

# 鉄道遺構を知る・見る・学ぶの醸成に向けて

鉄道遺構研究分科会 岸根真志

## 1. はじめに

鉄道遺構研究分科会は、当初は今福線研究部会として 2008(平成 20)年度に土木学会選奨土木遺産に認定された「今福線コンクリートアーチ橋群」の保存と活用を図る目的で 2010(平成 22)年に発足した。その後は、地元団体等と連携して調査研究活動が続けることで同橋梁群は地域資産として広範に認知され、今では遺構の整備が行われるとともにイベントや遺構ツアーなど地域観光の一環として研究成果等が活用されるようになっている。

また、2021(令和 3)年に「三江線鉄道遺構図鑑」の制作支援を契機に 2018(平成 30)年に廃線となった旧 J R 三江線も含めて調査研究活動を行うこととし、2022(令和 4)年に「鉄道遺構研究分科会」と名称を変え今年で 4 年を経過した。この間、2021(令和 3)年に「未成線サミット IN 浜田実行員会」への参加や、旧 J R 三江線の構造物調査により特徴ある構造物を見出し、2024(令和 6)年度には「目の字形ラーメン橋」、2025(令和 7)年度には「宇都井高架橋」を土木学会選奨土木遺産として推薦し連続して認定された。

地元団体等や同じ活動をしている諸団体、鉄道愛好家と、様々な形で連携をとることで交流が生まれ、相乗的に活動を活性化する土壌が醸成されてきている。

本稿では、2025(令和 7)年度に実施したことを中心に旧 J R 三江線鉄道遺構の魅力を広く伝える取り組みについて報告する。

また、個人的に調査した壁式ラーメン高架橋の系譜や、三江線第 3 工区についても記載する。

## 2. 土木学会選奨土木遺産 宇都井高架橋 認定式

2025(令和 7)年 11 月 22 日に 2010(平成 12)年から毎年開催されている「INKAI イルミ」に合わせて認定式が行われた。関係者並びに一般の方々も参列し、土木学会中国支部長代理(松江工業高等専門学校 浅田純作教授)から現在の管理者である邑南町 大屋光宏町長に認定書と銘板が授与された。



写真－1 認定プレート



写真－2 INKAI イルミと宇都井高架橋

選定理由については土木学会中国支部選奨土木遺産選考委員長(岡山大学樋口輝久准教授)から説明があった。選奨土木遺産の認定要件である、社会に対するアピール、土木技術者に対するアピール、地域づくりへの活用、失われるおそれのある土木遺産の救済といった観点から以下の点が評価された。

- ① 高架橋は壁柱橋脚で構成される4スパン、2ブロックのラーメン構造であり、接続部の壁柱橋脚を3分割し、それぞれのブロックの橋桁を起点側ブロックは内側に終点側ブロックの橋桁は外側に接続し、温度による伸縮や乾燥収縮に対応している特殊なジョイントを持つラーメン橋である。
- ② 開業時は日本で一番高い駅として建設されている。
- ③ 地域づくりとして、廃線後は邑南町に譲渡され、NPO 法人江の川鐵道によるトロッコ列車の運行などの活用とメンテナンスがなされ保存が行われている。

選奨土木遺産の魅力を伝えるため島根県技術士会のブースを設けてパネルによって中国地方の選奨土木遺産を紹介した。また、島根大学鐵道研究会の製作による精巧な宇都井高架橋ジオラマと、酒井雄壮氏製作の宇都井高架橋の構造を説明するための模型が展示された。

当日は、日本技術士会中国本部視察団の来訪があり、三江線の概要や宇都井高架橋の構造を模型により当分科会が説明を行った。



写真-3 島根県技術士会展示ブース



写真-4 中国地方学生鐵道連盟会長と島根大学鐵道研究会製作の宇都井高架橋ジオラマ

### 3. 旧 JR 三江線の廃線跡の活用と再生 エンジニアツーリズムの可能性

エンジニアツーリズムといったコンセプトで旧 JR 三江線廃線跡の活用と再生を図る取り組みについて述べる。

#### ①ヘリテージツーリズム ②アドベンチャーツーリズム

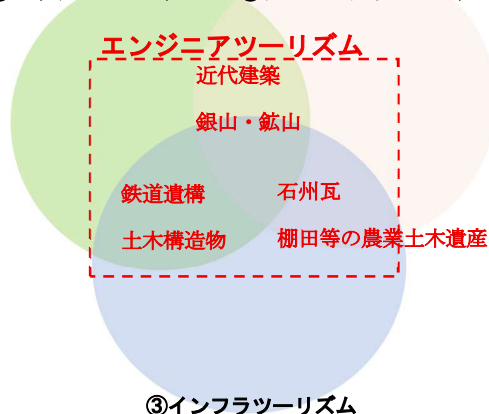


図-1 エンジニアツーリズムの概念図<sup>1)</sup>

- ①非鉄金属鉱山・炭鉱などの鉱業、造船・鉄鋼などの重工業が営まれていた施設や当時の最先端技術を以て建設された建築物の中で、特にわが国の近代化・経済発展に貢献したもの、誇るべき技術が開発・使用されていたもので、後世に伝える遺産として価値のある「場」「物」「記録」
- ②旅行者が地域独自の自然や地域のありのままの文化を、地域の方々とともに体験し、旅行者自身の自己変革・成長の実現を目的とする。アクティビティ（サイクリング、トレッキング、カヌーなど）・自然、（山、川、海、温泉など）・文化体験（風習、生活文化、生業、食文化など）のうち、2つ以上で構成される旅行。
- ③社会基盤、土木施設などのインフラを観光資源とし、魅力的な観光地づくりを進め、地域経済の活性化や雇用機会の増大につなげていくもの（ダム、公園、橋、トンネルなど）。

観光庁の「地域・日本の新たなレガシー形成事業」において、旧三江線「陰陽連絡 100 年の夢」プロジェクト調査及び実現プラン策定事業（参画地方公共団体島根県邑南町）<sup>1)</sup> が 2023（令和 5）年から採択され事業化に向け進められている。

これは、「ものづくり技術を軸とした、土地に根ざした日本の歴史の連続性を感じるコンテンツによって、持続的な地域・社会のあり方について旅行者の自己変革を促す旅」と定義し、「エンジニアツーリズム」という旅のあり方を提唱しているものである。

旧 JR 三江線の廃線後、三江線への深い愛着から何とか三江線を残したいという地元住民や県内外の鉄道ファンを巻き込み、NPO 法人江の川鐵道を立ち上げトロッコ列車を走らせる活動を行ってきている<sup>2)3)</sup>。

そのような中で、同 NPO 法人は、廃線跡を訪れる人が多くいることに目を止めた。トロッコ列車への関心を高め乗車につなげるため、2021（令和 3）年に「三江線鉄道遺構図鑑」の制作協力を島根県技術士会今福線研究部会へ依頼し、旧 JR 三江線の構造物調査を始めた。（令和 3 年度研究報告）

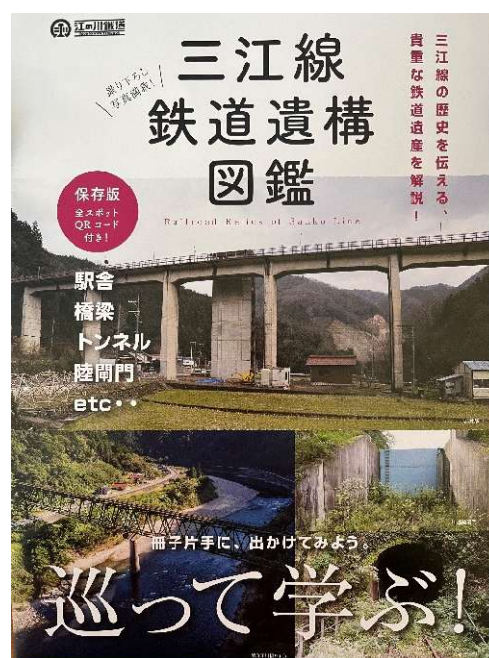
同図鑑は、2022（令和 4）年 1 月に刊行し、2025（令和 7）年 12 月までに約 1800 部程度販売されている。

その後も、JR 西日本の協力を得て継続して調査を行い、2023（令和 6）年には旧 JR 三江線全区間のメタバース構築のための軌道 3 次元データ化測量や歴史的鉄道構造物の大家である小野田滋氏との現地調査を行った。

また、文献収集についても、国立国会図書館デジタルコレクションを活用して関係する文献を見出したことにより、その構造物の設計の思想や施工状況などがわかり、令和 6 年度の「目の字形ラーメン橋」、令和 7 年度の「宇都井高架橋」と選奨土木遺産認定のための資料とすることができた。

旧 JR 三江線の鉄道遺構構造物は、鉄筋コンクリート初期の時代である大正末期から戦後高度経済成長期にわたり約 50 年をかけて建設されているため、技術発展の歴史をみることが出来る。

表－1 にその事例として橋梁形式と活荷重の変遷を挙げている。年代が新しくなるにつれて様々な橋梁形式により路線を施工している。橋梁技術の進歩により路線選定の幅が広がり、昭和初期には橋梁架設が難しかった区間にも高度経済成長期には様々な橋梁形式で対応できるようになってきている。橋長についても戦前開業した区間の橋梁よりも長いものが多い。



写真－5 三江線鉄道遺構図鑑 表紙

表－1 開業各駅区間の橋梁形式と活荷重

駅間	開業年	橋梁形式	活荷重
江津駅～川戸駅	昭和 5 年 4 月 30 日	上路プレートガーダ	E-33
川戸駅～川越駅	昭和 6 年 5 月 30 日	上路プレートガーダ	E-33



川越駅～川本駅	昭和 9 年 11 月 8 日	上路プレートガーダ、工形桁、 目の字形ラーメン	KS-10
川本駅～梁瀬駅	昭和 10 年 12 月 2 日	上路プレートガーダ、工形桁	KS-12
梁瀬駅～浜原駅	昭和 12 年 10 月 20 日	RC 単 T 桁、上路プレートガーダ	KS-12
三次駅～式敷駅	昭和 30 年 3 月 31 日	RC 単 T 桁、上路プレートガーダ、下 路プレートガーダ、アーチ橋、コン クリート床板	KS-12
式敷駅～口羽駅	昭和 38 年 3 月 31 日	RC 単 T 桁、下路プレートガーダ、上 路プレートガーダ、PC 下路桁	KS-14
浜原駅～口羽駅	昭和 50 年 8 月 31 日	RC 単 T 桁、RC 箱桁、上路 PC 桁、下 路トラス、上路トラス、 ラーメン高架（突合せ式、壁式）、 上路プレートガーダ	KS-16

その他にも日本の PC 下路橋で初期のものである「出羽川橋りょう」、建設竣工当時に単線では日本一橋長の長い「第 2 江の川橋りょう」、施工時のトンネル変状に対応した「鳴滝トンネル」など多くの資料を収集してきている。「エンジニアーツリズム」に向けたこれらの鉄道遺構、土木構造物の整理を行い NPO 法人江の川鐵道と共同しながら観光的な価値を見出していく必要があると感じている。

2024（令和 6）年 12 月にはモニターツアーとして、先に述べた「定義」にしたがってゼネコン技術系社員を対象とした研修が行われた。図－1 エンジニアーツリズムの概念図にあるように、インフラーツリズムの系統である鉄道遺構の視察や、アドベンチャーーツリズムの系統であるリノベーション事業者の工場見学などを行った。最終日には、モニターツアー参加者、NPO 法人江の川鐵道、松江高専の先生や学生、島根県技術士会のメンバーにより廃線となった三江線跡地の活用についてワークショップを行った。ゼネコン社員の多くは研究者であったため、自分の専門分野と照らし合わせて環境分野からの提言や先人の鉄道構造物に対する熱意、工芸的な視点などの意見が出て、参加者の感性を刺激した感があった。実施後のアンケートでは「技術的な解説があり、学びが深まった」「仕事に関する根本的な考え方を変えさせるような衝撃があった」などの感想が寄せられた。<sup>3)</sup>

このように、「エンジニアーツリズム」として事業化をするにあたり、鉄道遺構はそもそも興味を持たれる対象であり、「なぜこの形状なのか」、「なぜこの場所にこのような構造物を建設したのか」「なぜこの場所にしかないのか」「今の技術で建設するとどんな構造物になるのか」といった問いに対して、その構造物の歴史や技術の進歩などを説明することで、技術者、研究者であるがゆえに自らその答えを見出すように思考が働き、新たな問いが生まれ、新たな視点の体験をすることが出来るのではないかと考察する。

事業化にあたっては、対象構造物についてしっかりとした技術的な内容や裏付けのみならず建設秘話、建設に携わった人々や、周辺施設の変化なども説明できれば、「あーそうなのか」と参加者はその構造物に対する見方が変わり、何気なく見ていた構造物が光輝き、新たな風景が見えるのではなかろうか。

写真-6 シンポジウム チラシ

#### 4. 壁式ラーメン高架橋の系譜

2025(令和7)年6月27日～29日に鉄道遺構研究分科会メンバーでJR篠栗線(JR福北ゆたか線)の視察を行った。壁式ラーメン高架橋の概要については「令和6年度研究報告」で行っているが、これらの橋梁はどのような経緯でできたのであろうか。文献をひも解いてみた。

1953(昭和28)年当時、赤字経営等に悩む国鉄の東京工事事務所次長であった五味信は、建築分野で建設費の縮減効果のあった壁式ラーメン構造について実験実証をおこない、高架橋に採用することを考案した<sup>5)7)</sup>。それにより1954(昭和29)年東京～神田間に千代田町高架橋が建設された<sup>7)</sup>。(東北新幹線工事により現在は撤去されている)

壁式ラーメン構造とは、隣接する橋脚どうしを壁でつなぎ壁柱とし、この間を剛性の高いスパンとすることで、橋軸方向に作用する水平力を壁柱でおさえ変位を拘束するものであり、他のスパンは肉薄の橋脚壁としている<sup>5)</sup>。写真-7にJR湖西線の例を示す。



写真-7 JR湖西線 塩津高架橋

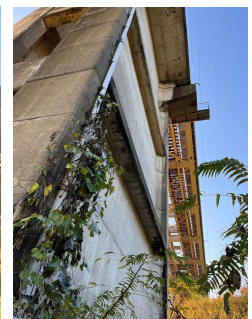


写真-8 壁柱

その後、昭和30年代の東海道新幹線の建設に引き継がれ、力学的合理性と経済性が迫及される中で、東京～新横浜間(大崎付近)、新横浜～小田原間(鴨宮付近)、京都～新大阪間(日向町付近)の3区間が施工されスリムでスマートな高架橋を実現した。

しかし、スラブのコンクリートの打設単位が大きく施工性に難があり、開通までの工期が限られているため突貫工事に向かないことから以降建設が見送られた<sup>5)7)</sup>。

また、在来線のJR常磐線「小高瀬高架橋」は、軟弱な土質のおぼれ谷を横断するため、変位拘束を壁柱橋脚ではなく、地盤の良い橋台部にする構造とした<sup>5)</sup>

国鉄による壁式ラーメン高架橋はこれ以降建設されず、日本鉄道建設公団によって建設が続けられた。

その最初の壁式ラーメン高架橋が、JR篠栗線にある6か所の高架橋である。

その形状を見ると、橋台部で変位を拘束する高架橋として建設されたものは、「鳴淵橋りょう」「第4多々良橋りょう」「黒石橋りょう」がある。また、橋台と接続する端部を単純梁とし変位を拘束しない高架橋として建設されたものは、「山手橋りょう」「第2多々良橋りょう」「第3多々良橋りょう」がある。(※図面等については令和6年度研究報告を参照されたい。)



図-2 黒石橋りょう 橋脚壁厚 40 cm

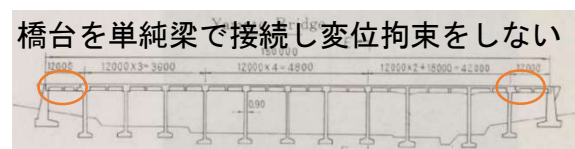


図-3 山手橋りょう 橋脚壁厚 90 cm

これら 6 つの高架橋はスレンダーで美観的にも優れているが、1 ブロックで施工されている「鳴淵橋りょう」を除き特殊ジョイントを有している。

その後、変位を拘束しない壁式ラーメン高架橋として三江線「宇都井高架橋」、岩日北線「出市高架橋」が施工されたが、橋台部において変位を拘束する高架橋は施工されていない。また、壁柱式として建設されたものとして、JR 湖西線「塩津高架橋」、上越新幹線「深谷高架橋」「月夜野高架橋」があり、トンネル坑口に変位拘束部材を設置したものとして JR 津軽線「重内高架橋」がある。

これらの建設事例から壁式ラーメン橋の橋台部の変位拘束について考察してみた。

「鳴淵橋りょう」のように橋脚が低く橋台部が良質な地質の場合は、両端拘束が容易であり乾燥や温度変化等による水平力が小さくなるので橋脚壁をかなり薄く、さらにブロック長を長くでき高架橋をスレンダーにできる。

「山手橋りょう」や「宇都井高架橋」のように橋脚が高くなると橋台に変位拘束を持たせていない場合が多い。「新幹線標準ラーメン高架橋の設計」には高架橋部分と接続する橋台・橋脚との間に変形や沈下等が生じても高架橋の応力に影響を与えないように単純梁とする<sup>6)</sup>とあり地盤の影響を考え橋台との接続に単純梁を適用したのではないだろうか。

日本鉄道公団下関支社長を務めた大塚正幸氏によれば、篠栗線の特殊ジョイントを持つ壁式ラーメン高架橋の採用に当たっては、当時「篠栗建設所」所長の故内田聰吉氏が強く推したということであった。論文<sup>8)9)</sup>も著しており熱意をもって建設されたに違いないと推測する。

宇都井駅のある「宇都井高架橋」は、筑前山手駅の「山手橋りょう」を参考とし設計したのであろう。宇都井の谷あいには馴染むよう、スパン長も長く 2 ブロックで構成されており、均等なスパン割りのスレンダーな橋脚であるが、安定感がある。この風景を見ると改めて設計施工に携わった技術者の発想のすばらしさを感じる。

表—2 壁式ラーメン橋関係構造物一覧表（文献調査<sup>4) 5) 6) 7)</sup>等による）

場所 区間等	適 用
千代田高架橋	国鉄 1954(昭和 29)年建設 撤去済み
東京～新横浜間（大崎付近）	国鉄 東海道新幹線 1963(昭和 38)年開業
新横浜～小田原間（鴨宮付近）	国鉄 東海道新幹線 1963(昭和 38)年開業
京都～新大阪間（日向町付近）	国鉄 東海道新幹線 1963(昭和 38)年開業
常磐線 小高瀬高架橋	国鉄 1967(昭和 42)年 6 月開業
篠栗線 高架橋群 6 橋	鉄道建設公団〔下関支社〕1968(昭和 43)年開業 特殊ジョイント(5 橋)
湖西線 塩津高架橋	鉄道建設公団 1973(昭和 48)年竣工
三江線 宇都井高架橋 (廃線)	鉄道建設公団〔下関支社〕1974(昭和 49)年竣工 特殊ジョイント
岩日北線 出市高架橋 (未成線)	鉄道建設公団〔下関支社〕1974(昭和 49)年頃竣工 特殊ジョイント



上越新幹線 熊谷～高崎間 (深谷高架橋、月夜野高架橋)	鉄道建設公団 1974(昭和 49 年)竣工
津軽線 重内高架橋	鉄道建設公団 1980(昭和 60)年竣工

## 6. 三江線第 3 工区

三江線第 3 工区は川平駅（江津市川平）から川戸駅（江津市川戸）までの間で 1928(昭和 3) 年 3 月から 1924(昭和 4) 年 12 月までの間、菱川吉衛の請負のもとに施工された。

1～2 工区がコンクリートの下部工や坑口がコンクリート張りのトンネルであるが、3 工区は大部分の橋脚と橋台を組積造で施工しており、トンネル坑口も石積みで意匠している特徴のある工区である。

菱川吉衛は、1844(天保 15)年、岡山市内に生れ、大坂の土木建築家・大倉善右衛門に師事した後、作事方として岡山藩に雇われた。廃藩置県後は岡山県御用達となり、岡山県庁などの官公庁や学校、警察、などの建設を請け負った。

1877(明治 10) 年菱川組を立ち上げ 1879(明治 12) 年、岡山市東山に岡山市で初の洋館となるベリー邸を建設した。東山異人館と呼ばれたヴェランダ系擬洋風建築は、非常に高い評価を受けた<sup>10)</sup>。1889(明治 22) 年にはイギリス人ジョン・モリスに指導を受け、岡山・広島間に電線を架設した。

その後、鉄道建設事業に参入し、鉄道事業では中国鉄道（現在の JR 津山線）の発起人や債権者に名を連ねた。敷設工事では中国鉄道のほか山陽鉄道、西大寺軌道、山陰線、豊肥線、肥薩線、久大線、日豊線、高森線(現在の南阿蘇鉄道)、岩徳線、三江線、伯備線、四国や朝鮮半島での敷設工事、門司駅の施工を請け負った。また岡山臨港鉄道や稲荷山鋼索鉄道を計画し、岡山電気軌道第 3 代社長も歴任した。しかし 1928(昭和 3) 年 9 月に逝去し、菱川組は一代限りで解散・廃業した<sup>11)</sup>。1914(大正 3) 年に竣工した二代目門司駅舎(現在の門司港駅舎)は、1988(昭和 63) 年に駅本屋として初めて重要文化財に指定されている。



写真－9 門司駅（現 門司港駅）

この三江線第 3 工区のトンネル工事の下請けに入ったのが、豊後土工（ぶんごどっこ）の森崎武吉<sup>13)</sup>である。

豊後土工とは、大分県旧南海部郡で 1910 年代の日豊本線建設を契機に成立した近現代日本の出稼ぎ抗夫の専門集団であり、全国各地のトンネル工事を請け負っている。

森崎武吉は石工であり、その当時石工はトンネル掘削現場に必要な技能であり、この地区には多くの石工がいたがゆえに日豊本線建設トンネル工事の際に重宝され、それから専門のトンネル工の集団を形成したとされる<sup>13)</sup>。

その菱川組の幹部であったとされる岡山の高原友平とは、熊本県の緑川発電所のトンネル工事の人集めを介して出会いがあり、その後高原友平のもとで働いたようである。

1928(昭和 3) 年三江線第 3 工区の下請けとなったが、仁万瀬トンネルの江津側にあった飯場で不慮の事故により若くしてなくなっている<sup>14)</sup>。



その末裔で曾孫にあたる、現在は福島県福島市で寿建設（株）を営まれておられる代表取締役社長の森崎英五郎氏にお話しを伺った。

この不慮の事故については、森崎武吉の子である森崎鼎が手記<sup>15)</sup>を残している。一般的にトンネルにまつわる迷信は多いが、それからくるものであろうか、内容はオカルト的な逸話だが、当時の施工や飯場の様子などがわかり興味深いものである。

以下に概要を記載する<sup>15)</sup>。

第3工区のトンネルは3本あり、森崎武吉は当初は仁万瀬トンネルのみの下請負であったが、江津側の小松トンネルは坑口崩壊により当初下請負人が断念し、川戸側の近原トンネルは赤字のため当初請負人が引き揚げたため、最終的には3本のトンネルの下請負人となった。仁万瀬トンネルの地質は非常に硬質の岩であり素掘りであった。

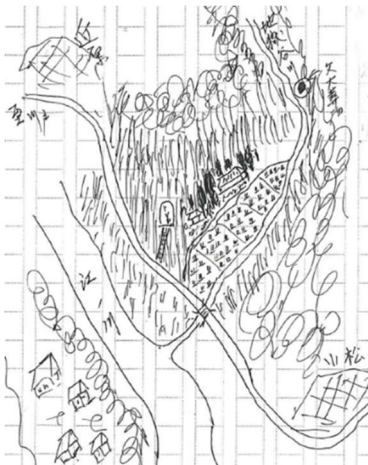
事故は、正月一日に宿舎で子供の焼いた餅をとった作業員と、それを叱った武吉とが組み合いとなり作業員が鳥かごを作るのに持っていた刃渡り40cmの短剣が武吉の腹部に突き刺さった。運悪く治療をしようにも大雪で動けず。また、近くに医者もおらず翌日浜田市の病院に搬送し入院したが手おくれであった。

この飯場のある土地は地獄谷と言い狐の住処であると言い伝えられ、そこに飯場を立てたことで狐のいたずらが始まった。毎夜9時になると屋根のトタンに石が当たった音が響き、飼っているメジロが鳴き出すが何も姿は見えず。狐を退治しようと肉に雷管を仕込むが肉だけ食べて雷管は爆発寸前まで歯形をいれているが食べず。武吉の体調も優れず、武吉の妻が霊感師のところに行って尋ねると皆殺しにされるといわれ、戦々恐々たる生活であった。

武吉の亡くなった1月3日に江の川対岸から見る地獄谷は、狐火が並んで嫁入りの行列提灯を思わせる様子で昼間のようであったと人の話があった。

武吉の妻は遺骨を持って自宅のある大分県上浦町浅海井（現大分県佐伯市浅海井）に帰ったが、地元の霊媒師から狐を落としてもらってようやく狐との戦いが終わった。一方、飯場は隣の小松地区へ引っ越しをした。

森崎英五郎氏のお話では、今も、当時霊媒に使われた稲荷のお札は大切に所有し祀っているとのことである。また、トンネル工事では切り刃（鏡）に神が宿り支保工入り口には鉄ではなく木の化粧木をおいているとのことであった。オカルトや信仰と土木とのつながりを感じた。



写真－10 森崎鼎 地獄谷スケッチ



写真－11 地獄谷 (2014年グーグルストリートビューから)

(現在は草木が繁茂して谷を見ることができない。)

## 7. おわりに

今年も鉄道遺構研究分科会の取り組みで、多くの方々とつながることができた一年であった。紙面の関係で記載できなかったが、以上の他に「第5回全国鉄道資源活性化サミット In 岩国」エクスカージョンの岩日北線六日市トンネル探検や、日本鉄道建設公団下関支社長を務め三江線や今福線の建設に関わった大塚正幸氏のインタビューなどもある。

人口減少が進むなか、「観光以上、定住未満」で地域とつながる関係人口の可能性が期待されている。「関心がある」「興味がある」「ファンだ」「これが好きだ」といったつながりのなかで今福線、三江線を知ってもらい、見てもらい、学んでもらうことで鉄道遺構が魅力のあるものとして、さらに多くの人とつながりが出来れば良いと感じている。

## 8. 参考文献

- 1) 旧三江線「陰陽連絡 100 年の夢」プロジェクト調査及び実現プラン策定事業（島根県邑南町） 概要版 <https://www.tb.mlit.go.jp/chugoku/content/000348725.pdf>  
(図は加工し引用)
- 2) 関係人口と共に歩む江の川鐵道の挑戦  
—旧 JR 三江線の廃線跡を地域づくりと次世代の学びの拠点に— 森田一平  
土木学会誌 Vol.110 No.6 2025 P44 - P45
- 3) 旧 JR 三江線の土木遺産を喜びと学びの場に 森田一平  
コンクリート工学 Vol.63 No.5 2025 P428 - P433
- 4) 高架橋の新構造方式と設計法 五味信 土木学会論文集 No.53 1958
- 5) 設計思想から見た鉄道高架橋の設計形態の変遷に関する一考察 竹田知樹 関文夫  
景観・デザイン研究講演集 No.13 December 2017
- 6) 新幹線標準ラーメン高架橋の設計 河野通之 松本嘉司 土木学会論文集  
115 号 1965 P13 - 25
- 7) 東海道新幹線における土木技術の源流 小野田滋 土木史研究講演集 vol.36 2016
- 8) 壁柱式高架橋（上）内田聰吉 森重龍馬 辻秀紀 鉄道土木 1967-1 P33 - P38
- 9) 壁柱式高架橋（下）内田聰吉 森重龍馬 辻秀紀 鉄道土木 1967-2 P107 - P110
- 10) 設計思想から見た江川三郎八と岡山県の江川建築 小西 伸彦 吉備国際大学研究紀要  
(人文・社会科学系) 第 24 号 2014 P79 - P91
- 11) 津山市公式サイト  
<https://www.city.tsuyama.lg.jp/common/photo/free/files/13462/202007311641350405392.pdf> 第 6 章 関連文化財群に関する事項 P129
- 12) 豊後土工の末裔 森崎英五郎 土木学会誌 Vol.106 No.12 2021 P10
- 13) 出稼ぎトンネル坑夫集団「豊後土工」と日本の植民地開発、谷川竜一  
土木史研究講演集 Vol.38 2018 P347 - P354
- 14) 豊後土工の誕生 —炭鉱夫・石工からトンネル坑夫へ— 谷川竜一  
土木史研究講演集 Vol.42 2022 P111 - P119
- 15) 森崎家 私書 :森崎英五郎氏提供

以上