



Title	戦前・戦中期における大阪府立産業能率研究所と大阪府工業奨励館の活動
Author(s)	沢井, 実
Citation	大阪大学経済学. 2012, 62(3), p. 1-16
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/57111
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

戦前・戦中期における大阪府立産業能率研究所と 大阪府工業奨励館の活動

沢 井 実[†]

はじめに

1925年4月に全国初の産業能率に関する公設研究機関として大阪府立産業能率研究所（以下、能研と略記することがある）が開設された。大阪府は全国的にみてももっとも早くから「能率増進」に取り組み、1920年から24年にかけて能率増進のための講演会、講習会および展覧会を開催し、一方で「能率技師」の育成にも取り組んだ。24年3月の臨時議会で産業能率研究所の設立が可決され、上の開設となったのである¹。

続いて1929年4月に大阪府工業奨励館（以下、工業奨励館・奨励館と略記することがある）が開館した。26年10月に大阪府庁は江ノ子島庁舎から大手前庁舎に移転したが、その旧庁舎の利用に関するさまざまな議論をへて、内務部工務課から提案された府下中小工業の技術指導奨励を目的とする工業奨励館構想が採用され、実現することになったのである²。

以上の2所の開設によって1920年代末の大阪には官立の大阪工業試験所、市立の工業研究所、府立の産業能率研究所および工業奨励館の4機関が並存することになった。それらの諸機関はそれぞれに独自の存在意義を主張しながら、大阪はもちろんそれ以外の地域の産業発展にも大きな影響を及ぼすことになった。本稿で

表1 大阪府立産業能率研究所の業務概況

(件, 人)

事項別	1925年度	1926年度
調査研究件数	45	50
質疑応答件数	88	162
指導件数	25	39
工場診断件数	40	10
講習及養成件数	12	6
講演会件数	23	20
観覧人員	1,202	2,508

〔出所〕大阪府立産業能率研究所編『業務概要』大正14・15年度、1927年、59頁。

は設立から戦時期にかけての能研と工業奨励館の活動を追跡し、公立試験研究機関の意義と役割を検討してみたい。

1. 大阪府立産業能率研究所の活動

(1) 創設期の大阪府立産業能率研究所の活動

設立当初の能研は、①「科学的管理法」、②「労働生理」、③「産業心理」、④「規格統一」、⑤「機械及設備」の5部に分かれて研究を行う一方、「当所ハ産業界ノ親切ナル相談相手トシテ産業能率ニ関スル調査、研究、指導、試験、検査等ノ依頼ニ応ズルノミナラズ質疑ニ応答シ本所備付ノ機械器具又ハ設備ノ利用ヲ許シ、講演講習会等ヲ開催スル外、一般ノ縦覧ヲモ歓迎ス」とされた³。

1925・26年度の具体的活動内容をみると表1の通りであり、能研は調査研究、質疑応答、指導、工場診断⁴、講演会・講習会など広範囲な

[†] 大阪大学大学院経済学研究科教授

¹ 大阪府立産業能率研究所編『業務概要』大正14・15年度、1927年、1頁。

² 大阪府立工業奨励館編『伸びゆく工業奨励館－創立30周年記念－』1960年、98頁。

³ 前掲『業務概要』大正14・15年度、5頁。

⁴ 科学的管理法に基づく実地指導は「工場診断」と呼

表 2 大阪府立産業能率研究所の出張指導（1925・26 年度）

工場別		指導要件	期間
機械工場	A工場	科学的管理法一般及びリミットゲージ製作指導	1925.4.2 - 26.3.31
	B工場	科学的管理法一般	1925.7.25 - 26.1.26
	C工場	同上	1925.7.17 - 25.12.24
	D工場	同上	1926.3.12
	E工場	生産管理法指導	1926.4.1 - 26.8.31
	F工場	作業時間研究指導	1926.6.3 - 27.3.25
	G工場	科学的管理法一般指導	1926.4.8 - 26.6.16
	H工場	適性考査法指導	1927.2.24 - 27.2.28
	I工場	工場設備ノ改善請負単価合理的決定生産期日ノ管理法指導	1927.3.7 - 27.3.31
	J工場	工場機械配置運搬系統ノ改善指導	1927.3.10
紡績工場		適性考査法ニ関スル指導	1925.10.22 - 27.3.22
製薬工場		工場管理法ノ指導	1925.7.28 - 25.8.19
製本工場		機械配置設計指導	1926.9.18 - 26.10.1
硝子工場	A工場	工場管理法ノ指導	1925.4.21 - 25.6.24
	B工場	同上	1925.9.17 - 26.3.23
	C工場	科学的管理法一般ノ指導	1926.5.17 - 26.7.17
伸銅工場		工場管理法ノ指導	1925.6.3 - 25.9.25
木管工場		同上	1925.6.9 - 25.6.26
醸造工場		作業時間研究指導	1926.11.29 - 27.2.14
造船工場		工場設備及配置指導	1926.6.1
雑工場	A工場	工場管理法ノ指導	1925.12.23 - 26.3.4
	B工場	工場設備及配置ニ関スル指導	1926.10.7 - 26.10.15
	C工場	同上	1926.9.8
官庁		適性考査法ニ関スル指導	1925.9.21 - 25.9.25
其他	A工場	適性考査法指導	1926.11.30 - 26.12.12
	B工場	同上	1926.7.10

〔出所〕 前掲『業務概要』大正14・15年度，80 - 82頁。

活動を展開していた。両年度の主な出張指導（工場診断）をみた表2によると，機械工場に対する工場診断がもっとも多く，診断はほぼ1カ年に及ぶ場合から1日のみのものまでさまざまであった。

表3は1925・26年度に能研が主催した講習会の内容をみたものである。上野陽一をはじめとする著名な外部講師陣が能研の活動を支えただけでなく，能研の所員，嘱託である宇野信三，石原正治（嘱託：工学士），伊藤誠輔（商工技手），鈴木久蔵（技師），福島俊亮（雇），岸井堯（技師），松行翁介（技師），伊藤熊太郎

（技師），馬淵秀夫（技師），佐藤秀也（嘱託：大阪府立今宮職工学校長），桑原郁三（技師）らが講師となって科学的管理法，工場管理などを教えた⁵。

伊藤誠輔（所内での業務は管理担当，東京高等工業学校機械科出身）は工場管理指導で多くの業績を上げ，精力的に現場に出かけた⁶。鈴木久蔵（管理担当，心理学専攻）は能研の前は東京電気の照明研究所に在籍した。英独仏の語学に堪能で，鑄造工場の原価計算方式に関する各国の実状調査などを行った。岸井堯（規格担当，東京高等工業学校機械科出身）は芝浦製作

ばれ，その部分的適用は「指導」と称された（50年史編纂委員会編『能研50年史』大阪府立産業能率研究所，1976年，40頁）。1922～24年に大阪府の施策として実施された時は「工場診察」と呼ばれ，能研設立後に「工場診断」と呼称されるようになった（同上書，19頁）。

⁵ （ ）内の地位は大阪府編『大阪府職員録』1926年，500 - 501頁による。

⁶ 以下，小松映介「あの頃（能率発展初期）の思い出 私の見た人，会った人」（『産業能率』第218号，1975年5月）22 - 24頁による。

[illegible]

[出所] 前掲『業務概要』大正14・15年度, 72-78頁。

表 4 大阪府立産業能率研究所の職員数・決算額の推移

(人, 千円)

年度	職員数	決算額
1925	33	54
26	33	57
27	33	56
28	33	45
29	12	22
1930	22	39
31	19	32
32	23	35
33	24	37
34	30	45
1935	36	55
36	30	54
37	27	55
38	27	51
39	17	51
1940	25	45
41	26	59
42	50	109
43	49	133
44	36	141

[出所] 50年史編纂委員会編『能研50年史』大阪府立産業能率研究所, 1976年, 176, 178頁。

(注) (1) 職員数は9月30日現在。

(2) 1929年は第1次縮小, 39年は第2次縮小実施。

所技師をへて能研に入った。リミットゲージシステムに詳しく、佐藤秀也らとともに大阪挾範協会の設立に尽力し、商工省の規格制定委員として活躍し、山林正雄は岸井の助手であった。伊藤熊太郎（適性検査心理部門の責任者）は大阪府職員として能研設立事務を一手に引き受け、大阪能率研究会（1922年7月設立）、日本能率連合会（1927年11月設立）の設立育成にも尽力した。馬淵秀夫（労働生理担当）は大阪医科大学出身の医師であり、正井保良大阪医科大学教授、池側實（労働生理担当）らとともに作業能率の隘路である疲労の研究を行った。桑原郁三は資料展覧室の管理者として参観者の啓蒙に努力した。

(2) 1929年度の規模縮小と燃料節約指導班の設置

以上のように産業能率の時代思潮にも支えら

れて多彩な活動を展開した能研であったが、緊縮財政方針と工業奨励館の設置に伴い、1929年度に大幅な規模縮小を余儀なくされた。同所の予算額は28年度の4万5967円から翌年度には2万4400円に削減され⁷、表4に示されているように職員数も33名から12名への減少であった。

表5にあるように1929年度の規模縮小によって、岸井堯、馬淵秀夫、松行翁介、山林正雄といったそれまでの能研の多彩な活動を支えていた技師・技手が同所を去り⁸、30年度には伊藤誠輔（地方商工技師）、内藤一雄（技手）も能研を離れた。

能研の規模縮小には、緊縮財政だけでなく、それまでの活動が大阪府の産業育成に余り貢献していないのではという大阪府幹部の能研に対する低い評価があった⁹。その結果、設立当初からの先にみた②～⑤の業務は中止され、科学的管理法の实地指導のみを主たる業務とすることになった¹⁰。一方、そうしたなかで早くも1929年10月に能研に燃料節約指導班（追加予算6676円）が設置され、「辻元謙之助氏ノ指導ノ下ニ技師1名、技手2名、火夫2名ヲ配置シテ指導¹¹」が開始された。

⁷ 前掲『能研50年史』, 178頁。

⁸ 「技師連中はそれ相当の場に行くことになり、労働生理の馬淵技師は阪大医学部に帰ることになった。心理部門の松行翁介君も福岡県出身であり、当時心理学出身者が全国主要府県で職業技師として採用される時でもあったので福岡県の職業技師に転任することになった」（伊藤碩州〔熊太郎〕「能研の思い出」, 前掲『産業能率』第218号, 7-8頁）。

⁹ 小堀聡『日本のエネルギー革命－資源小国の近現代－』名古屋大学出版会, 2010年, 46, 358頁。創設時から1939年まで能研に勤務した伊藤熊太郎元技師は「緊縮か何んかでね、研究というような名前のものは、あまり金使っても一向効果の上らんものだから、閉鎖しようかという意見も出たらしい」と回顧している（「能研、能協35年の歩み『座談会』」, 『産業能率』第38号, 1960年5月, 123頁）。

¹⁰ 大阪府立産業能率研究所『産業能率ト指導実績』1936年, 3頁。

¹¹ 藤原利市「第一回燃料節約指導経過報告」（大阪府立産業能率研究所編『指導報告』第18号, 1930年4月）4頁。

表5 大阪府立産業能率研究所の技師・技手

年度	地方商工技師	商工技師	技師	技手	合計
1926	1	3	5	1	10
27	1	2	5	3	11
28	1	2	4	1	11
29	1	1	1	2	5
1930					
31					4
32					3
33	1	5	3	3	10
34	2	5	2	2	11
1935	2	9	7	2	20
36	2	4	6	2	14
37	1	6	2	2	11
38	1	3	1	2	7
39	1	6	2	1	10
1940	1	2	1	2	6
41	1	5	2	2	10
42	1	5	3	2	11
43	2	3	3	4	12
44	1	6	2	2	11

【出所】大阪府編『大阪府職員録』各年度版。

(注) (1) 平佐惟一は兼任所長。(2) 人名は地方商工技師、商工技手、技師、技手の順。

(3) 1930年代の規模拡大

昭和恐慌後の1932年6月に能研内に大阪府汽罐士養成講習所が併置され、翌7月から大阪府2級汽罐士養成講習が開始され、34年度末までに修業生は1600余名に達した¹²。また販売方面の従業員養成のために32年9月に臨時販売能率技師養成講座（延べ20日60時間）が開設され、続いて33年4月に村本福松を嘱託として商店管理指導班が設置された¹³。

さらに1934年度には動力指導班が新設され、同年度の能研の予算額は4万9052円と28年度水準を初めて上回った¹⁴。能研開設以来、職長養成講座は毎年実施されてきたが、前掲表3にあるようにいずれも短期間であった。しかし34年度から長期間の講座となり、35年度からは工場能率技師養成講座が年2回開催されるようになった¹⁵。その結果、1925～34年度合計の汽罐士、職長、販売能率技師、工場能率技師の4つの産業教育修了総人員は7437名に達した¹⁶。

また前掲表1に示されているように創立当初精力的に行われていた「工場診断」件数は

¹² 前掲『産業能率指導実績』3頁。「燃烧指導には投炭技術の巧拙が極めて大なる関係を持っているので府工場課と連繋を取って汽缶士の養成が大事であることから、工場課で規則を作り1級若しくは2級の汽缶士の免許状がなければボイラーを焚けぬことにして貰ったので、これ等の汽缶士の養成をやることにした。府下の工場、その他ボイラー設備をしている所では、この養成所を出て資格を取らなければならないことになった」（伊藤、前掲「能研の思い出」、8頁）。大阪府の汽罐取締規則の公布は1932年6月（小堀、前掲書、40頁）。

¹³ 前掲『能研50年史』43頁。

¹⁴ 前掲『能研50年史』178頁。「府にエフィシエンシー・マシンという貸与機械があって岩井（好一）引用者注）技師が担当していたが、岩井技師が能研へ転任になると、この機械を有効に利用せなければならぬ所から技師1名、技手2名の新規予算を請求し承認を得た（中略）この部は伝導装置の不備のため電力を20%余り損をしていることが判明した。即ちシャフトの歪を矯正し、軸承を完全ならしめ、ベルトの張り方及び継合せ方並びに電線の回路等を指導した」（伊藤、前掲「能研の思い出」、8頁）といった経緯から動力指導部が設置され、活動を開始した。

¹⁵ 前掲『産業能率指導実績』4～5頁。

¹⁶ 大阪府立産業能率研究所編『国産振興能率展報告書』1936年、316頁。

1927～31年度は各年度1桁台に低下したが(30年度は12件)、32年度33件、33年度10件、34年度107件、35年度100件、36年度116件と推移し、34年度以降ふたたび再活性化したことがわかる¹⁷。

能研が実施した大規模な工場診断の一例として、「某ゴム、チューブ(自転車用)製造工場」の工場新設指導および「流れ作業化計画及単位式配置指導」を見てみよう¹⁸。同工場より「増産計画ヲ具体化スルタメニ必要ナ設備ノ増設、工員ノ増加、作業場ノ新設等」について能研が相談を受けたのが1936年6月であり、37年3月までに諸計画が完成し、部分的操業に入った。能研ではまず既設工場の徹底した調査を行い、その結果、従来の140名近い工員の「大多数ノ者ガー日ノ中、数回乃至二十数回ノ仕事替リヲシテキル」、「職場別組別生産様式」を「材料カラ製品ニナルマデノ順序ニ従ツテ、作業上最モ都合ノヨイヤウニ設備ナリ工員ナリヲ配備スル所謂単位式配置法」に変更することを提唱した¹⁹。

第一工場(機械工場)の新作業配置においては「(1) 将来ノ作業方法ノ革命的進歩、研究的改善ノ実施、設備ノ改廃、等ニ備ヘルタメ、特ニ同一棟内デソレヲ実施シ得ル程度ノ余地ヲ遺スコト。(2) 主通路ヲ出来ル限り大キクトルコト。(3) 材料ノ流れハ同一線上デ絶対ニ逆行シナイコト」を原則とした。第二工場(仕上場)の流れ作業においてもっとも肝要な点は、作業「リズムニ合フヤウ、各单位作業ヲ細分、若シクハ総合スルコト」であり、「作業速度、予定生産量、操業時間ノ三者ヲ同時ニ満足サセ得ル点ヲ発見スル」ことであった²⁰。以上のような改善に取り組むと新仕上場の人員は旧工場の1割減となり、生産高は倍加するというのが能研

の見通しであった。

1936年3月現在の能研の組織をみると、事務部(商工主事補1名、雇員1名)、管理指導部[技師1名、嘱託1名(工場管理指導班: 技手2名、雇員1名)・(商店管理指導班: 商工主事補1名)]、燃焼指導部[技師1名、嘱託1名(燃焼指導班: 技手2名、助手2名)・(燃焼分析班: 技手1名、助手2名)]、動力指導部[技師1名(動力節約指導班: 技手2名、助手2名)]の4部5班体制(技師3名、技手7名、商工主事補2名、助手6名、雇員2名)となっており、さらに汽罐士養成講習所(書記1名、助手1名)が付設され、産業教育として販売能率技師養成講座、職長養成講座、工場能率技師養成講座の3講座を開催するというのがこの時点での能研の組織と活動内容であった²¹。

前掲表5にあるように1933～36年度の地方商工技師は岩井好一(大阪高等工業学校機械学科・1905年卒業)・藤原利市(熊本高等工業学校採鉱冶金科・1911年卒業)・島崎秀雄(大阪高等工業学校採鉱冶金科・1920年卒業)の3名であり²²、この3名が燃焼指導部と動力指導部を指揮した。

(4) 戦時期の活動

1939年4月に燃料指導部が大阪府工業奨励館に移管されたため、能研は第2次の定員削減を経験した(前掲表4参照)。しかし39年度には創設以来初めて専任所長制が敷かれ、初代専任所長として戦後の48年8月までその職にあったのが園田理一であった²³。

1929年度の定員削減を燃焼指導班・部の活躍で乗り切った能研であったが、その燃焼指導

²¹ 同上書、4頁。

²² 日刊工業新聞社編『日本技術家総覧』昭和9年版、1934年。

²³ 園田理一と戦時期の能研については、沢井実「ある能率技師の戦前・戦中・戦後－園田理一の活動を中心に－」(『大阪大学経済学』第49巻第3・4号、2000年3月)参照。

¹⁷ 前掲『能研50年史』40頁。

¹⁸ 以下、大阪府立産業能率研究所編『業務年報』昭和11年度、1938年、43～69頁による。

¹⁹ 同上書、44、48頁。

²⁰ 同上書、56～57頁。

表 6 労務管理委員会の活動（1942 年度）

委員会名	月日	開催場所	議題
第 11 回労務管理委員会	4 月 17 日	商工省機械技術員養成所 (寝屋川町)	1. 工員の勤務成績査定及び昇給に就いて 2. 機械技術員養成所の見学
第 12 回労務管理委員会	5 月 22 日	能研講堂	工員勤務成績及び昇給に関する査定法
第 13 回労務管理委員会	8 月 11 日	能研講堂	工員勤務成績査定基準案の研究討議
第 14 回労務管理委員会	9 月 10 日		生産拡充と従業員の精神訓育に就いて
第 15 回労務管理委員会	10 月 22 日	浪速少年院	1. 不良青少年の取扱に就いて 2. 入院者の指導方針に就いて 3. 当院の施設見学
第 16 回労務管理委員会	11 月 6 日	西部国民勤労訓練所	1. 転業者の労務指導幹旋に就いての現況 2. 西部国民勤労訓練所の指導方針及び現況に就いて
第 17 回労務管理委員会	2 月 14 日	東洋紡績（株）神崎工場	福利厚生施設に就いて（其の 1）

〔出所〕 大阪府立産業能率研究所編『能率実践指導資料』昭和 17 年度，1943 年，152 - 185 頁。

〔注〕（1）第 14 回委員会の開催場所は不明。

部が移管されたため、園田新所長は新たな対応を求められた。園田はまず職員の強化に努め、中山太陽堂の能率部長であった榎谷勝一（39 年 5 月入所）、北海道庁の吉沢誠二（40 年 12 月）、早川金属工業の工程管理主任であった大橋伸光（41 年 2 月）、鉄道省鷹取工場の竹谷勢一（41 年 2 月）、警視庁における産業心理の専門家であった伊藤博（43 年 5 月）などを相次いで入所させた²⁴。

中山太陽堂から能研に移った榎谷によると、入所当初は「高等官待遇の技師は新任早々の園田所長を除いては、筆者一人であったし、診断担当の人材は僅かで開店休業に近い状態であった」ため、能研に勤務したこともある著名な能率技師である井上好一が推薦する竹谷勢一の勧誘に赴いたのは榎谷であった²⁵。

園田は能研の機構改革にも取り組み、1939 年度に企画研究（企画・研究係）・指導（生産指導・配給指導係）・事業（事業・時局対策係）部の 3 部制を敷き、41 年度には指導部を管理指導・技能指導・適性考査・動力指導部の 4 部に拡大し、続いて 42 年度には運搬資材指導部と労働科学部を新設して適性考査部を後者に統合するとともに企画研究部を業務部に改組した。

1940 年度の企画研究部は、①科学的管理法の研究調査、②心理研究調査、③労働生理の研究調査、④規格統一の研究調査、⑤設備機器の研究、⑥資料収集などを行った。指導部は、①科学的経営実施指導、②業種別模範工場の育成、③中小工業団体経営指導、④配給指導などを実施し、事業部は、①工員の移動防止並びに訓練、②能率増進指導、③「犠牲産業の経営打開指導」、④輸出品生産及業務の合理化指導などを推進した²⁶。

能研の活動の一例として 1942 年度の管理指導部をみると、同部は講習会、座談会、研究会、各種研究委員会、「生産従業員の情操健全化運動」を開催・展開する一方、工場診断、指導、質疑応答を行った²⁷。各種研究委員会は事務管理、会計、労務管理、作業設備改善の 4 領域に分かれたが、労務管理委員会の活動内容を見ると、表 6 の通りであった。

2. 大阪府工業奨励館の活動

（1）『大阪府工業奨励館設立趣意書』の構想

1929 年 4 月 1 日の開館に先立って、大阪府

²⁴ 以下、同上論文，149 頁による。

²⁵ 榎谷勝一「企業診断指導を回想して」（前掲『産業能率』第 38 号）68 頁。

²⁶ 園田理一「大阪府下の工場経営指導の実際」（陸軍省編『工場経営講座』経営篇・下冊，1941 年，日刊工業新聞社）193 - 205 頁。

²⁷ 大阪府立産業能率研究所編『能率実践指導資料』昭和 17 年度，1943 年，28 - 29 頁。

表 7 大阪府職工数別事業別工場数

業種別	従業者規模別					
	1 - 29	30 - 49	50 - 99	100 - 499	500 -	計
紡績工業	6	3		9	24	42
撚糸業	54	3		2	2	61
晒染色業	124	31	13	12	2	182
織物業	763	98	55	44	9	969
莫大小等編物業	513	25	11	12		561
其他紡織業	195	14	7	4		220
鋳物業	108	3	2			113
金属製品業	320	26	17	7	1	371
各種金属業	349	22	19	15	3	408
機械器具業	859	63	38	32	7	999
窯業	191	54	32	23		300
製菓業	120	13	9	10		152
油脂製造業	38	4	5	2		49
護謄工業	58	11	8	3		80
セルロイド工業	38	8	2	3		51
各種化学工業	228	21	16	10		275
製材及木製品業	304	26	18			348
食料品業	826	20	10	6	1	863
印刷製本業	295	30	18	10	2	355
電気瓦斯工業	5			1		6
裁縫業	116	10	5	4	1	136
其他ノ工業	576	35	14	22		647
合計	6,086	520	299	231	52	7,188

〔出所〕 大阪府『大阪府工業奨励館設立趣意書』作成年不明。

〔注〕 (1) 昭和2年度軍需調査による。

では『大阪府工業奨励館設立趣意書』²⁸（以下、『趣意書』と略記）を作成して同館設置の必要性を訴えた。『趣意書』によると、工業奨励館は発明奨励部、工業試験部、工産品検定部の3部から構成された。

発明奨励部の事業は、①「発明家ヲシテ利用セシムル小設備ノ設置」、②「発明品ニ関スル技術的援助」、③「発明品ノ紹介」、④「発明資料閲覧」、⑤「発明思想ノ普及」が想定された。

工業試験部の事業としては、(1)「綿織物ニ関スル試験」(①「綿糸布品質ノ鑑定ト当業者ノ利用」、②「各種ノ綿織物及之カ人絹交織試験」、③「織物資料閲覧」、④「試験研究ノ普

及」)、(2)「第2期試験ニ関スル事項」(①「金属材料ノ材質ニ関スル研究」、②「手工業ノ機械化ニ関スル研究」、③「廃物利用ニ関スル研究」、④「食料品加工ニ関スル研究」)が上げられた。

工業試験施設が必要な理由を『趣意書』は、「大阪府ノ工業ハ別表（表7参照一引用者注）ニ示ス如ク九割強カ中小工業ニ属シ資力薄弱ニシテ自己ノカヲ以テ研究調査ヲ行フ余力ナシ」としたうえで、「大阪ニハ既ニ国立大阪工業試験所及市立工業研究所アリト雖モ府下最重要ノ工業タル織物ニ就テハ何等ノ試験研究ヲ行ヒ居ラザルノミナラズ他ノ工業ニ就テモ国及市カ当業者ト直接ノ連絡乏シキガ為、其ノ施設スル所隔靴搔痒感ナキ能ハズ府ハ反之工業組合同業組合ノ監督指導ニ際シ直接ニ中小工業者ノ苦衷ヲ聴クガ故ニ府ニ於テ試験場ヲ設置スルニ於テハ

²⁸ 大阪府『大阪府工業奨励館設立趣意書』作成年不明（内容から判断して1928年もしくは29年と推定される）、大阪府立公文書館所蔵。以下の記述は同『趣意書』による。

表 8 大阪府工業奨励館小史

年月	事項
1929 年 4 月	大阪府工業奨励館開館。当初工産品検定部、発明奨励部、工業試験部、庶務部の 4 部体制。後に工業奨励部、発明奨励部、織物試験部、庶務課の 3 部 1 課体制に変更。
32 年 4 月	館内に大阪府金属材料研究所を併置。
32 年 4 月	工芸産業奨励部を新設。
34 年 5 月	大津分館を設置。
35 年 4 月	工業奨励部の事業を二分して機械器具改良指導奨励部を設置。
36 年 4 月	金属材料研究指導奨励部を新設し、大阪府金属材料研究所を併合。
37 年	機械器具改良指導奨励部を二分し、機械第 1 部と機械第 2 部とする。
37 年 4 月	電気用品改良指導部を設置。
38 年 3 月	工業会館が竣工
38 年 4 月	代用品工業指導奨励部を設置。
38 年 11 月	臨時軍需品斡旋指導部を設置。
39 年 4 月	府立産業能率研究所燃焼指導部の事業を移管、燃料指導部を設置、大阪府汽罐士養成講習所を併置。
39 年 4 月	堺市立金属工業研究所の寄付を受け、堺分館として強化拡充。
40 年 10 月	臨時工作機械検定部を設置。
41 年 4 月	荷造包装指導部を設置。
41 年 10 月	大津分館を分離して新たに大阪繊維工業指導所とする。
42 年 10 月	大阪府生産増進推進隊を結成。
43 年 12 月	職制を改め、庶務、業務の 2 課、および精密機械、原動機械、金属、電気、燃料、雑貨、荷造包装、工芸の 8 科、並びに堺分館を置く。
45 年 3・6 月	空襲によって工業会館を除く全館を焼失。

〔出所〕大阪府工業奨励館「大阪府工業奨励館概要」昭和 19 年 5 月 6 日（『昭和十五年～十九年重要書類綴』所収、大阪府公文書館所蔵）、および大阪府立工業奨励館編『伸びゆく工業奨励館－創立 30 周年記念－』1960 年、98 - 114 頁。

其ノ施設ハ的ヲ外ル、コト無カルヘシ之レ本施設ヲ行ハントスル所以ナリ」とした。国立・市立の試験研究機関に対する後発機関の独自性、優位性を前面に押し出す形で、大阪府は奨励館設立の意義を強調したのである。府当局者にはとくに最重要産業である綿織物工業が「何等ノ試験研究機関ヲ有セズ^(ママ)発達ノ勢ニ於テ競争地方タル愛知県等ニ一疇ヲ喩スル所アリ」といった危機感があった。

工産品検定部の主要事業は規格制定の推進、規格にもとづく検定の実施であった。

(2) 組織の変遷

表 8 にあるように工産品検定部、発明奨励部、工業試験部、庶務部の 4 部体制で出発した大阪府工業奨励館²⁹であったが、すぐに工産品

検定部は工業奨励部、工業試験部は織物試験部、庶務部は庶務課に変更された。3 部の所掌事務は表 9 の通りである。

「鉄鋼軽合金鋳物及其他一般金属材料」に関する研究指導を行う目的で 1932 年 5 月 1 日に大阪府金属材料研究所が奨励館内に開設されたが、その費用の半額は関係事業者からの寄付によるものであった。同研究所の属託には本多光太郎以下多数の東北帝国大学金属材料研究所所員が就任し、研究指導に当たった³⁰。表 10 にあるように大阪府金属材料研究所商議員には住友系企業の代表者も名を連ねており、東北帝大金属材料研究所と住友財閥との強い結びつきが同研究所所員が多数属託となる要因であったのかも知れない。

また 1932 年 6 月 13 日から工芸産業奨励部が

²⁹ 大阪府工業奨励館は 1952 年 7 月に大阪府立工業奨励館と改称する。

³⁰ 大阪府工業奨励館編『大阪府工業奨励館大阪府金属材料研究所概要』1933 年、34、38 - 39 頁。

表 9 大阪府工業奨励館各部の事務内容

部 別	事務内容
工業奨励部	1. 機械器具ノ利用及改良ニ関スル指導 2. 工産品実用標準規格ノ制定 3. 工産品ノ検定 4. 優良国産品ノ証明 5. 工業試験研究ノ助成
発明奨励部	1. 発明及考案ノ奨励 2. 発明及考案ニ関スル技術的指導 3. 発明者及考案者ニ対スル研究室ノ開放並備付機械ノ供用 4. 特許品及実用新案品ニシテ実用的価値アリト認ムルモノ、見本ノ展示 5. 特許権及実用新案権ノ実施ニ関スル指導及紹介 6. 特許権及実用新案権ノ実施状況ノ調査
織物試験部	1. 製織ニ関スル試験 2. 製織ニ関スル質疑応答及指導
工芸産業 奨励部	1. 工芸品及工芸の製産品ニ関スル研究試作指導並ニ展示 2. 意匠図案ノ調製及見本ノ頒布 3. 工芸産業ニ関スル調査報告及紹介 4. 研究者ニ対スル備付機械ノ供用
機械器具改良 指導奨励部	1. 精密機械指導奨励 2. 限界ゲージノ検査及補正 3. 機械ノ性能検査 4. 機械器具改良指導 5. 日本標準規格ノ普及
金属材料研究 指導奨励部	1. 金属利用及改良ニ関スル指導 2. 鋳物並ニ金属材料ノ加工及処理其ノ他一般作業ニ関スル研究指導 3. 金属製品ノ改良ニ関スル指導奨励 4. 委託ニ依ル金属材料ノ試験並ニ分析、鑑定 5. 研究室ノ開放並ニ備付機械器具ノ貸与 6. 金属工業用機械器具ノ検定 7. 講習会、講演会並ニ座談会ノ開催

〔出所〕 大阪府工業奨励館編『大阪府工業奨励館概要』昭和11年版、1936年、4－6頁。

部長技師1名、技手4名、技工2名をもって事務を開始し、金工係、塗工係、図案担当者を置いて、一般図案および工芸の依頼指導を行った。同部では35年度に技師1名、技工1名が増員され、図案係を増設した³¹。

続いて1934年5月に大津分館が新設され、織物試験部の施設が同所に移された³²。さらに35年4月には機械器具改良指導奨励部が設けられた。前掲表9に機械器具改良指導奨励部の業務内容が示されているが、別資料によると同部の業務は、「機械器具の改良指導」、「精密

機械器具に関する知識の普及」、「精密測定と実地指導」、「限界ゲージに関する知識及実施の普及」、「限界ゲージの検査並に補正」、「ジグ及フ井ツクスチュアに関する知識及実施の普及」、「機械器具の性能試験」、「機械器具に関する質疑応答並に機械器具型録閲覧室の開放」であった。ジグ・フィクスチャー (jig and fixture) については「同一製品及部分品の多量穿孔或は加工に際し、ジグ或はジグ及フキツクスチュアを使用する事は、限界ゲージ工作法と相関連して、同工作法の場合と同様の利益がありますので、之が知識の普及に実施指導の任に当り

³¹ 大阪府工業奨励館編『工芸産業奨励部事業概要』1936年、「沿革」の項目。

³² 前掲『伸びゆく工業奨励館』102頁。

表 10 大阪府金属材料研究所商議員

役職	氏名
汽車製造(株)社長	長谷川 正五
大阪鉄工業同業組合組長	江村 義三
大阪府工務課長	久保 喜六
(株)久保田鉄工所社長	久保田 権四郎
(資)栗本鉄工所社長	栗本 勇之助
大阪鉄商同業組合組長	岸本 吉左衛門
住友伸銅鋼管(株)常務取締役	古田 俊之助
住友製鋼所常務取締役	荒木 宏
住友電線製造所常務取締役	秋山 武三郎
大阪工業試験所長	莊司 市太郎
東北帝国大学総長	本多 光太郎
大阪市長	関 一
大阪商工会議所会頭	稲畑 勝太郎
陸軍造兵廠大阪工廠長	小柳津 正蔵
京都帝国大学教授	斎藤 大吉
大阪工業大学学長	堤 正義
大阪市立工業研究所長	高岡 齊
大阪府工業懇話会幹事	竹崎 瑞夫
大阪府立今宮職工学校長	佐藤 秀也
造幣局作業部長	廣瀬 亜夫
海軍監督官	沖本 至
大阪鉄工所専務取締役会長	鮎川 義介
(株)中山薄鉄板製造所社長	中山 悦治
日本鋳鋼所取締役社長	奥村 千吉
堺商工会議所会頭	辻本 豊三郎
堺市長	森本 仁平
堺利器同業組合組合長	酒井 包義
堺金物商組合組長	浅香 久平
大阪府自転車工業組合理事長	高木 幸次郎
(株)日本アルミニウム製造所長	藪 重雄
大阪アルミニウム製作所常務取締役	稲田 愼之助
日本エナメル(株)専務取締役	北畠 安五郎
日本伸銅(株)常務取締役	茂野 吉之助

〔出所〕大阪府工業奨励館編『大阪府工業奨励館大阪府金属材料研究所概要』1933年、39 - 41頁。

ます」との説明がなされていた³³。

準戦時期および戦時期の組織改編は激しく、大阪工業奨励館は中小企業育成だけでなく、戦時経済の要請に対応しなければならなかった。前掲表8にあるように1936年4月には金属材料研究指導奨励部を新設し、大阪府金属材料研究所を併合した。37年になると機械器具改良指導奨励部を二分して機械第1部と機械第2部

を設け、同年4月には電気用品改良指導部を設置し、38年4月には発明奨励部を代用品工業指導奨励部に切り替えた。同年11月には臨時軍需品斡旋指導部を設置し、兵器等の受注斡旋および製作指導を行うようになった。

続いて1939年4月には大阪府立産業能率研究所燃焼指導部の事業移管を受けて燃料指導部を設け、同時に大阪府汽罐士養成講習所を併置した。同月には堺市立金属工業研究所の寄付を受けて、奨励館の堺分館とした。40年10月には臨時工作機械検定部を設置し、工作機械検定および研究指導を開始した。さらに41年4月に荷造包装指導部を設置し、また同月には転業者の技術指導のために技術移動指導班が編制され、各工場に出張指導を行った³⁴。41年10月には大津分館を分離して大阪繊維工業指導所とした。太平洋戦争中の43年12月に職制の改正があり、庶務・業務の2課、精密機械、原動機械、金属、電気、燃料、雑貨、荷造包装、工芸の8科および堺分館の体制となった。

(3) 人員構成

大阪府工業奨励館の人員の推移をみると表11の通りであった。帝大・高等工業学校卒業者はまず地方商工技手のポストに就き、その後そのなかの一部の者が技師に昇格した。技師・技手は1940年頃まで着実に増加を続けたが、技工は31年から32年にかけて一旦減少し、その後増勢に転じた。前年と比較して1937年には技師・技手が増加しているが、これは36年4月にそれまでの大阪府金属材料研究所を併合して金属材料研究指導奨励部を設置したためである。

1936年の「技工」のなかには大阪府立今宮職工学校卒業者が2名いることが確認できる

³³ 以上、大阪府工業奨励館編『機械器具改良指導奨励部事業概要』1936年、2 - 5による。

³⁴ 大阪府工業奨励館「大阪府工業奨励館概要」昭和19年5月6日（『昭和十五年～十九年重要書類綴』所収、大阪府公文書館所蔵）。

表 11 大阪府工業奨励館の年度別館員構成

区分	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1944
館長	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
館長代理		1	1	1			1	1	1					
地方事務官													1	1
地方技師											3(3)		13(1)	10(2)
地方商工技師	2	2	2	4	7	7	7	11(2)	12	12	15(1)	14		
勸業技師	1	2	1											
地方商工主事	1	1		1	1	1	1			1	1	1		
属											1(1)	1(1)	6(1)	3
技手											1(1)	1(1)	30(1)	25(1)
商工技手	9	6	10	13	18	18	21	26(1)	26	30	31	31		
技師					1	1		1	1					
主事補													1	1
商工主事補	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	5		
書記											3	4	3	2
工士												1	4	5
検定員	7	7	5	6	6	6	5	6	6	8	10	7	10	8
雇	4	4	4	4	5	4	4	5	6	6	4	5	4	3
技工		10	6	14			25							
助手								1	5	11	10	11	11	8
臨時助手										2				
兼任		1		1			5							
属託		6	5	5			23	19	2	2	4	4	4	4
タイピスト							1							
合計	29	45	39	54	43	42	99	76(3)	65	79	90(6)	86(2)	88(3)	71(1)

〔出所〕 大阪府編『大阪府職員録』各年度版、ただし 1931、32、33、36 年は大阪府工業奨励館編『大阪府工業奨励館概要』1931 年、26 - 29 頁、同、1932 年、26 - 28 頁、同、1936 年、27 - 33 頁、前掲『大阪府工業奨励館大阪府金属材料研究所』26 - 29 頁。

〔注〕 (1) 「技工」数が判明するのは、1931 - 33、36 年度のみ。従って他の年度の実館員数は表掲数よりも多くなる。

が³⁵、技工の大半は尋常小学校・高等小学校修了者であったと思われる。

(4) 活動内容

< 1936 年の活動内容 >

1936 年度における部課別の業務状況を示すと表 12 の通りであった。機械器具改良指導奨励部の活動をやや詳しくみると、同部は「粉碎機ニ関スル件」外 203 件の質疑応答、「家庭用ポンプニ関スル件」外 139 件の照会、「電気熔接調査ニ関スル件」外 151 件の調査、「精密工作法ニ関スル指導ノ件」外 346 件の指導、「小林式瓦斯発動機ニ関スル件」外 40 件の性能試験、「板ゲージニ関スル件」外 103 件の補正、48 件の研究実験を行う一方で、工作機械や精

密機械に関する講演会をはじめとして各種の講演会・講習会を開催した³⁶。

地方商工技師の佐々木寅雄（東京帝国大学工学部機械工学科 1926 年卒）は「板ゲージ製作の基本的実習に就て」と題する論文のなかで「これからの機械工業は段々粗より精へと進展して行くのであるから一般中小機械工場もゲージ工の一名位は居なければならないと思ふ」と主張し、論文の最後で「大阪府工業奨励館の機

³⁵ 大阪府経済部工務課編『大阪府工業年報』昭和 12 年版、1937 年、167 - 172 頁。例えば 1936 年 7 月 15 日に中央電気倶楽部講堂で開催された精密機械に関する講演会の講師および演題は以下の通りであった。佐々木六郎（東京帝国大学助教授）「新シキ電気計器ニ関スル二、三ノ研究」、大越諄（東京帝国大学助教授工学博士）「ラップ仕上ニ関スル研究」、斎藤省三（住友金属工業株式会社製鋼所技師工学博士）「金属ノ摩耗ニ就テ」、眞島正市（東京帝国大学教授工学博士）「衝撃ノ研究」（同上書、169 頁）。

³⁶ 大阪府立今宮職工学校同窓会編『会員名簿』1936 年。

表 12 各部課業務概況（1936 年度）

種別	工業奨励部	発明奨励部	織物試験部	工芸産業 奨励部	機械器具改良 指導奨励部	金属材料研究 指導奨励部	庶務課	合計
接受文書数							4,595	4,595
発送文書数							19,628	19,628
質疑応答件数	153	686	220	160	204	588	360	2,371
紹介件数		93		40				133
照会件数	30		1	11	140			182
調査件数	390	148	2	273	152			965
指導件数	28	30	62	130	347			597
相談件数	13	168		7				188
研究実験件数	121		63		48	24		256
特別依頼試験件数	68	2	347					417
研究並設計依頼件数			12	75				87
試織依頼件数			19					19
塗装依頼件数				4				4
検定件数	283							283
精密寸法測定件数					967			967
性能試験並補正件数					145			145
分析試験並鑑定件数	3		14			713		730
図案試作並依頼件数				270				270
工芸試作品関係件数				109				109
設備貸与件数	12	18		12		23		65
各種委員会開催件数	27				7			34
告示件数	6							6
実地出張講演並指導調査件数				1		95		96
講演講習会開催件数	1	1	1	5	5	4		17
懇談会座談会開催件数	10			4	4	1		19
発表会開催件数		1		1				2
展覧会展示会開催件数	5		2		1			8
特許公報類其他図書閲覧件数		9,599	78	250	50	180	500	10,657
刊行物発行件数		3	1	5				9
参考資料貸与件数		3						3
室利用件数							260	260
集会幹旋件数	3	3		17				23
設備参観者数	220	504	370	250	156	310	2,113	3,923
雑件数	23	974	9	33	9	12	320	1,380
合計	1,396	12,233	1,201	1,657	2,235	1,950	27,776	48,448

〔出所〕 大阪府経済部工務課編『大阪府工業年報』昭和 12 年版，1937 年，138 - 141 頁。

械改良指導部ではその事業の一つとして府下の工場の依頼を受けてゲージの指導をやつてゐる」として奨励館の業務を紹介していた³⁷。

<戦時期の活動>

大阪府工業奨励館の 1944 年度の「業務ノ実施方針」は，(1)「工作機械ノ検定事業ノ強化及其試験研究」，(2)「燃料ノ節約燃焼方法ノ合理化ノ指導」，(3)「軍需雑貨ノ紹介，幹旋其ノ製造ノ指導及研究」の 3 点に限定され，「試験研究ハ戦力及ビ軍需生産確保ニ直接寄与スベキ

モノニ限ル」とされた³⁸。

活動の重点が機械，燃料，雑貨の 3 方面に置かれた。工作機械関係については次項で検討するとして，ここでは燃料と雑貨に関する取り組みをみておきたい。燃料対策とは「石炭ノ合理的使用，粗悪石炭ノ利用方法，窯炉，加熱炉ノ有効適切ナル操業方法等ノ指導」であり，汽罐士および燃料技術者の養成であつた³⁹。

雑貨関係では「陸軍需品廠，海軍軍需部ト密

³⁷ 佐々木寅雄「板ゲージ製作の基本的実習に就て」（『精密機械』第 37 号，1936 年 11 月）1，3 頁。

³⁸ 前掲「大阪府工業奨励館概要」昭和 19 年 5 月 6 日。

³⁹ 大阪府工業奨励館「大阪府工業奨励館概要」昭和 19 年 11 月（前掲『昭和十五年～十九年重要書類綴』所収）。

表 13 大阪府工業奨励館の業務成績（1943 年度）
（件，人）

項目別	件数
質問相談件数	1,702
斡旋及紹介件数	285
指導件数	949
依頼試験検定件数	2,359
依頼試験検定点数	192,345
調査研究等ノ件数	547
講演講習展覽会其ノ他会合開催件数	96
設備及資料貸与件数	312
図書閲覧及貸与件数	99
技術者養成件数	527
工場作業件数	501
工場作業点数	1,850
室貸与件数	209
見学件数	441
見学人数	12,618

〔出所〕 大阪府工業奨励館「大阪府工業奨励館概要」
昭和 19 年 11 月（前掲『昭和十五年～十九年重要
書類綴』所収）。

接ナル連絡ヲ取り，軍需雑貨ノ規格制定，購入
検査等ニ協力シ且ツ寒地並ニ南方向雑貨ノ耐
寒，耐熱試験等」を行い，同時に「代用品ノ指
導奨励生活必需品ノ試験研究」を行うことで
あった⁴⁰。

1943 年度における奨励館の業務成績をみた
表 13 によると，質問相談件数は 1702 件，指
導件数は 949 件，技術者養成件数は 527 件に及
んだ。

<機械第 1 部・精密機械科の活動>

先にみたように 1940 年 10 月に臨時工作機械
検定部が設置され，機械第 1 部が中心となって
精力的な活動が展開された。検査施行工作機械
台数は 44 年 11 月までに 1 万台を数え，「其結
果工作機械ノ精度著シク向上シ⁴¹」たと評価さ
れた。また奨励館には「精密工作ニ必要ナル
ゲージ工ノ養成ニ努メ（中略）陸海軍，満鉄ソ
ノ他住友，久保田鉄工所等全国有力ナル工場ヨ
リ一ケ年約百名ノ入館者⁴²」があり，太平洋戦

争中に養成されたゲージ工の総数は約 600 名に
上った⁴³。

奨励館は工場診断，工場指導のための要員育
成にも意を注いだ。1942 年度には「工作機械
据付法ノ調査研究及指導費」として 4000 円の
追加予算がついたが，その内の 1000 円を「工
作機械基礎調査」旅費とし，富士製作所（沼津
市），機械工業指導所（金沢市），不二越鋼材
株式会社（富山市），東洋工業株式会社（広島
市），工業指導所（鳥取市），大同鉄工所（徳島
市），熊本高等工業学校，および「大阪府 30 ヶ
所」の工場を調査することが計画された⁴⁴。

精密機械科の「昭和二十年度計画概要」をみ
ると⁴⁵，「各種『ゲージ』ノ使用ノ奨励ソノ製作
ノ指導」，「『ゲージ』工ノ養成」，「精密工作講
習会ノ開催」，「精密測定ノ無料施行」，「精密測
定機器取扱法ノ指導」，「工作機械ノ精度検査及
運転並ニ構造検査ノ施行」，「工作機械ノ切削工
具ノ調査研究及其ノ規格ノ制定」，「工作機械ノ
認定検査」，「工作機械ノ据付法ノ調査研究及
其ノ指導⁴⁶」，「設備機械能率増進法ノ研究及指
導」，「中古工作機械ノ補修ノ研究及指導」が掲
げられており，絶望的な戦局のなかで，奨励館
は戦前以来の「実際工場ニ出張シ之ガ研究指導
ヲ行フ」ことを継続していたのである。

おわりに

第 1 次世界大戦期以降の産業能率，科学的管
理法に対する関心の高まりを受けて 1925 年 5
月に大阪府立産業能率研究所が創設された。研

⁴³ 前掲『伸びゆく工業奨励館』112 - 113 頁。

⁴⁴ 「昭和十七年度歳出臨時部追加予算案」，「技術員養成
費」（『府参事会議案原議綴』昭和 17 年 8 月～9 月所収，
大阪府公文書館所蔵）。

⁴⁵ 大阪府工業奨励館精密機械科「昭和二十年度計画概
要」作成年月日不詳（前掲『昭和十五年～十九年重要
書類綴』所収）。

⁴⁶ 「軍需省ヨリ補助金ヲ受ケ全国ノ工作機械工場ニ就テ
之ヲ調査シ良好ナル据付法ヲ立案セリ而テソノ据付法
ヲ採用セル工場八〇以上ニ及ブ本年度モ之ヲ継続セン
トス」とされた（同上資料）。

⁴⁰ 同上資料。

⁴¹ 大阪府工業奨励館「科学技術ノ戦力化ニ関スル事項」
昭和 19 年 11 月 10 日（前掲『昭和十五年～十九年重要
書類綴』所収）。

⁴² 同上「科学技術ノ戦力化ニ関スル事項」。

究所内外の多くの研究者、能率技師などを動員して多彩な活動が展開されたが、能研の活動と大阪府における産業発展の関連を具体的に示すことは難しく、1929年度の行政整理によって能研はいったん退却を余儀なくされた。昭和恐慌後になると燃焼指導、動力指導を武器に能研の活動はふたたに活発化するものの、39年度に燃焼指導部が工業奨励館に事業移管されたため、能研は第2次の定員削減を経験した。この事業縮小の見返り措置として専任所長制が導入され、園田理一が初代の専任所長に就任し、戦時期の能研は園田が指導することになった。園田が中小企業庁（48年8月開庁）の初代指導局長に就任することで、能研に蓄積された工場診断のノウハウが中小企業庁診断として全国化することはよく知られている⁴⁷。

予算面、人員面での制約を受けながらも、工場診断という手法は能研において継続し彫琢されていった。「小工場ノ能率法ハ大工場ヲ真似テ、物的条件ヲ資力以上ニ完備スルノデナケレバ、又、教科書的ナ所謂能率法ヲソノマ、適用スルノデモナイ。要ハ、独自ノ立場カラ、個々ノ特徴ヲ活カスヤウ、常ニ改善ヲ実行シテ行クニ他ナラナイ」、「能率研究ハ約子定規的デアツテハナラナイ、常ニ、現状ヲ認識シテ、ソレニ適応シタ計画、実施、追究ガ行ハレネバナラス」というのが能研の基本的考え方であり⁴⁸、この姿勢に裏打ちされた工場診断制度は物的制約がますます深刻化する戦時期において一層有用な政策ツールとなっていくのである。

一方、大阪における官公立の試験研究機関としては後発であった工業奨励館は、「工業ニ就テモ国及市カ当業者ト直接ノ連絡乏シキガ

為、其ノ施設スル所隔靴搔痒感ナキ能ハズ府ハ反之工業組合同業組合ノ監督指導ニ際シ直接ニ中小工業者ノ苦哀ヲ聴クガ故ニ府ニ於テ試験場ヲ設置スルニ於テハ其ノ施設ハ的ヲ外ル、コト無カルヘシ」として官立・市立の機関に対する自らの優位性を強調した。大阪府下の中小工業を支援育成するという観点から繊維、工芸、発明といった分野に注力する一方、工業奨励館は機械、金属、電気などの分野の比重を次第に高めていった。奨励館においても工場診断は重要な政策手段であり、工場診断という“extension service”は、戦間期における市・府立試験研究機関による中小企業政策の切り札の一つであった。

工業奨励館では1940年10月に臨時工作機械検定部が設置され、精密工作の基盤である工作機械精度の維持向上に努める一方、ゲージ工養成にも力が注がれた。精密機械による大量生産を支える物的条件が弱化するなかで、能研と奨励館は工場診断と工作機械の精度保持、ゲージ工養成によってこうした悪条件の緩和を図った。その努力が結実するには戦時下の条件は余りにも苛酷であったが、戦前・戦中期を通して蓄積された工場診断のノウハウ、中小企業育成のための諸手段（質疑応答、相談窓口、試験検査など）は確実に戦後に承継され、今度は大阪経済の戦後復興のための有力な政策ツールとなるのである。

⁴⁷ 沢井実「公設試験研究・能率研究機関の中小企業支援・育成活動－大阪府立工業奨励館と大阪府立産業能率研究所を事例に－」（原朗編『復興期の日本経済』東京大学出版会、2002年）465－477頁参照。

⁴⁸ 大阪府立産業能率研究所編『工場診断 府下自転車工場』大阪府立産業能率研究所報告、第30号、1936年9月、21、23頁。

The Activities of the Osaka Prefectural Institute for Industrial Efficiency and the Osaka Prefectural Industrial Research Institute in Prewar and Wartime Periods

Minoru Sawai

In April 1925 the Osaka Prefectural Institute for Industrial Efficiency (referred to simply as OPIIE hereafter) was established as a public research institute that focused on the promotion of industrial efficiency or scientific management for the first time in Japan. In addition to this institute, in April 1929 the Osaka Prefectural Industrial Research Institute (OPIRI) was opened for technical supports for small business in Osaka.

By the establishment of above two research institutes, there existed four research institutes that included the National Osaka Industrial Research Institute and the Osaka Municipal Technical Research Institute at the end of the 1920s in Osaka. Four research institutes pursued their own research targets in the relation of competition and cooperation, forming the social network of industrial innovation and upgrading of small business in Osaka. In this paper the historical significance of public research institutes would be discussed through the examination of the activities of the OPIIE and the OPIRI.