

W・ベアー著

## 『ブラジル鉄鋼業の発展』

Werner Baer, *The Development of the Brazilian Steel Industry*, Nashville, Tenn., Vanderbilt Univ. Press, 1969, xiii+202 p.

## I

低開発国の特定産業について、その生成・発展、技術的、経済的制約条件、その市場成果等を扱った実証的研究は、非常に少ないように思われる。このような実証的研究は、低開発国の工業化を研究する者にとって有用であるばかりでなく、これら諸国の産業開発政策に対して、また、有効な武器を提供することになる。

とくに、低開発国における鉄鋼業の創出は、その国家的威信の昂揚とともに、工業化の中核産業としての、他産業に及ぼす連関効果は大きく、したがって、その発展を規定するさまざまなファクターを実証的に分析し、実態を明らかにすることは、きわめて重要な課題であるといえよう。

以上の視点を持つ者にとって、ブラジル鉄鋼業についての具体的な産業分析を提示する本書は、興味を引く書物である。

ブラジル鉄鋼業は、1960年以降急速な発展をみ、1960年に171万トンであった鉄鋼生産は、1968年には443万トンに達し、8年間で生産は2.6倍になった。ラテン・アメリカ全体からみても、1964年現在18ある一貫製鉄会社のうち、ブラジルには半分の9社が存在しており、生産量もこの地域全体の30%以上を占めるに至った。かくてブラジルは、ラテンアメリカで最大の鉄鋼業を育て上げたといえる。したがってブラジルは、自動車工業とともに、鉄鋼業を、低開発国における産業分析の具体的な事例として提供する条件を備えており、ベアー教授は、本書において、その格好の素材を選択したといえるのである。

## II

本書作成のため、著者は1965～66年にブラジルの Instituto Brasileiro de Economia (Fundação Getúlio Vargas)に滞在し、サン・パウロ大学、ミナス・ジェライス大学、国立開発銀行等の諸機関、国立製鉄会社等の鉄鋼

諸会社を訪問することによって、専門家と意見を交換し、詳細な資料、データを入手した。筆者もこの間著者にお会いしたことがある。

このようにしてまとめられた本書のねらいについて、著者は、次の諸点を強調している。すなわち、ブラジルの経済発展のプロセスについては、すでに多くの分析があるが、「総体的な分析だけでは、もはや成果を期待できない段階にきており」、特定産業に関する産業分析によって、具体的なデータとその成果を得ることが必要となってきた。これは、たとえば、マクロな問題としての資本——産出高比率、労働力吸収率の低さといったものを、個々の産業について具体的に分析すること、いいかえれば、「特定産業の生産諸要素がどのように新技術に適合したか、どのようにコストが競争的な水準にまで引き下げられたか、経営管理者、熟練労働者の不足がどのように産業の発展のボトル・ネックとなったか、新規産業保護政策はどのようになされるべきか」等々の諸問題を明らかにすることであるとしている。このように本書における著者の目的は、低開発国の経済発展を、産業分析によって具体的に明らかにすることにあるといえるが、さらに、ブラジル鉄鋼業をその対象としたのは、この産業の生成・発展過程が、低開発国における重工業創出の努力を明確に示しているからであり、軽工業を中心とした一般的な低開発国工業化論に対する一つの反証を示すためでもあるとしている。

著者は、このような意図をもって、ブラジル鉄鋼業の発展過程を詳細に分析しているが、その意図は、本書において十分に果たされているであろうか。

## III

本書は、第1章から第9章までの本論と4編の付属資料、参考文献、索引からなる。本論は、さらに、(1)ブラジル鉄鋼業の技術的、経済的な前提条件(第2章、第3章)、(2)その生成過程と経済発展に対するインパクト(第4章、第5章)、(3)そのパフォーマンス(第6章、第7章)、(4)今後の発展と結論(第8章、第9章)の4部分にわけることができる。

(1)において著者が明らかにした興味ある点は、鉄鋼一貫工場建設に必要な機械設備への投資に関してである(第2章)。ここでは、1950年代後半に実施された USIMINAS, COSIPA と1960年代に行なわれた CSN, FAV の各プロジェクト(これら4社はいずれも国営製鉄会社)のデータを比較しているが、1950年代のプロジェクトに

において、外国製品の調達に向けられた額は、総投資額の60～68%であったのに対し、1960年のそれは25～39%に低下したということである。とくに、製鋼部門におけるLD転炉の建設において、この比率は70%から33%に急激な低下をみた。明らかにこのことは、1960年代にはいって、ブラジルの輸入代替による工業化が、重工業の面においても急速に進んだことを示している。この転換は生産性において現在世界でもっとも進んだ設備であるだけに、著者の指摘の意義は大きい。同じく(1)の部分で扱われている原料部門に関しては(第3章)、原料炭の問題がもっとも重要である。高品位で豊富な鉄鉱石の存在に比し、灰分が多く、高コストの原料炭は、ブラジル鉄鋼業にとって深刻な問題を提起している。一般に、ブラジル炭の価格はアメリカからの輸入炭の2倍とされているが、著者は、これは、鉱山の非効率な操業、輸送手段の欠如、政府の価格維持政策に起因するとしている。

1966年以降実施されている国内炭使用の義務化(40%)については、高炉の生産性と関連して、第6章で扱われる。

(2)の部分については、第4章で、16世紀中葉以降のブラジル鉄鋼業の歴史的な発展過程を詳細に跡づける。しかし、重点は、ブラジル最初の近代的な一貫製鉄所であるCia Siderúrgica Belgo-Mineiraの設立(1921年)以降に置かれている。生産、消費、輸入等の鉄鋼諸統計も、主として1920年以降について提供されている。上記Belgo-Mineiraの設立とそれに続く1930年代は、著者によれば、「ブラジル鉄鋼業のダイナミックな発展の時期」であった。1921年から1939年までに設立された大小の製鉄会社は27社に達し、1939年において、銑鉄16万トン、鋼塊11万トン、圧延製品10万トンをそれぞれ生産し、約1万3000名の労働者を雇用していた。1940年代は、国営製鉄会社(CSN)の設立、すなわち、ブラジルにおける近代鉄鋼業の確立の時期であるが、著者は、政府、軍部、外国資本、国内民間資本のさまざまな動きを追うことによって、低開発国における近代的な国営一貫製鉄所の設立をめぐる鉄鋼政策史の一端を解明している。1950年代から現在に至る時期は、USIMINAS、COSIPAの設立によってブラジル鉄鋼業にあらたな発展の要因が導入された時代といえるが、著者は、新しい発展の過程を明らかにしつつ、国営製鉄会社への生産集中が増大したことを指摘している。第5章では、このような発展の過程をたどったブラジル鉄鋼業が現在内包する生産構造を、生産段階別の、あるいは企業別の生産実績と生産能力のギャップか

ら分析、さらに、工業化の中核産業としての鉄鋼業の、自動車、造船、建設等の諸産業に対する連関効果に言及し、銅板類の生産増大を図ることが、工業化の進展に大きく寄与するとしている。

次に(3)について、本書の重点は、明らかにこの(3)の部分のパフォーマンスの分析に置かれている。まず、第6章において、著者はブラジル鉄鋼業の内部パフォーマンスを扱う。すなわち、生産性、規模、コスト、価格の問題である。著者は、生産性については、高炉の кокс 比率を取り上げ、メキシコ、アルゼンチンよりもこの比率は低く、輸入炭を増大させることによって、さらに比率を低下させることが可能であるとし、規模のメリットについては、ECLAのデータを引用して、主要製鉄所においては、今後の拡張によって、十分にスケール・メリットを享受できると主張している。コストに関するデータは、著者が鉄鋼各社から直接入手した資料をもとに独自に作成したものであり、本書の成果のひとつとすることができる。ブラジルの鉄鋼製品のコスト計算は、ECLAの試算や、アメリカのコンサルタント Booz Allen and Hamilton International社のものなどがあるが、著者はこれらのデータと著者が独自に作成したデータとを詳細に比較、検討し、ブラジルが、コスト面については他のラテンアメリカ諸国に比し有利であること、しかし、原料炭の輸入依存度を引き上げるならば、さらに欧米諸国に対しても有利に立つことを明らかにし、他方、価格については、政府の政策によって価格コントロールが行なわれているうえに、CSNがプライス・リーダーの役割を保持しているため、人為的に低水準に抑えられており、価格競争力はあるが品質は必ずしも十分なものではないとしている。第7章：外部パフォーマンスでは、輸送コストからみた立地パターンの検討と機会費用の概念を導入した鉄鋼国産化の効果分析を試み、また、前章と関連して、鉄鋼コストの国際比較をさらに展開している。

最後に、(4)の部分のうち第8章は、ブラジルの鉄鋼需要予測とそれにとりまなう鉄鋼各社の拡張計画に関するものである。著者は、これまで、ECLA、国立開発銀行等多くの機関が推計した需要予測を、輸出拡大の可能性を無視したものであると批判し、すでに明らかにしたブラジル鉄鋼業の国際競争力からみても、生産量の10～15%の輸出は十分に可能性のあることだと主張する。そしてこのような考えにもとづき、ブラジルの鉄鋼需要の水準を想定し、Booz Allen社が国立開発銀行に提出した鉄鋼業調査報告書の各社別の拡張計画案を検討し、そのスケ-

ル・メリットを分析している。第9章：結論では、それまでの各章の問題点とその分析結果を要約しつつ、本書の意図に立ち返って、低開発国において重工業を創出することが、浪費であるという考えは一般性をもたないこと、資源、市場、技術・技術者等の条件がみだされるならばそれが可能であることをあらためて強調している。

巻末には、資料として、鉄鋼各社の簡単な概要、著者自身とECLAの鉄鋼コスト計算表、国内炭使用の際のコスト、生産性に対する影響試算表が付されている。

参考文献は、一般的な鉄鋼業に関するものまでを含み、研究書・論文、政府資料、鉄鋼各社資料等を網羅的に収録していて、利用に便である。

#### IV

以上、著者の意図に沿って、本書の内容を明らかにしてきた。著者のブラジル鉄鋼業に対する総合評価としては、これまでの発展の成果のうえに、さらに1970年代においても、条件つきではあるが、政府の保護政策なしに、発展の可能性をもつ、とするものである。このような著者の評価は、すでに、要約した論文の形で、Joel Bergsman, *Brazil; Industrialization and Trade Policies*, 1970, Howard S. Ellis, ed., *The Economy of Brazil*, 1969 等に収録され、若干分散した印象を受けるきらいはあるが、大きな意味をもつものであろう。本書によって、われわれは、ブラジル産業の実証的研究の成果の一つとして、綿業(S. J. Stein, *The Brazilian Cotton Manufacture*, 1957)、資本財工業(N. H. Leff, *The Brazilian Capital Goods Industry, 1929-1964*, 1968)等にさらに鉄鋼業をつけ加えることができたといえよう。

最後に、ブラジル鉄鋼業に関して、本書では不十分にしか扱われなかった問題、あるいは全く触れられなかった問題を若干指摘して今後の研究に資したい。

第1に、ブラジルの鉄鋼政策に関してである。本書では、CSN 設立、関税、価格の面で若干の叙述がみられるだけでまとまった分析はない。本書でも明らかのように、ブラジル鉄鋼業における国営部門のシェアは圧倒的に大きく、鉄鋼政策の方向いかんによっては、鉄鋼業におけるパフォーマンスに大きな影響を与えられ考えられる。著者がしばしば引用する Booz Allen 社の報告書の目的も、この鉄鋼政策の確立に向けられている。1967年以降、政策の審議、決定機構にも大きな変化がみられその過程の中から、国営鉄鋼会社をコントロールするホールディング・カンパニーの構想等が打ち出されている

ことからみても、この点に関する分析は重要である。

第2は市場構造の分析に関してである。ブラジル鉄鋼業における国営部門への生産の集中は非常に高く、国営4社への生産能力、コークス高炉、LD転炉、圧延製品等における集中度は60%から100%に近いものとなっている。したがって、このような高い集中度を前提にした市場構造の分析がより必要であろう。著者が序文で述べているような、鉄鋼業の発展における民間部門と国家部門の相互関係を明らかにするためにも、この視点は必要と考えられる。

第3は国営企業の財務状況の分析である。この点は、本書では全く触れられていない。しかし、国営企業の圧倒的なシェアからいっても、その株主構成、財務諸表の分析が、鉄鋼業のパフォーマンスを反映するものとして、今後ますます必要とされるであろう。

第4は本書で参照されている資料に関してである。著者は、ECLA, Booz Allen社の資料を中心に、鉄鋼業に関して数多くの資料を引用しているが、1967年に通産省から刊行された鉄鋼計画書(Ministério da Indústria e do Comércio, Grupo Consultivo da Indústria Siderúrgica: Plano siderúrgico nacional, 2v., 1967)を参照していない。この資料は、すでに述べた Booz Allen 社の報告書を受けて、通産省において国立開発銀行のスタッフと協力して作成されたものであり、ブラジル鉄鋼業の実態と今後の方向を示唆する基本資料といえる。おそらく時間的に本書で参照することが無理であったと思われるが、残念である。

最後に、若干本書のテーマとずれる問題ではあるが、ラテンアメリカの鉄鋼業における国際協力の効果と可能性について著者の見解をききたいものである。

(図書資料部 小坂允雄)