



|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Title            | 明治期陸海軍工廠とその問題点                                                                    |
| Author(s)        | 長谷部, 宏一                                                                           |
| Citation         | 經濟學研究, 35(1), 144-159                                                             |
| Issue Date       | 1985-06                                                                           |
| Doc URL          | <a href="https://hdl.handle.net/2115/31686">https://hdl.handle.net/2115/31686</a> |
| Type             | departmental bulletin paper                                                       |
| File Information | 35(1)_P144-159.pdf                                                                |



<研究ノート>

## 明治期陸海軍工廠研究とその問題点

長谷部 宏 一

### はじめに

本稿は、明治期陸海軍工廠に関する戦前から今日に至る研究史をあとづけ、それによって今後の研究課題を探ることを目的とする。本稿が、明治期の陸海軍工廠に限定して研究を整理し、その範囲内で問題の所在を探ろうとしたのは、以下に述べるように、1918（大正7）年の軍需工業動員法の公布が日本の兵器工業にとって大きな転期となったからである。

周知のように、近代史における戦争の形態は、第一次世界大戦を画期として決定的に変化した。そのため各国は、第一次大戦後、総力戦を念頭において戦争準備をしなければならなくなった。わが国の総力戦への対応は、1918（大正7）年、軍需工業動員法の公布となってあらわれたが、この法律の公布は、他方では日本の兵器工業が陸海軍工廠中心から民間工業と陸海軍工廠が一体化したものに変化したことを象徴的に物語るものであった。すなわち、戦前の日本の兵器工業の歴史は、明治期～軍需工業動員法以前とそれ以降～敗戦の二つの時期に区分し得ると考えられるのであり、したがって、戦前の兵器工業の研究史をあとづけ、それによって問題点を探るという作業も、この二つの時期にわけて、それぞれ別個におこなわれるのが妥当と考えられるのである<sup>1)</sup>。

- 1) もっとも戦前期の兵器工業を検討する場合、日露戦争が画期となり、それ以前の軍工廠中心のものから、「軍部と民間資本（とくに財閥資本）との軍器生産における全般的結合」（傍点原文）へと変化したとする見解がある（佐藤昌一郎「国家資

### 1. 研究史の起点、山田盛太郎『日本資本主義分析』（1934）

まず、明治期陸海軍工廠を、直接、分析対象とした作品ではないが、明治期陸海軍工廠を、当該期日本資本主義の中に位置づける作業を最初にこころみた労作、山田盛太郎『日本資本主

本』、大石嘉一郎編『日本産業革命の研究』（上）、東京大学出版会、1975年、360頁。佐藤氏のこの見解を実証的に明らかにせんとしたのが後述の、池田憲隆「日露戦争後における兵器生産の構造」、『社会経済史学』第50巻第2号、1981年である）。さらに、大江志乃夫氏は日露戦争を「早熟的な総力戦」ないし「端緒的な国家総力戦の様相を呈した」と位置づける（大江志乃夫『日露戦争の軍事的な研究』岩波書店、1976年、493、596頁）。

佐藤、大江両氏の言うように、日露戦争は、たしかに明治期の軍需生産において一つの画期であった。しかし、この戦争によって、それまでの戦略に決定的変化をもたらすような兵器体系の変革が生じたように思えないのである。

その理由の第一は、日露戦争ではなく第一次世界大戦を画期として陸海軍が総力戦を念頭に戦争準備を始めたことが明らかであるから（陸軍：防衛研究所戦史室『陸軍軍需動員<1>』朝雲新聞社、1967年、15～32頁。海軍：斉藤聖二「海軍における第一次大戦研究とその波動」、『歴史学研究』第530号、1984年）。

第二は、第一次世界大戦が、単に国家総力戦であったばかりでなく新たな兵器体系すなわち航空機の登場によって、いま一つの画期性を具有していたことである。航空機の兵器化によって、戦略戦術は、それまでの二次元的なものから三次元的なものに変化したのである（例えば、イタリアのドウエ、アメリカのミッチェルの戦略爆撃論）。このような新兵器体系の登場に規定されて大正期陸海軍は航空機製造をてがけることになった。陸軍では、大正5年以降、陸軍東京砲兵工廠および名古屋工廠で航空機の製造がおこなわれた（野沢

義分析』<sup>2)</sup>(以下『分析』と略記)の到達点の検討からはじめることにしたい。

『分析』の課題は「日本資本主義の基礎的分析…によって、日本資本主義の基本構造＝対抗・展望を示すこと」<sup>3)</sup>であった。「基本構造」を明らかにするために、山田氏は「再生産論の日本資本主義への具体化」という方法で、日本資本主義の「産業資本確立の過程を規定すること…に力点」<sup>4)</sup>をおいたのである。日本資本主義の産業資本確立の過程は「ほぼ明治三十年ないし四十年を劃期とする所の、すなわち、正に日清日露の両戦争の時期を貫串する所の過程であって」<sup>5)</sup>、この過程において「日本資本主義の軍事的半農奴制的型制は終局的に決定」<sup>6)</sup>されたとする。それでは、『分析』の3つの編は、何を対象に分析がなされているのであろうか。この3編を具体的に示せば、第一編、生産旋回＝編成替。マニュファクチュア・家内工業の諸形態、第二編、旋回基軸。軍事機構＝鍵鑰産業の構成、第三編、基砦。半封建的土地所有制＝半農奴制的零細農耕、である。

正編著『日本航空機総集』第7巻、出版共同社、1980年、99頁)。海軍では、広海軍工廠航空機部が大正10年に設立された(野沢正編著『日本航空機総集』第3巻、出版共同社、1980年、168頁)。

以上要するに、第一次世界大戦は二重の意味でそれ以前の戦争とは様相を異にしていたのである。したがって、このような大きな変革期を含む大正期の軍事工業研究ないし軍工廠研究には、明治期のそれとは異なった視角が要請されると言わざるをえず、このことは同時にまた、明治期の陸海軍工廠を対象を限定して研究史を整理することの必要性をも間接的に明らかにするものである。

- 2) 発表年次から言えば、山田氏が『日本資本主義発達史講座』(岩波書店、1932、33年)に発表した、『分析』の原形となった三論文を検討すべきかもしれないが、『分析』は完成稿であり、三つの論文が「一個の統一に付」される過程で、こうむった変化も軍工廠の位置づけの部分で看過できない点(詳しくは、長岡新吉『『日本資本主義分析』の歴史と理論』『経済学批判』、第8号、1980年、41～42頁参照)が存在するため、ここでは『分析』をとりあげた。
- 3) 4) 5) 6) 山田盛太郎『日本資本主義分析』岩波文庫版、1977年、7頁、(以下の『分析』の頁数は全て岩波文庫版による。)

第一編では、軽工業部門＝絹・綿二部門における生産旋回＝編成替、すなわち当該部門における産業資本の確立と確立した型の分析、そして、大正9年の恐慌で型が分解することが示される。第二編では、重工業部門＝軍工廠・製鉄業・石炭業が分析され、日本資本主義の変革の主体が見いだされる。第3編では、日本資本主義をささえる「基砦」である農村における「半封建的」土地所有と小作人の零細農耕についての分析がなされる。各編の関連を示せば、まず土台に農村があり、そのすぐ上に、軽工業部門が存在し、さらにその上に、軍工廠を中心とした重工業部門が存在する。そして、軍工廠を中心とした重工業部門が、軽工業部門の産業資本確立を領導したとする<sup>7)</sup>。『分析』の描く日本資本主義像については要を得た要約<sup>8)</sup>があり、また『分析』成立過程についても、初出論文(『日本資本主義発達史講座』掲載論文)と『分析』の差異、およびその差異の持つ『分析』成立過程における意味について考究した論文<sup>9)</sup>があるので、『分析』全体についてはそれらにゆずり、ここでは当面の課題にとって重要な第二編にのみ目をむけることにしよう。

『分析』第二編において、山田氏は陸海軍工廠をその中にふくむ軍事機構＝鍵鑰産業を分析することによって①「軍事機構＝鍵鑰産業の推

- 7) 山田氏は、軍工廠を中心とした重工業部門が生産旋回編成替の基軸であったとする。つまり軽工業部門の産業資本確立を重工業部門が領導していたというのである。『分析』のなかでそれが実証されているとは思われない(詳しくは、長岡前掲論文、41～42頁参照)。しかしながら、ともかくも、山田氏のこのような考え方が後述する小山弘健氏の軍工廠による生産手段生産部門の「代位、補充」という考え方につながるという点を、ここでは強調しておきたい。なお小山氏と異った形で山田氏のこのようなとらえ方をさらに徹底させたものが、山田舜『分析視角』「産業資本確立＝独占資本主義確立の諸局面と構造」(塩沢、後藤共編『日本経済史』、有斐閣、1977年、所収)である。
- 8) 長岡新吉『日本資本主義論争の群像』(ミネルヴァ書房、1984年)170～172頁参照。
- 9) 長岡前掲論文。

転における諸制約を分析し、諸規定を検出<sup>10)</sup>することを意図し②当該部門の「客観的陶冶を表現する労働力群序列の必至性<sup>11)</sup>」を検出することを目的としたのであった。

氏は、軍事機構＝鍵鑰産業を警察網と「帝国主義設備」たる常備軍の「礎石たる物的設備」ととらえた。

これら常備軍と警察網の任務は①「半隷農的零細耕作農民および半隷奴的賃銀労働者を特殊的高額現物年貢と低廉労働賃銀との二条の狭隘な規定圏内に静置し、これを『陶冶』する<sup>12)</sup>」ことつまり「公力〔経済外的強制<sup>13)</sup>」の役割と、特に常備軍は②「先進資本主義の強力に抗し」③国内における鉄鉱石、石炭資源の狭少を「補充」するための資源供給地として、又国産品の「市場」としての「植民圏画保」という「帝国主義的」な役割をになっていたとする。

次に氏は、これら「強力」の物的礎石たる軍事機構＝鍵鑰産業の転回における諸制約を検出する。すなわち、軍事機構＝鍵鑰産業の中心である陸海軍工廠は「日清＝日露」の両戦争をつうじて兵器の「技術的世界水準凌駕＝自足完了」＝「軍器独立」をとげたとみる。つまり「軍器独立」の根拠を「技術の確立」にもとめているのである。陸軍工廠では「明治13年の村田銃の創製」、明治23年の「釜石鑄鉄のグレゴリー鑄鉄凌駕」。海軍工廠では明治21年の「高爆薬下瀬火薬の創製」、明治38年の「当時世界最大戦艦薩摩の建造」、日露戦争開始以降の国内建造軍艦の増加等の指標をあげ、この時期「軍器独立」がなされたというのが具体的内容である。さらに山田氏は、これら軍事技術の「迫進」によって「原基機構」における兵器原料であり同時に生産手段素材ないし原料である「基本原料（鉄、石炭）確保」、「基本技術（工作機械＝旋盤製作）」の達成が促迫されるとする。つま

り『分析』にあつては「技術の確立」＝「軍器独立」と「基本原料の確保」、「基本技術」の達成が不可分の関係にあるわけである。

だが、このように急速に「軍器独立」を達成した陸海軍工廠の発展は、関連民間部門の併行的発展をともしない突出的なものであった。その結果日本の産業構造の特質として「軍事の生産に対する優位」「生産装置の完全は先づ軍事工廠において実現し、労働手段もまた軍事工廠内で生産せねばならぬ程の一般的生産低位<sup>14)</sup>」という事態が刻印された。つまり、これが「日本資本主義の基本的特質の一反映である」「顛倒的矛盾<sup>15)</sup>」である。さらに氏は、「顛

14) 『分析』127頁。

15) この「顛倒的矛盾」が意味するところは非常にネガティブなもので、後述するように小山弘健氏が主張する、軍工廠は生産手段生産部門の「代位・補充的役割」をになったというポジティブな評価とは正反対である。つまり山田氏の言うところは、正常な発展をとげた資本主義における兵器生産部門の発展は、一般民需生産部門の発展に依存する関係を持つのに対して、日本資本主義の場合、その関係が逆で、一般民需の生産手段をも兵器生産部門でなされなければならないという「顛倒的」な関係が見いだされるというものである。このような異状な産業構造を持った日本資本主義は、総力戦になれば、たちどころに、兵器生産の隘路につきあたるをえず、さらに兵器の質においても限界がもたらされる、というのが「顛倒的矛盾」の意味である。もちろん造兵製艦軍事用の工作機械と、紡績機械の導入の順序が、古典的な産業革命の順とは逆であるというのが顛倒的形態の意味するところと説明している箇所（『分析』103～104頁）もある。しかし、この意味するところは、衣料生産部門における産業資本確立→機械器具工業における産業資本確立→軍事工業の発展という古典的形態をとらずわが国では、衣料生産における機械制生産→機械器具工業における機械制生産の発展を見ない以前に、まず軍事用の生産手段が輸入され、その後に衣料生産用の生産手段が輸入されたということである。したがって、第一の顛倒的矛盾の意味するところと同じである。

この山田氏の、正常な発展をとげた資本主義では軍事工業は一般民需生産部門の発展に依存するという命題は、エンゲルスの軍事技術論によると推定される。（エンゲルスの軍事技術論については、後述する本郷弘作『『軍事技術リード』説批判』『唯物論研究』第58号、1937年、N. N. ストスコワ、徳永盛一訳「社会の発展過程で技術の

10) 『分析』121頁。

11) 『分析』121頁。

12) 『分析』97頁。

13) 『分析』237頁。

倒の矛盾」は、機械を作り兵器をも作る「基本技術」である「工作機械＝旋盤製作」の弱さとしてあらわれたとする。このようなものとして表われる「顛倒的矛盾」は、結局、兵器の後進性すなわち「海陸装備の制約性」を日本軍にもたらす、と氏は結論づけたのであった。

さらに、この軍工廠の発展に規定されて、前述のように「原基機構」＝製鉄採炭機構の発展も促迫された。だが、鉄鉱石と石炭資源の狭少な日本資本主義は、これら狭少資源の「補充」のために植民地の鉄鉱石、石炭を確保した。これが、前述の「植民圏画保」につながるのである。しかし、鉄鉱石と石炭を植民地に依存することは植民地における民族的気運の「醗酵」によって、その安定的確保はおびやかされる。これが、軍事機構＝鍵鑰産業推転の結果生ずるいま一つの制約である。

つぎに氏は、「客観的陶冶を表現する労働力」として、すなわち日本資本主義を変革する主体として「造兵製艦軍事用たる『鍵鑰』労働力」

を検出する。つまり「生産機構＝労役機構は労働力を陶冶する。日本資本主義の場合における基軸たる所の、また、そのものにとって稜堡たる所の、軍事機構＝鍵鑰産業は、必然的な過程の事情の下に、最も良く透視のきくまた最も質量的な労働力を陶冶する。当該プロレタリアートの客観的作用遂展の問題における応当的条件はここに成立する<sup>16)</sup>。」すなわち、山田氏によれば、造兵製艦軍事用の鍵鑰労働力は、「労働手段装置の豪壮、頑張強靱なる機構＝活動に規定せられ、その労働力基調として、科学的技術的な熟練と体力とが所要とせられ、厳格なる修練が施され<sup>17)</sup>」「不壊なる資本主義改更当務の、プロレタリアート」となるのである。それらは、具体的には、軍事機構＝鍵鑰産業における「頑剛な旋盤工と精緻なミーリング工と粗剛な製罐工、熔鉱職＝散炭職、平炉職＝瓦斯職」である。

最後に氏は、革命についての展望を語る。第一次大戦後の「一般的危機下」における「日本の合理化」を通じて「プロレタリアートの客観的必至」すなわち革命の主体が成立するというものである。

再度、山田盛太郎『日本資本主義分析』の明治期陸海軍工廠についての分析の結果（その視角）を確認すれば、次のようになる。①軍工廠労働者は、その生産機構に陶冶され、日本資本主義を変革する主体となる（軍工廠研究の中心に労働力陶冶をすえた視角）。②軍工廠の明治国家成立以来の突出的発展は、顛倒的矛盾を顕現させる。具体的には、工作機械製造の劣位、それによる海陸装備の制約性をもたらす（軍工廠研究において、一般工業と軍工廠の関連を分析の中心にすえる視角＝産業構造論的視角）。③日本資本主義は、市場及び資源確保のため植民

果たす役割に関する エンゲルスの見解』 徳永盛一、藤田恵子「エンゲルスと技術の諸問題—ストスコワの著作に寄せて」『現代技術評論』第6号、1976年、笠井雅直「マルクス・エンゲルスの軍事史の方法—軍事的対応＝編成替え視点について、(上)(下)、名古屋大学『経済科学』第30巻第1号、第31巻第1号、1982、83年、阿部有伸「マルクス＝エンゲルスの軍事理論と現代—軍事技術を中心として—」『経済』第227号、1983年を参照。

『分析』の軍事工業認識の基礎にエンゲルスの軍事技術論があるという推定の根拠は、①山之内靖氏、笠井氏が明らかにしているように（山之内靖『イギリス産業革命の史的分析』青木書店、1966年、114頁。笠井前掲論文(上)62頁。②『分析』における殖産興業政策の位置づけである『『政治的必要』に基づく大工業』なる規定はエンゲルスのロシア軍事工業把握の中に見いだされるため（1892年9月22日、「エンゲルスから、ニコライ・フランツェヴィッチ・ダニエルソーンあての書簡」、『マルクス・エンゲルス全集』第38巻、大月書店、1975年、408頁。③『分析』で、日本軍隊の機械化の遅れの理由として、エンゲルスの『『反デューリング』手稿』から「Bewaffnung」の基礎及びそのものはまた直接に生産階程に依存する」（『分析』169頁）という部分が引用されているためである。

16) 『分析』171頁。山田氏のこのような考え方は、マルクス『資本論』第1巻、第4篇、第13章、第9節に根拠を持つと推定できる。（『マルクス・エンゲルス全集』第23巻a、大月書店、1963年、634頁）。

17) 『分析』107頁。

圏を確保しなければならない。それとともに、半隷農的零細耕作農民及び半隷奴的賃銀労働者を高率現物小作料と低賃銀の二條の狹隘な規定圏内に制置するため、常備軍警察網が必要となる。したがってその物的基礎である兵器の世界水準凌駕、自足完了、軍器独立をはたさなければならない(軍工廠研究の中心に「軍器独立」をすえる視角)。

結論を先取りしていえば、以上3つの分析視角を念頭においてなされた明治期陸海軍工廠研究は、山田『分析』のほかには出現していない。つまり、1934年時点において出版された山田『分析』以降3つの視角から総合的に明治期陸海軍工廠にせまった業績はないのである。逆に言えば、山田『分析』以来明治期陸海軍工廠を分析の対象とした諸研究は、以上3つの視角のうち、いずれか一つを自らの分析視角としていると整序できる、のである<sup>18)</sup>。この事實は、『分析』以降における総合的研究の欠如という意味で研究史上の一つの大きな問題点を構成しているとともに、山田『分析』を明治期陸海軍工廠研究の古典たらしめている大きな理由にもなっているのである。

以下、『分析』の与えてくれた3つの視角にもとづいて明治期陸海軍工廠研究を分類し、研究史をあとづけていくことにしたい。

## 2. 研究史の整理

### (1) 産業構造論的視角

山田盛太郎『日本資本主義分析』以降、明治期陸海軍工廠を正面から取り上げ、産業構造論

的視角から、その実態にせまったものに、小山弘健『日本軍事工業発達史』<sup>19)</sup>(1943, 以下「発達史」と略記)がある。ここに『分析』以来、はじめて、幕末～明治期の日本の軍事工業についての本格的な歴史分析が登場したのである。この「発達史」が基礎となり増補されて単行本となったのが『日本軍事工業の史的分析』(御茶の水書房, 1972年, 以下『史的分析』と略記)である。

- 19) 上林貞次郎, 北原道貫, 小山弘健『日本産業機構研究』(伊藤書店, 1947年)所収。なお『分析』以降, 小山「発達史」発表まで, 第一に, 明治期陸海軍工廠を直接の分析対象としたものではないが, 戦後の研究にもつながる一連の研究がこの時期登場したこと, 第二に小山「発達史」には, 一定の研究の前史が存することを述べておかなければならない。

まず, 第一点についてであるが, それは軍事工業と一般産業の関連を「再生産表式」によって解明しようとするものである。これらの作品の直接の分析対象は1930年代の日本経済であった。これら一連の作品の研究史の整理および問題点の指摘は, この方法にもとづいた最近の業績である「大正期における日本資本主義の発展と官営工場―『工場統計表』の分析」(名古屋大学『経済科学』第14巻第4号, 1972年)でなされているので, 詳しくはそれにゆずるとしてここでは, このような方法が現在もなお「有力」な方法として受けつがれていることを指摘しておくにとどめたい。ただし, 「再生産表式」の現状分析への適用については, 有力な批判が存在することもあわせて紹介しておかなければならない。詳しくは宇野弘蔵「再生産論の基本的問題」(『宇野弘蔵著作集』第3巻, 岩波書店, 1973年)。戸原四郎『恐慌論』(筑摩書房1972年)67～68頁。日高普「再生産表式論の一論点」(日高他編『マルクス経済学―理論と実証』東京大学出版会, 1978年)を参照されたい。

次に第二点についてであるが, それは中村静治氏が指摘しているように, 小山氏と岡邦雄氏との間での『唯物論研究』誌上の論争が, 小山「発達史」を生みだすきっかけとなったことである。この「論争」は岡氏が「階級社会」では「技術が軍事上の必要によって軍事技術として刺戟せられ, つまり『リード』された。」(『唯物論研究』1937年7月号, 岡「技術史に就て」(上)22頁)と言ったことに端を発して, これに対し, 小山氏は「各時代の技術過程において, 有力であったが所詮副次的要因たり第二次的現象たるを出でなかった規定をもって階級社会のすべてに通ずる技術史一般法則にまで祭り上げた」ことは誤りである(『唯物論研究』1937年8月号, 本郷(小山)「『軍事技術リ

18) とはいっても, これら三つの枠組に区分できない重要な作品もあることも確かである。それらの作品は, 軍工廠の造兵事業に内在するという傾向をもち, 軍工廠の全史を編年体的に叙述するというものである。それらを紹介すれば, 山田太郎氏が精力的に『銃砲史研究』誌上に発表している作品山田太郎「呉造兵物語」1～9(銃砲史学会『銃砲史研究』第15号～第33号, 1961～1970年)同「承前海軍製鋼作業の沿革」(同第42号1972年)同「造兵事業での製鋼業」(同第110号～113号, 1979年)である。

まず、「発達史」とそれを基礎とした『史的  
分析』の研究史上の位置について注目すべき点  
をいえば、この二つの業績において活用されて  
いる史料の価値の高さであろう。それは、極秘  
資料といってよい陸軍省編纂『明治卅七八年戦  
役陸軍政史』が「発達史」『史的分析』において  
利用されているという事実を示されている<sup>20)</sup>。  
戦時においては、現在よりもさらに軍工廠関係  
の資料の検索は困難を極めたはずである。その  
困難を克服して、「発達史」を発表したことで、  
小山氏はこの分野の文字通りの先達となった。  
そして、小山氏の「発達史」と『史的分析』は  
我々がこの分野の研究に取り組むにあたって決  
して無視できない業績となったのである。

次に、「発達史」と『史的分析』を比較して

ード』説批判 165頁、この論文は小山『増補、  
軍事思想の研究』新泉社、1977年に再録されて  
いる。と批判したのであった。「小山『近代軍事  
技術史』(1941年)『日本軍事工業発達史』…はこ  
の論争をバネとして突いたもの」(中村静治『技  
術論争史』(上)、青木書店、1975年、49頁)で  
あったのである。

上述の小山『近代軍事技術史』で先鞭をつけら  
れた軍事技術史研究は星野芳郎『現代日本技術史  
概説』(『星野芳郎著作集』4、勁草書房、1977年  
所収)、林克也『日本軍事技術史』青木書店、1957  
年)にうけつがれた。星野、林両氏の主張点は、  
戦前日本の軍事技術の劣悪性は、日本の遅れた社  
会構成によるというものである。

このような主張(特に星野氏のそれに集中して  
いるのであるが)に対する理論的批判は、中岡哲  
郎『『日本資本主義と科学技術』をめぐって』(『技  
術の論理・人間の立場』筑摩書房、1971年所収)  
および広重徹「小倉金之助と近代科学史」(『科学  
と歴史』、みすず書房、1965年所収)がある。ま  
た、実証的な批判として、敗戦前後の科学技術は  
連続していると主張するものに、内田星美編著  
『技術の社会史』5(有斐閣、1983年)および中  
岡哲郎「戦中・戦後の科学的管理運動」(上)(中)  
(下)(大阪市立大学『経済学雑誌』第82巻第1  
号、第3号、第83巻第1号、1981、82年)がある。

- 20) 「発達史」133頁。『史的分析』111頁。「発達史」  
においては典拠不明の資料からの引用となっており、  
『史的分析』の『陸軍政史』からの引用部分  
と対象させると、この部分の「発達史」の原資料  
が『陸軍政史』であったことがわかる。「発達史」  
では『陸軍政史』を典拠不明の資料とせざるをえ  
なかった理由については、『史的分析』「あとがき」  
370頁参照。

目につくのは、軍工廠と一般産業部門の関連に  
ついての評価の差異である。「発達史」は軍工  
廠をもって生産手段生産部門の「占むべき地  
位に代位し、本来後者が演ずべき役割を代行  
し、いわば生産手段生産部門に対する補充・填  
補的意義を保持し来った」<sup>21)</sup>ものとする。とこ  
ろが『史的分析』では、軍工廠は「他の諸部門  
に対しては、特別の推進的あるいは代行的な役  
割をはたした。それは国民経済の近代的確立の  
ために特殊な質的意義をもっていただけでな  
く、その後の国民経済の拡大再生産のための楨  
杵としての役割をはたした」<sup>22)</sup>とされており、  
また「原料基盤から技術構造まで多くの面で軍  
事工業に関係のある生産手段部門…と(軍工廠  
との一引用者)関連で見えてゆくと、日本では  
……いわゆる軍事的に転倒した形態をとるにい  
たった」<sup>23)</sup>とも書かれている。以上からも明  
らかな差異、つまり「発達史」には「軍事的転  
倒性」という規定が無く『史的分析』にはある  
ということは「発達史」全体と『史的分析』全  
体の、明確な差異<sup>24)</sup>となっているのである。

では、なぜ「発達史」では「軍事的転倒性」  
なる規定が明示されず、「軍事的転倒性」とい  
う現象が一番特徴的に表われる軍工廠の機能＝  
軍工廠の生産手段生産部門の「代位・代行、補  
充・填補」が用いられたのであろうか。これ  
は、あくまで推測の域を出ないが、小山氏は検  
閲を顧慮して軍工廠の生産手段生産部門の「代  
位・代行、補充・填補」という表現を用いた、  
つまり「軍事的転倒性」という産業構造上の特  
質が一番、特徴的に表われる軍工廠の機能でも  
って「軍事的転倒性」を暗に表現しようとした  
と考えられるのである<sup>25)</sup>。

21) 「発達史」6頁。

22) 23) 『史的分析』9頁。

24) 本稿とは全く異った視角からではあるが原朗氏は  
「発達史」と『史的分析』を比較し、両者の差異  
について鋭いコメントをしている(原朗「書評、  
小山弘健著『日本軍事工業の史的分析』、『土地  
制度史学』第61号、1973年)。

25) 以下で用いる「軍事的転倒性」「転倒の形態」「転  
倒的矛盾」という規定は、本稿ではすべて同義で

ではなぜ、『史的分析』では軍工廠の「他の部門」の「代行的役割」とその産業構造上の特質である「軍事的転倒性」とが並記されるようになったのであろうか。『史的分析』は、戦後に出版されたのだから検閲を顧慮しなくてもよくなったから「軍事的転倒性」なる規定が並記されたと、単純に説明はできない。なぜなら、第一に小山氏自身が「発達史」と『史的分析』の間の最大の差異は、「発達史」の「経済主義的かたより」が『史的分析』では「二重の帝国主義論」の導入によってただされたとするからである<sup>26)</sup>。つまり表現上の差異は「発達史」と『史的分析』の理論的差異から生じた可能性があると考えられるのである。第二に、もし『史的分析』において検閲を顧慮する必要がなくなって「軍事的転倒性」という表現が使われたとするなら、なぜ、「軍事的転倒性」という規定と「発達史」段階では同様の意味と考えられる軍工廠の他部門の「代行的な」役割とい

あると考えている。

小山氏は前記『近代軍事技術史』絶版の経過を次のように語っている「前後3年がかりでまとめたのが『近代軍事技術史』です。ところがこれを出してすぐに太平洋戦争がはじまった。私の軍事技術方法論でいくと、日本の軍事技術の構造は、明治以来一般の生産技術的な基盤がよわく、いわゆる転倒の形態をとっているため、長期戦になるほど不利になるという結論になる。それに全体として著者が講座派のマルクス主義者であることが分るもんだから、初版を出しただけで絶版になってしまった。」(『対談、マルクス軍事研究と七十年代』前掲『増補、軍事思想の研究』新泉社、1977年、339頁、傍点、長谷部)。

以上は、当時の出版事情を知らせてくれる。直接、日本の軍事技術を「転倒の形態」と、表現したわけでもないのに、それを暗示しただけであるのに『近代軍事技術史』は絶版に付されざるをえないような状況であったのである。このように「転倒の矛盾」に神経質にならざるを得ない状況下で、「発達史」においては、この点について特に最大限の注意がはらわれたことは想像に難くない。従って小山氏は「転倒の矛盾」が最も、極端な形で表われる機能＝軍工廠の生産手段生産部門の「代位」「代行」「補充・填補」で「転倒の矛盾」を暗に主張したのではないかという推測もなりたつのである。

26) 小山『史的分析』「あとがき」370頁。

う規定を『史的分析』では併記する必要があったのかが理解できなくなる。つまり小山『史的分析』においては「軍事的転倒性」という規定と、軍工廠は「他の部門に対して…代行的役割」をはたしたという規定の間に異った意味が含意されているとも考えられるのである。この点について小山氏の次の発言は一つの示唆を与える。「“軍事的転倒性”の意味についていえば…より重要なことは、軍事的性格をたんに産業構造上の特質とみるのではなく天皇制軍国主義の属性として、全構造的にとらえるかどうかであり、ここに私の提起する“二重の帝国主義論”の基本点があるのである<sup>27)</sup>。」

さきの小山氏自身の「発達史」の評価、すなわち「経済主義的かたより」をもったものとい以上の氏の発言をあわせて考えると、「発達史」は軍工廠の産業構造上の特質、つまり「軍事的転倒性」を表わしたものにすぎず、『史的分析』の規定＝軍工廠は他部門の「代行的」役割をなしたという規定<sup>28)</sup>が「天皇制軍国主義の属性として全構造的に」軍工廠を位置づけたものということになる。さらに、軍工廠の機能を「天皇制軍国主義の属性として、全構造的に」ととらえることと、小山「二重の帝国主義論」とは、同一の視点であるということになる。

それでは、小山氏の「二重の帝国主義論」とはどのようなものであろうか。「官営の運輸・通信機関—ほとんど、独占的な国家資本のこの一大体系こそ、天皇制権力がそれによって産業資本主義の形成とその早激な帝国主義への転化を先導し、最新の金融資本の独占を部分的に補足し代位するという歴史的役割をはたすうちに、必要欠くことのできない手段であり保証で

27) 小山弘健「日本資本主義における軍事工業」(『長野大学紀要』第3、4号、1974年)15頁。

28) 陸海軍工廠の生産手段部門の「代行」的機能が、明治期構造的に定着しなかったというのが、産業革命研究および財政史研究の現在の研究水準である。高村直助「産業貿易構造」(大石嘉一郎編前掲書)、室山義正「松方財政の展開と軍備拡張—松方財政の再検討—」(下)(『金融経済』第191号、1981年)参照。

あった。じつに、強大な軍事工業の国家独占とそれにもとづくほう大な軍事・軍隊機構の保持によって、また植民地における金融・交通・土地その他経済の基本部分の独占とそのうえでの領土的支配によって、日本の軍事的・封建的帝国主義（天皇制権力体制）は、最新の金融資本の独占を補充し育成し、これを近代的帝国主義として転化させ確立させ、ここに独自の二重の帝国主義体制を構築<sup>29)</sup>したというものである。

つまり、天皇制国家の「国家資本」＝陸海軍工廠の生産手段生産部門の「代位」によって、わが国の「産業資本の形成」がなされ、陸海軍工廠の発展による軍事力の発展によって、天皇制国家の植民地支配が達成され、軍事的・封建的帝国主義が形成されたとする。この軍事的・封建的帝国主義は「金融資本の独占を補充し育成し…近代的帝国主義へと転化」させたのである。これが氏の「二重の帝国主義」体制の構築なのであるが、ここで注目すべきは、氏が二重の帝国主義体制の一方の柱とする「軍事的・封建的帝国主義」の構造的特質として、軍工廠の生産手段生産部門の「代行」的役割をあげたことである。このことは、小山「二重の帝国主義論」と軍工廠の生産手段生産部門の「代行」なる規定とは、不可分の関係にあるということを我々に明示してくれるのである<sup>30)</sup>。

小山『史的分析』以降、明治期陸海軍工廠へ産業構造的視角でせまったものに大橋周治『幕末明治製鉄史』（アグネ、1975年）がある。大

橋氏は、わが国の殖産興業政策における鉄鋼業の西欧からの導入のあり方を、工部省官営事業は「“労働手段素材”となる鉄の自給をめざした<sup>31)</sup>」のに対し「陸海軍工廠…はまさに“軍器素材”の自立をめざして、鋼製造に努力を集中したのであって、それはいわば『鋼の時代』の技術体系を先取りしようとしたもの<sup>32)</sup>」とし「労働手段を生産する機械工業の確立以前に兵器生産の自立をめざして、軍工廠において近代製鋼が開始されるという山田のいう“転倒の形態”が…わが国の製鉄近代化の大きな特徴であった<sup>33)</sup>。」と位置づける。大橋氏も、明治期鉄鋼業の特質を「軍事的転倒性」にもとめている。

山田氏、小山氏の方法を批判し自らの方法で明治期陸海軍工廠にせまったのが前掲佐藤昌一郎「国家資本」（1975）である。佐藤氏は、山田、小山両氏の方法は軍事技術の発展をメルクマールとしたものだとして、氏は自らの分析視角を軍事費分析、軍器素材分析<sup>34)</sup>におく。この二視角がどのように著作の実態分析に貫かれているか必ずしも明らかではないが、とにかく明治期陸海軍工廠の産業構造論的特質を、「銃、砲の製造に不可欠の生産工程と、その各部門を生産機構の内部に保有するだけでなく、兵器＝労働手段素材生産も行い、さらに労働手段そのものの生産をも行なう生産構造をかかえこみ、ひとつの機構として編成されている<sup>35)</sup>」「ワンセット生産体制方式<sup>36)</sup>」という「特殊な生産体制<sup>37)</sup>」にもとめる。つまり、民間産業と軍工廠の関連は、甚だ希薄であり、陸海軍工廠のみが突出的に発展し、その内部に生産手段生

29) 小山『史的分析』5～6頁。

30) 現在、軍工廠の生産手段部門の「代位・代行」なる規定は「有力」な見解である（例えば、佐藤昌一郎前掲論文、355頁）。だが、以上みてきたようにこの規定と小山「二重の帝国主義論」は不可分の関係にあるのである。したがって、もし軍工廠による生産手段生産部門の「代位・代行」なる規定を主張するならば、当然、小山「二重の帝国主義論」をどのように評価するかが問題となる。しかし、この点について従来、まったく言及されていないのである。このことは、研究史上における『史的分析』の位置づけが、正しくおこなわれてこなかったことを意味するのではないだろうか。

31) 32) 33) 大橋周治、前掲書、262頁。

34) 山田『分析』の場合、前述したように「技術の確立」と「基本原料（鉄、石炭）確保」「基本技術（工作機械＝旋盤製作）」の達成が不可分にむすびついた。従って、佐藤氏の山田批判は、当を得ているとはいえない。さらに佐藤氏が言う「軍器素材」分析を、軍工廠分析の基礎におくという視点も山田氏によって提出されていると考えられよう。

35) 36) 37) 佐藤前掲論文326頁。

産機構を含むというものである。この佐藤氏の明治期陸海軍工廠と民間産業との関連の特質把握は、山田氏のそれである「軍事的顛倒性」を別の方向から表現していると考えられよう。

佐藤氏は「ワンセット生産体制方式」が日露戦争の大量の軍需により変革をせまられ日露戦争後、民間重化学工業と軍工廠との結びつきが強化されると主張するのであるが、この佐藤氏の主張を実証せんところみたのが、池田憲隆「日露戦争後における海軍兵器生産の構造」<sup>38)</sup> (1984)である。また、佐藤氏の提出した第一の方法である軍事費分析をつうじて、軍工廠と民間産業との関連にせまるという方法をうけついたのでが室山義正「戦前期における海軍費の統計的研究」<sup>39)</sup> (1980, 以下、室山第1論文と略記)、同「松方財政の展開と軍備拡張—松方財政の再検討」<sup>40)</sup> (上) (下) (1981, 以下室山第2論文と略記)である。

室山第1論文では、従来から明治期の軍事工業分析では重要と指摘されてきた日本製鋼所において、明治42年以降海軍兵器の「部外発注の過半」を生産していたことを精緻な経費分析を通じて明らかにした。さらに室山第2論文では、松方財政下、明治「十六年…以降、軍工廠（ここでは海軍工廠—長谷部）は主として軍艦兵器の製造修理にほぼ特化することになり」それまで海軍工廠がおこなってきた民需生産は、民間機械工業に開放され、その発展が基礎づけられたことを明らかにした。

佐藤氏が提出した、いまひとつの方法（軍器素材分析からせまるという方法）をうけついたのでが、拙稿『明治期陸海軍工廠における特殊鋼生産体制の確立』<sup>41)</sup>である。拙稿の産業構造論的視角からするメリットがあるとすれば、それは、兵器製造に不可欠の素材である特殊鋼の原料が明治30年代＝タタラの錬鉄、錳、明治40年代～大正期＝輸入屑鉄、銑鉄＝スウェーデン

銑鉄であったことを明らかにし、クズ鉄を輸入せざるをえない鉄鋼業の状態は、軍工廠の突出的發展の結果であることを明らかにしたことであろう。このように、佐藤昌一郎「国家資本」は1980年代明治期陸海軍工廠研究の基礎となったのである。

以上、見てきたように、山田『分析』で明示された、明治期陸海軍工廠と、一般産業との産業構造論的特質＝「軍事的顛倒性」は、ほとんどの作品において確認されている通説的見解と見てよい。いいかえれば、1930年代に明らかにされた特質把握がそのまま継承されていることを、ここで確認しておかなければならない。それでは「軍事的顛倒性」を持ったわが国の軍事工業はいつ確立したのであろうか。

## (2) 軍工廠研究の中心に「軍器独立」をおく視角

山田『分析』において「軍器独立」は、「技術の確立」を根拠としていた。前述したように「技術の確立」は「基本原料（鉄、石炭）の確保」と「基本技術（工作機械＝旋盤製作）」の達成を促迫する関係つまり両者不可分の関係にあった。要するに山田氏は「基本原料（鉄、石炭）の確保」と「基本技術（工作機械＝旋盤製作）」を「軍器独立」の基礎と考えていたのである。しかし、『分析』においては、「基本原料」の確保・「基本技術」の達成と、軍工廠における「技術の確立」が、どのような形で関連するか曖昧である。例えば「軍器」の場合基本原料の鉄といっても、後述するように普通鋼ではなく特殊鋼であるはずであるが、『分析』ではこの点は不明確であるし、また「軍器」を作る場合、旋盤がはたして最重要労働手段であるかどうか問題である。私見によれば造兵作業においては、水圧鍛錬機の方が旋盤よりも重要であると思われるのであるが、『分析』はこの点について何も語らない。しかし、ともかく、さしあたりこれらの疑問点をひとまず措けば、ここでの研究史の整序基準は、①いつを「軍器

38) 『社会経済史学』第50巻第2号, 1984年。

39) 福島大学『商学論集』第48巻第4号, 1980年。

40) 『金融経済』第190, 191号, 1981年。

41) 北海道大学『経済学研究』第33巻第3号, 1983年。

独立」期とするか、②その根拠は何かという二点であろう。

小山弘健氏は、「軍器独立」期を「日清・日露」<sup>42)</sup>の二戦争を経過した時期とし、その根拠を当該期の「軍事工業が…生産的技術的独立化をなしとげ、いわゆる国際水準へ追いつきに成功した。」<sup>43)</sup>ことにもとめる。だが、小山氏の「軍器独立」の根拠は明確とはいえない。なぜなら、「陸軍部面においては…日露戦争を画期として兵器の技術的生産的自立化・自足化がいちおう達成され国際水準への到達がみられた。これに対して、海軍においては、日清・日露の二大戦争の後も、まだただちに自立化を実現できず…『所謂完全なる『軍器の独立』を為し得た』のは第一次大戦後のことであった。」<sup>44)</sup>というのである。みられるように、小山氏は一方で日本の陸海軍の「軍器独立」は日清日露両戦争を経過した後と主張するにもかかわらず、海軍兵器の生産に限っては、「第一次大戦後」国際水準へ到達したとする。このような小山氏の「軍器独立」期把握は矛盾したものといわざるをえない。

こうした、不十分な「軍器独立」期把握に対して一石を投じたのが、前掲佐藤昌一郎「国家資本」であった。佐藤氏は、山田、小山両氏の明治期陸海軍工廠把握について山田氏は「軍器生産の発展が主たるメルクマールとされ…小山氏にあっては…素材生産そのものの分析を行わずに技術的、生産的独立化が強調され、したがってそれらの過大評価となっている。」<sup>45)</sup>(傍点原文)と批判し、前述の「軍事費」と「軍器・軍器素材」の二つの分析視角を設定する。そして、これら二つの視角で陸海軍工廠の内部構造を分析した後、「軍器独立」期を「『特別輸入』額」<sup>46)</sup>の激減する「明治40年」<sup>47)</sup>にもとめる。だが、佐藤氏が、この分析のなかであわせて述べているように、明治40年の特別輸入額の

激減が日露戦争終結による兵器輸入の激減の結果である<sup>48)</sup>とするならば、佐藤説は説得力を欠くものと考えられるのである。なぜなら、「特別輸入」の激減を根拠に明治40年を「軍器独立」期と主張する一方で、全く別の角度から(日露戦争終結にともなう兵器輸入の激減)明治40年の「特別輸入」の激減を説明するからである。

前述のとおり、佐藤氏の提示した第一の方法すなわち軍事費分析によって明治期陸海軍工廠を分析するという方法を継承して海軍の「軍器独立」期の解明にせまったものが前掲室山義正「戦前期における海軍費の統計的研究」<sup>49)</sup>である。室山氏は大正元年度の海軍工廠における造兵事業を「搭載兵器は海軍工廠47%輸入52%と輸入依存度は高く自給率はなお低位にとどまっている。」<sup>50)</sup>とする。海軍工廠における「軍器独立」は、大正元年まで達成されなかったというのである。だが室山氏が依拠するこの数値の産出方法には重大な問題があることは、すでに拙稿で指摘したとおりである<sup>51)</sup>。

ところで、佐藤氏に大きな影響をうけ、「軍器独立」期＝「海軍兵器の生産構造」の確立を日露戦争後にもとめたのが池田憲隆「日露戦争後における海軍兵器生産の構造」<sup>52)</sup>である。池田氏が言う「生産構造」なる概念はやや明確を欠くが、「官・民の相互補完的な分業体制」<sup>53)</sup>を指しているとみてよからう。ただ、分業体制の確立をもってはたして海軍艦艇建造の自立を言い得るのであろうか。これら艦艇の素材つまり、普通鋼・特殊鋼の国内自給がいつ可能になったかを明示しなければ海軍の「軍器独立」期の確定は不可能である。その点、池田氏は「官営八幡製鉄所における厚板工場の確立」「呉製鋼部の成立」及び民間製鋼メーカー(特に日鋼)

48) 同上論文355頁。

49) 福島大学『商学論集』第48巻第4号、1980年。

50) 室山前掲論文167頁。

51) 前掲拙稿、105～6頁。

52) 『社会経済史学』第50巻第2号、1984年。

53) 池田前掲論文、50頁。

42) 43) 44) 小山『史的分析』112頁、120頁。

45) 佐藤、前掲論文292頁。

46) 47) 同上論文355頁。296～297頁。

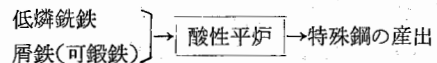
の成立を兵器素材供給部門の確立とするのみで、何屯厚板が作られ、何屯特殊鋼が作られれば、兵器素材部門が確立するのかが、いっこうに明らかにされていないのは問題が残る。

さて、池田論文とあい前後するが、佐藤氏が提示した、いま一つの方法「軍器・軍器素材」から「軍器独立」に接近しようとしたのが、中村政則・鈴木正幸「天皇制国家の確立」<sup>54)</sup>である。ここで鈴木氏は「陸軍について…装備面では三八式歩兵銃装備（1908年以降）…海軍について…主力艦自給については、1903年の海軍工廠条例によって造艦体制の制度的確立を経て、1907年、呉工廠における装甲巡洋艦『筑波』…の建造と、海軍用特殊鋼材料生産のための日本製鋼所設立（1907年）を、それぞれの確立の指標とすることができる。」<sup>55)</sup>として、「軍器独立」期を日露戦争後にもとめる。みられるように、「軍器独立」を特殊鋼生産とむすびつけている点において、大いに注目に価する。だが、特殊鋼生産の内実わけいった分析がなされていないこと、数量的把握がおこなわれていないことなど、池田論文同様に多くの問題点を残している。

この鈴木氏の指摘、そして大橋周治氏の一般普通鋼材と兵器素材である特殊鋼とは「別商品」<sup>56)</sup>という問題提起を承けて、明治期の陸海軍工廠における特殊鋼製造のあり方、兵器用特殊鋼の供給のあり方、兵器用特殊鋼の原料調達のあり方等について分析をこころみたのが前掲拙稿「明治期陸海軍工廠における特殊鋼生産体制の確立」<sup>57)</sup>である。これは、「軍器独立」の一側面に定量的規準をもとに一定の光をあてたものであるが、ここにも種々の問題が残されている。その第一は実証上の問題である。すなわち、①拙稿においては、呉海軍工廠が明治期一貫して、陸海軍用特殊鋼製造の中心的存在で

あるとした。いいかえれば、陸軍大阪砲兵工廠の特殊鋼製造を非常にネグリジブルに評価したのであるが、佐藤昌一郎氏が最近紹介した新資料<sup>58)</sup>によれば、大阪砲兵工廠の特殊鋼製造もかなりさかんであったようである。②拙稿では、呉工廠での兵器用特殊鋼の必要量をみだし得る生産量をあげた年次の測定のため、佐藤昌一郎氏が「国家資本」で『海軍省年報』をもとに明治期の海軍工廠での製鋼高をまとめた表（拙稿では表-4）を資料とした。しかし、この表が資料的価値を持つためには、呉工廠の製鋼高が全て特殊鋼製鋼高でなければならない。そのためには、呉工廠の製鋼設備である平炉は、すべて特殊鋼製造用の酸性平炉でなければならない<sup>59)</sup>。ところが、呉工廠における製鋼設備には、かなりの塩基性平炉が含まれていたのである<sup>60)</sup>。今後、以上の点を考慮して、呉海軍工廠における兵器用特殊鋼の必要量をみたしうる年次及び大阪砲兵工廠における兵器用特殊鋼の必要量をみたしうる年次を測定しなければならない。

第二に、拙稿において設定した枠組自体に問題があったと思われる。それは、特殊鋼の生産を



としたことである。ある商品を作るためには労働手段・労働対象・労働力が必要であるにもかかわらず、以上の図式の中には、労働力がどのように調達されたかが、まったくぬけおちているのである。

つまり、拙稿で設定した枠組の下にはあらためて労働力を組み込まなければならないのである。いいかえれば、軍工廠における装置労働の

58) 佐藤昌一郎「大阪砲兵工廠における製鉄・兵器生産資料—浜田文蔵編集『大阪工廠—於ケル製鉄技術変遷史』(1927年)について」(法政大学『経営志林』第21巻第2号, 1984年)。

59) この理由については、前掲拙稿, 89頁を参照されたい。

60) 前掲, 山田太郎「承前, 海軍製鋼作業の沿革」付表。

54) 原他共編『大系, 日本国家史5』(東京大学出版会, 1976年)

55) 中村, 鈴木前掲論文, 53頁。

56) 大橋前掲書, 283頁。

57) 北海道大学『経済学研究』第33巻第3号, 1983年。

内容はどのようなものであり、労働者はどのように陶冶（養成）されたかを解明することが、残された大きな問題と言ってもよい。そして、この点は、山田『分析』以来、すべての「軍期独立」期分析にぬけおちていた観点であり、問題点であるように思われる。山田『分析』についていえば、「労働力の陶冶」はもっぱら、日本資本主義の変革主体の明示と結びつけられて論じられており、「技術の確立」＝一定の生産力の確立のなかに労働力は規定的内容をもって組みこまれていないからである。

しかし、「軍器独立」との直接的関連を抜きにすれば、この分野の研究が決していないわけではない。以下労働力陶冶を軍工廠分析の中心にすえた視角の諸業績を見てみよう。

### (3) 労働力陶冶視角

山田『分析』の明治期陸海軍工廠と一般産業の関連及び軍事機構における労働力把握を導きの糸<sup>61)</sup>とした遠藤正男「明治初期における労働者の状態」<sup>62)</sup> (1937) の前半では、明治初期の軍工廠を中心とした機械工業労働者の分析がおこなわれている。遠藤氏は明治初期の重工業労働者を3つに分類する。「第一は、旋盤・鋸盤・製鋳・鍛鉄等々の如く…日本人労働者としては、根本的な技術訓練を必要とする…労働者」<sup>63)</sup>、「第二は、船大工・家根職・建具職の如く…若干の旧来の熟練を利用し得る」<sup>64)</sup>労働者、「第三は、特殊な熟練を全く必要とせざる…不熟練労働」<sup>65)</sup>者である。このうち、第一の

労働者が陸海軍工廠を中心とした機械工であるが、この労働者の養成は外人職工からの技能の伝習を基礎としたことを明らかにする。これが「見習職工制」の成立であり、「見習職工制」の成立は旧来の徒弟制の解体を早め、「食わんが為の労働」者の成立を意味し、高賃銀をもとめて「見習職工の工場移動」<sup>66)</sup>という事態が起ったとする。

遠藤氏は、次に機械労働者の賃銀、労働時間を、外人職工と邦人職工それぞれに比較し、邦人労働者の低賃銀、外人、邦人とも労働時間が非常に長いことを示す。結論として①外圧の中での近代産業の急速移植という目的のため陸海軍工廠を中心とした機械労働者の犠牲は大きかった。その点は、外人職工と邦人職工の待遇の差に表われてくる。②機械労働者の労使関係は、炭坑労働者と同様「すこぶる原生的封建的残存の強い性格」を持ち、機械労働者は「全然人格的に開放された労働者と明言し得ない実状にあった。」<sup>67)</sup>と主張する。

遠藤氏がこころみた、明治前期の陸海軍工廠を中心とした機械工業における熟練工のあり方を、さらに詳しく解明したのが隅谷三喜男『日本賃労働史論』<sup>68)</sup>である。本書は、賃労働範疇の構築と賃労働自体の歴史分析のため執筆された。隅谷氏は、賃労働とは「特殊な商品としての労働力と、労働力の生産者であり販売者である労働者との統一体として把握さるべき」<sup>69)</sup>とし、本書は「このような視点にたつて賃労働の原始的蓄積過程を分析し」<sup>70)</sup>特に軍工廠労働者の分析は「賃労働が現実に資本の蓄積過程に対応して、いかなる形態で労働者として形成・陶冶されたのか。」<sup>71)</sup>を「近代的男子熟練職工の生成・蓄積の過程」<sup>72)</sup>の場合として分析したものである。まず隅谷氏は当時の機械工

61) 遠藤氏は、当時の日本の産業構造を次のように位置づける。「軍需品製造を本来の目的とし、同時にこれに附随して諸多の生産手段の製造も行つたところの製鉄諸産業、並びにこれと直接結びつた鋳業、特に、石炭業と、他方これをいわず『軸』として、本格的工場生産に進んだ軽工業部門としての絹製糸、紡績業」(44～5頁)。

以上は、山田『分析』の産業構造把握そのままであることは一目瞭然である。

62) 明治史料研究連絡会『明治前期の労働問題』(御茶の水書房、1960年)所収。初出は九州大学『経済学研究』第7巻第4号、1937年。遠藤論文の引用頁数はすべて御茶の水書房版による。

63) 64) 65) 遠藤前掲論文、51頁。

66) 同上論文、60頁。

67) 同上論文、95頁。

68) 東京大学出版会、1955年。

69) 隅谷前掲書、5頁。

70) 71) 同上書、7頁。

72) 同上書、8頁。

の養成は外国人からの技能伝習によっておこなわれたことを示し、そこで養成された熟練工の移動の防止のために、数々の特典(徴兵免除等)が定められたとする。また、文部省管下の各種職工養成学校が設立され、下級技術者、幹部職工の養成がめざされたが、ほとんど失敗し、明治前期における熟練機械工の養成がほとんどが、軍工廠、官営工場でおこなわれ、これら「諸工場が熟練工供給の母体」となったことを明らかにする。この時期の労働市場は、需要が供給をつねに上まわっていたため、職工の移動は頻繁であった。そのため軍工廠の職工には、一定の年俸づとめが義務づけられ、定雇(基幹工)と日雇という二種類の職工が存在したことを指摘する。さらに、工場の管理組織もまだ未熟で、軍工廠において近代的職長制度の成立を見たのは明治24年であるという。最後に当時の機械工の熟練工の賃金は、明治16年以降は職人賃金に比べてはるかに高かったことが指摘される。

労働力の陶冶は経営組織の中に労働者が組み込まれることである。横須賀海軍工廠を一つの事例として、この問題にせまったのが藤田若雄『日本労働協約論』<sup>73)</sup>である。藤田氏は明治前期の横須賀海軍工廠の中に「年功的労使関係」が形成されるとした。この結論を導き出す藤田氏の方法は、遠藤、隅谷両氏がなされた明治前期の横須賀海軍工廠における基幹工養成と、これとむすびつけられた位階=職制の成立を具体的に詳しく示すことであった。藤田氏は、位階制は「軍の位階的秩序が職場に導入」されるという形で形成されたとする。そして、藤田氏は、氏が「年功的労使関係」と呼ぶものの第一要因である「従業員位階的階層の構成、すなわち職員と工員の断層格差を持ちながら、位階的秩序のもとに一つの統一を構成している従業員構成」<sup>74)</sup>が明治前期の横須賀海軍工廠に創出されたとするのである。しかし、藤田氏は職

工層に位階的秩序が導入される過程を軍のヒエラルヒーの導入にもとめるのであるが、隅谷氏も指摘する<sup>75)</sup>ように、職工層における位階的秩序の形成はまず技能の格差が前提となるのではないであろうか。

遠藤、隅谷、両氏によってこころみられた陸海軍工廠における基幹工の養成について、さらに立ち入って分析しているのが、隅谷三喜男編『日本職業訓練発達史』(上)(下)(日本労働協会、1970、71年)である。同書では、幕末から第二次大戦までのわが国の職業訓練の歴史を6つの段階に区分する<sup>76)</sup>、つまり、これまで明治20年代までに限られていた、陸海軍工廠における基幹工養成の問題を明治期に限れば明治45年までおし広げたのである。

古賀比呂志氏執筆部分第1章「『伝習生』の制度の成立と崩壊」は、幕末期の横須賀海軍工廠(横須賀製鉄所)の技能伝習制度を紹介している。ここでは、被伝習生として旧来の職工出身者が歓迎されたことが示される。次に時代は下って明治10年代後半から20年代までにおいては、外人職工からの技能伝習(伝習生制度)は邦人職工への技能伝習の完了につれて「動揺、崩壊」し、横須賀海軍工廠の「技能養成として『工場徒弟制』」<sup>77)</sup>が成立したとする。だが、古賀氏によれば、兵器の高度化によって技能の専門化が要請されるや工場徒弟制は「その技術的限界を露呈」<sup>78)</sup>したのである。ここに海軍造船工学校が明治23年設立され、技工=技手の養成が「さらに組織化」<sup>79)</sup>された。こうした下級技術者の養成体制の確立とあいまって「職工長の養成方法も体系化」<sup>80)</sup>されることとなった。すなわち明治23年の職工練習所である。一方、一般職工の養成制度は明治29年確立され、ここに完全な工場徒弟制が確立される。

75) 隅谷三喜男『日本賃労働の史的研究』御茶の水書房、1976年、77頁。

76) 隅谷編『日本職業訓練発達史』(上)、7頁。

77) 同前、106頁。

78) 79) 同前、102頁。

80) 同前、103頁。

73) 東京大学出版会、1961年。

74) 藤田前掲書、3頁。

さらに隅谷、古賀両氏は、同書（下）においてその後の経過を述べる。すなわち、明治30年に「基幹職工・技手および職長などの組織的養成を目的とする『海軍造船工練習所』が設置され、企業内養成制度の先駆<sup>81)</sup>」となった。その後、横須賀、佐世保両海軍工廠においては、職工に科学的知識を得させるために、職工の「実業学校への委託」が行なわれた。これが「養成工制度」である。明治40年代になるとこのような教育は、海軍工廠では一般化する。すなわち、明治40年代から「14才から20才までの年少職工から見習職工が選抜され」昼間、実地作業を「見よう見まね」で行い夜間、「一～二時間、中学二年程度の補習教育を中心として、英語および専門学科の初歩を学びながら工学技能を習得すべく訓練された」<sup>82)</sup>のである。

このように隅谷編前掲書は、それまで明治20年代までに限られていた軍工廠における技能養成の分析を明治期全般にわたって明らかにした。この意義は大きい。同書は、陸海軍工廠全般を分析対象としたわけではなく、資料の偏在のため横須賀海軍工廠中心の分析であった。又、分析の重点が制度史におかれたため、労働過程においてどのような技能が必要であり、それがどのように養成されたかが明らかにされていないことも問題であろう。

その後、わが国の1890年から1930年までの重工業経営における労資関係の歴史的な展開過程を究明することを課題としたのが兵藤釗『日本における労資関係の展開』<sup>83)</sup>である。兵藤氏の分析視角は、前述の山田『分析』の視角＝生産機構は労働力を陶冶するという視角をうけついたのである。兵藤氏は、世界資本主義の運動に影響された戦前のわが国の資本の運動＝生産過程における労働力の陶冶が、戦前期のわが国の重工業での労働者と資本家の緊張関係＝労資関係の動態を基本的に規定していたと考えた

のである。つまり「日本資本主義の、したがってまた労資関係の特殊性を規定してゆく起動力は、有機的な関連をなす資本主義世界に占める日本資本主義の位置に応じて、世界資本主義の運動によって特殊な規定を受けるわが国の資本の運動そのもののうちに求めなければならないであろう。わが国の労資関係は、かかる資本の運動そのものによって独自の形態を与えられるものとして理解されなければならないが、その際肝要なことは、資本の運動は、その運動の特殊な形態に制約されたものとしてではあれ、資本の生産過程がもつ矛盾的構造を通じて、それに組織的に対抗し、それを揚棄してゆく労働力主体の形成を促すのであって、それに応じて、労資関係のあり方も、したがってまたそれを基軸の関係とする日本資本主義の運動も、新たな展開を示すこととなるということである。」<sup>84)</sup>このような分析視角をもって兵藤氏は明治期における機械工（陸海軍工廠の機械工もその中に含む）は、当初、属人的な「手工業的万能的熟練」が基礎となり、そのため、重工業諸企業において間接的管理体制が一般的であったが、日露戦争を経過することによって、わが国の重工業は発展し新生産設備が導入され、熟練の性格を変化せしめ、技能修得や管理体制においても直接的なものに変化したことを明らかにしたのである。中西洋氏の言うよう<sup>85)</sup>に、兵藤氏のこの業績は、この分野の研究水準を画期的に引きあげた。この点は、その後の研究（と言っても明治期陸海軍工廠における労働力陶冶にせまったものは、ほとんど見い出せないが）がすべて兵藤氏の業績の影響下にあることから明らかである。すなわち兵藤氏の大正期「工場委員会」制度の分析を前提とし加藤栄一氏の「労資同権化論」を取り入れてわが国の1920年代の重工業の労資関係を論じたものが西成田豊「1920

84) 兵藤前掲書、53頁。

85) 中西洋「補論2、日本における労資関係発達史の研究」(同『増補、日本における「社会政策」・「労働問題研究」』、東京大学出版会、1982年、所収) 491頁。

81) 隅谷編前掲書(下)、29～30頁。

82) 同前、33頁。

83) 東京大学出版会、1971年。

年代の日本資本主義の労資関係—重工業を中心として—<sup>86)</sup>であり、これに対して、第一次大戦前後の重工業労資関係は「産報運動」へつながらざるものとして、第一次大戦期の呉海軍工廠の組合成立に対する経営側および労働側の対応を実証的に分析したものが佐口和郎「第一次大戦前後の海軍工廠における労使関係の展開—呉工廠における事例を中心として—」<sup>87)</sup>である。

以上述べてきたように、明治期陸海軍工廠に労働力の陶冶からせまる分析においては、ほとんどその対象は、機械工であった。(2)で示したように、軍工廠における「軍器独立」の重要な側面を意味する特殊鋼製造労働者＝酸性平炉の炉前職工の技能養成については、まったくどの業績においても言及されていない。このことは、この分野での残された大きな問題とってよいだろう<sup>88)</sup>。

### 3. 展 望

以上述べてきたように、明治期陸海軍工廠研究は3つの視角の研究史の流れとしてとらえることができる。これら3つの研究の諸潮流は、相互にほとんど無関係に存在してきたといつてよい。とくに、これは(1)(2)の視角の研究において大きい(例えば、前掲拙稿の持つ最大の問題点が、労働力陶冶の問題を見落したことであるように)。これが、明治期陸海軍工廠研究の最大の問題点と考えられる。

したがって、ここで必要なことは、以上の3

つの視角を統一して把握しうる視点の提示である。その視点をここで試論風に提示して今後の明治期陸海軍工廠の研究方向をさぐってみたい。

その視点は、軍事技術の第一次大戦前の素材的基盤たる特殊鋼生産技術の、わが国への定着は、いつどのようになされたかを明らかにすることであると考えられる。前述のように、特殊鋼は兵器の素材的基礎である。したがって特殊鋼技術のわが国への定着は兵器生産技術のわが国への定着の重要な一側面であると考えられるのである。ここでは、技術の定着を、一国から他国へのある使用価値を作る契機の移植と考えたい。使用価値を作る契機の移植とは「労働過程」の移植を意味する。つまり「労働過程」の3契機が、何らかの形で被定着国において調達されるようになることであろう。労働過程の3契機とは、労働対象・労働手段・労働力である。

こう考えてくれば、特殊鋼製造技術がわが国へ、いつ、どのように定着したかを解明することが、3つの視角の統一となることも明らかであろう。なぜなら、①労働対象がどこで産出されどのように調達されるかを知ることが、産業構造論的視角につながり、②労働力をどのように調達するかは解明は、労働力陶冶の視角につながり、③さらに、軍事技術の基礎である兵器生産技術の素材的基盤である特殊鋼生産技術の定着完了期の解明が「軍器独立」期の解明につながるからである。

最後に、前述のように拙稿で欠如していた視点、特殊鋼製造の労働者の技能の内容は、どのようなものであり、その養成はいかにしておこなわれたかについて若干の問題を提示して、むすびにかえたい。

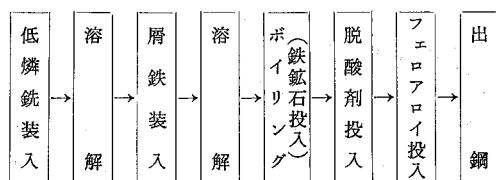
特殊鋼製造(酸性平炉操業)の工程を図示すれば、図-1のようになる。この工程の進行は、炉内状況を知ること、すなわち炉況判断が基礎となっていた。たとえば、酸化促進用の鉄鉾石はいつ投入するか、フェロアロイ(合金鉄)

86) 『歴史学研究』第519頁、1985年。

87) 東京大学『経済学研究』第26号、1983年。

88) 山本潔氏は、産業労働研究における装置工業の「生産方式の類型および職場類型の構成と、その歴史的発展の道筋の解明」が、機械工業に比べて全く貧弱であることを指摘する(山本潔「化学労働に関する一考察」(1)、『社会科学研究』第36巻、第1号、1984年、3頁)。装置工業という意味で鉄鋼業においても同様のことが言える。管見の限りでは、平炉の炉前職工の労働過程、職制及びそこでの必要な技能について追求したものは、戦後の酸素製鋼法導入以降の塩基性平炉のケースであるが、米山喜久治『技術革新と職場管理』(木鐸社、1978年)41～47頁が唯一の貴重な業績である。

図一1 特殊鋼製造の工程（酸性平炉の操業）



はいつ投入するか、さらに出鋼はいつにするか等、工程の進行は炉況判断にかかっていた。問題は、炉況判断に重要な基準となる溶鋼温度を、戦前期にはどのような方法で認識していたかである。「青眼鏡で炉内を見て判断した。」というのが当時の実態であった。つまり炉内の発光の色で温度を推定していたのである。もちろんこのような勘だけでなく、溶鋼の含有元素の分析も行なわれた。特に特殊鋼の場合<sup>89)</sup>、このような分析のためのサンプリングも数度おこなわれたであろう<sup>90)</sup>。

また、炉況判断は戦前、塩基性平炉の場合、

技術者（職員）がいない時は、炉前職工のチームの伍長がおこなっていたという事実も報告されている。ただし上の例は塩基性平炉の場合であるから、酸性平炉操業の場合炉況判断は誰がおこない、判断者はどのような技能教育を受けたものであるのか、又そのような技能養成はいつ制度化された等がなお問題として残る。

そして、これは、特殊鋼製造技術のわが国への定着を解明する場合、大きな問題となる。さらにまた、特殊鋼製造の労働過程の解明は従来ほとんど明らかにされてこなかった戦前期装置労働の実態に一つの光をあてることにもなろう。いずれにしろ、これらの問題に答えながら酸性平炉操業の実態を解明することは、明治期の特殊鋼技術を総体として明らかにし、軍工廠史研究の発展に寄与することにつながるであろう。

〔特殊鋼製造技術、平炉製鋼労働過程については、下〕  
川義雄、中沢護人両氏の御教示をえた。

89) 特殊鋼の製造は、「極端にPやSや不純物の少い銃鉄と屑鉄とを配合して薬剤師が薬を調合するようにして、所期の成分」にする。

つまり、所定の炭素量やニッケル・クロム等を厳密な規格内に含有していなければならない。そして、その後の工程＝熱処理、鍛造をへて、所定の強度をもった兵器に加工されたのである。戦前日本海軍の海軍造兵材料規格を見れば、この兵器用特殊鋼の規格の厳密さは理解されえよう（海軍省『海軍制度沿革』第9巻、原書房復刻、1972

年、137頁～146頁）。したがって、塩基性平炉よりも厳密な炉況判断が、酸性平炉操業の場合必要となり、塩基性平炉操業よりも多くサンプリングがおこなわれたと推測できる。

90) 塩基性平炉操業の場合、サンプリングは、含有炭素量、含有磷量等を、サンプルを割って破面を観察する方法。さらにサンプルを鋳型に流し込んだ時の火花の出具合で、含有炭素を知る方法。正式に分析室にまわす。という方法を組み合わせて行なわれた。