

日本統治期における台湾輸出産業の発展と変遷（下）

陳 慈 玉

〈目次〉

- 一、まえがき
- 二、輸出商品構造の変化
- 三、輸出指向農業の発展
- 四、食品加工業の発展（以上、本誌第60巻第5号）
- 五、軽工業の発展
- 六、化学工業の発展
- 七、炭鉱業
- 八、結論

五、軽工業の発展——パルプ業とアルミニウム業を例として

満州事変以降、日本はしだいに総動員期へと入っていった。1937年に廬溝橋事件が起こると、日本は軍需工業生産を強化し、1939年のはじめに「生産力拡充計画要綱（1938～1941）」が内閣を通過して、日本と植民地の経済統制の骨格が形成された。当時の台湾の重要軍需工業である軽工業と化学工業はこうしてめばえ、発展した。

企画院は生産力拡充計画の作成時に、朝鮮・台湾・樺太等の植民地の生産力も算出した。1939年度の計画における、台湾関連の生産品の日本帝国内に占める割合は以下の通りである。工業塩（100%）、無水アルコール（32.9%）、アルミニウム（24.3%）、パルプ（4.7%）、金（3.4%）¹⁾。

アルミニウム製品以外については、当時の台湾ではすでに工場を設立して生産を開始しており（たとえば工業用塩）、その業績が非常によかったために、生産力拡充計画にはこれらをスムーズに組み込むことができた。以下、パルプ業とアルミニウム業について見ていく。

1、パルプ業

パルプは紙とレーヨンをつくる際の原料である。日本帝国の「生産力拡充計画要綱」において、1941年までに製紙用のパルプ生産量は1938年の20%増、同時に1938年の3.5倍のパルプをレーヨンの原料としたいと計画されていた²⁾。

1938年版の『化学工業年鑑』（日本）によれば、パルプの主要生産国はアメリカ・カナダ・スウェーデン・ドイツ・フィンランド・ノルウェー・日本となっており、これらの国の生産量は1,500万トンを超え、総生産量の80%以上を占めていた。主なパルプ供給国は、スウェーデン・フ

表6 台湾製紙業・パルプ生産量（1941-1945）

1941-1945年台湾製紙業・パルプ生産量 (t)						
年	パルプ	紙・厚紙				バガス板 (枚)
		洋紙	薄葉紙	厚紙	合計	
1941	31,600	—	—	—	23,550	—
1942	29,470	16,700	430	4,820	21,950	74,386
1943	25,548	14,040	2,028	4,610	20,678	638,134
1944	5,341	7,160	2,956	4,118	14,234	516,910
1945	827	836	485	824	7,947	88,478

出典：臺灣銀行金融研究室編『臺灣之造紙工業』，1951年4月。陳大川『臺灣紙業發展史』（臺北：臺灣區造紙工業同業公會，2004年），93頁より引用。

インランド・ノルウェー・ドイツ・カナダ等，北半球北部の針葉樹林帯の国である。当時，日本の生産量は世界第7位であったが，消費量はアメリカ・カナダ・ドイツ・イギリスについて5位であり，繊維工業の著しい発展を象徴していた。³⁾

製紙業については，日本の生産量は世界第5位であり，消費量は4位であった。さらに，日本のレーヨン生産量は，1936年にアメリカを凌いで世界第1位となった。つまり，当時の日本は国外からパルプを輸入し，それをレーヨンに加工して世界各地に再輸出し，付加価値を高めて，国際貿易の収支の補填としていた。⁴⁾ 外貨を切に必要としていた日本にとって，レーヨン工業のさらなる発展は不可欠なものであった。

さらに製紙業とレーヨン業の成長が，日本の木材パルプに対する需要の増加を刺激した。そのうち，1913年から1936年の製紙業のパルプ消費量は73%増加し，1936年は90万トン前後という高さであった。レーヨン用パルプの需要量も1918年の59トンから，1936年には3,151倍にあたる185,972トンへと激増した。さらに1936年の1,128,586トンのパルプ消費量のうち，日本国内で製造できたのは71%の802,565トンのみであり，⁵⁾ その他の3割弱は輸入に頼らざるを得なかった。

企画院の提出したパルプ増産計画では，1942年度のパルプの需要量を170万トンと算出し，日本での生産量は約135万トン，満州国から30万トンを輸入し，その他の不足分の5万トンを海外から調達するとしている。170万トンのパルプのために必要な木材は，2000万トン前後にもなるが，たとえ乱伐したとしても手に入るのはわずか1,386万トンであった。⁶⁾ ここから日本の深刻な木材パルプ資源の窮乏状況を見て取ることができよう。

こうした状況の下で，日本の当局は蔗糖製造時にできるサトウキビかす（バガス）を利用し，バガスを濾してパルプを採取する研究を行い，木材パルプの代替品として，台湾で30万トンのパルプを生産しようと考えた。⁷⁾

バガスは，もともと製糖工場の燃料として使われていた。鈴木梅四郎が1917年という早い時期に台南製糖会社宜蘭工場の近くで，日本の製紙技術を取り入れ，安い石炭を燃料にしてバガスを原料とする製紙事業をはじめた。この後に，台湾の日本糖業資本は製紙業を副業としたが，しばらくは試行錯誤がつづき，顕著な成果をあげられなかった。1933年に荻原鉄蔵が新たな技術開発を成功させ，それに起業家である大川平三郎が投資したことで台湾の製紙業はやっと軌道に乗り，製糖会社も続々とパルプ業へ参入した。そのうち最も成功したのは，大川平三郎擁する台湾興業

株式会社（1936年設立，資本金800万円，工場所在地は羅東），台湾紙漿工業株式会社（1938年設立，資本金1,000万円，大日本製糖・昭和製糖・鐘淵紡績株式会社が投資。工場所在地は台中州），新日本砂糖工業株式会社（1938年設立，資本金2,500万円，塩水港製糖株式会社が投資，1939年に塩水港紙漿工業株式会社が改称。工場所在地は台南州新營・花蓮・溪州）であった。⁸⁾

日本当局の増産計画の下で，台湾のパルプ生産量は1939年の2,005トンから翌年には早くも14,818トンへと急増し⁹⁾，表6が示す通り1941年には31,600トンへとさらに倍増しているが，1942年以降は減産に転じ，1940年代前半には合計で92,786トンが製造されたのみであり，当初期待した計画にはとても達しなかった。第二次世界大戦の末期になると，主要パルプ工場が連合軍機の猛烈な爆撃を受けて破壊され，生産はほぼ完全に停止した。¹⁰⁾

2. アルミニウム業

アルミニウム業の歴史は1825年までさかのぼれるが，製錬コストがきわめて高かったため，当時のアルミニウムの主要市場は宝飾界であり，一般的用途への使用はできなかった。

1866年にフランスのポール・エルーとアメリカのホールが同時期に電解製錬方式（アルミナを水晶石を溶解させた中で電気分解して，アルミニウムを抽出）を発見したことで，アルミニウムの生産コストは大幅に下がった。アルミニウム電解工場は新興の金属工業となり，主なアルミニウム関連企業は国際的なカルテルを結んで価格を独占的に決め，生産技術の進歩により新たな用途を開発した。

航空機の機体に使用できるアルミニウムは，重要な国防戦略物資の一つであり，第一次世界大戦の勃発後，政府の積極的な介入の下で，航空工業は振興し，アルミニウムは大いに存在感を増した。このうち，軍備拡大競争のために各国はアルミニウム業を非常に重視した。たとえば，アメリカのアルミニウム地金の生産量は，1913年にはわずか47,279ポンドであったが，1920年には138,042ポンドにまで増加した。¹¹⁾

アルミニウムの製錬は電力を多く消費する工業であるので，日本はそれまで輸入に頼っていた。1930年代初期，戦争に備えて日本政府は「総動員計画」を実施し，日本本国とその植民地の軍需部門の資源開発を計画し，重要物資の自給を期した。台湾は日月潭水力発電所の建設以降，電力が豊富であったため，ボーキサイトなどの原料を輸入できれば，アルミニウム製錬業が発展する基盤があった。このため，日本の三菱財閥の三菱鉱業・三菱商事と，古河電気工業・台湾電力・三井・東京海上火災保険・東海電極などの企業が共同で，1935年に資本金6,000万円で日本アルミニウム株式会社を設立した。本部は東京で，九州の黒崎に工場を設け，アルミナ（酸化アルミニウム）のみを生産した。台湾ではドイツのエンジニアの設計により，まず高雄に工場を設置した。豊富で廉価な電力を利用して，パイヤー法でアルミナを抽出し，ホール電解炉で純アルミニウムを製錬した。翌年から作業が始まり，アルミニウム地金210トンを生産した。1941年までに，一年でアルミナ32,000トン，アルミニウム地金12,000トンの生産が可能な設備が完成した。さらに日本アルミニウム株式会社は投資を続けて増やして1939年には花蓮に工場を建てた。1941年に作業を開始し，年産アルミニウム地金は290トン余，必要なアルミナは黒崎と高雄の2つの工場から供給された。日本アルミニウム株式会社高雄工場はオランダ東インド会社によってインドネシアのピンタン島と華北からボーキサイトと攀土頁岩を輸入し¹²⁾，製錬したアルミニウム地金をす

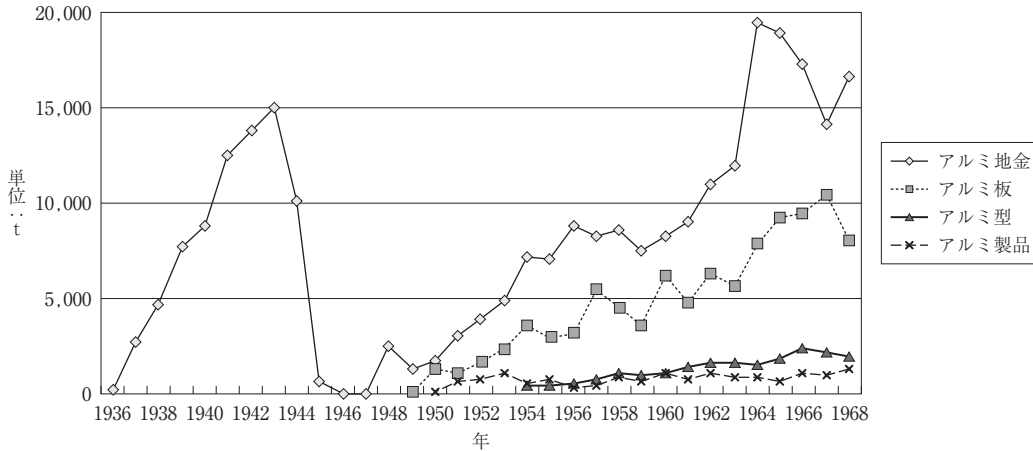
表7 台湾アルミ地金・加工品生産量（1936-1968）

単位：t

年	アルミ地金	アルミ板	アルミ箔	アルミ型	アルミ製品	アルミパネル	アルミ円板
1936	210	—	—	—	—	—	—
1937	2,718	—	—	—	—	—	—
1938	4,619	—	—	—	—	—	—
1939	7,669	—	—	—	—	—	—
1940	8,781	—	—	—	—	—	—
1941	12,494	—	—	—	—	—	—
1942	13,758	—	—	—	—	—	—
1943	14,964	—	—	—	—	—	—
1944	10,063	—	—	—	—	—	—
1945	616	—	—	—	—	—	—
1946	—	—	—	—	—	—	—
1947	—	—	—	—	—	—	—
1948	2,509	—	—	—	—	—	—
1949	1,312	107	—	—	—	—	—
1950	1,761	1,295	—	—	60	—	—
1951	2,984	1,026	—	—	600	—	—
1952	3,856	1,628	—	—	690	—	—
1953	4,906	2,321	—	—	1,062	—	—
1954	7,132	3,568	—	473	555	2,101	—
1955	7,001	2,962	—	415	703	794	—
1956	8,759	3,160	34	551	354	358	—
1957	8,259	5,460	414	782	428	273	—
1958	8,577	4,516	590	1,029	840	344	—
1959	7,455	3,519	544	927	616	420	—
1960	8,260	6,188	847	1,101	1,048	145	—
1961	9,017	4,748	725	1,457	754	192	—
1962	11,008	6,234	727	1,623	1,073	130	1,015
1963	11,929	5,688	845	1,638	903	100	1,257
1964	19,372	7,844	756	1,535	841	110	2,092
1965	18,911	9,237	1,195	1,881	625	166	2,105
1966	17,217	9,423	1,055	2,336	1,086	—	1,353
1967	14,100	10,443	1,221	2,152	981	—	1,472
1968	16,569	8,007	1,090	1,902	1,299	—	645

- 出典：1. 1936-1945年：臺灣省工業研究所編『臺灣省經濟調査初稿』（臺灣：臺灣省工業研究所，1946年），356-357頁。
2. 1948-1952年：林鐘雄「臺灣之鋁工業」（臺灣銀行經濟研究室編『臺灣之工業論集 卷四』所収），（臺北：臺灣銀行，1968年），77頁より引用。
3. 1953-1968年：中央研究院近代史研究所蔵之國營事業司台鋁檔案，編號35-25-15-74，35-25-15-30，35-25-15-24，35-25-15-25，35-25-15-26，35-25-15-45，35-25-15-75，35-25-15-44，35-25-15-27，35-25-15-28，35-25-15-29。

図4 台湾アルミ地金・主要加工品生産量（1936-1968）



出典：表7

べて日本に運んで製品に加工し、完成品をふたたび台湾に運んで販売した。¹³⁾これは、台湾が原料を宗主国に提供し、宗主国の工業製品を消費するという植民地としての役割を演じていたことを明確に表している。

当時、高雄に226,389m²のアルミニウム工場（この他に倶楽部と病院を含む51,185m²の空間があった）を設立したのは、高雄港に10,000トンの遠洋船と300トンのはしげが入ることができ、はしげがアルミニウム工場所所有の埠頭に接岸できるからであった。さらに高雄と台湾北部にある台湾最大の港である基隆港のあいだは鉄道で結ばれており、¹⁴⁾南北両方の港を利用して輸入原料とアルミニウム地金の迅速な海上輸送が可能であった。

一方、日本はこれまでアルミニウム地金を輸入に頼っていたが、日中戦争の勃発以来、軍事用の需要が高まったため、1939年に国策会社である日本軽金属株式会社が設立され、アルミニウム生産に積極的に取り組んだ。しかし、翌年にはカナダ等の国々がアルミニウム輸出を禁止したため、日本への供給量が激減し、航空機機体の製造の停滞を招いた。¹⁵⁾このため日本の当局は民間の需要（鍋・弁当箱・やかん・魔法瓶など）への配給統制をとることにした。台湾も宗主国の方針に従い、1941年に台湾家庭必需品株式会社（資本金65万円）を設立して、「台湾アルミニウム製家庭器物配給統制要綱」を実施し、アルミニウム製品の輸入と販売を一元化した。¹⁶⁾

日本アルミニウム株式会社高雄工場はアルミナ42,000トン、アルミニウム地金15,000トンを生産できるように設備の拡張を計画していたが、実際には表7と図4の示すとおり、操業開始から10年前後の時点で、アルミニウム地金の総生産量は75,892トンであった。花蓮工場はアルミニウム地金の年産12,000トンを目指していたが、最高生産量はわずかに3,800トンであった。台湾の2工場のアルミニウム地金生産量は、最多の1943年で14,964トン、同年の「日本帝国」の総生産量の10.3%程度であった。その後、高雄工場は1945年3月に連合軍機の爆撃に遭って操業を停止し、花蓮工場は1944年6月には水力発電所が洪水で被害を受けたために操業を停止していた。¹⁷⁾

日本アルミニウム株式会社高雄工場は、戦時のアルミニウム地金の最高年産量が12,000トンであり、日本帝国の総生産量の8.5%ほどを占めていた。戦後、国民政府資源委員会が同社を接收

し、台湾鋁業公司と改名した。1947年11月に運転を再開したが、同年、資源委員会のアメリカ人顧問の S. Trone（史龍）が高雄で実地調査し、製品の品質不良が明らかになった。また、S. Trone は1948年の生産目標4,000トンを基準にし、原料として必要なボーキサイト20,000トン、苛性ソーダ1,000トン、コークス2,600トン、コールタール650トン、氷晶石480トン、石炭15,000トン、電力12,000kWを入れた、1トンあたりの生産コストが421.8ドルであると試算した¹⁸⁾。アルミニウム製錬時に電力は最も重要なエネルギーであるが、大量の石炭とコークスも必要であり、苛性ソーダも必須である。このために、アルミニウム業の新興は、石炭の内需市場に多かれ少なかれ影響を及ぼし、台湾塩業のモデルチェンジとも関連して、燃料資源への依存度が高まることを意味していた。

六、化学工業の発展——アルコール業を例として

日本は台湾で早くから酒の専売法を施行し、アルコール製造の際の主要な原料である糖蜜は、台湾の最新式の製糖工業の重要な副製品であった。1908年に台湾製糖株式会社が橋仔頭にアルコール工場を設立したのが、台湾における製糖業の嚆矢であった¹⁹⁾。その後、製糖会社が次々にアルコール工場を設立し、1943年には45カ所となり、表7と図4に示す通り、生産量は758,208公石（1公石=100ℓ）にも達しており、多くは宗主国に輸送され、日本帝国の総生産量の90%を占めた²⁰⁾。

1935年以前には台湾のアルコール工業製品は主に含水アルコールであり、平均して85%以上が国外に販売されていた。特に日本は最も重要な市場であった。その後、日本当局は液体燃料の自給を期待し、無水アルコールはガソリンと混ぜて使用できるため、台湾のアルコール工業関連各社は無水アルコールの製造に努めた。1935年に日本帝国は、無水アルコールの年ごとの増産目標を320万公石とし、台湾には100万公石の増産を期待した。当時、糖蜜原料がしだいに不足していた、糖業試験所の研究を経た後には、サトウキビ絞汁を、原料として直接使用した²¹⁾。

無水アルコールは濃度が99%以上にもなるアルコールの一種で、動力源としては石油と同等の重要性を持ち、世界各国でアルコールをガソリンと混ぜて使用して石油の生産不足を補っていた²²⁾。日中戦争開始からまもない1938年当時、日本帝国のアルコール生産量は36万公石ほどであり、ほとんどすべてが台湾の糖蜜から製造されていた。そのうち日本本国の需要はわずかに18万公石であり、それ以外は中国に輸出されていた。また、当時、主に化学工業用として、1年に3,608~5,411公石ほどの無水アルコールが供給されていた²³⁾。

さらに表8と図5から以下のようなことがわかる。

- (1) アルコール生産量の増加の速度は驚くべきもので、1919年の製造量は1909年の38.27倍であり、1929年の生産量は1919年の2.36倍、1909年の90倍ほどである。1939年にはさらに68万公石のアルコールが製造されており、10年前の1.9倍、1909年の172.44倍である。
- (2) 輸出量については、はじめの年以降、輸出量は迅速に成長しており、1919年は1909年の102倍であり、1929年は1919年の2.4倍ほど、1909年の245倍である。1939年の数量は1909年の446.5倍強となっている。
- (3) 日本が最重要の市場であり、対日輸出量の成長は総輸出量の成長の働きとよく似ている。

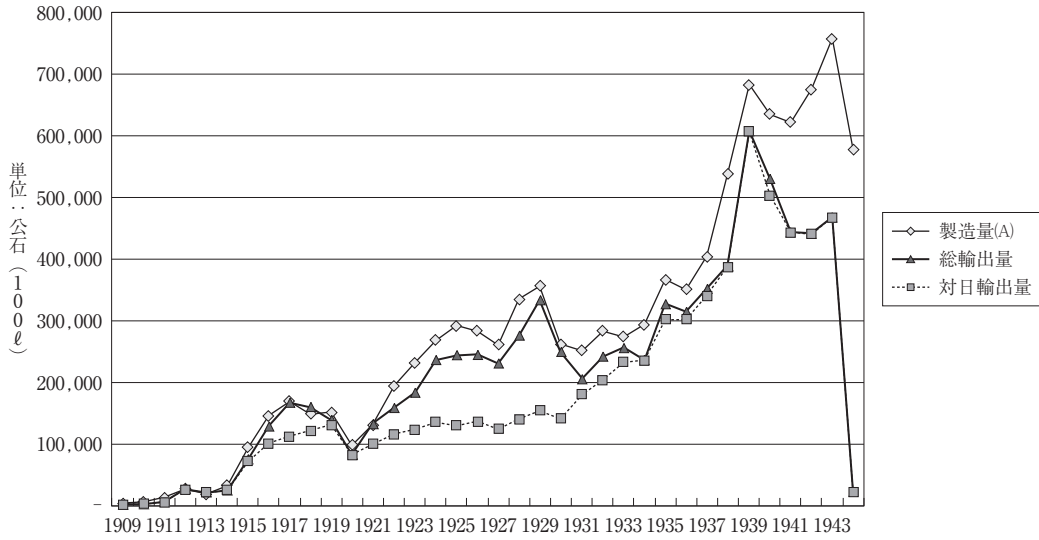
表8 アルコール製造量・輸出量 (1909-1944)

単位: 100ℓ

年	製造量 (A)	総輸出量 (B)	対日輸出量 (C)	B/A (%)	C/B (%)
1909	3,957.600	1,362.115	1,362.036	34.42%	99.99%
1910	5,452.180	2,236.760	2,236.255	41.03%	99.98%
1911	13,109.380	5,844.519	5,705.738	44.58%	97.63%
1912	27,411.240	27,377.903	26,099.822	99.88%	95.33%
1913	18,957.630	21,664.181	21,497.148	114.28%	99.23%
1914	32,679.720	24,706.569	24,706.569	75.60%	100.00%
1915	94,090.830	75,328.021	72,106.116	80.06%	95.72%
1916	146,145.450	128,557.044	100,495.980	87.97%	78.17%
1917	168,892.470	167,159.162	111,940.913	98.97%	66.97%
1918	148,295.210	160,310.403	121,139.469	108.10%	75.57%
1919	151,451.330	139,159.944	130,790.761	91.88%	93.99%
1920	97,816.640	82,634.816	81,973.852	84.48%	99.20%
1921	130,723.130	132,341.429	100,195.634	101.24%	75.71%
1922	194,560.460	158,637.656	116,029.656	81.54%	73.14%
1923	231,543.290	183,461.220	123,780.060	79.23%	67.47%
1924	268,707.180	236,536.920	135,710.820	88.03%	57.37%
1925	291,738.170	244,414.260	129,692.880	83.78%	53.06%
1926	283,385.200	244,796.580	136,551.460	86.38%	55.78%
1927	260,447.570	230,953.878	124,658.820	88.68%	53.98%
1928	335,065.240	276,226.218	140,061.780	82.44%	50.71%
1929	356,168.650	333,624.060	154,039.680	93.67%	46.17%
1930	261,902.130	249,755.796	140,844.240	95.36%	56.39%
1931	251,327.310	205,259.706	180,214.506	81.67%	87.80%
1932	283,362.450	242,072.136	204,293.916	85.43%	84.39%
1933	274,425.120	255,912.768	233,250.948	93.25%	91.14%
1934	293,224.050	236,509.596	235,282.536	80.66%	99.48%
1935	366,489.670	327,200.418	301,996.980	89.28%	92.30%
1936	350,287.200	314,838.378	302,468.598	89.88%	96.07%
1937	403,660.890	352,117.314	340,865.514	87.23%	96.80%
1938	537,619.810	388,739.376	387,317.448	72.31%	99.63%
1939	682,444.800	608,203.512	607,496.346	89.12%	99.88%
1940	634,727.650	530,752.620	503,309.070	83.62%	94.83%
1941	621,659.250	443,868.970	443,722.940	71.40%	99.97%
1942	675,563.850	441,521.840	440,954.840	65.36%	99.87%
1943	758,207.970	468,244.980	467,508.550	61.76%	99.84%
1944	577,786.360	22,561.000	22,561.000	3.90%	100.00%

出典：魏品壽・茅秀生『臺灣之發酵工業』臺灣研究叢刊第15種（臺北市：臺灣銀行經濟研究室，1952年），264-266頁。輸出量は臺灣省行政長官公署農林處農務科が編纂した『臺灣糖業統計』第一號（臺北市：同編者，1947年），222頁及び臺灣省政府主計處が編纂した『臺灣貿易五十三年表』（臺北市：同編者，1954年），220-221頁より作成。

図5 アルコール製造量・輸出量（1909-1944）



出典：魏崑壽・茅秀生『臺灣之發酵工業』臺灣研究叢刊第15種（臺北市：臺灣銀行經濟研究室，1952年），264-266頁。輸出量は臺灣省行政長官公署農林處農務科が編纂した『臺灣糖業統計』第一号（臺北市：同編者，1947年），222頁及び臺灣省政府主計處が編纂した『臺灣貿易五十三年表』（臺北市：同編者，1954年），220-221頁より作成。

1919年は1909年の96倍であるが、1920年代はやや遜色があり、1929年の対日販売量は1919年の1.18倍しかなく、1909年の113倍である。1930年代以降は日本がほとんど唯一の輸出市場であり、1939年の数量は1929年の3.94倍、1909年の446倍強であり、総輸出量の成長率に相当する。

実際には、第一次世界大戦期に欧米各国は早くも液体燃料の欠乏を体験していたため、アルコールをガソリンに代替させる可能性を検討し始めていて、ガソリンにその20%前後のアルコールを混ぜると、ガソリンだけよりも燃費がよいことを発見していた。ガソリンとアルコールを完全に溶解させるためには、含水量が少なく高濃度のアルコールが必要であり、燃料としての無水アルコールの重要性が高まった。²⁴⁾

日本帝国のガソリンに対する需要量は、1929年の約505万公石から1939年には1,263万公石以上へと増えている。そのうちの95%は自動車の燃料として使われ、その他は航空機や化学工業に供給された。生産面ではわずかに1年の需要量の10%を生産するのみであり、輸入石油への依存度は非常に高く、国防と国際収支の均衡のために、第70回帝国議会で、1938年に揮発油及びアルコール混用法案とアルコール専売法案が可決された。²⁵⁾

前述の1939年1月の閣議で決定された「生産力拡充計画要綱」は、1941年までに無水アルコールを13倍強増産することを目指し、そのうち台湾での生産分の割合は32.9%を占めていた。原料の糖蜜の増産には限界があり、台湾総督府中央研究所の牟田邦基は数度の実験の後に、台湾で多く生産されるサツマイモを発酵させて無水アルコールを抽出する方法を発見した。²⁷⁾このため、彼らは台湾のアルコール生産について、表9のように計画し直した。

実際には、表9の示す通り、1945年までの無水アルコールの最も主要な原料は糖蜜とサトウキビ汁であった。糖蜜 60kg から無水アルコール15.5ℓが製造できるが、サツマイモ 60kg から製

表9 台湾無水アルコール増産計画（1938-1947）

単位：公石〈100ℓ〉

年	糖蜜原料分	サトウキビ原料分	サツマイモ原料分	計
1938	86,644	—	—	86,644
1939	91,990	37,729	—	129,719
1940	111,260	168,904	—	280,163
1941	129,411	388,957	—	518,368
1942	151,005	569,815	—	720,821
1943	173,630	749,140	—	922,770
1944	197,297	925,983	—	1,123,282
1945	222,072	948,169	287,182	1,457,424
1946	247,964	970,354	287,182	1,505,500
1947	275,071	992,538	287,182	1,554,792
合計	1,686,344	5,751,590	861,547	8,299,481

出典：魏岳壽・茅秀生『臺灣之發酵工業』（臺北：臺灣銀行，1952年），19頁。

註：1. サツマイモの1年の使用量は24万tとした。

2. もとの資料の単位は日石である。1日石=1.8039公石，1公石=100ℓ。

表10 台湾含水アルコール・無水アルコール生産量（1941-1950）

単位：公石〈100ℓ〉

年	含水アルコール	無水アルコール
1941	336,766	198,195
1942	340,564	344,934
1943	470,218	244,549
1944	489,331	98,710
1945	360,164	16,802
1946	9,845,320	—
1947	4,106,816	—
1948	19,033,748	518,209
1949	19,824,795	2,733,463
1950	26,272,981	1,805,636

出典：魏岳壽・茅秀生『臺灣之發酵工業』（臺北：臺灣銀行，1952年），47頁。

造できる無水アルコールは、7.2ℓ程度であったからである。南清酒精工廠の記録によれば、1,000ガロン（37.85公石）の無水アルコールを作るための原料は、脱水剤0.6ガロン、糖蜜14.6トン、石炭4.1トン、水80,000ガロン、苛性ソーダ0.12kgである²⁸⁾。つまり、無水アルコール工業の振興は、石炭と工業塩に対する需要を増加させるものであった。

当時の無水アルコールの実際の生産量は、表10の通りである。

表10から以下のことがわかるだろう。

- (1) 1942年の無水アルコールの生産量は一つのピークとなっており、同年の算出は前年の1.74倍であるが、表8と比べてみると、計画生産量の47.85%にしか達していない。

- (2) 無水アルコールの生産量は1943年に減少していて、含水アルコールの生産量が逆に大幅に増加しているため、アルコールの総生産量は増加している。1944年の含水アルコールの生産量はやや増えているが、無水アルコールの生産量が大幅に減少しているために総生産量は前年の82.27%でしかない。
- (3) 表9の生産計画における無水アルコールは継続的な増加と比較すると、実際の成果は計画には遠く及ばなかったことがわかる。

七、炭鉱業——金鉱業と石炭業を例として

1、金鉱業

石炭以外の台湾の地下資源のうち、金は埋蔵量が比較的豊富であり、19世紀には早くも採掘が始まっていた。表11の示すとおり、金の年産量は1904～1917年のあいだには1.5トンで、その後にしだいに減少したが、1907～24年には税関を経て正式に日本に輸出された記録がある（本誌第60巻5号掲載の陳論文の表2-2参照）。1930年代に入ってから、生産量が激増し、4トン前後という記録が作られた。当時の最も主要な経営者は台湾北部の九份地区の台陽鉱業株式会社と金瓜石武丹坑地区の金瓜石鉱山株式会社であった。前者は台湾本土の資本家である顔雲年と三井財閥の投資によるものであり、後者は純日本資本であった（1933年に台湾鉱業株式会社と改称²⁹⁾）。

1932年の顔雲年の逝去後は、弟の国年が兄の遺志を継ぎ、鉱区開発に全力を尽くした。さらに先進技術を導入し、新型の浮選場と機械選鉱場を建設して、鋼鉄を支柱として開鑿し、電動の鉄のレールで鉱石を運ぶ近代的な坑道を敷設し（1933年と1936年）、生産した粗金を日本の造幣局で製錬して品質を統一した。1937年の顔国年の逝去後は、雲年の長男である欽賢が後を継いだ。日中戦争の勃発に乗じて、日本鉱業株式会社は台湾鉱業株式会社を合併した。日本政府は9月に金の生産を奨励する基本法令である産金法を公布して激増する金の需要に応じようとした。また、11月に台湾では金生産奨励制度が実施された³⁰⁾。

金生産奨励政策の下で、金鉱の調査測量・採掘・粉碎・製錬等の新工程設備にはすべて巨額の補助金が受け取れた。さらに当局は金の自由売買を禁止し、台湾銀行が全権請負により金を買上げ、100gにつき52円（公定価格は142.31円なので、補助は公定価格の36.5%）を補助し、瑞芳の近代化機械選鉱場の第1・2・3期工程もそれぞれ1937～1940年のあいだに完成した。こうして台湾の金生産量はピークに達し、日本政府が次々に台湾で金を買付け、その量は70トンにまで達し、台湾総督はそれにより天皇の褒賞を得ることになった。

また、増産のために、1939年に日本産金振興株式会社（1938年創立）と台湾拓殖株式会社（1936年創立）がそれぞれ半分ずつ出資して台湾産金株式会社を設立し、基隆河流域と双溪流域の鉱床を調査し、七堵付近を試掘して擢基黎溪で金を採掘し、台東海岸と台東縦谷の奇萊河と卑南河で砂金を探査したが、成果は上がらず、1943年に中止された。

当時、九份鉱区の主鉱脈はほとんど採掘し尽くされて、金の生産量が減り始めていた。労働者もしだいに散り散りになり、壮健な従業員たちも植民地当局の労役に徴用されて、労働者不足は深刻であった。1941年末の太平洋戦争勃発以降、国際貿易が中断されて金は交易手段ではなくな

表11 九份・金瓜石の金生産量（1898-1960）

単位：g

年	九 份	金瓜石・武丹坑	合 計
1898	9,184	41,329	50,513
1899	38,777	122,288	161,065
1900	40,500	346,579	387,079
1901	42,236	582,836	625,072
1902	85,762	861,293	947,055
1903	150,693	809,756	960,449
1904	539,126	1,209,771	1,748,897
1905	506,208	974,651	1,480,859
1906	363,053	997,180	1,360,233
1907	330,813	866,370	1,197,183
1908	280,061	1,329,592	1,609,653
1909	250,447	1,329,138	1,579,585
1910	347,846	1,242,134	1,589,980
1911	337,064	1,298,535	1,635,599
1912	355,419	1,209,576	1,564,995
1913	230,550	865,213	1,095,763
1914	352,446	1,574,828	1,927,274
1915	650,637	994,428	1,645,065
1916	693,773	745,023	1,438,796
1917	789,135	754,042	1,543,177
1918	273,493	514,481	787,974
1919	237,493	332,112	569,605
1920	199,295	354,871	554,166
1921	381,547	494,715	876,262
1922	252,437	423,116	675,553
1923	91,817	378,210	470,027
1924	59,429	206,396	265,825
1925	40,021	199,057	239,078
1926	68,620	228,060	296,680
1927	248,959	200,290	449,249
1928	129,912	143,132	273,044
1929	248,075	209,400	457,475
1930	248,361	233,681	482,042
1931	315,517	226,533	542,050
1932	578,660	208,845	787,505

1933	580,720	1,564,000	2,144,720
1934	1,012,197	1,757,000	2,769,197
1935	1,131,902	2,030,000	3,161,902
1936	1,240,937	2,485,000	3,725,937
1937	1,359,302	2,561,000	3,920,302
1938	1,700,313	2,604,000	4,304,313
1939	1,294,862	2,479,000	3,773,862
1940	872,383	2,262,000	3,134,383
1941	991,048	2,506,000	3,497,048
1942	795,018	1,905,000	2,700,018
1943	609,957	855,000	1,464,957
1944	181,330	547,000	728,330
1945	7,269	7,000	14,269
1946	13,187	—	13,187
1947	153,057	309,700	462,757
1948	350,653	285,200	635,853
1949	417,210	392,900	810,110
1950	268,577	550,100	818,677
1951	229,413	463,200	692,613
1952	282,164	474,100	756,264
1953	280,507	313,000	593,507
1954	259,775	294,700	554,475
1955	354,483	347,500	701,983
1956	567,465	355,000	922,465
1957	319,142	323,100	642,242
1958	236,331	278,300	514,631
1959	76,819	290,700	367,519
1960	56,247	406,800	463,047

- 出典：1. 吉永勘一郎編『瑞芳鑛山概況』（臺北縣瑞芳：臺灣鑛業株式會社瑞芳坑場，1933年），7-9頁。
2. 臺灣銀行金融研究室編『臺灣之金』（臺北：臺灣銀行，民國39年，1950年），49-51頁，53-54頁。
3. 臺灣鑛業史編纂委員會編『臺灣鑛業史』（臺北：臺灣省鑛業研究會，臺灣區煤鑛業同業公會，民國58年，1969年）下冊，1091-1092頁，「臺灣鑛業瑞芳金鑛歷年金產量統計表」，1100頁，「臺灣金屬公司金瓜石「日鑛」經營時期生產鑛砂暨產品統計表」，1101-1102頁，「臺灣金屬公司光復以來歷年產品統計表」。
4. 臺灣鑛業史編纂委員會編『臺灣鑛業史（續一）』（臺北：臺灣省鑛業研究會，臺灣區煤鑛業同業公會，民國72年，1983年），432頁，「臺灣公司瑞芳鑛業所歷年金銀產量及員工人數統計表」，446頁，「臺金公司歷年金銀銅生產量統計表」。
5. 黃清連『黑金與黃金：基隆河上中游地區鑛業的發展與具落的變遷』（臺北縣板橋：臺北縣立文化中心，1995年），139-140頁，147-148頁。

った。植民地政府は1943年に台湾電力会社に指示して台陽鋳業の青化法工場・空中ケーブルを買い取り、海軍の使用に供したために金鋳は全面的に生産停止となり、また金瓜石鋳山も生産中止を余儀なくされた。1944年に「台湾決戦非常措置要綱」に基づき、近代的な選鋳設備は強制徴用³¹⁾され、50年前の一大金山は戦争の暗雲立ちこめる中で廃墟と化したのであった。

2、石炭業

日本統治期の初期、台湾総督府は1896年9月に「台湾鋳業規則」を公布・実施し、一般人による開発採掘の申請を許可したが、許可を得たのは4つの鋳区52万坪（1坪=3.3058m²）だけであった。翌年から北部の炭田の特別調査を開始し、1899年にその結果を発表して炭田開発の参考とした。1897年から1905年まで生産量はしだいに増加したが、年産10万トンを超えることはなかつた。³²⁾

1906年から、状況は好転し始めた。まず、日露戦争の勝利が日本に空前の好景気をもたらし、有力者たちはすぐさま当局に海軍の管轄している炭田を開放するよう要求し、その結果、1907年に荒井泰治が四脚亭一帯の87万坪の鋳業権を得て、翌年には採掘をはじめた。しかし、当時の年産量は5万トン以下に制限されていたので、採掘能力を十分には発揮できなかった。この制限は1915年4月になってようやく廃止された。³⁴⁾

台湾石炭業の成長の刺激となった外在的な環境要因は、第一次世界大戦であった。大戦期に主要石炭産出国（米・英・独）は労働力不足と運輸手段の欠乏、機械減産のために生産力が低下し、総生産量は1913年の13億7千万トン余から1916年の11億トン前後へと低下した。³⁵⁾

さらに船舶不足と海難事故のため、海上輸送力が急速に低下し、資本財を世界に供給していたヨーロッパが戦場となったため、軍需物資とその他の工業製品の需要は急激に増加した。こうした需要の急増とヨーロッパの海運業の退潮は海上輸送費の上昇を招いた。それにより日本の海運企業は巨額の利益を得て事業を拡大することができ、鋼材と燃料の石炭の需要も急増した。また一方で、海運業にはじまる産業の連鎖的な効果は日本国内の機械製造業と電気機械工業にも波及し、染料業と工業用薬品業の分野は輸入代替の成功と繊維工業の発展により需要を増加させ、化学工業関連の企業が勃興することとなった。³⁶⁾

こうして当局と日本の財閥は日本本国の石炭生産への投資拡大のほかに、植民地からも急ピッチで輸入して戦時に急増した工業の需要に応え、台湾炭の日本への輸出が開始された。この現象は大戦後も継続した。

さらに注目すべきなのは、香港・華南・東南アジアを含む、海外の日本以外の地域の市場である。その割合は日本より遙かに大きく、1916年以前については、台湾炭の海外販売の主要目的地と言えるほどであった。第一次世界大戦以前には中継港の色彩が強かった香港は、東アジアの一大石炭市場であった。戦争が始まってからは汽船運輸の減少と日本炭の輸出制限のために、香港炭の輸入量は大幅に減少し、1918年の輸入量は1914年の47%にまで落ち込んだ。³⁷⁾その中で日本炭と撫順炭の減少が最も顕著であったが、台湾炭は増加した。つまり、植民地の産物として台湾炭は大日本帝国の輸出不足を相当量補填し、台湾炭を含む「日本炭」が香港市場の75%以上を占める優勢となったが、中国炭（開平・青島・本溪湖・撫順等）の割合は最高でも22%にしかならなかった。

さらに福建と広東も台湾炭の主要市場であり、福州で輸入される石炭は日本の九州と台湾からきたもので³⁸⁾、大戦期には台湾からの供給に依存しており、また戦争終了後も同様であった。アモイ市場では中国炭と外国炭（日本とその植民地台湾の生産品を含む）が戦前には拮抗していたが、戦後は台湾炭が総輸入量の約62%を占めていた。同時に台湾炭も日本炭の広東での地位に取って代わり、小型汽船や製糸工場の燃料として供給された⁴⁰⁾。

新たに開拓した市場としては東南アジアがあり、もともとこの地域には日本炭と開平炭が入っていたが、日本国内の需要の増加や中国国内の戦乱、また汽船の輸送力の落ち込みにより継続が難しくなっていたため、この隙間を台湾炭が埋めることとなった⁴¹⁾。表12で示すとおり、台湾炭の輸出量は1917年から飛躍的な成長がはじまったため、輸送任務を担う汽船も自然と増加し、台湾で燃料を購入したり、香港で補給したりしたため、台湾炭の需要量も増加した。

1920年代はじめの調査によれば、華南（香港・広東・福建を含む）と東南アジアの石炭の生産量は約200万トンであったが、需要量は450万トンにまで達したため、台湾炭は広大なインド洋の領域で伸展のための新天地を求めた。また、日本の炭鉱は数多くあり、国内需要の余剰分を海外に輸出することができるとはいっても、現状よりさらに輸出量を増やすことは困難であった。こうして地の利を有する台湾炭が「当局」と日本の商社の協力のもとで植民地の商品としての使命を果たした。

海外市場の開拓に対応し、台湾の石炭業界は活気に満ちた状況を呈した。以前からある企業は設備を拡充し、大規模な採掘計画を実行したばかりでなく、多くの新規参入者が現れた。採掘地も台北・基隆・桃園から新竹や澎湖島まで拡大した。この時に日本の財閥が重要な役割を演じた。日本人は従来、台湾炭は日本炭に比べて品質が粗悪で、自然発火の恐れがあると誤解していた。このため、長距離輸送の汽船の燃料にはできないとして、投資リスクが大きすぎると見なされていた。1917年以降は、日本炭の増産に限りがあったために、台湾への投資や台湾人との事業協力、また日本資本のみの企業を設立する方向へと転じた。注意を引くのは、以前のように独立資本の形式ではなく、ほとんどの企業が株式会社の組織となっていることである⁴³⁾。

第一次世界大戦が終わってから、前述の日本経済成長に影響を及ぼした「国際的」要素が消滅し、日本の国内工業は一時期落ち込んだため、台湾炭の供給過剰による石炭価格の暴落を招き、多くの炭鉱がこのために業務を停止した。幸いにも、当時の炭坑は深く掘削しておらず、機械設備を有する炭鉱も生産コストは比較的安かったため、ほとんどは経営を維持することができた。この不景気も業者の考え方に改革をもたらす契機となった。鉱夫を人員整理したり給料を引き下げてコストダウンし、さらに品質を改善して設備を強化したりしたため、台湾石炭業の品質向上に資するところがあった⁴⁴⁾。生産量は毎年少しずつ増加したが、自由競争のために生産・販売の調節ができず、生産過剰現象が出現し、ストックも多かった（表10参照）。1921年下半年以降、景気はしだいに回復し、石炭の需要も増えてきたため、石炭業も安定的に成長し、1927年に第一次のピークに達した。消費量は早くも前年に188万トンほどに増加しているが、これは華南で抗英運動が発生してイギリス資本の開平炭がボイコットされたので、台湾炭が広東・香港市場で拡大したためである⁴⁵⁾。つまり、台湾の国内市場では生産した石炭を大量に消費することができないために、経済と国際情勢の変化という影響の下での海外販売と船舶燃料への供給の問題が、終始台湾石炭業の変動の一大要素となったのだ。

表12 臺灣石炭生産・

年	生産量(A)	販 売 量						
		総 計(B)	国内販売量			国外販売量		
			合 計(C)	現地用炭(D)	汽船用炭(E)	合 計(F)	日 本(G)	その他(H)
1912	276,246	419,810	390,484	249,998	140,486	29,326	2	29,324
1913	319,371	466,690	444,386	279,006	165,380	22,304	—	22,304
1914	342,787	526,856	483,679	275,235	208,444	43,177	1,614	41,563
1915	379,368	524,837	487,453	278,038	209,415	37,384	—	37,384
1916	517,581	511,543	422,724	266,506	156,218	88,819	10,549	78,270
1917	673,008	767,300	499,281	344,249	155,032	268,019	15,030	252,989
1918	801,520	820,296	529,942	376,696	153,246	290,354	8,268	282,086
1919	1,086,907	1,184,495	649,575	404,778	244,797	534,920	57,571	477,349
1920	1,139,358	1,258,755	710,383	487,863	222,520	548,372	90,295	458,077
1921	1,029,410	1,322,187	811,506	499,760	311,746	510,681	56,092	454,589
1922	1,347,449	1,375,426	717,919	518,158	199,761	657,507	188,794	468,713
1923	1,444,921	1,473,807	807,806	519,355	288,451	666,001	181,088	484,913
1924	1,506,451	1,685,712	813,858	485,736	328,122	871,854	198,618	673,236
1925	1,704,581	1,780,764	890,477	526,931	363,546	890,287	189,694	700,593
1926	1,794,511	1,881,412	991,662	608,962	382,700	889,750	136,497	753,253
1927	1,857,257	1,752,599	1,062,412	782,093	280,319	690,187	129,797	560,390
1928	1,583,598	1,397,102	953,160	657,235	295,925	443,942	79,147	364,795
1929	1,530,025	1,608,699	1,219,752	725,590	504,162	388,947	42,860	346,087
1930	1,598,728	1,520,667	1,136,875	640,641	496,234	383,792	41,633	342,159
1931	1,421,544	1,419,287	1,045,874	597,902	447,972	373,413	64,094	309,319
1932	1,354,995	1,407,351	1,174,532	622,321	552,211	232,819	61,830	170,989
1933	1,533,103	1,584,572	1,251,107	658,611	592,496	333,465	146,515	186,950
1934	1,520,926	1,570,513	1,303,126	681,341	621,785	267,387	105,350	162,037
1935	1,596,672	1,706,301	1,477,325	701,224	776,101	228,976	81,526	147,450
1936	1,743,777	1,976,904	1,735,394	895,105	840,289	241,510	114,134	127,376
1937	1,953,346	2,269,729	1,861,814	858,206	1,003,608	407,915	270,159	137,756
1938	2,198,542	2,369,038	1,782,288	885,478	896,810	586,750	439,544	147,206
1939	2,618,877	2,667,964	2,100,036	1,105,706	994,330	567,928	276,258	291,670
1940	2,841,414	2,706,635	2,038,758	1,169,476	869,282	667,877	284,703	383,174
1941	2,853,832	2,617,000	2,139,000	1,452,000	687,000	478,000	86,000	392,000
1942	2,356,313	2,519,000	2,104,000	1,755,000	349,000	415,000	146,000	269,000
1943	2,237,725	2,312,000	1,978,000	1,623,000	355,000	334,000	37,000	297,000
1944	1,913,937	1,941,763	1,807,023	1,426,316	380,707	134,740	—	134,740
1945	794,558	745,104	705,470	675,244	30,226	39,634	—	39,634
1946	1,049,071	864,465	471,984	453,060	18,924	392,481	—	—
1947	1,307,862	1,100,766	673,028	625,936	47,092	427,733	—	—
1948	1,650,049	1,577,557	1,089,451	998,202	91,249	488,106	—	—
1949	1,614,127	1,536,986	1,144,864	973,460	171,404	392,122	—	—
1950	1,404,631	1,367,068	1,270,914	1,171,100	99,814	96,154	—	—
1951	1,656,858	1,615,587	1,573,980	1,424,370	149,610	41,607	—	—
1952	2,286,394	2,027,387	1,967,679	1,834,925	132,754	59,708	—	—
1953	2,392,704	2,058,363	1,913,635	1,788,908	124,727	144,728	—	—
1954	2,117,603	2,096,289	1,992,554	1,908,925	83,629	103,735	—	—
1955	2,359,316	2,424,411	2,370,728	2,290,111	80,617	53,683	—	—
1956	2,529,046	2,476,618	2,358,798	2,286,884	71,914	117,820	—	—
1957	2,916,084	2,844,326	2,814,090	2,739,054	75,036	30,236	—	—
1958	3,181,418	3,009,153	2,978,888	2,933,554	45,334	30,265	—	—
1959	3,563,131	3,393,495	3,303,152	3,263,713	39,439	90,343	—	—
1960	3,961,946	3,923,650	3,720,317	3,663,388	56,929	223,333	—	—

出典：1. 臺灣礦業史編纂委員会『臺灣礦業史』下冊（臺北：臺灣省礦業研究會，民國58年，1969年），1262-1264頁。
 2. 臺灣礦業史編纂委員会『臺灣礦業史續一』（臺北：臺灣省礦業研究會，民國72年，1983年），1420頁。
 3. 陳慈玉「日據時期臺灣煤礦業的發展」『日據時期臺灣史國際學術研討會論文集』（臺北：臺灣大學歷史學系，民國82年，
 4. 中華民國礦業協進會編『臺灣地區煤礦開發經營之綜合研究報告』（臺北：經濟部煤業合理化基金保管運用委員會，民國

備註：① C/B %は総販売量における国内販売量の割合である。
 ② F/B %は総販売量における国外販売量の割合である。
 ③ D/C %は台湾の石炭使用量の国内販売における割合である。
 ④ E/C %は汽船用石炭量の国内販売における割合である。
 ⑤ G/F %は国外販売量に日本市場が占める割合である。
 ⑥ 「—」は資料の欠如を示す。

販売量（1912-1960）

単位：t

ストック	C/B %①	F/B %②	D/C %③	E/C %④	G/F %⑤
11,478	93.01%	6.99%	64.02%	35.98%	0.01%
18,611	95.22%	4.78%	62.78%	37.22%	—
12,634	91.80%	8.20%	56.90%	43.10%	3.74%
17,472	92.88%	7.12%	57.04%	42.96%	—
47,957	82.64%	17.36%	63.04%	36.96%	11.88%
54,089	65.07%	34.93%	68.95%	31.05%	5.61%
128,506	64.60%	35.40%	71.08%	28.92%	2.85%
95,057	54.84%	45.16%	62.31%	37.69%	10.76%
103,060	56.44%	43.56%	68.68%	31.32%	16.47%
78,559	61.38%	38.62%	61.58%	38.42%	10.98%
45,242	52.20%	47.80%	72.17%	27.83%	28.71%
150,873	54.81%	45.19%	64.29%	35.71%	27.19%
80,353	48.28%	51.72%	59.68%	40.32%	22.78%
106,812	50.01%	49.99%	59.17%	40.83%	21.31%
83,023	52.71%	47.29%	61.41%	38.59%	15.34%
146,201	60.62%	39.38%	73.61%	26.39%	18.81%
198,339	68.22%	31.78%	68.95%	31.05%	17.83%
110,942	75.82%	24.18%	58.67%	41.33%	11.02%
145,716	74.76%	25.24%	56.35%	43.65%	10.85%
133,114	73.69%	26.31%	57.17%	42.83%	17.16%
80,520	83.46%	16.54%	52.98%	47.02%	26.56%
70,036	78.96%	21.04%	52.64%	47.36%	43.94%
74,762	82.97%	17.03%	52.29%	47.71%	39.40%
121,120	86.58%	13.42%	47.47%	52.53%	35.60%
152,637	87.78%	12.22%	51.58%	48.42%	47.26%
133,054	82.03%	17.97%	46.10%	53.90%	66.23%
132,187	75.23%	24.77%	49.68%	50.32%	74.91%
190,988	78.71%	21.29%	52.65%	47.35%	48.64%
242,006	75.32%	24.68%	57.36%	42.64%	42.63%
531,000	81.73%	18.27%	67.88%	32.12%	17.99%
363,000	83.53%	16.47%	83.41%	16.59%	35.18%
272,000	85.55%	14.45%	82.05%	17.95%	11.08%
225,822	93.06%	6.94%	78.93%	21.07%	—
140,663	94.68%	5.32%	95.72%	4.28%	—
79,541	54.60%	45.40%	95.99%	4.01%	—
187,411	61.14%	38.86%	93.00%	7.00%	—
211,600	69.06%	30.94%	91.62%	8.38%	—
237,931	74.49%	25.51%	85.03%	14.97%	—
131,334	92.97%	7.03%	92.15%	7.85%	—
33,983	97.42%	2.58%	90.49%	9.51%	—
160,150	97.05%	2.95%	93.25%	6.75%	—
261,003	92.97%	7.03%	93.48%	6.52%	—
221,741	95.05%	4.95%	95.80%	4.20%	—
145,395	97.79%	2.21%	96.60%	3.40%	—
131,745	95.24%	4.76%	96.95%	3.05%	—
182,989	98.94%	1.06%	97.33%	2.67%	—
292,377	98.99%	1.01%	98.48%	1.52%	—
356,026	97.34%	2.66%	98.81%	1.19%	—
305,303	94.82%	5.69%	98.47%	1.53%	—

1993年), 392頁。
83年, 1994年), 78頁, 131頁。

1931年の満州事変の後、日本は中国東北部の政治経済を操り、品質の優れた撫順炭を大量に日本に輸送し、台湾にダンピングしさえした（日本帝国からすれば撫順炭も台湾炭もともに植民地の産物であるため）。このために台湾炭の輸出は大きく減少し、国内販売にも問題が生じ、石炭の生産量は低下し、炭鉱の業務停止や廃業が頻々と発生し、台湾の石炭業は空前の危機に見舞われた。

この時業界の中樞を占める台陽会社の責任者である顔国年は、業者の代表を率いて日本に請願に赴き、熱弁を振るって利害について話し合い、政財界の人脈を駆使して、中国で反日の風潮が日増しに大きくなる状況の下での撫順炭の長期的な日本輸送が可能かどうかは不確定なため、撫順炭の日本輸送を制限し台湾炭を優先的に受け入れることを⁴⁶⁾、最終的に日本政府に認めさせた。日本への台湾炭の輸送は、このために1933年から増加しはじめた。

こうした状況の下、国内の消費量が影響を受けなかった主な原因は以下の通りである。⁴⁷⁾

- (1) サトウキビの増産により製糖工場の燃料の石炭の需要が増加した。
- (2) 火力発電用の石炭が増加した。
- (3) 一般の産業は継続的に発展していたため、石炭に対する需要は減らなかった。
- (4) 市民の生活水準の向上と薪材の減少のにより、家庭で使う石炭が増えた。

さらに、大資本企業による作業の集約化・坑内作業の機械化・採掘の近代化・輸送作業の改良等は、コスト削減・生産量の増加・品質向上をもたらし、後の大增産の基礎を打ち立てた。⁴⁸⁾ 以上により、総生産量は1933-35年には依然150～160万トンを維持していた（表12参照）。

一方、1936年以降、日本の重工業・海上輸送の発展と台湾内部での工業化に従って、燃料の石炭に対する需要が大幅に増加し、生産を刺激した。1937年の生産量は195万トンにも達し、販売量は200万トンのラインを超えている（表12参照）。盧溝橋事件以降、日本政府は「重要鉱産増産令」を公布し、台湾もこれに応じて石炭の増産計画を定めた。1939年になると、前述の軍需工業の発展と侵略戦争の進行とにより、台湾炭の生産量は大幅に増加し、日本・東南アジア等の国々や、汽船や軍艦への供給量も著しく増加した。さらに1941年には「台湾石炭株式会社」（44年に「台湾石炭統制株式会社」に改組）⁴⁹⁾が設立され、継続的な増産と適正な石炭価格や「合理的」な配給の維持について大きな役割を果たし、1938-1943年の生産量と販売量はともに200万トン以上となり、1944年にも190万トン前後であった。しかし、同年以降は資材や労働力の不足から生産が減少し、また海外販売は輸送船舶の不足により停頓した。さらにアメリカ軍の爆撃が加わって鉱山と工場が破壊されて、石炭の生産と消費は急激に減少し、台湾石炭業の発展は一段落を告げ、戦後の再建を待つこととなった。⁵⁰⁾⁵¹⁾

八、結 論

戦後台湾の経済成長は注目を浴びたが、歴史の連続性という面から見ると、その発展の軌跡は19世紀か或いはそれ以前にさかのぼることができる。台湾の伝統経済が変化しはじめたのは、世界化のプロセスで、西洋の力が東洋にも及んできたためであった。開港後の台湾は、欧米先進諸国を中心とする世界経済システムの中に組み入れられ、輸出指向の産業はこのためにかなり発展した。日本統治期にはインフラ建設以外にも農業・漁業技術の改良も著しく、既存の輸出産業以

外にも多くの新興産業がうまれた。特に日中戦争期に、台湾は日本の南進のジャンピングボード及び戦略物資の補給站となり、軍需工業が出現した。

近代台湾の産業発展の過程において、政府の政策は相当に重要な役割を演じたが、外資（統治期の日本資本と戦後初期の米援を含む）は不可欠のものであり、技術革新と産業構造改革もかなり高い相関性を有していた。

日本政府は1895-1945年に台湾で強力且つ科学的な植民地政策を施行したため、台湾の政治・社会・経済・文化の各方面において従来には見られなかった明確な変化があらわれ、第二次大戦以降の台湾の社会経済の発展にまで影響を及ぼした。歴史的な角度から見ると、第二次大戦後の台湾の「経済奇蹟<奇跡的な経済成長>」の基礎は、清末と日本統治期に打ち立てられた。各時期の政府の採用した関連政策は一致しておらず、主導部門の産業も異なっているが、総じて国際情勢の影響を受けたという点は否定できない。「世界化」の潮流の中で、関連産業の振興と衰退も、市場メカニズムという見えざる手によりコントロールされた。換言すれば、20世紀の台湾産業の盛衰は、世界市場との関連性がきわめて大きかったと言える。

日本統治期において、広く知られた米・糖業の他にも多くの産業の新興や成長があったが、それは宗主国・日本とその勢力範囲へ輸出するためのものであった。1930年代の経済統制期の軍需工業の生産品は日本の需要を補充するものであったが、それより前の他の産業の状況も同様であり、当時の台湾は日本を経由して世界市場とつながっていたと言えるかもしれない。本稿で検討してきた農業・農産品加工業・軽工業・化学工業・鉱業等の発展の傾向にも、こうした特徴が明らかである。

20世紀前半の台湾が、日本の植民地であったことは紛れもない史実である。しかし、日本の統治期の台湾人の努力は戦後のそれと遜色なく、また今日の「奇跡的な経済成長」の背後には、統治期に建設された基礎構造が存在するのだと言っても過言ではない。この基礎構造は、植民地政府の政策の下での産物である。特に1930年代から1940年代前半の「日本帝国」（日本本土及び植民地を含む）総動員期には、「生産力」を強化するために台湾の軍需物資は増産を求められ、日本は台湾の資源を活用して、国内の軍需物資不足の解決を期待した。この制約の下で、工業塩・無水アルコール・アルミニウム・パルプ・金の生産企業は輝かしい一時代を築いた。これらの物資の生産量は日本の企画院の要求には達しなかったが、台湾には工業用半製品を日本及び世界に提供する力があるという事実は十分に証明できたのであった。

註

- 1) 大石嘉一郎編『日本帝国主義史3 第二次大戦期』（東京：東京大学出版会、1985年）、403頁。
- 2) 安井常義『生産力拡充と経済統制』、1-6頁。
- 3) 台湾経済研究会調査部「本邦パルプ需給策に就て一主として台湾の使命―」『台湾経済叢書』（7）、69-70頁。
- 4) 台湾経済研究会調査部「本邦パルプ需給策に就て一主として台湾の使命―」『台湾経済叢書』（7）、70-74頁。
- 5) 台湾経済研究会調査部「本邦パルプ需給策に就て一主として台湾の使命―」『台湾経済叢書』（7）、76-78頁の表6・表7・表8。百分率は筆者が計算した。
- 6) 台湾経済研究会調査部「本邦パルプ需給策に就て一主として台湾の使命―」『台湾経済叢書』（7）、

- 79-86頁。
- 7) 台湾経済研究会調査部「本邦パルプ需給策に就て一主として台湾の使命一」『台湾経済叢書』(7), 88頁。推計によれば台湾のバガスから35万トンのパルプを製造することが出来る。
 - 8) 高淑媛「植民地期台湾における洋紙工業の成立—バガス製紙を中心として—」『現代台湾研究』第18号(1999年12月), 105-114頁。台湾経済研究会調査部「本邦パルプ需給策に就て一主として台湾の使命一」『台湾経済叢書』(7), 83頁。
 - 9) 高淑媛「植民地期台湾における洋紙工業の成立—バガス製紙を中心として—」『現代台湾研究』第18号(1999年12月), 115頁表6。
 - 10) 葉仲伯「台湾之造紙工業」『台湾銀行季刊』第16巻第3期(1965年7月), 163頁。
 - 11) George W. Stocking & Myron W. Watkins, *Cartels in Action: Case Studies in International Business Diplomacy* (New York: The Twentieth Century Fund, 1946), pp. 216-245.
 - 12) 日本アルミニウム株式会社創立事務所『日本アルミニウム株式会社設立趣意書』(東京:日本アルミニウム株式会社創立事務所, 1935年), 1-17頁。『定款日本アルミニウム(株)』昭和17(1942)年6月, 日本三菱史料館蔵, 編号 MA-1170-3, 『日本アルミニウム株式会社取締役会議事録』昭和16(1941)年5月, 日本三菱資料館蔵, 編号 MA-8960-1, “Data Concerning the Aluminum plant in Takao, Taiwan” (April, 1948)。中央研究院近代史研究所蒐蔵資源委員会台湾鋁業股份有限公司(以下, 台鋁) 档案, 編号24-14-34-4。台湾経済年報刊行会編『台湾経済年報』第2輯(東京:国際日本協会, 1942年), 377-378頁。孫景華「台湾的鋁業」中国新聞出版公司編『台湾経済年報 1953年』(台北:中国新聞出版公司, 1953年), 91頁。中国工程師学会編『台湾工業復興史』(台北:中国工程師学会, 1960年), 207頁。林鐘雄「台湾之鋁工業」台湾銀行経済研究室編『台湾之工業論集 卷四』(台北:台湾銀行, 1968年), 73-74頁。
 - 13) 金成前「台湾鋁業之發展与世界鋁業之趨勢」『台湾文獻』22: 4 (1971年12月), 91頁。台湾経済年報刊行会編『台湾経済年報』第2輯, 182頁。
 - 14) “Data Concerning the Aluminum plant in Takao, Taiwan” (April, 1948), 資源委員会台鋁档案, 編号24-14-34-4。
 - 15) 大石嘉一郎編『日本帝国主義史3 第二次大戦期』(東京:東京大学出版会, 1994年), 188頁。
 - 16) 台湾経済年報刊行会編『台湾経済年報』第2輯, 206頁。
 - 17) “Data Concerning the Aluminum plant in Takao, Taiwan” (April, 1948), 資源委員会台鋁档案, 編号24-14-34-4。葉振輝訳『半世紀前の高雄煉油廠与台鋁公司—史料選訳』(高雄:高雄市文献委員会, 1995年), 1頁。大石嘉一郎編『日本帝国主義史3 第二次大戦期』, 189頁表10。中国工程師協会編『台湾工業復興史』, 207頁。林鐘雄「台湾之鋁工業」台湾銀行経済研究室編『台湾之工業論集 卷四』, 74頁。この他, 日本旭電化工業株式会社の高雄工場もアルミニウムを生産していた。
 - 18) 葉振輝訳『半世紀前の高雄煉油廠与台鋁公司—史料選訳』, 24頁。同工場は1963年にやっと日本統治期の最高生産量にまで回復した。
 - 19) 伊藤重郎編『台湾製糖株式会社史』(東京:台湾製糖株式会社東京出張所, 1939年), 322-323頁。同工場は1938年から無水アルコール製造を開始した。
 - 20) 楊選堂『台湾之燃料資源』(台北:台湾銀行, 1951年), 50頁。また1公石は100リットルである。
 - 21) 楊選堂『台湾之燃料資源』(台北:台湾銀行, 1951年), 50-51頁。
 - 22) 楊選堂『台湾之燃料資源』(台北:台湾銀行, 1951年), 50頁。
 - 23) 牟田邦基「燃料問題と無水酒精並其将来性」(『台湾経済叢書』(7), 台北:台湾経済研究会, 1939年)に所収。30頁。もとの資料の単位は日石であるが, 1日石 = 1.8039公石(1公石 = 100リットル)で換算した。以下, 同じ。
 - 24) 牟田邦基「燃料問題と無水酒精並其将来性」『台湾経済叢書』(7), 30-43頁。
 - 25) 牟田邦基「燃料問題と無水酒精並其将来性」『台湾経済叢書』(7), 31頁。
 - 26) 安井常義『生産力拡充と経済統制』(台北:台北商工会議所, 1943年), 5頁。

- 27) 牟田邦基「燃料問題と無水酒精並其将来性」『台湾經濟叢書』(7), 34, 59頁。顔東敏『有機溶剤発酵工業化学』(台北:復文書局, 1991年), 27頁。
- 28) 魏岳壽・茅秀生『台湾之発酵工業』(台北:台湾銀行, 1952年), 19, 36頁。1 ガロン = 3.785リットル。
- 29) 陳慈玉『台湾鋁業史上第一家族—基隆顏家研究』(基隆:基隆市立文化中心, 1999年), 6-12頁。
- 30) 楠井隆三『戦時台湾經濟論』(台北:南方人文研究所, 1944年), 223頁。
- 31) 台陽股份有限公司六十周年慶典籌備委員會編輯組編『台陽公司六十年誌』(台北:台陽公司, 1978年), 38-39頁。台湾銀行金融研究室編『台湾之金』(台北:台湾銀行, 1950年), 38-40頁, 42-43頁。
- 32) 台湾銀行金融研究室編『台湾之煤』(台北:台湾銀行, 1950年), 8頁。
- 33) 藤田喜市編『台湾炭鋁誌』(台北:三井物産株式会社台北石炭支部, 1925年), 25頁。
- 34) 顔惠霖「基隆炭鋁株式会社創立真相」『台煤』第563期(台北:中華民國鋁業協進会, 1989年6月), 29-35頁。
- 35) 『台湾炭業論』, 17頁。
- 36) 中村隆英・尾高煌之助編『二重構造』(東京:岩波書店, 1989年), 83-95頁。
- 37) 『台湾炭業論』, 71頁。
- 38) 「台湾炭と福州」『台湾日日新報』, 2871号(1907年11月27日), 2頁。「煤炭幫之交渉」『台湾日日新報』, 6906号(1919年9月6日), 6頁。
- 39) 『台湾炭業論』, 67頁。「厦門と台湾石炭」『台湾日日新報』, 2903, 2904号(1908年1月7日, 1月8日), 2頁。
- 40) 『台湾炭業論』, 67-70頁。「島炭輸移出激増」『台湾日日新報』8599号(1924年4月25日), 5頁。「貯炭輸出隆盛」『台湾日日新報』9318号(1926年4月14日), 4頁。
- 41) 総督府殖産局商工課『熱帯産業調査書』第49卷, 『台湾礦業』(台北:台湾総督府殖産局商工課, 1935年), 169-170頁。
- 42) 「南支南洋之煤炭」『台湾日日新報』7643号(1921年9月12日), 3頁。
- 43) 『台湾炭礦誌』, 42-53頁。
- 44) 『台湾炭礦誌』, 61-69頁。
- 45) 『熱帯産業調査書』第49卷, 171頁。同年の広東・香港への販売量は75万トンであった。
- 46) 『台陽公司六十年誌』, 49頁。
- 47) 『熱帯産業調査書』第49卷, 174-175頁。
- 48) 陳慈玉「日本植民時代の基隆顏家与台湾礦業」『近世家族与政治比較歴史論文集』(台北:中央研究院近代史研究所, 1992年), 635-638頁。
- 49) 『台湾之煤』, 9頁。
- 50) 『台湾之煤』, 9頁。『台陽公司六十年誌』, 52頁。
- 51) 炭鋁業の発展については陳慈玉「戦時統制下の台湾炭鋁業:1937-1945」(金丸裕一編『近代中国と企業・文化・国家』所収)(東京:ゆまに書房, 2009年3月)307-342頁を参照。

【参考文献一覧】

一、档案・政府刊行物

中央研究院近代史研究所藏『資源委員會臺灣鋁業股份有限公司檔案』。

中央研究院近代史研究所藏『財政部鹽務檔案』。

國史館臺灣文獻館藏『臺灣總督府公文類纂』。

國史館臺灣文獻館藏『臺灣總督府專賣局公文類纂』。

國史館臺灣文獻館藏『臺灣總督府府報』。

臺灣區茶輸出業同業公會『臺茶輸出百年簡史』, 臺北:臺灣區茶輸出業同業公會, 1965年。

臺灣總督府『臺灣總督府事務成績提要』, 臺北:成文出版社, 1985年。

- 臺灣總督府殖產局『工廠名簿（昭和5年）』，臺北：臺灣總督府，1932年。
- 臺灣總督府殖產局『臺灣工業統計』，臺北：臺灣總督府殖產局，1943年。
- 臺灣總督府殖產局『臺灣農業年報』，臺北：臺灣總督府殖產局，1941年。
- 臺灣總督府殖產局『鳳梨產業調查書』，臺北：臺灣總督府殖產局，1930年。
- 臺灣總督府殖產局『臺灣茶業調查書』，臺北：臺灣總督府，1930年。
- 總督府殖產局商工課『熱帶產業調查書』第49卷，『臺灣礦業』，臺北：臺灣總督府殖產局商工課，1935年。
- 臺灣總督府殖產局特產課『臺灣の茶業』，臺北：臺灣總督府，1935年。
- 臺灣總督府殖產局特產課『茶業ニ關スル調査書』，臺北：臺灣總督府，1935年。
- 臺灣省總督府專賣局編『臺灣鹽專賣志』，臺北：臺灣總督府專賣局，1925年。
- 臺灣經濟年報刊行會編『臺灣經濟年報』第2輯，東京：國際日本協會，1942年。
- 日本三菱史料館藏『日本アルミニウム株式會社取締役會議事録』。
- 日本三菱史料館藏『定款日本アルミニウム(株)』。
- 臺灣經濟年報刊行會編『臺灣經濟年報』第2輯，182頁。
- 臺灣合同鳳梨株式會社「營業報告書」。
- 臺灣鳳梨罐詰株式會社「決算報告書」。

China, Imperial Maritime Custom, *Annual Trade Reports and the Trade Returns of the Various Treaty Ports, 1864-1920*, 1881, 淡水。

二、新聞

『臺灣日日新報』

『臺灣協會會報』

『臺灣時報』

三、著書

1. 大石嘉一郎編『日本帝國主義史3 第二次大戰期』，東京：東京大學出版會，1985年。
2. 小澤利雄『近代日本鹽業史—鹽專賣制度下の日本鹽業』，東京：大明堂，2009年。
3. 中村隆英・尾高煌之助編『二重構造』，東京：岩波書店，1989年。
4. 中國工程師學會編『臺灣工業復興史』，臺北：中國工程師學會，1960年。
5. 日本アルミニウム株式會社創立事務所『日本アルミニウム株式會社設立趣意書』，東京：日本アルミニウム株式會社創立事務所，1935年。
6. 伊藤重郎編『臺灣製糖株式會社史』，東京：臺灣製糖株式會社東京出張所，1939年。
7. 安井常義『生産力擴充と經濟統制』，臺北：臺北商工會議所，1943年。
8. 竹本篁處編『臺灣炭業論』，南方經濟研究會，1921年。
9. 高木一也『バナナ輸入沿革史』，東京：日本バナナ輸入組合，1967年。
10. 高淑媛『經濟政策與產業發展—以日治時期臺灣鳳梨罐頭業為例』，臺北：稻香出版社，2007年。
11. 張繡文『臺灣鹽業史』，臺北：臺灣銀行經濟研究室，1955年。
12. 陳慈玉『近代中國茶業的發展與世界市場』，臺北：中央研究院經濟研究所，1982年。
13. 陳慈玉『臺灣鑛業史上的第一家族—基隆顏家研究』，基隆：基隆市立文化中心，1999年。
14. 黃松源・黃朝陽編『臺灣省青果運銷合作社十週年誌』，臺北：臺灣省青果運銷合作社，1985年。
15. 楠井隆三『戰時臺灣經濟論』，臺北：南方人文研究所，1944年。
16. 楊選堂『臺灣之燃料資源』，臺北：臺灣銀行，1951年。
17. 葉振輝譯『半世紀前的高雄煉油廠與台鋁公司—史料選譯』，高雄：高雄市文獻委員會，1995年。
18. 福田要『臺灣の資源と其の經濟的價值』，臺北：新高堂書店，1921年。
19. 臺陽股份有限公司六十週年慶典籌備委員會編輯組編『臺陽公司六十年誌』，臺北：臺陽公司，1978年。
20. 臺灣經濟研究所編『鳳梨合同の真相』，臺北：臺灣經濟研究所，1936年。
21. 臺灣經濟研究會調查部『臺灣經濟叢書』，臺北：臺灣經濟研究會，1935-1942年。
22. 臺灣銀行『資料調查蒐錄』，臺北：臺灣銀行調查課，1936年。

23. 臺灣銀行金融研究室編『臺灣之金』，臺北：臺灣銀行，1950年。
24. 臺灣銀行金融研究室編『臺灣之煤』，臺北：臺灣銀行經濟研究室，1950年。
25. 劉天賜『臺灣最近の經濟界』，臺北：臺灣經濟界社，1933年。
26. 顏東敏『有機溶劑發酵工業化學』，臺北：復文書局，1991年。
27. 魏岳壽・茅秀生『臺灣之發酵工業』，臺北：臺灣銀行，1952年。
28. 藤田喜市編『臺灣炭礦誌』，臺北：三井物產株式會社臺北石炭支部，1925年。
29. 櫻井芳次郎『パインアップル』，臺北：南洋協會臺灣支部，1925年。
30. George W. Stocking & Myron W. Watkins, *Cartels in Action: Case Studies in International Business Diplomacy*, New York: The Twentieth Century Fund, 1946.

四、雜誌・學位論文

1. 王信智「日治時代安平港口機能的變遷」，台東：國立臺東大學教育研究所碩士論文，2005年。
2. 甲本正信「臺灣鳳梨罐詰事業の發達」『熱帶園藝』6：3（1936年9月）。
3. 吳子政「日治時期臺灣倉儲與米出口運輸體系之探討」，臺北：國立政治大學臺灣史研究所碩士論文，2007年。
4. 吳雅芳「打狗港與旗後的發展（1624-1920）」，臺南：臺南師範學院鄉土文化研究所碩士論文，2000年。
5. 李宛凌「臺灣咖啡產業的歷史考察」，臺北：國立臺北教育大學社會科教育學研究所碩士論文，2007年。
6. 周憲文「日治時代臺灣之對外貿易」『臺灣銀行季刊』9：1（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1957年6月）。
7. 林滿紅「『大中華經濟圈』概念之一省思—日治時期臺商之島外經貿經驗」『中央研究院近代史研究所集刊』29（1998/06），47-101頁。
8. 林滿紅「中日關係之一糾結：1932至1941年間臺灣與東北貿易加強的社會意涵」『第三屆「近百年中日關係」學術研討會會議論文集』（臺北：中央研究院近代史研究所，1996年）。
9. 林滿紅「日本殖民時期臺灣與香港經濟關係的變化—亞洲與世界關係調動中之一發展」『中央研究院近代史研究所集刊』36（2001/12，45-115頁）。
10. 林滿紅「印尼華商，台商與日本政府之間：日治初期台茶東南亞經貿網路的拓展（1895-1919）」『第七屆中國海洋發展史會議論文集』（臺北：中央研究院中山人文社會科學研究所，1999年），585-636頁。
11. 林滿紅「經貿與政治文化認同—日本領台為兩岸長程關係投下的變數」『中國歷史上的分與合』學術研討會論文集（臺北：聯經出版，1995年）。
12. 林滿紅「臺灣與東北間的貿易（1932-1941）」『中央研究院近代史研究所集刊』24（1995年）。
13. 林鐘雄「臺灣之鋁工業」（臺灣銀行經濟研究室編『臺灣之工業論集 卷四』所取），（臺北：臺灣銀行，1968年）。
14. 武石勝「鳳梨罐詰檢查方法の概要」『熱帶園藝』6：3（1936年9月）。
15. 邱志仁「從「海賊窟」到「小上海」：布袋沿海地區經濟活動之變遷（約1560-1950）」，南投：國立暨南國際大學歷史學研究所碩士論文，2004年。
16. 金成前「臺灣鋁業之發展與世界鋁業之趨勢」『臺灣文獻』22：4（1971年12月）。
17. 俞可倩「日治時代臺灣移出入物價指數的估計與分析」臺北：國立臺灣大學經濟學研究所碩士論文，1996年。
18. 洪麗雯「殖民主義與產業形塑：日治時期臺灣蓮草產業的發展」，臺南：國立臺南大學臺灣文化研究所碩士論文，2006年。
19. 孫景華「臺灣的產業」（中國新聞出版公司編『臺灣經濟年報 1953年』所取），臺北：中國新聞出版公司，1953年。
20. 徐伯申「臺灣鳳梨罐頭外銷之研究」『中國經濟』14（1951年11月）。
21. 徐榕鴻「兩岸貿易一百五十年：1860-2002」，臺北：私立輔仁大學經濟學研究所碩士論文，2002年。
22. 高國平「1622-1945年臺灣對外貿易地理變遷之研究」，臺北：私立中國文化大學地學研究所博士論文，1999年。
23. 高淑媛「殖民地期臺灣における洋紙工業の成立—バガス製紙を中心として—」『現代臺灣研究』第18

- 號 (1999年12月)。
24. 許世融「關稅與兩岸貿易1895-1945」, 臺北: 國立臺灣師範大學歷史學研究所博士論文, 2004年。
 25. 許賢瑤「臺灣茶在中國東北的發展」『臺灣商業傳統論文集』, (臺北: 中央研究院臺灣史研究所籌備處, 1999), 269-296頁。
 26. 陳玫瑾「日治初期臺灣糖業與交通運輸關係探究 (1896-1918年)」, 臺南: 國立成功大學歷史學研究所碩士論文, 1999年。
 27. 陳炳嘉「四百年臺灣貿易: 以金銀價格為基準」, 南投: 國立暨南國際大學經濟學研究所碩士論文, 2008年。
 28. 陳慈玉「日本殖民時代的基隆顏家與臺灣礦業」『近世家族與政治比較歷史論文集』(臺北: 中央研究院近代史研究所, 1992年), 635-638頁。
 29. 陳慈玉「日治時期臺鹽的流通結構」『東吳歷史學報』期10, (臺北: 東吳大學歷史學系, 2003年12月), 209-262頁。
 30. 陳慈玉「近代台湾の塩業とソーダ業——技術革新と産業転換の一例として——」『社会システム研究』, 12号 (2006年3月), 139-172頁。
 31. 陳慈玉「台湾バナナ産業と対日貿易: 1912-1972年」『立命館経済学』, 第59卷第2号 (2010年7月), 28-48頁。
 32. 陳慈玉「戦時統制下の台湾炭鉱業: 1937-1945」(金丸裕一編『近代中国と企業文化国家』所収), (東京: ゆまに書房, 2009年3月), 307-342頁。
 33. 陳慈玉・李秉璋「日治時期臺鹽的流通結構」『東吳歷史學報』10 (2003/12), 213-266頁。
 34. 曾立維「日治時期臺灣的蓮草産業——以新竹地區為探討中心」『政大史粹』7 (2004/12), 91-157頁。
 35. 曾立維「日治時期臺灣柑橘産業的開啓與發展」, 臺北: 國立政治大學歷史學研究所碩士論文, 2005年。
 36. 游棋竹「臺灣對外貿易與産業之研究 (1897-1942)」, 嘉義: 國立中正大學歷史研究所碩士論文, 2003年。
 37. 湯德正夫『臺灣鳳梨産業の經濟的研究』, 臺北帝國大學理農學部卒業論文, 1940年。
 38. 黃登興・徐茂炫「殖民關係與貿易形態在臺灣日治時期的驗證」『經濟論文叢刊』25: 3 (1997/09), 369-399頁。
 39. 葉仲伯「臺灣之造紙工業」『臺灣銀行季刊』第16卷第3期 (1965年7月)。
 40. 葉淑貞・俞可倩「日治時代臺灣對日進出口物價指數之估計與分析」『經濟論文叢刊』35: 3 (2007/09), 337-377頁。
 41. 劉素芬「日治初期臺灣的海運政策與對外貿易」『第七屆中國海洋發展史會議論文集』(臺北: 中央研究院中山人文社會科學研究所, 1999年), 637-694頁。
 42. 劉瑞華・葉明憲「全球化與本土化的交織——臺灣茶産業的長期變遷」『思與言』41: 1 (2003/03), 19-38頁。
 43. 蔡昇璋「日治時期臺灣「特別輸出入港」之研究」, 桃園: 國立中央大學歷史研究所碩士論文, 2007年。
 44. 蔡采秀「日本の海上經略與臺灣的對外貿易 (1874-1945)」『臺灣商業傳統論文集』(臺北: 中央研究院臺灣史研究所籌備處, 1999年), 187-232頁。
 45. 戴寶村「近代臺灣港口市鎮之發展—清末至日治時期」, 臺北: 國立臺灣師範大學歷史研究所博士論文, 1987年。
 46. 顏惠霖「基隆炭礦株式會社創立真相」『臺煤』第563期 (臺北: 中華民國礦業協進會, 1989年6月), 29-35頁。
 47. 櫻井芳次郎「臺灣のパインアップル罐詰事業の創業」『熱帯園藝』6: 3 (1936年9月)。

〈訳: 星野多佳子・藤井敦子〉