

# 1980年代の台湾産業秩序政策について

## —石油化学工業の自己完結的体系の形成を中心に—

陳 正 達

(台湾・実践大学高雄キャンパス国際貿易学科助理教授)

王 瑞 栄

(台湾・実践大学高雄キャンパス国際貿易学科助理教授)

### 【要約】

第二次石油危機以降、先進諸国からのダンピング、新興国の追い上げに直面した台湾の石油化学工業は急速に競争力を失った。産業は自己完結の一貫生産体系を整えたが、原料価格の決定をめぐる部門間の利害が対立し、衝突が絶えず起こった。本稿は石油化学工業の発展を例に、産業秩序政策の運用を検証する。この検証を通じて川上、川中における生産の規模経済の発揮、並びに原料の十分な供給確保、また原料を川下諸部門へ国際市場価格で獲得させるため、政策当局がいかに政策を運用したのか、そのメカニズムを明らかにしたい。政策は貿易規制を利用して国内市場を確保する一方、国際市場の価格を国内に連動させることを通じて、疑似的な市場メカニズムを創出する。換言すれば、政策の目的は、産業の生産、価格決定への介入によって、部門間の信頼関係、競争力を強化し、自己完結型生産体系を構築することである。

キーワード：石油化学工業、産業秩序政策、産業秩序協議、自己完結の一貫生産体系

## 一 はじめに

第二次石油危機以降、欧米先進国からのダンピング攻勢、工業新興国の追い上げに直面した台湾の石油化学工業は急速に競争力を失い、苦境に立つことになった。1970年代中期以降、産業は確かに川上・川中・川下という自己完結の生産体系を整えたが、しかし内実には、原料、中間財の価格設定をめぐる部門間の利害が真っ向から対立し、衝突が絶えず起こった。上述した問題を背景に、混乱状態になった石油化学工業を取り纏め、廉価かつ安定的な生産体系を再構築するために登場したのが、「産銷秩序政策」（以下、産業秩序政策<sup>1)</sup>）である。ところが、価格規制や市場介入など強制的な政策手段を利用するため、政策の評価は賛否両論である。特に、台湾では主流的地位を占める新古典派の多くの学者は、政策が部門間の競争を阻害するものであり、市場メカニズムの健全な働きを妨げる障害とみなして猛烈な批判の立場に立った<sup>2)</sup>。

本稿は政策の実施過程における部門間の生産関係と原料、中間財価格の変化を検証する。この分析を通じて、第二次石油危機以降、1980年代中期までの産業発展のメカニズムを明らかにしたい。

本稿の構成は以下のとおりである。まず次節にて、産業秩序政策を定義し、その目的及び手段を考察する。続く第三節の1項では、政策登場の背景として、第二次石油危機以降の産業状況、部門間の

---

<sup>1)</sup> 産業政策論では、一般的に産業秩序政策を産业内の（価格、生産等）市場行動に関する政策と定義されるので、本稿もそれに従うことにする。岡澤宏『産業政策概論』（京都：啓文社、1990年4月）、35ページ。

<sup>2)</sup> 例えば、薛琦「産銷協議：觀念與政策的辯正」『今日財經』第291期（1986年2月）、頁9～10、于宗先・侯繼明等『中國石油公司營運之研究』（台北：中華經濟研究院、1983年3月）、頁53～54など。

衝突と政策当局の対応を概観する。2項では、こうした危機的状況の中で、部門間の衝突を解消し、一貫生産体制を再構築しようとした政策構想を具体化した「産銷協議」（以下、産業秩序協議）を検討する。第四節では時間の経過とともに、政策・協議の運用成果を国別、原料・中間財別に分析する。最後に、政策の評価を試みる。なお、分析の便宜上、対象は産業全体ではなく、主要原料のエチレン及び合成樹脂産業の基幹部門である低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、塩化ビニル及びスチレンモノマーに限定する。

## 二 産業秩序政策の定義、手段及び目的

### 1 政策の定義

産銷秩序（以下、産業秩序）、産業秩序政策という言葉は、恐らく台湾経済を反映して生まれた独自の経済用語であろう。産業の相違と用語のニュアンスを別にすれば、用語及び政策の提起は1950年代にまで遡ることができる。にもかかわらず、かかる政策は厳密に定義されておらず、曖昧なまま用いられてきたのが実状である。

まず、「産銷」とは、企業の内・外部を問わず、製品の生産から流通、マーケティング、販売に至るまでの活動を指す。また、マスコミや政府、学界の議論は大きく分けて、次のように整理できる。

- (1) 企業のマーケティング・経営戦略に関するもの
- (2) 国際通商政策に関するもの
  - ① 国際市場の需給状況・予測および製品などに関わる情報<sup>3</sup>
  - ② 特定産業の国際マーケティング・販売戦略<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> 朱海帆「最近三年來台灣肥料産銷之檢討（上）」『台肥月刊』第17巻7期（1976年7月）を参照。

<sup>4</sup> 黃華南「論七十年代國際石化産銷策略」『財政經濟月刊』第33巻11期（1983年11月）、頁5～7を参照。

③通商政策、貿易摩擦に関するもの。例えば、他国に対する通商政策を産業秩序政策、産業秩序の基本的な立場と呼ぶもの<sup>5</sup>

(3) 産業組織政策

- ①産業組織に関わる政策。例えば、産業再編成、各部門の生産・原料配分及び投資の調整など
- ②部門間の提携・統合を企てる政策

以上のうち(1)と(2)の③は提起の時期が限定され、議論もそれほど広がりを見せていないため、無視しても差し支えないだろう。したがって、産業秩序政策とは、一般的には(2)の①、②と(3)を指すが、ことに(3)は狭義の産業秩序政策であると考えられる。

本稿で分析する産業秩序政策・協議も基本的に上述の視点から、「国内市場の価格を国際市場の価格に連動させることを通じて、独・寡占的な川中部門の生産を効率化・活性化させるとともに、川下部門の競争力を維持する。そして、保護的貿易規制を中心に、企業活動に強制的に介入することを通じて、生産基盤となる国内市場を確保し、最終的に自己完結型の生産体系を完成する政策と協議」と定義する。台湾の産業秩序政策は、発展途上国の重化学工業化に関する新古典派の見解とは大きく異なり、疑似的な市場メカニズムの導入と保護主義的政策手段を併用して、川上・川中部門の生産規模と川下部門の競争力を両立させるという発想である。

---

<sup>5</sup> 司馬制「我們政府的「産銷」基本立場與政策」『工業簡訊』第13巻11期(1983年11月)、頁9。

## 2 政策の手段と目的

実施の対象、項目によって、政策の手段は貿易（輸入・輸出）と価格の規制に大別できる。

まず、貿易規制をみてみよう。詳しい検討は次節で行うこととし、ここでは、第二次石油危機以降の政策当局による輸出・輸入規制を概観する。表1は1979～86年まで、石油化学の原料・中間財に対する輸出、輸入規制手段の変遷である。この表が示す通り、政策当局は市況と産業の変化に合わせて、輸出(輸入)許可の取り消し、禁止並びに条件付きでの輸出（輸入）開放など極めて強い規制を頻繁に実施した。輸出規制は国際市場の好況を契機に、国内の中間財が海外に大量に流出し、川下部門の経営を著しく不安定にさせるのを事前に防ぐ目的があった。これに対して、輸入禁止は市況の低迷に伴い、安値な海外製品の輸入（ダンピング）により川中部門が壊滅的な打撃を蒙るのを阻止する目的をもつのであった<sup>6</sup>。

第二次石油危機から1980年代半ばまで、原料・中間財の国際貿易は、このように当局のもとで厳しく規制され、市場もほぼ閉鎖的であったといえよう。従って、新古典派の学者が議論したような自由貿易の空間はほとんど存在しなかった。

---

<sup>6</sup> 経設會經濟研究處「我國石油化學工業之現況與問題之探討」『自由中國之工業』第46卷5期（1976年11月）、頁11。

表1 1979～86年、石油化学工業の原料、中間財に対する輸出、輸入規制手段の変遷

時間	貿易の手段、措置	項目
1979.3	輸出許可の取り消し	低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、スチレンモノマー、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、エチレングリコール、ポリプロピレン、カプロラクタム、ジメチルテレフタレート、高純度テレフタル酸
#	#	原料のベンゼン、トルエン、キシレン
1979.6	輸出禁止	低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、スチレンモノマー、ポリ塩化ビニル、エチレングリコール、ポリプロピレン、ポリスチレン、カプロラクタム、ジメチルテレフタレート、TPA、EVA
#	輸出許可の取り消し	塩化ビニルモノマー、アクリロニトリル、DOP、ブタジエン、ポリブタジエン、ブタジエンゴム、酸化プロピレン、メタノール、トデシルベンゼン、酢酸エチルなど
#	輸入規制の解除	トデシルベンゼン、エチレングリコール、ジメチルテレフタレート、アクリロニトリル、カプロラクタム、低密度ポリエチレン（汎用級）、ポリスチレン（EPS、HIPS級）
1979.12	条件付きで輸出開放	低密度ポリエチレン、アクリロニトリル、SBR樹脂、エチレングリコール、ポリ塩化ビニル、PO、PG、PRG、メタノール、トデシルベンゼンの輸出を条件付きで認める
1980.1	輸入禁止	アクリロニトリル、エチレングリコールの輸入を禁止
	条件付きで輸出開放	在庫量15日分を維持する条件で、EVA、ポリスチレンの輸出を認める
1980.3	条件付きで輸出開放	DOP、ジメチルテレフタレート、カプロラクタム、スチレンモノマー、高純度テレフタル酸、高密度ポリエチレン、ポリプロピレンなどの在庫量が安全基準以上という条件で、輸出を認める
1980.6	輸入許可の取り消し	スチレンモノマー、ポリスチレン（GPS、EPS級）、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ブタジエンゴム、カプロラクタム、ジメチルテレフタレート、高純度テレフタル酸など中間財の輸入許可が取り消される。かかる中間財の輸入について、経済部工業局の審査と許可が必要とする
1980.7	条件付きで輸入開放	高純度テレフタル酸、カプロラクタムは国内生産・輸入品の購入比率が2:1という条件で、数量制限の輸入を認める
1980.8	条件付きで輸出開放	国内市場への優先的供給を保障するという条件で、アクリロニトリル、ブタジエン、スチレンモノマーなど各メーカーの輸出を認める
1981.10	輸入開放	エチレンを除き、全ての原料は川中部門のメーカーが自由に輸入すると認める
1982.2	輸入制限	一部の原料及び合成繊維原料の輸入が川上の生産メーカーと指定の大型貿易会社により行うに限定する。
1982.5	輸入制限	エチレングリコール、スチレンモノマーが輸入禁止。ポリエチレンの輸入は審査が必要。
1982.6	輸入制限	国内生産できない特殊規格品を除き、ポリプロピレン、ポリスチレン及びABS樹脂などの中間財の輸入が禁止。その上、かかる特殊規格品の輸入が指定の生産企業、大型貿易会社に限定する。
1983.3	輸出禁止	国内市場に優先的供給するため、ポリ塩化ビニルなど四品目の中間財の輸出が禁止する。
1983.4	輸入開放	經濟部國際貿易局（以下、国貿局）が指定の中間財生産企業、大型貿易会社による中間財の低密度ポリエチレンなど8品目の自由輸入を認める。
1983.7	輸入開放	低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレンの自由輸入を認める
1983.10	輸出禁止を解除	ポリ塩化ビニルなど四品目の中間財の自由輸出を認める
1984.5	輸入自由化宣言	經濟部国貿局、石油化学工業の原料、中間財の輸入を全面的に開放、産業の保護手段を開税政策に切り替える。
1984.10	輸入禁止	SBR樹脂の輸入が一旦禁止
1986.1	輸入を全面的開放	国内向けの比率で課税を条件に、合成樹脂中間財（5品目）の自由輸入を認める。合成繊維（3品目）の輸入制限を取り消す。
1986.2	輸入の自由化完成	税率変更案が可決、新税率を実施すると共に、上述8品目の中間財輸入の完全自由化を認める。国内向け比率、加工輸出の戻し税制度を廃除。

（出典）陳禎・陳榮輝・鄭正平等「台湾石化工業發展趨勢之研究（下）」『産業經濟』第71期（1987年6月）、頁26～27。

続いて、原料・中間財の価格規制について検討する。第1ナフサクラッカーが完成した1968年から1972年まで、エチレン価格はクウェート原油の輸入価格を基準に、暫く132ドル/トンに据え置きされた。その後、コストの変動を適正に反映させるため、政策当局は段階的に賃金、電気及び工場建設費用などを総合的に取り入れる方法を採用しはじめた。1981年以降、さらに米・日・欧州地域地域の市場価格を次々と導入し、国際市場の変化に合わせてエチレンの国内価格を決定した（第四節の表3を参照）。

一方、1986年までの中間財価格は、基本的にアメリカの市場価格、東アジア地域（台湾）までの運賃・保険料及び関税の変動を参考に決定された。これらの価格決定については、第四節で詳しく検討する。

ところで、第二次石油危機以降、需給関係が混乱し、価格が乱高下するなか、政策当局は各部門の利害対立を抑え、統一的な意思決定や円滑な運営を図るため、原料と同じく、中間財の価格決定にも国際市場の価格機能を導入することを試みた。即ち、政府は川中部門に対して、中間財の国内価格を国際市場価格の変化に連動するよう半強制的に要求したのである。

同じ強制的な性格を有するとは言え、開発経済学の視点からみれば、上述した二つの政策目的は恰も二律背反して相容れないように見える。しかしながら、この矛盾を解消し、両者を同時並行して運用しようとする産業秩序政策には、市場の確保と安定した一貫生産体制の維持を通じ、生産の経済規模を発揮して、国際市場の価格で中間財を供給するという目的がある。この背後には、長い迂回生産過程、複雑な川上・川中と川下の分業構造などの産業特性が働きかけており、その結果を産業秩序協議に反映した。

産業秩序協議とは、簡単に言えば、生産の規模経済を有効に発揮

し、原料・中間財供給の確保を目指す政策当局が、高率関税、輸入原料の割当権を始めとする許認可権、行政指導を行使し、各部門に原料と中間財に関する価格、生産量を強制的に合意させる協議である。換言すれば、協議は、国家権力が介入することによって、石油化学工業の生産、販売秩序を再構築するものである。このように政策構想・協議が部門間の提携と統合を素早く推し進められるように見えるが、成否のカギを握ったのは、ひとつには各部門の協調・信頼関係と川下部門の国際競争力であった。

### 三 第二次石油危機以降の産業発展

#### 1 1970年代までの産業発展と第4ナフサクラッカーの建設

台湾の石油化学工業は、第1ナフサクラッカー（1968年）、頭份エタンクラッカー（1973年）の完成からスタートした。1970年代初期の好況に煽られ、第2ナフサクラッカー（エチレン23万1,000トン/年、1976年稼働）、第3ナフサクラッカー（エチレン23万1,000トン/年、1978年稼働）も次々と建設された。生産の経済規模を有効に発揮するため、石油化学工業は最初から輸出志向的性格をもっていたのである<sup>7</sup>。第2、第3ナフサクラッカーの建設完了によって、1970年代中期以降、産業の総合的な生産体系の輪郭が漸くできあがった。表2は1978年現在、台湾のエチレン需給分析表である。川上部門は4工場、エチレン約57万トンの年間生産能力を有する。

一方、川中部門については、表で示す通り、外資系の台湾聚合と民族系の亜洲聚合は中国石油からそれぞれ年間エチレン13万9,400

---

<sup>7</sup> 台湾石油化学工業の初期発展及び輸出志向的性格については、陳正達「台湾の石油化学工業の成立過程と産業発展メカニズム—第1ナフサクラッカーの建設を中心に」『アジア研究』第48巻3号（2002年7月）を参照。

トン、76,500トンを受給して、低密度ポリエチレン12万9,000トン、7万5,000トンを生産した。民族系の台湾塩化ビニルと台湾プラスチックは中国石油から年間、エチレン5万2,000トン、14万600トンの供給を受けて、塩化ビニルの原料である塩化ビニルモノマー12万トン、30万トンを生産した。台湾聚合の子会社で1972年に設立された聯合聚合はエチレン3万6,000トン/年の供給を利用して、高密度ポリエチレン3万6,000トン/年を製造した（後に5万トンに高めた）。大徳昌はエチレン3万トン/年を受給して、ポリスチレンの生産に利用されるスチレンモノマー10万トン/年を生産する。また、合成繊維部門では、中国人織と東聯化学もそれぞれ年間、エチレン3万5,000トン、10万トンの供給を受けて、ポリエステル繊維の原料であるエチレングリコール5万トン、12万5,000トンを生産していた。

原料の配分からみれば、1970年代末まで、台湾の石油化学工業の重心は塩化ビニルと低密度ポリエチレンにあり、両部門が産業の発展において主導的役割を果たしたと考えられる。表2によると、合成繊維のエチレングリコールを除き、合成樹脂の消費量はエチレン生産量の76.79%を占め、なかんずく塩化ビニルモノマーと低密度ポリエチレンの消費量が65%以上も占めている。この点から、塩化ビニルと低密度ポリエチレンは、産業の基幹部門であると言えよう。

ところで、1970年代半ばまで、国内の中間財消費に関しては、一般の認識とは異なり、実際には生産の規模経済に達していなかった<sup>8</sup>。1978年に至って、国内のエチレン消費量は37万3,000トンで、生産能力の65%に過ぎなかった。そのため、第一次石油危機後の需

---

<sup>8</sup> 1970年代の需給関係及び生産の経済規模について、陳正達「1970年代における台湾の石油化学工業の発展—通説に対する一試論」『現代台湾研究』第24号（2003年3月）、75～80ページを参照。

要激減と競争激化を受けて、当初輸出志向的性格を有する石油化学工業は、減産と操業短縮を余儀なくされるとともに、発展の基盤も国内に移らざるを得なくなり、輸入代替的發展を強いられた<sup>9</sup>。

表2 台湾石油化学工業のエチレン需給分析（1978年） トン/年

中間原料名	生産会社名	生産能力	エチレンの必要量	比率
低密度ポリエチレン LDPE	台湾聚合	34,000	36,000	
	台湾聚合	45,000	45,900	
	台湾聚合	50,000	51,000	
	垂洲聚合	75,000	76,500	
	台湾聚合 <sup>1)</sup>		6,500	
合計		204,000	215,900	37.13%
塩化ビニルモノマー VCM	台湾塩化ビニル	40,000	18,000	
	台湾塩化ビニル	60,000	18,000 <sup>2)</sup>	
	台湾塩化ビニル	20,000	16,000 <sup>3)</sup>	
	台湾プラスチック	180,000	85,000	
	台湾プラスチック	60,000	28,000 <sup>4)</sup>	
	台湾プラスチック <sup>5)</sup>	60,000	27,600	
	合計		420,000	
高密度ポリエチレン HDPE	聯合聚合	36,000	36,000	
合計		36,000	36,000	
エチレングリコール EG	中国人織	50,000	35,000	
	東聯化学	125,000	100,000	
合計		175,000	135,000	23.21%
スチレンモノマー SM	大徳昌石化 <sup>6)</sup>	50,000	15,000	
	大徳昌石化	50,000	15,000	
合計		100,000	30,000	5.16%
注：中国石油のエチレン総生産量は570,000トン/年			581,500	100%

(注) 1)、5)、台湾聚合、台湾プラスチックは第2ナフサクラッカーから余剰エチレンをそれぞれ受給して、中間財を計画外生産した。2)、3)は、第2ナフサクラッカーで、台湾塩化ビニルの高雄工場が二塩化エチレン(EDC)23,500トン/年を生産して、原料不足の頭份工場に供給する。4)、台湾プラスチックは東聯化学の減産により浮いた余剰エチレンを受給して、塩化ビニルモノマーを追加生産したと考えられる。6)、生産能力は後に8万トン/年に拡大した。

(出典) 陳善鳴「台湾石油化学工業之建設」『台湾銀行季刊』、第29巻3期(1978年9月)、頁272、282より整理。

<sup>9</sup> 行政院經濟建設委員會編『十項重要建設評估』(台北：行政院經濟建設委員會、1979年)、頁458。

1977年前後、景気の回復を見込んで、台湾プラスチックを中心とする民間企業の投資計画が急増し、これに伴って第4ナフサクラッカーを早期に建設する呼びかけも強まってきた。これを受けて、政策当局は(1)国際貿易、財政収入及び労働雇用などの経済効果、(2)利潤率が高い製品の新規生産、(3)既存分野では、新規参入や生産拡大の可能性を有する、三つの基準を打ち出し、第4ナフサクラッカーの建設と投資計画の編成に着手し始めた<sup>10</sup>。

しかし、第二次石油危機の勃発をきっかけに、産業発展をめぐる内外の状況は大きく変化した。第一に、資金力が弱い合成繊維部門は産業の発展に悲観的になり、民間企業の投資案が急減した。第二に、急激な原料高に直面するなかで、政策当局は産業の将来性を見限って、戦略的産業の育成リストから除外した。第3次10ヵ年経済建設計画(1980～89年)、第8次4ヵ年経済計画(1982～85年)では、産業の「今後発展は主に、国内の需要を満たすこと、並びに川上、川下部門の関連産業の全体的な発展を強化することを重点的に推し進める」と明示され、政策方針を国内の需給均衡と部門間の提携強化に転換した<sup>11</sup>。

上述した政策方針に沿って、「台湾石化工業部門発展計画(1980～90年)」で行政院経済建設委員会は高密度ポリエチレン、特殊化学品などを重点的に発展させることを策定した<sup>12</sup>。産業の長期ビジョンに基づき、政策当局は原料の配分を通し、「川下部門から」ではなく、「川上部門から」川中部門の再編成に介入して、産業構造の高度化

---

<sup>10</sup> 陳善鳴「台湾第四套石油化學中、下游計畫之商榷(上)」『自由中國之工業』第51卷1期(1979年1月)、頁2。

<sup>11</sup> 蔡偉銑「台湾石化工業發展過程的政治經濟分析」『東吳政治學報』第8期(1997年9月)、頁190。

<sup>12</sup> 蔡偉銑、同上、頁191。

を試みた<sup>13</sup>。この試みは、第4ナフサクラッカーの建設にも大きく影響した。

図1は第4ナフサクラッカー（1984年3月完成）の原料・中間財配分である。まず、図が表示するように、ナフサクラッカーのエチレン年間生産能力は約38万5,000トンであった<sup>14</sup>。他方で、高純度テレフタル酸（PTA）の需要急増に対応するために、中国石油が第4芳香族分解工場を別途建造した（1983年完成）<sup>15</sup>。

一方、先述した民間企業が合成繊維から手を引いたことや、低密度ポリエチレンの増設は政府の基準に合致しないことで却下された影響をうけ、第4ナフサクラッカーの配置は大きく変わった。重心は既存部門の競争力強化と新規部門の参入促進に置かれたのである。

前者については、塩化ビニルモノマー、高密度ポリエチレン及びスチレンモノマーが該当する。台湾プラスチックは当初、塩化ビニルモノマーの年間生産を12～24万トンに設定したが、適正の生産規模を達成するため、間もなく生産能力を48万トンに引き上げた。原料の仕入れは一部が中国石油から受給するほか、不足分（消費量の75%相当）は二塩化エチレンの輸入で補うというものであった。低密度ポリエチレンに代わって、新しい基幹部門となる高密度ポリエチレンの場合も同じく、台湾プラスチックは生産の規模経済性に従

---

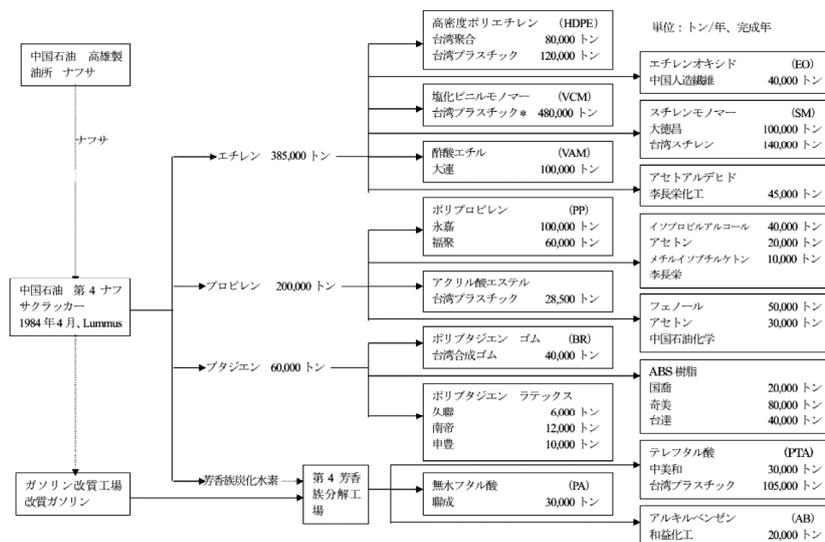
<sup>13</sup> 李國鼎「石化工業之過去與未來」『自由中國之工業』第53巻3期（1980年3月）、頁9。

<sup>14</sup> 筆者の試算によれば、もし川中部門がフル稼働すれば、エチレンの消費量は実に生産量を上回って、45万トン以上にも達することになる。この需給ギャップを解消するには、ほかのナフサクラッカーの余剰エチレンを利用するか、それとも各部門の稼働状況を見計らって調達するかということになる。ただ、現存の資料では一部しか判明できず、エチレン4万トンの供給先は不明である。

<sup>15</sup> 陳善鳴、前掲論文、頁4。

い、年間12万トンの生産体制を敷いた。台湾聚合も二回の生産強化を経て、漸く規模経済の最低限である13万トン/年を達成した。この二つの部門だけで、第4ナフサクラッカーのエチレン生産量の半分以上を消費することになった。また、スチレンモノマー部門では、既存の大徳昌が工場の増設を通して、年間生産能力を23万トンに高めた。新規メーカーの台湾苯乙烯（以下、台湾スチレン）は、川下の大手消費者である保利、台達及び台湾合成の3社が共同で出資し設立されたものである。このスチレンモノマー産業の発展については、次節で詳しく分析する。

図1 第4ナフサクラッカーの原料、中間財分配（完成当時）



(注) \*初期の計画生産能力は24万トン/年であったが、間もなく48万トン/年に拡大した。また、原料量の4分の3は当面輸入に依存する。

(出典) 陳禎・陳榮輝・鄭正平等「台湾石化工業發展趨勢之研究(上)」『産業經濟』第69期(1987年4月)、頁61。

続いて、新規生産のアセトアルデヒドは合成酢酸の原料であり、酢酸エチルと共にペンキ、表面塗装用溶剤を始め、接着剤、医薬、香料の分野で広汎に用いられている。台湾の場合、当初は主にペンキの製造原料として利用される予定であった。

プロピレン、ブタジエン系を含め、これらの新規生産は当初の基準に従い、利潤率が高く技術集約的な特殊化学品であった。しかし、その殆どは国内消費量が少なく、高度の技術を要する上に、消費先となる川下との連携が構築されていない状況のなかで、海外企業との競合に直面した。先進諸国へは勿論、発展途上国・地域への輸出さえも非常に困難であったと考えられる<sup>16</sup>。

## 2 第二次石油危機と政策当局の対応—産業秩序政策・協議の形成

1978年末から、イラン革命で石油の生産が激減、回復基調へと向かっていた需給関係は再び逼迫の状態となった。原油価格は、一年間で2倍以上も値上がりした。そして、イラン・イラク戦争の長期化を受け、価格が一層急騰した。第二次石油危機が長引くと共に、エネルギー多消費の石油化学工業は多大な打撃を受けた。

この困難な局面を打開するために、政策当局は「台湾石化工業部門発展計画（1980～90年）」で、石油化学工業の再編成、原料生産の海外移転及び国内生産拡大の中止を指示した<sup>17</sup>ほか、輸出入規制、原料価格の据え置きや中間財価格の改定などの措置を通して、混乱の沈静化に乗り出した。

危機の勃発から沈静化した1986年まで、政策当局が原料・中間財に関する規制は既に表1が示した通りである。1979年には、中間財

---

<sup>16</sup> 陳善鳴、前掲論文、頁6。

<sup>17</sup> 蔡偉銑、前掲論文、頁191。

に対する不足感と先高感により、急激な仮需が生じたため、政策当局は川下産業への安定供給を最優先として、中間財の輸出許可を取り消し、その後輸出を完全に禁止した。これと同時に、中間財の輸入制限を撤廃し、国内への供給量の増大を図った。

ところが、国際市場の景気は同年後半から急激に後退した。市況の悪化と安価な海外製品の輸入増大に挟み撃ちされて、国内中間財の価格と生産量が著しく低下すると、政策当局は今度は、需給関係の調整と称して、条件を付けて中間財の輸出を認めた上に、産業保護を理由に、輸入許可の取り消し、輸入制限・禁止という一連の保護的措置を採り始めた。しかし、輸出部門の競争力を維持するために、コストの上昇を放置しておくわけにも行かず、政府は再び中間財の輸入開放に傾いた。

次に、中間財の価格競争力を決定する原料価格の設定と中間財価格の改定である。石油危機以降に不況が深刻化した産業に対して、1981年10月に、行政院は4つの方案（院頒紓解当前工商困境四項方案）を発表し、混乱情勢の收拾を試みた。このなかで、石油化学工業に関する援助は、次の方針で提起した<sup>18</sup>。1.輸出競争力を強化するために、川中部門が国際市場の価格で、国内に供給する。もしくは、中間財の輸入を認める。2.同じく中国石油が国際市場の価格で、原料を供給する。もしくは、原料の輸入自由化を認める。原料（エチレン）の輸入が困難で、川中部門に赤字が発生した場合、新設の石油化学基金が損失を補填する。これは、国内価格を国際市場の価格に連動させることにより、産業の活性化と競争力の強化を同時に推し進めたものであり、また、市場価格機能を国内市場に導入する初め

---

<sup>18</sup> 周大中、「院頒紓解当前工商困境四大方案之初歩探討—加強石化工業外銷競争能力方面」『台湾經濟金融月刊』第18巻2期、頁8。

での試みでもあった。

援助案が公表した後、中国石油は原料価格を大幅に引き下げると共に、同年12月には、1.エチレン、プロピレン、ベンゼン、トルエンなどの原料価格をアメリカの契約価格を基準に、ブタジエンは日本の価格を基準に設定した（次節の表3参照）。2.川中と川下部門との協議により中間財価格を決定することを中心とする新しい価格の設定方針を公表した<sup>19</sup>。これは産業秩序協議の前身である。また、経済部も併せて輸出入の完全な自由化を認めた。しかし、こうすると、台湾は直ちに、ダンピングを行っている欧米、日本の大手化学企業の草刈場とされ、市場が失われた川中の東聯化学(EG)、大徳昌(SM)は相次いで操業を一旦中止した<sup>20</sup>。1982年以降、国際市場の需給ギャップが更に拡大したことを受けて、川中部門の苦境を予想した政策当局は再び、中間財の輸入制限による産業保護の方向に転じせざるを得なくなった（表1を参照）。

このような状況のなかで、産業秩序政策の理念を集大成する産業秩序協議が1982年7月、ついに正式に登場した。

協議内容の概略は、次のようなものであった。

1.原料価格は、従来通り国際市場の価格を基準に決定する（基本原料価格制度）

2.川中部門の低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、スチレンモノマー、ポリスチレン、ABS樹脂に関しては、国内市場向け比率に依拠する課税制度を取り消し、これら中間財の

---

<sup>19</sup> 新しい価格の設定に適用した部門はポリエチレン、スチレンモノマー、エチレングリコールであり、原料のエチレン価格は582.5～593.5ドル/トンである。施清弘「台湾石化工業概況」『産業経済』第4期（1981年11月）、頁38～39。

<sup>20</sup> 中華徵信所編『石化工業 民國七十二年版』（台北：中華徵信所、1983年7月）、頁69。

輸入は事前に申告しなければならない。その際、通常の関税率で税金を徴収する。また、それを利用した加工製品が輸出される場合には、税金の返還は行わない（戻し税制度の撤廃）。

3.輸出向けの中間財価格について、川中部門は東アジアの市場価格で供給することを保証する。その損失は国内の販売で補填する（中間原料価格制度）

後に、塩化ビニルとSBR樹脂を適用範囲に追加したため、協議の効力は殆どの主要な川中部門に及んだと言えるだろう<sup>21</sup>。さらに協議が実施されると同時に、政策当局が生産可能な中間財の輸入許可を全て取り消したので、国内市場は完全に輸入許可制となり、国際市場の変動からシャットアウトした<sup>22</sup>。価格と市場の規制を中核とする協議の基盤は、こうして築かれたのである。

次節では、長期的な時系列の視点に立ち、エチレンと関連の川中部門を対象に、政策の実施状況と成果を産業別に検討する。

#### 四 産業秩序政策・協議の運用状況—1986年まで

本節では、1979～86年の原料と中間財産業の発展を検討する。この分析を通し、各部門の衝突とその原因を追究し、政策・協議の運用及び問題点を明らかにする。また、産業の発展と競争力の変化を現実により近づけられる国際比較を行うため、年間の平均為替レ

---

<sup>21</sup> 中華徵信所編『石化工業 民國七十四年版』（台北：中華徵信所、1985年12月）、頁201。但し、市況の変化に合わせて、協議と規制の内容は常に微調整された。1983年以降、高・低密度ポリエチレン、塩化ビニルモノマー、スチレンモノマーなどの暫定的輸入が認められた。また、一部の特殊化学品の戻し税制度が実施されていたことも見取れる。同上、頁205。

<sup>22</sup> 中國石油公司企畫處『1983年度石油經濟研究報告—石化原料價格結構研究』（台北：中國石油公司、1983年6月）、頁89。

トではなく、変動が激しい四半期の平均為替レートを用いて、原料・中間財価格をドル・ベースに換算する<sup>23</sup>。

### 1 川上部門—エチレン

中国石油の統計によれば、原料の生産には、原料コスト（＝原油）が総生産コストの88～89%を占め、圧倒的な比重を有する。一方、工場・生産設備関連の製造費用と人件費はそれぞれ、9～11%と0.15～0.17%しか占めなかった<sup>24</sup>。従って、石油化学工業の原料価格は、原油価格の変動に緊密に連動しており、1981年までの価格設定にも明白に反映していた。

表3は1968～94年、原料の価格決定方式である。先述したように、1968～72年までエチレンの価格は固定価格制で132ドル/トンに据え置かれたが、後に原油だけではなく、電力価格、工場建設費用及び賃金水準の変動を適正に反映させるため、中国石油は1973～1981年にこれらの要因を取り入れ、プールで価格を決定したのである。但し、実際的には、東アジア市場の相場変動と産業の競争力を考慮して、中国石油自らの企業利潤を吐き出すことやガソリンへのコスト転嫁を通して、価格は低く抑えられた<sup>25</sup>。特に石油危機の混乱期においては、必ずしもこの方式通りにコストの上昇を反映していなかったのである。

---

<sup>23</sup> 以下の検討は、アメリカの契約価格を利用して、原料・中間財価格の国際比較を行うこととする。

<sup>24</sup> 中国石油公司企畫處、前掲書、頁35。

<sup>25</sup> 広沢睿「東アジアの石油化学工業（台湾・韓国を中心に）」『興銀調査』第192期（1977年6月）、107ページ。

表3 石油化学原料の価格決定方式の変遷一覧

時 期	価 格 の 決 定 方 式
1968.4.1~1972.12.31	(エチレン) 固定価格=132ドル/トン
1973.1.1~1973.12.31	契約価格=基準価格× $\frac{C+C'}{C}$
1974.1.1~1974.3.31	契約価格=基準価格× $\left[ \left( \frac{C+C'}{C} \times 0.8 \right) + \left( \frac{F+F'}{F} \times 0.2 \right) \right]$
1974.4.1~1975.9.29	契約価格=基準価格× $\left[ \left( \frac{C+C'}{C} \times 0.7 \right) + \left( \frac{F+F'}{F} \times 0.3 \right) \right]$
1975.9.30~1980.4.15	契約価格=基準価格× $\left[ \left( \frac{C+C'}{C} \times 0.5 \right) + \left( \frac{I+I'}{I} \times 0.2 \right) + \left( \frac{E+E'}{E} \times 0.1 \right) + \left( \frac{W+W'}{W} \times 0.05 \right) + (K \times 0.15) \right]$
1980.4.16~1981.3.31	契約価格=基準価格× $\left[ \left( \frac{C+C'}{C} \times 0.65 \right) + \left( \frac{I+I'}{I} \times 0.1 \right) + \left( \frac{E+E'}{E} \times 0.1 \right) + \left( \frac{W+W'}{W} \times 0.05 \right) + (K \times 0.1) \right]$
1981.4.1~1981.11.30	契約価格= $\left[ \left( \text{中油価格} \times 23 \right) + \left( \text{アメリカの契約価格} \times 13 \right) \right]$ 中油価格=基準価格× $\left[ \left( \frac{C+C'}{C} \times 0.74 \right) + \left( \frac{E+E'}{E} \times 0.17 \right) + \left( \frac{M+M'}{M} \times 0.04 \right) + (K \times 0.05) \right]$
1981.12.1~1984.8.31	エチレン、プロピレン、ベンゼン、トルエンなどは、アメリカの契約価格を、ブタジエンは日本の価格を基準として、決定する
1984.9.1~1989.11.30	アメリカの契約価格を基準として、原料価格を決定する
1989.12.1以降	アメリカとヨーロッパ契約価格の平均値で決定する

(注) 基準価格は当年第2四半期の契約価格、Cはクウェート原油価格(1981年4月以前)、中国石油の石油輸入(FOB)平均コスト、Eは燃料及び電力コスト(物価統計月報より)、Iは工場建設指数の平均値(Chemical EngineeringのEconomic IndicatorsにあるCE Plant Cost Indexより算出)、Wは賃金の平均値(『自由中国之工業』の台湾統計より)、Fは生産費用、Mはコスト指数(工業化学製造業指数より)、Kは固定値(=1)、但し重大事故の際に、川上、川中両方の調整で変動が可能である。C'、F'、I'、E'、W'、M'は前期と比べての変動幅である。

また、アメリカの契約価格はSRI、Chemical Market Reportが発表するアメリカの価格に準じる。

(出典) 中国石油公司企畫處『1983年度石油經濟研究報告—石化原料價格結構研究』(台北:中国石油公司、1983年6月)、頁40。蕭峯雄編『我國産業政策與産業發展』(台北:遠東經濟研究顧問社、1994年7月)、頁417~418。

また、東アジア中間財の主要供給者である日本企業と対抗できるように、第二次石油危機まで、台湾の原料価格は基本的に、日本の

市場価格を考慮に設定されていた。即ち、中国石油は、同じ石油を原料とする日本の価格よりも低く、天然ガスを多用するアメリカよりも高いという中間的な設定戦略を取っていったのである<sup>26</sup>。図2のエチレン価格の国際比較からは、こうした趨勢を明白に見取れる。

ところで、1979年の第二次石油危機以降、東アジア市場の状況は劇的に変化した。まず、国内に石油・天然ガスといった資源を有しておらず、石油精製の産業関連効果と副産物の総合利用に着眼しナフサを原料とした東アジアの石油化学工業は、天然ガスを利用するアメリカと比べて、価格面では絶対的に不利な立場に置かれた<sup>27</sup>。日本の石油化学工業は、この問題の解決をナフサの輸入拡大、硬直的な価格システムの改善及び産業の再編成に求めたが、円高の打撃を受け、産業合理化の試みは結局成功しなかった。そのゆえ、日本の石油化学工業に代わって、東アジアの価格主導権を握ったのは、言うまでもなくアメリカであった。図2は、こうした日米勢力の消長過程を示している。

度重なる石油価格の上昇にもかかわらず、1979～81年末の混乱期において、台湾のエチレン価格は、同じく石油を原料として利用する日本とヨーロッパに比べて、遙かに低い水準で推移していた。そして、1981年10月の新しい価格設定方針の発表と値下げで、台湾の原料価格は日・欧市場以上に急落し、一気にアメリカの契約価格並みになった(図2)。

高価なナフサを使って、天然ガス並みの低価格で原料を販売することは、必然的に供給者の収益性を著しく圧迫した。1979年まで黒

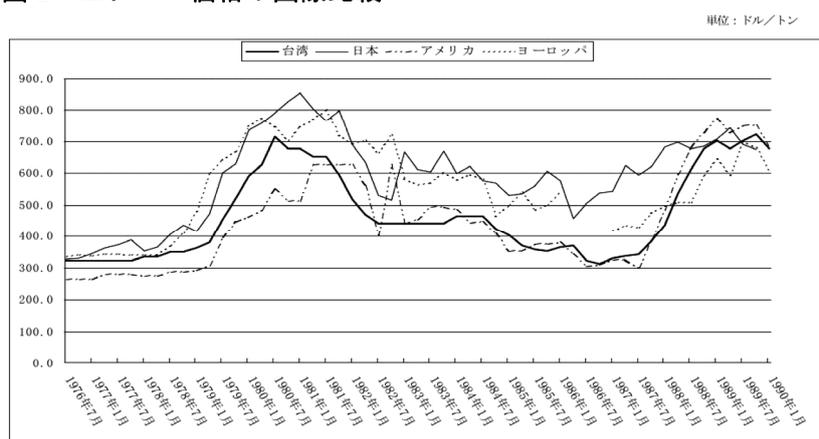
---

<sup>26</sup> 経設會經濟研究處、前掲論文、頁11～12。

<sup>27</sup> 天然ガスでは、エチレン系の中間財しか生産できないので、単一製品としての価格競争力は非常に強い反面、連関生産物の範囲が著しく限定されるために、留分の総合的利用という側面では限界がある。

字経営であった中国石油の石油化学部門は、1980～88年と9年続けて赤字に転落した<sup>28</sup>。川上の犠牲で産業の競争力を維持するという観点から見れば、政策・協議の一手段としての原料の価格設定が、確かに補助金の役割を帯びる疑問<sup>29</sup>や、市場メカニズムの働きを阻害して企業の救済策と化す<sup>30</sup>可能性を否定できない。ところで、より根本的なのは、政策の有効性である。こうした価格設定は、果たして川中部門の生産効率化、産業の活性化と競争力の強化及び部門間の緊

図2 エチレン価格の国際比較



(注) 1986年のヨーロッパのデータが欠ける。

(出典) 台湾：中華徴信所『産業年報—石油化学工業』（台北：中華徴信所、各年）。

日本：通商産業省大臣官房調査統計部「化学工業統計月報」各期。

アメリカ、ヨーロッパ：化学工業日報社『化学工業年鑑』（東京：化学工業日報社、各年）。

<sup>28</sup> 瞿宛文「進口替代與出口導向成長：臺灣石化業之研究」『臺灣社會研究季刊』第18期（1995年2月）、頁55～57。

<sup>29</sup> 李延禧「我國石化原料訂價方式分析」『台灣經濟』第164期（1990年8月）、頁74。

<sup>30</sup> 薛琦、前掲論文、頁11。

密化を達成し、一貫の生産体系を完成させられるだろうか。この点については、川中部門の検討で明らかにする。

## 2 低密度ポリエチレン (LDPE)

ポリエチレンは密度を基準に、高密度と低密度に分けられ、低密度ポリエチレンは主に、フィルム、電線・ケーブルのコーティング（被覆用）の製造に用いられる。台湾では、低密度ポリエチレンは高密度ポリエチレンよりも大量に生産され、1970年代末まで、川中部門において塩化ビニルに次ぐ重要な地位を占めていた。

低密度ポリエチレンの生産者は、先述の台湾聚合と亜洲聚合である。特に、台湾聚合は台湾で最初の石油化学企業として歴史が長く、また生産能力も第2と第3ナフサクラッカーの完成によって、大規模生産を達成し、一定の競争力をもつことができた。1980年現在、台湾聚合と亜洲聚合の年間生産能力は約20万4,000トンであった<sup>31</sup>。

図3が示す通りに、1979年初めまで、台湾の低密度ポリエチレンの加工輸出向け価格は既にアメリカ契約価格を下回っており、工場の稼働率も常に70%以上を維持していた<sup>32</sup>。しかし、第二次石油危機以降には、エチレンの値上げを受け、コスト上昇分を価格に転嫁しようとしたが、海外からのダンピング攻勢に抑えられて、加工輸出向け価格は常に下落傾向にあった。当然ながら、企業の収益は著しく圧迫されていった。1979年以降、利潤率が低下傾向を辿りながらも、台湾聚合と亜洲聚合の両社は辛うじて黒字経営を維持したが、1981年には、ついに巨額の赤字（4億4千万新台幣ドル）に転

---

<sup>31</sup> 陳正達、前掲「1970年代における台湾の石油化学工業の発展—通説に対する一試論」、頁69～70を参照。

<sup>32</sup> 中國石油公司企畫處、前掲書、頁35。

落し、稼働率も60%以下に落ちた<sup>33</sup>。

その後協議が実施された1981年末から、低密度ポリエチレン価格の低下は顕著となったが、1983年以降、出荷価格がアメリカ契約価格並みにまで回復した。これは原油価格の下落と需要の回復も一因であったが、最大の要因はエチレン価格の安さと、国内市場の確保により生産能力を完全に発揮できたためだと考えられる。1983年7月、ポリエチレンの供給が国内消費量に追い付かないため、政策当局は、国内市場向けの比率で輸入関税を徴収するという条件で、不足分の高・低密度ポリエチレンの輸入を認めた。これは、他の部門よりポリエチレン産業がいち早く海外からの競争に晒されたことを意味した。

この状況を打開するために、川中・川下部門の協調と一貫生産体制の強化が当面の課題となった。まず、輸入解禁と同時に行われた協議では、国際価格の変動に即刻対応できるように、四半期ごとの事前決定制を廃止して、川下部門は価格の改訂を川中に一任することに同意した。この結果、台湾の低密度ポリエチレンは国際市況を反映する東アジアの市場価格に素早く連動して決定された。

続いて、台湾プラスチックの高密度ポリエチレンの生産が開始されたことを契機に、1984年5月に、高・低密度ポリエチレン産業と川下部門は、ポリエチレン価格をエチレン価格に固定生産費用を加算して決定することに合意し、国際価格の変動により柔軟に対応するよう試みた<sup>34</sup>。この決定は、国内市場にも影響を及ぼした。1983年の統計データが欠けているが、図3をみると、1984年から国内市

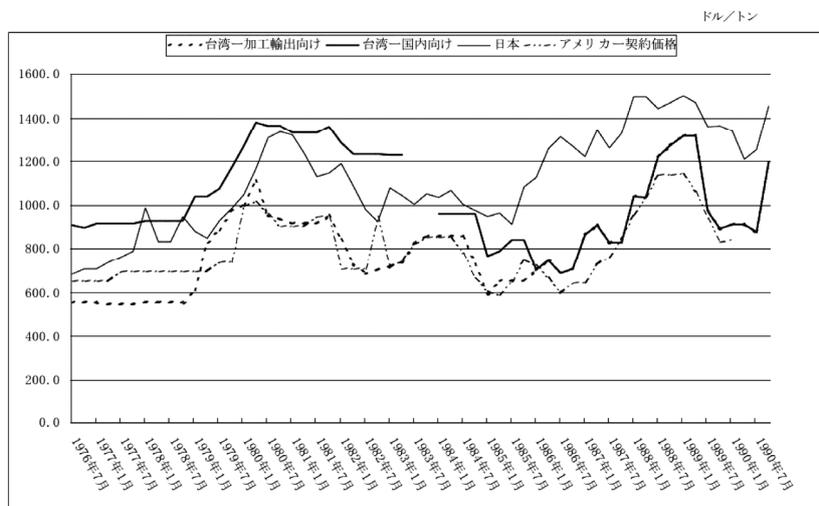
---

<sup>33</sup> 同上書、頁80～81。

<sup>34</sup> 柯素珍「台湾塑膠工業之現況與展望（民國73年）」『産業經濟』第45期（1985年4月）、頁30。

場向け価格は低下し始め、加工輸出向け価格との差が急速に縮まっ  
ていることが看取できる。

図3 低密度ポリエチレン（LDPE）価格の国際比較



(注) 1983年の国内向け価格は欠ける。

(出典) 図2と同じ。

こうした川中と川下部門との協調に基づく一連の価格設定によっ  
て、川中は川下から全幅の信頼を得ることに成功した。結局、1981  
～86年、低密度ポリエチレンの価格は殆ど、協議で定められた東ア  
ジアの市場価格ではなく、アメリカ契約価格並みに抑えられた。こ  
うした産業競争力を獲得した最大の理由は、産業秩序政策・協議の  
有効性、部門間連携の緊密化及び企業自身の合理化にほかならな  
い。1986年2月、輸入自由化により中間財の価格が単一化された後  
も、低密度ポリエチレン産業が国内市場の超過利潤に依拠せずに、  
競争力を維持できたのはこのためである。

### 3 高密度ポリエチレン (HDPE)

第4ナフサクラッカーの稼働開始(1984年)まで、高密度ポリエチレンの生産は、前述した聯合聚合一社のみによって行われ、年間の生産能力は5万トンに過ぎなかった。聯合聚合は当初、国内の安価なエタンを利用したために、加工輸出向け価格を何とかアメリカの契約価格以下に抑え、60~70%台の稼働率を維持した(図4参照)。

しかし、エタンクラッカーの生産不調で、エタンの供給が常に不安定であった。このため、聯合聚合の経営は必ずしも順調とは言えなかった。とりわけ、輸出工業化戦略の見地からみれば、聯合聚合の過小生産は国内の需要を満たせず、輸入を招いただけではなく、川下部門に対する価格交渉力も大幅に弱める結果となった。1981年の輸入解禁により、これらの問題は一気に顕在化した。

1981年の価格改定と協議では、中間財の価格を東アジアの市場価格並みに抑えることが決定されたが、海外の安値攻勢により、1983年まで高密度ポリエチレンの加工輸出向け実勢価格はこの水準を遙かに割り込んだ。1982年から国際市場の景気回復で国内消費が急増したが、先進諸国からのダンピングを受け、1983年の輸入量が1981年に比べて約4倍にも急増したので、国内生産量は逆に前年より10%も減少した。苦境に追い込まれた聯合聚合は、頭份工場を一旦閉鎖したものの、稼働率は依然として30%台前後に低迷していた<sup>35</sup>。

聯合聚合は、問題の解決を生産能力の強化に求め、1985年に生産能力を8万トン/年に増強した。また、第4ナフサクラッカーの完成に伴い、台湾プラスチックの高密度ポリエチレンも1984年4月から新規稼働し、産業全体の生産能力は一挙に20万トンに高まった。高密度ポリエチレン産業は、生産規模の拡大を通じて、競争力が飛躍

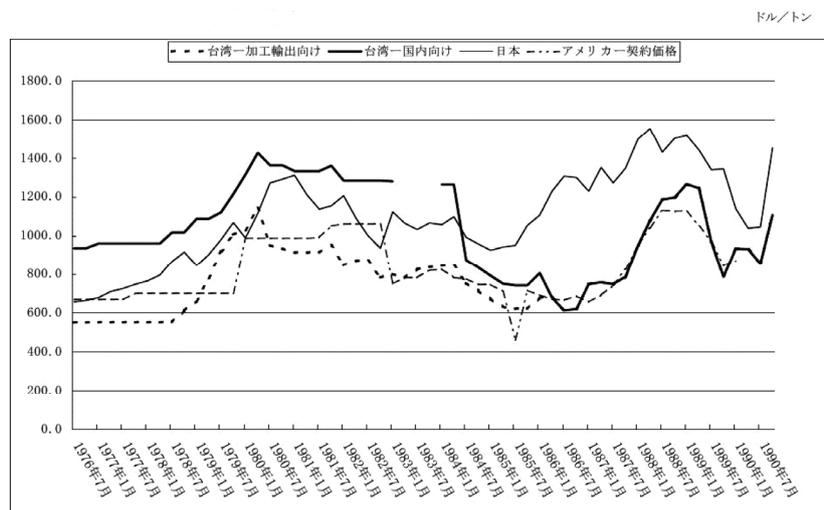
---

<sup>35</sup> 中國石油公司企畫處、前掲書、頁53。

的に向上した。

こうして国内の生産は増加した一方、輸入も約3分の1に激減した。1986年の輸出量は約1万5,000トンにまで増加した<sup>36</sup>。産業はついに国内市場の主導権を奪還することに成功した。

図4 高密度ポリエチレン（HDPE）価格の国際比較



(注) 1983年の国内向け価格は欠ける。

(出典) 図2と同じ。

低密度ポリエチレンと同じく、固定生産費用の加算方式が採用されたので、高密度ポリエチレンの川中部門も川下との連携を強化することができた。しかも、この過程において、加工輸出向け価格はアメリカ契約価格並みに維持されただけではなく、国内市場向け価格も次第に値下げされ、加工輸出向け価格との差が急速に縮まった。

<sup>36</sup> 陳禎・陳榮輝・鄭正平等「台湾石化工業發展趨勢之研究(中)」『産業経済』第70期(1987年5月)、頁20。

低密度ポリエチレンと同じく、高密度ポリエチレン産業は、1986年2月に価格の単一化が実施された後も、アメリカ契約価格の水準を維持できた。

#### 4 塩化ビニル部門（VCM、PVC）

塩化ビニルモノマー（VCM）は塩化ビニル（PVC）の製造に用いられる中間財である。塩化ビニルの用途は幅広く、建築用の板、パイプからバッグ、ケミカルシューズなどが主な製品である。最大メーカーの台湾プラスチックは勿論、華夏、義芳、国泰<sup>37</sup>の3社も（3社は共同出資の台湾塩化ビニルから塩化ビニルモノマーを受給）、塩化ビニルの製造から一次・二次・三次加工までの一貫生産体制を抱えている。このため、生産の規模経済効果が非常に大きい。1977年の日本興業銀行の試算によれば、台湾プラスチックの塩化ビニルの生産コストは、同規模の日本工場と比べて、約6～10%程度も低かった<sup>38</sup>。

1980年では、塩化ビニルモノマーの年間生産能力は約60万トンであったが、このうち、台湾プラスチックが全体の80%に当たる48万トンをもったのに対して、台湾塩化ビニルは残りの20%に相当する12万トンしか有していなかった。また、塩化ビニルの場合も同じように、年間生産能力の56万トンのうち、台湾プラスチックが43万5千トン、約77.7%を占めた一方、華夏、国泰、大洋<sup>39</sup>3社の合計

---

<sup>37</sup> 1985年、国泰は、グループの違法貸し付けや債務不履行などの金融問題に巻き込まれて倒産した。これによって、1986年以降に台湾のプラスチック産業は、1強3弱から1強2弱に変化した。

<sup>38</sup> 広沢睿、前掲論文、105～106ページ。

<sup>39</sup> 大洋は義芳グループに所属する企業であった。

は12万5千トン、22.3%に過ぎなかった<sup>40</sup>。

一次・二次・三次加工部門においては、3000社以上の中小企業が存在しながら、南亜、華夏、国泰、大洋の4社が加工量全体の80%以上を占めた<sup>41</sup>。一方台湾プラスチック・グループは一貫生産体制をもって、塩化ビニルモノマーの全てと塩化ビニルの大半を社内で消化したので、関連の資料は存在しなかった。このため、以下の検討では、生産コストがより高い台湾塩化ビニルの販売価格を参考に、産業の発展を検討する。

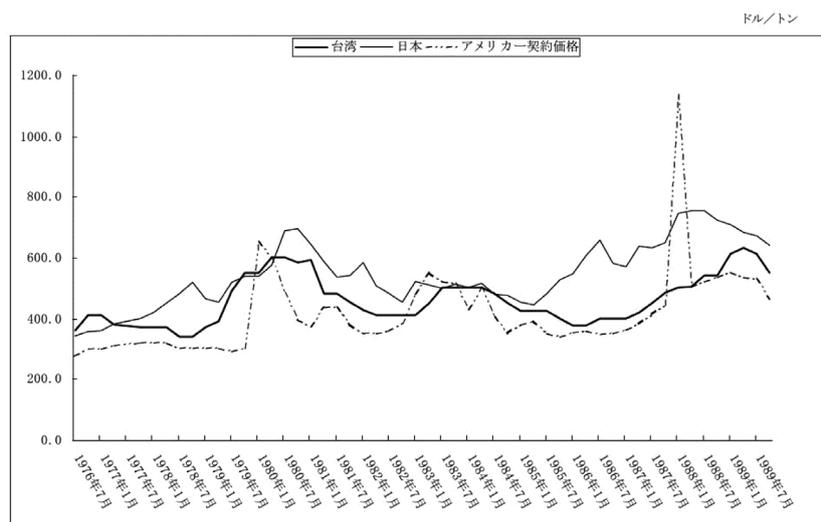
先にも述べたように、1980年の台湾塩化ビニルの塩化ビニルモノマー年間生産能力は僅か12万トン（計2工場）であり、第2ナフサクラッカーにおける台湾プラスチック工場の半分にしか満たなかった。1980年代だけではなく、1970年代の技術見地から見ても、台湾塩化ビニルの規模は明らかに過小であった。この点については、生産能力がいずれも5万トン未満であった川下の大手3社に対しても、同様のことが指摘できる。過小の生産規模はそのまま産業の競争力にも反映した。図5は、塩化ビニルモノマー価格の国際比較である。この図でわかるように、石油危機が起こる前に、台湾塩化ビニルの塩化ビニルモノマー価格は、既にアメリカ契約価格より高くなった。そして1979～81年に、市場の仮需と混乱により日本の価格並みにまで高騰した。1981年以降、市況の悪化により価格が下落し始めたが、それでも台湾の価格は相変わらずアメリカ契約価格より高い水準で推移した。

---

<sup>40</sup> 周大中「台湾石化工業之現況與展望」『台湾銀行季刊』第32巻4期（1981年12月）、頁17。

<sup>41</sup> 南亜は台湾プラスチック・グループに所属する企業であった。台北市銀行經濟調査室『台灣區塑膠工業調查報告』（台北：台北市銀行、1983年6月）、頁16。

図5 塩化ビニルモノマー（VCM）価格の国際比較—台湾塩化ビニル



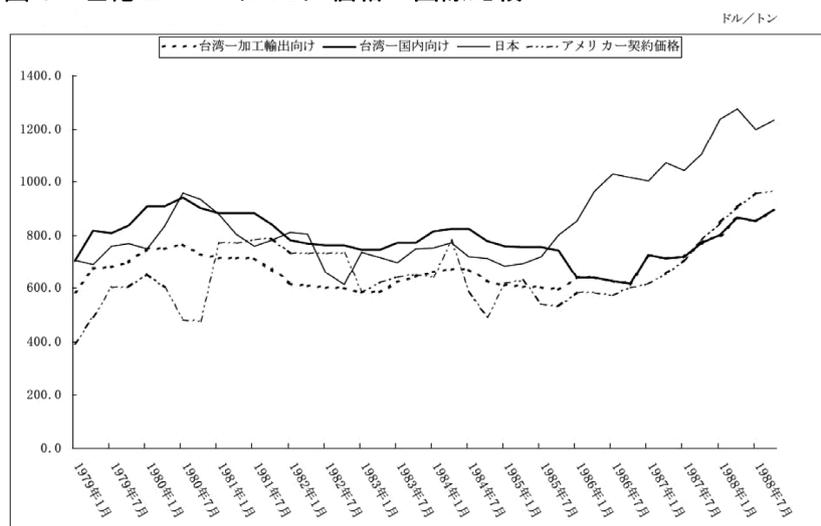
(出典) 図2と同じ。

また、図6の1979～80年末までの塩化ビニル価格の国際比較でも、類似の趨勢が観察できる。1980年末まで、台湾の塩化ビニルの加工輸出向け価格がアメリカ契約価格や東欧製品の輸入価格とかけ離れていたため、黒字を維持し続けた台湾プラスチックを除き、大手3社を含む川下部門の加工輸出は厳しい苦境に立たされた。

対応策として、台湾塩化ビニルはまず、台湾プラスチックと同様に二塩化エチレンを輸入したが、後に赤字の覚悟で、海外の安価な塩化ビニルモノマーも輸入して、コストの切り下げを試みた<sup>42</sup>。また、川下の3社も一貫生産体制のメリットを生かして、徹底的な産業の合理化を押し進めた。

<sup>42</sup> 中國石油公司企畫處、前掲書、頁80。

図6 塩化ビニル（PVC）価格の国際比較



(出典) 図2と同じ。

こうした状況のなかで政策・協議の登場は、塩化ビニルモノマー生産に対して低廉な原料を提供すると同時に、国内中小企業の市場をも提供して、競争力の基盤を強化した。1982年後半からアメリカ中間財市場の景気が徐々に回復したおかげで、アメリカの塩化ビニルモノマー契約価格が上昇し始めた。1982年後半～84年後半、台湾の塩化ビニルモノマー価格は、ついにアメリカ契約価格を下回るようになった（図5を参照）。

一方、川下の産業合理化が成功したことも相まって、中間財価格の不利をカバーすることも可能になった。1985年後半から、アメリカ市場の回復と産業合理化の成功を通じて、台湾の塩化ビニル価格は次第にアメリカ契約価格に接近し、輸送料が加算された東アジア地域の市場価格並みになった（図6を参照）。

ここまで、競争力が弱い台湾塩化ビニルと川下の大手3社を中心

に検討した。生産の規模経済と一貫生産体制のメリットを十分に発揮でき、加工能力が抜群に高い台湾プラスチックを加えれば、塩化ビニル産業全体の競争力はさらに高くなると考えられる。しかし、その反面、過小の生産規模である3社はいずれも、川中から川下の加工部門という垂直的分業体制を有していたが、1970年代末まで、こうした一貫生産体制の経済効果はほとんど見出せなかった。

また、塩化ビニル産業は最初から一貫生産体制を擁していたので、政策・協議の目的はむしろ競争力の強化に移った。したがって、政策・協議は補助金の性格を強く帯びていったが、価格規制を介して、川中の産業合理化、コストの切り下げを実現させる可能性もあった。

## 5 スチレンモノマー (SM)

1976～81年までポリスチレン産業では、大徳昌一社の独占体制の下でスチレンモノマーが生産された。これに対し、スチレンモノマーを原料とする川下部門には、ポリスチレン (PS)、ABS樹脂、SBRゴム、アクリロニトリル及びスチレン樹脂などがある。このうち、ポリスチレン、ABS樹脂、SBRゴムの3つは消費量の90%前後を占め、最も重要な川下部門であるといえよう<sup>43</sup>。

川下部門に関しては、ポリスチレンでは保利化学、台達化工など数社があり、ABS樹脂とSBRゴムでは保利化学、台達化工、台湾合成ゴムがそれぞれ生産を担当した<sup>44</sup>。特に、保利化学、台達化工及び台湾合成ゴムは大手消費メーカーであった<sup>45</sup>。

---

<sup>43</sup> 李明光「石油化学工業之現況及其展望」『工業簡訊』第12巻11期(1982年11月)、頁2。

<sup>44</sup> 陳善鳴、前掲論文、頁15。

<sup>45</sup> 1979～82年の間に、ポリスチレンの生産は5社増え、合計12社になり、年間生産量

大徳昌は当初、海外からの駆け込み販売やダンピングに合い、1978年まで苦しい経営状況に置かれた。ところが、石油危機直後に、中間財の不足感や先高感が高まったことにより生み出された仮需に救われ、生産が急増した。工場の稼働率は1978年の65%から、翌年には92%に高まった<sup>46</sup>。この仮需に刺激され、大徳昌は第4ナフサクラッカーに参加して、第2工場(10万トン/年)の増設を決定した。

ところで、大徳昌の立ち直りは、市場の独占力を乱用して達成されたという側面もある。1979年4月～1980年4月、1980年10月～1982年4月、大徳昌は二度にわたってスチレンモノマーの加工輸出価格を国内市場向け価格と同等ないしはそれを上回るように設定した。海外からの供給が激減するなかで、これは言うまでもなく、独占的利潤の最大化を追求した乱用行為であった。当然ながら、政策当局と川下部門からの反発も招来した。政策当局は早速、輸入自由化・価格規制を取り入れた協議の構想を発表したが、立法院審議の長期化で対処に間に合わなかった。

一方、川下部門は猛烈な反撃に出た。大手の保利、台達及び台湾合成3社は、共同出資により1981年に台湾スチレンを設立した。しかし、会社の成立は出遅れ、第4ナフサクラッカーから原料(エチレン、ベンゼン)の供給を得ることができず、いわば見切り発車であったと言える。このため、台湾スチレンは、ほかの部門の稼働状況を見計らって原料を受給するか、或いは海外から中間原料のエチルベンゼン(EB)を輸入して凌ぐしかなかった<sup>47</sup>。

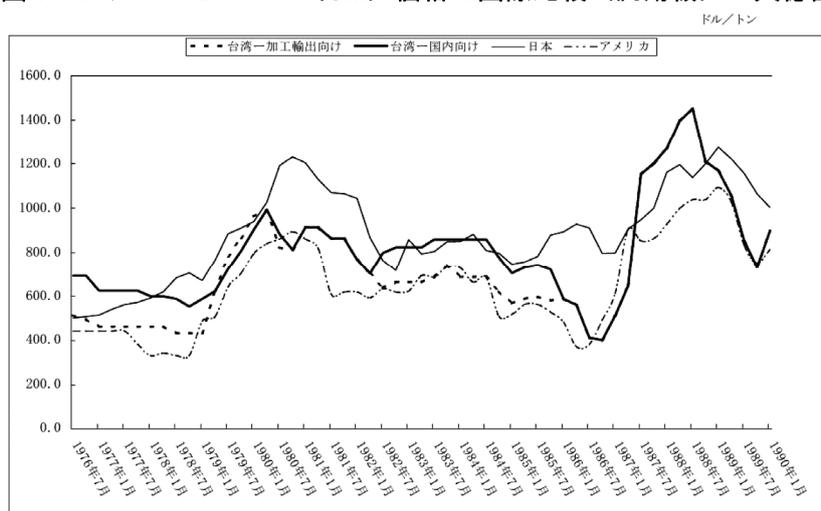
---

は14万トン/年となったが、大手企業の保利、台達の地位は変動しなかった。潘昭志「我國石油化學工業現況與檢討」『産業金融』第36期(1982年9月)、頁53。

<sup>46</sup> 中國石油公司企畫處、前掲書、頁53。

<sup>47</sup> 陳榮元『持續發展我國石化工業之策略與認識』(台北:臺灣經濟研究所、1982年8月)、頁11～13。

図7 スチレンモノマー（SM）価格の国際比較（汎用級）－大徳昌



(注) 市場価格は欠けるため、1978、1981（7～10月）、1982年のアメリカ価格はスポット価格である。

(出典) 図2と同じ。

大手ユーザーを失うだけではなく、仮需後の反動による不況も重なり、大徳昌の競争力は急速に低下し、1980年の稼働率は47.4%に急落した。1982年の稼働率は、台湾スチレンの操業が開始した影響もあり、27.9%にまで悪化した。さらに1981年に大徳昌は操業短縮を強いられて、第1工場（13万トン/年）の稼働を中止せざるを得なかった<sup>48</sup>。生産の規模経済を發揮できなかった大徳昌は、コストの増加分を強行に転嫁しようと試みたが、かえって川下部門の不信と更なる離反を招いた。大徳昌の経営はついに行き詰まり1982年夏、政府に救済・再整理を申請した後<sup>49</sup>、1984年に中国信託に買収され

<sup>48</sup> 中国石油公司企畫處、前掲書、頁56。

<sup>49</sup> 陳坤明「我國化學工業功敗垂成」『市場與行情』第117期（1982年9月）、頁12。

て国喬に改名された。

川下との信頼関係が失われた以上、国喬の経営は必ずしも順調ではなかった<sup>50</sup>。1984～86年、国喬の加工輸出向け価格は、アメリカ契約価格の水準にまで下げることができなかった（図7を参照）。その根本的な原因は、国喬が市場を奪回できず、最適の生産規模の確保に失敗したことにある。その上、アラブ諸国の低廉な石油化学製品が国際市場に出回り始めたため、1984年に国喬は再び7,500万新台幣ドルの赤字に転落した<sup>51</sup>。

1986年の輸入自由化以降も、高・低密度ポリエチレン、塩化ビニル産業の成功とは異なり、国喬のスチレンモノマー価格はアメリカ契約価格どころか、日本の国内出荷価格さえ上回るほど高騰した。輸入量も1986年には一気に12万9,916トンに急増した（1985年ナシ）<sup>52</sup>。結局、スチレンモノマー産業の発展過程においては、政策・協議の有効性は見出せなかった。

## 五 むすび 政策の評価—川中部門産業の光と影

1986年の輸入自由化が完了するまで、約7年近い間、台湾の石油化学工業の発展は産業秩序政策・協議に「指導」されてきた。こうした政策・協議に関して、当時多くの議論は必ずしもプラスの評価を与えなかった。しかし、これらの議論はいずれも一時的な状況に焦点を絞ったものであり、政策の有効性については殆ど触れなかった。

一貫生産体制の再構築は当時、顕在化された過小の生産規模、部

---

<sup>50</sup> 柯素珍、前掲論文、頁27。

<sup>51</sup> 蘇育琪「政策不是聖經—石化業產銷協議的啓示」『天下雜誌』第56期（1986年1月）、頁92。

<sup>52</sup> 陳禎・陳榮輝・鄭正平等、前掲「發展趨勢之研究（中）」、頁20。

門間の信頼不足を解消するための至上課題であった。政策当局は、原料・中間財の国際市場価格を国内市場に導入することによって、疑似の市場メカニズムを創出し、産業の生産を効率化・活性化させた。それと同時に貿易規制を用いて、生産と配分に強制的に介入することを通じて、国内市場の確保を試みた。最終的には、自己完結型の生産体系を完成するという算段を打ち出した。本稿で検討した協議は、こうした政策構想を具現したものである。

もちろん、政策・協議は決して万能ではない。川中と川下が反目し合ったスチレンモノマー産業では、政策の有効性は見出せない。また、既に一貫生産体制の構築に成功し、合理化を積極的に推進した塩化ビニル産業に対しても、効果はさほど大きかったとは言えない。しかし、一定の生産規模に達し、なお部門間連携の緊密化に努力していた低密度ポリエチレンや、生産規模の拡大を追求した高密度ポリエチレン産業に対しては、政策・協議が大きな影響力を及ぼしたことは明白である。よって、政策の有効性と成果は、自由化以後のこれらの産業競争力に関わる。

石油危機以前、殆どの川中部門は高率関税と非関税的保護の下で発展した。1986年に台湾が輸入自由化を実施し、中間財価格が単一化された後も、これらの産業は国内の独・寡占利潤に頼らず、競争力を依然として保持している。部門間の連携による市場の確保と産業合理化は、産業が競争力を維持することができた最大の要因であろう。また、これこそ産業秩序政策・協議の目的でもあった。

(寄稿：2017年4月7日、採用：2017年11月20日)

## 1980 年代之台灣產銷政策

—以石化工業一貫生產體系的形成為中心—

陳正達

(實踐大學高雄校區國際貿易學系助理教授)

王瑞榮

(實踐大學高雄校區國際貿易學系助理教授)

### 【摘要】

第二次石油危機後，台灣石化工業面臨到先進國的傾銷、新興工業國的發展，競爭力急速喪失。產業雖已形成一貫生產體系，但各部門卻因價格訂定而不斷引起衝突。本文以石化工業發展為例，探討當局如何運用產銷政策（產業秩序政策），整合中、上游生產規模以穩定供給，中、下游又能夠以國際市場價格獲得原料。這乃是藉由貿易管制以保護國內市場，使中、上游發揮生產的規模經濟；引進國際市場價格與國內連動，形成「擬似」市場機能，以加速產業活性化、緩和部門衝突並確保競爭力。換言之，政策目的乃是透過對產業生產、販售與價格決定的介入，強化各部門信賴關係與競爭力，最終完成一貫生產體制的整合。

**關鍵字：**石化工業、產銷政策、產銷協議、一貫生產體系

## **Taiwan's 1980s Industrial Order Policy and the Formation of a Consistent Production System in the Petrochemical Industry**

***Chen, Cheng-Ta***

Assistant Professor, Department of International Trade,  
Shih Chien University, Kaohsiung Campus

***Wong, Swee Yoong***

Assistant Professor, Department of International Trade,  
Shih Chien University, Kaohsiung Campus

### **[ Abstract ]**

Following the second oil crisis in the mid-1970s, the industrial competitiveness of Taiwan's petrochemical industry rapidly declined in the face of the rapid development of newly industrialized countries and the massive dumping of petrochemical related products by advanced economies in the world market. Although upstream, midstream, and downstream of the industry during the period seem to have formed a consistent production system in the domestic market, when faced with sharp deterioration in competitiveness, various sectors in the industry failed to consolidate due to conflict of interests caused by surging prices of intermediate products and raw materials. Taiwan's petrochemical industry has undergone a major transformation and gradually recovered in the 1980s as the government strategically devised and implemented a series of policies aimed to stabilize the supply chain and achieve sustainability by promoting efficiency from midstream to upstream sectors through economies of scale, and at the same time allowing midstream and downstream sectors to acquire intermediate goods and raw materials at international market prices. Using the

development process of Taiwan's petrochemical industry as an example, this study investigates how the proposed industrial order policy for the industry in the 1980s have succeeded in achieving its goals in response to both external and internal challenges. The findings of this study suggest that regulatory intervention and coordination within the internal production, sale, distribution, and pricing strategy in the industry facilitate the enhancement of an interdependency relationship and market competitiveness between sectors in the industry. This leads to the acceleration of industrial integration and development of the industry's consistent production system.

**Keywords:** petrochemicals industry, industrial order policy, industrial order agreement, consistent production system

### 〈参考文献〉

- 岡澤宏『産業政策概論』（京都：啓文社、1990年4月）。
- 化学工業日報社『化学工業年鑑』（東京：化学工業日報社、各年）。
- 陳正達「台湾の石油化学工業の成立過程と産業発展メカニズム—第1ナフサクラッカーの建設を中心に」『アジア研究』第48巻3号（2002年7月）、32～57ページ。
- 陳正達「1970年代における台湾の石油化学工業の発展—通説に対する一試論」『現代台湾研究』第24号（2003年3月）、58～83ページ。
- 通商産業省大臣官房調査統計部「化学工業統計月報」各期。
- 広沢睿「東アジアの石油化学工業（台湾・韓国を中心に）」『興銀調査』第192期（1977年6月）、94～132ページ。
- 于宗先・侯繼明等『中國石油公司營運之研究』（台北：中華經濟研究院、1983年3月）。
- 中華徵信所『産業年報—石油化學工業』（台北：中華徵信所、各年）。
- 中華徵信所編『石化工業 民國七十二年版』（台北：中華徵信所、1983年7月）。
- 中華徵信所編『石化工業 民國七十四年版』（台北：中華徵信所、1985年12月）。
- 中國石油公司企畫處『1983年度石油經濟研究報告—石化原料價格結構研究』（台北：中國石油公司、1983年6月）。
- 台北市銀行經濟調查室『台灣區塑膠工業調查報告』（台北：台北市銀行、1983年6月）。
- 司馬制「我們政府的「產銷」基本立場與政策」『工業簡訊』第13卷11期（1983年11月）、頁9～13。
- 周大中、「院頒紓解當前工商困境四大方案之初步探討—加強石化工業外銷競爭能力方面」『台灣經濟金融月刊』第18卷2期、頁8～12。
- 周大中「台灣石化工業之現況與展望」『台灣銀行季刊』第32卷4期（1981年12月）、頁1～38。
- 行政院經濟建設委員會編『十項重要建設評估』（台北：行政院經濟建設委員會、1979年）。
- 朱海帆「最近三年來台灣肥料產銷之檢討（上）」『台肥月刊』第17卷7期（1976年7月）、頁6～18。
- 李明光「石油化學工業之現況及其展望」『工業簡訊』第12卷11期（1982年11月）、頁1～6。
- 李延禧「我國石化原料訂價方式分析」『台灣經濟』第164期（1990年8月）、頁74～77。
- 李國鼎「石化工業之過去與未來」『自由中國之工業』第53卷3期（1980年3月）、頁2～12。
- 柯素珍「台灣塑膠工業之現況與展望（民國73年）」『產業經濟』第45期（1985年4月）、頁16～41。
- 施清弘「台灣石化工業概況」『產業經濟』第4期（1981年11月）、頁21～40。
- 陳坤明「我國化學工業功敗垂成」『市場與行情』第117期（1982年9月）、頁8～13。

- 陳善鳴「台灣第四套石油化學中心、下游計畫之商榷（上）」『自由中國之工業』第 51 卷 1 期（1979 年 1 月）、頁 2~18。
- 陳善鳴「台灣石油化學工業之建設」『台灣銀行季刊』、第 29 卷 3 期（1978 年 9 月）、頁 263~320。
- 陳禎·陳榮輝·鄭正平等「台灣石化工業發展趨勢之研究（上）」『產業經濟』第 69 期（1987 年 4 月）、頁 48~64。
- 陳禎·陳榮輝·鄭正平等「台灣石化工業發展趨勢之研究（中）」『產業經濟』第 70 期（1987 年 5 月）、頁 12~32。
- 陳禎·陳榮輝·鄭正平等「台灣石化工業發展趨勢之研究（下）」『產業經濟』第 71 期（1987 年 6 月）、頁 18~49。
- 陳榮元『持續發展我國石化工業之策略與認識』（台北：臺灣經濟研究所、1982 年 8 月）。
- 黃華南「論七十年代國際石化產銷策略」『財政經濟月刊』第 33 卷 11 期（1983 年 11 月）、頁 5~7。
- 經設會經濟研究處「我國石油化學工業之現況與問題之探討」『自由中國之工業』第 46 卷 5 期（1976 年 11 月）、頁 5~13。
- 潘昭志「我國石油化學工業現況與檢討」『產業金融』第 36 期（1982 年 9 月）、頁 44~61。
- 蔡偉銑「台灣石化工業發展過程的政治經濟分析」『東吳政治學報』第 8 期（1997 年 9 月）、頁 157~224。
- 蕭峯雄編『我國產業政策與產業發展』（台北：遠東經濟研究顧問社、1994 年 7 月）。
- 薛琦「產銷協議：觀念與政策的辯正」『今日財經』第 291 期（1986 年 2 月）、頁 9~10。
- 瞿宛文「進口替代與出口導向成長：臺灣石化業之研究」『臺灣社會研究季刊』第 18 期（1995 年 2 月）、頁 39~69。
- 蘇育琪「政策不是聖經——石化業產銷協議的啟示」『天下雜誌』第 56 期（1986 年 1 月）、頁 91~94。