

## 鉄道人物伝

No.27

### 信号機器の国産化 三村周



三村周

小野田 滋 / 情報管理部 担当部長

#### ■ 工技生養成所と鴨川橋梁の設計

三村周は、1852(嘉永5)年9月4日に、土佐藩の漢学者であった島崎泰蔵の長男として現在の高知県で生まれました。藩塾に入って藩主の山内容堂の開国論に影響を受け、大阪開成所(のちに大阪英語学校を経て第三高等学校となる)を経て、1872(明治5)年に鉄道寮に出仕しました(これには異説があり、明治初年に東京へ出て一橋学校で数理を学び、さらに横浜の灯台学校で外国人教師から英語と機械学を学んで鉄道寮へ採用されたとする文献もあります)。

鉄道寮(のち鉄道局、鉄道作業局、鉄道院、鉄道省などを経て日本国有鉄道となる)では測量手伝に従事していましたが、1877(明治10)年に日本人の鉄道技術者を養成する機関として工技生養成所が大阪駅の2階に設立され、

島崎はその第一期生12名のうちの一人に選ばれて入所しました。当時、技術者を養成するための専門教育機関は日本で整備されておらず、帝国大学もまだ開校していなかったため、技術の高等教育を受けるためには、留学するか外国人技師の指導を受けながら学ぶしかありませんでした。このため、鉄道寮では直轄の養成機関として工技生養成所を設置し、外国人技師や留学経験者を教師として、技術者教育を開始することとしました。

工技生養成所では、技術者の速成を図るために実践的な教育を重視し、生徒は現場の工事にあたりながら鉄道技術を学びました。島崎は、京都～大津間の鉄道建設工事のうち、鴨川橋梁の工事を担当し、イギリス人技師のトーマス・シャーピントンの指導を受けながら支間50フィート(約15m)の上路プレートガーダーの設計を行いました。これは日本人が最初に設計した鉄道橋梁となりました。

鴨川橋梁の架設には、江戸幕府作事方配下の小頭であった鳶職人の小川勝五郎があたりましたが、小川はその後も各地の鉄道橋梁の架設工事で活躍して「鉄橋小川」としてその名を轟かせました。鴨川橋梁は1878(明治11)年9月に着工して翌年8月に完成し、京都～大津間の鉄道は1880(明治13)年7月に開業しました。

#### ■ 日本鉄道の建設と保線

島崎は、1882(明治15)年8月に東京在勤となって、日本鉄道最初の路線

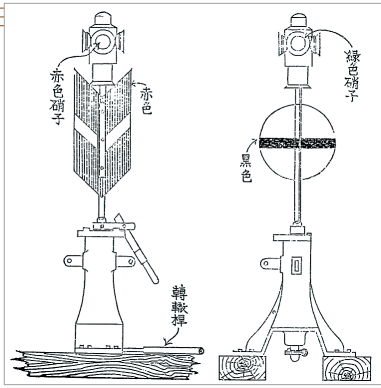


三村が設計した鴨川橋梁(複線化工事中の既設線側)  
所蔵：京都府立京都学・歴史館「京の記憶アーカイブ」/石井行昌撮影写真資料

となった上野～熊谷～高崎間の建設工事に従事しました。日本鉄道は、幹線鉄道としては日本で最初の私設鉄道として1881(明治14)年に設立され、のちに国有化されて現在の高崎線、東北本線、常磐線、山手線となりましたが、建設工事は鉄道局へ委託されました。

1884(明治17)年10月、三村家の養子となったため、島崎から三村に改姓しました。また、1885(明治18)年11月には日本鉄道の線路保守および汽車運転の業務が鉄道局から日本鉄道へ移管されたため、三村も鉄道局から日本鉄道へ「貸渡し」(現在の「出向」にあたる)となり、さらに1887(明治20)年には、日本鉄道の支線として設立された両毛鉄道(現在の両毛線)の建設に従事しました。当時の回顧によれば「三村技師は当時のハイカラにして密に爪紅を施す程身だしなみに留意する人であった。」というエピソードが残されています。

1892(明治25)年には日本鉄道福島建築課長心得となり、さらに翌年に宇都宮建築課長心得となったのち、日本鉄道保線課副課長となって、日本鉄道の保線業務に従事しました。また、1894(明治27)年に開設された日本鉄道大宮工場(現在の東日本旅客鉄道大宮総合車両センター)の建設工事にもあたりました。



帰国後の三村が設計した日本鉄道の改良型転轍標識器<sup>2)</sup>

**RAILWAY SPECIALITIES.**  
CONTRACTORS, MANUFACTURERS & DESIGNERS,  
RAILWAY SIGNAL WORKS & APPLIANCES  
OF EVERY DESCRIPTION.  
The Latest Patent Mechanical Interlocking  
Machines, Switch Points, Crossing Frogs,  
Home, Distant, Starting, Siding and Bracket  
Signals with Merts Slots, Signals & Point  
Connections

営業品目録  
鐵道標識器 各種  
信 號 器 現成及改良各種  
對向轉轍器 及各種改良各種  
轉轍器 最新式形各種  
鐵道標識器 最新式形各種  
又 スリッパ形各種  
信 號 燈 英國最新形各種

其他鐵具類各種製作  
聯鎖式信號機  
製造所  
**三村工場**  
東京市京橋區月島東中通り百



現存する三村工場製の転轍機  
(大井川鐵道家山駅構内)

三村工場の営業広告  
『帝國鐵道要鑑』鐵道時報局(1906)より

三村は、日本鉄道運輸課長でのちに同社支配人、実業家となった足立太郎とともに、1897(明治30)年にヨーロッパ、アメリカへ派遣され、信号保安装置の調査にあたりました。イギリスでは、ランカシャー&ヨークシャー鉄道の信号技師として知られたレイナー・ウィルソンに就いて最新の信号技術を学び、マッケンジー式連動装置を持ち帰ったほか、アメリカからもアメリカ式の背の高い信号機を入手してその普及の端緒となりました。また、帰国早々に新しい転轍機の開発に取り組み、日本鉄道の各駅の重要なポイントに改良型の転轍標識器を整備しました。

### ■ 信号機器の国産化

1899(明治32)年に日本鉄道を辞した三村は、東京市京橋区月島に民間会社の三村工場を設立し、その場主(三村は「社長」ではなく「場主」を称しました)となり、鉄道用信号機器の製造、販売を開始しました。設立時の三村工場は、事務職、職工含めて社員約60名という陣容で、敷地には事務所、機械工場、鍛冶工場、汽罐汽機室、木工・塗場、鋳物工場を設けて、1900(明治33)年12月から本格的な操業を開始しました。

三村工場は、イギリスのマッケンジー&ホルランド社、同サクスピー&

ファーナー社、アメリカのユニオン・スイッチ&シグナル社と特約契約を結び、これらの製品を参考として日本の鉄道に適するように改良を加えて製品化しました。三村工場が最初に受注したのは、日本鉄道向けの木柱信号機で、さらに北海道炭鉱鉄道(のち国有化され現在の函館本線および室蘭本線など)向けにポイントとクロッシングを納入したほか、マッケンジー式連動機も1902(明治35)年から日本鉄道我孫子駅などに納入されました。

1908(明治41)年には工場の拡張とともに電気部を創設し、タブレットや電気鎖錠器など電気製品の製造にも力を入れ、のちに色燈式信号機や電気リバーを製造しました。三村工場の名声を高めたのが、大正天皇の即位大礼に合わせて行われた1914(大正3)年の京都停車場改良工事で、機械式連動装置の製造を一手に引き受け、設置した梃子の総数は284本に達しました。信号機器の国産化に貢献した三村は、1920(大正9)年9月3日に67歳で逝去しました。三村工場は、没後の1928(昭和3)年12月に塩田工場、鉄道信号と合併して現在の日本信号となりました。

ちなみに、三村は車両技術者で平岡工場の経営者であった平岡照<sup>ひらし</sup>と並ぶ粋人として斯界で知られ、「鶯友」

の雅号で小唄界にその名を残しました。当時、大川(隅田川)の河口にあった待合茶屋には東京の著名な小唄愛好家が集い、三村もその一人でした。三村はのちに「月並小唄と類を異にして凡手の企て及ばぬはずだというのは、鶯友は明治第一の大通たる平岡大尽(東明節開祖)に対抗する斯芸精進家。」と紹介され、「早や更けて」という三村の作品に対しては「世間凡腕の思案の及ぶところではない。曲調的に明治年間の新作小唄の内での最高傑品小唄として評価したい小唄。」と絶賛されました。

### 文 献

- 1) 足立太郎：欧米鉄道視察，松岡廣之発行，1897
- 2) 日本鉄道の転轍機，鉄道時報，No.36，1900
- 3) 工場巡覧記・三村工場，鉄道時報，No.80，1900
- 4) 木下立安：三村周氏逝く，鉄道時報，No.1096，1920
- 5) 湯浅竹山人：中洲の小唄雛女，雑誌「日本橋」，No.1，1930
- 6) わが国信号界の先覚者三村周氏を偲ぶ，信号保安，Vol.10，No.8，1955
- 7) 土木工業協会編：日本鉄道請負業史・明治篇，土木工業協会，1967
- 8) 沢和哉：鉄道の発展につくした人々，レールアンドテック出版，1998
- 9) 小野田滋：野球を広めた鉄道技術者 平岡照，RRR，Vol.75，No.5，pp.34-35，2018