

グローバル化下における中国鉄鋼業の再編成

東北大学大学院経済学研究科

川端 望

はじめに

本報告の課題は、グローバル化下における中国鉄鋼業の再編成について考察することである。

経済発展と鉄鋼業

今日、どの一国の鉄鋼業をとりあげるにしても、その発展はグローバルな経済システムによる制約や促進を免れることはできない。そこで、国際分業の中で産業発展を論じる枠組みをとりあげると、プロダクト・ライフ・サイクル論 (Reymond Vernon)、雁行形態論 (小島清等)、重層的追跡過程論 (渡辺利夫)、キャッチアップ型工業化論 (末廣昭) などがあげられる。こうした枠組みは研究の導きの糸であるが、実際にこれらの枠組みによって鉄鋼業をどのように位置づけるべきかは、明瞭ではなかった。一国の産業発展の順序は繊維 鉄鋼 自動車 電子などと漠然と図式化され、鉄鋼業は先進国では衰退産業とみなされがちであったが、この図式は実証されていない。

そこで実際に各国鉄鋼業の長期趨勢を見てみると、いくつかの興味深い特徴があらわれる。需要面においては、鉄鋼業発展の可能性は国内市場規模に左右される。途上国は、一般に市場規模が小さいが、鉄鋼集約度 (経済成長と鉄鋼需要の相関) は高い。しかし、中国は市場規模は世界最大で、かつ経済の鉄鋼集約度も高いのである。供給面においては、中国は途上国全般と異なり、鉄鋼生産の長い歴史を持っており、鉄鋼業に関する限り必ずしも後発国ではない (以上の統計的根拠は当日詳細報告)。しかし、国際競争力指数は日本や韓国より低く、質的な問題があると考えられる。このような中国鉄鋼業の需給双方での巨大性、成長性と競争力の低さを過不足なく評価することが課題となる。

中国鉄鋼業の生産・貿易構造

1 世界・東アジア・中国

中国は1990年代後半以後、世界最大の製鉄国となり、また最大の鉄鋼市場となっている。その需給バランスは過去10年間の間需要超過であった。世界の鉄鋼需給関係を地域別に見ると、東アジアの需要超過が著しいが、その最大の原因は中国なのである。世界の鋼材市場に占める中国の貢献度もきわめて大きい。しかし、外形的な数値だけから、この成長を手放して評価することは適当ではなく、内部の生産・貿易構造に立ち入った分析が必要である。

2 二系統の一貫生産

中国鉄鋼業には、二系統の鉄鋼一貫生産が存在する。

一方では、宝鋼集団、鞍本集団、武鋼柳鋼集団、首都鋼鉄といった鉄鋼一貫の巨大企業が存在し、これらが鋼板類生産の主要な担い手になっている。これは、先進国鉄鋼業と同様の構造である。ただし、これらの巨大企業のうち、当初から現代的な設計で建設された

のは宝鋼集団（の中の宝山鋼鉄）だけである。そして、もっとも競争力の高い宝鋼集団を含めて、中高級鋼材を十分に供給することはできない。自動車用鋼板、家電用鋼板、電磁鋼板などは輸入への依存度が高い。また、昨年開業した上海宝鋼新日鉄自動車鋼板有限公司のように、川下工程で日本や韓国企業と合併事業を行い、技術移転を図りながら高級品を生産しているケースもある。これは、日系自動車企業に車体用薄板を納入できなかった宝山鋼鉄の技術的限界を打破することになるであろう。その一方で、鋼板類の中の一般汎用品は、ホットコイル、厚中板を中心に増産が著しく、輸出超過に転じつつある。

他方では、年産300万トン以上の巨大企業18社への粗鋼生産の集中度は50%強しかない。年産300万トン未満の中小型一貫企業が数多く存在しており、これらが条鋼類・鋼管類生産の主要な担い手になっている（2003年現在、『中国鋼鉄統計』による）。これは、条鋼類を電炉メーカーが主として生産していることの多い先進国とは異なる構造である。これらの企業のうち国有企業は、計画経済時代に原料立地や政治・軍事的理由による分散配置によって建設された製鉄所を起源としており、1990年代前半までは平炉や造塊・分解法など一世代前の技術を用いていた。近年では転炉と連続鑄造機の導入が進み、技術の方式自体は現代化されたが、中小型設備の急増による過剰生産が問題となっている。近年では民営の中小型一貫企業も増加している。

3 電炉企業の低い地位と中小型高炉の興亡

中国では、電炉企業の地位が低く、粗鋼生産に占める電炉比率は17.6%に過ぎない（2003年、『中国鋼鉄統計』による）。その理由は、市中スクラップの回収体制が整っていないことと、電力事情の悪さ、銑鉄の安さにあると見られる。しかも、電炉企業も小型高炉を併設したり、単純製鉄企業から銑鉄を購入するなどして、原料に銑鉄を多く使用している。このため鋼材生産の増加は、他国よりも高い割合で鉄鉱石・石炭の消費に直結する。

中国では、中小型高炉による単純製鉄企業が多数存在し、電炉企業や、能力が不均衡な一貫企業、鉄鑄物産業に銑鉄を供給している。1990年代前半の銑鉄価格自由化とともに急増した小型高炉は、一時は100立方メートル未満のものだけで4000基を超え、短期間に建設と廃止を繰り返した（『中国鋼鉄工業年鑑』）。これらの高炉は操業方法が合理的でない上に環境対策が施されておらず、同じ時期に急増した旧式コークス炉とともに多大な資源濫費、環境破壊をもたらした。その後政府の淘汰政策によって急速に減少したが、100-2000立方メートルの中小型高炉は現在もかなりの数が存在している。

中小型高炉は地方経済に貢献している部分もあり、多くの企業が淘汰される一方で、少数だが現代的な技術を装備し、管理手法を学んで成長する企業もある。山西省などでは原料立地のために最小効率規模が小さく、現代化した企業でも中小型高炉で合理的に操業しているので、これらと以前の小型高炉は区別する必要がある。

4 中国の鉄鋼貿易

2004年における中国の鉄鋼輸出は1922万6000トン（前年比153.7%増）、輸入は3303万3000トン（前年比23.2%減）であった（貿易データは通関データより日本鉄鋼連盟集計）。2003年までは内需の成長により輸入が急増して輸出は抑制されていたが、2004年にはこの傾向に歯止めがかかってきた。その原因は、品種別の需給不均衡にある。製品別純輸出入

の過去10年程度の傾向を見ると、小型高炉の淘汰と中小型製鉄所での製鋼・条鋼圧延工程の整備により、銑鉄の輸出は減少し、条鋼類は急速に輸入代替が進んで輸出超過に転じた。一方、鋼板類は拡大する需要に生産が追いつかず、輸入が急速に拡大したのである。ただし、鋼板類の中でも熱延薄板・帯鋼類と厚中板の圧延能力は急速に拡大しており、2005年には輸出超過に転じた可能性が大きい。要するに、条鋼類を始めとする低級品の過剰生産・輸出超過と、冷延薄板・亜鉛めっき鋼板・電磁鋼板を始めとする中高級品の不足・輸入超過が貿易構造に表れているのである。

貿易相手別に見ると、輸出では東アジア各国・地域に対する半製品の供給、韓国に対する熱延薄板・帯鋼類の集中的な輸出が目につく。これらの諸国・地域における工程間能力不均衡・母材不足と補完しあう関係になっている。逆に言えば、工程間能力不均衡を補完する程度の輸出にとどまっている間は、国際市況に大きな下落圧力を加えることはないが、これ以上の輸出ドライブがかかると話は変わってくるだろう。輸入では、日本・韓国・台湾からの輸入とロシア・ウクライナ・カザフスタンからの輸入が多いが、品種は両グループで大きく異なっている。前者は表面処理鋼板、電磁鋼板、鋼管類、ステンレスの主要な供給元であるが、後者は半製品、厚中板、熱延薄板・帯鋼類の主要な供給元である。相対的に中高級品を日・韓・台から、低級品を CIS 諸国から輸入していると言える。

5 市場とサプライ・チェーンの階層性

総括すると、中国の鉄鋼生産・貿易構造は、ある程度まで品種に対応する製品の要求品質に応じて二系統に分かれている。建設用の条鋼類を中心とする低級品については、中小型の一貫企業や電炉企業が供給しており、その周囲には小型高炉による単純製銑企業も存在する。この系統は、過剰生産、低効率、資源濫費、環境破壊という問題を抱えている。他方では鋳工業向けの鋼板類を中心とする中高級品については、巨大一貫企業が供給しているものの、生産能力は量質ともに十分ではない。輸入に依存するとともに、川下工程での外資との合弁事業によって供給増・技術移転を図っているのである。

展望

1 需給関係の中期展望

中国鉄鋼業の需給関係は、世界の鉄鋼業、資源開発産業、製造業、海運業に巨大な影響をもたらすものであり、その行方は注目を集めざるを得ない。需要予測は困難を極める上に、現在の市場規模の認識すら統計によって異なるが、ここでは規模が小さめに出る国際鉄鋼協会（IISI）の数値を元に検討する。

IISIの中期需要予測によれば、中国の鋼材需要は2005年に3億トンであり、2008年には3億4700万トンに増加すると見込まれる（中国の統計では、2004年に3億トンを超えている）。増加分は3年間で4700万トンである。

これに対して、2005年だけで粗鋼生産能力が約5000万トン増加し、総生産能力は4億トンに達すると予想されている（国家発展改革委員会）。このままでは過剰能力の形成に至ることは確実である。また、これらの製鉄所が仮に完成して稼動しようとするれば、コークス不足が小型炭鋳や旧式コークス炉の稼動を誘発して資源・環境問題を悪化させることや、コークス・鉄鉱石輸送需要の急増による物流の混乱も予想される。中国政府が2004

年にはマクロ調整政策を強化し、2005年7月には鉄鋼産業発展政策を打ち出して、能力調整を図っているのは、こうした需給関係を背景としてのことなのである。

2 中国鉄鋼業の課題の多様性

二系統の生産・貿易構造を持つ中国鉄鋼業では、発展の課題も系統ごとに分かれており、実際にはそれ以上の多様性を持つ。中国鉄鋼業の構造や発展のための課題を単一のものとするのは危険であり、各構成部分の課題と、それが全体に対して持つ関係を見極めなければならない。

高級鋼材については、輸入代替を進めることが課題である。中国鉄鋼業は、巨大一貫企業が鋳工業に対して一定程度の中高級鋼材を供給でき、また最新の製鉄技術を導入する資金調達力を有している点では、他の途上国鉄鋼業よりもはるかに有利であり、むしろ先進国鉄鋼業に近い特質を持っている。しかし、自動車車体用鋼板、モーターコア用電磁鋼板、造船用極厚板、パイプライン用大径管などの一部高級品の輸入代替については、しばらくの間、合併企業と技術供与を通して技術を獲得せざるを得ないであろう。したがって、知的所有権等に十分な注意を払い、外資企業の信頼を確保することが必要である。この点からいえば、鉄鋼産業発展政策によって外資企業による過半数出資を否定したことが、投資環境の悪化につながらないかどうかを見極めることも必要である。

低級鋼材については、過剰生産・過剰投資の抑制が課題である。しかし、投資が急増するのは、ある意味では市場経済化によって企業の活力が引き出されたからであり、企業の投資決定権を圧殺する行政的措置が望ましくないこともまた確かである。したがって、設備淘汰は、主として環境基準や製品の規格・品質基準の遵守によって行われるべきであり、企業の再編成も自主的意志決定を支援する形で実施することが望ましい。設備の規模だけから一律に投資を停止させて企業の意欲をくじいたり、最小効率規模が小さい地域に不合理な抑制措置をとったりすることは望ましくないだろう。

全般的な資源保全と省エネルギーの課題も重要である。鉄鋼業における水の使用量の抑制、コークス・鉄鉱石・電力の節約によって、中国経済全体の持続可能性は大いに向上すると考えられる。このために、国内の技術開発と技術移転の結合、鉄鋼企業に省エネを促す誘導的政策、事業としては採算が合わない領域でのクリーン開発メカニズム(CDM)の推進など、国際協力を含む多面的な措置が考えられるし、また可能である。電炉企業の発展の可能性も検討に値する。その際に、各種環境法制や設備淘汰策がこれまで十分に効果を挙げてこなかった経緯を踏まえる必要がある。非常事態に際しては行政的命令も必要であるが、市場経済における透明な環境・省エネルールの設定、企業の利潤動機を資源保全・省エネに結びつけるような制度設計に重点を置いた政策体系が必要であろう。

本稿では、紙数の関係で数値や資料的根拠を一部省略しているが、当日は、以上の内容について実証的に説明する。