

Title	戦中・戦後大阪の新設高等工業学校・工業専門学校
Author(s)	沢井, 実
Citation	大阪大学経済学. 2008, 57(4), p. 263-281
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/16754
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

戦中・戦後大阪の新設高等工業学校・工業専門学校

沢 井 実

はじめに

戦時期の大阪では技術者に対する旺盛な需要を満たすために、官立・公立合わせて5校の高等工業学校が設立された。1939年度設立の官立大阪高等工業学校、43年度設立の大阪市立都島高等工業学校と大阪府立堺高等工業学校、44年度設立の大阪府立淀川高等工業学校と大阪府立航空高等工業学校である。この中で校舎を新設したのは官立大阪高等工業学校のみであり、他の4校はいずれも既設の工業学校・航空工業学校に併設されたものであった。しかし戦後になると大阪市立都島工業専門学校（45年4月に改称）は新制の大阪市立大学理工学部之母体となり、他の4工専は新制の大阪府立大学工学部へと移行することになる。

技術者に対する戦時需要を満たすために設立された5高工は、結果的には大阪府立と大阪市立の新制大学の工学部・理工学部へと継承された。これら5高工の急揃え的性格は否めず、とりわけ太平洋戦争末期に設立された4校はそうである。しかし各校とも次第に悪化する条件のなかで高等工業学校としての教育水準を維持するために懸命の努力を続けた。工業専門学校を取り囲む物的諸条件は一部では戦後の方がより厳しかった。こうした戦中・戦後の困難に直面しつつ、各校が続けた懸命の努力の軌跡が公立の新制大学の出発点を形成することになったのである。

本稿では各高等工業学校・工業専門学校の戦中・戦後の軌跡を追跡しつつ、困難な教育環境の実態とその中での教育実践の内容について検討してみたい。

1. 大阪高等工業学校

(1) 設立まで

1938年6月、池田清大阪府知事、鈴木省吾同学務部長、小畑源之助大阪実業教育協会理事長・日本ペイント株式会社社長の3名が知事官舎に集まり、大阪高等工業学校創設について協議した¹。「府でも出来る丈けの事はするが斯様の問題は民間から声が出て府が引きづられるといふことにならぬと中央に対しても力がない」という3者の判断の下、小畑が世論喚起を担当することになった。

大阪実業教育協会を中心にその他7団体が協力して設置運動を展開し²、1938年8月23日には上の8団体からなる大阪高等工業学校期成聯盟が近衛文麿内閣総理大臣以下に建議書を提出し、さらに11月19日には安宅弥吉大阪商工会議所会頭、片岡安大阪工業会理事長などの有力者が具体的な運動方法について協議した。先の7月9日に大阪実業教育協会が荒木貞夫文部大臣を招いて実業教育懇談会を主催した際、小畑が文相と小笠原豊光実業学務局長に大阪高等工業設立の賛意を求めたところ、両人とも諒解し、地元から大蔵省に迫ってもらいたいとの返事であった。38年12月28日に知事官舎に在阪の有力者が集まり、地元拠出金の割り振りを協議し

¹ 以下、高梨光司編『小畑源之助君傳』但山会事務所、1942年、339-343頁による。

² 1938年8月9日に池田知事と坂間棟治大阪市長は荒木貞夫文相を訪ね、工業専門学校の設立を要請したが、これに対して荒木は「時局が時局であり明言は致しかねるが、(中略)いよいよ設立となれば大阪を第一候補として特に考慮したいと回答」した(『大阪朝日新聞』昭和13年8月10日)。

た。席上知事は長谷川透総務部長に「府で百五十万円位出せぬかといつたが、部長は精々七八十万円が山だといふ話でその日は終り」、年を越えて協議を重ねた結果、大阪府で100万円を拠出することとなり、同時に民間でも100万円を集めて合計200万円を地元寄付とする旨を文部省当局に回答した³。

文部省では大阪をはじめとして全国で4つの高等工業学校を新設する案を立案し予算を提出したが、大蔵省がすべて拒否したため、文部省は大阪の応援を求めた。大阪の関係者は今度は迂回して企画院に対し高工設立の必要性を働きかけ、1939年2月頃から形勢は一変し、生産力拡充計画の遂行を担う企画院の発案で全国に7校の高等工業学校が39年度から急設されることになった⁴。5月には官立大阪高等工業学校の創立委員が任命され、「南海鉄道の寄付を目あてに堺市に敷地を定め、当面授業の為には府立堺職工学校内に府費五万円を投じて仮校舎を建築し」た。

大阪府で府会において100万円の支出を議決したものの、残りの民間からの100万円の募集は容易でなく、「今度は平常の例を破つて東京の実業家にも寄附を頼むことにして先づ三井の在阪代表者と三菱の在阪代表者とに話入れたが何れも十万円宛を気持ちよく応諾し、その他各業別に分けて世話人を作り所要額を集めること

³ 1939年1月12日には「池田知事、鈴木学務、長谷川総務両部長、野村学務課長、坂間市長、安宅商工会議所会頭らに在阪官民有力者約八十名が商工会議所に参集、大阪高工期成協議会を開き設立促進の猛運動を起すことになったが、設立費は時局柄府が百万円、市および民間が百万円合計二百万円を負担してよいといふ凄しい意気である」(『大阪朝日新聞』昭和14年1月13日)、続いて1月16日には官立高工期成同盟実行委員会の第1回実行委員会が開催され、「設立費は目下文部省から大蔵省に交渉中の予算額六百四十万円(三ヶ年継続)のうち府が百万円、市および民間が百万円を負担することを決定」(『大阪朝日新聞』昭和14年1月17日)した。

⁴ 3月10日には文部省と大蔵省の折衝によって、高等工業学校7校の新設および電気、機械、採鉱冶金など「時局的学科」を13校に増設することが決定された(『大阪朝日新聞』昭和14年3月11日)。

にした⁵」のである。具体的には池田知事自らが大阪高等工業学校創設資金募集委員長となり、委員139名を委嘱し、さらに協議の結果、常任委員36名を委嘱した⁶。寄付金割当については大阪工業会が中心となって業態別担当委員32名を選出し、「コンツエルン及一般重工業関係、化学工業関係及製薬関係、繊維関係、船舶交通電力瓦斯関係、土木食料品百貨店関係等二分シ」募金活動を続けた。表1は1940年10月現在の寄付金申込状況である。東京関係では三井・三菱以外では、古河合名会社、安田保善社、浅野同族株式会社、大倉組、日本郵船株式会社、日本製鉄株式会社が主要な寄付者であり、重工業関係で1万円以上の寄付者は神戸製鋼、川崎重工業、東洋製罐、大阪鋼材、中山製鋼、川西航空、汽車製造の各社であった。なお予定額の100万円に対する不足額16万1200円は大阪工業会が中心となって募集を完了することになっており、民間寄付金100万円は生徒600人収容の寄宿舎および職員官舎12棟の建築に当てられた。また地所代約30万円は南海鉄道、設備費約5万円は堺市がそれぞれ引き受けた。さらに「大阪実業界の力を教育の上に取り入れようといふ考から」、大阪高等工業学校では商議委員制度が設けられたが、その顔ぶれは表2の通りであった。

(2) 学校運営

先にみたように大阪高等工業学校では当初大阪府立堺職工学校内の仮校舎で授業を開始したが、初代校長の廣瀬亜夫⁷(造幣局元工務部長、京都帝大機械工学科1903年卒)によると「実習は同校の工場を借りてやつてゐるので、

⁵ 高梨編、前掲書、342頁。

⁶ 以下、「大阪高等工業学校設立経過」(学務課「長官事務引継書」昭和16年、『知事事務引継書』昭和16年1月所収、大阪府立公文書館所蔵)による。

⁷ 校長就任前に廣瀬は「学制の改革で官私各大学の法文科の収容定員を削減し、理工科方面にて最も逼迫せる学科の定員を拡張すること」を主張していた(廣瀬亜夫「本邦高等教育の根本的是正策」、『日本機械学会誌』第41巻第258号、1938年9月、827頁)。

表1 業種別寄付申込状況（1940年10月現在）

(円)

業種別	割当予定額	申込額	差引不足額
東京関係	360,000	260,000	100,000
大阪関係	325,000	185,000	140,000
重工業	150,000	74,900	75,100
化学製薬	100,000	77,100	22,900
繊維	176,800	176,800	0
造船交通電力瓦斯	100,000	18,000	82,000
土木食料品百貨店	100,000	47,000	53,000
計	1,311,800	838,800	473,000

[出所] 大阪府学務課「業態別寄附申込状況調」（昭和十五年十月現在）
 (『知事事務引継書』昭和16年1月, 大阪府立公文書館所蔵)。

表2 官立大阪工業高等学校商議委員一覧
(1938年7月)

氏名	役職
池田 清	大阪府知事
楠本長三郎	大阪帝国大学総長
鉛 市太郎	大阪帝国大学教授
坂間 棟治	大阪市長
河盛安之介	堺市長
堀 啓次郎	貴族院議員
安宅 彌吉	安宅商会社長・大阪商工会議所会頭
片岡 安	大阪工業会理事長・大阪商工会議所副会頭
村田 省三	大阪商船(株)社長・貴族院議員
小倉 正恒	(株)住友本社総理事・貴族院議員
森 平兵衛	(株)丹平商会社長・貴族院議員
稲畑勝太郎	貴族院議員
庄司 乙吉	東洋紡績(株)社長
菊池 恭三	大日本紡績(株)会長・貴族院議員
小畑源之助	日本ペイント(株)社長
栗本勇之助	(株)栗本鉄工所社長
中山 太一	中山太陽堂社長・大阪商工会議所副会頭
野村 徳七	野村合名会社代表社員

[出所] 大阪高等工業学校編『大阪高等工業学校一
 覧』（昭和16年度），3-4頁。

先方の使わない時間を見計らひ2年生のみ実習を課しているが、到底1年生400人を入れる事は出来ないのである。因て1年生は当分その時間に製図をやらせ実習を後廻しとしている」といった不便な状態であり、それが解消するのは

新校舎が竣工する40年11月以降のことであった。しかし戦時下の予算制約、物的条件の制約は大きく、「引越後と雖も予算は事変前の相場で組まれてゐるので、既設高工の半分も設備は出来ない。依然として貧乏人の域を脱する事は到底出来ない」状態に変わりはなかった⁸。

そこで「我が校は貧乏に満足しよう。そして5000円以上の機械は成るべく買はない、その代り安い機械を沢山備付け多数の生徒に充分実習せしめよう」との方針を立て、「高価な機械は他に幾らも持つてゐるからそこへ見に行かう」と考えていたが、「近来自転車工場も刃物工場も福助足袋工場でさへ軍需工場となつて軍の管理に属し一步も履み入る事を許されない。これには一番弱つた次第である」といった事態に直面していた⁹。

初代校長の廣瀬亜夫が1941年8月に逝去した

⁸ 廣瀬亜夫「時局下の工業教育」（『日本機械学会誌』第43巻第280号，1940年7月）349頁。

⁹ 同上論文，349-350頁。機械科長の横山武人によると、「機械工場は、全科の学生が実習するというので1台500円の安旋盤を相当数買い求め、実習用丸棒を堺の刑務所から融通して貰った。しかし、いざ回す段になってベルトがない。統制だから容易に手に入らない。闇で買うにも、学校というわけでそれも出来ない。2、3の知りあいの工場や久保田鉄工や浪速製紙・天野商店などから借りてきて実習に漕ぎつけた」といった状況であった（大阪府立大学工学部機械工学科同窓会編『大阪府立大学外史』1998年，58頁）。

ため、翌9月には河合定二大阪帝国大学教授・海軍造船大佐が第二代校長に就任した¹⁰。

次に1941年度の学科課程についてみると、機械科と原動機科の場合、「設計及製図」および「実験及実習」が全体教授時数（毎週39時間）に占める割合は第1学年で23%、第2学年で31%、第3学年で54%であり、精密機械科では第1学年で39%、第2学年で36%、第3学年で51%、電気科では第1学年で23%、第2学年で23%、第3学年で39%、金属工業科では第1学年で31%、第2学年で28%、第3学年で36%であった¹¹。

また戦時下においては教員を集めるにも大きな制約があった。初代の科長のうち機械科長には神戸高等工業学校教授の横山武人（米沢高工機械・1918年卒）が就任し、電気科長は光野重威大阪帝大助教授、精密機械科長は柴林穂（東京帝大機械・22年卒）台南高等工業学校教授、原動機科長は喜多野晴一（京都帝大機械・27年卒）大阪府工業奨励館技師、金属工業科長は甲斐彌（東北帝大金属・29年卒）日立金属株式会社技師がそれぞれ就任した¹²。表3にあるように各科とも現役・嘱託の民間企業の技術者、通信局・造幣局の技師および大阪帝大工学部の教授・助教授を講師に任用し、教授陣の不足を補っていた。

1942年度には全国の官立高工6校（京都高等工芸、名古屋高工、広島高工、東京高等工芸、神戸高工、大阪高工）に夜間（第二部、4年制）の15科（各科定員40名）が新設され、大阪高工では機械・電気・金属の3科が新設された。さらにこの年、大阪高工には造船科が設置されたが、当初は「専任の先生が1人もなく、

阪大工学部の諸先生の応援で何とかやっていくといった状態だった。特に野村（設計製図）、宮富（木船幾何）、笹島（算法動揺）の各先生には最初からお世話になり¹³」といった出発であった（前掲表3参照）。「17年当時は専任の教授がなく、同年、菱田先生が阪大卒業と同時に当科教授に任命されたが、発令後間もなく入隊。そこで渡邊正紀先生が日立造船所より急遽本校教授として着任」し、43年には三菱重工業株式会社神戸造船所から岩佐英介が着任して常勤の専任教授が2名となった¹⁴。

1944年度には大阪工業専門学校（44年3月に改称）と多賀工業専門学校に船用機関科が増設されたが、その目的はディーゼル・エンジンの増産にあった。船用機関科長には川崎重工業株式会社技師から転じた梶敏が就任したが、この人事は河合校長の強い指導力によって実現した¹⁵。

なお戦時期の科学動員の一環として海軍技術研究所は外部に研究分所・研究分室を有し、1944年11月末時点で同所2研究部（電波・電気）が部外研究組織に設置した分所・分室は合計31カ所に上ったが、そのうちの8カ所が関西に所在した。2カ所が阪大分所と京大分所であり、6カ所の研究分室の多くは民間企業に設置されたが、学校関係では大阪工業専門学校に堺分室が置かれ、光野重威が責任者となって「電波通信兵器用測定器の研究及び特殊部品の試験」が実施された¹⁶。

1942年度から始まった第二部の生徒募集は45年度で停止され、続いて47年4月に船用機関科の廃止が決定され、48年度から生徒募集を停止し、代わって同年度には応用化学科が設置されることになった。

以上のように大阪高工・工専は激動の1940年

¹⁰ 大阪高等工業学校編『大阪高等工業学校一覧』昭和17年度、1942年、7頁。

¹¹ 大阪高等工業学校編『大阪高等工業学校一覧』昭和16年度、1941年、14-24頁。

¹² 前掲『大阪府立大学外史』13、17、39頁、堤耕作編『日本技術家総覧』日刊工業新聞社、1934年、および国勢協会編『大衆人事録』第13版、近畿篇、1940年。

¹³ 前掲『大阪府立大学外史』50頁。

¹⁴ 同上書、57-58頁。

¹⁵ 同上書、72-73頁。

¹⁶ 以上、名和武追想録刊行会編『名和武追想録』1973年、244-248頁による。

表3 大阪高等工業学校教官一覧（1942年）

科別	身分	氏名	出身校	専攻	卒業年	学位	1933年の勤務先・通学先	備考
機械	教授	横山 武人	米沢高工	機械	1918	工学士	神戸高等工業学校	大日本紡績株式会社技師
	教授	西川 孝次郎	京都帝大	機械	1925	工学士	神戸高等商船学校	
	教授	奥 秀男	東京帝大	機械	1932	工学士	陸軍造兵廠大阪工廠	
	助教授	齋藤 浩一						
	講師	永井 四郎	大阪高工	電気	1920	工学士	住友電線製造所	
	講師	村尾 彌一郎	京都帝大	機械	1907	工学士		
	講師	江畑 春雄	米沢高工	電気	1932	工学士	東京工大	
精密機械	教授	柴林 穂	東京帝大	機械	1922	工学士	台南高等工業学校	川西航空株式会社嘱託
	教授	石田 道夫						
	助教授	古都 潔				工学博士		
	講師	吉田 太郎						
	講師	太田 廣三	名古屋高工	紡織	1911			
原動機械	教授	喜多野 晴一	京都帝大	機械	1927	工学士	東京工大	
	教授	西野 利夫	京都帝大	機械		工学士		
	教授	妻野 虎之祐				工学士		
	助教授	宮崎 良造						
	講師	吉木 一朗				工学士		
電気	教授	光野 重威	京都帝大	電気	1924	工学士	京都市立第一工業学校	通信局技師 通信局技師 南海鉄道株式会社技師 南海鉄道株式会社技師
	教授	奥谷 久彦	神戸高工	電気	1932	工学士		
	教授	宮越 一雄	神戸高工	電気	1932	工学士		
	教授	清水 勤	神戸高工	電気	1932	工学士		
	助教授	徳田 精						
	講師	奥山 五郎	京都帝大	電気	1932	工学士	通信省工務局	
	講師	永田 良孝	東京工大	電気	1932	工学士	警視庁保安部	
	講師	木内 忍	東京帝大	電気	1925	工学士	南海鉄道	
	講師	末廣 昇				工学士		
	講師	殿井 不二雄				工学士		
金属工業	教授	甲斐 彌	東北帝大	金属	1929	工学士	NTN 製作所	大阪帝国大学教授 造幣局技師 造幣局嘱託 大阪帝国大学教授 大阪帝国大学助教授
	教授	茨木 正雄	横浜高工	電化	1930	工学士	大阪工業大学	
	教授	清水 恭治						
	助教授	大塚 武夫						
	講師	小池 武夫	大阪高工	船機	1904	工学士 B.Sc.	大阪工業大学	
	講師	佐々木 富五郎	東北帝大	金属	1928	工学博士	造幣局	
	講師	多賀谷 正義	九州帝大	冶金	1925	工学士	陸軍工廠板橋火薬製造所	
	講師	大山 高良	東京工大	応化	1930	理学博士	東北帝大金属研究所	
	講師	山田 重雄	明専	機械	1923	理学博士		
	講師	西山 善次						
造船	講師	野村 省吾	東京帝大	造船	1905	工学士	大阪帝国大学講師	大阪帝国大学助教授
	講師	笹島 秀雄	明専	機械	1931	工学士	大阪工業大学	
	講師	宮富 賢三	東京帝大	造船	1906	工学士	神戸高等商船学校	
	講師	小谷 寛之亮	大阪工大	機械	1932	工学士	大阪帝大工学部	

【出所】堤耕作編『日本技術家総覧』昭和9年版，日刊工業新聞社，1934年，および大阪高等工業学校編『大阪高等工業学校一覧』昭和17年度。

代を経験してきたが、制約された条件の下でも研究教育活動は着実に続けられた。例えば、大阪工専造船科では戦時中から船舶動揺試験水槽を設置したいとの希望をもっていたが実現せず、終戦後の45年11月に計画に着手し、46年3月に設計を終え、三菱神戸造船所に造波機ならびに消波装置の製作を依頼し、47年10月に試験水槽の完成を見た¹⁷⁾。

(3) 入学と卒業

表4に示されているように1939年度の志願者ベースの入学倍率は6.0倍に達し、機械科では7.8倍にも及んだ。ただし実際の受験者は952名であったため¹⁸⁾、実質入学倍率は4.7倍であった。40年度から大阪高等工業学校の定員は倍増の400名となったが、建設資材の払底もあって新設の7高工のうち定員倍増は大阪と盛岡の両

¹⁷⁾ 菱田敏男「大阪工業専門学校の新動揺試験水槽に就て」(『造船協会雑纂』第276号，1949年3月)7頁参照。

¹⁸⁾ 前掲『大阪府立大学外史』10頁。

高工に限定され、久留米と多賀の両校は2割増(40名)、宇部は5割増(100名)の増募、残りの2校(室蘭・新居浜)は前年と同じ200名定員であった¹⁹。

表4にあるように定員が倍増したにもかかわらず、入学志願者数は前年と比較して各科とも大きく減少した。1939年の2学期には、金属と精密の寮生が中心となって、「①学校当局トップの教育方針に対する反発、②教育の貧困、③教授陣の不足、④授業時間の不足(草刈り、御陵参り、休講などによる)、⑤英語時間の制限、⑥実習・実験設備の不備、⑦軍事教育の優先、⑧図書数の不足、⑨寮生活の自由制限に対する不満、⑩思想、行動に対する束縛、⑪舎監が寮生の不在中に特高警察のように私物検査すること²⁰」などを理由とするストライキ計画が戦時下にもかかわらず進行しており、結局計画は発覚して不発に終わったが、新設の大阪高等工業学校は当初入学者の期待に応えきれず、そのことが第2年目の志願者の大幅減退を招いたものと思われる。

しかし1942年度新設の造船科の人気はきわめて高く、43年度・44年度の入学倍率は10倍を超えた(表4参照)。

1945年3月18日に「決戦教育措置要綱」が閣議決定され、国民学校初等科以外の授業を4月から1年間停止することが決まった。全国の高工では4月に入学式が挙行されたが、授業は行われず、新入生(大阪高工の場合は7回入学生)はそれぞれ元の出身中学における勤労働員先で軍需生産に従事した。43年4月入学の「機械5期生の2年生は昭和19年6月から第3学年の昭和20年6月までの約1年1か月、3つの軍需工場に分かれて航空機の製作に携わり」、「勤労働員が終って学校へ戻ると各人は、技術

幹部候補生、特別甲種幹部候補生、海軍予備学生等の試験を受けるなど陸海軍委託学生諸君と共に入隊の準備をしていた。しかし8月15日の終戦、9月には卒業した」という慌ただしさであった²¹。

1945年8月の終戦後の大阪工業専門学校動きも急であった。9月20日に第5回卒業式を挙行した後、11・12月には復員軍人転入学者、陸海軍諸学校出身者及本学生の転入学者、高等商船学校からの転入学者の入学式が相次いで行われ、12月5日には河合校長に代わって増山義雄多賀工専教授が第3代校長に任命された。

1948年7月、大阪工専は同校を工学部とする国立堺大学(仮称)設置認可申請書を提出したものの、この案は実現せず、8月には文部政務次官らが来校し、折衝の結果、大阪工専は大阪府立の新制大学に参加することが内定した²²。大阪府立浪速高等学校は文部省に移管し、代わって官立の大阪工専と府立の機械工業専門学校、淀川工業専門学校、化学工業専門学校を統合して、49年4月に大阪府立浪速大学工学部が誕生した。大学本部は堺市耳原町の化学工専に、工学部は百舌鳥梅之町の大阪工専に置かれ、地理的に離れた機械工専と淀川工専は工学部別科となり、翌50年4月に短期大学部となった。

2. 大阪市立都島高等工業学校

(1) 設立まで

1929年4月の大阪高等工業学校の大阪工業大学への昇格に刺激される形で6年制を採用して日本一の工業学校を自負していた大阪市立都島工業学校でも、7年制の高等工業学校への昇格

²¹ 同上書、90頁。

²² この前後の複雑な経緯については、同上書、133-139頁参照。

²³ 大阪市立都島工業学校の詳細については、沢井実「戦間期における工業学校卒業生の就職・移動・昇進—大阪市立都島工業学校を事例に—」(『大阪大学経

¹⁹ 沢井実「第10章 戦時期日本帝国における技術者供給」(中村哲編『近代東アジア経済の史的構造』日本評論社、2007年)342-343頁。

²⁰ 前掲『大阪府立大学外史』19頁。

表 4 大阪高等工業学校入学者数・卒業者数

(人, 倍)

学科別	39年度			40年度			41年度			42年度			43年度			48年度		
	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	卒業者数	入学者数	倍率	卒業者数	入学者数	倍率
機械	318	41	7.8	133	78	1.7	512	77	6.6	38	234	74	520	77	6.8	74		
精密機械	256	40	6.4	138	78	1.8	319	78	4.1	34	229	78	2.9	81	3.6	70		
原動機械	194	40	4.9	116	81	1.4	336	76	4.4	38	176	74	2.4	79	2.8	71		
電気	247	40	6.2	122	80	1.5	378	71	5.3	37	204	75	2.7	61	3.1	71		
金属工業	194	40	4.9	136	80	1.7	287	78	3.7	36	171	78	2.2	83	2.9	72		
造船											234	40	5.9	47	13.0			
計	1,209	201	6.0	645	397	1.6	1,832	380	4.8	183	1,248	426	2.9	353	2,128	444	4.8	358
学科別	44年度			45年度			46年度			47年度			48年度					
	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	卒業者数	入学者数	倍率	卒業者数	入学者数	倍率
機械	862	79	10.9	74	618	82	7.5	72	326	30	10.9	126	34	7.9	94	233	30	7.8
精密機械	357	80	4.5	78	82	82	1.9	78	121	30	4.0	150	35	4.3	62	59	30	2.0
原動機械	320	80	4.0	69	153	82	4.4	78	98	30	3.3	65	34	3.2	58	66	30	2.2
電気	475	80	5.9	69	373	85	4.4	70	780	30	26.0	62	33	15.5	103	387	30	12.9
金属工業	340	80	4.3	78	227	84	2.7	78	109	30	3.6	66	32	2.5	58	39	29	1.3
造船	1,019	80	12.7	39	414	124	3.3	42	111	30	3.7	68	28	3.0	72	45	30	1.5
船用機関	86	40	2.2		82	80	1.0		54	30	1.8	38	33	2.4	62	119	30	4.0
計	3,459	519	6.7	407	1,867	619	3.0	418	1,599	210	7.6	425	229	5.6	509	948	209	4.5

[出所] 大阪府立大学工学部機械工学科同窓会編「大阪府立大学外史」1998年, 10, 27, 36, 38, 47, 48, 56, 69, 84, 107, 115, 124, 131, 145頁。

(注) (1) 1944年3月に大阪工業専門学校に校名変更。

(2) 1948年度に船用機関科に代わって応用化学科設置。

運動が起こった²³。この昇格問題を同窓会組織である浪速工業会は繰り返し取り上げたものの、市の財政上の困難を理由に昇格が実現することはなかった。

太平洋戦争期に入った1943年1月には従来の中学校令・高等女学校令・実業学校令を一本化した中等学校令が公布され、中等学校（甲種の実業学校）の修業年限が一律4カ年に短縮されることになった。その結果6年制の市立都島工業学校は修業年限を2カ年も短縮されることになった。第四代校長（就任期間：39年3月～43年3月）を務めた更谷晋策によると、「学校当局としては都島工業の延長、市の方は都島工業、都島高等工業併設ということで大分揉んだのであ」るが²⁴、結局市の方針が貫徹され、4年制の都島工業学校に3年制の都島高等工業学校が併設されることになった。しかし坂間棟治大阪市長から43年2月15日付で提出された「高等工業学校設置ノ件」によると、新設高等工業学校の経費総額は30万円であり、「追テ各年度ノ支出額ハ予算ヲ以テ定ムルモノトシ且事業施行の進捗ヲ図ル為必要トスルトキハ前記経費総額ノ範囲内ニ於テ後年度ニ亘リ工事請負並ニ物品購入ノ契約ヲ締結シ得ルモノトス」とされており、戦時下とはいえ新設校はきわめて厳しい予算制約の下におかれていたのである²⁵。

1943年4月に開校した大阪市立都島高等工業学校は都島工業学校同様、機械工学・電気工学・建築工学・土木工学の4工学科から構成され、1学年の定員は各科とも40名であった²⁶。初代校長には京都帝国大学元工学部長の平野正雄が就任したが（都島工業学校校長を兼務）、

【表5】によると教授決定者4名中3名、助教授・

講師決定者10名中9名は都島工業学校の教員から採用されることになっていた。同表備考欄には「都島工業ハ高工ニ昇格スル場合ニ処シ得ルヤウ多数ノ有資格者ヲ準備セシモノニシテ高工へ移シタル後ハ他校ヨリ専門学校出等ヲ物色中ナリ²⁷」とあり、その意味で併設とはいえ都島高等工業学校は都島工業学校が昇格したという意味合いが強く、事実5月5日には甲子園ホテルにおいて昇格祝賀会が開催されたのである²⁸。

【表6】にあるように都島高等工業学校機械工学科では製図・実験・実習が全教授時数に占める割合は第1学年で30%、第2学年で28%、第3学年で53%であり、先にみた大阪高等工業学校機械科の場合と大きな違いはなかった。一方1935年度の名古屋高等工業学校機械科の場合、製図・実験・実習が全教授時数に占める割合は第1学年で34%、第2学年で45%、第3学年で50%であった²⁹。戦前の名古屋高工機械科と比較して、戦時期の大阪市立都島高等工業学校・大阪高等工業学校では第1学年・第2学年における製図・実験・実習の割合がやや小さくなっていたのである。

（2）学校運営

市立都島高等工業学校の人気は非常に高く、締切日の1943年3月20日現在で出願者は機械工学科660名（倍率16.5倍）、電気工学科388名（9.7倍）、建築工学科239名（6.0倍）、土木工学科324名（8.1倍）、合計1611名（10.1倍）に達したが、入学試験の欠席者も多く、機械工学科の受験者は331名であり、実質倍率は8.3倍にとどまった³⁰。

【表6】によると教授決定者4名中3名、助教授・

【表5】によると教授決定者4名中3名、助教授・講師決定者10名中9名は都島工業学校の教員から採用されることになっていた。同表備考欄には「都島工業ハ高工ニ昇格スル場合ニ処シ得ルヤウ多数ノ有資格者ヲ準備セシモノニシテ高工へ移シタル後ハ他校ヨリ専門学校出等ヲ物色中ナリ²⁷」とあり、その意味で併設とはいえ都島高等工業学校は都島工業学校が昇格したという意味合いが強く、事実5月5日には甲子園ホテルにおいて昇格祝賀会が開催されたのである²⁸。

【表6】にあるように都島高等工業学校機械工学科では製図・実験・実習が全教授時数に占める割合は第1学年で30%、第2学年で28%、第3学年で53%であり、先にみた大阪高等工業学校機械科の場合と大きな違いはなかった。一方1935年度の名古屋高等工業学校機械科の場合、製図・実験・実習が全教授時数に占める割合は第1学年で34%、第2学年で45%、第3学年で50%であった²⁹。戦前の名古屋高工機械科と比較して、戦時期の大阪市立都島高等工業学校・大阪高等工業学校では第1学年・第2学年における製図・実験・実習の割合がやや小さくなっていたのである。

（2）学校運営
市立都島高等工業学校の人気は非常に高く、締切日の1943年3月20日現在で出願者は機械工学科660名（倍率16.5倍）、電気工学科388名（9.7倍）、建築工学科239名（6.0倍）、土木工学科324名（8.1倍）、合計1611名（10.1倍）に達したが、入学試験の欠席者も多く、機械工学科の受験者は331名であり、実質倍率は8.3倍にとどまった³⁰。

【表5】によると教授決定者4名中3名、助教授・講師決定者10名中9名は都島工業学校の教員から採用されることになっていた。同表備考欄には「都島工業ハ高工ニ昇格スル場合ニ処シ得ルヤウ多数ノ有資格者ヲ準備セシモノニシテ高工へ移シタル後ハ他校ヨリ専門学校出等ヲ物色中ナリ²⁷」とあり、その意味で併設とはいえ都島高等工業学校は都島工業学校が昇格したという意味合いが強く、事実5月5日には甲子園ホテルにおいて昇格祝賀会が開催されたのである²⁸。

²⁷ 「職員予定表」（昭和十八年度採用分）（大阪市長坂間棟治「実業専門学校設置ノ儀ニ付認可申請」昭和18年2月22日、3A-10-9、国立公文書館所蔵）。

²⁸ 丹羽健蔵編、前掲書、40頁。

²⁹ 名古屋高等工業学校編『名古屋高等工業学校一覽』自昭和10年至昭和11年、1936年、49-50頁。

³⁰ 大阪市立大学百年史編集委員会編、前掲書、287頁。

【表6】にあるように都島高等工業学校機械工学科では製図・実験・実習が全教授時数に占める割合は第1学年で30%、第2学年で28%、第3学年で53%であり、先にみた大阪高等工業学校機械科の場合と大きな違いはなかった。一方1935年度の名古屋高等工業学校機械科の場合、製図・実験・実習が全教授時数に占める割合は第1学年で34%、第2学年で45%、第3学年で50%であった²⁹。戦前の名古屋高工機械科と比較して、戦時期の大阪市立都島高等工業学校・大阪高等工業学校では第1学年・第2学年における製図・実験・実習の割合がやや小さくなっていたのである。

表5 大阪市立都島高等工業学校職員予定表（昭和18年度採用分）

職名	氏名	担当学科	学歴	卒業年	現在	備考
校長	平野正雄		工学博士京大名誉教授			交渉中
教授	更谷晋作	物理	京大理物	1927	都島工業	交渉中
教授	南條孝一郎	機械	大帝工機	1934	都島工業	
教授	金本房一	建築	京大工建	1926	日大専門部	
教授	詮衡中	電気				
教授	詮衡中	土木				
教授	東尾清	数学	京大理数	1933	立命館専門部	
教授	白井田敏雄	修身国民	九大国文	1941	都島工業	
助教授	部谷尚道	機械	広島高工機教	1941	都島工業	交渉中
助教授	今井豊	電気	第一種試一次合	1942	都島工業	
助教授	益尾辰雄	建築	東京工建	1928	都島工業	
助教授	新見英之	土木	名古屋高工土教	1934	津市立工業	
助教授	正木早雄	体操	日本体操	1934	都島工業	
講師	梶中武吉	電気	東京高工電教	1924	都島工業	
講師	中野順次郎	建築	東京高工建教	1928	都島工業	
講師	川原兵一	土木	熊本高工土	1924	都島工業	
講師	井上好一	経営	都島工業	1912	都島工業	
講師	関清一郎	数学	物理学校師教	1934	都島工業	
講師	紫岡與志夫	物理	大帝理物	1941	大帝大副手	

[出所]「職員予定表」(昭和十八年度採用分)(大阪市長坂間棟治「実業専門学校設置ノ儀ニ付認可申請」昭和18年2月22日, 3A-10-9, 国立公文書館所蔵)。

表6 都島高等工業学校・学科別教授時数

(時間)

学科	第1学年			第2学年			第3学年		
	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期
普通学科	19	17	17	16	16	11	6	6	4
専門学科	9	9	11	15	14	12	16	14	9
製図	6	8	6	4	5	9	11	13	16
実験実習	5	5	5	4	4	7	6	6	10
計	39	39	39	39	39	39	39	39	39
普通学科	19	20	20	11	11	11	6	6	4
専門学科	8	8	8	17	17	17	20	18	11
製図	7	7	7	5	5	5	7	9	16
実験実習	5	4	4	6	6	6	6	6	8
計	39	39	39	39	39	39	39	39	39

[出所]「教授時数明細表」(大阪市長坂間棟治, 前掲文書)。

(注) (1) 上段は機械工学科, 下段は電気工学科。

1944年3月に文部省は文部省直轄諸学校官制を改正し、4月1日から官立の高等工業学校などをすべて工業専門学校と改称した。大阪市立都島高等工業学校も1年遅れて45年4月1日に大阪市立都島工業専門学校と改称した。終戦後の45年9月29日に第1回卒業証書授与式が行われ、卒業生数は機械科33名、電気科35名、建築科32名、土木科35名、合計135名であった³¹。

大阪市立都島工専は1945年9月から授業を再開したが、大阪の食糧事情は極度に悪く、住宅難も深刻であったため、46年6月から9月にかけて夏期休暇も含めて長期間の授業休止を余儀なくされた。機械科の実習は大阪市立機械工養成所（旭区生江町）、実験は大阪市立工業研究所（北区扇町）、電気科の強電実習実験は大阪帝大工学部（都島区東野田町）、弱電・物理学実習実験は大阪市立電気科学館（西区西長堀）で行うといった状況であった。こうした困難な中でも市立都島工専の関係者の間では新制工業大学への昇格を求める気運が強まり、47年12月には都島工専大学昇格期成同盟が結成される。しかし、大阪市当局は各種市立高等教育機関を統合して総合大学にする計画をもっており、市立工業大学の設立には消極的であった。結局49年2月に文部省は5学部からなる大阪市立大学の設置を認可し、同大学は4月に開校したが、理工学部の母体となったのが市立都島工専であった³²。

3. 大阪府立堺高等工業学校

1943年4月に大阪府立堺工業学校に工業化学科（44年度から化学工業科）と金属工業科の2学科を有する大阪府立堺高等工業学校（生徒定員1学年100名）が併設された³³。44年度には化学機械科と石油工業科、45年度にはゴム工業科

が増設され、46年3月には校名を大阪府立堺工業専門学校、続いて同月に大阪府立化学工業専門学校と改称し、さらに工業経営科を新設し、48年3月には燃料科を廃止して化学工業科に合併した³⁴。

1944年度における石油工業科の増設の目的は、「第一には戦時の航空燃料の需要の増大及び将来の航空機の発達、第二には重工業に伴ふ燃料工業の進展を予想し、此等に関する燃料技術者の養成にあった³⁵」。しかし「終戦後に於てはこの目的も弱小となり、我が国の石油工業については多くを期待することが出来なくなった為」、46年4月に石油工業科は燃料科と改名した。ところが「燃料工業即ち石油工業、人造石油工業、製鉄工業等は終戦後の国際的経済条件の強力なる規制を受けること、なり之に関する技術者は戦時の如き需要がなくなった」。一方「本年度（1948年度—引用者注）は化学工業科入学志願者傾向も八倍に達した趨勢に鑑み『燃料科』を『化学工業科』と改め化学工業科二組と」することになったのである。

表7に示されているように、府立堺高工の毎週教授時数は39時間であり、3カ年合計時数の約3割が「設計及製図」と「実験及実習」に当てられていた。表8からうかがわれるように帝国大学・専門学校などを卒業した教授・助教授・講師らを支えながら、助手として実験・実習指導をおこなったのは、今宮・佐野・堺といった府立の工業学校の卒業者であった。

化学系の大阪府立堺高等工業学校の中でも44年度に設置された化学機械科はまだ珍しく、帝国大学工学部で化学機械学科を有したのは京都帝大（1940年度設置）だけであり、官立高等工業学校では金沢高工（39年度）、福井高工（42

³¹ 同上書、290頁。

³² 以上、同上書、290-293頁による。

³³ 『大阪府公報』第2220号、1943年3月12日、1頁。

³⁴ 以上、大阪府立大学10年史編集委員会編『大阪府立大学十年史』1961年、4頁による。

³⁵ 以下、大阪府立化学工業専門学校「科名変更理由書」昭和23年4月（『大阪府立化学工業専門学校学則変更認可』3A-9-4、国立公文書館所蔵）による。

表7 大阪府立堺高等工業学校科別学科目および毎週教授時数（3学期合計）

(時)

科目	工業化学科			科目	金属工業科		
	第1学年	第2学年	第3学年		第1学年	第2学年	第3学年
修身	3	3	3	修身	3	3	3
国民科	6	3	3	国民科	6	3	3
体操及武道	6	6	6	体操及武道	6	6	6
教練	6	6	6	教練	6	6	6
外国語	12	9		外国語	12	9	
数学	12	6		数学	12	6	
物理学及実験	12	6		物理学及実験	12	6	
無機化学	9			無機化学及実験	15		
有機化学	6	6		分析化学	6		
分析化学	6			理論化学		6	
理論化学	6	6		鉱物学及岩石学	3		
熱工学	3	6		機械工学	6	6	
化学工業概論	3			原動機械論			4
無機工業化学		6	6	材料強弱学及試験法		6	
有機工業化学		12	6	金属材料学	2	2	
触媒化学			6	耐火材料学・炉工学		3	
合成化学			6	金属組織学		6	
化学工学		6	6	冶金学汎論		6	
機械工学		6		製造冶金学		3	6
東亜資源化学			3	電気冶金学		4	
電気工学及実験			11	鉄鋼学			6
工業概論及工業経済			6	合金学			6
工場建築及工場法規			3	金属鑄造学			6
設計及製図	9	9	9	金属加工学		3	6
実験及実習	21	24	31	電気工学及実験			11
一般学科演習				工業概論及工業経済			6
特別講義				工場建築及工場法規			3
修練及勤労作業				設計及製図	9	9	9
計	117	117	117	実験及実習	19	24	36
				一般学科演習			
				特別講義			
				修練及勤労作業			
				計	117	117	117

[出所]『大阪府公報』第2231号，1943年4月7日，4-6頁。

- (注) (1) 「一般学科演習」，「特別講義」，「修練及勤労作業」は不定時。
(2) 工業化学科の各学年の合計時数は117時間にならないが，原資料のままとした。

表8 大阪府立堺高等工業学校職員一覧（1944年）

氏名	職名	担任学科	出身学校
中野 益利	校長		九州帝国大学工学部冶金科
田村 武雄	教授	化学工業	京都帝国大学工学部工業化学科
室岡 豊作	教授	化学分析	検定（理学博士）
久米 悦次郎	教授	化学機械	東北帝国大学理学部化学教室
播本 寛光	教授	冶金	大阪帝国大学工学部冶金学科
河合 承業	教授	化学工業	京都帝国大学工学部工業化学科
丸山 駿一	教授	有機化学	東北帝国大学理学部化学教室
森 仁郎	教授	人文	広島文理科大学文学部
永山 修	教授	無機化学	京都帝国大学理学部化学科
佐藤 太二	教授	化学工業	徳島高等工業学校応用化学科
船戸 光治	教授	数学	広島文理科大学数学科
吉村 太	教授	燃料	東京文理科大学化学科
大野 盛直	生徒主事兼教授	道義人文	京都帝国大学法学部
大倉 開夫	助教授	物理	東京物理学校高等師範科理化学部
稲葉 達雄	助教授	化学分析	浜松高等工業学校応用化学科
坂井 茂樹	助教授	応召	日本体育専門学校
菊谷 一夫	助教授	数学	東京物理学校高等師範科
合田 汲	助教授	石油	大阪薬学専門学校
津田 賢資	助教授	金属材料	熊本高等工業学校附設臨時教員養成所
豊島 覚城	助教授	独逸語	大阪外国語学校独逸語部
皆見 繁行	主事補	教練	陸軍予備士官学校（陸軍中尉）
山本 伊太郎	教員心得	応召	陸軍戸山学校（陸軍中尉）
三宅 敏彦	講師	数学	東京文理科大学数学科
野口 竜雄	講師	金属加工	大阪高等工業学校採鋇冶金科
江川 幸一	講師	道義	京都帝国大学文学部哲学科
田中 光彦	講師	機械	京都帝国大学工学部機械学科
市原 用	講師	物理	京都帝国大学理学部物理科
横江 ハインリッヒ	講師	独逸語	
脇山 次夫	教授嘱託	機械実習	名古屋高等工業学校附設工業教員養成所
坂口 守彦	教授嘱託	物理	東京物理学校高等師範科
岡田 順吉	教授嘱託	熱機関	金沢高等工業学校化学機械科
近藤 常夫	教授嘱託	工業経営	京都帝国大学法学部
小林 建夫	教授嘱託	化学分析	京都高等工芸学校色染科
植田 勇	教授嘱託	金属組織	大阪工業大学専門部冶金科
美馬 善文	教授嘱託	化学工業	長岡高等工業学校応用化学科
森下 登	教授嘱託	電気	広島高等工業学校電気科
宮脇 直次	助手	化学機械	大阪府立佐野工業学校機械科
田中 伊佐美	助手	化学分析	大阪府立堺工業学校第一化学工業科
分銅 章	助手	金属組織実験	大阪府立堺工業学校金属工業科
宇田 雄三六	助手	機械仕上	大阪府立今宮工業学校仕上科
塩田 磯治	助手	電気実験	大阪府立今宮工業学校電気科
辻坂 敏治	助手	機械仕上	大阪府立佐野工業学校機械科
竹田 嘉則	助手	鑄造	大阪府立今宮工業学校鑄造科
谷林 義一	助手	鑄造	大阪府立今宮工業学校鑄造科
伊藤 広一	助手	鑄造	大阪府立今宮工業学校鑄造科

[出所]「大阪府立堺高等工業学校職員表」昭和19年（『大阪府立化学工業専門学校』3A-9-4, 国立公文書館所蔵）。

年度)のみであった³⁶。化学機械科の第1期生は約1年間は何とか学業を継続することができたものの、45年3月14日の大空襲の当日は期末試験日であったが延期になった。化学機械科は2班に分かれて、1班は4月から住友化学大阪製造所で勤務し、2班は住友化学新居浜工場に動員される予定であったが、瀬戸内海の海上輸送が危険なため延び延びとなり、7月1日から1年先輩の工業化学科生と交替で別府化学加古川工場に入所し、研修中に終戦を迎えることになった³⁷。

1945年4月の入学と同時に中学時代の勤労動員先で業務に就いた化学機械科2期生は、「中学4年生の始めより勤労動員されており、学業は全然なく、しかも3年生の頃も飛行場の建設、農家の手伝い等のため学力は現在の新制中学卒業程度のものでしかなかった。講義が始まっても微積分の理解が出来ず、先生方も大変困られ微積分の説明後講義が進められた」のである³⁸。

4. 大阪府立淀川高等工業学校

1944年2月26日に大阪府立淀川工業学校に、機械と電気の2科をおく大阪府立淀川高等工業学校の併設が認可され、4月23日に開校式と第1回入学式が挙行された。同校は46年3月1日に校名を大阪府立淀川工業専門学校と改称し、続いて3月31日に大阪府立電機工業専門学校と変更し、さらに11月に大阪府立淀川工業専門学校と旧名にもどった³⁹。

表9にあるように府立淀川高工の学科課程は1週46時間の過密スケジュールであり、年間35

週間(1610時間)、3カ年で4830時間に達したが、これを戦後の大学設置基準で単位計算すると約250単位前後となり、しかも全科目必修で選択科目はなかった⁴⁰。また外国語は3年間で工業英語が105時間、ドイツ語が245時間であった。

表10に示されているように1944年度の大阪府立淀川高工の入学倍率は機械科が24.1倍、電気科が14.1倍と驚異的な高倍率を記録した。大阪府立淀川高工機械科生に対する動員通達は44年12月と早く、1期生全員が住友プロペラ製造所に配属された⁴¹。一方、電気科生への動員通達は45年4月20日であったため、電気科生は1年間の学業を終えることができた。また44年度に中学校は在学年数が1年短縮されたため、45年度には4年卒業生と5年卒業生が同時に入学した。

大阪府立航空高等工業学校が戦災で焼失したため、終戦後の1945年11月に大阪府学務課は航空高工と淀川高工を廃校とし、新たに府立高工を設立する案を立案・提示したが、これに対して淀川高工の教職員・生徒が強く反発したため、2校は存続することになった⁴²。

5. 大阪府立航空高等工業学校

(1) 略史

1944年2月26日、大阪府立航空工業学校に大阪府立航空高等工業学校(航空機と航空発動機の2科、初代校長は喜多市松)の併設が認可された⁴³。43年度までに高等工業学校で航空工学科を有したのは横浜高工(38年度に同学科開設)、名古屋高工(39年度)、浜松高工(41年度)、東京府立航空高等学校(43年度)の4校であり、大阪府立航空高等工業学校は公立校で

³⁶ 沢井、前掲「第10章 戦時期日本帝国における技術者供給」328-330、336-339、342-343頁。

³⁷ 浅井悟編『大阪府立大学工学部化学工学科創立50周年記念誌』大阪府立大学工学部化学工学科創立50周年記念事業会、1994年、36頁。

³⁸ 同上書、38頁。

³⁹ 前掲『大阪府立大学十年史』4-5頁。

⁴⁰ 加藤益『空と海と砂と』故加藤益先生“自叙伝”出版記念会、1984年、15頁。

⁴¹ 以下、前掲『大阪府立大学外史』248、250、252頁。

⁴² 同上書、256頁。

⁴³ 以下、前掲『大阪府立大学十年史』4頁による。

表 9 大阪府立淀川高等学校・大阪府立航空高等学校の学科課程

科目	大阪府立淀川高等学校						大阪府立航空高等学校					
	機械科			電気科			航空機科			航空発動機科		
	第1学年	第2学年	第3学年	第1学年	第2学年	第3学年	第1学年	第2学年	第3学年	第1学年	第2学年	第3学年
道義	35	35	35	35	35	35	道義	35	35	35	道義	35
人文	70	70	70	70	70	70	人文	70	70	70	人文	70
教練	70	70	70	70	70	70	教練	70	70	70	教練	70
体練	70	70	70	70	70	70	体練	70	70	70	体練	70
数学	140	70	35	140	70	35	数学	175	175	175	数学	175
物理	140	140	35	175	70	70	物理	175	140	140	物理	175
化学	105			105			航空力学	70	107	70	発動機	70
材料力学	35	70	35	175	105	70	飛行機材料	70	35		応用力学	70
工業材料	70	35	70	35	35	70	電気	70	70	70	電気	35
精密測定		70	70	105	70	70	飛行機構造強度	70	70		発動機材料	70
電気			70	70	70	70	発動機				発動機装備	70
熱機関	35	70	35			35	飛行機装備	35	35	70	発動機設計	70
水力機関		70				105	飛行機設計	70	70	70	発動機工作	70
機械設計	70	70				140	飛行機工作	70	70	70	航空工学	70
機械工作	70	70	70			105	工業経営	105	105	105	工業経営	105
工業経営			105	35	105	70	外国語				外国語	
工業英語	35	35	35			105	特別講義			70	特別講義	70
独逸語	70	70	105	35	35	35	実験実習			140	実験実習	140
実習実験			140	70	70	105	設計製図	210	210	280	設計製図	210
設計製図	210	210	210			70	実験実習	175	175	175	実験実習	175
実験実習	210	210	280	105	175	175	定時修練	175	175	175	定時修練	175
定時修練	175	175	175	140	245	210	計	1,610	1,612	1,610	計	1,610
計	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	計	1,610	1,610	1,610	計	1,610

[出所] 『大阪府公報』号外, 1944年7月17日, 4, 7-8頁。

表10 各高等工業学校入学者数・卒業者数

学校名	学科別	43年度			44年度			45年度			46年度			47年度			48年度									
		入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率	入学志願者数	入学者数	倍率							
大阪府立郡島高等工業学校	機械	683	40	17.1	457	45	10.2	86	50	1.7	33	159	40	4.0	42	37	3.0	109	36	3.0	42					
	電気	406	40	10.2	247	44	5.6	64	50	1.3	35	278	41	6.8	35	48	4.4	120	30	4.0	36					
	建築	245	40	6.1	220	45	4.9	76	50	1.5	32	227	41	5.5	42	45	5.1	109	38	2.9	39					
	土木	338	40	8.5	217	44	4.9	80	50	1.6	35	163	41	4.0	41	42	2.2	71	38	1.9	47					
	計	1,672	160	10.5	1,141	178	6.4	306	200	1.5	135	827	163	5.1	160	172	3.6	409	142	2.9	164					
大阪府立堺高等工業学校	化学工業	146	50	2.9	307	51	6.0	302	56	5.4	48	286	44	6.5	50	51	6.9	230	36	6.4	67					
	金属工業	165	50	3.3	360	84	4.3	393	102	3.9	41	91	41	2.2	74	86	1.6	43	37	1.2	42					
	化学機械				292	51	5.7	232	56	4.1		141	41	3.4	46	48	2.2	50	38	1.3	37					
	石油工業				239	50	4.8	150	56	2.7		38	20	1.9	41	29	1.5	29								
	ゴム工業							133	40	3.3		26	20	1.3		38	2.3	46	20	2.3	25	21	1.2	17		
	工業経営										134	50	2.7		81	36	2.3	81	36	2.3	30	56	40	1.4	38	
	計	311	100	3.1	1,198	236	5.1	1,210	310	3.9	89	716	216	3.3	211	282	3.0	404	172	2.3	201					
大阪府立淀川高等工業学校	機械				1,228	51	24.1	290	104	2.8		158	48	3.3	44	75	1.6	93	46	2.0	39					
	電気				733	52	14.1	186	60	3.1		267	59	4.5	43	49	2.6	132	58	2.3	51					
	計				1,961	103	19.0	476	164	2.9		425	107	4.0	87	124	2.2	224	104	2.2	90					
大阪府立航空高等工業学校	航空機				474	46	10.3	123	52	2.4																
	航空動機				363	48	7.6	127	53	2.4																
	機械							247	101	2.4		184	66	2.8	30	70	2.8	88	31	2.4	29	2.4	75			
	原動機							252	102	2.5		68	34	2.0	38	71	2.3	76	33	2.3	31	1.7	37			
	精密機械																									
	計				837	94	8.9	749	308	2.4		252	100	2.5	68	141	2.3	224	99	2.3	86	1.7	112			

[出所] 文部省編『文部省年報』各年度版。

(人、倍)

5番目に航空関連学科をもつ学校となった⁴⁴。

表11に示されているように府立航空高工の助手・実習指導員は全員が府立航空工業学校職員を兼務しており、講師陣も小谷寛之亮、城憲三、寺沢一雄は大阪帝国大学からの応援組であった。

大阪府立航空高等工業学校は1945年6月の戦災で焼失したため、布施市の水道局跡の仮校舎に移転して授業を継続したが、46年4月に北河内郡寝屋川町所在の厚生省大阪機械技術員養成所⁴⁵の施設に移転し、設置学科を機械科と原動機科に変更するとともに校名を大阪府立機械工業専門学校（45年12月に大阪府立第三工業専門学校と改称していた）と再改称し、続いて47年度に精密機械科を増設した。

大阪府立淀川高工の場合と同様に大阪府立航空高工2期生（1945年4月入学）は中学5年卒業生と4年卒業生から構成されたため、入学者数も増加した（表10参照）。また46年度は前年に中学4年生が卒業したため、新規の卒業生がなく、入学生の多くは浪人組、陸海軍諸学校からの転入学者、復員軍人などで占められた。

1948年9月に喜多校長は第1回大阪府教育委員会選挙に出馬のために退職し当選したが、代わって校長事務取扱に就任したのが三木鉄夫であった。三木は「敗戦当時大阪大学工学部で、航空工学科の教授をしていた。航空禁止で阪大では航空科を廃止した。お家断絶ともなれば、みじめなものである。我が身もさることながら家の子郎党の身の振り方をきめなければならな

い。それらの家の子郎党が府立大学へ来てある程度お役に立っていることは幸である⁴⁶」といったように、戦後の大阪府立機械工専は大阪帝大工学部の航空関連の科学者、旅順工科大学教授、海軍機関学校教授などを受け入れて教授陣の強化を図ったのである⁴⁷。

（2）ある第1期生の軌跡

表10に示されているように第1期生のうち航空機科の入学倍率は10倍を超える人気であった。開校式および入学式は1944年4月29日に行われ、5月1日から授業が開始された。学科課程は府立淀川高工と同じ1週46時間、年間35週間、1年間で1610時間、3カ年で4830時間に達した⁴⁸。府立淀川高工と比較しても外国語の時間はさらに少なくなり、3カ年で210時間に留まった（前掲表9参照）。

1944年3月に「決戦非常措置要綱ニ基ク学徒動員実施要綱」が閣議決定されたが、航空高工の1期生94名が勤労働員に駆り出されたのは45年1月からであった。航空機科の加藤益は同期生19名とともに、1月11日に大阪金属工業株式会社淀川製作所（大阪府三島郡）の寮に入寮した。しかし加藤は大阪大空襲の翌日の3月15日に海軍予備生徒の採用試験を受験し、4月からは勤労働員を解除されて航空高工にもどったものの、4月10日には採用通知を受け取り、5月3日に千葉県横須賀海軍砲術学校館山分校に入校し、終戦後の8月24日には軍服のまま航空高工にもどった。

水道局跡の仮校舎で1945年9月17日から第2学期の授業が開始されたが、戦死者はいなかったものの、1期生（2年生）のうち20名余りは復学せず、航空関係の科目はすべてなくなり、基礎科目が並んでいた。11月18日にGHQは「航空科学、航空力学、ソノ他航空機及ビ気球ニ関スル題目ノ教授・調査・研究」（SCAPIN

⁴⁴ 沢井、前掲「第10章 戦時期日本帝国における技術者供給」336-338、344頁。なお、1944年度には私立校では航空科学専門学校、（財）法政大学設立航空工業専門学校、関東学院航空工業専門学校、東北学院航空工業専門学校が設置されている（同上書、345頁）。

⁴⁵ 1938年4月に商工省機械工養成所として設立されたが、その後名称変更は8回におよび、戦後は厚生省が所管していた（津山政雄「大阪府立大学工業短期大学部第一部の廃止に直面して」、大阪府立大学工業短期大学部第一部閉部記念誌編纂小委員会編『工短 閉部記念誌』、1964年、11頁）。

⁴⁶ 三木鉄夫「暗涙を振り切ろう」（同上書）5頁。

⁴⁷ 前掲『大阪府立大学外史』231、235頁参照。

⁴⁸ 加藤、前掲書、14-17頁。

表11 大阪府立航空高等工業学校職員一覧（1944年）

氏名	職名	担任学科	出身学校
*喜多市松	学校長		旅順工科学堂
*千葉修三	教授	発動機工作実習	大阪高等工業学校附設工業教員養成所
榊原三寿郎	教授	人文	東京文理科大学
山野登一	教授	道義	京都帝国大学
石裏節男	教授	数学	京都帝国大学
*倉橋周蔵	教授	飛行機設計構造強弱製図	熊本高等工業学校
小谷寛之亮	講師	航空力学・工学	大阪工業大学
城憲三	講師	数学	京都帝国大学
市原用	講師	物理	京都帝国大学
三井浩	講師	独語	京都帝国大学
寺沢一雄	講師	応用力学	東京帝国大学
茨木正雄	講師	航空機材料，発動機材料	大阪帝国大学
飯野桂二	講師	化学	大阪帝国大学
上埜芳典	教練教師	教練	豊橋陸軍予備士官学校
*高見沢永治	生徒主事補	体操	日本体育専門学校
*西出勇三	講師	英語	九州帝国大学
*中村清	助手	教練	立正大学
*藤原長録	助手	機体発動機整備実習	三重県上野中学
*山上芳雄	助手	製図	浜松高等工業学校
*喜多村良雄	助手	飛行機製作実習	大阪高等工業学校附設工業教員養成所
*木村豊秋	助手	航空機科機械実習	大阪府立今宮職工学校（検定）
*丸山賢三	助手	発動機科機械実習	大阪工業専門学校高等科
*松本武雄	助手	航空機科機体実習	大阪府立池田師範学校試験検定
*喜多庄次	助手	気象	立命館大学
*中山林	助手	航空機科機械実習	大阪高等工業学校附設工業教員養成所
*竹本喜一	助手	教練	奈良県立添上農学校
*貴島清一	実習指導員		大阪府立西野田職工学校
*森下忠二郎	実習指導員		東京高等工芸学校実習指導員養成所
*竹内巧	実習指導員		大阪府立今宮職工学校本科
*松本實	実習指導員		大阪府立今宮職工学校補習科
*石塚勝伊	実習指導員		栃木県立実業教員養成所試験検定
*小南惣治郎	実習指導員		奈良県立商業学校
*三木勇	実習指導員		第二関西工学校

[出所]「大阪府立航空高等工業学校職員表」昭和19年，および「大阪府立航空工業学校職員表」
 (『大阪府立機械工業専門学校』3A-9-4，国立公文書館所蔵)。

(注) (1) *印は，大阪府立航空工業学校職員兼務を示す。

301) を全面的に禁止したが⁴⁹、これを受けて12月1日から大阪府立航空高等工業学校は大阪府立第三工業専門学校と改称され⁵⁰、46年4月1日に校名はふたたび大阪府立機械工業専門学校と改称され、航空機科は機械科、航空発動機科は原動機科に変更された。

校舎も水道局の旧庁舎から寝屋川町の商工省(軍需省、戦後は厚生省所管)機械技術員養成所の建物に移転し、養成所の職員の大部分は大阪府立機械工業専門学校の助教授・助手に任用され、在校生は「選科生」として工専生徒は別の課程をたどった。「工専で講義をされた小谷寛之亮(航空力学、力学)、城憲三(数学)、寺沢一雄(材料力学)の諸教授が、阪大工学部におられる⁵¹」ということで加藤は大阪大学工学部進学を希望するようになったが、1947年3月15日の工専の卒業式のあと阪大工学部の合格発表を見にいくと、工専から受験した8名中7名が合格していた。「勤労働員、海軍、敗戦後の混乱で、ここ二年ちかく系統的な勉強はやっていない」、「学校で授業をうけたのは、三年間のうち、せいぜい半分くらいであ」ったが、この波乱にみちた困難な3年間を通して加藤の工学への意欲は途切れることがなかったのである⁵²。

おわりに

戦時期の大阪において高等工業学校を新設する際には物的諸条件が年々悪化しただけでなく、教員確保の面でも困難の度を深めた。大阪高等工業学校では大阪帝大工学部スタッフの支

援だけでなく、民間企業から転じて教員に就任した技術者の役割もきわめて大きかった。地元の名門校として大学卒・工業専門学校卒の教員を多数抱えていた市立都島工業学校や府立堺工業学校では併設された市立都島高工と府立堺高工の教員を兼務する者も多かったが、府立堺高工の場合、実験・実習指導を中心となって担ったのは、今宮、佐野、堺といった府立の工業学校を卒業した助手であった。1944年度に設立された府立航空高工の場合、教員を揃えることはますます難しくなり、助手・実習指導員の役割がさらに増したが、学歴から判断するかぎりすべての助手・実習指導員が期待された役割を果たすには困難が余りにも多かったように思われる。また留意すべきは戦後の大阪府立機械工専で明確に確認できるように、戦後の各工専は戦後になって廃止された大学の航空関連学科の関係者、「外地」の高等教育機関からの引き揚げ者、陸海軍関係の諸学校教官の受け入れ機関ともなっており、そのことが戦時に採用した教員層を質的に補完する結果ともなったのである。

各高工・工専にとって戦後の新制大学への転換過程はそれぞれ当初の思惑通りに進まず、混乱に満ちたものであった。極度の食糧難から市立都島工専が1946年6月から9月にかけて長期間の授業休止を余儀なくされる一方、大阪工専造船科では45年11月から試験水槽の計画に着手し、47年10月にはその完成に漕ぎつけた。勤労働員、軍役などで十分な教育を受けられなかった学生、陸海軍諸学校からの転入学者、復員軍人も含めて戦後の工専の生徒・学生は多様であったが、教える側の教員層も戦時期をくぐり抜けてきた多様な経験の持ち主であった。この混沌の中から戦後の新制大学が誕生することになるのである。

(大阪大学大学院経済学研究科教授)

⁴⁹ 沢井実「第5章 戦後復興期日本の研究開発体制：軍民転換と研究開発体制の再構築」(中村哲編『1930年代の東アジア経済』日本評論社、2006年)136頁。

⁵⁰ 『大阪府公報』第2645号、1945年12月7日、2頁。45年12月1日付で設置学科も航空機科と航空発動機科から精密機械科と電気機械科に変更されたが(同上公報)、電気機械科は結局実現せず、46年4月の機械科と原動機科の設置となった。

⁵¹ 加藤、前掲書、178頁。

⁵² 同上書、178,183頁。

Newly Established Technical Colleges in Wartime and Postwar Osaka

Minoru Sawai

In order to respond the rapid increase of the demand of engineers in wartime Osaka, National Osaka Technical College (referred to simply as NOTC hereafter) was established in 1939. Then Municipal Miyakojima Technical College (MMTC) and Prefectural Sakai Technical College were established in 1943 and Prefectural Yodogawa Technical College and Prefectural Aeronautical Engineering College in 1944 respectively.

In the deteriorated substantial conditions, only the NOTC was newly established, while other four technical colleges were attached to the existent technical schools. The MMTC, however, formed the core of the department of science and engineering of the Osaka City University, and other four technical colleges transferred to the department of engineering of the Osaka Prefecture University in the postwar years.

In the case of the NOTC, not only the faculty members of the department of engineering of the Osaka Imperial University but also the engineers of private companies who were appointed as professors and lecturers supported the educational activities at the college. Postwar technical colleges received the researchers whose major was aeronautical engineering which was prohibited by the GHQ/SCAP, returned professors from universities and colleges in colonies, teachers in army- and naval schools in order to upgrade the quality of faculty members who were hastily recruited in war period.