

中国の鉄鋼業（1949～1978）

劉 志 宏

はじめに

中国は1950年代初頭から1970年代後半まで、長年にわたって鉄鋼業を最優先発展産業として位置付け、設備投資などに膨大な資金を投じたにもかかわらず、粗鋼生産量が伸び悩み、鉄鋼製造技術も先進国との格差が拡大する一方であった。「解放以来、鉄鋼業へは380億元投資したが、粗鋼生産量は年間2000万トンしかない。この問題についてわれわれは真剣に考え、総括しなければならない¹⁾。」この言葉は、1954年から20数年にわたって、鉄鋼業を始めとする経済建設全般を担当していた國務院副総理李先念が1975年に述べたものである。これとほぼ同時期に、日本の粗鋼年間生産量は数百万トンから急増して1億トンの大台を突破した。製造技術も飛躍的にレベルアップして、最先端技術を擁するようになり、日本の鉄鋼業は質量ともアメリカを抜いて鉄鋼王国となった。一方、中国鉄鋼業は粗鋼年間生産量が本格的な投資が始まる直前の1952年の135万トンから、1975年の2000万トンに増えただけであった。1950年代後半に、日本とさほど差がないと言われていた製造技術も、1970年代後半になると、日本との格差が20年以上も開いてしまった。1957年から1976年まで、日本鉄鋼業への推定投資総額は270億ドルと言われている²⁾。中国鉄鋼業への投資額380億元は、当時のレート（1元＝150円）で換算

すると、約5兆7000億円に相当する。仮に日本鉄鋼業の推定投資総額を、IMF体制下（1945年～1971年）の固定レート（1ドル＝360円）で換算すると、それは9兆7200億円となる。つまり、中国鉄鋼業への投資額は日本鉄鋼業への投資額の約6割に当たる。中国の人件費や設備資材などが日本のより格段に安いことを考慮すれば、日本の基準で見る中国鉄鋼業への投資額は、それよりもはるかに大きいことが容易に推測できる。当時両国の経済体制や価格体系が異なるなどの理由によって、日本と中国を単純に比較することは禁物ではあるが、それでも中国鉄鋼業は明らかに非効率的である。

李先念が1975年に提起したこの問題は、1950年代から1970年代までの中国経済建設の核心に関わるものである。そこで、本稿ではこの時期における中国鉄鋼業の非効率的問題を歴史学の観点から分析することにする。本稿は次の内容によって構成される。まず、中国鉄鋼業の歴史を概観し、あわせて戦後の日本鉄鋼業の発展状況と比較しながら、1950年代中国鉄鋼業のソ連からの技術導入状況を考察する。次に、中国鉄鋼業に大きな影響を与えた「大躍進」政策失敗の原因を分析する。さらに、50年代から70年代にかけて巨額の資金を投下したにもかかわらず、中国の鉄鋼技術が停滞した要因を解明する。最後に、中国政府の政策転換によって、西側諸国から技術を導入するようになった経緯を分析する。

I. ソ連からの技術導入

中華人民共和国が度重なる戦争の末に誕生した1949年、戦争による傷跡は中国鉄鋼業に

¹⁾ 李先念「着力整頓，把鋼鐵工業促上去」『李先念文選』人民出版社、1992年、309ページ。

²⁾ Muller and Kawahito, Steel Industry Economics, p. 1. 補足資料として、米倉誠一郎「鉄鋼——その連続性と非連続性」米川伸一ほか編『戦後日本経営史 第1巻』東洋経済新報社、1991年、268ページ。

深く刻まれていた。多くの製鉄所は戦争によって破壊され、一時100万トン以上の鉄鋼年間生産能力を擁した鉄鋼生産量は、49年にわずか15.8万トンしかなかった。これは当時の鉄鋼王国アメリカ鉄鋼生産量（7,074万トン）の約450分の1に過ぎなかった。

中国の製鉄技術には輝かしい歴史があった。中国は早くも2600年前に製鉄を開始し、しかもその技術レベルは、長期にわたって世界の先端にあったと言われている。しかし、近代に入ると、清王朝の長年にわたる鎖国政策のもと、鉄鋼生産量は毎年5～7万トン程度しかなく、中国は世界の産業革命の流れに完全に取り残されてしまった。その後の外国列強による中国侵略、中国の敗北、それにとりもなう膨大な戦争賠償金の負担、清王朝政府の腐敗や内乱などによって、国家財政は悪化した。そのため、清王朝に製鉄技術開発への投資の余力がなくなり、中国の製鉄技術は完全に近代製鉄技術革命の波に乗り遅れてしまった³⁾。

清王朝は鎖国政策の失敗から、19世紀後半に一転して全面西洋化への政策転換を図り、その一環として外国から近代製鉄技術を導入するようになった。中国が初めて外国から製鉄技術を導入したのは1871年のことである⁴⁾。この年、福州船政局が外国技術を導入してシリンダーや車軸、鋼板などを製造した。1908年に設立された漢冶萍煤鉄廠蘄公司是、外国技術を導入して建設された中国初めての近代的製鉄所とされ、中国は日本に7年遅れてようやく近代的鉄鋼業発展の時期を迎えることになる⁵⁾。

中華民国時代に入ると、上海、山西、本溪

湖、鞍山、四川などで次々と製鉄所が建設されたが、生産能力は全て小規模のものであった。1932年に日本によって鞍山で建設された昭和製鋼所は、鉄鋼年産能力133万トンを有し、当時の中国における最大の製鉄所であったが、実際の年産最高記録は84万3,000トン（1943年）に達したにすぎなかった。中国全土の鉄鋼生産量も1943年の92.2万トンが最高であり、しかもその内の94.2%（86.9万トン）は昭和製鋼所を始めとする日本企業によるものであった⁶⁾。ちなみに、1943年当時の日本の鉄鋼生産量は765万トンであった。その昭和製鋼所も日本敗戦後の1945年9月から11月にかけて、プラント設備の3分の2がソ連軍に戦利品として解体され、ソ連に持ち去られてしまった。そのため同製鉄所の鉄鋼生産能力は50%以上ダウンし、圧延能力に至っては3分の2以上ダウンしたと言われている⁷⁾。その後も、国民党と共産党の内戦によって、多くの製鉄所は半壊か全壊状態に陥った。こうして、中国は19世紀後半に西洋から近代的鉄鋼技術を導入するようになったものの、1949年の中華人民共和国の成立時点において、独自の製鉄技術を確立するには至らなかった。

その要因として、こうした度重なる外国列強の侵略や清王朝の腐敗、内乱、外資主導の製鉄所建設・運営、国共内戦などの政治経済的要因以外に、外国からの先進設備の導入のみを重視し、技術そのものの吸収を無視し、また鉄鋼技術の技術者の養成を軽視したという要因が指摘されている⁸⁾。

中華人民共和国成立後、中国は重工業発展優先政策のもと、1953年から1957年に至る第一次5カ年計画期に、工業部門「基本建設」投資額の15.16%を鉄鋼業に投資すると同時に、ソ連から鉄鋼製造プラント・技術を導入した。その時期に、鞍山製鉄所の再建、武漢・包頭・馬鞍山の各製鉄所の新設、本溪・石景山（現在の首都製鉄所）・撫順・大連製鉄所など既存の製鉄所の改造・拡張工事がそれぞれ

³⁾ 丘亮輝ほか著「冶金技術史概論」中国科学技術史学会技術史委員会編『技術史研究』冶金工業出版社、1987年、224～261ページ。

⁴⁾ 丘亮輝、前掲、224～261ページ。

⁵⁾ 飯田賢一編『技術の社会史』有斐閣、1982年、141ページ、158ページ。飯田は第3章「鉄鋼技術の形成と発展」で、「近代日本の鉄鋼業は官営八幡製鉄所の創業をもって、現代への第一歩をふみ出す」、「1901年……官営八幡製鉄所の溶鉄炉（高炉）に火が点じられ……東洋最初かつ最大の近代的製鉄所＝鉄鋼一貫製鉄所が誕生し、文字通り東西で新しい鉄鋼の『現代史』がはじまったのである。」と指摘している。

⁶⁾ 解学詩・張克良『鞍鋼史』冶金工業出版社、1984年、319～325ページ。

⁷⁾ 解学詩、前掲、397ページ。

⁸⁾ 丘亮輝、前掲、224～261ページ。

行われた。また、1950年から1961年にかけて、中国は旧ソ連から10数億ルーブルの長期借款の提供を受けたが⁹⁾、その一部は製鉄所のプラント購入代金に充てられた。

さらに、中国は製鉄所建設協力や生産指導を受けるために、旧ソ連から多数の技術者を受け入れた。ソ連の技術者は中国に数年にわたり駐在し、各地の製鉄所は彼らを受け入れるため、「ソ連専門家楼」（ソ連専門家専用ビル）と名付けられた住宅などの施設を建てた。中国も鉄鋼技術の習得のため、多くの留学生や技術者をソ連に派遣し、彼らは帰国後各製鉄所に技師として配属された。当時は中ソの蜜月時代であり、ソ連の製鉄所建設への協力は、立地選択・プラント供給・建設据付け指導・試運転指導・新製品技術資料の提供・新製品製造指導など、全てのプロセスに及ぶ¹⁰⁾。

ソ連の協力によって、中国は高炉蒸気吹込み、高風温・全風量操作、重油吹込み、粉炭吹込みなどの技術を習得し、鉄鋼製造技術の水準が急速に向上した。例えば、高炉操業の技術レベルの目安となる高炉の出銑比やコークス比（製銑トン当たりコークス消費量）において、一時は世界のトップレベルに達したと言われている。中国の鉄鋼生産量も1949年の15.8万トンから一気に数十倍に増え、1957年には535万トンに達した¹¹⁾。

当時の中国鉄鋼業の製銑・製鋼・圧延の各製造段階において、特に製銑の技術レベルが高かった。と言うのも、1950年代の旧ソ連からの技術導入は、製銑技術が中心であったからである。日本鋼管常務取締役鈴木驍一は当時の中国の製銑技術レベルを振り返る時に、次のように述べている¹²⁾。

鞍山製鉄所の製銑関係について、「58年頃にフル生産をやった生産のやり方というのは、

当時としては最高レベルの設備だったように思います。」「溶銑炉の関係でいっても、1960年という昭和35年ですから、当時の日本の溶銑炉に比べると、むしろ鞍山の方がよかったという鮮明な記憶があります。高圧操業をやっていた……」

中国の鉄鋼製造技術に詳しい住友金属の技術調査役神田良雄も、当時の中国の高炉技術について次のように評価している¹³⁾。

「……1960年時点では、日本の高炉技術より中国のほうが上だとのことですが、これは、当時世界のトップレベルにあったソ連の製銑技術が1953年以前より導入され、中国の自力更生と相まって、中国の製銑技術が大躍進した時代で、当時の日本の製銑技術と同程度またはそれ以上のものであったと思います。」

中国の主な製鉄所はソ連の技術をベースに建設されただけでなく、経営組織や経営管理の面においても、ソ連の影響を大きく受けた。1950年代の初期、中国の多くの企業はソ連の組織モデルを導入した¹⁴⁾。鉄鋼業においては、特に東北地区の大手や中堅の製鉄所では、ソ連の「一長制」（企業長単独責任制）という組織モデルが導入された。それまでこれらの製鉄所では、製鉄所長が製鉄所の経営管理の責任を負うが、製鉄所長の指導の下に労働者をメンバーとする管理委員会が設けられ、労働者は生産管理に参加するという製鉄所長責任制が実施されていた。共産党組織は製鉄所の政治思想指導を担当し、経営管理・生産を監査する役割を果たすというものであった。それに対し、新たに導入された「企業長単独責任制」においては、経営管理の権限が製鉄所長一人に集中するのが特徴である¹⁵⁾。生産管理においては、それまで製鉄所レベルでは、生産業務を統一管理するセクションがなく、生産管理の業務は、全て各工場によって行われる「分散的生産管理方式」が採用されていた。ソ連モデルの導入によって、鉄鋼

⁹⁾ 石井明『中ソ関係史の研究』東京大学出版会、1990年、277～288ページ。

¹⁰⁾ 汪海波編『新中国工業経済史』经济管理出版社、1987年、190ページ。

¹¹⁾ 中国社会科学院工業経済研究所編『現代中国経済事典』中国社会科学出版社・日本総研出版、1983年、239～241ページ。

¹²⁾ 鉄連訪中団・現地座談会「中国鉄鋼業の現状とこれからの課題」日本鉄鋼連盟『鉄鋼界』、1980年1月号、55～56ページ。

¹³⁾ 座談会「中国鉄鋼業の技術事情を視察して」日本鉄鋼連盟『鉄鋼界』、1980年9月号、59～60ページ。

¹⁴⁾ 柳克勲・金光熙編著『鋼鉄企業現代化管理』冶金工業出版社、1991年、63ページ。中国社会科学院工業経済研究所、前掲、456ページ。

¹⁵⁾ 柳克勲、前掲、63ページ。

企業の生産管理において「分散的生産管理」から「半集中的生産管理」へのモデルチェンジが行われた¹⁶⁾。「半集中的生産管理」とは、製鉄所レベルに生産の総合管理部門として「生産処」というセクションを設置して、今まで各工場によって行われていたの作業計画の作成や生産進度の制御を、「生産処」によって一括して管理されるが、その他の管理業務に関しては従来通り各工場によって行われるものである。「企業長単独責任制」は、1956年以降この制度のもとでは共産党の指導が行き届かず、民主的ではないという理由で批判され、それに代わって共産党委員会指導を前提とする企業長責任制が実施されるようになったが、旧ソ連から導入された「半集中的生産管理」モデルは各製鉄所に踏襲された¹⁷⁾。

中国鉄鋼業における旧ソ連の影響は製鉄所だけではなく、国家の企業管理体制にも及ぶ。中国政府はソ連の計画管理モデルを参考に第一次5カ年計画を制定し、各製鉄所において計画管理の部門を設け、長期計画および年度生産・技術・財務計画の作成・実施を進めた。この時期において中国では、中央政府の重工業部が鞍山製鉄所など中央政府直属の大手製鉄所主要製品の生産高・技術経済指標・賃金・製品コスト・流動資金回転日数・利潤・販売などを決定するという、中央集権的な管理体制が作り上げられたのである¹⁸⁾。

この中央集権的な管理体制によって、中国鉄鋼業においては事実上中央政府が企業を直接経営するということになった。その結果、企業は企業ではなく、単に物を作るだけの生産単位になってしまった。

II. 「大躍進」政策の失敗

ソ連から導入された中央集権的な管理体制と重工業優先の発展戦略によって、農業・軽工業・重工業の中でも特に重工業が弱かった中国は、第1次5ヶ年計画期において初歩的

な重工業の基盤を作り上げたが、その問題点も次第に顕著になった。中国がモデルとしたソ連の中央集権的管理体制は必ずしも有効に機能していない点も指摘されるようになった。工業管理体制においては、特に権限過小による地方政府や企業の積極性の束縛、経済性の低下が問題として提起され、1956年4月に発表された毛沢東の「十大関係について」と題する論文において、集権化の行き過ぎに対する是正方針が示された。それを受けて国務院は1957年11月に「工業管理体制の改善に関する規定」を公布し、地方分権化と企業自主権の拡大の政策が決定された¹⁹⁾。これによって、中国は中央集権的なソ連型とは異なる独自の管理体制の確立を目指すことになった。鉄鋼業においては、第1次5ヶ年計画期に東北・華北・華中などの大型製鉄所を中心に鉄鋼基地を作り上げたが、第2次5ヶ年計画期では、武漢・鞍山・包頭など大型製鉄所の新設・拡充とともに、中小型製鉄所の新設・拡充が決定され、地方分権化や中央工業・地方工業の同時発展の方針が示された²⁰⁾。

1953年から1957年にかけて、中国は工業総生産年平均成長率18%という急激な経済成長を成し遂げた。それを過大評価した毛沢東を始めとする中国共産党及び政府は、その成果に陶醉し、冷静さを失って7年でイギリス、15年でアメリカを追い越すという実現不可能

¹⁹⁾ 李先念「關於財貿工作向中央的匯報提要」『李先念文選』人民出版社、188～200ページ。毛沢東「十大関係について」『建国以来毛沢東文稿 第六冊』、中央文献出版社、82～109ページ。毛沢東の「十大関係について」は、1956年2月から約1ヶ月余りの時間をかけて上述の李先念の財政貿易に関する報告を含む工業、農業、商業、財政などに関する報告を受けながら調査研究を行い、それをベースにして執筆したものである。国務院「關於改進工業管理体制の規定」『陳雲文選 第三卷』人民出版社、1995年、87～104ページ。国務院のこの規定は陳雲が起草したので『陳雲文選』に収録されている。陳雲は当時中国共産党中央委員会副主席、国務院副総理である。

²⁰⁾ 中国鉄鋼業の形成過程については田島俊雄、丸山伸郎の論文を参考にした。田島俊雄「中国鉄鋼業の展開と産業組織」山内一男・菊池道樹編『中国経済の新局面——改革の軌跡と展望』法政大学出版局、1990年、99～137ページ。丸山信郎『中国の工業化と産業技術進歩』アジア経済研究所、1992年。

¹⁶⁾ 金光照ほか編著『宝鋼的生産管理』冶金工業出版社・中国人民大学出版社、1994年、5ページ。柳克勲、前掲、63ページ。

¹⁷⁾ 金光照、前掲、5ページ。

¹⁸⁾ 柳克勲、前掲、78～79ページ。

な「大躍進」方針を打ち出した²¹⁾。

この「大躍進」の工業における中心は鉄鋼業であり、イギリスやアメリカを追い越す目安となったのが鉄鋼生産量であった。上述のように、中国は以前から鉄鋼技術そのものを軽視する傾向があった。「大躍進」方針によってその傾向が一気に増大し、生産量だけを追求するようになってしまった。中国政府は「鋼を要とする」というスローガンの下、鉄鋼生産高を1957年の535万トンから、1958年には一挙に2倍の1,070万トンにするという目標を掲げた²²⁾。

戸田弘元は鉄鋼業における大規模生産のコスト引き下げ効果として、次の4つの理由を挙げている。①典型的装置産業として労働力の節約②最新近代的設備の大量生産による設備消費の生産物への移転の縮小③分業・熟練度向上による生産性のアップ④製鉄・製鋼・圧延の一貫生産体系における最適生産規模の実現——大規模生産化²³⁾。そのため、日本などでは鉄鋼生産量拡大の手段として、高炉や転炉、圧延機などの大型化を図り、規模の経済を追求するが、当時の中国は短期間に生産量を拡大する必要があったため、経済性を無視して、中小規模の高炉や転炉などのプラントを増やすことによって鉄鋼生産量を引き上げようとした。当時の中国全国の鉄鋼生産能力は648万トンしかなかったため、1958年8月中国共産党中央委員会は北戴河において政治局拡大会議を開き、全国で小型高炉12,507基、中型高炉142基、転炉205基、各種

電気炉44基の新設を決めた。「大躍進」と地方分権化の方針の相乗効果によって、中国では「全国製鋼大運動」が展開された。当時多くの市民は家の鍋や釜など鉄鋼の原料になるものを政府に提供し、仕事を休んで製鋼の作業にも参加した。このような努力によって、年末には一応年産1,108万トンと目標は達成したが、良質な鉄鋼は800万トンしかなく、鉄鋼の増産もその他の工業や農業を犠牲にして成し遂げたため、中国の国民経済は非常に大きなダメージを受け、大手・中堅製鉄所の生産秩序の大混乱をも招いた。この鉄鋼生産を中心とする「大躍進」政策は1960年まで続いた²⁴⁾。

加えて、中ソ関係の悪化によって中国鉄鋼業は二重の被害を受けた。1960年ソ連は建設中の武漢製鉄所や包頭製鉄所などの技術協力契約を破棄し、技術者を引き揚げ、図面を持ち去ってしまったのである²⁵⁾。圧延は中国の鉄鋼業において最も弱い部門であるが、ソ連の協力によって建設された武漢製鉄所などでは、計画されていた圧延設備が建設される前に、契約を破棄されてしまった。結局、製鉄に関しては、前述のようにソ連の協力によって、中国の技術水準は一時世界のトップレベルに達したが、製鋼・圧延に関して技術水準は大きな向上が見られなかった。

III. 鉄鋼技術の停滞

「大躍進」政策の失敗やソ連の契約破棄、技術者の引き揚げ、それに当時の全国的な自然災害などの影響によって、中国の国民経済は非常に厳しい局面を迎え、政府はやむなく経済調整政策を打ち出した。国民経済の運営も中央集権への復帰の傾向が見られた。その一環として重工業生産規模の圧縮が行われ、多くの鉄鋼企業が生産停止・転業・閉鎖させられた。鉄鋼生産量も1960年の最高記録の1,866万トンから、1962年には一挙に約1,200万トン減少して667万トンになった。経済調整が一段落した1965年に、鉄鋼生産量は約1,500

²¹⁾ 『鄧小平文選 第二巻』人民出版社、1994年、346ページ。「大躍進は間違いであった。これは毛主席だけの責任ではない。我々もみんなのぼせあがった。……ただし、大躍進そのものの主な責任は、やはり毛主席が負わなければならない。」補足資料として、汪海波、前掲、199～201ページ。

²²⁾ 鄧小平、前掲、430ページ。1958年8月、中国共産党中央委員会政治局は北戴河で拡大会議を開き、1958年の粗鋼生産量を1957年のより倍増して1,070万トンにすることを、農村では人民公社化を進めることを決定した。その後ただちに中国全国で「全国製鋼」と「人民公社化運動」を内容とする「大躍進」運動が展開された。補足資料として、中国社会科学院工業経済研究所、前掲、78ページ。

²³⁾ 戸田弘元『現代世界鉄鋼業論』文真堂、1984年11月、171～172ページ。

²⁴⁾ 汪海波、前掲、202～212ページ。補足資料として、中国社会科学院工業経済研究所、前掲、240ページ。

²⁵⁾ 中国社会科学院工業経済研究所、前掲、240ページ。

万トンのレベルまで回復した²⁶⁾。

しかし、1920年代建党直後から軍閥や日本、国民党との内戦など、20数年間戦い続けてきた中国共産党は、1949年北京において政権樹立後も、朝鮮戦争や台湾海峡での軍事的対峙など、常に戦争に直面しなければならない国際環境に置かれていた。第1次5ヶ年計画期では軍事関連の支出が国家予算の30%を占め、国家運営の方針と言われた毛沢東の論文「十大関係について」においても、経済と国防の関係が論じられているように、経済政策の意思決定は常に戦争を意識したものとなっていた²⁷⁾。

その中でも中国はアメリカをアメリカ帝国主義と称し、最大の敵と看做していた。そのアメリカが1964年8月トンキン湾事件を理由に、ベトナム北部を爆撃するなどベトナム戦争に本格的に介入するようになった。冷戦構造の激化の事態を重く見た中国は、第3次世界大戦にまもなく突入するであろうと判断し、沿海地区など前線と思われる「一線」地区から内陸地区への工場・学校・研究所の移転と内陸限定建設を内容とする「三線建設」を決定した。「三線」とは長城以南、北京と広州を結ぶ鉄道である京広線以西の非国境地帯のことをいい、「三線建設」はこの内陸地区を根拠地として経済建設を行い、帝国主義が発動する戦争に備えるというものである。この時期の前半つまり第3次5ヶ年計画期では、鉄鋼業においては攀枝花、酒泉、武漢、包頭、太原など五大基地の建設計画が策定され、その中でも攀枝花製鉄所の新設は重要な位置を占めていた。

攀枝花製鉄所は粗鋼年産150万トン能力を擁する銑鋼一貫製鉄所として、1965年に四川省の南端の山間部に建設が開始されたが、立地選択やレイアウトの設定などは戦争に備え

たものであり、パフォーマンスは二の次にされた。様々なトラブルの発生により工期は大幅に遅れ、第1期工事が完了したのは74年8月であった。技術発展の視角から見た場合、鉄鋼エンジニアリングの自立化を目指す意気込みは評価できるが、それも戦争準備のためであって、総投資額37億4000万元（5610億円当時のレート1元：150円で計算）、工期約9年もかかるなど、授業料としては余りにも高かった。その割には学習効果が思わしくなく、そのつけが宝山製鉄所第1期工事の外国技術の全面導入としてまわったのである。技術水準から言っても、1950年代のソ連や西欧技術のコピーの域を出なかった。

また、「三線建設」の後半の1970年頃から、中国は再び地方分権化を目指すようになり、戦争準備のため東部の山間地域である「小三線」には平電炉を建設するなど、鉄鋼業においては地方での中小型の製鉄所建設が推進された。

「三線建設」がスタートしてまもなく、文革が始まり、中ソ関係が次第に悪化し、1969年には国境武装衝突事件が発生した。中国政府は戦争準備のため、鉄鋼生産量を1975年に一気に3,500万～4,000万トンまで引き上げる計画を打ち出した。さらに冶金工業部は鞍山製鉄所や本溪製鉄所、武漢製鉄所の鉄鋼生産量倍增計画を受け、生産能力を国家計画よりも1,000万トン多い5,000万トンまでアップするよう全国各製鉄所に要求した²⁸⁾。これによって生産量への追求だけがますます激化する一方、日本鉄鋼業のプラント大型化の傾向とは逆に、前述の中小規模プラントの増設が再び行われ、鉄鋼技術の長い停滞期が続くことになった。平炉からB O Fへの転換は、製鋼工程において画期的な改良であると言われている。中国は1965年によくオーストリアからB O F技術を導入するが、文革の影響によって全国範囲における平炉からB O Fへの転換はなかなか捗らなかった。それ以降長期にわたってB O Fに比べ、生産性が10分の1、外部エネルギー消費量が6倍の平炉が製

²⁶⁾ 中国社会科学院工業経済研究所、前掲、240ページ。

²⁷⁾ 毛沢東、前掲、86～87ページ。「三線建設」については、田島、前掲、107ページ、丸山、前掲、144～147ページ、星野芳郎『技術と政治——日中技術近代化の対照』日本評論社、1993年、295～296ページ、趙徳馨ほか編『中華人民共和国経済史1967—1984年』河南人民出版社、1991年、171～196ページ、汪海波、前掲、348～358ページを参照。

²⁸⁾ 汪海波、前掲、325～331ページ。

鋼の主力となっていた。

その間、日本の鉄鋼技術のレベルは日進月歩の勢いで向上し、1950年代に中国と日本とはさほど変わりがないと言われていた鉄鋼技術の格差は、1976年の文革終了時に約20年も開いてしまった。また、共産党の指導によって、物質的インセンティブは資本主義のやり方だと批判され、その結果企業内では従業員が一生懸命働いたとしても、収入増には繋がらない、いわゆる大釜の飯の状態となった。そのため、企業そして従業員の労働や技術革新の意欲が低下し、それが鉄鋼業発展の妨げとなった。

この点について、日本の鉄鋼専門家は次のように見ている²⁹⁾。

「中国は1958年以降重要な技術改造を中止したことによって、15～20年立ち遅れました。」

冷戦下の戦争準備や西側諸国の経済封鎖、文革の影響など、客観的な原因は否定できないものの、中国政府および鉄鋼企業が非現実的な計画の下、単純に鉄鋼生産量の拡大を追求し、技術開発そのものを疎かにしたうえ、功を焦るあまり生産量拡大の手段として、経済性を無視して建設期間が短い中小規模のプラントの増設を選択したのも大きな要因の一つである。

言うまでもなく、この時期の中国鉄鋼業に関する重要な政策決定は、毛沢東をはじめとする党中央政治局や国務院など最高指導部によって行われていた。しかし、彼らは鉄鋼に関しては全くの素人であり、大規模のプラントの経済性についての認識がなかった。彼らの脳裏では、冷戦下の戦争準備という考えが支配的であり、「小米加步枪」（粟など粗末なものを食い、ライフル銃を主要武器とする）や「人民戦争」によって、戦車や大砲など近代的武器で武装された日本や国民党などを打

ち倒した歴史に対する自負があった³⁰⁾。この自負こそが大衆運動によって鉄鋼増産を図る「大躍進」の発動をもたらした一因であり、前述のように多数の中小規模プラントの増設、あるいは技術的に非常に幼稚な中国の在来工法で作られた無数の3 m³～70 m³の高炉や、製鋼炉による鉄鋼増産計画の意思決定をもたらしたのである。

IV. 西側諸国からの技術導入

中ソ対立によって、中国は1950年代のソ連一辺倒から、1960年代には西欧諸国から技術を導入するようになった。スウェーデンのアセアから電炉、西独のマンネスマンおよびイタリアのイノセンティから鋼管、オーストリアのフェースト (Voest) からBOF (酸素上吹転炉＝LD転炉)、製鉄設備、フランスから冷延設備などのプラントがそれぞれ導入されているが、中国鉄鋼業全体から見ると、規模としてはそれほど大きくはなかった。しかも、それは鉄鋼生産量を単純に増やすだけの手段に過ぎなかった。技術導入というよりも、プラント導入と言ったほうが相応しく、技術はプラントに含まれたものとして、物的に導入されただけで、中国の企業は技術を主体的に身に付けようとしなかった。つまり技術は吸収されるまでには至らなかった。そのため、受け手が同じく政府の鉄鋼業担当機関である冶金工業部傘下の国有企業であるにもかかわらず、同様の設備・技術が重複して導入されるような現象が、少なからず発生したと指摘されている³¹⁾。また、中国は外国からプラントを導入しても、技術料を払おうとしなかった。それまでの中国では、プラントには技術そのものが含まれていると考えられており、技術料そのものの存在が認められなかったのである。

中ソ関係が1969年の国境武装衝突事件を

²⁹⁾ 座談会「中国鉄鋼業を視察して」日本鉄鋼連盟『鉄鋼界』、1982年10月号、31ページ。日本鉄鋼連盟主催の座談会における日本鋼管技監徳光健一氏の発言。座談会の参加者の新日鉄常任顧問福田宣雄（元専務）、相原満寿美などはかつて日本鉄鋼連盟訪中視察団団長を務めた。徳光氏は元日本鋼管中国部長。

³⁰⁾ 「小米加步枪」は、毛沢東を始めとする中国共産党および政府の元老達が解放戦争を回顧する時に愛用する言葉であり、「用小米加步枪打败了日本帝国主义と蒋介石」（粟を食いライフル銃で日本帝国主义や蒋介石を打ち破った）が口癖のようであった。毛沢東「十大関係について」『建国以来毛沢東文稿』中央文献出版社、1992年、86ページ。

³¹⁾ 中国社会科学院工業経済研究所、前掲、241ページ。

ピークに悪化し、中国政府は従来の反米、反ソ覇権主義から、反ソ覇権主義を中心とする外交政策への転換を図った。その一環として、中国はいわゆるピンポン外交をきっかけに、対米、対日接近を試みたのである。中国のこうした動きに対し、1972年2月大統領ニクソンの北京訪問、米中共同声明の発表などアメリカ政府は積極的に対応した。日本政府も同年9月に中国と共同声明を発表し、国交正常化を実現させるなど、長年冷戦状態がつづいていた米中、日中関係ともにわかに雪解けムードとなった³²⁾。一方、経済分野においても、1972年から73年にかけて、中国は日本やアメリカ、西欧の企業に石油・化学肥料・合成化学・鉄鋼・非鉄金属など大量のプラント導入の商談を持ちかけるなどして、企業レベルの接近を図った³³⁾。中国のこうした動きに対し、中国の潜在的市場の開拓に目をつけた日本の財界も、企業のトップが相次いで訪中するなど、中国へのアプローチを本格化した。

中国数多くの導入プロジェクトの中でも、武漢製鉄所の珪素鋼板・連続鑄造・冷延鋼板・熱延鋼板製造プラント導入プロジェクトは契約金額6億ドルに達するなど、最大のプロジェクトであった。デマージ及びシュレーマン・ジマージなど20社からなる西独企業グループや新日鉄、川崎製鉄など日本の企業が商戦に参加したが、途中川崎製鉄が円高のため資材が高騰し採算があわないなどの理由で辞退し、最終的には新日鉄が珪素鋼板・熱延鋼板製造プラントを、西独企業グループが連続鑄造・冷延鋼板製造プラントを、それぞれ1974年3月から8月までに受注した。

西側諸国からの技術導入は、前述のように1960年代から始まったが、大規模な技術導入は武漢製鉄所が初めてであった。しかし、長年の技術軽視の傾向や文革の影響などもあっ

て、導入されたプラントは単に鉄鋼生産量アップの手段としか見なされず、非常に重要である先進技術の習得には至らなかった。

1976年毛沢東の死去、四人組の逮捕によって、文革に終止符が打たれ、華国鋒が毛沢東の遺言によって、中国共産党および政府の主導権を握るようになり、毛沢東路線の継承を明言した。経済建設において、1977年華国鋒は21世紀までに工業生産の主な経済技術指標において、先進国に接近し、追い付き、追い越すという野心的な大構想を打ち出した。その一環として、1978年から1985年までに、燃料・動力・化学工業・鉄道・港など120件の大型建設プロジェクトを実施し、鉄鋼業においては、鞍山製鉄所クラスの製鉄所を10か所建設するという「十カ年計画」が作成された³⁴⁾。そして、宝山製鉄所はこの構想の最優先プロジェクトとして位置付けられた。

1978年に宝山製鉄所を外国の先進技術を全面導入する形で建設することが決定された。それは中華人民共和国建国以来、20数年にわたって鉄鋼業を最優先発展産業と位置付け、膨大な資金を投入したにもかかわらず、中国は自力で近代的な製鉄所を建設することさえできなかったことを意味する。

おわりに

非効率的というキーワードを用いて、1950年代初頭から1970年代後半までの中国鉄鋼業の歴史をまとめてみよう。中国は50年代ソ連から技術を導入することによって鉄鋼業の基盤を作り上げたが、技術と同時に導入された中央集権的な管理体制は、事実上鉄鋼業の発展を束縛した。その後、集権化の行き過ぎに対する是正方針によって、地方分権化が図られたが、鉄鋼生産量の非現実的な増大を目指した1958年の「大躍進」政策と相まって、全国各地に極めて低い技術水準の製鉄所が数多く建設された。それによって、中国鉄鋼業は多大な被害を受けた。壊滅的局面を挽回するため打ち出された経済調整政策によって、60年代半ば頃に鉄鋼業は回復したが、東西冷戦

³²⁾ 日中国交正常化へのプロセスについては、田中明彦が『日中関係 1945-1990』（東京大学出版会、1996年、61～83ページ）で詳しく分析しているので参照されたい。

³³⁾ これに関しては、小島麗逸が著書『中国の経済と技術』（勁草書房、1975年338～345ページ）において、中国の第3波のプラント導入期と称して詳しく紹介しているので、参照されたい。

³⁴⁾ 華国鋒、前掲、23ページ。中国社会科学院工業経済研究所、前掲、87ページ。

構造の激化に対処するため実施された「三線建設」によって、交通が不便な奥地や山間部に非合理的な製鉄所が作られた。60年代後半になると、中ソ関係が悪化し、戦争準備のために策定された鉄鋼生産量倍増計画の手段も、経済性を無視した中小規模プラントの増設であった。60年代以降西側諸国から鉄鋼製造プラントが導入されるようになったが、それらは単に増産の手段としか見なされず、非常に重要である先進技術の習得は無視された。さらに、共産党の指導によって企業に導入された平等主義的管理手法は、企業そして従業員の労働や技術革新の意欲を低下させた。長期にわたって鉄鋼業を最優先発展産業と位置付け、巨額の資本を投下した中国は、70年代後半になっても自力で宝山製鉄所を建設することができなかった。

以上の史実から、中国鉄鋼業の非効率的な問題をもたらした責任の所在は明らかである。一連の政策を策定した党中央政治局や国務院など最高指導部にあることは言うまでもない。重要なのはなぜこのような政策決定が行われたのかである。この問題は文中でも度々触れたため、ここでは簡略に述べることにしよう。まず、高度な専門知識を必要とする鉄鋼業の政策決定が、素人である最高指導部の独断によって行われた。つまり、第一の問題は、政策決定の権限が最高指導部に過度に集中したことによる。そして、最高指導部は典型的装置産業である鉄鋼業の規模の経済性について認識しようとせず、逆に鉄鋼増産の手段として、あるいは東西冷戦構造の激化や中ソ対立などに対する戦争準備の一環として、中小プラントの増設、奥地や山間部での製鉄所建設に走った。同時期の日本鉄鋼業の発展状況と比較すると、その問題点は際立っている。最後に、長年にわたる技術軽視の傾向が、鉄鋼業をめぐる一連の誤った政策決定の根底にあることを指摘すべきであろう。