

# 中国の重工業における分散的産業組織構造の形成と行方

王 京 濱

## Formation and Transformation of Decentralized Industrial Structure Organization in China's Heavy Industry

WANG Jingbin

### Abstract

This paper focuses on local heavy industry referred to as the “five small industries” that represent the peculiar industrialization process in China. Its inception during Maozedong’s regime and its role within the strategy for “war preparation,” is examined. Under this historical condition, the structure of Chinese industrial organization was extremely decentralized. Although, this decentralized industrial structure was once again concentrated after 1979, since 2000, the tendency to decentralize grew stronger again, owing to private capital making a new entry. Recently, this model is seen as an example of inefficient development and attempts are underway to correct it within the industrial structure upgrade policy. Market demand for local heavy industry products, however, are expanding along with the increase of national income, and divisions between regions and the market progress, allowing one to conclude that decentralized industrial organization will exist for a considerably longer period of time.

**Key Words** : Decentralized industrial organization structure, Five small industries (wu xiao gong ye), Center place market, Dividing market, Local heavy industry

### 目 次

- I. はじめに
- II. 中国の産業組織構造の特性と生成要因
  - (1) 資本集約度でみる重工業と軽工業の特徴
  - (2) 産業組織構造の分散化をもたらした工業化戦略
  - (3) 分業と産業集積をめぐる理論的考察
- III. 分散化した産業組織構造は集中に向かうのか

- (1) 化学肥料産業における山東省臨沂市への地域集積
  - (2) セメント産業における市場分断および巨大企業と小型企業の棲み分け構造の形成
- IV. おわりに

## I. はじめに

中国は改革開放政策を実施してから、世界に瞠目をさせるほどの高度経済成長を実現し、工業生産で世界のトップ水準に達し、「世界の工場」と呼ばれるようになった。これは言うまでもなく工業化のもたらした結果である。

中国経済の本格的な工業化は、1953年からの第1次五カ年計画期に始まる。しかし、中国の工業化過程には、資本主義経済に見られた軽工業が先に発展し、その後に重工業が徐々に発展するとの特徴を持っていなかった。中国は重工業の優先的発展戦略をとった。その結果、工業生産高における重軽工業比率は、1949年には26.6%対73.4%であったが、1957年には45%対55%までに上昇した。1957年から「大躍進」が行われたため、同比率は1961年に57.5%対42.5%に達した（『中国統計年鑑』各年版）。この時点で「ホフマンの法則」の意味で、中国経済の工業化はほぼ完成したと思われた。

1979年からの改革開放により、生産要素の民生用軽工業への移動が可能となり、軽工業が著しく発展した。そのため、重軽工業比率は1990年代の後半に、50%対50%の水準に下落した。しかし、こうした低下傾向にあった重軽工業比率は、21世紀に入ってから再び上昇し始め、2006年には70%対30%にも達した。この現象に対する経済学者の見解の違いにより、中国の経済学界で大きな論争が引き起こされた。その中で、劉世錦は「新たな重化学工業化の段階に入りつつある」と肯定的な見解を示したのに対し、呉敬璉は「ホフマンの法則に示された重工業化=産業高度化は時代遅れ、サービス産業の発展を見落とした議論」と反論したうえ、古臭い工業化の「七つの罪」まで指摘した。また、林毅夫は「比較優位を持つ労働集約型の軽工業を発展させることこそ中国の現実に合致する」と自前の比較優位論説から批判する側に加わった（詳細は丸川、2008）。中国国内におけるこうした論争に対して、丸川知雄は、中国の重工業の定義の曖昧さ、産業間の誘発効果、一つの産業に多様な技術的選択などの側面から総合的に考えなければならないことを指摘し、従業員1人当たり資産額を計測したうえ、中国の重工業は「資本集約型産業」ではないことを明らかにした（同上掲書）。

こうした議論が白熱化する中、中国政府は、分散化した産業構造を問題視し、2005年に国務院が「産業構造調整の促進の暫定規定」を公布した。その後、毎年、産業構造の高度

化にかかわる産業政策が打ち出されている。2009年2月25日に、自動車、鉄鋼、紡績、機械設備、造船、電子、軽工業、石油化学、非鉄金属および物流をふくむ「10大産業の振興計画」が国務院常務委員会の審議を経て採択された。これは近年における産業構造の高度化に関する中国政府の産業政策の集大成といえよう。

王（2009）で指摘されたように、産業構造の高度化を議論する際に、一国の産業形成、換言すれば工業化過程における「径路依存性」を無視できず、同時に収穫逓増の視点から産業の技術的側面における諸変数の変化についても考察する必要がある。

本稿は、中国の産業構造における最大の問題点が組織構造の分散化であることに焦点を当て、それを形成させた歴史的要因および変容過程について考察する。それを通して、近年における政府の「上」からの産業構造高度化政策の実現可能性について検討する。

本稿は以下のように構成される。続くⅡ節においては、上述した重軽工業構造をめぐる議論の延長として、その問題の本質が究極的に経済の資源配分の問題であるため、資源の利用効率を考慮した上で、産業の特性およびその生成要因について検討を行う。Ⅲ節においては、21世紀に入ってからの産業組織構造の再分散化について検討を行い、集中に向かわない要因について考察する。Ⅳ節のおわりにおいては、結論をまとめ、残される課題について展望を行う。

## Ⅱ. 中国の産業組織構造の特性と生成要因

### (1) 資本集約度でみる重工業と軽工業の特徴

丸川（2008）では、産業の資本集約度が資産総額と従業員総数との比率より計測されている。しかし、一般的に、軽工業においては企業間信用や短期資本がより多く使用されるため、総資産額による資本集約度の計測には軽工業のそれが過大に評価されるきらいがある。ここで、固定資産額と従業員総数との比率で産業の資本集約度を再計測してみた。

表1に示したように、2006年の中国の重工業における産業別資本集約度の平均値は、軽工業のおよそ二倍になる。これは、重工業がより資本集約型産業であることを示唆している。

1996年に比べて2006年には、すべての産業において資本集約度は高くなった。とりわけ、重工業における石油・石炭加工業や鉄鋼業、非鉄金属業といった産業のそれが大幅な上昇を見せ（鉄鋼業において約9倍の上昇）、軽工業と大差をつけた。しかし、機械産業では全体的に軽工業との差はそれほど大きくなかった。資本集約度の標準偏差については、軽工業では0.67から4.71に、重工業のそれは1.52から10.93に、それぞれ拡大した。これは、軽工業と重工業の両方において、産業間のばらつきが大きく増大したことを意味する。つ

まり、莫大な資本を吸収することにより規模拡大に成功した産業とそうでない産業の共存現象が現れている。

一方、単位当たり付加価値を産出するのに必要な資本投入量を表す資本係数は、2006年の数値では重工業と軽工業とで大差が見られなかった。しかし、重工業に限ってみれば、1996年の0.58から2006年の0.96へ大きく上昇した。つまり、資本による労働力の代替が軽工業においては緩慢にしか進まなかったのに対して、重工業においては比較的急速であった。

表1 中国の産業別資本集約度と資本使用効率

軽工業	2006年		1996年		重工業	2006年		1996年	
	A	B	A	B		A	B	A	B
農産品・副食品加工業	9.64	0.66	3.60	0.66	石油・石炭加工	40.77	1.35	7.36	0.57
食品製造業	9.94	0.87	2.44	0.53	化学原料化学製品	19.63	1.30	2.92	0.52
飲料製造業	15.11	0.97	3.78	0.64	非金属鉱物製品	11.45	1.33	2.59	0.45
紡績業	6.77	1.05	1.64	0.48	鉄鋼業	28.50	1.20	2.96	0.37
アパレル・生活用品	2.65	0.54	2.66	1.09	非鉄金属	20.13	0.86	3.03	0.37
皮革・毛皮製造業	2.26	0.47	3.06	1.12	金属製品業	6.30	0.70	2.71	0.73
木材・木製品	6.62	0.88	1.99	0.68	一般機械器具	7.21	0.72	1.73	0.60
家具製造業	4.71	0.79	2.57	0.90	専用機械器具	7.83	0.80	1.86	0.60
パルプ・紙・紙加工業	17.25	1.68	2.57	0.57	輸送用機械器具	12.55	0.95	2.62	0.62
出版・印刷・同関連産業	10.86	1.34	1.77	0.60	電器機械器具	6.65	0.58	3.14	0.74
文化・教育・スポーツ用品	2.81	0.69	3.28	1.05	精密機器器具	9.75	0.70	4.07	0.77
医薬産業	14.11	1.02	3.50	0.78					
ゴム製品	9.74	1.12	2.51	0.72					
プラスチック製品	8.19	0.99	3.09	0.60					
平均	8.62	0.93	2.75	0.75	平均	15.52	0.96	3.18	0.58
標準偏差	4.71	0.32	0.67	0.21	標準偏差	10.93	0.29	1.52	0.14

注：Aは資本集約度（万元）＝固定資産額／従業員数

Bは資本係数＝固定資産額／付加価値額

出所：国家統計局、『中国統計年鑑』2007、1997より作成。

このように、長期的には中国の重化学工業は資本集約度を高めてきた。しかし、資源の使用効率の側面においてははたして向上したのか。2003年以降に、中国の鉄鋼業による海外鉄鉱石の買い占めが原因で鉄鉱石の国際価格は急上昇していることが指摘されてから、2005年には71.5%と大幅な上昇となった。オーストラリア産鉄鉱石を巡る中国の鉄鋼大手と豪英系BHPピリトン、英豪系リオ・ティントの資源大手2社との2008年度の価格交渉が、前年度比85%引き上げた（『日本経済新聞』、2008年5月8日）。

全体的に、市場需要が拡大しつつある中、軽工業はもとより、重工業も資本集約型では

ないため、資本面による参入障壁が小さく、大量の企業参入が誘発された。その結果、資本が大量に投下されたわりに、過度競争により規模の経済性が発揮できず、資本の使用効果の顕著な上昇がみられなかった。しかし、アパレルや皮革・毛皮製造業などの軽工業は、斜陽産業とされ、企業の産業退出が早い段階で進んだ結果、産業構造は適正になりつつあることも指摘しておこう。また、重工業の中での電気機械器具製造業では、吸収合併などにより産業構造の適正化が進んでいると思われる。

このように、中国の産業構造調整において、重工業対軽工業というよりも、産業組織構造の過度の分散化に起因する資源配分の効率性がより問題視されるべきであろう。とはいえ、特殊の産業組織構造の形成には、その産業発展にかかわる歴史的背景がある。そこで、社会主義時代における均衡的産業立地および毛沢東時代の重工業の優先発展戦略に、中国の分散的な産業組織構造の形成原因を求めなければならない。

## (2) 産業組織構造の分散化をもたらした工業化戦略

周知のように、1950年に朝鮮戦争の勃発にともない、中国は朝鮮戦場へ義勇兵を派遣した。これが原因で、米英をはじめとする西側諸国との対立は本格化した。中国国内では、米英への対抗措置の一環として米英諸国の企業資産を没収し、社会主義改造へ組み入れるようになった。中国にとって朝鮮戦争は全力戦となり、国内資源の総動員体制をとらざるを得なかった。その下で社会主義改造が全面的に展開されるようになった。この意味で朝鮮戦争は、中国のその後の社会体制を規定する大きな「事件」となった。

しかし、社会主義改造において、敵産（英米企業）や私営企業の国営化は中国の工業化と同義ではない。実際に、それは工業化水準の極めて遅れた下での社会主義改造であった。許、呉（1993）によれば、1949年に中国の工業生産の農工業総生産に占める比率は17%に過ぎなかった。つまり、新中国は工業化した社会主義社会になるために、歴史的遺産を継承するだけで不十分であり、新たな投資による工業基盤構築が必要であった。そこで、「第1次五カ年計画」が制定されるようになった。

表2 1920—1949年工業・農業の割合（%）

	工業	農業
1920	7.37	92.63
1933	10.33	89.67
1936	13.37	86.63
1949	17.00	83.00

出所：許、呉（1993）、第三巻、p.742

「第1次五カ年計画」は、ソ連の援助のもとで1953-57年間に行われた経済発展計画である。そこには、ソ連型中央集権的な社会主義社会の実現を目標に、重工業を優先的に発展させる戦略が取り入れられた。その中で、鉄鋼、化学、機械製造、軍事産業を中心とした「156プロジェクト」の建設が展開された。

「第1次五カ年計画」の素案は、1952年12月から制定しはじめたが、当時の中国側の人材や情報処理能力の不足といった要因により、ソ連側との調整に時間が費やされ、結局1955年7月になってようやく全国人民代表大会第二次会議へ提出し議決され、事後承認となった。その主な目的は、ソ連援助下の「156プロジェクト」を中心とした工業化を達成することであった。その中で、工業の空間的配置については、中華人民共和国成立以前における工業発展の地域的不均衡を利用かつ是正しようとしていた。すなわち、工業発展地域が極端に東北地域（日本の旧満州地域における投資）や上海といった沿岸大都市に偏っていた状況で<sup>1)</sup>、そうした工業基礎を活用しながら、内陸部地域にも積極的に投資することにより、工業発展の地域均衡をはかった<sup>2)</sup>。結局、694の基準投資額<sup>3)</sup>以上の投資プロジェクトのうち、内陸に立地したのは472にのぼり、東北と沿岸地域に立地したのは222に及んだ（中共中央文献研究室編、1992、p.311）。

第1次五カ年計画の実施とともに、工業とりわけ重工業の高度成長は著しいものとなった。表3に示したように、第1次五カ年計画期に重工業の年平均成長率は25.4%にのぼり、1956年に40%も超えて、まさに驚異的な成長であった。しかし、重工業発展に必要な資本蓄積が主に農業余剰から捻出されたため、重工業への過大投資は次第に限界を迎えた。また、ソ連から導入された中央集権的管理体制は、とりわけ高度な行政運営能力が必要であるが、当時中国の実情では到底達せるものではなかった。さらに、1955年ごろからソ連に

- 
- 1) 工業発展の地域的不均衡としては、1952年における「工業総産値」において、沿岸地域のそれが全国工業総産値に72.6%の割合を占めた。その中で上海、天津および瀋陽の三都市のそれが35%を占めた（武、1999、pp.297-398）。なお、この時期における「工業総産値」はMPS体系（マルクス労働価値説に基づく）の下で物質生産部門および関連するサービス部門の生産結果のみが社会総生産に計上されるため、現行するSNA体系の下での付加価値に比べて金融部門へ払った利息分が計上されていない。国営企業がそもそも財政資金の投下による生産活動のため、利息払いは現実にはほぼ存在しなかった。
  - 2) 朝鮮戦争中に中国政府は米軍による中国工業地域への空襲を想定し、重点企業や軍需企業の分散化を行った。1950年10月に、瀋陽およびそれ以南の地域における重点企業がハルビンに移設された。第1次五カ年計画時に内陸地域へ軍需産業の拡大投資は基本的に朝鮮戦争からの国防意識で行われた。また、高（2004）によれば、第1次五カ年計画時に行われた地域均衡的な産業立地政策は当時のソ連における「生産立地均衡論」の影響を受けていた。
  - 3) 基準投資額は、基本建設投資の管理を容易にするため、産業別に投資金額を決めていた。たとえば、鉄鋼業、自動車・トラクター・船舶・機関車などの製造業では1000万元、非鉄金属や化学工業、セメント産業では600万元、発電や変電所および石炭採掘、石油化工・船舶や自動車の修理などでは500万元、ゴム・造紙・医薬などでは400万元、陶磁・食品などでは300万元、とそれぞれ決められていた。

においてフルシチョフによるスターリン批判が強まりつつあり、それはまた中国国内におけるソ連型重工業発展モデルに対する「迷信」から「目覚める」契機となった。

こうした中で、毛沢東は1956年4月25日に、中共中央政治局拡大会議において著名な「十大関係を論じる」スピーチを行った。毛沢東は中国の問題について重工業と軽工業、沿岸と内陸、経済発展と国防、国家・生産単位と労働者個人、中央と地方、漢民族と少数民族、共産党と非共産党、革命と反革命、是と非、中国と外国の十大関係に焦点を当て、ソ連経験をまとめ、中国独自の発展モデルを構築しようとした。その中で、農業と軽工業および沿海地域への重視が強調された。

表3 第1次五カ年計画時期における農業と工業の前年比成長率（%）

	農業	工業		合計
		軽工業	重工業	
1953	3.1	26.7	36.5	14.4
1954	3.3	14.1	19.8	9.4
1955	7.7	0.0	14.5	6.6
1956	5.0	19.8	40.4	6.5
1957	3.5	5.6	18.4	7.8

出所：中国社会科学院・中央檔案館編（1998）、p.1147

同時期に周恩来や陳雲らが主導する「工業発展における総合均衡主義」のもとで、「反急進論」が行われた。いわば供給不足の産業や製品の存在は最終的に経済成長のボトルネックとなるため、特定の産業に過大投資しても経済の全体的水準が引き上げられるものではない。しかし、毛沢東は哲学者特有の論点である「均衡は相対的なものに過ぎず、不均衡こそ絶対的なもの」を打ち出し、「反急進論」に不満をあらわにした（武，1999）。

折しも1957年11月2日から21日まで、モスクワを訪問した毛沢東は、「平和的競争」との戦略、すなわちソ連が15年以内に工業生産高で米国を追い越す構想を知らされた。社会主義陣営の二番目の大国としての中国は、「当然のことながら」15年以内に鉄鋼生産で「英国を追い越す」目標を制定した。こうした流れの中で、1958年1月から一連の共産党会議を通して「反急進論」が「集中砲火」を浴びることになった。それに伴って1958年5月に開かれた中国共産党第8回全国代表大会第2回会議において、「労働生産性を大いに向上させ、我が国の工業生産、とりわけ鉄鋼やその他の主要工業製品については15年もしくはもっと短い期間で英国を追い越す」、「科学と技術水準については『12年科学発展規劃』に基づき、できるだけ早く世界最先端のレベルに追い付く」<sup>4)</sup>との目標が打ち上げられた。

4) 劉少奇、『中国共産党中央委員会向第八次全国代表大会第二次會議的工作報告』、1958年5月5日。

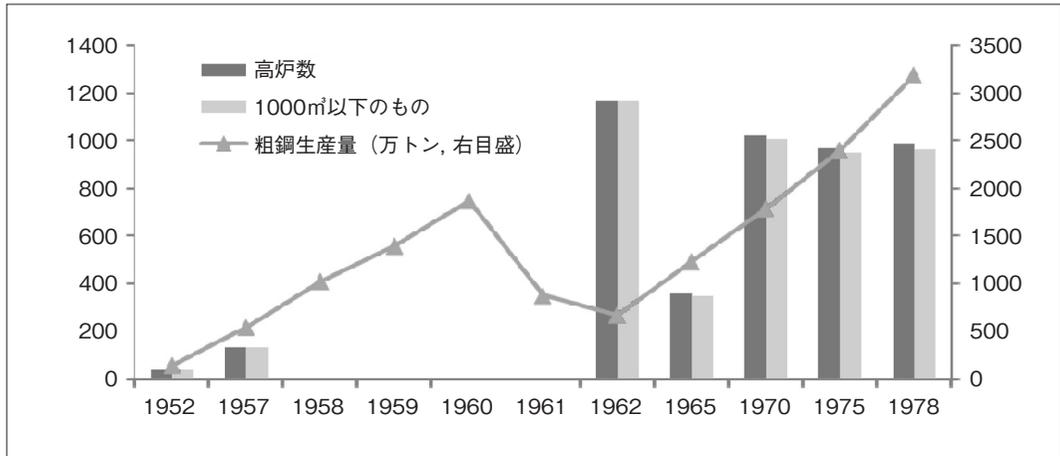
それは、国をあげて製鉄運動に取り組む「大躍進」の始まりであった。

東西冷戦の下で、資本主義諸国の先進的な産業技術が利用できず、中国伝統的な技術（「土、小、群」→土着、小規模、人海戦術）が採用された結果、小規模企業の乱立を特徴する産業構造が形成された。しかし、急進的な「大躍進」運動は1959年から始まった大干ばつを以て失敗した。それに対する批判として、人民生活を重視する軽工業発展が要求され、毛沢東の指導力が低下していった。一方、国際環境では台湾海峡の緊張（1958年から金門砲撃）、ソ連との武力衝突（1962年新疆イリ）、ベトナム戦争の激化（1963年ベトナム労働党との17度線「密約」）など、中国はいまや戦争に巻き込まれそうになった。こうした中で、1963年から「戦争に備え、天災に備え」（「備戦備荒为人民」）戦略のもとで「大三線建設」が始まった。それは、中国の東部沿岸と国境地域が「第一線」、奥陸部四川、貴州、雲南をはじめとする11の省を「第三線」、二者の間における地域が「第二線」とされ、主に「第三線」地域を建設する戦略であった。1965-80年、三線地域への基本建設投資は2053億元にのぼり、同期全国基本建設投資総額の40%をしめた（呉、2002）。とりわけ、1965-72年までの期間で集中的に行われた。この日中戦争時に国民党政府資源委員会の大後方建設に源流（（呉、2002））を求められる「三線建設」は、ここにいたっても戦時経済体制そのものと思われる。そのみならず、各地域において県単位に「小三線建設」が行われ、それぞれの県に「五小工業」のもとで独立した工業体系ができた。

「五小工業」は地方政府予算により県レベル以下の地域に建設された五つの産業のことをいうが、具体的に、化学肥料、水力発電所、セメント、農業機械、鉄鋼（「小化肥、小水電、小セメント（水泥）、小農機、小鋼鉄」）の5つである。鉄鋼の増産は機械産業と電力産業の発展が必要となるため、各地に「小機械」、「小水電」が建設された。一方で、「小三線」の延長に、地域における工業と農業の構造的均衡発展構想があり、中央財政の支援のもとで地方予算により、農産物の直接的な増産をもたらす化学肥料を供給するための「小化肥」、水利施設などの建設に必要なセメントを生産する「小セメント」の設置が進められた。結局、中国の2000余りの「県」という行政地域境界をもとに、ほぼすべての地方にいわゆる地方重工業が立地するようになった。

図1に示した鉄鋼業のように、1952年に34基の高炉（いずれも1000m<sup>3</sup>以下の小規模なもの）しか存在しなかったものが「大躍進」を経て1962年に1159基へ急拡大し、1963-1965年までの調整期で一時的に高炉数が減ったが、1970年代の「三線建設」で再び2500基に回復していることが分かる。

図1 鉄鋼業における産業組織構造の分散化



出所：田島俊雄（2003）「重工業－移行経済期の『五小工業』－」，田島俊雄・江小涓・丸川知雄『中国の体制転換と産業発展』，東京大学社会科学研究所 ISS Research Series No.6（原出典は省略）；劉鉄男主編（2005）『鉄鋼：産業発展政策指南』，経済科学出版社；中華人民共和国国家统计局編（2007）『中国統計年鑑2007』，中国統計出版社により作成。

化学肥料産業においても同様の状況がみられた。化学肥料のうち，中国は最も注力していたアンモニア生産については，田島（2005）が精力的にまとめた。それによると（表4），小型企業，いわば「小化肥」によるアンモニアの生産は，1970年から急激に拡大していったことが分かる。全生産量に占める「小化肥」生産割合は，1970年代の初期から50%を超えてから，その状況が1980年代の後半まで続いていた。「小化肥」企業数では1979年にピークの1539社を記録した。中型や大型企業と合わせると，ほぼ「一県一社」になった。

### (3) 分業と産業集積をめぐる理論的考察

上述したように，中国の分散的な産業組織構造の形成は，主に毛沢東時代における準戦時経済体制下で行われた重工業発展戦略に求められる。しかし，広大な国土を持つ中国には，輸送費のことを考えると，たとえ毛沢東ら指導部が戦時生産体制しか考えなかったにしても，工業立地の視点からして暗黙的に経済的合理性を持っていた可能性が否定できない。

各県に立地する「五小工業」は結果的には産業組織構造の分散をもたらしたが，本質的には産業内分業である。分業が可能となる前提としては，言うまでもなく市場拡大である。この点について，アダム・スミス（1776，（山岡訳，2007））やアルフレット・マーシャル（1890，（馬場訳，1965））によって指摘されていた。とりわけ，後者のマーシャル（1890）

表4 合成アンモニア生産状況

年次	生産量	大型企業 (年産15万トン以上)			中型企業 (同4.5-15万トン)			小型企業 (同4.5万トン以下)		
		企業数	生産量 万トン	同比率 %	企業数	生産量 万トン	同比率 %	企業数	生産量 万トン	同比率 %
1952	3.8				2	3.7	97.4	1	0.1	2.6
1957	15.3				3	15.3	100.0	-	-	-
1962	48.3				8	45.5	94.2	45	2.8	5.8
1963	64.4									
1964	93.1									
1965	148.4				22	130.1	87.7		18.5	12.5
1970	244.5				30	144.5	59.1	300	100.0	40.9
1971	310.0									
1972	395.6									
1973	474.4				38	215.5	45.4	961	258.9	54.6
1974	472.5				42	207.4	43.9	1,078	245.1	51.9
1975	607.7				45	253.3	41.7	1,199	354.4	58.3
1976	618.5	4	17.0	2.7	47	233.4	37.7	1,319	368.1	59.5
1977	870.4	5	124.5	14.3	49	257.9	29.6	1,450	488.0	56.1
1978	1,183.5	8	206.1	17.4	53	319.0	27.0	1,533	658.4	55.6
1979	1,348.1	10	270.6	20.1	54	351.8	26.1	1,539	725.7	53.8
1980	1,497.5	13	312.7	20.9	56	365.5	24.4	1,439	819.4	54.7
1981	1,483.3	13	335.9	22.6	56	366.7	24.7	1,357	780.8	52.6
1982	1,546.4	13	344.8	22.3	56	363.7	23.5	1,279	837.8	54.2
1983	1,677.1	13	363.1	21.7	56	368.3	22.0	1,244	945.7	56.4
1984	1,837.4									
1985	1,718.8									
1986	1,658.0		407.0	24.5		417.0	25.2		834.0	50.3
1987	1,939.1		439.3	22.7		431.8	22.3		1,068.0	55.1
1988	1,979.4		414.4	20.9		437.9	22.1		1,127.1	56.9
1989	2,068.1									
1990	2,129.0									
1991	2,201.6									
1992	2,298.1									
1993	2,192.5									
1994	2,436.8									
1995	2,763.6		604.3	21.9		840.5	30.4		1,318.8	47.7
1996	3,063.8		667.9	21.8		1,060.0	34.6		1,336.0	43.6
1997	2,982.6		734.1	24.6		1,125.6	37.7		1,122.9	37.6
1998	3,134.2									

出所：田島俊雄（2005）「人民共和国期の中国化学工業」，田島俊雄編著『20世紀の中国化学工業－永利化学・天原電化とその時代－』，東京大学社会科学研究所研究シリーズ No.17。データの原出典は同書参照。

では、「第9章 分業と機械の影響」,「第10章 特定の諸地域への特殊化された諸産業の集中」,「第11章 大規模生産」のように,分業が機能するために大きな需要の存在必要性や,分業下での小規模企業が原材料の大量購入による平均コストの低下や大量販売による商品価格の低下といった便益を享受できないため最終的に市場から駆逐される,という。これは,クルーグマン(1995,(高中訳,1999))が強調する収穫逓増にほかならない。つまり,規模の経済性が働く結果,小企業が市場から排除され,大企業のみが存続しえることが理論上で考えられる。

工業の立地場所により輸送費といった経営費用の変化が工業集積および都市の成立に影響を与えたと主張したのはアルフレット・ウェーバーである。ウェーバーは,費用最小化原則によって工業の立地が決まると考え,工業経営において輸送費,労働費,集積の利益による費用低下といった要因が産業集積に影響を与えると指摘し,1企業の経営拡大による生産の集中を「低次の段階の集積」と呼び,社会的集積を「高次の段階の集積」(複数の企業や事業所が同一地域に集積することによる費用低下)と呼んだ(Weber,1909,(篠原訳,1986))。また,ウェーバーは,産業集積をもたらす究極的要因を4つの集積因子<sup>5)</sup>にまとめた。すなわち,技術設備の拡充,労働組織の拡充,経済組織全体への適合の増進<sup>6)</sup>,インフラストラクチャーの整備などである。ウェーバーはまた,集積の傾向を量る指標として,加工係数を提案しているが,これを立地重量(製品重量と原材料重量のうち,輸送されるべき部分の総和)に対する加工価値(労働費と機械費(固定資産の償却費や支払利息・動力費))の比であると定義したうえで,加工係数の低い工業は集積の可能性が低い,という。

ウェーバーの工業立地論に触発されたクリスタラーは,ドイツで独自の中心地理論を展開した。クリスタラー(1933,(江沢訳,1971))は,「中心地」という抽象化した都市の概念を導入し,財の供給と需要の到達地点をめぐる理論を構築した。そこで,財の供給側として「成立閾」(ある中心的機能が立地するのに最低限必要な需要)が存在し,それが小ければ低次中心機能,大きければ高次中心機能を果たす。また財の需要側として「財の到達距離」(中心地で供給される財・サービスを入手する際の限界距離)が存在し,これを超えると移動費用がかかりすぎるため,別の中心地を探す。さらに「補完地域」は中心地支配圏,つまり中心機能を利用しに来る消費者の分布範囲を表す。こうした基礎概念に

---

5) 集積因子を「生産を或る場所において或る特定の集団として統合して行なうことによって生ずるところの,生産または販売の低廉化」と定義している。

6) これはローカルな市場の規模が大きくなることを意味すると,山本(2005)が指摘する。

基づき、正六角の市場圏が存在することを指摘した。

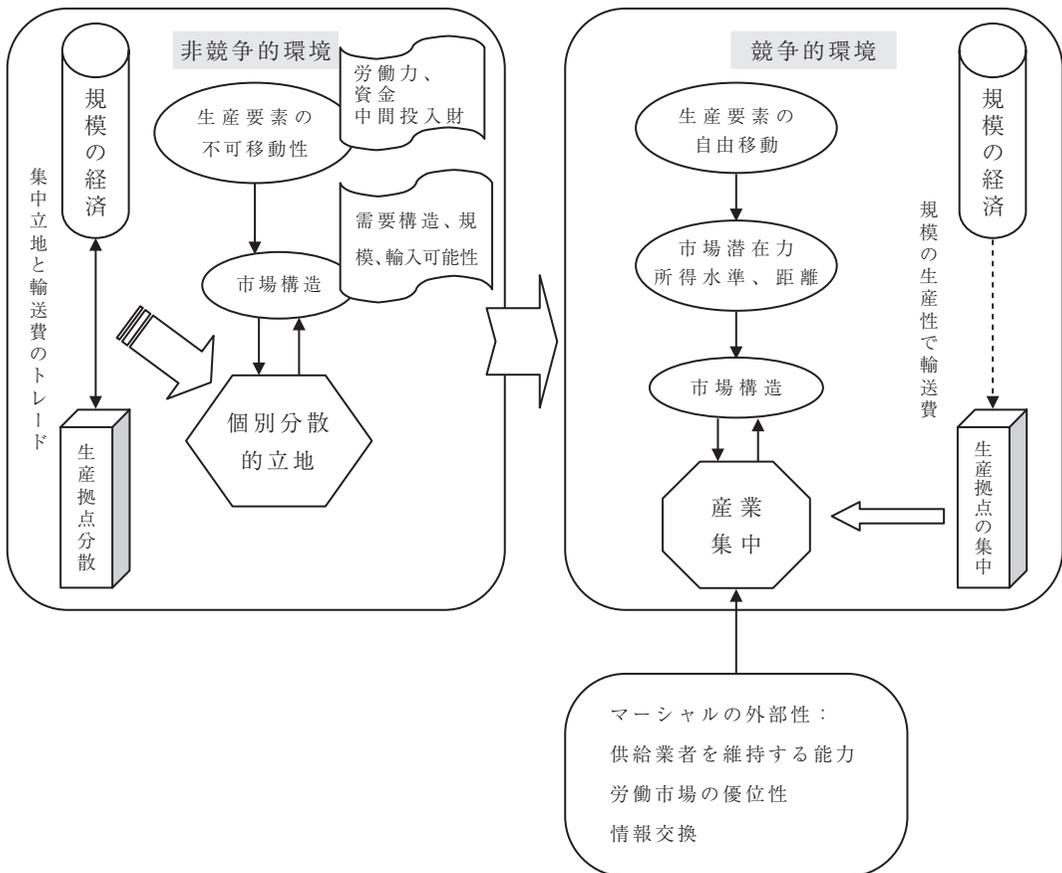
ほぼ同時期に、アメリカにおいては、フーヴァー（1937,（西岡訳, 1968））は製靴工業にウェーバー流の工業立地論を適用しつつ、生産集積に輸送費のみならず生産費一般も強く影響を与えることを指摘している。また、生産費の決定要因について、規模の経済、局地的集中の経済および都市化の経済の三つが挙げられた。三者の相互関連でいうと、「市場規模の拡大にともなって、生産を増やせば増やした分だけ販売でき、それゆえ生産を増やすことになり、その結果として平均費用が下がる（すなわち規模の経済が作用する）」（山本, 2005, p.81）と解釈できる。また、「局地的集中の経済」は別の地点において生産活動を行う企業に市場を奪われた場合、生産の局地的集中が起きることを意味する。フーヴァーはマージンライン、すなわち生産地点とそれを離れていく場所での販売価格を表す曲線、という概念を用いて、A, Bの二地点で生産を行う企業1, 2において、企業1（生産地点A）のB地点での販売価格が企業2のB地点での生産価格よりも低くなった場合、生産の集中が起きると指摘した。言い換えると、規模の経済性、低廉な輸送費、製品に対する需要の性格および輸送費の距離逓減的性格の4要因が遠隔地販売価格に影響を与え、集中もしくは分散をもたらす、という理論である。

一方、クリスタラーの構築した中心地論がしばらく無視されたが、レッシュ（1940,（篠原訳, 1991））がそれをさらに理論的に精緻化させた。また中心地理論に基づき、中国を対象とする研究もアメリカにおいて出現した。スキナー（1964,（今井ほか訳, 1979））は、中国における郷・鎮を「標準市場町（いちばまち）」、県都を「中間市場町」、さらに上位にある行政都市を「中心市場町」として定義し、それを中心に形成される市場経済圏をそれぞれ「標準市場圏」、「中間市場圏」と「中心市場圏」と呼んだ。さらに地方都市間に「都市交易圏」、地域都市間に「地域交易圏」が存在していることを議論した。スキナーは、基本的にクリスタラーとレッシュの経済立地論に基づきモデルを構築したが、中国四川省における現地調査の結果により、そうした市場圏がどれも正六角形の形でつながり、いわゆる「蜂の巣」の構造となっている。また、近年において注目を集めたクルーグマンなどの「空間経済学」においても、輸送コストが産業集積に大きな影響を与えていることが指摘されている。

上述した工業立地と産業集積の諸説を中国における産業の分散と集中の問題にいかに対応するのか。まず、毛沢東時代の非市場経済的環境を考える必要がある。つまり、図2の左の部分に示したように、生産要素の不可移動性が前提となって、市場構造が決定される。そのもとで重工業本来のもつ規模の経済は、販売価格や生産価格の低下に貢献できなかった。1979年までに、化学肥料やセメントなどの価格は、政府の計画により決定されていた。

しかし、ウェーバーの産業立地論において、輸送費用が重視されたのは基本的に石炭が産業革命時における工業の主要なエネルギー源となったのと同様に、中国の「五小工業」はこの21世紀に入ってから石炭を主エネルギーとして使用し続けている。中国のように広大国土を持ち、石炭の生産に地域性がある場合、その輸送費用を考慮する際に、むしろいわゆる中心地への産業立地は望ましいと思われる（ハブ機能による輸送費低減）。そうならなかったのは、労働力や資金の不可移動性のもとで形成させた市場構造、すなわち農村市場と都市市場との分断、農村市場と農村市場との分断、都市市場と都市市場との分断、によるものである。

図2 中国の産業組織構造の分散と集中に関する概念図



出所：筆者作成。

毛沢東時代の中国は、それ以前の時代に比べて交通インフラの整備が多少拡大したとは言え、基本的に長距離運輸が不便のままであり、輸送手段たる列車や自動車も欠乏していた。こうした状況に市場分断が加わり、県都という「中間市場圏」に重化学産業を立地させたのは、産業立地論の意味において効率的なものだったとも考えられる。また、当時における生産不足が深刻な状況の下では、財が「中間市場圏」の外に到達することなく、需要されてしまったことも無視できない。これらが各県の行政が地方予算で地方重工業を拡充させた経済的理由にほかならない。

次に、改革開放後における市場化により、生産要素の自由移動が部分的に可能となった。とりわけ、金融システムの整備により大規模な資本の移動が簡単となった。そこで、重工業において資本の原理により企業の退出と新規参入が激しくなった。これは、今日の大都市（中心市場圏）に立地する大企業がますます規模拡大し、世界トップ企業まで躍り出る所以である。しかし、製品市場の分断は依然として農村と都市間に存在し、農村市場に立地した「五小工業」は大企業に代替されずに存立し続けている。中国政府の産業高度化政策は、まさにこうした小規模で資源利用効率の「五小工業」を閉鎖することに目標を定めている。

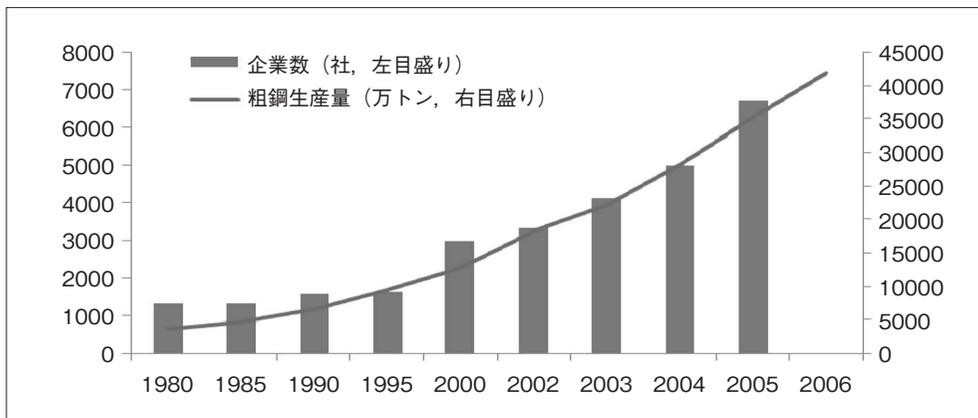
一方で、化学肥料、セメント、鉄鋼のような「五小工業」の製品と異なり、電機製品などの日常消費財を生産する産業は、中心市場圏へ集中・集積する傾向を示している。これは、道路や鉄道、航空、海路などの交通網が急速に整備され、各種の輸送手段となる自動車をはじめとする産業も勃興し、通信技術の発達があったからである。こうした社会インフラの整備により、消費者がより上の市場圏へのアクセス費用が所得水準に比べて相対的に安くなり容易になった。同時に、「中心市場圏」において生産された財に都市ブランドが存在するため、「中間市場圏」において生産された財より消費者に選好された。こうして、「中間市場圏」という県都に立地した産業は、いずれも「中心市場圏」に立地した企業に代替される運命にある。産業組織構造においてもこうした企業が淘汰され、中心市場圏へと収束されよう。こうした動向は近年における県地域の経済状況の悪化の基本的な原因となっている。

### Ⅲ. 分散化した産業組織構造は集中に向かうのか

上述した産業組織構造の変容をめぐる理論予想は、はたして今日の中国において現実となって現われているのか。鉄鋼業を例に、企業数は改革開放後に一時期に減少したものの、2000年から再び急激な拡大がみられる。2005年に中国の製鉄企業は6700社に迫った(図2)。化学肥料産業においても類似した特徴が現れている。

中国の産業組織構造における再度の分散化の原因については、まず中国経済の高度成長が市場拡大をもたらし、「五小工業」の延命につながったと考えられる。また、外国資本や民間資本などの参入資本の多様化がそれをもたらしたいま一つの原因にほかならない。第三に、国有企業で育成された技術者が民間企業に利用されているのも重要な原因の一つである。

図3 改革開放後における鉄鋼産業の産業分散と生産量



出所：『中国鋼鉄工業年鑑』編輯委員会編（2006）『中国2006鋼鉄工業年鑑』；中華人民共和國国家統計局編（2007）『中国統計年鑑』中国統計出版社。

このように、今日における中国の経済発展を支えている裾野産業の多くは毛沢東時代の地方重工業化戦略のもとで「中国の特色のある産業発展モデル」の産物ではあるが、2000年以降に「資本の論理」によって動かされ、中国の産業組織構造の一層の分散化をもたらした。これを「市場メカニズム」とみるべきか、「市場の失敗」とみるべきか。以下で山東省における化学肥料産業および2003年以降におけるセメント産業について検討してみる。

### (1) 化学肥料産業における山東省臨沂市への地域集積

近年、山東省の化学肥料生産量は中国のトップの座を占めるようになり、しばしば「山東化肥現象」と呼ばれている。ちなみに2008年に山東省臨沂市においては化学肥料メーカーが60社に上り、合成アンモニアや複合肥料などの年生産量は800万トンを超えている。さらに同市の臨沭県では、20社の化学肥料メーカーが集積し、年生産量は450万トンに達する<sup>7)</sup>。こうした状況から「中国の肥料は山東省次第、山東省の肥料は臨沂次第、臨沂の肥

7) 「山東県域経済網」, [www.sd-county.com](http://www.sd-county.com), 2009年2月28日。

料は臨沭次第」(「中国化肥看山東, 山東化肥看臨沂, 臨沂化肥看臨沭」)と言われるようになっていく(以下は王(2009)によるところが多い)。

1990年代初頭までの臨沂市における化学肥料産業(「化肥廠」)は、ほぼ全てが「五小工業」の1つとして1県1社の方針に基づき設立され、主に合成アンモニアの生産を行っていた。生産規模としては、70年代に技術的な成熟を見せたアンモニア年産3000トンの炭安(炭酸水素アンモニウム)プロジェクトが引き継がれた。2000年以降、中央政府による産業構造の調整政策とは裏腹に、臨沂市では化学肥料メーカーの急速な量的拡大および企業組織の激変が現れた。交通輸送上の利便性を持たず原料の産地でもない同地域に化学肥料メーカーが集積したのは、いささか理解しがたい現象である。こうした数多く存在する化学肥料の生産企業から従来毛沢東時代の地方重工業に属するものを数社選んで現地調査を行った。その代表的な企業の変遷は下記のようになる。

### 山東紅日阿康化工股份有限公司

同社は1965年に当時の臨沂県の国有企業として設立された沂蒙化肥廠が母体である。設立当時には年産4万トンの炭酸アンモニア(炭安)生産設備をもつ「五小工業」であった。1983年に営業不振のため、操業停止に追い込まれたが、1991年に新しい設備を導入して燐酸生産を始めた。1993年には技術改造が行われ、新製品の「小燐安」(リン酸アンモニア)

表5 紅日阿康の変容

母体	変容	設備や製品	所有
沂蒙化肥廠	1965年設立	4万トン合成アンモニア	臨沂県
	1983年営業停止		臨沂地区
	1991年新設備導入	燐酸生産へ	
	1993年技術改造	製品の「小燐安」は中国化工部の「国家金質獎」	
	1995年ブランド戦略を取り入れる「臨沂化工総廠」に改称	製品に「紅日」と「艷陽天」というブランドを付与 全国に販売網、中央テレビでのコマーシャル	
山東紅日化工股份有限公司	2002年 ロシアの Acron と合弁	「山東紅日阿康化工股份有限公司」に改名	合弁につき、国有資産の退出が要求された
	総資産15億元、従業員3000人	発生産能力は化学肥料の100万トン、硫酸50万トン、合成アンモニア16万トン、塩酸15万トン、燐酸10万トン；山東省化学肥料市場の36%を占める	

出所：筆者の現地調査より作成。

は、中国の化学工業部から「国家金質獎」を授与されている。1995年には中国の肥料産業で初のブランド戦略を取り入れ、製品に「紅日」および「艷陽天」といったブランド名を付与し、中国中央テレビ（CCTV）でコマーシャル活動を展開した。それとともに、全国に販売ネットワークを構築し、同年には社名を「臨沂化工総廠」に変更している。

2002年に同社は国有企業改革の流れを受け、株式会社化し、「山東紅日化工股份有限公司」に社名変更した。同年に国有資産の退出を条件に世界最大の化学肥料メーカーであるロシアのアクロン社と合併し、「山東紅日阿康化工股份有限公司」に改称する。現在では15億元の総資産、3000人の従業員を擁する大型化学肥料メーカーに成長している。同社の年生産能力は複合化学肥料100万トン、硫酸60万トン、炭安15万トン、塩酸15万トン、メタノール10万トン、リン酸10万トンに達し、山東省の化学肥料市場において36%のシェアを占めるという。つまりいち早く新設備を導入し新製品の生産をはかり、さらに外資導入により完全民営化し、小型国有企業である「五小工業」からの脱皮に成功した事例といえる。

### 金沂蒙集团公司

同社の母体となる臨沂県化肥廠は、1973年に山東省・臨沂地区・臨沂県の3レベルの地方財政から共同投資（投資額はそれぞれ120万元、70万元、150万元）により設立され、1975年に操業開始した地方「小三線」の国有企業である。アンモニア年産3000トンの炭安プロジェクトでスタートした経営は、早くも1977年に行き詰まった。その後、拡大投資や技術改造を行うなど、地域政府の追加的資金の投入により操業をкаろうじて維持してきた。1990年に、炭安生産による経営の限界を感じた経営陣は、酢酸2万トンの設備導入を決定した。1998年に酢酸カリウム複合肥料の生産を始める。2001年1月に株式会社化に踏みき

表6 金沂蒙の変容

母体	変容	設備と製品	所有
臨沂化肥廠	1973年設立, 1975年操業	3000トン合成アンモニア	臨沂県政府
	1990年 第二期設備	酢酸2万トン	
	1998年 硫酸カリウム複合肥料		
金沂蒙グループ	2000年代 金沂蒙グループ 総資産10億元, 従業員1400人	複合肥料年生産量100万トン 傘下に①バイオ肥料公司, ②バイオテクノロジー公司③江蘇バイオ化工公司, ④鞏榆県金山化工公司⑤江蘇省金山肥業公司, ⑥金沂蒙肥料公司等10社	株式会社

出所：筆者の現地調査より作成。

り、山東省金沂蒙集团有限公司に改称する。同年9月に臨沭县政府は持ち株の90%を従業員に、2003年2月にはさらに残りの10%を従業員に譲渡し、国有資産の完全な払い下げを実現した。

民営化後、同社は設備投資を加速させながら、多角化経営戦略を進め、積極的に遠隔地企業の買収に取り込んだ。現在は傘下にバイオ肥料公司、バイオテクノロジー公司、江蘇バイオ化工公司、贛榆県金山化工公司、江蘇省金山肥業公司、金沂蒙肥料公司等7社の子会社を持つ。2008年段階で、同社は20億元の総資産および2000人の従業員を擁し、山東省民営企業100傑に選ばれ、中国企業協会の「2008年度最も信頼される企業22傑」に入選している。

### 莒南化肥廠

アンモニア年産3000トンの炭安プロジェクトで立ち上げられた同社は、1971年の操業開始から莒南县政府の花形企業として県財政に大きく貢献した。1980年に設備改良が行われ、生産能力は1万トンに引き上げられた。1980年代後半に2回目の設備改良が実施され、生産能力は2万5000トンに高められた。1990年代の後半から2度、経営委託に出されたが、国有が維持された結果、新規投資は行われず、経営破たん陥った。2008年4月に倒産し、工場は競売にかけられる結末となった。

表7 莒南化肥廠の変容

母体	変容	設備と製品	所有
莒南化肥廠	1970年設立, 1971年操業	3000トン合成アンモニア	莒南县政府
	1980年 設備改良	炭安1万トン	
	1980年代末 設備改良	炭安2万5千トン	
	1990年代後期 リース経営へ	リースする親会社から資金投入なし	民営
	現在, 破産手続きを申請中, 将来的に他の大手化学肥料メーカーの下請けに	県内と隣接地域が市場, 製品に強い地域性がある農民の購買能力に適応している(複合肥料が高値) 90%の製品は農民へ直接販売, 10%の製品はその他の化学肥料メーカーへ	

出所：筆者の現地調査より作成。

上述のした三つのケースが示したように、中国の工業発展の過程で形成された独自の分散的な産業組織構造は、30年間におよぶ改革開放の中で、外資の導入や民営化などにより

淘汰の洗礼を受けてきた。化学肥料産業は、明らかに資本という生産要素の利用のいかんによって企業経営に明暗が分れた代表的な事例である。

## (2) セメント産業における市場分断および巨大企業と小型企業の棲み分け構造の形成

中国経済の高度成長に伴って、セメント産業は急速な発展を遂げた。1978年に中国のセメント生産量は6524万トンであった。それを1人当たり生産量に換算すると、約65キロにすぎなかった。しかし、2007年には同生産量は13億6000万トンに上り、1人当たり生産量では約1000キロに達した。これに対して、山東省におけるセメント産業は、中国の平均スピードをはるかに超えた発展ぶりを見せた。1978年には、山東省におけるセメントの生産量は469万トンで、1人当たり生産量は約65.5キロであった（全国平均水準と一致していた）。2007年には、同生産量は1億6263万トンに上り、中国全体生産量の13%を占め、中国最大のセメント生産地となったばかりではなく、山東省1人当たりセメント生産量は約1700キロに上り、全国平均水準を大きく上回っている（データは廖乃成（2009）、中国統計年鑑2008による）。セメント産業は、山東省へ地域的に集積しつつあることが明らかである。

しかし、全国のセメント企業と同様、山東省のセメント生産企業も1950年代の「大躍進」、その後の「小三線建設」の過程で初歩的な発展を見せていた。1950年代から伝統的な技術たる立窯により生産が行われていた。1970年末から1980年初において、小型企業（人民公社・生産大隊企業）と中型企業（県国有企業）を主とし、大型企業（山東省国有企業や中央国有企業）を補とする発展モデルは、「山東経験」として全国に紹介され、「正しい発展モデル」として謳歌された（山東省地方史誌編纂委員会編、1994）。1990年代に入り、国有企業改革の深化に伴って、山東省のセメント生産企業の一部にも経営不振に陥り、倒産したものが続出した。その結果、産業組織構造は一旦集中する傾向を見せた。しかし、2003年以降、NSP キルンによる巨大企業の台頭と同時に伝統的な立窯による小型企業の新規参入が続出した結果、産業組織構造はさらに分散化する方向に向かった。2003年の一年間に、山東省棗莊市だけで立窯の生産施設が新たに30基新設された（『中国水泥年鑑2001-2005』）。

理論的に、巨大セメント生産企業に規模の経済が働き、遠隔地販売価格は小型企業の立地地点販売価格より低くなり、小型企業の産業への新規参入は不可能である。また、胡錦濤政権は「科学的発展観」の下で、環境汚染のひどい「五小工業」を順次に閉鎖していく、いわゆる「産業構造調整」政策が打ち出されている。それにもかかわらず、小型企業の簇生はした原因について、まず何よりも、小型企業の利益追求型参入という特徴を指摘しておかなければならない。

表8 近年におけるセメント生産企業の概況

	2005				2006				2007			
	社数	ROA (%)	労働生産性 (万元/人)	総資産回転率	社数	ROA (%)	労働生産性 (万元/人)	総資産回転率	社数	ROA (%)	労働生産性 (万元/人)	総資産回転率
国有ホールディング	650	1.88	62806	0.45	580	3.34	90689	0.43	499	5.61	120528	0.53
国有企業	365	-0.26	36228	0.42	300	2.46	50300	0.51	239	3.55	63741	0.56
集団制企業	624	6.28	54730	1.11	531	5.84	58503	1.02	436	7.69	73856	1.09
私営企業	2257	4.54	55981	0.92	2439	6.15	72177	1.05	2492	8.08	92598	1.12
株式と合営企業	241	3.44	46001	0.94	203	5.50	63794	0.82	187	6.39	82121	0.95
有限会社	1168	3.00	63318	0.61	1175	4.46	88840	0.63	1192	5.77	112851	0.68
株式会社	268	4.09	82890	0.59	266	5.89	118255	0.60	247	7.26	127068	0.61
外資系企業	208	3.19	121947	0.47	216	5.00	163640	0.63	235	7.33	198311	0.68

出所：中国水泥協会編、『中国水泥年鑑』，2001－2005，2008より作成。

表8に示したのは、近年における中国セメント生産企業の状況である。まず、企業数は2005年に5781社、2006年に5710社、2007年に5527社のように、微小ながらも減少する傾向にある。所有別に、国有ホールディング、国有および集団制企業（一種の公的所有企業）は、大幅な減少を記録している。これに対して、私営企業や有限会社および外資系企業は、いずれも大幅な増加を示している。このうち、外資系企業は、資本集約度の高いNSPキルン設備を用いるため、労働の生産性が最も高いことがわかる。一方で、国有企業は主に県や市の地方国有企業であるが、労働生産性が最も低い水準にあり、伝統的な立窯生産で喘いでいるのみならず、硬直的な経営システムがゆえに経営コストが高み、経営業績（ROA）は最悪の水準にある。

しかし、私営企業は労働生産性が平均以下の水準にあるにもかかわらず、ROAは一貫し

表9 セメント市場の分断およびセメント生産用石炭市場の分断

年月	セメント出荷価格					石炭購入価格				
	2003.12	2004.12	2005.12	2006.12	2007.12	2003.12	2004.12	2005.12	2006.12	2007.12
標準偏差	39.0	25.7	23.2	51.8	54.4	63.1	117.1	99.7	102.6	114.3
平均値 (A) (元/トン)	247.1	232.9	231.1	251.2	266.3	221.3	309.9	355.3	372.2	413.0
変動係数	0.16	0.11	0.10	0.21	0.20	0.29	0.38	0.28	0.28	0.28
最高値地域	上海	広東	雲南	雲南	海南	浙江	江蘇	江蘇	江蘇	海南
最安値地域	河北	河北	山東	山東	河北	新疆	新疆	新疆	新疆	新疆
最大価格差 (B) (元/トン)	140.59	102.47	86.57	103.83	162.41	242.98	425.2	384.13	361.97	440.54
B/A%	56.9%	44.0%	37.5%	41.3%	61.0%	109.8%	137.2%	108.1%	97.2%	106.7%

注：1）チベットを除く連続データの取れた30の省と特別市が対象。

2）変動係数は標準偏差と平均値との比率であり、データのばらつきを表す。

出所：中国水泥協会編、『中国水泥年鑑』，2001－2005，2008より作成。

て最高水準にあった。これは、少ない資本投下とそれに対する売上が大きく、すなわち総資産回転率（総資本回転率）の高さから資本の効率的な使用による結果であることが明白である。これは、新規参入した私営企業が立窯生産であるにもかかわらず、存続するに十分な市場需要を確保していることを示唆している。「造れば売れる」、しかもその結果として高利潤に結び付く、これらは私営企業の新規参入を誘発した根本的な原因と思われる。

巨大企業に市場シェアを奪われずに存続する小型の私営企業にとっては、経済面に限って言えば立窯が適正技術であろう。しかし、セメント市場の分断、すなわち大企業と小型企業がそれぞれ異なる需要市場を持っていることこそが、小型企業を存立させた。これは、表9に示した地域別セメント出荷価格から一目瞭然である。

変動係数が示したように、2003年から2005年にかけて、地域間におけるセメントの出荷価格は、微小ながらも平準化する傾向に向かった。しかし、2006年、2007年に地域間セメント価格のばらつきは、急激に大きくなった。一方で、平均価格が示したように、2003年から2005年まで、出荷価格の下落が見られたが、2006年から一転して急上昇していた。2006年からの経済過熱、とりわけ不動産市場におけるバブルが建築材料であるセメントの需要市場をけん引したと思われる。また、最大価格差（最高値と最安値の差）と平均値の比率（表9におけるB/A）は、地域市場分断の度合いを示しているが、この値は2007年に61%という極めて高い水準のものであった。

セメント生産において、最も重要なエネルギー源となるのは石炭である。石炭価格における地域市場の分断がセメント市場の分断をもたらしたのも否定できない。表9に示した変動係数からは、石炭市場はセメント市場より分断されていることがわかる。同時に、石炭価格は全体的に上昇しているなか、石炭価格の地域間格差は拡大しなかったことを指摘しておく。しかし、石炭の産地でもない割に輸送費も嵩む新疆での石炭価格は、江蘇省などの最高値地域のそれのわずか三分之一に過ぎなかった。政府のなんらかの政策的意図が伺える。

セメントの地域間市場の分断が著しいとともに、製品市場の分断もみられた。これについては表10に示した生産技術によるセメント価格の格差から明らかである。巨大企業のNSPキルン生産は、本来なら規模の経済により出荷価格が安いはずなのに、表10からは立窯の中小企業の製品より高くなっている。これは、「五小工業」に由来する中小企業は農村地域を市場に、巨大企業は都市地域を市場にして分断していることが考えられる。都市住民は農村住民より所得が高いため、市場規模が大きく、高いセメント価格でも受け入れられる。もう一方で、都市部に使用されるセメントは、たとえば高層建物用など、農村部で使用されるセメントと品質的に異なる可能性も存在する。

表10 生産技術によるセメント価格の格差

年月	2003.12	2004.12	2005.12	2006.12	2007.12
セメント一般	239.7	226.6	229.5	242.1	251.8
うち：					
NSP キルン	243.5	231.9	235.1	247.2	254.1
立窯	227.0	211.3	211.8	225.7	239.1

出所：中国水泥協会編、『中国水泥年鑑』，2001－2005，2008より作成。

表11 山東省におけるセメントの出荷価格

	2005	うち：		2006	うち：		2007	うち：	
		32.5N クラス	42.5N クラス		32.5N クラス	42.5N クラス		32.5N クラス	42.5N クラス
平均 (A)	192.8	186.5	209.6	193.4	186.2	215.6	203.4	192.0	214.2
済南市	191.0	190.3	203.5	195.5	184.3	226.5	248.2	182.0	226.5
淄博市	195.7	188.6	205.2	183.6	173.6	198.6	176.4	167.8	190.7
棗荘市	170.2	159.4	208.0	167.8	157.8	201.3	169.6	157.2	204.3
煙台市	230.3	205.2	255.4	233.3	207.9	309.6	231.7	212.9	288.0
濰坊市	171.6	171.6	—	198.0	183.9	236.0	214.6	192.9	233.3
済寧市	215.7	217.5	213.6	213.4	208.3	223.5	214.8	212.4	220.0
泰安市	162.9	164.1	158.0	165.3	165.4	165.0	162.2	162.8	161.0
日照市	180.1	180.1	—	182.6	182.6	—	173.7	173.7	—
臨沂市	188.5	182.2	204.3	182.1	179.7	201.5	187.9	186.4	200.0
徳州市	180.2	159.8	215.6	173.8	161.1	187.9	170.8	161.5	187.2
標準偏差	19.9	18.3	24.7	20.1	16.5	38.6	28.5	19.2	33.9
平均値	188.6	181.9	207.9	189.5	180.5	216.6	195.0	181.0	212.3
変動係数	0.11	0.10	0.12	0.11	0.09	0.18	0.15	0.11	0.16
最大価格差 (元/トン) (B)	67.4	58.1	97.4	68.0	50.1	144.6	86.0	55.8	127.0
B/A%	35.0%	31.2%	46.5	35.2%	26.9%	67.1%	42.3%	29.1%	59.3%

出所：中国水泥協会編、『中国水泥年鑑』，2001－2005，2008より作成。

しかし、セメントの品質により、農村部市場と都市部市場とで歴然とした差が存在しているならば、山東省におけるセメントの出荷価格（表11）に示したように、同じ品質規格の32.5N クラスセメントと42.5N クラスセメントの間においても地域格差が存在し、市場が分断していることは何故なのか。表11からは、中小企業の多い泰安市や棗荘市において最安値のセメントを供給していることが分かる。煙台（三井系外資企業）、済南（山水グループ）などの巨大企業が立地する地域では最高値で供給している。これは、明らかにセメント産業における巨大企業と小型企業にそれぞれの市場圏が存在することを意味している。国民1人当たり GDP の拡大にともない、セメントの潜在的需要が拡大した結果、そ

それぞれの市場圏は地理的に（クリスタラー流の正六角形でいうと、半径が縮小した）小さくなった。言い換えれば、比較的狭い地域でもセメント生産企業が存立するに十分な市場需要があった。

#### IV. おわりに

本稿は、中国の特色ある工業化の中、とりわけ地方重工業が「五小工業」という形で毛沢東時代の「有事に備える」戦略で行われたことに焦点を当て検討を行った。そうした特有の産業発展史のもとで、中国の工業における産業組織構造は極めて分散的な特徴を有している。結局、重工業でも労働集約的な生産様式を持たざるを得ず、経済学的な意味での規模の経済性が働く環境をなかなか整えることができなかった。

1998年を境に、中国は「不足の経済」から脱出し、市場経済メカニズムが働く前提条件が備えられた。また、社会インフラの整備（高速道路や鉄道など）や情報化により産業立地における空間的「市場圏」が打破されようとしている。いままでの分散的な産業組織により小規模多投入的な生産様式、あくまでも資源争奪的な発展モデルは、効率的な大型生産様式へと変化しなければならないが、山東省の化学肥料やセメント産業、さらには河北省の鉄鋼産業のように、新しい民営企業の大量参入・集積が21世紀の新しい現象として生じている。

一方で、これまでに経済成長一辺倒の発展モデルの下、環境破壊による持続的発展が不可能になりつつある。胡錦濤指導部は近年「科学的発展観」の発展理念を打ち出した（胡，2006，（王訳，2007））。中国経済は省エネ型社会の実現とともに、調和のとれた社会発展に方向転換を進めようとしている。しかし、2002年以降に新たに参入したこうした企業は、市場における有効需要の拡大に基づく企業間分業の結果といえる。中国政府の「上」からの産業高度化政策は、果たしてこうした市場化の発展段階を跳び越えて実現可能なのか、今後も注視していきたい。また、地方小型企業による産業への新規参入に地域保護主義が蔓延している現在においても、地方政府の果たした役割が大きいと思われる。中央の産業政策による地域企業の閉鎖は結局、地方の利権を害するものとなる。産業構造の集中化を図るのが極めて難しい局面に差し掛かっている。

#### 【参考文献】

日本語

王京濱（2005），『中国国有企業の金融構造』，御茶の水書房。

- (2009)「企業組織改革」, 中国研究所編『中国年鑑2009』, 毎日新聞社。
- 呉曉林 (2002), 『毛沢東時代の工業化戦略——三線建設の政治経済学』, 御茶の水書房。
- 田島俊雄 (2003), 「重工業-移行経済期の『五小工業』-」, 田島俊雄・江小涓・丸川知雄『中国の体制転換と産業発展』, 東京大学社会科学研究所 ISS Research Series No.6。
- (2005)「人民共和国期の中国化学工業」, 田島俊雄編著『20世紀の中国化学工業-永利化学・天原電化とその時代-』, 東京大学社会科学研究所 研究シリーズ No.17。
- 松原宏 (2005), 「産業集積の理論と政策」, 『専修大学社会科学研究所月報』, No. 501, pp.16-25。
- 丸川知雄 (2008), 「産業政策 高度化か比較優位か」, 関志雄・朱建榮・日本経済研究センター・清華大学国情研究センター編『中国の経済大論争』, 勁草書房。
- 山本健児 (2005), 『産業集積の経済地理学』, 法政大学出版社。

## 中国語

- 高伯文 (2004), 『中国共産党地域経済思想研究』, 中共党史出版社。
- 胡鞍鋼 (2006), 『中国崛起之路』, 北京大学出版社 (王京濱訳, 『国情報告 経済大国中国の課題』, 岩波書店, 2007)。
- 廖乃成 (2009), 「改革開放三十年山東水泥大発展」, 中国建材網。
- 劉鉄男主編 (2005), 『鉄鋼: 産業発展政策指南』, 経済科学出版社。
- 劉国光主編 (2006), 『中国十個五年計劃研究報告』, 人民出版社。
- 武力主編 (1999), 『中華人民共和国史』(上・下), 中国経済出版社。
- 許滌新, 吳承明 (1993), 『中国資本主義発展史』, 第三卷, 人民出版社。
- 山東省地方史誌編纂委員会編 (1994), 『山東省誌・建材工業誌』, 齊魯書社。
- 中華人民共和国国家統計局編, 『中国統計年鑑2007, 2008』, 中国統計出版社。
- 中国鋼鉄工業年鑑編輯委員会編 (2006), 『中国2006鋼鉄工業年鑑』, 中国冶金出版社。
- 中国水泥協会編, 『中国水泥年鑑』, 2001-2005, 2008, 中国建材工業出版社。
- 中国社会科学院・中央檔案館編 (1998), 『中華人民共和国經濟檔案資料選編 (1953~1957)』工業卷, 中国物価出版社。
- 中共中央文献研究室編 (1992), 『建国以来重要文献選編』第6冊, 中央文献出版社。

## 英語

- Christaller, W., (1933) *Die Zentralen Orte in Süddeutschland: Eine ökonomisch geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Functionen*. Fischer, Jean. English edition translated na Baskin, C.W., 1966: *Central Places in Southern Germany*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, (江沢讓爾訳『都市の立地と発展』大明堂1971)
- Hoover, E.M., (1937) *Location Theory and Shoe and Leather Industry*, Harvard University Press. (西岡久雄訳『経済立地論』大明堂1968),

- Krugman, P.R. (1991) , *Geography and Trade*, MIT Press, (北村行伸訳『脱「国境」の経済学』東洋経済新報社1994)
- Krugman P.R., (1995) , *Development, Geography, and Economic Theory*, The MIT Press (高中公男訳『経済発展と産業立地の理論』文真堂1999)
- Lösch, August, (1940) *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft : Eine Untersuchung Über Standort, Wirtschaftsgebiete und Internationalen Handel*. Fischer, Jean. English edition translated by Woglom, W.H. and Stolper, W.F., 1954: *The Economics of Location*, Yale University Press, New Haven. (篠原泰三訳『レッシュ経済立地論 新訳版』大明堂1991)
- Marshall, Alfred (1890) , *Principles of Economics*. Macmillan and Co.: London. Eighth edition, 1920 (馬場啓之助訳『経済学原理』東洋経済新報社1965 - 1966)
- Smith, Adam (1776) , *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. (山岡洋一訳『国富論 国の豊かさの本質と原因についての研究』(上・下) 岩波書店2007)
- Skinner, G. W., (1964) , *Marketing and social structure in Rural China-I*, (今井清一・中村哲夫・原田良雄訳『中国農村の市場・社会構造』法律文化社1979)
- Weber, Alfred (1909) *Über den Standort der Industrien*, Erster Teil. (Tübingen, Mohr, 1922) (篠原泰三訳『工業立地論』大明堂1986)

(本稿は平成19-20年度大阪産業大学学内共同研究組織「中国の産業組織構造をめぐる産業立地論的・金融的分析」の研究成果の一部である)