ISSN 2189-5619 Vol. 89 2023/01/20

Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage

産業遺産紹介 IH-CSIH-066

高野水力発電所遺構

所在地:京都府京都市上高野東山

1888 (明治21) 年創立の京都電燈会社は、日 本初の一般営業用水力発電所として1891年に 完成した京都市営の蹴上発電所から電力を受 けて市内各所に配電していた。



[写真2] 水圧鉄管の遺構 (2022/10/14 筆者撮影)



[写真1] 高野水力発電所の導水路の遺構(2022/10/14 筆者撮影)

日清戦争後、京都では電灯需要が増大し、電力の不足 が生じた。京都電燈は、1899(明治32)年3月、高野川の水 利権を譲り受けて、八瀬に水力発電所を建設した。工事 同年6月着工、1900(明治33)年5月に高野水力発電所は竣 工した。『京都電燈株式会社五十年史』によれば、高野水 力発電所は、出力180kWで、水車はアメリカン・タービン、 速度調整器はスプレーグ式を用い、当時としては新しい 誘導型交流発電機が設置された。当時の送電方式は三相 交流式で、配電は二相交流式であった。高野発電所から は三相交流3,500Vの電気を堀川変電所(中立売堀川)に送

り、ここで二相交流に変換して2,200Vで市内各所に配電 していた。高野発電所は、1966(昭和41)年に閉鎖されたが、現在、高野川から取水するための水門や 導水路、水圧鉄管、余水吐けなどが遺っている。 (文・写真:石田正治)

中部産遺研会報 第89号 目次

1.	産業遺産紹介/石田正治	1
2.	人造石の産業遺産を歩く(14)岡山県、児島湾干拓地の人造石遺産/天野武弘	2
3.	2022年度第17回パネル展「ものづくり中部の革新者たちⅢ」概要報告/杉山清一郎	9
4.	第174回定例研究会・見学会の概要/市野清志	10
5.	第175回定例研究会の概要/石田正治	11
6.	博物館見学記「三共工作機械資料館」/宮崎正敏	14
7.	シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第40回の案内	14
8.	第176回定例研究会、第177回定例研究会、第31回総会・第178回定例研究会の案内	15
9.	2022年度年会費、編集後記、原稿募集	15

人造石の産業遺産を歩く(14):服部長七の人造石工法(長七たたき) -全国に点在する人造石遺産-岡山県、児島湾干拓地の人造石遺産

Artificial Stones by Hattori Choshichi and Method of Construction : (14) Artificial Stone Structures as Industrial Heritage of Kojima Bay Reclamation, Okayama Pref.

天野武弘/ AMANO, Takehiro

Key Words; Artificial Stones, Choshichi-Tataki, Hattori Choshichi, Industrial Heritage

1. はじめに一調査、再調査のきっかけー

筆者が最初に児島湾干拓地に訪れたのは、2009年11月7日の産業考古学会(現、産業遺産学会)全国(津山)大会のときであった。といっても大会恒例の見学会ではなく、途中で大会発表会場を抜け出して自家用車で干拓地に向かった。同じ岡山県内といっても2時間余り掛けて現地に到着したのは午後3時頃だったと思うが、それから暗くなるまで、駆け足で旧干拓場防や樋門を巡った。

大会を抜け出してまで行きたいと思ったのは、翌日に所用が入っていたこともあったが、児島湾干拓工事に人造石工法の開発、施工者である服部長七の関わりが知られていたが、人造石遺産の存在までは知られておらず、その確認をしたかったこと。また2005年3月に発行された『岡山県の近代化遺産』の児島湾干拓地に関する記述にも「人造石」の文字がなく、明確に人造石の観点での調査はされていない、と思っていたこともあった。

この時、現地を巡る中で、同干拓地最初の工事である 1899 年から 1905 年にかけて造られた第一区第一号堤防となる加茂崎の護岸や、同第二号堤防の高崎の旧護岸の一部から、「たたき」の存在を確認し、人造石工法による可能性が高いと判断した。ほか第一区工事の際に造られた宮川樋門、常川樋門、片崎樋門なども巡ったが、夕闇は早かった。

再調査はすぐにはできなかったが、4年後の2013年9月に再訪することができた。岡山大で開催された日本機械学会での学会発表にあわせての見学であった。前日に岡山入りして、今度はじっくり見て回ることができたが、この時は一人旅で、再確認に留まった。

そして 2022 年 11 月に、ようやくここを詳しく調査している岡山大の樋口先生に案内頂き、これまで見ていなかった樋門を含めて主要な干拓遺産を見て回ることができた。この時も別件調査が主体ではあったが、この連載への記述を視野に入れての再々訪

であった。

2. 児島湾干拓の歴史概要

児島湾沿岸では、江戸時代より多くの土地が干拓により造成されていた歴史がある。『岡山県の近代化遺産』ほか、文末の参考文献によれば、明治時代になり 1873 (明治 6) 年に旧士族の授産事業として開墾申請をするが失敗。1880 (明治 13) 年に岡山県の県令高崎五六が児島湾の干拓構想を内務卿に具申する。これを受けてオランダ人のムルデルがここを実地調査する。その後この干拓事業を請け負ったのが、当時大阪財閥の重鎮で、藤田財閥を創始した藤田傳三郎であった。今も干拓地の第二区から第六区にかけて広大な面積を持つ岡山市南区藤田の地名は、この藤田の名にちなんで付けられている。

干拓工事は 1889 (明治 22) 年に認可される。しかし、漁民の猛烈な反対にあって停滞し、1899 (明治 32) 年になってようやく工事着手となる。第一区 (462ha) の工事完成は 1905 (明治 38) 年であった。この時、干拓構想を成した高崎県令の名にちな

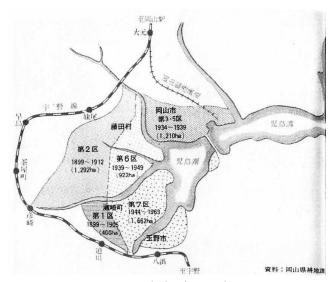


図1 児島湾干拓の歴史 (出典:『岡山文庫60 岡山の干拓』1974年)



図2 1895-98年の児島湾干拓前の 地図(「今昔マップ on the web」に 筆者加筆)

んでここを高崎と命 名している。第二医 も第一区と同時に も第一区と同時に か完成は規模も く 1912 (明治 45) 年であった。その後、 第三区と第五区 (計 8,190ha) が 1933 (昭 和 8) 年に着工され、 1941 (昭和 16) 年

を持っている。

なお、当初は、



図3 1925年の児島湾干拓の地図(「今昔 マップ on the web」に筆者加筆)

第八区まで計画されていたが、第四区を含め技術的、 経済的困難からこれらは着工されなかった。 ちなみ に第一区から第七区の呼び名は、干拓された順に付 けられている。

3. 児島湾干拓地の人造石遺産

これまでに計 3 回の現地調査によって、現存する 土木遺産及び現役構造物の各所を観察してきたが、 ここでは目的とした人造石遺産の有無を主要な観点 として、述べる。またその所在地を図 4 に示す。

(1) 第一区干拓地の人造石遺産

干拓地の第一区は、最初に干拓されたところで、うち第一号地の加茂崎(堤防延長約 1,200 m)の潮止め工事を成すのが、工事着工した年の 1899 年末であった。第二号地の高崎の潮止めは工事は、堤防全長が 6,000 mを超えていたことから 1 年後の 1900年末であった。なお、潮止め工事とは、干拓地と海



図4 児島湾干拓地の人造石遺産所在地 (国土地理院地図に筆者加筆)

とを遮断する工事のことで、干拓堤防完成間際に堤 防開口部を短期日で締め切ることをいう。

① 第一区第一号地(加茂崎)堤防

ここは、児島湾干拓地で、最初の潮止め工事を完成させた記念すべき堤防である。『岡山県の近代化遺産』(2005年)によれば、この地は超軟弱地盤であったことから築堤には難儀をした。その対策として、砂を6~9cmの厚さに何度も撒いて干満作用によって泥層に充填させて硬質地盤に成功したとされる。この工法は第三区工事以降も行われている。

その堤防は、これに関わる調査が行われた 2004 年前後の頃には、長さ約 600 mの石積み堤が残っていたとある。しかし筆者が訪れた 2009 年 11 月の時には、堤防改修工事が進行中で、工事範囲から外れた干拓地突端西側の一部約 50 m余りが、鴨川に合流する地点の宇藤木川右岸に僅かに残っているだけであった (写真 1)。

この時、この石垣堤防の割れ目や目地に「たたき」



写真1 2009年11月調査時の第一区第一号地堤防 (2009.11.7筆者撮影)

の練土が詰まっているのを確認し、人造石工法で造 られていたと判断することとなった。

そして 2022 年 11 月に再度現地に出向いたところ、干拓地の先端部分の地形に合わせて、大きく丸みを帯びた形になった堤防が、綺麗に石積みで構築されているのを目にした。一瞬人造石工法で修築かとも思うほどであったが、案内頂いた岡山大の樋口輝久先生からは、「記念すべき最初の堤防であり、本当は残して欲しかった。コンクリートも使われているが、少なくとも内側は当時と同じ石積みにすることを提案し、今の形になった」とのことを聞くに及んだ。

目を宇藤木川右岸に転ずると、そこには修築工事を免れた人造石工法の護岸が、以前と同じ状態で残っていた。これの再確認をと考えていた筆者にとってはホッとした一幕でもあった。割石と割石の間にあるたたきの様子は以前と大きくは変わらず、その大部分は雑草にも覆われていた(写真 2)。

ただこの先心配もある。何らかの看板を立てるな ど、その認知を図って欲しいものである。



写真2 修築後の第一区第一号地堤防と手前は現存する旧人 造石堤防(2022.11.1筆者撮影)

② 第一区第二号地(高崎)堤防

ここは最初に訪れた 2009 年の時と 2022 年に訪れた時とに大きな変化はなかった。長大な旧干拓堤防がほぼ直線状になって、田圃とその一段高くなった所に造られた住宅地との境を形成していた。堤防が造られた当初はこの東側は海に面していたが、後に第七区干拓地造成によって内陸に取り残されることとなった。

全長約 2km にも及ぶ旧堤防は、北側はそれほど高さはなく崩れも所々にあるが、南側に行くほど高さのあるしっかりした石積みとなっている。とくに旧堤防南端近くの長さ 350 mほどの所は、花崗岩を垂直形状に布積みした見事な壁面が連なっている(写真3)。その壮大さに圧倒される。



写真3 第一区第二号地(高崎)の南端近くの旧堤防 (2009.11.7筆者撮影)

ここには海岸に上り下りするための石段が 3 か所に取り付いている。その間隔は 100 mほどである。石段は確認できる部分が 6 段で、33cm (約 1 尺)ほどの出っ張りをもって、四角状の花崗岩を護岸に差し込んで造ってある (写真 4)。その造りから、堤防を造る際に同時に石段を取り付けたと判断できる。

この階段のである。 実は 7 段とと上のではるのでででいる。 7 段とと上のでででいるがは、そののででを はるがはそののででを はののででを はののででを はののででを にした。

高さは地面から 見える当初の6段 部分とすると、お よそ1.8mである。

石の種類は花崗 岩である。当地方 **写真4** は花崗岩産地が多



写真4 第一区第二号地堤防の石段 (2022.11.1筆者撮影)

く、それをふんだんに使っている。 花崗岩の大きさは 6 個平均で、横 350mm、縦 266mm の長方形で、大体この大きさに割り揃えた石を使っている。割石と割石の目地間隔は $30\sim50$ mm であった。

その積み方は布積みである。前項の第一区第一号地の堤防石垣もそうだが、当初工事の旧堤防護岸の石の積み方は、布積みを特徴としているようである。割石が谷積みになっているのは後に修理されたものという。ということは、ここに見られる布積み護岸は 1900 年代に完成した当初の護岸と捉えることができよう。

こうした評価からこの旧堤防は、2006年に「児島

湾干拓施設群ー高崎干拓堤防」として土木学会の選 奨土木遺産に認定されている(写真5)。



写真5 高さの低い第一区第二号地堤防と開拓記念碑(その 文字下に選奨土木遺産の銘板がある)(2009.11.7筆者撮影)

今ひとつ、調査目的とした「たたき」(人造石)の 有無については、冒頭でも述べたように 2009 年 11 月の最初の調査時に、第一区第二号地堤防で確認し ている。その場所は、最南端に近いところである。



人造石工法 では、割石と 割石の間にた たきを充填さ せ、石と石を 接触させずに 護岸を構築す

写真6 第一区第二号地の南端近くの旧堤 るのが特徴で 防の「たたき」確認箇所(2009.11.7筆者撮影)

ある。またた

たきの劣化を防ぐため、目地にはセメントで目塗り するのが一般的である。そのため、たたきの確認で は、目地の破れたところを探して確認することが求 められる。写真6はその箇所の拡大写真である。

③ 第一区第二号地の片崎樋門、常川樋門、宮川樋門

樋門は、新田干拓地にはなくてはならない施設で ある。用水の取入れや不要となった水の排水では、 堤防を横断する暗渠となった樋門(樋管とも呼ばれ る)を通して行われた。

児島湾干拓の第一区第二号地では 5 か所 (片崎、 常川、宮川、中川、奉還)に樋門が造られたが、い ずれも二号地の堤防が締め切られた潮止め工事が完 了した1900年頃の建設と推測されている。

しかし、これらの樋門は通常の使われ方とは様子 が違っていた。それは、潅漑用水が十分でなかった ことから、海面に浮遊する淡水を利用する突上用水 という取水方法が採られていた。すなわち、この干 拓地は、児島湾は瀬戸内海からかなり奥まったとこ ろにあり、遠浅の海で水深が浅く(干拓の要因とも なる)、しかも倉敷川、笹ヶ瀬川、旭川などから流入 する大量の淡水で表層水の淡水化が生じ、満潮時に は 2 時間程度この表層水を採り入れることができた といわれる(現在この児島湾西部に造られた人工湖 である児島湖は淡水湖)。

樋門にはその表層水を取り入れるための回転板が 樋門の干拓地側に設けられていた。現地調査では、 回転板の確認まではできなかったが、どの樋門も花 崗岩を用いた頑丈な造りである。石の積み方は堤防 護岸と同じく、四角状の割石を煉瓦積みと同じよう に積んだ、布積みという方法で施工されている。ま た樋門の排水口天井部は花崗岩の切石でアーチ状に 組んでいる。樋門内部には一部に煉瓦も使用されて いる。

施工者はいずれも藤田傳三郎が組織した藤田組で ある。設計者は、1882 (明治 15) 年に工部大学校 土木学科を卒業し、当時は藤田組の顧問技師であっ た笠井愛次郎らが行っている。

人造石工法の開発者の服部長七の名は、この工事 では見当たらない。しかし堤防や樋門を含めたたき が使われている。長七の関与も推測されそうである。

片崎樋門(高さ約5m、幅6.6m、樋門径間1.8 m、全長約7 m) では、樋門上部の石積みの目地部 分や、両側にある石積みの上部の構造体がたたきで 施工されているのを確認する(写真7、8)。



写真7 片崎樋門(2022.11.1筆者撮影)



写真8 片崎樋門の人造石施工箇所(2013.9.8筆者撮影)

常川樋門(幅 3.8 m、径間 2.75 m)では、樋門上部の石積みが少し崩れて剥がれた部分から、内部にたたきがしっかりと詰められていたのが確認できている(写真 9、10)。



写真9 常川樋門(2022.11.1筆者撮影)



写真10 常川樋門の人造石施工箇所(2013.9.8筆者撮影)

宮川樋門(高さ約5.3 m、幅約11.5 m、径間1.83 m、全長約5.9 m)は、正面の下部水辺付近の石積みが少し崩れかけている点が気になるが、樋門本体はしっかりしている。ここも樋門上部の石積み構造体の頂部にたたきの施工が確認できる。またそれに連なる横に延びる石積み部分の崩れた箇所からもたたきが確認できる(写真11、12)。



写真11 宮川樋門(2022.11.1筆者撮影)



写真12 宮川樋門の人造石施工箇所(2013.9.8筆者撮影)

これら三つの樋門は、いずれも「花崗岩と煉瓦を使用し、「近代和風」デザインを採用した特色ある樋門」と評価され、2010 年 3 月に岡山県の重要文化財(建造物)に指定されている。

(2) 第二区干拓地の樋門と人造石遺産

ここは第一区干拓地完工の7年後となる1912 (明治45) 年に完工した干拓地である。ここも第一号地(大曲地区)、第二号地(都地区)、第三号地(錦地区)に別れている。このうち、これまでに筆者が訪れることができたのは、大曲地区の大曲第三樋門と都地区の丙川三連樋門及び移設された桜の馬場樋門である。

大曲第三樋門は、丙川が倉敷川に合流する地点に ある。樋門の造りは、花崗岩を主体にした第一区の 樋門と同じように、布積みにしている(写真 13)。

樋門の完成は 1902 (明治 35) 年頃と推測され、 施工者は藤田組である。



写真13 大曲第三樋門(2022.11.1筆者撮影)

なお、この樋門より倉敷川上流に位置する大曲第二、第一樋門には、樋門に回転板の軸受跡が見られ、 突上用水も利用した取水、排水兼用といわれている。 しかし、第三樋門はその点ははっきりしていない。 訪れたときに確認をと思っていたが、最近の工事の ようであるが、樋門出入口がコンクリートで塞がれていた。ここは 2006 年に土木学会の選奨土木遺産にも認定された樋門であるが、景観的にも様変わりの感が否めず、少し残念な思いもあった。なお、ここでは時間も押していたことからゆっくりできず、たたきを発見するまでには至らなかった。大曲第二、第一樋門の調査もまたの機会となった。

丙川三連樋門は、大曲第三樋門から丙川を 600 m ほど遡ったところにある。アーチ形の水路が三つある三連の大きな樋門である。中央の径間が 3.6 m、両端の径間がそれぞれ 3.0 mである。ここも花崗岩で積まれているが、樋管の測壁や内部、樋柱の所々に赤煉瓦が配置され目を引かれる (写真 14)。

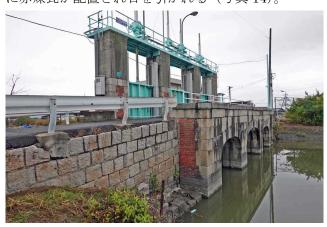


写真14 丙川三連樋門(2022.11.1筆者撮影)

高さもあるが、よく見ると樋柱上部をコンクリートで継ぎ足している。最近の工事であろうが、樋門のゲートを上下させる機械装置を設備したことによる。

最も左岸側にある樋柱には、楕円状に掘られた窪みに「明治三拾七年七月拾七日成工」と刻まれている。かろうじて読めたが、1904年の完成であることが分かる。それ以来この樋門本体が改築されていないことも分かろう。

たたきの存在に関しては、樋門本体には見当たらなかったが、樋門両袖の花崗岩の割石で積まれた右岸川下流の壁面下部に、たたきのかけらが残存していた。壁面を修理したときのものかと思われたが、目地修理がしっかりされており、内部の確認まではできなかった。

桜の馬場樋門は、1904 (明治 37) 年に第二区干 拓地が造成されたときに、妹尾川沿いに造られた。 排水用が目的であったといわれる。しかし、後にその傍に国道 30 号線ができ、近年になって国道の拡張工事で撤去せざるを得なくなった。その際、地元の強い要望から移設保存が決まり、2002 年に現在の藤田スポーツ広場に移設されている(写真 15)。



写真15 移設された桜の馬場樋門(2022.11.1筆者撮影)

その造りは赤煉瓦と花崗岩を組み合わせており、 干拓地における煉瓦を主体とした樋門の代表例にも 位置づけられていた。その煉瓦は、香川県の讃岐煉 瓦(1897年創業)製とのことが、移設の際に確認さ れている。

ただ、建設時の姿を良好に留めているといわれる 樋門であるが、現地から 2.7km 離れた高台にある樋門を見るに付け、なぜここにとの違和感も感じるところであった。また柵で囲われており、たたきの存在までは確認できなかった。

(3) 第六区第四号樋門と人造石の波除け堤

第六区は 1939 (昭和 14) 年に着工され、1955 (昭和 30) 年に完工した干拓地である。ここには 6 基の 樋門が建設され、いずれも 1942 (昭和 17) 年に完成されている。

このうち今も当初の状態を残すのは、第四号樋門といわれる。ただしここもゲート開閉用の電動設備が大型のものに改造されたため景観は変わったとされる。しかしコンクリート製三連の樋門は、木製の巨大な3枚のゲートとも相まって、造られた当時の様子を残しているようであった(写真16)。なお、人造石に関しては、当樋門には見当たらなかった。



写真16 第六区第四号樋門(2022.11.1筆者撮影)

次いで目に止まったのが、樋門前に広がる船溜まりの防波堤である。とくに気になったのは、防波堤に嵩上げされた波除け堤であった(写真 17、図 5)。



写真17 第六区第四号樋門前の船溜まり防波堤上の人造石 と推測される波除け堤(2022.11.1筆者撮影)



図5 第六区第四号樋門と船溜まり防波堤の 人造石波除け堤の所在地 (国土地理院地図に筆者加筆)

加筆) たたした。 たたした。 観っとたした。 観っとたった。 観っとなった。 をかいた。 がのにはすがいのは がいたがいのよう でだを、につ材ででだを、 にいさ面小見とり にいさの が新いたが があとさ船い はも料あとさ船い はいは にいさに にいさに にいさに にいさに にいさに にいる。 にい。 にいる。 にいる。

ていたが、その足下に残

っていた残存物であった

花崗岩の

石積み防波

堤の上に 60

~ **70cm** ほ ど嵩上げさ

れた波除け

堤の不思議 とも思える

造りであっ

た。どうも

コンクリー

トではない、



写真18 波除け堤の一部と思われる人造石の残存物 (2022.11.1筆者撮影)

(写真 18)。やはり人造石であった。位置的、高さ的にも波除け堤に続いており、より思いを強くした。

しかし一方で、なぜ人造石なの、との思いもよぎった。というのは、第六区干拓地の着工が 1939 年であり、第四号樋門が造られたのは 1942 年と聞い

ていたからであった。この点については、波除け堤の施工状況からみて、石積みの防波堤を造った後に何らかの事情でさらに嵩上げが必要になり、応急的に造られた可能性も否定できないと感じた。とくに1940年代は、時勢もあって全国的にコンクリート不足となり、戦時下の名古屋では滑走路も人造石で造られていた時代である。第六区のこの人造石波除け堤については、さらに精査が必要ではあるが、思いがけない新たな発見でもあった。

4. おわりに一児島湾での人造石功績の再認識を一

人造石の観点からこれまで時々ではあったが、児 島湾を調査してきた。しかしその度に、人造石の開 発者、施工者であった服部長七の足跡がほとんど知 られていないことも気になっていた。

僅かに、1899 (明治 32) 年に、この工事を請け 負った藤田傳三郎から品川弥二郎に宛てた礼状に、 服部長七の人造石を採用した記述のあることを、岡 山大の樋口先生が発見している。工事前に長七から 人造石の伝授を受けたと考えられる。この記述を含 め、樋口輝久ほか「中国地方の人造石工法-服部長 七をめぐる人間関係一」によれば、児島湾間滝に関 わる歴史書『兒島彎開墾史附録開墾工事方法』には、 人造石の言葉はないものの、「花崗質岩残割石を真砂 土「モルター」を以て練積み」と記されている。明 らかに人造石のを採用を読み取ることができる。こ れによって工事成功に導かれたはずであるが、児島 湾干拓事業では、服部長七も人造石の言葉は一切な く、ただ工事設計者の笠井愛次郎の功績を称えてい る。いま少し服部長七、人造石に光を当て、この辺 りの見直しを求めたいとも思うところである。

それはともかく、これまでの調査によって、児島 湾干拓地で多くの人造石遺産を確認でき、その実態 の一端を知ることができた。一方で新たな発見があ ったように、まだ隠れている人造石遺産は多いとも 感じている。発見が楽しみな地域でもある。

最後になったが、本稿に関わる調査では岡山大学の樋口輝久先生に大変お世話になった。心より御礼を申し上げる。

【主な参考文献】

(1)岡山県庁文化財課編『岡山県の近代化遺産-岡山県近代化遺産総合調査報告書-』岡山県文化財保護協会、2005年月3日。

(2)樋口輝久、馬場俊介、天野武弘、片岡靖志「中国 地方の人造石工法-服部長七をめぐる人間関係-」 『土木史研究 論文集 Vol.26』2007年。

2022年度 第17回パネル展 ものづくり中部の革新者たち Ⅲ 概 要 報 告

杉山清一郎/SUGIYAMA, Seiichirou

【開催期間、入場者数等】

第17回目にあたる2022(令和4)年度パネル展は、「ものづくり中部の革新者たちIII」をテーマとして、2022年8月23日(火)から同年9月11日(日)までの18日間(休館日除く)、名古屋都市センターのまちづくり広場・11階ホールにて開催した。公益財団法人名古屋まちづくり公社名古屋都市センターとの共催及び、名古屋市、愛知県教育委員会、名古屋市教育委員会の後援、公益財団法人大幸財団の支援にて進めた。

期間中の入場者数は1614名。9月5日(日)には講演会を開き、パネルに関連した講演3件を行った。講演会の参加者は一般を含め54名であった。

【パネル展の概要】

今回のパネル展は、継続的テーマである「ものづくり中部の革新者たち」の第三回目となった。過去に開催した「I、II」とも非常に好評であった。時代が大きく変化するなか、現在ではほとんど忘れ去られている中部の産業に発展に尽くした産業人・技術者などで、革新的な人物に焦点を当て、事業の創設・発展に取り組んだ開拓者や先覚者たちの果した役割や、時代への洞察力、苦難に挫けない不屈の精神、地域に対する郷土愛や使命感、あるいは技術開発への絶え間ない努力をした人々を紹介したパネル展示であった。

明治維新後の新しい事業の創設・発展への取り組み、先見性、役割、洞察力、苦難に挫けない不屈の精神、技術開発への絶え間ない努力などを紹介、多くの市民の方々に御観覧いただいた。

現在の様に先行きの不安、時代が大きく変化するなか、明日の中部や産業の発展に携わる方々に、過去の事業を改革し切り開いていった先人の営為や精神を学ぶことで新しい時代を切り開く一助となり得たのであれば幸いかと思う。会期期間中の9月4日(日)には、これをテーマとした講演会を開催した。

【展示内容】

■革新実業家

石河正竜、鈴木久一郎、村松彦七、片倉兼太郎(初代)、片岡孫三郎、田中善助、今井五介、伊原五郎兵衛、兼松熙、立川勇次郎、越寿三郎、落合兵之助、



[写真1] パネル展の展示 (2022.9.4 大橋公雄撮影)



[写真2] トヨモーターの展示 (2022.9.4 大橋公雄撮影)

服部兼三郎、井元為三郎、蟹江一太郎、岡本松造、 岡谷惣助、遠藤斉治朗、伊奈長三郎、川越庸一、山 崎久夫、豊田英二、内藤明人、端山孝

■技術の革新者

土橋長兵衛、吉浜勇次郎、丸山康次郎、河合小市、 竹内芳太郎、五明得一郎、内藤正一、川真田和汪、 林達夫

■基盤づくり・産業教育

西沢真蔵、黒川治愿、茂庭忠次郎、池田篤三郎、 清水勤二、久野庄太郎、浜島辰雄

各パネルの構成は人物写真、他写真1枚程度とし、タイトルも人物名と特徴を端的に示すサブタイトル2行を付し、当該パネルの内容と人物の魅力が一目でわかるよう工夫した。来場者が、ゆったりとパネルを観覧できるように、会場には、トヨモーター、ノーリツ号(男性用、女性用)、東邦電力の検定印入りの電気時計、名古屋電灯の領収書の展示を行った。 実車の展示は非常に好評であった。

【講演会】(司会 野村千春会員)

黒田光太郎会長による開会のあいさつに続いて下 記の講演が行われた。

1. 講演者 寺沢安正(会員)



[写真3] パネル展講演会 (2022.9.4 大橋公雄撮影)

- (1) 今井五介:片倉製糸紡績を設立。
- (2) 久野庄太郎・浜島辰雄:愛知用水の実現の立役者。

2. 講演者 杉山清一郎 (会員)

- (1) 五明得一郎:名機九九式艦上爆撃機の設計者、 会社経営者としても手腕を発揮、愛知航空機、愛知 機械工業社長。
- (2) 兼松熙:佐賀郡長、衆議院議員(2期)、名古 屋電灯役員、豊田式織機社長(現 豊和工業)、電力 開発にも尽力。

3. 講演者 大橋公雄(会員)

- (1)池田篤三郎:名古屋市の上下水道の発展に寄 与、下水処理に日本初の活性汚泥法の導入。
- (2) 茂庭忠次郎: 名古屋市の下水道の発展に寄与、 雨水、下水の合流式を採用した。

今回の講演会については、の座席を減らす等の対応をした。3密防止に努めた。講演会参加者にはマスク着用、検温測定と消毒、非常時の連絡先記入を義務付けした。講師は会員3名によるパネルに関連した内容とした。大橋会員の講演は好評であった。

【感想等】

今回は、会場の都合で、恒例の時期よりも前倒で 開催された。今回は約3週間の展示期間であった。 参加者からのアンケート回答には、「知らない事ばか り。」「革新者の生き方」「各人の熱意に感動」「中部 の産業の基礎を築いた人の事が良く判りました」「今 につながる先人たちのご苦労」「中部地方の偉人産業 遺産が知り得てよかった」「あきらめないで、頑張り 前進する意欲」「新しい知識を得た」「地元の歴史産 業の事がよくわかった」「先人たちの活躍を知ること ができた」「初めて知った人に出会う事が出来た」な どの入場者の等の回答が寄せられた。

パネル展の開催は、都市センター側からの使用時期の要請もあり、前倒しとなったため、編集作業に

難渋を極めた面もあった。幹事として、実行委員会、 パネル制作者の皆様のご尽力に大変感謝する。

現在、3年間行ってきたこの「ものづくり中部の 革新者たち」で制作したパネルの書籍化に取り組ん でいる。

第174回定例研究会見学会の概要

市野清志/ICHINO, Kiyoshi

日時:2022年10月2日(日)13:30~16:20

見学先:関鍛冶伝承館、フェザーミュージアム

見学会参加:17人

関鍛冶伝承館は、長良川鉄道せきてらす前駅から 徒歩5~7分程度の所にある。学芸員の藤橋未花氏が、 「美濃国の関」が室町時代から現代まで刃物の町と していかに栄えてきたかを説明された。

室町時代や戦国時代は今のような平和な時代でないので、刀剣が必要であった。関の刀は、「折れず、曲がらず、よく切れる」と多くの武将に用いられた。

江戸時代、関は、刀剣と野鍛冶で、現代ではフェザー安全剃刀株式会社のような刃物の会社に伝統が引き継がれている。



[写真1] 関鍛冶伝承館にて同館藤橋氏の解説

(2022.10.4 著者撮影)

現在、刀剣について美濃には刀匠が9人、付属する研師、柄巻師、鞘師、白銀師の職人が22名いる。関鍛冶伝承館の館内には、室町時代に当地で製作された名工の、和泉守兼定の太刀、「関の孫六」で有名な孫六兼元の刀が展示されている。兼元の刀は「三本杉」の刃文が確りと見える。解説文は素人でも分かりやい。2階は近現代のハサミや包丁、国内外のナイフのコレクションが展示されている。

フェザーミュージアムは、安全剃刀で有名なフェ

ザー安全剃刀株式会社の企業博物館で、せきてらす 前駅の前にある。

1階のシアターで会社案内ビデオを観た。会社のコンセプトは、「高品質、低コストを目指し、産業用は切れかつ長く使える刃、美容は安全に肌に優しい刃。医療用は細かい作業、適正に安全に使える刃」である。1階の展示は、会社の歴史と商品である。創業時の安全剃刀、ハサミから2020年代の各種剃刀とそれに付随する製品の展示がある。2階は、昭和40年頃まで頃使用された自動パワープレス、焼入れ器、本多式切味試験器等の製造機械と、最新の医療用精密メスや産業用刃物の展示がある。ここでしか見られない特殊な刃物類が丁寧な説明と空間的にゆったりとした展示で示されている。



[写真2]フェザーミュージアムの展示(2022.10.4 著者撮影)

第175回定例研究会の概要

石田正治/ISHIDA, Shoji

日時:2022年11月26日(日)13:30~16:20

会場: 名古屋産業大学

参加:15名

【タイプライタ博物館の見学会】

定例研究会の前に、名古屋産業大学に保存、展示されているタイプライター・コレクションの見学会を開催した。タイプライタ博物館の館長高木清秀氏および三宅章介会員より、コレクションの歴史や主な歴史的タイプライターについての解説があった。

なお、タイプライタ博物館の展示については、学校法人菊武学園『タイプライタ博物館 TYPWRITERS』 (1999)に詳しい。



[写真1] タイプライタ博物館のコレクションについて解説 される高木清秀館長 (2022.11.26 著者撮影)



[写真2] 和文タイプライターについて解説される高木清秀 館長 (2022.11.26 著者撮影)

1. 研究報告、調査報告

[175-11-01]「我が国のタイプライターの開発とタイピストの養成」/高木弘恵・名古屋産業大学学長、三宅章介

名古屋産業大学のタイプライタ博物館の展示に関連して、「我が国のタイプライターの開発とタイピストの養成」と題して研究発表された。

はじめに、タイプライター誕生の歴史とショールズ(米)が、最初に開発した1863年の印字機がタイプライターの原点で、そのごショールズやグリデンらによって1874年に商用化第1号となる印字機「タイプライター」が開発され、レミントン社より製造販売された。同機1台はタイプライタ博物館の保存されている。

次に日本のタイプライターの歴史について解説があった。黒沢貞次郎によるカタカナタイプライター、 杉本京太の邦文タイプライターの開発史などの解説があった。 タイプライターの発達とともに出現したタイピストという職業と女性タイピストの職業的自立について解説があった。

最後に、菊武学園は、高木武彦と高木菊子夫妻によって、1948年に創立された「菊武タイピスト養成所」がルーツであり、1953年に菊武タイピスト学校、1976年に菊武タイピスト専門学校、1998年に菊武ビジネス専門学校となって現在に至る、と学園の歴史と女性の職業教育について紹介があった。

2. その他諸報告、保存問題

った。

[175-21-01]「旧時第一発電所設備の保存について」 /浅野伸一

白石工業の所有していた旧時第一発電所に残されていた発電設備の保存問題についての報告がかった。旧時第一発電所(岐阜県大垣市上石津町)は、イビデンエンジニアリングによって再開発されることになったが、発電所に残されている古い発電設備の保存方法について、2022年11月3日、石津まちづくり協議会、岐阜産業遺産研究会、中部産業遺産研究会、イビデンエンジニアリング、上石津町郷土館の関係者12名が集まり現地において見学会が行われた。発電設備は、旧発電所の近くにイビデンエンジニアリングによって保存の予定との報告があった。さらに、その保存をめぐって地域の機運を盛り上げるために、シンポジウムを行うことが提案された、と報告があ

旧時発電所については、故黒川静夫氏が調査し、記録していた詳細な研究資料について紹介があった。

[175-22-01] トピックス (産業遺産に関する話題・ 近況など) /事務局

■堀川に唯一残る木材クレーン視察(大橋公雄)

2022/11/02に実施された堀川に唯一残る木材クレーン視察会について報告があった。

木材クレーンは、桂川木材工業株式会社の所有で、 形式はスチフレッグ・デリック、夏目鉄工所製(現 夏目機工)で、1964年製(明細書)であるが、1972 年より名古屋市尾頭橋の伊藤製材所に設置されて使 われていたいたものである。その後、1983年に、譲 渡・移転されて桂川木材工業株式会社が現在使用し ている。

■名古屋テレビ塔重要文化財に(事務局)

名古屋テレビ塔が重要文化財に指定されたことに 関連し朝日新聞から取材の申し入れがあったが実現 しなかった。

■名古屋市博物館のG型自動織機の現状(事務局)

名古屋市博物館に保存されているG型自動織機について、トヨタ産業技術記念館の専門家が調査したところ、20数年前に設置したままであり、現状、動かすには厳しい、との話が博物館の天野学芸員よりあった。また、熟覧の機会を設けてはどうか、との提案があった。

■名古屋城本丸御殿障壁画復元模写の作業場、道具、 下書きなどの保存意義(山田貢)

模写作業で出た、等倍写真、トレース画、下書き、 試し塗り、端切れ、各種道具など、貴重な資料であ るが、製造現場、製造工程、試作品の保存、技術の 継承と関連しての保存については検討されてない。

■旧笹島駅の石畳が保存されることに(事務局)

旧笹島駅の石畳は、道路工事で撤去予定である。 現状の石畳は取り外し保管、展示場所方法は関係者 で調整。保存と活用について当会も協力したい。

■ものづくり文化再発見!ウォーキングの「アーカイブ」について(事務局)

名前:ものづくりウォーキング アーカイブ (HP 「ナゴヤ産業観光Navi」の中)

アドレス:https://industrial-tourism.nagoya-c ci.or.jp/modelcourse/

特徴:当日配布した「コースマップ」6件が見られ、 ダウンロードもできる。

■その他

2023年に産業遺産学会総会が名古屋で開催(事務局)予定である。その関連行事の見学会の(愛知県内の産業遺産の)見学に際しての協力依頼があったので地元として協力したい。

■長尾寺のラジオ塔の追加報告(渡辺治男)

香川県さぬき市長尾西の長尾寺境内にあるラジオ 塔について、石柱の刻字が「広島中央放送局寄贈」 と判読できた、との再発見事実の報告があった。戦 前、愛媛県と香川県は、広島中央放送局の管轄であ った。

3. 研究誌、会報(研究会ニュースレター)

[175-31-01] 研究誌『産業遺産研究第30号』の発行 について/石田正治

例年通りのスケジュールで原稿募集の予定。3月 末までに査読論文などは、投稿予定の連絡をしてく ださい。

[175-31-02] 中部産業遺産研究会報について/石田 正治

原稿は、発行日の一ヶ月前までに送ってください。 [175-31-03] 会報ニュースレター 電子メール版に ついて/橋本英樹

4. シンポジウム・パネル展・その他事業

[175-41-01] シンポジウム「日本の技術史をみる眼」 第40回/八田健一郎

テーマ「技術史のおもしろさ再発見」

期日:2023年2月19日(日)13:00~16:50

会場:トヨタ産業技術記念館 ホールA

名古屋市西区則武新町4-1-35

詳細:中部産業遺産研究会ウェブページとチラシ

にて案内、基調講演に鈴木一義氏を予定。

[175-41-02] パネル展と講演会/杉山清一郎

勉強会予定 12月18日 (日) 15:00~17:00 労働会館2階応接室

テーマは未定。来年度のパネル展の内容を検討。

[175-41-03] 出版編集檢討委員会/石田正治

12月18日 (日) 14:00~15:00

労働会館2階応接室

[175-41-04] WEBサイトの運営と管理/岩井章真特になし。WEBサイト、随時更新中。

5. 見学会、その他の催し物

[175-51-01]「三共工作機械資料館」見学会/天野 武弘

以下の通り三共工作機械資料館(静岡県菊川市) の見学を実施致しますのでご案内致します。

平日の開催となりますので、ご注意下さい。参加 ご希望の方は、天野武弘会員まで連絡してください。 場 所:三共工作機械資料館

(静岡県菊川市本所2290 ㈱三共静岡製作所内)

日 時:2022年12月1日(木)13:30~15:30

集 合: JR東海道本線「菊川駅」13時

主 催:中部産業遺産研究会(天野武弘)

参加資格:会員及び会員関係者

参加費:200円(手土産代ほか、入場料は無料)

※申込み先: 天野武弘: amano-ta07@pro. odn. ne. jp

※申込み締め切り日:2022年11月27日(日)

6. 文献紹介、資料紹介

【参考文献】

[175-61-01] 井口貢、安元彦心編著『岐阜の昭和30 年代を歩く』風媒社、2022年(石田)

[175-61-02] 瀬口哲夫『街の歴史建築を訪ねて』ぐ んBOOKS、2022年(浅野)

[175-61-03] 黒川治愿顕彰会編『愛知県治水土木の 功労者 偉人黒川治愿傳』2022年(浅野)

[175-61-04] 笠井雅直『国産航空機の歴史』吉川弘 文館、2022年(浅野)・

【その他の資料】

[175-61-03]「KINIAS ニューズレター」近畿産業考 古学会

[175-61-04]「ニューズレター」東京産業考古学会 [175-61-05]「九州産業考古学会報」九州産業考古 学会

7. 出版広報事業

[175-71-01] インターネット/岩井章真

http://csih.sakura.ne.jp/左記です。一度ご覧下さい。

[175-71-02] 中部産業遺産研究会の書籍出版事業/ 石田正治

8. 委員会、役員会、研究分科会

[175-81-01] 幹事会・役員会等/事務局

- 2回程度実施予定
- ・必要の都度メールで実施

9. 事務局関係

[175-91-01] 会員異動(前回の定例研究会以降)/ 事務局

入会(敬称略):成田年秀、二階堂達郎

退会(敬称略):なし

[175-91-02] 2022年度会費納入のお願い/会計

2022年度分の中部産業遺産研究会の年会費について、1月末日までに納入頂けますようお願いいたします。

1. 金額: 4, 000円

2. 振込口座:三菱UFJ銀行 鳴海支店

普通預金口座 1531266

口座名:中部産業遺産研究会

会計係 加藤真司(かとう しんじ)

※振込手数料は会員様のご負担でお願いします。

領収書は振込票にて代替とします。

3. 問合窓口 会計担当

加藤真司:ssmkatou@hm9.aitai.ne.jp

[175-91-04] 書籍·資料等交換会/事務局

会員の不用になった関連書籍や資料を希望者へ引き継ぐ。今回該当なし。

[175-91-06] 研究会スケジュール、関連団体スケジュール、他/事務局

2022/12/01 (木) $13:30\sim15:30$

「三共工作機械資料館」見学会

2023/01/29 (日) 13:00~17:00

労働会館(金山)第3会議室(2F) 2023/02/19(日)13:00~16:50 シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第40回

【博物館見学記】

三共工作機械資料館

宮崎正敏/MIYAZAKI, Masatoshi

2022年12月1日(木)、「中部産業遺産研究会」主催の「三共工作機械資料館(静岡県菊川市)」の見学会があり参加しました。会員10名が参加し、大澤隆館長の分かり易いご案内で大変良く理解出来ました。

この資料館は、17世紀〜20世紀までの欧米の「工作機械」の先進国(ドイツ、スイス、イタリア、アメリカなど)の歴史的に貴重な、「旋盤」、「ボール盤」、「フライス盤」、「歯切り盤」などの「工作機械」を展示されていて、2021年秋に開館されました。



写真1 三共工作機械資料館展示室(2022.12.1筆者撮影)

資料館の「パンフレット」によれば、「(株)三共製作所の創業者の小川良平が使用していた機械を大切に保存していたもの、貴重な資料として購入したもの、と由来は多様ではあるが、年月とともに気がつけば200台を超えるコレクションになっていたのである。」とのこと。これらの中から約90台の「工作機械」が整備され、機種別、年代順に展示されています。中には、昭和初期の「町工場」の「設備」と雰囲気を再現した天井からの「ベルト掛け」の「平削り盤」と「普通旋盤」が動態展示してあります。

また、「工作機械」だけでなく、多種類の「機構模型」、「測定機器」や「工作機械の資料」も展示されていて、よくぞここまで収集、整備されたと感心しました。一見の価値がありますので、是非皆様も一度訪れてみては如何でしょうか。

尚、見学では、予約制の為、下記のメールアドレ

ス・電話に連絡をお願いします、とのことです。

※「場所」;三共工作機械資料館(静岡県菊川市本所 2290 ㈱三共静岡製作所内)TEL: 080-6614-0665

・「ホームページ」; https://www.sankyo-seisakusho.

co. jp/museum/index.html

*「連絡先」;工作機械資料館、大澤 隆館長

·E-mail; siryoukann@sankyo-seisakusho.co.jp

シンポジウム 「日本の技術史をみる眼」 第40回 案内

テーマ:「技術史のおもしろさ再発見」 開催趣旨:

今回は、開催当初の原点に戻って、「日本の技術史をみる眼」とはどのような意味を持っているのか、また「技術史」そのものを、どのような見方でどう捉えるのか、どう活かすべきか等々、具体例や実践例を交えながら、様々な角度から座談会形式を取り入れて語り合い、改めて技術史のおもしろさを追求してみたいと考えています。いわば「技術史のおもしろさ再発見」です。

期 日:2023年2月19日(日) 13:00~16:50 会 場:トヨタ産業技術記念館 ホールA

基調講演:「博物館での技術史研究のおもしろさ」/ 鈴木一義(国立科学博物館 名誉研究員 元産業技 術史資料情報センター長)

座談会形式の討論会:

コーディネータ:橋本英樹(中部産遺研・会員) パネリスト:

鈴木一義(国立科学博物館 名誉研究員) 大洞和彦(トヨタ産業技術記念館館長) 赤崎真紀子(中部産遺研・会員) 朝井佐智子(中部産遺研・会員) 野村千春(中部産遺研・会員) 八田健一郎(中部産遺研・会員)

会員参加費:1,000円(講演報告資料集込)

※詳細は中部産業遺産研究会のホームページまたは、 リーフレットを参照してください。

第176回定例研究会案内

期日:2023/01/29(日)13:15~17:00 会場:労働会館本館 2階 第3会議室

名古屋市熱田区沢下町9-3

アクセス:金山総合駅から東海道線名鉄線の東側を

南へ徒歩約15分。下記案内図参照。

内容:研究報告など



第177回定例研究会案内

期日:2023/03/26(日)13:15~17:00 会場:労働会館本館 2階 第4会議室

名古屋市熱田区沢下町9-3

アクセス:金山総合駅から東海道線名鉄線の東側を

南へ徒歩約15分。別紙案内図参照。

本年度は定例研究会としました

内容:研究報告(受付中)など

第31回総会 第178回定例研究会 案 内

期日:2023/05/28(日)13:00~17:00

会場:とよた市民活動センター

豊田市若宮町1丁目57番地1 T-FACE A館 9階 アクセス:名鉄三河線・豊田市駅下車、西口を出て すぐ。愛知環状鉄道・新豊田駅下車、徒歩3分

■編集後記、原稿募集

■編集後記

新年あけましておめでとうございます。本年もどうぞよろしくお願いします。年末年始、研究会発行本の編集で多忙を極め、この会報の編集作業も少し遅れてしまいましたが、第89号を発行します。

さて、今号の連載記事は天野武弘会員の人造石の産業遺産めぐりシリーズは第14回目です。

シンポジウム「日本の技術史をみる眼」は、記念すべき 第40回を迎えます。是非、ご参加ください。(石田)

■産業遺産に関する諸情報、短信、文献紹介、ご意見など お気軽にご投稿下さい。投稿は郵送または電子メールでお 送り下さい。写真には必ず撮影者と撮影日時を記載したメ モを貼り付けて下さい。

原稿送付先:石田正治 ishida96@tcp-ip.or.jp 第90号の原稿締切日:2023/03/15

■「中部産業遺産研究会会報」発行予定

第90号(2023/04/15) 第91号(2023/07/15) 第92号(2023/10/15) 第93号(2024/01/15)



中部産遺研会報 第89号

ISSN 2189-5619

Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage Vol.89

発 行 日:2023年1月20日

編集委員:石田正治・橋本英樹・山田貢・大橋公雄・浅野伸一・朝井佐智子 中部産業遺産研究会事務局:

〒463-0088 名古屋市守山区鳥神町194 山田 貢 方 中部産業遺産研究会のホームページ http://csih.sakura.ne.jp/index.html

掲載記事の無断転載を禁じます。

Copyright 2023, The Chubu Society For The Industrial Heritage, All rights reserved.