

工部省における御雇外国人

—明治前期 日本の技術導入をめぐる—

戸 田 清 子

1. はじめに
2. 御雇外国人の動向
3. 御雇外国人の俸給
4. 工部省における日本人技術者養成
5. おわりに

1. はじめに

1870年12月12日（明治3年閏10月20日）、「工学開明」、「百工褒勸」⁽¹⁾をめざして大隈重信、伊藤博文らの「開明派」官僚が中心となり、工部省が設置された。「工部省ヲ設ルノ旨」⁽²⁾には、「堅艦義舶ヲ製シ以テ波濤ヲ凌ク事平地ノ如ク巨砲大煩ヲ鑄テ以テ外敵ヲ防キ国威ヲ張り鐵路ハ以テ暫時數百里ヲ行走シ傳信機ハ以テ瞬息事ヲ遠地ニ報スヘシ（中略）人力ノ及フ處ハ器械ヲ製シテ人力ヲ省キ以テ倍徒ノ功ヲ収メ亦能人力ノ及ハサル所ニ及ホシ以テ國家人民ノ利益ヲナス其大ナル舉テ數フ可ラス」と、工業化推進が国家国民の利益になることをうたい、「今般工部ノ一省ヲ置キ大ニ百工ヲ褒勸シ智巧ヲ開キ貨物ヲ殖シ以テ國家ノ須要ニ供シ人民生業ノ道ヲ盛ニシ神州富強開化ノ力ヲ逞セントス」と、その目的を明らかにしたうえで、「富強ノ道此ヨリ急ナルハナシ」と、勸業・工業化の推進が国家の急務であると説いている。工部省が、富国強兵の尖兵の役割を担わされ、のちにみるように、明治前期における勸業・技術教育の主軸になり、この時期における経済発展を下支えしたことは、否定し得ないであろう。

設置当初の工部省には、民部省から鉱山・鉄道・製鉄・燈明台・電信機の5部門と横浜製鉄所・横須賀製鉄所が移管された⁽³⁾。山尾庸三と井上勝がそれぞれ民部権大丞から工部権大丞に転任し⁽⁴⁾、創立当初の責任者として機構整備にあたった。翌明治4年8月には、工学の研究・教育を行う工学寮、勸業を推進する勸工寮をはじめ、鉱山・鉄道・土木・燈台・造船・電信・製鉄・製作の10寮と測量司が設置され⁽⁵⁾、さらに機構の整備・制度化がすすめられた。1873（明治6）年10月には、工部大輔であった伊藤博文が初代工部卿に就任した⁽⁶⁾。さらにこれと前後して、「技術見習生」を置くことも決定された。その趣旨は、「本省所管ノ諸工業ハ本邦未曾有ノ技術ニシテ之ヲ擴張セント欲セハ、先ツ人材ヲ育成セサルヘカラス。因テ有志者ヲ募リ技術見習生ト為シ各科ニ就キ其能スルトコロノ者ヲ習學セシメ、然ル後チ之ヲ撰テ官吏ニ登用」すれば、「諸工業ノ進歩期シテ看ルヘキナリ」⁽⁷⁾としている。技術見習生は、一等・二等・等外の3クラスに分けられ、それぞれ技能と能力に応じて給与等にも差をつけている⁽⁸⁾。主として官吏登用を目的としたものであるが、技術修得のための人材養成が、工部省発足当初から行われていたことは、技術伝習・技術教育が、工部省の重要な柱の一つとしてきわめて重視されていたことを実証するものであろう。さらに、技術官員の地位・待遇についても、「工部各科ノ事業ヲ擔掌スル官員ハ學識ニ富ミ、實業ニ長シ、學問技

術兼ネ備ハル者ヲ要ス」るが、「其官階ト官級トハ一科技術家ニ止ルカ故ニ、他ノ事務ヲ幹理スル官員ニ比スレハ其地位ヲ卑フシ、而シテ其俸給ヲ厚フセサルヘカサル。歐洲各國ノ例皆此ノ如シ」とし、「各科技術ノ等級ヲ設ケ之ニ適セル俸給ヲ規定」⁽⁹⁾している。限定的ではあっても、技術官の優遇措置を講ずることによって、人材の確保を図ろうとする意図があったことが、このことから読みとれよう。

1872年3月3日（明治5年1月24日）には、「工部省職制事務章程」⁽¹⁰⁾が制定され、「工部ハ工業ニ關スル一切ノ事務ヲ總管ス」として、工学開明、百工褒勸、鉱山開発、鉄道・電信・燈台建設、艦船建造、機械製作、海陸測量の7つの事業を管掌することが規定された。ここに、工部省が「事務章程」の冒頭にうたっているように、工業に関する一切の建設・事務を総監する明治政府の統一的機構として確立したのである。

明治政府が、文学・芸術・教育・法律から医学・工業技術に至るまで、各分野にわたって欧米各国から研究者・技術者をはじめ現場で働く労働者＝職工を含めて多数の外国人を「御雇外国人」として招聘・雇用したことは、ここで改めて指摘するまでもないが、工業技術の分野に関しては、工部省が、その受け皿としての役割を果たした。工業技術分野の御雇外国人の数がピークに達するのは、明治7年から9年にかけてであり、その後その数は急速に減少し、明治20年代初頭には、ほとんどが契約満期ないしは解雇によって帰国している。そして、1885（明治18）年12月22日、工部省は廃せられ、15年に及ぶその歴史を閉じることになる。この時点で工部省に属していた各部局は、管掌の内容によってそれぞれ既存の省に分属することになるが⁽¹¹⁾、廃省時、工部省に雇用されていた御雇外国人の数はわずかに29名にすぎず、ピーク時のほぼ10分の1であった。日本人による技術修得を背景にした技術の自立化の基礎条件がこの時期に形成され、御雇外国人の役割も、その受け皿としての工部省の役割も、時期を同じくして終えることになるのである。

本稿では、日本において西欧近代技術がどのようなかたちで導入され、定着していったのかという点について、工部省に焦点をあてて考察をすすめたい。工部省に招聘された御雇外国人という「歴史的存在」に着目し、具体的なアプローチとして、国籍、人数、俸給など、さまざまな角度から検討を加えることによって、明治前期における技術導入の諸相を明らかにしたいと考える。

2. 御雇外国人の動向

1871（明治4）年1月太政官に対して出された稟請でも明らかなように、「本省所管ノ諸工業ハ本邦未曾有ノ技術」であり、そのため、「雇外国人ノ人撰、諸器械購買及ヒ検査等」は外国に依存せざるを得なかった。この背景には、「外国人ノ雇傭並諸器械購買等從來成規ナク技長雇外国人ノ意ニ放任セリ。之ヲ改革セント欲スト雖、未タ内國人ニシテ充分検査ノ任ニ適スルモノアラス」⁽¹²⁾という日本側の事情があり、具体的には、イギリスの東洋銀行（Oriental Bank）横浜支店に雇入れ外国人の人選と機器類の購入検査などを委託することになった⁽¹³⁾。さらに、1872年以降は、それらをイギリスのジャーデン・マセソン商会（Jardine, Matheson & Co.）⁽¹⁴⁾に委託することになった⁽¹⁵⁾。このことは、工部省で雇用された外国人のうちで、イギリス人が圧倒的に高い率を占めていることと無関係ではなく、明治前期における工業技術の導入に際してイギリスの技術が主流となったことを示している。本節及び第3節では、このことを前提にして工部省における御雇外国人について検討したい。

なお、御雇外国人に関しては、明治政府が雇った御雇外国人—いわゆる「官傭」と、民間における教育・産業界が雇った「私傭」とに分けられるが、民間産業資本が未だ十分に形成されていない明治前期においては、工業化を推進したのは主に明治政府であり、「私傭」よりも「官傭」の方がはるかに大きな歴史的意味をもっていたと考えるのが妥当である。したがって、政府の行政機関である工部省における御雇外国人に焦点をあてることで、明治前期における工業技術関係の御雇外国人の基本的な動向とその特徴を明らかにし得るものとみることは許されるであろう。「官傭」の御雇外国人の数が、継続的にかなりの数

になるのは、1870（明治3）年ごろから1885（明治10年代後半）年ごろまでの約15年間であり、この時期がいわゆる「工部省時代」と重なっている点は大いに注目すべきである。

表1 工部省における局別・国籍別御雇外国人人数一覧表

局 \ 国	イギリス	フランス	ドイツ	アメリカ	その他	計
本省	9	—	—	—	—	9
鉱山局	32	23	15	2	2	74
鉄道局	238	1	1	5	11	256
電信局	54	—	1	1	3	59
燈台局	48	—	—	1	4	53
工作局	26	46	2	1	1	76
営繕局	7	4	1	—	—	12
大学校 測量司	41	1	—	—	7	49
計	455	75	20	10	28	588

『工部省沿革報告』、各局「傭外国人各務擔當表」をもとに作成

工部省が雇い入れた外国人は、廃省となる1885（明治18）年までに総計588名に達したが、そのうち、イギリス国籍の御雇外国人は、表1に示すように、455名、全体の約77.3%を占めており、その半数以上が鉄道局に所属していた。その理由としては、初期において工部省事業の中心となったものが鉄道と鉱山であるということがあげられるが、工部省が廃省となる1885（明治18）年までの興業支出費全体のなかで、鉄道部門が49%、鉱山部門が30%を占め、工部省予算全体の約80%がこれら二部門に集中していた⁽¹⁶⁾という事実がそのことを示しているといえよう。技術教育を別にすれば、インフラ整備としての鉄道と、資源開発としての鉱山が、工部省時代の政府事業の二本柱であったということができる。

鉄道部門についていえば、まず最初に鉄道建設技師長として、イギリス人、モレル（Morell, E.）⁽¹⁷⁾が招聘され、モレルが死亡したのち、同じくイギリス人、カーギル（Cargil, W. W.）が1872（明治5）年1月、鉄道差配役としてその跡を継いで⁽¹⁸⁾、工事を担当することとなった。日本の鉄道がイギリス工業技術に全面的に依存し、工部省におけるイギリス権益の優位性が確固たるものになりつつあったことが読みとれる。

このように、イギリス人技師の主導性が顕著にあらわれている一方で、鉱山局と工作局にフランス人技師が集中していることにも注目を要する。とくに、工作局においては、イギリス人の26名に対してフランス人が46名で、全体の60%以上を占め、数字のうえでイギリスを凌駕している唯一の部門であり、その点で、工作局が特異な位置を占めていることが分かる。これは、旧幕府直営の横須賀製鉄所において、フランス人造船技師・ヴェルニー（Verny, F. L.）⁽¹⁹⁾の指導のもと、多数のフランス人技術者が雇い入れられ、幕府崩壊後、明治政府がこれを引き継ぎ、海軍省に移管されるまで、工部省の管轄下にあったからであるが、このような工作局におけるフランス人技師の優勢は、工部省が旧幕府の諸事業を継承したことが顕著に反映した結果であると考えられる。鉱山局においてもフランス人が23名にのぼっているが、これらフランス人はすべて、生野鉱山所属となっている。生野鉱山は、幕末に幕府により廃坑が決定されていたが、1868（明治元）年12月、維新政府が鉱山支庁を置き⁽²⁰⁾、幕府から引き継いで、フランス人鉱山技師・コワニー（Coignet, François）⁽²¹⁾を雇い入れ、稼動を続行することにしたものである。しかし、生野以外の他

の鉱山は、主としてイギリス人技師の技術指導によって開発が行われており、鉱山開発においても、イギリス技術が主流を占めていたことが分かる。電信局についてもイギリス人が59名中54名、燈台局も53名中48名がイギリス人であり、この両部門においても、イギリス主導で技術導入が行われていたことが明らかであろう。

なお、工部省がこのようにイギリス人技師を集中的に雇った理由としては、レイ借款をめぐるOriental Bankとの関わりのほかに、次の二点があげられよう。まず第一に、明治前期において日本の近代工業化を推進しようとした当時の官僚たち、すなわち伊藤博文・山尾庸三・井上馨らがイギリス留学の経験を持ち、留学時代にイギリス人教師や技術者たちとの人脈ができて上がっていたこと、第二の点としては、1871（明治4）年、不平等条約改正を目的として伊藤博文らが「岩倉使節団」として欧米を歴訪した際に、政治・経済・法律・科学技術・教育などの分野における西欧諸国の先進性と日本との格差に衝撃を受け、とりわけ、そのなかでもいち早く産業革命を達成し、世界の工場として近代工業技術における高い水準を誇示していたイギリスに着目し、「英國ノ富強ヲ致スニ於テ、四民生理ノ景況ヲ實歴シ、我日本人ニ感觸ヲ與」⁽²²⁾ えたことである。このような当時の世界情勢と日本の政治・経済環境のなかで、工部省時代における技術導入が、イギリスとの緊密な関係のもとで遂行されたことを、ここでは指摘しておきたい。

なお、これら工部省における御雇外国人には事務職や外国語教師も含まれていたが、鉄道・鉱山・工作三局における御雇外国人の職種の比率は、事務職の16.8%に対し、技術職は83.2%と、圧倒的多数を占めていた⁽²³⁾。

次に、工部省における御雇外国人を年代別、国籍別にさらに分析してみたい。

表2 工部省における年代別・国籍別御雇外国人数推移表

年 代	イギリス	フランス	ドイツ	アメリカ	その他	計
1872（明治 5）年	104	33	—	—	16	153
1874（明治 7）年	185	13	6	7	17	228
1879（明治12）年	104	11	5	2	12	134
1885（明治18）年	26	—	—	—	3	29

梅溪 昇『お雇い外国人 ①—概説』鹿島出版会、1968年、P.68 - p.74をもとに作成

表2は、それぞれの時点における御雇外国人の国籍別人数をあらわしたものであるが、まず、1872（明治5）年は工部省設置から2年後の時期にあたり、御雇外国人総数の約68%をイギリス人が占め、つづいてフランス人が約22%を占めている。工部省創設期において、明治政府がいかに大量にイギリス人技術者を雇い入れたかがうかがえるが、政府は工部省事業のなかでもとくに鉱山と鉄道部門に最も力を注いだ。それを裏付けるものとして、この年に工部省は「本省職制事務章程ヲ制定令達」し、工部省の各寮を一等寮と二等寮にランク付けし、工学寮・勤工寮と並んで鉱山寮・鉄道寮を一等寮に定めている⁽²⁴⁾。

次の1874（明治7）年は御雇外国人が最も多く雇い入れられた時期であり、高島炭坑を官営化し、品川セメント工場を建設するなど、殖産興業政策が本格的に展開された年にあたっている。この時期の工部省における御雇外国人の総数は2年前の1872（明治5）年に比べて75名、49%増となっているが、ここでも増加したのはイギリス人であり、その割合は総数の81%に達している。なお、この翌年にあたる1875（明治8）年には先の「工部省職制並事務章程」が改定され、鉱山寮と鉄道寮のみが一等寮となったが⁽²⁵⁾、この改定も政府の鉱山・鉄道部門の重視と両事業に関わるイギリス人勢力の強さを物語っているといえよう。

しかし、1879（明治12）年になると、それまでの増加傾向から一転して御雇外国人総数は減少し、1874

(明治7) 年と比較すると、94名、41%減となっている。『工部省沿革報告』によると、この年、工部省から太政官に対して、「本省ニ傭使スル外國教師ノ人員多數ニシテ其經費ヲ要スル頗ル巨額ナリ。是以テ曩ニ經費節減ノ聖諭ヲ奉シ⁽²⁶⁾、努テ傭外國人ヲ解職セリ。然ルモ今尚ホ外國人ヲ傭使スル百三十餘名ニシテ、本年度定額常費の豫算高金五拾壹萬八千六百圓ノ内、其給料ニ消費スルモノ三拾四萬貳千三百圓餘ニ上レリ」⁽²⁷⁾と上申している。ここで述べられていることから明らかなように、この年における御雇外国人の person 費は、当該年度予算の実に66%を占めていたのである。そして工部省が廃省となる1885（明治18）年には、御雇外国人の数も激減し、工部省の中心的勢力であったイギリス人技師も、わずか26名を数えるのみとなった。

御雇外国人に関わる経費が巨額になったことにより、工部省はそれを「省減セント欲セハ、本校卒業生ヲ以テ外國教師ニ代フルニ如カス」⁽²⁸⁾として、外国人技術者にとって代わる日本人技術者の人材養成が喫緊の課題となった。次に、経費と関連して、御雇外国人の俸給について検討を加えたい。

3. 御雇外国人の俸給

「本年度定額常費ノ豫算高金五拾壹萬八千六百圓ノ内、其給料ニ消費スルモノ三拾四萬貳千三百圓餘ニ上レリ」と述べられている御雇外国人の給料とは、いったいいかなる水準のものだったのであろうか。

表3 工部省における局別御雇外国人技師への俸給支出内訳（単位、円）

局	年 代	
	1874（明治7）年	1884（明治17）年
本 省	15,960	960
鉦 山 局	120,740	4,440
鉄 道 局	342,350	44,730
電 信 局	80,790	11,280
灯 台 局	57,912	0
工 作 局	47,976	13,200
営 繕 課	22,920	4,800
大学校・測量司	78,240	22,200
計（A）	766,888	101,610
工部省通常経費（B）	2,271,866	521,085
通常経費に占める 俸給支出総額の割合 $A/B \times 100$ （%）	33.8%	19.5%

『工部省沿革報告』、各局「傭外國人各務擔當表」より作成

表3は、1874年と1884年に御雇外国人に支払われた俸給の総額を示したものであるが、この表からも明らかなように、御雇外国人の雇用数が最も多くなっている1874（明治7）年の段階では、俸給支出総額が工部省の通常経費全体の3割を超えていることが分かる。部門別の内訳をみれば、まず鉄道局所属の御雇外国人に支払われた金額、342,350円が給与総額の44.6%を占め、鉄道建設のための人件費がきわめて高かったことを示している。鉦山局の120,740円（15.7%）、電信局の80,790円（10.5%）がこれに次ぐが、この両局も工部省の事業の重要な柱であったことは、俸給支出の面からも首肯し得るであろう。注目すべきは、

明治7年の段階で、工部大学校教師の俸給総額が全俸給額の10%を超えていることであり、工部省における人材養成が、「本校卒業生ヲ以テ外國教師ニ代フル」ことを目的にして、工学寮工部学校の時代から引きつづいて、重要な第三の柱になっていることを示している。

次に工部省廃省前年の1884年の場合をみると、俸給総額は、1874年と比べてその7分の1強にまで減少している。経常費総額も同様に4分の1強に減少しているが、それに比べて、御雇外国人への俸給総額が、その人数とともに顕著な減少を示していることが明らかである。部門別にこれをみると、依然として鉄道部門の占める割合が大きい。鉦山局の減少が著しい反面、工部大学校関係が比率のうえで倍増していることが大きな特徴である。絶対額でみれば、鉄道局が8分の1、鉦山局は約30分の1にまで減少しているが、工部大学校は4分の1以下の減少にとどまっている。工部省の廃省後は、工部大学校は文部省に移管され、東京帝国大学工科大学として発展することになるが、工部省時代における技術教育が上級技術教育の基礎をなしていたことが分かる。

個人別の俸給額については、1874（明治7）年の政府雇い外国人（工部省以外の御雇外国人を含む）の月給統計によると、総数524名のうち、800円（太政大臣相当）以上が10名（1.9%）、800－300円が27%、300－200円が18%、200－100円が35%、100円未満が18%となっている。ちなみに、これを当時の日本人官吏と比較してみると、たとえば、太政大臣であった三條実美の月給が800円、参議であった大久保利通が500円、工部大丞の山尾庸三は400円⁽²⁹⁾であった。工部省の場合についてみると、たとえば、鉦山技師のコワニーが800円、工部省設置の建議を提出した鉄道技師のモレルが850円、工部大学校の都検（＝校長）であったダイアーは660円⁽³⁰⁾であった。いずれも日本人官吏に比べてきわめて高額であったことは、これまでも指摘されているところである。御雇外国人に対する高額の俸給支払いが、明治政府の財政を圧迫したことはいうまでもない。1880（明治13）年9月には、「十四年度以降各局及分局ニ痛ク改革ヲ施シ、使役ノ外國人ハ内國人ヲ以テ之ニ換ヘ器物機械モ亦力メテ内國製ヲ需用スヘク、若シ夫レ尚ホ外國製ヲ要シ及ヒ外國人ヲ欠クヘカラサルノ事業アラハ之ヲ調査シテ稟申スヘ（シ）」⁽³¹⁾と各局に令達し、明治政府は、きわめて強硬な態度で御雇外国人の解雇と日本人技術者の積極的採用を促しているのである。

明治政府の要請にこたえて、工部省では、すでに1879（明治12）年3月に、「從來雇外國人ヲ以テ各工術ノ主宰ト爲セシモ漸次解任シ之ニ代ルニ我邦技術者ヲ以テセントス」⁽³²⁾とあるように、外国人技術者から日本人技術者へのシフトを明確に打ち出している。1879（明治12）年以降、御雇外国人の数が急速に減少していることはすでに述べたが、こうした明治政府の御雇外国人解雇に向けての一連の政策によって、御雇外国人による技術導入の段階は事実上終りを告げ、順次、日本人技術者の採用へと移行する動きがはじまっていたことが分かるであろう。このような政府の方針に沿って、御雇外国人は1885（明治18）年の工部省廃省とともに、その役割を終えることになる。

では「使役ノ外國人ハ内國人ヲ以テ之ニ換ヘ」ることが可能となるくらいに、この時期、実際に日本人技術者が養成されていたのであろうか。

4. 工部省における日本人技術者養成

それを考察するために、表4と表2（工部省における年代別・国籍別御雇外国人数推移表）を比較してみたい。表2において御雇外国人の数は1874（明治7）年をピークに減少に転じたことはすでに述べたが、工部省廃省の1885（明治18）年には総数が29名となり、最盛期にあたる1874（明治7）年の約10分の1に激減している。一方、表4に目を転じれば、表2において御雇外国人が最も多かった年の前年にあたる1873（明治6）年、工部省における日本人技術者は各局を合計してわずか175名にすぎないが、1879（明治12）年には約3倍、さらに1882（明治15）年には約6倍、そして廃省の1885（明治18）年には、6.7倍に達してい

表4 工部省における年代別・局別日本人技術職員数一覧表

年 代	鉱山局	鉄道局	電信局	燈台局	工作局	計
1873（明治 6）年	42	42	25	40	26	175
1876（明治 9）年	63	35	209	28	12	347
1879（明治12）年	27	30	413	11	18	499
1882（明治15）年	68	33	915	14	34	1,064
1885（明治18）年	40	59	1,049	15	12	1,175

『工部省沿革報告』、各局「技術職員表」をもとに作成

ることが分かる。この二つの表の比較から、工部省における御雇外国人の減少に呼応するかたちで日本人技術者が激増し、御雇外国人に代わって同省に多数雇用されるようになったことが明らかとなろう。すなわち、1879（明治12）年3月に工部省が掲げた「從來雇外國人ヲ以テ各工術ノ主宰ト爲セシモ漸次解任シ之ニ代ルニ我邦技術者ヲ以テセントス」という目標が、きわめて短期間のうちに達成されたということがいえる。また、これによって御雇外国人への俸給支払いが減少し、経費の削減が図られたことは、表3からも明らかであろう。

そして、そのことは同時に、日本人技術者が短期間で養成されたことを意味している。すでにふれたように、工部省はすでに1871（明治4）年の段階で、同省が管轄する諸事業を「本省所管ノ諸工業ハ未曾有ノ技術ニシテ之ヲ擴張セント欲セハ、先ス人材ヲ育成セサルヘカラス」と考え、技術見習生を募集し、能力の優れた者はのちに選抜して同省の官吏として登用する方針を立て、これを太政官に稟請⁽³³⁾している。工部省が設置されたのが1870（明治3）年であることを考えると、同省がきわめて早い段階で工業化を推進するための人材養成の重要性を認識していたといえよう。

5. おわりに

以上、明治期日本における技術導入のあり方について、御雇外国人という存在を中心に考察してきた。工部省事業は、とりわけイギリスとの緊密な関係のもと、イギリス工業技術を主流に進められてきたことは明らかである。しかし、このようなイギリス人を中心とした御雇外国人による技術教育・技術導入が、比較的短期間で終わりを告げたことも、また事実である。第4節における考察からも明らかのように、工部省設置後9年を経過した頃から、御雇外国人の数は次第に減少傾向に転じ、廃省となる1885（明治18）年には、その数が激減する。彼らの俸給総額が莫大な金額にのぼったことがその理由のひとつとしてあげられるが、何よりも、御雇外国人に代わって日本人技術者が順調に育成され、御雇外国人によってもたらされた工業技術を継承することが可能になったことが、より重要であるといえる。

さきに述べたとおり、工部省における御雇外国人の年代別推移（表2）と、日本人技術職員数（表4）を比較すれば、御雇外国人の減少に呼応するように日本人技術者が激増したことは明らかである。すなわち、明治政府の緊急課題であった御雇外国人技術者から日本人技術者へのシフトがきわめて短期間に行われ、「從來雇外國人ヲ以テ各工術ノ主宰ト爲セシモ漸次解任シ之ニ代ルニ我邦技術者ヲ以テセントス」という目的が、一定程度達成されたことが分かるが、そのことは同時に、人材養成—工部省における技術教育が、高い効果をあげたことを裏づけているといえよう。御雇外国人から日本人技術者に技術の担い手がシフトしていった背景には、その技術教育の舞台となった工部大学校における技術教育の存在があることは論をまたない。体系的な技術教育なしには、このような技術の定着はあり得なかったであろう。明治期における技術の定着過程を明らかにするためには、工部大学校における技術教育がいかに展開していった

のかについて考察する必要があるが、それについては、稿をあらためて論じたい。

注

- (1) 1872年3月3日（明治5年1月24日）に制定された事務章程では、「工部ハ工業ニ關スル一切ノ事務ヲ總管ス、ソノ綱領左ノ如シ」として、次の7項目が挙げられている。一 工學ヲ開明スルコト、一 百工ヲ褒勸シ工産ヲ繁昌セシムル事、一 鑛礦一切ノ山物ヲ主宰ス、故ニ諸鑛山ヲ管轄スルコト、一 鐵道電信燈臺礁標ヲ建築修繕スルコト、一 船艦ヲ製造修理スルコト、一 諸般ノ製作ニ供スル銅鐵鉛類ヲ鍊製鑄造シ及ヒ各種ノ器械ヲ製作スル事、一 海陸ヲ測量スルコト（大蔵省編『工部省沿革報告』（大蔵省編『明治前期財政経済史料集成』第17巻ノ1、改造社、1931年（復刻、明治文献資料刊行会、1964年、10-11ページ）。以下、『工部省沿革報告』と略す。
- (2) 『大隈文書』官庁関係文書A-255。
- (3) 『工部省沿革報告』、5ページ。
- (4) 『工部省沿革報告』、5-7ページ。
- (5) 『工部省沿革報告』、7ページ。
- (6) 伊藤博文は、1871年11月2日（明治4年9月20日）に租税頭から工部大輔に転任し、11月20日（10月8日）には岩倉使節団の全権副使として「歐米二洲ノ各国ニ派遣」され、1873（明治6）年9月に帰国した。工部卿のポストはそれまで欠員となっていたが、同年10月、伊藤博文が初代工部卿に就任した（『工部省沿革報告』、7、14ページ）。
- (7) 『工部省沿革報告』、7ページ。
- (8) 一等技術見習生は月給15両、二等見習生は10両、等外見習生は6両2分であった。なお、衣服支度料として任命時、全員に15両が支給された（『工部省沿革報告』、7ページ）。
- (9) 『工部省沿革報告』、8ページ。
- (10) 『工部省沿革報告』、9-12ページ。
- (11) たとえば、鉱山関係は農商務省に、電信・燈台関係は通信省に、鉄道は内閣の直轄に、工部大学校は文部省に、それぞれ分属させられた。
- (12) 『工部省沿革報告』、6ページ。
- (13) 「（前略）横濱異國東洋銀行ニ委托スルニ雇外國人ノ人撰、諸器械購買及ヒ検査等ノコトヲ以テセント、此日允可セラル」（『工部省沿革報告』、6ページ）。東洋銀行は、レイがイギリスで売り出した公債を示談のうえ買い戻して、レイ借款を承認した大隈重信や伊藤博文を窮地から救ったことで知られる。
- (14) ジャーデン・マセソン商会(Jardine, Matheson & Co.)は、1858（安政5）年の通商条約（安政五カ国条約）締結後、日本に進出してきたイギリスの商社で、最初に開設された横浜の事務所は英一番館と呼ばれ、イギリス艦船や鉄砲を徳川幕府に売却する契約を締結し、莫大な利益をあげていた。
- (15) 「（明治＝筆者）五年工部大輔伊藤博文ヲ歐洲ニ派遣セルトキ英國龍敦カーテンマチソン社ニ委托ス。但鐵道器械ハ委托セス。」（『工部省沿革報告』、6ページ）とあるように、1872（明治5）年に、伊藤が岩倉使節団の副使として欧米をまわった際にジャーデン・マセソンに人選を依頼したが、建設中であった鉄道関係の器機類は東洋銀行に依頼した。いずれにせよ、政府が近代技術の導入に際し、技術指導のための外国人技術者の人選や機械類の買付に関して、主としてイギリスに依存したことは間違いない。
- (16) 三好信浩『日本工業教育成立史の研究—近代日本の工業化と教育—』風間書房、1979年、206ページ。
- (17) エドモンド・モレル (Morell, Edmund 1841-1871)。ロンドンのキングスカレッジを卒業後、ドイツ、フランスに留学した。その後、ニュージーランド、オーストラリアで鉄道建設に従事していたが、健康を害し、1869年、セイロン島に滞在中、日本の鉄道建設に関してその技師長として1870年から5カ年間の契約を結んだ。1870年4月1日（明治3年3月1日）から日本政府に雇われ、新橋—横浜間の鉄道建設に従事した。しかし、翌年、「肺病ニ罹リ療養

ノ爲メ、印度地方ニ行」くことを許可され、「療養料トシテ金五千圓ヲ下賜」され、日本人を同行させ、「印度地方鐵道建設及汽車運轉ノ方法等ヲ實視」（『工部省沿革報告』、150ページ）するのをかねて準備をしていたが、出発前、1871年11月5日（明治4年9月23日）死去した。御雇外国人として日本で鐵道建設に従事したのは、わずか1年半にすぎなかった。

- (18) 『工部省沿革報告』、151ページ。
- (19) ヴェルニー（Verny, François Léonce 1837-1908）は、パリの理工科大学卒業後、フランス海軍に入り、技師となったが、1865年、フランス公使ロッシュの推薦により、横須賀製鉄所（明治4年に造船所と改称）の首長として来日し、旧幕時代から引き続いて同造船所の技術指導にあたり、日本人技術者や職工の養成に努め、1876（明治9）年に解任され、帰国した。
- (20) 『工部省沿革報告』、101ページ。
- (21) コワニー（Coignet, François）は幕末に薩摩藩の招きで来日し、鉱山開発に従事していたが、1868（明治元）年、維新政府に雇用され、生野鉱山の開発を指導した。1877（明治10）年に解雇された。
- (22) 久米邦武編『米欧回覧実記（二）』岩波書店、1977年、382ページ。
- (23) 豊原治郎「工部省と御雇い外国人について－明治近代化の一節－」（神戸商科大学『商大論集』第60号、1964年6月、所収、53ページ）。
- (24) 『工部省沿革報告』、9ページ。
- (25) 『工部省沿革報告』、16ページ。
- (26) 「経費節減ノ聖諭」とは、この年3月10日に各省府県宛に出された勤儉の達書のことであり、西南戦争後の財政窮迫を乗り切るために出されたものである。
- (27) 『工部省沿革報告』、347ページ。
- (28) 『工部省沿革報告』、347ページ。
- (29) 梅溪 昇『お雇い外国人 ①－概説』鹿島出版会、1968年、224－225ページ。
- (30) 『工部省沿革報告』、165ページ、「傭外國人各務擔當表」および408ページ、同表、参照。
- (31) 『工部省沿革報告』、26ページ。
- (32) 『工部省沿革報告』、24ページ。
- (33) 『工部省沿革報告』、7ページ。

参考文献

大蔵省編『工部省沿革報告』（大蔵省編『明治前期財政経済史料集成』第17巻ノ1）改造社、1931年（復刻、明治文献資料刊行会、1964年）。

旧工部大学校資料編纂会編刊『旧工部大学校史料・同附録』1931年（復刻、青史社、1978年）。

日本史籍協会編『大久保利通日記』第2巻、1927年（復刻、東京大学出版会、1969年）。

文部省編『日本教育史資料』八、九、文部省、1890－1892年。

石井 孝『増訂明治維新の国際的環境』吉川弘文館、1966年。

石塚裕道『日本資本主義成立史研究－明治国家と殖産興業政策－』吉川弘文館、1973年。

石附 実・梅溪 昇・嶋田 正他編『ザ・ヤトイーお雇い外国人の総合的研究－』思文閣出版、1990年。

今津健治『近代日本の技術的条件』柳原書店、1989年。

岩内亮一『日本の工業化と熟練形成』日本評論社、1989年。

梅溪 昇『お雇い外国人 ①－概説』鹿島出版会、1968年。

梅溪 昇『お雇い外国人 ⑪－政治・法政』鹿島出版会、1971年。

梅溪 昇『日本近代化の諸相』思文閣出版、1984年。

川勝平太『日本文明と近代西洋－「鎖国」再考－』日本放送出版協会、1991年。

北 政巳『国際日本を拓いた人々－日本とスコットランドの絆－』同文館、1987年。

久米邦武編『米欧回覧実記（二）』岩波書店、1977年。

重久篤太郎『お雇い外国人 ⑤－教育』鹿島出版会、1968年。

田中時彦『明治維新の政局と鉄道建設』吉川弘文館、1963年。

三好信浩『日本工業教育成立史の研究－近代日本の工業化と教育－』風間書房、1979年。

村松貞次郎『お雇い外国人 ⑮－建築・土木』鹿島出版会、1976年。

山田直匡『お雇い外国人 ④－交通』鹿島出版会、1968年。

ユネスコ東アジア文化研究センター編『資料 御雇外国人』小学館、1975年。

吉田光邦『お雇い外国人 ②－産業』鹿島出版会、1968年。

岩内亮一「近代日本における技術者の養成」（『経営史学』第7巻第3号、1973年4月、所収）

梅溪 昇「日本における工業化と教育との関係－科学技術教育を中心として－」（『社会経済史学』第40巻第5号、1974年12月、所収）

大淀昇一「明治期日本社会における先導的技術者養成機関の意義と変容(1)」（『島根大学教育学部紀要』第21巻、1987年12月、所収）

北 政巳「工部大学校とグラスゴー大学」（『社会経済史学』第46巻第5号、1981年2月、所収）

館 昭「日本における高等技術教育の形成」（『教育学研究』第43巻第1号、1976年3月、所収）

豊原治郎「工部省と御雇外国人について－明治近代化の一節－」（神戸商科大学『商大論集』第60号、1964年6月、所収）

三好信浩「工部省大学校都検ヘンリー・ダイアー考」（『教育学研究』第43巻第1号、1976年3月、所収）

三好信浩「工部省の工業化政策と教育」（『日本の教育史学』第19集、1976年、所収）

三好信浩「工部大学校をめぐる内外教育交渉の成立」（『講座日本教育史2近世Ⅰ／近世Ⅱ・近代Ⅰ』第一法規、1984年、所収）

三好信浩「教育交渉史におけるブーメラン現象」（広島大学教育学部教育学科『教育科学』第19号、1988年、所収）

三好信浩「国際社会を拓いた先駆者Ⅲ 山尾庸三」（明治学院大学国際学部『国際学研究』第3号、1988年、所収）