、歐米諸國に留學生を送り教育事業慈善救恤にも力を竭し居れり。最近の營業成績を見るに民國九年一月より十年十月末に於け

る昨年度の總利益四百四萬千七百七十八弗十三仙の内より其百分の五即ち二十萬六千八百八十九弗九十四仙を積立て(第一年度四十四萬千九百九十五弗六十六仙)年八分合計百二十萬弗の配當をなし、配當準備金及法定積立金並に特別積立金合計七十九萬一千九百五十弗を可快し、更に創業費三萬八千八百十二弗四十四仙(毎年一定額)を償却し、其剩餘額十一萬九千八百四十四弗九十四仙を後期繰越とせり。

斯の如く同社の營業狀態は著々堅實なる基礎の下に支那煙草會社中最顯著なる發達を示しつつあり。

南洋兄弟煙草公司所製紙卷煙草種類左の如し。

品名	裝	包	摘	用
大喜	一五二五	本本本本 (太卷)	賣行最好	
三喜	二五二五	本本本本 (太卷)	賣行最好	
四喜	二〇〇〇	本本本本 (太卷)	賣行最好	
雙喜	二〇〇〇	本本本本 (太卷)	賣行最好	
自由	一五二五	本本本本 (太卷)	賣行最好	
長城	一五二五	本本本本 (太卷)	賣行最好	

(ニ) 中國振華煙草有限公司

民國八年五月の設立に係り同年八月登記、資本金一萬元にて紙卷煙草の製造を營み、責任者は董事に沈衡卿、沈美川、沈濟川、毛善卿、密康梁、吳士芬、王仁龍、朱偉臣、虞君甫、韓清楊等にして、本居を上海新開大通路新康里に置き支店は寧波江北岸傅家道に設く。本公司の製品として救國牌あり。

(ホ) 其他の煙草製造工場

其他の煙草製造工場の製品並に會社名を示せば左の如し。

中國振勝捲煙廠

工場は狄思威路にあり事務所は英租界交通路

製品は内閣、神手、紅福、和平、指南、撲克、煙兩樓

大美煙公司

製品は吉字(一〇本、五〇本入)紅屋(一〇本、五〇本入)、雙六牌、(慎昌洋行代理店)

花旗煙公司

製品は花旗(太卷小卷一〇本入)外に雙六及三六牌を製造し、前記(雙六は大美煙の爲めに)輸入品として三八牌(一〇本五〇本入)及美女牌(五〇本入)あり。

中國北洋亞喜亞煙廠

本公司資本金一萬弗にて設立せられしもの目下營業不況により整理中。

製品は黃鶴樓、雙童、珊瑚(一〇本五〇本入)、強國(一〇本五〇本入)。

華美上海煙公司

製品は民國牌、美人牌。

中國實業煙公司

法租界華成路に在り。

製品は華船(一〇〇本入)、飛童(一〇本入)、燕鳥(一〇本二〇本入)。

中國華成煙草公司

製品は牡丹(一〇本入)、旗童(一〇本入)、鸚鵡(一〇本入)、汽車(一〇〇本入)、軍事(一〇本入)。

仁和煙公司

事務所は北浙江路に在り。

製品は蟾宮(一〇本、五〇本入)、嫦娥(一〇本、二〇本入)、雙鵝(一〇〇本入)。

大達煙公司

製品は五九國趾(一〇本入)。

中央煙公司

製品は射日(一〇本入)。

中國愛華煙草公司

北浙江路普康里に在り。

製品は獅球、學生牌。

華興煙草公司

製品は征東、從軍、國民、三旗(一〇本入)、月宮(一〇本入)、青島(一〇本)、五〇本入)

上海振業煙草公司

英大馬路勞合路に在り。

製品は仕女(一〇本入)、天河、佛手。

三友煙草公司

虹口東百老滙路永成里に在り。

製品は五九(一〇本入)、鳳凰(一〇本入)、醒獅(一〇本入)、國旗。

大昌煙公司

製品は五福(一〇本入)。

上海利興煙草公司

佛祖界寶昌路仁和里に在り。

製品は哪叱(一〇本入)。

右の外民國六年三月資本金三萬九千弗を以て設立せられたる生生煙草公司、啓明紙煙廠、公順紙煙廠等小規模の工場多數ありと雖、是等諸工場の製品は重きをなさざるを以て之を省く事とせり。

(一) 東亞煙草株式會社上海出張所

東亞煙草會社に就ては北支那並に滿洲の部に於て詳説せし處なるを以て此には單に上海工場に就きて記述すべし、上海工場は希臘人ヒソップ經營の安利泰が資本缺乏せるに乗じ、大正六年五月之を買收せるものにして工場は榆林路二十一號に在り、機械十臺職工百三、四十名を有し、工場三階建煉瓦造にして敷地面積二千坪、建坪約六百坪にて工場に於て製造する紙卷煙草はゴールドンクロス、ピース、鳳凰其他各種あり、製品の販路は江蘇、浙江、安徽、江西等に有し、南京、鎮江、九江、蕪湖、杭州、寧草等に特約店を有し、特約店の下に仲買あり、小賣店あり、受引は一箇月乃至二、三箇月の延取引にして特約店は七、八分

より一割五分、小賣店は二割五分の利益あり、販路開拓に就き益々努力し勢力の扶殖に竭し居れり。

第五節 中部及南部支那の煙草工場

(イ) 漢口福華煙公司

福華煙公司是漢口永寧街に在り、一九〇八年八月の開業にして資本金一萬五千兩を以て設立し、工場は漢水に沿ひ原動力七馬力の直立蒸氣機關を有し、刻煙機、裝葉機及乾燥機各一臺あり、一分に二百四十本を製す、原料葉煙草は専ら河南、廣東産を用ゐる紙、吸口、箱薬品は日本品にして一日の製造高三十萬本、製品は老鷲印、象印を用ゆ、唯捲方不堅實にして火消え易く紙の織目密ならず、支那人向としては口味弱し。

(ロ) 其他の漢口に於ける工場

獨租界に英米紙煙廠ありて一日の製造高紙卷煙草六百萬本、葉煙草の取扱高六萬封度に達すと稱す、漢口のみにて刻煙草業者二百餘軒あり、毎年二萬餘擔の葉煙草を漢口に需要せられ、名柄種々あるも漢口市場にては普通紫遺(一斤四百文)、賣條(一斤三百二十文)、原條(二百九十文)の三種とす。

(ハ) 九龍東洋煙草會社

支那名東方便煙廠(Oriental Tobacco Manufacturing)と稱し廣東九龍旺角嘴に在り、比律賓人の經營にして本社をマニラに有し同地より原料を輸入し、主として葉卷煙草を製造し又幾分の紙卷煙草を製出し居れり。

(ニ) 其他廣東及香港工場

其他廣東及香港工場の製品名左の如し。

原料	牌名	裝包	製造者
熟煙	金獅	鹿紙	廣東朱廣蘭
生刻煙	獅	同	同
呂宋煙	喜	雀	香港茂勝煙行
同	飛	馬	廣東鴻務公司
同	漢	同	香港漢彰公司
葉卷煙草大小呂宋煙	熊	同	廣東美泰煙公司

香港煙草工場に於ける製産高は一九二〇年度に於て葉卷煙草一千八百十八萬五千封度、紙卷煙草二十四億六千四百七十七萬封度、支那人パイプ用煙草百七萬三千九百二十一封度にして、其前年即一九一九年は葉卷二千二百九十六萬二千封度、紙卷煙草二十二億二千二

百四十八萬三千封度、支那人パイプ用煙草百十五萬九千七百六封度なり。

以上にて支那に於ける葉煙草狀況竝に煙草工場一斑の概況を記述し終れりと信するを以て此に擲筆し後日再び調査の結果詳報する處あるべし。

附 録

支那に於ける紙卷煙草の諸税に就て

支那に於ける紙卷煙草の課税に對する印花稅處の條例に據れば支那内地に販賣し又は輸送する紙卷煙草に對し海關稅又は崇文門稅の外、尙内地稅として其價格の二分五厘を課し、海關稅率に記載されたる等級により更に内地稅率に適用さるゝ結果五十箱に付二兩二匁五分乃至十二兩三七五を課せられ、此外支那の煙草製造業者は工場稅として五十箱に付二兩を課せらるゝ、五十箱以下の數量は其割合に據りて課稅せり、外國輸入紙卷煙草若くは支那製煙草は是等課稅支拂濟のものは其パスを附し收入稅印紙を附す、是れ他の厘金稅と異なる處にして支那各地共略同一なり。

(上海週報)

第十二編 支那桐油の調査

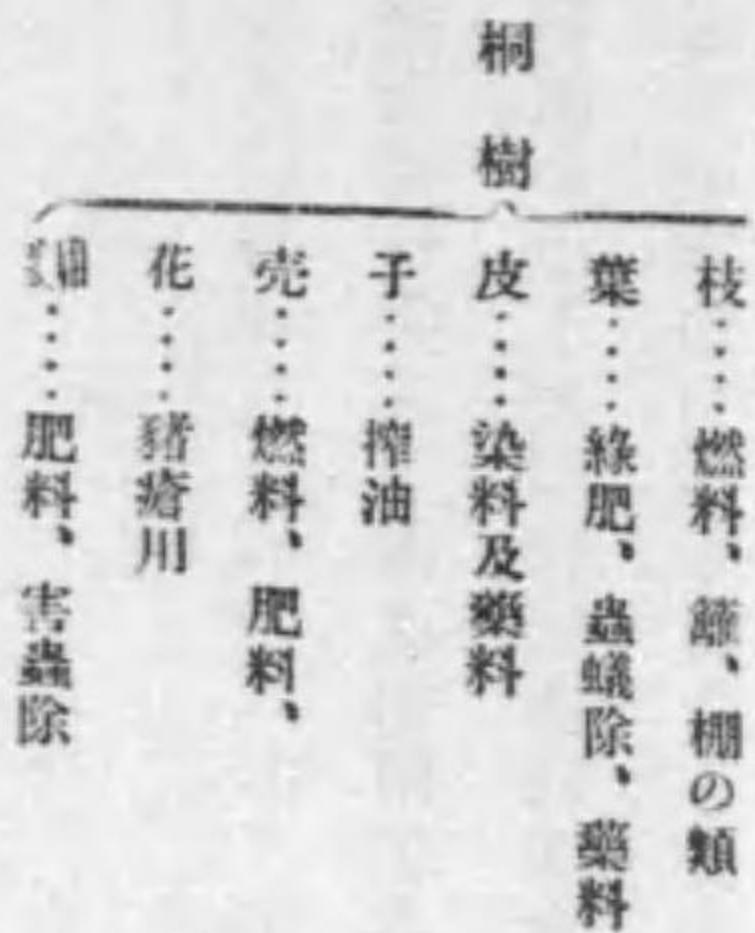
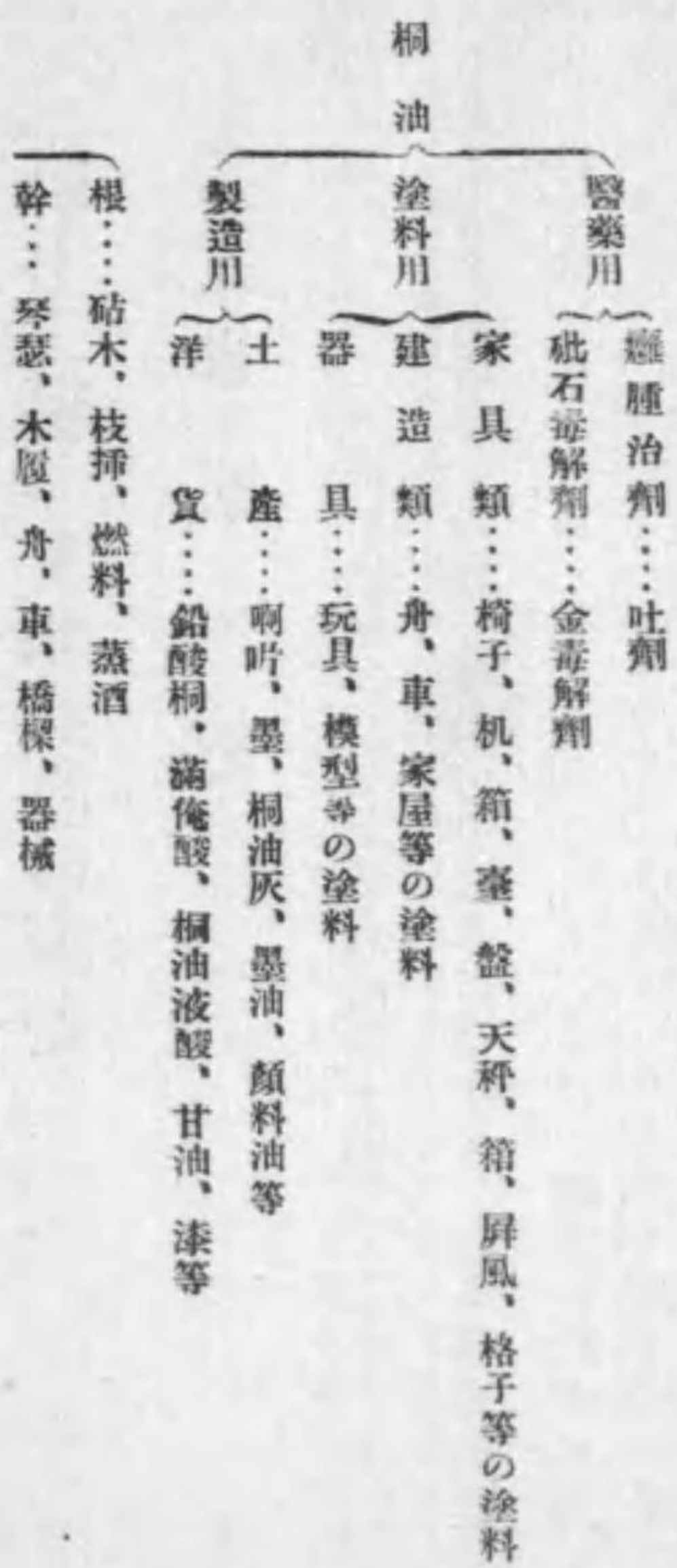
第一章 歴 史

樹名は油桐と稱し大極科植物にして其學名は罌子桐 (*Alseodaphne cordata*) と稱す、此樹は寒氣に弱きを以て降霜の期節に至れば其果葉は落下す、即ち落葉喬木の一種なり、其實より搾出し得る油は桐油と稱し頗る有利なるものなれば國家の經濟と大なる關係を有す、古より詩人は徧見せる思想を有せるを以て其著作を觀るも、多くは梧桐を借りて常に不平の慰安、或は徳を修め情を和ぐ等に引用せるのみにして桐油には更に言及せるもの無きを以て、桐油に關する歴史に至りては知り難し。唯總括すれば桐油は初め山桐より搾取し農夫の用品とせるに止まり、遠く輸送し能はざりしかば其市は何等影響を受けざりき、然るに一八七五年に至り桐油は始めて歐洲に輸出せられ、一九〇〇年には米國に輸送せられたり。是より大いに用ひらるゝに至り、其販路も擴張せられしかば其産額も亦遂次増加するに至れり。近來各雜誌は此業の鼓吹獎勵に資し其振興を唱導せり。思ふに民國四、五年の桐油輸出價格は毎年平均約五、六百萬元なりしが昨年に至り急激なる増加を示し、其額一千万元に達せり。由是之を觀れば我國(支那)の桐油は漸次發達の境に趨きつゝあるものと信せ

らる。

第二章 効 用

桐油は其用途甚だ廣く、主として塗料製造の原料に供せらるれ共古より醫士の配劑にも用ひらる、又近來植物栽培家は枝刈或は接木等にも多く、桐油を使用するに至れり、且つ其用途は單に油のみならず、樹幹は建築用に供し、器具血等を製し又樹枝は離に用ひ尙薪炭に供す。油粕は亦肥料等を使用せられ總て樹の各部は幾ど一として不用なるもの無し、更に例表にて之を明にすべし。



上記の兩表は桐油及桐樹の廣く用ひらるるものを指明せるものなれ共此中尙遺漏せるもの無きにあらず、願くば此に心ある者は之を研究すべきなり、之を發明すれば即ち經濟家の所謂「新用途の發明」にして經濟界に裨益する處大なるべし。

茲に略數端を擧げ以て研究の材料に資す。
(甲) 徳性に關して

古より徳義のある者は蟄居賦歎すると雖も亦自ら寄託する處多し、故に詩に「椅_レ桐傾_ニ高鳳_コの章あり、史に桐を焦_サて古琴を製するとの事あり、何れも道德に關する材料として取るに足る。

(乙) 文學に關して

桐を見るに文人は頗る之を重要視し、太陽は桂簾に斜き清蔭は凡に滿つ等の文を著し、天然を描寫し其材料頗る豊富なり、故に清思想煥發して文學に裨益するを以て又研究資料として供するに足る。

(丙) 美感に關して

桐油の顔料は物を飾り光澤を鮮明にするを以て、之を觀れば目を悦し精神を養ふ事大に、之を撫すれば感覺頗る爽快なり。或は桐樹の林に至れば輕風柔に來り桐葉階堂に滿ち懷想窮り無く最も美感を與ふるものとせらる。

(丁) 音樂に關して

桐質は輕虚にして大毒あれ共太古の正音を含むを以て樂器となす、風日に晒すも破裂せられず、蟲蟻も害を及さず、故に樂器の大家は之により益々愉快を加ふ。

(戊) 化學に關して

桐油は複雑なる成分にして毒を含むと稱せらるを以て、近來歐米の化學大家は孜孜として研究すれ共其毒素は如何なるものなりや未だ發見し得ず、故に桐油は尙頗る化學上研究の價值あるものなれば吾人は大いに留意すべきなり。

(己) 植物學に關して

桐材の大、桐油の美、其用途の廣大なる事等前述の如く、其經濟上及各科學上に關する事又斯の如きを以て、植物學上實に一重要な位置を占む、故に世界各大植物學者に極めて重要視せらるるといふ。

第三章 物理的及化學的性質

桐油は多くの沃質、油液酸、臭化物等を含み且毒素を有す、其新鮮なるものは尙甘油質を含む事多し、紅鉛と共に煎すれば即ち油化膠を得べく其色は淡褐色なり、尙桐油は臭氣甚だ猛烈にして人をも暈する程なれば主として蟲害の豫防に用ふ、色は黄褐白の三種あり、久しく藏すれば則ち固體に變ず、蓋し之れ寒暑の差あるを以て水分は氣化蒸發して化學上の變化を起すが故なり。若し此固體を加熱して二百八十度(攝氏表)に至れば其固體は再變して結晶體となるも又化學藥品によりて溶解す、即ち若しエーテル(Ether)、ベンジン(Benzine)、クロロホルム(Chloroform)の三種及酒精中に浸せば此結晶體溶解す、又空氣の作用を被るも變化を生ずるものにして、即ち甘油之れなり、甘油となりて後は其重量百分の五十五を増加す、此物は無色無臭の粘液體なり。

化學者サムソン氏(Sanson)は漢口油十七種、日本油三種を取り大いに研究し各種試験を

行ひしが其結果は左表の如し。

漢口産と日本産の化學試験表

油類	質比	比重	酸價	沃度價	光度屈折率	流動時間
溫度攝氏表	十五度					
漢口産平均	〇・九四二五	一九四・二	一七〇・六	攝氏二〇度時	攝氏一五・五度時	一八五〇
日本産平均	〇・九三七五	一九五・三	一五二・九	一・五〇五六		一四三〇

上表を觀れば則ち漢口産は日本産より遙に勝る、蓋し日本産は沃度價少く光度屈折率低く油質稀薄にして凝著力缺乏せる等により其劣れるを知るべし。漢口産は硬變後溫度常に攝氏三百度より三百三十度に至りて液解するも日本産は遠く此數に及ばず、若し兩者を器を分ちて煎すれば各攝氏百五十度に至り二時間繼續すれば漢口産は硬化點〇・九三六五となるも日本産は何等變化を生ぜず、由是之を觀れば日本の桐油は甚だ大なる用途無く單に油紙の製造用に止る。

第四章 産額及輸出

吾が國(支那)桐油の産額は本來確實なる報告無きを以て正確なる數字を記し難きも、少

くも毎年四、五十萬擔を産出するは明なる事にして價格の如きも五、六百萬元に上るべし。輸出額は毎年平均約三、四十萬擔にして其價格四、五百萬元あり、輸出以外は國內にて消費せらるものにして、少くも十萬擔を下らざるべきも使用量の多き處より想像する時は此數に止らざるの感あり。

桐油累年の産額比較表

年別	類別	産額	價額
民國元年		四、〇一四、六一〇・九六	五、五八七、〇四三
民國二年		四八一、五一三・七二	六、〇七二、一一七
民國三年		五二四、四四八・五七	六、三四一、六二二
民國四年		五八九、四四〇・三五	七、二一六、〇八〇
民國五年		二四四、一二七・三七	五、一六五、〇一四

上表により桐油の産額を見るに民國元年は四百萬擔、民國二、三、四の三箇年は非常なる減少にて四、五十萬擔となれるは蓋し四川、新疆及其他一、二省よりの報告皆無なるによる、民國五年の産額は尙減少して二十萬擔となれり、之亦黑龍江、山西、新疆、四川、廣東、雲南、貴州等七省よりの報告皆無なるによる。

桐油累年輸出比較表

年別	類別	數量	價	額	每擔平均價額
民國元年	元	五八二,八一五	八,七三四,八〇六	一四,九八	一四,九八
民國二年	元	四六三,六四七	六,〇〇二,二五五	一三,〇〇	一三,〇〇
民國三年	元	四三八,八六七	五,六〇四,四一三	一二,八〇	一二,八〇
民國四年	元	三一〇,三四四	四,五一八,五一五	一四,五六	一四,五六
民國五年	元	五一五,一七三	八,二六七,一二七	一六,〇六	一六,〇六
民國六年	元	四〇一,三六三	六,七七〇,二七一	一六,八六	一六,八六
民國七年	元	四八八,八五二	八,三六六,二九六	一七,一一	一七,一一

上表の民國初年より四、五年迄の輸出額は第五次農商統計表より錄出せるもの、民國五、六年の數は農商公報より抽出せるものなり、但し民國六年貿易冊(即ち海關報告)による。支那桐油の輸出總數下の如し。

民國四年	六三五,七二八	七,五八九,四七三
民國五年	八〇六,五九三	一二,二三一,七九八
民國六年	七〇二,二〇四	一一,八九五,六九六

此報告は較や眞に近きものなれば由是更に上記の産額を證明するに足る、報告は未だ詳

ならざれ共、茲に上表により計算すれば民國三、四年は每擔の桐油平均價格約十三元、民國五、六年には十六元、民國七、八年には又騰貴して十七元となり、八年の五月には非常なる騰貴にて二十七元四角となりしが今年も尙其價格は此數の前後なり。

桐油輸出各國比較表 (海關貿易冊)

國名	民國五年		民國六年	
	數量	價額	數量	價額
米國	三二八,七二七	五〇八,三七六・〇	一七五,〇〇三	九二〇,四五〇・四
英國	一一,三三二	一六五,九四六・六	一九,五七九	三二六,七三四・八
加拿大	一,〇一一	一四,八〇五・〇	一一,七九八	二二三,五七二・八
佛國	二,〇八四	三〇,五一八・六	二,九三九	四九,〇四六・二
日國	二八,一〇〇	四一四,四九六・四	六五二	一〇,八七九・四
露國	一一,二九六	二一,六八七・四	六二八	九,〇八〇・四
伊太利	一,二九六	一八,九七八・四	三九一	六,五二四・〇
香港	一〇三	一,〇六七・八	三九〇	六,五〇八・六
比律賓	九	一三一・六	一一三	一,八八五・八
海峽殖民地	九	一三一・六	八二	一,三八四・六
和蘭領東印度	四五	六五九・四	五八	九六七・四

支那	外 國	塗 料
丁 抹	八七三	一二、七八四・八
和 蘭	八四一	一二、三〇五・八
濠 洲	六二七	九、一八一・二
新 西 蘭	三七七、五一九二、一七五、九九七・四	二二二、六三四三、五四七、〇三四・四
合 計		

上表を観るに各國中最も多く桐油を使用するものは米國を以て首位となす、其数は輸出額の約七分六厘に當る、近年米國に輸出する數量は更に増加し、其価格は約九百萬元となり、然れ共米國の我國(支那)桐油を使用するは大いに利益のある處なり、茲に桐油の利益と外國油の不經濟との比較を記す。

内外塗料の優劣比較表

支 那 桐 油	外 國 塗 料
品質優美 特性頗る堅靱凝著力強し 色澤光亮 價格は一平方尺の塗用錢三文 乾燥性最富み潮濕を免る 主に蟲蛙の害を治す	品質不良 粘性稀薄凝著力弱し 色澤頗る幽隱 價格は一平方尺の塗用銀三仙 潮濕し易く浮腫す 毒質を含む

第五章 桐油の産地及其栽培面積と經費

數年前米國カリフォルニア州(California)にて桐樹の試植を行ひ其森林部の植付數を油工場五千所に分配し得るものとせるも、其種植が有效なりや否やは頗る疑問とする處なり。日本も亦桐油を産す、但し其土地は植樹に不適當なるを以て種植の研究に力を盡すと雖も油質は尙劣等なり。思ふに光緒末年我國(支那)桐油の獨逸に輸出せられたるものは八千六百六十五噸(一噸は支那の一千六百八十斤)、日本に輸出せられたるものは單に十二噸、又民國初年我國(支那)の獨逸に輸出せられたるものは六千七百九十六噸、日本に輸出せられたるものは祇に十五噸なりき、佛領印度は均く桐油を産し數年前の輸出額は毎年約三百噸乃至四百噸に達し、其油質の善悪は日本と支那との中間に在り。我國(支那)は殆ど桐油を産せざる省無きも惜むべきは調査の未だ確實ならざる事なり。茲に民國四年農商部よりの報告に基き其産額の順序により各省を列記すれば左の如し。

各省桐油産額表 (民國四年)

省 別	數 量	價 格
湖 北	一一、七六〇、一九五斤	一、五四三、二二三

省	別	面積	積	數	量	經費
新	蘇	二六九,二〇〇	二五〇,六五七	五,三五二,五〇〇	未詳	未詳
廣	東	二五〇,六五七	一六九,七四二	一一,六〇一,一四二	二一七,六八四	二一七,六八四
湖	南	一六九,七四二	七九,五二〇	一五,七四四,三六一	五一七,三一六	五一七,三一六
江	西	七九,五二〇	二七,四七七	五八三,一〇八	一六,二四八	一六,二四八
湖	北	二七,四七七	二七,四七七	一,八二九,三一〇	二六,六三三	二六,六三三
安	徽	二七,四七七	二一,二八八	二,〇三二,八六九	一一五,八二三	一一五,八二三
福	建	二一,二八八	二一,〇四六	一,〇七四,三三〇	四七,七八三	四七,七八三
浙	西	二一,〇四六	一一,一七八	一,四六九,二七三	四九,二〇四	四九,二〇四
陝	南	一一,一七八	六,〇八三	九〇三,四三三	三,三六六	三,三六六
河	東	六,〇八三	五,二一〇	一九,〇〇八	未詳	未詳
廣	南	五,二一〇	三,四九二	六〇〇,四六七	一九,一九八	一九,一九八
江	蘇	三,四九二		四二二,一九一	八,九九五	八,九九五

上表に據れば桐油産出量の最も多きは湖北省なり、(四川省は最も多きも惜むらくは調査無し)次は湖南及廣西なり、新疆、四川の二省は報告無きを以て計上し難く是非無く是等を除きたるものを以て左表に示す。

各省桐樹栽培面積及經費表 (民國四年)

省	別	面積	積	數	量	經費
新	蘇	二六九,二〇〇	二五〇,六五七	五,三五二,五〇〇	未詳	未詳
廣	東	二五〇,六五七	一六九,七四二	一一,六〇一,一四二	二一七,六八四	二一七,六八四
湖	南	一六九,七四二	七九,五二〇	一五,七四四,三六一	五一七,三一六	五一七,三一六
江	西	七九,五二〇	二七,四七七	五八三,一〇八	一六,二四八	一六,二四八
湖	北	二七,四七七	二七,四七七	一,八二九,三一〇	二六,六三三	二六,六三三
安	徽	二七,四七七	二一,二八八	二,〇三二,八六九	一一五,八二三	一一五,八二三
福	建	二一,二八八	二一,〇四六	一,〇七四,三三〇	四七,七八三	四七,七八三
浙	西	二一,〇四六	一一,一七八	一,四六九,二七三	四九,二〇四	四九,二〇四
陝	南	一一,一七八	六,〇八三	九〇三,四三三	三,三六六	三,三六六
河	東	六,〇八三	五,二一〇	一九,〇〇八	未詳	未詳
廣	南	五,二一〇	三,四九二	六〇〇,四六七	一九,一九八	一九,一九八
江	蘇	三,四九二		四二二,一九一	八,九九五	八,九九五

合	貴州	甘肅	四川	直隸	山西	山東
八九三、二八八	未詳	未詳	未詳	一一	八七	一五〇
四二、四二七、二一八	九八七、〇〇〇	五二〇	未詳	一、三三六	二、六七四	三、六一九
一、〇五八、八八二	未詳	未詳	未詳	三五	五	五九二

思ふに上表中桐樹栽培面積の最大なるものは新疆なり、但し其桐油産額の報告は未詳なり、湖北の植桐面積は湖南、廣西兩省の植桐面積に比し約八九割に當り株數も亦少し、故に自ら經費も少し、唯該省の桐油産額は反て全國に冠たり、其理由の何處にありやは此業に研究心ある者の注意すべき點にして左記の數點に意を用ふべきなり。

- (甲) 湖北は各江より桐油の集中する處なれば凡そ桐油の輸送は必ず漢口を通過するが故に、間々他省の桐油を其内に混入する事あり。
- (乙) 湖北産桐油の斯く巨額に達するものが純然該省の産出とすれば、其土質氣候は頗る適宜なるべく、其栽培法も亦必ず他省に比して特種なる點あるべし。

第六章 桐油の製造法

桐油の搾取法は三あり、一は冷搾法にて油は黄色、二は熱搾法にて油は清白色なるを以て清桐油といふ。三は熬搾法にして油は異常なる黒褐色なるを以て烏油と稱す。

(甲) 冷搾法

先づ桐實の硬殻を取り去り次に磨槽中に入れ牛馬を用ひ輾磨し碎粒となせる後桐房中に入れ高壓を用ゆる時は溶々として油は下る。

(乙) 熱搾法

先づ桐實の硬殻を取り去り碎末とし之を蒸し十分蒸せ上りたる後之を壓搾して油を取る、此法に用ゆる熱力には頗る注意を要す、蓋し高温に失する時は油性固變し油は黄色を帯び遂に功用を失ふ、此れ深く研究せざるべからざる處なり。

(丙) 熬搾法

製法は前の如し、(但し碎末にせる後鐵鍋中にて熬り烟の出るを俟ち水を加へ再び熬り然る後壓搾す) 一回の壓搾のみにては油は尙殘存するを以て油渣を再び碎末とし又熬りて再び壓搾して油を取る。

第七章 桐油の改良と將來

我國(支那)の各種物品は皆對外貿易をなす價值あり。然るに當業者は舊轍を墨守するのみにて改良進歩の事を知らず、故に貿易は失敗に歸し利權は外に溢る、而して舶來の品は反へつて上に在るの勢を示し、絹絲、茶の如きも大いに往時に鑒むべき點あり、桐油毎年の輸出は漸次増加し表面より之を觀れば日進月歩の有様なれ共、此業を操る者は猶自ら封じて其法の變化を肯せず。然るに他國を觀るに米國の如きは力を竭して種桐を研究し、日本も亦種桐の改良に従事せり。即ち外人は一日千里の勢を以て進むに我國人(支那)は微々として進まず、斯の如く因循なるを以て絹絲、茶の如き悲境に陥ち入れるも當事者の罪なり。

支那桐油品質の優美なる事は前述の如し、然れば何を改良すべかは既知の處なるべし、蓋し我國(支那)商人の此業をなす者は獨り自らを封ずるのみならず、往々にして雜質を混じ一時の射利を圖り、而して將來の係累を顧みざる者あり、此事は注意改良すべき點なり。

米國の桐樹栽培地方は現在八大省にあり、但し米國の桐油が將來支那の桐油と抗衡し得ると否とは實に未知數なり、然れ共米國は工賃高く各種稅、運賃等も又高しとの説あるも我國(支那)の桐油に關しても改良すべき點多々あるを以て之れに安ずべからざるなり、蓋し我國(支那)將來に於ける人民の生活程度は米國に於ける今日の如く向上せざるべしと雖、

米國の土壤、氣候は多く我國(支那)と相同じく且つ彼等は力を竭して種桐の方法を研究中なりと、而して近來の報告に據れば亦頗る有效なりとの事なれば將來其油質の美點は遠く我國産のものを凌駕するに至るやも計り難し、此れ又大いに注意し研究改良すべき點なり。

日本桐油の品質劣悪なるは已に上述せる如きを以て、表面より之を觀察すれば我(支那)國産と抗衡し得ざるが如きも、彼は孜孜として研究し餘力を遣さず資本を惜まざるを以て、終には彼地に適する新種の發明の日あるべし、此れ亦注意し改良すべき點なり。

我國(支那)南方諸省よりの桐油産出も亦夥し、故に稍や改良を加ふれば此方と競争するに足る、此れ亦注意し改良すべき點なり。

上述せる點より之を觀れば我國(支那)の桐油は仍ち優勝なる地位を占むと雖、此事業に従事せる者は未だ覺醒せず改良を求めざるは幸中の不幸なり、我國(支那)特産は天然に限られ、米國は改善する能はず、日本は發明する能はざれば我國(支那)に需むべし、若し他所の求めに應せざれば自然我國(支那)は善美の油を産する能はず、斯の如くんば各國は紛紛として我國(支那)に技師を派遣し來り、至地球に供給するの旨を抱き栽培法を改良し、工場を改善し諸種の要求をなし、油の覇を争ふに至るべし、而して我國(支那)人は之を如何にすべきか此れ亦注意し改良すべき點なり。

以上の五大注意點あるを以て我桐油に改良を加へざるべからざるは實に疑ふ餘地無き處なり、進みて之を言へば我國(支那)が對外貿易の覇權を振はんと欲すれば經濟上の彌縫を補ひ以て世界に於ける將來の勝利を占むべきなり、今や世界は塗料缺乏せるを以て油質を劣惡にするも産額の増加に腐心中なれば油質の改善に關しては我が支那人を置きて他に誰か之れに當らんや、此時機に當りて正に其法を研究し餘力を遺さず資本を惜まらず實行すれば天賦の覇權を失はず益々伸張し得べし。

上述せる改良事項に著手するには數端に分ちて研究に資す、而して桐油改善の順序に三あり、之を言へば頗る長きを以て表により法を解くべし、即其大綱は次の如し。

第一節 理想的桐油改善の要點

甲 化學的試驗順

- (1) 桐樹栽培前の化學的試驗(栽培者の選種に便にす)。
 - (2) 桐實收穫後の化學的試驗(油質改善の有無を視る)。
 - (3) 桐油製造後の化學的試驗(製造法の優劣を分つ)。
- 乙 種桐の新法
- (1) 種類の區別



(2) 天氣の需要

- (子) 寒—温床法
 - (丑) 暑—涼棚法
 - (寅) 燥—灌溉法
 - (卯) 濕—排水法
- 務めて均一なるを求む。

(3) 土壤の改良

- (子) 化學的成分
 - (丑) 肥料の需要
 - (寅) 物理的組織
- 市肥 肥 肥 務めて合宜なるを求む。
- 綠肥

(4) 病害の治療

- 禽類—禽鳥損益の區別。
- 獸類—野獸畜牧の防止。

昆蟲類—生活史の研究。

病菌類—生活史の研究（施治の方法）。

其他—水火盜賊風霜雨雪等の豫防。

(5) 配種の研究

免病種—之を傳播す。

遺病種—之を淘汰す。

丙 製造の新法

冷搾法の改良

熱搾法の改良

熬搾法の改良

三法の經濟的比較

丁 貿易の新法

稅則の測定

交通の聯絡

裝器の改良

(3)(2)(1)

(4)(3)(2)(1)

(7)(6)(5)(4)

販路の調査

廣告の方術

貨價の劃一

桐油の分配

第二節 組織上桐油改良の進行

甲 化學部

乙 栽培部

丙 製造部

丁 貿易部

第三節 法律上桐油改良の協助

甲 保護條例

乙 獎勵條例

丙 化學部規則及章程

丁 栽培部規則及章程

戊 製造部規則及章程

第八章 參考書の紹介

第一節 支那文著

- (一) 二如亭羣芳譜木譜之梧桐篇
 百子全書農家齊民要術之種桐篇
 昭文黃人摩西編輯普通大詞典之油桐
 古今圖書集成博物彙編草木典桐部
 農商公報第六卷第九期中國之桐油(葉在星)
 實業淺說第一百零九冊輸油之種植製造(張先潤)
 農商部統計表之油類篇
 植物名實圖考長編罌子桐及桐(上下冊)
 學生雜誌第七卷第八號罌子桐之功用及種植法(蔣秋溪)
 科學第四卷第四期^三桐油(張始志)
 中國桐業之前途(候德榜)
 植物大辭典罌子桐商務印書館出版
- (二)(三)(四)(五)(六)(七)(八)(九)(十)(十一)

第二節 英文著

1. Chemical Technology and Analysis of Oils, Fats, and waxes by Lawkowischin 1912 Vol. 11. P. 72-82 and vol. 111, P. 126-128, 136, & 287.
2. Vegetable Fats and Oils. by Louis E. Andes; 1917. P. 98-103.
3. The Standard Cyclopedia of Horticulture. by L. H. Pally; in 1919. Vol. 1P. 245 "Aleurites"

(農商公報民國十年十月號)

第十三編 東三省の大豆油

第一章 原料

製油用大豆の種類は極めて多く、精細に之を分ちなば三十餘種に達す、茲に其大體を言へば三に分ち得べし、即ち青豆、黑豆、黄豆是なり、黄豆の中更に細別すれば白眉豆(豆臍に一條の白線ある者)、金黄豆(黄色圓形の者を指す)、黒臍豆(豆臍の純黒なる者)の三種なり、青豆の中亦二種に分つ一は外青く内黄なるものに係り、一は内外共に黄にして青色を帯べるものに係る、而して其含油成分は同種大豆と雖も亦多少の差異あり、然れ共總して黄色なるものは含油量最も多く、青色のもの之に次ぎ、黒色なるは其次に位す、黄豆の中油量の最も富めるは東三省、長春、開原等に産するものなり、日本南滿鐵道會社中央試験所の測定報告に據れば約左表の如し。

測定年度	產地	
	摘要	油分
宣統二年	長春産	一〇六% 一七三
	公主嶺産	八三% 一六六
	四平街産	九六% 一七三
	開原産	九〇% 一九〇
	鐵嶺産	一一六% 一七八
	奉天産	七〇% 一七〇
	水分	一七三

宣統三年	民國五年		民國七年	
	水分	油分	水分	油分
三三七	二七〇	二七三	二七三	二七三
二六八	二七九	二六九	二六九	二六九
一一三	一六六	一〇六	一八〇	一八〇
二九四	一九〇	九八	一八〇	一八〇
一〇六	一八〇	九七	一八七	一八七
一〇一〇	一七九	一七九	一六七	一六七

第二章 製油方法

製油法には約二種あり、一は壓搾法にして一は抽出法なり、曩時の製油は均しく壓搾法に據れるも近年來抽出法を應用するに至れり、茲に分述すれば次の如し。

第一節 壓搾法

其装置は三種に分たる、一は楔式、一は螺旋式、一は水壓式なり、楔式は最も古き方法にして楔を用ひ油分を壓出する方法なれ共、時を要する事多く油質も亦純粹ならず、近代式用としては頗る不適當なり。螺旋式は即ち楔の代に螺旋を應用せるものにして其運轉は人工を用ふるも諸楔式に比較すれば人力を省く處多し。水壓式は水力を應用して油分を壓搾するものなれば人工を節約し得るのみならず油量も亦多く採集し得るを以て實に最も

進歩せる方法なり。

東三省に於ける製油法は日本中央試験所の調査に據れば其操作順下の如し。

(甲) 壓碎。大豆を石磨上にて厚さ五厘より一分に壓し畜力を應用し運轉を返復し壓碎せる後蒸籠に傾入す。

(乙) 熱蒸。蒸籠内に麻布一層を引き大豆を壓碎す、蒸熱の後麻布の上に攤き約二分間乃至五分間を度として水蒸氣を通過す、蒸籠の大きさは大豆四十六斤入の容積を以て度となす、蒸熱程度の高低と含水量の多寡は抽出油量に大なる關係あり、日本人上岡氏の測定に據れば其含水量は約左表の如し。

原料大豆の含水量百分率	八・六三%
壓搾成扁平豆餅の含水量百分率	一一・七一%
蒸熱後上層大豆の含水量百分率	一七・〇二%
蒸熱後下層大豆の含水量百分率	一七・五六%
上下層平均量の百分率	一七・二九%

(丙) 搾油。蒸熱せる大豆を徑五十七糎高さ三十糎の薄木匣に装入し、内外層を油紙を以て包み、之れに重力壓搾を加ふ、此時所得の油量及豆渣數左の如し。

黄大豆より得べき油量

二十四斤

青大豆より得べき油量
黒大豆より得べき油量

三〇四
二十二斤
二十斤

豆餅は五塊を得べく重量約二百四十斤

再び日本の豆油採取の方法を見るに亦前式の模倣にして稍や改良を加へたるものなり、今操作順を記すれば左の如し。

- (一) 夾雜物の分離 先づ篩風器を以て大豆中の塵芥を除去し、再び銅網篩を以て稍や大なる夾雜物を除去す。
- (二) 壓碎 前述の大豆を提淨し新式の磨機を用ひ扁平形状に壓成す。
- (三) 蒸煮 直接蒸氣力を應用して之を蒸煮す。
- (四) 搾油 大豆二斗毎に棉布囊を用ひて一包を成し、外層は再び蘭草を纏ひ、每次約五包を壓搾す此方法は大豆一石より約豆油七升を採取し得べし。

第二節 抽出法

此法は揮發性溶剤を應用するものにして大豆中の油分を溶化して油脂溶液となし、再び加熱して溶剤を蒸發せしめ油質を分離して作業の終を告ぐ、普通に用ふる溶剤は概して石油ベンジンなり、此法を豆油界に應用するに至りしは最近の事にして東三省一帯にては僅

に日本鈴木商店經營の豆油工廠に於て採用せるのみにして他處にては尙觀ざる處なり、此法の興りは獨逸に始まり、日本人繼で之を研究せるものなり、經濟上有利なる事を知り得ば逐次推廣さるべく、舊時の壓搾法は必ず廢止せらるに至るべし、茲に其操作情況を記し以て參考に備ふ。

甲) 夾雜物の分離 原料大豆中に土砂の混入するは免れ難き處なり、之を選別するには兩層の篩を用ゆるものにして上層の目は大きく豆粒の漏下を容易ならしめ、土砂の大塊なるものは層上に止る、下層の目は小にして豆粒より較小なる土砂を漏出せしむ。

乙) 乾燥 鐵製圓筒狀の迴轉式乾燥器内に装入し、蒸氣力を應用して之を乾蒸す、蒸氣の壓力は恒に四五封度左右にして乾燥時間は約二時間程なり。

丙) 壓碎 抽出法を行ふには亦壓搾法と同じく先づ豆粒を壓碎す、其粉碎程度は壓搾法と稍や異り粉碎し過ぐるは不可なり、若し粉末とすれば溶剤との接觸完全ならざるを以て抽出に困難を來し、且つ豆渣溶剤内に沈澱して分離容易ならざるなり。

丁) 抽出 普通には抽出器四具を備へ以て溶剤の輪灌に便にし、最後の原料即ち油分最少の原料をして溶剤と接觸せしむるなり、即ち第一抽出器に新原料を装入し、第二抽出器に新溶剤を装入す、第三、第四の器内は含油量最多き溶剤なり、先づ第一抽出器内に傾入

し一定時間の經過後溶劑と原料とは分離し、此溶劑は第二抽出器内に移入され豆渣の沈下を俟ちて新原料を一定量加へたる後、再び第一器内の溶劑を之に移入す、第四器の溶劑は即ち第一器内に移入し、復第三より第四に移入す、如此循環的傾注を行ひ最後に糟粕は沈澱し溶劑は悉く貯藏槽内に移入して終を告ぐ。

(戊) 溶劑及豆渣の排出 溶劑内の油分は壓力を減じ去るに及びて緩々として流出す、油質と溶劑とが完全に分離せる後、再び蒸氣加熱法を行ひ渣中に含まる溶劑を蒸發せしめて豆餅と成す。

(巳) 溶劑の蒸餾 油分を含有せる溶劑は簡單に油脂溶液と稱し、先づ貯藏槽より蒸發罐に傾入して之を充分揮發して豆油と分離せしむなり。蒸發手續は三次に分たるも共に直接蒸氣熱を利用するものにして、第一次は蒸發溫度最も低く約五十度内外、第三次は最も高く七十度内外なり、七十度を過ぐれば油色混濁し外觀の美を失ふに至る、蒸發後の溶劑は仍ち水蒸氣を含有するを以て冷却器内に送入して水分を凝縮せしめ、然る後水分分離器を用ひ其水分を除去す。

(庚) 豆油の精製 特別に精製するにはあらず、單に槽内に設置し種々なる固形物を沈澱せしむ、然る時は上部油液の澄清なるものを得、之れ即ち精製油にして絶佳の商品なり。

(辛) 溶劑 通常は市内に販賣する石油ベンジンをを用ふ、但し此物の沸騰點は頗る不定にして時に百度以上に昇る事あり、故に之を使用する前に先づ一回蒸餾して八十度内外のものを取り、備出せるものを使用す、此外尙ベジロール液を使用す、但し此物は色素を溶解する特性を有するを以て、豆油製造の時混濁を生じ易き短處あり、然れ共沸騰點は恒に一定なれば豫め之を蒸餾する勞を免る、之れを石油ベンジンと較ぶれば各々其間に長處短處あり。

第三節 抽出法及壓搾法の得失比較

抽出法を行へば豆中の油分を多く採集し得べく其收量は約百分の十四なり、壓搾法の收量は百分の九なるを以て二者の差は百分の四に達し、且つ抽出法に據る油質は純淨にして光明あり、蛋白質及其他不純物の混入無し、色彩は淡褐色を呈し、品質も亦上等なるを以て高價なり、是等は壓搾法に優れたる點なれども、年來石油ベンジンの市價は頗る昂貴し、操作の手續費用も亦壓搾法以上なれば、優れたる内に不充分なる點あるを免れざるなり。

日本人佐藤氏は此項の豆油抽出法に關し種々精細なる研究を遂げ、得る處頗る多かりしを以て此に譯解して參考に備ふ

(イ) 外皮の影響。大豆の外皮中には褐色、綠色及黑色の各種色素を含有するを以て、油脂溶剤中に溶解して不純粹の油質をなす、色澤は暗褐となり品位低下するを以て高價なるを得難し、且つ此種外皮の存在は油脂と溶剤との接觸を妨碍する事となり、豆油の收量を減少す、該氏の實驗に據れば外皮による、減少油量は恒に大豆含有油脂量の百分の七八を占むと云ふ。

(ロ) 含有水分の影響。水分の多寡は溶剤の效力と大なる關係あり、即ち溶剤内に水分入りて粒狀をなすを以て油脂の浸出に妨害を來し油量は減少す、該氏の實驗に據れば石油ベンジンを以て溶剤となす時は水分の含有量百分の七・五二内外なる時最も好く最も多く得らる、百分の十二を超過する時は其油量大減すと、故に實際製油の時は大豆の含有水分を百分の十二以下とすべし、然れ共原料の大豆は往々にして含水量百分の十三以上の事あるを以て充分乾燥する心要あり。

(ハ) 壓碎後乾燥の影響。原料大豆にして含水量多き時は一度壓碎すれば頗る減少し、且つ乾燥に過ぐれば油脂亦減す、蓋し油質と熱空氣と相接觸して酸化作用を起し易く、即ち溶解度の減輕免れ難し、該氏の實驗に據れば油脂を得る量と水分の含量とは反比例をなすと、其原因を究れば乾燥愈々久しければ熱空氣の爲め油脂は酸化作用を起し蛋白質を凝結

するが故なるべしと想像せらるれ共、尙未だ明瞭なる判断を下す能はざるなり、之を總じて壓碎後尙久しく空中に曝すは宜しからざるなり。

(ニ) 各種溶剤の溶解力比較。溶剤の損失量及溶剤の溶解速度は經濟上最も關係深きを以て、茲に該氏の比較研究せる處を示せば左表の如し。

溶 劑 名 稱	總油量に對する收得油量	溶 解 力 の 度 數
二 硫 化 炭 素	二七・二五	一〇〇・〇〇
エ ー テ ル	二五・五一	九三・六一
石 油 ベ ン ジ ン	二二・一五	八一・二八
四 鹽 化 炭 素	一七・三九	六三・八二

右表に據り大豆油に對する溶解力は二硫化炭素を以て最大とすも、惜むらくは褐色の色素を浸出し、油質を害するを以て用ふべからざるなり。次はエーテルなれ共其價格頗る高く沸點は低きに失するを以て損失大なれば亦使用に不適當なり。四鹽化炭素は收量し得る油量既して少く溶解力も亦弱きを以て經濟上殊に不利益なり。是により皆石油ベンジンをを用ふるは故無きにあらざるを知るべし。

第四節 油脂抽出に關する各條件

石油ベンゼンの品質

石油ベンゼンを用ひて溶剤となすに當り最も注意すべきは一定の沸點を有するものを選
ぶ事なり、前述せる如く七十五度或は八十度にて蒸發するものを以て最も適當なるものと
なす、五十度以下のものは溶液の損失頗る大なり、之に反して若し百度以上なるものを使
用すれば、豆油との分離困難に陥り油中に液を殘留す事ありて、頗る宜しからず。

大豆と溶剤との容量比較

大豆と石油ベンゼンとの配合に當を失すれば溶解作用完全に行はれず、從ひて油を得る
事少し、該氏の實驗の結果に據れば壓碎せる大豆五十瓦に對し百三十ccの石油ベンゼン
を用ふるを適當とす、之れ以上の量を用ふれば徒らに溶剤を消耗し、經濟上の損失些少なら
ず。

抽出時間

該氏の實驗の結果に據れば油脂の收量と抽出時間とは正比例をなすと、蓋し溶剤の大豆
の細胞組織内に浸透するは頗る容易の事にあらず、再び細胞組織中より油脂を排出するは
更に時を要す、故に油脂愈々多ければ抽出時間は愈々緩慢となる、油の少きものは之れに
反するなり。

抽出温度

該氏實驗の結果に據り油脂の收量と温度とに大なる關係ある事を知る、大概抽出の時は
温度愈々高ければ油脂の收量亦愈々多し、然れ共高温に失すれば溶剤の蒸氣頗る劇しく、
損失も淺きにあらざるなり、故に實際上は恒に四十度乃至四十五度を以て標準となす。

攪拌

油脂抽出の能率を増加せんと欲すれば必ず時々攪拌すべし、該氏の實驗の結果に據り攪
拌度數と油脂の收量とは亦大關係のある事を知れり、然れ共攪拌過度に失すれば大豆は悉
く粉末となり、操作上諸種の困難多く宜しからざるなり。

以上の實驗を總括して左記の要件四項を得。

- (一) 溶剤の容量 溶剤の容量は大豆の没するを以て適度となす。
 - (二) 温度 四十度乃至四十五度を以て最も適當となす。
 - (三) 抽出時間 約一時間半を以て頃合となす。
 - (四) 攪拌 粉末にならざる範圍内にて行ふべし。
- 反覆抽出

該氏實驗の結果に據れば反覆抽出の能率は次第に減少す、即ち第一次は約總油量の百分

の四二・八〇、第二次は一五・五二、第三次は六・三〇、第四次は三・四〇、第五次は一・八四を得らると、故に總計百分の六九・九〇の油脂を得べし、第四次及第五次の抽出油は勞力多くして收量少く、且つ溶剤の消耗大なれば經濟上頗る不利なれば第三次の抽出にて停止するを有利なりとす、再び上述の試験の結果を總括すれば左記の結論を得べし。

- (1) 油脂の抽出量と最も關係深きは大豆細胞の破壊程度にして、操作の難易及能率の良否も此れによりて轉移するものなり、故に大豆を壓碎する磨盤は其直徑大にして廻轉數の小なるものを選びて之を採用すべきなり。
- (2) 抽出温度が若し四十度乃至四十五度の間に在らば油脂溶液の浸透度數最も大にして且つ時間を節省し得べく油量を得る事も多し。
- (3) 溶出時間は細胞組織の破壊程度によりて異ると雖、普通は一時間半或は二時間を以て最も適當となす、是より以上は經過するも其效果甚だ薄し。
- (4) 溶剤の使用量は大豆の没するを程度となすべし、是より過ぎる時は徒に溶剤を消耗するのみにして割合に油脂量少し。
- (5) 抽出回数は三回を以て適度となす、是以上回数を繰返すも徒に人工を費し溶剤を消耗するのみにして得る處は失ふ處を償はず。

(6) 油脂の浸出度數を促進せしむるには溶剤及原料を同時に攪拌すべし、若し原料を靜止して溶剤を流動すれば溶剤は悉く抵抗力の比較的微弱なる處に浸入し、其結果平均に溶解する能はざるを以てなり、然れ共攪拌の程度は大豆の粉末とならざるを以てす。

第三章 大豆油精製法

普通大豆油には所謂精製無く單に槽中に貯へ其上層の清液を取りて之を市場に販賣するのみ、唯此項の豆油は多く蛋白質を含むを以て、時を閱する事久しければ混濁を生じ次第に腐敗し、且つ新製の油は芳香鼻を撲ち少しく時日を閱すれば即ち甘味を帯び、貯藏愈々久しければ變化愈々多く、若し高温に相遇すれば即ち焦臭を帯び竟に食用に供し難きに至る、油色も亦黄褐色より變じて暗褐色となる、日本人西山崇氏は曾て此れに就て研究し、工業化學雜誌中に其成績を發表せるが採るべき處頗る多し、茲に數條を酌譯し以て参考に供す。

(一) 硫酸精製法 此法はテナルド (Tharald) 氏の試験せるものにして一物の強硫酸を取り、二十五度の豆油内に混入し之を攪拌せる後温水を以て之を洗滌す、然れ共油層の分離不充分なれば油色も亦特別の變化無く、且つ洗滌して分離を行ふ時油量の損失も大にして

約百分の七を占むるを以て今日の處尙實用には適せず。

(二) 曹達精製法。油量に對し約百分の二の苛性曹達を油中に入れて之を攪拌すれば豆油は白色乳狀を現す、之れに清水二倍を加へて攪拌し一週間經過後水分を除去して油分を濾過す、此方法に依る油量の損失は頗る大にして油色も亦改良せられざるを以て現今は實用向ならず。

(三) 粘土精製法。百分の十の粘土(油量に對して云ふ)を八十度に加熱せる豆油中に加入し、半時間程攪拌し、二晝夜靜置すれば粘土は沈澱し、濾出せる油は透明無比なり、油の損失量は僅に百分の十なり、此法は較や前二法に似たれ共、完全なれば實用向なり。

(四) 日光精製法。此法は専ら漂白を以て主眼となす、油を淺器内に盛り、之れを日光直射の下に置き約一箇月間放置すれば油色褪淨して純白無比となる、然れ共惜むらくは其酸價大いに増加するに缺點あり、西山氏の實驗に據れば日に晒す事愈々久しければ、酸價愈々大になるといふ、其結果は左の如し。

原油の酸價 〇・五五 一箇月晒せる後の酸價 一・〇一
三箇月晒せる後の酸價 四・六二

(五) 加熱法。豆油を加熱して二百度以上に至れば油中の色素は悉く分解して綠色(是れ

蓋し油中に葉綠素を含有するが故なり)となる、是れを過ぐれば則ち暗褐色を呈す、但し此加熱法を行ひたる後は永久保存するも變色せざるなり。

尙上田氏の研究も亦採るべき處多々あるを以て之を左に酌譯せん。

(一) 沈澱法及日光漂白法。舊日の方法に依れば油を貯槽中に貯へ、其清液を取りて販賣せるものなれ共、現今は則ち蒸氣管を應用して油中に通じ以て其沈澱を促し、或は日光の下に曝露して之を漂白せしむ、前記西山氏の法に較れば稍進歩せりと雖、液中の蛋白質は盡く除去する能はず、且つ時を費す事久しければ混濁を生ず、最も宜しきは其沈澱を俟ち濾器を用ひて之を濾過すれば較や完全なるものを得、尙大豆油中の色素の脱色は油層の厚薄と頗る關係あるを以て茲に實驗の結果を記す。

油層の深度	脱色度	日數	曝晒時間	備考
〇・三	淡黄色	一四	一〇一・五	溫度十五乃至十八度
〇・四	同	一七	一二三・五	上
〇・六	同	二三	一五四・五	上
〇・七	同	二八	一七〇・五	上
〇・八	同	五四	三一九・五	上

右表に據れば油層愈々厚ければ其褪色愈々緩慢にして時間を費す事も頗る多し。

(二) 酸類精製法 豆油は濃厚なる酸類に想遇すれば分解して炭化作用を起し易し、是れ蓋し豆中の蛋白質は植物質色素を含有するが故なり、但し酸類を應用して豆油を精製するにも亦缺點あり、例へば硫酸の如きを油中に加ふれば一種刺激性の臭氣を發生し、鼻に觸れれば人をして厭氣を生せしむ、而して清水を以て洗滌するも除去し難きを以て此法は頗る不適當なり。

(三) アルカリ精製法

(甲) アルカリの濃度 油層分離の難易は恒にアルカリ溶液の濃度の如何に據るものにして該氏の實驗の結果に據れば左の如し。

六一〇度 最も適當なる温度と攪拌との下に在りて僅に分離する事を得

一〇—二〇度 分離稍や易し、但し三四時後にあり。

二〇—二五度 分離極めて易く操作も亦便なり。

二五—三〇度 沈澱頗る速なり。

(乙) アルカリ液の使用量 豆油の酸度は即ちアルカリの濃度を見て定む、故に實際上アルカリ液の使用量は總じて豆油量の百分の一、二を過ぎず、多くとも百分の三、四を過

ぐべからずと云ふ。

(丙) 温度 此法を用ひて豆油を精製するに最も適當なる温度は四十五度乃至五十度の間なり、若し油中の鹼質を速に沈降せしめんと欲すれば、則ち稍や高温なるも可なり、然れ共七十度を過ぐべからず、即ち漂白量大減するを以てなり、之に反して若し五十度以下に在れば、則ち油味佳良なりと雖操作上種々多くの困難を生ず。

(丁) アルカリ液の混和法 二種あり、先づ所要のアルカリ液を低温の時油中に加え、然る後徐々に高温とすものと、豆油を三十度内外に熱し然る後アルカリ液を加入するものとなり、該氏の試験の結果に據れば二者の効力は相等し。

(戊) 攪拌 攪拌は最も重要な要件にして其度數少なければ原油とアルカリ液との接觸少く、生ずる渣滓も亦速に沈降し難し。

(己) 折出物の物理的性質 是れも亦アルカリ液の濃度容量及操作等によりて定まる、若し三十度の濃度のアルカリ液を用ふれば折出の石鹼塊少く、其組織は頗る緻密にして結晶性あり、若し六度乃至十五度のアルカリ液を用ふれば石鹼質を折出し難く且つ生ぜるものも僅にして柔軟塊狀なり、十五度乃至三十度のアルカリ液を用ふれば前述せる二者の中間のものを得。

(庚) 精製による損失量 此項による損失は前述せる折出物の組織と頗る密接なる關係あり、而して豆油の新舊にも亦關係あり、舊油は遊離酸多きを以て新油に較れば損失稍や大なり、茲に該氏試験の結果を示せば左の如し。

新油(酸價約一度内外)

折出物の組織頗る緻密なるもの

損失量 六一九^g

折出物の組織泡沫状なるもの

損失量 八一〇^g

舊油(酸價五度以上)

損失量

一〇^g

此時生ずる石鹼質は脂肪液總量の約百分の五十五を占むるを以て石鹼製造の原料として頗る賞用すべきものなり。

(辛) 製品の風味 若し所用のアルカリ液の濃度二十度以上、温度四十度内外なれば其精製油は稍や苦味を帯ぶ、若し濃度七度温度五十度以上なれば亦此臭味を生ず、但し濃度薄きものは温水を用ひて之を洗滌し此臭味を除去し得らるも、濃度濃きものは洗滌するも除去し難く且つ石鹼氣味を帯び人をして厭棄せしむ。

(壬) 油層の分離と洗滌 油層を分離するには種々なる試験を経たる結果、最も有效な

るは液面に厭力を加ふる事なるを知れり、此法は液面一平方糎に付一氣壓の蒸氣を加へ約三十分間にして完全に分離の目的を達し得、但し此加壓法の損失油量は頗る大なるものにして該氏の實驗に據れば次の如し。

アルカリ	濃度	使用量	氣壓一平方糎	時間	油分收量	精製損失量	酸價
苛性曹達	二〇	七	—	三〇	九・七六	二・五	〇・四九
炭酸曹達	三〇	九	—	三〇	九・二二	七・八	〇・〇七

凡そアルカリ精製法に據る精製油は必ず一回洗滌すべきなり、所用の水は約温度五十五度乃至六十度、其容量は油量の約百分の二十乃至三十のものを用ふべし。倘温水にして油分との分離困難なる時は濃度五度の食鹽水を用ふれば可なり。

(癸) 製品 アルカリ精製法の主旨は専ら油質の改良を以て目的となす、故に製品は中性にして久しく時日を閱すと雖、酸變するの虞無し、該氏の實驗の結果に據れば左の如し。

原油(最も新鮮なる者)の酸價

〇・九一

アルカリ精製法に據れるもの

中性

精製油の瓶中に貯藏し一年半を開せるもの

中性

原油の夏季半年の貯藏を経たるものの酸價

三・二二三

尙ほアルカリ精製法による製品の物理的性質と原油の其れと比較すれば頗る差異あり、其内粘度の差尤も著るし、該氏の實驗の結果に據れば左の如し。

大豆油	酸價	粘 土	比 重	屈折率 (半略屈折計測 を用ひて定む)
原 油	〇・九〇四	四八二	〇・九二四六	七七・五
精 製 油	中 性	四七一	〇・九二四一	七七・八

第四章 大豆の輸出

大豆の學名を西洋人は *Glycine hispida Maximo.* と稱す、佛國人の研究に據れば其原産地は支那、日本及南洋爪哇等の處なる事毫も疑義無しと、但し栽培の起原は支那に於ては五千年以前の如し、歐米人の此物を知るに至れるは則ち今を去る百餘年前の事に屬し、一七九〇年始めて英國に輸入せられたり、當時皆目して亞洲の奇異なる植物と稱し、種植して賞観に供せるのみにして他に其使用を知らざりき。一八七三年に至り暹國は其首都ウイン

ナに萬國博覽會を開きたり、其當時支那大豆の出品ありしも、該國の人士は未見のものなりしを以て、多方面より調査し其報告書を各國に傳播せり、是に於て米國人も亦此物のある事を知り、廣く優良なる種を求め、各農事試験場に散布し試植せるに其可能なるを認めたり、種實は家畜飼料に供し得べく、莖葉は綠肥に代りて用ひらる事を知りたり、而して其成績は粲然たるものありしを以て益々廣まり、一九一七年に至り米國の豆栽培地の面積は已に七十五萬エイカーに達したり、之を前年に較れば三倍餘の増加なり、其進歩の速なるは人をして震異せしむるに足る、今は則ち該國の遍處にも皆栽培せらるゝに至れり、而してイリノイス (Illinois)、デラワール (Delaware)、アラバマ (Alabama) の三州は尤も盛なり、該國人士の研究に據れば、緯度四十度以南は栽培に適すと、米國に於ける毎エイカーの播種量は約六十斗度 (即ち一・五四〇ブーシエル) 日本約二斗、なれば毎英町より平均大豆二十五ブーシエルを收穫し得べく、最低一四・六ブーシエル、最高三六・一ブーシエルなりと云ふ。是れを分析すれば油分は約其百分の十八を占め、蛋白質は其百分の三九・二を占む、大概含油量の多きものは蛋白質少し、即ち二者は互に増減相反するものなれば此比例によりて推算するも決定難きにあらず、近年來米國の種豆地積及生産額は年々増加すると雖、然も諸を吾が國東三省及日本に較ぶれば尙ほ其比にあらざるなり。

茲に其比較を示さば左の如し。

國名	種豆地積	生産額	備考
米國	六五、〇〇〇 <small>町歩</small>	五〇〇、〇〇〇 <small>石</small>	日本人著滿洲大豆の研究號所載に據る
日本	四七〇、〇〇〇	三、八〇〇、〇〇〇	該國農商務省調査
中國東三省	二、〇九二、〇〇〇	一八、八〇〇、〇〇〇	南滿鐵道會社勸業課推算

近來米國に於ける豆油の需要驟に増加せり、而して其原料の供給は吾が東三省を以て最多となすと云ふ。

第五章 大豆の産額

東三省は天與の産豆地にして、夙に世人の知る處なり、但し其産額に巨額に上るべきも、尙確實なる統計無く日本人方面よりの調査に據るも亦頗る不一致なり、茲に其各種報告を掲げ以て參考とす。

民國五年日本關東都督府調査表

奉天	七、五八二、四〇五 <small>中計石</small>
吉林	四、一五、〇三六
黑龍江	
統計	

民國九年日本陸軍參謀部調査表

黑龍江	二、一四四、〇八三
統計	一三、八四一、五二四
奉天	一〇、五七四、〇〇〇 <small>日本石</small>
吉林	六、八一、〇〇〇
黑龍江	三、二九四、〇〇〇
統計	二〇、六七九、〇〇〇

日本人野村潔己氏の調査表

奉天	六、一八二、四〇〇 <small>中計石</small>
吉林	三、八九七、四〇〇
黑龍江	一、九三〇、二〇〇
統計	一五〇、〇〇〇
關東州	一二、〇一〇、〇〇〇

民國九年南滿鐵道會社勸業課推算表

奉天	八、八六九、八〇〇
吉林	四、九一八、八〇〇
黑龍江	四、九六一、五〇〇
統計	一八、七五〇、一〇〇

上記四表を綜覽すれば、東三省産豆の總額は約一千八百萬石内外たる事を知り得べし。

第六章 大豆の搾油に對する價值

吾が國は曩時僅に豆油を燃燈として利用するか食料に充當するに止まれり、一九〇八年に當り英國に於ける麻棉の二物減收し、搾油界の恐慌頗る甚しく、日本三井物産會社に大豆の購入を訂約し、以て製油用の麻の實、棉實等に代用せり、然るに其結果は優美なる原料たりしかば大いに歐洲人の替稱する處となり、一九〇九年には吾が國より英國に輸出せる量已に四十萬噸に達せり。其後米國に於ては各州農事試験場及各搾油公司等共に研究に従事せり、茲に其比較試験の結果を示せば約左表の如し。

種	類	油分	蛋白質	無窒素物	纖維	維	灰	水分	分
大豆	豆	一七三	三五	二六三	四五	四八	一七	一〇三	二七
棉實	實	一九九	八四	二四七	三三	三五	一〇三	一〇三	一〇三
亞麻實	實	三三七	三六	三三三	七一	四三	九三	九三	九三

右表に據れば大豆の含油量は棉實及亞麻實の如く多からずと雖、然も其副産物の大豆餅は農家の肥料及家畜飼料用として充分價值あり、近來市價日に騰貴せるを以て搾油業者は

市價の關係上竟に豆餅の製造を以て主となし豆油を副業となす者あるに至れり、茲に西洋人の飼料分析表を掲示し豆餅の飼料としての價值の一斑を知らしむ。

種	類	蛋白質	纖維	可溶無窒素物	脂油	水分	灰分	可消化蛋白質	可消化無窒素物	可消化脂油	營養率
大豆油渣	渣	四〇三	五五	二八一	七五	一三四	五三	三八三	二九四	六八	一三
棉實油渣	渣	二四七	二四九	二六〇	六六	一〇六	七二	一八〇	一八七	五九	一八
亞麻仁油渣	渣	二九五	九二	二九九	九六	一三三	八八	二四八	二七五	八九	二〇
菜油渣	渣	三三六	一一〇	二九九	九六	二五	七二	二五三	二三八	七七	一七
麻油渣	渣	三六六	八二	三三四	二九	三二	九九	三三二	三三〇	一〇七	一六

右表を通覽すれば大豆餅中の蛋白質は他種油渣より多き事を知るべし、斯くの如く蛋白質多きを以て牛馬類の飼料に尤も適す、茲に其成分を比較すれば約左表の如し。

種	類	水分	有機物	窒素	燐	酸	加里
大豆餅	餅	一一・七	八三・四	六・九五	〇・七〇	二・四〇	二・四〇
棉實油渣	渣	一一・二	八二・二	六・二一	三・〇五	一・五八	一・五八
菜油渣	渣	一一・三	八三・〇	五・〇五	二・〇〇	一・三〇	一・三〇
麻油渣	渣	一一・一	七九・六	五・八六	三・二七	一・四五	一・四五

亞麻仁油渣	一二・二	八二・七	四・七二	一・六二	一・二五
落花生油渣	一〇・四	八五・六	七・五六	一・三七	一五・〇

上表を觀れば豆餅中窒素と加里の含有量は共に他種に優れ、而して磷酸量は稍や遜色あり、故に豆餅を用ふる者は恒に磷酸肥料を混合して之を用ふべし、大豆中の含油成分は若し普通の壓搾法を用ふれば含油量百分の五十或は六十を得るに過ぎざれ共、現今英國に於ける規模稍や大なる製油公司は均しくベンジンを應用して抽出法を行を以て、含油量百分の九十を得べしと云ふ。現今大連等埠の油房に於ては原料大豆五十斤より平均豆油四斤七兩及豆餅四十六斤を得べし。

茲に姑く大豆の平均含油量を假定して百分の十七となさば、則ち每五十斤の大豆中豆油八斤半を得べく、上述せる四斤七兩より觀れば含油量は百分の五十以上なる事を知り得べし、若しベンジンを溶劑として用ひ抽出法を行はば、則ち尙此數に止まらざるなり。西洋人の實驗に據れば抽出法にては、每百斤の大豆より豆油十三斤、豆餅八十斤を得べしと、尙前式の計算に依れば則ち百分の七十七以上に當る、日本人伊藤氏の調査に據れば原料大豆の總量に對する收油額は約左表の如し。

工廠名稱	製油方法	原料に對する收油率	剩餘油渣
東三省各地工廠平均	壓搾 六〇—七〇〇 封度 同前	九・〇—一〇・〇%	七・〇—九・五%
ハルビン、チチハル工廠	一、七〇〇—二、〇〇〇	一一・五—一二・五	五・〇—七・五
大連 鈴木油房	ベンジン抽出法	一四・〇—一五・〇	二・五—三・〇

再び日本人の研究に據れば大豆の含油量最も多き者は左記の諸條件を具備すと。

- (一) 外殼黄色にして青氣を帯べるもの。
- (二) 外殼に光彩のあるもの。
- (三) 形狀球圓なるもの。
- (四) 子葉の色濃厚なるもの。
- (五) 豆臍茶色或は淡黒色を呈せるもの。
- (六) 粒狀の大小には關係無し。

第七章 大豆油の産額

東三省の油房は各處に散在し、幾ど觸目するもの皆是なりとの感あり、大連、營口、遼陽、開原、安東、哈爾濱等の處最も盛にして、其産出豆油は歐米各國に輸出せられ、豆餅

は日本及支那の南部に運送し販賣す、茲に其産出額を調査すれば約左表の如し。

地名	油房數	毎日の豆餅製造能力	民國八年豆餅製造額	民國八年豆油製造額
大連	六〇	一、一八七、〇〇〇	二七、九三四、〇〇〇	一三六、五五三、〇〇〇
金州	一	一六〇、〇〇〇	三二、三九〇、〇〇〇	四五、五九〇
三十里堡	二	二五	九、七〇〇	七〇、〇〇〇
普蘭店	四	二六五	一五、〇六〇	五〇、〇〇〇
瓦房店	七	五八〇	一〇六、四五〇	二、八五三、八四〇
得利寺	四	二、五三〇	六〇七、二〇〇	二、八五三、八四〇
松樹屯	六	六六〇	一五八、四〇〇	七四四、四八〇
萬家屯	一	一五	四五〇、六〇〇	二、一七、八二〇
許家寨	二	六〇	二、七〇〇	一一、六九〇
九家	三	四四	一〇、八〇〇	五〇、七六〇
熊岳	六	五四〇	七四、五〇〇	三五〇、一五〇
蓋家	二	五〇	一〇、二〇〇	四七、九四〇
蓋家	四	三四〇	六八、〇〇〇	三一九、六〇〇
大石橋	三	二四〇	五〇、〇〇〇	一三七、五〇〇
營口	二	五、三〇〇	七、二六〇、〇〇〇	三六、四六四、五〇〇

地名	油房數	毎日の豆餅製造能力	民國八年豆餅製造額	民國八年豆油製造額
海城	八	七〇〇	一四〇、〇〇〇	七六一、〇〇〇
千山区	二	二二〇	四四、〇〇〇	一一一、〇〇〇
立山区	一	五〇	一五、〇〇〇	七八、五〇〇
北河	二	四〇〇	八四、〇〇〇	三九四、八〇〇
遼陽	二	一六四	二、八八〇	一三、五〇〇
遼寧	二	六、一五〇	九二二、五〇〇	四、三三五、七五〇
沙河	一	五〇〇	七五、〇〇〇	三五二、五〇〇
撫天	一	二五〇	四〇、〇〇〇	一八八、〇〇〇
奉天	一	一、三一〇	二一、八〇〇	一、〇二八、三六〇
新臺	五	四〇七	一七一、五〇〇	八〇六、〇五〇
鐵嶺	八	五七五	一六〇、〇〇〇	七五二、〇〇〇
開原	四	三、三二八	九四七、〇〇〇	四、四五〇、九〇〇
梨樹	二	一七、四五〇	三、〇二八、〇〇〇	一四、二三一、六〇〇
八面城	九	八〇〇	一七四、〇〇〇	八一七、八〇〇
鄭家屯	一〇	七八〇	一四〇、四〇〇	三八六、一〇〇
公家	一〇	一、二〇〇	二一四、〇〇〇	五八八、五〇〇
鄭家	三	八四〇	一五一、二〇〇	七一〇、六四〇
范家	三	一、〇〇〇	一一二、七六五	六〇七、七九〇
范家	一	六〇〇	一〇〇、〇〇〇	二七五、〇〇〇

年	輸出地	米	國	日	本	歐羅巴	支那南部	其他各處	合計
民國四年		四八〇五		三、八三三		四、五七三	五、二八九	七	七、八九二

第八章 大豆油の輸出額

東三省の大豆油は獨り米國に輸出せらるゝのみならず歐洲各國日本及吾が國(支那)南部一帯にも亦頗る多く販賣せらるゝ、其輸出情況を觀るに殆んど大連、營口、安東の三港を経て輸送せらるゝが、如し、茲に該三港に於ける最近數年間の豆油輸出額を表示すれば次の如し。

其一 大連 港 (大連港輸出入貨物明細表に依る)

年	輸出地	日	本	支那南部	香	港	合計
民國五年		三〇、一七七		三、九三七		四、五〇三	八、六八〇
民國六年		二六、五二八		三、〇〇八		一、四三三	一、五九〇
民國七年		二〇、三七五		五、〇〇〇		四、一〇一	二、〇九七
民國八年		五、五六五		三、九一八		八、三三八	一、五二五
民國九年		五、〇三八		二、四四三		一、〇三五	一、六七五

其二 營口 港 (北支那貿易年報に依る)

年	輸出地	日	本	支那南部	香	港	合計
民國六年		六〇三		八、一五四		一、一三九	八、七五七
民國七年		一、八八四		一、七二二		一、一三九	一、七四、八七五
民國八年		九、八五三		一、三、九五四		一、一三九	二、三八、〇六一

其三 安東 港 (北支那貿易年報に依る)

年	輸出地	日	本	朝鮮	支那南部	合計
民國六年		九六四		二、〇八六		三、〇九〇
民國七年		八、八一四		一九、八六九		三、七八五
民國八年		二、五四四		九、八七三		二、三、五九九

右三表に依り歐洲及米國に輸出せらるるものは大概大連を經由する事を知る、試みに民國四年及十年に於ける豆油の米國に輸出せる額を比較すれば、六箇年間に殆んど十倍以上の増加を示せり、尙他國の比較を取れば左表の如し。

年	國別				
	米國	日	本	歐洲各國	支那南部
民國四年	一	一	一	一	一
民國五年	六・二八	一・三三	一・三三	〇・九六	〇・三一
民國六年	二八・四四	〇・九三	〇・九三	〇・〇二	〇・三一
民國七年	四二・四四	〇・二三	〇・二三	〇・〇二	〇・〇八
民國八年	一三・六八	一・七九	一・七九	一・五四	一・五八
民國九年	一〇・四六	一・一二	一・一二	一・八一	一・九四

民國六年及七年の兩年に豆油の對米輸出の暴増せる原因は要するに歐洲戰爭の關係に外ならず、聯合國はコーリスリン火藥の原料缺乏せる結果、東三省に向ひて豆油を購買し以て製造の原料に充當せると、又印度洋及地中海一帶には獨逸の潛航艇出沒せる結果、航路を變更して米國を通じて聯合國に仕向たるに因り、米國に輸出せられたる數量驟に増加し、而して對歐輸出は反て減退を來せるなり、茲に試みに大連港より輸出せらるる豆油總額に

對し米國に仕向けらるる割合を見れば次の如し。

年	輸出額	對米國輸出額	大連總輸出額	總輸出額に對する對
				米輸出額の百分率
民國四年	四、八〇〇	七、八九三	七、八九三	六
民國五年	三〇、一六七	一〇五、六八〇	一〇五、六八〇	二九
民國六年	一三六、五二八	一五九、二八〇	一五九、二八〇	八六
民國七年	二〇三、七三五	二〇九、二七五	二〇九、二七五	九七
民國八年	六五、六六五	一八三、五一五	一八三、五一五	三六
民國九年	五〇、二二八	一六七、五三八	一六七、五三八	三〇

且つ東三省より日本に輸出せる豆油は該國にて消せらるるもの頗る僅少にして、大部分は神戸、横濱、大阪、長崎の各港より再び歐米各國に輸出せらる、茲に該國農商務統計表を根據として其歐米各國に輸出せる、情況を調査すれば左表の如し。

(一) 日本より歐洲各國に輸出せらるる豆油の數量及金額

年	度	豆油數量	輸出價格
大正六年	年	五五二、七四六	一、二四八、二六五

大正七年	四、九二八、二一八	一、五一四、一四二
大正八年	二、九二〇、〇一〇	八六三、一〇三

(二) 日本より米國に輸出せらるる大豆の數量及金額

年	豆油數量	輸出價格
大正六年	五二、五一四	一、一八七、〇〇〇
大正七年	三八、四四三	一、二〇五、〇〇〇
大正八年	一四、九一七	四八四、〇〇〇

日本國內に於ける製造豆油は其數幾何も無く、其唯一の策源地は仍ち吾が東三省一帯なり、茲に日本國內より毎年産出する豆油總額を示せば左表の如し。

年	豆油數量	輸出價格
大正四年	七九、六八八	二、六二五、四七〇
大正五年	一一九、六一五	四、六八四、三六八
大正六年	一五四、五二八	七、六二三、四九二
大正七年	一四七、一八八	一〇、七八五、一八七

大正八年	一八五、八〇九	一三、三二三、七七八
------	---------	------------

右表に現れたる豆油の原料たる大豆は固より吾が東三省より取りたるものなり、米國に輸入せらるる豆油は固より吾が(支那)東三省及日本其多數を占むるも其他各國よりも亦間々輸入す、即ち左表の如し。

國別	年	豆油數量	輸出價格
日本	一九一五年	五、四七二、九二一	六、七二〇、四四〇
	一九一六年	二、五三三、七五五	四、三三三、三三三
	一九一七年	三、七四九、五八一	四、六三三、三三三
	一九一八年	二、五三三、七五五	八、三五五、〇〇〇
東三省	一九一五年	九、六五五、〇〇〇	一、二七五、〇〇〇
	一九一六年	四、三三三、三三三	一、三三三、三三三
	一九一七年	四、三三三、三三三	一、三三三、三三三
	一九一八年	四、三三三、三三三	一、三三三、三三三
支那各地	一九一五年	三、〇三二、八一	一、四六六、五九九
	一九一六年	一、三三三、三三三	九、四九九、八
	一九一七年	一、三三三、三三三	一、三三三、三三三
	一九一八年	一、三三三、三三三	一、三三三、三三三
青島	一九一五年	八〇、六六五	七、〇〇〇
	一九一六年	三、五五九	一〇、八二二
	一九一七年	三	六、七五
	一九一八年	三	六
香港	一九一五年	一	三
	一九一六年	三	三
	一九一七年	三	三
	一九一八年	三	三

し稍や水硝子を加ふれば硬度頗る増加し、尙少量の澱粉を混入すれば則ち光輝最も好し、但し今日迄の研究に據れば豆油を用ひて製造せる石鹼は尙白色のものを得る能はざるは遺憾なる次第なり。唯豆油石鹼は泡沫を生じ易く硬水中に在りても有効にして、則ち淡水、海水中にても效力を失せざるなり。之れ其特長にして椰子油石鹼より優れたる點なり。日本入上田氏の研究に據れば曾て各種濃淡の鹽液を取り、其内に於ける起泡力を比較せるに一二の鹽液に在りては依然泡沫を發生し毫も其影響を受けず、三四の液中に在りと雖、亦泡を生ずるも少しく粗穢なり、五の以上の液中に在りては泡を生せず、茲に該氏の研究せる各種豆油石鹼の特徴を記す。

- (1) 化粧石鹼 化粧豆油石鹼は地質緻密にして光彩煥然とし、泡沫を生じ易く、牛脂石鹼に比して優れたる點なり。
- (2) 洗濯石鹼 豆油石鹼の價格は低廉にして汚垢を去り易きを以て實用に適す。
- (3) 加里石鹼 豆油石鹼は品質效力共に優等にして、且つ鹼化作用平滑に行はれ、製造頗る容易なるは其長處なり。
- (4) 透明石鹼 西洋人は牛脂、椰子油及亞麻仁油を原料とし、其鹼化後少しく酒精及砂糖を加へ透明にす、現今豆油を以て之れに代へしも遜色無き石鹼を製造し得。

第二節 塗料 用

豆油は半乾性油なれば塗料製造には頗る適當せり、米國に於けるペント製造公司は亞麻仁油を塗料製造用に充てしが、豆油を塗料の原料に用ふる事發明せられしかば南米アルゼンチンに於ける亞麻の滅收せる時豆油を他用せり、然れ共完全に代用し能はざるを以て大抵亞麻仁油百分の七十五、豆油二十五の割合にて用ひたり、然るに其後乾燥法進歩し、全然豆油のみを用ひて遜色無きものを得るに至れり。

第三節 食料 用

米國人の食用植物油は棉實油、オリブ油、ココアナット油を主となせり、近來該植物油の供給缺乏し、市價昂騰せるを以て豆油を食用に充つるに至れり、初め臭味を覺え食用に耐へ難かりしが、英國にて一種の豆油特有の臭氣脱除法發明せられてより大いに社會の歡迎を受くるに至りしかば、豆油の歐米に於ける販路は益々擴張せらるべし。大豆油を硬化すれば一種の極く美麗なる帶乳白色の固體を得るを以て米人はマーガリン (Margarine) 即ち人造乳酪或はラード (Lard) の製造に用ふ、之等は共に口に適す、但し人造乳酪は酸味頗る強く且つ溶解し易し、吾人支那人之を食ふも美味ならず、然れ共歐米人の脾胃には頗る合致せるもの、如く、且つ其價格は亦天然の牛酪に比し低廉にして原料も亦竭きざるを以

て其販路の漸次擴張せらるゝも怪しむに足らざるなり。他の椰子油、落花生油、棉實油等も亦人造乳酪に充てらるゝと雖、其價格及産額の點に於て豆油の敵にあらざるなり。

第四節 其他の用途

歐洲の大戦亂方に酣なる時、各國は火藥原料の製造に大いに腐心し、グリセリンの一物を得たり、米國に於ける豆油消費の増加せるも之れが爲なり、今や歐洲戦亂は終を告げしと雖、グリセリンの用途尙減せざるは是れ蓋し已に工業用の原料に移れる結果なり。豆油粗製のグリセリンは琥珀色の液體にして稍や甘味を帯び一種特殊の息氣を有すれ雖、其精製品は無色透明の粘稠液體なり、歐洲戦當時米國市場に於ける毎磅の賣價最高六十八仙迄上りしが、今は市價下落して毎磅僅かに十五仙となれり。

(農商公報 同前 十七年十二月)

第十四編 山東の森林問題

緒言

竊に思ふに森林事業は頗る有利なるものなり、東西各國は此事業を頗る重要視して其經營計畫に餘力を遣さざる状態にして邇來經濟的競争は益々激烈となり、木材の需要は日々に多く、加ふるに今次歐洲大戰の結果各國の森林にして兵燹を免れしもの幾何も無く、船艇戦具の製造に消費せられたるもの及其數頗る多し、東西林學家の言に「世界は將に木材恐慌の時代に達すべし」と、其實現は當に遠きにあらざるべし。山東は山多き省にして東南兩部は山岳疊重し連綿として絶えず、即ち天然に植林に適當せる處にして實に利益の發源地とも稱するに足る處なり、膠州灣の獨逸租借地となりてより青島の山は樹木無き處無く、威海衛は英國の租借地となりてより其群山は樹林を以て覆はるに至れり。我山東人は天然の此沃土に據れるに拘はらず完全なる利用法を講せず、外人の設置を甘撃しても尙ほ覺悟するに至らず、唯漫然として地の利を失ふは寧ろ惜むべきにあらずや、且つ山東省の人口は最も稠密にて實業は漸次發達の形成にあるも、將來木材の供給生活の美滿を圖らんと欲すれば林業は更に緩にすべきものにあらず、故に調査して其要點を陳述し以て参考に資し、

深く吾が國人士の發奮して早速十年の計を立てん事を望む。

第一章 山東の森林缺乏狀況

第一節 木材の缺乏

木材は人生日用の需要品なり、即ち内に在りては室、寢臺、出ては橋、樑、舟、車等凡そ機械器物及一切の用具にして一として木にあらざるは無し、之によるも工業製造の原料、礦業交通の用材等木の用途は正に夥しきものなり。本省は近年來木材の缺乏已に極點に達し、建築器用木材の需要は純然舶來の品を仰がざるべからざる状態に陥れり、濟南一隅の調査に據るも其外來の松材を専門に取扱ふ大木材商は已に二十餘家、尙ほ木材商は更に百二十餘家ありて毎年の輸入額は一百萬元を超過せり。近年來礦業大いに發達し木材の需要は益々増加の形成にして礦學家の言ふ處に據れば毎百噸の石炭を採掘するに二噸の木材を要し、又本省嶧縣中興石炭礦公司民國四年の調査報告に據れば石炭每噸に一・五八六元を要し、其中木材に要する費用は〇・三七三元にして總費用の五分の一を占むるの奇現象を呈せり、該公司の埋没せる石炭量は尙四億九千四百二萬五千二百七十四噸あるを以て毎年百五十萬噸を採掘すれば二百八十年の長期に亘る、即ち每噸に木材三七三元を要すとすれば

即ち毎年の木材費は已に五十六萬元を要するなり、況や木材の價格日一日と昂騰し石炭の産額日々に増加するに於てをや。

尙ほ濰博章嶺區の調査に據り、其著名なるもの四十家を選び以て毎年需用の木柱の一項に就き論ずれば、已に千五十九萬五千餘斤に達す、全省現在の礦區中已に採掘に従事中のもの一百餘處あり、而して尙採掘出願者は絡繹として絶えざる状態なれば若し木材の需用額を合計すれば驚くべき數に上るべし、全省の鐵道中膠濟津浦線以外尙ほ烟濰順濟高徐等未設の線路あり、思ふに鐵道線路每英里に約枕木二千六百本を要すべく、平均五箇年にて枕木の交換を要す、然るに尙ほ全省の交通事業は逐次發達の情況なれば枕木の需要は造林を除けば更に何法を以て之を供給し得べきや、西洋人フーロ氏曰く木無き荒廢は粟無きに等しく懼れざるを得んやと。

第二節 農業の凋落

山陵は植林に宜しく、平原は耕農に宜し、然るに我國人士中此天然の土地利用の道は絶えて疑義する者無し、然るに東西各國は農林を共に重じ、初より其發達に意を用ひざるもの無し。山東の東南兩部は山脈連綿として蟠れるを以て耕農に適當せる平原は頗る少きも植林に適宜なる山地は頗る多し、此等山地の傾斜は急にして土壤薄きを以て、之を利用し

て桑樹を栽培するも勞のみ多くして得る處少し。但し吾が國は重農主義の特に著しきものにして梯田の制を習ひ林業は遂に之を不講に置けり、然れ共其實を考ふれば梯田の能く山地に施行せらるゝは要するに森林によりて之を保護し以て山水の急流を防ぎ得て始めて耕作地も保存せらるゝなり、倘此理由に暗く地勢の宜しきのみ論じ經濟法を論せざれば則ち梯田の制は徒勞にして功無きなり。獨逸人は常に山東の山田は地の利を掠奪する農業なりと稱するは即之を謂ふものなり。蓋し山に樹木の繁茂無かりせば、一度降雨あれば大雨の時は堤堰を傾圮し、土沙は流に順じて下る、小雨の時と雖土壤中含有の養分を漸次洩盡し、山上の土地は久しき後其生産力喪失し餘す處無きに至るべく、其下部は又泥沙に覆はるを以て、何ぞ厚利を得べけんや、而して山地耕作の困難なる事は平原に比し數倍にして十耕も一穫にすぎず、甚しきに至りては土壤流失し常に山下より土を補ふものありと、斯くも人民の無智識なるは憐むべきなり、況や水旱の災は頻りにして息まず、山地は勿論山地附近の農田も流失を蒙るもの亦其數計るべくも無し、西洋人の言に支那は農を以て國を立てしに農田保安の法を講せざるを以て、農業日に退歩するのみなれば速に植林して農業の窮を救助するにあらざれば舊狀に恢復し得ざるのみならず、今日の山地は變じて後日の石田となり、近山の良田も恐らくは將來の澤國となるを免れざるべしと。是れ豈大いに憂

慮せざるを得んや。

第三節 水旱の災害

洪水の横流は支那最近十年來最大の問題なり、山東一省の水災は河の氾濫常無きに依る、其水源たる本省の河川による數年前の濰縣の水災、兗濟の水害の爲め生命財産を損失せる事甚だ鉅多なり、内外人士の言に曰く、根本の治水策は廣く植林するにあらざれば一勞を以て永遠に功を收むるを得ずと。蓋し森林の洪水を防止する事を得るは河川突然の汎濫ある患を免れしめ又泥沙の流失を防ぎ更に河底の塞るを防ぐなり、此事は多數の科學者の證明する處にして絶對に疑ふ者無し、且つ森林の效用は唯に防水に止らず、且つ旱魃を防止するに足る事は歐米各國に於て十年來の試験を経たるものなれば深く信じて疑ふ所無し、林學家凌道揚氏は特に「森林と旱災の關係」と題する一書を著し、根本的旱災の救濟法を詳に論じて曰く、廣く植林するにあらざれば、昨年北部五省の蒙りたるが如き烈しき旱災を防止する事不可能なりと、即ち四十年來未だ見ざる廣區に互れる旱災にして僅に山東に止らず、山西、甘肅、河南、直隸の四省に及び、災民は四千餘萬の多數に上り、哀鴻して斃を待ち流離死亡する者凡そ幾何なるを知らず、各地に救濟會の施賑ありと雖、救濟し得ざるは心痛に堪えざるなり、考ふるに旱災は由來山東省に森林の缺乏せる事其一大原因たり、

蓋し雨水の源は三あり、一は地上の江河池沼等の水蒸氣、二は植物より蒸發する水氣、三は近海洋よりの水蒸氣なり。北部諸省は池沼湖渠少く山は多しと雖樹木稀薄なるを以て、植物は乾燥し雨量の源泉たる能はず、唯望まじきは東南近海よりの海風常に多量の濕氣を含み居るを以て降雨の源となる事なれ共、奈何せん本省東南部には禿山羅列し、其乾燥状態は宛然海綿の如きを以て濕風經過の時、其含む水分は吸收せらるるを以て漸次水分を失ひ乾風となる、故に泰山主峯を越え西北に向ふ時は水氣消耗して已に雨の源泉たらざるなり、米國の科學者チユアー氏曰く、米國中部の雨量の多きは抑も大西洋及墨西哥灣より來る濕風に頼るものにして、其經過通路は亦アブラス山脈の森林なるを以て、唯に風中の濕氣を減少せざるのみならず、且つ之を増長せるが故なり、チユアー氏は又大呼して曰く、米國の大西洋岸及アブラス山脈の森林を破壊するが如き時は即ち中部の雨水は不良なる影響を蒙るべしと、此言一度出てより米國政府はアブラス山を國有の保安林となし其伐採を禁止せり、山東東南の海洋は西北部の雨水と關係する事メキシコ、大西洋沿岸の米國中部の雨水と關係あると同じ、若し盡く吾省の東南諸山に廣く林業を興す時は、其結果は米國の中部地方と同様の好結果を得べし、由是之を觀れば山東省に於ける林業の不興は僅に木材缺乏の憂なるのみならず、實に水旱の頻發する患なり、故に吾人は山東省造林の目的を唱導

し僅に利を興すのみならず、且つ害を除くなり。

第四節 貧民の失業

山東の面積は僅に五萬五千九百英方里にして人民は已に三千八百二十四萬七千人に達し、人口の稠密なる事は各省に冠たり、若し特別に發達せる實業無かりせば此稠密の人々を收容するは困難なり。夫れ人は經濟上の三要素の一にして、人の多きはもとより患となすには足らざれども特に患ふるは之を利用する能はざるのみ、之を利用する事能はずして坐視しなば游蕩を習ひ安逸に流る、故に一度凶荒に相遇すれば慟哭する者野に滿つに至る、近年匪賊の患烈しく流民の多數に上るは生計の窘迫より來れるものなるべし、林業にして既に廣濶の土地に興り居れば是等多數の人を利用し得べし、即ち造林に伐木に木材運搬に又材木商、薪炭商、木工、車廠、船廠、紙廠及各種林産物の製造に其人々を要する處多々あり、歐洲戰前獨逸の人口は約六千餘萬人にして造林、伐木、木材運搬及木材によりて生活する者は七百二十餘萬人あり、即ち獨逸の林業は世界に冠たるものにして此事業に従事する者は百人中十二人の多數に上れり。米國西部のワシントン、オレゴン、イダホ三省は山林最も多く、其報告書に據れば百人中林業を以て生活をなす者六十人あり、而して各種用ふる工資一億五千萬元中林業は八千九百萬元の多數を占めり、而して百元中五十九元は

林業に従事する者の手に入る。山東に林業發達すれば生民は生活に餘裕を生じ何人も患ふるに足らざるに至るべし。

以上の四項は吾省に於て至急林業の發達を要する事情を説明せるものなり、果して詳に之を審度すれば、山東省に於ける林業は利害に大なる關係あるを知るに足る。昨年日本の林學博士本多靖六氏は青島に於て山東の森林に關して講演して曰く、山東省の森林状態は名狀すべからざる悲惨なる状態と云ふべきなり、斯の如き状態に至りては國家が如何に獎勵すると雖、農工商は終に其目的を達する能はざるべし、蓋し旱魃なれば則ち水源は枯竭し、降雨なれば則ち土沙を流失し田畑有りと雖終に不毛の地となる、工商の事業は本來土地の産物を以て基礎となすが故に、田地の存在無かりせば、工商も何ぞ殷盛なるを得んや、人民は處を失ひ、國本は危く、其結果は國を亡すに至るべし。又曰く、日本は東洋の指導者なれば山東に對して林業恢復の道を講せざるべからずと。

嗚呼外人の言論にして此の如し、獨逸の如き、英國の如き、日本の如き皆吾省に在りて林業を經營せんとする事又前述の如し、然らば吾人は郷里に在て痛關切膚し、漠然として坐し外人の其業に主となるを待つべきか、抑も亦大に覺悟して自ら樹立の道を圖り以て自存を謀るべきか。

第二章 山東各部の好林概況

森林は現山東に於ける急需の實業なるは大體上述の如し、而して全省各部に於ける好林の實況は之れ又大いに研究すべきもの、中最も重要なる事項なり、全省の地勢を按ずるに東部は一大壤土にして西北は一大瘠土なり、其間山脈斷續的に起伏し、氣候の寒暖、燥濕、地質の成分及樹木の種類は各不同なり、故に全省の林業を辨へんと欲すれば、同一の方法を取るは難し、試みに全省を分ちて三區となし、之を分述せば全省に於ける好林部大概の狀態を知り得べし。

東南區 此區の占むる處は津浦路の東部、膠濟路の南部にして、合沂州全部及濟青、泰竟の大部分は之れに屬し合計三十五縣あり、此區は泰山の主脈に係り岱峯の南には徂萊山、蒙山、尼山、嶧山、龜山の諸脈あり、泰峯の東南には魯山、長白山、艾山、沂山、大岷山、馬耳山、回頭山の諸脈ありて海に至る迄羅列せり、而して尙支脈縱横に走り本省の荒山最も此區に多し、此區の津浦線の沿線は皆石灰質岩にして土壤は石多く其瘠せ居る事は已に極點に達し、國家にて特別の設備を設け造林事業を行ふにあらざれば森林地としての價値無し、然れ共唯柏樹の一種は經營容易なるもの、如く頗る繁殖せり、此區の中部は多く片

麻岩なるも土壤は深厚迄用ひらるを以て大規模の植林に適宜なる部分甚だ廣し、然れ共素より濫伐を禁止せざる爲樹木のみに生長せるもの甚だ稀なり、唯櫟、樺の如き雜木のみに繁茂せり、此區の東南部日照諸城、莒縣等の處より漸次海岸近く松樹林の繁茂せるは登萊の兩府一帶と相同じ、全區の氣候は非常なる乾燥にして雨量少く春季は特に著し、上述の實況より觀れば此區内に於ける林政の施行は應に絶對的造林主義を取りしもの、如く、山東唯一の造林區域なり。

東區。此區は即ち山東東部の壤土にして三方は海濱に面し、鐵道線路に沿ふ處は登萊の兩府に屬し、合計十四縣あり、地理家の言に據れば泰山山脈は遼東より海を渡り南に向ひ、蓬萊より起り東文、登萊城に達し、西は掖縣の平度に至り、南は萊陽を経て膠縣に至る、其山脈の集點は實に遠く、崑崙、萊魯、黃嶗の諸山なり、地質は主として片麻岩にして其間に花崗岩を含む、而して氣候は海濱なるを以て内部と同じからず、空氣は濕潤にして雨量較多く、荒山は亦東南區より少し、故に此區は石炭を産せず、日用薪炭の供給は多く山地に雜松を栽培して之に充つ然れ共伐採甚しく、且つ蟲害烈しきを以て相等なる林と稱すべきもの無し、唯松、櫟、樺あるのみなるを以て養蠶用桑樹の栽培特に發達せり、若し此區内に於て林政を施行すには保林の方法を適用し、天然に生育せる雜松を利用し漸次良好なる

森林に導くべきなり、而して同時に森林の副業なる養蠶に對しては積極的唱導をなし、以て其發達を圖れば則ち此區の林業は他區より經營容易にして、尙又利を得る事も他區に比較して速なり。

西北區。此區は山東の西北兩部を占め、純然たる瘠地にして武定、東臨、曹州等之に屬す、山東は天然の農業區にして合計五十八縣あり、此區は黄河の流域に位し沖積土を以て其主要なる土壤となす、北部は植棉に適し、南部には間々山嶺われ共皆斷續的なれば造林地として適宜なり、地性は各異り則ち或は海灘となり、或は洲となり、或は沙河となる。若し此區に於て林政を施行するには劃一なる主張は難きも各地共に特別なる方法を用ひて造林すべき事を唱導するは最も適當なり。

第三章 山東林業の振興策

上述せる處によりて既に山東に林業の必要急需なる事を知ると共に又林業に適せる區域なる事を知る、則ち故郷地方に對し責任を覺ゆる者は當に林業振興の一定の決心を抱くべし。林業振興の方法は自ら必ず詳細に研究し斟酌し最善を盡し、以て推行すべきものなれば謹で其綱要を適擇すれば下の如し。

第一節 林業永久の計劃樹立

林業は實業の一端にして各種實業中最も久しき年月を要し、其計劃は最も永遠的なるものなれば永久不變の方針あるにあらざれば、此遠大なる事業を行ふに足らず、若し中途にして停頓すれば其利を見難し、東西各國は森林に對して皆森林行政の國有を主張し、皆劃分して獨立機關となし、政局變動の影響を受けず、施業の計畫は一度規定を経なば政府と人民は當に遵照し若干年永續して變更せざるなり。山東省の實業は創設して多年經過せるを以て名目は多しと雖も政府社會は今に至る迄で次第に進歩せるも何等標準無し、故に各業の盛衰は多く政局に隨て轉移し、時に一實業興れば注意を羣起すれ共、幾時も無くして氣衰へ之を督する者も其發達を忘れ爲に失敗に歸し其自然に任ず、百業繁興すると雖恐くは將來毫も結果無かるべし、蓋し實業興起の道程は三期に分たるべく、一は創設、二は經營、三は結果なり、其利益は創設に始るものにして、創設の初に先づ此業の關係を知り、設置の必要に及びて後其進行の方法を豫計し、最後に其結果に及ぶ。此種種々なる準備は始め創設の手續を完成し、創設後は主として實施に在り、即ち豫定の計畫に照して次第に推行すべきものにして、政府及人民は亦宜しく各監督糾正の責を盡し少しも輕易疏忽の心存すべからざるなり、果して實力を以て經營し堅く持續すれば則ち結果は不良なる事なし、

故に吾人は山東の林業に對して人民の急なる施行を求めず、先づ人民の徹底的了解を求め果して能く其必要なる事を了解せる後に實行すべきを唱ふ、即ち辦する道もあり、又辦する法もあるを以て合同して研究し、以て十年繼續植林の大計を立て、山東省に於ける永久の福利を得る謀をなすも遅しとなさざるが故なり。蓋し人は必ず先づ一事の利害を知り、然る後此事に對し方に改革の決心を養成すべきなり、決心あれば計畫生じ、計畫あれば實行し得るなり、實行し得なば結果を生ず、此の如くに進行すれば始より今日の如く朝に辦と夕に停頓し金錢を用ふるも徒に無用の消費をなすが如き事無かるべし。故に林業の計畫を起しなば方に規程を詳に編成列記して定案となし、某年に始め、某年に推廣し、某年に效を收むべし、即ち政局は萬變すと雖も亦順序よく推行し以て林業の發展を圖るべし。

第二節 全省造林經費の確定

吾省は昨年春季大林區辦事處の成立以來始めて全省に林務機關設置せられたり、其前に設立せる林業機關にして造林事業の模範となりたるものは、濟南、青州及泰沂の三森林局あり、其經費は皆國家の支出に係れ共、年々の支出合計一萬八千餘元に過ぎざるを以て林務を推行するには不足なり、故に此の經費を以て遠大の林業を辦するが如き事を口にせば直ちに一笑に附さるべし、各省の造林業を見るに江蘇の教育團公有林及省立第一造林場、

安徽の森林局等の如き各處の經費は少く共三萬元以上なり、而して年々猶増加するも尙不足の恐れあり、況や吾が全省の經費は一林場の多額なるものにも敵せず、且つ實業機關の重きを置くは作業にあるを以て徒に虚名を設くるは效を收め難し。山東に林業の重要な事は即ち上述の如きも本省の經費中には造林の經費無し、各省中植林に適當なる處は僅少なるを以て森林を國有となすは難きにあらざるべきも、之れ政府の主張なれば、若し國庫空虚の時は自ら謀らず微に公安を論じ、有利なる事を論ずるのみなれば地方人は其地方の利害と大なる關係あるを以て輕忽にする能はざるなり、全省にて植林に適せる區域は約三分の二にして僅に東南部の一區なり、其面積は約全省の四分の一を占め、凡そ一萬四千英方里なり、其中造林し得べき荒山は約十分の一にして五百餘萬畝あり、若し造林を實行して五十年を期とし、毎畝の造林費を一元とすれば、毎年十萬元を要す、此の如く推行すれば前の十年の支出經費は固より少しとせざるも十年後には漸次收入あり、毎畝より一元の收入ありとせば亦十萬元の供給ある事となり、五十年經過後は逐年十萬畝の森林より伐木して收入あり、即ち毎畝百株とし一株を一角として計算すれば毎年百萬元の利益あり、況や五十年生育せる樹木は一株の價格必ずしも唯一角のみならんや、吾が山東省の人士にして果して決心し、比廣大無用の荒地を利用せんと欲すれば、正に省の經費中特別に造林

の經費を規定し、毎年十萬元とし十年の計劃を樹立し、十年後は即ち收入の利益を以て繼續進行し、五十年後に至りて止まるも大いに利する處あるべく、實に輕視すべからざる事業なり、況や森林間接の利益は唯に金錢上のみならんや、且つ現に已設の機關は經營上又機關の名目を消耗するが如き事勿れ、此項の經費は詳細に計上し毎年十萬元とす、即ち造林を十萬畝と豫則し草程を嚴定し、效を求めて虚名を求めず例へば某年の如く造林費若干萬を或は養苗に用ひ或は植樹に用ひて機關を經營管理すれば自ら相當の報告を得べし、而して政府人民に於ても確實なる考あらば則ち此の如き少事も用をなすべく、實に地方に於て重要な政なり。

第三節 森林委員會の組織

各國に於ける林業の推行は固より各其政體によりて異ると雖、皆森林政策を以て永續の必要を認め、各國は林政の施行には大概一種地方の公共團體に特別有力なる監督權を與へ居れる有様にして、米國各省の森林委員會の如きは之れなり、會の組織は各不同なりと雖、多くは地方社會の領袖より組織さる。蓋し森林と地方との利害關係は極大なるものにして、水旱、衛生、木材供給、人工調濟等地方の公安維持等之れに繋る、政府の政策を變更する事ありと雖、森林上に於ける政策は變更すべからざるものなれば法を設けて常に責

任を地方の公共團體に加し以て此事業を保護す、蓋し地方人を以てすれば其政策を継続的に持續し易きが故なり。且つ各國には種々なる政黨派ありと雖、森林政策に對しては恒に共同進行の主張を表示するを常とせり。此等の事情に因りて各國の普通人民と雖其重要遠大なる事業たるを知らざるは無し、吾國は今日の政局に處し果して林業の興起を欲すれば則ち先づ第一に森林委員會を設立するは實に必要な事項に屬す。

第四節 林業の智識普及

凡そ一事業を舉辦するには必ず人々をして其利益のある處及其經營法を洞悉せしめ、然る後始めて實行に取掛るべきものにして凡その事業亦皆然りとす、況や植林は遠大の事業なるに於ておや、吾國は數千年來林業と言ふ者無くして今日に至れり、是れ社會中此處に注意する者殊の外少き所以なり。夫れ之を知る事切實ならざれば之れに盡力し、或は之を實行するに至らず、之を知るも明ならざれば之を行ふも當らず、故に智識を輸入し人々をして林業の利益を知らしめ、竝に經營の方法を知らしむるは實に林業發展の根本なり。苟も智識普及せざれば例へ唱導するも空言に等し、歐米各國は凡そ一事業を起さんと欲すれば講演勸誘を以て起點とせざるは無し、即ち外國商人の其商品の販路を推廣せんと欲する者は先づ種々なる普遍的廣告を以て人々の腦中に印入せしめ、然る後商品を容易に販賣す

るなり、山東省に於ては各種實業の開始後と雖、社會中に注意を注ぐ者少く社會の大多數人は其何事たるを知らざる有様なり、若し強迫して之を行はば則ち盲従者は失敗し易く、失敗せる後は反て此種事業の實行し能はざるを責め、前途の阻害を増加す、噫智識の普及せざるは其害實に大なりといふべし。山東に於ける森林事業は之を講究し偶々開始する者あれ共多くは相當なる技能を有せざるを以て殆んど失敗に歸せり、故に必ず第一に講演し又は雜誌等の類に廣告し廣く傳播し、林業の智識をして社會に注入し、然る後勸むれば則ち此事業に關する智識を得るを以て相等の利益も收め得べし。

第五節 保護方法

山東省に於ける林業の不振は其保護の周到ならざるによる、小民は大森林を經營する眼力無しと雖、種々の株樹を植えて利を得るに足る、固より人々は之を知れども行はざるは保護の方法無きが故なり。内地調査の時常に郷間に封山と稱して林木密生し儼然觀るべきものあり、之を問へば則ち廟の附屬にあらざれば公有のものなりとて之を保護せり、故に山は自ら森林をなす、若し公共保護の處無かりせば樵採、盜伐、草刈或は牧畜を事として踏み荒すを以て、此種のものにて利を得べくも無きを以て孰れか肯て之をなさんや、官廳は固より森林を保護するの責任あるを以て警察にて巡視保護を加ふと雖、縣管轄の境内

は廣濶にして警士には限れば其巡視保護は普からず、故に之を保護する法を必ず設くべきなり、即ち植林に適せる縣に在りては必ず森林警察の設備を特定し、竝に林業公會を唱導し、縣知事其責を負ひ、地方人を促すに自治を以てし、雙方並進の道を樹て務めて封山をして日々多からしめなば林木は保存し易く、人民は自ら種植を樂むに至るべし。

第六節 社會に於ける造林業の唱導

夫れ山東省は荒山連綿として絶えず國庫空虚の日には政府は法を施すべくも無く、縦へ毎年經費十萬元を用ひ造林業を推廣せんと欲するも供給の力無きに苦しむ、而して社會中には往々植林を開始せんと欲する者あれ共、常に經營の智識無きに苦しみ敢て試みず、若し林業機關より之に與ふる條項を定立し、造林者をして其利を享けしむれば失敗を來す事無かるべし。此種の方法は歐米各國に於て已に久しき以前より實行せられ、殊に便利多かりしといふ。故に人民の林業の智識缺乏せる時は苟くも林業に志ある者は能く其信用を保持し、責任を以て智識普及の任を負ふべし、此亦極めて時宜に適合せる處の法なり。

結 論

此編輯は原來山東省に於ける植林業の必要なる状態に在るを認め以て起せるものにし

て、天職の在る處は敢て自ら棄てず、謹で一箇年來調査して得たる處を省み集成し、表題を山東の林業問題とせるものにして、實に重要な研究問題たると共に、應に解決すべき問題なり、此重大問題を迎へて解決するは則ち國を計り民を安じ、其裨益する處限り無く實に馨香祝福するに價す。

(高梁坊警農商公報民國十一年二月十五日號)

第十五編 江西省林業の振興策

第一章 導言

世界に於ける學者は常に人文發達の時代を分ちて三となす、一は石器時代と稱し、二は青銅時代と稱し又三は鐵器時代と稱す、此れは其用器の性質によりて時代剖判の標準と致せるものなり、然れ共試みに俯仰觀察するに此數時代は又木材の使用を見ざるは無し、彼の太古民智の初めて開き毛を茹へ血を飲み狩獵を生業となしたる時代にも弓矢を製作するに已に木材を用ひたり、夫れより文化の漸進するに従ひて需要更らに増加し、近世に至り石炭、鐵の産出日に多く木材の用途稍や奪はる處あるを免れずと雖も、需要の般なる事依然として未だ減せず、即ち工藝、製作方面日に新しく月に異なり、木材の利用は大いに新途を開き、今更に漸次其不足を感ずるに至れり。論者或は以爲く將來木材の飢饉に罹るべき事無きやと、而して歐洲大戰より以後世界木材の其需要供給の均衡を失するに至れり。究竟其原因は一つは戰爭期內より各國は競ふて防禦設備をなしたれば木材の消費過度となり、森林は大破せられ供給は之れにより頗る減せり、一つは戰後原狀の恢復に従事するに より、木材の需要は又額外に増加し、需要愈々多くなるに反して供給は愈々減少せり、故

に缺乏を免れんと欲するも免れ得るや頗る疑問となれり。故に現今世界各國は政令を以て造林計劃の確立を勵行しつゝあり、而して且つ木材の盈細は戰爭の勝敗と大なる關係のある事を知れり。歐戰の援助に赴きし米人林務技師長グリーリー氏(W. B. Greeley)歸國後曰く聯合軍の終に利を護たるは佛國に森林の在りたる事なり。又大いに林地を擴張すべきにして英國の如きは戰時最も木材供給の窮困を感せり。木材缺乏せる爲め公園中の風影用の林木を軍用に供せる苦しさなり。故に戰後は遂に銳意造林に力を用ひ法律を制定し其實行を促せり。牛津(Oxford)の某大學教授は三百萬エーカー(一エーカーは支那の六畝六分弱)の牧場あるに因り之れを盡く林地となし、而して英國の森林をして戰前に二倍にせん事を提議せり。米國の木材輸出は本來世界の首位にありしも更らに近來維持の見地より亦生産力の永く保存する法を設けり。日本は森林業に意を向け近來更に餘力を遣さず經營し、國內に於ける林地不足は進みて北滿西比利亞及南洋諸島の山林に求め、且つ勞力、資本、開發の意を以て事に從事せり。凡そ以上は皆極く最近の現象にして大戰より得たる教訓の賜なり、振返て我支那を観るに革命以來十年を經過せるに童山濯々として何等改革の跡無く故の如くにして朝野の上下は世界の氣勢に對して亦漫然覺察する處無きが如し。斯の如き状態にて進みなば一大漏卮の如くにして限り無し、且つ歐戰以前は世界木材の供給甚だし

き不足を感せしにはあらざれ共、現今は則ち露國の如き、フィンランドの如き、奥向の如き皆昔日の大輸出國も内政紊亂し對外貿易は完全に杜絶し日に減せり、而して我支那の新事業の交通、鑛業、水利の如きは木材を要する事頗る夥しきを以て、將來木材の缺乏より來る慘狀は必ずしも外國に起らずして我支那に起るべし。之れ避くべからざる現状なれば實に懼れざるを得んや。

西洋人フーヌイ氏曰く木無きは粟無きと同じ害ありと、日本人鶴見左吉雄氏(日本農商務省山林局長)亦曰く人は數日間粟無きも差して困難ならざれ共木は一日として無きは不可なりと。誠に森林の用を爲すは實に廣く直接の利用は固より吾人日用に必要な處にして、間接の利用にて著しきものは氣候の調和、土沙の扞を止むこと、水源の涵養又農作の豊歉、工業の盛衰等にして皆大なる關係あり。夫れ農作物に灌漑の必要なる事は農夫の熟知する處なり、然りと雖も此灌漑水の能く適當に調劑し得るは山林の繁茂に賴らざるべからず、否らざれば水量の不足を感せざるべからず、即ち河水氾濫の憂を蒙る、夫れ近年の我支那を観るに水旱頻りに起るは之れ山林の荒廢せるが故なり、前途を念へば民艱未だ已まらず、此れ木無きにあらずして粟無きの徴乎。又近來世界の學者は多く石炭の消費過度なるを以て將來の缺乏は逆料するに難からず、一度缺乏を告ぐれば則ち工業の原動力順に消失

に歸して工業は衰亡すべし、是に於て幾を知るの士は永久原動力の説を唱ふ。永久原動力といふは水流を以て原動力の根源と爲すものにして、近來水力電氣の日々發達するに至れるが如きは、此れ各國が將來石炭の缺乏するを恐れ之れが代用品の現る事に大いに努力せる結果なり、然りと雖も發電は既述の如く水力に依らざるべからず、而して充分其効果を發揮せしめんと欲すれば則ち必ず常に適當の水流を保有せざるべからず、是れ森林に賴りて水源を涵養するにあらざれば永久に其效を致すを得んや、故に森林の有無は農工業の盛衰と大なる關係のあるものにして木材の缺乏は忽にすべからざる問題なる事を知るべし。

以上述べたる理由によりて中外の有識者は専心民の困難するを思ひて森林を振興するは緩にすべきものにあらざるを知り、大いに奔走して國人の此業に向はん事を力説し居れり。而して民は國の本にして國は省の集れるものなり、古語にも有る如く遠くに行くは近きより初め高きに登るには底き處より初めよとあれば、森林を振興するには必ず自省より始むべきは疑ひの無き處なり。我支那は國土宏大なれば氣候も處によりて異なり、從て樹種も處によりて不同にして且つ風俗習慣も異れば、凡そ林業に關する設計の諸種なる前提は多く同一の考へに従ふ能はず、故に造林計劃の如きも一省に立論せざるべからざるなり、劉氏は江西省の人にして此地に成長せしものなれば耳目の及ぶ處も比較的正確にして且つ

夙に林學を研究したるものなれば、江西省の地勢風物に就て精通し居るを以て其述ぶる處又裨益する事大なるべし。

第二章 江西の地理上の位置及山川錯綜の形勢

江西省の位置は東は東徑一度五十分、西は西徑三度三分（北京を以て子午線となす）、南は北緯二十四度二十四分、北は北緯三十度十四分迄にして面積は凡そ六十萬三千四百四十七方支里あり、楊子江中流の南岸に位し全境の東、西、南の三面は地勢高く山脈環繞し、東部は仙霞嶺脈及武夷山脈を以て浙江、福建と界し、西部は幕阜山脈及羅霄山脈と湖南と界し、南部は南嶺の本脈にして大庾嶺乃ち西南に横はり、此數山脈は皆支脈ありて内部に走る、東部の仙霞嶺脈の如きは北走して懷玉山となり、其主峯の高さは四千尺に達し豫章、潯陽、金華（浙江省屬）の三道の間に横はり、折れて西し露山、霧山、東潭山、紫雲山となり、德興、横峯、戈陽より萬年貴溪餘江の境に入り南武夷山脈に連る、第一支は北走して戈陽に入り金鳳山となる、第二支は資溪の東部より西北走して貴溪に入り龍虎山となり、餘峯は餘江境に入る、第三支は資溪の西部より北走して雲林、三老の諸峯となり、西に折れて金谿に入り撫州嶺となり、東郷境に入りて螺首山となり、此處より餘干に入り復南廻

して鶴嶺、贛王嶺、柵山、麻山等となりて進賢に至る、第四支は黎川より南城に入り會仙嶺、麻姑山となる、第五支は則ち豫章、贛南、廬陵の三道間に蜿蜒す、豫章と贛南との二道の間には在りては血木嶺、古嶺、武華山、凌雲山等となり、廬陵、贛南二道間に在りては亦南阮山、覆笥山、大遙嶺、龍洞山等あり、而して此支脈は又小支脈を無數に有し寧都東北隅より舊撫建の二府境に沿ひて北走し臨川に至りて大雄山、白陽嶺となる、次は寧都の北境より宣黃に入り臨川の南部に至り黃山、孤嶺となる、樂安に入りては大龍山、潭溪山、大盤山となり、之より一度東北に走りて豐城境に入りては羅山、堯山、城岡山樹山となる、又一度西南に走りて新塗に跨り、永豐に入りては安山となる、復次に寧都の西より北走し吉水境に入りては鹽鋪嶺、天嶽山となる、又次に寧都の西境に沿ひて南走して官人山、翠微峯、蓮華山となり更に折れて西し興國境に入りて大脚嶺、太平山となる、又次に泰和境より贛縣に南入して瑞峯山、儲山となる、第六支は石城より瑞金を西繞して會昌境に入り鳳凰山、大柏嶺、船形嶺、龍歸山となる、此れ仙霞武夷二山脈の江西省の東部に分走せる大略の形勢なり。

南部の南嶺山脈は九連、大庾の二部に分る、九連山脈は大部分贛州府境内に盤據し、其主脈は尋陽境に在りて馬戰嶺、半徑山、新窰路山の諸山となり、安遠境に在りては熊嶺

鶴子嶺の諸山となり、定南、龍南境に在りては又上寨山、九連山、歸美山、小武當山、銀山の諸山となる、其支峯の最大なるものは安遠、定南の境に沿ひて北走し信豐を経て雲都に入り蓮花山、武山、馬嶺、鐵山となり更に馬嶺より小支脈に分れ贛縣に入り黃連山となる、其餘の支脈は天門峯の如く會昌境内に在り、觀音嶺は尋陽安遠の間に介在す其他は稱するに足るもの無し。大庾嶺脈は南部の猶山、將軍山、馬鞍山、冬桃嶺の外に信豐、虔南、龍南の三縣に互り廣東と壤外に接す、餘は錯綜して贛南安府屬境内に廻環す、南康、大庾二縣の如きは南に獨秀峯、天馬山、大庾嶺、靈臺山等あり、北には武山、天竺山あり、崇義の南には則ち聶都山、天臺山あり、西には猴子嶺あり、上猶の東には黃竹嶺あり、其北には牛皮嶺、觀音嶺あり、此れ南嶺山脈の贛南に分布せる大略の形勢なり。

西部の廬陵道境内は大體贛袁吉二府の交界する處に在る羅霄山を以て中樞となし、其支脈は凡そ四あり、一は東走して宜春、分宜を過ぎ峽江に至り上老山、車田山、蟠龍山、苦竹嶺、鶴冠山となる、一は西走して蓮花境に入り遂川、寧岡西方の萬洋山と相會して高天岩長埠山となる、一は北走し宜春、萍鄉境に沿ひて安源石炭礦附近の各山となり、更に北走して獅子嶺、張家山となり又折れて東走し萬載、宜春境に沿ひて峯頂山、橫塘山となり更に東走して石獅嶺、蒙山となる、此れ乃ち贛袁端二府交界の處なり、又東走して新喻を

經て高安を過ぎ更に潯水の大江口に至り赤岡山、龍頭山となる、一は東南走して安福、永新を經て吉安に至り洋溪山、南弦山、舍前山となる、此れ羅霄山脈の贛西に分布せる大體の形勢なり。

北に連る幕阜山の支脈は則ち縦横に潯陽道の西部に分布し、其銅鼓の西南隅より東に向へる支脈は潯陽、廬陵、豫章三道の間に蜿蜒として山岳重疊し、省會西北の屏障となる、銅鼓、萬載境に在りて鄧公嶺、黃皮嶺、大陽山、五峯山、黃岡山、八疊嶺となり、奉新境に入りては白雲山、米山、大小球山、岐山となり、安義新建境に入りては西山、棠岡山となり其餘峯は永條に侵入す、此れ其正支脈なり。更に正支脈は八疊嶺附近より小支を出し北走して靖安境に入り茅竹山、楓林山となり東に折て嚴陽山、紅屏山、桃花嶂となり、永修境に入りては雲居山、大栗嶺、龍安山となる、修水西部の支脈は東北に走りて鄂贛二省の境に沿ふ、正支脈は瑞昌に走りて德安に入り星子を過ぎ九江に至る、小支脈は舊九江、南康、南昌三府の境に沿ひ東は永修に止る、其正支脈の修水境内に在るものは黃龍山、大盤山、大湖山、大陽山たり、武寧境内にあるものは太平山、武陵山、伊山、羊腸山となる、瑞昌境内に在るものは黃土岩、清溢山、紫泉岩となり、德安境内に在るものは東佳山なり、星子、九江境に在るものは廬山と稱し森林局の所在地にして天下の名勝を擅にす、外人の

多くは此山頂の粘嶺に避暑す、其最高峯は海拔約四千尺あり、小支脈の三線は瑞昌、武寧境に在りて新開嶺となり、德安、永修境内に在りて横山、拗上山、百家山となる、此れ幕阜山脈の潯陽道の西部に分布せる大體の状態なり。東部に至りては則ち安徽内の黃山山脈の支脈あり、彭澤、湖口、都昌三縣、境内にあるもの、如きは蕭家嶺、武山、呂公嶺、蘇山、皂角嶺、陽儲山等となり、浮梁境内に在るものは景德鎮四周の諸山にして従來の濫伐により荒廢特に甚だし、鄱陽境内に在るものは黃嶺、獅子山、風雨山等なり、之を要するに江西全境は殆んど皆山地にして僅に北部鄱陽湖沿岸に於て稍や平原多し、此れ固より森林の天然淵藪なり。

本省の川流は鄱陽湖を以て中心となし諸水皆此れに入る、水量の最大なるものは贛江と稱し、乃ち章貢二水を合してなれるものなり、章貢は二源ありて南を池江と稱し北を上猶江と稱し皆都都山より出づ、貢水は福建の長汀縣より出で西流して境に入り左雁門水、梅林江を受け右に琴水、梅江と合す、又西は右に激江に會し、左に桃江に會し、而して章水と贛縣にて相會す、此れより北流して始めて瀘江と稱し、吉安、清江、南昌を經て鄱陽湖に注ぐ、其長さは凡そ千九百餘支里あり、而して其支流の來會するものにて稍大なるものは廬陵道に在りては左に遂江、禾水、瀘江、袁水あり、右に孤江、烏江あり、豫章道に在り

ては右に肝江あり、左に錦江、袁水の羅霄山に發源するものあり、東流して諸支流に會し清江縣を経て贛江に東入す又錦江上流も羅霄山脈に發源し初めは蜀水と曰ひ曲折東流して高安縣の東に至り乃ち錦江と稱し、豫章道に入りて後贛江と相會す、肝江一名汝水是東西二源あり合して北流し臨水、宜黃河の來會するあり、又北の東鄉水に會合せる後復分れて二となり、正支流は北流して湖に入り別に武陽水と稱し、其贛江に入るものは又一支をなす、此外東部には上饒江あり、又信江と稱し懷玉山より出で西流して左に洎河、雲際水、須溪水、白塔河を合し、右に葛源水を受け西流して分れ復合して湖に入る、東北部鄱江は二源を有し一は安徽祁門縣より出で昌江と曰ひ、一は安徽婺源縣より出る樂安江なり、共に西南に流れて鄱陽縣城の南に至り西に合して湖に入る、修江の源は幕阜山に出東流して右に武寧水と會し、又東流して永修縣の東に至り縹水に合し、二脈に分れ一は東南して贛江に入り一は東北して湖に入る。之を要するに本省の河流は贛江を以て脊となし鄱陽湖を尾閘となし、長江を以て其排洩の區となす、而して諸支流は則ち大腿の網の如し、故に木材轉運を以て之を言へば交通の状態は蓋し此れより便なるは無し。

第三章 江西の氣候及其森林植物

氣候の三要素は温度、濕氣及風なり、江西の氣候は觀測所の設け無きを以て若し一隅或は一時記載する所に據るも準則となし難きは已む無き處にして、且つ外人の成作せる世界同温線及標準雨量圖は更に個人經營の觀測所にて得たる處を參考とせるものにして其大體を説明せるものに止まる、大概温度は年平均攝氏二十度内外にして一月の頃は五度内外、七月は二十五度内外なり、若し北境の高山に在りては匡廬地方の如く特嶺の西洋人の經營に係る氣候觀測所の報告に據れば則ち年平均温度は僅に十二度内外にして一月の温度は零下四度内外、七月の温度は二十三度内外、五、六、七、八の四箇月は平均温度二十一度内外なり。

濕氣は頗る富饒と稱せらるゝも年平均湿度は何不明なる處あるを以て明瞭になし難し、雨量は則ち大概千五百ミリ内外にして、其率は夏季は最も多し、氷雪は常に北境に見受けらるれ共南部は極く少し。

風は夏季多く南風にして南方の海洋より吹き來り温暖にして濕氣多きを以て雨量頗る多し、冬季は多く北風にして北方の大陸より吹き來り時に塵沙を含み居るも甚だ乾燥し居り、春秋の二季は大體亦北風なれ共時に東風吹き來る、全部を總括して之れを觀るに亞熱帶性の氣候に屬す。

次に當地に於ける森林をなす植物に付て考ふれば、青松到處に茂り次に杉も多數に在り、之等常磐木は全地に徧く南部には更に榕樹多し、今其重要な樹種を擧ぐれば次の如し。

公孫樹、竹柏、羅漢松、粗榧、榧、落葉松、赤松、寶樹(即ち柳杉或は針杉と稱す)杉、側柏、圓柏、杜松、化香樹、柾柳(即ち嵌寶楓)、胡桃、楊梅、柳類、樺木類、水青岡樹、板栗、茅栗、苦槠、櫟、櫟類、榆、朴、掠樹、魯桑、構、奴柘、榕樹、天仙果、山茂樫、木蘭、玉蘭、鵝掌楸、厚樸、黃心樹、莽草、樟、天竺桂、楠、鈎樟、山胡椒、猴楸樹、天台烏藥、六駁、海桐花、楓、蚊母樹、杏、桃、櫻桃、梨、枇杷、合歡、槐、檀、皂莢、吳茱萸、橘、柚、橙、苦、棟、香椿、油桐、烏臼、黃楊、漆樹、鹽膚木、黃棟、藕木、冬青、貓兒刺、衛矛、野鴉椿、三角楓、槭類、無患子、棗、菩提樹、木槿、木芙蓉、梧桐、茶、山茶、何樹、檉柳、柞木、安石榴、四照花、山茶萸、君遷子、齊墩果、木犀、女貞、竹類、棕櫚等、

(備考) 符號は主木 符號は副木。

本省の森林帯は前述せる緯度及氣候に據りて其森林帯の植物を觀るに先づ水平森林帯に就きて論ずれば、既に緯度は北緯二十四度より北緯三十度四十分に至りて止まり、年平均の温度は二十度内外にして、森林にある植物は又常磐木多く樟等如し、且つ贛南地方

は更に熱帯産の榕樹を見るも林學上は温帶林區域に屬す、垂直森林帯に至りては則ち各地の山岳高低して尙精測せられざるを以て確實なる判断は下し難し、但し本省著名なる高山は懷玉山、廬山にして海拔四千尺あり、他は東方の仙霞嶺脈の如きものにして高さ一千六百尺乃至三千五百尺なり、南方の大庾嶺は亦高からず、(中華書局發行の中外地理大全に據る)故に本省の垂直森林帯は廬山に就きて立論すれば大差なかるべし、一般學者の研究せる處に據れば凡そ山岳地の五、六、七、八の四箇月間の平均温度は二十二度乃至十八度の間にして其垂直森林帯は温帶に屬し、栗、櫟(共に常盤木)を以て其特徴となす、今廬山、牯嶺地方(觀測所の地點は海拔三千五百尺の處にあり)は五、六、七、八の四箇月の平均温度二十一度内外にして、且つ常盤木は極めて多く繁茂せるを以て温帶區域に屬するは疑ひ無き處なり、此れより全境を想像すれば本省は温帶及亞熱帶の二帶を包含し、森林を形成する植物の種類頗る多きは又故無きにあらざるなり。

第四章 江西各地植林の現況及其習俗の一斑

前述せる處を綜合して觀れば江西各道の境内は山岳連綿として互り其間に川河錯綜して流るを以て植林地と謂を得べし、加ふるに運材の便、氣候の温和、濕氣の豐饒なるを以て

當地産の森林植物は多く重要な樹種に屬し、他省の及ぶ處にあらざるなり、而して支那各省に於ける現今の森林面積比較表に據れば江西は一八、五〇九、二六七畝に過ぎざるを以て全省の土地面積三二五、八六一、三八〇畝に對し尙百分の六にも足らず、人口二六、五三二、〇〇〇人を以て之れを計れば每人の有林地は平均僅に〇・七畝弱なり、瑞典に於ては每人の有林地は平均六十一畝、那威にては每人の有林地四十九畝、露國にては每人の有林地三十二畝、日本にては每人の所有割合十畝、奧匈、西班牙にては各人の所有割合七畝、獨佛にては平均各人の割合四畝なるを以て其差は頗る甚し、而して本省の山地は地理家の言に據れば幾ど全境を占むと、今假定して其六割として計算するも亦應に山地は一九五、五一六、八二八畝となり、現有森林面積の約十倍餘なり、則ち之れに據るも本省の森林は幾何に荒廢せりやを知り得べし。

(備考) 支那各省現在の有林面積比較表は山林業逐年進行計劃案内記録に係る、該表は湖北を以て第一位となし、黑龍江は反て最終位に在るを以て未だ信するに足らず、但し江西は第四位に在るを以て大差無しと信せらるる故に之れによりて立論するも妨げなかるべし。

抑も江西現在の森林は亦未だ不足と稱するものなし、青松は各地に繁殖し、而して杉竹の屬は豫章道の東部、贛南道の東南の二部、潯陽廬陵二道の西部等には頗る多數に繁茂す、

竹は製紙材料と爲して搬出し、杉は則ち毎年の輸出品中の大宗を占め、俱に本省の經濟及收税と甚大なる關係あり、若し之れを擴張すれば其利益は益々厚く限り無かるべし、然れ共人民は舊法を墨守し改良に意を用ひず、且つ多くは近利に走り濫伐の弊免れざるを以て近來は更に荒廢の状態なり、故に有識者は之れを頗る憂ひ居る有様にして實に此植林業は現状より觀る時は、將來の施業と重大なる關係あるものなれば寸時も等閑にすべからざるものなり。

我支那の森林は全部に就きて之れを觀るに現在は殘廢の極點に達せるものと謂ひ得べく、其依りて來る處を推論すれば大抵封建制度の撤廢より以後、凡そ前に貴族の所有せる山林苑圃は擧げて其保存の責任者を失ひ、而して諸侯王の遊獵地も亦漸次廢滅し、昔雉兔の住みたる處も無くなり、漸次人の自由に入出入りする處となり、加ふるに人口大增せるを以て自然に山を開き野を開き以て穀物の増殖を求むるに至りしかば、田畑の興ると共に森林は盡くるに至りしものにして、斯の如きは自然の趨勢なり、矧や二千年來各政府の放任して保護せざりしと、民間の森林を以て農業の副業の如く看做せる風習は國を通じて皆然り、故に此弊風は牢固として抜くべからざるなり、江西は山地にして民多しと雖も營林を以て專業となす者は殆ど絶無の有様にて、大抵主要の目的は新炭の供給に在り、故に凡そ多數

人民の居住する處には必ず一處或は數處の公共柴山ありて、農事の際なる時斧を加ふるに止まり、單に天然の繁殖に放任せるにすぎずして植林の事は究に罕聞に屬し、其他墳墓の地の樹木風景用のもの等は繁茂し、菴寺境内には古木の天に聳ゆるもの等あれ共、此等は風俗習慣に因れて保存せられたるものにして根本的殖林思想より出たるものにあらず、然れ共森林にして一部分の保存せられたるものあるは此迷信の效なれば習俗も亦忽に見るを得ざるなり。

第五章 林業の振興方策

林業は普遍的事業にして亦永久的事業なり、唯其普遍なるは人民の經營に適する故にして其永久的なるは國家の經營に適せるが故なり、故に近世の林業は先進國に於ては並進の制度を採用しつゝあり、誠に國家の庶務は繁雜なれば若し全國の山地をして經營の任に當らしむれば充分に力及ばざるべく、而して所有權確定の今日に在りては即ち森林國有政策を實行せんと欲すれ共亦困難多く、之れに反して人民に經營の任に當らしむれば又其計劃は永久的なる能はず、又面積も大なる能はざるにより、國家にて森林を利用し國土を保安する政策を建つるも未だ必ずしも無礙にて推行する能はざるべく、且つ財政の見地より著

想するも亦盡く放棄する能はざるなり、故に凡そ面積の廣大なるもの或は國土の保安に係あるものにして、國家に於て經營せるものは則ち之れを國有にし、小規模の經營に適するものは之れを民有とすべし、此の如く兼營並進すれば則ち國と民とは共に其利を受け、而して廢地は無くなるべし、遠く日本の林制を觀るに未だ完成せざる以前には曾て度々審査を経て、凡そ國有の森林とするに應せざるものは大概之れを拋棄し、一つは國有財産の確定を圖り、一つは經營の便利を圖りたりしかば、今日に至る迄に大いに成效せり、近く英國に於ける戦後の造林計劃を觀るに、亦官民併進の政策を取れり、而して我支那山西の近年に於ける林政も亦此制を参照し所謂機關造林と人民造林の別あり、其内容は盡く完全なりと稱するを得ざれ共、要するに已に具體的方針ありと謂ひ得べし、江西省は山地多く所有權複雑せるを以て自ら此政策を採用するに外無し、茲に進行の次第に就きて之れを分別すれば下の如し。

第一節 荒山地の調査

土地は林業經營の基礎なれば、施業の初に其面積土質等を知る必要あり、而して一省の森林業の振興を欲すれば全局を統治するの計劃をなし、其確實なる狀況を會得し、方に官民を分別して各々行を進むべし、此れ固より斯業を遂行する第一の要點なり、唯我が支那