

第二章では製紙工業に關する叙述がなされてゐる。この章は製紙機械・木材を原料とする紙の製造方法等技術上の發明に關して述べた節で始つてゐる。次にはかゝる發明が在來の紙の生産に及ぼした作用に就いて論じてゐる。木材が原料として採用されて以來、襤褸を原料として紙を生産した製紙場は運轉を殆ど休止してしまつた。それでその後ではこの新しい原料たる木材を基礎とした紙の生産が主として技術的な側面から考察されてゐる。かくて製紙工業を地方化せしめる要因の中で最も重要なのは原料、即ち木材であることが明かにされ、従つて次には木材を供給する森林に就いてその面積・分布・樹種・所有の記載が行はれてゐる。最後に彼は同じく地方化要因として重要な水と石炭に就いてその持つ意義を追究してゐる。

第三章に於ては前章に於て地方化要因の明かにされた製紙工業の地方化を論じて居り、地圖上で明かに示されてゐる如くそれが依然として襤褸を原料とする紙の生産が占めてゐた空間と一致してゐる理由を説明してゐる。

彼は結語に於て述べてゐる如くこの研究に於ては製紙工業の空間的發展をその發生の最初から現在に至るまで明かにしようとした。彼は總括として次の如く述べてゐる。製紙場は動力料及び原料に従つて地方化した。其の後に起つた經濟的・技術的變化によつて立地の移動は惹き起されなかつたが、それは傳統によつて支配された爲ではなく、寧ろ製紙場の地方

化した空間が製紙工業の地方化要因たる森林・水力・石炭を伴つてゐたことによる。最後に最近の塊太利の製紙工業の状態が簡単に述べられてこの書は終つてゐる。

本書は塊太利の製紙工業を地理的經濟學の立場から論じたものとすることが出来る。その叙述が歴史的・發展の點から見ればアルフレッド・ウェーバーの立地理論の具體的な事實に於ける展開とは考へられない。その研究對象としては一工業部門が取られてゐるが、寧ろニコラウス・ロイツブルグの立場に近いと言ふことが出来るであらう。著者は技術的な側面の變化に就いては非常に詳細に述べてゐるが、經濟組織の方面に對する分析を稍々怠つてゐる。經濟組織は勿論或程度まで自然的・技術的な状態に並行して變化するものではあるが、その方面をもつと顧慮する必要があらうと思はれる。

併し全體として良く纏められて居り、我が國の製紙工業の地方化の研究に對しても必ず參考となる勞作であらう。

## 雜 報

### ○山西省の鑛業

端的に云へば山西全省これ石炭なりといへる。一、平孟潞澤炭區は大行山脈一帶の陽曲車山江南、山西東南邊の普域に至る地で埋藏量五百億噸、無烟炭三億噸に近い。二、汾陽炭區は汾水以西呂梁山脈の南半一帶の地で

埋藏量三百億噸コークスに適す。三、河興離炭區は黃河の東岸で百八十億噸。四、太原西山炭區は八十餘億噸中三十億は無烟炭。五、寧武炭區は七十億噸。六、大同炭區は有烟炭九十億噸。七、渾五炭區は五台山の北一帶の小炭坑で埋藏量十五億噸と稱せらるゝが、交通不便のために少しも開發されず、正大線で六十萬噸、平綏線で二十六萬噸、合計八十六萬噸三百二十萬元にすぎない、鐵道さへ軍事でなく民治のために動き、且省内を南北に通ずるに至れば其の輸出は割目すべきものがあらう。

つぎに鐵の埋藏も多い平定、昔陽和順一帶と普城、高平、長治一帶に著しくあるが、土法で小規模に稼行するにすぎず、現在一年五六千噸しか出來ない。

食鹽も亦甚だ有望で、省の南の安邑、解縣の間には東西六十里南北約七里の大鹽池がある、其周二百里の土城を築き禁城といひ、その城の中で製鹽したものが、城を出る時税をかける、池は水が枯れてゐるから結晶した鹽と土の上へ井戸水を流すと鹽とける。そこでとけた水が自然に乾くとそのまま食鹽に採取されるので、出來たものは三百擔が百元乃至二百元の廉價だ、しかしこれを買つた商人が城を出るとき正税八百四十元、運賃五百元で太原につくと二千二百元にもなる。もし陝西へ送くと税關七百五十元其他をとられる、河内へ運ぶと入境の際一千五十元を徴收されるといふ始末で全く生産をして買れないのである、却つて河北の海岸でつくる長

蘆鹽(天日製鹽)にまけて段々減じるが、年額約百五十餘萬擔に達する、其他の鑛産では陽曲の硫黃三百噸、五台河邊村に硯などがあるが大したことはない。山西の鑛業は發展の可能性はあるけれども、今日の政治狀況ではいつの世に發達するかは、殆ど不明である。

### ○米國石油の産地

合衆國原油湧出地は七地方である、

一、アパラチャ山地(東部オハイオ、西ヴァージニア、ペンシルバニア、ニューヨーク、ケンタツキー、テンネツシー)  
二、中央陸地(オクラホマ、カンザス、ミズリー、アルカンサス、北ルイジアナ、ミスシツピー及テキサス各州)  
三、リマ・インデアナ地方、(ミシガン、オハイオ北、西部、インデアナ)  
四、イリノイ地方、五、ガルフコースト(テキサス、ルイジアナ灣岸)  
六、ロツキー山地(モンタナ、ワイオミング、コロラド、ユタ、新メキシコ)  
七、カリホルニア地方の七つで精油工業地域もそれぞれ各州に存する、一九三四年の原油産出九〇三、一〇四、二三三バレル、その半數は左の十五大油田から出た。

東部テキサス油田、オクラホマシテイ油田、オクラホマ、セミノール、加州ロングビーチ、同ケツトルマンヒル、同ミッドウエイサンセット、テキサス州コンロー油田、同エーツ油田、加州ハンチントンビーチ、加州サンタフェエスプリング、テキサス州ヴァン、新メキシコ州ホツプス、テキサス州パンパ、ペンシルバニア州ブラツトフォード、カンサス州マ

ツクフアソン何れも一千万バレル以上の油田で、中でも東部テキサス油田は一億七千八百萬バレル第一位、オクラホマシテイーは六千萬バレル、セミノールは二千六百萬バレル、ロングビーチは二千三百萬バレルをしめてゐる、其他は一千九百萬から九百萬臺に下る。

東部テキサスとはキルゴアを中心として半徑八十哩以内、オクラホマシテイーは同市を中心として三十哩以内である、十五油田中古きはブラッドフォードの六十年、東部テキサスは最新である、合衆國の石油はガソリン抽出が四四%にも上るのでアスファルト製造には輸入原料によるものが多く、哥倫比亞、トリニダット、ウエネヅエラ、メキシコ産のものを限つて使用する。

石油の外に天然瓦斯も多く、これを利用するもの三十五州の廣に達し約一萬四千八百億立方呎、三億七千五百萬弗の多きに達する、この瓦斯はカーボンラックやガソリンの原料にもなるから其資源保存が叫ばれてゐる、一九〇四年、ペンシルバニヤで抽出をはじめ、一九一〇年以後自動車の急激な普及につれて原油ガソリンの補給として現はれたものであるが揮發性にとみ航空に適する外、自動車用として石油ガソリンに混入した、しかし現在石油、ガソリンの抽出がクラッキング法で増大したことや、エチールや鉛の混入が天然ガソリンと同様の功用であることになつてこの方面の需用は減少した。

カーボンラックはテキサスとルイジアナの特産である、つぎにテキサス州クリフサイドフイールド産の天然瓦斯はヘリウム含有量一%七五であるから聯邦政府はその油田の權利五萬エーカーを買収し、ユタ州内でもヘリウムリサーヴ第一號と第二號を指定し其輸出は内務及陸海軍三長官が同意の下に大統領の許可を要することになつてゐる、猶カーボンラックの原料として、テキサス州北西部のパンハンドル油田の隣接地に、天然瓦斯の大量が埋藏されてゐることは有名である。

### ○山東省の農地の地割

山東省の農耕地面積に就ては確實なる統計なく、嘗て民國官憲の發表する所によれば、農田二億九百六十六萬六千八百七十畝、場圃二百四十九萬三千二百二十五畝、田圃二億二千二百六十六萬九千畝である、畝の大きさは地方によりて異なり、甲縣では秦漢の古制で二百四十平方弓(我約四畝)を以て一畝とし、乙縣では三百六十平方弓(我約八畝九步)を以て一畝とし、丙縣では七百二十平方弓(我約一反八畝)を以て一畝となすの類である、これは古へ二百四十歩を以て一畝とした外に土地によりて割増を與へた一易・二易・三易の制によつた習慣で、三百六十歩は二分の一の増加であり七百二十歩はその二倍、即ち二百四十歩の三倍に當る制度の結果である、(尺度綜考、地割考参照)參考として省内各縣の畝の大きさは左の如くである。

秦安	七二〇	棗莊	二四〇	臨城	二四〇
壹兒莊	二四〇	嶧縣	二四〇	濟寧	二四〇
滕縣	二四〇	寧陽	二四〇	嘉祥	二四〇
博山	七二〇	德州	二四〇	新泰	七二〇
武城	二四〇	棲霞	二四〇	朱橋鎮	二四〇
臥鹿	二四〇	黃縣	七二〇	蓬萊	二四〇
文登	二四〇	即墨	三六〇	周村	四八〇
淄川	七二〇	兗州	七二〇	濰縣	七二〇
昌邑	七二〇	磁口	四八〇	沙河鎮	二四〇
福山	二四〇	汶上	七二〇	平度	三六〇
掖縣	二四〇				

備考 (1)弓は長さ支那尺五尺、一尺は所謂作尺といひ一般

土木に用ふ、邦曲尺の一尺一寸

(2)土人は一弓平方を通常一弓といふ、日本の一坪といふ語に同じ

右の如く地方により畝の大きさを異にするも、概略之を類別すれば一畝二百四十弓のもの最も多く、七百二十弓、三百六十弓を一畝とするもの之につぐ、而して南部山東地方一帯及黄河以南、大連河沿岸地方の如く黄土肥沃の所は古制二百四十弓を以て、一畝とするものが多く、泰安・兗州・博山・淄縣及昌邑地方即ち古生代の岩石を母岩とする山中地方では七百二十弓一畝であり、半島部は黄縣が大畝即ち七百二十弓の外大部分は二百四十弓を使用し即墨・平度の如き山地は三百六十弓である。こゝは所謂杞國である。これによつて地割が元來

からの土地分配の實地に則した制度に起因することがわかる。我國の三百六十歩一段の制度も恐らくはこれに類似する。但し尺の長さがこの地方では曲尺に一割増の一尺一寸であるのに比べて日本では曲尺に二割増の一尺二寸の高麗尺五尺(即ち曲尺六尺)を以て一間、一弓とする丈の差はある。但し日本には古、高麗法といひ高麗尺の六尺一間(曲七尺二寸、之を奈良間)といふ例もある。畝を單位として、割増をすること即ち二百四十弓を其二分一まして三百六十弓にするかはりに、日本では尺を長く割増にしたと考へてもよいであらう。いづれにしても山東半島部の三百六十弓といふものと日本の古法三百六十歩一段といふものとは類似の地割であつて、餘程古く山東尺が日本に入つた證左になる。

山東では一般に田の形の不規則なのは例が尠く、概ね長方形である。時々横縦僅に數間に過ぎずして其長さ數町に及ぶものがある。これも又古制である。これは家畜を使用する國だから、牛馬耕するために其便役の便宜で田の形も自然過度になると考へられるが、これも古法で漢時代田の法といひ、一畝三曝、曝は長さ畝に終るともいつた。曝乃ちうねは三尺幅で長さ百歩に達する細長い田を耦耕二牛といつて牛や馬二匹で犁を引かして行つた耕作法の名残である。漢以前或は井田の法で百弓が一畝であつたが、割増の法で漢代には二百四十弓が一畝になつた、或は三百六十弓、或は七百二十弓となつたが、結局山東では漢代の古法が永續した、故に皇明經世

實用編卷十五にも、開山東猶畝澮といつて井田の古法から最初に變つた畝澮の残つてゐることをのべてあるが、筆者は今回通商局の山東經濟事情補遺を讀んで右の畝の大きさを聞知して果して之有る哉と喜んだので特にこの二百四十弓及び三百六十弓の漢時の代田の制をこゝに記す次第である、詳しくは拙著尺度綜考を參考していただきたい。

さてかうした山東では現存省内戸數五百三十萬三千六百六十二戸で、農家一戸の所有地面積は、平均四一畝八。最大なのは費縣の平均七百七十七畝三、最小は臨沂の平均で〇、二畝である。各地共稀に二、三千畝を有する大地主があるも、多くは一縣内、二、三人に止まる。大農で百畝乃至三百畝、中農として二十畝・三十畝・五十畝を有するもの多く、十畝以下を有する小農最も多いそれが全體の八〇乃至八五%である、唐書に  
廣田三制、五尺爲步、步二百四十爲畝、畝百爲頃、丁男中男給一頃、篤疾癡疾給四十畝、寡妻妾給三十畝、若爲戶者加二十畝、所授之田十分之二爲世業  
とあるが、これは土地廣く民口少きときの法律である、人口増加に伴ひ、この法はつぶれてしまひ、百畝といふ大農は今殆ど少くなつて、昔の寡妻妾、又は加畝の二十乃至三十畝が普通の中百姓になつたのである、これは山東人口増加の結果である、従つて増加の人口は土地に居れないで滿洲へ出稼する原因となつた。

猶所有でなく、農戸の耕作面積は多きは百畝(約六町步)少

きは十畝(約六反)で平均農一家は二十畝(一町二反)を耕作するといふことであるが、昭和の今日かうした例をきくと漢や唐の農制を眼前に思ひ出さしめる、これを以ても支那のいかに古國だといふことがわかる、日本では土地が少しく肥えてゐるから五反百姓といふ語がある、即ち支那の十畝の二割減にあたるのである。農耕文化といふものの國々によつてあまり變化のないことが知られるといふよりは、支那から朝鮮、日本へと地割が選つて行つたことによつて、自から類似の古制が山東に残つてゐる、換言すれば山東は日本農業文化の母體であつたことを思ひ出して、特にこの事を記しておくのである。猶次項を見られて世運の變移を考へなくてはならぬであらう。(藤田)

### ○本邦工業の山東進出

山東での日本工業進出は大正五年日獨戰爭後のことで大正九年乃至十二年日管時最も盛となつた、山東は石炭と棉花にとみ、國內工業は一部の外開け居らず、ヒンターランドには三千八百萬の消費者が居る外に歴史的に排日の氣風は少く、本邦に近いから工材料蒐集の便多く、おまけに勞働者は豊富、従順で工賃は低廉である、商取引の便も多いから、青島を中心に本邦工業に進出すべき運命である。中國は現在民族覺醒期ともいふべく小工業の發展せるもの不尠、人絹織物・メリヤス・靴下・化粧品・皮革・燐寸・洋灰・ビール・ガラス器・印刷用品・レース・タオル・蠟燭等は中國人向大衆向のものを容易につくり、瑛瑯鐵器・魔法瓶・鉦・

針・ゴム底靴・自轉車等も中國品の市場に現出するものありて中々侮れない、兎角中國工業は工場管理が拙で、生産不統制による不正競争があるのと、重工業の發展に要素を缺くために外人工業にまけてきたけれども、上記の品物は何れも頗る廉價であるから容易に外國品にまけない、勿論かうしたものを日本から輸出するには、いつ關稅が高くなるかもわからないから其心得が入る、我國から山東住民向に輸出されるものとして有望なのは化學藥品・綿糸布類・海産物・毛糸・ラシヤ・砂糖・人絹糸・電球・硝子器・時計・印刷用インキ・玩具・アルミニウム製品・萬年筆・レンズ・防水布・寫眞材料・電氣材料・ラヂオ・セルロイド製品・洋紙・中折帽子・ペイント・ゴム靴・帶革帆布・タイヤ・魔法瓶・琺瑯鐵器・染料・諸機械類・自動車・自轉車及同部分品で、大阪あたりのものならなんでもかんでも輸出品として出てゆくやうである、この中で先方で出来るものは今後いよいよ發達せしめて日本人の手でやつてゆきたい、現に紡績業・燐寸・麥酒・石鹼・製材・醸造等日本人の工業を見ると左の如し

一、紡績業では大日本紡・富士紡・日清紡・長崎紡・上海絹糸・内外棉の六工場で昭和九年二萬四千四百四十二萬萬元綿布二百九十三萬反千四百二十五萬元を産し、邦人三百八十人の従業者、中國人一萬八千餘人を使ひ、錘數三十六萬六千、工場面積六十萬坪に上る、最近に豊田紡と上海紡の二工場が出来んとし前者は既に四百人の工人を機械據付として雇ひ六月開業した、豊田の方は世界製品を凌駕する豊田

式機械器具を使用し其規模雄大、將に開業せんとしてゐる。二、燐寸は山東火柴工場・青島燐寸會社・華祥會社の三つが日本人の手であつて台東鎮に工場があり、邦人十五名、支那人千二百五十人一日百五十噸を生産す、天津方面へまで賣れたが、最近砂糖と共に中國專賣制度のために當業者は苦況にゐる。

三、麥酒は大日本ビールの工場でもとの獨逸の工場を改良したもので、敷地二萬坪、二十萬箱を産し、北平・天津・大連・滿洲・上海・漢口・福州は愚か、南洋・新嘉坡まで供給される現在工人は百五十餘名。

四、石鹼は青島廣州路に信昌造膜廠といつて獨逸人の跡を引うけて改良したもので河南・山西・大連・上海方面にうれたした、一日十五噸年約六千噸、中國人向八割、日本人向二割、現在工人約三十人である。

五、製材業として和田製材所・秋田商事木材會社青島支店・濱垣材木店がある、青島で一年製産三十五萬石のうち、二十萬石が日本側である。

この外窯業・酒造業・骨粉業・製菓業等の小工業者若干存在する外、日本足袋工業も青島滄口に工場を有し六十名の工人で五十萬足をつくる、工人五百名以上十一年度百五十萬足を作つて、ゴム靴を民國一帯に供給をはかり、毛織工業・製針工業・染料工業等いづれも進出の計劃がある、内地の工業者は支那の事情に暗く徒らに不安を抱くもの尠からぬ故に小工業の進出には當局者がさうした相談相手になる調査機關を設けなくてはならぬであらう。