

産業遺産紹介 IH-CSIH-077

旧時発電所保存展示場

所在地：岐阜県大垣市上石津町時山

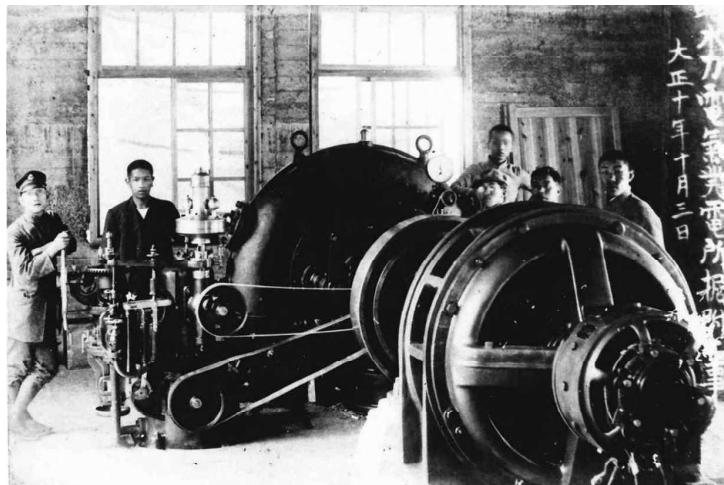
旧時発電所資料館は、1921(大正10)年に岐阜県養老郡時村(現大垣市上石津町時山)に建設された時発電所の水力発電設備の展示施設である。

時発電所は、建設当初は牧田村村営の水力発電所であったが、村営電気事業は1922(大正11)年に東邦電力に合併された。1937(昭和12)年に時発電所は東邦電力から白井工業(株)に譲渡され、同社の自家発電設備となった。1939(昭和14)年、時発電所は第二発電所建設のために時第一発電所と改称した。1986(昭和51)年、白石工業は同社桑名工場の操業を停止し、時第一発電所も停止された。

時第一発電所は長らく放置されていたが、2022(令和4)年に白石工業からイビデンエンジニアリング(株)に無償譲渡された。イビデンエンジニアリングは、新水力発電所を同地に建設したが、それにともない撤去された旧時発電所の水力発電設備は、その歴史を後世に伝えるために同社によって整備されて、2024(令和6)年に発電整備一式を対岸の県道側に移設・展示された。水力発電設備は、発電所竣工時の状態で展示されており、水力発電のしくみを理解するうえで参考となる展示となっている。主要機器は電業社製横軸単流フランシス水車(1918)および芝浦製作所製3300V・250KVA同期発電機(1918)である。



[写真1] 旧時発電所の水力発電設備の展示 (2025/11/02 筆者撮影)



[写真2] 1921(大正10)年、竣工時の時発電所の水力発電設備

(文・写真:大田博行)

中部産業遺産研究会報 第101号 目次

1. 産業遺産紹介／大田博行	1
2. ラオスの産業と産業遺産をめぐる(3)ラオス南部のホフマン式に類似した輪環式煉瓦焼成窯／天野武弘	2
3. 産業技術史の記念碑めぐり(1) 無線電話発祥記念碑／渡辺治男	8
4. 第190回定例研究会見学会「西三河足助地区の産業遺産を歩く」／浅野伸一	9
5. 第191回定例研究会の概要／中川 洋	10
6. 第20回パネル展の案内／富成、シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第41回案内	13
7. 第192回定例研究会、第193回定例研究会見学会の案内／夏目勝之	12, 13
8. 研究会費振込依頼、編集後記、原稿募集	13

ラオスの産業と産業遺産をめぐる(3)

ラオス南部のホフマン式に類似した輪環式煉瓦焼成窯

Ring-Shaped Brick Kiln for Firing Bricks Similar to the Hoffman Kiln in Southern Laos

天野武弘／AMANO, Takehiro

Key Words ; ラオス南部、輪環式煉瓦焼成窯、ホフマン式輪環窯、煉瓦

1. はじめに—偶然の発見から

ラオス南部にホフマン式輪環窯があることは、この連載シリーズ 1 回目の会報 98 号で記したが、そのすぐ近くによく似た輪環状の煉瓦焼成窯が存在する。形態は 98 号で紹介したホフマン式輪環窯と同様にリング状に順次焼成する窯であるが、その構造



図1 ラオス南部の都市パクセ近郊の「煉瓦窯」所在地（「Yahoo!地図」に加筆）

が大きく異なる。どこが違うかというと、窯の上部が全て開放されていることである。

発見したのは、筆者のラオス渡航 2 回目となった 2014 年 3 月であった。ラオス南部の中心都市パクセから国道 13 号線を 19km ほど南下した所から、西に 3km ほど行ったメコン川沿いにあるパックペー村を訪問する途中の、偶然の発見であった。このときは

窯の外観から輪環式のホフマン窯のようだと感じ、是非訪問したいとの思いを持った。

幸いにも 5 カ月後の 2014 年 8 月に、同煉瓦工場訪問のアポが取れ、調査が実現した。そして 5 年後の 2019 年 12 月にも同煉瓦工場に再訪できた。今回はこの二度の訪問時の様子を紹介する。なおこの煉瓦焼成窯は、本会報 98 号で紹介したホフマン式輪環窯に隣接した所にあり、2025 年時点も垣間見た程度であるが変わらずに操業しているようであった。

2. 輪環式の煉瓦焼成窯に関する実状

輪環式煉瓦焼成窯（以下、輪環窯と略）の所在地は、19km 村となるメコン川沿いのパックペー村の中心地から 500m ほど離れた丘陵地にある。ここは煉瓦に適した土が採れるところといわれ、現地で昔から行われていた焼成窯（ここでは「ラオス式」と呼ぶ、今後紹介予定）が多数存在していたようである。2014 年 3 月には道路沿いから眺めただけあつたが、今回紹介する輪環窯を除き 3 カ所ほどで「ラオス式」と思われる煉瓦焼成窯が操業していた。なお今シリーズ 1 回目に紹介したホフマン式輪環窯はこの時はまだ建設前（2015 年 11 月窯建設、2016 年 2 月煉瓦焼成開始）であった。

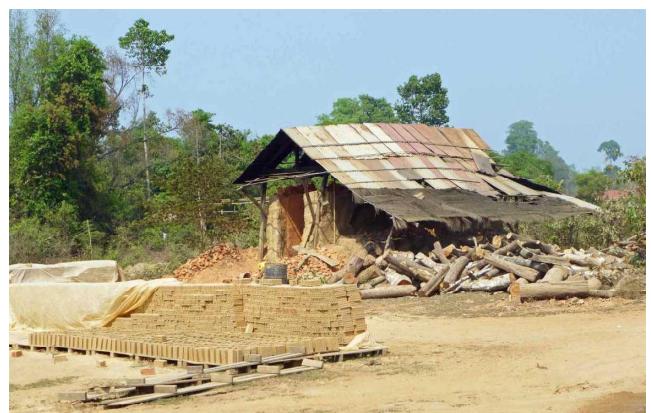


写真2 「ラオス式」煉瓦焼成窯と焼成前の天日乾燥中の煉瓦（2014.3.12筆者撮影）

(1) 工場設立と輪環式煉瓦焼成窯の建設経緯

2 度にわたる現地煉瓦工場での聞き取りによれば、



写真1 偶然発見した輪環式煉瓦焼成窯（2014.3.12筆者撮影）

輪環窯の建設は2011年3月である。このとき煉瓦に成形するのに用いる土練機や押出機、切断機などの機械は全て中国から導入した。創業者は中国湖南省出身の人で、きっかけはラオスの友人の紹介により煉瓦に適した土が採れるとのことから進出したという。当時は輪環式の大型の窯を持つ煉瓦工場がこの地になく、輪環窯としては最初の建設だった。そして準備が整った1年後の2012年4月に創業する。工場名ははつきりはしないが、名刺によれば、ラオス語読みで「ホーンガーン リンチー ジン」(中国煉瓦工場)とある。

敷地面積は2014年3月の訪問時は2万m²と聞くが、5年後の2019年12月時点では4万m²に倍増していた。うち煉瓦の干し場面積は約1.5万m²という。煉瓦は湿った状態で焼成すると割れが出て不良品となるため、成形後の乾燥が不可欠である。これは煉瓦に限ったことではなく、瓦でも陶器でも同様である。なお、この土地の半分ほどを提供したラオス人が今は煉瓦製造のリーダーをしている。

(2) 窯の独特な形状と由来

窯名は中国では「輪窯」と呼ぶという。ホフマン式輪環窯と似た橢円状の窯を造り、窯入れした所から焼成をはじめて順次燃焼させ、焼成後は冷却期間を経て窯出しし、再び窯入れして、連続的に焼成する窯のことである。焼成法はドイツで考案のホフマン式輪環窯と似ているが、窯の上部を密閉していないことに大きな違いがある。この形の輪環窯は中国湖南省から伝わるものというが、湖南省ではすでに過去の窯となっているとのことである。

現地の輪環窯は陸上競技場のトラックの幅を縮めた橢円形状で、窯の中央部に風洞が通る細長い構造体が造られ、周囲の壁との間が煉瓦を積み込み焼成する空間となっている。この空間の幅は全長にわたってほぼ同じで、実測によれば3.8m～4.0m、外側との壁厚が約1.5m、窯中央部の幅は2mほどである。



写真3 中国湖南から伝わる輪環窯の窯内全景
(2019.12.21筆者撮影)



写真4 輪環窯の長手部分の外観
(2019.12.21筆者撮影)

窯外側の長手方向の全長は約70m、幅方向は約13mである。また高さ方向は、内部中央の風洞部分が約2m、



写真5 全面煉瓦で積まれた輪環窯の端の円弧部分外観、端には1ヵ所の出入口が取り付く (2019.12.21筆者撮影)

外壁部分が約2.2mである。天井部は述べたように開け放しであるが、その上部には窯全体を被う形に、雨よけ用の大きな木製の小屋組とスレート葺の屋根が施されている。

この窯中央部の風洞部分がミソともなる特別な造りのようだ、2014年調査時は窯の長手方向の中央部外側の煙突に隣接して排風機が取り付け、地下2mほどの深さで窯中央部に通じていた。しか

写真6 当初は輪環窯の外側に取り付けていた煙突 (2014.8.22筆者撮影)
写真6は2014年8月22日撮影されたもので、窯の外側に取り付けられた煙突が写っています。煙突は木製の構造で、窯の外側に直接取り付けられています。

写真6 当初は輪環窯の外側に取り付けていた煙突 (2014.8.22筆者撮影)

写真6 当初は輪環窯の外側に取り付けていた煙突 (2014.8.22筆者撮影)

写真6 当初は輪環窯の外側に取り付けていた煙突 (2014.8.22筆者撮影)

訪時には、煙突は窯中央部に屋根を付き抜ける形で取り付いていた。高さは7～8mほどである。

窯中央部の風洞部分の構造は詳らかでないが、窯の風洞下部には窯内に通じる煙道がほぼ等間隔に空いており、ここから煙突に吸引されているようである。また吸引を調整するダンパーが



写真7 輪環窯の中央に付け替えられた煙突
(2019.12.21筆者撮影)

は 5.5kW と強力なものである。

窯の出入口は、長手方向では片側に 4 カ所ずつ、両端部分に 1 カ所の計 10 カ所にある。その大きさは、幅 1.2 ~ 1.3m、高さ 1.65m と実測できた。

窯はすべて煉瓦造りである。建設時には 60 万個の煉瓦を使用した。その調達ではラオスのいくつかの小さな煉瓦焼成窯から運んだ。窯の修理は 1 ~ 2 年の範囲で適宜行うが、乾燥中の煉瓦を使用することが多いと聞く。窯の下部 5 ~ 6 段部分の修理み焼成煉瓦を使うという。

(3) 特異な煉瓦の原料と種類、成形法

2014 年に最初に訪問して先ず驚いたのが煉瓦の形状と構成材であった。日本では馴染みのない穴あき煉瓦だったからであるが、それ以上に、焼成された煉瓦に大小の細かい穴跡がいくつもあることに目を奪われた。何これはと聞くと、石炭との答えが返ってきた。えっと頭が混乱した。よくよく聞けば、これが燃料となり煉瓦の焼成の助けになる、木材燃料



写真8 焼成後の石炭入り煉瓦、石炭殻が取れた穴が目立つ、内部にある焼成後の石炭殻はそのまま残る(2014.8.22筆者撮影)

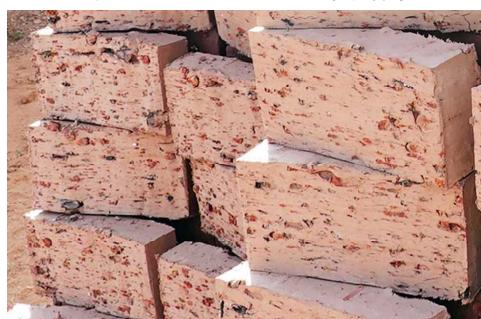


写真9 乾燥中(焼成前)の石炭入り煉瓦(2019.12.21筆者撮影)

った。敷地内の山で採取する原料土とこの石炭を混ぜて土練機で練り上げ、石炭をまんべんなく原料土に混合させているとのことであった。

石炭は月に 600 トンほどを近くのセメント工場から分けてもらっているが、最近値段が上がり困っているともいう。土と混ぜる割合は、石炭 1 に対して土が 5 という。ただし 2019 年訪問時には 1 対 9 と

の節約にもなるとのことであった。思いがけないというか、その実状に驚きを隠せなかつた。

筆者が余りに不思議がつたことから、直ぐに原料土と石炭を混ぜる現場に連れて行かれた。そこには細かく碎いた石炭の置き場がある



写真10 原料土採掘現場と石炭置き場の一部
(2014.8.22筆者撮影)

石炭の割合を少なくしていた。理由は聞きそびれたが、石炭の高騰対処から焼成に影響ないギリギリのところかもしれない。

原料土は、敷地内の丘陵地の土を採取している。掘削機械であるエンボで削り取った崖跡が見られるが、さらに地下 10m ほどは堆積しており、2019 年時点でも今後 10 年間は採掘可能と話していた。



写真11 原料土混練の機械場(2014.8.22筆者撮影)

煉瓦の成形工程では、①採掘した原料土と石炭をホッパーに入れ、クラッシャーにかける。②篩にかけ、石ころや大きな石炭を除く。③水を入れて混合する。④土練機でよく練る。⑤押出機に通して煉瓦状の練土を押し出す。⑥煉瓦の大きさに切断。⑦運搬車で干し場へ移動し日干し乾燥する。

機械の動力は全て電力だが、こうした煉瓦成形段階の作業に 3 ~ 4 人で当たつていている。左から押し出された成形煉瓦の練土をワイヤーカットで切断(2014.8.22筆者撮影)



煉瓦の種類は、同工場では以前は 8 種類ほど焼成していたが 2019 年時点では下記の生産状況という。

- ・12 穴煉瓦、生産中止
- ・9 穴煉瓦、2017 年に生産中止
- ・6 穴煉瓦、0.5 割以下
- ・4 穴煉瓦、0.5 割ほど
- ・1 穴煉瓦、2017 年に生産中止
- ・石炭入り煉瓦「大」、6 ~ 7 割と主流
- ・石炭入り煉瓦「中」、2 ~ 3 割
- ・傾斜煉瓦、排水用、たまに生産

創業当初はラオスでよく使われる穴あき煉瓦の生産が多かったが、これを止めたことや大きく減らし



写真13 各種の生産煉瓦(各種穴あき煉瓦のほか、奥右二つが石炭入り「大」「中」煉瓦、奥左が傾斜煉瓦)(2019.12.21筆者撮影)

た理由は、焼成の際の歩留まりが悪いためという。外壁用の風通しの良い 12 穴煉瓦を作ったこともある。穴あき煉瓦は軽量化が目的

のようである。排水側溝に用いる傾斜のある煉瓦も時々注文があるという。

(4) 輪環窯による煉瓦焼成法

中国湖南から伝わる輪環窯での作業工程は、以下のように行われる。

① 煉瓦の日干し乾燥

煉瓦成形後の乾燥期間は大体 4 日程度である。乾燥時の煉瓦の積み方に工夫があり、風通しが良くな



写真14 石炭入り煉瓦の日干し乾燥の作業と乾燥中の煉瓦(2014.8.22筆者撮影)

るよう隙間を開けている。雨対策として屋根付きの広い乾燥場も設備している。

② 煉瓦の窯入れ

煉瓦の窯入れ量は、主力製品となる石炭入り煉瓦を例にすれば、煉瓦の「大」、「中」の大きさにもよるが、一度に約 3 万個前後となる。積み込む容積も、内幅 3.8 ~ 4.0m の窯に、長さ方向には 7 ~ 8m、高さ方向には 1.7 ~ 1.8m (煉瓦 18 段) ほどに積み上げる。全て手積みである。積み方にも工夫があり、火の通りが良くなるよう 1 個ごとに隙間を設け、やや斜めに積み上

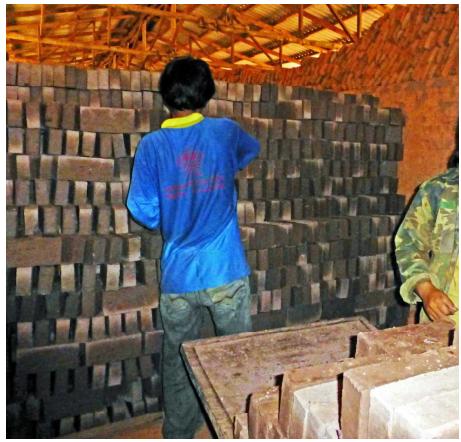


写真15 2人で窯入れ作業、積み方に工夫(2014.8.22筆者撮影)

げてある。このとき、3 万個の煉瓦を 5000 個積み上げるごとに、それぞれ 5000 個の煉瓦の一団との間に隙間を設けている。理由は次に述べるが、この辺りがノウハウのようでもある。



写真16 窯入れした煉瓦5000個ごと設ける15cmほどの隙間(2014.8.22筆者撮影)

上部には焼成時に燃焼炎が抜けないよう全面に煉瓦 1 枚を布状に隙間なく敷き詰め、その上に乾砂を厚さ 8 ~ 10cm に敷いて被っている。この窯入れ作業で大体 1 日程度要している。



写真17 窯入れ煉瓦の上に煉瓦を全面に敷き詰め、さらに乾いた砂で被う(2019.12.21筆者撮影)
いリヤカー付きのバッテリーバイクが使われていた。すべて中国製で、2019 年には 13 台を保有していた。



③焼成

火入れ時は、窯入れした煉瓦の前面に、幅 50cm、高さ 1.3m ほどの薪燃料を積み上げて火を付ける。この薪の燃焼によって煉瓦に混入させた石炭に火が回りはじめ、次第に焼成が進行していくという。

燃焼状況を見ながら、中央部の風洞の上部にある風量調整用のダンパーを開閉して火力を調整する。



火力を押さえたいときはダンパーの開度を小さくし調整しているようである。それでも燃えが悪いときは、先程述べた煉瓦 5000 個ごとの隙間に、窯上部



は 4 日かけることもあるという。この間、薪を入れなくても煉瓦内の石炭の燃焼によって連続して焼成が進むので、徹夜作業もある。ただし見回り程度なので 1 人作業とのことである。

すなわち、燃えが悪いときはダンパーの開度を大きくして吸引力を強め、

から薪を投入して燃焼を助ける。

焼成期間は通常は 3 日ほどであるが、状況

によって

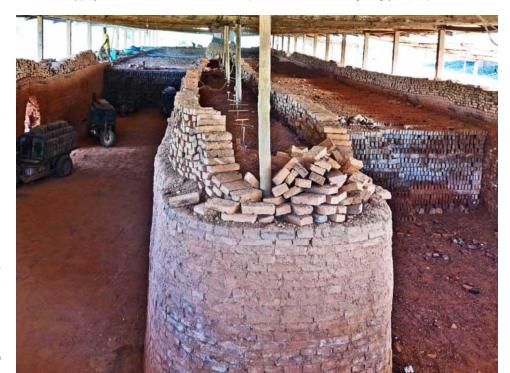
④冷却、窯出し

焼成後の冷却期間は 2 日間である。しかし自然冷却では十分に冷めないため、大型の扇風機を利用している。その翌日には窯出しを始めるが、窯内はまだ熱気があるため、扇風機は常時使用する状態で



いときにはこれも 1 日で作業を終了し、続いて窯詰めの準備を行う。

以上のように、計 5 工程となり、一度に窯入れした 3 万個の煉瓦燃焼にかかる総日数は最短で 8 日間となる。窯内ではこうした各工程を 2 カ所で進めているようである。すなわち、15 バッチに区分けされた窯内では、1 カ所で火入れをする一方、窯出しが終わった反対側のところで窯入れが行われることとなる。焼成される煉瓦の総数も、通常の 1 バッチ 3 万個とすれば、15 バッ



チで計 45 万個となるわけである。

(5) 煉瓦生産量と販路

2014 年 3 月の最初に訪問したときの煉瓦生産量は、乾季は月に 20 ~ 30 万個、雨季では 10 万個と聞いていた。このときはまだ窯に見合う生産が出来ていなかった。しかし 2019 年 12 月の訪問時には、建設業者からの受注が増え、乾季には月最大 90 万個と大きく増産していた。すなわち 15 バッチを月 2 回行うフル操業である。ただし雨季の生産量は乾季の 1/3 ほどの 30 万個に減少する。雨季は需要が減ることに合わせ、原料土が湿っていて篩作業に手間取ることや、煉瓦乾燥で時間がかかり、燃焼効率も悪いためといふ。

煉瓦の販売では、大規模な煉瓦建築を行う業者もいるが、ラオスでは自分で家を建てる人が多く、建



写真23 煉瓦購入者への運び出し作業
(2019.12.21筆者撮影)

建築材となる煉瓦を使用する人も多いようである。そのため直接ここに買いに来るという。日本では余りお目に掛かれない販売法であるが、これが普通といい、調査時にも購入に来た若者の姿があった。それもあってか、見込生産が60%ほどと割合が高く、建設業者などからの受注生産は40%ほどという。

煉瓦の販売価格は、2019年時点であるが、石炭入りの「大」が1個650kip、「中」が500kip(kipはキープと呼びラオスの通貨)と聞く。

(6) 就業時間と勤務実態

この煉瓦工場の従業員数は、2014年3月の乾季に訪問した時は22人(男性12人、女性10人)、5年後の2019年12月の乾季の時は少し増え26人(男性8割と聞く)であった。ただし雨季には12,3人ほどに減少する。どちらもほとんど地元の通勤者であるが、一部遠方の人もいて寮住まいをしている。

勤務時間は、午前が7時30分～11時30分、午後が13時～17時の計8時間である。忙しいときは残業もある。また焼成中は先に述べたように徹夜作業に当たる人もいる。

賃金は2019年12月時点であるが、1日6万kipという。勤務日数に応じて支払われる日給制である。

3. 煉瓦生産とラオス南部の煉瓦建築から考えること

筆者が最初にラオスに訪問した2013年9月は雨季であり、豪雨の際には水没する家屋も目にしていました。ラオスでよく見かけた高床式建物はそのためかと思ったが、実際には風通しを良くして湿気防止や暑さ対策などがメインであることが後に分かる。一方、比較的新しい煉瓦造の住宅や建築中の煉瓦造が多いことも気になっていた。そんな時の煉瓦工場の発見であった。

ラオス南部での最初の煉瓦造建設の年代は不詳だが、パクセ市街地では写真24に見る歴史を感じる煉瓦壁住宅も存在する。土台はコンクリートだが、高い軒先まで煉瓦の壁である。しかも柱は細く柱間も3m前後と極めて広い。この写真左側の建物も同様な煉瓦造であり、建築年代は不詳だが1905年以降のフランス統治時代のものかと頭をよぎるが、

積み方は全て長手積みであり、統治以降の新しいものかもしれない。

一方、もう一つ気になっていたのが、写真25を見る一例である。3階建ての建築中の建物で、柱は鉄筋コンクリートだが、壁は全て小口積みで煉瓦1枚壁のようである。日本の感覚からすれば心配になるが、現地で聞くとほぼ異口同音に、ラオスでは地震がないから大丈夫と答える。

確かに大きな地震はないようで、2022年の在ラオス日本大使館発行の安全手引にも、建物の耐震基準は存在しないとある。

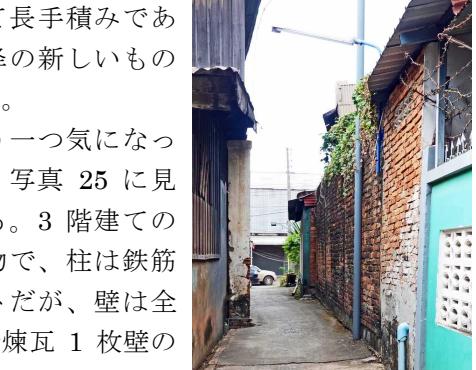


写真24 ラオス南部のパクセ市街の煉瓦壁住宅
(2024.1.28筆者撮影)



写真25 パクセ市街で建築中の煉瓦壁住宅
(2022.5.10筆者撮影)



写真26 パクセ郊外の高床式住宅と煉瓦の腰壁、柱はコンクリート製 (2018.3.27筆者撮影)

しかし2025年3月に隣国ミャンマーで大地震があった。以前から感じていたことではあるが、無用の心配であればと思う。

こうした中、郊外の村に訪れたときに見たのが高床式住宅の腰壁に使われる煉瓦である。木造の高床式建物と新材の煉瓦を組み合わせた建物には、何かしら新鮮さと安心感も感じた。

調査では現地案内や通訳などでアンドウ(株)及びラオスVHA工場の皆様に大変お世話になった。また煉瓦工場再訪時に同行された当会会員の大島一郎氏にも協力を頂いた。厚く御礼を申し上げます。

【参考文献】

- 天野武弘「ラオス南部の都市パクセ周辺の工業概観」『年報／中部の経済と社会（2014年版）』愛知大学中部地方産業研究所、2015年3月、33～43頁。
- 天野武弘「ラオス南部の産業近代化見聞記」『産業遺産研究』中部産業遺産研究会、2017年7月、81～84頁。

産業技術史の記念碑めぐり(1)

『無線電話発祥記念碑』－世界初のTYK無線電話－（三重県鳥羽市）

渡辺治男／WATANABE, Haruo

電気通信が電信から電話へと進む中、1914(大正3)年に鳥羽に設置されたTYK式無線電話は世界で初めて実用化された無線電話である。これを記念して、鳥羽市日和山の無線通信所跡近くの展望台に「無線電話発祥記念碑」が日本電信電話公社(当時)により1961(昭和36)年12月に建立された。記念碑は縦1m、横2mと大きなもので裏面には和文と英文で建立趣旨が記載されている。別置の説明看板を含め現在でも大切に保存されている。



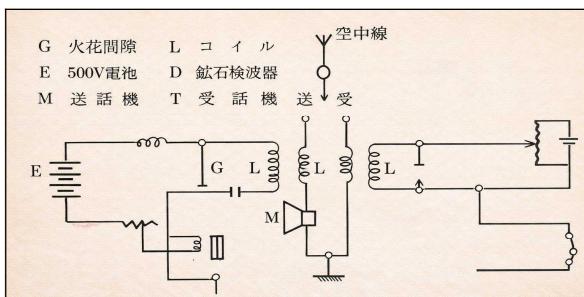
無線電話発祥記念碑 (2025/05/12 筆者撮影)

■TYK式無線電話とは

TYKとは開発者である逓信省電気試験所技師の鳥潟右一、横山栄太郎、北村政次郎3名の頭文字である。

当時の無線電信はパルス状の電波を出す火花式で音声信号を送信できなかった。3名は、連続する火花放電送信機のアンテナ回路にマイクロホンを挿入して音声で変調した電波を送信する無線電話送信機を考案した。図1は送受信機の回路図で、右側の受信部は鉱石式受信機を使用している。写真1は郵政博物館資料センターが保有するTYK式無線電話機である。

TYK式無線電話は送信アンテナ回路に直接マイクロ



[図1] TYK式無線電話機回路図(左:送信部、右:受信部)

出典：『東海無線史』、p101(1984. 2)

ホンを挿入して電波を強弱する方式のため、その音声明瞭度は劣り、習熟した人でないと聞き取れなかった。そのため、専門の「無線電話手」が約1年間電気試験所で研修を受けたのち鳥羽と神島で通信を担当した。

■世界初の無線電話の実用化

TYK式無線電話機は鳥羽市日和山(JR参宮線鳥羽駅南、標高66m)の鳥羽無線通信所と7.5km離れた答志島役場内、および、15km離れた神島灯台内に設置された。1914(大正3)年12月16日に盛大な開所式が行われ、世界で初めて無線電話通信が実用化された。

鳥羽通信所は神島、答志島から伊勢湾口を通過した船舶の情報を入手し、有線電話で鳥羽郵便局に連絡、そこからは電報にて名古屋港、四日市港、船会社に入港準備の連絡をした。当時の船は神島通過後約4時間で名古屋港に到着したからこれで充分実用になった。後に漁船の通過情報も連絡するようになり、漁業繁忙期には日当たり100通を超える電報を取り扱った。



[図2] TYK式無線通信網 (筆者作成)

[参考文献]

- 『郷土志摩8号』志摩郷土会、1953
- 『東海電信電話90年の歩み』日本電信電話公社、1962
- 『東海無線史』名古屋無線通信部、1984
- 『明治・大正時代のイノベーション』(2021)

第190回定例研究会・見学会 西三河足助地区の産業遺産を歩く

浅野 伸一／ASANO, Shinichi

2025年9月27日、中部産業遺産研究会では見学会「西三河足助地区の産業遺産を歩く」を開催した。参加者は会員及び会員紹介者を併せて24人。定例研究会やシンポジウムなどで会員から報告や紹介がされた西三河足助地区に所在する産業遺産、①愛知製鋼疎開地跡、②足助町の寿々家再生プロジェクト、③日東醸造足助仕込蔵、④旧今井貯木場跡(百々貯木場)の4箇所を廻り、それぞれ担当した会員から説明、案内を受けた。実行委員は浅野伸一と説明・案内者の山田富久、天野博之、赤崎真紀子、天野武弘の計5人であった。

当日は、豊田市内、豊田新線梅坪駅改札口に9時30分集合、マイクロバスに乗車し、見学個所4つをまわった。

1. 愛知製鋼疎開地跡（案相役は会員山田富久さん）

まず訪ねたのは、豊田市旧西中金駅近くの山中にある愛知製鋼(旧豊田製鋼)の工場疎開跡で、会員の山田富久氏等が発見し、研究会で報告された。工場疎開跡は昭和20年6月、分散疎開工場指定を受け、同社刈谷工場の2号電気炉、圧延工場を疎開したもの。軍需産業の工場疎開と陸軍の坑道式掩蔽部(えんぺいぶ)の二つが揃った珍しい戦争遺跡である。狭い入口から地下壕に入るのは大変だったが、それだけに得がたい体験となった。



[写真1] 愛知製鋼疎開地跡の洞窟

(2026/09/27 石田正治撮影、以下同じ)

2. 寿々家再生プロジェクト（案相役は会員天野博之さん）

香嵐渓で昼食後、足助の古い町並みの裏路地にある旧料亭「寿々家」へ向かった。「寿々家」は1924年築で木造地上二階建て、大広間や庭園、茶室など高級料亭の面影が随所にみられる。2024年に「地域人文化学研究所」が設立され、同家屋の保存活動とともに、足助の町の活性化をはかる拠点として整備され、さまざまな活動が行われている。同プロジェクトの中心として活躍されている会員天野博之さんから町づくりへの取り組みについて熱心に語られ、参加者に感銘を与えた。寿々家見学後、足助中馬館から戸屋岡本家住宅、旧洋裁学校などを足助の町並みを見学。



[写真1] 足助、寿々家にて記念撮影

3. 日東醸造足助仕込蔵(大多賀町)

(案相役は会員赤崎真紀子さん)

香嵐渓から大田賀峠をこえ、山道を約20分ほどで大多賀集落に到着、日東醸造の白醤油の仕込蔵を見学した。1999年に大多賀小学校跡を利用して設けられた仕込蔵には巨大な仕込み桶が並んでいた。このような山間地が選ばれたのは、白醤油の醸造に欠かせない良質の水が決め手になったとのこと。車中は昨年10月開催の発酵シンポジウムを企画された赤崎真



[写真3] 日東醸造の仕込み桶

紀子さん、現地では日東醸造に取締役蜷川泰輔さんから、丁寧な説明と案内を受けた。

4. 旧今井貯木場跡(百々貯木場)、(案会役は天野武弘さん)

夕方になっていたが、平戸橋下流、矢作川左岸の旧今井貯木場跡を最後に見学。木材商今井善六が大正7年に建設した貯木場跡で、2025年5月に国の文化審議会で重要文化財として答申された。貯木場跡は長方形の平面で周囲は石積擁壁と土堤が廻らされており、人造石工法を用いた大規模遺構であることが特徴。夕靄に包まれながら、同貯木場の基本調査や文化財指定に関わった天野武弘会員から詳しい説明と案内を受けた。旧今井貯木場が廃止された後、設置された越戸ダム湖左岸の旧貯木場跡もバスの車窓から確認した。



[写真4] 今井貯木場跡で記念撮影

盛りだくさんの内容だったが、好天に恵まれて無事終了、18時過ぎ名鉄豊田市駅で解散した。参加者からは「初めての場所で印象深い」「説明者の熱意が素晴らしい」「夕暮れの貯木場跡も趣深い」などの感想が寄せられた。

第191回定例研究会の概要

中川 洋／NAKAGAWA, Yoh

日時：2025年11月23日（日）13:00～17:00

会場：とよた市民活動センター

参加：18名

司会：山田 貢 記録：中川 洋

1. 研究報告、調査報告

[191-11-01] 「鳳山無線電信所と高雄の産業遺産」
／石田正治

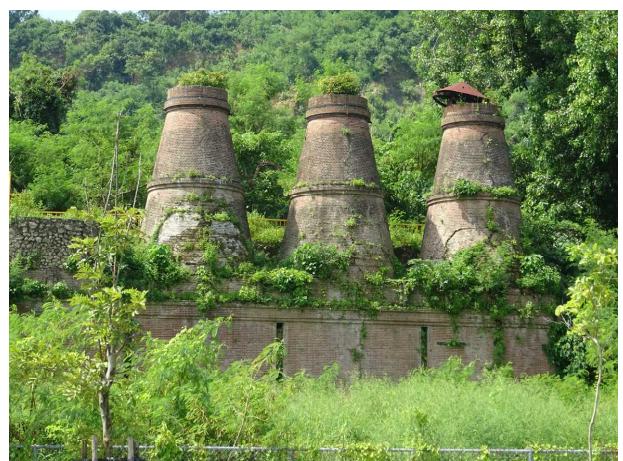
2025年8月27日、台湾、高雄市の鳳山無線電信所の旧宿舎の建物内で、開催された参観交流プログラム（日台ワークショップ）の概要と鳳山無線電信所遺構の見学会の様子について報告した。合わせて、見聞した高雄市の産業遺産について紹介した。

参観交流プログラムには、日本からは、依佐美送信所の関係で、鈴木哲、田口憲一、石田正治の3名、佐世保・針尾送信所の関係で佐世保市文化財課の松尾秀昭氏ら4名が参加した。高雄市の関係者23名による鳳山無線電信所の調査と保存、その再利用についてのワークショップが開催された。また、大要塞（第一送信所）の見学会も合わせて実施された。



鳳山無線電信所の大要塞（2025/08/27筆者撮影）

鳳山無線電信所は、台湾高雄市鳳山区に位置する歴史的な軍事通信施設であり、日本統治時代の1917年に建設が始まり、1919年に完成した。当時、東京の船橋、長崎の針尾と並ぶ日本海軍の三大無線電信所の一つとして、南方作戦の通信拠点として重要な役割を果たした。



浅野セメントの徳利窯の遺構（2025/08/8筆者撮影）

高雄市の産業遺産については、日本統治下の時代に建設された浅野セメントの徳利窯の遺構、高雄鉄道博物館、高雄港の煉瓦倉庫群、旋回橋などについて報告した。

（石田正治記）

2. その他諸報告、保存問題など

[191-22-01] 博物館紹介「金沢蓄音器館」／渡辺治男

第20回パネル展でパネル展示される「金沢蓄音器館」について説明があった。金沢蓄音器館は、蓄音器とレコードのコレクションを展示する施設で、特に蓄音器の実演は大音量で圧巻との紹介があった。



英グラモフォンコンソール (2024/06/20 渡辺撮影)

[191-22-02] “あいちの考古学2025”にて「明治用水旧頭首工関連遺構記録保存調査」のパネル報告について／山田貢

2025年11月5日～24日、名古屋都市センターまちづくり広場で開催された「あいちの考古学2025」パネル展示に「明治用水旧頭首工の調査速報」が展示された。パネルによると、工事設計書に表現されている木製の型枠が水中に現存していることが確認でき、「当時の施工技術の把握に繋がることが期待される」とのこと。

だが、この調査は記録保存調査であり、旧頭首工の撤去を前提とした調査であった。水中に現存の木製型枠は極めて重要で、何らかの保存が求められる。船通閘門は保存されるようだが、流域の安全を確保した上で旧頭首工の保存に向けた舵切りを求める。

[191-22-03] 「上石津時発電所見学会と阿久比町にあった、信号機（現存最古）の県警本部保存展示について」／大田博行

2025/11/2に開催された上石津時発電所見学会の概要と愛知県警本部の資料室に保存されている現存最古の信号機(角形信号機)について紹介された。信号機については第20回パネル展でパネル展示を行う予定である。

[191-22-01] トピックス（産業遺産に関する話題・近況など）事務局

- ・成田年秀会員の刈谷市総合文化センターでの講演「豊田佐吉と産業の足跡を知る～刈谷が育んだ技術と誇り～」、参加者追加募集

タイトルは「豊田佐吉と産業の足跡を知る～刈谷が育んだ技術と誇り～」

12/6, 1/10, 1/24の土曜日3回、10:30～12:00

- ・12/6：佐吉生誕から汽力織機開発頃まで
- ・1/10：動力織機開発からG型自動織機完成、刈谷進出頃まで

- ・1/24：トヨタグループの発祥、戦前から戦後復興までの変遷と、佐吉電池等のトピックス。

会場：刈谷市総合文化センター

参加費は1回でも3回でも900円。

(※講演会は終了しました。)

・名古屋港の原木輸入減少等で筏師の技が危機、今年夏の港まつりで筏乗り開催できず／山田貢

原木輸入は、月1回あるかないかという位に激減している。昨今は、原産地で製材された材木をコンテナで輸送する方法に代わっている。筏の曳き船の修理が困難になっており、筏師の技の継承もできず、港まつり恒例の筏乗りも開催できなかった。原木輸入のシステムや、港での荷役、貯木場など学術的な調査をして映像等の記録を残す必要があろう。港湾荷役業者と連絡をとって相談する予定。

・鶴舞公園と石川橋・山崎川の桜／寺沢安正

鶴舞公園北出入り口付近に石川橋の親柱が移築保存されている。石川橋は、山崎川中流域に架かる橋でこの親柱は昭和10年竣工の旧橋のもの。ここに移築された経緯は不明。山崎川は「さくらの名所100選」に選定された桜(約600本)で知られ散策路が整備されている。

・川崎市営トロリーバスに関する情報／中川洋

名古屋で試運転をして昭和26年に開業(42年廃止)した川崎市営トロリーバスのうちの1台が高津区内で保存されていた。昨年解体撤去されるところだったが、愛好家が買い取って修復の上、展示公開される見通しとなった。詳しくは決まり次第報告する。

・東京産業遺産学会で鈴木一義氏講演／中川洋

2026年1月11日(日)東京・品川の物流博物館で佐渡金山世界遺産登録の話を中心に。事前申し込みは不要。詳しくは学会HP(<https://r.goope.jp/tias/>)参照。

・旧豊川電話装荷線輪用櫓と各地の装荷線輪用櫓の動向／天野武弘

昭和3年東京・神戸間に装荷長距離ケーブルを用いた市外電話が開通した際に、音声電流の減衰を食い止めるために電話中継所の間に装荷線輪（ローディングコイル）用櫓が建てられたが、各地のこの櫓についてNTTが自費で撤去をはじめているという連絡があり、情報収集中。建造物の劣化による人身事故対策か。

3. 研究誌、会報（研究会ニュースレター）0

[191-31-01] 研究誌『産業遺産研究第33号』の原稿募集について／石田正治

1月の定例研究会にて募集要項発表。

[191-31-02] 会報ニュースレター 電子メール版について／橋本英樹

原稿、隨時募集中。

4. シンポジウム・パネル展・その他事業

[191-41-01] シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第42回／八田健一郎

テーマ：矢作川のめぐみと今昔

開催日：2026/03/15(日) 午後

会 場：とよた市民活動センター

[191-41-02] パネル展と講演会／富成一也・渡辺治男

テーマ「大正ロマン・昭和レトロのものがたりⅢ」

展示期間：2026/2/3(火)～2/23(月・祝日)

場 所：名古屋都市センター11階まちづくり広場

講演会：2026/2/15(日) 13:00～16:30

講演会会場：まちづくり広場内ホール

※案内リーフレット配布中

[191-41-03] 当会発行書籍等の電子化／石田正治

「資料のデジタル化と保存・公開に関する委員会」において、保存・公開の方法についてクラウド・サービスの利用について検討中。

[191-41-06] WE Bサイトの運営と管理／岩井章真

WEBサイトは随時更新されますので定期的にアクセスをお願いします。

5. 見学会、その他の催し物 案内

シンポジウム「日本の技術史をみる眼」で見学会を検討中、3月に見学会を予定。

6. 文献紹介、資料紹介 () 内は紹介者

【参考文献】 該当なし

【参考資料】

[191-61-02] 『明治用水調査報告書』(天野武弘)

【その他の資料】

[191-61-03] 「KINIAS ニューズレター」近畿産業考古学会

[191-61-04] 「ニュースレター」東京産業遺産学会

[191-61-05] 「九州産業考古学会報」九州産業考古学会

7. その他の出版広報事業

8. 役員会等

[191-81-01] 幹事会・役員会等／事務局

2025年10月4日午後開催 次期役員候補、『産業遺

産研究』、シンポジウム、パネル展、インターネット、メール連絡、SNSの活用等を討議

- ・インターネットやメール配信では新たに関わられる会員を探すこと急務。

- ・SNSの活用について、Instagramで発信、試しにパネル展の案内パンフレットを発信、#昭和レトロ・#大正ロマン・#中部産業遺産研究会・#名古屋都市センターまちづくり広場などを添付。

「#名古屋都市センターまちづくり広場」で検索するとヒットする確率が高い。

- ・中部産業遺産研究会のアカウントを作成する

- ・その他、必要な都度メールで実施

9. 事務局関係

[191-91-01] 会員異動（前回の定例研究会以降）／事務局

入会（敬称略）：荒木廣（10月17日付）

退会（敬称略）：なし

[191-91-02] 2025年度会費納入のお願い／事務局

年会費：4000円

年会費の納入口座については、本会報13頁に掲載。年会費についての問合窓口：

会計担当：加藤真司 ssmkatou@hm9.aitai.ne.jp

[191-91-03] 書籍・資料等交換会／事務局

該当書籍なし。

[191-91-05] 研究会スケジュール、関連団体スケジュール、他／事務局

2026年

- ・01/25（日）13:00 第192回定例研究会（名古屋市緑生涯学習センター・名古屋市緑区）

- ・02/03（火）～23（月・祝）パネル展（名古屋都市センターまちづくり広場）

- ・02/15（日）13:00 パネル展講演会（名古屋都市センターまちづくり広場ホール）

- ・03/15（日）13:00 シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第42回（とよた市民活動センター）

- ・03/下旬 第192回見学会→3/1(日)に決定
場所未定（鉄道駅から徒歩圏内で予定）

第192回定例研究会 案 内

期 日：2026年1月25日（日）13:00～17:00

会 場：名古屋市緑生涯学習センター

ア クセス：名鉄、鳴海駅下車、徒歩5分

※定例研究会での報告を希望される方は下記事務局

担当宛ご連絡ください。

夏目勝之 <ec79helvetica@na.commufa.jp>
山田 貢 <yamada202102@gmail.com>

第20回パネル展と講演会 大正ロマン、昭和レトロのモノがたり III —消え去った風景、忘れられた施設—

会期：2026年2月3日(火)～2月23日(月・祝日)
10:00～17:00 休館日：2/9、2/16
会場：名古屋都市センター11階まちづくり広場
講演会：2026年2月15日(日) 13:00～16:30
講演会会場：まちづくり広場内ホール
特別展示：昭和100年の軌跡
アクセス：JR・名鉄の金山駅南口前

第193回定例研究会見学会 —半田市内の産業遺産を歩く— 案内

日時：2026年3月1日(日) 10:10～16:30頃
集合場所・時刻：JR半田駅改札口前、10:10
主な見学先：半田市鉄道資料館、危険品庫(ランプ小屋)、伊東合資(旧酒蔵)など
参加申し込み先：山田 貢
e-mail: yamada202102@gmail.com

シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第42回 —矢作川のめぐみと今昔—

期日：2026年3月15日(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。



中部産遺研会報 第101号

ISSN 2189-5619

Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage Vol.101

発行日：2026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・夏目勝之
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 <https://csh.sakura.ne.jp/>

掲載記事の無断転載を禁じます。

Copyright 2026, The Chubu Society For The Industrial Heritage, All rights reserved.

2025年度年会費ご入金のお願い

1. 年会費 4,000円
2. 振替、振込口座 ゆうちょ銀行

■ゆうちょ銀行より振替

□座番号 00810-9-138886
□座名 中部産業遺産研究会
チュウブサンギョウイサンケンキュウカイ

■他銀行からの振込

ゆうちょ銀行 ○八九店
当座預金 138886
□座名 中部産業遺産研究会
チュウブサンギョウイサンケンキュウカイ

※ 2024年度会費、未納の方は、合わせてお振り込み下さい。

■編集後記、原稿募集

■編集後記

新企画「産業技術史の記念碑めぐり」シリーズを始めました、身近な産業史、産業技術史に関係する記念碑について会員の皆さまの投稿をお願いします。(石田)

■原稿募集

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102号の原稿締切日：2026/03/15

■「中部産業遺産研究会会報」発行予定

第102号 (2026/04/15) 第106号 (2026/07/15)

第104号 (2026/10/15) 第105号 (2027/01/15)