

## 《書 評》

川端 望著

## 『東アジア鉄鋼業の構造とダイナミズム』

(ミネルヴァ書房, 2005 年)

岡 本 博 公

## I

本書は久々の本格的な鉄鋼産業の研究書である。川端望氏は、これまでほとんど鉄鋼業の研究一筋に研鑽されてきた方であり、わたしは、かねてより、彼の手による鉄鋼業の研究書の刊行を期待してきた一人である。この書物が、私のみならず多くの方々の期待にこたえるものであることは間違いないと思われる。

鉄鋼業の研究はかつて隆盛を極めた。鉄鋼業は、多様な視角から、さまざまな側面が切り分けられ、また総合されて、多くの貴重な研究成果を生んできた産業である。鉄鋼業は、かつて日本のリーディングインダストリーであったが、それにふさわしい研究蓄積を誇ってきた。また、こうした研究の進展に、鉄鋼業界は多くの貢献をし、協力を惜しまなかった。日本鉄鋼連盟をはじめとした業界団体や鉄鋼企業は、製品・生産・販売・購買・技術・労働・研究開発・貿易等、さまざまな側面について各種の貴重な情報と資料を提供し、かつ積極的に広報活動を展開してきた。

ところが、鉄鋼業に関する研究も、わが国におけるリーディングインダストリーの交代、1980年代のいわゆる重厚長大産業から軽薄短小産業への転換が進むにしたがって、次第に少なくなってきた。多くの研究者の関心は、自動車産業や情報・家電産業の研究にシフトしていった。産業の消長がそのまま研究者の関心に結びついていくのは、ある意味では当然のことかも知れない。その時々の主導的産業には、新しい時代の特徴が凝縮し、解明すべき課題も豊富であり、したがって知的な刺激も多いからである。

しかし、鉄鋼業は、川端氏も指摘するように、主導的な産業の座はひとまず自動車産業などに譲ったかもしれないが、なお国際競争力は強く、健闘しているといってよい産業である。もっと研究者の関心を引いてもよいと思われる。しかし、もし鉄鋼研究がかつてに比して目だって停滞しているとすれば、それは研究者の関心のシフトも一因かもしれないが、業界からの資料提供・広報活動の停滞も、いくぶん、あるいは、かなり関連していると思われる。かつて、鉄鋼連盟が刊行する『鉄鋼界』や『鉄鋼界報』は、豊富かつ多様な最新動向や情報、分析の成果を報告し、しかもそれは広く購読可能であって、研究者の関心を刺激し、さまざまな興味に応えるとともに、検討・検証を支えてきた。また、大手企業の広報誌（たとえば、新日本製鉄の『鉄の話題』

や川崎製鉄の『鉄』など各社が発行していた)も貴重な事実や資料, またわかりやすい解説などを多く提供してきた。研究者は, こうした広報紙誌でずいぶん研究の準備段階を進めることができたのである。今日ではこのような情報提供はきわめて乏しくなっている(先の『鉄鋼界』も『鉄鋼界報』もいずれも休刊または廃刊である)。勢い, 研究者は, 一般には利用しにくい情報に何らかの手段でアクセスするか, 直接にいわゆる「現場」に足を運んで学ぶかなどの別途の手立てを必要とし, このことが今日における鉄鋼業研究の障壁を余計に高くしているのかもしれないのである。

ともあれ, 川端氏の研究は, こうした今日の鉄鋼業研究のかつてと比べてはるかに高い障壁を, 精力的な活動によって克服した貴重な成果である。まさに労作といってよい。

## II

本書の構成は以下である。

### 序章 東アジア鉄鋼業研究の位置づけ—経済発展と鉄鋼業

- 1 東アジアの経済発展と鉄鋼業
- 2 経済発展と鉄鋼需給の傾向
- 3 東アジア鉄鋼業研究の課題と視角

### 第1章 東アジア鉄鋼業分析のフレームワーク—企業類型を基礎とした生産・貿易構造分析

- 1 本章の課題
- 2 企業類型・生産構造・貿易構造
- 3 三つの基本的企業類型
- 4 経済発展と鉄鋼技術選択
- 5 生産プロセスの東アジア展開と貿易分析

### 第2章 東アジア鉄鋼業の生産・貿易構造—序列性と多様性

- 1 本章の課題
- 2 東アジア鉄鋼業の基本指標
- 3 日本, 韓国, 台湾—銑鋼一貫企業による大量生産 (グループ I-1)
- 4 中国—特異な技術構成と制約された大量生産 (グループ I-2)
- 5 インドネシア—還元鉄一貫企業による量産 (グループ II-1)
- 6 タイ, マレーシア, ベトナムなど—一貫生産の不在 (グループ II-2)
- 7 生産・貿易の序列的構造と各国鉄鋼業の課題

### 第3章 日本—二大グループ化と国際提携の意義

- 1 本章の課題
- 2 先行研究の検討
- 3 協調的寡占と同質的競争の構造

- 4 市場競争の展開
- 5 研究開発・設備投資と労働・資産再編成
- 6 統合・提携戦略の構築
- 7 日本における鉄鋼一貫企業の将来

#### 第4章 タイ・プロセス・リンケージと階層的企業間分業

- 1 本章の課題
- 2 途上国鉄鋼業のリーディング・ケースとしてのタイ
- 3 タイ鉄鋼業の概観
- 4 薄板生産におけるプロセス・リンケージと企業間分業
- 5 鉄鋼貿易問題
- 6 途上国鉄鋼業発展への教訓

#### 第5章 ベトナムー最後発からの挑戦

- 1 本章の課題
- 2 ベトナム経済の課題と鉄鋼業
- 3 歴史的背景
- 4 ベトナム鉄鋼業の基本構造
- 5 ベトナム鉄鋼業が直面する課題
- 6 条鋼セクターの貿易・産業政策
- 7 鋼板セクターの貿易・産業政策
- 8 駆け足のステップ・バイ・ステップ

#### 第6章 中国山西省ー小規模製鉄の歴史と構造

- 1 本章の課題
- 2 山西省小規模製鉄研究の意味
- 3 山西省製鉄業の系譜
- 4 「改革・開放」下における小規模製鉄の拡大
- 5 淘汰政策と企業成長
- 6 山西省製鉄業の展望

#### 終章 東アジア鉄鋼業の達成と行方ー序列的構造とその変容

- 1 分析結果の要約
- 2 序列性と可変性
- 3 東アジア鉄鋼業の焦点

#### あとがき

さて、序章では本書の課題が導出される。つまり、東アジアのダイナミックな経済発展の中に鉄鋼業を位置づけることを試み、また生産・貿易構造分析とその動態化によって、東アジア鉄鋼業が持つ序列的構造と多様性、その変容を把握し、日本、タイ、ベトナム、中国山西省の鉄鋼業

がそれぞれに持つ課題と可能性を明らかにすることである。

冒頭、本書のタイトルの前半部分である東アジア鉄鋼業について、著者の問題関心が明らかにされる。つまり、東アジアの発展の中に鉄鋼業を位置づけること、要するに東アジアの産業発展と国際分業のなかで鉄鋼業の把握を試みることである。ついで、タイトルの後半部分、構造とダイナミズムが明らかにされる。そこでは鉄鋼業の独自性を踏まえた個別産業分析が必要であり、さらに発展のあり方の可変性を見据えておくことが重要だと強調する。

ついで第1章では、分析のフレームワークが提示される。経済発展の中で鉄鋼業をとらえるということは、発展段階にある各国の鉄鋼業を、多様性を踏まえながら全体としてとらえるということであり、そのためには二つの切り口、つまり①生産能力の水準と構成をプロセスに即して具体的に把握すること、②企業間関係、つまり、多様な企業の競争と協調をとらえること、が必要であって、この両者を統一的に進める方法として企業類型論を基軸にすえること、そして、さらに国際分業と各国企業類型の位置を明らかにするために貿易構造分析を行うことが明らかにされる。

第2章では、企業類型分析をもとに鉄鋼業における大量生産・大量消費の確立度合いからみた序列性と多様性が示され、各国鉄鋼業の到達点のタイプわけがなされる。つまり、上記の章別構成で示した第2章の3～6節の4つのグループわけが示される。そのうえで、その序列的構造に沿って、各国鉄鋼業の課題が示され、そのことをもとに以下の第3～6章の研究の課題（各章の副題がそれを示唆する）が設定されていく。

第3章では、主として日本の高炉メーカーの動向が明らかにされる。1970年代から続いた協調的寡占と同質的競争が崩壊したこと、国内における2大グループ化の進行と国際提携の進展は企業間関係の大きな転換であったことが明らかにされる。

第4章では、タイを途上国のリーディング・ケースとして取り上げ、貿易投資の自由化と輸出志向工業化のもとでの鉄鋼業の建設のありようが検討される。ここでは途上国鉄鋼業の技術選択の問題が問われる。

第5章では、ベトナムを最後発からの挑戦として、その鉄鋼業育成政策が検討される。

第6章では、中国山西省の鉄鋼業が取り上げられ、小規模鉄鋼業が存立してきた歴史と構造が解明される。それは一般的な図式から大きく外れた独自の存在として検討されている。

終章では、分析結果が要約され、東アジア鉄鋼業の序列性と可変性が明らかにされる。つまり、高炉法による鉄鋼一貫生産の優位は、一定の修正をとめないながら維持されていること、国・地域別グループ間には、生産量や技術水準、輸出競争力といった尺度での序列的構造が明確に存在すること、序列の下位に属するグループであっても鉄鋼業の発展は一定の意味を持っていることが明らかにされる。そのうえで、序列的構造は固定的なものではなく、変化への傾向を内包していること、産業ダイナミズムの源泉は、国際競争圧力に対応した企業行動にあること、政府には一定の役割があること、が強調される。最後に東アジア鉄鋼業の焦点が、高級鋼材供給ネットワークの態様と、そこにおけるイニシアティブ、すなわち技術的主導性と競争優位の所在がどこにあるのか、高級鋼材の下方に広がる領域がどのような企業によって担われるか、中・低級品

を中心としながらも鋼材市場全般にわたる生産・投資の振幅に企業と政府がどのように対処するかの、3点であるとされる。

豊富な内容を持つ本書の概要を示すのは容易ではないが、以上が駆け足の紹介である。

### III

本書は、第1に、何よりもそのスケールの大きさを評価しなければならない。本書が、一国レベルの鉄鋼産業研究ではなく、東アジアの全体像をとらえようとしていることの意義は大きい。著者自身は謙遜して言うが、鉄鋼業の諸研究のなかで産業発展や国際分業という見地を全面に出した研究は不足しており、まことにこの一点でも大きな成果であるといわざるをえない。

第2に、本書の魅力は、丁寧な調査と実態把握にもとづき、各国鉄鋼業の課題をえぐりだし、そこから課題に対する一定の方向性を示していることであり、実践的な指針を示そうとし、政策提言を行おうとしているところである。

たとえば、第3章では、日本の高炉メーカーは協調的寡占と同質的競争の中で競争力を維持したが、収益性は安定せず、研究開発・設備投資は低迷し、イノベーションはマイナー化したことが指摘される。そのうえで2大グループ化が企業間関係の大きな転換であったこと、そして新たな環境に直面した一貫企業に求められていることは、回復した利益を研究開発と実用のための投資にまわして技術政策の保守化傾向を逆転させること、原料価格の騰貴を機会に、DIOSやSCOPE 21のような省エネ技術の実用化を急ぎ、環境対策コストを一気に低減させること、需給バランスの好転による価格引き上げだけに依存せず、これを取引形態見直しの機会とすること、などを提案する。そして、原料や川上工程の投資をどこでどのように行おうとも、開発生産能力全体が高度な水準を保てるかどうかが問われるのである、という。まことに的を射た提言といえるべきである。

課題を摘出し、それに回答を試みる著者の姿勢は、第3章だけでなく、各章にわたって貫かれる。第4章では、タイの分析から途上国鉄鋼業への教訓をひき出し、途上国政府は自由化の速度とタイミングに十分注意しなければならないこと、鉄鋼市場の階層性という実態をよく把握し、貿易政策がどのような効果を持つか見極めるべきだ、と指摘する。また日本企業は、地場企業への技術移転という要求に一定の程度と速度で応えざるをえないが、一貫管理のノウハウまで供するのか、できるのか、と問いかける。また第5章のベトナムでは、駆け足のステップ・バイ・ステップアプローチ、つまり一足飛びの鉄鋼一貫体制をめざすのではなく、川下工程から順序を踏んで確実に育成していくことの重要性を強調する。さらに第6章では、独自の発展経路をたどる中国山西省製鉄業においても、環境問題の解決と成長の道を歩んでいる企業を発見し、そこに大きな意義と可能性を見出し、日本の政府、企業、技術者・研究者が、環境政策に支えられて発展する山西省製鉄業を展望するうえで関わる余地は大きいとする。いずれも的確な指摘であろう。

第3に、本書は企業類型分析をベースにおくことによって多様な企業間関係を析出することに成功しているが、とりわけ新鮮味のあるところは、この企業間関係を一国のレベルを超えて、適

用している点である。つまり、第4章における、日本の鉄鋼一貫企業とタイの薄板単圧企業とのプロセス・リンケージに基づく企業間分業の析出である。川端氏は、工程間の継続的なつながりをプロセス・リンケージと呼び、薄板における一貫管理の重要性を指摘して、薄板高級品のタイトなプロセス・リンケージの存在を明らかにし、そこからタイの薄板市場の階層構造を分析する。そして、工程間国際分業によって、鉄鋼一貫企業が存在しなくても高級鋼の生産に参画できる道を示している。この点は、産業研究における近年隆盛のアーキテクチャ論と評者たちが提起した企業類型論の接合による成果といってよく、そのことによって国際分業のありようを活写できたことは大変興味深いものである。一国の鉄鋼業の構造を解析する方法としての企業類型分析が国際分業のありようを示すものに拡充・発展されたことは評者にとって感慨深いものがある。

#### IV

ところで、このタイトなプロセス・リンケージによってタイの日系薄板単圧企業が高級鋼材を生産できているという点は、逆に企業類型論に修正を要求するものかどうか、検討すべき論点を提供している。

わたしは、かつて鉄鋼業の企業類型を論じた際に、企業類型と事業所類型を区別した。そして、たとえば統合企業のうち製鋼圧延企業は、統合事業所である製鋼圧延事業所を持つ場合が多いが、しかし、単純製鋼事業所と単純圧延事業所の統合によっても成立しているように、統合企業だからといって必ずしも統合事業所を保有するとは限らず、単純事業所の統合で成立しうることを示した。だが、鉄鋼一貫生産のケースでは、鉄鋼一貫企業（統合企業）は必ず製鉄・製鋼・圧延を統合した鉄鋼一貫製鉄所（統合事業所）の上にもみ成立しているとして、鉄鋼一貫生産の独自性を強調した。つまり、単純製鉄事業所、単純製鋼事業所、単純圧延事業所を統合した鉄鋼一貫企業はない。そして、鋼板類の生産の圧倒的な部分は鉄鋼一貫製鉄所によって生産され、鉄鋼一貫製鉄所における製鉄・製鋼・熱延・冷延・表面処理の一貫したプロセスだけが、自動車や電機用的高级鋼板を生産してきた。

だが、タイの現実には、高級鋼板の生産の場合においても、必ずしも鉄鋼一貫製鉄所は必要ではないことを示している。そして、単純冷延事業所に立脚する単純冷延企業による高級鋼の生産を可能とするものは、タイトなプロセス・リンケージであった。

川端氏によれば、タイトなプロセス・リンケージとは、材料・各段階の加工・製品が代替困難な強いつながりを持つことを指す。タイの日系企業は、日本製の連続酸洗・冷延ライン、電解清浄・調質圧延・検査精製ラインをもち、製鋼・スラブ casting・圧延で品質が作りこまれたホットコイルを使用し、一本ごとの出荷現品情報、検査成績情報が、船が日本を出る時点で EDI 情報として送られてくることによって一貫した品質管理が可能となっているという。つまり、所定の設備と所定の品質をもつ母材とそこでの一貫した管理ノウハウの3つの要件がそろえば、単純事業所による単純企業でも高級鋼板の生産ができるということであり、統合事業所、つまり鉄鋼一貫製鉄所は、必須の要件ではないということである。

この点を敷衍してみれば、二つの方向での新たな動向を示唆しうるものとなる。

ひとつは、企業レベルの統合と事業所レベルの統合が多様なありようを示す可能性である。上記のプロセス・リンケージのタイトさを保証するものが日系企業であること、つまり、さしあたり資本関係での強い結びつきが前提であるとすれば、このことはなお、広い意味での企業レベルの統合と考えられる。そうして、企業レベルの統合があれば、タイトなプロセス・リンケージを構築することができる場合があり、そこでは事業所レベルの統合は必ずしも不可欠ではないということになる。つまり、企業レベルの鉄鋼一貫体制の下で、単純圧延事業所は分離して立脚することができ、その場合でも高級鋼板は生産できるということである。そして、タイの場合は冷延事業所であったが、熱効率のロスを十分に補完しうる別のメリットがあるとすれば、熱延事業所も鉄鋼一貫製鉄所から離れて設置可能ということになる。つまり、高炉・転炉・連铸によるスラブ生産と、ストリップミルによる熱延・冷延鋼板の生産は分離可能なものとなり、この結果、多様な姿態を持つ鉄鋼一貫体制が構想できることになる。繰り返して言えば、鉄鋼一貫企業は、鉄鋼一貫製鉄所を持たなくても成立しうることになる。これまでの鉄鋼一貫製鉄所のみに基礎を置く鉄鋼一貫企業という事業所と企業の統合類型は修正を余儀なくされることになる。

もうひとつは、もし、プロセス・リンケージのタイトさの保証に、必ずしも資本関係が必要としないとすれば、つまり企業レベルの鉄鋼一貫体制のもとではじめてタイトなプロセス・リンケージを構築しうるという前提を必ずしも置かなくてもよいとすれば、鉄鋼一貫生産と圧延（当面は冷延）は事業所レベルでも、企業レベルでも完全に分離可能なものと想定できる。そうするとさらに多様な鉄鋼生産と圧延の姿態を想定できる。問題は、上記でみたようなタイトなプロセス・リンケージに必要とされるものが、企業レベルでの統合がないもとで構築可能かどうかということになるが、ともあれ、今後の鉄鋼一貫生産のありようは多様な展開を示す可能性がある。

実際に、川端氏自身も、別の箇所（『産業学会研究年報』所収論文）、プロセス・リンケージを基軸に、鉄源工程の国内確保と海外での圧延・加工拠点の分業を新日本製鉄の高級鋼戦略から読み取っている。プロセス・リンケージへの注目は、鉄鋼業の海外展開の新しいありようを示唆している。

こうしてプロセス・リンケージのあり方は、従来の企業類型と事業所類型の把握に修正を迫るものであるかもしれない。そうであれば、プロセス・リンケージの概念とその意義については川端氏自身によって、もう少し掘り下げて検討されてしかるべきであり、かつ、前半の方法論の部分で事前に検討されてしかるべきものではなかろうか。この概念は、そのような内容を持つものであり、第4章にはいつてからの登場ではその意義を低めるものとなっていないだろうか。

## V

最後に、川端氏はあとがきにもあるように多くの研究会に参画し、研鑽してきた。川端氏の誠実で真摯な研究姿勢が好感を持って迎えられているからであろう。本書はそうした研究姿勢の成果の一端でもある。私も時に触れスポット的にお招きし、彼との議論を楽しんだものである。産

業研究は、まずは、地道に実態に触れ、実態からの情報を蓄積する必要がある。そのうえで多くの研究者と議論する必要がある。本書から読み取れる川端氏の研究姿勢は、若い産業研究者・実証研究者にぜひ学んでほしいところである。

#### 参考文献

- 川端 望 (2005)「日本高炉メーカーの高級鋼戦略—その堅実さと保守性—」『産業学会研究年報』第21号。
- 岡本博公 (1984)『現代鉄鋼企業の類型分析』ミネルヴァ書房。