

産業遺産紹介 IH-CSIH-042

和田旋回橋

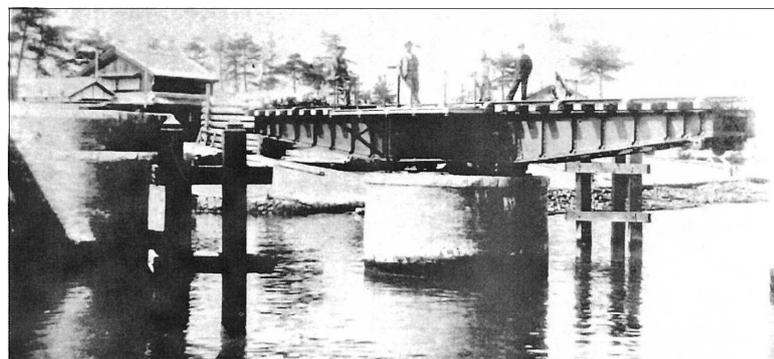
所在地：兵庫県神戸市兵庫区

和田旋回橋は、JR山陽本線の支線、通称和田岬線に架けられた鉄道橋で、神戸市で兵庫運河が開削された1899（明治32）年6月に完成した。この橋梁は可動橋のうち、橋桁が回転する旋回橋に属し、同類ではわが国の鉄道で最古、かつ現存する唯一のものである。



〔写真1〕 和田旋回橋 （2016/10/08 大島一朗撮影）

橋梁の全長は15.5mで、径間はわずか6.3mしかない。小型船舶しか航行できず、兵庫運河のボトルネックとなっていたものと思われる。橋桁は50フィート転車台を転用したと考えられており、ドイツ製で



〔写真2〕 旋回中の和田旋回橋

（出典：『日本国有鉄道百年写真史』）

1898（明治31）年製造の可能性が高い。だが、銘板が発見されておらず、メーカー、製造年とも不詳である。この旋回橋は、従来駆動方法が不明であったが、筆者の写真判定によって丸ハンドルによる手動駆動であることが推定された。現在、和田旋回橋は橋桁が固定され、旋回用部材もほとんど撤去されて、もはや旋回しない「開かずの橋」

になってしまった。Integrity（完全性）の面で課題があるが、それ以上に橋桁の希少性、あるいは神戸の産業を長年にわたり陸海ともに支えてきた歴史的価値など、産業遺産として多くの価値をそなえる。

（大島一朗）

中部産遺研会報 第64号 目次

1. 産業遺産紹介／大島一朗	-----	1
2. 海外の海事博物館めぐり（9）／杉本漢三	-----	2
3. 立山カルデラ砂防博物館の体験学習会に参加して／藤井 建	-----	4
4. 第141回公開定例研究会・第3回さんぎ大学報告の概要／加藤真司	-----	7
5. 第142回定例研究会・見学会の概要／市野清志	-----	9
6. 第142回定例研究会・見学会に参加して／立花健二	-----	10
7. パネル展『東海の綿織物・毛織物』講演会・第143回公開定例研究会案内	-----	11
8. 事務局より、編集後記、原稿募集	-----	12

海外の海事博物館めぐり(9)

世界のくじら博物館と鯨油の生産について The Whale Museum in the World and the Whale Oil Processing

杉本漢三 / SUGIMOTO, Kanzo

キーワード ; くじら博物館、海事博物館、捕鯨、鯨油

1. はじめに

明かりは、人間の文化である。そのためには夜間の照明用として「灯油」が必要であった。植物油としての菜種油などもあったが、18世紀から20世紀前半まで、需要の高い灯油として「鯨油」の争奪戦が世界中で繰り返されていた。この捕鯨の歴史と、実際に生産した鯨油の船上加工とその運送などは、米国などの「くじら博物館」や「海事博物館」に観に行くとよい勉強になる。

2. 捕鯨と鯨油の歴史

石油産出以前の19世紀頃に米国が世界の海で鯨取りに活躍していた。そのメッカは、マサチューセッツ州のナンタケットおよびニューイングランドであった。そして捕鯨領域は、ハワイ島周辺からメキシコのレビアヒヘッド諸島であり、やがて日本近海まで迫ってきた。1841年に高知県沖で遭難した「ジョン(中浜)万次郎」は、米国の捕鯨船に救われ、そのままニューヨーク(NY)近くの捕鯨基地に上陸し、そこで航海術や測量術、捕鯨などを学んだ。

1846年時点で米国には、735隻の捕鯨船が稼動しており、例えばBertha号は、1905～7年に138頭のマッコウジラを捕らえて516トンの鯨油を、Greyhound号は1903～6年に155頭のマッコウジラから770トンの鯨油を採取している。総括すると1753～1922年までに米国の捕鯨船が捕ったマッコウジラの36,908頭をはじめ、セミクジラ、ホッキョククジラ、ザトウクジラなど、合計53,877頭から鯨油を採取していたことが航海日誌などで判明している。

3. くじら博物館・海事博物館

ハワイのオハフ島、マウイ島などに鯨に関する博物館は多い。タスマニア海事博物館にも南極捕鯨に関する展示などがある。ノルウェイ(ベルゲン)では北海捕鯨に関する海洋博物館を見損なった。

マウイ島の「くじら博物館」は、くじらの世界生息の鯨種やその生態系などをテーマに解説した博物



【写真1】 鯨油採取のための船上加工釜(レプリカ)



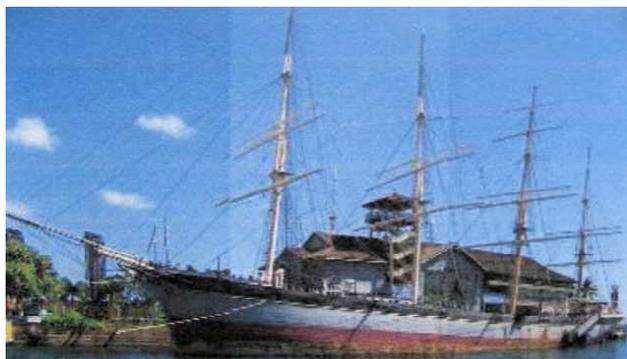
【写真2】 釜の実物、マウイ島のくじら博物館にて写す

館であるが、鯨油加工船に関する展示物も多い。鯨油とは、くじらの表皮(皮下脂肪)から油を採取するが、鯨油をとった後は、肉、骨などを全て海中投棄して鯨の餌にしていた。しかし、脳の部分の脂肪は「不凍液」として重宝がられた。皮下脂肪をとった後の皮の部分は、日本では、おでんの「コロ」として愛食されている。

採取した鯨油を運搬するための帆船タンカー(1878年建造、4本マスト)が、ホノルルのアロハタワー横の「マリタイム・センター」のピアに朽ち果てた姿で繫留されている。

ここの「マリタイム・センター(海事博物館)」には、海洋史、船舶技術史関係のみならず、海洋輸送、飛行艇などの資料、写真なども展示しており航空ファンにも満足して見学できる。

なお、南極捕鯨に関しては、「タスマニア海事博物館」まで行かないと観られない。有名な荒れるタスマン海がパネルでよく理解できる。



【写真3】 ホノルル・マリタイムセンターのピアに係留中の帆船タンカー



【写真4】 同上マリタイムの檣の上から甲板を写す(筆者撮影)

4. 日本の文明開化

1819年10月に米国の「アース号」は、日本沖を目指し、三陸沖でマッコウクジラを大漁して約300トンの鯨油を採って帰国した。これでジャパングラウンドが有名になったが、2年以上もかかる航海が必要であり、飲み水や食糧の補給を日本に求めることを考え始めた。そして1851年7月8日(嘉永6年6月3日)に、ペルリー総督が黒船で浦賀に捕鯨基地として開港を迫ってやってきたのである。江戸幕府は、鎖国をかたくなに守り続けたが、遂に265年の太平の夢はここで破られた。ここで活躍したのが前記「ジョン万次郎」である。

5. 鯨油の衰退

1838年にフランスで、1848年にはスコットランド

で頁岩(シェール)を砕いて乾留することでガス、オイルを生産することに成功し、教会、修道院など公共施設の照明用「灯油」として、鯨油に代わって利用されるようになった。さらに、1853年にポーランドのウカシェヴィッチが、この灯油ランプを発明したことによって、あっという間に世界中の各家庭などに普及し、鯨油を使った照明器具は姿を消していった。

戦後、日本の商業捕鯨は、敗戦時の食糧難から、鯨肉、鯨油の採取のために南氷洋に航海したが、日本人にとっては、鯨の餌が貴重だったのである。

6. あとがき

石油時代の到来以前は、照明用の「灯油」として鯨油が使われていたが、19世紀前半にシェールオイル(頁岩油)の開発によって鯨油は淘汰された。そのシェールオイルがリバイバルで、米国東部に新技術の水圧破砕法により大量生産され始めており、世界のエネルギー安全保障は塗り替えられようとしている。「灯油」の歴史も2世紀前に戻った感じであるが、現代の灯油は、照明のためではなく、ジェット航空機用燃料などに使われており、オイル文化は変わったといえる。しかし、鯨油を内燃機関に使った歴史は無いが、農業用単筒石油エンジンに灯油は利用されていた。現代では「灯油」という言い方は古臭く、もう「死語」であろう。照明はLEDの時代である。なお、灯油を石油ストーブで燃やしているのはパイプラインが未整備の日本ぐらいで、寒冷地先進諸国は安価な天然ガスを暖房に利用している。

日本には、鯨文化の分かる海事博物館が無いが、その代わり和歌山県太市町に「くじらの博物館」が1969年に開設している。日本沿海部でクジラ(4m以上)とイルカ(4m以下)は古代より捕獲しており、これは地元消費で他地域には売ってはならず、太地町は1891年(明治24)に「鯨組」の認可証を官辺から受けていた。全国の水族館ではクジラならず「イルカショー」が見られることは楽しい。

【参考文献】

1. 高山 純『南太平洋の民族誌』p. 229、米国捕鯨の歴史、雄山閣、1991
2. 奈須敬二『鯨と海のものごと』成山堂、2002
3. 東海大学出版会『海獣水族館』2010
4. 幾島賢次『シェールガス・オイルの輝ける未来』シーエムシー出版、2013
5. Maritime Center(ホノルルの海事博物館)、www.bishopmuseum.jp/maritime_bhp

【短信】

立山カルデラ砂防博物館の 体験学習会に参加して 藤井 建 / Fujii, Ken

立山カルデラの砂防工事用専用軌道（トロッコ）に乗りたくて、この夏、8月24日（水）の体験学習会（トロッコ個人コース：定員20名）に応募したところ、4.1倍の競争率を当選することができた。ただ、天候等によっては中止もあり得るとのことで、前泊した富山市内から電話で確認したところ「実施する」とのことで、一安心する。



【写真1】 立山カルデラ砂防博物館
(2016年8月24日、筆者撮影、以下同じ)

当日の朝、8時30分、我々1班の受付ははじまる。事前にメールで届いた「危険に関する説明：◎見学地は国内有数の崩壊地であり、現在も大規模な砂防工事が行われている現場です。この見学会には危険が伴う場合があることをあらかじめご了承のうえご参加ください。」と11項目からなる「参加者心得」を守ることを誓約する署名して提出する。

後で分かったことだが、この日の参加者は全部で17名（男8名（うち子ども3名）・女9名（うち子ども3名）で、家族連れが3組。夫婦は私達のみ）だった。せっかくの権利を放棄するとは、よほどの事情があったのだろう。ほとんどが市内からの参加で、県外からは私たちのほかもう一組だけだった。子どもたちは、夏休みの宿題の参考にするのであろうが、これは博物館の目的に沿ったもので、トロッコ乗車が目的の筆者より、よっぽど心がけが良いと思った。

受付を済ませ、集合場所の2階に行く。ちょうどSABO展示室が空いていたので、中に鎮座するディーゼル機関車を撮らせてもらう。

全員集合したところで、本日のガイドさん（男女



【写真2】 SABO展示室内のディーゼル機関車

各1名）から点呼と資料をもらう。本来なら展示室で20分ほどのレクチャーがあるのだが、午後から天候が悪くなる兆候があるということで、予定を早めて出発する。ヘルメットを受け取り、バスに乗り込む。我々1班は、まずは砂防施設やカルデラを見学し、トロッコに乗車して下るコースである。（2班は逆コースで9時10分受付）

博物館を出たバスは、^{あしくら}芦峯寺の集落を走り、芳見橋の上から「本宮砂防堰堤」（1937〈昭和12〉年完成：登録有形文化財）を車窓から見学する。このあとは、和田川沿いの林道を有峰ダムへ向かう。隣接する記念館には寄らず、トイレ休憩のみ。この先の折立は薬師岳の登山口で、夏のシーズンには富山駅からここまで登山バスが走っている。折立には検問所があり、ここから先は工事用車両の専用道となっている。というわけで学習会の参加者もここからはバスの車内でもヘルメットをかぶらなければならない。

真川に沿って本日のメインディッシュであるカルデラに向かう。途中、「跡津川断層」（国指定天然記念物）を見る。博物館から2時間弱かかって着いたところが、1858（安政5）年の飛越大地震による「とん



【写真3】 六九谷の展望台で説明を受ける参加者たち

び崩れ」跡やカルデラ内部の様子が見られる「六九谷展望台」である。六九谷とは1969（昭和44）年8月の豪雨で崩落した谷で、発生した年から名付けられたという。

次いで「^{だしわらだいら}多枝原平展望台」に向かう。多くの砂防ダムや作家幸田文が書いた『崩れ』の碑がある。

このあと、飛越地震で発生した泥が川を堰き止めて作った「ドジョウ池」を見て、昼食は立山温泉跡で取る。立山温泉は1580（天正8）年に発見され、江戸時代には立山信仰とあいまってにぎわったが、安政の大地震で土砂に埋まった。その後、1869（明治2）年に新たな源泉が見つかり、温泉街が復興した。しかし、1969（昭和44）年の豪雨で登山道が流されたため、1973（昭和48）年に廃湯。1979（昭和54）年には建物が焼却処分された。飛越地震で崩壊した土砂は、大雨のたびに常願寺川に流れ、富山平野に被害を及ぼした。1906（明治39）年に、ここ立山温泉に拠点を置き、県営事業として砂防工事を開始した。改修計画を立案したのは、かのオランダ人技師デ・レーケ（木曾三川分流計画び従事）である。近くに「立山の砂防ここより発す」の碑がある。



【写真4】 立山砂防発祥の碑

昼食後は、再びバスに乗り、もとの道に戻り、今度は「^{しらいわ}白岩堰堤」を見る。主堰堤は高さ63m、長さ76m、7基の副堰堤を合わせると落差が108mで、日本一という。貯砂量は100万?。カルデラから富山平野へ流れ出る土砂をここで抑える要である。1913（大正2）年に着工され、1939（昭和14）年に完成したもので、1999（平成11）年に登録有形文化財に、2009（平成21）年に国の重要文化財に登録されている。管理橋の途中まで入り、下を覗くことができた。

白岩堰堤右岸の岩盤対策の見学とトロッコ軌道に乗るため、右岸に移る。ここには「天涯の湯」という従事者用の温泉があるが、見学者には足湯が楽しめる。結構、熱い湯であった。



【写真5】 管理橋から見た白岩堰堤



【写真6】 崩落を防ぐトンネル内での説明とアンカーボルト

白岩堰堤の基盤となっている右岸の花崗岩の崩落を防ぐための補強対策として、トンネルを掘り、そこからアンカーやケーブルボルトで支えている状況の説明を受ける。専門用語が多く、理解しがたいがすごい工法だと思う。

いよいよ最後の行程である。補強対策用のトンネルの隣にある白岩トンネルを歩いて通り抜ける。かつて水谷平まで走り、今は廃線となった軌道が残っている。軌間（ゲージ）は工事用の610mm（2フィート）で、いわゆる軽便鉄道の762mm（2フィート6インチ）よりも狭い。

水谷平には砂防工事の事務所の出張所や工事従事者の宿舎が立ち並び、何本かの軌道も敷かれている。ここでは「柱状節理」が見られるとのことだったが、ガスが出てきて見るができなかった。本来はここからトロッコにのるところであるが、すぐ先の鉄橋が災害を受け、走れないということで、仮乗降場まで歩く。

そこにはディーゼル機関車に牽かれた3両が待っていた。1両に3人掛けの座席が3列の9人乗りだが、さすがに狭く身動きがとれないようだ。私たちは最後尾の客車に乗った。ほかに見学者1名、ガイド1

名、後尾確認者1名の5名で、他の客車と比べ、余裕があったのは申し訳ない気がした。暑いけど山側のドアは落石を避けるため、締め切り、谷側のドアは開けたままでよいとのことだった。



【写真7】 参加者を乗せ発車を待つトロッコ列車

工事従事者を乗せた2両の客車を牽いた列車が来たのを待って2時20分過ぎ出発する。10分ほど走ると、いよいよこの軌道の白眉である18段のスイッチバックが始まる。前進していた列車が停まり、バックすると17の数字が見えた。これが1まで続くのである。18段のスイッチバックで約200mの高低差を下るのである。



【図1】 参加者に配布されたガイドブックの付録の25000分の1地図に記された18段スイッチバック

後尾確認者にポイントの切り替えについて聞いてみると、機関車から信号を出しているとのことである。しかし、バックのときは確かに切り替えられているかを確認して運転士に知らせていた。

客車から顔はもちろん、腕や手をだすことは禁じられているからなかなか写真を撮ることはできない。なんとか機関車とスイッチバックを入れて撮れた1枚である。



【写真8】 なんとか顔を出さずに撮れたスイッチバック

専用軌道には途中、^{かんぼだひら}樺平、^{くわだに}鬼ヶ城、桑谷、中小屋の連絡所があり、女性職員が列車の通過時に緑の旗を振って見送ってくれる。

午後4時少し前、千寿ヶ原へ到着。全長18km、所要時間1時間半（実際には少し短く、時間も5分ほど早かった）のトロッコの体験乗車を終えた。

午後からの天候を心配して、スケジュールを前倒しした結果、学習会は早めに終わった。博物館の見学をしたらといわれたが、帰りの高速バスの予定もあって、立山駅発4時15分の電車に乗って帰ることにした。

今回、初めての応募で、富山平野を守るための歴史ある砂防工事を垣間見ることができ、また、鉄道ファン垂涎の工事専用軌道に乗ることが出来たことは、たいへんうれしかった。望むべくは、千寿ヶ原から水谷平への上り列車にも乗ってみたい。

【ご案内】

立山の砂防工事と工事専用軌道（トロッコ）に興味のある方は、立山カルデラ砂防博物館のホームページをご覧ください。なお、今年のトロッココースの体験学習会の受付は終了しています。毎年5月中旬に発表されますので、ご留意ください。

富山県立山カルデラ砂防博物館

〒930-1405 富山県中新川郡立山町
芦峯寺字ブナ坂68

TEL 076-481-1160/FAX 076-482-9100

URL:

<http://www.tatecal.or.jp/tatecal/index.html>

第141回定例研究会 第3回さんぎ大学の概要

加藤真司 / KATO, Shinji

■第141回定例研究会

日時：2016年07月24日(日) 13:00～17:00

会場：トヨタ産業技術記念館 ホールA

司会：漢人省三 記録：加藤真司

1. 研究報告、調査報告

[141-11-01]「^{みさか}岐阜県の神坂風穴見学記」一恵那市山本風穴、東野蚕種製造所、中津川市の神坂風穴 / 大橋公雄

岐阜県恵那市、中津川市に残る蚕種製造所、風穴を利用した蚕種貯蔵所跡についての見学報告。(『産業遺産研究第23号』P47～P48に掲載。)

質問：風穴の発明について教えてほしい。

回答：火山ガスの風穴の天然氷を利用。後に人工的に石積みで建設。

質問：温度調節は水の量で行うのか。

回答：御坂風穴は氷の部屋を通る自然風で温度を保っている。そういう場所を探して蚕種貯蔵所になっている。

[141-11-02]「岐阜県東部の砂防堰堤について その3 / 田口憲一

岐阜県東部の砂防堰堤について特徴を説明。(詳細はレジメ参照)

質問：砂防堰堤設置の法的根拠はあるのか。

回答：明治30年の砂防法によるが、岐阜県東部の砂防堰堤については資料はない。

2. その他の諸報告、保存問題

[141-21-01]「データベース研究会」報告 / 天野武弘

3. 研究誌、会報(研究会ニュースレター)

[141-31-01] 研究誌『産業遺産研究第23号』について / 浅野伸一

[141-31-02] 会報ニュースレター 電子メール版の原稿募集 / 橋本英樹

4. シンポジウム・パネル展

[141-41-01] シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第35回 / 八田健一郎

記念館と関係のあるテーマとして工業デザイン意匠を取り上げる予定

[141-41-02] 2016年度パネル展と講演会「東海の綿織物・毛織物と産業遺産」 / 寺沢安正

会場：名古屋市都市センター

・第12回2016年度パネル展

11月22日(火)～12月4日(日)

・パネル展講演会2016/11/27(日) 13:00～

5. 見学会、その他の催し物

[141-51-01] 定例見学会「新美南吉生家、半田赤レンガ建物(旧カプトビール工場)、旧中埜家住宅」 / 水野信太郎・野口英一朗

日時：平成28年9月25日(日)午後12時45分より(荒天中止)

集合場所：名鉄河和線「半田口」駅

[141-51-04] 「定例研究会で見方調べ方や調査研究報告予定及び見学希望の申し出のお願い」 / 企画幹事

[141-51-05] 2016/07/24「第3回さんぎ大学：煉瓦と煉瓦造建築への探訪 水野信太郎」 / トヨタ産業技術記念館 / 天野武弘

[141-51-06] 第16回「ものづくり文化再発見!ウォーキング 名古屋西部コース」 / 柳田哲雄

日時 平成28年06月04日(土) 集合8:30 スタート9:00六反公園(中村区名駅南4)・LIXIL

ショールーム・松重閘門・黒塚の小径・向野橋・黄金陸橋北の転車台・ファイバークラフト工房・旧稲本・旧松岡旅館・わらび工房・中京食品・トヨタ産業技術記念館(ゴール)約10Km

6. 文献紹介、資料紹介

[141-61-01] 「ニューズレター」2016.7.15 No.0119 東京産業考古学会 / 事務局

[141-62-01] 産業考古学会創立40周年記念「近代化遺産」シリーズ講演会

岡山市で開催

◆第1回2016/07/16(土) 岡山県図書館多目的ホール、長崎・出島整備事業と景観の復元 / 櫻田美津氏

◆第2回2016/09/03(土) 岡山県図書館多目的ホール、醸造業の産業景観—微生物との共生・ヒトとの共生 / 中山嘉彦氏

◆第3回2016/11/12(土) 岡山県図書館多目的ホール、日本とヨーロッパの歴史的造船景観に見る技術文化 / 若村国夫氏

◆第4回2017/01/14(土) 岡山県図書館多目的ホール、鉱業と産業景観 / 清水憲一氏

◆第5回2017/03/11(土)岡山県図書館多目的ホール、基調講演 日本の近代水道遺産 岡田昌彰氏、シンポジウム/近代化遺産とその景観

[141-62-02] 産業考古学会創立40周年企画「スウェーデンの鉄の産業遺産を巡る旅」

2017/08/10-23(予定)、予算35万~45万円、参加申し込み締め切り2016/11全国大会まで

[141-62-03] 2016/08/27(土)-28(日)第3回全国風穴サミットin 信州上田

[141-63-01]「地方史情報」129(2016.6)、図書目録(2016) 岩田書院/事務局

7. 出版広報事業

[141-71-01] インターネット

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

8. 委員会、役員会、研究分科会

[141-81-01] 幹事会・役員会等/事務局

2016年度(平成28年度)

- ・第1回幹事会2016/05/24(メール)総会・定例研究会のレジメ、会員の移動、会員名簿
- ・第2回幹事会2016/07/21(メール)2017/03定例会
- ・見学会の日程変更

[141-81-02] シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第35回 実行委員会

- ・第1回 2016/03/20(日) 10:00~ 緑生涯学習センター 会議室
- ・第2回 2016/05/29(日)10:00~ 大同大学 滝春校舎本館14階 交流会室
- ・第3回 2016/07/24(日) 10:00~ トヨタ産業技術記念館

[141-81-04] 第12回2016年度パネル展「東海の綿織物・毛織物と産業遺産」(仮)勉強会

- ・第2回2016/04/10(日) 14:00~16:30 名古屋都市センター13F
- ・第3回 2016/06/12(日) 14:00~16:30 名古屋都市センター13F
- ・第4回 2016/08/07(日) 14:00~16:30 名古屋都市センター13F
- ・第5回 2016/10/09(日) 14:00~16:30 名古屋都市センター13F
- ・第6回 2016/11/06(日) 14:00~16:30 名古屋都市センター13 パネル最終確認

[141-81-05] 研究誌『産業遺産研究第23号』編集委員会

- ・必要に応じて電子メールや電話にて開催

9. 総務・事務局関係

[141-91-01] 2016年度会費納入/会計

年会費4千円振り込み先は、下記までお願い致します/会計幹事

[銀行口座] 三菱東京UFJ銀行 鳴海支店
普通預金 口座名: 中部産業遺産研究会
口座番号: 1531266

[141-91-02] 会員名簿/事務局

7月例会で配布します。掲載事項の変更などあれば事務局大橋へ連絡ください。

[141-91-03] 研究会スケジュール、関連団体スケジュール

- ・第141回例会 2016/07/24(日) 13:00~14:15 トヨタ産業技術記念館 ホールA
第3回さんぎ大学: 同上 14:30~16:50
- ・第142回例会/見学会 2016/09/25(日) 13:00~新美南吉生家、半田赤レンガ建物(旧カブトビール工場)、旧中埜家住宅を見学
- ・産業考古学会2016年度全国大会 2016/11/4-6 兵庫県西宮市 大手前大学
- ・第143回例会/パネル展講演会 2016/11/27(日) 13:00~17:00 名古屋市都市センター
- ・第144回例会 2017/01/29(日) 13:00~17:00 会場 未定
- ・第145回例会/見学会 2017/03/26(日) 13:00~17:00 新美南吉ゆかりの安城市内、大正時代竣工の歴史的建造物など

[141-91-04] 会員異動

2016.05.24現在会員数128名(前年度+2)

■第3回さんぎ大学 講話会

於: トヨタ産業技術記念館 ホールA

参加: 72名(内会員30名)

記録(加藤真司)

講話①「煉瓦と煉瓦造建築への探訪」/講師 水野信太郎氏(研究会 会員)

煉瓦の特徴(色、サイズ、製造方法、刻印)、積み方、接着方法(セメント)について分かり易く解説していただいた。

質疑応答

質問: 煉瓦の材料について教えてほしい

回答: 粘土6割+山土4割。粘土100%は成形しにくく、乾燥すると変形や元の形に戻り易い。山土を混ぜると縮みにくく元の形に戻りにくい。

質問: レンガ建築の耐震性について教えてほしい。

回答：現代のレンガ建築は内側の鉄骨で支えている。または免震構造を取っている。

質問：旧国鉄の廃線になったトンネルの工事が出た廃煉瓦を見ると50種類くらいの刻印が見つかったがなぜ刻印の種類が多いのか。

回答：刻印には、職印、責任印（副印）、社印などの種類があることと、明治33年に国営から民営になったことで種類が多い。

講話② 「織機のとて糸準備」 講師 小椋岳文氏 (トヨタ産業技術記念館 館員)

織物の構造、織機の構造、縦糸の準備工程について解説していただき、実際に織機の中で縦糸を操作する部品や縦糸の実物を見せていただいた。

質疑応答

質問：手通し作業、ドロップ、綜統（そうこう）枠の取付はどうしているか。

回答：木製の綜統枠をひもで吊って上下させている。綜統は枠に付いたままで糸をセットする。

質問：綜統とヤーンビームの重さはどれくらいか。

回答：綜統1本3g×本数。本数は最大で3000本。

⇒ 最大で約9kg。ヤーンビームは満巻きで500m。本数は1100本。幅70cmの布で30～40kg。

質問：棹に糸を通す方法はどのようにしているか。

回答：現在はオートドロワー装置があり、糸の種類別に対応している。ただし、高価なことと、引っかけが多いので、手作業でも行っている。手作業の場合は、糸を入れる側と引っぱる側で2名での作業。

質問：産業技術記念館での糸通しはどのように行っているか。

回答：同じ柄の場合はヤーンビームとドロップの間で切って繋いでいる。（自動で糸換え）違う柄を織る場合は糸を通し直す。

第142回定例研究会・見学会の概要

市野清志 / ICHINO, Kiyoshi

日時：平成28年9月25日（日）12時45分より17時

集合場所：名鉄河和線「半田口」駅集合

見学場所 ①新美南吉の生家、②半田赤レンガ建物
(旧カプトビール工場) ③旧中埜半六邸

新美南吉の生家は、^{やなべ}岩滑一常滑と知多半島を縦断する街道の交わる地にある。表側は1階建てに見える

が、裏側に回ると段差のある地に立てられた2階建てであり、屋内に井戸がある。右側が父多蔵の畳屋、左側が継母志んの下駄屋である。軒が低く、家の外側に濡れ縁、内側は土間と土壁で再現されており昭和初期の家の雰囲気をよく表している。ここでは、半田市のボランティアの方から説明を受けた。久しぶりの日和であったので多くの人が見学に来ていた。



【写真1】新美南吉の生家（2016/09/25撮影）

半田赤レンガ建物は、基本設計をドイツ・ゲルマニア機械製作所が行い、実施設計を妻木頼黄が担当し、明治31年にカプトビールの製造工場として誕生した。現在5階建てのレンガ建築物が存在し、1階部分しか公開していないが、部屋の入口上部はアーチ状をしており、壁の厚さも可成りある。常設展示室には1900年パリ万国博覧会での最優等金牌受領の展示がある。外壁の一部に71年前の米軍のP51マスターグ機の機銃掃射弾痕が残っており見ることが出来る。



【写真2】半田赤レンガ建物（2016/09/25撮影）

旧中埜家住宅（重要文化財）の説明を半田市教育委員会の中村さん、榊原さん兩名より説明を受ける。明治44年第10代の中埜半六が別荘として建築した。2階建てで、1階は洋風、2階は和風である。設計は鈴

木禎次で、寄棟造りと切妻屋根、「ハーフティンバー」、天然材の「スレート」、階段の床は「リノリウム」、部屋と廊下の「ガス灯」、昭和初期の電気、電話設備が残る貴重な建物である。

一般公開前であるがこの建物を修繕した会員の野口英一朗氏の紹介により内部を見学した。



【写真3】重要文化財旧中笠家住宅（2016/09/25撮影）

第142回定例研究会・見学会に参加して

立花健二 / TACHIBANA, Kenji

中部産業遺産研究会に入会して約1年が経過したが、諸事情で余り活動に参加していなかった。今回、1年ぶりであるが例会・見学会に参加する機会を得た。前回参加した例会・見学会は、トヨタ産業技術記念館にて「さんぎ大学」と共同開催されたもので殆どが座学であったが、今回は歩きながら現地を見学する内容であったため、期待と不安が入り混じっていた。以下に、初めて「徒歩見学会」に参加した会員としての感想を述べる。

集合場所である名鉄半田口駅に向かう電車の車内では、帽子を被った年配の方の姿がみられ、この人も参加者かな、などと思いながら車窓の風景を見ていた。駅の改札を出ると出席確認をしている方が目に入った。ひと安心である。殆どの参加者の顔と名前が一致しないので、黙って集団について行く。このように見学を目的として歩くことは久しぶりであった。参加者は十数名であった。

最初に、児童文学作家である新美南吉生家を訪れた。『ごんぎつね』の話は子どもの頃に聞いた記憶はあるのだが、ストーリーを忘れてしまっていた。新美南吉の生家は傾斜地に建てられた2階建てで、大正時代の状態がよく保存されており、昔の生活が偲

ばれるものであった。

その後、矢勝川沿いの彼岸花を鑑賞し、徒歩で半田赤レンガ建物（旧カプトビール工場、この呼び方がしっくり来る）を目指した。最初は賑やかだったが、だんだん皆無口になる。30分ほど歩いて、目的地に到着した。ここは、かつて4大ビールメーカーに挑戦したカプトビールの工場跡地である。概観を保ちながら耐震補強し、内部も綺麗に改装され、一般の方も楽しめる観光施設となっている。これなら私の家族を連れてきても退屈しないか、と感じた。残念ながら最も古い部分は取り壊されてしまったようであるが、関係者の努力で保存されたと聞く。屋外では秋空のもと、バザーなどが行われていたが、バザー会場に面した赤レンガの外壁には戦時中に受けた機銃掃射の弾痕が生々しく残っている。Youtubeで見た米軍のガンカメラで撮影した機銃掃射の映像を思い出した。平和な時代であるが、過去の戦争を伝える貴重な資料（建物）になっている。



【写真1】機銃掃射の弾痕（2016/09/25撮影）

最後は旧中笠家住宅の見学である。半田市の担当職員の方が分かり易い資料を用意してくださり、会員の方からも詳細な解説があったので、大変理解し易いものであった。当時のガス灯や電話が残っており、映画の世界さながらであった。また、外装復元におけるオリジナル塗料の調査・選定や内装の壁紙補修・天然リノリウムの保存など、文化財の復元の難しさを感じた。また、天井は漆喰・石膏で装飾され（アールヌーボー様式）、当時の豪華な内装に驚いた。明治の終わり頃の一般庶民の住宅と実業家の別荘を見学したが、ずいぶん違う生活と感じた。

見学会の感想として、徒歩移動は大変であるが、実際に歩きながらその場所の特色や距離感を感じることも大事であると感じた。また、単に見るだけで



〔写真2〕旧中埜家住宅の見学（2016/09/25撮影）

はなく詳しい説明や議論を聞くことができたこと、産業遺産などを保存することに対する会員の方の熱意を感じることができた点が良かったと思う。最後に、見学会を企画された方や詳細な説明をいただいた方に、お礼を申し上げます。

「東海の綿織物・毛織物」 パネル展案内

- 1 会期:平成28年11月22日(日)～12月4日
10:00～17:00 休館11月28日(月)
- 2 場所:名古屋都市センター金山南ビル11階
まちづくり広場(入場無料)

開催趣旨:

東海地域は日本におけるものづくりが盛んな地域としてよく知られています。背景には、明治から昭和初期の当地域における繊維産業の繁栄が大きく寄与しております。

本年のパネル展は、去年の「東海の絹 文化と産業遺産」につづき、この地域の代表的な繊維産業である綿織物業と毛織物業をテーマにして、その歴史と綿織物業・毛織物業の発展に貢献した人々、それらに関連する産業遺産を紹介します。

展示内容:

- I 東海の紡織産業史
- II 綿紡績・綿織物
- III 毛紡績・毛織物
- IV 実業教育と産業遺産

パネル展講演会 第143回公開定例研究会案内

- 1 期日:平成28年11月27日(日)13:00～17:00
- 2 場所:名古屋都市センター金山南ビル11階
まちづくり広場・11階ホール(入場無料)
開場:12:30
- 3 プログラム

第1部 講演会

- 13:00～13:05 開会あいさつ
中部産業遺産研究会会長 永田 宏
- 13:05～13:45 基調講演
「東海の紡織技術史とその遺産」
石田正治(中部産業遺産研究会)

- 13:45～14:35 特別講演
「片岡春吉と尾西毛織物史」
浅井厚視(津島市立南小学校長)
- 14:35～14:45 質疑応答

- 14:45～14:55 休憩
- 14:55～15:25 実演
「棉から綿糸まで」
野村千春(中部産業遺産研究会)

- 15:25～15:45 報告
「製糸のあけぼの 一綿打ち・諏訪小倉織の姿を求めて」 林久美子(岡谷蚕糸博物館学芸員)

- 15:45～16:05 報告
「繊維産業の繁栄を偲ばせる産業遺産 一宮市鋸屋根工場群」 岩井章真(中部産業遺産研究会)
- 16:05～16:10 質疑応答

閉会の挨拶:実行委員長

第2部:中部産業遺産研究会公開定例研究会

- 16:20～16:55 報告
「産業遺産の見方・調べ方:近世・近代の古文書」
の読み方/水野信太郎

■臥雲辰致「ガラ紡」展示会のご案内

臥雲辰致・日本独創の技術者
～その遺伝子を受け継ぐ～

会期 2016年9月30日～10月30日 10時～17時

場所 中町・蔵シック館

〒390-0811 長野県松本市中央2丁目9-15

電話0263-36-3053

URL : <http://www.mcci.or.jp/www/kurassic/>

■会計より

本年度の研究会会費未納の方は、会費の納入をお願いします。

2016年度年会費ご入金のご案内

1. 年会費 4,000円

2. 振込口座

銀行支店 三菱東京UFJ銀行 鳴海支店

種別 普通預金

口座番号 1531266

口座名 中部産業遺産研究会 会計係

朝井佐智子(あさい さちこ)

※ 2016年度会費を上記口座にお振り込み下さい。

■広報幹事より

電子メールアドレスをお持ちの方で、電子メール版ニュースレターを受信されていない方は、広報幹事 (hidekih@wine.plala.or.jp) まで必ずご連絡ください。

■編集後記、原稿募集

■編集後記

今号の「産業遺産紹介」は、再入会の大島一朗会員に「和田旋回橋」について寄稿していただきました。また、藤井建会員には、短信として「立山カルデラ砂防博物館の体験学習会」の体験記を寄稿していただきました。

これからも会員の皆様の積極的な投稿を期待しています。(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64号の原稿締切日：2016/11/20

■「中部産業遺産研究会会報」発行予定

第65号 (2017/01/15) 第66号 (2017/04/15)

第67号 (2017/07/15) 第68号 (2017/10/15)



中部産遺研会報 第64号

ISSN 2189-5619

Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage Vol.64

発行日：2016年10月20日

発行人：永田 宏

編集委員：石田正治・橋本英樹・大橋公雄・浅野伸一・野口英一朗

中部産業遺産研究会事務局：

〒458-0804 名古屋市緑区亀が洞三丁目1740 大橋公雄気付

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 2016, The Chubu Society For The Industrial Heritage, All rights reserved.