

あたる一株あたり 3,300 ウォンでの興業銀行の株式の引き受けを要請した。これに対し三星は、落札からもれた残余株まで合わせ、全てその価格で購入し大株主に浮上した（前掲『三星五十年史』143 頁）。

- 34) Bloomfield and Jensen (1951), p. 66.
- 35) 朴東燮「対韓經濟援助の回顧と展望」（『調査月報』1953 年 4 月）。
- 36) 孔提郁「1950 年代国家の財政金融政策と大企業の成長」（韓国社会史研究会『韓国資本主義と財閥』）文学と知成社、1992 年、33 頁。
- 37) 農業銀行調査部『農家負債調査報告書』1960 年。
- 38) 前掲『韓国の金融発展』115 頁。
- 39) 韓國銀行調査部『1963 年第 1 / 4 分期企業金融及び私金融実態調査報告』1964 年。
- 40) 前掲『韓国の金融と資本動員』98 頁。
- 41) 客主（きゃくしゅ）とは、李氏朝鮮後期において港湾や都市において、商業関連業務を行った人々。元は旅客主人・客商主人の略であり、旅館（？）なども広義の客主に含まれる（須川英徳「客主」『歴史学事典 13 所有と生産』弘文堂、2006 年）。
- 42) 韓国産業（産業？）行『調査月報』1954 年 7 月、159 頁。
- 43) 農協中央會『農村金融實態調査』1978 年；Kwanchi Oh, "Two Essays on the Economics of Kye" (？) :『統計學研究』Vol.3 No.1, 1974 年、31~57 頁。
- 44) 韓国銀行『中小企業金融実態調査報告』1959~63 年。
- 45) 前掲 "Interest Rates in the Organized Money Markets of Underdeveloped Countries".

第 5 章 人的資源と技術革新*

宣在源

はじめに

本章の目的は、解放後から 1950 年代における人的資源の形成と技術革新の実態を明らかにし、その影響を分析することである。韓国における本格的な経済発展は、60 年代から始まったと評価されている。しかし、60 年代の経済発展は、解放直後から 50 年代における技術空白¹⁾の復旧と人的資源の形成および技術革新の実現があつてはじめて可能になった。

解放直後から 1950 年代の韓国における人的資源の形成と技術革新は、60 年代の輝かしい経済発展の状況とは異なり悪条件の下で進められた。すなわち、解放後韓国経済の再建は、植民地本國であった日本、植民地であった台湾、そして北朝鮮とも異なる条件で始まった。日本では、敗戦直後短期間で日本人技術者を含む植民地から日本国内労働力人口の 12% に該当する 420 万名の引揚者が主に非農業部門の労働市場へ流入し、優秀で豊富な人的資源を確保することができる状況であった²⁾。台湾は、引揚げた日本人技術者の空白を埋めるために工学教育と事業経営を経験した中国本土人（外省人）を経営者および管理者として受け入れ、現場作業を担っていた台湾人（本省人）を監督者へと昇進させる形で組織を改革し人的資源と技術の空白を埋めていた³⁾。一方、北朝鮮は、朝鮮戦争後の混沌とした時期が続いた点では韓国と同様であったが、解放直後の技術空白を埋め、人的資源を形成するという点においては異なっていた。北朝鮮は、燃料機関を有煙炭から無煙炭へと適合させる形で改造する技術移転を行い、日本人技術者を抑留して技術教育を担当させ人的資源の形成も進めた⁴⁾。本研究は、朝鮮人経営企業を含む綿紡績産業に関して分析を行い、植民

地遺産に関する立体感のある結論に至った徐文錫⁵⁾から重要な示唆を得た。すなわち、植民地期において少数に過ぎなかった技術者に関しては戦前と戦後で断絶面が強かったが、比較的に多数存在した技能者の場合は連続面が強かった主張している点において、徐の研究は、断絶と連続のどちらか一方の評価が強かった従来の研究とは異なるバランスのとれた見解を示している。

以下では第二次大戦後の韓国において人的資源の形成と技術革新が、周辺国と異なる条件の下で進められたという既存研究の主張を参考にしながら、人的資源に関する政策と実態を明らかにする。なお、それらに支えられた技術革新の形態と事例について分析を行い、どのような変化を示したのかを検討する。

1. 人的資源の形成

(1) 教育政策

1) 教育政策の再編

ここでは解放直後の教育政策がいかに再編され、その結果、技術教育にいかなる影響を与えたのかについて既存研究⁶⁾に基づいて検討しておこう。

軍政府の教育担当として来韓し学務局長に任命された Earl N. Lockard 陸軍大佐は、到着翌日の 1945 年 9 月 10 日に当面の教育問題を解決しようとして朝鮮人教育家および指導層と面談を行った⁷⁾。当面の教育課題は、第一に、休校学校の再開、第二に、日本人官吏および教師の免職と朝鮮人への代替であった。なお、軍政府は、9 月 16 日に朝鮮教育委員会 (Korean Committee on Education)⁸⁾ を設置し、諮問を行ったが、その分野別委員は次のようにあった⁹⁾。初等教育委員に金性達 (公立国民学校長)、中等教育に玄相允 (私立中学校長)、専門教育に俞億廉 (私立技術学校長)、教育全般に白樂濬 (Korea Times 理事)、女性教育に金活蘭 (私立梨花専門学校長)、高等教育に金性洙 (私立普成専門学校長)¹⁰⁾、一般教育に崔奎東 (私立中学校長)、医学教育に尹日善 (ソウル医科大学長)、農業教育に趙伯顯 (水原農業専門学校長)、学界代表に鄭寅普 (無職) であった。大半の委員は、植民地期において朝鮮人を日本人に同化させよ

うとした教育方針に従っていた人々であった。委員全員は、45 年 11 月に長期的な教育計画を樹立するために設置された朝鮮教育審議会 (the National Committee on Education Planning) の委員としても活動し、引き続き解放直後の教育政策の樹立に重要な役割を担っていた。

以上の委員会からの答申を受けて樹立された教育政策は、1945 年 10 月 21 日に学務通牒第 325 号「学校に対する説明と指示」として具体化された。主な内容は、第一に、当分の間の学校政策を既存の制度に基づいて運営すること、第二に、高級および下級教育官吏を軍政府長、学務局、各道の学務課が任命すること、第三に、学校の再開と初等・中等学校の教科課程、第四に、教科書問題など教育を復旧するための緊急の問題に関する事項であった¹¹⁾。このような一連の学校再開校政策は成果を挙げた。実際に、初等学校は 45 年 9 月 26 日に、中等学校、専門学校、大学は同年 10 月 1 日に再開され始め、翌年 1 月には全ての学校が再開された。

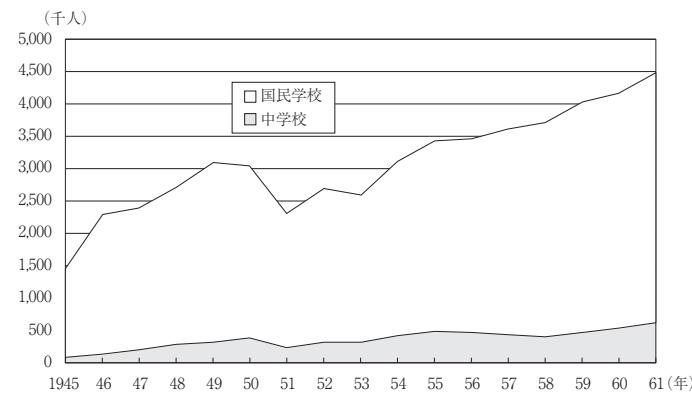
学校の再開を進める中で軍政府は、登録学生数 170 万名を対象にして、1945 年 11 月に出版完了された約 100 万冊の教科書を 46 年 1 月から 3 月の間に約 8,000km を移動しながら配布した。この教科書の内容は、イソップ寓話を含むアメリカの教科書を抜粋したものであり、文章は植民地期までの縦書きから横書きに変わった。

以上のように解放直後の教育政策は、軍政府の強いリーダーシップの下で、植民地期において同化政策に協力していた韓国人指導層の意見を反映しながら樹立され施行された。制度と運営の主体という側面からみると、植民地時代の遺産を受けつぎながらも、軍政府を通じたアメリカの影響が強く反映されたのであった。

2) 成果：理工系卒業生の増加

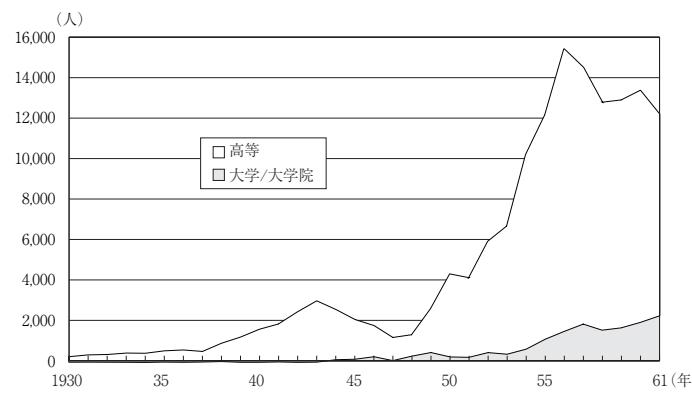
資料不足のために解放直後の教育政策に関する総括的な成果を確認することは不可能である。ここでは、国民学校および中学校の在学生と各企業における技術職従事者に関するデータを通じてその成果を確認しよう。とりわけ、各企業における技術職従事者に対しては信頼度の高い調査結果を活用できる。すな

図 5-1 解放後の国民学校と中学校の在学生推移



出所：韓国教育開発院『統計で見た韓国の足跡』教育部、1997年。

図 5-2 植民地期と解放後の学歴別理工系卒業生推移



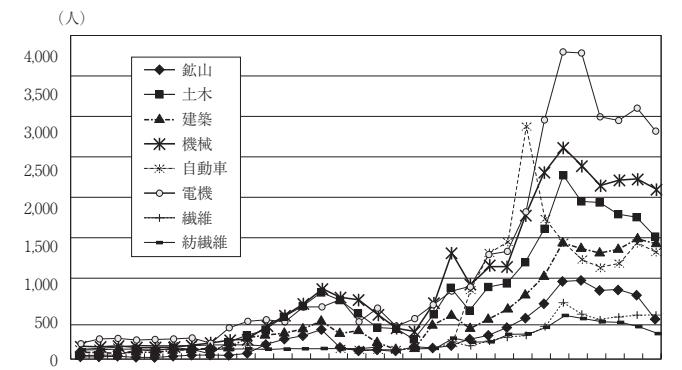
出所：経済企画院『韓国技術系人的資源調査報告書』1961年。

わち、1961年現在に全ての大企業および公的機関、そして従業員50人以下の中小企業から抽出した調査対象に対して調査員が直接に調査したものである¹²⁾。

理工系学校への供給源になる国民学校および中学校の在学生数は、朝鮮戦争の影響を除くと順調に伸びている（図5-1）。ただし、1950年代後半において中学校在学生数が若干減少した後再び伸びている。この点は理工系卒業生の動向に類似している。

理工系卒業生は植民地期において卒業生の数が最も多かった1943年の水準を49年に上回り、その後急増した（図5-2）。留意すべきことは、同調査は調査当時に働いていた従業員の卒業年度を調査したものであり、実際の卒業者数は遙れば遙ほど過小に評価されている可能性が高い点である。一方、高等学校卒業者と大学および大学院卒業者は、それぞれ57年および58年から減少している。そのような傾向を示したのは、GDPの傾向と連動したためと考えられる¹³⁾。すなわち、対前年度比についてみると、56年のGDP成長率はマイナス1.3%を示しており、57年には7.6%へと回復するが、58年からは継続して低下し、63年になってようやく9.1%へと回復している。産業部門別理工系

図 5-3 植民地期と解放後の部門別理工系卒業生推移



出所：図5-2と同じ。

卒業生の推移は、全体の推移と類似しているが、40年代後半においては機械と土木部門を中心に増加していた（図5-3）。50年代半ばにおいては電気部門の卒業生が激増し、40年代後半と同様に機械と土木部門の卒業生増加していた¹⁴⁾。

（2）養成政策

1) 基本政策と運営主体

軍政府は、1945年12月29日に「アメリカへの留学生派遣と国内における練習生養成」のための「技術教育指導委員会」（以下、委員会）の設置を「軍政庁鉱工局指令」第2号を通じて指示した¹⁵⁾。「委員会」は理事長、理事2名（表5-1）、そしてソウル大学校文理科大学長李泰圭を含んだ委員3名で構成された。商務部長であった吳楨洙は理事長を兼任していた。吳は、アメリカのMITを卒業しており、植民地期には会社を運営し50年代以降にも企業活動を行った。朴東吉理事は、東京大学を卒業しており、当時2大國策研究所の一つである地質鉱山研究所長の資格で理事を務めた。朴は、植民地期に京城鉱山専

表5-1 技術教育指導委員会理事の略歴

姓名	吳楨洙	安東赫	朴東吉
職責	理事長（商務部長）	理事（中央工業研究所長）	理事（地質鉱山研究所長）
生年	1899年生まれ	1906年生まれ	1897年生まれ
学歴	アメリカ MIT 卒業	九州大学応用化学科卒業	東京大学理学部卒業
主要経歴	1939年 滿州穀物株式会社社長 1948年 国際連合韓国協会代表 1949年 大韓交易公社理事 1951年 大韓貿易振興株式会社社長 1960年 遷信部長官（5～6月） 1960年 商工部長官（6～7月）	1938年 朝鮮總督府中央試験所技師 兼京城高等工業学校教授 1953年 商工部長官 - UNESCO韓国委員会委員 1961年 高麗大名誉理学博士 漢陽大工科大学教授 大韓化学会会長 学術院副会長	1937年 京城鉱山専門学校教授 1938年 京城鉱山専門学校専修課長兼京城高等工業学校講師 1941年 朝鮮總督府中央試験所技師 1946年 大韓鉱業会顧問 1946年 大韓地質学会会長 1947年 ソウル大工科大学教授 1949年 中央地質鉱物研究所所長 1951年 文教部科学技術教育委員会委員

出所：韓国歴史情報統合システム (<http://www.koreanhistory.or.kr>)。

門学校教授と中央試験所の技師をも務め、「委員会」理事を終えた後には学界を中心に活動した。植民地期に朴理事より先に中央試験所の技師を勤めた安東赫理事は、九州大学を卒業しており、「委員会」の目的を具体化する「財團法人工業技術教育振興会規約」、「工業技術者検定試験実施要綱」、「実務技術者養成要綱」の草案を作るなど委員会において中心的な役割を担っていた。安は、解放後に技術養成の世論を呼び起こす活動だけではなく¹⁶⁾、植民地期においても化学工業を中心に科学技術を紹介する講演会の活動にも積極的であった¹⁷⁾。なお彼は、当時地質鉱山研究所とともに二大國策研究所の一つである中央工業研究所の所長と「委員会」の理事を務めた後に、商工部長官を経て学界を中心に活動した。

委員会は、解放後の技術者養成政策に関する重要な案件を議論し決定した。第2回目（1946年2月1日）の理事会において養成政策の指針になる「財團法人工業技術教育振興会規約（以下、規約）」草案が提示された。「規約」で明らかにしている目的は、「1. 海外への留学生および研究生の派遣、2. 国内理工系学校在学生への授業料給付および貸与、3. 国内工業技術教育機関の運営および助成、4. 国家の科学研究に対する助成および賞の授与」であった。「振興会」の事業費および経費は、国家補助金および下付金、寄付による金品および権利、財産より発生した収益などが充てられた。理事長は、以前と同じく軍政府商務部長が兼任し、常務理事、理事、監査、評議員は軍政長官が任命した。

以上のように解放直後の養成政策は、軍政府の指示によって始められた。しかし、政策を運営する実質的な主体は、植民地期から技術養成関連活動を務めてきた韓国人であり、中央工業研究所と国立ソウル大学校を二大柱とした養成システムがそのまま活用された。

2) 実態

派遣

アメリカへの留学生・養成生の派遣に関する政策は、早くも第1回目（1946年1月16日）の理事会で議論された。同理事会は、ソウル大と「工専」の工業関連各学科にアメリカ教授各1名を招聘する件とともに、アメリカへの留学生

と養成生の選抜方法、そして試験日時、試験科目、場所に関して議論した¹⁸⁾。最終的に同理事会は、留学生と養成生の選抜割合を7:3とするとともに、留学生の選抜基準・修学基準を定めた。修学基準は、専門学校卒業者が「アメリカ工業大学」1年生から、大学卒業者が「アメリカ大学」3年生あるいは4年生から修学させることであった。このような技術教育のための派遣は、委員会の予算で送られた初期の派遣と援助予算で送られた50年代の派遣と分けられるが、その具体的な内容は次のようである。

初期の派遣のための選抜試験の科目は、英語、数学、物理学の筆記試験、口答試験、身体検査であった。第一次合格者の中で官費留学は10名（志願者96

表5-2 ICA技術援助資金による海外派遣実績
(単位:人、千ドル)

	1955		1956		1957		1958	
	人数	金額	人数	金額	人数	金額	人数	金額
農業/自然資源	20	72	24	85	35	181	73	270
鉱工業	91	425	74	354	67	303	116	401
交通	33	118	26	111	32	131	20	92
保健衛生	5	29	11	52	10	61	21	112
教育	68	429	50	346	49	251	20	70
公共行政	31	137	43	225	65	337	73	346
社会厚生/住宅	3	14	—	—	9	40	50	120
その他	—	—	5	17	10	62	15	115
計	251	1,224	233	1,190	277	1,366	388	1,526
	1959		1960		1961		計	
	人数	金額	人数	金額	人数	金額	人数	金額
農業/自然資源	55	241	44	174	51	96	302	1,119
鉱工業	77	361	63	330	80	123	568	2,297
交通	22	104	16	83	12	49	161	688
保健衛生	23	118	19	89	9	17	98	478
教育	18	97	13	76	19	90	237	1,359
公共行政	34	208	56	225	38	73	340	1,551
社会厚生/住宅	31	98	13	55	7	13	113	340
その他	12	89	2	15	5	15	49	313
計	272	1,316	226	1,047	221	476	1,868	8,145

出所：洪性闇『韓国経済とアメリカ援助』博英社、1962年、78頁。

注：その他の1956年には労働部門を含む。

名)、私費留学は14名（志願者11名）であった。官費研修は10名（56名）、私費研修は1名（志願者4名）であった。私費留学生の合格者数が受験生数よりも多いのは、官費受験者が私費留学生に志望を変更して合格しているためであった。

1950年代における最大規模の援助資金であるICA資金による派遣実績について調べてみよう。ICA援助は、53年からアメリカ・ワシントンの国際協調処（International Cooperation Administration ICA）と駐韓米経済協調処（United States Operations Mission to the Republic of Korea USOM）との二つの機関により運営された¹⁹⁾。55年から61年までにおける各年度の人員と金額は、58年を除くとそれぞれ約250名と約1,200ドルであった（表5-2）。部門別にみると、鉱工業部門が最大人員を派遣しており、その次は公共行政、農業および自然资源、教育、交通、社会厚生および住宅、保健衛生部門の順であった。総派遣費用は、ICA援助全体金額1,738,358千ドル（施設費484,858千ドル、原資財1,253,500千ドル）に比べると少額であったが、施設費援助と結びつけて派遣したという点からすると技術蓄積の成果を過小評価することはできない。このように派遣された多数の技術者候補達は、50年代後半には帰国し始め蓄積に大きな役割を果たすようになった²⁰⁾。

検定試験

検定試験に関する具体的な議論は、第2回の理事会において始まった²¹⁾。すなわち、「満州、北支、日本に留学した学生」が、検定試験を通じて補充教育を受けると、同委員会が証書を授与することを決めた。また、工業専門学校甲乙卒業程度の試験を通過した者は、補充教育を受けなくても証書を受けることができた。工業専門学校甲乙1、2年修学程度の試験を通過した者あるいは工場で勤務経験を有する者は、1、2年間の補充教育を受けると証書を受けた。なお、国内の「工業に従事する者あるいは従事しようとする者」に対する検定試験の方法は、第3回目（1946年2月11日）の理事会で、毎年2回実施する「工業技術者検定試験」の際に実施することになった。「工業学校卒業程度の資格を与える試験の水準は、修業年限4年の工業学校卒業程度であり、受験可能者は、

表 5-3 第 1 回工業技術者検定試験結果（1946 年 2 月）

		化学	機械	電気	土木	建築	鉱山	冶金	地質	計
工業専門学校 卒業程度	志願者	2	3	6	5	0	2	0	1	19
	合格者	2	1	4	4	0	1	0	1	13
	合格率	100.0	33.3	66.7	80.0	-	50.0	-	100.0	68.4
工業学校 卒業程度	志願者	2	7	31	7	0	1	1	0	49
	合格者	0	3	8	3	0	1	0	0	15
	合格率	0.0	42.9	25.8	42.9	-	100.0	0.0	-	30.6

出所：南朝鮮過渡政府商務部『商工行政年報』1947 年度版、259 頁。

注：合格者数は、一科目以上合格した者の数。

国民学校卒業者であり、専門職場で 3 年以上勤務した者であった。工業専門学校卒業程度の資格を与える試験の水準は、修業年限 3 年の工業専門学校卒業程度であり、その受験可能者は、中学校あるいは授業年限 4 年以上の工業学校卒業者であり、専門職場で 3 年以上勤務した者あるいは工業学校卒業程度の検定試験を合格した者であった。「工業大学卒業程度の資格を与える試験の水準は、修業年限 4 年の工業大学卒業程度であり、受験可能者は、工業専門学校的卒業者であり、専門職場で 3 年以上勤務した者あるいは工業専門学校卒業程度の検定試験に合格した者であった。

検定試験は、多様な学歴および経験の所有者に統一的な観点から資格を与え体系的に技術者を供給するために実施されたもので、第 1 回の試験は 1946 年 9 月 16 日から 21 日にかけて行われた。合格者数は限られていたが、当時最も不足していた電気部門の合格者が多く、土木や機械がそれに続いた（表 5-3）²²⁾。なお、上級レベルの工業専門学校卒業程度の志願者が工業学校卒業程度の志願者より少なかったが、合格率は高かったことがわかる。

短期養成

短期養成政策は、熟練労働者の中で素質のある者に対して短期間訓練を施し中間レベルの技術保有者として養成することを目的とした²³⁾。この政策は、第 9 回（1946 年 9 月 19 日）理事会で議論され、第 10 回（9 月 26 日）理事会で「実務技術者養成要綱」として具体化された。この要綱は、「国民学校を卒業し

た者で鉱山および工場事業場において 3 年以上勤務し心身および才能が優秀であると認められ道知事およびソウル市長が推薦する者」を対象に各科目別に 30 名を募集し、養成期間は 47 年 2 月 1 日から 3 月 31 日までとした²⁴⁾。教育場所と養成科目は、中央工業研究所（染色、紡織、機械工作、電導、陶磁器、製紙、機関取り扱い、木工/塗工）、京城電気（電気工作）、地質鉱山研究所（採鉱、選鉱、冶金）であった。

表 5-4 短期技術養成所の運営実態

	紡織	機械
入所資格		18~30 才の中学校 3 年終了あるいは国民学校卒業者で機械工場経験 3 年以上あり重要機械工場責任者の推薦を受けた者
期間	6 カ月：学術（中学教育）1 カ月/実習 5 カ月	6 カ月
予算	9,087,800 ウォン	8,987,500 ウォン
特典		食料補助金（月 2,000 ウォン）、教材支給
経過	受付開始（1947 年 10 月）→入所生選考委員および講師委嘱→教材/原稿収集→選考試験（11 月）→選抜（志願者 818 名の中 493 名合格）→開講（12 月 1 日）	ソウル地区養成所：開所式（1947 年 11 月 17 日）→開講（11 月 20 日）仁川地区養成所：開所式（1947 年 11 月 26 日）→開講（11 月 27 日）
養成科/ 人数	綿紡績/綿織布（270）、絹織布（74）、メリヤス（50）、染色加工整理（36）、麻紡（15）、毛紡（15）、綿紡績（6）：総計 446 名	機械工作（120）、鋳物（120）、熱処理（40）、工具（40）、研磨（40）、圧延（20）、新鉄（20）：総計 400 名
学術	機関：ソウル大工科大学、中央工業研究所 工場：高麗紡績/永登浦、大韓紡績/永登浦、東洋紡績/京城、京城紡績/永登浦、東洋紡績/仁川、朝鮮紡織/釜山、朝鮮製麻/仁川、朝鮮毛織/密陽	ソウル：有恒分所、鑿巖機分所、重機分所 仁川：朝鮮機械分所、朝鮮鋼業分所
実習	機関：ソウル大工科大学、中央工業研究所 工場：大邱紡績、高麗紡織永登浦/春川/全州、大田興羽、大韓紡織/永登浦、東洋紡績京城/仁川、京城紡績/永登浦、京城紡織/議政府、朝鮮紡織/釜山、東洋製絲紡織/京城、木浦織物、ソンイル紡織/水原、朝鮮織物水原/安養、朝鮮製麻/仁川、朝鮮毛織/密陽、東亞綿業/釜山	

出所：表 5-3 に同じ、168~169 頁、188~190 頁。

この短期養成は、紡織部門においては1ヵ月間の中学教育を実施しており、残りの5ヵ月間には実習教育を行った（表5-4）。機械部門においては教材の支給と食料補助金の特典を与えた。各部門別の教育人数は、紡織部門では当時最大生産割合を占めていた綿紡織および綿織布の270人を含めて総計446人であり、機械部門では機械工作および鋳物の各120人を含めて総計400人であった。教育場所は、機械部門の場合はソウルと仁川に限定されたが、紡織部門では学術教育や実習教育ともソウル大および中央工業研究所をはじめ各地の主要工場が活用された。

以上のように解放後の養成政策は、専門学校卒業以上の者をアメリカへ「派遣」し、専門学校卒業以下の多様な学校教育を受けた者を「検定試験」を通じて一元できに管理し、「短期養成」を通じて熟練労働者を中間レベルの技術者に転換させようとする明確な方針に基づいて進められた²⁵⁾。このような養成政策は、1949年に技術教育院が新設されたために管轄部署が文教部へ移管され、包括的・安定的に実施されるようになった²⁶⁾。

2. 技術革新

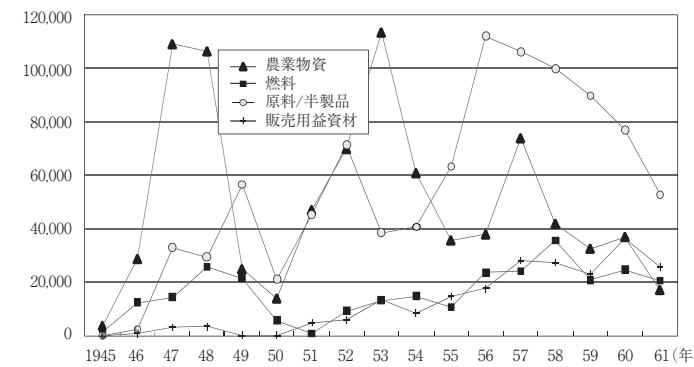
(1) 援助と技術導入

1) 部門別援助導入額の推移

1950年代韓国における技術革新は、以上で考察した人的資源の形成に支えられながら進められた。まず、部門別援助導入額の変化を通じて援助の性格を考察してみよう。当時の援助が、施設財部門より原資財部門に集中していたことは良く知られている。このような事実は図5-4および図5-5の実質総導入額の比較からも確認できる。しかし、原資財部門の中身をみると、従来の認識とは異なる様子が確認できる。

食料品と農業用供給品などで構成されている農業物資は、解放直後と朝鮮戦争期において高い割合を占めていたが1953年以降には激減している（図5-4）。一方、原料および半製品は、50年代半ばまで増加しており、原資財部門でも

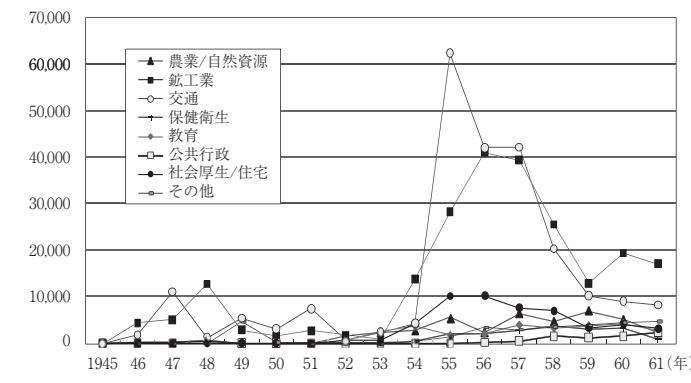
図5-4 原資材部門別援助導入実績



出所：表5-2と同じ（49、52-3、56、60-2、75-7）。

注：ICA区分を基準にしてGARIOA、ECA、SEC、CRIK、UNKURA実績を再合算。

図5-5 施設財別援助導入実績



出所：表5-2と同じ（49、52-3、56、60-2、75-7）。

注：ICA区分を基準にしてGARIOA、ECA、SEC、CRIK、UNKURA実績を合算。

工業部門の再建に必要な種目が継続して増加し、55年以降は、農業物資種目を上回っている。

施設財部門では、鉄道が大半を占めている交通部門と1950年代後半において最大割合を占めていた電力および製造加工を含む鉱工業部門で導入額が急増しているが、50年代後半には急減に転じている（図5-5）。

2) 技術導入

植民地期においては主に日本から技術導入がなされたが1950年代においてはどのように変化したのだろうか。その全体像は、公刊資料が存在しないため当時の新聞記事に基づいて確認するしかない²⁷⁾。

当時、技術導入は、大半がアメリカからであり、ついで西ドイツ、日本からは1950年代後半から増加している。そのほかでは、台湾、オーストリア、フランスから各1件ずつにとどまっている²⁸⁾。

アメリカからの技術導入は、電力施設の復旧過程において始まった。代表的な事例は、1948年5月14日に北朝鮮から送電が中断された後の復旧過程に求められる。工兵隊技師、デュケン電力会社技師、Connecticut電力会社技師、Detroit Edison電力会社元技師、水力および地理学者、Kansas Pioneer炭鉱会社社長、Philadelphia陸軍埠頭局長で構成されたアメリカ電気の「技師級」の7名が、5~6週間の視察予定で6月23日に韓国を訪問し、電力供給者である民間電気会社関係者および電力需要者の代表である商工会議所の代表と面談した。彼らは各地域を訪問し発電状況および火力発電所建設のための諸条件を調査した²⁹⁾。解放直後から始まったアメリカからの技術導入は、援助過程において顕著になった。以下では、忠州肥料工場の建設過程にそくしてその具体像を明らかにしよう。

(2) 基幹産業の技術革新

韓国政府は、1950年代後半に基幹産業としてエネルギー（電力および炭鉱）、建築と農業増産のためのセメント産業、ガラス産業、肥料産業を選定した³⁰⁾。以下では肥料産業とセメント産業において援助に基づく設備投資を通じて促進

された技術革新の経過とその成果について考察してみよう。

1) 肥料

忠州肥料工場の建設経緯

肥料は、植民地期における総生産量の90%を占めていた朝鮮窒素肥料株式会社興南肥料工場が北朝鮮地域に所在し解放後に供給が中断されたため、工場建設がより切実なものとなつた。

忠州肥料工場の建設費は、国内2,750,000千ファン³¹⁾と援助3,474万9,000ドルで調達された。忠州肥料工場の建設は、1953年にUNKRAを通じて援助資金100万ドルが確保され、アメリカ会社C.C.C.(Chemical Construction Corporation)に建設敷地の選定を含む技術予備調査を委嘱することから始まった。忠州地域を工場の対象地として選定した理由は、工業用水、電力、原料炭の確保と製品の輸送も容易な地域であったためであった³²⁾。同工場の建設は、援助機構FOAを通じて54年度援助資金2,300万ドルが確保されてから本格化した。これ以降、アメリカ国立研究院(NRC)に技術検討を依頼し、建設業者としてMcGraw-Hydrocarbon社を選定した。選定基準は、第一に、製造方法の適正可否、第二に、建設能力の有無、第三に、同種工場建設経験の有無であった。韓国政府とMcGraw-Hydrocarbon社との主な契約内容は、固定窒素45%以上の要素肥料1日250トン生産能力工場を30ヵ月以内に設計および建設し、技術訓練および試運転を通じて性能も保証することであった。

しかし同工場は、計画期間内に建設されず5回にわたって契約の内容および期間を改訂した。その主な理由は、韓国政府が韓国産無煙炭を使えるよう発電所燃料装置の取替えを要求したためであったが、そのため技術検討期間6ヵ月と追加資金の承認期間8ヵ月が必要となった。また、施設費を含む建設費および賃金上昇などの理由で建設費は当初の2倍まで増額され、最終的に建設期間は21ヵ月延ばされた³³⁾。

建設期間が延長され建設費も増額された理由としては、以上で述べた理由にとどまらず、次のような構造的理由もあった。第一に、工事費の支払方法が固定報酬および実費弁償であり、第二に、損失賠償を請求できる条項が契約書に

明記されておらず、第三に、過酷政府が援助機構の推薦した会社を過信したためであった。このような試行錯誤があったにもかかわらず 1950 年代に計画され建設された忠州肥料工場は、肥料の輸入代替を成功させ、60 年代における韓国の主力産業である化学産業の基幹工場になったのである³⁴⁾。

技術の導入と普及

工場建設がほぼ完了し、試運転の段階になると、技術者の確保が喫緊の問題となった³⁵⁾。工場建設を主管した商工部は、最初に工科大学卒業生 65 名を募集した。彼らを国内で準備訓練した後、アメリカとスイスにそれぞれ 26 名と 18 名を化学工学、化学、機械、安全などの分野を中心に 1958 年 8 月から翌年 5 月まで派遣した。彼らが教育を終えて帰国すると技術社員として採用した。同時期に発電所運転のためのタービン運転工、発電技能工、計器工、その他機械整備工、電気工などを募集して技術訓練を行った。第 2 次募集は、58 年末にアメリカをはじめ海外の工科大学で学んだ韓国留学生を対象にして行い、その中から 7 名を採用した。以上の過程で確保された技術陣は、第 1 工場の単独運転を可能にしただけではなく、第 3 工場および第 4 工場の建設にも参加した。このような功績が認められた彼らは、各工場の中堅幹部まで昇進した。なお注目すべき点は、彼らが湖南肥料、韓国肥料など他の新設化学工場に多数転出し技術普及において重要な役割を担っていた点である。

忠州肥料工場は、工場稼動の軌道に乗った後にも 1962 年 12 月に、経済開発 5 カ年計画の一環として新設される各化学工場へ供給される技能工を養成するための技術養成所を設立した。この養成所は、翌年 3 月に最初の 56 名の入所生を受け入れるなど 60 年代における化学技術普及の重要な役割を担うことになった。

2) セメント

設備投資

セメントは、解放後の再建において各種産業施設、住宅、橋梁、道路、水利施設を建設する際の必需原材料としてとくに重要であった。解放後セメントの

表 5-5 セメント工業の技術革新と自給率上昇

(単位: 千トン、%)

年	国内 消費量	国内生産量		自給率	技術革新 内容	資金元
		東洋	大韓			
1942	37					
1943	85					
1944	55					
1945	16					
1946	11	6		52.3		
1947	22	27		121.5	補修	
1948	29	22		77.7		
1949	12	25		221.1		
1950	7	7		102.1		
1951	24	12		49.9		
1952	52	36		69.9		
1953	106	44		41.5		
1954	74	62		84.2	補修	UNKRA55 万ドル
1955	189	56		29.8		
1956	61	46		75.2		
1957	285	78	14	32.2		
1958	604	91	205	49.0		
1959	399	127	231	89.7	補修	67 万ドル + 5 億圓
1960	489	197	251	91.8		
1961	592	230	293	88.5	補修/増設	DLF61 万ドル/ICA12 万ドル/その他 43 万ドル

出所：韓国生産性本部生産性研究所『韓国工業の技術革新と労働力構造の変化：セメント工業を中心』韓国生産性本部、1962 年韓国生産性本部生産性研究所（1962）、8、12、16、37、75 頁。

注：1) 技術革新内容および資金元は東洋セメントの場合。

2) 1959 年の補修はキルン 1 台、1961 年の補修は原料粉碎機 2 台、同年の増設はセメント粉碎機 2 台、キルン 1 台、石炭粉碎機 1 台。

国内供給は、南地域に残された唯一の工場である小野田セメント社三陟工場の払い下げを受けて運営されていた東洋セメント株式会社からのものが全てであった。したがって、肥料産業と同様にセメント産業において既存工場設備の補修および増設、そして工場新設が切実に要求される状況であった。幸いに原料である石灰石が豊富で、解放後に有煙炭から無煙炭へと燃料の輸入代替はほぼ達成されていた³⁶⁾。解放後に新設され大韓洋灰株式会社に払い下げられた開慶セメント工場は、1955 年 11 月に建設費 2,522,812 千ファンおよび 8,992 千ドルでデンマーク建設会社によって建設工事が進められ、57 年から生産を開始し

た³⁷⁾。ここでは、設備投資を通じた技術革新の効果が明確に確認できる東洋セメント社の事例を中心に調査した韓国生産性本部調査を活用する。この調査は、調査班を東洋セメント社と大韓洋灰社に滞在させ、設備投資が行われた59年と前年度、そして61年と前年度の変化を検討した³⁸⁾。

セメントの需要は、解放直後には安定していないが、本格的な再建が始まる1950年代後半から比較的安定的に伸びている（表5-5）。東洋セメント社の生産は、54年にUNKRA資金を受けて設備投資を行った時点においてほぼ解放前の水準に到達し、59年に国内および国外資金による補修と61年に複数の援助資金による補修および増設を通じて戦前水準を上回るようになった。大韓洋灰社の生産は、53年と54年に14万ドルおよび525万ドルのUNKRA資金を受けて20万トンの規模で建設された工場の運営で57年から東洋セメントの生産を上回るようになった。以上のような両社の供給拡大は、50年代後半には需要が拡大していたにもかかわらず自給率上昇に大きく貢献した。

生産性向上

セメント産業は装置産業であり、設備投資による生産性向上の効果が明確に表れる。セメント生産の主な工程は、原料である石灰石の運搬および粉碎、粉砕された石灰石を回転炉で焼く焼成、硬くなりやすいセメントの包装に分けられる。セメント生産の技術革新は、焼成工程への設備投資、すなわちキルンの補修および増設により効果を高められる。以下では東洋セメント社においてキルンが補修および増設された1959年および61年とそれぞれの前年との変化について考察する。

焼成工程で作られたクリンカの1959年の生産高は19万1,176トンで、前年度と比べて110%の増産を実現した（表5-6）³⁹⁾。従業員1人当たり生産高は59年には611トンで、前年度と比べて260%の労働生産性の向上を実現した。労働生産性の上昇率が増産率より高いのは、従業員を設備拡大に比例して増員しなくとも対応できたためであった。なおクリンカトン当たりの労働時間は、職員の場合に5.3時間で前年度より48%減少しており、工員の場合は8.9時間で前年度より66%減少した。工員より職員の減少率が低かったのは、設備投資

表5-6 技術革新の効果（東洋セメント）

技術革新内容	補修		増設	
	1958	1959	1961	1962
クリンカ生産高（千トン）	91	191	221	360
クリンカトン当たり労働時間	10.1	5.3	5.4	4.2
工員	26.4	8.9	8.5	8.2

出所：韓国生産性本部生産性研究所『韓国工業の技術革新と労働力構造の変化：セメント工業を中心』、韓国生産性本部、1962年、韓国生産性本部生産性研究所、1962年、76~77頁。

により管理機能が増大したためであった。61年の労働生産性向上の効果が59年より低いのは、59年の場合は補修による設備投資であったため技術革新の効果が短期間に表れたが、61年の場合は増設であったため技術革新の効果が調査した時点において実現されていなかったためであったと考えられる。

以上のように基幹産業の一つであったセメント産業は、援助資金を中心に設備投資を行った結果、労働生産性向上を実現する技術革新に成功し、自給率を上げ輸入代替にも成功したのである。

3. 雇用と技術

(1) 雇用構造の変化

1) 模様別

以上で考察した人的資源の形成に支えられて成功できた技術革新は、各企業における技術職従事者の構成を大きく変化させた。1961年の50人以下の中小企業において大半の技術職従事者は、10年以上の経験を有していた（表5-7）。卒業直後に入社したとすると、彼らは51年以前に入社したことになる。解放後に学校教育を受けてから卒業した学生は、中小企業の技術職従事者の中で約30%に過ぎなかった。しかし技術職従事者が大半を占める建設およびサービス部門と鉱石および採石部門を除く他の部門においては、解放後に学校教育を受けたと予想される技術職従事者の割合が50%を越えることを注目すべきであ

表 5-7 規模別業種別技術職従事者の経験年数構成（1961 年現在）
(単位：%、名)

	大企業				中小企業			
	5年以下	5～9年	10年以上	計	5年以下	5～9年	10年以上	計
鉱業・採石	48.5	15.9	35.5	439	20.0	20.0	60.0	25
食料/飲料・タバコ製造	57.6	20.8	21.5	144	29.4	35.3	35.3	85
紡織/衣類・皮革類製造	62.1	17.6	20.3	404	52.0	28.0	20.0	125
木材/家具/紙類製造・印刷出版	57.1	19.6	23.2	112	50.0	12.5	37.5	40
皮革/ゴム/化学/非金属鉱物製造	72.8	11.5	15.7	478	43.4	18.9	37.7	265
金属製品製造	52.4	7.3	40.4	275	31.0	16.7	52.4	210
その他製造	80.0	6.7	13.3	30	33.3	16.7	50.0	30
建設・サービス	35.7	13.6	50.7	1,879	9.4	8.0	82.6	1,750
計	47.8	14.0	38.2	3,761	18.6	12.1	69.4	2,530

出所：経済企画院（1961）。『韓国技術系人の資源調査報告書』1961年。

注：中小企業は従業員 50 名以下。

る。なお、大企業における技術職従事者の約 60%が 51 年以降の卒業者であると推定される。すなわち、60 年代初頭の大企業における技術職従事者の大半が、解放後に学校教育を受けた者で構成されていたと言える。とりわけ紡織/衣類および皮革類製造部門と皮革/ゴム/化学/非金属鉱物製造部門において、技術職従事者の解放前の世代から解放後の世代への代替が急激に行われたことを確認できる。

2) 世代交代

以上で考察した技術職従事者における世代交代現象を機械産業部門を中心に詳細に調べてみよう。ここで使用される資料は、1965 年 8 月 31 日現在で機械製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業の中から選んだ従業者規模 200 人以上の事業所 22ヶ所、100 から 199 人規模 28ヶ所、100 人未満規模 95ヶ所を対象にして、調査員が直接に技術職従事者に関して調査したものである⁴⁰⁾。65 年の機械関連企業における大半の技術職従事者は、解放後に教育を受けた者であった（表 5-8）。経験年数 21 年以上の従事者は、解放前に教育を受けた後、実務経験も積んだ者である。経験年数 16 年から 20 年までの従事者の中では一部の者が解放前に教育を受けて解放後に経験を積み始めたと想定さ

表 5-8 職階別職種別技術職従事者の経験年数構成（1965 年 8 月 31 日現在）
(単位：%、名)

	1年未満	1～2年	3～5年	6～10年	11～15年	16～20年	21年以上	計
技術者	電気	13.2	39.5	25.7	11.4	3.0	2.4	4.8 167
	機械	15.4	19.8	28.7	14.9	7.8	3.6	9.8 449
	金属	9.5	31.0	40.5	13.1	3.6	2.4	- 84
	船舶	16.7	13.0	42.6	13.0	10.2	2.8	1.9 108
	その他	10.0	35.0	20.0	20.0	7.5	2.5	5.0 40
計		14.3	24.6	30.7	14.0	6.7	3.1	6.6 848
技術工	電気	5.6	3.1	53.1	21.9	3.8	3.8	8.8 160
	機械	2.0	2.8	39.1	19.0	8.7	11.1	17.3 601
	その他	1.3	3.9	31.2	15.6	7.8	14.3	26.0 77
	計	2.6	3.0	41.1	19.2	7.6	10.0	16.5 838
技能工	電気	19.9	27.8	24.8	10.4	5.9	4.3	6.9 903
	金属機械	9.6	18.9	26.5	20.4	9.9	5.7	9.0 7,300
	金属材料	7.2	18.9	25.1	20.6	10.1	5.7	12.5 2,393
	その他	10.9	23.3	22.5	15.3	11.5	5.8	10.7 1,917
計		10.1	20.2	25.5	18.9	9.9	5.6	9.8 12,513

出所：韓国産業技術開発本部『(経済企画院委嘱) 機械工業技術実態調査総合報告書』1965 年（1965）、102～103 頁。

れる。経験年数 16 年以上の従事者を解放前の教育の影響を受けた者として扱うと、「技術者」は 90.3%、「技術工」は 73.5%、「技能工」は 94.6%が解放後に学校教育を受けて経験を積んできた者になる。

解放前に教育を受け経験も積んだ技術職従事者が、数は少ないが重要な役割を担っていたことは否定できないにしても、解放後の人的資源の形成と技術革新の過程を通じて、解放以後に教育を受け経験を積んだ技術職従事者へ世代交代が進んだことの効果を確認することができる。

（2）技術蓄積

1) 特許の増加

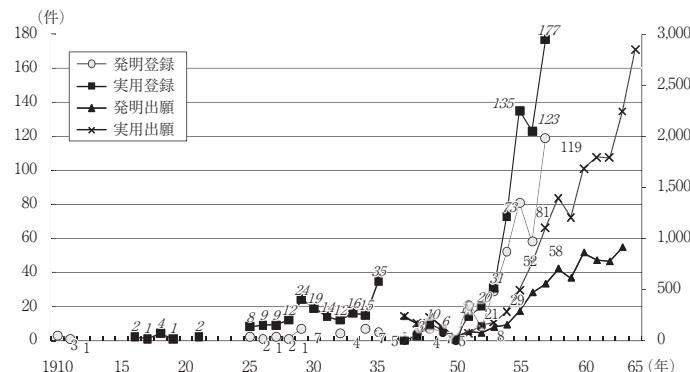
特許制度は、形成の経路が異なる各種の技術を一つの体系に基づいて公認するプロセスである。したがって発明および実用特許件数の推移は、技術革新とその基盤になる人的資源の形成の成果、すなわち技術蓄積を測定する有用な指

表 5-9 解放後の発明および実用特許出願許可の部門別推移

年	発明						実用						機械						電気	
	機械		電気		化学		出願		登録		機械		電気		化学		出願		登録	
	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録	出願	登録
1947	110	0	35	0	91	0	236	0	195	0	40	0	5	0	240	0				
1948	103	0	9	0	57	4	169	4	151	2	7	0	8	1	166	3				
1949	136	5	22	0	75	2	233	7	207	9	8	1	14	0	229	10				
1950	73	2	3	1	50	2	126	5	109	6	7	0	7	0	123	6				
1951	12	0	4	0	14	0	30	0	28	1	0	0	1	0	29	1				
1952	60	4	2	0	29	17	91	21	67	13	0	1	2	0	69	14				
1953	46	3	2	1	28	4	76	8	142	19	3	0	7	1	152	20				
1954	71	14	5	0	56	15	132	29	167	28	5	1	3	2	175	31				
1955	80	14	9	0	67	38	156	52	260	70	4	2	17	1	281	73				
1956	140	31	8	3	139	47	287	81	450	123	17	6	27	6	494	135				
1957	194	19	20	1	255	38	469	58	690	108	31	6	37	9	758	123				
1958	243	32	25	1	287	86	555	119	973	163	79	7	53	7	1,105	177				

出所：商務部特許局『特許年報』合本版（1946～1958）1959年（1959：348～349）頁。

図 5-6 植民地期と解放後の発明および実用特許件数の推移



出所：商務部特許局（1959：326-32、348-9）特許庁（<http://www.kipo.go.kr/>）。

注：1) 植民地期は韓国人の特許登録件数。

2) 1947-58年総発明特許384件の中で外国人特許は22件。

3) 発明出願および実用出願は右軸。

標になる。

1946年1月22日に軍政法令第44号により特許院が設けられたが、同年10月5日に名称変更（特許局となる）と所属変更（商務部所属へ）がなされ、翌47年から特許出願の受付が開始された⁴¹⁾。47年から58年までの発明特許出願に対する登録率は15%であった。無審査主義を採択しているイタリア（84.4%）、フランス（90.5%）より低いのは当然であるとしても、審査主義を採択しているアメリカ（57.3%）、イギリス（49.0%）、ドイツ（32.6%）、日本（30.4%）よりもはるかに低調であった。

各年度別の実績を調べてみると、出願最初年度は源泉技術に近い発明特許、実生活に応用了した実用特許それぞれ236件、240件が受け付けられたにも関わらず、1件も登録されなかった（表5-9）。それ以降、登録件数は一定ではなか

表 5-10 職階別職種別技術職従事者の技術水準（1965年現在）

		特許	資格免許	国外訓練
技術者	電気	8	27	37
	機械	30	8	36
	金属	6	0	1
	輸送用機械	1	14	20
	その他	2	12	3
計		47	61	97
技術工	電気	0	3	3
	機械	4	2	1
	金属	1	1	0
	輸送用機械	1	11	1
	その他	0	10	1
計		6	27	6
技能工	電気	1	0	0
	機械	11	0	0
	金属	0	0	0
	輸送用機械	0	0	2
	その他	0	2	0
計		12	2	2

出所：韓国産業技術開発本部（1965）、104～105頁。

ったが、1952年から徐々に増加しており登録率も伸びていた⁴²⁾。部門別にみると、発明特許は、化学部門において一番多く、機械部門がこれに次ぎ、電気部門においては低調であった。実用特許は、機械部門における登録件数が圧倒的に多く、電気や化学部門においては低調であった。

続いて発明および実用特許件数の推移を植民地期と比べてみよう。植民地期における韓国人の実用特許は、1935年に35件で最高件数を記録するが、解放後には55年になるとその水準を大きく上回るようになる(図5-6)。発明登録および実用登録の59年以降の推移が確認できないため、発明出願および実用出願の推移をみると、60年代前半においても特許獲得の努力が続いていること、技術革新とその基盤になる人的資源形成の成果が継続して実現していたと評価できる。

それでは誰が特許を獲得しようとしていたのだろうか。全ての出願者に関する情報はないが、1965年現在に技術職従事者の中で技術者は5.5%、技術工およ

表5-11 職階別職種別技術職従事者の学歴構成(1965年現在)
(単位: %、名)

	大卒以上	初大卒	高卒	中卒	その他	計	
技術者	電気	95.2	—	2.4	1.8	0.6	167
	機械	89.5	1.3	4.2	2.4	2.4	449
	金属	97.6	1.2	—	1.2	—	84
	船舶	99.1	—	0.9	—	—	108
	その他	95.0	2.5	2.5	—	—	40
計							848
技術工	電気	—	20.0	78.1	—	1.9	160
	機械	0.2	12.0	76.9	2.3	8.7	601
	その他	—	13.0	70.1	—	16.9	77
	計	0.1	13.6	76.5	1.7	8.1	838
技能工	電気	0.4	0.9	24.9	36.1	37.7	903
	金属機械	0.2	0.4	15.9	35.9	47.6	7,300
	金属材料	0.0	0.0	8.8	28.3	62.8	2,393
	その他	0.4	0.5	14.7	30.0	54.4	1,917
	計	0.2	0.4	15.0	33.6	50.8	12,513

出所: 韓国産業技術開発本部『(経済企画院委嘱) 機械工業技術実態調査総合報告書』(1965)年、99~100頁。

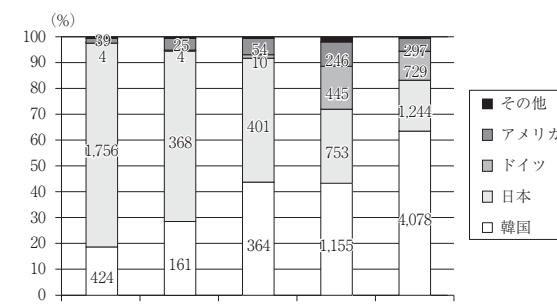
より技能工も少ないが特許を保有していた(表5-10)。その背景にはほとんどの技術者が大学を卒業しており、大半の技術工が高卒以上で半分の技能工も中卒以上という学歴の高さがあった(表5-11)。彼らは、特許だけではなく、資格免許をも保有し国外訓練の経験も積んでおり、技術蓄積に貢献していたと考えられる。

2) 輸入代替

技術蓄積を測定するもう一つの主要な指標が輸入代替である。すなわち各企業において輸入代替がどの程度進んでいるのかを基準にして技術蓄積の水準を評価することができる。幸いに前述した資料を使って、産業の基盤になる機械産業の各企業における設備機械の製造国および製造年別機械保有状況を調べることができる。

機械産業の各企業で保有している解放前に製造された機械の中では周知のように日本製がほとんどであった(図5-7)。1940年代後半に保有するようになった機械も大半が日本製であった。しかし韓国製も、40年代後半から伸びており、50年代前半には日本製機械に匹敵するようになり、50年代後半には日本製を逆転し60年代前半には3倍以上になっている⁴³⁾。ただし公式的な経済

図5-7 各企業の保有機械類製造年別国別割合(1965年現在)
(単位: %、台)



出所: 韓国産業技術開発本部(1965)、123~125頁。

交流が再開する 65 年前においても日本製機械の輸入が増加している点は注目すべきである。なおアメリカ製は、50 年代前半より徐々に伸びており、ドイツ製は 50 年代後半より急増しており、機械輸入相手先の多様化は進んでいた。機械類の輸入においては解放直後の施設復旧におけるアメリカの高い貢献とは異なる様子を見せている。

以上の考察から各機械の技術水準を考慮せず機械台数だけを基準に考察する限り、機械製業において輸入代替は解放直後から進んでおり、1960 年代前半の各企業において保有するようになった機械類の中で 60% 以上を韓国製機械が占めるようになった事実を確認できた。

おわりに

以上で考察したように解放後から 1950 年代において米軍政の下で行われた韓国的人的資源政策は、試行錯誤を経験しながらも比較的体系的に進められ、引揚げによって生じた日本人技術職従事者の空白を埋めつつ、設備投資に促進された技術革新の基盤を作り上げた。

人的資源形成の最重要政策であった学校教育政策は、韓国人指導層の意見を参考しながら解放直後から米軍政府の計画の下で進められた。学校再開や教科書配布などを進めながら行われた教育再編政策の成果は、各種学校在学生数の増加から確認された。なお、理工系卒業生数は 1950 年代後半には不景気で減少するものの、49 年から 43 年の水準を上回るようになった。

解放直後的人的資源政策は、米軍政府の計画の下で行われたが、その体系的実施を担った者は、植民地期において技術と行政能力を備えた韓国人であった。とりわけ養成政策は、第一に、高級技術者養成のために海外派遣を進めた点、第二に、植民地期に満州、日本、朝鮮内において多用な経路を通じて習得した技術を検定試験を通じて統一的な基準から評価・判定した点、第三に、国立研究所と各大学および工場が連携しながら短期養成を行った点から判断して、体系的な政策であったと評価できる。

人的資源の形成に支えられた解放直後から 1950 年代における技術革新は、

援助による設備投資により促進された。援助は、消費財中心に行われたことは間違いないかったが、50 年代後半において原料および半製品と鉱工業を中心とした施設財部門の割合が高かった点を見逃すことができない。すなわち、原料および半製品の援助は経済再建に役に立ち、施設財部門の援助過程において技術導入が行われた点を注目すべきである。

技術革新の成果は、基幹産業工場の事例から確認できた。肥料とセメントは、食糧増産と施設再建のために必需物資であった。忠州肥料工場は、試行錯誤を経験しながら建設され、形成されつつあった人的資源を活用し導入された設備の運営に成功した。それは他会社の設立と運営に必要な人材の養成にも重要な役割を果たした。東洋セメント社三陟工場は、設備の補修および増設後に明確な技術革新の効果を確認でき、大韓洋灰社聞慶セメント工場の新設稼動と合わせてセメントの国内自給率の上昇に貢献した。

人的資源の形成に支えられ設備投資に促進された技術革新は、雇用構造を変化させ技術蓄積に貢献した。解放後に教育を受け経験を積んだ技術職従事者が、1960 年代初頭の中小企業においては多くはなかったが、大企業においては大半を占めており、60 年代半ばには全ての企業において大半を占めるようになった。上位技術職は解放前に教育を受け経験を積んだ者が占めていたと予想されるが、解放後の人的資源の形成と技術革新により世代交代が急速に進んだことが確認できた。

人的資源の形成と技術革新は、技術蓄積を進めた。技術蓄積の指標になる特許の獲得は、他国と比べると高い水準ではなかったが徐々に上昇しており、1950 年代半ばに植民地期の最高水準に達した。もう一つの技術蓄積指標である機械の輸入代替は、解放直後から進んでおり、50 年代後半には各企業の設備機械において韓国製の割合が日本製を逆転するようになった。

以上で考察したように試行錯誤を経験しながらも解放直後から人的資源の形成が進んでおり、1950 年代後半から設備投資に促進された技術革新も成果を挙げていた。60 年代以降の韓国の本格的な経済発展の基盤はこの時期に準備されていたのである。

* 本章の作成に当たり、コメントや日本語の修正をしてくださった、加瀬和俊教授や沢井実教授に感謝する。

注

- 1) 植民地期における技術者の状況に関して一番信頼できる資料は、1939年現在専門学校卒業以上の技術者を総網羅した『朝鮮技術家名簿』(朝鮮工業協会、1939年)である。この調査によると、総技術者 6,775 名の中日本人技術者が 5,720 名で全体の 84.4% を占めていた(金秉觀「日帝下朝鮮人技術者の形成過程と存在形態」(忠南大学校大学院経済学科博士論文、1996 年、131 頁)。
- 2) 尾高煌之助「引揚者と戦争直後の労働力」(東京大学社会科学研究所編『社会科学研究』48巻1号、1996年)。
- 3) 漢照宏『近代台湾の電力産業：植民地工業化と資本市場』お茶の水書房、2011年。
- 4) 森田芳夫・長田かな子編『朝鮮終戦の記録』資料編第三巻、巖南堂書店、1980年。
- 5) 徐文錫「解放前後大規模綿紡織工場の高級技術者」(檀国大学校東洋学研究所『東洋学』40、2006年)。
- 6) 韓駿相「アメリカの文化浸透と韓国教育：米軍政期教育的矛盾解体のための研究課題」(朴玄採ほか『解放前歴史の認識 3』ソウル：ハンギル社、1987年)；申相俊『美軍政期の南韓行政体制』ソウル：韓国福祉行政研究所、1997年；韓国職業能力開発院『職業教育訓練100年史』ソウル：○○、1998年。
- 7) 申相俊、前掲書、396頁、以下同様。
- 8) この委員会は、当初の目標を達成したと判断されて、1946年5月に解散した(申相俊、前掲書、397頁)。
- 9) 申相俊、前掲書、397頁。
- 10) 金成洙は学務局長の顧問になったが、1945年12月18日に俞億兼が学務局の韓国人局長に任命され朝鮮教育委員会に復帰した。彼は、45年10月5日に委嘱された11名の軍政長官顧問会の座長にもなった(申相俊、前掲書、397頁)。
- 11) 申相俊、前掲書、398~408頁、以下同様。
- 12) 経済企画院『韓国技術系人の資源調査報告書』ソウル：経済企画院、1961年。
- 13) 韓国銀行 (<http://ecos.bok.or.kr>)。
- 14) このような事実は、5人以上の産業別および製造業雇用者数の推移からも確認できる。詳細は、宣在源「植民地工業化と有業率減少：1930・1940年国勢調査の検証と解放後の比較」(『経済史学』49、2010年)を参照されたい。
- 15) 軍政府商務部『技術教育指導委員会年報』ソウル：朝鮮工業図書出版社、1946年度版、以下同様。
- 16) 安東赫「工業技術非常対策の樹立」『朝鮮経済』1~3、1946年。
- 17) 『東亜日報』1933年10月18日、33年10月24日、34年4月19日、34年11月27日、36年3月7日 (<http://www.koreanhistory.or.kr>) 以下で引用する新聞資料はこのサイト

トから検索した)。このような講演のはかにも「五感の科学」、「科学『デー』の由来」など科学概念を普及するためのものも多数発表した(『東亜日報』1939年3月5日、39年4月18日)。一方彼は、新規制に変わった徽文高等第1期優等卒業生5人の中で1人であった(『東亜日報』1923年3月20日)。

- 18) 軍政府商務部、前掲書、以下同様。
- 19) 洪性闇『韓国経済とアメリカ援助』ソウル：博英社、1962年、43頁。
- 20) たとえば、アメリカで技術教育を受けて帰国した電気技術者などの派遣技術者に関する新聞報道を容易に見つける(『東亜日報』1956年2月7日)。
- 21) 軍政府商務部、前掲書。
- 22) 他にも通信無線士検定試験の施行(『東亜日報』1950年4月24日)などが確認できる。
- 23) 朴文圭・安東赫・朴キヨンス「朝鮮経済建設の諸問題」(『朝鮮経済』1~5、1946年、15頁)。
- 24) 後述するように養成期間は、要綱とは異なり實際には6ヵ月であった。
- 25) このような技術者養成政策以外にも技術向上のための出版物の発行を進めた。第一に、官庁、各会社、工場、鉱山事業場の著名な技術者に技術向上に必要な意見と経験などを執筆させて出版し、第二に、機械、紡織、化学製品など約200種類に対して従業員および学生に参考になるよう實際の制作方法の解説書を刊行し、第三に、工業局、鉱務局、土木部などへ依頼し「現場出張復命書」などの収集を通じて工場、鉱山、事業場に関する内容を掲載し、各業界間の長所を交換し外国の工場および鉱山に対する情報も紹介することを計画した(軍政府商務部、前掲書、19頁)。
- 26) 技術教育院の設置は、技術教育委員会の安東赫理事と後に副委員長になる李喜承の主張にも助けられ強力に進められた(安東赫「科学技術に対する緊急対策」『白民』4~5、1948年；李喜承「経済建設と技術教育」『民聲』5~5、1949年)。結局、技術教育院は、大統領令(1949年3月12日)で新設され、農業を除く全ての部門に必要な技術者を短期間に養成するという從来の養成政策の目的を継承した。すなわち、技術教育院の職制に「技術教育院は学校、研究所、工場、その他の生産機関から申し込みがある場合に技術院養成所を付設し生産に必要な技術者に直接に技術を教育」し、「技術院養成所を付設した機関から申し込みがある場合には、人件費、在所生の食費、消耗品および施設の修繕維持に必要な経費を補助」するという条項が明記されている。この教育院は、商工、文教、国防、通信、財務、内務各部関連の技術者4,200余名を養成するために1949年度予算として1億8,000余万ウォンを申し込んだ。アメリカ経済協力処(ECA)もこの教育院に対して高い関心を示しており、全幅的な援助を計画中であると報道されていた(『ソウル新聞』1949年3月12日、『聯合新聞』1949年3月12日および13日)。
- 27) 技術導入の各国別導入状況については、韓国歴史情報統合システム (<http://www.koreanhistory.or.kr>)においてキーワード「技術」で検索した結果2,995件の記事によ

- り確認できる。
- 28) 国別技術導入の状況を件数で整理することは、記事の内容が重なることも多く意味がないと判断したため、ここではその傾向を説明することで留める。
- 29) 韓国産業銀行調査部『韓国産業経済10年史』ソウル：1955年、244頁；『東亜日報』1948年6月24日、29日、7月1日、13日、20日。
- 30) 金ソンジヨ「1950年代基幹産業工場の建設と資本家の成長」（延世大学校大学院史学科硕士学位論文、2002年、19～26頁、以下同様）。
- 31) 1953年2月15日から62年6月9日までに韓国で使われた通貨単位。
- 32) 商工部『忠州肥料工場建設の経緯および現況』ソウル：1957年、以下同様。
- 33) 忠州肥料株式会社『忠肥10年史』ソウル：1968年、81-8、以下同様。
- 34) この評価に関しては、李大根（『解放後：1950年代の経済』ソウル：三星経済研究所、2002年、513頁）を参照している。1960年代における韓国経済の主力産業として成長した化学産業に関する分析は、山田三郎編（『韓国工業化の課題』アジア経済研究所、1971年、141～219頁）を参照されたい。
- 35) 忠州肥料株式会社、前掲書、112頁、以下同様。
- 36) 経済企画院『科学技術白書』ソウル：経済企画院、1962年、283頁。
- 37) 金ソンジヨ、前掲書、19～26頁。
- 38) 韓国生産性本部生産性研究所『韓国工業の技術革新と労働力構造の変化：セメント工業を中心』ソウル：韓国生産性本部、1962年、6頁。
- 39) 韓国生産性本部生産性研究所、前掲書、71～80頁、以下同様。
- 40) 韓国産業技術開発本部『（経済企画院委嘱）機械工業技術実態調査総合報告書』ソウル：韓国産業技術開発本部、1965年。ここで技術職従事者とは、13歳以上の者で6ヶ月以上の熟練を要する技術職種において精神的ないし肉体的労働を行っている全ての者を指している（韓国産業技術開発本部、前掲書、85頁、以下同様）。なお、技術者とは、旧制専門学校、高工、高農、高等水産学校卒業者を含む理工系大学卒業者と政府機関から公認された同等以上の者、そして同等の技術能力を認められた者である。技術工とは、理工系初級大学あるいは理工系大学2年以上の修了者あるいは理工系高等学校卒業者として3年以上該当の技術専門分野に従事する者と、政府機関から公認された同等以上の資格を有して調査時点で現に該当の技術分野に従事する者である。技能工とは、技術者と技術工以外に熟練工、半熟練工、見習工など6ヶ月以上の習得を要する技術職種に従事する全ての技術職従事者である。
- 41) 商務部特許局『特許年報』合本版（1946～1958年）、ソウル、1959年、11頁、経済企画院、前掲書、167～169頁、以下同様。
- 42) 解放後、発明特許第1号（硫化染料製造法）の取得者は、前述した安東赫であった（商務部特許局、前掲書、209頁）。
- 43) ここで考慮すべきことは、機械の修理および改造した価値が製造元の価値より大きく

なった場合に製造国と変えた点である（韓国産業技術開発本部、前掲書、86頁）。なお使用年数は、他企業で使用された年数も加算して合計で示した。