332.9
77
332. 9-077ウ
1200500737856

始

332.9
0.77

帝國圖書館藏

新産業地理

明治大學教授 大鹽龜雄著

明治大學出版部發行

昭和十七年 帝國圖書館藏

941
12

序

著者が曩に「現代産業地理講話」を上梓してより既に九箇年の日子を經た。其間時世の變遷に伴ひ前後八回の改訂を試み、一昨年その最終刊を出したが今や第二次世界大戰は第四年目に入り、短期戰の世評に反して長期戰の體型をとり、昨冬更に大東亞戰爭の勃發を見るに至つて、我國の意圖する東亞共榮圏の結成は益々具體化することゝなつた。東亞共榮圏の結成は世界の歴史に其比を見ざる世紀の大偉業であつて、全世界は之を注視し、我々日本國民は擧つて、其の中に將來の運命を托し、擧國一致此偉業に邁進しなければならない。實に今日ほど、世界を識り東亞を認識する必要に迫られた事は史上に嘗て見ざるところである。即ち世上に地理學の研究が力説せられて居る所以である。之が爲に著者は「現代産業地理講話」の全内容に對して根本的改訂を試むるの必要に迫られ、即ち舊著を廢して玆に「新産業地理」を上梓するに至つた所以である。勿論その基礎は總て舊著によつたのであるが、東亞共榮圏を主眼と

して根本的改訂を試みたのである。講述の途中に於て大東亞戰爭の勃發を見、行文の前後に於て首尾一貫せざるを間々散見するのであるが、新學年の開始を目前に控えて上梓を急がざるを得ざるに至つた。此點に於ては吳々も讀者の諒恕を御願する次第である。

昭和十七年二月十五日
シンガポール陷落の紀念すべき日

鎌倉塔ノ辻に於て

大鹽亀雄

新産業地理

目次

序

第一章　自然現象と經濟現象……一

第一節　氣候と經濟現象……一

自然が直接に人生に與へる影響(一)—自然が間接に人生に與へる影響(二)—氣候帶(三)—海洋性氣候と大陸性氣候(四)—熱帶地方に於ける經濟現象(五)—溫帶地方に於ける經濟現象(六)—寒帶地方に於ける經濟現象(七)—季節風(七)—雨(八)—雨量の影響(八)—海流の影響(九)

第二節　地形と經濟現象……二

政治區域と經濟區域(一二)—地形による經濟區域(一三)—交易による經濟區域(一三)—陸地の經濟的種別(一五)—平原(一五)—傾斜地(一七)—山形の影響(一八)—山地の利用(一八)

第三節　河川と經濟現象……二〇

文化の起原と河川(二〇)—河の交通上の價値(二〇)—灌漑上の價値(二一)—緩流と急流

(三一)—阿弗利加の河川(三三)—歐羅巴の河川(三三)—北米の河川(三四)—河口港(三五)—氣候と河川(三七)—平野(三八)—三角洲(三九)—河なき場合(三二)—水道(三二)—水力電氣(三四)—水害(三二)

第二章　農業及農産物……三三

第一節　世界の農業……三三

産業上に於ける農業の地位(三三)—農業地域(三三)—世界の耕地面積(三四)—主なる農業國(三五)—農業人口割合(三六)—農業の種類(三六)

第二節　米……三八

水稻と陸稻(三八)—世界の米産額(三八)—支那の産地(三九)—印度の産地(三九)—印度支那の産地(四〇)—マレー地方の産地(四一)—亞細亞以外(四一)—我國の産地(四一)—我國の需給(四二)—南洋米に對する政策(四三)—世界の輸出入(四三)—米の消費率(四四)

第三節　麥類……四五

麥の分布及用途(四五)—小麥の生産地(四六)—米國(四八)—加奈陀、亞爾然丁、濠洲(四七)—ソヴィエト聯邦(四八)—歐洲諸國(四九)—亞細亞諸國(四九)—日本(五)—小麥の成熟期(五一)—各國消費率(五一)—大麥(五一)—燕麥(五二)—ライ麥(五二)

第四節　雜穀及芋類……五四

大豆の生産(五四)—滿洲大豆(五五)—支那、日本、米國(五六)—大豆の利用(五六)—玉蜀黍(五七)—米國王蜀黍地帶(五八)—高粱(五九)—甘藷(五九)—馬鈴薯(五九)

第五節　果實及採油用植物……六一

バナナ、パイナップル(六一)—葡萄(六二)オリーヴ(六三)—椰子實(六三)—棉實、落花生、亞麻仁、菜種(六四)

第六節　甘蔗、甜菜及砂糖……六六

砂糖の原料(六六)—最近五十年間に於ける增産(六六)

第一項　甘蔗及甘蔗糖……六七

砂糖の起源(六七)—甘蔗糖業の發達(六八)—甘蔗の栽培適地(六九)—キューバ(六九)—西印度(七一)—南米諸國(七一)—布哇(七三)—阿弗利加、濠洲、印度(七四)—東亞共榮圈(七五)—瓜哇の砂糖業(七五)—瓜哇糖の將來(七六)—比律賓(七七)—支那(七八)—我國砂糖業の沿革(七八)—臺灣の砂糖業(七九)—共榮圈糖業の調整(八一)

第二項　甜菜及甜菜糖……八一

甜菜糖業の起源と發達(八一)—甜菜糖産地の興廢(八二)—歐羅巴の三大産地(八三)—獨逸

甜菜糖業發達の影響(八四)—米國(八五)—砂糖の輸出入(八五)—列國の糖業保護(八六)—列國の砂糖消費率(八七)……八八

第七節　茶、珈琲及カカオ……八八

第一項　茶……八八

茶の種類(八八)—製茶の歴史(八八)—支那(八九)—印度(九〇)—セイロン(九〇)—蘭領印度(九一)—日本及臺灣(九一)—其他の産地(九二)—茶を飲用する國民(九二)……九三

第二項　珈琲……九三

珈琲の栽培地及種類(九三)—珈琲の起源、發達(九四)—アラビア、ジャヴア(九四)—中米諸國(九五)—西印度(九六)—南米諸國(九六)—伯剌西爾(九七)—珈琲の消費(九八)……九九

第三項　カカオ……九九

第八節　煙草及阿片……一〇〇

煙草の起源(一〇〇)—主要生産地(一〇一)—米國(一〇一)—キューバ(一〇二)南亞米利加(一〇三)—蘭領印度(一〇三)—支那と印度(一〇三)—比律賓(一〇四)—日本(一〇四)—歐羅巴(一〇四)—貿易(一〇五)—專賣(一〇六)—消費率(一〇六)—アヘン(一〇七)……一〇九

第九節　棉花……一〇九

紡績原料としての重要性(一〇九)—棉花の種類(一〇九)—發達(一一〇)—棉花の生産地(一一一)—米國に於ける發達(一一一)—米國棉花地帶(一一二)—印度(一一五)—埃及(一一六)—ソヴイエト聯邦(一一七)—ブラジル(一一七)—中南米(一一八)—其他(一一九)—東亞共榮圈の生産(一一九)—支那(一一九)—滿洲、朝鮮、南洋(一二一)—棉花の輸出入(一二三)—棉花の貿易港(一二三)……一二四

第十節　麻類……一二四

亞麻、大麻(一二四)—黄麻、苧麻(一二五)—マニラ麻、シザル麻(一二六)……一二八

第三章　牧畜及畜産物……一二八

第一節　世界の牧畜地……一二八

家畜(一二八)—牧畜に適する土地(一二九)—人口多き地方に於ける牧畜(一二九)—亞細亞の牧畜(一三〇)—歐羅巴の牧畜(一三一)—阿弗利利加の牧畜(一三一)—北亞米利加の牧畜(一三一)—南亞米利加の牧畜(一三三)—大洋洲の牧畜(一三三)

第二節　家畜の分布……一三四

家畜の大陸別頭數(一三四)—主要國別家畜頭數(一三四)

第一項　牛……一三六

牛飼育と其牧畜地(一三六)—亞細亞(一三七)—歐羅巴、阿弗利加(一三八)—亞米利加、大洋

洲(一三九)
第二項　馬……一四〇
馬の起源(一四〇)—馬の分布(一四〇)—馬の品種(一四二)—馬肉、馬皮(一四三)—驢、騾(一四三)
第三項　豚……一四四
第四項　緬羊及山羊……一四五
主要國の緬羊頭數(一四五)—北半球に於ける發達(一四六)—南半球に於ける發達(一四七)—山羊—(一四八)—駱駝(一四九)
第五項　鷄……一四九
第三節　畜産物……一五一
第一項　肉類……一五一
米國の製肉業(一五一)—亞爾然丁及ウルグワイの製肉業(一五二)—濠洲及ニュージーランドの製肉業(一五三)—歐羅巴諸國の製肉業(一五三)—日本(一五四)—列國の肉消費(一五五)—鷄卵(一五六)
第二項　乳製品……一五七
米國及加奈陀(一五七)—歐羅巴諸國(一五八)—濠洲及ニュージーランド(一五九)—日本(一五九)—乳製品の輸出入(一六〇)—乳牛搾取率(一六〇)
第三項　羊毛及皮類……一六一
羊毛の生産額(一六一)—輸出入(一六二)—日本(一六二)—滿洲及北支(一六三)—山羊毛(一六三)—皮類(一六四)
第四章　養蠶及生絲……一六六
養蠶業の起源(一六六)—繭の産額(一六六)—日本の養蠶(一六七)—繭及び生絲の意義(一六八)—世界生絲産額(一六八)—日本の生絲業(一六九)—生絲の輸出(一七〇)—支那の生絲業(一七一)—歐羅巴の生絲業(一七二)—各國の生絲消費(一七三)—日本生絲の將來(一七五)
第五章　水産業及水産物……一七六
第一節　世界の水産業……一七六
漁業と其種類(一七六)—世界の漁業地(一七七)—漁場(一七七)—三大漁場(一七九)—世界の漁船(一七九)—漁獲高(一八〇)—歐洲諸國の漁業(一八〇)—英國(一八一)—ノールウェー(一八二)—北米大西洋岸の漁業(一八二)—ニューフアウンドランド(一八三)—加奈陀(一八四)—米國(一八四)—北米太平洋岸の漁業(一八五)—北太平洋の漁業(一八五)—漁獲物(一八六)—鮭、鱈、鰯、鯖、鱈、鮭、鮃、貝類、蝦、蟹(一八七)—牡蠣及眞珠(一八七)—鯨(一八八)—臘鯨

獸(一八九)—海藻類(一九〇)—魚類の養殖(一九〇)—水産製造(一九一)—魚肥、魚糧、魚油、鯨油(一九二)—水産物の輸出入(一九三)

第二節　日本の水産業……一九四

世界一の水産國(一九四)—東亞共榮圈の成立と我水産業(一九五)—沿岸漁獲物(一九六)—遠洋漁獲物(一九七)—遠洋漁業の方法(一九八)—水産養殖(一九八)—水産製造(一九九)—罐詰、魚肥、魚油、魚糧(二〇〇)—水産貿易(二〇一)

第三節　鹽……二〇三

岩鹽と海水鹽(二〇三)—海水鹽(二〇四)—各國鹽産額(二〇四)—日本(二〇五)—鹽の用途(二〇六)—專賣制度(二〇七)

第六章　林業及林産物……二〇八

第一節　世界の森林資源……二〇八

森林の價値(二〇八)—森林の喪失(二〇八)—大陸別森林面積(二〇九)—森林の種別(二一〇)—亞細亞の森林(二一一)—歐羅巴の森林(二一三)—北米の森林(二一三)—南米の森林(二一四)—阿弗利加の森林(二一五)—大洋洲の森林(二一五)—主なる森林國(二一六)—竹林(二一七)—公有林と私有林(二一七)

第二節　森林の分類及樹木……二一〇

森林の分類(二一〇)—熱帶林(二一〇)—暖帶林(二一一)—溫帶林(二一二)—寒帶林(二一二)

第三節　木材の生産及貿易……二一四

木材生産額(二一四)—針葉樹林の五大集團(二一四)—各國の木材産額(二一五)—森林生長率(二一六)—生産國と消費國(二一七)—木材の輸出入(二一九)—木材供給の將來(二二〇)—日本の森林生産(二二〇)—貿易品(二二一)—木炭(二二二)

第四節　護謨その他……二二三

第一項　護謨……二二三

ゴム需要の增加(二二三)—野生ゴム(二二四)—栽培ゴム(二二四)—世界生産額の增加(二二五)—ゴム生産上に於ける英國の勢力(二二六)—消費(二二七)—ゴム企業の將來(二二七)—我國のゴム企業(二二八)—交易(二二九)—再製ゴム(二二九)—採油と製造(二二〇)—ゴムの類似品(二二〇)

第二項　其他の林産物……二二一

樹脂類(二二一)—ゴム樹脂(二二一)—テレビン油及松脂、バルサム(二二二)—漆(二二二)—樟腦

(二四三)—コルク(二四四)—單寧材(二四五)—染料木(二四六)……二四七

第七章　鑛業及鑛產物……二四七

第一節　世界の鑛業……二四七

鑛物の形成(二四七)—主なる鑛業地方(二四七)—主要鑛物のブロック別生產(二四八)

第二節　金及銀……二五一

金の質(二五一)—山金と砂金(二五一)—金鑛の發見(二五二)—金產額(二五三)—アフリカ(二五三)
アメリカ(二五四)—濠洲(二五四)—ウラル(二五四)—日本(二五五)—英國の地位(二五六)—金の
移動(二五六)—金の用途(二五七)—白金(二五八)—銀(二五八)—銀產の增加と金銀比價の變動
(二五九)—銀產地(二五九)—米英の地位(二六〇)—銀の輸入(二六一)

第三節　銅……二六三

銅の利用(二六三)—銅の生產增加(二六三)—主要銅產國と消費(二六四)—北米の銅產地(二六五)
南米の銅產地(二六六)—阿弗利加の銅產地(二六六)—銅トラスト(二六七)—歐羅巴(二六七)—日
本(二六八)—銅の交易(二六九)

第四節　鐵……二七〇

第一項　鐵鑛……二七〇

鐵鑛の分布(二七〇)—米國の鐵鑛(二七二)—中南米の鐵鑛(二七二)—獨逸の鐵鑛(二七三)—佛蘭
西の鐵鑛(二七三)—英國の鐵鑛(二七四)—スエーデン及西班牙の鐵鑛(二七四)—ソヴイエト
聯邦の鐵鑛(二七五)—北アフリカ、濠洲及印度(二七五)—馬來(二七六)—比律賓、東印度諸
島(二七七)—印度支那、蒙彊及支那(二七八)—滿洲(二七九)—日本(二八〇)—東亞共榮圈の將
來(二八一)

第二項　製鐵……二八一

製鐵業と石炭(二八一)—製鐵の歷史、方法(二八二)—主要製鐵國(二八三)—各國製鐵額(二八四)
—米國(二八五)—英國(二八七)—獨逸(二八七)—佛蘭西(二九〇)—白耳義、ルクセンブルグ(二九〇)
—ソヴイエト聯邦(二九一)—印度(二九一)—日本(二九一)—鐵鋼の輸出入(二九三)

第五節　石炭……二九四

石炭の用途、價値(二九四)—石炭の種類(二九四)—石炭埋藏量(二九五)—採炭の起原(二九七)—各
國の石炭產出高(二九七)—米國(二九八)—英國(二九九)—獨逸(三〇〇)—ソヴイエト聯邦(三〇一)
其他の歐洲諸國(三〇三)—石炭輸入國(三〇三)—濠洲及印度(三〇三)—東亞の石炭需給(三〇三)
—日本內地の炭田(三〇四)—生產と交易(三〇六)—外地の石炭、朝鮮、臺灣、樺太(三〇七)
—石炭需給の將來(三〇八)—滿洲の石炭(三〇八)—支那及蒙彊の石炭(三〇九)—南洋の石炭

(三二)—石炭消費率(三三)

第六節　石　油……三二三

石油の用途及び價値(三三)—原油埋藏量(三四)—原油生産額(三五)—米國の油田(三六)墨西哥の油田(三八)—南米の油田、ヴェネヅエラ、キユラサオ、コロムビア、トリニダド(三九)—ルーマニア油田、コーカサス油田(三三〇)—近東の油田、イラン(三三一)イラク、バーレン諸島(三三二)—東印度油田(三三三)—英領ボルネオ、ビルマ、滿洲の油田(三三五)—北樺太の油田(三三六)—日本の油田と石油消費(三三六)—戰時の石油政策(三三七)—英米石油戰の動機(三三八)—亞細亞に於ける石油戰(三三九)—中南米に於ける石油戰(三三〇)—現時の石油戰爭(三三一)—各國の石油消費(三三一)

第七節　其他の鑛物……三三三

錫(三三三)—鉛(三三四)—亞鉛(三三五)—アルミニユーム(三三五)—ニツケル、アンチモニー(三三七)—マンガン(三三七)—稀金屬(三三八)—硫黃(三三八)—燐礦(三三九)—寶石類(三三九)

第八章　工業及工産物……三四〇

第一節　世界の工業……三四〇

産業革命(三四〇)—工業發達の要件(三四一)—原料(三四一)—動力(三四二)—勞力(三四三)—運輸機關(三四三)—市場(三四四)—作業形式による工業の分類(三四五)—製品による工業の分類(三四六)—主なる工業國(三四七)—米國(三四七)—加奈陀(三四八)—英國(三四八)—獨逸(三四九)—佛蘭西(三五〇)—其他の歐洲諸國(三五〇)—日本(三五〇)—列國の工業生産指數(三五三)

第二節　紡織工業……三五三

第一項　綿工業……三五三

紡績機械の發明(三五三)—各國紡機錘數と棉花消費高(三五四)—英國の綿業(三五五)—大陸諸國の綿業(三五六)—米國の綿業(三五七)—日本の綿業(三五九)—織物業(三五九)—日本の織物業(三六〇)—綿業の統制(三六〇)—綿製品の輸出(三六一)—日英の輸出競爭(三六三)—支那の綿業(三六四)—滿洲の綿業(三六五)

第二項　羊毛工業……三六五

毛織業の發達(三六五)—英國の毛織業(三六五)—米國の毛織業(三六六)—大陸諸國の毛織業(三六七)—我國の毛織業(三六七)

第三項　絹工業……三六九

歐米の絹工業(三六九)—日本の絹工業の特徴(三七〇)—支那の絹工業(三七一)

第四項　人絹及人纖工業……三七二

人造絹絲業の發達(三七二)—歐米の人絹業(三七三)—我國の人絹工業(三七四)—人絹織物(三

七五)—ステイプルフアイバー(三七六)
第五項　製麻業……三七七
製麻業(三七七)—英國の製麻業(三七七)—其他諸國の製麻業(三七八)—我國の製麻業(三七九)

第三節　パルプ及製紙業……三八一
第一項　パルプ……三八一
紙料(三八一)—パルプの生産額(三八一)—パルプの輸出國(三八二)—スウェーデン、フインランド、ノールウエー、加奈陀(三八三)—パルプの輸入國(三八四)—我國のパルプ(三八五)—パルプ材(三八六)—パルプの種類(三八七)—パルプ用材の將來(三八七)
第二項　紙類……三八八
紙の沿革(三八八)—米國の製紙業(三八九)—加奈陀の製紙業(三九〇)—獨逸の製紙業(三九〇)—英國の製紙業(三九一)—其他歐洲諸國の製紙業(三九二)—日本の製紙業(三九二)—和紙及紙絲(三九三)—臺灣及朝鮮(三九四)—抄紙法(三九四)—紙の種類(三九五)—紙の消費(三九五)

第四節　窯業……三九六
外國の陶磁器業(三九六)—我國の陶磁器業(三九七)—世界の硝子工業(三九七)—我國の硝子工業(三九八)—セメント工業の發達(三九九)—セメントの製造及貿易(三九九)

第五節　釀造業……四〇一
ビール工業の發達(四〇一)—外國のビール工業(四〇一)—我國のビール工業(四〇三)—佛蘭西の葡萄酒工業(四〇三)—伊太利其他の葡萄酒工業(四〇三)—清酒(四〇四)—强性酒(四〇五)

第六節　船舶、車輛、機械器具製造業……四〇六
英國の造船業(四〇六)—大陸諸國の造船業(四〇六)—米國の造船業(四〇七)—日本の造船業(四〇七)—機關車(四〇八)—米國の自動車工業(四〇八)—歐洲諸國の自動車工業(四一〇)—我國の自動車工業(四一〇)—自轉車(四一一)—機械類(四一二)—航空機(四一三)—兵器(四一四)—工作機械(四一四)—鐵器、時計、玩具類(四一五)

附錄

世界各國一覽表……一
度量衡比較表　主要國貨幣平價換算表……一六

—(目次終)—

新産業地理

大塩龜雄著

第一章　自然現象と經濟現象

第一節　氣候と經濟現象

自然が直接に人生に與へる影響

人類は地球表面に於て經濟的、政治的或は社會的に廣く活動するが、其最も重要にして且つ基礎的なるは、衣食住の資を得んとする經濟的活動である。人類の經濟活動は、智識と技術の進歩により、或程度まで自然の障害を克服して進むが、然し自然現象の約束に支配せられることは甚だ大きく、氣候及び風土が人類生活の經濟現象に與へる影響についてみても、氣候が直接土地に影響して起る經濟現象もあれば、又それが人の體質に影響して起る經濟現象もある。溫帶地方には植物よく生育して有用植物もその種類を増し收穫も多くなるが、寒冷なる地方には植物は繁茂

しない。雨量の點より見ても、降雨多き地方と然らざる地方とは植物の生育に重大なる差異を來し、雨の全くなき地方には植物は生育せず、岩石土砂は地表に現れて沙漠となり、人類の生存不可能となる。從つて經濟現象も起らない。

氣候風土が人類に及ぼす影響は甚だ大きい。リンネ Linne は皮膚毛髮の色相によつて、世界の人種をアメリカ、ヨーロッパ、アジア、アフリカの四大人種に分類したが、それは人類の祖先が住んだ自然的外圍によつて、その色相を變化せしめたと見るべきであつて、好天にして日射の强いアフリカに黑人が出來、主として亞熱帶に住するアジア人が黃色となり、溫帶の北部に多く住するヨーロッパ人が白色となつたのは、疑もなく氣候的關係である。印度人及び西アジア人は身體の構造よりいへばヨーロッパ人種であるが、古くよりアジアに住して今日の色相となつた。氣候風土は人類の肉體に直接影響して、一定の處に永く居住する時は其の氣候に同化されて生活するに至る。

自然が間接に人生に與へる影響

人類の生活（衣食住）の資料は動植物より得るが、その動植物は生育せる土地より影響を受け、更に土地は氣候の影響を受ける。特に人類が利用する有用動植物が、氣候の爲に受ける影響は人類のそれより遙に大きい。人類は外界よりの影響を或程度までは防ぐ事が出來から、熱帶より寒帶に至るまで各地に住む事が出來るが、動植物は氣候の爲に制限せられる事が甚しい。故に人類は之等の有用動植物を利用するに當り、其の性質を研究して、最も生育に適する處に其の繁殖を計る事に努めば、即ち勞少くして多くの效果を擧げる事が出來る。

氣候帶

地球表面に於ける水陸の分布は極めて不規則であつて、又た其形狀はまち〳〵である。其影響を受けて、世界の氣候も亦た單調を缺き、地方によつて特殊の氣候を生じて居る。これが爲に種々の氣候帶 Climatic Zones をなし、氣候區 Climatic Regions なるものを作り、特殊の經濟現象を生ずるに至るのである。

地球の表面は赤道の附近が最も熱く、兩極に近づくに從つて寒さを增す。之を以て、緯度の上より之を左の五氣候帶に區分せられる。

北極	90°	帶	66°5	帶	23°5	帶	0°	赤道
北緯	寒	北緯	溫	北緯	熱	赤	熱	南緯
							溫	南緯
							寒	南緯
							帶	23°5
							帶	66°5
							帶	90°
								南極

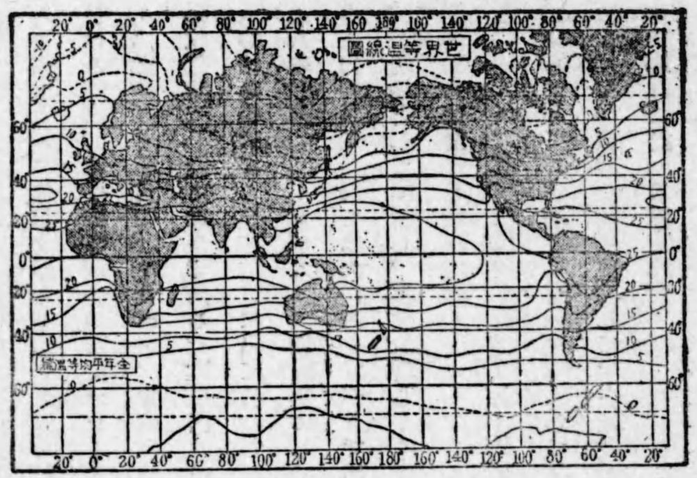
然しながら、山脈、海流其他の關係により、緯度の相違が必ずしも寒暑の標準とはならない地方もある。故に此場合、一年の平均溫度二〇度以上を熱帶地方、零度以下を寒帶地方、其中間を溫帶地方となす事も出來る。

氣象學者ケツペンは毎月の平均溫度と其の月數とを考慮して、一、熱帶 Tropical Zone（毎月攝氏二〇度以上）、二、亞熱帶 Sub-Tropical Zone（一年のうち四ケ月乃至十一ケ月の平均溫度二〇度以上）、三、溫帶 Temperate Zone（四ケ月乃至十一ケ月が一〇度——二〇度）、四、冷帶 Cool Zone（一ケ月乃至四ケ月が一〇度——二〇度）、五、極帶 Poler Zone（各月共に一〇度以下）の五帶に區分したが、之は今日理想に近い區分と稱せられる。

海洋性氣候と大陸性氣候

地表が同一條件より成ると假定すれば、氣溫分布は比較的單純となるが、事實は海陸種々の形狀によつて、複雜となる。海洋は陸地に比して熱の傳導度が大であつて、厚い空氣の層が加熱せられるが故に陸地の如く早く熱せられないが、一度熱せられると、放熱も陸地に比して遲いが故に、一日及び一年の氣候進行に於て寒暑の差が少い。是れ即ち**海洋性氣候**であつて、海洋に近い海岸や島嶼、特に暖流に洗はれる地方は此特色を呈する。之に反して、大陸の內部は薄い空氣の層が早く熱せられ、放熱も速いが故に寒暑の差が大であつて、**大陸性氣候**を現はす。此ことは風行によつても影響せられ、卓越風が海洋から吹く所は、海岸からかなり內部でも海洋の影響を受け、反對に大陸から吹く所は海岸でも大陸性氣候の特色を示す。山脈の風上と風下とは特に此ことを明瞭にする。ヨーロッパの海洋性氣候は偏西風のためであり、南佛蘭西のリヴィエラ Riviera 海岸、わが湘南地方、須磨、舞子等は何れも風下の保養地である。

氣溫は垂直的にも變化があつて、高くなるほど遞減する。通常一〇〇米上昇する毎に〇・五度



遞減する。故に海拔高度の大なる場所は、低緯度の地と雖も冷涼である。熱帶アメリカ諸國の首府が多く海拔高度の大なる山中にあるのは其爲である。ボリビアの首府ラパズ Lapaz は海拔三七〇〇米の高原にあり、赤道直下のエクアドルの首府キトー Quito は海拔二八五〇米、北緯五度のコロンビア首府ボゴタ Bogota は海拔二六一一米の山中に位する。

熱帶地方に於ける經濟現象

熱帶、溫帶及び寒帶は氣候の影響によつて夫々經濟現象が異る。熱帶は太陽より受ける熱が高くして植物の生育に都合よく、爲に其種類多く收穫も亦た大である。現在世界に於ける重要なる產物は多く此地方より生ずる。然しながら、溫帶地方に位せる文明國人が、此地方に於て活動するには其體質が適せず、爲に健康を害して能率を擧げる

事が出來ない。故に溫帶人は投資者、監督者として多くは其の經營指導に當り、直接勞働には土着人を使役する。然しながら等しく土着人と言つても產業に適不適があつて、例へばマレー半島(Malay Pen.)に於ける護謨、椰子等の栽培事業にマレー人を使役しても其能率は擧らず、支那人を用ふる事となり、また亞米利加に於ける棉花、甘蔗の栽培に亞米利加インド人は不適當なる爲め阿弗利加から黑奴を輸入したる如きである。歐羅巴人の中でも、南方に位する葡萄牙人、西班牙人及び伊太利人等は比較的多く熱帶地方に出て活動して居るが、到底支那人の如き適住性を有しない。マレー土人や亞米利加インド人は其性怠惰にして、規則的の勞働には適しない。故に熱帶地方に於ける勞働力の供給に就ては大に考慮すべきである。而して文明國人は、之等の地方を主として投資地、栽培地として經營し、移住地若しくは商工業地として利用する事が少い。

溫帶地方に於ける經濟現象

溫帶地方は、生物の種類も甚だ多く、人類の活動最も容易なる故に、人々は原始的產業を營むに止まらずして、各地より原料を輸入して加工業を營み、また之が交易に從事する。故に住民の數最も多く、產業交通は發達して、多數の國家は此地方に形成せられて居る。

寒帶地方に於ける經濟現象

寒帶地方と雖も、人類の生存は必ずしも不適當とは云はれない。シベリアの如きは溫度は低い

欠

雨量が産業界に與へる影響の大なる事は言ふまでもない。降雨量の分布は各地とも一樣ではなく、我國の如く雨量の多き處では農業は良好なる成績を擧げるが、雨量の少き地方には産業は發達せず經濟的價値は遙に少い。雨量の大なる地方は生産物多く人口も稠密である。特に米の産地は雨量の多き地方に限られて居る。米國のミゾーリ Missouri 河流域の諸州の如きは雨量の增減に正比例して、其主産物たる小麥、玉蜀黍等の收穫に增減がある。雨量の少き地方でも、夏季生物の成長時に降雨があれば幾分か農業を營む事が出來るが、斯かる地方は寧ろ牧畜に適する。亞細亞の中央部より西部がこれであつて、森林は少いが草地が廣くして遊牧の民が棲んで居る。ナイル Nile 川の中流下流は雨が全く無く河水は沙漠の間を流れて居るが、雨量の多き上流地方より河水を流す爲に其の兩岸は肥沃なる平野をなし草木を生じて居る。就中河口地方は夏季の雨量多き時に河水が氾濫して上流地方の肥土を沈澱せしめ、肥沃なる三角洲 Delta をなして棉花の世界的産地となつて居る。亞米利加西部の沙漠地方の如きはロッキー Rocky、シェラネバダ Sierra nevada の兩山脈より水を引いて人爲的に灌漑地を開拓し、産業の發達を圖つて居る。亞細亞の東部及び南部の如き季節風のある地方は雨量多くして農業栽培よく行はれ、工業も次第に發達して來たが、内部地方に入れば蒙古及び西藏等の高原をなし、雨量少くして處々に沙漠をなし、農業は行はれず、住民は遊牧生活をなして居る。斯くの如く氣温雨量等が土地の經濟に及ぼせる影響は實に大なるものである。

欠

海流の影響

沿海地方は海流 Ocean Current の影響を受けることも甚だ大きい。海流には暖流と寒流とあつて、前者は赤道附近に發して水溫高く、後者は高緯度の地方より流れて水溫が低い。北大西洋に於て、墨西哥灣流 Gulf Stream が米國及び歐洲大陸の大西洋岸に與へる影響は重大である。墨西哥灣に起つた暖流は北大西洋を北東に流れて、米國の東海岸より英國の海岸を流れ、更にスカンヂナビア半島の海岸に向ひ、北氷洋に入つて冷却する。此の影響を受けて、之等の陸地は緯度の割合に溫度高く、野菜果實等はよく生育する。英國の如きは、北緯五十度以北にて我が樺太より北に位するに拘らず、農業もよく行はれ、ノールウェーの如きは北緯七十度以北にも不凍港を有し、同國北氷洋岸のハンメルフェスト Hammerfest の如きは北緯七十度四十分にあつて世界最北の港市をなして居る。然るに其反對の側のボスニア灣 Bothnia 岸は一年の大部分を氷に閉されて良港を有しない。ニューファウンドランド New Foundland の如きもラブラドル海流 Labrador (寒流) の影響を受けて其沿岸は一年の半は氷結し、森林少く、穀物は實らない。我が北海道、樺太等は千島海流 Kurile Current (一名親潮)、樺太海流 Saghalien Current 等の影響にて溫度は低い。而して暖流の流るゝ地方は暖地の水族を誘ひ來り、寒流は寒地の水族を導き來るを以て、兩種海流の流路には漁業が盛に行はれる。北海道近海、北米ニューファウンドランド沖の如きはそれである。又た海流は沿岸陸地の生物にも影響し、航路も之に從つて發達することが多い。

第二節　地形と經濟現象

政治區域と經濟區域

陸地の形狀が其地方の經濟に與へる影響は甚だ大きい。政治區域は統治權の及ぶ範圍を以つて人爲的に區劃せられるが、經濟區域は資源の分布並に同一產業の系統等によつて區分せられる。故に國家、省、州、府縣等は必ずしも經濟區域と一致しない。例へば米國と加奈陀は、緯度、四大湖等によつて南北に分れて居るが、兩國の國境地方に於ける經濟狀態には何等特殊の差異なく、寧ろ山脈が南北に走つて居る爲め、經濟區域は南北に長く連り、縱(東西)に竝んで居る。又た歐羅巴に於いても獨、佛の國境地方は世界有數の鑛產地域であつて、寧ろ一國內に於て種々の經濟區域を形成し、チエッコ・スロバキアの如きも北(獨逸)と南(オーストリー)の國境の內外は同一の經濟區域をなして居た。此點に於て、强大なる獨逸がオーストリー及びチエッコを合邦したる必然性が見られるのである。其他歐羅巴大陸の小國家に於ても斯かる現象を見ることが出來る。

地形による經濟區域

土地の形狀や地盤の一致せるところには、同一の產業が起り得るものである。歐羅巴に於ても、佛、白、獨等は各々別個の國家をなして居るが、これ等の地方には一帶の山脈があつて、西南より東北に走り、これに從つて莫大なる石炭の產出が行はれる。製造工業の發達したるは此地方である。ライン河下流地方の流域には大なる炭田が諸處にあつて、ウエストファリア(Westpharia)の各地には大工場が橫はつて居る。炭田は白耳義の國內を通過し、佛蘭西の北部諸縣にも亙つて居る。即ち一の炭礦脈によつて之等三國を通じて此地方に大工業地帶を作つて居るのである。猶ほ經濟區域は地表に於けるのみならず、水面に被はれたる地方に於ても脈絡したる一區域をなして居る。我國の石油礦脈について見るも、最初は新潟縣に限られたものであるが、西南より北に走つて居る山脈の關係から、此系統を辿つて北方を探索し、山形、秋田にも油田は發見せられ、更に海底を通じて北海道、樺太にまでも石油の產地が延びて居ることが判つた。故に一の新產業を起さんとするには、自然の地形を察して經濟區域を設け又は擴張すべきである。北亞米利加のロッキー山脈は金屬に富んで居るが、此山系を辿つて更に南亞米利加に至つても多くの貴金屬を發見することが出來た。それのみならず、ロッキー山脈は加奈陀に延びて、大金山を有し、アラスカ(Alaska)に走り、更に海を越えて亞細亞に至つて居る。而して東部シベリア及び朝鮮には金を產する。

交易による經濟區域

經濟區域は地形風土等自然の影響により成り立つものであるが、又た產物の交易、特に外國貿易を營む上に於ても特殊の經濟區域が發達する。鎖國時代、或は外國と交易せぬ國に於ては、商

業の範圍は一國の內部或は一地方に限られて居るが、國が發達して分業起り、國外との交易を爲すに至るや、交通機關の進步改良に伴ひ、商業區域は世界的に擴まり、全世界を一大經濟區域に發達せしめんとする勢を來す。然しながら一面に於て國家主義が盛となる結果、自國經濟上の立場を有利ならしめんが爲に、輸出入に對して特殊の制度を設け、國內の產業と競爭的立場にある商品の輸入を防ぎ、傍ら輸出を奬勵して外國品を壓倒し、一種の經濟地域を擴めんとする。古代に於てフェニキア(Phoenicia)は地中海沿岸各地に商業地を設けたが、それは其まゝフェニキアの植民地となり、中世に於ても伊太利地中海岸の諸港市は特殊の商業上の權利を有し、就中ヴェネチア(Venetia, Venice)の如きは東羅馬帝國より種々の特許を得て、多島海(Aegean Sea, Black Sea)、黑海に於ける商權を收めたことがある。近世に於て英國、和蘭等は特許會社(Chartered Co.)に對して一切の植民上の特權は勿論、行政、軍事、司法等の權利さへも與へたが、之等の會社は開拓せる植民地に於ける政權と商業上の獨占權を有するのみならず、各地に獨占的通商地域を得た。今日に於ても關稅同盟を組織して經濟區域を形づくる事があり、其最も著しい例は最近の經濟ブロックである。英帝國は其自治領並に印度を打つて一丸とする英帝國經濟ブロックを結成したが、米國は之に對して南北アメリカを包括する汎米ブロックを結成せんとし、日本亦た既に成立せる日滿ブロックを支那、南洋に向け、東亞共榮圈に擴大强化せんとして居る。

海上に於ても、中世にヴェネチアが黑海、多島海を自己の領海として獨占したる事があり、又た西班牙、葡萄牙の二國は新世界發見時代に、羅馬法王アレキサンダー六世(Alexander VI)より大西洋の東(阿弗利加、亞細亞)と西(亞米利加)とを分つて前者を葡萄牙、後者を西班牙の獨占的通商植民區域と定められた事があつた。十六七世紀頃、印度洋は葡萄牙の內海と稱せられたが、十九世紀以來は英國が之に代つた。領海は海岸より三海里以內と定められたが、然し公海と雖も漁業を營む上に種々の制限が設けられた處もある。

陸地の經濟的種別

次に陸地に就て、如何なる土地が經濟上價値が多いかと言ふに、平原は傾斜地に比して、日光も雨も等分に受け、且つ河流は緩く曲流して廣き地域を潤すが故に、地味肥えて、植物はよく生育する。此處には住民多く集まり、產業起り、交通發達して、經濟上有力なる區域をなすに至るものである。然しながら、傾斜地と雖も種々の特質を具へて特殊の價値を有し、之が利用方法宜しきを得れば、平原地方とは異つた効果を齎らすものであるから、これが輕重を輕々しく決することは出來ない。

平　原

等しく平原に位すると稱しても、其面積の大小、其位置が熱帶地方であるか、溫帶或は寒帶地

方であるか、天然の資源は如何、人文上より見て之等の土地が世界各國と如何なる關係にあるか、世界經濟の中心と密接なる關係にあるや否や、等々によつて其の地位が定まるのである。いま印度をシベリアと比較するに、面積の點に於て劣るが、其他の條件に於ては何れも遙に勝つて居る。印度の大平原は數千年の昔より農業地として發達し、よく三億に近き人口を擁して自給自足をなしたのである。斯くの如く大なる生產力を有する大平原が世界的に利用せられるに至つたのは極めて新しいことであつて、西曆千四百年代の終りに歐羅巴人に初めて知られたが、近代產業制度を輸入して世界的生產地域となりしは十九世紀に入つてからである。即ち十五世紀の終頃、印度航路の發見によつて歐羅巴との交通が開かれ、十九世紀に入つてスエズ運河(Suez Canal)が開鑿せられるや著しく其の距離を短縮した。これまで印度は主要農產物として米を產したが、更に歐羅巴人に食料を供給する爲め、小麥の栽培に力を入れたので、現世紀初頃までは小麥の世界的供給地となつた。棉花の產出は昔は自給自足の程度に過ぎなかつたが、南北戰爭によつて、亞米利加より歐洲の市場への供給が一時杜絶した爲め、急に其作付を增加し、爾來鋭意印度棉の發展に努力したので、今日では世界第二位の供給國たるに至つた。

此ほか世界の新開地たる濠洲大陸の南部、南亞米利加等は廣大なる平原をなして居つて、近來交通機關が發達したる爲に、僻邊の地域も大消費地と接近する事を得て、生產業は著しく發展した。之等の平原には夙くより農業牧畜を行つたが、肥沃なる處女地 Virgin Soil であつた爲め收穫が豐富であつた。近時交通機關の發展に伴つて多額の冷凍肉を歐洲の市場に輸出するに至つて、今では、世界に於ける重なる肉の供給地となつて居る。又た西印度諸島、太平洋諸島の如き面積の小なる土地は、歐羅巴に果實類を送る爲に、平地には多くの果樹園を增した。露西亞南部の大平野は肥沃なる黑土帶 Black Soil にして、世界の穀倉とさへ稱せられ、帝政時代には南歐、中歐に多額の穀物を輸出し、其後革命によつて一時衰へたが、最近ソヴィエト政府は耕作の方法を改良し、生產の能率を擧げたから、逐年農產物を增加し、小麥に於ては世界的輸出國として、米國、加奈陀等の資本主義諸國を脅すに至つて居る。

傾斜地

傾斜地は、氣候や風の運動、又は濕氣の供給の上に、直接影響を與へるが故に、大山脈の風上と風下の兩斜面に於ては人文も異なり、生產界の狀態にも差異がある。亞細亞に於て多量の溫氣を受ける印度と其の背後の西藏とは、人文上にも經濟狀態にも相違があり、滿洲、朝鮮と蒙古とは其趣を異にして居る。山脈が長く連亙して居ると、自然的に境界を作り、交通が不便となる爲に、一方の側と他の側とは民族の分布が異り、また同一民族であつても、其風俗習慣を異にする。故に山脈の兩側には異つた經濟區域を現出し、政治的にも國境をなして居る場合が多い。

山形の影響

山の形狀によつて交通狀態が定まり、從つて物資の分布にも影響を及ぼすものであるが、山脈が直線をなすと、彎曲するとの形狀によつて兩者の關係を異にする例が多い。西班牙と佛蘭西の國境はピレニー(Pyrenee)山脈によつて自然的境界をなして居るが、山脈が直線をなして居る爲め陸上より交通は比較的發達せず、經濟關係も餘り密接ではない。然しながら中歐のアルプス(Alps)山脈は伊太利に向つて彎曲して居る爲め、外側である佛蘭西、瑞西より來れる鐵道、道路は皆伊太利に集つて、ミラノ(Milano (Milan))、トリノ(Torino (Turin))等の大都市を作つて居る。

山地の利用

斯くの如く地形の相違によつて經濟的狀態は區々であるが、大體に於て山地は平原に劣る事は明である。人は平地に於ては身體を水平面に働かすのみであるから勞する事は少いが、傾斜地に於ては上下にも働かさねばならぬから、それだけ疲勞する事多く、且つ能率が擧らない。傾斜地に於ても農業栽培は不可能ではないが、到底平原の農業地と競爭することは出來ない。殊に傾斜が十度以上となれば、牛馬を使用することが出來なくなり、三十度以上となれば畑に改造して耕作するも人力にては困難となる。故に之等の地には森林を植付けて林業を發達せしめるのが得策である。猶ほ山地には鑛脈を含むものが多い爲め鑛業地として價値がある。太平洋兩岸の山脈の如きは殊に多くの鑛物を含んで居る。

右の外、山地にして、天然の美に富むが故に、或は溫泉等によつて多くの遊覽客を誘引するところもあり、また宗教上の靈地があつて、巡禮其他の信者を引き寄せる處もある。之が爲に斯かる地方は、交通機關を備へ旅宿を設けて土地の經濟的發展を圖る。瑞西の如きは山國であるから農業に適せず、穀物及び製造工業の原料は多く外國に仰ぎ、毎年著しき輸入超過を續けて居るが、山水の美に富むが故に常に多くの外國遊覽客を迎へ、彼等の消費する金錢が多い爲め、此國の財政は豐なるを得て居る。伊太利も亦、風景の美に富むのみならず、羅馬法王の大宮殿ある爲に旅客が常に輻輳する。遊覽者が此國に落して行く金は、外國に移住せる伊太利移民の送金と共に、此國の輸入越過を決濟する資金となつて居る。日本も風景の美なる爲に近年外國より觀光客の渡來するものが次第に多くなつたが、旅館の不足の爲に足を永く留めるものは少い樣である。瑞西の如き、大旅館二千を有するものとは到底同日の談ではない。それでも我國は年々外國旅客によつて最近までは一億圓に近い收入を擧げ、以て輸入超過の缺を補つたのであるから、更に設備を整へて彼等を誘引すれば、國際收入は一層改善されるわけである。

第三節　河川と經濟現象

文化の起原と河川

古來世界の文化は多く河の流域に發祥した。埃及はナイル河の流域に起り、バビロニア(Babylonia)、アッシリア(Assyria)はチグリス(Tigris)・ユーフラト(Euphrates)河流域に、印度はガンジス(Gangis, Ganga)河に、而して支那文明は黃河及び揚子江の流域に發達した。斯く河の流域に多數の住民が集まり文化を形成したるは、有利なる生産地域なるためである。また交通上に於ても、陸上は起伏常なくして運搬にも多大の勞力と困難を伴ふが、舟筏による水面の交通は甚だ容易である。故に河は何れの時代、何れの民族に於ても早くより交通上利用せられ、其流域は又た重要なる生産地域として多數の人口を養つて來た。

河の交通上の價値

交通運輸より見たる河の價値は、其の本流の長さによるのではなくして、其の支流を合せたる全延長の舟筏區域による。故に河底淺くして處々に岩石横はり、或は急流飛瀑をなすものは交通運輸上價値がない。阿弗利加にはナイル(五七六〇キロメートル)、コンゴー(Congo)(四二〇〇キロメートル)、ニジャー(Niger)(四一六〇キロメートル)の如き大河があるが、地形の關係上急湍飛瀑多く、汽船の溯航區域は極めて短い。之に反して歐羅巴の河川はヴォルガ(Volga)(三五七〇キロメートル)、ドナウ(Donau, Danube)(二八五〇キロメートル)、エルベ(Elbe)(一一五四キロメートル)等の河川に至るまで、河口より上流まで汽船は遡航し、更に運河によつて他の河川に出ることも出來る。支那の二大河のうち、黃河(四一〇〇キロメートル)は汽船の遡航不可能であるが、揚子江(五二〇〇キロメートル)は河口より二千二百キロメートル上流の宜昌までは千噸以上の大汽船を通じ、更に重慶まで七百キロメートル)等の大河よりライン(一三二六キロメートル)、

灌漑上の價値

生産上より見たる河の價値は其位置と流域(灌漑區域)の大小によつて定まる。ガンジス河(三〇〇〇キロメートル)はインダス(Indus)河(三一八〇キロメートル)よりも小さいが、其流域(一七三萬方キロメートル)は後者(九六萬方キロメートル)よりも遙に大きい。我國に於ても、利根川(三二二キロメートル)は信濃川(三六九キロメートル)よりも小さいが、其の流域(一萬五七六〇方キロメートル)は後者(一萬二二六〇方キロメートル)よりも大きい。オビ(Obi, Ob)河は其流域(二九五萬方キロメートル)は揚子江の流域(一七八萬方キロメートル)よりも遙に大きいが、一年のうち半は結氷する爲に交通は止り、且つ周圍に灌漑の用を爲さない。

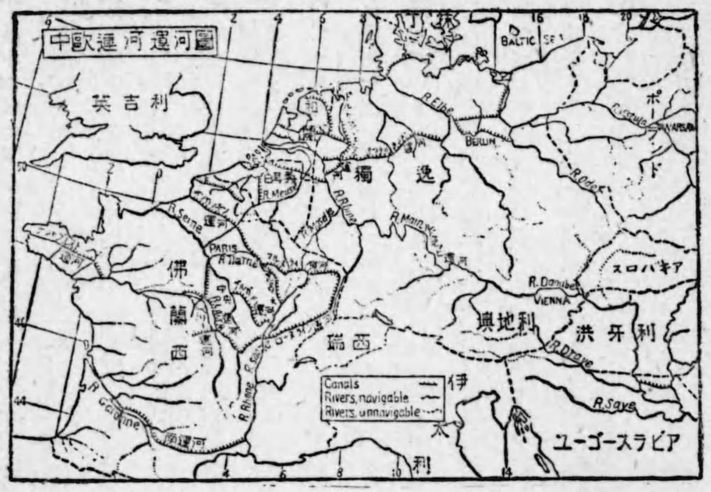
緩流と急流

次に河に就いて必要なるは其傾斜である。緩流が急流に比して交通の利便あるは勿論である。然しながら急流は製造工業の動力を供給する上に於て極めて重要である。原始的産業は主として

緩かな河の流域に行はれるが、近代的な製造工業は水力電氣の力に待つ事が甚だ大きい。此意味に於て急流の多い我國の地位は重要である。河の利用が文化に如何に大なる影響を及ぼすかは歐羅巴と阿弗利加とを比較すれば判る。歐羅巴に於ては緩流は交通上極度に利用せられ、急流は水力電氣の應用によつて近代的機械工業が各地に盛であるが、阿弗利加の內地には急流は多いが、末だ動力に應用されるに至らない。

阿弗利加の河川

阿弗利加大陸は全體より見て臺地をなして居るが、海岸に近づくと急に低くなつて居る。故に河は上流や中流には處々に水運が開けて居るが、下流になると忽ち急湍をなし或は瀧となつて海との交通が杜絶して居る。赤道直下のコンゴー河の如きも支流多くして流域の面積は廣く、水量も豊富であるが、下流地方は處々に絶壁があつて急湍をなして居るから海より船を入れる事が出來ない。故に河口に近いマタヂ Matadi から船の通航し得る中流の地點まで鐵道が敷設せられて居る。



ナイル河も中流の六個處が瀑流 Cataract をなして居る爲め船は中流まで〳〵止り、更に上流に至つて水路が開けて居る。而して中流の附近には鐵道が敷設せられて水路との連絡が保たれて居る。故に埃及の如きは古くより開けたにも拘らず、ナイル河の交通不便なる爲に內地に進む事を得ず、斯くして阿弗利加は近世の初期まで暗黑大陸 Dark Continent として殘されたのである。

歐羅巴の河川

歐羅巴の河は之と趣を異にし、地勢が比較的平均して居る爲め、河水の流れは緩く曲流して、多くの流域を潤し、且つ水運は發達して河口より上流まで航行する事が出來る。殊に東部の如きは高きも三百メートル位であつて、此地方を南流するヴォルガ河は水源地方が餘り高くない爲め、北流

するドヴィナ河(Dvina)やラドガ(Ladoga)、オネガ(Onega)の諸湖と運河を通じ、更に黑海に注ぐドン河(Don)、ドニエプル河(Dnieper)等とも運河を通じ、かくして白海、バルト海と裏海、黑海を連絡して居る。流域には都市多く、農業、牧畜、林業、水產業等が盛である。ソヴィエト聯邦は歐羅巴中、鐵道の發達遲れたる國であるにも拘らず、內國水運の利便によつて補はれる所が多い。かゝる**運河運河**は、中歐、西歐に於ては更に發達し、西南獨逸の黑森地方を水源として東流するドナウ河は、上流地方に於てライン河の支流マイン(Main)河と有名なるルドウイッヒ(Ludwig)運河を通じ、又たモルダウ(Moldau)及びミュール(Mühl)の兩運河によつてエルベ河に連絡する。ライン河はドナウ河の外に更にローヌ(Rhone)河、マルヌ(Marne)河(セーヌ(Seine)河の支流)と運河を以て連絡し、エルベ、オーデル(Oder)等の諸河とも相互に連絡する。斯くて黑海、地中海と北海、バルト海とは相互に連絡して恰も一河系の如き觀を呈し、こゝに世界で最も交通機關の卓越せる水路網が形造られた。之等は何れも傾斜の緩なる爲に出來た可航水路 Navigable Course であつて、經濟上の價値多く、就中ドナウ河とライン河は自由航路として廣く開放せられた。其他の歐羅巴の河川も大抵水流緩く、水運は極度に開けて居る。蓋し世界第一の文明を建設したる所以であらう。

北米の河川

可航水路でなくとも、之を利用して發展せしめるところがある。北亞米利加のミシシッピ(Mississippi)河の

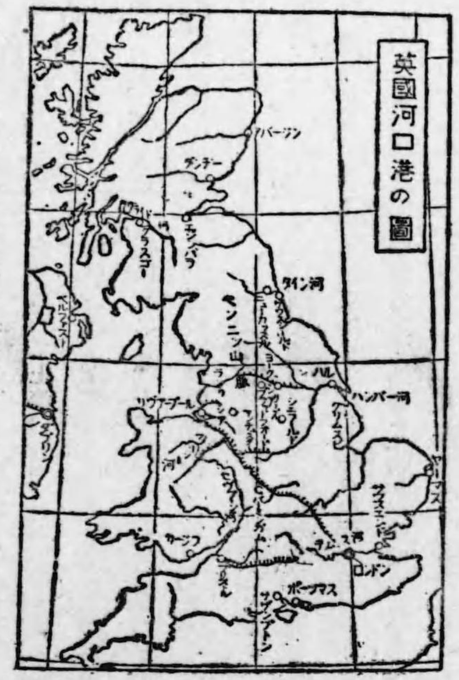
より出でたる多くの河川が東流して大西洋に注いで居るが、河口地方に細長き灣をなして居る。初期の歐洲植民は多く此地に入り込んで農作に從事したが、河を遡つて臺地に至れば、何れも急流をなして居る爲め、彼等は此急流、瀧等を利用して、平地に於て收穫したる小麥を以て製粉事業を起した。所謂瀑布線 Fall line であつて此地一帶に初期の工業地帶を生じたのである。

河口港

河川は內陸と海洋とを連ねる自然の交通路である爲め、對外交通が始まるや、河口附近に良港が發達した。特に大ブリテン(英國)の河川は流路は短いが、水量多く且つ緩かに流れる爲め、良港は何れも河口附近に發達して居る。ロンドン(London)(テムズ(Thames)河)、リヴァープール(Liverpool)(マーシー(Mersey)河)、

如きは、其の中流地方のセントルイス(St. Louis)は水陸交通の大心地をなし、之より上流は河の傾斜急なる爲め大船は此處にて停る。而して上流地方のミネアポリス(Minneapolis)は此河の急流、瀧等の水力を利用して製粉業盛に行はれ、大工業地として發達して居る。更に東部を見れば、アパラチア山脈(Appalachian Mts.)

Glasgow グラスゴー（クライド河）、New Castle ニューカッスル（タイン河）、Tyne Hull ハル（ハンバー河）、Humber Cardiff カージフ（セヴァーン河）、Severn New York ニューヨーク（ハドソン河）、Hudson Hamburg ハンブルグ（エルベ河）、Antwerp アントワープ（シヘルト河）、Schelde Rotterdam ロッテルダム（ワール河）、Waal Buenos Aires ブエノス・アイレス（ラプラタ河）、La Plata カルカッタ、（ガンジス河）、Calcutta 上海（黄浦江）等は皆河口港である。我國の河川は水量少く且つ急流にして交通の便に乏しい爲め、河口港は發達せず、たゞ大阪（淀川）、東京（荒川）等を算へるに過ぎず、新潟の如きも信濃川が土砂を多く流す爲め港は次第に淺くなり、大汽船を碇泊せしめることが出來なくなつた。河口附近では潮流が船舶の出入を助け水路を深くするから、多くの港は潮流の上る極點の所にある。ロンドンは河口より約四十粁、ハンブルグは約八十粁の地點に位し、モントリオール（Montreal）の如きはセント・ローレンス（St. Lowrence）河口より一千百粁の上流にある。併しながら河が大きく潮流の勢が餘り強い場合には其



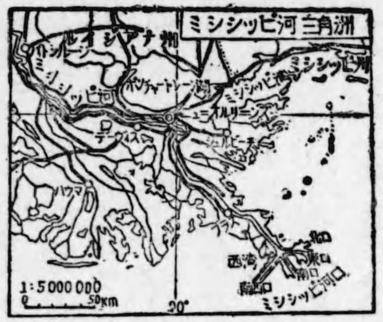
支流に沿つて港があり、揚子江に於ける上海、Amazon アマゾン河に於ける Para バラの如きそれである。

氣候と河川

地形に次で重要なるは氣候である。即ち河川の交通上に於ても可航季 Navigable Season があつて、或は雨季と乾燥季によつて、又は溫度の變化によつて河水に變化を來すことが少くない。亞細亞大陸の東部に於ては黑龍江、松花江、遼河等は勿論、南方の白河に至るまで、何れも十一月より翌年三四月頃まで氷結する爲め漁業も交通も停止する。白河の河口にある太沽、塘口は冬季は氷にとざされて天津への交通は止まるが、北方海岸の秦皇島は冬季に入つても氷結しない。故に秦皇島は冬季、北京、天津の門戸となるのである。

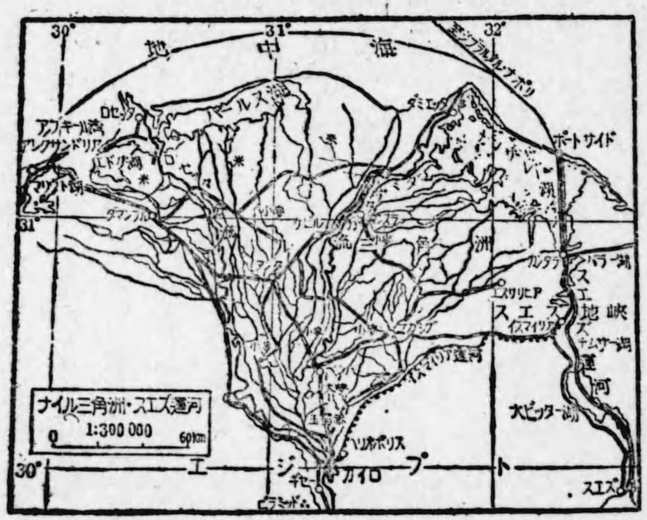
揚子江の如きは溫暖な地にある爲め、少しも氷結することはないが、季節によつて河水が著しく增減し、增水期には大船を通じ得るが、減水期には不可能となる。毎年一月二月には水量少く、それより次第に增加して、八月に最も多く、十月頃までは大した變化はなく十一月頃より急に減水する。其程度は年によつて異るが、大體三十三、四米である。故に夏季には、遠洋航路の汽船が自由に航行して、上流二千二百キロメートルの宜昌まで達する。漢口の稍々下流なる黃石港は我が製鐵所の輸入する鐵の原產地大冶を控へ、夏季には自由に積荷し得るが、冬季には荷積不便の爲に河岸に鑛石の山積を見る事がある。斯くの如く冬季には大汽船の通航は止るが、河用汽船

を用ふれば一年中自由に航行が出來る。支流に於ても河水の增減は甚しく、湖南の中央を流るゝ湘江や沅江は洞庭湖に注いで貯水作用をなし、夏季には湖上より河を遡つて長沙、常德等に自由に航行する事が出來るが、冬季は湖水の面積著しく減少して沼地、澤地を生じ、其中に水條をなして流るゝに至り、航行は不能となる。漢口では夏季は河水が一杯になる爲め、船は岩壁に着けられるが、冬季は河水が減少するため、船は江の中程に浮かべ、之に棧橋を架して貨物の積卸しをなすのである。



平野

次に河川は其の自然的作用によつて、流域や河口地方に新しい平地を作り、之が爲に價値ある經濟區域を形成する事が少くない。川は水源地方の高地より土砂を流し來つて沿岸に沈澱堆積し、流域に平野 River Plain を作る。此平野が即ち灌域であつて世界の農業は主に此地域に行はれる。揚子江、ガンジス河の流域には米作が最も盛に行はれ、ドナウ河流域は小麥の世界的產地である。棉作はミシシッピ河、ナイル河の下流域に最も盛である。我國に於ても信濃川の如きは其流域に豊饒なる平野を作り、我國有數の產米地となり、其の他、利根、木曾、北上、最上等の諸川の流域にも多くの平野があつて重要なる耕地をなし、就中利根川流域の耕地は全國の一〇・五%を占めて居る。印度には河川は多いが、天然の河水のみにては滿足せず、各地に運河及び水溜の如きものを設け人工的にも耕地を灌漑して居る。



三角洲

又た大河の河口地方には、上流より流し來る土砂が擴つて三角洲 Delta を作る事が珍しくない。ナイル河もミシシッピ河も揚子江も黃河も、更に利根川も淀川も何れも河口地方には大三角洲がある。ナイル河三角洲は二萬二千平方粁に及び棉花の世界的產地である。ミシシッピ河は上流地方より土砂を墨西哥灣內遠くへ流し、それが沈澱して細長い三角洲を形成し、今猶ほ年々八十乃至百メートルを延長すると云ふ。此三角洲は面積約三萬平方粁に及び、棉花の產地として名高い。揚子江の河口

には上海平野と稱せらるゝ三角洲を造り、崇明島は其中にある。黃河の河口にも三角洲はあるが、此河は水量の變化常ならず、且つ水勢急にして多くの土砂を運ぶ（一時間約二百萬立方尺に達す）故に、古來河道の變遷甚しく（以前は開封附近より東流して黃海に注いだが、一八五五年の大洪水以後河道を變じて北東に流れ現在の渤海に注ぐに至つた）、從つて交通の便はないが、山東省は此河の三角洲とも稱する事が出來、附近は豐饒なる土に被れる。信濃川は水勢速く土砂を多く流す爲め、河口の新潟港は次第に衰へたが、淀川は之に反し、水源（支流及琵琶湖）豐富にして常に多量の河水が平野の間を緩流せる爲め河口には極めて豐饒なる三角洲を作り、此處に我國第一の商工業地たる大阪を建設して居る。併しながら三角洲は概して土砂を流すことが多い爲め、港は之より離れてある場合も尠なくない。アレキサンドリア（Alexandria）、マルセイユ（Marseilles）、カラチ（Karachi）の如き是である。

水力電氣

川の經濟的作用の大なるものは水力である。幼稚なる時代には水力を其まゝ用ひて水車を動かしたが、現時は水力を以て電氣を起し、之によつて種々の事業を營むことゝなつた。而して水力電氣には平野を流るゝ緩流は適せず、主として奥地の急流が利用せられる。之を以て瑞西、スエーデン及び日本の如き山國には急流が利用せられて水力電氣事業が發達した。米國に於ては水力電氣事業が特に發達し、ナイヤガラ瀑布（Niagara Fall）の如きも水力電氣に利用せられて、附近にナイヤガラ・フォール市（Niagara Fall City）起り、バッファロー（Buffalo）の如き大工業市發達し、尙ほ遠くロッキー山脈の鑛山事業にも送電して居る。石炭の埋藏量には限度がある爲め、火力發電よりも、寧ろ無盡藏とも稱される水力の利用は、將來益々發達する運命を持つて居る。

水道

猶ほ河水は飲料水に供給される事が多い。嘗つては河水は其まゝ飲料に用ゐたのであるが、現代文明國の諸都市に於ては大抵水道を設けて居る。即ち河水を曳きて貯水地に蓄へ、之を清淨ならしめ、水道を以て各戸に供給するのである。

河なき場合

斯くの如く、河川は交通の利便を與へる上に於て、又流域に多くの耕地を造る上に於て、更に水力の利用によつて經濟上の價値は甚だ大である。然るに西阿弗利加の如きは、河がない爲め廣大なるサハラ沙漠（Sahara）となつて生產上全く無價値となつて居る。之が爲に識者は屢々ニイジャー河と地中海を連絡する大運河の開鑿を目論むが、餘りに大事業なる爲め實現性に乏しいのである。然しながら若し此企圖が成就して、南大西洋と地中海が連絡されたる曉には、サハラ地方數百萬方粁の不毛地帶は驀ては灌漑地域となり、著しき發展を見るに至るであらう。

水　害

然るに河は又た一方、生産上多くの損害を與へる事もある。殊に日本、支那、印度の如き雨量多き國（梅雨季なるものは此地方のみの現象である）に於ては、夏の雨季、又は春、山地の積雪が溶解するとき、河水が激増して大洪水の慘害を受けることが珍しくない。黄河の如きは大洪水の爲に幾度か河道に變じ、開封附近は屢々大水害を被る。支那では古來之を中國の憂と稱して大いに恐れられて居る。日本に於ても毎年水害を見、最近十年間に於ける一箇年平均水害高は、田畑農作物、建物等を合して四千萬圓以上に上り、之が復舊工事費は三千萬圓に及ぶ。故に政府に於ても河川法、森林法等を制定して、水源地方の森林を保護し、又た河川の改良を計り以て水害豫防に備へて居る。

第二章　農業及農産物

第一節　世界の農業

産業上に於ける農業の地位

太古、人類は狩獵によつて生活したが、後には獸類を馴らして牧畜によつて衣食の料をとるに至り、次には土地に定住して之を耕し、農作物の栽培と繁殖によつて自給自足をなすに至る。即ち、人類の經濟生活は狩獵時代より牧畜時代を經て農業時代に進んだのである。現今は、農、林、牧、鑛等のあらゆる原始的生産物を原料として、これに加工して製造品を作り、更に之を廣く交易して有無相通ずる商工業時代に進んで居る。併し農業は今猶ほ最も重要なる産業にして、食料と工業原料の大部分を供給し、農産物は世界總産額の半以上を占めて居る。

農業地域

農業の行はれる地域は即ち耕地であつて、灌漑と耕作に便利なる平野に最も多い。然しながら人類の增加と其進歩の爲に、更に沼澤を乾涸し、森林、丘陵等の傾斜地を開墾して耕地になすに至る。灌漑は通常適度の雨によつて行はれるが、また河川、湖、池、鑿井等によつても補はれ、鑿井、運河等の開鑿によつて不毛の地を耕地に變ずることもある。

耕地には水田と畑とがあつて、水田は河川、湖水の沿岸の低地を占めて、多く冲積層より成り、畑は洪積層の臺地に多い。歐羅巴の北半、支那の北部、加奈陀等は洪積層より成り、歐羅巴の地中海岸、亞細亞東南部等は冲積層である。

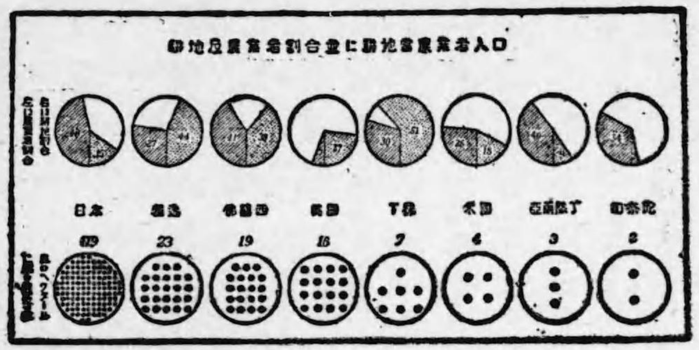
世界の耕地面積

世界の耕地は陸地全面積の一割八分七厘を占め、各國に於ける其割合は地勢、地質、及び文化發達の程度如何によつて區々である。歐洲諸國は概して三割以上の耕地を有して居るが、日本は一割五分强に過ぎない。世界に於ける耕地面積と農業者人口並にその關係を表示すれば左の如くである（一九三八年）。

	耕地面積	同上割合	農業本業者人口	耕地百ヘクター當人口	同上農業人口	農業者一人に付耕地割合
	萬ヘクター	%	萬人	人	人	ヘクター
ソヴィエト聯邦	二、二三九二	一〇・三	七一七三	七六	三二	三・一
米國	一、三八八〇	一七・四	一〇六五	八八	一八	一三・〇
英領印度（直轄州）	一、一七九八	三二・六	一、一六六〇	二九九	八一	一・二
亞爾然丁	二五四二	九・一	一五〇	三一	六	一七・三
加奈陀	二三六三	二・五	一一七	四四	五	二〇・〇
佛蘭西	二〇七三	三七・六	七六三	二〇二	三七	二・七
獨逸（舊獨逸本國のみ）	一九一七	四〇・八	九三一	三四一	四九	二・一
ルーマニア	一三八七	四・七	概算五〇〇	五〇	三九	二・五
伊太利	一三〇〇	四二・〇	八〇八	三三〇	六二	一・六
濠洲	一一一九	一・七	五七	五〇	四	二三・〇
洪牙利	五六一	六〇・〇	二三一	七五	四一	二・四
スエーデン	三七四	八・三	一〇二	一六二	二七	三・七
英國	三四七	二三・〇	一三五	一一五一	三九	二・六
丁抹	二七二	六三・三	五四	一三六	二〇	五・〇
和蘭	九九	二九・一	六四	八〇二	六五	一・五
日本（內地）	六〇二	一五・七	一四一四	一〇七一	二三五	〇・四
朝鮮	四四六	二〇・二	一六六五	五一三	三七三	〇・三

主なる農業國

耕地面積の最も多い國は、ソヴィエト聯邦、米國、印度の三箇國であつて、何れも一億ヘクター以上を有して居るが、ソヴィエト聯邦の如きは全面積の僅に一割三厘に過ぎない。此國では全く役に立たぬ不毛地が五割以上もあり、次に森林地が二割八分を占めて居る。之に反して中歐の丁抹や洪牙利は、國土はよく耕されて、六割以上の耕地を有して居る。東洋に於ても蘭領印度のジャヴァは五割八分が耕地である。日本は僅に一割五分七厘に過ぎないが、山國である爲め、是以上の擴張は困難である。ルーマニア、印度、ソヴィエト聯邦等は國民の大部分が農業に從事して居るから農業國である。支那も統計の徵すべきものがないが八割は農民と云はれる。日本も農業人口は四割八分を占め、朝鮮では八割が農民である。之に反して英國の如き進步せる商工業國



では農業人口は僅に七分である。

農業人口割合

次に農業者一人に付き耕地の面積は、歐羅巴諸國は通常二ヘクター以上であつて、ソヴィエト聯邦では三ヘクター、丁抹は五ヘクターで、更に米國は十三ヘクター、亞爾然丁は十七ヘクター、加奈陀と濠洲に至つては二十ヘクター以上もある。之に反して日本は僅に〇・四ヘクターであつて、加奈陀、濠洲の約五十分の一、米國の三十分の一に過ぎない。是は耕地の面積に比して如何に農民の數が多いかを示したものであつて、百ヘクター當り人口實に二百三十五人にして世界に其比を見ない。歐羅巴では最も多い和蘭が六十五人で、米國は十八人、加奈陀は五人、南米や濠洲の新大陸は何れも十人以内である。

農業の種類

米國、加奈陀、ソヴィエト聯邦の如く、其國の人口に比し耕地が著しく廣い場合には粗放的農業 Extensive Cultivation が行はれ、日本、ジャヴァ、比律賓の如く人口に比し耕地の少い地方では集約的農業 Intensive Cultivation が行はれる。前者には多く機械力による大農法が行はれ、後者は主として人力による小農法が行はれる。歐羅巴に於ても南部の地中海岸諸國に於ては多く小農法である。

第二節　米

稻は溫暖、濕潤の地を好む。故に其栽培地は主として亞細亞南東部の季節風地帶であるが、次第に溫帶の高緯度地方にも栽培せらるゝに至つた。原產地は亞細亞の南部であるが、我國へは上古時代に印度より傳はつたと稱せられる。

水稻と陸稻

季節風帶に於ては雨量豐富なる爲め水田に適し、水稻を栽培して米をとるが、雨量少き地方に於ては畑より收穫する陸稻（一名おかぼ）である。歐羅巴、亞米利加等に於ては通常陸稻を栽培し、亞細亞に於てもスマトラ（Sumatra）、ボルネオ（Borneo）、馬來半島等は陸稻が多い。我國は大部分水稻であるが、關東と九州南部には陸稻も栽培する。陸稻は水稻に比して勞力を要すること少いが、收穫は後者の約半分位であるから、人口多き集約的農業地域には適しない。

世界の米產額

世界の米產額（籾）は約一億四千萬瓲（約九億石）であつて、其九割以上は亞細亞洲で生產される。支那は五千萬瓲位、印度は四千萬瓲位で最も多く、ビルマは七—八百萬瓲、佛領印度支那と蘭領印度が各々約六—七百萬瓲、泰（シャム）が四—五百萬瓲、比律賓が二百萬瓲强である。日本は內地千二百萬瓲强（六千五百萬石）にして印度と支那に次で世界第三位を占め、外に朝鮮は約四百萬瓲、臺灣百七十萬瓲位を產する。亞細亞洲以外の產額は約六百萬瓲にして、伯剌西爾が百二、三十萬瓲、米國が百萬瓲、マダガスカル（Madagascar）、伊太利、埃及が六—八十萬瓲位である。

支那の產地

支那の米作地は千九百萬町步（世界の四分の一）といふ尨大なものであるが、其耕地面積八千六百萬町步（十四億畝と稱す）に對して二割强に過ぎず、米產年三億石と稱するが、まだ〳〵增作の餘地がある。主產地は灌漑に便なる揚子江流域、渭河流域、珠江流域等であつて、之等の河川に沿ふ江蘇、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、廣東、廣西の諸省が米作地域で、南部には二期作、三期作の所もある。然るに一町步當りの收穫は十六石位であつて我國よりも劣つて居る。將來、栽培技術の進步と、灌漑の途がもつと拓ければ、土地と氣候と勞力に惠まれて居るだけに一層收穫を增し、輸入を無くすることも必ずしも難事ではないであらう。現在、廣東省と四川省が最も多く產し（約九百萬瓲）、江蘇米、浙江米は良質を以て名高い。

滿洲國に於ては今猶ほ四十萬町步强、百萬瓲弱に過ぎないが、我が內地人、朝鮮人等の移住增加に伴ひ年々作付を增加し、前途有望である。水田耕作を主とする。

印度の產地

印度では東部のガンジス河流域を主產地とし、米作地の面積は二千九百萬町歩を超え世界の三七%に當る。ガンジス河流域は雨量最も多く年三期の收穫を見、ベンガル(Bengal)州に二割七分、ビハル(Bihar)及オリッサ(Orissa)州に一割五分程產する。パトナ(Patna)は其の大集散地である。季節風の齎す降雨が年によつて甚しく相違する爲め各河川の上流地方には無數の運河（灌漑水路）が設けられ、溜池や井戸と共に人工灌漑による米作が多い。

印度支那の產地

ビルマはイラワジ(Irawadiy R.)河の三角洲及び河谷の冲積地に多く、米田は耕作地の八割（五百萬ヘクター）を占め、米は此地最大の農產物にして年七百萬瓲以上に達し、人口一人に付き半瓲に當る。上ビルマでは多くの地に灌漑を要するが、下ビルマでは多量の降雨によつて、人工灌漑は殆ど之を要せず、土壤は肥沃であつて施肥の必要なく、たゞ乾燥期の終に毎年刈株を燒いて其灰を肥料となすに過ぎない。泰では農民は殆ど米作のみによつて生活する。從つて國內耕地の九割（三百萬ヘクター以上）は米作地であつて、其中心はアユチヤ(Ayuthia)である。國內を貫流するメナム(Menam R.)河年々の氾濫と降雨によつて、耕作せられるが、一九一三年以來、大灌漑水路として南ペルサク運河を開鑿し、又た多くの耕地を開墾した爲め其生產は一層增加し、海外へも盛に進出して居る。**佛領印度支那**では北部のソンコイ(Songkoi R.)河流域と南部のメコン(Mekong R.)河流域を主し、作付約六百萬ヘクター、產額六、七百萬瓲に上る。南部の交趾支那は全產額の四〇%以上を占め、東京、安南、東浦寨が之に次ぐ。最大の集散地は交趾のサイゴン(Saigon)である。

マレー地方の產地

マレー半島も米作に適するが、此地はゴム栽培に主力を注ぐ爲めケダー(Kedah)州を主とし、作付約三十萬ヘクター、產額五十萬瓲餘に過ぎない。蘭領印度は約四百萬ヘクターの米作地を有し、其九〇%は爪哇とマヅラ(Madura)の水田である。比律賓は約二百萬ヘクターで、ルゾン(Luzon)島南部が主產地である。之等の地方は米の輸入地であるが、大東亞戰爭の勃發によつて輸出產業たる甘蔗糖業の行詰れる今日、甘蔗耕地の米作への轉化が考慮されねばならない。

亞細亞以外に於ては伯剌西爾ではサンパウロ(Sao Paulo)州、米國ではメキシコ灣岸とカリフォルニア(California)州に產するが、多くは移住日本人が栽培する。歐羅巴では伊太利、西班牙の地中海沿岸地方、阿弗利加では埃及、マダガスカル、佛領ギネア(Guinea)等に產する。

我國の產地

我國は南は臺灣より北は北海道に至るまで、米は各地に產する。內地の米作地は三百二十萬町歩にして、ほゞ泰と同程度であるが、產額は遙に多く、世界第三である。從つて一町歩當の產額は四瓲（約二十石）、印度の約三倍にして世界一である。新潟縣に最も多く、福岡、兵庫、愛知、

千葉、茨城、山形等の諸縣が之に次ぎ、各河川流域の平野に栽培せられる。北海道は明治二十年頃までは半島部に限られたが、年々北部に擴張され、今は石狩川上流の上川平野に最も多く、たゞ東部の太平洋岸のみは冬季の氷雪が甚しい爲め栽培されるに至らない。東北地方の米は多く關東に送られ、九州、四國よりは近畿に送られ、大阪市は其大中心である。

朝鮮は中部以南を主產地とし、木浦、群山は其內地への積出港として名高く、臺灣は中部地方に主として產し、臺中及び豐原は中心地にして、基隆が移出港である。

我國の需給

我國內地の米產額は大體年一千二百萬瓲强(六千四、五百萬石)であつて、消費額一千四、五百萬瓲(七千五、六百萬石)に對する不足は、二、三百萬瓲(一千萬石以上)である。內地米の不足は、大正の中頃まではシャム、印度支那等よりの多額の輸入外米によつて補つたが、當時我國が食糧不足で國運の將來が案じられて、朝鮮、臺灣に於ける政府の產米增殖が大々的に奬勵せられた結果、これが豫期以上の成績を擧げて、其後は朝鮮より七、八百萬石、臺灣より四、五百萬石を移入するに至り、外米の輸入は殆ど見なくなつた。然るに支那事變最中に近年稀な不作に遭遇し、一方大陸に對する輸出の必要も加つて、米價昂騰を見越しての賣惜み買溜めの風を助長し、其出廻が極度に減少して國民生活の不安が叫ばれるに至つた爲め、政府は昭和八年米穀統制法を發布し、次で十五年米穀管理法を實施して、米價の統制と其需給を管理して居る。

南洋米に對する政策

今や我內外地の米作力が飽和點に達しつゝあるに鑑み、將來の人口增加、並に生活程度の向上に伴ふ消費の增大等を考慮すれば、將來、南洋米の輸入は之を恒久的に考へねばならないであらう。此場合、先づ問題となるのは南洋米の增產であるが、既に行詰れる砂糖、ゴムの生產地と對照せしめて考慮する必要があり、更に南洋米の質に就ては、我國が曾て臺灣米の在來種を改良して今日の蓬萊米となした經驗を以てすれば、將來に於ける南洋米の改良も强ち不可能とは言ひ得ないであらう。何れにせよ、東亞共榮圈の建設は、米の輸入國にとりても輸出國にとりても、眞に共榮の實を擧げるものと言はなければならない。

世界の輸出入

主なる米の生產國では凡て米を主食物とするから、國際市場に現れる米の量は小麥の四分の一以下である。輸出地は印度支那のビルマ、泰、佛領印度支那の三地方に限られ、ビルマは例年四百萬瓲位、泰及び佛領印度支那は夫々百五十萬瓲內外を輸出する。ビルマの輸出は產額の五割を占めて主として印度に向けられ、佛領印度支那米は歐洲及び支那方面を主として、產額の三〇%に當る。泰米の輸出は馬來及び支那方面に向けられ、產額の四〇%に當り、其全輸出額の五割を占

めて居る。輸出米の三分の二以上は白米、五分の一强は碎米であつて、泰及び佛領印度支那では製米、貿易共に支那人華僑に於て行ふ。ビルマのラングーン(Rangoon)(蘭貢)、泰のバンコック(Bangkok)(盤谷)、佛領印度支那のサイゴン(西貢)は米の世界的輸出港として知られ、其輸出米を夫々ラングーン米、タイ米、サイゴン米と稱する。

支那は人口巨大なる爲め自國產米では國內の消費に足らず、每年印度支那、泰等より百萬瓲以上を輸入し、其多くは密輸入であると言はれる。九龍、汕頭、厦門は輸入港として名高い。印度も年百萬瓲以上をビルマより輸入し、滿洲國も若干日本より輸入する。馬來半島は六、七十萬瓲(消費の六割)、蘭領印度は二、三十萬瓲、比律賓は八萬瓲位を輸入し、蘭印の輸入は總て外領である。

亞細亞以外では伊太利、西班牙、マダガスカル、米國等が輸出國であつて、西歐諸國は輸入する。伊太利の輸出は一箇年二十萬瓲內外に及んで居る。

米の消費率

米の消費の最も多い國民は日本人であつて、一人當り一箇年一石一斗に上り、臺灣人が九斗六升、泰人が七斗六升、印度支那人が七斗五升、比律賓人が七斗四升、支那人が六斗四升、印度人が五斗八升位である。朝鮮人は四斗四升位で比較的少いが、それは北部の住民が粟を常食とするからである。其他、印度洋諸島の住民は何れも米を食するが、歐米人中では西印度以外には一斗以上消費する國民はない。米は我國では八割五分を飯米用に供し、七分を清酒釀造に、五分を餅製造に用ゐる。糠(ぬか)、籾(もみ)、藁等もそれ〴〵用途が廣い。

第三節　麥類

麥は大古より人類に知られ、約五千年前の埃及の遺物にも其栽培の證し得るものがあり、支那でも上古既に五穀の中に算へられて居る。亞米利加へは西班牙人に從へる黑奴が齎したのである。

麥類の分布

麥類は米と異り、風土に適應する力が强い爲め栽培區域は非常に廣く、熱帶の一部を除き人類の生棲するあらゆる地方に栽培せられる。歐羅巴では北緯七十度に達するラップランド(Lapland)に及び、加奈陀のマッケンジー(Mackenzie R.)河流域より、南は亞爾然丁、濠洲大陸の南部にも栽培せられる。故に其種類も甚だ多く、通常小麥 Wheat、大麥 Barlay、燕麥 Oat、及びライ麥 Rye に分れ、我國には此外に大麥の變種たる裸麥がある。世界の麥類總產額は約二億五六千萬瓲、約二十億石にして、其うち約四割は米國とソヴィエト聯邦で生產せられる。

小麥の生產地

麥類のうち最も重要なるは小麥であつて、亞細亞では米に次で用ゐられるが、歐米では住民の主食物として需要が最も多い。即ち之を小麥粉となし麪包に製し、或は菓子、飴等の原料となる。世界に於ける小麥の栽培地は一億四千萬町歩以上にして、歐羅巴二千七百萬町歩、北亞米利加三

千七百萬町歩、亞細亞二千萬町歩、南亞米利加八百萬町歩、濠洲五百六十萬町歩、阿弗利加五百萬町歩、ソヴィエト聯邦四千百萬町歩である。歐羅巴と亞細亞は第一次世界大戰前よりは減少し、其他の地方は增大して居る。最近の總產額は約一億五千萬瓲（約十一億石）にして、量では米よりも稍々多く、交易は遙に盛である。其の主なる產地は歐羅巴と北亞米利加である。

米國農業區
玉蜀黍帶
玉蜀黍及棉小麥帶
棉花帶
稻帶
牧
放
牧
牧
牧

アルプス山脈を越へれば雨量も年一〇〇〇粍以下であつて、小麥の生育に適し、人工灌漑をも加へて盛に栽培して居る。五百萬瓲を產し、二百萬瓲を輸出する。輸出港はメルボルン(Melbourne)を第一とし歐羅巴や亞細亞諸國に向けられ、日本は主として此地より輸入した。

加奈陀、亞爾然丁、濠洲は世界に於ける小麥の三大輸出國である。

ソヴィエト聯邦

歐羅巴は世界最大の小麥產地であつて、佛蘭西、伊太利、西班牙、獨逸、ハンガリー、ルーマニア及びソヴィエト聯邦等何れも世界的產地である。多くの國は冬小麥を栽培するが、ソヴィエト聯邦では、黑海沿岸より裏海にかけて(最南部)冬小麥、ウクライナよりヴォルガ河の中流域にかけて(南東部)春小麥を產する。ヴォルガ河の中流域(下流域は沙漠)より、ドン河、ドニエプル河の流域にかけては肥沃なる黑土帶であつて、帝政露西亞時代には一時世界第一位を占めて居つたが、大革命後は久しく米國に及ばず、一九三〇年に至つて再び米國を凌駕した。栽培面積は中央亞細亞を加へて約三千八百萬ヘクター(米國の一倍半)に上り、一九二八、九年頃までは年產約二千萬瓲位であつたが、近年未曾有の增產を告げて四千萬瓲に達して居る。世界の小麥は近年增產して、特に一九二八年來は輸出國は何れも滯貨の多きに惱んで居つたが、ソヴィエト聯邦が未曾有の增產をし、一九三〇年夏頃よりシカゴ其他の海外市場で盛に投賣(ダムピング)を行つた爲め、小麥價格は戰前に比し二割以上も暴落し、歐米の各市場は何れも恐慌狀態に陷つた。ソヴィエト聯邦は一九二九年迄は殆ど世界市場に小麥を供給しなかつたが、一九三〇年以來は斯くして輸出國となつた。

歐洲諸國

佛蘭西及び伊太利は七、八百萬瓲、獨逸、西班牙は各四、五百萬瓲を產したが、獨逸はポーランド其他東部の農業地方併合によつて、二、三百萬瓲を增し、此うちルーマニア、ハンガリー、ユーゴスラビア等のドナウ河流域諸國は、ポーランド等と共に戰前に於ける小麥の輸出國であつたが、ハンガリーの外は領土の喪失によつて、生產を減少して居る。其他の歐洲諸國は概ね輸入國である。英國、アイルランド、白耳義、和蘭、瑞西、フィンランド、ノールウェーの諸國は消費の大部分を輸入に仰ぎ、就中英國の輸入は世界第一であつて、年額五百萬瓲(國內需要の八〇%以上)に達し、白耳義、獨逸は百萬瓲內外、伊太利、和蘭等も五、六十萬瓲を新大陸より輸入し、南米の伯剌西爾も輸入國である。

亞細亞諸國

亞細亞では印度が約一千萬瓲、土耳其が四百萬瓲以上を產する。支那は二千萬瓲に近いと稱せられ、江蘇省を第一とし、河南、山東等にも多いが、輸入國である。特に印度は西部のインダス

河上流地方（下流は沙漠）を主とし、ガンジス河上流地方之に次ぎ、近年まで歐羅巴への主なる輸出地であつたが、新大陸に於ける輸出が盛となるに從ひ次第に衰へた。滿洲は百萬瓲位を產し、北部に多い。

日　本

我國の產額は近年非常なる增加を見て、昭和六年以來は常に新記錄を示して居る。大正年間には年產五百萬石餘で輸入は少かつたが、其後需要の增加が著しく、五百萬石內外の輸入（小麥粉も粒に換算して）を見る樣になつた。其價格は値下り時に於ても五千萬圓を超え、我國輸入農產物中、棉、大豆に次ぐ巨額であつた。よつて農林省では昭和八年以後五箇年計畫で內地小麥の三百萬石增產を企てたが、其第一年たる昭和八年收穫は八百一萬石といふ百五十餘萬石の增收で、十二年は一千萬石、十四年には遂に一千二百萬石（約百六十萬瓲）といふ未曾有の收穫を擧げるに至つた。尤も小麥の作付面積は五十萬町步より七十五萬町步ほどに增したが、この反面に於て大麥裸麥は約六十萬石の減產を見た。輸入小麥は明治、大正時代は加奈陀及び米國より買ひ、其後は爲替の關係から濠洲小麥の輸入を增加した。一方、大正の末年頃より始めた小麥粉の輸出は日滿ブロックの結成以來大に增加して、年二十萬瓲內外に上つて居る。朝鮮は百七、八十萬石（二十五、六萬瓲）產するが、內地より若干移入する。內地では關東地方と九州を主產地とし、茨城、群馬、埼玉、福岡、岡山の諸縣に多く、朝鮮では半島の中部（主に黃海道）を主產地とする。

小麥の成熟期

小麥の成熟期は、濠州、ニュージーランド、智利が一月、埃及、小亞細亞、印度及び墨西哥が三、四月、アルジェリア（Algeria）、モロッコ（Morocco）、中央亞細亞、支那及び日本が五月、伊太利、イベリア半島（Iberia）、米國南部諸州等が六月、ルーマニア、南部露西亞、洪牙利、獨逸、佛蘭西、米國の中部以北は七月、英國、白耳義、ポーランド、加奈陀南部は八月、北露、スコットランド（Scotland）等は九、十月、亞爾然丁は十一月である。

各國消費率

世界に於ける小麥の消費を各國民一人當に換算すると、濠洲人の二百七十八キログラムと加奈陀人の二百六十五キログラムが最も多く、歐洲人では佛蘭西人の二百十一キログラムと伊太利人の百九十九キログラムが多く、米國人と露西亞人は百六十五キログラム、英國人は百五十九キログラム、獨逸人は僅に七十七キログラムである。其他印度人は三十キログラム、日本人は二十一キログラム（約一斗五升）で歐米人に比して甚しく少いが、之は米を常食とする關係である。日本では其七割は製粉用となり二割は醬油釀造用となる。

大　麥

大麥の世界產額は約五千萬瓲位にして、小麥の約三分の一に過ぎないが、比較的短時期に成育し、又寒冷の地にも產するから、其分布は極めて廣い。ソヴィエト聯邦は八、九百萬瓲、支那と

米國が六、七百萬瓲を產し、支那は江蘇、河南、山東地方を主產地とする。獨逸は四、五百萬瓲、印度と加奈陀は二、三百萬瓲を產する。米國、加奈陀及びソヴィエト聯邦は西歐諸國に輸出し、英國、白耳義及び獨逸が其主なる輸入國である。我國では大麥は主として愛知、岐阜以東の諸縣就中茨城、埼玉、栃木、千葉等の關東地方を主產地とし、三重以西の關西の諸縣では大麥の變種たる裸麥を產し、愛媛、熊本、香川の諸縣が最も多い。昭和七年までは何れも小麥よりは多かつたが、其後小麥が急激に增產したに反し、大麥、裸麥は作付を減じた爲め、今では合計千四百萬石(百七、八十萬瓲位)で、裸麥より大麥の方が稍々多い。朝鮮は百萬瓲餘を產し、半島の南部が主產地である。我國は近年作付段別も、收穫も減少して居るが、需要も以前よりは減少して居るから、たゞ麥酒の原料としての大麥を若干輸入し、また食用として臺灣へ少量移出するのみで、殆ど過不足なき自給自足の狀態である。

大麥は一般には麥酒の原料又は馬糧に用ゐられ、日本、支那、ソ聯等に於ては食用となるものが多い。麥酒用となるものはゴールドメロン種といふ。大麥の稈は美しい光澤がある爲め器物を作り、夏帽を編む等用途が廣い。世界に於て大麥を最も多く消費する國は英國で、國民一人當り一ヶ年五十四キログラム(小麥の三分の一)に當り、獨逸が四十七キログラム、米國が四十三キログラムである。我國內地では大麥一斗三升、裸麥一斗、合計約三十一キログラムにして、小麥よりは五割方多く、朝鮮では五十三キログラム(約四斗)に上つて居る。

燕麥

燕麥(からすむぎ)は寒冷な瘠地にもよく成育するが故に、北米や北西歐羅巴諸國に於て盛に栽培せられる。產額は大麥よりも遙に多く、六、七千萬瓲であつて、ソヴィエト聯邦と米國が各々千七、八百萬瓲で最も多く、獨逸が六百萬瓲以上、佛蘭西、加奈陀が五百萬瓲以上で之に次ぎ、加奈陀は其の輸出國である。我國は十五、六萬瓲(二百五、六十萬石)位で、其九割以上を北海道に產する。粉末となし、或はオートミール Out meal として食用に供するほか、飼料にも用ゐられる。

ライ麥(黑麥)

ライ麥も寒地、瘠地にもよく成育する。其世界的產地は露西亞の南部で、今次大戰勃發前の世界の年產四千七、八百萬瓲のうち、ソヴィエト聯邦が二千萬瓲以上を占め、之に獨逸の八、九百萬瓲、ポーランドの六、七百萬瓲、チェッコ・スロバキアの百五、六十萬瓲を加へるときは、世界の八割强に當り、ポーランドから獨逸、米國等へ輸出した。我國では殆ど產しない。ライ麥は主に黑パンの原料となり、飼畜料にも用ゐられる。

第四節　雜穀及芋類

米、麥以外の食用農產物には豆類、玉蜀黍、粟、稗、黍、蕎麥等の雜穀類と芋類がある。之等の農作物は地味を選ばず、山地瘠地にも生育し、凶歲にも實るから、地方によつては米、麥に代る重要食料の一となる。

豆類は蛋白質の含有量多くして東洋人にとつては重要なる食料品である。概して文化の高い國では肉類より蛋白質を攝り、低い國では豆類より攝ると稱せられる。歐米諸國に於ては肉の消費多くして豆を食する事が少いが、東洋諸國に於ては肉の消費少く豆の消費量が多い。歐羅巴に於ても地中海沿岸諸國は北部歐洲の諸國よりは豆の消費が多く、西班牙、伊太利等は豆を栽培して居る。

大豆の生產

豆類中で最も重要なるは大豆 Soya bean である。滿洲、支那の北部、朝鮮及び日本の特產物であつて、米國、ジャヴァ、印度の北部、東歐、南歐及び阿弗利加の地中海岸地方にも產する。原產地たる交趾支那から日本、支那、ジャヴァ等へ移植され、滿洲へは支那本部より移入したのである。世界の年產は千四、五百萬瓲位であつて、其うち東亞が八割以上を占める。

滿洲は世界最重要の大豆產地であつて、滿鐵沿線より北安省に至る各地で栽培され、此國の代表的產物である。吉林省を第一とし、奉天、濱江、北安の諸省が次ぎ、其作付は三百八十萬ヘクター、年產四百萬瓲位である。搾油業も大に發達し、一千に餘る油房（搾油所）は鐵道沿線の各地にあり、大連と哈爾賓が其中心をなして居る。斯くの如き大發展をなすに至つたのは海外市場が擴げられた結果であつて、日清戰爭後に日本へ輸出が始まり、一九〇八年より更に我が三井物產會社の手により歐洲市場が紹介され、英國より、獨逸其他へと著しく進展したのである。現在大豆は滿洲最大の產物たるのみならず、また此國最大の輸出品として世界市場を獨占し、好況時には常に二百五十萬瓲以上の輸出を見、これに豆油、豆粕を加へれば四百萬瓲內外（一九二八年四百九十九萬瓲）に及び、價格も約四億圓に上つたが、近年は大豆、豆粕の輸出合計約三百萬瓲、三億圓以上となつて居る。生產總額に對し約四分の三である。輸出大豆の約六割は歐洲諸國へ向けられ、三割が日本に來り、歐羅巴の顧客は主として獨逸、英國、丁抹、瑞西、和蘭等であつたが、今次大戰の勃發によつて、歐洲への輸出が激減し、今や日本が最大の顧客である。歐羅巴に於ける大豆の利用は、其油を人造バター其他の食料に、其粕を家畜飼料とする爲である。

支那の北部は滿洲に續く大豆の產地で、年產五―六百萬瓲に及び、中でも山東省の產額は平年作で百八十萬瓲と見積られ、江蘇省にも多い。北支の大豆は南支那へ移出され、滿洲大豆と競爭

の形にあつたが、滿洲國獨立後國民政府が滿洲品に重稅を課した結果、曾ては南支輸入大豆の九割以上を占めた滿洲大豆は、五割內外に減少した。支那の輸入は豆油が比較的多い。

日本の內地では、北海道と東北の諸縣に多く、其產額は三十五、六萬瓲であるが、朝鮮は五十萬瓲位を產する。內地の需要は大體年百萬瓲內外である爲め約六、七十萬瓲を不足し、其うち七割を滿洲より輸入し、三割を朝鮮より移入する。滿洲よりの輸入金額は近年は一億圓を超え、我國最大の輸入食料品であり、之に大豆粕を加へれば實に二億圓に近い。我國に於ける大豆の用途は、三割五分が味噌、三割が搾油、一割三分が醬油、一割が豆腐であつて、約六割が食用となる。

米國の產額は一九三〇年までは二十萬瓲內外であつたが、今や二百萬瓲を超えるに至つた。併しながら、生產費が滿洲の二倍以上で高價な爲め、國際市場に於ける滿洲大豆との競爭の如きは考へられない。主產地はイリノイ（Iowa）、アイオワ（Indiana）、インディアナ、ミゾーリ等の中部諸州であるが、近年は各地に普及して全國二十七州に及んで居ると云ふ。主として家畜の飼料となる。

大豆の利用

大豆の生產には氣候風土の影響少く、また殆ど肥料を要せず、且つ地味を肥沃ならしめる長所を有し、東亞に於ては極めて有利なる農業と言はねばならぬ。然るに戰爭が長期化すると共に其對歐輸出が益々困難を加へる狀勢にあるに鑑み、近代工業原料として、種々の方面に利用せられるに至つた。即ち從來の食料、飼料、肥料としての他に、脫脂大豆の副產物としてのレシチン（榮養劑）、其の加工によるカゼイン（膠着劑）等の如きものである。何れにせよ、大豆については將來日本を中心として、滿洲、中華民國を打つて一丸とする計畫經濟の下に、其生產利用を考慮せねばならない。

玉蜀黍

玉蜀黍は我國では產額僅少であるが、世界的には極めて重要であつて、其產額は殆ど米麥に匹敵して居る。最初の亞米利加渡航者がマサチューセッツ（Massachusetts）及びヴァージニア（Virginia）に上陸したるとき、土着のインディアンより傳へられたものであつて、此故に彼等はインディアン・コーン Indian corn と呼び、又た西班牙人はメイズ Maize と稱した。栽培法が大麥や小麥に比して遙に容易であり、且つ榮養價値も多い爲め、間もなく植民と共に全米に傳はつて非常なる發達を遂げ、十八世紀に至つて歐羅巴の地中海岸にも栽培せられるやうになつた。玉蜀黍の栽培にも夏季の高溫と濕氣とが必要な爲め、米國の中部以東は其世界的大產地をなしてゐる。

現在玉蜀黍の產地は大體七箇處あつて、一、ミシシッピ河上流地方、二、米國東部の綿業地帶、三、墨西哥以南の亞米利加熱帶地方、四、南米パラナ（Parana）河下流の流域、五、黑海附近、六、ドナウ河流域諸國、七、亞細亞の南東部である。米國の墨西哥灣岸よりサウスダコタに至る間及びそれ

より東部に至る間は大農業地帶であるが、玉蜀黍は通常此地方に世界の六割以上を產し、就中ネブラスカ、カンサス二州の東部よりインディアナ州に至る地方は家畜の飼育と共に玉蜀黍の栽培を以て名高く、所謂「**玉蜀黍地帶** Corn belt」をなして居る。セントルイス、カンサスシティー(Kansas City)が其中心市場である。世界の全產額は年一億一千萬瓲位であつて、米國は平年作六千萬瓲位である。次は南米であつて、亞爾然丁が一千萬瓲位、伯剌西爾が六百萬瓲位を產し、歐羅巴ではドナウ河流域が主產地でルーマニアとユーゴスラビアが四、五百萬瓲、ソヴィエト聯邦と伊太利は三百萬瓲位等である。東洋に於ては支那に七百萬瓲、滿洲に三百萬瓲位、蘭印、印度に各二百萬瓲位產し、支那では四川省と北支に多く、滿洲では大部分を濱江、吉林、奉天の三省に產し、包米とも稱せられ、近時盛大に向ひつゝある。日本は內地に八萬瓲、朝鮮に十萬瓲位生產し、朝鮮平壤では澱粉(コーンスターチ)に作る。世界の輸出入は一千萬瓲內外あつたが、戰爭の長期化と共に輸送困難に陷り、最大の輸出國亞爾然丁の如きは、一九三七年の輸出九百萬瓲から、四〇年には百六十萬瓲に激減し、其處分に窮して居る。英國は年三百萬瓲內外を輸入し、和蘭、白耳義、佛蘭西も輸入國として重要である。

玉蜀黍は食料及び家畜の飼料として廣く用ゐられ、特に亞米利加の黑人は之を常食物となし、墨西哥の如きはパンや菓子に製造する。其の植物の成熟期は、亞爾然丁は四、五月、歐洲諸國は九、十月、米國は十月である。

高　粱

高粱は大豆と共に滿洲に於ける二大產物であつて、北滿よりも南滿の地に多い。年產約五百萬瓲にして、遼陽、奉天、鐵嶺、開原等は其集散地として知られる。農民は之を精白し飯に炊いて常食とし、又た高粱酒(燒酎の一種)に製し、馬糧にも用ゐる。禾本科に屬する一年生の穀物で、成長するものは四、五米にも達し、夏秋の成熟期には滿目赤褐色の密林と化し、滿洲獨特の景觀を呈する。支那には山東、河北、河南等、中部以北を主とし、年產八百萬瓲に達し、農民の食料として重要であるが、國外への輸出は僅少である。

芋　類

芋類は我國では豆に次ぐ農產物であつて、年額約五百萬瓲、一億一、二千萬圓に上るが、其七割(價格にして六割)は甘藷である。

甘藷は暖地にのみ生育し、日本、臺灣、米國南部、蘭領印度等が其主產地である。日本內地の產額は三百萬瓲以上にして、其半分位は九州地方に產し、臺灣は百二、三十萬瓲を產する。國內的には重要であるが、國際商品としての價値は馬鈴薯に遠く及ばない。

馬鈴薯 Potato は我國では甘藷に次ぎ、年額僅に百萬瓲を產するに過ぎないが、國際的には重要なる產物であつて、歐羅巴に於ては食料、飼料、澱粉製造、酒精用として其價値が大きい。も

と墨西哥、ペルー、ボリビア等の高地に自生せるものであつたが、十六世紀に西班牙人によつて歐洲へ持ち歸られ、伊太利、墺地利を經て獨逸に傳はり、次で全世界に傳播した。我國へは今より約三百年前ジャヴァより傳へられたものゝ如くである。甘藷と異り寒地にも生育し、南はフロリダ、埃及より北はアラスカにまで栽培せられる。今日馬鈴薯の產地は亞米利加に於ても歐羅巴に於ても大體、玉蜀黍の產地とは區劃され、反當りの收穫が一層多い爲め人口の稠密なる地方に栽培せられる。即ち其栽培面積は千九百萬ヘクター位で王蜀黍の四分の一に過ぎないが、產額は二億五千萬𪜈位であつて農產物中第一位を占める。歐羅巴は世界の九割强を產し、特にアルプスの北側は世界の大中心をなして居る。黑海、地中海の沿岸地方に少く、米國では北東地方が主產地である。ソヴィエト聯邦より獨逸にかけて世界の大部分を產し、前者は八千萬𪜈以上、後者は七千萬𪜈以上である。此ほか佛蘭西の千五百萬𪜈、米國の千萬𪜈等が多い。產額の多い割合には國際的の荷動きが少く、不況前は二千萬𪜈、最近は一千萬𪜈弱である。主として歐洲諸國相互間に取引される。我國は百五、六十萬で主として東北部に產し、北海道が三分の一を占めて居る。近年は南洋方面へ輸出する。一ヘクター當り米國は七𪜈、ソヴィエト聯邦は九𪜈、日本は十𪜈位より產しないが、歐洲諸國は通常十二、三𪜈を產し、特に獨逸は十六𪜈位を產する。

第五節　果實及採油用植物

果實類

果實類の中には土人の主食料となるものもあるが、多くは嗜好品にして、特に文明國に於ては生活程度の向上とともに、益々多く需要する傾向がある。歐羅巴の地中海岸は古來果實類の產地として知られて居るが、多くの果實類は高溫なる地方に適する爲め、交通の發達するに從ひ熱帶及び亞熱帶が世界的產地となつた。

バナナは熱帶地方に產し、中米、西印度が其世界的產地にしてジャマイカ(Jamaica)及びホンヂュラス(Honduras)が最も名高く、米國、歐洲諸國等へ盛に輸出され、我國に於ては臺灣の南部地方に多く產し、內地への移出額年千六百萬圓に上つて居る。**パイナップル**(鳳梨)も熱帶に產し、主として罐詰に製して輸出される。布哇が最も多く最近の年產約千二百萬函(世界の四分の三)、輸出は三千萬弗に上り、マレー半島が之に次ぐ。臺灣は三位で內地へ千萬圓內外を移出し、外國へ二百萬圓位輸出する。棗椰子は古來地中海東部地方の產が名高く、亞細亞にも多い。

歐羅巴南部は**葡萄**、オリーヴ、無花果等の大產地である。佛蘭西では英吉利海峽附近を除き、全國到る處に葡萄を產し、ツール(Tours)附近のロアール(Loire)河谷、ランズ(Reims)附近のシャンパン(Champagne)地方を主とし、

又た南部のローヌ河谷、西部のガロンヌ(Garonne)河流域も盛である。西班牙及び葡萄牙に於ても北部を除き主要河川の流域には何れも葡萄を栽培する。獨逸のライン河谷、伊太利のアドリア(Adriatic Sea)海岸、ユーゴスラビア、希臘等に於ても各地に栽培され、米國カリフォルニアにも盛である。佛蘭西、伊太利、西班牙、葡萄牙等に於ては主として葡萄酒に製造せられるが、希臘、米國等では乾葡萄を主とする。日本は甲府盆地（山梨縣）と大和川流域（大阪府）に多い。無花果は希臘に多く栽培され、オレンジ其他の柑橘類は西班牙の地中海岸、伊太利のシシリア等に產する。密柑は日本第一の果實にして和歌山縣(有田川流域)と靜岡縣（東部）に多く產し、年額三百萬圓位を輸出する。

梨、柿、桃等は溫帶の果實にして、特に柿は我國に於ては密柑に次ぐ果物であるが、世界的には重要でない。溫帶の稍々冷涼な地方に產する苹果(りんご)、櫻桃(さくらんぼ)等は重要であつて、米國のオンタリオ湖南部地方は苹果の世界的大產地であり、オレゴン(Oregon)、ワシントン等の太平洋岸北部諸州は、消費地より遠いが歐羅巴の市場に供給する爲め、近年盛になつた(集散地はポートランド(Portland))。我國に於ても苹果は青森縣津輕平野と北海道余市附近が九割を占めて居る。

採油用植物

天然林より產する果實は次第に農產物として栽培せらるゝに至つたが、栗、胡桃、オリーヴ、椰子等の果實は今も猶ほ主として天然林より產する。其うちオリーヴ(橄欖)は南歐を主とし、磽角の地に生育する。西班牙の中部、南部、佛蘭西の地中海岸、伊太利、希臘の南部に多く、其他地中海東部の小亞細亞、シリア(Syria)、北アフリカのチュニス(Tunis)、アルジェリア等にも產する。其の數百年の樹齡を保つ巨木よりは脂肪分多き果實を產するが、それを採つてオリーヴ油に製する。年產約百萬瓲のうち、三、四十萬瓲は西班牙に產し、伊太利にも二十萬瓲位を產し、西班牙產のものは伊太利に送られて精製され、世界の市場に積出される。地中海地方の住民にとつては缺くべからざる食用品にして、其地方の住民は動物質脂肪以上に攝取すると稱される。日本では小豆島に栽培するのみである。

熱帶果實のうち最も重要なるは椰子實である。椰子には二種あつて、南太平洋、印度洋等の諸島に自生する古々椰子は、其果實を乾燥せしめたるコプラ Copra より椰子油に製する。コプラは一箇年百八十萬瓲ほど產し、蘭領印度及び比律賓が各々世界の三〇%づゝを占め、歐米への主要輸出地である。又た蘭領印度のほか西アフリカ地方にも多く生育する油椰子は、其果肉よりパーム油 Palm oil を製し、果核(palm kernel)と共に、歐米に輸出する。年產八、九十萬瓲のうち、ニジェリア及び蘭領印度が主要輸出地である。パーム核は歐米にて製油する。之等の油は主に石鹼の原料となり、又た蠟及び人造バターにも製する。

棉實、落花生、大豆、亞麻仁、菜種、胡麻等は、椰子、オリーヴ等の果實と共に、植物質油の

原料として重要である。

棉實は、棉花を採つた殘りの子實て、其核に三五—四〇%の油を含み、壓搾して之より棉實油を作る。世界に於ける棉實の產額は年千二、三百萬瓲であつて、米國、印度、ソヴィエト聯邦、支那、伯剌西爾、埃及等に產し、我國の棉實油工業は其原料を主として支那に仰ぐ。

落花生は世界の產額八、九百萬瓲で大豆よりも少いが、瓲當り價格は大豆の約二倍であり、而も其大部分が搾油用に供せらるゝ爲め一層重要である。印度に三百萬瓲、支那に二百萬瓲以上を產し、其他では、米國、西アフリカのギネア灣岸地方（佛領ギネア、ダホメー Dahomey、英領ニジェリア Nigeria）、蘭領印度等に多い。我國は北海道に一萬瓲、滿洲國には七、八萬瓲產する。

亞麻仁（亞麻子ともいふ）は三三—四〇%の含油量を有し、最重要の乾性油たる亞麻仁油の原料となる。亞麻仁の世界產額は三百萬瓲强であつて、亞爾然丁、米國、印度、ソヴィエト聯邦南部等の、稍々溫暖な地に適する。就中亞爾然丁は世界の約半分を產し、多く歐羅巴に輸出する。東亞に於ては支那の四川省に多く、我國は北海道に四千瓲位產するのみである。亞麻仁油 Linseed oil は塗料として知られ、ペイント、リノリューム、ワニス等の製造に用ゐられる。

菜種は東洋諸國に多く產し、支那に二百萬瓲、印度に百萬程瓲產し、印度は其輸出地として知られる。我國は十二、三萬瓲位に過ぎないが、國內第一の油種であつて北九州を主產地とする。歐羅巴に於ては、獨逸、ルーマニア等に近年產額增加して居る。胡麻も東洋の特產であつて、支那に八十萬瓲以上、印度に四十萬瓲以上を產する。菜種及び胡麻は主として食用油に製造せられる。

第六節　甘蔗、甜菜及砂糖

砂糖の原料

砂糖は人類の食用品中最も普遍的のものであつて、古くより用ゐられて居る。植物の中に含まれて居る糖分を取り出して製造するのであつて、最も普通に用ゐられるのは甘蔗と甜菜(てんさい)である。此外にも糖分を含む植物は甚だ多く、蘆粟、砂糖楓、砂糖椰子、葡萄等は其著しいものであるが、之等の植物より製する砂糖は、椰子糖が印度で十四、五萬瓲、楓糖も米國で二萬瓲内外産するのみで、何れも僅に地方的需要に應ずるに過ぎないものであつて、近代的工業生産には適せず、到底世界的商品とはなり得ないのである。

最近五十年間に於ける增産

世界に於ける砂糖の生産高は、今より約半世紀前即ち一八八五年には四百五十九萬瓲であつたが、二十世紀に入つて一千萬瓲を超え、第一次世界大戰後急激に增加して一九三〇—三一年には實に二千九百五十八萬瓲といふ空前の額に上つた。併しながら此頃より世界不況の波は益々高まり、各國に於ける消費の減退は甚しく、一九二〇年四百萬瓲位であつた其滯貨は年々增加して一千萬瓲を超えるに至つた爲め、主要輸出國側は一九三一年生産制限を協定して翌年二百六十萬瓲、翌々年更に二百三十萬瓲の減産を實行したが、此間輸入國側が却つて增産した爲め結局は二千五百萬瓲臺を維持した。其後景氣の上昇と共に一九三五—六年以來は再び二千七百萬瓲を超えたが、今次世界大戰によつて輸出國側が不振に陷り、再び二千五百萬瓲に減産した。三分の二が甘蔗糖、三分の一が甜菜糖である。

第一項　甘蔗及甘蔗糖

砂糖の起源

甘蔗糖 Cane Sugar は極めて古き歷史を有し、其の起源は交趾支那若くは印度地方と稱せられ今より約二千二百年以前アレキサンダー(Alexander)大王が印度に遠征したる頃より存し、第七、八世紀頃より支那人、アラビア人等によつて支那、印度、ペルシア、アラビアに傳播し、更に埃及、シシリー(Sicily)、西班牙等にも傳へられた。十字軍役の頃には地中海岸の各地に生産せらるゝに至り、十五、六世紀頃にはヴェネチア、ジェノア(Genoa)、ピサ(Pisa)等の伊太利諸港を經て西歐羅巴の各地に輸出せられた。コンスタンチノープル(Constantinople)の陷落（一四五三年）によつて、一時地中海沿岸の糖業は殆ど衰滅に歸したが、此頃葡萄牙人は早くも阿弗利加西岸に近きマデイラ(Madeira)島を、西班牙人はカナリヤ(Canary)島を占領して甘蔗を栽培した爲め、此地の糖業は地中海諸國の糖業に代るに至つた。當時東洋は勿論西洋諸

國に於ても、砂糖は猶ほ末だ貴重品として取扱はれ、藥餌として若くは貴人の食卓に用ゐられしに止つて日常の食料には供せられず、全產額も一箇年僅に數百瓲を出でなかつた。其後コロンブス(Columbus)の亞米利加を發見するや、西班牙人の同地方に移住するもの甚だ多くなり、甘蔗の栽培事業は次第に南米及び西印度地方に傳播し、此頃より甘蔗糖業は著しく擴まるに至つた。斯くて十七世紀には年產數萬瓲を出すに至り、始めて一般の日用品となつたのである。

甘蔗糖業の發達

西印度諸島は氣候地味共に甘蔗の栽培に適せる爲め、十七世紀の初期以來、歐洲諸國民は黑奴を使役して熱心に甘蔗の栽培を企てゝ大に成功し、就中サンドミンゴ(Santo Domingo)は最も發達し、十八世紀を通じて每年數萬瓲を輸出した。然しながら西班牙本國が甚しい壓力を加へた爲め、同世紀の終頃に大叛亂が勃發して工場を破壞し、一時全く衰へた。これが動機となつて附近諸島の甘蔗糖業は遽に勃興し、就中キューバ(Cuba)(玖馬)の如きは西班牙の羈絆を脫して以來最も著しい發達をなし、遂に世界第一の砂糖產地たるに至つたのである。北亞米利加へは一七五一年、ジェスイト(Jesuit)派宣敎師によつてルイジアナ(Louisiana)地方に傳へられたが、風土が適しない爲め餘り發達しなかつた。

東洋では瓜哇と印度が最も發達し、比律賓、布哇、臺灣、濠洲等も之に次ぐ有力なる產地となつた。たゞ支那は氣候の關係上、永い歷史を有するにも拘らず發達しないのである。以上は概略であるが甘蔗糖業發達の經路であつて、印度に發したる甘蔗は斯くの如くして東西の熱帶及び亞熱帶圈內に擴まつたのである。

甘蔗の栽培適地

甘蔗の栽培地には自然的制限を有し、一年を通じて平均溫度攝氏二十度乃至三十度、雨量千五百ミリ以上の灌漑地なる事を要し、太陽の光線も充分攝取し得る土地でなければならない。甘蔗糖の主產地が熱帶及亞熱帶の海岸地方又は島嶼に限られて居るのは之が爲である。故に其の最大の產地は印度、蘭領印度、西印度諸島、伯剌西爾等にして、南北とも大體三十一度を以て限られて居る。尤も日本では四國、九州の南部にも產するから三十四度に及び、歐羅巴では其の最南端なる西班牙南部の小地域に產するから三十七度にまで及んで居る。

キューバ

西印度諸島は十六、七世紀には世界に於ける砂糖產地の中心地として發展し、歐洲人は阿弗利加より黑奴を輸入して砂糖業に使役した。今日キューバは世界最大の砂糖供給地である。而して其の八割以上は國外に輸出するのであるから、世界の砂糖市場に最も重大なる關係を有し、キューバ糖の增減は糖價の騰落に大影響を及ぼす。キューバ(Cuba)では耕地の約半分は甘蔗地域であつて、就中マタンザ(Matanzas)縣の如きは七割八分、サンタ・クララ(Santa Clara)縣の如きは七割一分に及び、國民の大多數は糖

業によつて生活して居る。キューバの地質は甘蔗の栽培に極めて適する石灰分を含み、近代に至るまで永く利用せられなかつた爲め、無肥料にても永く栽培する事が出來る。又た同樣の可耕地が多い爲め、肥料分が少くなれば他の土地に栽培を移すことも自由である。一八九六年既に百萬瓲を算したが、同年大叛亂を起して西班牙と戰ひ忽ち工場の八分の七を失ひ、產額は五分の一以下に墮ちた。然しながら之が爲に遂に獨立し、米國の援助を得て一九〇三年には早くも獨立前の地位に回復し、十年後には印度を凌駕して世界第一となつた。即ち一九一三年(大戰前年)には二百七十萬瓲となり、一九二三年には四百萬瓲、翌年には五百萬瓲を突破した。然るに此頃世界の砂糖產額が漸く過剩を告ぐるに至つたので、糖界不況救濟の爲め歐洲諸國と約して一九二六年より四百萬瓲にまで減產した。其後一時他國が增產した爲め怒つて限產令撤廢を命じ(一九二八—九年五百二十萬瓲)たが、一九三〇年のブラッセル(Brussele Conferemo)會議以來は減產の一途をたどり、一九四〇—一年は僅に二百三十五萬瓲である。其の糖業は主に米國人及び歐洲人の力によつて發達したのであつて、生產の七七%まで米國及加奈陀の資本によつて經營せられ、就中、米國人は七億五千萬弗を投資し、全工場の五割四分を支配して居る。而して其產額中、國內で消費せられる量は僅に二、三十萬瓲に過ぎず、毎年二百六、七十萬瓲を海外に輸出し、其うち百七、八十萬瓲は(米國との互惠條約によつて關稅を割引せられて)米國へ輸出し、自由市場(主として歐洲)に出される量は極めて少ない。キューバは現在、豐饒にして且つ灌漑に便利な、甘蔗栽培には極めて適當なる土地が猶ほ四倍以上もあると稱せられる。將來若し生產制限が撤廢せられて、其可耕地を利用し得るに至れば、世界の砂糖消費が如何に增進しても困難を來すことはないであらう。キューバ糖の生產期は一二—六月である。

西印度

西印度諸島中、キューバを除いて最も重要なるは米領ポルトリコ(Porto Rico)であつて、年產八十萬瓲を超え、其大部分を米國に輸出し、ドミニカ(Dominica)は四十萬瓲を算し、其の半以上は英國に輸出せられる。此外、英領のトリニダッド(Trinidad)、ジャマイカ(Jamaica)、バルバドス(Barbados)等に約四十萬瓲、佛領マルチニック(Martinique)、グワドループ(Guadeloupe)等に十萬瓲位を產し、大部分を英、米、佛等の諸國へ輸出する。其生產期は何れも一—六月の候である。西印度諸島は一般に土地が石灰土のところ多く、且つ肥沃にして、雨量、溫度等も甘蔗の栽培には最も適した地方である。而して之等の地方の砂糖業は何れも歐羅巴又は米國の資本によつて經營せられて居る。

墨西哥には三十萬瓲、米國には四十萬瓲位產し、米國では二十世紀に入つて甜菜糖業を始めて以來、甘蔗糖業は次第に衰へ、ルイジアナ、フロリダ(Florida)等メキシコ灣岸方面に產するのみである。

南米諸國

南亞米利加は智利を除くほか、各國何れも甘蔗糖を產し、其中最も重要なるは伯剌西爾、亞爾然丁及び秘露である。

伯剌西爾には十六世紀の初頃、マデイラ島より甘蔗を移植したが、土地の豐饒なると、低廉なる輸入黑奴の勞働と相俟つて糖業は夙くより發達し、十七世紀には世界の主位を占めるに至り、年々二萬瓲前後を歐洲に輸出した。其後葡萄牙人の壓制の下に一時衰退したが、獨立以來恢復して、現今南米第一の地位を保つて居る。海岸地方のペルナンブコ（Pernambuco）、リオデジアネイロ（Rio de Janeiro）等が主なる產地である。前大戰頃までは年產二十萬瓲餘に過ぎなかつたが、今や百三十萬瓲になつて居る。而して一九二三年までは年々三割以上を國外に輸出したが、今では國內の消費量が增加した爲め、輸出は却つて減少して居る。

亞爾然丁の砂糖業は十八世紀に始められた。此國は熱帶圈內には位しないにも拘らず、產額は近年大に增加して五十萬瓲に達し、殆ど國內に於ける消費量に等しい。故に其輸出入共に常に非常に少い。一ヘクター當りの產額は少いが、土地が廣大なる爲めまだ〳〵發達の餘地はある。秘露の砂糖業は伯剌西爾と殆ど同時代より始められた。國內を南北に走るアンデス山脈が大西洋方面の風を妨げる爲め雨量少く、耕地に乏しいが、若干の河流が灌漑をなし甘蔗の栽培を助けて居る。作付面積は少いが、一ヘクター當りの生產能率は南米第一である。最近の砂糖產額は年四十萬瓲以上にして南米第一の輸出國である。伯剌西爾の北に當る英領ギアナ（Br. Guiana）は氣候、地質共によく將來甚だ有望とせられて居る。前世紀以來多數の印度人苦力を送つて、甘蔗の栽培を始めたが大に好果を擧げ、今や二十萬瓲に近い砂糖を產するに至つた。

以上南米諸國は各々自國の砂糖業を保護する爲め、外國糖の輸入に對しては高率なる關稅の障壁を設けて居る。故に砂糖の交易は餘り行はれない。現在、秘露及び伯剌西爾が輸出國であるほか、多くは輸入國にして、大陸全部では合計一ヶ年三、四十萬瓲を輸入して居る。

布哇

布哇に於ては其海洋性の溫暖な氣候と、北東貿易風の齎す豐富な雨量とによつて、甘蔗栽培は各島の低地から丘陵に亙つて盛に行はれ、其面積百二十萬ヘクター、農場約五千を算し、住民の約半數は之が栽培に從事する。最初主として支那人を使用したが、次には日本移民が主に之に從事し、其後、比律賓人、ポルトリコ人、葡萄牙人等の勞働者も多く渡來した。一八七五年（王國時代）までは一萬瓲位の產額に過ぎなかつたが、翌年米國に輸入する粗糖が無稅となつて以來、大に發達し、米國併合の翌年（一八九九年）には二十五萬瓲となり、最近は八—九十萬瓲で、主として米國に送る。生產率は比律賓の三倍以上で極めて有利であるが、面積少なく土地の大部分が殆ど開拓されて居る爲め、今後の發展は困難であらう。

阿弗利加

南阿弗利加に於ける砂糖業の中心地はナタル(Natal)にして、土地は狹いが、氣候風土が甘蔗の栽培に適して居る爲め、最近十年間に砂糖の產額は倍加して約五十萬瓲となり、南阿聯邦の需要を充して居る。此外マダガスカル島東方の印度洋にあるモウリシアス(Mauritius)（英領）及びレユニオン(Réunion)（佛領）は高溫多雨なる爲め甘蔗の栽培に適し、十八世紀以來、印度及び支那の苦力を使用して砂糖業を起し、モウリシアスの如きは今や三十萬瓲以上を產するに至つた。主として英國に輸出する。

濠洲

濠洲の糖業は、主として熱帶地たるクイーンスランド(Queensland)の太平洋岸地方に行はれ、政府が外糖の輸入を禁じて、特別の保護奬勵を加へた爲め、年々著しい發達を爲し、第一次大戰前二十萬瓲に過ぎなかつたものが今日、八十萬瓲を超え、四十萬瓲位を輸出して居る。

印度

東洋に於ける甘蔗糖の產地は、印度及び爪哇を第一とし、比律賓、臺灣等が之に次ぐ。印度は一九三〇年以前はキューバ及び爪哇に次で居たが、其後之等の輸出國が生產制限の爲め甚しい減產を行つたにも拘らず、印度は輸入國たる立場より、此機會に寧ろ生產を擴張した爲め、今や三百萬瓲以上に達し、世界第一位を占めるに至つた。かくて曾ては爪哇糖の大なる輸入を見て居つたが、今や殆ど其必要を見なくなつた。其主なる產地はガンジス河流域の聯合州(United Province)、ベンガル州竝に半島部各地である。

東亞共榮圈

東亞共榮圈には甘蔗糖の產地として有名な蘭印の爪哇（一七〇萬瓲）、比律賓（一一〇萬瓲）、臺灣（一〇〇萬瓲）を有する爲め、世界甘蔗糖產額に對し約二割三分、甜菜糖をも含めた世界產糖總額に對しては一割六分位である。東亞に於ける之等三地方の砂糖は、今日種々の國際的苦惱を有し、東亞共榮圈の經濟政策に對して重要な課題を提出しつゝある。

爪哇の砂糖業

先づジャヴァの砂糖は、惠まれたる自然と、安價な土人勞働と、加ふるに優秀なる和蘭人の生產技術による低廉な生產原價とによつて、嘗ては永く、キューバ糖と共に世界の自由市場を二分する勢を有したのであるが、近年は自由通商から離脫した世界情勢の中に立つて、國際市場から次第に締出されて頗る窮境に陷つて居る。爪哇糖は嘗ては歐洲と米國に大市場を有したのであるが、前者は前世紀末以來甜菜糖業の發展によつて、後者は今世紀初キューバとの互惠協約締結によつて、何れも市場を失ひ、其後は印度、日本、支那、印度支那、ニュージーランド等の東洋市場を主としたが、これ等の市場も一九三〇年の不況以來、漸次自給方針を樹てゝ爪哇糖の輸入を

減少し、殊に其最大市場たりし印度は一九三一年の砂糖保護關稅實施により、日本は臺灣糖業の發達によつて、何れも爪哇糖の輸入を激減せしめた。其爲め爪哇は甘蔗の栽培面積を一九三二年の八萬七千ヘクターより、翌三三年には一擧に三萬八千ヘクターに制限し、製糖も此間に二百六十萬瓲より百四十萬瓲に減じ、一九三五年には遂に五十一萬瓲にまで引下げたが、之によつて滯貨を處分する事を得て、最近は百七十萬瓲位にまで回復して居る。

爪哇の糖業は非常なる天惠を受けて居る。土地が火山地帶で火山から噴出したる石灰が甘蔗の肥料として甚だ適當なる成分を含み、又高溫多雨にして且つ暴風がないので、糖業は最も成績がよい。生產期は五—十一月である。甘蔗栽培法は始めは他の地方に於ける如く、同一の耕地には毎年同一の作物を栽培すると云ふやり方であつたが、其後輪作法によることゝなり、甘蔗の翌年には豆類を作り、次は玉蜀黍、次は米、而して其翌年には再び甘蔗を栽培すると云ふ風になり、斯かる複雜なる栽培法の下に和蘭政府は土人の强制勞働を行つた。其結果は極めて好成績であつて、一八八九年に三十二萬瓲を產したものが、一九〇五年には百萬瓲となり、一九二八—九年には二百九十九萬瓲に增加し、平均十五年間毎に二倍して居る。而して島內消費は三十萬瓲位であるから、其大部分が輸出されるのである。

爪哇糖の將來

爪哇に於ける糖業は米作に次ぐ重要產業であつて、その興廢は土民の生活に重大なる關係あるものである。而も其の生產能率は、一町步當り比律賓の五七擔、臺灣の一六七擔に比して、實に二四〇擔（昭和五—六年の平均）の優秀なものであつて、之を他地方の比較的有利ならざる糖業によつて衰微せしめることは寔に遺憾のことゝ言はねばならぬ。即ち東亞共榮圈の一環たらしむることによつて、此問題を解決しなければならないのである。東亞には此外に、我北海道や滿洲國には不經濟な甜菜糖生產（前者は四萬瓲、後者は二萬瓲位）に努力しつゝあるが、これ等は廢棄するか或は他の適當なる產業に轉向せしめるかの要があり、我が臺灣糖業をも一部分を爪哇に移して、爪哇糖の輸入を增加すること等に就ても考慮せねばなるまい。即ち臺灣に於ては甘蔗栽培を制限することによつて米作を增加することが出來る。また爪哇の蔗作を一部分棉作に振替へること等も考慮すべき問題である。

比　律　賓

比律賓に於ても甘蔗糖業は米作に次ぐ重要產業で、輸出品中常に第一位を占めて居る。米國はこの爲に五億四千萬ペソの投資をなし、砂糖輸入關稅を撤廢して發達せしめたのである。然るに米國は近年國內甜菜糖業の發展によつて、比律賓糖輸入の必要性が次第に失はれて來た。一九三五年比島獨立法を成立せしめた理由の一は比律賓糖排斥にあるのであつて、同法により、一九四

一年以後、比律賓よりの砂糖輸出には年々五%宛の輸出稅を累加することゝなり、一九四六年完全獨立後は第三國同樣の關稅賦課が規定されて居る。然しながら、比律賓島內の砂糖消費は十萬瓲內外の少量で、生產の九割を米國に輸出し來つた關係上、之が輸出不可能に陷つた曉は實に比島經濟に死活的打擊を與へることゝなるのである。旣述の如く比律賓糖の生產コストは臺灣糖の三倍弱、爪哇糖の四倍强である關係上、それ等の砂糖との競爭は全く不可能の狀態にあり、それが爲め獨立延期要望の聲が島內に起つた位である。是れ亦た東亞共榮圈成立の後には、爪哇糖と同樣に此問題に就て考慮する必要があり、特に棉作への轉換策に就ては最も研究を要することである。生產期は臺灣と同じく十一月—六月である。

支　那

支那では甘蔗の產額年千六百萬瓲に上るが、製糖に適するものは其うち二割に過ぎない。甘蔗は中支に多く生產するが、砂糖は廣東、福建等の南部諸省に於て製造する。製糖は百萬瓲に近いと推算されるが、夥しい人口を有する爲め、每年二十萬瓲位の輸入を行ふ。

我國砂糖業の沿革

我國に始めて砂糖の傳はつたのは、孝謙天皇の御宇（西紀七五四年）、支那より佛僧が齎したのであるが、其原料なる甘蔗の傳へられたのは、慶長年間奄美大島の住民が海上に於て暴風に遭ひ支那に漂着して、同地より製法を傳へ大島に於て試みたのに始まる。琉球は之より後れて元和の末に支那より傳はつたが、島外に出さなかつた爲め內地に傳はつたのは、德川三代將軍家光の頃である。當時、大島及び琉球が內地への砂糖輸出地であつたが、其後各藩に於て甘蔗の栽培を强制した爲め、何時とはなしに、九州、四國、中國等に傳播した。然るに明治時代に入り多くの外國糖が輸入せられるに至つてからは到底之と競爭することを得ず、唯だ自然的要素を備へて居る琉球、小笠原島及び九州、四國の一部のみが僅に餘喘を保つに過ぎない有樣となつた。之が爲め、政府は明治五年以來、內地の氣候に適せる甜菜糖に力を入れ、北海道及び內地の東北地方に甜菜を栽培して斯業の發展を圖つたが、遂に成功せず、今猶ほ微々たるものである。一方內地の砂糖消費量は年々著しく增加し、明治二十七年には二十四萬瓲に達したが、當時の我國の生產高は大島、沖繩を加へて漸く五萬瓲に過ぎなかつた爲め、大部分は海外よりの輸入に待たなければならなかつた。

臺灣の砂糖業

日淸戰爭の結果、臺灣が日本の版圖に加はつた爲め、その甘蔗栽培に好適地なる點に着目して政府は關稅によつて極力ジャヴァ糖の輸入を防ぎ、總督府は蔗苗の改良、作付面積の增加、工場設備の改善をなし、熱心に糖業の發達をはかつた。其結果短日月に極めて顯著なる發展をなし、傾

臺當時には年產四、五萬瓲（舊式糖業）に過ぎなかつたものが、明治四十四年（創業後十一年）には產糖額は早くも二十七萬瓲となり、昭和三—四年には七十八萬瓲に增加し、同十三—四年には實に百四十二萬瓲といふ未曾有の數量に達するに至つた。然るに其後風水害に禍ひされ、又た米產奬勵の影響等により最近は百萬瓲內外に激減して居る。其生產期は一一—六月である。現在、臺灣糖業は農業方面では生產費の低廉なジャヴァに及ばないが、製糖技術では既にジャヴァを凌駕し、既に耕地白糖の製造も次第に增加せんとして居る。甘蔗の栽培は中部南部の平地に盛であつて、中部の嘉義市、南部の屏東市は製糖の中心地である。臺灣糖の大部分は內地に送られ、其移出貿易の二分の一を占めて居る。

我國は此外、內地に約十四萬瓲、北海道の甜菜糖が四萬瓲、南洋に七萬瓲位產する。內地の產地は九州南部と北海道であつて、前者は沖繩縣、鹿兒島縣の甘蔗糖、後者は帶廣市を中心とする十勝平野の甜菜糖である。南洋ではサイパン島に最も多い。大日本、臺灣、明治等の製糖會社は何れも臺灣に多くの栽培地と工場を有し、有力なカルテル（糖聯）を組織して供給を支配して居る。ジャヴァ（粗）糖の輸入は昭和の初年頃迄四十五萬瓲にも上つたが、臺灣糖の生產增加と共に、逐年減少し、昭和十三年中頃以來は全く輸入を見なくなつた。一方、支那、滿洲方面への精糖輸出は年々增加して、最近は二十五萬瓲以上になつて居る。

共榮圈糖業の調整

我國は臺灣糖業の發達によつて既に瓜哇糖輸入の必要を見なくなつたが、北海道の甜菜糖業や琉球の甘蔗糖業に就て再吟味の必要があり、殊に滿洲國、中華民國、其他共榮圈全體の砂糖消費に就いては、瓜哇糖、比律賓糖等と一括して考慮する必要があり、生產の調整と需給につき、根本策を樹立しなければならない。即ち共榮圈糖業の調整確立によつて、瓜哇や比律賓の糖業も、或は支那、滿洲、印度支那の消費地も、得るところ極めて大なるものがあるのである。

第二項　甜菜及甜菜糖

甜菜糖業の起原と發達

甜菜糖業は甘蔗糖業とは其發達の經路を異にして居る。即ち甘蔗糖業が千有餘年の歲月を經て各地に傳播し、寧ろ自然的に發達したるに反し、甜菜糖業は極めて短い年月の間に人爲的に勃興したものである。甘蔗は熱帶若くは亞熱帶に栽培せられるが、甜菜は溫帶地方を以て其の栽培地となし、排水の速かな肥沃な土地に適する。又た發育期（夏季）に雨多く、成熟期（冬季）に雨少く相當の溫度を必要とし、夏季三箇月の溫度が一五—二三度あれば理想的とされる。又た其の栽培には相當の知識と多くの人手を必要とするゆゑ、未開地方には適しない。歐羅巴に發達した

のは其等の爲である。

甜菜即ち砂糖大根の中に糖分を含有することを發見したのは、一七四七年、獨逸の化學者マルググラフ Marggraf であつて、實に今より百九十五年前である。而して之より砂糖を製造する業を始めたのは彼の門人アハルド Achard であつて、彼はプロシア國王ウヰルヘルム三世 Frederick Wilhelm III の援助によつて一八〇一年シレジア州クネルン Konnern に世界最初の甜菜糖工場を建て、之が製造に力めた。其結果は十分の成功を見ることは出來なかつたが、兎も角も甜菜の根より砂糖を製造し得ることは明にされたのである。此頃よりオーストリーにも佛蘭西にも甜菜糖業は始まつたが、殊に佛蘭西ではナポレオン一世が大陸封鎖政策により、甘蔗糖の騰貴に苦んで居た際であつたから、甜菜糖の發達を奬勵せんが爲め、國内適當の地に甜菜の栽培を命じ、年々百萬フランを援助することを規定した。之が爲め佛蘭西は一八一二年には約二千萬を產し、獨逸もオーストリーも之れに刺戟せられて盛となつた。其後ナポレオンの失脚により一時打擊を被つたが、一八三六年頃より大に活氣を呈し來り、次第に歐洲より甘蔗糖を驅逐し、一八八〇年以來之と拮抗するに至つた。甜菜糖は全く人爲的に發達したものであつて、一八三六年には一瓩の砂糖を產出するに十八瓩の甜菜根を要したが、研究熱線の結果、一八八二年には十瓩で足りるやうになり、今では六瓩半の甜菜根で足りる樣になつた。是は主として獨逸人の熱心なる努力研究の賜である。

甜菜糖產地の興廢

甜菜の栽培には攝氏十七八度の溫度を最も適當とし、雨量は百ミリ前後でよい。故に其主なる產地は歐羅巴及び北亞米利加であるが、歐羅巴の產地は大戰後非常なる變動を來して居る。先づ前大戰迄には獨逸、オーストリア・ハンガリー、露西亞の三國が主產地であつて、一九一三年には獨逸二百七十八萬瓩、オーストリア・ハンガリー、露西亞各百七十五萬瓩にして三國が大部分を占めて居つた。其後チエッコスロバキア、ポーランド等が分裂して新に產糖國となつたが、今次大戰の勃發により再び獨ソ兩國に分割併合せられた。最近の世界生產額は大戰勃發によつて一千萬瓩より八百萬瓩に減少して居る。歐羅巴は八割弱を產し、アメリカが二割强を占める。

歐羅巴の三大產地

甜菜の產地の大中心は中央歐羅巴であつて、西班牙の西北よりモスコーに至るあらゆる平地に產し、三つの中心地がある。其うち最も大なる中心地は、マグデブルグ Magdeburg 附近の中央獨逸であつて世界產額の六分の一を占め、エルベ河を通じて海外に輸出せられる。獨逸の甜菜糖業は世界第一であつて、年產二百二、三十萬瓩に上り、外にチエッコ Bohemia ボヘミア地方は世界最良質の甜菜として知られる。

ソヴィエト聯邦に於ける甜菜の最多產地はウクライナであつてキエフ Kiev 地方が中心をなして居る。從つて甜菜糖業もキエフ附近に最も盛に行はれる。不況時代には百萬瓩以下に落ち一時米國に凌駕せられたが、近年急激に增產して今や二百六十萬瓩位に上つて居る。バルト海 Baltic Sea 方面に於てはポーランドが通常五十萬瓩餘產するが、之れ亦た獨ソ兩國に分割せられて激減した。スエーデンは三十萬瓩、丁抹が二十萬瓩餘を產し、何れも若干の輸出をして居る。

イギリス海峽沿岸の地方一帶も甜菜の大產地をなして居る。之等の地方は政治的には數箇國

に分れて居るが產業的には一體をなし、附近の各工場へ關稅其他の拘束を受けず自由に持ち運ぶことが出來た爲め、前大戰後急激に製糖業の發達を來した。其うち佛蘭西は年產百萬瓲位から、今次大戰の打擊によつて五十萬瓲に激減し、英國は一九二五年甜菜糖業を創めたに拘らず今や五十萬瓲を超えて居る。其他和蘭、白耳義も二、三十萬瓲を產し、伊太利は北部に產して五十萬瓲を超えて居るが、これ等の諸國は何れも輸入國である。

獨逸甜菜糖業發達の影響

歐洲諸國に於ては甜菜糖業の發達に伴ひ、曾て甘蔗糖の輸入國であつたものが、忽ち自給國となり、今や輸出し得る樣になつたと言ふことは非常なる進步と言はなければならぬ。殊に甜菜の栽培を始めると、其地方の農業組織が粗放的から次第に集約的に變化すると言ふ性質を有して居る爲め、一般農作物も增加するので非常なる利益である。其中でも成功したのは獨逸であつて、此國は氣候地質が甜菜の栽培に適して居る許りでなく、農民が勤勉であり、且つ政府の施設が宜しかつた爲に、他國に對して、常に指導的の立場を有して居る。此國では外國に率先して常に品種の改良、製造法の進步を圖り、又課稅の方法をも誤らなかつた爲め、其後の盛況を見るに至つたのであるが、佛蘭西の如きは課稅の方法を誤り、輸出奬勵金の方が遙に嵩まり、國庫の損失を來すのみならず、剩へ糖價の下落を來す樣な結果を招いたことすらあつた。併し最近には面目を一新し、產額を增加して輸入を見なくなつた。歐洲に於ける砂糖生產期は九—一月である。

米　國

米國に甜菜糖業が始められたのは一八五二年で、一八九〇年に至つて初めて利益を見る樣になつた。ルイジアナ州の甘蔗糖業が、氣候の關係上發展の餘地がない爲め、甜菜糖業は之に代つて非常なる發達をなした。ロッキー地方のコロラド(Colorado)、ユター(Utah)を主產地とし、ミシガン(Michigan)、カリフォルニア等にも盛であつて、現在九十以上の甜菜糖工場を有して居る。前大戰中より大に擴張して一九二八—九年度は年產百六十萬瓲に上り、獨逸、ソヴィエトを凌駕して一時は世界第一位を占めたが、其後百萬瓲餘にまで減少し、最近再び百六十萬瓲に回復した。其生產期は七—一月である。

砂糖の輸出入

世界の三大砂糖輸出國はキューバ、爪哇及び比律賓で、此三國合計は世界砂糖輸出高の半を占める。其うちキーバと爪哇が最も重要で、一九二九年には前者は五百萬瓲、後者は二百七十萬瓲も輸出したが、一九三六年にはキューバは半減し、爪哇は三分の一の激減した。之は數年來輸入國に於ける自給主義が强化せられた結果であつて、特に爪哇の減少が甚しいのは英領印度の市場を失つたからである。併しながら其後は爪哇も百二、三十萬瓲の輸出に增加した。比律賓、布哇、ポルトリコも八十萬瓲以上を輸出するが、之は大部分米國向であるから、一般市場には關係

が少い。

消費國では米國の五百萬瓲、英國の二百五十萬瓲が最も重要であつて、ソ聯邦及び獨逸の二百萬瓲以上、印度の三百五十萬瓲等は大部分を自給によつて居る。此うち米國はキューバ、比律賓、布哇、ポルトリコより三百萬瓲以上を輸入して居るが、併し一九三四年以來農事調停法に依て國內消費量の割當を行つて居る爲に、既に自由市場たるの性質を失ひ、世界砂糖市場の中心地は紐育を去つて倫敦に移つて居る。

列國の糖業保護

製糖業は何れの國にとつても極めて重要であるため、政府は之に關する種々の法律を設けて保護し、且つ課稅して居る。殊に現今の如く世界的不況と糖價の下落に遭つては、製糖業は唯だ政府の保護によつてのみ行はれて居る有樣である。中歐諸國に於ては砂糖は保護關稅によつて外糖の輸入を防ぎ、之に加ふるに國產稅、地方稅等が課せられて居る。獨逸及び其他歐洲諸國の製造業者間には糖業者のトラストが出來、此トラストによつて國內の一般消費者に對する糖價を維持して來たが、糖業の保護と共に產額が增大し、一方各國の自給自足政策と關稅引上によつて需要が減退した爲め、供給過剩に基く持越高が年々激增して、一九三〇年には其滯貨一千萬瓲を超えるに至つた。此の行詰りを打開する爲に世界最大の供給國たるキューバとジャヴァの主唱により、一九三〇年白耳義ブラッセルに列國砂糖會議を開き、翌年五月パリに於て、ジャヴァ、キューバ、獨逸、チェッコ・スロバキア、ポーランド、洪牙利、白耳義の七國間に向ふ五箇年間の生產抑壓と輸出制限に關するチャドボーン協定が成立した。これによつて、一九三一年以後の世界產額は既記の如く著しい減少を示したが、此間に輸入國側が生產を著しく擴張した爲め、販路の回復は容易に行はれず、相變らず不況に惱んだ。そこで一九三七年五月には、英國主唱の下に殆ど總ての砂糖生產國を網羅（二十一箇國）した國際砂糖協定を締結して不況克服に邁進した。自由市場に對する各輸出國の供給割當を協定したが、三九年第二次歐洲大戰の勃發によつて、輸出國中の有力分子たる獨ソ兩國の協力が不可能となり、輸入國側は極度の不安に見舞はれて居る。日本も之等國際砂糖協定に參加を勸誘せられたが、臺灣糖は世界砂糖市場に關係が少ないことを理由に前後とも其參加を拒絕した。

列國の砂糖消費率

砂糖消費率は一國文明の程度をトせられると稱せられ、文明諸國に於て需要最も多く、熱帶及亞熱帶の甘蔗糖は大部分歐米諸國に輸出せられる。國民一人當り消費率の最も高いものは、英國と米國の五一キログラムであつて、瑞西の四九キログラム、和蘭の二八キログラム、佛蘭西及び獨逸の二七キログラム等が多く、日本は一五キログラムであつて、伊太利、ソヴイエト聯邦の八キログラム等より多く、支那は僅に一・四キログラムである。

第七節　茶、珈琲及カカオ

第一項　茶

茶の種類

茶は茶の樹の葉殊に嫩葉より製する飲料である。紅茶 Black tea と綠茶 Green tea の別があつて、印度、セイロン、ジャヴア、支那南部、臺灣等、熱帶及亞熱帶の茶の葉は紅茶に適し、支那中部、日本等の溫帶の茶葉は綠茶に適する。前者は印度種一名アツサム種、後者は支那種である。綠茶は蒸籠中に於て蒸熟せしめて製したもので、上等品に玉露、碾茶、中等品に煎茶がある。共に我國固有の茶である。紅茶は蒸さずに生葉を日光に曝し、凋萎せしめた後ち、釜で炒り捻り揉し乾燥せしめて製したものである。其他上等の綠茶を粉末にしたる抹茶、綠茶篩分の際生じた粉茶、摘み後れた葉や老葉を七月頃摘んで製した番茶、固形に製した磚茶等がある。臺灣紅茶には烏龍茶 Oulong tea と包種茶 Pouchong tea の二種ある。烏龍茶にも包種茶にも其種類多く、包種茶は烏龍茶に種々の芳香を有する花蕾を混和し其香氣を移して製する。

製茶の歷史

茶の樹の栽培の起原は支那最も早く、漢代（千六七百年前）に於て既に飲料として用ひ、日本に傳はつたのは奈良朝時代であつて、茶業を始めたのは實に僧榮西（建久二年）である。足利、織田、豊臣の時代には茶道が大に流行した爲め栽培、製造の技術も著しく進歩し、嘉永六年に至つて始めて歐羅巴に輸出した。歐羅巴に茶の始めて輸入せられたのは十六世紀であつて、十七世紀以來次第に盛になつた。當時支那及び日本のみが世界於ける茶產地であつたが、十九世紀の初にジャヴァ及び印度に其栽培始まり、其後半期に至つて臺灣及びセイロン Ceylon にも亦始められ、殊に印度とセイロンに於ける其後の發展は頗る顯著であつて、今や世界に於ける有力なる茶產地となり、歐米の市場に於て支那及び日本品を壓迫するに至つた。之が爲に其栽培、製法ともに次第に改良が加へられた。

世界に於ける茶の產地は亞細亞東南部の季節風帶に限られ、印度、セイロン、支那、日本及び蘭領印度の五地方が殆ど獨占し、一箇年の產額六十萬瓲以上と稱せられる。

支　那

支那は古來世界第一の茶產地であつて、年產二十四、五萬瓲（約四億斤と稱す）即ち世界の三分の一以上と推測される。中部及び南部の亞熱帶地方によく成育し、北緯三五度乃至二四度間に最も多く栽培される。主產地は揚子江下流の東部諸省であつて、湖南省が最も多く、廣東、安徽、湖北、浙江の諸省が之に次で居る。栽培地域は大體、米の生產地と一致し、米は平地を好むに對し、茶は丘陵地に多い。其の面積は三十三萬ヘクター以上である。安徽省、浙江省は大體綠茶に製し、其他の地方では紅茶が多く、烏龍茶、磚茶等も多い。古來歐洲の需要を獨占するの觀があつたが、印度及びセイロンの茶業が盛となるにつれ之が爲に激しい壓迫を被り、十九世紀の終頃十三、四萬瓲に達したる其輸出額は近年に至つて僅に四萬瓲內外に減少した。輸出茶の三分の一

はソヴイエト聯邦（主として磚茶）に向けられ、英米兩國へ各一割、其他土耳其、イラン、埃及等へ輸出する。

印　度

印度は主として東北地方に產し、其約八割はアッサム（Assam）州が占めて居る、ブラマプトラ（Brahmaputra）河附近の丘陵地を主として、西はベンガル州北部のダージリン（Darjiling）地方にも栽培され、茶摘み專門の者が五十萬人を超えると稱せられる。栽培地の面積は三十萬ヘクターを超え、年產二十萬瓲以上にして其九十八％は紅茶である。產額は支那に及ばないが、國際市場に供給される量は支那の三倍半で、十五、六萬瓲に達し、其多くはカルカッタより英國に輸出する。印度の茶は夏季の成育期には十日目毎に摘み採る事が出來、其收穫も日本と同じく一ヘクター當り五百五十乃至六百キログラムに上る。

セイロン

對岸のセイロン島に至つては之よりも遙に良好で、一年を通じて二週間毎に摘み採ることが出來、收穫も一ヘクター一千二百キログラムに及ぶ。然もセイロンの茶は極めて最近に發達したものであつて、一八六七年、始業當時には僅に栽培面積四ヘクターであつたものが、十年目に千八十ヘクター、現在では十八萬ヘクターに激增して居る。產額も一八八三年には僅に四百五十瓲に過ぎなかつたが、一九〇〇年には七萬瓲となり、近年は十萬瓲を超えて居る。大部分は紅茶であつて殆ど全部を英國へ輸出する。故に其世界市場にける地位は印度に次ぎ、支那の二倍强である。

蘭領印度

蘭領印度諸島の茶業も最近の發達に屬し、ジャヴァの產額は一九〇〇年より一九一〇年の間に七千瓲より四萬五千瓲に激增した。然しながら現在ではジャヴァの茶業は殆ど行き詰りの狀があつて、最近にはスマトラが盛となり將來大に有望である。ジャヴァ及びスマトラの茶業は大部分歐洲人經營の大企業で、其栽培地域は十四萬ヘクターに達し、產額は約八萬瓲、輸出は七萬瓲以上ある。印度、セイロン及び蘭領印度で世界輸出茶の八割以上を占め、英國が支配的地位に居る。

日本及臺灣

日本內地では殆ど全力を綠茶に集中して居つたが、近年輸出向紅茶の製造も盛となつた。茶園面積三萬九千ヘクター、製茶戶數は約十一萬戶にして、大部分は農家の副業として營み、專業者は少い。產額は約六萬瓲（約八千萬斤）であつて、靜岡縣が其四割强を占め、京都府、鹿兒島縣が之に次で居る。京都府宇治は古來最良質の綠茶を產し、靜岡縣のものは輸出茶として發達し、大井川流域の丘陵地に多く栽培され、島田が其集散地、清水が其輸出港である。輸出は印度、セイロンの發展に壓迫せられて明治中頃の勢はないが、近年再び增加し來り、年約二萬瓲弱に上つ

て居る。米國、ソ聯等への緣茶の輸出の外、近年滿洲への輸出も盛となつた。臺灣は中部以北の丘陵地に栽培され桃園附近が最も盛である。其地方で粗製したものが更に臺北に於て再製される。年產一萬瓲强（千五百萬斤）にして、其七割以上は海外へ向けられ、烏龍茶は米國に、包種茶はジャヴァに輸出せられる。日本及び臺灣の製茶は其質甚だ良好である。

其他の產地

右の外、茶の樹の自生して居る地方にマレー半島のジョホール（Johor）、東京（トンキン）、南ビルマ、ジャマイカ、フィジー（Fiji）、マダガスカル及びブラジル等があり、ニアサランド（Nyasaland）及び南阿のナタールは四百萬ヘクター以上の茶畑があり、南東貿易風の影響を受けて好成績を見て居る。米國では數年以前臺灣より茶苗を取り寄せて研究試作して居るが未だ好結果を擧げない。此外に南米にはマテ茶（Yarba-maté）一名パラグワイ茶（Paraguay tea）があつて、ブラジルの南部、パラグワイ、亞爾然丁北部の森林等に自生し、近時栽培も行はれる。香氣よく茶に酷似して居る爲め南米各國で愛用されて居る。年產十萬瓲に上り、ブラジルは六萬三千瓲を輸出する。

茶を飲用する國民

英國に於て一六五七年始めて東洋より茶葉を輸入して以來、漸次他の諸國に流布し、和蘭船の如きは、之が爲に夥しい茶を輸送して居る。現在製茶の貿易額の九割までは英語國民に飲用せられ、英國二十三萬瓲、米國四萬瓲、濠洲二萬瓲、加奈陀一萬八千瓲、アイルランド一萬瓲餘を輸入する。其他ではソヴィエト聯邦の二萬四千瓲と和蘭の一萬四千瓲最も多く、獨逸は五千瓲、佛蘭西は千六百瓲に過ぎない。日本人は一人當り五百四十グラム飲用するが、英國人は其約九倍に近い四千五百グラム、アイルランド人は三千五百グラム、濠洲及びニュージーランド人は三千百グラムを消費する。英語國民以外では和蘭人の千三百グラムが最も多く、獨逸人は七十グラム、佛蘭西人は四十グラムに過ぎない。

第二項　珈　琲

珈琲の栽培地及種類

珈琲 Caffee は珈琲樹より實を採り、之を熬（い）りて作る飲料であつて、全世界に廣く用ゐられて居る。珈琲樹は熱帶の植物であるが、强熱を忌み、多くは高地に栽培される。通常は播種後四年にして結實し、五年目には充分收穫あるに至る。墨西哥灣以南の中米、南米、西印度地方及び蘭領印度が其の主產地である。又た野生のものはアラビア及びエチオピア以南の東阿弗利加の各地、西阿弗利加のギネア灣岸等に生育して居るが、之等の地方では前者の如き發達を見て居らない。今日珈琲の品種は數十種を算へられて居るが、以上の地理的分布によりブラジル珈琲、ジャ

ジャヴァ珈琲、アラビア珈琲、リベリア珈琲の四種に大別せられる。

珈琲の起原

珈琲の起原に就ては明瞭ではないが、西歷第十一世紀頃、アラビア人がエチオピアより野生の珈琲樹を持ち歸つたに始まつて居る樣である。當時アラビア人は之を食用にし、その輕い興奮と刺戟を伴ひ睡氣を防ぐ特質は、マホメット敎徒にいたく賞用せられたが、飲料として用ゐられるに至つたのは十五世紀頃からで、十六世紀には歐羅巴へ傳はり、一五六一年にコンスタンチノープル（今のスタンブール Stambul）に最初の珈琲店が出來、一六五二年にはロンドンにも開店した。

發達

然しながら珈琲が重要商品となつたのは十九世紀に入つてからであつて、特に一八五五年以來大發展をして夥しい需要を來し、各地に栽培せられるに至つた。即ち、先づアラビアより東印度に移り、次でジャヴァ、爪哇へ、西印度に傳はつたものが、最後に伯剌西爾に入つて空前の發達を遂げたのである。

アラビア珈琲は世界に於て最も古くより栽培せられ、最優良のもので、主として半島南部の紅海沿岸なるエーメン Yemen に產し、土人は之を飲用しない爲め、殆ど全部が隊商に依つてアデン Aden（一部はモカ Moca）に運ばれ、此處より歐羅巴へ輸出せられる。其額は僅少であるがアデンに於ける輸出貿易の大部分を占めて居る。印度に於ては南部地方に栽培せられ十九世紀終頃一時發展したが、安價な外國品に壓迫せられて振はない。セイロンでは一時盛に栽培せられ、一八八〇年頃には輸出品の首位を占めて居つたが、珈琲樹に特殊の病菌が發生して、間なく各地の珈琲園に蔓延し、結實しなくなつた。之が爲め西阿弗利加より野生のリベリア珈琲樹を輸入して植えたが、是も亦失敗に歸し、斯くて珈琲園は次第に茶園に變つた。此地の珈琲は後ちジャヴァに於に發達し、スマトラ、ボルネオ、セレベス Celebes 等にも各地に珈琲園を見るに至つた。**ジャヴァ**珈琲は二千尺乃至四千尺の高地に栽培せられ、政府の經營である。品質は良好であつて、年產十一萬瓲に上る。

世界に於ける珈琲の大部分は亞米利加熱帶地方に產する。最初は高原地方に栽培せられ、交通不備にして運搬に多くの手を要した爲め、一八九六年頃までは甚だ高價な飲料であつた。然しながら間もなく各地に多量生產せらるゝに至つて價格は著しく下落し、一般に普及したのである。

中米諸國

墨西哥南部の傾斜地には珈琲の產地多く、其國境よりホンヂュラスの國境に至る中米諸國の高原は珈琲產地として名高く、**サルヴァドル**の如きは面積僅に四萬三千平方キロメートルの小國ではあるが、六萬瓲內外の珈琲を產し、同國輸出額の九割を占めて居る。グヮテマラも六萬瓲位を產し、輸出の八割を占め、珈琲園の三割以上は獨逸人の企業で、主として獨逸が輸入した。最も

盛なる時には住民の約半數が珈琲栽培に從事した。ニカラガ、コスタリカの高原にも珈琲は栽培せられ、之が爲にカリブ海岸(Caribean Sea)より五千尺の高地にあるコスタリカの首府サンジョセ(San Jose)まで鐵道が敷かれて居る。之等の諸國では珈琲が第一の輸出品である。

西印度

西印度に於ては殆ど總ての島に珈琲を產し、就中ハイチ島には野生の珈琲樹多く、此地方第一の珈琲輸出地である。ジャマイカは年中雨と日光を適度に受ける爲め世界最良の珈琲を產出するが、栽培者が小地主である爲め其量少く、年額數千瓲に過ぎない。ポルトリコは、地味肥沃にして勞力も豐富である爲め、西班牙領時代より珈琲の栽培は盛に行はれたが、米國への輸出に重稅が課せられて居つた爲め自由なる發達をなす事が出來なかつた。

南米諸國

コロムビアやヴェネヅエラの高地には珈琲の產甚だ多く、エクアドルやペルーのアンデス高地にも產し、主として騾馬の背により、又は河流や鐵道によつて海岸地方に運ばれる。之等の熱帶の高地は珈琲の栽培に適し、第一次世界大戰當時より非常なる發達をなし、今では墨西哥や中米、西印度を凌ぎ、伯剌西爾に次ぐ珈琲產地となつた。コロムビアは一ヶ年二十六、七萬瓲を產し、ヴェネヅエラは五、六萬瓲產し、其八、九割を輸出する。

伯剌西爾

伯剌西爾は殆ど世界の珈琲を獨占せるの觀があつて、其產額は世界の約七割を占める。此國輸出品中に於ても七割を占める重要產物なるゆへ、其生產販賣共に政府の嚴重なる監督を受け、產額の如きも世界の相場を顧慮して一定せしめない。一九二七年までは百萬瓲內外の產額であつたが、翌二八年には一擧にして二百萬瓲となつた爲め、遽に世界的過剩に陷り、それに世界的不況の影響等もあつて、今や二百萬瓲の滯貨（世界の年產額以上）を見るに至り、大恐慌を起した。同國政府では、之が爲め珈琲樹の新植付禁止はもとより、珈琲の海中投棄や燒棄等を行つて僅に價格の激減を防いで居るが、此間却つて外國の增產を招くに至り、政策上全く行詰の狀態にある。一九二八—九年の產額は八十六萬瓲に止めたが、其後再び增加して、一九三二—三年には百七十八萬瓲となり、最近は百三十萬瓲位に制限して居る。

其の栽培地域は南熱帶の外緣、即ち南緯二一度乃至二四度の間で、栽培地の高度は一般に海拔二〇〇米乃至七〇〇米までゝある。之等臺地の地盤は玄武岩にして岩石の分解した赤褐色の土壤横はり、珈琲栽培に比類なき沃土を供給して居る。加ふるに年平均一八・二度の氣溫と一、四〇〇〇粍の年雨量とを有して、舊世界よりの移民に快適な氣候條件を與へ、こゝに世界無比の珈琲地帶を現出したのである。現在伯剌西爾に於ける珈琲樹數は三十億本に上り、うちサンパウロ州が

二十六億本を占めて居る。サンパウロ市及びリベイロンプレート(Libeironplate)は珈琲栽培の中心にしてサントス(Santos)及びリオデジアネイロは其大輸出港である。輸出の五割强を米國へ向け、佛蘭西、伊太利、和蘭等が之に次ぐ。サンパウロ州には約十六萬人の日本移民居住し、概ね珈琲栽培に從事して居る。サンパウロ州の奥地には猶ほ數千平方キロメートルの豊饒なる可耕地があつて、之を耕せば、全世界の需要を充すことも容易である。

珈琲の消費

珈琲の世界產額は、伯剌西爾が大に增減する爲め定まらないが、大體二百二十萬瓩位（一九三二—三年二百六十萬瓩、一九三三—四年百六十萬瓩）であつて、茶の約三倍半である。而も茶は生產地に於ける消費も多いが、珈琲は產額の大部分が輸出せられるから世界的に取引せられる量では茶の四倍以上である。珈琲の生產國は何れも北半球に向つて其大部分を輸出するが、米國は其二分の一以上（九十萬瓩）を輸入し、同國第一の輸入品となつて居る。佛蘭西（約十九萬瓩）、獨逸（十八萬瓩）、白耳義、和蘭、伊太利、スエーデン（各四、五萬瓩）等の歐洲諸國は世界に於ける主なる輸入國である、珈琲飲用は和蘭人が最も盛であつて、平均一人當り六・一キログラムである。白耳義人と米國人が之に次ぎ、英國人は紅茶を好む爲め珈琲は餘り飲用しない。世界に於ける珈琲の重要な市場はニューヨーク、ルアーブル(Le Havre)、アムステルダム(Amsterdam)、ハンブルグである。

日本の輸入は一箇年五、六千瓩、三百萬圓以上で、ブラジル及びジャヴァより輸入するが、事變以來著減して居る。

第三項　カカオ

カカオ Cacao（ココア Cocoa）も亦熱帶產の飲料であつて、カカオ樹の種子を乾燥して粉末となしたものである。もとは北米及び南米に自生し、エクアドルが世界最大の生產地であつたが、現在は西阿弗利加のギネア灣岸が世界の六割以上を產し、英領ゴールドコースト(Gold Coast)は二十五、六萬瓩を占め最も多い。ニジェリアに十萬瓩以上、アイヴォリー・コースト(Ivory Coast)に五萬瓩位產し、南米の伯剌西爾も十二、三萬瓩を產する。其他南米諸國が之に次ぎ、亞細亞ではセイロン、ジャヴァに小量を產する。世界の全生產量は七十二萬瓩位にして、既に茶よりも多くなり、年々需要を增加して重要なる國際商品となつて居る。現在、米國はカカオの三分の一以上を消費し、英國が六分の一、獨逸と和蘭が八分の一內外を消費するが、何れも第一次大戰前に比して二倍以上に增加して居る。之は其後チョコレートの製造が增加せる爲である。我國の輸入は極めて微々たるもので、通常年一千五、六百瓩に過ぎないが、之れ亦近年は急減して居る。

第八節　煙草及阿片

煙草の起源

煙草の起原に就ては確たる記錄はないが、有史以前より中米及び西印度地方に成育し喫煙せられたやうである。其頃土人は椰子の葉を卷きそれに乾燥したる葉煙草を詰めて喫煙したが、コロンブスの新大陸發見當時には、喫煙の風習は既に北亞米利加及び南亞米利加に廣く行はれて居たと言はれる。之が歐羅巴に傳へられたのは十六世紀の中葉で、西班牙、葡萄牙、佛蘭西へは殆ど同時に紹介され、英國や北歐諸國へは稍々遲れて入つた。これを佛蘭西に紹介したるは當時の駐葡大使ジャン・ニコ（Jean Nicot）で、英國への紹介者は、北米最初の植民者たるサー・ウォルター・ラレー（Sir Walter Raleigh）である。移入當初は神祕的葉草として珍重せられ、特殊の人々の間にのみ用ゐられたが、間もなく國民の嗜好に適つて喫煙の風習大に起り、一六一九年、英國は亞米利加より葉煙草約二萬斤を輸入した。其頃亞米利加植民地では煙草の利益多きを知つて、一六一二年葉煙草の栽培を始め、年々盛となり、間もなく歐羅巴にも栽培せられるに至つた。支那では歐羅巴より稍々遲れて、明の萬歷の頃、呂宋（ルソン）より種子を持ち歸つて栽培を始め、日本では天正年間葡萄牙人より傳はり、慶長のころ薩摩の指宿に始めて試作し、間もなく各地に傳播したのである。

主要生產地

葉煙草は熱帶原產の植物であるから、生育中に高溫度を要するが、人工的方法で溫帶にも栽培出來る。歐羅巴では北緯六十二度（スエーデン）まで、亞米利加では北緯四十度から南緯三十五度まで、我國では岩手縣にも產するから北緯四十度位にまで栽培せられる。然しながら最も適する地は熱帶及び亞熱帶であつて、高緯度の地方に至るほど劣る。現在世界に於て葉煙草栽培の最も盛なるは亞細亞と亞米利加であつて、前者では印度、支那、日本、蘭領印度、比律賓等を主產地として世界の約五割を占め、後者では米國、西印度、伯剌西爾に多い。歐羅巴ではソヴィエト聯邦の南部が最も多く、次に希臘、ブルガリア、ルーマニア等のバルカン諸國、伊太利、洪牙利等主として南歐諸國に多い。世界の全產額は三百萬瓲位にして第一次大戰前より約五割を增し、亞細亞諸國百四、五十萬瓲、南北亞米利加八、九十萬瓲、歐羅巴諸國四、五十萬瓲位である。

米國

米國は世界第一の葉煙草の產地で一箇年六、七十萬瓲を產する。ミシシッピ河以東の地に多く栽培せられ、ケンタッキー（Kentucky）、ヴァージニア、ノースカロライナ（North Carolina）の諸州を主產地とし、其うちケンタッキー州が全國の三割を占める。同州の石灰石地帶は葉煙草の栽培に最も適し、ルイスヴィル（Louisville）市が其取引の中心をなし、世界第一の煙草市場である。煙草の製造では世界無比であつて、紙卷

一兆三千億本、刻み十四萬瓲、嗅煙草一萬六千瓲を產し、嗅煙草は世界の半よりも多い。葉卷も五十億本內外にして、獨逸に次で多い。ルイスヴィルは之等煙草製造の中心地でもあつて、ヴァージニア州のリッチモンド(Richmond)市が之に次ぎ、セントルイスは其集散地として名高い。煙草の輸出は世界第一であつて、葉煙草と製品を合し一箇年二億弗に達し、主に歐羅巴に送られる。米國は世界一の產地であり且つ輸出國であるにも拘らず、又た國民の喫煙量が多い爲め、特殊の卷煙草、包煙草等をキューバ、ポルトリコ、ジャヴァ、土耳其、其他より輸入する。其額も一箇年二、三千萬弗に上る。

キューバ

キューバ煙草は、葉は黃色乃至褐色にして、葉脈細く彈力强く且つ芳香に富んで居る。葉煙草は年產二萬瓲餘にして、其うちキューバ島西端のピナル・デル・リオ(Pinar del Rio)縣の山脈の南傾斜に栽培せられる葉煙草よりは、名高い**ハヴァナ煙草**(Havana Tobacco)を製造する。ハヴァナ煙草は葉卷として世界第一の名聲を有し、その製法は今猶ほ祕密にせられ、此地以外からも多くの煙草は產するが、斯くの如き高級品の製造には適しない。ハヴァナ市はキューバの煙草製造工業の中心地であつて、其製品は主として米國及び歐洲諸國に輸出する。ポルトリコ（年產一萬瓲）及びサンドミンゴ（年產一萬瓲）も又た葉煙草の產地として名高く、主に米國へ輸出する。

南亞米利加

伯剌西爾は其東海岸に多くの葉煙草の產地を有し(年產約十萬瓲)、國內に於て多く製造するほか毎年三萬瓲以上を輸出(世界第四位)する。その九割五分まではバイア(Bahia)港より輸出し、此地には外國人の商館があつて直接生產者より購入する。大戰前までではブラジル煙草の八割五分迄は獨逸に輸出したが、今では約三分の一に減少し、佛蘭西、亞爾然丁、和蘭等にも輸出する。パラグワイの國民は男女とも煙草を愛用し、喫煙率は世界第一である。一箇年一萬瓲內外を產し、輸出額も相當に上つてゐる。其他亞爾然丁より中央亞米利加、墨西哥に至るまで、何れの國も煙草を產し、其國々の需要に充てゝ居る。

亞細亞

蘭領印度諸島は米國に次ぐ世界第二の煙草輸出地であつて、ジャヴァ及びスマトラに產し(年產五、六萬瓲)、特にスマトラはハヴァナ種の輸入により最近發達したものであつて、極めて良質の煙草を產し、ハヴァナ煙草が葉卷に適せるに對して、スマトラ煙草は葉卷の外皮若くは刻煙草として最も好適である。マラッカ(Malacca)海峽に面する海岸地方が其產地であつて、和蘭人の會社が多數の支那人を使役して栽培する。

印度と**支那**は共に五、六十萬瓲位を產するが、住民の數が夥しい爲め、到底國內の需要を充す

に足らず、毎年海外より輸入を仰がなければならない。**比律賓**煙草は東のキューバ煙草と共に其の名高く、年額三萬瓲以上を產し、其半を輸出する。良質のものはルゾン(呂宋)島北部のカガヤン(Cagayan River)河流域に多く產し、同地方一帶は泥土帶をなして居る。此地方の煙草は葉色は褐色で强烈な香氣を有し、マニラ(馬尼剌)に送られて、有名なる**マニラ**(葉卷)煙草 Manila Cigars を製造する。年產三億本を超える。南部地方よりも產するが、それは第二流品であつて主に西班牙へ輸出せられる。

日本

日本では本州北部より南は臺灣に至るまで各地方に栽培せられ、鹿兒島、栃木、茨城の諸縣が主產地であつて、就中、茨城縣久慈(水府葉)、鹿兒島縣出水、國分等のものは刻煙草の原料として古來最も名高い。葉煙草の年產は內地九萬瓲內外、朝鮮約三萬瓲にして、最近臺灣も六千瓲位產するに至り、刻煙草二萬瓲以上、卷煙草約六百億本を製造する。專賣局の賣拂高は五億圓に達し、其益金は三億圓以上である。米國其他よりの煙草及製造煙草の輸入は昭和の初頃には每年一千萬圓を超えたが、其後は漸減し、殊に最近は極端な統制により殆ど輸入を見ず、昭和十四年には大陸方面へ六百萬圓以上を輸出して居る

歐羅巴

歐羅巴にも煙草の產地は各地にあるが、人口が夥しい爲め、到底其の需要を充すことが出來ないので、大抵は年々多額の輸入を見て居る。南露一帶は古來歐洲第一の葉煙草栽培地で、前大戰中一時衰へて居つたが、今では大戰前以上の產額を見るに至つた。現在はソヴィエト聯邦の葉煙草產額は歐洲第一で、年約二十七萬瓲に達する。希臘及土耳其は五、六萬瓲、伊太利、ブルガリアは四萬瓲內外產し、希臘は西歐諸國への輸出國として知られる。有名な**トルコ**煙草はエーゲ海北岸のデデアガシ(Dede Agach)よりサロニカ(Salonika)に至るマケドニア(Macedonia)地方(希臘)に多く產し、鮮黃色の小型の葉でニコチンの含有少く、芳香に富み、卷煙草として世界最良質のものである。其の一部は獨逸、米國等へ輸出せられる。又た埃及に輸出する葉煙草は、多く亞細亞トルコの黑海岸地方(中心はサムスン(Samsun))に產し、これがカイロ(Cairo)で製造せられて、所謂エジプト煙草となる。ブルガリア、ルーマニア、ユーゴ・スラビア、洪牙利等のドナウ河の流域地方も煙草の產地として名高い。就中ユーゴ・スラビアのボスニア、ヘルツェゴビナ(Herzgovina)にある特殊の地質は良質のトルコ煙草の栽培に適する。伊太利、佛蘭西、獨逸等も多く產するが輸入が遙に多く、一般に、英、獨、佛、西、蘭等の西歐諸國は輸入煙草による製造が發達して居る。特に獨逸の葉卷は約八十億本を超えて米國よりも多く、スエーデンは嗅煙草の製造地(四千五百瓲、世界第二)として知られて居る。

現在英國と獨逸が最大の葉煙草輸入國であつて、前者は年額十五萬瓲、後者は九萬瓲以上を輸入する。英國は主として米國より輸入し、獨逸は約四割を蘭領印度より、其他を米國、南米、希臘等より輸入する。米國は世界の葉煙草輸出額約四十萬瓲の内二十萬瓲を占めて最も多く、蘭領印度、希臘、土耳其、伯剌西爾等が各三—五萬瓲を輸出する。獨逸のブレーメン(Bremen)には煙草の大市場があつて、西歐諸國に多く輸送し、アムステルダムもジャヴァよりの輸入煙草の門戸をなして居る。

專賣

始めて煙草が輸入せられるや、何れの國家に於ても忽ちの間に喫煙の風が流行した爲め、政府では其の害毒を憂へて、屢々其の耕作、販賣、喫煙等を禁じ、違反者に對して刑罰を加へた。然しながら、これ等の禁令も國民の慾望を抑へるには難く、多く失敗に歸したので、寧ろ國家に於て專賣を行ひ、喫煙者には重稅を課して、其の收益を國の財源となすに如かざるを悟り、種々の形式によつて稅金を賦課するの方策が行はれるに至つた。現在、日本、佛蘭西、伊太利、西班牙、ユーゴ・スラビア等は專賣制度を實施して居るが、國によつては一會社の專賣になして居るところもある。

消費率

煙草の一人當り消費量は年々增加し、和蘭人、米國人、獨逸人、英國人等が多く、刻煙草では和蘭人(二・八五キログラム)、米國人(二・六五キログラム)が最も多く、葉卷では和蘭人(一七八本)、獨逸人(一二五本)、紙卷では英國人(一〇三三本)、米國人(九九八本)が最も多い。日本人は刻が一人一ケ年一・八四キログラム、紙卷が四七三本で、葉卷は普及してゐない。

アヘン Opium

アヘン(阿片、鴉片)は罌粟(けし)の半熟せる果殼に創傷をつけて流出した乳液を固めたもので、モルヒネ、コカイン等の原料となる。支那には到處に「阿片窟」があつてアヘンを吸飲して刹那的快樂に耽るもの頗る多く、これに中毒して健康を害し生命を失ふものが少くない。清朝の末期以來法律を以て禁止せられて居るが、今猶ほ盛に其密輸入が行はれ、これが根絶は容易の業でない。

支那、滿洲以外のアヘン生產額は一箇年千五、六百瓲であつて、イラン、印度、土耳其、ユーゴ・スラビアから產する。支那の產額は或は五萬瓲位と稱し、或は二萬瓲位と稱し、全く捕捉し難いが、何れにしても世界のアヘンの大部分が支那一國から生產されることは事實である。主產地は四川省である。政府では阿片の專賣及課稅收入年額約一億元と稱して居るが、それも事實は恐らく其の數倍に上つてゐるに違ひない。滿洲にも凡そ一千瓲位の生產があるといはれて居る。東蒙古の熱河省が其主產地である。日本は內地と朝鮮と合せて十瓲餘である。以上で世界のアヘン總產額は四萬瓲內外であらう。

アヘン消費はマレー半島百瓲餘、佛領印度支那六、七十瓲、蘭領印度、泰各五、六十瓲、臺灣及び關東州三十四瓲である。支那は輸入國（密輸入）であるから其消費は恐らく世界の九割以上に上るべく、滿洲が之に次で居るだらう。イラン、印度、ユーゴ・スラビア及び土耳其は其輸出國として知られて居る。

第九節　棉花

紡績原料としての重要性

棉花は紡績工業の原料として、世界產業上最も重要なる地位を占めて居る。今日熱帶未開人種より文明諸國民に至るまで、棉花を原料とする衣服を用ゐざるはなく、近時諸工業の發達につれて、綿火藥、セルロイド、人造皮革、製紙、タイヤ等の原料にまで棉花を利用するに至り、現に益々其の重要性を增しつゝある。又た其種子は植物油の原料となり、粕は肥料、飼料として利用せられる爲め、棉花の生產、消費に大に增加して居る。

世界纖維生產割合（1940年）

	萬瓲	%
棉花	641	74
羊毛	107	12
人絹及スフ	108	13
生絲	6	1
合計	862	100

棉花の種類

棉花は棉（わたのき）の果實より採取せらるゝ白色乃至淡黃褐色の內皮的纖維であつて、子實を包むと否とに依つて實棉と繰綿とに區別せられる。棉は纖維の長短、伸張力、色澤等によつて、其用途、價値に自ら差別を有して居るが、今日其種類は四十餘を算し、永年性の木棉、祕露棉、ブラジル棉、一年性の草棉、亞米利加棉、墨西哥棉、葡萄葉棉、バーバドス棉等種々ある。原產地は亞細亞南西部、中米、南米地方であるが、のち次第に弘く普及し、今日では溫帶地方に於

ても四十度位までは栽培せられるに至つた。世界に於て最も良質にして且つ需要多き棉は亞米利加棉であつて、其うちシーアイランド種 Sea Island（海島棉）は纖維の長さ四・六センチメートルに達し、最も優良品であるが、南北カロライナ州や西印度に數千瓲產するだけで、大部分はアップランド種 Upland（陸地棉）である。アップランド種は夙に露西亞の南東地方に移植せられ、近年に至つて、印度、支那、朝鮮、小亞細亞、阿弗利加、伯剌西爾等にも移植せられて良好な成績を擧げつゝある。

發　達

十八世紀の終頃までは、棉は一々人手を以て種子より纖維（毛筋）を取らねばならなかつたので、其產出量は甚だ少く、歐米では非常に高價であつて、羊毛、リンネル等よりも貴ばれ、從つて下級民の衣服には用ゐられなかつたのである。然るに一七九三年に至つて繰綿機（Ginning machine）が發明せられ、之が爲に世界の綿業界に大革命を來した。從來は棉（纖維）を種子から取りはなす爲に多勢の廉い勞働者を要し、一人一日漸く五百グラム乃至千グラムよりとれなかつたが、繰綿機を用ゐる樣になつて一度に多量の綿がとれる樣になり、生產が著しく增加して一般に普及されるに至つたのである。米國より英國への棉花の輸出高は、一七九〇年より一八九〇年の百年間に七千倍に增加して居る。

棉花の生產地

棉花は熱帶の原產にて、其栽培には高溫多雨なるを要するが成熟收穫の時期は乾燥する方がよい。世界に於ける主なる生產地は、亞細亞の南部、阿弗利加のナイル河三角洲、北米の墨西哥灣沿岸地方である。世界の產額は繰棉約八百萬瓲位であつたが、世界戰爭に入つて國際的流通が甚しく阻害せられ、最近は六百萬瓲餘に減產して居る。其四二%は米國が占め、印度が一割五分、ソ聯が一・四%で、それに支那、エジプト、ブラジルを合するときは世界の九割五分位に當る。此ほか亞細亞では朝鮮、イラン、土耳其、亞米利加では亞爾然丁、墨西哥、阿弗利加ではウガンダ（Uganda）、スダン（Sudan）等であつて、歐羅巴には產しない。我國の棉作は、低廉な輸入棉の壓迫を受けて殆ど跡を絕つたが、朝鮮半島では年々隆盛に向つて居る。

米國に於ける發達

米國の棉花產額は通常三、四百萬瓲にして世界の五割五分位を占めたが、近年輸入不振の爲め減反減產政策を實行して、二百六、七十萬瓲に減少して居る。栽培地の面積は千七、八百萬ヘクター ある。此國の農作物中には玉蜀黍（六千萬瓲）、小麥（二千萬瓲）、馬鈴薯（千萬瓲）の如く、棉花以上生產せられるものもあるが、商品化された農作物としては之に及ぶものがない。同國ヴァージニア州に於て始めて棉花の試作せられたるは一六二一年にして、英國に始めて輸出せられた

るは一七三九年であつた。當時の產額は僅々數十俵に過ぎなかつたが、一七九三年に繰綿機が發明せられた爲め、一八〇一年には十二萬俵となり、其後除種機の發明せられた爲め、一八三五年には百萬俵に增加し、一八六一年には四百五十萬俵に昇つた。其後南北戰爭（一八六三—四年）の際に一時停止したが、同世紀終頃より工業發展の促すところとなつて綿業は大に進步し、二十世紀に入つて一千萬俵を超えるに至つた。其後世界大戰や害蟲ボール・キーヴル（Boll Weevil）の被害等によつて時々減產を見たことはあるが、大體に於て順調な發達をなし、一九二六年には實に千七百九十八萬俵といふ未曾有の產出を見るに至つた。かくて大西洋岸に始まつた棉作は墨西哥灣岸諸州を西に擴がつてミシシッピ河流域は未曾有の發達をなし、更に西北地方へ移つて太平洋岸諸州にも擴張せられて來た。

米國棉花地帶

現今「棉花地帶（Cotton belt）」は北緯三十七度以南の地にして、ミシシッピ河を中心に東西に擴がり、東は大西洋岸の南北カロライナ州より、西はテキサス（Texas）、オクラホマ（Oklahoma）の兩州に至る、東西二千四百粁、南北八百粁の地を占める。其うちテキサス州が全國の約三割を占め、ミシシッピ、アラバマ（Alabama）、ジョルジア（Georgia）、オクラホマ等が之に次で多い。此地方が今日世界無比の大棉花地帶たるに至つたのは、地形及び土壤の好適なりし事よりも一層氣候的條件が惠まれて居るからであつた。棉花は元

來熱帶植物であるから、其生育に年二百日以上の霜のないこと、六、七、八月の成育期に平均二十五度以上の溫度あること、及び年平均雨量二八〇乃至五六〇粍の乾燥地域たること等の諸條件を同時に必要とし、若し霜日が多ければ樹を害し、雨量が多ければ品質を害する。此地域は之等の氣候的條件を凡て具へた、世界無比の廣大なる棉花地帶である。又た黑人勞働者の夥しいことも其發達を促した一要因たるを失はない。他に斯くの如き地域がないから、米國は常に世界の綿業界を支配し、其生產にむらがあるから、甚しい減產の年には、純消費國に棉花飢饉なる現象を生ぜしむることになる。

米國の棉花地帶は之を四區域に大別せられる。即ち**第一區**ほ大西洋岸諸州であつて、北カロライ

ナ、南カロライナ、ジョルジアの三州と北方のヴァージニア及び南方のフロリダの各一小部分である。之等の地方は大部分が肥沃なる赤色粘土帶であつて、多くの肥料を要しない。棉產地としては米國で最も古く所謂シーアイランド棉の產地であるが、大部分の棉は所謂アップランド短纖維棉であつて毛筋の長さは二乃至三センチメートルで、他の長纖維棉に比して價格は遙に安い。近年米國農務省では長纖維棉の栽培を試驗的に試み相當の成績を擧げて居る。

第二區は墨西哥灣沿岸のアラバマ州とミシシッピ州の東部及南部である。墨西哥灣岸諸州の棉花は毛筋の長さが三センチメートル前後にして、大西洋沿岸のものよりも强靱である。此地方は所謂陸地棉の本場で米國に於ける有力な棉花地帶であるが、一九〇七年以來害蟲ボール・キーヴルが侵入して大打擊を被り一時棉作不能に陷つた。然しながら近年に至つて漸く其の驅除に成功して再び棉作は盛となつた。

第三區はミシシッピ河流域諸州にして、アーカンサス(Arkansas)州を中心として、ミシシッピ州の西北地方、テンネシー(Tennessee)、ミゾーリ及びルイジアナの棉產地方から成つて居る。此區域はミシシッピ河の本流支流の氾濫によつて土地は極めて豊饒である。而して產棉は毛筋が四センチメートル以上にまで達し、軟かく且强靱にして精巧な布、細絲、高級カタン絲等の製造には落棉少くして最も歡迎せられる。特にミシシッピ河流域のヤズー・デルタ(Yazoo Delta)と稱する地方はシーアイランド棉に次ぐ優良棉を產し、一ヘクター當り收穫は平均四百七十キログラムに達し、他に比すべきものがない。米國內に消費せられる優良棉の多くはデルタ產の長纖維棉であつて、メンフィス(Memphis)市場（テンネシー州）より供給せられる。此地方の棉作も害蟲キーヴルの猛威に遭つて、大被害があつたが、米國朝野の熱心なる努力の結果追々回復して居る。**第四區**はテキサス州及びオクラホマ州であつて、其の棉花はミシシッピ河流域のものには及ばないが、大西洋沿岸のものよりは毛筋も長く且つ强靱であつて、日本へ輸出せられたものは多く此地方の棉花である。テキサス州の西部及南部は沙漠に接して居る爲め時々旱魃に惱まされ、又はキーヴルの被害を受ける事が常に甚大である。

印　度

印度は現在米國に次ぐ世界第二の棉產地であるが、棉作の歷史は最も古く、今より約二千七百年前より行はれて居る。棉產額は百萬俵位である。印度では棉花は所謂乾燥地帶の產物であつて、年雨量略々五〇〇粍以下の地域に限つて生育し、主產地は、一、ボンベイ(Pombay)の背後をなす半島北西部の所謂黑土地方、二、インダス、ガンジス兩河の間の沖積層、三、マドラス(Madras)の南部地方の三地方であつて、栽培面積は合計九百萬ヘクター强に上る。黑土地方は短纖維の土着の印度棉を產し、沖積層ではアメリカ種を栽培し、マドラス地方は優良種を以て知られて居るが、概して亞米利加よりは劣り、毛筋は短く、最も長いものでも三センチメートルに達しない。棉作は此地方特有

の季節風（モンスーン）の影響を受けて行はれるが、西北部のパンジャブ（Panjab）、シンド（Sind）地方は全部灌漑によつて居る。耕作方法は今猶ほ幼稚であり、且つ肥料を用ゐないから、その收穫は一ヘクター當り僅に百キログラム（米國の半分以下）に過ぎない。

印度棉は、第一次大戰前には歐洲市場に於て亞米利加棉と競爭の立場にあつたが、現在では非常に壓迫せられて居る。併し、米國棉が近年まで害蟲の爲め時々大被害があつて生產にむらがあつたから、減產の場合には印度棉を以て之に代へて來た。印度棉の最大輸入國は日本であつて、大正の初年頃には運賃其他の關係上米國棉の二倍以上を輸入したが、內地の綿絲紡績が最近高級品（細絲）の製造に向つて來た爲め、一九三二年以來は米棉が印度棉を遙に凌駕した。然しながら大東亞戰爭の勃發は、印棉の將來に大影響を與へるべく、印度が東亞共榮圈に參加することによつて其大發展が約束せられるであらう。英國、獨逸、佛蘭西、伊太利は日本に次ぐ印棉の輸入國であるが、全部を合しても我輸入額には及ばなかつた。

埃及

エジプトの棉作は、一八二〇年國王モハメッド・アリー（Muhammad Ali）が米國のシーアイランド種、南米のブラジル種等の種子を輸入して始めてナイル河三角洲に栽培せられたが、これに土着の木棉（tree cotton）が交雜して現在のエジプト種が出來たのである。エジプト棉花は土人の手によつて主としてナイル河三角洲に栽培せられるが、この三角洲は上流の肥土を沈澱したる爲め極めて豊饒であつて、今もなほ施肥の必要がない。最近はナイル河上流のスダン地方にも栽培されるに至つた。棉は大部分長纖維の世界最優良品であつて、國內の消費量が少い爲め、產額は支那よりも少いが、其の世界的商品としての價値は遙に多い。作付面積は七十萬ヘクター餘に過ぎないが、一ヘクター當り收穫は平均五百キログラム以上で、米國の二倍半、印度の五倍以上にあたる。年產四十萬瓲內外にして、其殆ど全部を輸出し、英國が三割五分位、米國と佛蘭西が一割內外消費し、日本へも二—三萬瓲來た。

ソヴィエト聯邦

ソヴィエト聯邦の棉作は、ウズベック（Uzbek）を中心とする中央亞細亞と、コーカサス（Caucasus）のアゼルバイジャン（Azerbaijan）を主產地とし、河川の灌漑に於て行はれる。此地方の土壤は肥沃なる黃土及び沖積層より成つて居る。大戰前には一箇年二十萬瓲位產した事もあるが、戰時中は十萬瓲以下となり、最近にはヴォルガ河の下流域やウクライナの南部、クリミヤ（Crimea）半島等の新作地が發展して今や、遂に八十萬瓲を超え、エジプトの產額を遙に凌駕するに至つた。一ヘクター當りの收穫は二百キログラム以上であつて、棉花は主として亞米利加種である。國內消費に充てられ、國際市場には殆ど出ない。

第九節　棉花　ブラジル

伯剌西爾には棉作の好適地が頗る廣く、約千二百萬ヘクターで印度以上と稱せられる。作付は一九三〇年頃の六、七十萬ヘクターから今や二百二十萬ヘクターに增加し、棉花産地として遽に重要となつた。之は珈琲栽培が世界的增産から行詰りに陷つた爲の轉換策である。主産地のサンパウロ州は全國の五二%を産し、日本移民が全國の四分の一、サンパウロ州の四五%を占めて居る。近年の産額は一九三二年の十萬瓲より、今や五十萬瓲に近く、其うち半分を輸出し、主として英國と日本が輸入する。一般に沿岸地方は棉作に適して居るが、內地は屢々强烈なる旱魃に惱まされる。棉は優良な長纖維のものが多いが一部は木棉である。木棉は毛筋の長さ三センチメートル半に達するものもあつて優良である。

中南米

猶ほ墨西哥と秘露も棉花の産地として名高い。墨西哥は下カリフォルニア地方に最も多く、アップランド種の優良なる棉花を栽培するが、時々害蟲の大被害がある爲め未だ大なる發展を望むことは出來ない。秘露の棉産地は沿海地方に限られ、リマとピスコ(Pisco)の間が最も多い。上質の棉花を産出し、其の大部分は輸出せられる。その栽培には日本移民も從事して居る。尙ほ近年亞爾然丁に於ても北部地方に於ける棉作は盛になつた。産額は秘露、亞爾然丁が八萬瓲、墨西哥が五、六萬瓲位である。

其他

西亞細亞では小亞細亞(アナトリア地方)(Anatoria)の棉作が近年急激に增加して六萬瓲以上となり、イランは三萬瓲ほど産する。阿弗利加には埃及奧地のスーダン、西アフリカのニジェリア、白領コンゴー、東阿弗利加のウガンダ、タンガンイカ(Tanganyika)等に産し、主として亞米利加のアップランド種に屬する。ウガンダが最も有望であつて最近は六萬瓲ほど産し殆ど全部を輸出する。歐羅巴では地中海沿岸及び諸島に若干産するのみである。濠洲では近年クキーンスランドに始めて栽培を試みられたが、全然未知數である。

東亞共榮圈の生産

東亞共榮圈に於ける棉花の生産並に消費は、殆ど日、華、滿三國に限られ、南洋地方は殆ど問題にならない。一九三九年の繰棉産額は、支那四十八萬瓲、滿洲二萬瓲、朝鮮二萬瓲を算ふるに過ぎず、世界全産額に對して、僅に九%である。

支那

支那の棉花産地は河北、山東等の北支地方と江蘇、湖北等の長江流域とであつて、前者が四割强、後者が五割强を占める。自然條件と農業技術の拙劣なる爲に、品質は一般に低級な短纖維棉であつて、紡績用としては二十番手程度の太糸用か混棉用にしか用ゐられなかつた。そこで國民

政府に於ても夙に米國アップランド種の移植によつて改良增産を試みたが、豫期の效果を擧ぐるには至らなかつた。ところが最近の國際情勢に刺戟せられて日滿支經濟ブロック政策の叫ばれるや、我國は昭和十一年、北支棉花開發團を組織して詳細なる現地調査を行ふと共に改良增産計畫を樹て、支那と提携して、昭和十三年より二十一年に至る九箇年事業を以て、事變前の北支棉二十七萬五千瓲を六十萬瓲（一千萬擔）に增産する計畫を樹てた。而して內三十三萬瓲を日滿兩國への輸出に振當てるといふ計畫であつたが、棉産地域に於ける洪水や旱魃や、或は農民の食糧農産への轉向等の爲に、却つて第一年度十五萬瓲、第二年度十萬瓲へと激減したのである。北支棉の發展には品種の改良と耕地面積の擴張を必要とするのであるが、寒暑の差のはげしい氣候的條件は品質の改良に困難であり、未開墾地の少い北支に於ては耕地擴張には耕作地目の轉換による外なく、食糧の自給さへ充分ならざる北支の農民が進んで工業原料の生産に轉換する事は殆ど考へられない事である。最近の貿易に就て見ても、棉花の輸出は一九三八年の一億元から三九年の八、九百萬元に激減し、傍ら棉花輸入は此期間に千三百萬元より一億七千萬元に却つて激增して居るのである。要するに北支棉の改良增産には多くの困難を伴ふことを覺悟しなければならない。天津は北支棉の中心にして、中支では上海が集散地であり、揚子江下流の通州棉は最も有名である。

滿洲

滿洲國に於ても南部地方で二萬瓲餘（八〇％は米國陸地棉）を産するが、康德四年（昭和十三年）以降の五箇年計畫で九萬瓲に達せしめる計畫を樹てた。然しながら、此地も自然的條件に惠まれず、棉花の生産地と言ふよりも寧ろ其消費地で、年額五萬瓲の繰棉を輸入して居る。

朝鮮

朝鮮では北鮮（平安南道、黃海道）地方の在來棉に對して、併合後は南鮮地方（全羅南道、慶尙南道、慶尙北道）に米國アップランド種を移植し、總督府は熱心に指導して居るが、今猶ほ四萬瓲位に過ぎず、日本內地の産額に至つては精々三百瓲位で問題にならない。そこで朝鮮では、昭和八年以降二十ヶ年事業で繰棉十二萬瓲に增産の計畫を樹てゝ居る。木浦は內地への其移出港である。

南洋

以上の如く共榮圈北部地方に於ける在來の棉作はまだ〳〵改良增産の餘地を多分に有するが、氣候の關係から極めて困難なるものと言はなくてはならぬ。そこで、熱帶農業の特徵を生かして、南部の棉作につき新に研究指導の必要が考へられるのである。其一は、現在、ビルマに於て約二萬瓲、泰に約七千瓲、佛領印度支那は一千瓲位の繰棉を産して居るが、之が改良發展を計る

ことである。第二は蘭印、比律賓に於て既に行詰れる甘蔗糖業を部分的に棉作に轉換せしめることである。これ等の熱帶地方は雨量過多の嫌はあるが、高溫にして且つ耕地も豊富であるから指導宜しきを得れば、將來必ず見るべき效果を得るであらうと考へられる。殊に之等の地方が我國綿製品の大市場である事に想到すれば、他に率先して考慮すべきであらう。

棉花の輸出入

國際市場で取引せられる棉花の量は三百萬瓲弱で世界產額の約半分に近い。米國の棉花輸出額は通常百三十萬瓲位であつて生產額の二分の一を占め、常に此國第一の輸出品であつたが、最近は百萬瓲以下になつて居る。大戰前まで日本及び英國は其最大の輸入國であつて、歐洲諸國は大部分米國棉によつて其紡績業を營んで居る。印度の棉花輸出は、產額の二分の一以上である。そのうち半以上は日本へ向けられ、歐羅巴に於ても量ではエジプト棉と匹敵する。支那棉は大部分は國內に於て消費せられ、國際商品としての價値は少いが、最近北支棉の對日輸出が大々的に計畫せられて居る。埃及棉は國內に紡績業が發達しない爲め、其の殆ど全部（三十七、八萬瓲）は海外へ輸出せられ、英國は其の約三分の一（十二萬瓲位）を輸入して、同國に於ては印度棉以上を消費する。獨逸、佛蘭西へも四、五萬瓲、日本へは二、三萬瓲を輸出した。ブラジルは一九三二年はじめて五百瓲程輸出したに過ぎなかつたが、今や三十萬瓲以上の輸出を見るに至り、次第に米國棉に對する壓迫となつて來た。主なる仕向先は英國及び日本である。ペルー、ウガンダ、スーダンも產額の大部分を輸出する。

日本及び英國は棉花の世界的輸入國であつて、獨逸、佛蘭西、伊太利、白耳義が之に次ぐ。我國の棉花消費は通常年約八十萬瓲であつて、其うち印棉四五%、米棉四〇%で、ブラジル棉、埃及棉等が之に次ぎ、支那棉と朝鮮棉にて僅に五—六%に過ぎない。それのみならず、支那、滿洲に於てすら少量の米棉、印棉を輸入しつゝある狀態であつて、共榮圈の棉業が共榮圈外の原棉に依存しつゝある事は、共榮圈經濟の一大弱點と言はなければならない。

棉花の貿易港

棉花の主なる輸出港は、米棉のニューヨーク、ニューオルレアンス（New Orleans）、ガルヴェストン（Galveston）、ハウスト（Houston）ン、印棉のボンベイ、エジプト棉のアレキサンドリア（Alexandria）、ブラジル棉のサントス等であつて、輸入港の主なるはリヴァープール、ブレーメン、神戶、大阪、ジェノア等である。而してニューヨーク、リヴァープールは世界的の大棉花市場である。

第十節　麻類

麻類には、亞麻、大麻、苧麻（チョマ）、黃麻、マニラ麻、シザル麻等の別があり、何れも纖維材料の原料となる植物である。又これ等の原料より製したる纖維も麻と云ふ。

亞麻

亞麻（Flax）は冷和帶に栽培せられる植物にして、其纖維は織物用原料として最も古くより知られ、埃及の木乃伊（ミイラ）の包衣の如きも亞麻纖維によつて製せられて居る。亞麻の世界產額は約七十萬瓲位にして、九割以上は歐羅巴に產し、ソヴィエト聯邦が五十萬瓲以上を占め、ポーランドリトワニア、ラトビヤ等のバルチック海地方及び白耳義、獨逸の兩國が之に次ぐ。我國は北海の產額が近年四、五千瓲位に增加して居るが、最近滿洲國（ハルビン附近）に於ける增產にも力を注ぎ、近年三萬瓲位產するに至つた。質は白耳義のものが最良であつて、我國のものは劣る。光澤に富み、硬味があつて、夏衣用纖維として賞用せられ、特にリンネルに製して歐米諸國に供給せられる。

大麻

大麻（Hemp）は中央亞細亞の原產であるが、亞麻よりも廣く生產せられる。世界の年產三十三、四萬瓲中、四割はソヴィエト聯邦、三割は伊太利に產し、歐露、シベリア、伊太利、ルーマニア、ユーゴ・スラビア等を主產地とする。朝鮮には一萬八千瓲、日本（主產地は栃木縣）には八千瓲程產し、伊太利、日本のものは良質を以て知られる。我國で通常、麻と稱するものは大麻である。其纖維より絲類、綱索、織物等を製し、我國では漁網、蚊帳、上布等に製造せられる。

黃麻

黃麻（ジュート Jute）は粗硬な纖維で、麻類中最も廉價であるが、棉花を除けば植物纖維中で最も多く使用せられる。北部印度の特產物にして、一ヶ年百五、六十萬瓲に上り、其大部分は高熱多濕のベンガル州に產する。粗布の製造に適し、主として農作物の袋に製せられ、滿洲でも近年大豆の袋用として輸入せられる。生產の約半分はカルカッタ附近で所謂「ずつく」に製造せられ、半分は歐米（主として英國）に輸出して居る。我國では近年臺灣に於て栽培を始めた。

苧麻

苧麻（ラミー Ramie）は多年生の草木で熱帶より溫帶にかけて栽培される。一名支那草とも稱せられ、支那、印度に多く、日本にも山野に自生して居る。其纖維は强靱にして且つ耐水性なる爲め、帆布、綱索等に製せられ、又精製して上布類をも作る。ラミー工業は英國が盛である。我國は內地（宮崎、熊本、栃木、石川等）に僅に八十四瓲、朝鮮（西南地方）に五百四、五十瓲、

臺灣（北部）に八百五、六十瓲、合計千四、五百瓲にして、需要の大部分（一萬瓲以上）は支那より輸入する。

マニラ麻

比律賓に於ては芭蕉の一種なるアバカ樹 Abaka の包皮から纖維をとつてマニラ麻（Manila hemp）を產する。高溫多濕な地に適し、排水された土壤を好むが故に傾斜の急な山腹にも屢々栽培される。年產二十萬瓲近くに上り、纖維が强靱なる爲め多くは綱索に製せられ、船舶用の綱には缺く可からざる原料であつて、又その精細なものは織物の原料ともなる。總產額の約四割はミンダナオ島南部のダバオ地方で生產され、其大部分は日本移民が栽培して居る。日、米、英三國に多く輸出せられる。我國では麻眞田の原料となり、輸入麻類中首位を占めて居る。

シザル麻

シザル麻（Sisal hemp）は一名サイザル麻とも讀み、又たヘネッケン Henequen とも云ふ。龍舌蘭の一種なるシザル草（一名アゲーヴ Agave）より採取する纖維である。シザル草は墨西哥のユカタン半島を原產とする多年生植物にして中米諸國に多く栽培されるが、近年は南アジア、アフリカ其他世界の各地に移植せられて居る。多肉長方形の葉から强靱な纖維をとつてシザル麻に製造されるが、ユカタン地方では約十萬人の土人が栽培に從事し、年額十萬瓲以上（世界の半分以上）を產すと稱せられる。半島北岸のシザル港より輸出した爲めシザル麻と呼ばれたのであるが、今は鐵道によつて主として米國に送られる。米國では綱、袋、紙等に製する。

シザル草の葉から、土人は液汁をとつてプルケ Purque と稱する强性酒を造り、同地方に廣く飲用せられる。

第三章　牧畜及畜產物

第一節　世界の牧畜地

牧畜は、人類が農業時代に入る以前より行ひ來つた產業であつて、太古は動物を飼育して其の肉、皮等を以て生活の資料としたのであるが、農業時代に入るや、これを運挽耕作等の力役に使用し、工業時代に入つて、其肉、乳、卵を以て種々の食料品を製し、毛、皮、骨等をも工業原料として種々の有益なるものを造るに至つた。

家畜

家畜は人類により古くより馴致改良せられたる動物であつて、狹義に於ては、馬、牛、豚、緬羊、山羊等の有用獸類を指し、廣義に於ては、鷄、家鴨、鶩鳥等も含む。地方によつては、馴鹿、ラマ、犀、駱駝、象等も家畜として力役に使用せられ、犬、猫、兎、モルモット等は半愛翫用として飼育せられる。家畜は人類にとつて極めて重要である爲め、其飼育の多少は一國の貧富をトするに足るとさへ稱せられ、往古貨幣のなかつた時代には畜牛を以て之に充て、個人の貧富は飼育せる牛の頭數によつて計算せられたこともある。

牧畜に適する土地

家畜は人類に比べて氣候に適應する力强きため、其多くは世界の各地に移植せられるが、羊は濕潤な土地に適せず、象は暖地に生育し、馴鹿は寒地の動物である如く、種類によつて夫々その馴化力を異にする。一般に牧畜業は氣候の乾燥せる平地に盛であるが、濕潤な地でも牛、水牛、豚等は飼育せられる。山羊は磽角な地方に適する。熱帶地方は家畜の生育に困難であり、寒帶地方も馴鹿、犬のほかには牧畜は行はれない。溫帶地方は種々の牧草が豊富で家畜の飼育に適するが、一般に此地方は人口が稠密である爲め、農、工、商等が營まれ、牧畜は溫帶の土地廣く人口密度低き地方に盛である。故に牧畜の盛な地方は主として新世界であつて、北米の大平原Prairie、南米のパンパスPampas、濠洲の南東部が其主なる地方である。これ等の地方には大規模の牧畜業が行はれ、人口密度の高き工業生產の盛なる地方に對する肉類及び工業原料の供給を目的として經營せられる。その飼養する家畜は主として肉用牛及び緬羊である。

人口多き地方に於ける牧畜

役牛及び馬は運挽耕作等の勞役用として、又た耕作上有效なる厩肥料の供給の爲に、人口の密度高き、集約的農業の行はれる地方に於ても廣く飼養せられる。之等の地方では又た豚、緬羊、山羊の如き小家獸、家禽類も、その糞尿の肥料價値と、農場殘滓物の利用、農家の餘剩勞力の消

耗等の爲に盛に飼用せられる。殊に乳牛に就ては、其管理に多くの勞力を必要とし、其生産品の遠距離への輸送不可能なる爲め、人口の密度高き地方に於て其飼育が發達して來た。

故に人口密度の高き地方に於ても家畜の絶對數は相當多いが、人口當りの頭數は少く、而も之等の地方では半ば力役に使用する爲め、畜産物の生産は僅に地方的需要に充てるに過ぎず、西歐諸國の如きは家畜の飼用數は可成り豊富なるにも拘らず、年々新大陸より多量の畜産品を輸入しつゝある。

亞細亞の牧畜

亞細亞は家畜の飼育數は相當に多いが、一般に勞役に用ゐて、食料品及び工業原料をとる事が尠い。ヒンドスタン(Hindustan)平原の牛、印度支那、馬來諸島、支那南部の水牛は其數最も多いが、何れも農家に於ける役牛として飼育され、日本も牛、馬は主として農耕、騎乘用である。たゞ、支那に於ては古來、豚肉を消費する風習盛なる爲め、中部以南には豚を飼養し、又た支那、印度の皮革、西亞細亞の羊毛等は近年重要となつて來た。特殊の地方的家畜たる、泰の象、蒙古の駱駝、西藏の犛牛(レイ)の如きは何れも荷物の運搬に用ゐられる。

蒙古の駱駝は阿弗利加の駱駝と異り、二個の肉峰を有し、體軀偉大である。
犛牛は豊富な乳を供給しそれよりバターが製造せられる。

歐羅巴の牧畜

歐羅巴に於ける牧畜は、南部では今猶ほ勞役に用ゐることも多く、地中海岸地方では山羊、騾馬、驢馬の如き小型の家畜多く、荷物の運搬に用ゐて居る。併しながら一般には食料品の製造が最も盛であつて、獨逸及びソヴィエト聯邦に於ける製肉、丁抹、和蘭、スカンヂナヴィア諸國に於ける酪農の如き偉大なものがある。瑞西は中歐にあるが、氣候的條件が北歐に近く、從つて酪農が盛である。西班牙、英國は羊毛を主とするが、前者はメリノ(Merino)種羊の原産地であり、英國は古來毛織業を以て世界に冠絶して居るからである。歐羅巴は家畜の飼育數最も多いが、工業盛なる爲め、肉及び工業原料の需要旺盛にして、新大陸より絶えず輸入する。

阿弗利加の牧畜

阿弗利加には南部、北部及び東海岸の一部で山羊を飼育し、荷物の運搬に用ゐられるが、前世紀時代、南阿弗利加に緬羊が輸入されて以來、世界的羊毛の供給地となつた。同地方では、又た駝鳥を飼育して羽毛をとる。併しながら沿岸には磽角な地多く、內部には沃野乏しく、極端な乾燥地と極端な濕地があつて、牛、馬、豚の飼育に適しない。一般に牧畜に從事する者は歐洲人であるが、其移民が少い事も、新大陸の如き發展をなし得ない理由である。

北亞米利加の牧畜

北亞米利加は現在世界最大の牧畜地である。米國では耕地の十分の七が家畜の飼料を產する外、森林地や乾燥地にして牧草を供給する地域が四百萬ヘクターもあると稱せられる。肉牛は中部のプレーリー草原に多く、乳牛は五大湖附近より大西洋岸にかけて飼育せられ、豚は玉蜀黍地帶に最も多い。玉蜀黍生產の四〇%は豚の飼料に用ゐられ、二〇%が馬及び驢馬に、一五—二〇%が牛其他の家畜に充てられる。羊は西部の乾燥地帶に飼育され、羊毛及び肉を供給する。加奈陀は乳牛を主とし、墨西哥には山羊が多い。

南亞米利加の牧畜

交通機關の發達したる爲め南亞米利加も、歐洲の市場に接近することを得て牧畜業の大發展をなした。ラプラタ河、パラナ河流域の大平原は氣候溫和にして苜蓿(うまごやし)其他の牧草が繁茂して居る爲め、牛、羊等の飼育に適し、亞爾然丁、ウルグワイには肉と羊毛の生產を目的として盛に牧畜せられる。之等の地方は冷藏裝置の發明以前には毛皮、脂肪、爪及びタサジョ Tasajo と稱する一種の乾肉を輸出して居つたが、冷凍肉の製造が始まつて以來、毛皮其他の製造はパラナ河上流のパラグワイ及び伯剌西爾の南部に移つた。馬及び山羊も多いが、前者は地方的の交通機關、後者は運搬用として用ゐられる。此外、アンデス山地にはリャマ、アルパカがあり、前者は駱駝に似てアンデス山地の運搬用に用ゐられ、後者は毛をとつて織物原料にする。

大洋洲の牧畜

濠洲は生物學上孤立の大陸をなし、十八世紀までは家畜は一頭も居なかつたが、英國人の植民以來短期間に偉大なる發達をなし、今や一億に餘る羊と、一千萬に餘る牛を有し、人口に對する割合では世界第一である。年降雨量二五〇乃至五〇〇粍、溫度二〇度餘の乾燥地域は牧草の生育少き嫌ひはあるが、鹽性の叢が之に代つて羊の飼養を可能ならしめて居る。羊毛を主とし、羊肉、酪農が之に次ぎ、ニュージーランドでは羊毛に次で酪農が盛である。

第二節　家畜の分布

家畜の大陸別頭數

主要家畜たる牛、馬、豚、羊の大陸別飼育頭數は左の如くである。（一九三八年頃概算）

	牛	馬	豚	羊
亞細亞	一、七〇〇〇	二三〇〇	一、一五〇〇	一、五〇〇〇
歐羅巴	一、四〇〇〇	二五〇〇	九五〇〇	一、六〇〇〇
北米	九五〇〇	一六〇〇	七〇〇〇	六〇〇〇
南米	九五〇〇	一八〇〇	二七〇〇	九五〇〇
阿弗利加	四〇〇〇	二〇〇	二五〇	八〇〇〇
大洋洲	一八〇〇	二五〇	二〇〇	一、四〇〇〇
合計	五、六〇〇〇	八六〇〇	三、一〇〇〇	六、八〇〇〇

主要國別家畜頭數

次に主要國家別の重要家畜數竝に其住民に對する割合は次の如くである。

（最位一萬頭）

	牛	馬	豚	緬羊	山羊	合計(*)	人口百に對し家畜
印度（一九三七年）	一、二〇五七	一六七	二三七八	三六三四	一、六二〇〇		四五
米國（一九三九年）	六八八一	一〇六四	五八三四	五四五七	一、〇〇〇〇		七八
ソヴィエト聯邦（一九三八年）	六三二六	一七五八	三〇六五	一、〇二五五（含山羊）	一、〇〇〇〇		五五
中華民國（一九三五年）	二二六七	四〇八	大二六四	二〇九六	二〇九三	五五〇〇	一二
亞爾然丁（一九三七年）	三三二七	九八六	四〇七	四三九三	四六五	五五〇〇	四二三
伯剌西爾（同　年）	四〇九〇	六一三	二五四七	一三六五	六〇八	五四〇〇	一二三
獨逸（一九三九年）	二三九四	三七九	二九一三	五二三	二五九	三五〇〇	四五
澳洲（一九三八年）	一三〇五	一七七	一二三	一、一一〇五		三三〇〇	四七八
南阿聯邦（同　年）	一一六九	八四	九四	三九一一	六二〇	二一〇〇	二一二
佛蘭西（同　年）	一五六七	二七一	七一四	九九〇	一七〇	一九〇〇	四五
英國（一九三九年）	八九四	一一四	四四一	二六九〇		一六〇〇	三四
墨西哥（一九三〇年）	一〇〇八	一八八	三七〇	三六七	六五四	一五〇〇	九一
土耳其（一九三九年）	五九一	六五		一六九四	一八五一	一五〇〇	八九
加奈陀（同　年）	八五七	二八六	四三六	三四三		一二五〇	一一二
伊太利（同　年）	七九四	八二	一九一	九九六	一七九	一一五〇	二六
ウルグワイ（一九三七年）	八三七	六〇	三一	一七九一	二〇	一一五〇	五四二
西班牙（一九三五年）	四二二	五六	五四一	一九〇九	四六一	一〇五〇	四二
ニュージーランド（一九三九年）	四六九	二七	七〇	三一九八		一〇〇〇	六二五
コロムビア（一九三七年）	九二〇	一〇〇	一九〇	九〇	六〇	一〇〇〇	一一五
日本（一九四〇年）	二〇六	**一四三	八〇	一八	三〇	三〇〇	四

＊合計は大家畜(牛)に換算せる數であつて、馬は一・五頭、豚は四頭、羊は六頭、山羊は十頭を大家畜(牛)一頭と見積りこれに駱駝、水牛(大家畜一頭)、驢、騾、(二頭で大家畜一頭)をも加へて合計した。＊一九三六年

歐米諸國は何れも牧畜業は發達し、最も微々たる伊太利、英國の如きも我國の六、七倍飼養し、濠洲、ニージーランド、ウルグワイ、亞爾然丁の如きは我國の百數十倍の家畜を飼養する。東洋に於ても印度、支那、滿洲、土耳其、イラン等は何れも我國よりも遙に多くを飼養して居る。併しながら東洋諸國では概して力役に用ゐて、食料に供給する事少く、歐洲諸國では肉、乳等の製造を主として力役にも使用し、亞米利加、濠洲等に於ては力役には使用せず、專ら食料品の製造供給に從事して居る。

第一項　牛

牛飼育と其牧畜地

牛は人類の飼育せる最古の動物であつて、人類の開化に與つて力あるものである。我國は原產地ではないが、既に神代より存し、ヘブライ及び印度の最古の記錄にも見える。南北亞米利加、大洋洲の如き新大陸地方は其發見時代までは存しなかつたが、歐羅巴よりの植民と共に傳はり、今日世界的の牧畜地となつて居る。

牛は溫帶の動物であつて、濕潤な平野では役牛として、農耕、運挽等、能く人の勞働を助け、乾燥せる原野では肉牛として大規模な牧畜が行はれ、文化開け氣候冷涼な地域では乳牛を飼育して酪農業が行はれる。其糞尿は農業地方では厩肥料として價値あり、其皮、骨等は工業原料として極めて重要である。

世界に於て飼牛の最も盛な地方は、一、印度、二、歐羅巴殊に西北地方、三、米國、四、南米ラプラタ河流域地方であつて、印度は主として役牛として農家に於て飼育し、歐羅巴は製肉及び酪農が行はれ、米國ではプレイリーに於ける製肉、東北地方に於ける酪農に分れ、ラプラタ河流域は肉の大產地である。

亞細亞

亞細亞の飼育數は一億五、六千萬頭であつて、水牛を加へれば二億頭を超えるであらう。主として力役に使用し、肉牛、乳牛としての價値は少い。就中、印度では牛は極めて廣く飼育せられ、約一億二千萬頭にして之に水牛を加へて一億五千萬頭を超え、米國の二倍以上、我國の八十倍以上に達するが、人口の七割を占めるヒンヅー教徒が宗教的迷信から牛肉を食せず、回教徒も極めて特殊の場合を除く外は肉食することがない爲め、牛肉の生產は殆ど行はれず、牛は專ら運挽耕作に使用するに止まつて居る。支那も二千三百萬頭に上り、印度支那（うち泰、ビルマ各五百

萬頭)、馬來(うち蘭領印度四百萬頭)等にも牛の飼育は可成りの數に上り、水牛も印度の外、泰の如きは五百萬頭、蘭領印度は三百萬頭、比律賓、佛領印度支那は二百萬頭に上つて居るが、主として力役に使用せられて食牛としての價値は極めて少い。日本は中部以西に多く飼育せられ、兵庫、鹿兒島、廣島、岡山等の諸縣が盛であるが、僅に百七十萬頭位で、農家で耕作に使用し、朝鮮より移入して補つて居る。

歐羅巴

歐羅巴は一億五千萬頭位にして、ソヴィエト聯邦六千萬頭以上、獨逸二千四百萬頭、佛蘭西千六百萬頭、英國九百萬頭、伊太利八百萬頭位にして、西班牙、エアル、ルーマニア、ユーゴスラビアの如き小國も四百萬頭内外に上り、我國の二倍半位を飼育するが、ソヴィエト聯邦以外は面積が少い爲め、新大陸の如く自由に放牧する事は少く、多くは一定の場所に集中し、牧草は之を刈取つて來てあてがふ。故に面積の割合に牛を飼育することは最も多い。西歐諸國は食肉の需要最も旺盛な爲め、ドナウ河諸國、丁抹等から肉牛を輸入する。ソヴィエト聯邦の南部は土地廣大にして且つ乾燥せる地域が廣い爲め、放牧が盛である。

阿弗利加

阿弗利加は四千萬頭位であるが、内陸地方は沙漠や未開地が多い爲め、牧畜は一般に周邊の地域に行はれ、南阿聯邦(一千三百萬頭)、マダガスカル、タンガンイカ、ケンヤ(Kenya)(各五百萬頭)等に多い。勞働に使役する外、皮、肉等に利用せられるが、南阿聯邦の外は一般に見るべきものがない。

亞米利加

米國は七千萬頭位で、印度の二分の一であるが、製肉及び酪農の發達せることは世界第一である。加奈陀も九百萬頭位で、酪農を主とする。墨西哥は一千萬頭に上るが、今猶ほ力役に多く使用する。西印度ではキューバが最も多く四百萬頭以上であつて製肉を主する。南米の伯剌西爾は四千萬頭で世界第四位、亞爾然丁は三千三百萬頭で第五位を占め、コロムビア(九百萬頭)、ウルグワイ(八百萬頭)、パラグワイ(四百萬頭)も牛の大牧畜國であつて、亞爾然丁、ウルグワイは世界的製肉國であり、伯剌西爾、パラグワイは皮の産も多い。

大洋洲

濠洲は一千三百萬頭で製肉を第一に、酪農を第二にするが、ニュージーランドは四百萬頭で酪農を主とする。

人口の割合に最も多きは南米諸國であつて、パラグワイでは人口一人に就て約四頭半、ウルグワイは三頭半、亞爾然丁、ニュージーランドは二頭半、マダガスカル、濠洲は約二頭である。我

國では人口四十一人に一頭の割合で、全く問題にならない。

第二項　馬

馬の起原

馬は廣い意味では驢や騾を含み、極めて稀には肉用或は搾乳用に飼育する地方もあるが、その飼育は一般に運搬、牽引及び騎乘用である。露西亞や亞米利加の野原に生棲する野馬は家馬が飼主の手より放れたものである。馬の飼育は牛に次で古く、歐羅巴では紀元前五世紀の頃に始まり、支那に於ても之と殆ど同時代からである。我國では支那より傳はつたものゝ如く、神武帝東征の前後には馬に關する記錄がない。オーストラリア及び太平洋諸島を除く世界の各地は何處でも馬に關する遺跡を有し、亞米利加では夙くより絶滅し、土人はリャマ、アルパカ及び犬を家畜として飼育し、馬を知らなかつた。故に十六世紀の初め西班牙人の侵入したるとき、其逞ましき騎馬を見ていたく恐怖したのである。

馬の分布

世界の馬は約八千六百萬頭にして牛の六分の一位である。第一次大戰前までは一億二千萬頭位あつたが、肉、乳、皮、毛等の工業原料として其價値少く、殊に農業、運搬業等に動力機關が次第に多く用ひられるに至つて以來、漸次其數を減少したのである。現在第一の飼育國はソヴィエト聯邦であつて、約一千八百萬頭（世界の二割）に上り、米國一千百萬頭、亞爾然丁一千萬頭、伯剌西爾六百萬頭、中華民國四百萬頭、獨逸四百萬頭、加奈陀、佛蘭西各三百萬頭等が多い。我國は約百五十萬頭にして、北海道、東北、九州に多く、岩手縣の南部馬、福島縣の三春馬、鹿兒島縣の薩摩馬が名高い。亞爾然丁は人口十人に就き七頭で、其割合最も多く、加奈陀と濠洲（百八十萬頭）は三頭、ソヴィエト聯邦は一頭（但し亞細亞露西亞のみでは六頭）である。

亞米利加に於ける馬は最初は西班牙より、後には其他の歐洲諸國より輸入して、內地の開拓に使用し、其飼育は甚だ盛になつたが、近年米國では自動車が激增し、又た農園に近代式の蒸氣力、電氣力等が應用せられるに至つた結果、近時は衰退の傾向を有し、第一次世界大戰後に一千萬頭位を減少して居る。此內には飼主の手より逃去つて野馬となつて居るものも多い。ロシアは前大戰及び大革命に際し、食糧飢饉で多くの馬を屠殺して食した爲め、一九一三年の三千六百萬頭より一千八百萬頭に減少して居る。獨逸の北海沿岸地方、佛蘭西の北部諸縣も馬の產地として有名である。白耳義のリエージ（Liege）は馬の賣買で名高く、丁抹、洪牙利は獨逸、英國に對して馬を輸出する。

驢馬、騾馬は性質從順にして、粗食に耐へ、氣候の惡い地方でも十分飼育し得る爲め、高溫に

して乾燥せる地方、或は山國等では馬よりも有益なる家畜として勞役に使用する。故に地中海沿岸の諸國、南亞米利加の山地、墨西哥、米國の南部地方、土耳其、支那等では多く飼育せられて居る。

馬の品種

第一種、東洋種

一、アラビア種　伊犂地方よりアラビアに傳つたものであつて、今日世界中で最も優良なる體軀を有し、且つ智力を秀でて居る。

二、ペルシア種　アラビア種に似て體軀稍々大きく、歐羅巴人に愛用せられる。

三、土耳其種　前者に似るが、體格の均整惡く、能力も劣る。

四、アフリカ種　アラビア種に似て居るが、臀部の發育が惡い。サハラ沙漠以北に產する。

五、支那種　韃靼、滿洲地方に產し、體は矮小であるが均整がとれて居る。性質溫順にして粗食、勞役に最も適する。

六、日本種　前記のものよりは劣り、四國馬、隱岐馬、沖繩馬等の島嶼種は外國種の血を混ぜず、體は概ね四尺以下である。內國產には南部馬、仙臺馬、三春馬、薩摩馬等の種類があつて、體は四尺五寸以上にしてよく勞役に堪へる。

第二種、西洋種

一、英吉利種　多くの種類があつて、英吉利純血種は速力輕快にして駿馬の名高く、英吉利半血種は、雜種であつて、獵用、騎乘用に用ゐられ、英吉利矮馬は形小さく性溫順なる爲め婦女子の騎用にも適する。

二、佛蘭西種　容貌優れ體力强く、山地を旅行するに適し、其うちノルマン種は有名である。

三、獨逸種　在來の馬と英吉利純血種、アラビア種等を交配して改良せられたもの。

四、露西亞種　東洋雜種の改良せられたるもの。

馬肉、馬皮

馬は主として騎乘、勞役に使用せられ、食肉としての價値は少なく、牛とは比較にならない。馬肉は粗硬にして風味劣り、東洋及び歐露以外では食用に供する地方は少い。我國の馬の屠殺數は一箇年八萬頭內外、約七百萬圓位である。馬皮も牛皮の如く强靱でない爲め、製革原料としては其價値が遙に少い。

驢、騾

驢馬及び騾馬は古來地中海岸諸國の住民に飼育され、彼等の新大陸植民と共に西半球へも傳つた。前者は墨西哥（二百十萬頭）、伯剌西爾（百九十萬頭）、印度（百四十萬頭）、西班牙、伊太

利（各百萬頭）、土耳其（九十萬頭）に多く、後者は米國（四百八十萬頭）、西班牙（百二十萬頭）、墨西哥（七十萬頭）等に多い。體軀小なるも、耐久力に富み、粗食に堪え、歐羅巴や亞細亞南部、新大陸に於ては重要なる家畜である。多く運搬用に使用せられる。

第三項　豚

豚は人口の密度高く集約的農業の營まれる地域に多く飼育せられ、專ら食肉用に供される。性貪食なる爲に、農場、家庭の殘滓物を消化せしむるに適し、放牧には適しない。

世界で最も盛に豚を飼育するのは歐羅巴の中部以西、米國及び支那であつて、土耳其、阿弗利加の地中海岸諸國の如き回教國では回教の教義として豚の飼育が禁ぜられて居る。支那は六千萬頭以上で最も多く、滿洲は五百萬頭以上である。米國は約六千萬頭にして、溫暖肥沃なる玉蜀黍地帶に最も多く、こゝには一ヘクターに平均四十二頭の豚が飼育され、玉蜀黍の四〇%までが其飼料に充てられる。歐羅巴では大麥、馬鈴薯の栽培地域たる中部歐羅巴に最も多く、ソヴィエト聯邦が約三千萬頭、獨逸が二千九百萬頭、佛蘭西が七百萬頭、西班牙が五百萬頭以上、丁抹が三百萬頭位であつて、馬鈴薯、玉蜀黍等を主なる飼料となし、獨逸では大豆粕をも用ゐる。南米の伯剌西爾に於ても南部の農場附近に多く飼育され、約二千五百萬頭に上り、亞爾然丁は加奈陀と共に四百萬位である。我國は內地は百萬頭位に過ぎないが、朝鮮は百六十萬頭、臺灣に百八十萬頭位を飼育し、內地では沖繩縣と鹿兒島縣に最も多く、關東地方の諸縣が之に次で居る。丁抹は人口十人に就き八頭で、其割合最も多く、次は伯剌西爾の五頭、米國の四頭にして、我國は七十五人に一頭位の割合にしか當らない。

第四項　緬羊及山羊

緬羊は其肉、乳、皮等も利用せられるが、その毛は今日毛絲紡績の原料として重大なる價値を有する爲め、主として羊毛を採取するために飼育せられる。

主要國の緬羊頭數

一九三七年　五百萬頭以上（單位一萬頭）

ソヴィエト聯邦	五七三〇	英國	二五五四	西班牙	一七〇四
ルーマニア	一二四四	佛蘭西	九九九	伊太利	九〇九
ブルガリア	八四七	ユーゴスラビア（一九三六年）	九五七	希臘	八四四
印度	四一九六	土耳其	一六四五	イラク（一九三一年）	五四六
中華民國（推算）	二一九三	モロッコ	一〇三七	アルゼリア（一九三六年）	六二七

南阿聯邦	四一一五	亞爾然丁	四三八三	ウルグワイ	一七九一
ペルー(一九三四年)	一一二一	伯剌西爾(一九三五年)	一二四四	智利(一九三〇年)	六二六
米國	五二六八	濠洲	一、一三三七	ニュージーランド	三一三七

北半球に於ける發達

羊は古代既に中央亞細亞の高原地方に飼養せられ、舊約聖書には地中海の東岸地方に多かつたことが記されて居る。今日その飼育は人口少く農業が粗放的に行はれる地方に適するのであるが、歐羅巴では此例に反し、英國及びバルカン諸國の如く、人口密度高く集約的農業の營まれる地方が世界の一中心となつて居る。英國に於て緬羊の飼育が發達したのは羊毛の他に羊肉の消費が盛なる爲であて、亞米利加の發見當時、羊毛は既に此國の重要輸出品であつた。爾來人爲的淘汰と交配の結果、世界的に著名なる幾多の品種を有するに至つた。

西班牙は氣候風土頗る牧羊に適し、優良なる羊毛を供給することを以て有名なメリノ種緬羊の發祥地であるが、今では他の農業に壓迫せられて振はない。メリノ種緬羊は、もと北阿弗利加より西班牙に傳はつて此國の高原地方で發達したのであるが、西班牙人は其の國外に傳はることを好まなかつた爲に永く普及せず、漸く十八世紀に至つて佛蘭西、墺地利洪牙利、獨逸、英國、米國等に傳はり、現在は西班牙では衰へ、他の諸國に於て發達するの現象を呈して居る。

地中海沿岸諸國並にバルカン諸國は夏期に降雨少く、牧草の生育に不適當なる爲め牛の飼育が盛とならず、之に代つて牧羊が發達した。故に羊毛のみが目的ではなくして羊肉、羊乳等の利用も盛に行はれる。ソヴィエト聯邦は世界第二の多數の緬羊を飼育するが、之は米國の場合と同樣にその面積が廣大なる爲であつて、地中海沿岸地方の如き發達はなして居らぬ。歐羅巴諸國は概して何れも緬羊飼育が盛であるが、人口の密度高く需要が大なる爲め、羊毛は多く新大陸より輸入する。

我國は世界屈指の羊毛消費國にして、之に對する緬羊所要頭數は三千三百萬頭と見積られるが、其飼育數は今猶ほ僅に十二、三萬頭に過ぎぬ。玆に於て農林省は鮮、滿各地と提携して羊毛の自給自足を計畫し、將來內地の緬羊飼育六、七百萬頭を目標に毎年約三萬頭の輸入を圖ることゝなり、戰前數年間實行した。輸入緬羊は主として濠洲のコリヂール種にして、北海道及び東北諸縣に其輸入飼育が發達しつゝある。滿洲には約二百萬頭飼養せられ、其大部分は興安北省である。

南半球に於ける發達

南半球は一般に緬羊飼育が著しく發達し、人口は世界の一割以下であるにも拘らず、緬羊數は四割を超えて居る。南米、南阿、濠洲及びニュージーランドは何れも世界的羊毛の產地として名高い。就中濠洲は緬羊頭數一億を超え、其人口の約十八倍に當つて居る。世界最大の羊毛輸出地であつて、世界の羊毛業を左右し得る地位にある。此地の緬羊飼育は十八世紀末に始まり、最初東南岸地方にメリノ種緬羊を飼育したが不成功に終り、次に內部の乾燥地帶に移つて遂に發達し

た。今日大陸の東南岸の灌漑地は小麥の産地として發達して居るが、海岸山脈の西側には交通不便な廣大なる草土帶をなして、世界最大の緬羊業は此山脈と沙漠の間に横はる廣大な草地で行はれる。ニュージーランドでは北島の南岸及南島の東岸に於て盛であつて、主としてメリノ種緬羊を飼育し來つたが、近年に至つて冷凍法の發達により羊肉を歐洲市場に輸出する必要から、英國種の輸入を見るに至つた。濠洲及びニュージーランドはメリノ種緬羊の輸出を禁じて居る。

南亞米利加では、ウルグワイと亞爾然丁のラプラタ河附近が最も盛であり、南部のフエゴ島(Fuego)も智利領に於ては發達しつゝある。附近のフォークランド島(Forkland)の如きは寒風吹き荒び樹木の發育困難であるが、牧草が豊富にして約三千人のスコットランド人が九十三萬ヘクターの牧場を拓き、約七十萬頭の緬羊を飼育して居る。南阿では西部の沙漠と東部農業地帶との中間の乾燥地帶に多く飼育せられ、何れも自然的條件に惠まれて居る爲め、將來も發達するであらう。

山羊

山羊は粗食と風土に耐へる性質を有する爲め世界の各地に分布し、山地に適し、特に乾燥した地方では牛の代用として盛に飼育せられる。印度では北部の山地に最も多く飼育せられ約五千萬頭に上り、支那が約二千萬頭、西亞細亞では土耳其の九百萬頭、イラクの七百萬頭等が多い。歐羅巴ではソヴィエト聯邦の千二百萬頭を第一とし、希臘(五百萬頭)、西班牙(四百五十萬頭)等の地中海岸諸國が之に次ぐ。英領南阿、佛領北阿弗利加、ニジェリアには各六百萬頭位飼育せられ、新大陸では墨西哥の六百五十萬頭、亞爾然丁の六百萬頭、伯剌西爾の五百萬頭等が多く、何れも山地、其他の磽角な地域に適する。我國は明治の末期より飼育するに至つたが、山羊は二十八萬頭(うち十二萬頭は沖繩縣)に過ぎない。滿洲に於ても百萬頭以上を算し、主として熱河省に飼養する。

駱駝

駱駝は蒙古より阿弗利加地中海岸に至る諸國に飼育され、沙漠地方に於ける交通運輸機關としては缺く可からざる家畜であるが、又た其毛は衣料として貴ばれる。世界の總飼育數は二百萬頭位であらう。

第五項　鷄

鷄は家禽中第一に位し、マレー半島を原産とするが、現今は世界の農業地に廣く飼養せられる。米國は世界第一の養鷄國にして、中部の玉蜀黍地帶に多く飼養され、其數四億一千萬羽である。支那は三億五千萬羽位と推算され、米國に次ぐ養鷄國にして、揚子江流域を第一とし、河北、山東地方が之に次ぎ、上海、天津が各中心地となつて居る。其他、ソヴィエト聯邦(二億羽)、獨逸

（一億羽以上）、英國（七千萬羽）、佛蘭西、加奈陀（各六千萬羽）、和蘭、白耳義、ルーマニア、佛領モロッコ（各五千萬羽）、丁抹（三千萬羽）等が世界の養鷄國にして、特に丁抹の養鷄業は世界の模範と稱せられる。日本は大戰前（一九一三年）千九百萬羽に過ぎなかつたが今や五千萬羽に近く、世界的養鷄國となつた。最近の養鷄戸數約三百萬戸で、愛知縣が一割三分を占めて最も多く、鹿兒島、靜岡、千葉の諸縣が之に次で居る。農家一戸當り養鷄數は十六羽であるが、愛知縣では平均四十九羽にして稍々專門的に行はれて居る。

第三節　畜　産　物

第一項　肉　類

亞細亞や歐羅巴諸國では牛は力役に用ゐるものが多いが、食牛として世界的價値を有するは米國、亞爾然丁、濠洲等である。白皙人種は獸肉の消費大なるに拘らず、歐羅巴諸國は人口密度大であつて、國内の家畜のみでは其需要を充すことが出來ない爲め、新大陸より年々多額の肉を輸入する。

米國の製肉業

北亞米利加では、交通發達する以前には、其地方の住民は死牛の獸皮や脂肪を主なる畜産輸出品となし、亞米利加インド人は野牛 Baffalo の毛皮を纏ひ又た之を賣買して居つた。然るに英人の植民は其廣大なる平野に牧畜を始め、食牛の需要が年々著しい增加をした爲め非常なる發達をなした。米國ではネブラスカ、カンサスの東部よりミシシッピ河中流域を東へ、インディアナ州までの玉蜀黍地帶の諸州は製肉が最も盛に行はれ、シカゴ、セントルイス、オマハ（Omaha）、カンサスシティー（City）等の都市は何れも其中心をなし、就中シカゴの屠肉業は世界第一である。米國は肉及び其加工品の世界一の産地にして、一箇年牛及び羊各二千萬頭以上、豚六千萬頭を屠殺し、前記の

諸都市には其大工場が多い。就中スウィフト(Swift)會社は世界最大の規模を有し、同會社のみにて毎日牛五千頭、豚八千頭、羊一萬頭位を屠殺する。此國の獸肉製造高は年七十億キログラム以上であるが、大部分は國内で消費せられ、輸出されるのは五億キログラム位（三千萬弗内外）であつて亞爾然丁に次ぐ。輸出の約四割は英國へ、一割五分は獨逸へ送り、其他白耳義、和蘭等の歐洲諸國が大部分を輸入し、歐洲以外ではキューバが最も多い。而して獸肉は鮮肉のまゝ、或は燻肉、鹽漬肉等に製して輸送せられ、之が爲に汽車、汽船等には特別の冷藏裝置が施されて居る。

亞爾然丁及ウルグワイの製肉業

汽船の冷藏裝置が完備した爲に、南米や濠洲の如き、歐羅巴の市場より遠隔な地方も敏速に且つ安全に供給する事を得て、肉の製造は極めて發達して居る。南米のラプラタ河、パラナ河流域の大平野は食用家畜の飼育には最も適し、亞爾然丁、ウルグワイ及び伯剌西爾の南部は肉の生産を目的として盛に牧畜が行はれて居る。亞爾然丁のブエノスアイレス、ロサリオ(Rosario)、ウルグアイのペイサンズ(Paysandu)等は中心地であつて、就中、亞爾然丁では肉用家畜の屠殺數一箇年、牛、羊各七百萬頭、豚百五、六十萬頭にして、ブエノスアイレス市のみにて、毎日牛五千頭、羊一萬頭を屠殺する。獸肉の生産高は年二十億キログラム位であつて、其九割は牛肉が占め、羊肉が一億二千萬キログラム位ある。前者は主として冷藏肉、後者は主として冷凍肉である。輸出は米國を凌駕し世界第一であつて、年五、六億キログラムに上り（一九三三年輸出、冷藏肉三億五千萬瓩、冷凍肉三千二百萬瓩、罐詰五千五百萬瓩、羊肉六千三百萬瓩）畜産品の輸出は此國總輸出額の四割に近い。大部分は英國に輸出され、英國の投資は此國の屠肉業に對し支配的地位を占めて居る。ウルグワイでは其四大工場で毎日牛、羊各四、五千頭を處理し、年一億キログラム以上の肉を輸出するが、此國では他に皮革、羊毛等の輸出も多く、之等畜産物の輸出總額は、全輸出額の九五%を占めて居る。パラグワイ、伯剌西爾等の諸國でも肉の製造は次第に盛となりつゝある。米國シガゴの製肉會社は之等四箇國に何れも支店を設け、歐羅巴への輸出を扱つて居る。

濠洲及ニユージーランドの製肉業

濠洲やニュージーランドにも製肉は盛であつて、前者のシドニー(Sydney)、ブリスベーン(Brisbane)、後者のウエリントン(Wellington)等には大屠肉場がある。濠洲では一箇年五、六億キログラムの牛肉と三億キログラム以上の羊肉を製し、其二〇%内外、千二百萬磅を輸出する。ニュージーランドの製肉は五億キログラム餘で羊肉が多いが、輸出は乳製品が第一で肉は之に次ぐ。

歐羅巴諸國の製肉業

歐羅巴の肉用家畜は北米や南米よりも多いが、西歐諸國に於ける獸肉の消費量が莫大なる爲め（人口密度は北米の十倍以上）洲内産のみでは間に合はない。故に毎年亞米利加や大洋洲より輸入

する肉は莫大な額に上り、之が爲め、ロンドン、リヴァープール、グラスゴー、アントワープ、リスボン(Lisbon)等には大冷藏倉庫がある。英國は毎年牛、豚、羊肉合計十四億キログラム位を製造するが、又た世界最大の食肉輸入國にして、六億キログラム、約九千萬磅の輸入をなし、亞爾然丁、濠洲等の製肉業に多大の投資をなして居る。

ソヴィエト聯邦は米國に次ぐ製肉國であつて、年屠殺數、牛及び豚各々二千萬頭、羊四千萬頭に達するが、殆ど全部を國内消費に充て、國外に輸出する量は極めて少い。獨逸はソヴィエト聯邦に次ぎ歐洲第二の製肉國であつて、一箇年牛三、四百萬頭、犢四、五百萬頭、豚二千萬頭を屠殺するが、消費が夥しい爲め毎年三億キログラム内外の肉を輸入する。佛蘭西は一億五千萬キログラム、白耳義及び伊太利が各一億キログラム以上を輸入する。洪牙利は西歐諸國に對する肉牛の輸出國であり、丁抹と和蘭は肉の輸出國として知られる。

亞　細　亞

亞細亞では一般に獸肉の消費未だ普及せず、爲に製肉業で見るべきものがない。たゞ支那では古來豚肉を消費し、近年に至つて天津、上海等より歐洲の市場(主としてリヴァープール)に豚肉を輸出する。

日本は一箇年牛三十三萬頭、豚百三十萬頭位を屠殺し、共に六千萬キログラム内外の肉を製造し、外に鷄肉を四千百萬キログラム、馬肉を千二百萬キログラム程製造するが、羊肉、山羊肉等の製造は殆どない。東京、埼玉、神奈川の三縣に最も盛に行はれ、近年竣成した東京市の屠殺場は五時間で千三百七十頭の牛、豚を處理する東洋第一の設備を有する。牛豚肉の罐詰製造は年十八萬函に上り毎年一萬函以上を增加して居る。牛肉の輸入は數年前には二千萬キログラム位であつたが、内地の製肉が年々盛になつた爲め最近は一千萬キログラム位に減少し、豚肉、鷄肉等は大體自給自足である。生牛肉は支那、滿洲より、冷凍肉は亞爾然丁、米國等より輸入した。

列國の肉類消費

肉の消費量は新大陸が最も多く、亞爾然丁、ニュージーランド、濠洲等では一人當年消費量實に百キログラム餘に上り、米國、加奈陀、丁抹、英國では六、七十キログラムである。獨逸、瑞西、和蘭、白耳義等の中歐諸國では五十キログラム内外、南歐諸國は二十キログラム以下である。濠洲、ニュージーランド等では牛肉と羊肉とを主とするが、歐米諸國では牛肉と豚肉を主とし、就中、獨逸では豚肉の消費が三分の二を占めて居る。亞細亞では獸肉の消費は一般に普及せず、**日本の肉類消費量**は今猶ほ一人二・六キログラム(六八三匁)位である。然しながら平均二十年間に二倍位に增加して居る。消費の三九%は牛肉、三〇%は豚肉、二四%は鷄肉、七%は馬肉であるが、牛肉の消費は近年漸減し、豚肉の消費は增加を來して居る。我國の肉消費量が列强に比して

特に少いのは、古來魚介肉の消費が普及して居つて、獸肉が普及したのは維新以後の新しい關係にあるのと、他面、我が畜産業が未だ甚だ幼稚なる爲め肉の供給が充分でないこと等が原因をなして居る。

鷄卵

鷄卵の生産は主要牧畜國に於て盛であるが、我國も最近非常な發達をなして居る。一九三七年の調査に據れば、米國三百七十億個、獨逸、佛蘭西各六十億個、英國、日本各三十六、七億個、加奈陀二十六億個、丁抹、和蘭各二十億個位で、日本は支那、ソヴィエト聯邦を除けば世界第四位である。一羽當りの産卵數は一九三八年、和蘭は百六十個を擧げて世界第一であり、日本（年百二十八個）、丁抹（百十個）等も多い。丁抹、和蘭、エアル共和國及び支那は其主なる輸出國であつて、就中、丁抹は約十萬瓲、和蘭は八、九萬瓲を輸出し、英國が二十萬瓲、獨逸が九萬瓲位を輸入する。支那は鷄卵の輸出二萬瓲内外に過ぎないが、卵黄や蛋白質の乾濕製品を五萬瓲以上輸出し、其爲め上海や天津に大工場を設けて居る。日本は昭和の初年頃まで支那より盛に輸入（大正十一年の支那鷄卵輸入額は約七億個、千八百萬圓）して居つたが、農林省が大々的に農家の養鷄を奬勵した爲め、第一次大戰當時の十一、二億個から三十五、六億個に增加して、輸入を一掃すると共に、逆に二千萬個内外（約一千瓲）を輸出するまでになつて居る。

第二項　乳製品

牛は又た人類に滋養豊富なる乳及び其再製品たる牛酪（バター）、乾酪（チーズ）、煉乳（コンデンスミルク）等を供する意味に於て極めて重要である。乳は緬羊、山羊、牝馬、馴鹿、駱駝、水牛よりも搾乳するが、人生にとつて最も重要なるは牛乳である。

米國及加奈陀

酪農業は米國に於て最も發達し、此國に於ける飼牛の約四割（二千五百萬頭）は乳牛である。東北地方及び北部の大湖地方が盛であつて、ニューヨーク（New York）、ペンシルヴァニア（Pensylvania）、ウイスコンシン（Wisconsin）、ミネソタ（Minnesota）、アイオワ、イリノイスの諸州が中心をなして居る。之等の地方に酪農が發達せる原因は大消費地に接近せること及び夏季の氣候が冷涼な爲である。此うち西部に當る四州は牛酪、乾酪の製造が盛であるが、ニューヨーク、ペンシルヴァニア等の東部諸州に於ては煉乳を製し、又生牛乳のまゝで都市（ニューヨーク、フィラデルフィア（Philadelphia）、バルチモア（Baltimore）、ボストン（Boston）等）に供給する量も少くない。生牛乳は國際商品にはならぬが、米國東北部では冷藏裝置の特急列車が毎朝遠方の都市へ輸送する。米國に於ける牛乳の産額は約二億五千萬石にして世界産額の二割五分を占め、乳製品は牛酪八億瓲、乾酪三億四千萬瓲、煉乳九億七千萬瓲位である。加奈陀の東南部に於ても

酪農業は甚だ進歩し、特にオンタリオ、Quebec クヱベックの二州に盛である。一九三五年に於ける酪農工場は千二百九十、乳牛は三百九十萬頭に達し、牛酪一億瓩、乾酪五千萬瓩の製造が行はれた。

歐羅巴諸國

歐羅巴に於ては中部以北に於て盛である。之等の地方は人口稠密にして加工に有利であり、又た夏期の溫度冷涼にして貯藏に便宜なるが爲である。輸送に便利な地方では牛乳は生のまゝ飲用に供せられるが、稍々不便にして貯藏の必要ある場合には加工してバターとなし、更にチーズとなし、又た煉乳を製造する。獨逸、和蘭、丁抹、瑞西が最も盛である。獨逸では乳牛八百萬頭(四割四分)を算へ、約一億四千萬石を搾乳し、牛乳の四割七分を飲用するが乳製品の產は少い。之に反して和蘭と丁抹では飼牛の半分(各百五十萬頭位)が乳牛であつて、牛乳の殆ど全部が乳製品となり、前者はチーズ、煉乳の製造が盛であり、後者はバターの製造を以て知られて居る。アルプス山地の瑞西に於ても農民の大部分は家畜を飼育し、工業地方の附近では新鮮なミルクを供給し、邊僻の山間では遠くの市場に積出す目的で牛乳はバター、チーズ及び煉乳に製造する。此國では山羊乳からもチーズを製する。丁抹のバターと瑞西のチーズは世界的の名聲を有する。南歐諸國に於ても、伊太利、佛蘭西、希臘ではチーズの製造行はれ、就中、伊太利北部山地に於けるものは名高い。獨逸、英國等の乳製品輸入國に於ては人造バター(マルガリン)の製造も盛に行はれ、就中獨逸は四億瓩を超え、世界の三割を占めて居る。

濠洲及ニュージーランド

歐米以外では濠洲とニュージーランドが最も盛で、前者は二百四十萬頭、後者は二百萬頭の乳牛を算し、ニュージーランドでは牛の半以上を占める。ニュージーランドは牛酪一億七千萬瓩、乾酪九千萬瓩を製し、前者は國民一人當り百六瓩、後者は五十六瓩にして米國の十三倍乃至二十二倍に上り、世界に其比を見ない。濠洲は牛酪一億九千萬瓩、乾酪二千萬瓩を製造する。ニュージーランドの乳製品は其八割以上、濠洲は六割强を歐洲へ輸出し、大部分は英國に向けられる。

日　本

我國は乳牛僅に十一萬五千頭にして、搾乳高は一箇年百六十萬石である。乳製品は國內の需要が未だ極めて少量であつて、一箇年の產額、煉乳千五、六百萬キログラム、粉乳百十萬キログラム、バター二百二、三十萬キログラム、其他共合計二千二、三百萬キログラム位に過ぎない。何れも近年までは多く輸入したが最近年々減少し、煉乳の如きは一九三一年以來南洋方面への輸出を見て居る。未だ微々たるものであるが、過去十年間に牛乳、乳製品とも產額は二倍し、國民一人當りの牛乳消費量は六割を增して居る。卽ち一人當りの牛乳消費は約二升であるが、牛乳の約半分は乳製品に使はれ、生乳の飲用は一人當り一升內外である。これを一人當り一石以上消費

する米國、加奈陀、北歐諸國等に比較すれば非常な相違である。我國では北海道が最も盛であつて、乳牛は四萬一千頭、搾乳高は五十六萬石にして煉乳は全國の六割、バターは八割を製造する。札幌市が其中心であつて、渡島、石狩、空知等の地方に盛である。

乳製品の輸出入

現在乳製品の輸出國は、ニュージーランド、和蘭、丁抹、加奈陀、濠洲、米國、瑞西、北歐諸國等であつて、特に煉乳では和蘭を第一の輸出國とし、米國、瑞西、丁抹が之に次ぎ、バターでは、丁抹を第一とし、ニュージーランド、濠洲、和蘭が之に次ぎ、チーズでは、ニュージーランド、和蘭が最も多く、瑞西、加奈陀、伊太利が之に次で居る。之ら乳製品の世界第一の輸出國はニュージーランドであつて、バター一億二千萬瓩、チーズ八千萬瓩以上を輸出し、丁抹はバター一億五千萬瓩、チーズ一千萬瓩、和蘭は煉乳、バター、チーズともに各五、六千萬瓩を輸出して居る。乳製品の輸入は主として歐洲諸國に於て行はれ、其殆ど半は英國に輸入せられる。同國の輸入額は合計五億四、五千萬瓩に達し、其五一%がバター、二一%が煉乳である。獨逸は合計一億七、八千萬瓩を輸入し、バターとチーズは英國に次で世界第二の輸入國である。この他キューバは煉乳を輸入し、米國、白耳義、佛蘭西はチーズを輸入する。

各國搾乳率

酪農業の發達せる國は乳牛の改良進歩に努力して居る爲め、牛乳の搾取率は甚だ高くなつて居る。和蘭は一頭の乳牛より三千六百キログラム、瑞西は三千二百キログラムを示し、英國は二千八百キログラム、丁抹は二千六百キログラムに達して居る。之に對して伊太利と日本は約一千キログラム餘である。

第三項　羊毛及皮類

羊毛の生産額

世界に於ける羊毛の一箇年の産額は百八十萬瓲位にして、之を大別すれば大洋洲六十萬瓲、北亞米利加二十二萬瓲、南亞米利加二十七、八萬瓲、歐羅巴三十萬瓲、亞細亞、阿弗利加各十七、八萬瓲である。

英國は本國に於て五萬瓲内外の羊毛を産するほか、其植民地には濠洲の四十五、六萬瓲を始め、ニュージーランドの十四萬瓲、南阿聯邦の十二萬瓲、印度の四萬五、六千瓲、加奈陀の九千瓲等を有し、凡そ八十二萬瓲位（世界の五割弱）の羊毛を支配する。米國は濠洲に次ぐ産地で二十萬瓲餘、亞爾然丁は十八萬瓲、ソ聯邦は十三萬瓲、ウルグワイは五萬瓲餘である。歐羅巴では英國に次で西班牙が三萬瓲、ルーマニア、佛蘭西、獨逸では二萬瓲内外を産する。濠洲は主とし

てファインメリノ羊毛を産し、其他の國はクロスブレッド卽ち雜種が多い。ソヴィエト聯邦は絨氈用、印度は下級羊毛を産する。

輸　出　入

右のうち米國、ソヴィエト聯邦、歐洲諸國等の羊毛は國際市場に出ないから、國際市場に供給される羊毛は南半球から北半球に輸出され、英領地は世界の八割を占めることゝなる。加之、英國は毎年四十萬瓲內外の羊毛を輸入し、其二割位を歐羅巴大陸諸國に再輸出するほか、毛絲毛織物も多額（一千萬磅內外）輸出するので、英國は羊毛の國際取引上斷然指導的地位に立つて居る。濠洲、亞爾然丁、南阿聯邦、ニュージーランド、ウルグワイは各々生産の八割以上を輸出する。之に對して輸入國では、英國に次で佛蘭西が十七、八萬瓲、獨逸が十二、三萬瓲、米國、白耳義、日本が十萬瓲內外、伊太利が四、五萬瓲を輸入する。濠洲のシドニー、メルボルン、ニュージーランドのオークランド（Auckland）、亞爾然丁のブエノスアイレス等は羊毛の輸出港として知られる。

日　本

日本は第一次大戰前（大正二年）僅に九千五百瓲を輸入したるに過ぎなかつたが、昭和五年には約五萬瓲、昭和十年以後は十萬瓲を超え、英、佛、獨に次で世界第四の輸入國となつた。右の外に日本は、近年減少しつゝあるが毛織絲を三、四千瓲輸入するから、之等に對して支拂ふ金は一箇年二、三億圓になつたが、昭和十三年以來は五萬瓲內外に制限して居る。其輸入は殆ど全部濠洲からで、ニュージーランド其他からも三％內外を輸入したが、東亞共榮圈內には羊毛の供給國なく、從つて英帝國の經濟的壓迫を受ける事が甚しいのである。そこで我國は事變前より緬羊の輸入をはじめたが、今猶ほ十二萬瓲に充たず、毳毛量も三、四百瓲を數ふるに過ぎない。我が羊毛の平時需要量十萬瓲を得る爲には緬羊約四千萬頭を必要とするので、國內に於ける羊毛自給の如きは夢想だもなし得ぬことである。

滿洲及北支

滿洲の緬羊は現在四百萬頭、北支には五百萬頭と言はれるが、現在のところ、之は農民が肉と皮を得る爲に飼養するもので、毛質粗惡で、輸出量も比較的少い。そこで今後は其品質の改良が第一の急務といはねばならない。緬羊の飼育は元來濕地は適せず、從つて共榮圈內では北部を選ばねばならないが、南半球諸國とは自然條件を異にする之等の地域によつて將來充分なる羊毛の供給を受ける事は困難であらう。今後とも共榮圈內に於ける羊毛製品の需要は可成りに增加するであらうが、生絲の利用、人造纖維の改良、並に之との混紡混織等につき、更に一層の研究が遂げられねばならない。

山　羊　毛

羊毛はモスリン、セルジ、羅紗等の原料にして、我羊毛工業は愛知、兵庫、東京等の地方に、政府の厚い保護を受けて發達しつゝある。山羊の毛は羊毛に比較して遙に劣り、たゞアンゴラ(Angora)山羊、カシミア(Kashmir)山羊が稍々優良のものを産するに過ぎない。前者はモヘヤ、後者はカシミア織に製する。

皮　類

牛は肉、乳以外にも人生に有益なる種々のものを供給する。皮は勿論のこと、骨はナイフの柄其他の製作品に使用し、毛は蒲團や漆喰塗りに用ゐ、内臓はソーセージ（腸詰）の外被となり、爪はジェラチン（食用、藥用の膠(ニカワ)）に使用する。其他利用し得るものを擧ぐれば、百を以て算へることが出來るであらう。就中最も重要なるものは牛皮であつて、鞣成加工して種々の用に供せられる。牝牛の皮は厚く且つ大なる爲め靴底、調帶、馬具、鞄等の製造に廣く用ゐられ、牡牛や犢の皮は薄く小さい爲め靴甲、袋物用として多く使用せられる。ソヴィエト聯邦は世界第一の毛皮の産地で、印度、支那、伯剌西爾、パラグワイ、米國等にも盛である、南米産の牛皮は良好なることを以て知られ、支那は中部以南に多く産し、天津、漢口等より輸出する。英、佛、獨、米は鞣、加工皮を以て著れて居る。我國は近年革類の輸入は殆どなくなつたが、原皮の輸入は著しく増加し、昭和八年の千三百萬圓より、十二年四千四百萬圓となつたが、最近輸入を極端に統制して居る。通常輸入は需要の約六割を占め、牛皮と水牛皮が多く、其の大部分は米國と支那から買ひ、朝鮮からも若干移入する。米國品は支那品より優秀で殆ど全部靴底用となり、支那品は甲皮又は鞄等となる。

第四章　養蠶及生絲

養蠶業の起原

養蠶業は蠶を飼養して生絲の原料たる繭を收穫する業にして、我國に於て特に發達して居る。蠶の原產地は支那であるが、古代既に我國に傳はり農家の副業として永年に亙つて飼養せられ、生絲が世界的商品となるに至り著しい發達をなした。歐羅巴人は古代にペルシア人より絹を購入したが、當時は黃金と同樣の高價にして非常なる貴重品であつた。第六世紀の頃ユスチニアヌス(Justinianus)帝の命を受けた二名の宣敎師が支那より蠶の卵子を齎し歸つて歐羅巴の蠶業の基礎を開き、十二世紀にはシシリアが東方より蠶種及び工女を求めて同島の養蠶を始めた。伊太利は十三世紀にフローレンス(Firenze, Florence)に蠶業を始め、佛蘭西は十五世紀末に至つてリヨン(Lyons)に蠶業を始め、爾來年を逐うて隆盛に赴いた。

繭の產額

養蠶業は地味が桑の栽培に適する氣候溫和な地方に行はれるが、人の勞力を要する事が甚だ多いから、勞銀の低廉な地方でなければ發達しない。故に現在世界の養蠶業は大部分が東洋に行はれ、一部が歐羅巴の東部、南部に行はれるのである。一箇年の世界繭產額は、支那を除けば三十七、八萬瓲である。其うち約三十萬瓲（一九三〇年四十二萬瓲）は日本內地に產し、朝鮮が二萬二千瓲、伊太利が二萬八千瓲、印度支那及印度が一萬五、六千瓲、土耳其が二千瓲、ブルガリア千三、四百瓲、シリア及レバノン八百瓲、佛蘭西が六、七百瓲、西班牙が三、四百瓲である。支那の產額は十萬瓲に近いであらうが、其生絲產出高を繭に換算すれが五萬瓲位である。

日本の養蠶業

我國は山地多くして平野に乏しい爲め、一般農業は發展の餘地少く、養蠶を主なる副業として生計を樹てゝ來た。雨量が適度にある爲め山の傾斜地の如きは桑の栽培に最も適し、全國の桑園反別は約八萬六千町步に上り、養蠶戶數は約百七十萬戶で全國農業戶數の三一%を占めて居る。內地の養蠶期は春蠶期、夏蠶期、秋蠶期、晩秋蠶期と細別出來るが、普通には春蠶、夏秋蠶に大別される。以前は春蠶のみが行はれたが明治末期頃から夏秋蠶が盛になつて來た。近年は夏秋蠶は春蠶と略々同量の收繭高を示して居るが、春蠶期は桑と蠶の發育に最も適して居る爲め、掃立枚數に對する收繭量は春蠶の方が夏秋蠶よりも遙に多い。收繭高は全國で八千六百萬貫、其價格は大正の末年頃には八億圓以上もしたことがあるが、昭和五年以來、繭價は急激に下落を續けて近年は四億圓餘になつて居る。最も盛なのは三重縣より福島縣に至る本州中部、關東の諸縣であ

つて、長野縣が全國の約一割を占め、群馬、埼玉、愛知、山梨、茨城、福島、岐阜、三重が之に次で多い。

生絲の意義

生絲は、繭の纖維をほぐし之を以て絲に繰製したものである。廣い意義では、柞蠶其他の山繭より繰製したる絲も生絲であるけれども、之等野蠶の生絲は家蠶の生絲に比して其の產額極めて少く、品質も劣つて居る爲に、單に生絲と稱する場合は家蠶生絲を意味し、野蠶の生絲は通常、之と區別して、山繭絲、柞蠶絲等と稱する。

生絲は各種の織物纖維中で最も美麗なる光澤を有し、柔靭にして彈力に富み、比重極めて輕く、且つ熱及電氣の不傳導體である。其纖維は長く、加ふるに之を摩擦すれば一種愉快なる音響を發して快感を與へる等、織物纖維としては最も完全にして且つ最も高尙なるものである。故に、古來高級織物の原料として世界各國に普く重用せられ、甚だ高價である。織物のほか編物、組物並に絲類としても使用せられ、我國では三味線の絲、琴の絲、月琴絲等、樂器類の絲にも使用せられる。

世界生絲產額

	一九一三年	一九二三年	一九三三年	一九三八年	同上 %
日本	一、三九七六	二、五六七八	四、三七五七	四、三一五一	七九・〇
支那	一、八九二二	一、三五五五	八四〇〇	七五〇〇	一三・四
印度及印度支那	一二五	九〇	一四六	六〇	・一
東歐及近東諸國	二五八八	七六〇	六九〇	六九〇	一・二
伊太利	三五四〇	四九〇〇	三四〇八	二〇〇〇	三・六
佛蘭西	三五〇	二五五	七六	四七	・一
ソヴィエト聯邦	八二	三七〇	八三八	一八〇〇	三・二
計	三、九五八五	四、五五〇八	五、五一九四	五、五八〇〇	一〇〇・〇

支那は輸出高より推算、輸出高を生產の五割五分として算出。（單位瓲）

日本の生絲業

日本の生絲業は第一次大戰前までは支那に次で居つたが、戰後米國に於ける生絲消費量が著しく增大した爲め遂に大發展をなし、其後二十年間に三倍となり、支那を遙に凌駕するに至つた。現在世界市場に現はれる生絲の約三分の二は日本生絲であつて、我國は生產額の約七割を產出する。即ち我國輸出總額の一割四分は生絲であつて、絹織物も重要輸出品である。最近人造絹絲業の著しい發達によつて大なる壓迫を受けるに至つたが、併し生絲業が世界に冠絕せる我が代表的產業である事にかはりはない。

主産地は繭と同じく本州中部及び關東の諸縣であつて、長野縣岡谷には五萬に近い職工が生絲勞働に從事して居る。全國の製絲場に働く職工數は一日平均約六十萬人に達し、其うち九割は女工である。一九三八年の生絲産額は四萬四千瓲、約五億圓（一九二九年は四萬二千瓲で八億六千萬圓）で、其二割强は長野縣に産し、一割强は愛知縣に、其他群馬、埼玉、山梨、福島の諸縣に多い。我國に器械製絲の行はれるに至つたのは、明治五年群馬縣に富岡製絲場の設立せられて以來であつて、既に七十年を經過して居るが、今猶ほ他の大企業に比べると家内工業的臭味が拔けきらない。之は機業地が一般に都會地から隔絶して居るからであつて、また我生絲業が種々の强敵が現れて居る今日に於ても猶ほ世界的地位を保つて居る所以である。現在器械釜は約三十二萬あつて、其うち長野縣には八萬釜（二割八分）あつて、諏訪、丸子等は製絲工場地として知られ、群馬、愛知の二縣には二萬釜以上、埼玉、山梨、岐阜、愛媛には一萬釜以上ある。此工場數は約三千七百あつて、一工場當りの釜數は大正四年頃の四十八釜から約九十釜に增産し、座繰釜や器械釜、十釜以下の小製絲業者は毎年著しく減少し、之に反して五十釜以上所有の大製絲業者が年々增加して來た。

生絲の輸出

我國の生絲が海外に輸出せられたるは、安政六年（一八五八年）一英人が横濱に於て日本商館より六俵（約二百瓩）買入れたるに始まり、明治九年には群馬縣人新井某が生絲四百斤を携へて渡米し、直輸出を開始した。爾來年々隆盛に赴き、日露戰役後には八百八十萬斤、大正元年には千七百萬斤となり、昭和十三年には四千八百萬斤、昭和十四年には三千九百萬斤（二萬三千瓲）、五億七百萬圓を輸出して居る（昭和四年には價格が一倍半であつたから四萬瓲の輸出で金額は七億八千萬圓）。輸出の八割强は米國へ向けられ、英國と佛蘭西へ一割ほど送つた。伊太利へは明治四十年頃までは一割以上輸出し、佛蘭西へも第一次大戰前までは一割二三分を輸出したが、大戰後前者は買はなくなり、之と同時に英國と濠洲が新に輸入するに至つた。

支那の生絲業

支那は第一次大戰前には世界一の生絲生産國であつたが、大戰後は日本生絲業の大發展の爲め第二位におちた。併し、日本を除けば全世界の三分の二を占める大生産國であつて、下級農民の各家庭に於て生産せられる。揚子江流域の江蘇、浙江諸省が最も盛であつて、河口附近の上海には世界屈指の大市場があり、此地より多く歐米に輸出する。廣東は南支那に於ける中心市場であつて上海に次ぎ、五百人位の職工を使用する生絲工場を數個有して居る。雲南省も主なる養蠶地であつて、此地には之に關する學校もある。支那の生絲には家繭より製したものゝほか、山東半島よりは柞蠶絲、兩廣地方よりは天蠶絲（魚釣絲として需要が多い）を産し、之等の野蠶絲は全生絲の

約五分の一を占めて居る。滿洲に於ても遼東半島の各地に柞蠶絲を產する。支那に於ける生絲總產額に就ては調査がない爲め明瞭に知ることは出來ないが、一萬瓲內外（世界の約五分の一）と推せられ、國內の消費量は其うち四割五分と云はれる。故に我國消費量の約二分の一である。輸出額は一箇年二億圓內外（繭を含む）に達し、同國輸出品の大宗であつて其二割强を占め、主として佛蘭西及び英國へ輸出する。

印度は百瓲內外を產し、品質不良で地方の消費に充てるだけであるが、東歐（ブルガリア、ユーゴスラビア等）、西亞細亞（小亞細亞、イラン、シリア等）地方は全部で七、八百瓲を產し、品質も次第に改良せられて、今や歐洲市場で我が生絲と競爭するまでになつた。猶ほ中央亞細亞に於けるソヴィエト聯邦の生絲產額は近年一千瓲以上に上つて居る。

歐羅巴の生絲業

伊太利及び佛蘭西は歐羅巴の主なる養蠶國であつて、政府は蠶業發達の爲にあらゆる努力を惜まなかつたが、東洋より夥しい生絲の輸入を見るに至つて、壓倒せられて振はなくなり、寧ろ衰頽の傾向にある。第一次世界大戰前の數年間は生絲產額は年々減少し、輸入額は之に反して著しく增加した。然し大戰後は、歐洲諸國は奢侈品裝飾品の購買力が大に減少した爲め、東洋よりの輸入も激減するに至つた。往古、生絲は地中海と東部亞細亞を連結する有力なる商品であつたが、支那人は歐洲人に對して容易に養蠶を敎へなかつた。第九世紀頃に至つて、始めて希臘、伊太利南部、西班牙等に傳はつたが、就中、**伊太利**は其後北部のポー（Po）河流域地方に於て最も發達した。中世紀にはボロニア（Po ogna）、ルカ（Luca）其他の北部の都市國家は生絲の製造を以て知られて居つた。一五一五年、佛蘭西のフランシス一世（Francois I）がミラノを征したるとき、彼は伊太利の製絲工を連れ歸つてリヨンに製絲場を設け、ローヌ川流域に桑を植ゑて養蠶業發達の爲に盡した。之が爲め其後數十年の後には一時佛蘭西の生絲業は伊太利よりも遙に有名となつた。然し後には又たポー河流域のロンバルヂア（Lombardy）の生絲が發展して、今では伊太利は全歐洲の約八割（世界の全產額に對しては僅に四分）を產して居る。之が爲に土耳其、レヴァント（Levant）、支那等より多くの繭を輸入し、生絲業の中心地ミラノには歐羅巴唯一の生絲檢查所がある。生絲は此國の主要輸出品であつて、多く佛蘭西へ輸出した。佛蘭西の生絲產額は一八五三年より一八七六年迄の間に約九割を減じ、其後三十年かゝつて漸く恢復したが、世界大戰後は再び振はなくなり、今では伊太利の約四十分の一、世界の僅か一千分の一以下である。生絲業は僅にローヌ河流域に行はれて居るが、大部分は伊太利、支那より輸入して絹織業を營んで居る。

各國の生絲消費

生絲の最大消費國は米國であつて、日本、支那、佛蘭西の順序で之に次で居る。日本と支那は

自國產を以て消費の全部に充てゝ居るが、米國は消費の全部を輸入し、佛蘭西も大部分が輸入品である。米國の消費量は世界大戰前（一九一三年）一萬三千瓲であつたが、年々著しく增加して一九二九年には約四萬瓲（三億一千萬弗）となつた。其後世界的不況の爲に三萬瓲內外、金額にして一億弗位となり、從來は常に珈琲に次ぐ此國第二の輸入品であつたが、一九三四年には絲價が低落して第五位となり、一九三五年以後は第四位となつた。昭和元年の生絲消費額は人絹より一割程多かつたが、今では人絹は却つて生絲の五倍位になつて居る。併しながら生絲のうち九割以上は日本よりの輸入品であつて、一部は支那、伊太利等より輸入した。佛蘭西の生絲輸入額は大戰前（一九一三年八千百二十瓲）よりも減少して二千瓲位となり、日本、支那、伊太利より輸入した。

一九三一——三五年各國生絲消費%

米國	五四•八	日本	二〇•二	支那	八•三
佛蘭西	五•四	英國	二•七	伊太和	二•四
加奈陀	二•〇	獨逸	一•六	其他	二•六

今次大戰勃發前ごろ、國際市場に出る生絲は世界產額の約八〇%にして、輸出の七〇%は日本、輸入の七〇%は米國が占めた。其他、支那、シリア、伊太利が重なる輸出國にして、佛蘭西、英國、加奈陀、印度、獨逸が重なる輸入國であつた。

日本生絲の將來

我國の生絲は、歐羅巴に於て需要を減少したる後も、米國に於ける需要が著しい增加をして、常に輸出貿易の首位を占めたが、大東亞戰爭の勃發によつて遂に歐米市場は全面的に杜絕するに至つた。之が爲め、今後は內需と大陸に對する少量の輸出に依存する外ないのであるが、政府は從來より養蠶業は何處までも農家の副業たらしめ、之に多大の資本を投じて大企業となすことを防止し來つた爲め、甚しい打擊は避け得られるであらう。

第五章　水産業及水産物

第一節　世界の水産業

漁業と其種類

水産物には魚介、海獸等の水産動物、昆布、海苔、海藻等の水産植物、及び水産鑛物たる鹽があるが、此うち鹽業は漁業より區別せられる。漁業（Fishery）には河湖の漁業、海洋の漁業及び魚介類の養殖並に水産製造等がある。河湖の漁業は比較的に重要ではないが、海洋の漁業は最も重要であつて、近海漁業 Coastal Fishery と遠洋漁業 Open-sea F. に分れる。近海漁業は各國領海（沿岸三海里）内若くは其附近に行はれる漁業であるが、遠洋漁業は通常二三十海里以上の外洋に出て漁撈に從事することである。我國では通常五、六海里乃至二十海里位の中間の水域では漁業は一般に閑却され勝ちである。遠洋漁業中、動力船を用ひて大規模の海底曳網をなすものにトロール漁業 Trawl F. がある。遠洋漁業並に養殖漁業等は近代の發達にかゝるものであるが、河湖及び近海漁業（共に我國では沿岸漁業に含まる）の起原は農業よりも古く、數千年前より行はれて居る。フェニキア人、希臘人は地中海沿岸に於て、北歐人は北海沿岸に於て古くより漁業を營み、日本人も古代より漁業を營んで居る。

世界の漁業地

魚類は產卵期には數百浬の遠洋より陸地の附近に集つて來て、河口地方や海岸の淺海で產卵する。又た無數の魚群が食を求めて陸地の附近に群集することがある。之等の地方は多く海流の流路に當り、其深度は普通二百メートル（約百尋）までゝある。之等の淺海を大陸棚 Continental shelf と云ひ、其うち特に淺くて魚類の集合するところをバンク Bank（漁礁）と云ふ。此要件を供へて漁業の盛に行はれるのは全世界を通じて約二百萬方浬と稱せられる。

漁　場

世界の漁場は約そ次の如くである。

（歐洲は沿岸三浬を除ける二百米線内、東洋は百尋線内）

東　洋	六〇四、四八三方浬
日本沿海	六八、七〇〇
對島海峽	一五、五三〇
朝鮮東沿海	六、一三〇
朝鮮西南沿海	二四、二八二
臺灣東岸	二、二七七