

大阪の産業記念物

28

(終刊号)

2005.3

第28号(終刊号) 目次

《巻頭言》	なくなりゆく鉄道遺産2	
大学産業博物館への夢 終わり	大阪港周辺で解体を待つ現	
にあたって 後藤 邦夫 1	存する国鉄時代最後の黒い屋根	
《論文》	つき貨車 野尻 亘 52	
産業記念物研究と産業技術史博物	《博物館・資料館紹介》	
館構想の25年	大阪府立狭山池博物館 55	
「ダニロフ・パラダイム」	大阪市立科学館の近代化遺産 57	
を越えて 後藤 邦夫 3	歴史館いずみさの 59	
川谷致秀と大阪砲兵工廠	泉大津市立織編館 62	
..... 安藤 洋美 9	高野口町・パイル織物資料館 63	
通天閣に見る‘なにわ’のど根性	大阪府立泉北考古資料館 65	
..... 藤間 繁義 15	《資料・文献紹介》	
河内長野の近代化遺産(建築)	『大阪体験ガイド 体験からはじ	
..... 尾谷 雅彦 19	まる学習と感動・大阪発見』 68	
泉佐野における紡織関連, シャツ	《特集:終刊号にあたっての総記録	
トルの製造技術の展開	と展望》	
..... 石垣 進 26	日本の産業考古学における主要文	
幻の産業技術史博物館	献一覧	
..... 中村 智彦 35	それらを取り上げた産業遺産	
「産業技術・産業文化財」保存の	の内容と定義に関する展望	
なになが問題か	..... 井上 敏・野尻 亘 70	
論点整理と将来構想の必要	『大阪の産業記念物』の刊行に関	
性 辻 洋一郎 40	係した桃山学院大学総合研究所	
博物館を支える制度の改革と今後	共同研究プロジェクト一覧 74	
の学芸員養成課程のあり方につい	大阪の産業記念物 総目次(第1	
て 井上 敏 46	号~第28号) 76	
《覚書》	大阪の産業記念物 分類別総目次	
なくなりゆく鉄道遺産1	(第1号~第28号) 84	
閉園されたあやめ池遊園地	《編集後記》 91	
で保存の近鉄奈良線1形木造電		
車 野尻 亘 50		

巻頭言

大学産業博物館への夢 終わりにあたって

後 藤 邦 夫

四半世紀にわたって続いた『大阪の産業記念物』は一旦ここで終ることになった。残念なことではあるが、桃山学院大学総合研究所の共同研究プロジェクトの原則を考え、定年退任と転出により、桃山学院大学から産業記念物の調査研究に従事する現職教員がいなくなった以上、これまでどおりに事務労力や経費を桃山学院大学に負担していただき、お世話になるのは、無理ではないかと思われる。惜しまれて終わるのをよしとせざるをえないであろう。

「フリー・ペーパー」としての刊行を支えてこられた方々、特に庄谷邦幸・並川宏彦・種田明の諸氏および、これまでご寄稿をたまわった方々には、かつて創刊にかかわったもののひとりとして、深い敬意と感謝を捧げたい。また、この長い歳月のなかで、かつての研究メンバーのなかには故人となられた方もある。改めて追悼と感慨の念に堪えない。

経済の低迷が続き、なかなか先の読めない時代になると、人々が短期的な視点で行動するようになるのは避けられない。その意味では、現在は「産業記念物研究」のような長期的展望で取り組まなければならないテーマにとっては「冬の時代」といえるかも知れない。

しかし、日本社会の将来について長期の視点で考えるとき、「文化の産業的価値」と「産業の文化的価値」の表裏一体の存在である「産業記念物」の重要性に注目せざるをえないだろう。すでに、新たな動きは起こっている。昨秋、日本経済新聞社が主催し、大阪国際会議場で開かれ、延べ2万人を集めた国際フォーラム「ベンチャーKANSAI 2004」でも文化資産の活用に関するシンポジウムが開かれた。シンポジストのひとりとして参加した私は、確かにある手応えを実感することが出来たのである。

以上と関連して、最後にひとつの夢を語ることをお許しいただきたい。

「四半世紀にわたる蓄積」の中には、庄谷・並川両氏のご尽力による国際的にも例を

見ない「機械式計算機」のコレクションがある。現在はその一部が展示されているだけであるが、背景となる収蔵品は豊かである。また、大学が立地する泉州地域は、伝統的な繊維産業やガラス製造・加工業から金属加工を経て近年のハイテク産業や研究開発施設立地に至る歴史的集積があり、多くの産業記念物が潜在している。たとえ小規模でもよい。現在の蓄積と文書資料をもって「産業博物館」の萌芽を形成することが出来ないであろうか。美術品などと異なって、収集にも、保全にも、コストがかからない利点もある。大学が博物館をもつことは国際的常識であるが、日本でも次第にその方向に進みつつある。博物館学芸員課程の学生諸君の実習にも便利である。

いつの日か新たな人々によって、過去四半世紀の成果が生かされ、「和泉市歴史資料館」や「久保惣美術館」とともに、桃山学院大学のあるこの地域が南大阪の文化的拠点となる夢を語ることをもって、『大阪の産業記念物』へのはなむけとしたい。

〔論文〕

産業記念物研究と産業技術史博物館構想の25年

「ダニロフ・パラダイム」を越えて

後 藤 邦 夫^{*}

1. はじめに

1970年の大阪万国博覧会が終わった後、1977年に「国立民族学博物館」が設立された。その設立活動の中心にあった梅棹忠夫初代館長によると、構想の原点は昭和初年に渋沢敬三氏が設立した常民文化研究所、アティック・ミュージアム（屋根裏博物館）であるという。事実、民博の初期の収蔵品はそのコレクションを継承している。したがって民博は、その構想と収蔵品の収集の開始から設立まで、15年戦争を挟んで約50年を要したことになる。

「国立産業技術史博物館」の設立が梅棹氏によって提言されたのは1979年であるから、今年（2004年）で25年である。梅棹氏は産業技術なしには日本文化を語ることはできないという強い信念にもとづいて、「産業技術史博物館」の必要性を提案された。もちろんこの構想ははまだ実現していない。この間、日本経済の低迷、国家および地方自治体の財政危機、国立機関の独立行政法人化など、その実現を妨げる要因は重なるばかりである。

しかし、この25年間に関連する学術的成果が各方面で蓄積されてきた。それらのなかには、1984年に設立された産業技術史学会の活動とともに、桃山学院大学の教員を中心に行われた調査・研究が含まれている。その成果を両者の比較と交流を中心に概観してみよう。

2. 1980年代前半の産業記念物及び産業技術史博物館に関する研究のはじまり

<「国立産業技術史博物館構想」の提起>

1979年に梅棹構想が公表され、当時の大阪府知事岸昌氏の支持を得て最初の研究集会が開かれたのは、1981年3月30日である。ここでは博物館の重要性が主張されるとともに、いくつかの先行的研究が報告された。出席者は約40名であった（私は出席していない）。以来、この研究会は毎年1回開かれ、1984年7月の日本産業技術史学会の設立につながるのである。

さらに、1986年には、大阪工業会、大阪府、大阪市および学会の4者によって「国立産業技術史博物館誘致促進協議会」（促進協）が結成され、国への働きかけがなされるようになった。この間の事情については、梅棹氏とともに活動を主導した吉田光邦氏の急死（1991年）にいたるその後の展開とともに、梅棹氏自身によって克明に述べられている（『千里眼』No.40 創刊10周年記念号、1992）。

<「日本物理学資料」にかかわった経験>

同じころ、私は日本物理学会の物理学史資料特別委員会のメンバーとして、学会事務局及び各大学の物理教室などに蓄積（あるいは放置）されていた大量の資料類をアーカイブとして保存・整理・活用する方策について調査し、提言を行う仕事に動員されていた。そのきっかけは、京都大学基礎物理学研究所の所員有志による、湯川秀樹資料の保存と整理の活動であった。その過程で、諸外国の研究機関、学会、大学などが総じてアーカイブを設置し、なかには機関の

^{*} 桃山学院大学名誉教授

創設時に必要な施設と人員（アーキビストと研究者）を準備するケースさえあることを知って、この分野における日本の立ち遅れに大いに驚いた次第である。

物理学会では早速シンポジウムを開き、本学から国文学研究資料館に移られた安沢秀一教授に招待講演をお願いし、アーカイブに関する基本的な考え方について学ぶ機会があった。その後、規則なども整備され、資料委員会は物理学会の常設委員会となり現在に至っている。

ここで扱われた資料の範囲はいわゆる「文書資料」に限られ、「実物資料」までは手が回らなかった。ヨーロッパやアメリカの大学では学内に複数の博物館をもち、それぞれの大学で成果を挙げた実験装置などを保存・展示しているが、当時の日本では文書保存の重要性を強調するあけでも大仕事であった。わずかに河合葉子、永平幸雄氏らによって戦災を免れた旧制三高の実験装置の研究が始められていたに過ぎない。しかし、当時から20年以上を経た最近になって日本でも有力な国立大学が博物館を設立するようになり、河合・永平氏らによる多年にわたる調査研究の成果も新設された京都大学総合博物館で生かされるようになったのである。

< 大阪商工会議所から受託した産業記念物調査と関連する調査研究 >

他方、この動向に先立ち、桃山学院大学の教員の間で地域の産業記念物の調査研究の機運が生じたのは1978年である。その少し前、総合研究所は大阪府商工部から「地場産業実態調査」を受託し、庄谷邦幸教授を主査として、大阪府内の地場産業10業種に関する調査研究と公設試験研究機関の関与に関する提言を行った。その過程で「産業記念物保存」の重要性が意識されるようになり、総合研究所として大阪商工会議所の委託を受けて、産業記念物調査を本格的に行うことになった。調査の実施組織として「産業記念物調査研究委員会」が発足したのが1980年7月であった。

大阪を中心とする関西圏における調査研究の成果は、1982年7月、『大阪の産業記念物に關

する調査研究ならびに博物館構想』としてまとめられ、大阪商工会議所に提出された。ニュースレター『大阪の産業記念物』は、この調査研究の中間的成果を公表し、ひろく意見を求めるために委託費の一部を使って刊行されたものである。したがって、上記の経過と調査手法、主な論点、報告書の提言部分などは1号から4号までに詳しく書かれている。調査の最終成果物だけでなく、この種の出版物が必要である根拠については、1号の末尾に書いておいた（後藤邦夫：ニュースレターの発刊にあたって）。

8項目にわたる提言の特徴は、博物館の必要性を説くだけでなく、企業、自治体、経済団体などが、それぞれに産業記念物や資料の保存と活用に積極的に関わることを重視している点である。その背景として、以下の2点を挙げておきたい。

まず、資料や記念物にとって重要な「来歴」に関わる情報を重視するならば、それぞれの活動の場であった組織や場所から切り離されないことが重要である。

つぎに、日本のような土地利用の制約が多いところでは、役目を終えた工場や事業所がそのまま放置されて遺跡化する場合よりも、破壊されて再開発される場合が多い。意識的な保存活動が、とくに移動が困難な大型記念物に関して必要となるのである。

このような考え方を反映して、個別の企業や自治体、業界団体の資料館に関する情報が、その後の『大阪の産業記念物』に数多く登場したのである。そして、大阪商工会議所の委託調査が終了した翌年の1983年には、研究は「昭和58年度文部省科学研究費 総合研究A 近畿地域の産業記念物調査・研究」（代表者：後藤邦夫）として継続された。その成果は1984年3月、4分冊にまとめられて印刷されている。近畿二府四県の資料館や関連文化財のリストを作成するとともに漁業資料、農具、そして映像資料という従来あまり省みられなかった領域に手を伸ばしたことが特徴である。もちろん、この間の中間成果も『大阪の産業記念物』（5、6、7号）に掲載された。

3. 日本産業技術史学会の設立と調査研究の進行

ちょうどこの時期に日本産業技術史学会が設立された。桃山学院大学の研究グループのメンバーも、ほとんど全員が学会に加入した。

< 産業技術史博物館をめざす調査研究 >

当時の学会のコアメンバーによって、1984年から86年までの3年間にわたって行われたのが、文部省科学研究費特定研究(1)「近代日本産業技術の実態調査およびその発展過程に関する実証的研究」(代表:吉田光邦)である。その成果の一部(企業に関する調査)は学会誌『技術と文明』3巻1号(1986)に掲載されている。

さらに、1986年度には、やはり科学研究費による海外調査(代表:中岡哲郎)が行われた。ドイツ・オーストリーについては庄谷邦幸・種田明、英国については中岡哲郎・安田孝、ベルギー・フランスについては森田恒之・井上章一、国際比較研究は渡辺正雄・中川徹・三宅宏司が担当し、その成果は『技術と文明』4巻1号(1988)に掲載された。

さらに1988年度には、特定研究(1)として「産業技術史研究の方法に関する基礎的研究」(代表:中岡哲郎)が実施された。その成果の一端は中岡代表による報告所にまとめられ、『技術と文明』6巻1号(1990)に掲載された。

この報告の中でも触れられているが、この間に、設立が計画されていた産業技術史博物館の収蔵品となるべき産業記念物の収集が開始され、千里の万国博覧会記念公園内の三越食堂跡に臨時に格納されていった。

この間の調査研究は、明らかに国立大型施設の設立を前提としたものであり、大阪府、大阪市、大阪工業会と学会が1986年に結成した「国立産業技術史博物館誘致促進協議会」の活動も活発であった。とくに大阪工業会の広慶太郎会長が強く支援された。文部省関係者の間にも積極的な姿勢が感じられた。当時の調査研究の成果は1988年11月『国立産業技術誌博物館(仮称)

構想』として公表された。

< 尼崎市制70周年記念事業と関連する調査研究 >

このころ、1986年に市制70周年を迎えようとしていた尼崎市は、各学会の年会やシンポジウムを記念事業として同市に誘致しようと計画した。第二次大戦前から日本の近代工業の一端を担うという歴史をもち、現在も有数の工業都市である同市にとって、産業技術史学会は記念事業を行う組織の有力な候補であった。また、この機会に、「産業のまち」としての同市の特色を明示することも必要であった。そこで、産業技術史学会は、同市の記念事業に協力することになり、産業記念物調査については、桃山学院大学総合研究所が受託することになった。

1986年9月11、12の二日間にわたって「日本産業技術史学会あまがさきシンポジウム」が同市の中小企業センターで開かれた。吉田光邦会長の基調講演、調査研究の成果の報告と提言、学識者によるパネル討論などが行われた。その記録は、1987年3月、財団法人あまがさき未来協会から137ページの記録として刊行された(現在、同協会は解散しており入手は困難である)。

なお、この調査研究の中間的成果は、『大阪の産業記念物』の8号及び9号に掲載されている。これらの号は尼崎市の教育委員会の要請によって増刷され、市内の学校の教材として利用された。

< その後の状況 >

この時期まで委託研究費や科研費などの外部資金に専ら依存していた『大阪の産業記念物』の刊行は、その後は桃山学院大学総合研究所のプロジェクト研究の研究費によって刊行が継続されるようになった。その延長上に、1990年に刊行されたのが『近畿の産業博物館』(産業記念物調査研究委員会編著 阿吽社刊)である。

また、この間に桃山学院大学には機械式計算機が大量に寄贈されたことも特筆すべきである。とくに、国内最大のメーカーであったタイ

ガー計算機（株）のストックをすべて受け入れたことで、それらは、この分野における国内で最大、世界的に見ても有数のコレクションとなった。第8号の写真と並川教授の説明にある通り、これらは極めて貴重なものである。

また、同時期に、「中部産業遺産研究会」が発足し、名古屋を中心とする東海地方における近代産業記念物の調査・保存活動が開始された。その活動に対し、日本産業技術史学会は、創設された学会賞の第1回資料特別賞をもって讃えた。活動は現在もたゆまず続けられている。

他方、国立産業技術史博物館の設立運動は困難な時期を迎えた。当時は、いわゆる「バブル経済」の時代であったが、国家財政には陰りが見えはじめており、いわゆる「民活方式」「三セク方式」が多用された時代である。産業技術史博物館においても、国と地方の費用分担が問題になるのは自然の勢いであった。当時、関西国際空港をはじめとする大型の施設の整備や建設は、地元や民間の応分の負担によってはじめて可能になるという状況であり、自治体財政を圧迫した。結局、いくつかの重要な動きはあったものの、結果として博物館も関連する研究機関も設立されないまま、現在に至っている。

また、バブル期には積極的に進められていた企業資料館の設立も、次第にトーンダウンし、なかには休眠状態に陥るものも現われた。産業技術史学会の賛助会員も減少した。

4．産業技術史資料の収蔵状況

1980年代から千里の仮収蔵庫に蓄積されてきた、産業技術史博物館の「将来の収蔵品」は、1995年の阪神淡路大震災によって被害を受けた工場、学校などからの寄贈品を加え、すでに膨大なものとなっている。その概要は、1997年に刊行された『産業技術史資料一覧（改訂版）』に約50葉の写真とともに示されている。内訳はおおむね以下の通りである。

- 1．金属加工機器 約650点（大量の手製金属加工用工具を含む）
- 2．鑄造関係資料 機器など約400点及び資料約2万点

- 3．繊維工業機器類 31点
- 4．火力発電機械類 27点（関西電力尼崎第二発電所の設備の一部）
- 5．工作機械類 8点
- 6．理化学機器類 約100点
- 7．製茶機械類 8点
- 8 - 1．その他 約27点（わが国最初の国産自動エレベーター装置一式など）
- 8 - 2．その他 8点（1922年製造のドイツ製陸用ディーゼル・エンジンなど）

その他に相当数の図書、雑誌資料がある。そのなかには、80年代の調査の原票も含まれている。

これらの収蔵品は、学会員有志と学生ボランティアの協力によって最低限の処置が継続しておこなわれることで辛うじて劣化を防いできたが、国立国際美術館の中之島への移転にともない、その建物の一部であった仮収蔵庫もとり壊されることになった。そこで、2004年2月、同じ万国博記念公園内の元鉄鋼館の地下に移設した。そのさい、機器によっては分解して収納する必要が生じたが、しばらくは、その状態で保管される。しかし、地下室という条件を考えれば、できるだけ早く、工作・補修設備を具えた収蔵施設に再度移送し、十分な保全措置を施す必要がある。文部科学省等においても、この収蔵品の重要性は認識されているが、目下の財政状態では早急な解決は困難である。

5．博物館構想の展開

この間において博物館の世界では、いわば「パラダイム・シフト」が起こっている。「過去と異空間の保存と再現」「文化的差異の表現」「分類と展示」などといった、近代博物館の特性に加えて、「人々の交流と知識の創造の場」としての役割が課せられるようになった。とくに、先進国の文明の成果を誇示することで、国民国家の統合に役立てようとする先進国の大型博物館や、いわゆる「欠如モデル」（専門家である科学者と一般市民との知識の差を前提に、その間を埋める役割を科学ジャーナリストや博物館学芸員に期待する考え方）を前提とした

「啓蒙の場」としての博物館等の理念については再検討が必要になってきた。

産業技術史博物館の場合、収蔵品の多くは工業に関わる機械や道具である。一見スクラップと見まがうようなそれらの収蔵品の価値を、芸術品や希少な動植物標本と同様に扱うことはできない。そこで、多年にわたってシカゴ科学博物館の館長であったV. J. ダニロフは、「ポルトとナットの博物館」は貴重品を収蔵する「ハンド・オフ博物館」ではなく「ハンド・オン博物館」でなければならないと主張し実践した。いわゆる「ダニロフ・パラダイム」であり、今日では社会教育の場としての「科学技術博物館」の主流をなす（現在の日本では「科学館」と呼ばれることが多い）。

他方、一見ありふれた機械や道具の価値を決定するのは、それらの「来歴」である。それを確認するには、技術史はもとより、産業史や経営史、さらに職場史に関する知見の蓄積が必要である。また、それらに用いられている材料の成分や工作精度を測定し分析する機器類、さらには保守や復元のための設備も必要である。

これらの知見は、過去の歴史的遺産の価値の確認にとどまらない意義をもつ。たとえば、最近、日本でも「技術経営教育」の重要性が言われているが、そのコアとなるべきものは豊富な事例の収集と分析に基づく研究の蓄積である。変化の激しい時代においては、第1に時間的制約、第2に異業種間交流の必要性から、企業内努力だけでは目的達成は困難になりつつある。産業技術史博物館が地域の各企業の経営力・研究開発力の強化にとっての共通のインフラであることが認識されなければならない。

このように、新たな産業の創造という使命をになう機関としての博物館は、あきらかに在来の伝統的博物館ともダニロフ・パラダイムによる社会教育施設型の科学技術館とも異なるタイプであろう。歴史に事例を求めるとすれば、第一次世界大戦後のオーストリー第一共和制下のウィーンで短期間存在した「社会・経済博物館」であろう。

この博物館はオットー・ノイラートによって

設立され、ウィーンの社会民主党市政下の復興と改革を推進するための情報活動の拠点となった。そこでは、社会問題や経済情勢という、「ソフト」なテーマを分析し、視覚化して市民に伝えるための手法も開発された。しかし、1934年に右翼のクーデターによって閉鎖された。もしもダニロフ・パラダイムを超える博物館の理念を追求するとすれば、この実験が多くの示唆を与えるだろうと私は思う（このテーマについては、『技術と文明』14巻館2号、2004、に研究ノートとして掲載した）。

現在、私たちが構想している産業技術史博物館は、次のような、いくつかのセンターの集合体である。

(1)「産業技術史研究センター」

技術史研究部門、産業史・経営史研究部門、経済史・社会史研究部門をもつ。

(2)「産業技術史資料センター」

図書室・アーカイブ部門と産業記念物収蔵部門に加えて、工作室・保存技術部門をもち、資料・記念物の修理・保全と分析的研究をも行う。また、資料・収蔵品のデジタル化保存の開発・制作を行う。

(3)「教育・社会活動センター」

狭義の社会教育だけでなく、インキュベーション活動をも視野に入れる。

(4)「活動支援センター」

事務管理や研究支援のほか、情報・通信サービス部門をもち、施設内外の情報ネットワークを運用する。

(5)「産業技術史博物館」

上記の各センターの活動にもとづいて、各種の展示を行う。

なお、この新たな構想のとりまとめに当たっては、(財)関西文化学術研究都市推進機構のサポートがあったことを付記しておかねばならない。

6. 当面の活動と展望：おわりに

現実を直視するならば、上記のような博物館構想の実現は、決して容易ではない。むしろほとんど絶望的だと言ってもよい。しかし、いわ

ゆる欧米先進国だけでなく、新興の国々においても、私たちが構想するような博物館はすでに立ち上がっているのである。しかも、先に述べたように、収蔵品となるべき多くの記念物がすでに蓄積されている。そこで、私たちは以下のような方針を立て、可能なところから実行してゆきたいと考えている。

(1) 全体構想の提示

今日の経済状況のもとでは直ちに実現することは困難であっても、設立が望ましい博物館の全体像を提示し、機会あるごとに必要性を各方面に訴え、長期的に実現の方策を追求してゆく。

(2) 先行的に整備すべき構想の提示

「産業記念物収蔵施設」および「工作室・保存技術部門」は、限られた条件のもとで、最初に整備すべき構想である。その内容を具体化して提示してゆく。

(3) 緊急に整備すべき施設構想の提示

現在すでに収集されている実物資料と文書資料、ならびに早急に保存収集すべき資料類を集め、最小限の維持管理を行い、研究者・市民の閲覧・利用に供するための、小規模な「収蔵・調査・展示施設」を構想して提示し、実現を図る。

(4) コンテンツの整備

日本の産業技術史に関する個別の学問的研究とともに、その全体像を与えることが、多くの産業記念物や産業遺跡の研究や博物館建

設にとって必要である。現在、産業技術史学会は設立二十周年を記念して『日本産業技術史事典』を刊行すべく活動中である。それは直接的には博物館建設を目指すものではないが、コンテンツ整備の一步となることを期待している。

(5) 新産業創出をめざす活動との連携の強化

「文化資産」を活用した新しい産業・企業の創出は現在の知識産業社会の発展にとって重要な課題となっている。そして、文化資産の中には当然産業記念物が含まれる。

そこで、関西ベンチャー学会の文化資産部会と日本産業技術史学会との協力関係が成立し、2004年1月20日～25日、両学会の共催のもとで「産業と文化のReミックスフェア」が開催された。京都・大阪・神戸で順次開かれたシンポジウム等には、文部科学省の有本建男科学技術・学術政策局長やJR東海の須田寛会長をはじめ、キーパーソンが多数出席し、盛会であった。

2004年11月には大阪で開かれた「ベンチャー-KANSAI 2004」(日本経済新聞社主催)においても同趣旨のシンポジウムが開かれた。

厳しい経済社会状況の中であっても、産業技術史博物館が、決して過去の遺産にのみ関わるものではなく、未来にとって必要なものであることを、あらゆる機会に訴えてゆきたい。

川谷致秀と大阪砲兵工廠

安藤洋美*

(1)

我が国における確率論の成書が初めて出版されたのは明治21年で、陸軍士官学校編『公算論』であるといわれている¹⁾。しかしこの本の現物を見た人は現存していないようである。この本を下敷きにして修正を加えた本は国会図書館にあり、それが

陸軍砲兵大尉 川谷 致秀

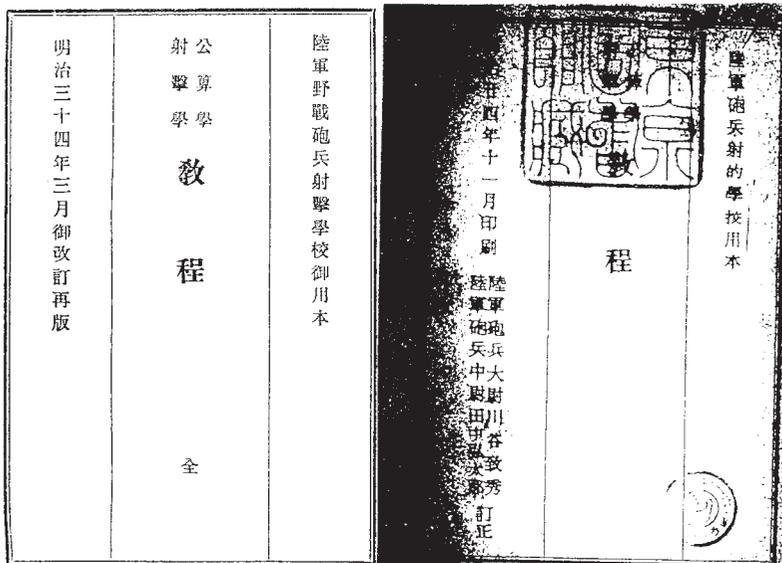
陸軍砲兵中尉 田中弘太郎 訂正

『公算学・射撃学教程』

(明治24年12月10日出版；東京、兵林館、226p.)

である。この本についている付録10頁分を削除し、他の内容は全く同じ、誤植もそのままであるばかりか、少し増えている改訂版が明治34年3月に出ている。この改訂版は防衛庁防衛研究所に存在しているが²⁾、訂正者の名前は消えている。このことは、明治24年版がそれ以前の版に比べて大改正されたことを意味するから、川谷・田中は上記の本の著者とみて差し支えなからう。

この本は古典確率論の本であるが、当時の洋算の水準からすれば、飛び抜けて程度が高い。二項分布の正規分布による近似、ベイズの定理、未来事象確率、ベータ分布、ガウスの誤差法則



『公算学・射撃学教程』の扉頁，右は明治24年版，左は明治34年版

*桃山学院大学名誉教授

1) 小倉金之助の本に紹介されているらしいが、発見できなかった。池田豊作『近代社会の中の数学』（古川書房、1972.7）p91。

2) 防衛研究所に明治34年版があることは同研究所戦史部の葛原和三一等陸佐から知らされた。さらに葛原一佐からは川谷・田中両将軍の履歴も教示された。

の導出，正規分布の平均偏差（平均躲避），正規分布の二次積率（二乗平均躲避），確率誤差（公算躲避），これらの躲避を使用した弾着点の集散法則などが226頁にわたって説明されている。日本陸軍がフランス式に建軍されたとは言え，エコール・ポリテクニックでの講義録を参考にした叙述ができるほど，当時の日本の砲兵将校たちの数学力は大変水準の高いことが分かった。そればかりか，川谷・田中両将軍は日露戦争前後に大阪砲兵工廠と係わりがあったことを報告したい。

(2)

川谷致秀（むねひで；1859年安政6年 - 1928年昭和3年）は土佐藩出身，陸士3期生，明治36年5月2日陸軍大佐・大阪砲兵工廠勤務，明治37年3月27日同工廠提理，明治40年11月13日広島湾要塞司令官，明治42年1月28日陸軍少将，明治43年11月30日休職，明治44年10月5日予備役編入，功三級。

田中弘太郎（1864年元治元年 昭和13年1938.6.5）は京都園部藩の祐筆の家に生まれ，明治17年陸士入学（9期生），明治21年陸士砲兵科卒業，明治23年11月砲兵中尉・砲兵射的学校教官，日清戦争に出征，明治27年12月砲兵大尉，28年8月陸軍砲工学校教官，32年10月から39年2月まで欧州派遣，明治40年11月13日砲兵大佐，44年8月12日大阪砲兵工廠技術課長，大正2年8月22日陸軍少将，技術審議官，大正7年7月24日陸軍中将，大正8年8月15日技術本部長，大正13年8月20日陸軍大将，即日待命。同年9月29日予備役。従三位勲一等功四級。陸軍大学を出ていない数少ない大将。工学博士に推挙されたが「軍のために一生を捧げん」と固辞した話が残っている。

(3)

田中大将のことはさておき，川谷致秀は薩長土の出身でありながら冷遇されているのではないかと，さらに算額もない和算不毛³⁾の土佐出身で数学ができた将校だったということが，私の関心をひいた。

土佐は和算不毛の地だったが，和算家が皆無という訳ではなかった。川谷致真（むねざね；1706年宝永3年 - 1769年明和6年10月7日）は宝暦13年9月1日に5.5分の日蝕が起こることを前年の10月に予言し，藩侯山内豊敷に上申した。この蝕は官曆に記載されていなかった。川谷致真は京都の曆算家西村遠里に通知し，西村は自分で計算して4.5分の日蝕だと川谷に返事した。西村はこのことを亀竜院院主を通して京都所司代に届け出たが，川谷・西村は曆職者でないとの理由で捨て置かれた。当日国内は大騒動になった。陰陽頭阿倍泰邦・幕府・幕府天文方の中で責任のなすり合いとなった。結局，身分の低い天文方が責任をとらされた⁴⁾。男を上げたのは川谷致真（名は貞六，号は薊山^{けいざん}）で，藩侯から新扈從格に抜擢，1人扶持5石加増の褒美を貰い，和算開業を認められた。致真は幼より学を志し，神儒の学を谷垣守に習い，天文曆術に通じたという。川谷家は長曾我部時代からの土佐人だが，山内一豊が甲浦から土佐入りしたとき出迎えた縁で，野根浦の庄屋に任命され，その後籐兵衛の代で能力を認められて高知で御留守居役などになり，15石の下級ではあるが上士に加えられた家系である。上士になった川谷家の二代目が川谷致真で，致秀は六代目である⁵⁾。つまり

川谷致秀は川谷致真の曾孫にあたる
当時の仕来りとして，和算家たちは実子がおれば和算曆算を教えたであろうし，実子がいなければ優秀な弟子を養子にして後を継がせたから，川谷家から数学に堪能な砲兵将校が生まれ

3) 安藤洋美『明治数学史の基礎工事』（桃山学院大学人間科学，19号，2000年7月，pp.2・3に深川英俊氏の算額統計が載っている。土佐は算額なし。

4) 渡辺俊夫『近世日本天文学史』上巻（恒星社厚生閣，1986年）pp.151・155

5) 元土佐高校校長森田幸雄氏の紹介によって郷土史家の内川清輔氏が調査された結果，明治3年5代目の川谷佳吉と6代目の川谷致秀が連名で出した年譜（『御侍中先祖書系図牒』）があり，幕末には川谷家は5人扶持25石の武士の家柄であったことが判明した。両氏に感謝する。

たとしても不思議ではない。

川谷致真の師の谷垣守（号は泰山）の子孫が西南の役で熊本城を守り抜いた名将谷干城である。その点で川谷致秀が谷將軍を郷土の先輩上官という以外の感情、連帯感をもったとしても当然である。さらに川谷が陸軍士官学校に学んだ頃の土佐出身の陸軍軍人は

村木雅美……陸士2期生，砲兵，明治39年7月6日陸軍中将，侍従武官。

田内三吉……陸士2期生，工兵，明治41年6月6日陸軍少将，宮中顧問官。

大久保徳明…陸士3期生，工兵，大正元年12月26日陸軍中将，陸地測量部長。

楠瀬幸彦……陸士3期生，砲兵，明治28年8月駐韓公使館付武官として閔妃殺害事件に関係したとして起訴，後に無罪。明治35年5月5日 - 明治37年3月27日まで大阪砲兵工廠提理，明治40年11月13日陸軍中将，大正2年6月から翌4月まで陸相。

がいる。田内三吉を除き，川谷も含め，4人の將軍は明治5年から8年にかけて山内家が作った海南学校の卒業生である⁶⁾。これらの將軍は歩兵でないから華々しい戦果がないのか，どちらかという不遇である。楠瀬は陸相になっているが，これは当時陸相適任者がいなくて次善の人事として楠瀬になったというのが真相らしい。不遇な土佐出身の將軍の中でも，川谷は将官になったのが一番遅い。和算家を輩出していない土佐で，明治10年前後に陸海軍の学校を出た士官たちが，いずれも数学を大いに必要とする砲兵・工兵・海軍に属していることは不思議である。明治14年3月28日長岡外史など若手将校11人が集まって，新しい軍事技術を習得し，

その向上を図る目的で月曜会を組織した。

川谷致秀は明治20年砲兵中尉の身分で月曜会に入会し甲班（軍事学一般研究）に所属している⁷⁾。

しかし，月曜会はフランス軍制を育ててきた鳥尾小弥太・谷干城・三浦梧楼・曾我祐準も所属していたので，山県有朋と腹心の桂太郎らの推進するドイツ軍制への反対集団と見なされた。月曜会では，士官の昇進は試験によるべきで，その試験科目には数学も含むべきだと主張した。戊辰戦争以来の生え抜きの将校たちは洋学の素養がなく，酒と女は好きだが，語学と数学は嫌いという連中が多かった。機を見るに敏な山県有朋や桂太郎は数学に重きを置かないドイツ軍制への切り替えを策し，明治19年メッケル少佐を招き，参謀養成教育を行わせた。討論の時間も充分とって学習内容を深めさせた仏式教育は，上意下達の独式教育に代わった⁸⁾。明治22年2月20日陸軍大臣大山巖は月曜会の解散を命じた。その頃から月曜会の会員だった連中は部内で冷や飯を食わされる可能性が強くなって行った。

(4)

幕末，幕府の小石川関口鑄造所や佐賀藩の多布施石火矢鑄立所などで行われた製砲はヨーロッパ技術の模倣であった。輸入された砲を完全に模倣することは簡単ではない。砲身材料は，適度の弾力性と長期の耐久性があり，安価で大量に得られるものがよい。鑄造された砲身内部を鑽開し，仕上げる技術が必要である。砲弾の材質・形状・発射時の火薬量と炸裂時の信管に使用する火薬量などの決定には，彩鋳・冶金・鑄造・金属加工・化学・弾道学など，科学的で

6) 海南学校の卒業生は上記の陸軍将官の外に，鳥村速雄海軍大将，坂本一海軍中将，仙頭武央海軍中将を出しているし，楠瀬幸彦と同期に民権活動家の植木枝盛がいる。鳥村速雄は明治20年米国海軍少佐B. Hoffの本を抄訳して『海軍戦術一斑』を出版し，艦隊運動の戦術の普及に貢献した。この本も海軍部内でよく読まれたという。

7) 『月曜会記事』明治21年1月の広告に出ている。

8) その一例として砲兵中尉根津一の退役がある。メッケルの講義に逐一質問し，討論に持ち込んだ根津は，教官侮辱の咎を受け，陸軍大学を退学させられ，明治23年に退役し，大陸浪人となり，東亜同文院長して20数年過ごした。篠原宏『陸軍創設史，フランス軍事顧問団の影』（1983年，リポート）pp.431-432

技術的な諸科学を必要とし、それらに関する専門知識を砲兵将校は求められるのである。

明治23年川谷致秀が教官に任命された陸軍砲兵射的学校は明治19年12月千葉県四街道に近い下志津原（旧佐倉藩射場）に設立された士官・下士官の再教育学校で、陸軍士官学校・戸山学校・陸軍大学校に次ぐ4番目の学校である。明治22年1月この学校の教官島文八郎中尉は1万発の実弾射撃を行ない、日本陸軍で初めて制式青銅野山砲射表を作成した。射表とは射弾の重量と装薬の量それぞれに対し、距離・偏流・躑角・落角などを射程ごとに示した照準表である。明治23年にはこの学校から戦術テキスト『野戦教範』が出版されている。士官学校が1年間連隊勤務で代用されるようになり、砲兵工兵の理科学力の低下を防ぐため、明治22年陸軍砲工学校ができた。この学校の高等科を出た渡辺岩之助（山口）や渡辺満太郎（東京）たち6名が明治25年11月から半年間砲兵射的学校で伊国砲兵少佐ブラッチアリニー（Scipione Braccalini）が講ずる弾道学を聴講し、半年間でその講義内容を約700頁に及ぶ『砲外弾道学』（全6巻）として纏めて発表した。疑問点などはブラッチアリニー本人のみならず、同校の他の教官たちにも確かめて出版したことがのべられているから、川谷も相談に応じ、共に考えたに違いない。当時帝国大学理科大学数学科でも微分方程式を使用する講義は難解とされていたが、微分方程式を最初から使用した『砲外弾道学』は其の点で当時の最高級の講義ではなかったかと想われる。また、『砲外弾道学』の第五巻は「火器の射撃に公算の適用」と題されているが、この内容は川谷たちの『公算学・射撃学』の内容を前提とした論述である。ともあれ、明治27年までに理論的な射撃学は砲兵将校たちの共通の知識となっていた。

（5）

大村益次郎は幕末まで旧幕府の洋学者たちと親交があったわけではなくて、意識的に避けていた節がある。しかし明治になると積極的に旧幕臣を海陸軍の建軍のために登用した。そして

将来の禍根は東北ではなく西方だとして、建軍の中心、つまり兵学寮と教導団と砲兵工廠を大阪に置き、フランス軍制をモデルに陸軍を建設した。大村の遭難の後も、彼の考えは山田顕義に受け継がれた。

西南の役では大阪砲兵工廠は2000万発を超える小銃弾を製造して戦線に送っているから、大村の考えは的確だった。しかしこの戦争で4斤砲の命中精度があまり良くなかった。優れた西洋の大砲を購入するには破綻に近い政府の財政では無理な話だった。新式鋼製砲を国産するにも我が国の製鉄技術はそれに応えられないが、江戸時代から輸出できる程銅は国内で産出する。それらを勘案して新たな15cm燐銅砲と7cm燐銅山砲を造るべく努力したのが、大阪砲兵工廠提理の牧野毅（在任；明治12年3月22日 - 23年9月30日）と太田徳三郎（在任；明治23年9月30日 - 35年5月4日）である。この新しい火砲を造る技術指導のため、在仏駐在武官田島應親少佐とブリュネ少将の紹介で大阪に来たのがグリロ（Pompeo Grillo；在任は明治17年4月2日 - 21年4月1日）伊国砲兵少佐であった。グリロは帰国した田島と相談して28cm榴弾砲も制作した。この大砲が各地の海岸要塞に配置されたのは、鋼鉄戦艦定遠・鎮遠を主力とする清国北洋艦隊が好戦的・挑発的な行動をとっていたからである。

日清戦争後、大阪砲兵工廠を統括したのは土佐出身の2人の砲兵大佐楠瀬幸彦（在任；明治35年5月5日 - 37年3月27日）と川谷致秀（在任；明治37年3月27日 - 40年9月5日）である。特に川谷は明治36年5月から大阪砲兵工廠の技術課長に着任して日露戦争に備える準備をさせられることになる。

日露戦争は歩兵による白兵戦を主戦術とする日本陸軍には常識外の戦争になっていた。乃木第三軍による南山の戦いでは45000発の野山砲弾が1日で費消された。これは大阪砲兵工廠が3ヶ月かかって生産できる砲弾量である。日本軍の主力砲は三一式速射野砲と山砲（俗に云う有坂砲）で、軽量化を図ったために射程距離が短く、射程距離一杯に撃つので命中率が低下す

る。その欠陥が弾丸の大量費消につながった。川谷たちも工員を明治36年 5515人、明治37年 10650人、明治38年 20845人と倍増させ、女工も1000人以上雇用して日夜生産を続けた。急に膨張した工員たちの技術教育も手間がかかる。それでも当初月産1万発が終戦時には6万発に増やしているから立派なものである。さらに呉海軍工廠、精工舎や汽車会社などの民間会社にも応援を頼んで増産をしたが、それらの会社に対する技術指導も大変である。明治37年8月、乃木軍の第一回旅順総攻撃では12万発の砲弾を浪費したが、ペトンと機関銃で固めた要塞はびくともせず、16000人の死傷者を出すという大損害を受けて敗退した⁹⁾。前線からは砲弾を送れと矢のような督促がくる。バルチック艦隊の東洋回航の報告も来る。しかも日本軍の砲力の主力である15cm榴弾砲以下の口径の火砲は旅順要塞には全く歯が立たない。かくして田島應親がグリ口に造らせた28cm榴弾砲が日本各地の海岸要塞から外されて旅順に運ばれる。映画でよく見かける巨大な大砲である。野砲弾の生産に追われる工廠にこの巨大な攻城砲の弾丸を製造する余裕はない。やむなく国内貯蔵の古い弾をかき集めて調達したが、多くの不発弾を出す結果となった。元来が軍艦の甲板を打ち抜いた後で破裂するように設計された信管は、コンクリートや柔らかい土に所定の深さまで侵入した後破裂するように調節することが難しい。不発弾

9) この砲弾消費量がいかに大であるか、比較のため沖繩戦と比較すれば分かる。沖繩に展開した第32軍が保有した口径7cm以上の大砲は400門(うち15cm以上は120門)、準備した弾数は18基数(1基数=450発)だから8100発、1会戦分の20基数にも及ばない。そのうち8cm迫撃砲200門は300発/門で20分で費消してしまう量であった。不安を覚えた八原高級参謀は九二式歩兵砲弾で迫撃砲弾の代用ができることを知り、急遽10万発を内地から取り寄せようとしたが、輸送船が撃沈され、辛うじて機帆船で15000発を間に合わせたという。僅か23100発の砲弾で、沖繩軍は米国戦史で褒められる程の砲撃をしたのである。勿論、攻撃する側と防衛する側では砲弾の使用量が異なるのは当然としてもである。
八原博通『沖繩決戦、高級参謀の手記』(1972年、読売新聞社)

はロシア軍が信管を取り替えて日本軍に打ち返し、効果を挙げたと云われている。後に陸軍大将になる奈良武次砲兵少佐の回顧によると、砲床の傍らにあった敵弾の弾底に大阪砲兵工廠の文字が鑄込んであるのを見て大いに吃驚したという。日本製造の弾丸が敵手に入っているのではないか、もしそうなら大問題で妄りに口外できないと想ったという。しかし旅順開城後、黄金山砲台には山と積まれた日本製不発弾を見て奈良少佐は呆れた。このようなことは秘密にしてもどこからか漏れるものである。非難は当然工廠提理の川谷致秀に向けられる。川谷が将官でありながら、功三級、日露戦後暫くして、広島湾要塞司令官に任命され、左遷に近い処遇を受けたのも頷ける。

若い頃、川谷と共に確率論の射撃法への応用を研究した田中弘太郎は日露戦争中ドイツに駐在してクルップ社の砲身後座式速射野砲(明治37年11月2日契約)の半成材料400門分を大阪砲兵工廠に送り出したが、実戦には間に合わなかった。これが三八式野砲といわれるもので、その後2000門大阪で造られた。田中は川谷が大阪を去った後、明治44年から二年間大阪砲兵工廠の技術課長を勤めた¹⁰⁾。

(6)

川谷致秀に関する個人情報には極めて乏しい。山本泰三という高知の郷土史家が『土佐の墓』(その一)を調べた所、高知市薊野岩屋谷に川谷家の代々の墓があり、致秀の墓も先祖致真の墓の側に建っていたという。立派な墓で、墓石には「日清日露戦役に従軍、少将」と刻まれていたという。しかし、高知高速自動車のインターチェンジの工事で移転させられたらしく、現在は岩屋谷にはないという。高知県や高知市の発行する歴史書類の中にも川谷少将の功績を称える記事は見当たらない。彼が我々に遺して

10) 大阪砲兵工廠に関することは三宅宏司『大阪砲兵工廠の研究』(思文閣出版、1993年)を参考にした。なお当時我が国は工作機械を持っていないので、旋盤はすべて輸入していた。

くれているのは『公算学・射撃学』の本唯一冊だけである。

昭和19年9月1日兵庫県立尼崎中学校の2年生だった私は、国家総動員法に基づいて尼崎精巧株式会社で旋盤工として働くことになった。与えられた仕事は対戦車砲の信管造りの一工程を受け持つことだった。この会社は大阪砲兵工廠の下請けの仕事をしていた。私は信管の内部を削り貫く仕事を油だらけになって行った。しかし、情けないことに未熟練工だから、我々の造った信管は工場内の検査場では完成品中良品は100個中1個、それが大阪砲兵工廠の本検査

にかかると200個中1個が合格という代物だった。工廠派遣の将校たちの渋い顔が、たるんだると鉄拳制裁に代わるのに時間はかからなかった。昭和20年8月11日大阪砲兵工廠はB29による白昼爆弾攻撃を受けた。工廠から直線距離で10km離れた尼崎でも、1t爆弾の破裂音は腸に響くほどで、今日は駄目かもしれないと覚悟した程の空襲だった。大阪砲兵工廠の北端で、今ビジネス・パークになっている所は、戦後長い間爆撃されたままの姿で放置されていた。そんなことを思いだしながら、この記事を書いた。

通天閣に見る‘なにわ’のど根性

藤 間 繁 義*

まえがき

植林キャンプや山林エコツアーに率先参加する体力が伴わなくなり、今年6月関西ナショナルトラスト協会（KANTA）の代表理事を辞退した身ではあるが、「ナショナル・トラスト運動は産業記念物の保全や公開などの面で共通するところがあるから」の言葉とともに「大阪の産業記念物」刊行会編集委員の方から、拙文寄稿の誘いを受けた。

「大阪の産業記念物」刊行事業は、桃山学院大学総合研究所に事務所を置き、桃山学院大学の庄谷邦幸、並川宏彦、後藤邦夫、植村省三、故池野茂、故坂本賢三の諸氏が大阪市立大学、京都大学などの研究者諸氏とともに創始し、後続の方々によって継承されて来た。上記の創設期の諸賢は、かつて同僚として長年苦労を分かちあった人々であり、「大阪の産業記念物調査研究委員会」発足の頃、私も桃山学院大学総合研究所委員の一員だったので、事務局併置承認の論議も懐かしく思い浮かぶ。

私がかかわってきた関西ナショナルトラスト協会（略称KANTA）は、大阪府知事認可の非営利特別活動法人（NPO）である。今日まで100年を遙に超えて多彩な活動をしているイギリスのナショナル・トラスト運動をモデルとして、自然環境、歴史的建造物や遺物、生活文化の維持と保全を目的として活動してはいるが、多くの産業記念物博物館のように、まだ保全・公開する物件を保有するまでには至っていない。

産業記念構築物

1983年1月刊行の本誌第4号所掲の「英国産業博物館のあり方」において、池野氏が触れておられる Ironbridge George Museum のような「野外」産業構築物が、所在する地域コミュニティの記念物博物館として保全・公開されているものは、数多く存在している。

就中、錬鉄製建造物の記念碑といわれているロンドンの水晶宮¹⁾や、パリのエッフェル塔²⁾の如く、産業奨励イベントの構築物でありながら、建築史や建築資材の発展を導いたものが、時代を経ても我々の目を奪う。

1970年に開催された大阪万国博覧会でも数々のパピリオンが太陽の塔をはじめとするパイプ連結の新建築方式や、エアバッグや合成金属などの新建材を誇示するものだった。その時の建造物は、今日でもなお、多くの遊覧者や愛好

1) 水晶宮 Crystal Palace 1851年最初の万国博覧会建築として、ロンドンのハイド・パークに建てられた建物。鉄とガラスを主資材として構造されたので、この名がある。設計は造園家のバクストン Joseph Paxton (1801-65)。工期約6ヶ月、鉄の建築・土木への応用は18世紀末からイギリスにおいてさかんになってきた。水晶宮以前にも、バクストンその他による鉄とガラスによる建築（おもに温室等）があった。しかし産業革命の成果を世界に誇示したこの博覧会の歴史的意義とともに、この水晶宮をもって、鉄とガラスという二大建築材料がはじめて構造的にも意匠的にも確固たる出発点をきざした。近代建築史上にも高く評価されている。主として鑄鉄が用いられ、当時生産可能だったガラス板の最大寸法長さ4ft（約122cm）にあわせて標準化された設計も画期的であった。建築面積20エーカー（約809a）、3,300個以上の鑄鉄柱、30万枚のガラス板25万枚以上のサッシ・バー（ガラス枠）が用いられた。1854年サイドンハム Sydenham に移築されたが、1956年焼失した。（平凡社 世界大百科事典より）

*桃山学院大学名誉教授

者たちに公開利用されて好評を博しており、本学体育クラブの学生とともに記念スポーツ施設を利用して来た私には、遠い過去のこととなった「世界の国々から今日は、今日は」とやって来て、現在も万博公園として利用しつつあるあの広い会場を埋め尽くした賑わいが、利用する度ごとに彷彿として思い浮かぶ。

その他、大阪には幾多の橋梁、ことにあの強烈な阪神淡路大震災にもびくともしなかった阪神高速道路4号湾岸線の橋梁群と景観、大阪港大橋の逞しい構造美は、利用者に大いなる安全と利便を提供しつつあって、工業都市大阪の名に恥じないものがある。

初代 通天閣

「ダイヤモンド高い、高いは通天閣…」などと子供たちの囁き言葉にもいわれるほど親しまれ、大阪観光の名所の一つとして観光客の足が絶えることなき通天閣であるが、今、我々が探訪し得るのは、戦後再建された二世である。

本稿は、『通天閣30年のあゆみ』1987（昭和62年3月10日、通天閣観光株式会社発行）記載の写真や記事によるものであり、突然の探訪を快諾、貴重な書物をもお与え下さった通天閣観光株式会社取締役営業部長西川孝氏のご好意に、心から謝意を捧げます。

そして、大阪‘なにわ’の優れた産業記念建

2) エッフェル塔 1889年のパリ万国博覧会のためセーヌ河畔に建築された鉄骨造りの高塔で、建設者エッフェル(Alexandre Gustave Eiffel 1832-1923)の名にちなんでこの名がある。地盤面から最上層のテラスまでの高さは906ft(約290m)で、エレベーターが通じ、塔頂迄は1,024 1/2ft(約312m)である。鋼材はベッセマー鋼が用いられ、工期は17ヶ月、工費は650万フランであった。1851年ロンドンの万国博覧会に建造された水晶宮が錬鉄製建造物の記念碑であるとするれば、鋼建造物時代の開始を示すもっとも通俗的でしかも効果的な記念塔といえることができる。この塔はエッフェル自身の空気力学の実験場として使用され現在は広告塔、航空灯台、ラジオおよびテレビの送信所の役割を果している。この塔を題材とした作品に、スーラ、ドローネーの絵画、ジャリ、アポリネール、サンドラールの詩、コクトーの戯曲などがある。(平凡社 世界大百科事典より)

築物であり、文化遺産でもあるロマン漂う通天閣に、本誌読者諸氏がいま一度注目されることを願って、あえて紹介する次第である。

そもそも通天閣第一世が出現したのは、明治45(1912)年のことであり、資料には

1. 建設年月日	明治45年7月3日
2. 建設者	大阪土地建物株式会社
3. 設計	設楽貞雄
4. 施工者	大林組
5. 建設費	97万71円41銭
6. 広告	ライオン齒磨 (大正9年7月)
7. 高さ	64米
8. エレベータ	地上より直通 1基

と記されている。

この巨大な鉄骨建造物の誕生は、10年にもおよぶ地元なにわの人びとの夢と努力が秘められていた。すなわち1903(明治36)年、第5回内国勧業博覧会³⁾が大阪で開催された時に源を發したと考えられる。

この年、ルナパークという本邦初の遊戯施設にメリーゴーランドや空中観覧車が登場した。その跡地を、1911(明治44)年7月、大阪土地建物株式会社に貸与して新世界界限一帯の活性化を図ることとなった。

初代通天閣が、写真に見る如きユニークな形状をしておいたことは、その活性化のコンセプトに基づくものであった。すなわち、ニューヨークのコニーアイランド遊園とパリのエッフェル塔の模倣建造物との声もありはしたが、両者のイメージを合わせ持ったもの、とのロマン溢れるなにわ男たちの心情を写し出した設計者設楽貞雄による指導で、大林組が完成した労作だった。

明治晩年という当時の建築や工業の技術水準および産業社会の状況から類推すれば、未曾有

3) 内国博覧会は、東京上野で3回開催の後、第4回の京都の後を受けて、大阪南部、今日の天王寺公園一帯を会場として開催された。

の大事業，大建造物と言わねばならぬ。



しかしながら，大阪のシンボル・タワー，観光の名所として親しまれた通天閣は，1943（昭和18）年1月16日，空襲の火の手によって橋脚部にあった映画館の焼失とともに火を浴び，見るも無残な姿となった。

さらに，翌2月13日，軍部の要請により解体，300屯の鉄屑として大阪府へ献納。その残像を人びとの心眼の奥にとどめて，実物は消え去ったのである。

二代目 通天閣

国策協力の為とは言いながらも，シンボル・タワー通天閣の消滅は，なにわの男たちの心に大きな空洞を穿ったが，復興の意気に燃えて立ち上がった戦後の大阪では，「なんとかせなあかん，やっぱり通天閣がなかったらあかん」の思いを抱き続け，募らせつつあった。

こうした地元民のあいだでは通天閣再建の動きが戦後間もない時期から始まっておった。焦土からの大阪復興に手間取る再建運動が，1954（昭和29）年「復活はわいらの手で」との声と，この年テレビ塔を建てた名古屋に負けるなどの熱い思いのもとに，急速に進展。地元町内会連合会役員により，地元の人びとの醸金3,500万

円で通天閣観光株式会社を設立，再建の出資金予約1億円（実際には2,500万円）を力に，なにわ庶民のど根性とねばりでもって道路法や建築法など多くの難事をクリアーして第二代通天閣が姿をあらわした。

第二代通天閣要目

- | | |
|---------|--|
| 1. 着工 | 地鎮祭 着工式
昭和30年8月17日 |
| 2. 竣工 | 昭和31年10月28日 |
| 3. 設計者 | 内藤多伸 |
| 4. 施工者 | 熊谷組 |
| 5. 建設期間 | 1年と2ヶ月 |
| 6. 総工費 | 3億4千万円 |
| 7. 延人員 | 約3万人 |
| 8. 設備 | 1) エレベーター
補助塔 1基
(世界初の円形)
主塔 2基
2) 冷暖房設備と
電気ファン 各階
3) 消防防火設備
4) 広告設備
5) 自家発電設備 |
| 9. 深さ | 地下6米 |
| 10. 強度 | 1) 耐風 塔及びガラス
風速80米
2) 耐震 烈震
(百貨店その他ビル
が倒壊する強さ) |

設計者内藤多伸博士（故人）は，早稲田大学名誉教授にして，東京タワーや名古屋テレビ塔の設計もされており，当時の日本における高層建築の第一人者であった。

設計依頼時の秘話にも，なにわ男衆の笑う事の出来ない執念が滲んでいる。

補助塔の2階で主塔エレベーターに乗り継ぎ屋上に至る。かつて「煙の都」と呼ばれた大阪のスモッグ観測塔の役割を演じた通天閣が，現今の高層ビル群をも見下ろしつつ，四方に広がる遠望，夜間の都市景観を楽しむ観光客ごとに

若いカップルや子供連れで賑わっている姿は、先端技術、産業の記念物でありながら民衆に愛され続けている博物館、観光館でもあるのだ。

本誌愛読の諸賢も、学徒や研究者以外にも友人・家族を伴って足を運び、眼下に展開する活気に充ちた南大阪一帯（殊に夜景）を眺めながら、‘なにわ’男衆たちのロマン溢れる気概に思いを馳せていただきたい。



河内長野の近代化遺産（建築）

尾 谷 雅 彦*

はじめに

河内長野市は大阪府の東南部に位置し、南側は和歌山県、東側で奈良県と接し、西側は堺市、和泉市と境を接する。明治になるまでは紀伊、大和、和泉の三国と境を接していたことになる。

市域は大和川水系の石川及び西除川（天野川）の上流域に位置し、その支流によって形成された河谷と段丘、源となる和泉葛城山系とそれから派生する丘陵性山地から成り立っている。

このような地理的条件から、古代より三国を結ぶ街道が谷筋をとおり交通の要となっていた。さらに、平安時代に空海が高野山を開くと都や諸国とを結ぶため、高野街道が整備されていった。

交通の要となることから、古代より都との交流があり仏教文化が栄え、多くの建造物や美術工芸品が残されている。観心寺、金剛寺などは南北朝時代の楠木正成と南朝との関係から「建武中興、南朝関係史跡」として近代に入って特に注目されるようになった。

このような地理的歴史的背景から、多くの歴史遺産が所在し、国、府、市によって指定文化財として保存されている。しかし、大部分は近代以前のものであり、近代以降については、まだまだ調査の必要がある。近代の遺産の中で、現在ある程度調査把握されている建造物について紹介したい。調査把握した建物については順次、登録文化財として国に登録し、保存や活用を促している。

1. 観心寺恩賜講堂

明治維新から昭和前期にかけて市域の観心

寺・金剛寺は、南北朝時代の楠木正成との関係や南朝の行在所があったことから「建武中興関係、南朝関係史蹟」として注目され、多くの人たちが参拝や見学におとずれるようになった。

特に昭和初期からは、国民教化運動の進展とともに、「忠孝」「尽忠報国」のシンボルとしてこれらの史跡は、「国民精神作興」の教育の場となっていく。このような状況の中で昭和2年（1927）、楠木正成の顕彰と観心寺の整備を目的として大日本楠公会が観心寺に設立された。この団体は、顕彰団体としてだけでなく、国民教化団体としての活動も目的としていた。会の事業目標の一つに思想善導があり、その修養（道場）会館の建設が計画された。

時あたかも、昭和3年昭和天皇即位礼がおこなわれ、その関連施設として舞楽場併設した饗宴場（1741坪）が京都御苑に建築された。即位礼が終わった時点で饗宴場建物に対して大日本楠公会が下賜願いを宮内省に提出し認められた。この時、他には奈良県が橿原神宮建国会館建築用として、関西大学が演武場及び雨天体操場建築用に下賜願を同じく提出し認められている。

下賜された建築部材は、京都から列車によって当時の長野駅に運ばれた。長野駅からは、盛大なセレモニーの後、召集された南河内の青年団、在郷軍人会等によって、人力と牛車により約4 km離れた山間の観心寺まで運ばれた。この間、地元の小学生や人々が出迎え、処女会が湯茶や食事の接待をした。この様子は、発見された「御下賜建造物饗宴場舞楽殿用材奉仕運搬実景」の映像によって窺い知ることができる。

建物は、池田谷久吉（1907～1956、建築家、府史蹟名勝天然記念物調査委員）が設計監理し、昭和4年11月に起工され同5年5月25日に竣工

*河内長野市教育委員会

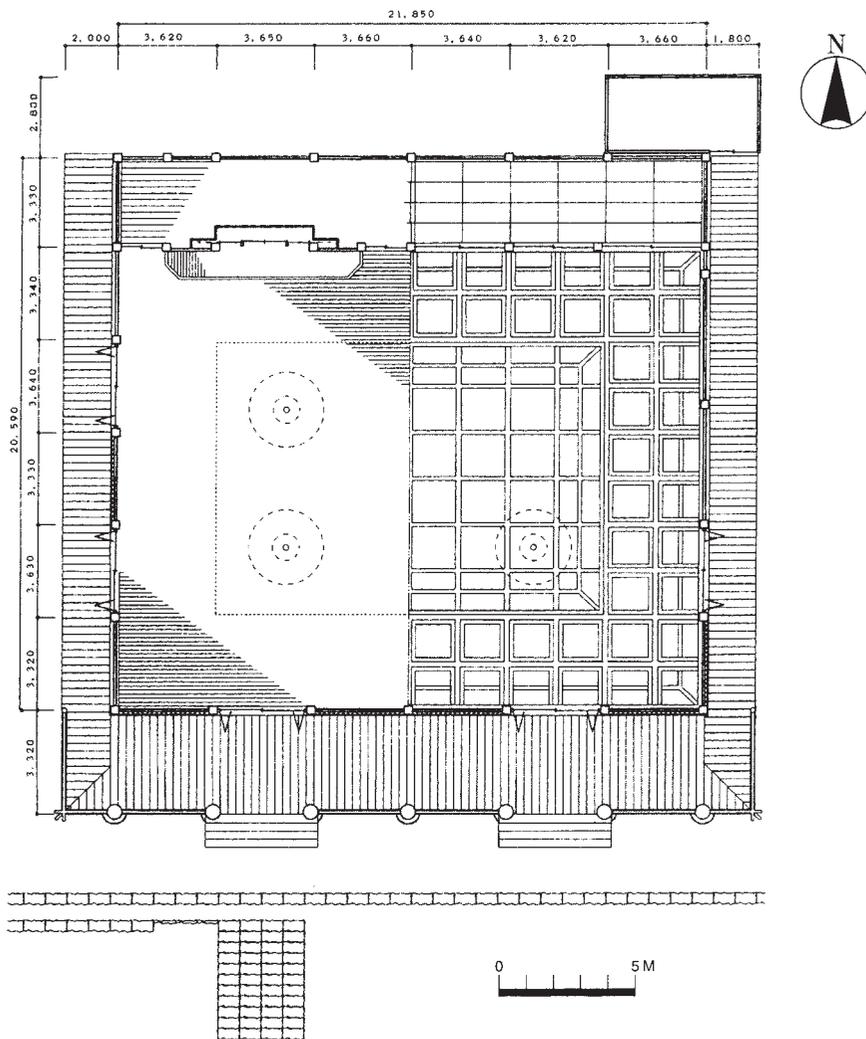


図1 恩賜講堂1階平面図



写真1 恩賜講堂正面



写真2 恩賜講堂内部西 東

している。

場所は観心寺の中心伽藍の金堂北側約100mに建築された。平面は南正面で桁行21.85m（柱間6間）、梁行間口23.91m（柱間7間）、正面1間と両側面に2mの縁がめぐっている。軒桁高さ約9m、屋根は入母屋造りスレート葺で小屋組みが洋風トラスでなされている。

内部は床が板張り、天井高約6.5mの空間を持ち、天井は二重折上格天井で全面に宝相華を中心に彩色が施されている。さらにそこには3基の大型シャンデリアが吊り下げられている。壁は布クロス張り、随所に飾金具が使用されている。

使用されている部材は垂木や円柱が寄木、虹梁は板で箱状に組み立てられている。組物や肘木、天井は金属板を加工してつくられており、もともと饗宴場が仮設建物であったことがわかる。

建物は、平成16年3月4日に国の登録文化財として登録された。

精神修養（思想教育）の場としての修養会館（道場）は、当時の「建武中興関係・南朝関係史蹟」に建設あるいは建設計画がなされたられたようである。市域では観心寺以外に、「護国勤皇之寺」とされた金剛寺では金剛寺護持会によって昭和16年に講堂と付属の食堂、宿泊施設を設けた修養道場が建設された。講堂は瓦葺寄棟屋根で周囲に瓦葺の下屋庇を付して重層的な感じを与えるもので、現在でも、建物が残されている。

また、今は取り壊されたが、千早城跡（千早赤阪村）には府立の存道館が昭和11年に建設され、「楠公純忠至誠の精神」が教職員や公務員、青年団などに精神教育された。

他に府内では、楠公父子の訣別の場所とされる櫻井駅（国史跡、島本町）にも麗天館と命名された講堂が建設され、現在も残されている。

2. 旅館南天苑本館

明治以降、鉄道の開通とともに市域に湧き出ている鉱泉を利用して温泉旅館が、遊楽客や参詣客を相手に開業されていった。特に明治後期、



写真3 南天苑

高野鉄道（現南海高野線）開通とともに長野駅周辺、河南鉄道（現近鉄長野線）開通で汐ノ宮駅周辺に温泉旅館が開業している。別に昭和に入り、南海鉄道が沿線開発の一つとして、従来から鉱泉が湧出していた天見駅周辺の温泉開発と旅館用地の造成を行った。

昭和9年、南海鉄道は、この天見駅前に自社所有であった大浜潮湯（堺市）の家族湯の建物を移築した。建物は旅館として、阿倍野（大阪市）にあった旅館松虫花壇が松虫別館として経営にあたった。

現在は南天苑と名前も経営者もかわっているが、建物は移築当時の形状を良く残している。

木造2階建て瓦葺入母屋造り、東面妻側を2段し、北に延びる棟を屋根面に差し入れている。主屋は平面形が南から東に折れる逆L字型である。正面桁行間口が27m、西面梁行12.7m、逆L字に延びる東面で桁行22.5m、北面梁行11.8mである。

内部は1階中央に玄関、ホール2階に娛樂室、中廊下を境に客座敷を18室配置している。

大浜潮湯当時の建物内部配置を見てみると、現在1階西側の客座敷の部分が複数の個室風呂として使用されていたことがわかる。その他は、現在の建物部屋配置と大差ないようである。

この旅館の意義は、昭和前期における大阪近郊観光地の開発史を知る上で貴重な資料である。また建物としても東京駅や大阪市中央公会堂を設計した著名な建築家辰野金吾が関係する

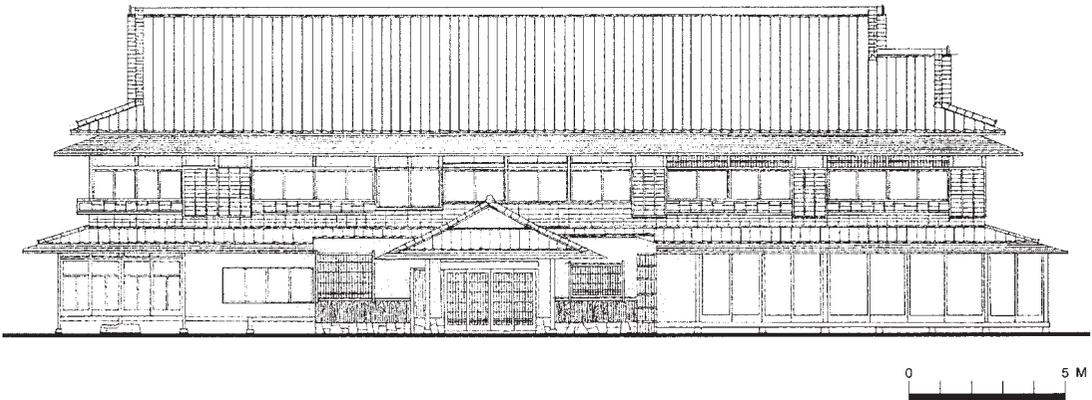


図2 南天苑正面図

辰野片岡建築事務所が行なったことでも貴重な資料であるばかりでなく、西洋建築の設計を主としている辰野が手がけた和風建築としても注目される。

建物は平成15年7月1日に国の登録文化財に登録された。

地域には、南天苑以外に観心寺の近くに松中亭が残されている。大正期に移築されたもので2階建て瓦葺入母屋造で、現在も営業されている。司馬遼太郎が当館で食事したときのエピソードが、「街道を歩く」の中で書かれている。

3. 西條合資会社 酒店

堺から南下してきた西高野街道と京都から生駒山西麓を南下してきた東高野街道が、市内河内長野駅前付近で合流し、一本の道となって高



写真4 西條合資会社

野山に向かってさらに南下する。河内長野駅から高野街道を石川河畔進むと街道の両側に酒蔵が出現し、落ち着いた家並みが現れる。

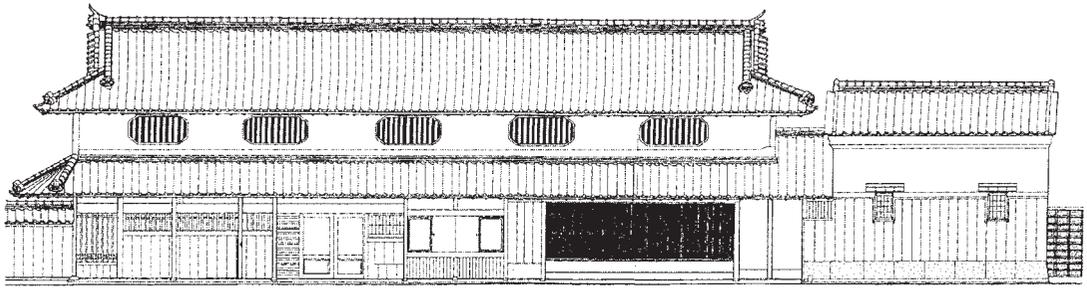
酒蔵は、市内で唯一残ったもので現在「天野酒」という銘柄を醸造販売している西條合資会社である。この会社が現在使用している醸造所と事務所の前、街道を挟んだところに、現在は倉庫として利用されている旧の店舗が残されている。会社では「サカミセ」と呼ばれているもので、店として利用しなくなったあとは銀行、事務所などに使用されていた。

建物は木造ツシ2階建棧瓦葺入母屋造で、間口は11間(20.685m)ある大型の町家である。東側には同じく棧瓦葺きの土蔵が建っている。入口を挟んで東側は荒格子、西側は一部ショーウィンドウに改装されているが、五間分は出格子であった。内部は明治14年の家屋図から東側が酒造場関係、西側が居住関係に分かれる。東側南半分は吹き抜けの土間となっており、北側部分の土間境は、一時銀行に使用していたときにカウンターが取り付けられている。西側は座敷が配され、中庭も設けられている。2階は虫籠窓があげられ、内部は座敷がつくられている。

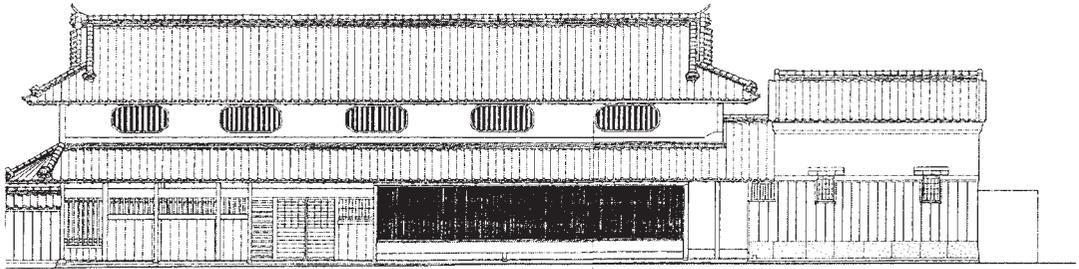
この建物も平成16年9月17日に、国の登録文化財に登録された。

4. 旧加賀田村役場

河内長野市は、昭和29年に長野町、三日市村、



現状 立面図



復原 立面図

図3 西條合資会社酒店立面図

加賀田村，川上村，天見村，高向村が合併してできた市である。合併後，旧役場建物は，倉庫，社会教育施設などに転用されたが，時代の経過とともに壊されていった。現在，残されているのは自治会の集会所として利用されている旧加賀田村の役場建物だけである。

建物は大正11年の村会議録，朝日新聞記事によると，明治記念事業として大正2年より資金が積立てられ，大正11年12月9日に竣工している。

建物は，木造2階建瓦葺寄棟造で一部切妻平屋棟を有する近代和風様式である。

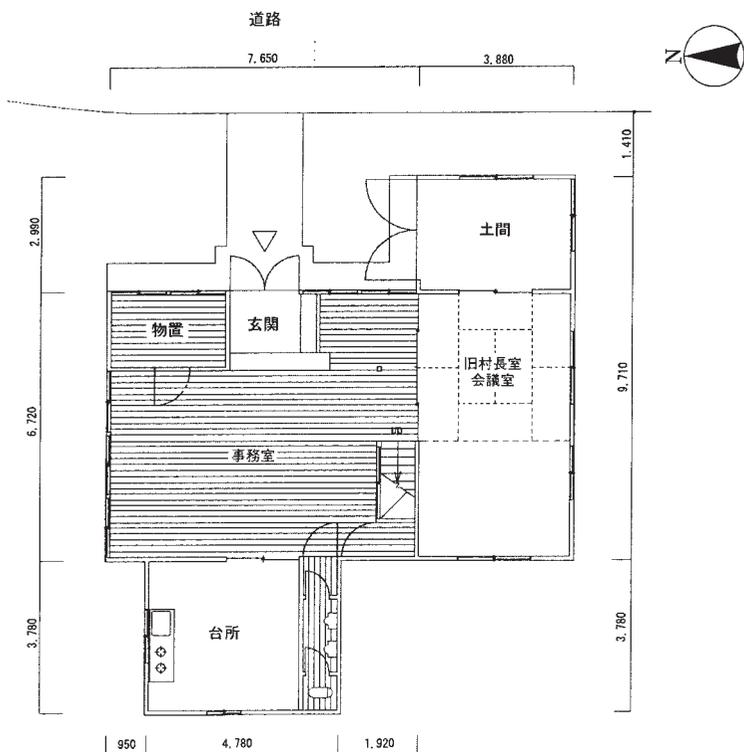
主棟は4間（7.65m）×3.5間（6.7m）で，南側に東西棟の切妻平屋，西側に同じく切妻平屋を張り出している。主棟1階は役場事務所，南側棟は旧村長室と会議室，西側棟は現在，台所と便所となっているが当初は不明である。2階は畳敷になっているが，もともと村会議場として使用されていた。1階の役場事務所であった部分は，高床の板張りで化粧根太天井，木製力

ウンターなど当時の様子を伝えている。また，窓には銅製パイプ面格子，鉄製ブラケット，カズラ石の土台など大正期の特色ある建築仕様がみられる。

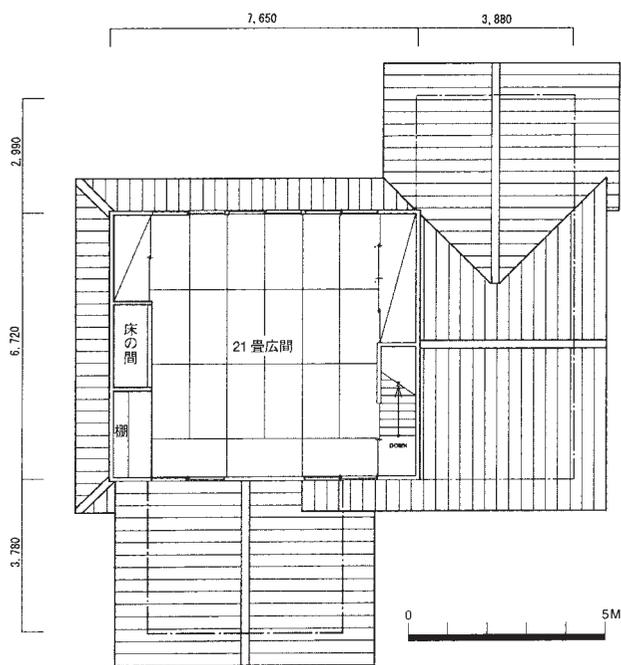
他に官庁関係の建物では，三日市交番が大正期から昭和初期に建築されたものと考えられている。洋風が取り入れられた二階建瓦葺の建物で，現役で使用されている木造交番としては貴



写真5 旧加賀田村役場



1階平面図



2階平面図

図4 旧加賀田村役場平面図

重なるものである。

5．おわりに

調査を実施した市域の近代建築は、上記以外に昭和2年に建築された河内長野市立長野小学校講堂がある。また、延命寺には、昭和初期に建築された文化財収蔵庫が残されており詳細な調査がまたれる。

建造物以外では、当市には明治期から昭和30年代に豊富な水系を利用した水車による製粉業、反物業が盛んであった。また、江戸時代から昭和30年代には高野豆腐生産が盛んであっ

た。これらの産業遺構として水車跡や作業小屋がかるうじて残されており、早急な保存の必要がある。さらに鉄道や道路における橋梁も昭和前期を中心とした年代のものが一部残されている。

今後、建造物以外の近代化遺産については、基本的な分布調査から順次はじめなければならない。今後の成果に期待したい。

『河内長野の近代建築』河内長野市教育委員会
会 2002（平成14）年3月

泉佐野における紡織関連， シャトルの製造技術の展開

石 垣 進*

はじめに

シャトルとは紡織機の部品で綜光によって上下に開いた縦糸の間に横糸を通すために用いられ、左右に往復運動する部品である。角柱の中をえぐり、埋め込まれたトングという金具に横糸用の木管を取り付ける。両端にはチップという円錐形の金属頭がついている。綿布工場特有のガチャガチャ音はシャトルを送りだす打ち出し機のものである。

本稿で紹介する泉佐野のシャトル製造は明治後期、紡織工場に力織機が導入され始めた時期と同じくして製造されるようになる。

力織機の普及と共にその生産量は地域の紡織工場の需要を超えて、全国の各機業地に移出されるようになり、全国展開されるようになる。

シャトル製造は泉佐野市内のそれも小地域に集中して、しかも生成と分裂を繰り返しながらやがて工場規模が安定するようになる。

しかし、シャトル製造業は1970年代後半にシャトルを使用しない織機の出現と普及により壊滅的な打撃を受けることになり、生産量も極度な落ち込みを示した。今では一社のみが製造している。この工場は産業遺産としても、貴重な存在になっている。

シャトル生産は1970年代後半にシャトルの使用しない革新織機の出現と普及によって壊滅的な打撃を受けることになり、シャトル工場は生産量も極度な落ち込みを示した。このことで、改めてシャトルは織機の形式に規定されていることが明らかになった。現在ではシャトルが使用されるのは、特別仕様の物に限ら

れている。この地域は織機製作が発展しなかった地域として織機の付属部品であるシャトル製造の集積地になった希有な例といえよう。

1. シャトル各部の名称

シャトル各部の名称については第1図のとおりである。

2. 泉佐野地域での産業形成

大阪の三軒屋で大谷シャトルが創業して以来、1909（明治42）年までに10数軒の紡織用のシャトル製造業が誕生している。この時期は紡織工場に力織機が導入されシャトルの需要が増加したからである。

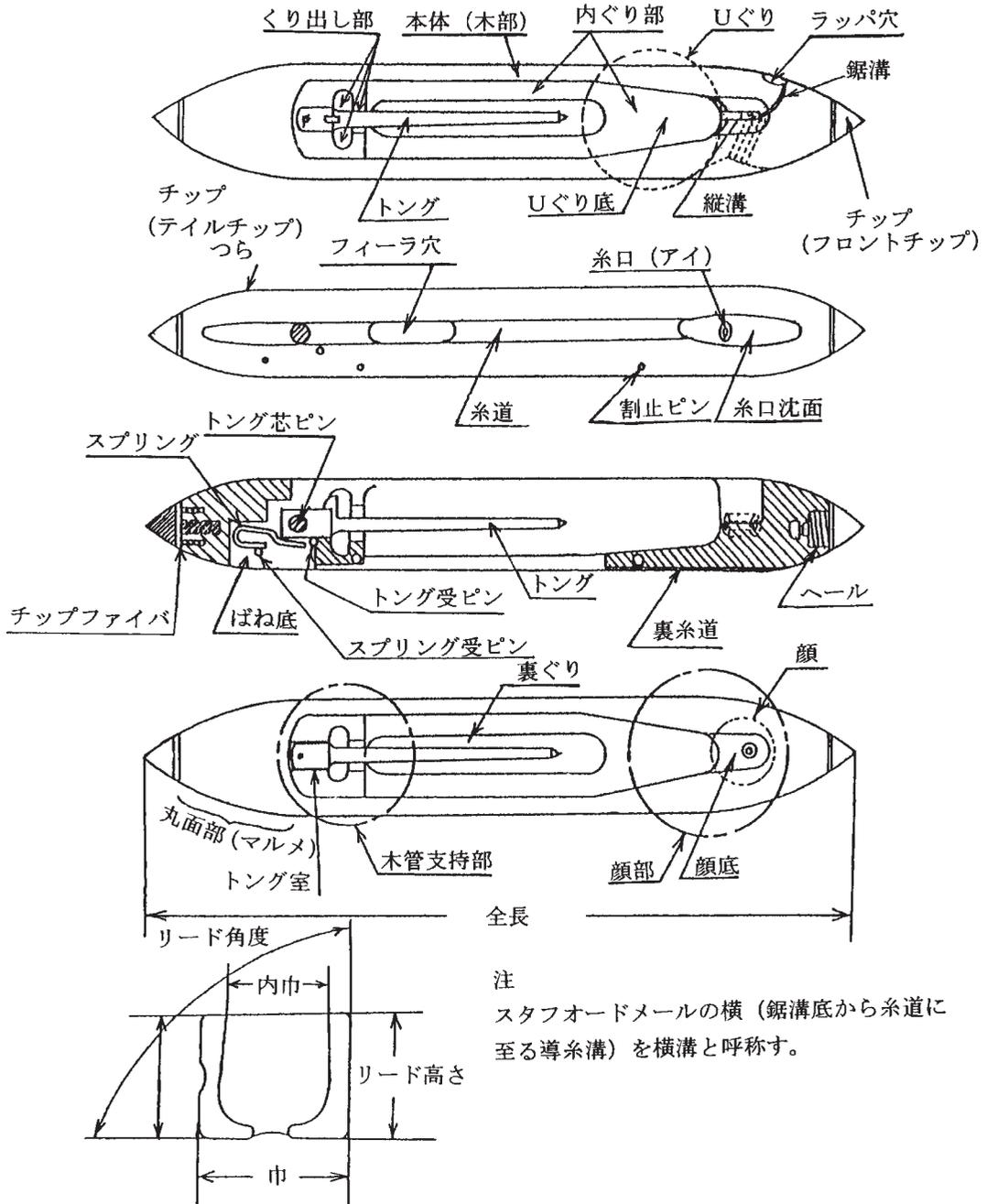
1906（明治39）年に大阪本田町に浪速シャトル製造所が設立されている。その工場長である和歌山出身の富士川米楠と職人本願松三の両名が本願の郷里、佐野町に転居し、1910（明治43）年1台の木工機械によって、本願松三、市太郎の兄弟と富士川の3人が佐野町新町に本願シャトル製造所を創業したのが泉佐野地域でのシャトル製造業の幕開けである。

1912（明治45）年4月泉南郡北中通村に、大阪機料合名会社が創業された。初代社長に大工竹松が就任した。大阪機料の職工数は1912（大正12）年で17人、1924年で20人、三共機料は大正12年で8人、13年で10人、14年で12人と増加の傾向にある。

黎明期から大正5年の創業期には、地元資本家のシャトル製造への参入によって地域産業の基礎が築かれた。

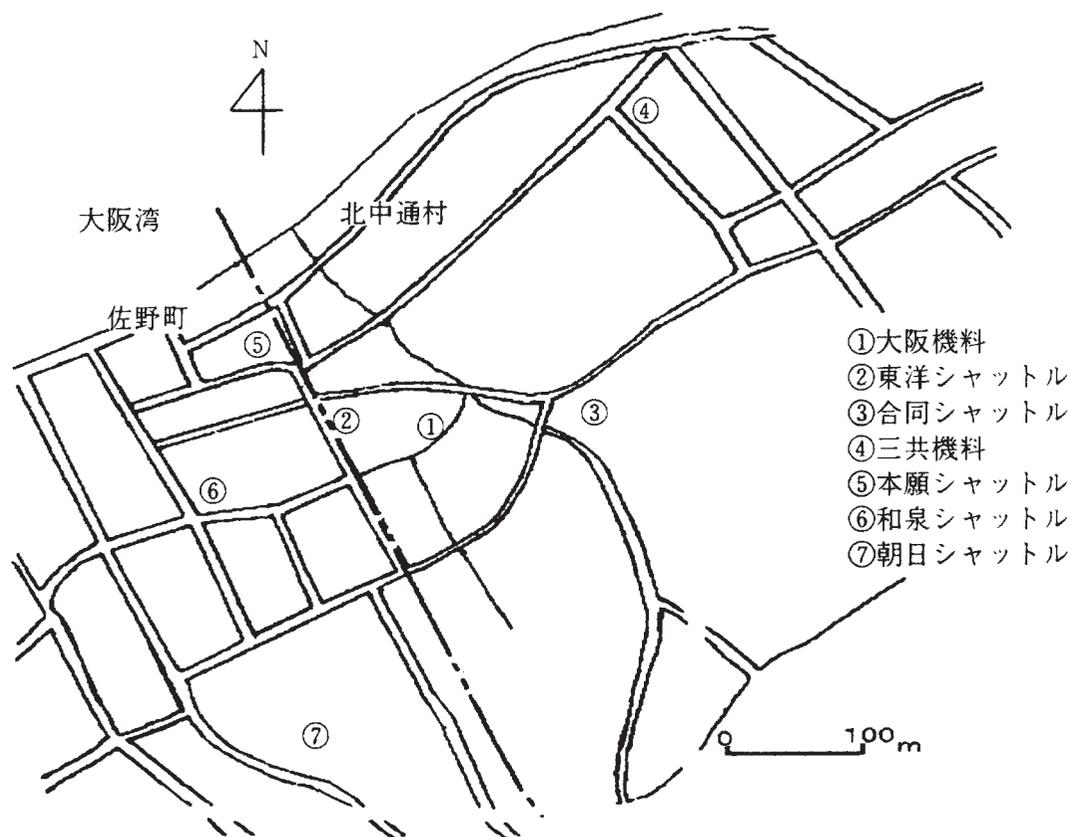
次に地域に集中立地した製造業者を挙げてみると、次のようになる（第2図・第1表）。

*大阪府立泉佐野工業高校



第1図 シャトル各部の名称

出典：石垣進(1998)「紡織部品製造の工程分業化について」大阪府立大学『経済研究』第43巻第4号，60ページ
 石垣進(1999)「泉佐野地域における紡織関連産業の生成」『泉佐野市史研究』第5号，16ページ



第2図 泉佐野地域におけるシャトル製造業の分布

出典：石垣進（1999）「泉佐野地域における紡織関連産業の生成と展開」大阪府立大学『経済研究』第44巻第2号，43ページ

石垣進（1999）「泉佐野地域における紡織関連産業の生成」『泉佐野市史研究』第5号，22ページ

第1表 泉佐野地域における大正期を中心としてみたシャトル製造工場

黎明期（大正5年）

『泉南記要』より

工場	代表者	創業年月	生産数量	生産高	従業員数
泉州紡織用品株式会社	石野市松	大正3年3月	シャトル 47286 ステッキ 33656	9457 1688	男27 女1 計28
大阪機料合名会社工場	谷留蔵	明治45年4月	シャトル 45600 ステッキ 36000	9000 2400	15 1 16
富士川木工場	富士川米楠	大正2年4月	シャトル 7000 ステッキ 500	1400 20	18 1 19

第一次創設期

大正15年「工場調査」によるシャトル工場

工場	代表者	創業年月	生産数(個)	生産高(円)	従業員数(人)
中庄1657 大阪機料(名)	紺谷善蔵	明治45年4月	シャトル 117400 ステッキ その他	52830 26700	職員 4 職工 男 28
中庄1828 東洋シャトル(名)	魚谷熊太郎	大正10年12月	シャトル 155085	76329	職員 4 職工 男 29 女 3
中庄1622 合同シャトル(株)	田端静一	大正13年5月	シャトル 593275 ステッキ 53210	296085 10670	職員 15 職工 男 114 女 4
中庄601 三共機料(資)	田原吉松	大正7年10月	紡織用付属品 130000 昭和8年でシャトル製造	13000	職員 1 職工 男 12
佐野町6098 本願シャトル工業所	本願市太郎	大正12年4月	シャトル 60000 (史料不足のため参考として昭和8年で比較)	18000	職工 9
佐野町693 和泉シャトル工場(株)	田端静一	大正7年7月	シャトル 234753 (大正15年火災につき参考昭和2年の調査)	109149	職工 24
佐野町734 朝日シャトル(名)	明松友蔵	昭和2年7月	シャトル 60000	24000	職工 7

出典：石垣進(1998)「紡織部品製造の工程分業化について」大阪府立大学『経済研究』第43巻第4号，42ページ
 石垣進(1999)「泉佐野地域における紡織関連産業の生成」『泉佐野市史研究』第5号，22ページ

3. シャトルの製造工程

シャトル工場は経営者間の分裂・統合を繰り返す過程で，職人の移動も行われ，特化されていた生産技術は各工場の平準的な加工工程になり，製品も均一化されていった。

これらの地域の技術形成過程は職人富士川米楠によって工夫完成された。これは職人技で手間のかかる作業を100工程以上に分化し作業を単純化した。この単純作業を積み重ねることにより複雑な工程は製造容易になった。作業の平準化，標準化は製造工程への労働も農業者，漁業者の素人も参入できる土壌を築いた。地域の雇用創出の役割を果たした。

工場内の生産工程の配置は第3図，生産工程の流れは第4図のように示される。第4図のうちから，つぎに工程の一部を抜粋して，写真で紹介してみると以下ようになる。

～ ，全長合わせ

端切れ，割れ，節などを回避し，切断する。予め長さを決めてある治工具にあて，片方の手で支えながら，寸法どおりに切断する。

先穴と空気穴あけ，チップ穴はシャトル本体の基準になる。基準面はセンターより何mmか振る(ずらせる)が決める。例えば390mmのシャフトが機織り中に飛び出さないためにフロント側へ15度程度振る。仕様によって角度が異なる。毛織り用は多く振る。

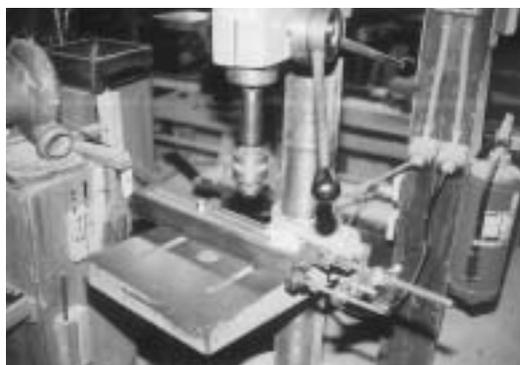
空気穴はチップ固定用の接着剤を塗布したときに乳液性の接着剤のオーバーフロー分の逃げ口になる。また，チップ挿入時，割れを防ぐためのエアー抜きになる。

， ハール(まきばね)とチップを入れる。チップの挿入で長さを調整する。

芯だしをする。基準面からセンターをずらすために幅と高さの二面加工をする。



全長合わせ



V割りピン穴あけ



ヘール入れ

・ W ~ Z 荒繰り

・ W ~ Z 荒繰り

W, X, Y, Z 荒繰りをする。30mm仕上げでは2mm程度の仕上げ代を残しておき, 30.2mmに繰る。

[重量調整をする。]

・ ~ V 糸口穴あけ
 , , 縦, 横, 斜めの糸口をあける。
 , U, V 割りピン穴あけ, 割りピン打ち,
 割りピン止め穴, カシメピン打ち, リベット穴
 をあける。



V荒繰り



横穴あけ

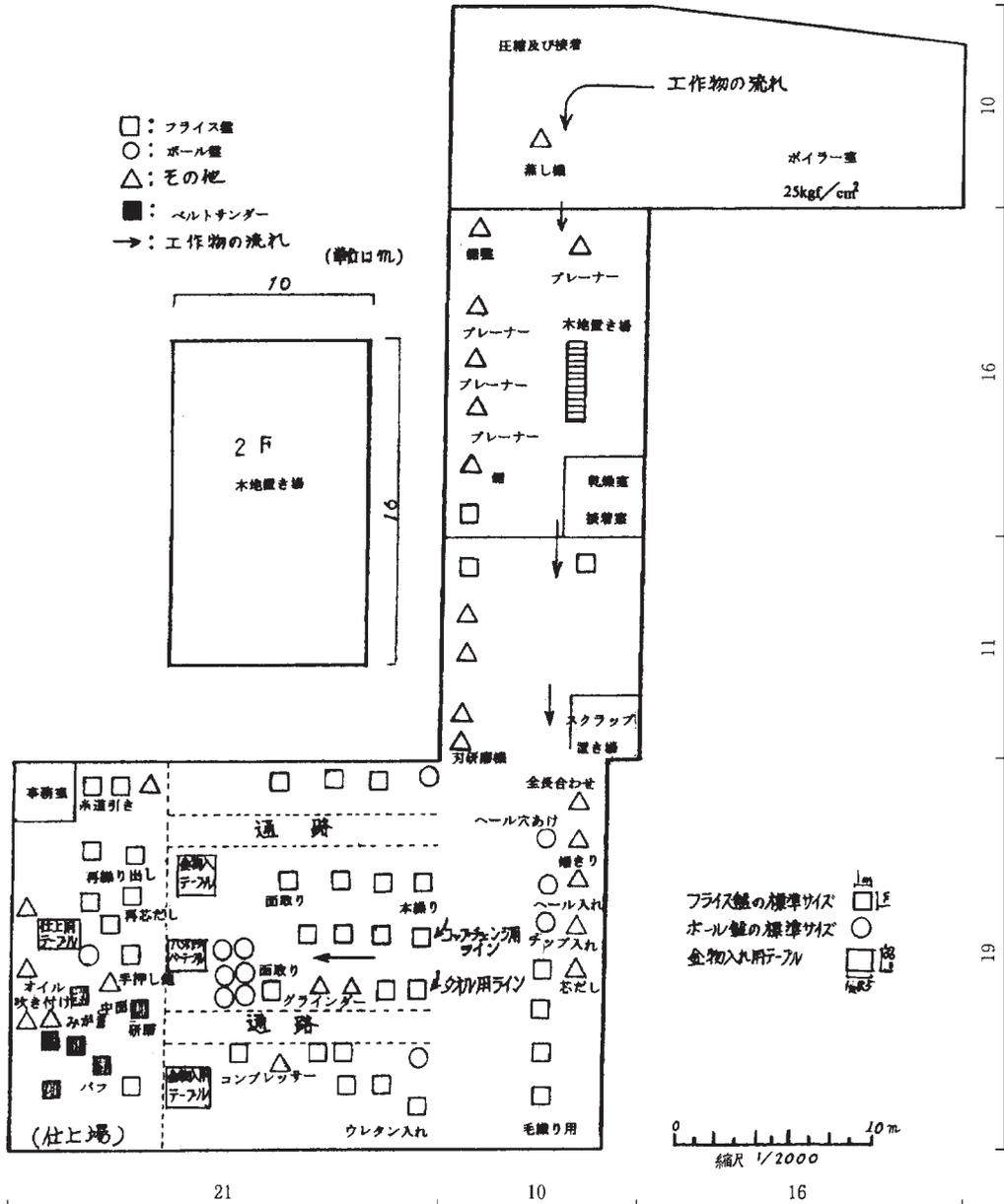


多目的フライス盤

これらの各，一作業毎に「作業標準」が定められている。実際に使用されている作業標準を第2表に掲げる。

これは東洋シャトルの工場内の作業標準で

あり，各工程毎にこれが作成され，作業の標準化を図っている。第2表には，先穴あけの一工程を示した。ここには刃物の使用限度(再研削)まで指示されている。



第3図 あるシャトル生産工場内の工程配置

出典：石垣進(1998)「紡織部品製造の工程分業化について」大阪府立大学『経済研究』第43巻第4号，42ページ

第4図 シャトルの製造工程

~ 木地調整

木地	重量選別	蒸気蒸し	圧縮	冷却	自然乾燥	重量測
----	------	------	----	----	------	-----

~ 荒削り

木地出し	手押し	ロール削り	木目選別
------	-----	-------	------

~ 全長合わせ

端切り	全長合わせ	先穴あけ	ヘール入れ	チップ入れ	芯だし
-----	-------	------	-------	-------	-----

~ v糸口穴あけ

穴あけ	縦穴あけ	斜穴あけ	横穴あけ	割り止めピン穴	リベット穴
-----	------	------	------	---------	-------

w~ z荒繰り

w	x	y	z
荒繰り	顔荒繰り	裏荒繰り	本荒繰り

[(重量調整)

\~ ウレタン入れ

\]	^	_	`
ウレタン耳穴	箱繰り	溝入れ	ウレタン入れ	耳沈め

a~ e本繰り

a	b	c	d	e
本繰り	箱繰り	溝入れ	総形刃物	繰り出し

f~ k面取り

f	g	h	i	j	k
面取り	底面取り	室面取り	顔 A	顔 B	顔仕上げ

m~ x金物入れ

m	n	o	p	q	r
荒削り	穴あけ	R取り	バネ穴	受け金高さ合わせ	トング室角廻り

s	t	u	v	w	x
リベット沈め	取り付け	カシメ	トング入れ	バネ入れ	トングセンター合わせ

y丸目加工

y

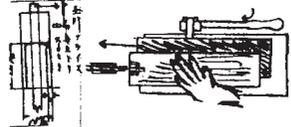
丸目



出典：石垣進（1999）「紡織部品製造の工程分業化について」大阪府立大学『経済研究』第43巻第4号，65～66ページ

石垣進（1999）「泉佐野地域における紡織関連産業の生成」『泉佐野市史研究』第5号，17ページ

第2表 シャトル製造の標準作業手順

準備作業	本作業	後作業	使用工具 治具	作業上注意事項
(1) 寸法切後の原料を作業フライス盤の右の台に積む	(1) フライス盤の台に置いた原料を左手で定盤の上に当て上部を押さえ右手でハンドルを手前上方に持ち上げる。		(1) 二枚刃パイプ フライス5.5mm， 6.0mm	(1) 木材材質に注意
(2) 原材料の榫，柿，樁，もち種別を調べる。	(2) 原料の中心に穴及びチップヘールを榫め込むための溝を同時に入れる。		(2) 6×10スパナ	(2) 原料の中心に穴及び溝を入れる
(3) 柿樁も5.5mmのドリル榫6mmを取り付ける。	(3) 穴の深さはチップ足より1.6mm深くする		使用限度 再使用約1000丁使用後 廃品 全長20mmの刃先が10mm摩耗すると廃品とする	
(4) 素材木材を作業フライス盤の台に置く	(4) 大ヘールの時は外径9mmヘール溝の深さを8% 小ヘールの時は外径8mmヘール溝の深さを7mmとすること			
(5) 始動さす	(5) 一方が済んだら残りの片面を上記の通り順次実施する (6) 繰り返す	略 図		

出典：石垣進（1998）「紡織部品製造の工程分業化について」大阪府立大学『経済研究』第43巻第4号，67ページ

まとめ

泉佐野地域でのシャトル生産システムは一人の傑出した職人によって確立された。それが

経営者間の分離統合を繰り返し、また労働者の移動によって、地域の各企業間において、より合理的な生産システムに画一化された1つの事例である。

幻の産業技術史博物館

中 村 智 彦*

はじめに

大阪の万博公園の中に、約2万点に及ぶ産業遺産が眠っている。そんな話を聞かされてから五年が経った。実は現在、万博公園内にある国立民族学博物館の隣には、もう一つ国立博物館が建つ計画だったのだ。その博物館が、産業技術史博物館。その博物館に展示収蔵されるはずであったコレクションが今なお、人目に付かず保管されている。いや、保管というには辛すぎる状況である。

このままであれば、一步間違えれば巨大なゴミとして処分されてしまう可能性すらあるのだ。行財政の悪化は、仕方のない話であるが、しかし、貴重な遺産を消失させてしまうのは、次世代へ禍根を残さないか。新しいビルや橋や道路は、もういい。しかし、貴重な物は、良好な状態で残すべきではないだろうか。

今、博物館の建設を求めようというのではない。少なくとも、保管場所だけはきちんとしてもらえないだろうかという考えを、多くの人たちに知ってもらいたい。

なぜ、こんな状況になっているのか。実は、日本万国博覧会が閉会した直後から1980年代頃までは、博物館の開館は確実なものと考えられていた。しかし、状況は徐々に悪化し、中心に活動を続けていた吉田光邦元京都大学教授の死去後、立ちいかなってしまった。

すぐに博物館ができ、収蔵物は引き取られると思われていたために、すべてがきちんとした取り決めなく、行われてしまった。たとえば、保管されている場所は、1970年の万博の時に三越食堂として使用された建物である。内装は取

り払われ、30年間、補修も行われなかった建物は、老朽化が進み、雨水の漏れも激しくなっている。それだけではない。所蔵物の所有者すら、明確ではなくなっているのである。

多くの企業や個人の善意で寄贈され、運ばれてきた貴重な産業の遺産を、このまま放置していてもいいのだろうか。少なくとも、保管場所だけでも、整備できないのだろうか。

ちなみに、先進国できちんとした産業の博物館が無いのは日本だけと言ってよい。文化とか集客とかを謳い文句にするのであれば、こうした産業遺産にも目を向けて欲しいものである。

1. 「産業技術史博物館」問題について

二年前の21世紀の関西を考える会「国際公共財検討チーム」の会合の席上、関西経済を支えてきた「ものづくり」に関して、教育や資料保存がおくれているのではないかという話になった。欧米諸国では、産業に関する博物館、資料館が整備され、子供だけでなく大人にまで広く親しまれている。それに引き換え、日本では製造業、「ものづくり」に関する総合的な博物館が存在しない。

こうした議論の中で、「実は大阪の万博公園の中に、重要な産業遺産が保管されている」という話が飛び出した。万博公園に隣接する高校を卒業した私にとって、庭のように感じていた場所に、なぜ二万点もの貴重な産業遺産が、市民の目に触れること無く保管されているのか。こうした疑問が、「国立産業技術史博物館」構想について、調べるきっかけとなった。

*日本福祉大学経済学部

2. 「国立産業技術史博物館」構想とは、なにか

大阪「産業博物館」構想

1978年11月、当時京都大学教授であった吉田光邦氏らが中心となった「産業史博物館を考える会」と大阪商工会議所が懇談し、これ以降、博物館構想案が進展する。

翌1979年には、大阪商工会議所は産業記念物の所在調査の実施を決定した。この調査を実施するため、桃山学院大学総合研究所が中心となって1980年に産業記念物研究委員会を設置した。委員会では、大阪を中心とした関西地区の産業記念物の調査を行うと同時に、企業博物館の関係者等を招いた研究会を開催し、ニューズレター「大阪の産業記念物」を発刊するなど活発な活動を行った。

そして、1982年には、大阪商工会議所によって、『大阪の産業記念物に関する調査研究および博物館構想』という報告書が発刊された。この報告書では、実施された調査研究活動は「失われていく産業記念物を収集、保存、展示し、わが国の産業発展のために有効に利用していく産業博物館のあり方をさぐるべく」実施されたものであるとし、「大阪産業博物館」の保存・展示ならびにあり方についても提言を行っている。

この報告書における提言は、後の「国立産業技術史博物館」構想に大きな影響を与えている。しかし、その詳細を見ると、次のような相違点を見いだすことが出来る。

第一点目は、「大阪で栄えた産業を中心に」し、「大阪で栄えた産業を中心に」し、「大阪の埋もれた産業記念物を発見して、産業史、技術史、地域史的に位置づけることは必要」というように、大阪の地域性にこだわっている。

次に第二点目として、「異なる産業界の記念物が保存施設に集められる場合、その産業の地よりもあまり離れたところに置かれるよりも、大阪北部の産業の『モノ』は北部地域に、南部の『モノ』は南部地域に、東部の『モノ』は東部地域に分散して保存される方がよい」と指摘

し、分散資料館の設立を提言している。また、それらをつなげる機能を中央館である産業博物館を設置することによって可能にする「オープンエリアネットワーク方式」を提案している。

さらに第三点目として 組織も異なっている。「大阪産業博物館」構想では、「研究機能と教育機能を併せてもち」、「児童、生徒、学生及び一般社会人の研修の場である」と述べられているものの、国立大学共同利用機関のような大学院課程を保有する高等教育機関を想定しているわけではない。

「国立産業技術史博物館」設置運動の高まり こうした一連の動きを受けて、1979年からは大阪府から文部省に対して、「国立産業技術史博物館」設置要請が継続的に行われるようになった。

1984年4月には、大阪工業会が設立70周年記念行事の一環として、「国立産業技術史博物館」設置運動を決議した。また、同じく7月には、故吉田光邦氏を会長に、日本産業技術史学会が設立され、これ以降、大阪の産業界、学会を中心に「国立産業技術史博物館」に関する関心が高まった。

1986年4月には、大阪工業会、日本産業技術史学会、大阪府を中心に産学官16名からなる「国立産業技術史博物館誘致促進協議会」が発足し、誘致活動が本格化する。

協議会での議論を基に、1988年11月には「国立産業技術史博物館（仮称）構想」が発表された。この構想では、「研究所と博物館の両機能を有機的に結合」させ、国立民族学博物館と同様に国立大学共同利用機関として設立されることが提案されている。そのため、保有すべき機能としては、調査研究、共同研究、大学院教育、収集、管理、復元、公開といった機能に加え、産業技術史に関する情報センター、市民大学、企業の研修センターといった機能が想定されている。研究組織も、それらの機能を反映し、技術社会系、技術思想系、技術文化系、産業技術系、国際交流系、復原技術系と、経済、哲学、文化、工学など幅広い領域を網羅することとな

っている。

展示内容については、「狭義の産業技術史にとどまらず、広く科学、社会、経済、文化、国際交流を総合する。技術文明史の全容が把握され、かつ、未来の科学技術の発展に貢献するもの」を目指し、「入館者にも実際に機械等を作動させることのできる動態展示を多く採り入れるなど、いわば参加型の展示」を行うことを提案している。資料には、博物館の展示スケッチが掲載されている。これによると、大阪市四ツ橋付近の過去と現在を模型と写真などで展示する都市の変遷のコーナーや、滋賀県に現存する人力製菓機械のレプリカの展示、あるいは実際に利用でき古典的な遊具などの展示が計画されている。これらは、当時すでに開館していた国立民族学博物館や、国立歴史民族博物館と共通したコンセプトであった。

誘致活動の低迷と現状

1994年12月には、(社)研究産業協会が主催する第二回「産業技術の継承活動」全国交流会が大阪で開催され、誘致促進協議会はその活動をPRした。

しかし、この頃を境に誘致活動は、経済の低迷の影響を受け、沈滞化する。例えば、大阪府の「国立産業技術史博物館」の誘致促進活動に対する予算も、1994年度の150万円から、1995年度には100万円に減額され、1996年度の85万円を最後に打ち切られている。これは、厳しい財政難と社会情勢の変化などから、博物館構想の実現は、当面困難であるとの考えからである。

協議会のPR活動としては、最後の予算を活用して1998年3月に作成された『産業技術史資料収蔵品一覧』が現在のところ最後となっている。

3. 眠る膨大な収蔵物

収蔵物の収集が行われたのは、文部省科学研究費補助金特定研究『近代日本産業技術の実態調査及びその発展過程に関する実証的研究』が実施された1984年からである。「期間中はもとより、現在もなお引き続き各調査員はこれら国

民的財産ともいえる貴重な資料の亡失を座して見るに忍ばず、いわば緊急避難的措置として引き取ることとした」と、その収集の経緯が説明されている。

1997年現在で、収集されている品目は、金属加工機械類が約六百五十点、鑄造関係が文書資料約二万点と機器類が約四百点、繊維工業機械類三十一點、火力発電機器類二十七点、工作機械類八點、理化学関係が文書約一千点と機器類約百点、製茶機器類八點、その他約四十点となっており、すでに膨大な資料収蔵物がある。日本の工業の発展とその歴史を示してくれる機械類が数多く残されている。

大阪を代表する産業の一つである金属加工工業に関する資料も多い。明治末期頃に使用されたベルト掛製釘機は、外国製を模倣しながらも、入手困難であった鋼鉄に変えて、竹と木のバネを使用するなど、当時の貧しい状況の中で、工夫を凝らし工業製品の製造を行っていたことをしのばせる。当時、大阪には木バネ屋なる商売まであったというから、驚きである。

大阪車両工業株式会社から寄贈されたボール盤および旋盤は、戦前に日本陸軍がドイツから輸入、大阪砲兵工廠で使用されていたものである。大阪府立淀川工業高等学校から寄贈された歯切り盤は、終戦直後に民家二軒程度の巨額を投じて輸入されたものであり、戦後復興にかけた当時の人たちの意気込みを知ることができる。また、昭和30年代の町工場で使用されていた工具類、今では国産されていない金属製呼び子の実物と金型なども残されている。

鑄造関係では、奈良県五位堂で奈良時代から鑄物師であった杉田家の資料が寄贈されており、江戸期以降の文書類、生産用具、製品など貴重なものが数多く含まれている。その中でも、実際に使用されていた長さ約5.8メートル、幅約1.85メートルの木製天井走行型クレーンは、国内に現存する最大級のものである。これら資料を寄贈した杉田家は東大寺大仏建立にも関わったとされる名家であり、歴史的にも貴重な資料が含まれている。

繊維産業も関西地区の代表的産業の一つであ

るが、収集物の大半は、第二次世界大戦前のものである。京都・西陣織協同組合から寄贈されたジャガード写し彫り機は、1909（明治42）年にフランスから輸入された物である。

その他、産業を支えてきた発電所関係の大型機材も保管されている。これらの中には、1933（昭和8）年に運転を開始した関西電力尼崎第一・第二発電所で使用されていた設備の一部が含まれている。この尼崎発電所は、建設当時、国内最大規模を持ち、また機材の大半が国産で建設された画期的なものであり、資料的価値も非常に高い。

4．深刻化する保管問題 新たな保管先を

収蔵物は、万博記念公園内の仮収蔵庫に保管されている。しかし、「収蔵庫」というのは名ばかりで、実は万博博覧会当時の食堂跡である。1970年の万国博開催当時、三越食堂として使用されていた建物の水道、ガス、電気等を撤去した跡を、仮収蔵庫として使用しており、建築後30年を経過し、建物自体の傷みもかなり進んでいる。換気等の設備も、照明設備も無いために、整理作業なども日中に限られ、夏や冬には気温の影響も受けやすくなっている。唯一の利点は、基礎工事が堅牢に行われているため、工作機械など重量物の保管に床が耐えられるという点である。

また、最近になって新たな問題が浮上してきた。この建物は国立国際美術館に隣接し付帯設備として残されているものである。近く、国立国際美術館は中之島への移転が決定している。現美術館の建物自体も老朽化が進んでおり、閉館に併せて解体される可能性も高い。このため、仮収蔵庫もその時期に解体される可能性も捨てきれず、その際には収蔵物の移転が大きな問題になるのは必至である。重量物が置く、運搬、設置には新たな費用が発生することも避けられない。

ただ、機械類の大半は、現在でも動力を接続すれば稼働する良好な状態で保管されている。これは、管理を行っている武庫川女子大学の三

宅宏司教授の御尽力に依るものである。仮収蔵庫屋上の除草や、資料の整理、整備に関しては、三宅教授と学生たちのボランティアの活動によって維持されている。

5．収蔵物保護へ産官学の連携を

先にも述べたが、資料が収集された当時は、博物館の建設が遠くない将来に実現するものと思われていた。その結果、保管庫が正式のものではないだけでなく、実は収蔵物の所有関係もはっきりしていない。

現在、日本においても近代産業遺産の保存、伝承がマスコミでも取り上げられ、多くの人の関心を集めるようになってきた。ここで述べてきたように、すでに二万点を超す貴重なコレクションが存在しているのである。単なるノスタルジーだけではなく、観光資源としての活用、さらには新産業創出のための産業教育の一環としての活用などが考えられる。また、発展途上国から日本経済を学びに来る多くの人たちは、明治以降の産業発展の歴史は自国の経済開発に非常に有益な事例であると指摘する。こうした人たちの研究や学習のため、国際協力の一環としても、優れた資源であると言える。

関西の、それも大阪にこれだけのコレクションが眠っていることを、また、そのコレクションが散逸の危機に瀕していることも、ほとんど知られていない。集められている収蔵物の大半は、関西の多くの個人や企業の善意で寄贈され、運ばれたものばかりである。こうした収蔵物が、結果的に関西で活用できず、他地域に分散されることになるのは、関西の将来にとって大きな損失以外の何ものでもない。現在の経済状況下で、博物館や常設の展示場を設置することは、非常に困難であることは理解できる。しかし、せめてこれらコレクションを良好な状態で次世代に伝承できる保管場所（施設）の確保と、年数回だけでもそれらを一般の人たちに公開できるような仕組み作りができないであろうか。産官学の協力・連携によって早急な対応がなされることを強く訴えたい。

『あうろーら 18号冬』(21世紀の関西を考える会)
2000年1月より一部修正の上、中村智彦研究室のHP
に再録

編集担当者 注：この記事は、日本福祉大学経済学部
中村智彦研究室ホームページより、中村智彦先生の

お許しをいただいて転載しました。文中「三越食堂
で保存」とあるのは、現在は、日本万国博覧会旧鉄
鋼館の建物で保管というように移転されています。
しかし、保存を取り巻くお寒い状況に何ら変化はあ
りません。

「産業技術・産業文化財」保存のなにが問題か

論点整理と将来構想の必要性

辻 洋 一 郎*

・企業における産業文化財保存の現状

桃山学院大学には、手動式計算機の変遷を伝える逸品コレクションが多数保存・展示されている。パソコンの普及で手動式計算機が歴史的な役割を終えて消え行く中、20世紀の機械文化を後世に伝える上でも、また産業技術の変遷を辿る上でも大変貴重な資料である^{1,2,3)}。このコレクションは、企業の有志・篤志家の手助けによって寄贈されたものであるが、継承先をみつめるために多くのご苦労があったと聞いている。文化遺産としての歴史的価値を認める方々が企業におられることを示す反面、斜陽産業での産業文化財の保存が難しいことを示すエピソードである。

ハイテク製品でも事情はよく似たものである。数年前、筆者はプリンタの技術思想を研究するため、ある精密機器メーカーに80年代後半に販売されたインクジェットプリンタの実物を照会したことがあった。同社のエポックメイキングな商品なので大手メーカーであれば当然保存されているだろうと予想してのことであったが、案に反して実物はないという。旧知の社員の手を煩わせて探していただいた結果、事業所からかなりはなれた倉庫に返品分が捨て置かれていることがわかった。内心、ヒット製品でなければ扱いはこんなものかと驚いたものである。

もとより産業技術や産業文化財（以下まとめ

て『産業資料』と記す。)の保存は、それ自体で利益を生み出さない以上、民間企業にとっては価値をもちにくい。せいぜい自社のアイデンティティを社内外に示すPR媒体程度に止まらざるを得ない。先のメーカーでも第一号機こそショールームに展示はされているものの、それ以降の機種は、たとえば、スペースシャトルに搭載されたというような話題性のあるもの以外は対象外とのことである。博物館形式で保存を進めている企業も存在はしている^{4,5)}が、自社のPRを兼ねた展示に留まらざるを得ない現状なのである。

いうまでもなく、産業資料は社会や民衆、そしてそのときどきの技術レベルを反映する文化財である。したがって、他の埋蔵文化財や美術品にならうならば、歴史的な価値をもつものとしてそれらと同等に保存すべきなのである。しかし残念ながら、現時点の保存活動は他の文化財ほど十分ではない。それどころか、その前提となる社会的な合意すら顧みられていない状況にあるのである。その中で、産業資料を積極的に保存しようとする小さいながらも確かな動きも始まっている⁷⁾。本稿では産業技術や産業文化財の保存を取り巻く現状を整理し、建設的な

4) 産業考古学会 編 (1993) 『日本の産業遺産300選』同文館。

5) 印刷メーカーや化学メーカーなど加工メーカーでは、商品自体が加工品なので、保存すべき対象は技術内容やプロセスであり、実体としては加工機器や製造装置ということになる。しかし、機器や装置は概して大型であり、はじめから産業資料としての保存は考えられないことが多い。化学メーカーならば、旧プロセスの墓標として、せいぜい工場敷地内のモニュメントとして中小型機器が屋外展示されたり、玄関ロビーにオブジェ代わり展示されるのがせいぜいである。

* 桃山学院大学経済学部

1) 並川宏彦 (1985) 『日本最古の機械式計算機』大阪の産業記念物, No. 7, pp. 2
2) 並川宏彦 (1986) 『昭和の機械式計算機』大阪の産業記念物, No. 8, pp. 15-19
3) 並川宏彦 (1986) 『タイガー計算器(株)の産業記念物』大阪の産業記念物, No. 9, pp. 15-22

議論と具体的な活動への出発点としたい。

・産業資料の保存に関する論点整理

(1) 他の文化財との相違

まず、産業資料の保存を考えるにあたって、その特徴を他の文化財との比較から探ってみたい。産業資料が他の文化財と異なる第一の特徴は、対象がリアルタイムで生み出され、消費/廃棄されていく点にある⁶⁾。生産財・消費財など業種や産業ジャンルによる差はあるにしても、その目的は『使用』を前提としているのである。工場などの生産装置や建築物・橋梁などの構造物のような大規模設備を含めて、時期の早い遅いはあるにしても最終的に大部分が廃棄・滅失する運命に位置づけられているのである。第二の特徴は、埋蔵文化財のように(新規に発掘・発見されるにしても)対象が比較的限定されるものとは逆に、対象ジャンルが多岐にわたりかつ点数が膨大になる点である。そのため、すでに確立した収集範囲(分類/区分)や保存すべき対象が拡大するという自発的性質を内在している。また、現実に産業資料の対象となる製品は、秩序なく日本各地で日々新たに生起している。このためランダムに各地で生産される産業資料の収集範囲の設定と、どのように捕捉・収集するかという問題が生じる。たとえば書籍の収集システムは、国会図書館に納本が義務付けられているように、文化的資料として公的に認知され、収集の手続きが決められている。仮にこうした仕組みを援用するにしても、具体的な運用にどれほど製造者が協力するかも

問題になる。これらは、産業資料そのものの特質に起因する問題である。収集システムを適切に運用するためには、産業資料そのものの社会的認知と収集・保存に関する社会的な合意が前提になるのである。

このように、産業資料は他の文化財と異なり、リアルタイムでの収集・保存の必要性和その対象範囲の広さを特徴とするため、収集・保存の考え方が一層難しいと考えられる。この問題は具体的な行動を考える時に、『なにを産業資料と定義するか』という原点、すなわち収集対象の定義と、誰がどのような尺度で決めるのか、という根本的な問題を導くことになる。

(2) 選択基準 誰がどのような尺度で

産業資料は、埋蔵文化財や歴史的建築物とは異なり、保存に関する社会的コンセンサスを得るのが現状であり、かつ収集範囲の限界と資料保存の物理的限界があるため、なんらかの基準で対象を選択せざるを得ない。ここでは、誰がどのような基準で対象を選択するのかが焦点になる。企業の博物館やショールームなどの保存は、企業PRや自社の歴史を振り返る観点から有用なものを選択しているのが現状である。すなわち、その時代の技術思想を反映する産業資料かどうかという産業技術史の観点で選抜されるのではなく、民間企業それぞれの便益に沿った判断にならざるを得ない。極端な場合(ほとんどのメーカーのように)『資料として保存しない』ことも一つの基準でさえあるのである。個別の企業が独自に行う収集・保存は、現状、望ましい方向とは別に、恣意的にならざるを得ないという根本的な問題を含んでいるのである。この問題に対応するためには、中立かつ恣意的にならない立場で収集・保存すべき対象の範囲と選定を行う機関が必要である。そして、そこでの選定基準案の審議を公開し、社会的に議論された結果をフィードバックし望ましい選定基準を設定することが望まれる。

(3) 収集にかかわるコスト/タイミング

選択の基準が確立したとして、次に問題とな

6) 「近代化遺産」は、改造(良)或いは修理によって原型をとどめていない、という違いはあるものの、廃棄され滅失するという点で産業技術や産業文化財に含まれるのかもしれない。この差異は、世界遺産条約で問題になる文化遺産の価値(authenticity)にかかわる重要な論点であり、区別して議論する必要があるが、厳密な分類は本稿の目的ではないので、これ以上は議論しない。

7) 国立科学博物館のホームページには、同館産業技術史資料情報センターの活動について詳しく報告されている。

<http://sts.kahaku.go.jp/hyouka.html>

るのは収集のタイミングである。前項で述べたように、産業資料はリアルタイムで生成・消費/廃棄されるものであることが、収集を困難なものにさせると予想される。通常のエレクトロニクス製品は、ライフサイクルが短いものであれば3～6ヶ月で市場から消えてしまう。事後的に収集対象かどうかを判定することはほとんど不可能であるように思われる。対象が生成した時点で、その事実の捕捉ができ、速やかに選定・保存の手続きと具体的な情報や対象物の移動・管理ができるような社会的な仕組みが必要になる。こうした仕組み＝システムの構築は容易では。産業資料は全国的規模で生成する。だれがどのように保存するかという問題、およびそのために発生するコストを誰が負担するのか、という問題を含めて、関係者の議論と社会的な認知が重要となる。

(4) 収集・保存活動の考え方

産業技術の歴史的・社会学的研究を行うためには、その時代の技術思想を体現する資料を系統的・継続的に収集・保存する必要がある。そのためには、前項でみたように、妥当性のある収集基準を設定する必要がある、また収集のタイミングを考える具体的運営を行う活動母体が必須となる。その点で、国立科学博物館産業技術史資料情報センターが数年前から行っている調査研究は注目に値する。同センターでは、いくつかの主要技術を『重要産業技術史資料』として指定し、長く技術開発に携わった技術者を調査員に採用し、個別の技術がどのような流れで変化し、新しい技術につながってきたのかを系統化するという⁸⁾。しかし、こうした試みは評価されるものの、まだ対象となる技術分野もわずかに48分野であり局地的な活動にとどまっている。また、対象を選択する基準も試行錯誤の段階である。

国立科学博物館の試みは、広い意味で日本の博物館での慣行、すなわち博物館の学芸員の判断で資料を収集・保存することが活動の主流と

いう一種の「博物館文化」に基づくものかもしれない。博物館の学芸員は社会的認知や法的整備に係らず、専門分野や志に従い、自分が必要と判断する資料を収集・保存しているのが現状という。考古学遺産や有形文化財の場合は、活動母体である博物館・美術館も全国に多く、多岐にわたっていることから、館ごとに個別のジャンルを視野にいれることが可能である。また、時代の要請から、逆に館の独自性をだすことが求められている状況にある。しかしながら、産業資料の収集・保存活動は、活動の規模の差のほかに、包括的かつ恣意性を可能な限り排除する取り組みが求められる点で他の文化財での活動とは立場が異なるように思われる。

国立科学博物館の先駆的な試みは十分に評価できるものの、活動を下支えする思想が他の文化財の活動とは異なるという点で、この活動の範囲を広げ拡大してゆく方向が本当に妥当なのかどうかを、再考する必要があるように思われる。産業資料の収集対象となる産業の範囲を広げ、包括的な活動へとつなげてゆくためには、草の根からの活動だけではなく、そもそもの社会的必要性に根ざしたトップダウンによる施策が重要になるのである。具体的には、博物館活動を弾力的に運用することにとどまることなく、より高い次元、すなわち文化財保護法のもとでの取り組みが必要になると考えられる¹⁰⁾。こうした活動の前提として産業資料保存の必要性・重要性がもっと社会的に認知され、収集・保存に関するコンセンサスを得ることが前提であろう。そして、その前提を踏まえて、法的な整備を含む公的な仕組みと財政面からのバックアップが必要となる。

9) 産業資料は、網羅的に収集するのが理想的であるという点で、むしろ国会図書館の行う図書・定期刊行物の収集活動に近いと考えられる。そういう観点からすると、局地的な活動を想定する中央集権的な戦略を採用するのが妥当なのかもしれない。

10) 文化財保護法は、2004年に改定され、有形文化財など現行4分野に『景観』が新たに加わり、5分野となったが、産業技術はまだ対象外である。

8) 日本経済新聞2004年8月30日朝刊14版

(5) 小 括

以上のように、産業資料には、ライフサイクルが短いこと、対象範囲が膨大であり、かつその中身が多様であるという、産業資料そのものがもつ特質に由来する複雑な問題を抱えていることがわかった。産業資料の収集・保存には、

だれがどのように収集対象と収集の基準を設定するのか、収集にかかわるコストとタイミングをどのように調整するか、活動のための推進母体と法的整備という問題など多くの問題が相互に複雑にからみあっているのである。

さらに、前項では、他の文化財と同様の考え方で活動の推進の問題点を議論した。現状、他の文化財とは異なり、産業資料の保存に対する社会的な関心は低く、そのなかで国立科学博物館の先駆的活動は十分評価に値すると考えられる。しかし、一種の草の根的活動とも言える現状の路線を単に拡大してゆくことが、産業資料の良好な収集・保存・活用へ将来的に結びつくかどうかについては疑問の余地があるように思われる。産業資料の収集・保存・活用の戦略について大局的に考える時期にきているのではなかろうか。次節では、視点を具体的な保存の取り進めのレベルに移して、問題点の整理と若干の指摘を行う。

・「技術思想の保存」という選択肢

(1) 対象と保存形式 実体か技術思想か

産業資料は、実体での保存が望ましいことは論をまたない。しかし、現実には保存の物理的問題、コスト制約の問題、並びに煩雑な手続きの問題などに直面する。たとえば、一定の収集範囲に限定したとしても、年々増えることが予想される実体を保存する空間確保が非常に難しいことは容易に想像できる。また1品目で非常に高額な製品はそれだけでコスト負担が課題となる。仮に収集に賛同する民間企業であっても協力が難しくなることが想像される。逆に、食用品や日用品などの消費財、特に低価格で製造・販売されるものについては、製造の事実自体を把握することすら事実上困難になることが予想される。こうした製品についてはどうして

も収集の点で管理の眼が届きにくくなるのである。そのため、実体を対象にする収集は、実質的に漏れや不履行が発生する懸念が生じる。

一方で、先の議論でみたように、もし文化財として技術思想が保存できればよいと考えれば、コスト負担や手続き上の負担が大幅に軽減する選択肢が浮かび上がってくる。保存すべき産業資料が、必ずしも実体そのものでなくてかまわないと判断できるものに限って、技術思想を保存するという趣旨からデジタル情報としての保存を考慮するのである。実体保存だけではなく、収集・保存上の支障が大きいものについては、文献資料やデジタル化資料で保存すること、具体的にはデジタルアーカイブとして収集することを視野に入れることで、収集活動にかかわる諸問題を迂回し、より収集範囲を広げる活動を助けるのである。実際の選定にあたっては、産業分野や製品特性などの特性を踏まえた上で、ここの産業資料について実体保存をするか、デジタル情報保存をするかを選定しなくてはならないが、審議推進母体の確立と議論の場が設定されることが前提になる。

デジタル情報としての保存を選択肢にいれる場合次の2つの点が問題となる。ひとつは資料記載フォームを極力統一する必要があることである。文献資料やデジタル化資料の場合は、極力実物のあり姿が後になって再現できるように、また個々の産業資料のデータを比較検討する際に齟齬をきたさないために記録すべき内容について統一のフォーマットで記述されることが必要になる。二つ目は、知的所有権と企業秘密開示の問題とのバランスである。製品そのままだけでは知り得ないか、または知ることが困難な知識をどの程度まで資料として開示を求めかが問題になる。また、デジタル情報保存を選択肢にいれることは、本来望ましい実態保存を否定することではない。本来、実体保存が可能なケースにおいて、コスト的あるいは手続き上の簡便さから、安易にデジタル保存を採用してしまう懸念に対する歯止めは制度的にかけておく必要があるように思われる。

(2) 社会的インフラストラクチャの問題

仮に、最も現実性の高いデジタルアーカイブでの資料保存の併用を推進する場合にしても、社会的合意を得て実施に至るまでには考慮すべき懸案事項が多く存在する。少なくとも、産業資料保存の重要性と収集の実施について社会的コンセンサスが第一前提になる。出版物/定期刊行物、建築物や埋蔵文化財と異なり、産業資料収集・保存についての社会的認知はまだ十分とはいえない。産業資料は、収集範囲がある程度限定的で捕捉できる体制になって他の文化財とは異なるし、その内容は多岐多様に亘る。大企業から中小企業まで、様々な業態の企業が関わっているという事情もある。ここで、指摘すべき懸念点は、特に産業製品全体を視野にいれた取り組みをする場合、公的機関による調査を超えた産業実態そのものの捕捉と取られかねない、という点である。実施母体が公的機関の場合、学問的意図を超えた予見をもって活動が行われる恐れが指摘され、それが障害になる可能性もあることは注意しなくてはならない点であろう。

(3) 保存の目的の明確化

産業資料の収集・保存を実施する前提として重要なことは、『何のため、誰のための保存』なのかをもち、一定のコンセンサスを形成することであるように思われる。産業資料は日本の技術革新の結果であり、現実に経済成長を支えてきた具体的な原動力である。このような経済行為の象徴である産業資料が、まったく歴史的評価と位置付けをされないまま野放図に消え去っていく現状は非常に残念なことといわざるを得ない。こうした観点からみれば、日々生産され、使用・消費後に廃棄される産業資料は、他の有形・無形文化財と同様に保存すべき価値をもつことは論を待たないが、合意形成にしても実施のための仕組みとコスト関係にしてもまだ様々な問題点があるように思われる。単に文化財として後世に継承してゆくという中に、産業技術の独自性と特徴を見出し、一般にその重要性をアピールしてゆく積極的な取り組みが求

められる。そのためには、財政的な裏づけと継続的な事業の実施が必要となる。世論のバックアップをとりつけ、政策課題としての取り組みを進める必要があるのである。単に保存するだけではなく、保存・蓄積した現物/技術思想をどのような形で、誰のために活用するのかという構想や思想を練る必要がある¹¹⁾。

・今後の課題と展望

以上、収集・保存の観点から産業資料=産業技術・産業文化財に関する論点を概観した。産業資料の収集・保存には、複数の論点が複雑にからみあい、その解決には課題が多いことが明らかになった。企業内博物館(ギャラリー展示)の位置づけはジレンマを伴うものである。経営者の賛同が得られれば、この形態が収集と保存には最適であるかもしれない。しかし保存内容の選択と展示内容が当該企業の意味を反映した恣意的なものになることは否めない。恣意性を排除し、包括的かつ系統的な活動を進めるためには、それだけ一層、政策面、すなわち法整備、税制、補助金、および必要な保存技術(ソフト・IT)の開発などの行政からの支援とコラボレーションが必要になると考えられる。一部の公的機関による産業資料の選定・収集の動きもみられる。しかし、まだ規模が限られており、草の根的な段階の取り組みである。将来の構想を踏まえて、この取り組みを発展的に拡大してゆくためには、現行の取り組み姿勢でよいのか、推進母体の体制に問題はないのかを戦略的に考える必要である。その一環として、実体保存に併せて、デジタルアーカイブ形式での技術思想の保存の選択肢を考慮する必要があるであろう。収集・保存・活用の各段階での選択肢を豊かにすることは、一般的なコンセンサスを得るために望ましい戦略である。

産業資料の大部分は、社会的に顧みられることがないまま、散逸または廃棄されてゆくのが

11) 上原和は、高松塚・キトラ古墳の壁画保存をめぐる、この点の重要性を指摘している。上原和、「中国・唐墓の保存に学ぶ」朝日新聞2004年9月16日夕刊

現実である。一方で、定期刊行物や出版物については、国会図書館での保存が、また建築物や考古学的に価値が認められるものは、一定の手続きを踏むにしても、文化財として公的支援が差し伸べられるシステムが社会的に存在するのである。少なくとも産業資料の文化財としての位置づけを議論し、将来構想を構築すべき時期にきているのではないだろうか。

展望として、一点だけ記述しておきたい。製品や、後年公になるような技術は別として、大部分の技術はノウハウ（企業内の暗黙知）として表に公開されないものが多い。しかし、そうした隠れた技術知識は表象的な技術知識を補完するだけでなく、その存在の大きさによっては表象的な知識の技術史的位置づけを変えることもあると考えられる。それだけ一層技術史研究／技術社会論研究は社会的に重要な意味を持

ち、魅力的である。公開情報だけでなく、隠れた情報をも含む技術の全貌を対象にすることこそ、産業技術史研究の目標とする当該時代の技術観の構築に必須であろう。そのためには、産業資料そのものの保存を積極的に行うだけでなく、文献資料その他の関連資料を同時に収集する必要がある。そして、それらを利用し、比較検討を深めることによって、その成果を収集・保存に生かすという、収集・保存と文化的活用の好循環を引き起こすことになると考えられる。

謝辞

本稿作成の過程で井上敏氏（桃山学院大学経営学部）より、有益な示唆を戴きました。記して感謝申し上げます。

博物館を支える制度の改革と今後の 学芸員養成課程のあり方について

井 上 敏*

1. はじめに

日本の博物館専門職 学芸員の養成は主に大学に委ねられている。文部科学省の単位認定や講習会という方法はあるが、それらはいくまで学芸員資格取得の機会を提供するためのものが主眼であって、長期的な視野に立った学芸員の養成はやはり大学が負っているといっていよう。そのような学芸員養成課程をもつ全国の大学は、毎年数千人規模で学芸員有資格者を輩出させている。にもかかわらず、その中から実際に学芸員として職を得ているのは数えるほどでしかない。その理由のひとつには現行の学芸員養成課程だけでは学芸員資格を取得していても博物館での即戦力として使えるだけの人材を育てられない、というのが挙げられるだろう。高度経済成長期のように、博物館の中で人材を育てていくということがまだ可能だったころは良いが、現在のような低成長、景気の低迷が続く時代ではその様な余裕はなく、そういったことはとてもできないのが現実である。また博物館における学芸員という職の存在そのものが社会的な認知を十分に得ているとはいえないために、学芸員の雇用の確保自体がきちりなされないということもあるだろう。

更に今の博物館をとりまく状況は更に悪化している。博物館は非営利機関であって、利益追求団体ではないのは当然なのだが、そういった性質の機関にも関わらず、限られた予算をいかに効率よく運用して、最大限の効果を生むかということが求められる時代に突入している。特に行政によって設置された博物館においてその

点は顕著である。国立博物館・国立美術館等で導入された「独立行政法人」制度はその最たる例といえよう。そのような社会的状況の中で今後、大学の学芸員課程はどのような観点に立って養成を進めていくべきなのだろうか。それを考えてみるのが、この稿を書く目的である。そこで、現在日本で進んでいる博物館をとりまく変化を博物館の設置者別に国立、公立、私立に分けて分析し、最後に今後の博物館学芸員養成課程において、どのような点を踏まえながら養成を行っていくべきかを考えてみたい。

2. 小泉改革が及ぼす博物館への影響

最近の博物館をとりまく社会状況、特にその根幹に関わる制度は「激変」という言葉がぴったりの様相を呈している。以下、博物館の設置者別に国立、公立、私立と分けて見てみよう。

国立博物館

国立博物館では先述したように2001年に「独立行政法人」制度が導入された。東京・京都・奈良の国立博物館は「独立行政法人国立博物館」に、東京・京都の国立近代美術館と国立西洋美術館、国立国際美術館が「独立行政法人国立美術館」に、国立科学博物館は単独で、それぞれ独立行政法人化が行われた。これにより制度上は国から一定の独立性を持ち、採算性と効率性を求められる運営を行うようになった。また、その存続については一定期間ごとに見直されるため、国民へのサービスというものをはっきりと目に見える形で行わざるをえなくなった。独立性については文部科学省や文化庁等からの天降り状況が変わっていないことから疑問なところもあるが、国民へのサービスという点では変

*桃山学院大学経営学部

化が目に見える形で示されるようになったとはいえる。その良否は別にして、東京国立博物館でのファッションショーや京都国立博物館・国立科学博物館等での「スターウォーズ」展等がその例として挙げられるだろう。

公立博物館

次に今、一番変化を求められているのが公立博物館だろう。まず地方公共団体では財政難で博物館の閉館・休館或いは複数の館の合併を余儀なくされている自治体が数多く存在するし、具体的な例としては芦屋市立美術博物館がある。同館では運営の委託先が見つからなかった場合には閉館・休館の可能性が出ている。その他の例でも川崎市民ミュージアムが一般企業ならとっくに倒産しているといった論調で新聞等に取り上げられた。そのようなマスコミで取り上げられた博物館以外でも公立博物館は予算は削られ、運営が厳しい状態にあることには変わり無い。そして、そういった状況に更に追い打ちをかける新制度が導入された。それが最近の博物館学関係の学会でも取り上げられること多い「指定管理者制度」である。

「指定管理者制度」というのは地方自治法第244条の2の改正（平成15.9.2施行）によって設けられた制度¹⁾であり、小泉改革の進める「民間に任せられるものは民間に」という言葉を体現した制度である。つまり「指定管理者制度」は地方公共団体の指定を受けた「指定管理者」これには株式会社やNPOといった民間セクターを含めることが可能だが公的機関の運営を行うことができる、という制度なのである。この「指定管理者制度」が導入される前までは「管理委託制度」という制度であった。これは公設の施設では地方公共団体の管理権限の下で、具体的な管理の事務・業務を管理受託者が執行する制度であった。これまでの管理受託者の範囲は、

- ・地方公共団体の出資法人のうち一定要件を

満たすもの

- ・公共団体（土地改良区等）
- ・公共的団体（農協、生協、自治会等）

といった行政の一部、またはかなり行政機関に近い機関だけが行っていた。しかし、「指定管理者制度」が今回の改正で導入されたことにより、株式会社等の民間営利事業者を含めた者に対して「指定管理者」として指定を行うことが可能になった。いや、総務省等の通達を見れば積極的に導入する方向に向かっている、と言っていい。これらの指定を受ける者に制限は無く、地方公共団体の首長や議員の家族経営業者でも議会で承認されれば受託は可能である。そして「管理委託制度」と大きく異なるのは利用に係る料金を従来の管理委託の範囲を超えて、利用許可でき、更には一定の範囲内で料金設定もできるという点である。これはどういうことか。つまりコスト削減等の「経営努力」を行うが、それらがうまくいかず他に経済的負担を転換できるということ、その様な負担を上乗せして博物館の入館料などを引き上げることができるということなのである。それは博物館では入館料の値上げ、図書館等の無料サービスの施設では有料化になる可能性もある、ということである。またコスト削減の観点から職員給与の削減、あるいは最悪解雇という事態も発生する。そのことによって正規に公務員採用されている人員はともかく、それ以外の嘱託や非常勤、財団雇用の職員等にとってはかなり厳しい状況に追い込まれることが考えられる。学芸員の雇用が非常勤や嘱託によるものが多いことを考えれば、現状の学芸員雇用については一層、厳しいものとなる。

またこの「指定管理者制度」だけでなく、地方の「独立行政法人」制度や「PFI」といった諸制度が加わり、さまざまな運営形態が現在模索されている。ただ、現状ではそういった経験がこれまでになく、公立博物館の模索状態が今後更に続いていくことだろう。

（参考）

【指定管理者制度】(<http://www.mext.go.jp>)

1) 博物館側には第25回中央教育審議会生涯学習分科会（2003年11月11日）で説明が行われている。

「中央教育審議会生涯学習分科会（第25回）配布資料」から一部改変して引用。）

指定の手続、業務の具体的範囲、管理の基準等につきあらかじめ条例を定める。

の条例に従い、個々の管理者を、議会の議決を経て、期間を定め、指定。

利用に係る料金を指定管理者が自らの収入として収受する制度を引続き実施。

指定管理者に指定された団体は、毎年度終了後、事業報告書を提出（議会への報告義務なし）。住民チェックと改善の手続きの法的保障がない

指示に従わない場合等指定の継続が不適当な場合には、指定の取消又は業務の全部又は一部の停止を命令。

社会福祉協議会、事業団、公社・公団等に管理を委託している事業は3年以内に指定管理者制度に移行するか、直営に戻すかが迫られる。

私立博物館

私立博物館はただでさえ、経営的に苦しいところが多い。閉館した例では、東京では、「セゾン美術館」や「東武美術館」等が、大阪では、「萬野美術館」や「出光美術館（大阪）」等が閉館している。

前節まで見てきたように国立は「独立行政法人制度」、公立では「指定管理者制度」「PFI制度」「地方独立行政法人制度」といった新しい制度の導入・改革があるのだが、私立でも実は国立・公立と同様に制度改革が進んでいる。私立博物館にとっての新しい制度改革とは何か。それは「公益法人等改革」である。現在、博物館法で私立博物館をつくる場合、民法34条の「公益法人」を設立して運営している。ところがこの民法34条の「公益法人」と他の非営利の法人制度である「中間法人」を統合して一つの制度をつくる動きが出ている。それが「非営利法人制度」である。この新たな制度で問題となるのは非営利法人制度では原則課税する、という点である。「公益法人」は主務官庁の許可が必要（いわゆる「許可主義」）であるが、新たな

「非営利法人」は「準則主義」で法律が定めた要件を満たしていれば、設立許可をしなくてはなくなる。その点で現在の社会の考えからすれば、時代の要請に応じた改革である。しかし、これまで公益に貢献している法人に対しては税制面で優遇されていたのであるが、一元化した「非営利法人制度」では原則課税されることになる。ただ「非営利法人制度」では更に登録された非営利法人のうち、行政が公益性（社会貢献性）が高いと判断した「登録非営利法人」には、寄付控除の減免資格を与えている。これまでの日本の法体系では営利を目的としない市民活動は原則非課税だったが、そういった原則を打ち破る制度となる。そして博物館に関して問題となるのは「公益性（社会貢献性）」の観点から寄付控除の減免が行われる、ということである。このような寄付控除される法人には「登録非営利法人」という名称が現在のところ、与えられていることになっている。

一般に博物館の活動は「公益性」が高いと考えられているが、本当にその考えが一般社会に根付いているのだろうか。そして行政は全ての博物館の活動に「公益性」があると判断するのだろうか。ここ数十年の国家の税収の落ち込みはひどく、国は極力、税収を伸ばす方向にあると考えられる。これまでの公益法人やNPOには公益性が高いと判断される法人「特定公益増進法人」になれば法人への寄付金が減免税の対象となる制度があるが、こういった制度の運用は他の国と比べてもかなり厳しい。このような従来の制度の国の運用の実績を考えると、博物館に「登録非営利法人」として、それほど多く適用はしないのではないかと、という悲観的な見方もできる。そして「公益性」の横にはカッコがきで「社会貢献性」とされているのである。果たして、今の日本で博物館の活動がどれほど「公益性」があり、社会に貢献していると考えられるのであろうか。博物館の活動は公益性が高いから、新制度に移行しても「登録非営利法人」になれる、などと安直にいえるだろうか。そういう見方をする筆者は悲観的過ぎるだ

ろうか。ただ、博物館が今後の新制度でどのように位置づけられるかは別にしても博物館側からのより積極的なアピールが必要とされていることは間違いない。この新しい「非営利法人制度」は2004年12月24日に閣議決定された「公益法人制度改革の基本的枠組み」に基づいて、今後1年間かけて具体的な検討を行い、2006年の通常国会に法案として提出される予定である。

3. まとめ 今後の学芸員養成課程のあり方について

前節まで、現在進んでいる博物館を支える制度の変化について述べてきた。最後に学芸員養成課程で取り組むべき点を考えてみよう。

全国の学芸員養成課程では前述した「指定管理者制度」や「公益法人制度」について、まず詳しいことは教えていないのが普通だろう。筆者の「博物館概論」の講義では最終回に、これからの博物館をとりまく環境の変化について触れる内容の中で、多少話す程度に止まっている。このような深刻な問題を他大学の学芸員課程ではどのように教えているかを他大学の教員の方に聞いてみたことがあるが、ほとんど触れていないようだ。「指定管理者制度」や「非営利法人制度」については内容的に難しいということがあるだろうが、大学院での養成が主流でない日本の学芸員養成課程では学部レベルで取り組まなければ、学生がそういった情報を知りうる機会が減少してしまう。それゆえ、学芸員養成課程ではもっと法制度的な知識の提供が必要とされる。そして、公益法人制度や非営利法人制度のところで触れた税金面の手続きだけでなく、寄付等の館外から資金を獲得してくるような業務も今後一層必要とされるだろう。今後の学芸員養成課程では博物館の制度的な知識を提供すると共に、実践的な資金獲得のノウハウ、それはマネー・マネジメントといえるかもしれないが、そういった点も学芸員課程で教えていくことを考えていかなければならないだろう。

次に博物館から国(市)民へのアピールは常に行っていくことが必要である。国立博物館や

公立博物館では独立行政法人制度が導入され、国立博物館は館の活動のアピールを積極的に行うようになった。また私立の博物館も公益性と税との関係だけではないにしても社会へのアピールを行う必要は大いにある。ただ博物館によってはこれまでのアピールは十分に行ってきていると主張される館もあるかもしれない。しかし、博物館の業界内だけのアピールではなく、博物館の公益性を訴える上ではより広い社会の中でのアピールの強さが必要である。これまで以上に更に積極的に目に見える形で、アピールをしなければならないのである。地域に「ひっそりと存在するという博物館」というのは私立の博物館で運営に問題が無い館ならまだしも、これからの公立の博物館ではすぐに統廃合の対象とされてしまう。そして逆に市民にとって、その博物館がかけがえの無い存在にならないと、その存在は難しい時代ということになる。それゆえに学芸員は博物館外へのPRというのは必須な業務となるだろう。対外的なアピールのノウハウが必要である。しかし、これには大学で教える知識も必要だが、実習等の現場における経験の方が重視されることであろうから、博物館実習においての工夫が必要ということになる。

そして最後に学芸員の存在意味からのミュージアム・マネジメントの必要性である。博物館では収蔵している資料の専門家としての学芸員は多いが、それ以外の博物館の機能に応じた学芸員を置くことは十分であるとはいえない。それゆえ、数少ない学芸員で博物館の業務をこなし、更にこれまで取り込まれてこなかった新しい業務についても抱え込まざるを得なくなる。その意味では学芸員養成課程では博物館の運営にかかわる業務 ミュージアム・マネジメントの観点はますます必要とされるだろう。学芸員は自分の専門にこもって好きな研究をしている人たちだけでは勤まらない時代にますますなっている。積極的に自分の専門から出て、博物館運営に関わる学芸員でなければならない、という意識を養成する必要があるだろう。

〔覚書〕

なくなりゆく鉄道遺産 1

閉園されたあやめ池遊園地で保存の近鉄奈良線 1 形木造電車

野 尻 巨*

2004年6月で、廃止・閉園された奈良市のあやめ池遊園地に行ったところ、近鉄奈良線の前身である大阪電気軌道の1形デボ1号車が保存・展示されているのを発見しましたので、記録を紹介します。デボとは電動ボギー車の意味であろう。ボギー車とは車軸2本からなる台車が前後に2つある大型の電車のことであり、現在の鉄道の電車の殆どがボギー車である（写真1）。



写真1

以下、解説板の記事をそのまま掲載する。

近鉄電車 1 形車両 この車両は近畿日本鉄道の前身、大阪電気軌道が1914年（大正3年）4月30日に営業を開始した時に登場した最初の電車です。当時としては最も進歩した電車で、上本町・奈良間30.6キロを55分で走り、1964年（昭和39年）まで実に50年間、奈良、京都、橿

原線などで活躍し、多くの人々から親しまれました。当時の姿をしのぶために1965年（昭和40年）に復元し、1999年（平成11年）に修復したものです。

車両概要

製造年月 1913年（大正2年）2月
製造会社 汽車製造株式会社（大阪工場）
（ ）内は台車の銘板より。

車両形式 デボ1形

軌間 1435mm

定員 100人（座席48人）

車両寸法

長14,820mm × 幅2,590mm × 高3,708mm

重量 22.44 t

主電動機

123kw（アメリカGE社製）× 2台

細部を拡大した写真2には、正面に手動式リンク型連結器、その前に路面軌道を走る時の人用鉄製救助網、側面には木造車体のひずみを修正するための魚腹型台枠（フレーム）があるこ

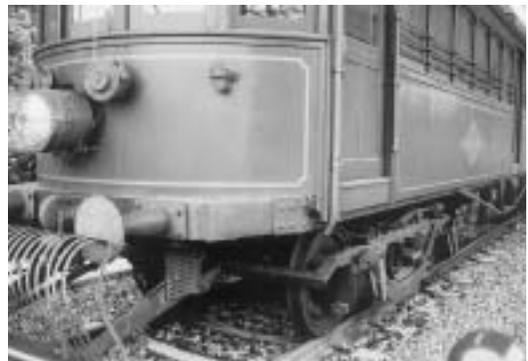


写真2

*桃山学院大学経済学部

とがわかる。屋根は大正期に流行した明り取りと通風のための二重屋根である。

この同じスタイルの車両は、阪急・阪神・京阪の創業時の写真にも見られる。当時のまま現存している公開されているものは、旧国鉄・私鉄を通して、全国的にもこの1両だけである。

京阪神大都市圏の大正から昭和にかけての電鉄業の発達や郊外の住宅地・都市開発を象徴する貴重な近代化遺産である。この保存電車を見ると、大正期の大阪近郊の住宅地開発とそのなかをゆく電鉄の風景がしのばれる。遊園地の閉園後はどのように保存されるのだろうか。

なくなりゆく鉄道遺産 2

大阪港周辺で解体を待つ現存する国鉄時代最後の黒い屋根つき貨車

野 尻 巨*

ここにかけた写真は、いずれも2004年7月に大阪市港区福崎のJR貨物大阪臨港線浪速貨物駅に留置されている貨車を撮影したものです。これらの写真を見て、このようなありふれた貨車の写真を掲載することに、何の意義があるのかとお怒りになる方もあるかもしれませんが。この浪速駅構内ではスクラップ業者により、JR貨物が廃車にする貨車の解体が行なわれています。国鉄が分割民営化された時に、コンテナ輸送用の貨車以外の一般の貨車は何十万両と廃車にされ、スクラップとして製鋼所に引き取られていきました。ここに示したのは、国鉄民営化から15年後の正真正銘の最後まで現存した黒い貨車の解体直前の最後のすがたなのです。一昔前の全国どこでも見られた日常のありふれた景観を思い起こすために、わざわざ掲載し、ここに最後の記録を留めるものです。

ではなぜ分割民営化の時に、用途廃止となった貨車が2004年まで解体されずに残っていたのかということから記さなければなりません。実は国鉄貨物局から引き継がれたJR貨物の一部幹部の間に鉄道貨物に関する企業ミュージアムをつくるという構想がバブルの時期まで、密かにありました。そのため、展示用の保存貨車が関東では、宇都宮貨物ターミナル駅、関西では吹田操車場駅（現、吹田信号場駅）、九州では東小倉貨物駅に密かに集められました。しかし、それらの計画はバブルが崩壊して、JR貨物の経営が悪化し、計画を推進した幹部も定年退職をし、その後、誰にも引き継がれることなく、中止されてしまいました。

ここに写真を掲載する2両は吹田信号場駅に保存のために集結留置されていた約20両のうち、今年まで解体を免れてきたものです。すでに数年前に吹田信号場駅から解体場のある浪速貨物駅に回送されてきていましたが、解体業者も最後の黒い貨車であることに気づいたのか、今年まで、残ってきたものなのです。

写真1は、17トン積み鉄製有蓋車テラ146です。標記は消えていますが、名古屋鉄道管理局美濃赤坂駅常備の貨車です。岐阜県大垣市赤坂は石灰石の産地で、有孔虫の化石産地として、地質学的に有名です。この鉄製有蓋車とは赤坂石灰岩を焼成してつくられる消石灰を輸送するための専用貨車でした。消石灰は雨水を吸収すると発熱反応をして危険なため、木部を用いず、雨漏りがしないように、すべて鉄製の溶接構造で、テラ1形式として、昭和39年から40年にかけて、約百数十両製作されたうちの1両です。

この新製時期の前後から国鉄貨車は凹凸のあるプレス鋼板が用いられ、天井は山形断面、さび止め塗装にはとび色の塗装が施されるようになりました。写真のように、平面の鋼板、丸型



写真1

*桃山学院大学経済学部

断面の天井、黒色塗装の有蓋車としては、最後に新製された形式でした。この外観スタイルこそが、明治以来、日本の鉄道省・国有鉄道を通しての木造貨車以来、何百万両と作られてきた、日本の伝統的な駅や貨物列車の代表的光景となっていたものです。しかし国鉄民営化当時、プレス鋼板を使用しない黒い屋根付で、丸天井の戦前からのスタイルを踏襲した貨車は殆ど残っていませんでした。偶然にも保存計画のため、平成16年までに、未解体で残ってきた黒い屋根付貨車の日本最後の1両です。

貨車の現車調査記録

テラ 1 4 6 名 美濃赤坂駅常備
形式テラ 1 自重8.4t
全般検査 昭和56年12月国鉄名古屋工場

写真2は、30トン積み大物車シキ277（シキ70形式）です。高圧変圧器などの重量物の大型器材を運ぶための貨車で、台枠（フレーム）に貨物を落とし込んで輸送するものです。

貨車の現車調査記録

シキ 2 7 7 形式シキ70 自重12.6t
全般検査 昭和59年5月国鉄名古屋工場

写真3は、つい最近まで、JR貨物関西支社梅田貨物駅常備として、残っていた17トン積み無蓋車トラ148523（トラ45000形式）です。この形式も国鉄分割民営化の時に大量に廃車となったのですが、予備用として梅田貨物駅の構内常備として、JR貨物の予備車として、

永年留置されていたものです。梅田貨物駅の構内一部撤去にともない、廃車となって、解体のために回送されてきたものです。このような黒色の無蓋車も全国的に殆ど残っていません。つい二十年前までどこでも見られたものですが、今では全国どこをさがしても見つけることはできません。

貨車の現車調査記録

トラ 1 4 8 5 2 3 形式トラ45000
西 梅田駅常備 自重8.5t
全般検査 平成6年3月29日JR西日本
鷹取工場

なお、技術的に構造がシンプルな貨車は保存する必要がないという、鉄道専門家の意見もあります。しかし、私はこれらの貨車を見ると郷愁と癒しを感じるのです。三重県いなべ市に民間ボラティア団体が貨車の博物館（貨物鉄道博物館）をつくりましたが、展示物は私鉄の貨車が中心です。そこで、そのようなところへでも、これらのせつかく今日まで残ってきた浪速駅の貨車を何とか保存できないのでしょうか。ところが用地代や移送費だけで、1両につき数百万円はかかる見込みです。ほとんど実現の可能性はないと思われましたが、しかし篤志家の寄贈と尽力によって、幸にも写真1のテラ146は2004年10月に三重県いなべ市、三岐鉄道丹生川駅構内にある貨物鉄道博物館に移設し、保存されました。その他残りの貨車はスクラップにされる予定です。



写真2



写真3



▽…J.R大阪
環状線から分
かれ、大阪市港
区内の尻無川沿
を走る大阪臨港
線(境川
信号場―浪速貨
物駅、2
・3号線)が、9
日から休止す
る。来年度中に
廃線となる見込
み。

▽…J.R貨物関西支社
によると、1928年
12月、港灣貨物用
路線として開業
。紙や鉄鋼、化
学製品などの輸
送に活躍した
が、64年をピー
クに輸送量が減
少、今春にはゼ
ロになった。現
在は踏切や信号
の動作確認のた
め、京都・梅小路
駅との間をデー
ゼル機関車が1
日1往復している。

▽…8日、浪速
貨物駅で運転士
に花束を贈り、写
真、午前11時に
吹田信号場へ向
けて出発。75年
の歴史に幕を下
ろす。

11月8日 大阪読売新聞夕刊

〔博物館・資料館紹介〕

大阪府立狭山池博物館

野 尻 巨*

大阪狭山市にある狭山池は文献に残る日本最古のため池である。またその堰き止め用の堤防は日本最古の土木遺産である。狭山池博物館は、このような古代からの土木遺産を保存・展示する日本でも貴重なユニークな博物館である。大阪府富田林土木事務所が所管している。その展示内容について紹介する。

狭山池は1400年の歴史をもつ灌漑用のため池とダムからなる。堰堤には東樋・中樋・西樋の3箇所流水吐が設けられていた。館内には、耐震構造の台の上に、改修前の堤防を切り出し、その高さ約15mの実物断面と、江戸時代の東樋の木樋の実物が第1ゾーンに展示され、見学者を圧倒している。

第2ゾーンは狭山池の誕生に関する展示である。狭山池の東樋の木管に用いられたコウヤマキの年輪測定法（各年の年輪の間隔と気候変化を対比させて、年代を推定する）から616年に切り出されたことがわかり、このころ狭山池がつくられたことがわかる。堰堤には須恵器の登り窯が設けられていた。また堰堤の構築には東アジアから伝来した敷葉工法が用いられていた。渡来人のもたらした技術・文化とともに、律令国家体制の確立を背景として、狭山池が構築されたと推定できる。

第3ゾーンは、古代の土地開発を中心とした展示である。三世一身の法や墾田永年私財法といった荘園制の確立を背景として、731（天平3）年の僧行基による改修、国による762（天平宝宇6）年の改修と、僧勤操による817（弘仁8）年の改修が行なわれた。また荘園開発の事例として、越前国足羽郡道守村開田地図の複

製が展示されている。

第4ゾーンは中世の土地開発と狭山池をテーマとした展示である。僧重源による1202（建仁2）年の改修碑が水中より発見され、展示されている。それを見ると被差別民衆をはじめ、あらゆる階層の人々が改修に協力したことが示されている。また宋からの渡来人の技術者集団の支援があった。重源が改修した中樋の石樋には古墳の石棺が転用して用いられた。その実物が展示されている。重源は東大寺の再興のために、西日本各地に別所と呼ばれる活動の拠点を置いた勸進僧であった。なお中世の荘園開発の事例として、尾張国富田荘絵図・紀伊国井上本荘絵図が展示されている。

第5ゾーンは近世の土地開発と狭山池がテーマである。1608（慶長8）年、豊臣秀頼の家臣、片桐且元による改修が行なわれた。この改修で中樋に用いられた尺八樋（水面の高さに応じて、水温の高い上の水から取水できる）の模型と中樋の実物および、堰堤の地すべり止めである木製杵工が展示されている。

江戸幕府は池守として田中家を、東新宿と西新宿に樋役人を置いた。狭山藩および幕府による改修が何回も行なわれたが、その中で大阪商人による土木工事の入札が行なわれるようになった。

また西樋から発見された木樋には船材が使用されており、堺の船大工らが改修に加わっていたことがわかる。黒楸とよばれる知多半島出身の土木集団が活躍した。さらに1704（宝永元）年には大和川の付け替え工事が完成し、狭山池の利水範囲も変化した。

第6ゾーンでは、明治・大正・昭和の何回にもわたる改修が取り上げられ、水利組合や土地

*桃山学院大学経済学部

改良区などの活動とともに、取水塔が展示・保存されている。第7ゾーンは現在の平成の改修における洪水防止（治水）の目的と工事の概要が示されている。その後、情報コーナーとして、地元出身の考古学者、末永雅雄とその狭山池に関する研究成果が紹介されている。また「どぼくランド」というコーナーが設けられ、日本と世界の土木遺産、主にダムとため池が紹介され、河川と土木、治水と利水の関係がわかりやすく示されている。

展示内容からは土木遺産の保存と技術史に加えて、仏教（僧）と土木、武士と土木、農民と農業水利との関係など歴史的背景や、土地利用・集落立地・生態系の変化なども理解できるように工夫されている。

歴史学はもちろんのこと、考古学・歴史地理学・自然地理学・水文学・土木史・農業史・河

川工学・湖沼学などの研究者にとって、興味深いレベルの高い展示内容である。すなわち、現代の改修工事によって破棄され、失われゆく、先史・古代から近代までの土木遺産とそれにまつわる豊富な資料が、わかりやすく屋内保存・展示されたことは、全国的にも高く評価できる博物館施設であろう。

2002年には「重源とその時代の開発」、2003年には「行基の構築と救済」という特別展示が行なわれた。

大阪府立狭山池博物館

郵便番号589-0007

大阪狭山市池尻中2丁目

電話番号 072-367-8891

月曜日休館、(祝日の場合は翌日)

大阪市立科学館の近代化遺産

野 尻 巨*

1937年、大阪市電気局により、西区四ツ橋に「大阪市立電気科学館」が開館した。日本で最初に科学館の名称をつけた施設で、「東洋初のプラネタリウム」と電気の原理と応用を紹介した多くの展示品を揃え、多くの市民に親しまれてきた。

1989年5月、52年間の活動をもって電気科学館が閉館となり、10月、新たに「宇宙とエネルギー」をテーマとする大阪市立科学館（愛称：夢宙ときめき館）が中之島の大阪大学理学部跡地に開館した。

大阪市立科学館は大阪市教育委員会が設置している博物館の一つで、物質やその運動など、主に物理科学分野を扱い、「科学および科学技術に関する資料を収集し、保管し、展示するとともに、その調査研究および普及指導を行い、市民の文化と教養の向上に寄与すること」（市設置条例第2条）を目的としている。

以下、大阪市立科学館に展示されている近代化遺産について、紹介する。

- ・地球観測機器のコーナーにある「ストームグラス」

英国ドレハムのラッセル社製による天気予報管である（写真1参照）。ガラス管の中身は樟脳をアルコールで溶かしたものに、硝酸カリウムと塩化アンモニウム・蒸留水を加えたものである。気圧と気温と静電気の相互作用により、内部の樟脳の結晶が変化する。その変化を見て、昔の船乗りは天気を予測したのであった。この原理は1675年にオランダ・アムステルダムのマリウスというガラス職人によって発明されたものである。

- ・大阪大学理学部関連資料展示



写真1

物理学者湯川秀樹と中之島のパネル展示がある。1934年、菊池正士によって開発された日本最初の原子核の実験装置であるコッククロフト・ウオルトン型加速器が展示されている（写真2参照）。重水の氷に60万Vの高電圧の電気を放射して、中性子の発生させ、その中性子を多数の元素に照射して原子核の構造を観測しようと試みるものであり、検流計・計数管カウンター・検電器から構成されている。



写真2

*桃山学院大学経済学部

あわせて、ウイルソン型霧箱による放射線の観測が説明され、さらに神岡のニュートリノの観測の解説(つくば 神岡長基線ニュートリノ振動実験のパネル展示)がされている。

- ・国立天文台岡山物理観測所等関連資料展示
 - 「188cm反射望遠鏡操作卓」1960年英国、クラブパーフズ社製
 - 「天体写真用大型写真乾板用プリンクコンパレーター」1976年三鷹光器・新電子工業製(東京大学木曾観測所)
 - 「天体観測用時計」1910年ドイツ、ツーフラ社製など
- ・江戸時代の天文学と暦
 - 江戸時代の大阪においては、麻田剛立(1734 - 1799)、高橋至時(1764 - 1804)、間重富(1756 - 1816)といった天文学者によって、天文学が確立した。
 - 泉州貝塚の岩橋善兵衛(1756 - 1811)による「平天儀図解」の図書および、望遠鏡・象限儀・江戸時代の振り子時計が展示されている。
- ・住友長堀銅吹所関連展示
 - 長堀銅吹所は、江戸時代、住友家によって、伊予別子銅山の銅鉱石を、大阪の幕府の銅座

に納めるために精練した施設である。発掘調査による出土品のうちから、るつぼ・棹銅(インゴット)・鉛インゴット・南蛮吹前蓋と、1801年刊の増田綱による「鼓銅図録」が展示されている。

- ・大阪舎蜜局関連資料
 - 大阪舎蜜局は明治2年(1869年)に大阪に開設された研究所で、現在の京都大学理学部の前身である。当時の建物の模型とともに、「化学日記」・「物理日記」・「理化新説」・「舎蜜局開講の説」といった用いられた教科書が展示されている。
- ・その他
 - 大阪教育大学で用いられていた1967年日東電子製「真空管式透過型電子顕微鏡」や四ツ橋の旧電気科学館に備えられていた「カールツァイス 型プラネタリウム25号機」(1937年から1989年まで使用、大阪市指定文化財)など、貴重な近代化遺産が展示されている。

大阪市立科学館

〒530-0005

大阪市北区中之島4丁目2-1

電話 06-6444-5656

歴史館いずみさの

野 尻 巨*

泉佐野市域を代表する歴史遺産に中世荘園である日根荘がある。日根荘にはその成立から終焉に至るまでの豊富な資料とともに、寺社やため池、水路などの当時からたどれる景観が残されている。そのうち14箇所が「日根荘遺跡」として、国の史跡に指定された。

「歴史館いずみさの」は、この荘園の時代をテーマにし、現地との結びつきを大切に展馆として企画された。展示では中世の庶民がいきいきと活動する姿を、楽しく、わかりやすく示すように心がけられている。調査・研究の機能を重視し、荘園に関する情報の発信を目指している。

日根荘は、1234年に、代々、摂政や関白を出している有力な貴族である九条家（藤原氏）の荘園として成立した。当時の史料をみると、日根荘の範囲には、現在の泉佐野市のほぼ全域が含まれている。日根荘は、成立当初、開発されていない荒野が広がっていた。九条家は何度も開発計画をたて、久米田寺などを使って開発を進めようとした。

しかし南北朝時代になると、守護の家来となった地元武士の勢力が強くなってきた。さらに戦国時代には紀州の根来衆も勢力を伸ばしてきた。その結果、日根荘に関するいろいろな権利が奪われていった。

そこで、戦国時代初期の1501年、日根荘にわずかに残った入山田村と日根野村から税を直接に徴収するために、かつて関白であった九条政基（くじょう・まさもと）が、都から、現在の泉佐野市大木の集落に移住してきた。

しかし、四年後、守護方と根来衆との和解が成立し、政基の直接支配は終焉を迎えた。1504

年に政基は都に帰る。それから、1533年に日根荘に関する最後の史料が残されている。このころには、この地域一帯はすでに根来衆の支配下に入っていた。この後、織田信長・豊臣秀吉により、根来衆の勢力も一掃され、天下統一へと向かうのである。

今から約500年前の日根荘の様子は、九条政基の残した日記『政基公旅引付（まさもとうたひひきつけ）』に詳しく記されている。この日記は、1501年から04年の4年間に書かれた5冊からなり、入山田村を主な舞台に、政基の生活はもちろん、日根荘の庶民の生活をいきいきと伝えている。

特に寺社の祭礼や年中行事、その際に行われる猿楽や田楽といった芸能や踊りが記載されている。その出来は貴族の政基にも、都のものに劣らず美しいと感嘆させるほどであった。また日根荘のある和泉地方は雨が少なく、政基が赴任している時にも早魃がおこった。そのような時には雨乞いが行われ、降雨があると雨喜びといって、踊りや相撲が行われた。

日根荘をめぐる、繰り広げられる守護方・根来衆と政基の勢力争いの中で、生活を守るために、村人は団結した。入山田村ではお堂や神社に集まって、話し合い、村の意思を決定したり、村としての結束を強めるために、自分たちで決まりを作った。守護方の侵入には、鐘の音を合図に村のお堂に集まり、武器を持って、村の入り口を固めたり、実際に交戦したりした。根来衆が侵入する時には、番頭たちが根来寺に交渉に行き、銭を払って村を守ることもした。政基が課した臨時の税を拒否する時には、逃散といって農作業を放棄し、要求が聞き入れられるまで山にこもってたたかった。

以上のような興味深い展示が、出土した中世

*桃山学院大学経済学部

考古遺物，荘園絵図を復元したジオラマ（地理模型）などと併せて，歴史的・歴史地理学的に意義深く行われている。

〒598-0005

大阪府泉佐野市市場東1丁目295-1

電話 0724-69-7140

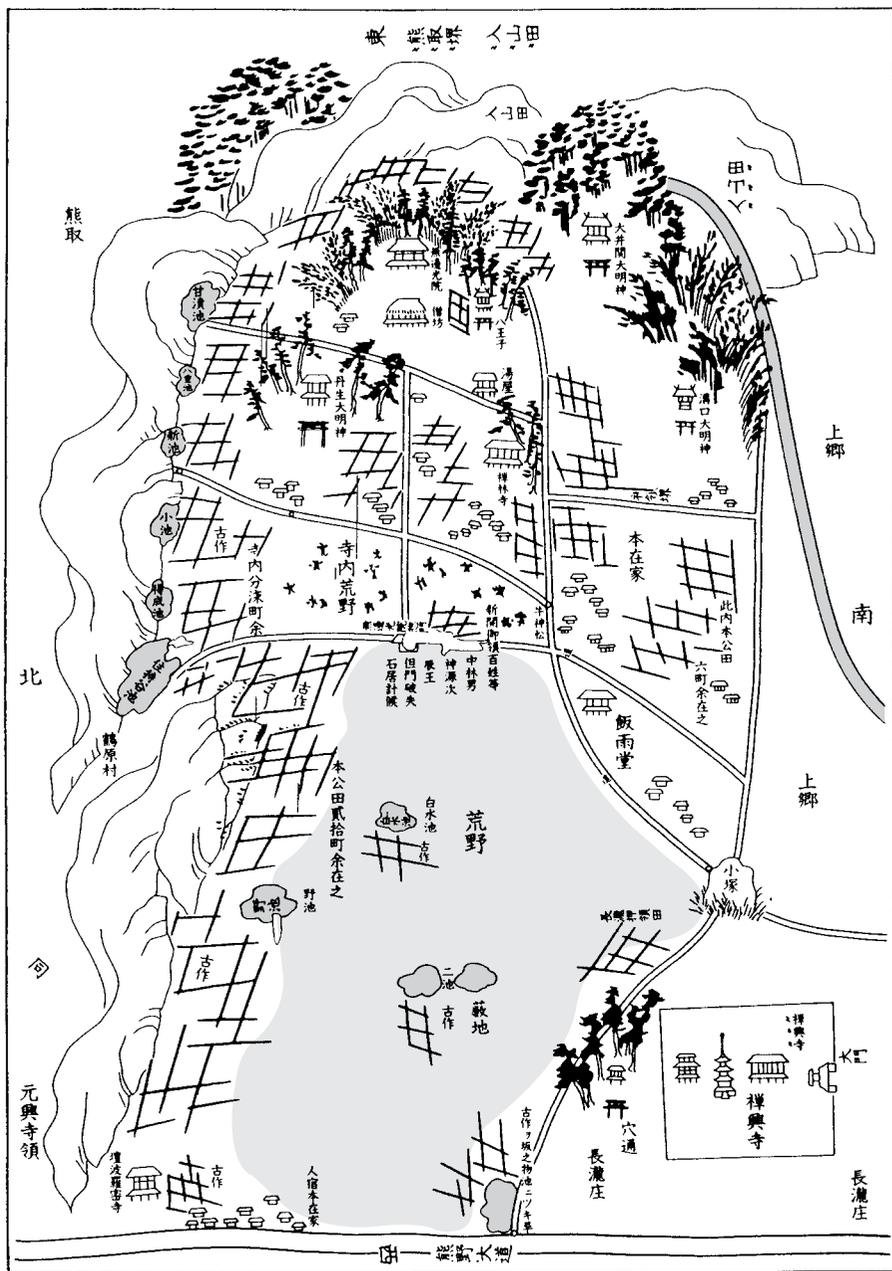
南海本線泉佐野駅より徒歩10分



田 田(休耕地) 畑

図1 日根荘中世村落の復元

原図：歴史館いずみさの 展示解説シートNo.2



トレース図 (河出書房新社提供)

図2 日根荘日根野村荒野開発絵図 (宮内庁書陵部所蔵)

裏書 1
 日根野村絵図 沙汰人注進之、
 正和五年六月十七日
 前備後守 (花押)

裏書 2
 下司代以円 (花押)
 公文代祐心 (花押)

日根荘は1234年(天福2年)に九条家領として成立し、日根野村、入山田村、井原村、鶴原村の4カ村から成り立った。この絵図は日根野村を描いたもので、裏書から鎌倉時代末期の1316年(正和5年)に作成されたとわかる。

この絵図は、絵図中央から下の広い「荒野」の開発を久米田寺に請け負わせた際に作成されたと考えられる。開発すべき荒野と開発の対象外の地域に区分することがこの絵図の目的である。住持谷池と小塚を結ぶ道より上(東)に神社、寺院、農家(在家)を書き込み、開発対象の荒野と区別している。

泉大津市立織編館

野 尻 巨*

泉大津市立織編（おりあむ）館は、1993年に「繊維」をテーマとし、織物・編物を通して、泉大津市の地場産業である毛布・ニット編物とその歴史や文化にふれることができる博物館として、開設された。

玄関口ピーには、毛布の生産に使用されていた「三丁杼変換装置付手織機」が展示されている。木製の手織機としては最も大型で進歩したものである。

常設展示としては、泉大津の繊維産業の歴史が中心である。

江戸時代後期の宇多大津村は近郷で最も綿織物製織が盛んな地域であった。1843（天保14）年時点で、279世帯中206世帯が何らかの形で綿織と関わりがあった。1842（天保13）年の宇多大津村には、6名の真田織業者がみえる。なかでも喜兵衛は、真田紐一本につき120文の織賃で23名の賃織を抱え、最も規模が大きかった。この事例は、歴史学において、畿内では幕末にマニファクチュアから工場制手工業の段階へ発展していた実例であるとして、議論されてきたところである。

明治時代に入っても、初期の頃は、白木綿や真田織の生産は盛んであったが、明治20年ごろを境として、真田紐需要の衰退、綿花輸入の増大などにより、江戸時代以来の木綿織は衰退して、泉大津の織物産業の中心は次第に毛布製造業へと移行していった。

また地元での織機の改良・開発、日清・日露戦争を通しての軍用毛布の需要増大、海外植民

地市場の獲得などの影響によって、全国シエアの高い毛布産地、毛織物の町として発展した。

戦後は、特需景気以来、「ガチャ万ブーム」と技術革新の波に乗って増産に次ぐ、増産を重ねた。しかし、そのあおりで過剰生産と売れ行き不振が表面化してきた。

オイルショック以降は、発展途上国からの輸入毛布の追い上げもあり、表面加工やプリント技術が発達し、マイヤー毛布が開発されるなど、多品種少量生産・高付加価値化が進められてきた。毛布は寝具としてだけでなく、ファッションやインテリアとして新たな道を歩んでいる。

次に、世界各地に糸の素材、綿糸、絹糸のほかに毛糸の素材として、羊毛のほかにカシミア・アルパカ・アンゴラヤギ・アンゴラウサギ・フタコブラクダ・グアナコ・ビキューニヤの動物のパネル紹介と毛織物の実物が紹介されている。

さらに毛布の製織工程がパネル展示されている。天正11（1583）年と墨書銘のあることから、それ以前の桃山時代に作成されたことがわかる重要文化財の白地松鶴亀草花文繡箔肩裾小袖および、世界各地の民族衣装・敷物が展示されている。

〒595-0025

大阪府泉大津市旭町22番45号

電話 0725-31-4455

南海本線泉大津駅より徒歩5分

*桃山学院大学経済学部

高野口町・パイル織物資料館

野 尻 巨*

和歌山県の北東部，伊都郡高野口町を中心に隣接するかつらぎ町・九度山町・橋本市一帯はパイル織物を中心とする特殊織物の産地である。一帯には繊維工場が650，関連産業として染色業が32，整理加工業が40工場，立地している。

その中心地である高野口町のJR高野口駅裏に，紀州繊維工業共同組合によって，パイル織物資料館が1986年に開設された。

パイル織物は「アザラシの毛皮に似た肌触りの良い布地」ということから，別名シール織物，シールメリヤスとも呼ばれる。織物の基布に毛状のパイル糸が織り込まれている特殊な有毛布地である。織物は経糸と緯糸が交差するものであるが，これとは別に編物としてのシールメリヤスも生産されている。

使用される糸の材質は問われない。綿糸・毛糸・絹糸・合成繊維のさまざまな繊維が用いられる。独特の光沢と，風合い，弾力性と保温に富む拡張高い特殊織物である。

この高野口産地は原布地の産地である。ここから出荷された中間製品の布地は，各地の商社

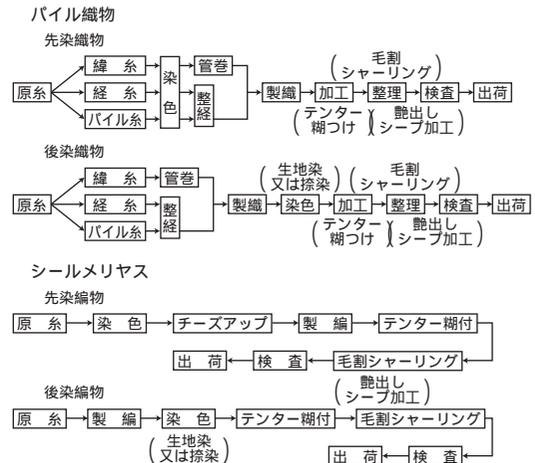


図1 パイル織物とシールメリヤスの製造工程

や繊維加工業者によって，最終製品に加工される。全国シェアの90%以上を占め，欧州・中国・米国への輸出も盛んであるが，最終製品の産地ではなく，ブランド名がないため知名度は低い。

このようなことを解消するために，産地の中核的団体である紀州繊維工業協同組合により，高野口駅頭にあった輸出用製品検査場の木造建物を改装して，資料館としたものである。館内にはパイル織物の各種最終製品とともに，手織機や糸車などが展示されている。再織の体験教室を，常時開催している。

ここで展示内容から，パイル織物の最終製品を詳しくみると，インテリア用品（いす背張り用モケット・クッション・テーブルクロス・カーテン・スリッパ・ぬいぐるみ玩具・床敷きマットなど），寝装用品（毛布・シーツ・コタツ布団・膝掛けなど），衣料用品（婦人服・紳士服・子供服・ベビー服・帽子など），



写真1 パイル織物資料館の建物

*桃山学院大学経済学部

交通関連用品（航空機，鉄道車両，船舶および自動車の座席シート・カーマットなど），生活関連用品（キッチン，トイレ用品・ダスター・化粧パフなど）と新規用途として，介護用品・ペイントローラーフィルター・人工芝など，多彩な用途が見られる。

産地としての歴史は，江戸時代の綿作と木綿織物生産にさかのぼる。明治に入り，川上ネルと呼ばれ，飛躍的發展を遂げる。1877（明治10）年，前田安助によって，パイル織物のルーツとなる「再織」という特殊織物が創案された。チェコスロバキア以外に見られない高度な織物で，カーテン・テーブルクロス・壁掛け・ハンカチーフなどに製品化され，神戸から輸出された。

しかし，手織機による手工業的技術に頼りすぎ，機械化が行われなかったため，1960年代の高度成長期以降，この地域に都市化の波が押し寄せると，衰退した。そのため，1983年以降，紀州繊維工業協同組合によって，先端電子技術を導入して「再織」の復活が試みられ，1986年にパイル織物開発センターで，「再織」の機械化を実施した。依頼すれば，工場見学が可能である。そこでは，コットンの暖か味と複雑な意

匠デザインからなる「再織」が新しく誕生し，ファッションバッグなど雑貨，高級ハンカチ・寝装・インテリア用品への展開がはかられている。

また1916（大正5）年，西山定吉により，シール織物が開発され，機械化・量産化に対応した。昭和初期にはドイツより二重パイル織機を導入し，生産と輸出の最盛期を迎える。戦後は，特需景気を背景に，ジャンパー材料の衣料用モケット，アメリカ向け人絹シール織物の需要が増大した。昭和30年代からはアクリル糸など合成繊維の利用が進み，婦人用コートや，洋風家具（いす背張り用モケット）の生産が進展してきたのであった。

以上の産地の歴史が解説されている。

見学連絡先

〒649-7205

和歌山県伊都郡高野口町名倉1067

紀州繊維工業協同組合

電話 0736-42-3113

協同組合事務所は資料館に隣接

JR和歌山線高野口駅下車，徒歩5分

大阪府立泉北考古資料館

野 尻 巨*

ここに『大阪の産業記念物』の終刊にあたり、博物館・資料館紹介のラストとして、日本最古の製造業に関する産業遺産を扱った大阪府立泉北考古資料館を見学することにした。

この資料館は、泉北ニュータウンの建設以前に泉北丘陵一帯に分布していた須恵器の古窯跡群からの出土遺物を中心に展示・解説している。

泉北丘陵一帯に広がる「陶邑古窯跡群」は、古墳時代の5世紀から、飛鳥・奈良・平安時代の10世紀にいたる500年間におよぶ日本最大の須恵器産地であり、渡来人の先端技術をもとにした日本最古の工業集積地域、テクノポリスであった。昭和40年代に、この地に日本国内でも最大級の規模である泉北ニュータウンが建設されることになり、千年余りの眠りを破って、400基あまりの窯跡、数十基の古墳、多数の住居址が発掘調査された。資料館では20余りにおよび発掘調査で発見された須恵器を中心に展示しており、その収集資料は、全国的に考古学上の須恵器の編年資料の基準となっている。

『日本書紀』には「茅渟県陶邑」と記載がある。茅渟県とは、現在の大阪湾（茅渟の海）を望む泉北地方一帯であり、現在の陶器川・陶器山のある泉北ニュータウンとその周辺が陶邑にあたる。古代、堺市・和泉市・岸和田市・大阪狭山市・富田林市一帯の丘陵斜面を利用して、窯を築き、中央政権と連携して須恵器を生産した人々が渡来人の末裔である「陶部」である。奈良・平安時代に和泉国は、律令国家に特産品を物納する税である「調」として、須恵器を都に収めていた。

なお、X線を使い、全国各地出土の須恵器の

元素構成を詳細に分析すると、陶邑生産の須恵器は、北は山形県から、南は鹿児島県まで全国的に出土している。その出土分布は前方後円墳に関連する遺跡との関係が深い。須恵器の流通と河内・和泉の古代勢力の権勢の伝播との関連を連想させる。

また、焼き物は大きく二大別できる。一つは、縄文式土器・弥生式土器・土師器といった素焼きの土器である。土器は、直接火にかけて煮炊きすることができる利点があるが、もろくてこわれやすい。もう一方は、須恵器・陶器・磁器であり、固くて壊れにくい、直接火にかけるとこわれてしまう。なお須恵器という名称は1930年代から用いられた学術用語で、釉をつけていない点で、陶器と区別したものである。素焼きの土器は窯をつくらず、野焼きし、700～800度の低温で焼成される。これに対して、須恵器や陶器は窯をつくり、1000～1200度の高温で焼成される。素焼きの土器は火が自然に消え、空気中の酸素で、土中の鉄分が酸化されて、表面は明るい土色になる。須恵器では焼成の終わりに窯のたき口や煙出しを密封し、酸素があたりえず還元状態になって、鉄分はそのまま地色として残り、青灰色の固い焼き物が作られる。ここに同じ古墳時代であっても、土師器と須恵器の違いがある。

なお、資料館のある大蓮公園内に、保存状態のよかった梅61号窯が移築・復元されている。丘陵斜面を利用した半地下式の窯である。これとは別に登り窯も用いられた。

それでは、展示内容の紹介を進めることとしよう。

資料館の玄関を入ると、大型の鴟尾が目につく。これは原山4号古墳から副葬品として出土したものである。見つかった破片との整合性が

*桃山学院大学経済学部



写真1 大蓮公園内に移築復原された柵61号窯

ら柵64号窯で製作されたものとわかる。7世紀後半の白鳳時代のものである。このような大型の鴟尾を古墳の副葬品にするのは、いかにも須恵器の大産地の有力者にふさわしい。

第 室は、泉北ニュータウンおよび周辺の堺付近の考古史である。2万年前の石器（南花田遺跡）、縄文石器（野々井西遺跡・美木多遺跡）、弥生時代の土器、石包丁、石鏃（野々井西遺跡）、古墳時代の須恵器（陶器南遺跡、6～8世紀）、馬具（檜尾塚原古墳群、6世紀）、鶏形埴輪（野々井古墳群、5世紀）が展示されている。終末期古墳としては、先述の原山4号墳の蔵骨器が展示されている。この部屋のメイン展示として、伏尾遺跡出土の家形埴輪と高蔵寺54号窯出土の巨大甕がある。

第 室は焼き物の歴史がテーマである。先述した土器と陶器の違い、土師器と須恵器の違いが時代の流れに沿って解説され、実物が展示されている。縄文土器（八尾南遺跡・泉大津市板原遺跡・柏原市本郷遺跡・岬町淡輪遺跡出土）、

弥生土器（八尾市亀井遺跡・四条畷市雁屋遺跡・藤井寺市国府遺跡・東大阪市稲葉遺跡・泉大津市池上曾根遺跡出土）、土師器（泉大津市古池北遺跡・藤井寺市土師の里遺跡出土）、須恵器（堺市陶器南遺跡出土）が展示されている。

また中世には、丹波・越前・備前・信楽・瀬戸・常滑の六古窯が産地化したことが説明されている。中世の輸入磁器の出土品として、中国産（茨木市総持寺遺跡）、タイ産とベトナム産（堺環濠都市遺跡）が展示されている。さらに堺環濠都市遺跡から出土した近世の備前・肥前・唐津の陶器や、中国・伊万里産の磁器も展示されている。

この室のメイン展示としては、藤井寺市国府遺跡出土の弥生時代中期の壺と、光明池301号登り窯の模型がある。

第 室は陶器窯の変遷がテーマである。メイン展示としては、柵225号窯から出土した耳付甕（第 期の形式）と、7世紀の檜尾塚原5号墳から出土した土師棺の須恵器の大甕である。

須恵器の源流は、中国、殷の時代の灰陶という焼き物である。これが、朝鮮半島南部に伝わり、韓式土器として、5世紀前半、渡来人の技術者により、日本に伝えられた。陶器の須恵器は5つの時期による形式に類型化できる。第 期は6世紀前半から終わりまでである。朝鮮半島の各地から渡来した技術者によって、最初は多様なものであったが、やがて日本的に斉一化していく。第 期は、古墳の副葬品などに量産化された6世紀から7世紀初までの時期である。量産化のためデザインはシンプル化するが、供献用は実用性を離れ儀器化していく。第 期は料理用、供膳用の機能本位の器種が出現する7世紀前半から後半までの時期である。第 期は7世紀末から8世紀末まで、平城京への安定した供給が行われ、金属製仏具をまねた容器や、すずり・蛸壺など、用途もいっそう多様化した時期である。第 期は、9世紀初から10世紀にかけての最終時期である。ろくろの高速回転を使用した技法が工夫されるが、デザイン・用途ともにシンプルな方向へと向かう。

やがて陶器周辺での陶土と燃料となる森林

(木材)の枯渇により、産地として終焉を迎える。多数あった窯は放棄され、やがてクヌギ林やアカマツ林などの二次植生に覆い隠されていた。

〒590-0116

大阪府堺市若松台2丁4(大蓮公園内)

電話 072-291-0230

泉北高速鉄道泉ヶ丘駅より

徒歩約10分

〔資料・文献紹介〕

大阪府商工労働部観光交流課

『大阪体験ガイド 体験からはじまる 学習と感動・大阪発見』

大阪府 2004年3月発行

野 尻 亘*

大阪府庁による自然観光・歴史観光・産業見学観光のパンフレット冊子である。いずれも見学・観察・体験学習，参加型学習が行なわれる場所・施設が紹介されている。紹介箇所は百数十箇所の多岐におよんでいる。その多くは，地域歴史博物館・企業博物館と工場などの公開見学である。対象となる産業も，繊維・工芸などの地場産業から，電力・ガス・鉄道・空港・上下水道などの公益事業，食品・家電製品・自動車などの大企業におよんでいる。

これらの施設・機関の休館日や個人および団体見学での申し込み先（連絡先），最寄交通機関・地図，入館料，駐車場有無などがカラー写真とともに，百数十施設にわたって掲載された42ページの冊子となっている。

自然体験として，自然の大切さをきちんと理解し，学べる施設や，栽培や収穫，動物達との触れあいができるプログラム等を実施している施設が紹介されている。ここには，「おおさか府民牧場（能勢町）」や「堺・緑のミュージアム ハーベストの丘」・「海遊館」をはじめとして，大阪市立科学館などのプラネタリウムや府下の各青少年野外活動センターが紹介されている。

生活体験としては，児童館・スポーツ・娯楽・衣食・環境問題・人権平和問題・防災・交通など日常生活に関連する体験学習施設が紹介されている。児童館としては，「大阪府立大型



児童館 ビッグバン」・「こどものための博物館 キッズプラザ大阪」・「大阪府立国際児童文学館」が取り上げられている。スポーツとしては，フィールドアスレチック・カートをはじめ，「関西サイクルスポーツセンター（河内長野市）」が紹介されている。娯楽関連としては，「大阪府立上方演芸資料館 ワッハ上方」・「岸和田だんじり会館」が掲載されている。衣食では「泉大津市立織編館（地元の繊維産業史をテーマとした地域博物館）」をはじめ，堺市にある「コンペイトウ プチ ミュージアム」やたこ焼き・お好み焼きの調理体験ができる料理店，生野区の「キムチ ギャラリー」が紹介されている。その他には，「門真市リサイクルプラザ

*桃山学院大学経済学部

エコ・パーク」・「大阪市立環境学習センター 生き生き地球館」・「大阪市立下水道科学館」・「ATCエイジレスセンター」・「大阪国際平和センター ピースおおさか」・「大阪人権博物館 リバティおおさか」・「泉佐野市防災学習センター りんくう・セイフティー・ピア」・「交通科学博物館」・「関西空港 2期工事見学ホール」・「NHK大阪放送会館 BKプラザ」などが掲載されている。

歴史体験としては、地域のさまざまな歴史を遺物に接したり、参加型展示を見学することによって楽しく学べる施設が紹介されている。「大阪城天守閣」・「なにわの海の時空館」・「大阪歴史博物館」・「国立民族学博物館」・「大阪市立住まいのミュージアム 大阪くらしの今昔館」・「日本民家集落博物館」・「大阪府立近つ飛鳥博物館 風土記の丘」・「大阪府立弥生文化博物館」・「大阪府立狭山池博物館」をはじめ、「鍵屋資料館」・「河内長野市立ふれあい考古館」など多数の地域歴史博物館が掲載されている。

産業体験には、大阪の伝統産業や次世代産業の製造工程が見学できたり、ものづくりについて学べる企業や資料館が紹介されている。地場産業にはガラス玉（和泉市）・竹すだれ（河内長野市）・欄間（吹田市）・桐箆筍（岸和田市）・毛織物（泉大津市）・タオル（泉佐野市）・たこやき器（守口市）・はちみつ（富田林市）・つまようじ（河内長野市）などの工場見学と資料室があげられている。また堺の伝統産業・地場産業に関する企業ミュージアムのネットワークからなる『堺まちかどミュージアム』の一連の展示が一括して紹介されている。このコーナーには、食品・醸造・電力・ガス・家電製品の企業ミュージアムをはじめ、新聞社・テ

レビ局の見学案内が掲載されている。そのうちユニークなものとして、「阪急電鉄正雀工場」・「造幣局」・「大阪企業家ミュージアム」・「JT生命誌研究館」・「くすりの道修町資料館」などがある。

なお、これらのテーマの囲み記事として、プラネタリウム・野外活動センター・郷土資料館・地酒および地ビールの酒造施設が別に詳しくリスト化されている。

また巻末には大阪府域を8エリアにわけた「モデルコース・マップ」とインデックスが掲載されている。

この冊子は子どもの夏休みの課題研究のための、うってつけの資料であるとともに、歴史散歩や産業遺産探索ツアーにとっても、貴重な活動情報源を提供してくれる。これだけ多数の見学公開施設全てについて、たとえばホームページ・アドレスや見学申込先の担当部署の電話番号がたちどころにわかるので便利である。

これまで、桃山学院大学の産業遺産に関するプロジェクトでは、大阪周辺の企業ミュージアムについて、データベース化することを試みてきたが、本来の校務の多忙にとりまぎれて遅々としか進行できなかった。本冊子は、大阪府下全域について、これまで知られてこなかった企業ミュージアム・産業ミュージアム・公開見学施設の情報をほぼ全て網羅した点で、産業遺産研究者にとって、二度と得がたい貴重な資料であると言える。

本冊子は大阪府庁各庁舎の窓口わきの広報パンフレット・コーナーで自由配布されている。発行元の観光交流課の電話番号は06-6941-0351。

〔特集：終刊号にあたっての総記録と展望〕

日本の産業考古学に関する主要文献一覧

それらが取り上げた産業遺産の内容と定義に関する展望

井 上 敏*・野 尻 巨**

産業考古学で取り上げられる産業遺産・近代化遺産の内容はあまりにも広範である。その内容は土木建築・交通・機械に大別できる。またそれらの産業遺産としての定義づけも著者によりさまざまである。そこで、日本の産業考古学に関する主要文献を展望して、それらの産業遺産の対象範囲や定義について展望することにした。その内容は、以下の表1に要約して示した。

その結果、以下のような傾向が読み取れた。

当初、70年代後半は農林水産業や伝統産業に関する遺産も取り上げられていたが、次第に近代鉱工業を中心とする近代化遺産に力点の中心が移ってきた。理論的入門書から写真付ガイドブックへと内容が変化してきた。特に建築土木遺産への関心が高まり、地域の風景や景観の保存が志向されるようになってきた。

しかし、同じ所の遺産ばかりが紹介されるようになり、一部の本には内容の陳腐化が認められる。

新しく新規に産業遺産を発掘・紹介することが必要であるが、工場や鉱山構内の立ち入り禁止場所であったり、一般の人が容易に近づけない箇所であったりして、それは困難であろう。

とにかくも、産業考古学についても、入門・紹介・普及の時期は一段落し、これからは産業遺産に関する保存技術と、誰のために何のために保存をするのかという理論的深化や議論の発展が必要である。

なお文献は、産業考古学一般に関するもののみを取り上げた。「自動車史」・「鉄道史」などの文献はあまりにも大量にのぼるために除外している。

また著者による次の方法論に関する論文もあるので、あわせて参考にさせていただきたい。

井上敏・野尻巨(2004):「産業考古学と産業遺産：何のために収集し、誰に伝えるために保存するのか」桃山学院大学総合研究所紀要30巻2号, 61 - 90頁。

表1 主要な産業考古学の文献に見る産業遺産の内容(刊行年順)

黒岩俊郎・玉置正美(1978):(著者黒岩:資源論,玉置:機械工業史)英国の産業考古学の動向や日本の研究動向を展望し、方法論を述べた入門的テキストである。エネルギー遺産(風車・水車・水力発電所・石油井戸),金属関連遺産(たたら炉・鑄鉄橋・煉瓦洞・金山),農業革命(伝統的農機具),回船と伝馬,公害(足尾鉱毒事件,筑豊の鉱害)について記述がある。農業史・交通史との関連をふくめて、江戸時代以前の産業遺産に関心が示されている点に特色がある。

黒岩俊郎・玉置正美・前田清志(1980):(著者黒岩:資源論,玉置:機械工業史,前田:科学技術史)1980年当時に現存した全国の現役水車の所在地とその利用法が詳細に記されている。また古代・中世・近世における水車技術と利用の変遷が解明されている。さらに工業用水車と農村用水車にわけて、

* 桃山学院大学経済学部

** 桃山学院大学経済学部

その衰退のプロセスが説明されている。

- 日本建築学会（1983）：日本全国各地別に，明治以降の近代建築遺産の名称・所在地・設計者・建築者・建築年次・所有者を記したデータ集。写真は掲載されていない。
- 玉置正美（1985）：（著者：経済学・機械工業史）日本各地における漁業・舟大工・製塩・塩の道・木地師・水車・石橋など，伝統的な近世以前の産業遺産を取り上げる。沖縄文化・北海道文化と前近代および近代の産業遺産について独自に章を設けている。近代化遺産としては，琵琶湖疎水や製鉄について言及。全体として，地域文化のなかでの産業遺産を記述する特色をもつ。
- 山崎俊雄・前田清志（1986）：（編者山崎：産業技術史，前田：産業技術史）産業考古学会に発表された会員の研究調査報告を論文集としてまとめたもの。鉱山・金属・土木・建築・農業・電力・交通・機械・風水車・化学・繊維・窯業の各分野から構成されている。たたら製鉄・和紙・瓦・はぎ舟など，近世以前の産業遺産や，ビール醸造や馬鈴薯澱粉製造など農業関連遺産についても，言及されている点が特色である。方法論として，技術史と産業考古学および，産業考古学と博物館のテーマに関連する論文が収められている。
- 前田清志（1992）：（著者：産業技術史）水車技術の伝播・近世までの水車技術史・近代産業と水車・水車技術にみる風土性・水車の保存・文学芸術と水車について，詳細に言及されている。
- 藤森照信（1993）：（著者：建築史）日本の幕末以降の近代建築の変遷について，実際の建築物をもとに，時代別建築様式や建築家の設計思想とともに詳述している。
- 産業考古学会ほか（1993～94）：日本国内における公開・保存されている産業遺産について，一覽通観できる図書。第1巻（農林水産，鉱山，石炭・石油，鉄鋼金属，伝統技術），第2巻（風車・水車，原動機，工作機械，電力，電気通信，応用化学・醸造，精密・産業機械）と第3巻（繊維，鉄道，自動車，船舶，航空機，橋・燈台，用水・ダム・土木）から構成されている。
- 吉田桂二（1995）：（著者：建築工学・日本建築）日本全国各地の重要伝統的建造物群保存地区について，その歴史的・景観的特色を総覧できるように解説したもの。各地区について，著者自身による写真画が添えられている。
- 石井一郎（1996）：（著者：土木工学）世界遺産である日本国内の自然遺産・文化遺産について記述した後，日本各地の町並みと街道・鉄道・乗り物（人力車）・城郭（石垣）・石造橋・鉄筋コンクリート橋・鋼橋・港湾（灯台）・運河（水道）・水力発電・かんがい用水・上水道の主として土木遺産の事例について，詳細に言及している。
- 加藤康子（1999）：（著者：事業家）鉱業遺産，鉱山・炭鉱などに関する保存の実態を記述。日本・米国・英国・オーストラリアの実情を比較。ナショナル・トラストや世界遺産との関連性に言及。鉱山観光による地域おこしを提言。
- 馬淵浩一（1999）：（著者：技術史・博物館学）幕末以降の日本の近代技術者のエピソードや人物誌を中心に，機械・繊維製糸・化学工業・電力事業の発展を取り上げる。新幹線・自動車・顕微鏡・電卓など戦後の技術開発も取り上げているのも特色である。日本人の技術開発の勤勉さの思想的拠り所として，石田梅岩の石門心学に言及している。
- 東京国立文化財研究所（1999）：従来の文化財の概念に産業遺跡と産業遺産の概念が新たに付け加えられた。文化財として産業遺産を保存することが，科学技術立国としての日本の証しであるとして，その重要性和保存・管理・運営の諸方策について，内外の博物館関係者など，各界の専門家の論文が集められている。総論として，文化庁における産業遺跡や産業遺産の定義や，その指定・保存に関する政策のあらましが述べられている。その後，各専門家による事例報告として，建造物・船・航空機・自動車・鉄道車両・鉄道建造物・各種機械・織物工場の保存・管理運営の事例と具体策が記されている。最後に産業技術博物館のあり方について，日本と欧州の比較が論じられている。

- 伊東孝(2000):(著者:土木工学)近代化を担った各種の建造物や工作物を近代化遺産として取り上げている。それらは土木・交通・産業の各遺産からなる。それらを、単体としてではなく、システムとして保存する。すなわち、できるかぎり、稼動していた時の状況を再現して保存することが課題である。地域遺産としての近代土木遺産を、地域保全型開発の活用に活かす。具体的な近代化遺産の事例として、橋梁・広場・貯水池・下水道・運河・ダム・砂防・干拓・発電所・ドックなどに言及している。
- 前田清志(2000):(編者:産業技術史)日本機械学会の協力・支援のもとに行なわれた調査をもとにまとめられた本。1945年までに製造され、国内で実用に供された工作機械・機関車・動力機械(エンジン)・交通機械(自動車・オートバイ・航空機)・産業機械(巻揚げ機・ポンプ・織機・紡績機械・印刷機など)・精巧機械(試験機・計算機・時計・カメラなど)を収録し、機械技術史年表をつけている。
- 土木学会(2001):橋梁・トンネル・堰・堤防・水門・建築物(駅舎・灯台・発電所・水道施設・軍事施設)、その他(並木・石畳・軌道・運河など)について、分類区分し、所在地域・都道府県別に、建設年などの詳細なデータと写真を付した一覧資料である。
- 日本ナショナルトラスト(2001):産業(鉱工業遺産だけではなく、小岩井農場や、みちのく地方漁船博物館を掲載)、土木(鉄道施設・ダム・港湾・橋梁、閘門など)、建築(倉庫・発電所など)、機械(起重機・エレベーター・巻き揚げ機・自動車・機関車など)の概要について、所在地の状況を旅行ガイド風に解説。
- 平岡昭利(2001):(編者:歴史地理学)全国各地に残る水車動力の利用を江戸時代や近代産業との関連性とともに、技術史や地理的特色のもとに考察を加えている。写真や図版が説明を効果的にしている。
- 増田彰久(2001):(著者:写真家)文明開化期から戦前の建築物・土木構造物を近代化遺産として定義。時計塔・駅舎・機関庫・橋梁・トンネル・ダム・水力発電所・浄水場・配水塔・火の見櫓・窯・工場・煙突・灯台・港湾・税関・倉庫・ドッグ・運河・要塞・送信塔・気象台・天文台・温室・ホテル・刑務所を取り上げている。
- 増田彰久・清水慶一(2002):(著者増田:写真家,清水:建築技術史)増田(2001)と同様の内容で、北海道から九州まで、順に紀行文的に配列された写真集。
- 読売新聞文化部・玉木雄介(2003):(著者玉木:写真家)東日本編と西日本編の2巻からなる。全国各地の近代化遺産(鉱山・建築物・土木遺産)について、写真をともなった新聞記者による紀行文集。
- 森まゆみ(2003):(著者:作家・地域雑誌編集者)東京都内に残る歴史的な近代建築や町並みを保存し、再生・活用する町づくりを提言している。
- 小野田滋(2003):(著者:土木工学・鉄道史)鉄道土木施設、すなわちアーチ橋・トラス橋・高架橋・橋脚・橋台・土構造物(築堤・切り通し)の技術史的な見方(鑑賞の仕方)とその調べ方について、写真も図版も豊富に解説されている。また木材・石材・煉瓦・コンクリート・鉄材といった材料の調べ方についても触れられている。

詳細な書誌情報については、本論文末尾の参考文献一覧を参照すること。

参考文献

- 石井一郎(1996):『日本の土木遺産 日本文化の象徴・近代化遺産を訊ねて』森北出版。
- 伊東孝(2000):『日本の近代化遺産 新しい文化財と地域の活性化』岩波書店。
- 小野田滋(2003):『鉄道構造物発見 トンネル、橋梁の調べ方』JTB。

- 加藤康子(1999):『産業遺産「地球と市民の歴史」』日本経済新聞社。
- 黒岩俊郎・玉置正美(1978):『産業考古学入門』東洋経済新報社。
- 黒岩俊郎・玉置正美・前田清志(1980):『日本の水車』ダイヤモンド社。
- 産業考古学会・内田星美・金子六郎・黒岩俊郎編

- (1993～94): 『日本の産業遺産300選, 1～3巻』同文館出版。
- 玉置正美(1985): 『産業遺跡探訪』古今書院。
- 玉木雄介・読売新聞文化部(2003): 『近代化遺産ろまん紀行 東日本編・西日本編』中央公論新社。
- 東京国立文化財研究所(1999): 『未来につなぐ人類の技 産業遺産』大河出版。
- 土木学会土木史研究委員会(2001): 『日本の近代土木遺産 現存する重要な土木構造物2000選』土木学会出版事業課。
- 日本建築学会(1983): 『日本近代建築総覧新版 各地に遺る明治大正昭和の建物』技報堂出版。
- 日本ナショナル・トラスト(2001): 『日本近代化遺産を歩く 産業・土木・建築・機械, 近代を語る証人たち』JTB。
- 平岡昭利(2001): 『水車と風土』古今書院。
- 藤森照信(1993): 『日本の近代建築(上)幕末・明治篇,(下)大正・昭和篇』岩波書店。
- 前田清志(1992): 『日本の水車と文化』玉川大学出版部。
- 前田清志(2000): 『日本の機械遺産』オーム社。
- 増田彰久(2001): 『近代化遺産を歩く』中央公論新社。
- 増田彰久・清水慶一(2002): 『ニッポン近代化遺産の旅』朝日新聞社。
- 馬淵浩一(1999): 『日本の近代技術はこうして生まれた 産業遺産をヒントに考える』玉川大学出版部。
- 森まゆみ(2003): 『東京遺産』岩波書店。
- 山崎俊雄・前田清志(1986): 『日本の産業遺産 産業考古学研究』玉川大学出版部。
- 吉田桂二(1995): 『歴史の町並み事典 重要伝統的建造物群保存地区総集』東京堂出版。

『大阪の産業記念物』の刊行に関係した桃山学院大学 総合研究所 共同研究プロジェクト一覧

『大阪の産業記念物』は、桃山学院大学に在任していた庄谷邦幸教授・並川宏彦教授・種田明教授を中心として、桃山学院大学総合研究所の共同研究プロジェクトの資金を活用して、刊行されてきた。

この共同研究プロジェクトとは、学内外の研

究者と連携をはかり、3年間単位でテーマを決めて、研究活動を実施するものである。

以下、『大阪の産業記念物』刊行に、これまで関係してきたプロジェクトの名称・期間・参加者名を一覧にして、ここに記録をとどめるものである。

氏名については敬称略

「産業記念物に関する基礎的研究」1981年4月から1984年3月

並川・池野・後藤・庄谷

大阪の産業記念物1号(81年6月)・2号(81年4月)・3号(82年1月)・4号(83年1月)・5号(83年11月)・6号(84年3月)刊行

『大阪の産業記念物』第1号、第2号、第3号は大阪商工会議所の委託調査「産業記念物所在調査並びに博物館構想」の一環として産業記念物調査研究委員会より刊行されてきた。第4号は、同委員会の了承を得て、桃山学院大学総合研究所の共同研究プロジェクト「産業記念物調査に関する基礎的研究」(81共30)の成果の一部として刊行した。

『大阪の産業記念物』第5号・第6号は、文部省の「昭和58年度科学研究費補助金」・「大阪を中心とする近畿地域の産業記念物の所在調査」によって刊行された。

「産業考古学に関する基礎的研究」1984年4月から1987年3月

庄谷・並川・池野・後藤・酒井・坂本・角山・出谷

大阪の産業記念物7号(85年5月)・8号(86年5月)・9号(86年9月)刊行

なお『大阪の産業記念物』第7号以下、第28号までは全て桃山学院大学総合研究所の共同研究プロジェクトの経費を利用し、その成果として刊行されたものである。

「近代産業の遺産の調査と活用に関する研究」1987年4月から1990年3月

並川・庄谷・池野・後藤・種田・酒井・坂本・角山

大阪の産業記念物10号(88年2月)・11号(89年3月)・12号(90年3月)刊行

「近代産業の遺跡・遺物の調査研究」1990年4月から1993年3月

並川・庄谷・池野・種田・酒井・角山

大阪の産業記念物13号(91年3月)・14号(91年10月)・15号(92年3月)・16号(93年3月)刊行

「近代産業の遺産の調査研究」1993年4月から1996年3月

庄谷・並川・池野・種田・酒井・三宅・安田

大阪の産業記念物17号(94年3月)・18号(95年2月)・19号(96年2月)刊行

- 「産業遺産の保存と活用に関する研究」1996年4月から1999年3月
種田・庄谷・並川・野尻・酒井・三宅・安田
大阪の産業記念物20号(97年3月)・21号(98年3月)・22号(99年3月)刊行
- 「世界産業遺産候補の予備調査研究」1999年4月から2002年3月
並川・種田・庄谷・野尻・安田・三宅・酒井
大阪の産業記念物23号(00年3月)・24号(01年3月)・25号(02年3月)刊行
- 「近代産業遺産の調査研究」2002年4月から2004年3月
野尻・並川・井上(敏)・義永・庄谷・西口・種田・安田・酒井
大阪の産業記念物26号(03年3月)・27号(04年3月)刊行
- 「博物館資料の保存と活用についての研究」2004年4月から2007年3月
松永・井上(敏)・深澤・野尻・梅山・林(宏)・佐賀・安藤・庄谷・並川・西口・矢伏・種田・白石・水口・尾谷
大阪の産業記念物28号(05年3月)刊行
-

また、これらの共同研究プロジェクトに関連し、その成果として『桃山学院大学総合研究所紀要』に発表された論文のタイトルは以下の通りである。

1994年

並川宏彦「産業技術史博物館試論」, 20巻1号, 51-60頁。

1995年

庄谷邦幸・並川宏彦・種田明「奥出雲地方における産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(1)」, 21巻2号, 45-54頁。

1997年

庄谷邦幸・種田明・並川宏彦「九州地方における産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(2)」, 22巻3号, 65-82頁。

1998年

庄谷邦幸・種田明・並川宏彦「山口県・福岡県における産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(3)」, 23巻3号, 77-100頁。

1999年

庄谷邦幸・野尻亘・種田明・並川宏彦「愛媛県・新居浜市における産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(4)」, 24巻3号, 83-118頁。

2000年

庄谷邦幸・野尻亘・種田明・並川宏彦「新潟県佐渡郡における産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(5)」, 26巻1号・2号, 1号111-140頁・2号39-62頁。

2003年

庄谷邦幸・並川宏彦・種田明・野尻亘「兵庫県朝来郡生野町および周辺地域の産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(6)」, 28巻3号, 141-178頁。

2004年

庄谷邦幸・並川宏彦・種田明「京都府丹後地域における産業遺産を訪ねて 世界産業遺産候補の予備調査(7)」, 30巻1号, 153-178頁。

並川宏彦「世界遺産 アイアンブリッジ峡谷」, 30巻1号, 101-132頁。

井上敏・義永忠一・野尻亘「南大阪における地場産業の展開 泉州繊維産業を中心に」, 30巻1号, 21-42頁。

井上敏・野尻亘「産業考古学と産業遺産：何のために情報を収集し、誰に伝えるために保存するのか」, 30巻2号, 61-90頁。

大阪の産業記念物 総目次 (第1号～28号)

第1号(1981年6月)

産業記念物調査の概要	
- 目的と方法 -	庄谷邦幸
論文・覚書	
紡織業の産業記念物	角山幸洋
日本の工作機械工業発達史	出水 力
産業資料収集の問題点	坂本賢三
資料館紹介	
造幣博物館	庄谷邦幸
松下電器歴史館	庄谷邦幸
島津創業記念資料館	並川宏彦
江崎記念館	池野 茂
調査日誌	
ニューズレターの発行にあたって	後藤邦夫
産業記念物調査研究委員会名簿	

第2号(1981年10月)

大阪の産業記念物の所在に関するアンケート調査結果について	庄谷邦幸
論文・覚書	
産業記念物のミュージオロジー(1)	
.....	三村浩史
初期のガラ紡	角山幸洋
大阪の伸線業の技術発達史	出水 力
資料館紹介	
神戸商船大学海事資料館	坂本賢三
日立造船舞鶴造船所「舞鶴館」	坂本賢三
海軍記念館	坂本賢三
ユニチカ尼崎記念館	角山幸洋
長尾隆次資料室(1)	酒井亮介
小谷城郷土館・田中旧農具館	池野 茂
大阪産業安全技術館	庄谷邦幸
資料文献紹介	
岩村 潔著「大阪の地下鉄」	庄谷邦幸
調査日誌	

第3号(1982年1月)

(写真)住友金属工業に残された産業記念物

論文・覚書

産業記念物のミュージオロジー(2)

.....	三村浩史
近代建築のリサイクル(再利用)	
- 大阪府編 -	柴田正己
歯車の歴史	會田俊夫
古いボイラの話	石谷清幹
大阪ガラス工業の発達と大工試	上野 力
木綿機械の改良	角山幸洋
大阪における職工学校制度の展開	
.....	出水 力
資料館紹介	
長尾隆次資料室(2)	酒井亮介
住吉記念室	角山幸洋
三木文庫	角山幸洋
うすくち龍野醤油資料館	池野 茂
日本はきもの博物館	庄谷邦幸
マエダ工業資料室	出水 力
毎日放送・放送文化館	庄谷邦幸
狭山町立郷土資料館	池野 茂
淀川資料館	庄谷邦幸
調査日誌	

第4号(1983年1月)

(写真)1982年に開館した大阪市水道資料館・ガス科学館	
調査・提言	
『大阪の産業記念物に関する調査研究ならびに博物館構想』について	
.....	産業記念物調査研究委員会
論文・覚書	
産業記念物の収集・保存・展示等の基準について	後藤邦夫
英国産業博物館の一つのあり方	池野 茂
大阪の産業記念物	
大阪府立城東工業高校の旧型旋盤(写真)	
大阪府立今宮工業高校の印刷機(写真)	
資料館紹介	
大阪市・市電保存館	辰巳 博
大阪市・水道資料館	庄谷邦幸
東レ記念館	角山幸洋
赤穂塩業資料館	出水 力

- ガス科学館.....庄谷邦幸
資料文献紹介
中川浩一編著『産業遺跡を歩く
- 北関東の産業考古学 - 』.....庄谷邦幸
新潟産業考古学会編
『新潟県産業遺産の旅』.....庄谷邦幸
飯塚一雄著『技術文化の博物誌』...庄谷邦幸
- 第5号(1983年11月)
(写真)ダイハツ工業の自動車
調査
都市記念物としてのアンティグア・グアテマラ
.....角山幸洋
ヨーロッパの産業博物館を訪ねて...庄谷邦幸
日中産業技術史交流訪中団に参加して
.....出水 力
資料・文献紹介
米国の技術史学会と雑誌
“Technology and Culture”の紹介
.....並川宏彦
John Butt and Ian Donachie: Industrial
Archaeology in British Isles.....後藤邦夫
Victor J. Darilov: Science and Technology
Centers後藤邦夫
国連大学「日本の経験」成果報告書
.....出水 力
豊田俊雄編著「わが国離陸期の実業教育」
.....出水 力
資料館紹介
内藤記念くすり博物館.....並川宏彦
竹中大工道具館.....池野 茂
津山洋学資料館.....出水 力
日本ペイント歴史館.....庄谷邦幸
- 第6号(1984年3月)
(写真)1981年に開設されたシャープ歴史ホ
ール
論文・覚書
井上関右衛門鉄砲鍛冶屋敷.....澤田 平
産業考古学の戦略と戦術.....種田 明
ヨーロッパの企業博物館
- ジーメンス博物館(西独)- ...熊 正之
- メキシコ国立技術博物館.....角山幸洋
ネジ規格制定と大阪のネジ工業.....出水 力
「科学史技術史事典」のこと坂本賢三
資料館紹介
シャープ歴史ホール.....友田吉豊
三木市立金物資料館.....並川宏彦
市立岡谷蚕糸博物館.....池野 茂
下諏訪町立博物館.....並川宏彦
ケンシヨク「食」資料室.....庄谷邦幸
資料・文献紹介
「科学史技術史事典」.....庄谷邦幸
報告
「産業資料の保存と活用」シンポジウム
.....庄谷邦幸
- 第7号(1985年5月)
(写真)日本に最初に輸入された機械式計算機
論文・覚書
日本最古の機械式計算機.....並川宏彦
第5回国際産業遺産保存会議に参加して
.....庄谷邦幸
ツールの「職人博物館」.....坂本賢三
資料館紹介
たたらの道を行く.....出水 力
島津レントゲン資料館.....並川宏彦
はかりの小歴史館.....池野 茂
電気通信技術史料館.....並川宏彦
高島屋史料館.....角山幸洋
味の素・食の文化センター.....庄谷邦幸
福知山市立文化資料館郷土資料室...角山幸洋
枚方市立旧田中家鋳物民俗資料館...庄谷邦幸
資料・文献紹介
「フクスケ100年のあゆみ」.....角山幸洋
「日本のばねの歴史」.....庄谷邦幸
- 第8号(1986年5月)
(写真)尼崎の産業記念物
論文・覚書
尼崎低地の自然的基盤形成史とその問題
.....池野 茂
閘門式防潮堤建設をめぐる.....三宅宏司
住友工業高校から尼崎産業高校へ

-三宅宏司
 尼崎の住友金属グループの産業遺産
出水 力
 尼崎との紡績部品製造.....角山幸洋
 「ツカシン」のルーツ.....角山幸洋
 昭和5年における尼崎の化学工業・軽工業
森田恒之
 尼崎市の近代建築・都市計画.....安田 孝
 昭和の機械式計算機.....並川宏彦
 資料館紹介
 尼崎近代化のシンボル・ユニチカ記念館
尼崎市総合企画局特命担当
 鉄の歴史館と釜石製鉄所史料館.....出水 力
 ザ・バック包装資料館.....庄谷邦幸
 兵庫県立歴史博物館.....池野 茂
 フェザーのカミソリ資料室.....並川宏彦
- 第9号(1986年9月)
 (写真)尼崎の産業記念物
 論文・覚書
 科学万博「歴史館」での184日.....品田和子
 尼崎紡績の成立とユニチカ記念館...角山幸洋
 尼崎市における電力供給.....三宅宏司
 阪神電鉄尼崎発電所について.....安田 孝
 尼崎の環境問題.....久 隆浩
 旭硝子の板ガラス用円筒ガラス.....森田恒之
 日本スピンドルと創業者桑田権平...角山幸洋
 尼崎市内近代建築分布図.....安田 孝
 尼崎地区への電気機械工業の移転...後藤邦夫
 尼信の設立と尼信記念館.....庄谷邦幸
 タイガー計算器(株)の産業記念物.....並川宏彦
 資料館紹介
 台東区立下町風俗資料館.....安田 孝
 明治大学考古学博物館・刑事博物館・商品陳
 列館.....池野 茂
 船の科学館.....三宅宏司
 イギリス産業記念物点描.....出水 力
 三里塚御料牧場記念館.....角山幸洋
 川島織物文化館.....角山幸洋
 タイプライター博物館.....庄谷邦幸
 資料・文献紹介
 山崎俊雄・前田清志編「日本の産業遺産」
庄谷邦幸
- 第10号(1988年2月)
 (写真)機械式計算機を出展
 87トータルオートメーションフェア大阪
 へ
 論文・覚書
 旧日本陸軍下命高速計算機開発の経緯
角倉太郎
 第6回国際産業遺産保存会議に参加して
庄谷邦幸
 資料館紹介
 友禅美術館古代友禅苑.....中島晴彦
 グンゼ記念館.....角山幸洋
 一宮市博物館.....角山幸洋
 吹屋ふるさと村.....出水 力
 大谷資料館.....出水 力
 灘地方酒造関係資料館・記念館・博物館
池野 茂
 オークラ輸送機(株)の大庫記念館.....並川宏彦
 旧長浜駅舎・鉄道資料館.....並川宏彦
 紹介
 次々と計算機が寄贈される.....並川宏彦
- 第11号(1989年3月)
 (写真)アサヒビール吹田工場の産業記念物
 黎明期の大阪水道史.....小野芳明
 ドイツ・ヨーロッパの時計小史.....種田 明
 - 見えない時間を見える図像に -
 「太陽計算機」の変遷.....並川宏彦
 日本計算器(株)の計算機製造のあゆみ
並川宏彦
 資料館紹介
 アサヒビール吹田工場.....池野 茂
 ホンダ・メモリアルホール(仮称)...出水 力
 湯浅醤油・角長職人蔵.....庄谷邦幸
 学界消息
 産業考古学会関西支部研究会の動き
庄谷邦幸
- 第12号(1990年3月)
 (写真)生野銀山の産業遺産

- 論文・覚書
 ベルトコンベアーが回した新世界…種田 明
 国立アメリカ歴史博物館……………庄谷邦幸
 丸善(株)の計算機械〔輸入と生産〕…並川宏彦
 東京電気(株)の計算機械……………並川宏彦
 資料館紹介
 五個荘町立歴史民俗資料館……………池野 茂
 和泉利器堺刃物展示館……………並川宏彦
- 第13号(1991年3月)
 (写真)住友長堀銅吹所の発掘現場
 論文・覚書
 堺の近代産業遺構 - 鉄道施設 - ……柴田正己
 ベルギーの産業遺産の特徴と保存状況
 ……………安田 孝
 ビールと麦酒 - 技術と生活史の一側面 -
 ……………種田 明
 タイガー計算器(株)の計算機製造技術の変遷
 ……………並川宏彦
 住友長堀銅吹所発掘調査と保存運動
 ……………庄谷邦幸
 資料館紹介
 韓国・産業技術館, 国立科学館(ソウル)
 ……………池野 茂
- 第14号(1991年6月)
 (写真)大阪交通科学博物館の産業遺産
 論文
 技術と労働の博物館
 - ミュンヘンからマンハイムへ -
 ……………種田 明
 資料館紹介
 新潟県自動車博物館……………出水 力
 新潟県立自然科学館……………三宅宏司
 長岡歯車資料館……………鈴木一義
 日本自動車博物館……………出水 力
 石川県立歴史博物館……………庄谷邦幸
 石川県立尾小屋鉱山資料館……………庄谷邦幸
 浅間記念館……………出水 力
 鈴木そろばん博物館……………庄谷邦幸
 世界の貯金箱博物館……………池野 茂
 瀬戸内海歴史民俗資料館……………酒井亮介
- オーストラリアの「パワーハウス博物館」
 ……………出水 力
 記録
 住友長堀銅吹所跡の発掘調査と保存運動()
 ……………庄谷邦幸
- 第15号(1982年3月)
 (写真)堺市自転車博物館「サイクルセンター」
 論文・覚書
 「ジューク・ボックス(jukebox)」をおぼえて
 いますか - 自動演奏電気蓄音機小史 -
 ……………種田 明
 『諸国客方控』『諸国客方帳』について
 ……………酒井亮介
 本田技研の創業に関った「旋盤」…出水 力
 映像ライブラリーの構想……………大塚 融
 資料館紹介
 自転車博物館「サイクルセンター」…出水 力
 大阪市下水道史料館……………安田 孝
 イトーキ史料館……………並川宏彦
 航空界の大先達, 二宮忠八と「飛行神社」
 ……………出水 力
 大和銀行貨幣資料館……………庄谷邦幸
 貝塚市立善兵衛ランド……………出水 力
 記録
 住友長堀銅吹所跡の発掘調査と保存運動()
 ……………庄谷邦幸
- 第16号(1993年3月)
 (写真)多田銀銅山の産業遺跡
 論文・覚書
 多田銀銅山遺跡の現状と保存問題
 ……………多田銀銅山調査団
 大阪市中央卸売市場開設時における複数派の
 文書について……………酒井亮介
 フォーターフロント再開発における記念物の
 保存と活用 - サン・フランシスコ, ポスト
 ン, ガルベストン - ……………後藤邦夫
 水のある生活 - 水に関するミニ社会史
 ……………種田 明
 イガラダ(スペイン)の皮革産業博物館
 ……………安田 孝

資料館紹介

河内長野つまようじ資料室.....庄谷邦幸

文献・資料紹介

杉本尚次『アメリカ合衆国における伝統的建築物の保存・再生・活用に関する研究』他

.....池野 茂

角山幸洋『堺緞通』

斎藤俊彦『轍の文化史』

今津健治『からくり儀右衛門』.....出水 力

通商産業省編

『産業技術の歴史の継承と未来への創造』

.....庄谷邦幸

虫賀宗博編『ワシは鉱山で生きてきた』

.....庄谷邦幸

第17号(1994年3月)

(写真)別子銅山の産業遺産

論文・覚書

別子銅山の保存と活用.....坪井利一郎

北京に残る技術遺産督見.....杉野英太郎

E Cの産業技術史系博物館管見紀行

.....出水 力

社会技術の国際比較.....種田 明

日本住宅株式会社の郊外住宅地.....安田 孝

ネーピアからルーカスまで:

計算用具におけるネーピアの骨の使用()

.....W. R. ウィリアムス

並川宏彦 訳

資料紹介

農林水産技術情報協会編

『百年をみつめ21世紀を考える - 農業科学技術物語 - 』.....庄谷邦幸

第18号(1995年2月)

(写真)カナダ国立科学技術博物館

論文・覚書

かなめ雑考 - 生野銀山のかなめについて -

.....鶴田榮一

近畿日本鉄道の特殊狭軌線に残る産業遺構

.....堤 一郎

カナダの産業記念物.....安田 孝

資料館紹介

産業技術記念館.....天野武弘

トヨタ博物館.....並川宏彦

宝塚市立手塚治虫記念館.....種田 明

資料紹介

馬場俊介『近代土木遺産調査報告書 - 愛知・岐阜・三重・静岡・長野 - 』.....庄谷邦幸

第19号(1996年2月)

(写真)臥雲辰致の木製計算器

論文・覚書

臥雲辰致の計算器.....並川宏彦

野尻銅山(福井)弁柄製造遺跡の調査研究

.....鶴田榮一

保存問題

大阪府立産業技術総合研究所の移転にともな

う「廃棄機器」の保存問題.....庄谷邦幸

資料館紹介

赤れんが博物館.....杉野英太郎

近江八幡市“瓦ミュージアム”.....吉田猛雄

エックス・プラザ(阪神高速展示館)

.....出水 力

神戸カメラミュージアム.....種田 明

文献資料紹介

企業史料協議会編『企業と史料』第5集

.....種田 明

藤本鐵雄著『「明治期」の別子 そして住友』

.....庄谷邦幸

第20号(1997年3月)

(写真)山口県・福岡県の近代産業遺産

論文・覚書

Hands on 見聞記...

アメリカ・スミソニアン博物館

.....西原 寛

特集・大学と博物館

大阪音楽大学附属楽器博物館.....安田 孝

大阪商業大学商業史研究所.....庄谷邦幸

京都大学文学部博物館.....種田 明

神戸商船大学海事資料館.....三宅宏司

滋賀大学経済学部附属史料館.....庄谷邦幸

桃山学院大学機械式計算機展示コーナー

.....並川宏彦

- 立命館大学国際平和ミュージアム
並川宏彦
 資料館紹介
 パイロット文具資料館.....杉野英太郎
 資料紹介
 「中部の産業遺産」.....種田 明
- 第21号（1998年3月）
 （写真）大阪市西淀川区・合同製鉄の高炉消滅の過程
 論文・覚書
 泉南地域におけるワイヤロープ工業の生成と展開.....石垣 進
 小型カメラの画面サイズ略史.....竹内淳一郎
 近江八幡市のホフマン輪窯.....吉田猛雄
 資料館紹介
 関西大学博物館.....種田 明
 滋賀県立琵琶湖博物館.....種田 明
 文献資料紹介
 「歴史的遺産の保存・活用とまちづくり」
並川宏彦
 “ DIRECTORY of MUSEUMS ” ...種田 明
 「安治川物語」.....庄谷邦幸
 「大阪雑喉場魚問屋史料」.....酒井亮介
 「企業博物館事典」
 「企業ミュージアム」.....庄谷邦幸
- 第22号（1999年3月）
 （写真）大阪市電車両の記念保存の現状
 論文・覚書
 大阪の「近代化」発祥地としての大阪居留地（川口居留地）跡西口 忠
 「菱垣廻船」復元の記石崎誠宏
 ドイツ技術博物館とドイツの博物館学
種田 明
 大阪市電車両の記念保存.....辰巳 博
 世界遺産としての佐渡金銀山.....庄谷邦幸
 文献資料紹介
 Landmarks in Mechanical Engineering
並川宏彦
 資料館紹介
 野島断層保存館.....庄谷邦幸
- 第23号（2000年3月）
 論文・覚書
 岸和田高校保存の明治時代の物理実験機器
仲岡靖純
 日本の双眼鏡と輸出検査.....竹内淳一郎
 飛行機の掩体壕.....村上康蔵
 別子鉱山の社宅とクラブ.....藤本鐵雄
 産業遺産と統計文書資料の保存の意義について.....野尻 亘
 資料館紹介
 国友鉄砲の里資料館の周辺について
杉野英太郎
 舞鶴市赤れんが博物館.....並川宏彦
 大阪市下水道科学館.....庄谷邦幸
 文献資料紹介
 “産業遺産”紙上紀行 99種田 明
 『時の表情 - 街の時で迎える日本の歴史 - 』
杉野英太郎
 『未来の鉱脈』.....庄谷邦幸
 『泉州ミュージアムネットワーク』...庄谷邦幸
- 第24号（2001年3月）
 （写真）大阪の近代産業遺産
 論文・覚書
 大阪市指定文化財における近代産業遺産
庄谷邦幸
 琵琶湖疎水の石額.....杉野英太郎
 飛行機の掩体壕（2）.....村上康蔵
 茨城県阿見町の零戦掩体壕.....八木司郎
 国際会議報告 TICCIH 2000 UK ...種田 明
 シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第19回
 『自動車大国を築いた国産車の技術史～中国のクルマづくりの誕生・歴史と将来像～』
 に参加して.....並川宏彦
 資料館紹介
 滋賀県蒲生町・ガリ版伝承館.....吉田猛雄
 文献資料紹介
 太田 理 『かたりべ・たてつの飛行場』
大塚 融
 大阪市文化財協会 『住友銅吹所跡発掘調査報告』庄谷邦幸

第25号(2002年3月)

- (写真)大企業家ミュージアムの内部
論文・覚書
ルール工業地帯今昔
- 産業の造血地から産業文化の集積地へ -
.....種田 明
イギリスとインドの産業遺産・遺跡を訪ねて
.....並川宏彦
飛行機の無蓋掩体壕.....村上康蔵
資料館紹介
大阪企業家ミュージアム.....庄谷邦幸
京都大学総合博物館
- 望まれる技術史資料収蔵スペース -
.....城下荘平
膾炙版とその印刷物・度量衡に関する資料展
示室.....野尻 亘
文献資料の紹介
産業・土木・建築・機械,近代を語る証人た
ち『日本近代化遺産を歩く』...杉野英太郎
記録
住友銅吹史所跡出土の「文化財」について
.....庄谷邦幸
解体寸前にNHK大阪放送会館の壁画を保存
.....大塚 融

第26号(2003年3月)

- (写真)国指定重要文化財になった大阪市中央公会堂
論文・覚書
泉佐野における手織製作事情.....石垣 進
信楽高原鉄道・第一大戸川橋梁
- 我が国におけるプレストコンクリート橋
梁の先駆け -城下荘平
宮川豊章
大阪市中央公会堂の保存・再生と重要文化財
指定.....庄谷邦幸
世界遺産 ダーヂリン・ヒマラヤ鉄道
.....並川宏彦
モーターサイクル産業の思い出と調査メモ
.....出水 力

- 河内長野に現存する現役水車利用工場
.....野尻 亘
大阪市指定文化財(2002年度).....庄谷邦幸
資料館紹介
ミュンヘンとウィーン - 2つの技術博物館の
新しい展開 -種田 明
印刷博物館.....杉野英太郎
大阪市立住まいのミュージアム.....安田 孝
清水港周辺海洋博物館.....野尻 亘
なにわの海の時空館.....野尻 亘
大阪歴史博物館.....庄谷邦幸

第27号(2004年3月)

- (写真)土佐堀側から見た朝日新聞社
論文・覚書
大阪市文化財指定の朝日新聞社(大阪)所蔵
資料.....海渡醇夫
産業考古学・産業遺産研究というdiscipline
.....種田 明
アメリカ電気鉄道博物館に寄贈された台車
.....岡田広一
イギリスの産業遺産を訪ねて(2)
.....並川宏彦
合金ダイスの仕上げ加工機について
.....石垣 進
大阪市指定文化財(2003年度).....庄谷邦幸
資料館紹介
日本新聞博物館.....藤田 明
NHKアーカイブス.....庄谷邦幸
文献紹介
『鉄道構造物発見 トンネル・橋梁の調べ方』
.....野尻 亘
『企業博物館の経営人類学』.....並川宏彦
『アーカイブ事典』『アーカイブスの科学』
.....庄谷邦幸

第28号(終刊号 2005年1月)

- 巻頭言
大学産業博物館への夢 - 終わりにあたって
.....後藤邦夫
論文
産業記念物研究と産業技術史博物館の25年

- 「ダニロフ・パラダイム」を越えて - 後藤邦夫	大阪市立科学館の近代化遺産.....野尻 亘
川谷致秀と大阪砲兵工廠..... 安藤洋美	歴史館いずみさの.....野尻 亘
通天閣に見る‘なにわ’のど根性...藤間繁義	泉大津市立織編館.....野尻 亘
河内長野の近代化遺産(建築).....尾谷雅彦	高野口町・パイル織物資料館.....野尻 亘
泉佐野における紡織関連, シャットルの製造 技術の展開.....石垣 進	大阪府立泉北考古資料館.....野尻 亘
幻の産業技術史博物館.....中村 智彦	資料・文献紹介
「産業技術・産業文化財」保存のなかが問題 か - 論点整理と将来構想の必要性 -辻洋一郎	『大阪体験ガイド 体験からはじまる学習と 感動・大阪発見』大阪府.....野尻 亘
博物館を支える制度の改革と今後の学芸員養 成課程のあり方について.....井上 敏 覚書	特集：終刊号にあたっての総記録と展望 日本の産業考古学における主要文献一覧 - それらが取り上げた産業遺産の内容と定 義に関する展望 -井上 敏・野尻 亘
なくなりゆく鉄道遺産	『大阪の産業記念物』の刊行に関係した桃山 学院大学総合研究所 共同研究プロジェク ト一覧
1. 閉園されたあやめ池遊園地で保存の近 鉄奈良線1形木造電車.....野尻 亘	大阪の産業記念物 総目次 第1号から第28 号
2. 大阪港周辺で解体を待つ現存する国鉄 時代最後の黒い屋根つき貨車...野尻 亘	大阪の産業記念物 分類別総目次 第1号か ら第28号
博物館・資料館紹介	
大阪府立狭山池博物館.....野尻 亘	

大阪の産業記念物 分類別総目次 (第1号～28号)

方法論・一般	巻
産業記念物調査の概要	
- 目的と方法 -	庄谷邦幸... 1
産業資料収集の問題点	坂本賢三... 1
ニューズレターの発行にあたって	後藤邦夫... 1
大阪の産業記念物の所在に関するアンケート調査結果について	庄谷邦幸... 2
産業記念物のミュージオロジー(1)	三村浩史... 2
産業記念物のミュージオロジー(2)	三村浩史... 3
『大阪の産業記念物に関する調査研究ならびに博物館構想』について	産業記念物調査研究委員会... 4
産業記念物の収集・保存・展示等の基準について	後藤邦夫... 4
産業考古学の戦略と戦術	種田 明... 6
「科学史技術史事典」のこと	坂本賢三... 6
「産業資料の保存と活用」シンポジウム	庄谷邦幸... 6
第5回国際産業遺産保存会議に参加して	庄谷邦幸... 7
(写真) 尼崎の産業記念物	... 8
尼崎低地の自然的基盤形成史とその問題	池野 茂... 8
(写真) 尼崎の産業記念物	... 9
尼崎市における電力供給	三宅宏司... 9
尼崎の環境問題	久 隆浩... 9
第6回国際産業遺産保存会議に参加して	庄谷邦幸... 10
産業考古学会関西支部研究会の動き	庄谷邦幸... 11
『諸国客方控』『諸国客方帳』について	酒井亮介... 15
大阪市中央卸売市場開設時における複数派の文書について	酒井亮介... 16
(写真) 山口県・福岡県の近代産業遺産	... 20

産業遺産と統計文書資料の保存の意義について	野尻 亘... 23
(写真) 大阪の近代産業遺産	... 24
大阪市指定文化財における近代産業遺産	庄谷邦幸... 24
国際会議報告 TICCIH 2000 UK	種田 明... 24
シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第19回	
大阪市指定文化財(2002年度)	庄谷邦幸... 26
大阪市文化財指定の朝日新聞社(大阪)所蔵資料	海渡醇夫... 27
産業考古学・産業遺産研究というdiscipline	種田 明... 27
大阪市指定文化財(2003年度)	庄谷邦幸... 27
大学産業博物館への夢 - 終わりにあたって	後藤邦夫... 28
産業記念物研究と産業技術史博物館の25年 - 「ダニロフ・パラダイム」を越えて -	後藤邦夫... 28
川谷致秀と大阪砲兵工廠	安藤洋美... 28
幻の産業技術史博物館	中村智彦... 28
「産業技術・産業文化財」保存のなにごと問題か - 論点整理と将来構想の必要性 -	辻洋一郎... 28
博物館を支える制度の改革と今後の学芸員養成課程のあり方について	井上 敏... 28
日本の産業考古学における主要文献一覧 - それらが取り上げた産業遺産の内容と定義に関する展望 -	井上 敏・野尻 亘... 28
『大阪の産業記念物』の刊行に関係した桃山学院大学総合研究所 共同研究プロジェクト一覧	... 28
大阪の産業記念物 総目次 第1号から第28号	... 28
大阪の産業記念物 分類別総目次 第1号から第28号	... 28

建築・土木

近代建築のリサイクル（再利用）	
- 大阪府編 -	柴田正己... 3
閘門式防潮堤建設をめくって...	三宅宏司... 8
尼崎市の近代建築・都市計画...	安田 孝... 8
阪神電鉄尼崎発電所について...	安田 孝... 9
尼崎市内近代建築分布図.....	安田 孝... 8
黎明期の大阪水道史.....	小野芳明...11
水のある生活 - 水に関するミニ社会史	
.....	種田 明...16
日本住宅株式会社の郊外住宅地	
.....	安田 孝...17
大阪の「近代化」発祥地としての大阪居	
留地（川口居留地）跡.....	西口 忠...22
琵琶湖疎水の石額.....	杉野英太郎...24
解体寸前にNHK大阪放送会館の壁画を	
保存.....	大塚 融...25
大阪市中央公会堂の保存・再生と重要文	
化財指定.....	庄谷邦幸...26
河内長野に現存する現役水車利用工場	
.....	野尻 亘...26
（写真）国指定重要文化財になった大阪	
市中央公会堂	...26
（写真）土佐堀側から見た朝日新聞社	...28
通天閣に見る‘なにわ’のど根性	
.....	藤間繁義...28
河内長野の近代化遺産（建築）	
.....	尾谷雅彦...28
鉱山	
（写真）生野銀山の産業遺産	...12
（写真）多田銀銅山の産業遺跡	...16
多田銀銅山遺跡の現状と保存問題	
.....	多田銀銅山調査団...16
（写真）別子銅山の産業遺産	...17
別子銅山の保存と活用.....	坪井利一郎...17
かなめ雑考 - 生野銀山のかなめについ	
て -	鶴田榮一...18
野尻銅山（福井）弁柄製造遺跡の調査研	
究.....	鶴田栄一...19
世界遺産としての佐渡金銀山...	庄谷邦幸...22
別子鉱山の社宅とクラブ.....	藤本鐵雄...23

繊維

紡織業の産業記念物.....	角山幸洋... 1
初期のガラ紡.....	角山幸洋... 2
木綿機械の改良.....	角山幸洋... 3
尼崎との紡績部品製造.....	角山幸洋... 8
「ツカシン」のルーツ	角山幸洋... 8
尼崎紡績の成立とユニチカ記念館	
.....	角山幸洋... 9
泉佐野における手織製作事情...	石垣 進...26
泉佐野における紡織関連、シャトルの	
製造技術の展開.....	石垣 進...28
金属	
大阪の伸線業の技術発達史.....	出水 力... 2
（写真）住友金属工業に残された産業記	
念物	... 3
井上関右衛門鉄砲鍛冶屋敷.....	澤田 平... 6
尼崎の住友金属グループの産業遺産	
.....	出水 力... 8
（写真）住友長堀銅吹所の発掘現場	...13
住友長堀銅吹所発掘調査と保存運動	
.....	庄谷邦幸...13
住友長堀銅吹所跡の発掘調査と保存運動	
（ ）.....	庄谷邦幸...14
住友長堀銅吹所跡の発掘調査と保存運動	
（ ）.....	庄谷邦幸...15
（写真）大阪市西淀川区・合同製鉄の高	
炉消滅の過程	...21
泉南地域におけるワイヤロープ工業の生	
成と展開.....	石垣 進...21
住友銅吹史所跡出土の「文化財」につい	
て.....	庄谷邦幸...25
機械	
日本の工作機械工業発達史.....	出水 力... 1
歯車の歴史.....	會田俊夫... 3
古いボイラの話.....	石谷清幹... 3
大阪府立城東工業高校の旧型旋盤	
（写真）	... 4
大阪府立今宮工業高校の印刷機（写真）...	... 4
ネジ規格制定と大阪のネジ工業	
.....	出水 力...6

日本スピンドルと創業者桑田権平	角山幸洋... 9
尼崎地区への電気機械工業の移転	後藤邦夫... 9
ベルトコンベアーが回した新世界	種田 明...12
「ジューク・ボックス (jukebox)」をお ぼえていますか - 自動演奏電気蓄音機 小史 -	種田 明...15
本田技研の創業に関った「旋盤」	出水 力...15
大阪府立産業技術総合研究所の移転にと もなう「廃棄機器」の保存問題	庄谷邦幸...19
小型カメラの画面サイズ略史	竹内淳一郎...21
岸和田高校保存の明治時代の物理実験機 器.....	仲岡靖純...23
日本の双眼鏡と輸出検査.....	竹内淳一郎...23
合金ダイスの仕上げ加工機について	石垣 進...27
計算機	
(写真) 日本に最初に輸入された機械式計 算機 .....	... 7
日本最古の機械式計算機.....	並川宏彦... 7
昭和の機械式計算機.....	並川宏彦... 8
タイガー計算器(株)の産業記念物	並川宏彦... 9
(写真) 機械式計算機を出展 87トータルオートメーションフェア 大阪へ .....	...10
旧日本陸軍下命高速計算機開発の経緯	角倉太郎...10
次々と計算機が寄贈される.....	並川宏彦...10
- 見えない時間を見える図像に - 「太陽計算機」の変遷.....	並川宏彦...11
日本計算器(株)の計算機製造のあゆみ	並川宏彦...11
丸善(株)の計算機械〔輸入と生産〕	並川宏彦...12
東京電気(株)の計算機械.....	並川宏彦...12

タイガー計算器(株)の計算機製造技術の変 遷.....	並川宏彦...13
ネーピアからルーカスまで： 計算用具におけるネーピアの骨の使用 ().....	W. R. ウィリアムス...17 並川宏彦 訳...17
(写真) 臥雲辰致の木製計算器 .....	...19
臥雲辰致の計算器.....	並川宏彦...19
その他工業	
大阪ガラス工業の発達と大工試	上野 力... 3
昭和5年における尼崎の化学工業・軽工 業.....	森田恒之... 8
旭硝子の板ガラス用円筒ガラス	森田恒之... 9
(写真) アサヒビール吹田工場の産業記 念物 .....	...11
ビールと麦酒 - 技術と生活史の一側面 -	種田 明...13
近江八幡市のホフマン輪窯.....	吉田猛雄...21

鉄道	
堺の近代産業遺構 - 鉄道施設 -	柴田正己...13
近畿日本鉄道の特殊狭軌線に残る産業遺 構.....	堤 一郎...18
(写真) 大阪市電車両の記念保存の現状 .....	...22
大阪市電車両の記念保存.....	辰巳 博...22
信楽高原鉄道・第一大戸川橋梁 - 我が国におけるプレストコンクリー ト橋梁の先駆け -	城下荘平...26 宮川豊章...26
世界遺産 ダージリン・ヒマラヤ鉄道	並川宏彦...26
アメリカ電気鉄道博物館に寄贈された台 車.....	岡田広一...27
なくなりゆく鉄道遺産 1. 閉園されたあやめ池遊園地で保存 の近鉄奈良線1形木造電車	野尻 亘...28
2. 大阪港周辺で解体を待つ現存する	

国鉄時代最後の黒い屋根つき貨車.....野尻 亘...28	日本はきもの博物館.....庄谷邦幸... 3
自動車	マエダ工業資料室.....出水 力... 3
(写真)ダイハツ工業の自動車 ... 5	毎日放送・放送文化館.....庄谷邦幸... 3
『自動車大国を築いた国産車の技術史～ 中国のクルマづくりの誕生・歴史と将 来像～』に参加して.....並川宏彦...24	狭山町立郷土資料館.....池野 茂... 3
モーターサイクル産業の思い出と調査メ モ.....出水 力...26	淀川資料館.....庄谷邦幸... 3
航空	(写真)1982年に開館した大阪市水道資 料館・ガス科学館 ... 4
飛行機の掩体壕.....村上康蔵...23	大阪市・市電保存館.....辰巳 博... 4
飛行機の掩体壕(2).....村上康蔵...24	大阪市・水道資料館.....庄谷邦幸... 4
茨城県阿見町の零戦掩体壕.....八木司郎...24	東レ記念館.....角山幸洋... 4
飛行機の無蓋掩体壕.....村上康蔵...25	赤穂塩業資料館.....出水 力... 4
海事	ガス科学館.....庄谷邦幸... 4
「菱垣廻船」復元の記 .....石崎誠宏...22	内藤記念くすり博物館.....並川宏彦... 5
技術教育	竹中大工道具館.....池野 茂... 5
大阪における職工学校制度の展開.....出水 力... 3	津山洋学資料館.....出水 力... 5
住友工業高校から尼崎産業高校へ.....三宅宏司... 8	日本ペイント歴史館.....庄谷邦幸... 5
資料館	(写真)1981年に開設されたシャープ歴 史ホール ... 6
造幣博物館.....庄谷邦幸... 1	シャープ歴史ホール.....友田吉豊... 6
松下電器歴史館.....庄谷邦幸... 1	三木市立金物資料館.....並川宏彦... 6
島津創業記念資料館.....並川宏彦... 1	市立岡谷蚕糸博物館.....池野 茂... 6
江崎記念館.....池野 茂... 1	下諏訪町立博物館.....並川宏彦... 6
神戸商船大学海事資料館.....坂本賢三... 2	ケンショク「食」資料室.....庄谷邦幸... 6
日立造船舞鶴造船所「舞鶴館」坂本賢三... 2	たたらの道を行く.....出水 力... 7
海軍記念館.....坂本賢三... 2	島津レントゲン資料館.....並川宏彦... 7
ユニチカ尼崎記念館.....角山幸洋... 2	はかりの小歴史館.....池野 茂... 7
長尾隆次資料室(1).....酒井亮介... 2	電気通信技術史料館.....並川宏彦... 7
小谷城郷土館・田中旧農具館...池野 茂... 2	高島屋史料館.....角山幸洋... 7
大阪産業安全技術館.....庄谷邦幸... 2	味の素・食の文化センター.....庄谷邦幸... 7
長尾隆次資料室(2).....酒井亮介... 3	福知山市立文化資料館郷土資料室.....角山幸洋... 7
住吉記念室.....角山幸洋... 3	枚方市立旧田中家鋳物民俗資料館.....庄谷邦幸... 7
三木文庫.....角山幸洋... 3	尼崎近代化のシンボル・ユニチカ記念館.....尼崎市総合企画局特命担当... 8
うすくち龍野醤油資料館.....池野 茂... 3	鉄の歴史館と釜石製鉄所史料館.....出水 力... 8
	ザ・バック包装資料館.....庄谷邦幸... 8
	兵庫県立歴史博物館.....池野 茂... 8
	フェザーのカミソリ資料室.....並川宏彦... 8
	科学万博「歴史館」での184日.....品田和子... 9

- 尼信の設立と尼信記念館.....庄谷邦幸... 9
 台東区立下町風俗資料館.....安田 孝... 9
 明治大学考古学博物館・刑事博物館・商
 品陳列館.....池野 茂... 9
 船の科学館.....三宅宏司... 9
 イギリス産業記念物点描.....出水 力... 9
 三里塚御料牧場記念館.....角山幸洋... 9
 川島織物文化館.....角山幸洋... 9
 タイプライター博物館.....庄谷邦幸... 9
 友禅美術館古代友禅苑.....中島晴彦...10
 グンゼ記念館.....角山幸洋...10
 一宮市博物館.....角山幸洋...10
 吹屋ふるさと村.....出水 力...10
 大谷資料館.....出水 力...10
 灘地方酒造関係資料館・記念館・博物館
池野 茂...10
 オークラ輸送機株の大庫記念館
並川宏彦...10
 旧長浜駅舎・鉄道資料館.....並川宏彦...10
 アサヒビール吹田工場.....池野 茂...11
 ホンダ・メモリアルホール(仮称)
出水 力...11
 湯浅醤油・角長職人蔵.....庄谷邦幸...11
 五個荘町立歴史民俗資料館.....池野 茂...12
 和泉利器堺刃物展示館.....並川宏彦...12
 (写真)大阪交通科学博物館の産業遺産 ...14
 新潟県自動車博物館.....出水 力...14
 新潟県立自然科学館.....三宅宏司...14
 長岡歯車資料館.....鈴木一義...14
 日本自動車博物館.....出水 力...14
 石川県立歴史博物館.....庄谷邦幸...14
 石川県立尾小屋鉱山資料館.....庄谷邦幸...14
 浅間記念館.....出水 力...14
 鈴木そろばん博物館.....庄谷邦幸...14
 世界の貯金箱博物館.....池野 茂...14
 瀬戸内海歴史民俗資料館.....酒井亮介...14
 (写真)堺市自転車博物館「サイクルセ
 ンター」15
 映像ライブラリーの構想.....大塚 融...15
 自転車博物館「サイクルセンター」
出水 力...15
 大阪市下水道史料館.....安田 孝...15
 イトーキ史料館.....並川宏彦...15
 航空界の大先達,二宮忠八と「飛行神社」
出水 力...15
 大和銀行貨幣資料館.....庄谷邦幸...15
 貝塚市立善兵衛ランド.....出水 力...15
 河内長野つまようじ資料室.....庄谷邦幸...16
 産業技術記念館.....天野武弘...18
 トヨタ博物館.....並川宏彦...18
 宝塚市立手塚治虫記念館.....種田 明...18
 赤れんが博物館.....杉野英太郎...19
 近江八幡市「瓦ミュージアム」
吉田猛雄...19
 エックス・プラザ(阪神高速展示館)
出水 力...19
 神戸カメラミュージアム.....種田 明...19
 大阪音楽大学附属楽器博物館...安田 孝...20
 大阪商業大学商業史研究所.....庄谷邦幸...20
 京都大学文学部博物館.....種田 明...20
 神戸商船大学海事資料館.....三宅宏司...20
 滋賀大学経済学部附属史料館...庄谷邦幸...20
 桃山学院大学機械式計算機展示コーナー...20
並川宏彦...20
 立命館大学国際平和ミュージアム ...20
並川宏彦...20
 パイロット文具資料館.....杉野英太郎...20
 関西大学博物館.....種田 明...21
 滋賀県立琵琶湖博物館.....種田 明...21
 野島断層保存館.....庄谷邦幸...22
 国友鉄砲の里資料館の周辺について
杉野英太郎...23
 舞鶴市赤れんが博物館.....並川宏彦...23
 大阪市下水道科学館.....庄谷邦幸...23
 滋賀県蒲生町・ガリ版伝承館...吉田猛雄...24
 大阪企業家ミュージアム.....庄谷邦幸...25
 京都大学総合博物館
 - 望まれる技術史資料収蔵スペース -
城下荘平...25
 謄写版とその印刷物・度量衡に関する資
 料展示室.....野尻 亘...25
 (写真)大企業家ミュージアムの内部 ...25
 印刷博物館.....杉野英太郎...26
 大阪市立住まいのミュージアム

.....	安田 孝...26
清水港周辺海洋博物館.....	野尻 亘...26
なにわの海の時空館.....	野尻 亘...26
大阪歴史博物館.....	庄谷邦幸...26
日本新聞博物館.....	藤田 明...27
NHKアーカイブス.....	庄谷邦幸...27
大阪府立狭山池博物館.....	野尻 亘...28
大阪市立科学館の近代化遺産.....	野尻 亘...28
歴史館いずみさの.....	野尻 亘...28
泉大津市立織編館.....	野尻 亘...28
高野口町・パイル織物資料館.....	野尻 亘...28
大阪府立泉北考古資料館.....	野尻 亘...28

海外

英国産業博物館の一つのあり方

.....	池野 茂... 4
都市記念物としてのアンティグア・グア テマラ.....	角山幸洋... 5
ヨーロッパの産業博物館を訪ねて	庄谷邦幸... 5
日中産業技術史交流訪中団に参加して	出水 力... 5
ヨーロッパの企業博物館 - ジーメンス博物館 (西独) -	熊 正之... 6
メキシコ国立技術博物館.....	角山幸洋... 6
トゥールの「職人博物館」.....	坂本賢三... 7
ドイツ・ヨーロッパの時計小史.....	種田 明...11
国立アメリカ歴史博物館.....	庄谷邦幸...12
ベルギーの産業遺産の特徴と保存状況	安田 孝...13
韓国・産業技術館, 国立科学館(ソウル)	池野 茂...13
技術と労働の博物館 - ミュンヘンからマンハイムへ -	種田 明...14
オーストラリアの「パワーハウス博物館」	出水 力...14
フォーターフロント再開発における記念 物の保存と活用 - サン・フランシス コ, ボストン, ガルベストーン -	後藤邦夫...16

イガラダ(スペイン)の皮革産業博物館

.....	安田 孝...16
北京に残る技術遺産督見.....	杉野英太郎...17
ECの産業技術史系博物館管見紀行	出水 力...17
社会技術の国際比較.....	種田 明...17
(写真)カナダ国立科学技術博物館.....	...18
カナダの産業記念物.....	安田 孝...18
Hands on 見聞記... アメリカ・スミソニアン博物館	西原 寛...20
ドイツ技術博物館とドイツの博物館学	種田 明...22
ルール工業地帯今昔 - 産業の造血地から産業文化の集積地 へ -	種田 明...25
イギリスとインドの産業遺産・遺跡を訪 ねて.....	並川宏彦...25
ミュンヘンとウィーン - 2つの技術博物 館の新しい展開 -	種田 明...26
イギリスの産業遺産を訪ねて(2)	並川宏彦...27

文献

岩村 潔著「大阪の地下鉄」.....	庄谷邦幸... 2
中川浩一編著『産業遺跡を歩く - 北関東の産業考古学 - 』.....	庄谷邦幸... 4
新潟産業考古学会編 『新潟県産業遺産の旅』.....	庄谷邦幸... 4
飯塚一雄著『技術文化の博物誌』	庄谷邦幸... 4
米国の技術史学会と雑誌 “Technology and Culture”の紹介	並川宏彦... 5
John Butt and Ian Donachie: Industrial Archaeology in British Isles	後藤邦夫... 5
Victor J. Darilov: Science and Technology Centers	後藤邦夫... 5
国連大学「日本の経験」成果報告書	出水 力... 5
豊田俊雄編著「わが国離陸期の実業教育」	

.....出水 力... 5	.....並川宏彦...21
「科学史技術史事典」.....庄谷邦幸... 6	“ DIRECTORY of MUSEUMS ”
「フクスケ100年のあゆみ」.....角山幸洋... 9	.....種田 明...21
「日本のばねの歴史」.....庄谷邦幸... 9	「安治川物語」.....庄谷邦幸...21
山崎俊雄・前田清志編「日本の産業遺産」	「大阪雑喉場魚問屋史料」.....酒井亮介...21
.....庄谷邦幸... 9	「企業博物館事典」
杉本尚次『アメリカ合衆国における伝統	「企業ミュージアム」.....庄谷邦幸...21
的建築物の保存・再生・活用に関する	Landmarks in Mechanical Engineering
研究』他.....池野 茂...16	.....並川宏彦...22
角山幸洋『堺緞通』	“産業遺産”紙上紀行 99 .....種田 明...23
斎藤俊彦『轍の文化史』	『時の表情 - 街の時で迎える日本の歴史 - 』
今津健治『からくり儀右衛門』	.....杉野英太郎...23
.....出水 力...16	『未来の鉱脈』.....庄谷邦幸...23
通商産業省編	『泉州ミュージアムネットワーク』
『産業技術の歴史の継承と未来への創造』	.....庄谷邦幸...23
.....庄谷邦幸...16	太田 理『かたりべ・たてつの飛行場』
虫賀宗博編『ワシは鉱山で生きてきた』	.....大塚 融...24
.....庄谷邦幸...16	大阪市文化財協会『住友銅吹所跡発掘調
農林水産技術情報協会編	査報告』.....庄谷邦幸...24
『百年をみつめ21世紀を考える - 農業科	産業・土木・建築・機械, 近代を語る証
学技術物語 - 』.....庄谷邦幸...17	人たち『日本近代化遺産を歩く』
馬場俊介『近代土木遺産調査報告書 - 愛	.....杉野英太郎...25
知・岐阜・三重・静岡・長野 - 』	『鉄道構造物発見 トンネル・橋梁の調
.....庄谷邦幸...18	べ方』.....野尻 亘...27
企業史料協議会編『企業と史料』第5集	『企業博物館の経営人類学』.....並川宏彦...27
.....種田 明...19	『アーカイブ事典』『アーカイブスの科学』
藤本鐵雄著『「明治期」の別子 そして	.....庄谷邦幸...27
住友』.....庄谷邦幸...19	『大阪体験ガイド 体験からはじまる学
「中部の産業遺産」.....種田 明...20	習と感動・大阪発見』大阪府
「歴史的遺産の保存・活用とまちづくり」	.....野尻 亘...28

編 集 後 記

『大阪の産業記念物』は1981年に創刊されましたが、桃山学院大学としての刊行は、この第28号をもって終了することになりました。

創刊号（1981.6）、第2号（1981.10）、および、第3号（1982.1）は、大阪商工会議所の委託研究「大阪の産業記念物に関する調査研究」を担った「産業記念物調査研究委員会」（事務局：桃山学院大学総合研究所）のニューズレターとして刊行されました。第4号（1983.1）は本学の共研プロジェクトの成果として刊行され、編集・発行は「大阪の産業記念物」刊行会という名称になりました。第5号（1983.11）、第6号（1984.3）は、文部省科学研究費によって刊行されました。

第7号（1985.5）以降は、すべて桃山学院大学総合研究所の共同研究プロジェクトが経費を担ってきました。したがって、本誌の発行は本学の総合研究所であり、編集は当該プロジェクトとすべきですので、本号の奥書では、そのように記載しました。歴代の当該プロジェクトについては、本号掲載の一覧表に示してあります。

終刊にせざるをえない事情は、後藤邦夫名誉教授の巻頭言にある通りです。同氏は創刊号に創刊の辞「ニューズレターの発行にあたって」を掲載されています。残念ながら専任教員に当該分野の研究者がいなくなった状況では、桃山学院大学の研究成果として刊行を続けるのは無理だと判断したと思います。われわれも、本誌が学外で別の形で継承されていくことを願ってやみません。

なお、本誌のバックナンバーをご希望の方は、桃山学院大学総合研究所にお問い合わせ下さい。

（共同研究プロジェクト「博物館資料の保存と活用についての研究」代表・松永俊男）

発行日 2005年 3月15日
編集 桃山学院大学共同研究プロジェクト
「博物館資料の保存と活用について
の研究」
発行 桃山学院大学総合研究所
〒594・1198
大阪府和泉市まなび野 1 - 1
印刷 和泉出版印刷株式会社
