

高架線を走る京浜線電車(新橋付近)

鉄道人物伝

No.31

鉄道電化への情熱 吉原重成



吉原重成

小野田 滋 / 情報管理部 担当部長

■ 海外経験を経て鉄道へ

吉原重成は、吉原重俊の長男として、1880(明治13)年10月15日に生まれました。父・重俊は薩摩藩士で、アメリカのイェール大学に留学して日本人最初の同校卒業生となり、帰国後は外務省に出仕したのち、大蔵省に転じ、大蔵省関税局長、大蔵少輔を経て、1882(明治15)年に初代の日本銀行総裁に就任した人物でした。

重成は、東京帝国大学工科大学電気工学科へ進学し、同期の小宮次郎(卒業後、伊那電車軌道、土佐電気鉄道を経て鉄道院に入庁し、のちに東京急行電鉄社長)とともに東京市街鉄道深川発電所で現場実習を行いました。同校を1905(明治38)年7月に卒業し、ただちに渡米してニューヨーク州のゼネラル・エレクトリック社に入社して技術員となりました。翌年には、農商務省の海外実業練習生となっ

て公費が支給され、さらにその翌年には、ペンシルベニア州のウェスチングハウス社の技術員に転じて、電気技術を実地に習得しました。その後、

ヨーロッパへ渡り、イギリス、ドイツ、フランス、スイスなどをめぐって電気事業の見聞を広め、1907(明治40)年に帰朝して関西鉄道に入社し、技士となりました。

そのひと月後に関西鉄道は国有化されたため(入社は国有化を前提としていたと推察されます)、帝国鉄道庁湊町営業事務所電気係主任となりました。1908(明治41)年3月には帝国鉄道庁新橋営業事務所勤務となり、帝国鉄道庁技師に昇進しました。

同年12月の鉄道院発足にともなって、中部鉄道管理局電気課勤務となり、さらに東部鉄道管理局電気課も兼務しました。1909(明治42)年12月には山手線の電気運転が開始され、吉原は試乗会を行うなどしてそのPRに努めました。1912(大正元)年には、中部鉄道管理局京浜山手電気工事掛主任となり、翌年5月には本院の技術部勤務となりました。

この時期に吉原が手がけた京浜線の電化は、当時としては高圧の直流1200V、架空単線式のシンプルカテナリーまたはコンパウンドカテナリー架線、総括制御方式の2軸ボギー電車を採用するなど、従来の電気鉄道とは一線を画す最新鋭の都市交通機関でした。しかし、京浜線は1914(大正3)年に東京駅の開業と同時に開通したものの、アメリカから輸入したローラー式パンタグラフの不具合などのトラブルが頻発したため、ほどなく運休してしまいました。京浜線は補修のうえ、翌年5月に運転を再開しましたが、このできごとによって電気鉄道に対する経験不足を露呈することとなり、その後

■ 鉄道電化に取り組む

吉原は1915(大正4)年に中部鉄道管理局工作課勤務となったのち、新橋電気事務所長となって東京近郊の電力設備を管理し、1917(大正6)年には再び本院に戻って監督局監理課勤務を経て監督局技術課勤務となりました。1919(大正8)年7月、石炭節約のために水力発電による鉄道電化を進める方針が閣議決定され、これを受けて鉄道院では電化調査委員会(委員長は鉄道院技監の杉浦宗三郎)を設置し、吉原も委員に任命されて鉄道電化計画の立案にあたることとなりました。さらに、1920(大正9)年には鉄道省大臣官房臨時水力電気課兼務となり、水力発電所の設置計画にも携わりました。

こうして吉原は、鉄道省の電化計画の枢要を掌握する立場となり、1921(大正10)年の電気局創設と同時に電気局電力課長に就任しました。電化調査委員会は、1922(大正11)年に東海道本線東京～神戸間の電化計画をまとめ、東京付近電気運転設備改良計画委員会、東海道線電気運転実施準備臨時委員会を設置し、吉原は両委員会の委員として具体化を推進しました。1923(大正12)年には電気局長に就任して鉄道省の電気分野のトップとなりました。前任の電気局長は鉄道次官で土木技術者の石丸重美が、電気局創設時に「電気局長心得」として兼任していたので、電気技術者で電気局長の職に就いたのは吉原が初でした。

東海道本線の電化計画は、1923(大正12)年を初年度として、1929(昭和4)



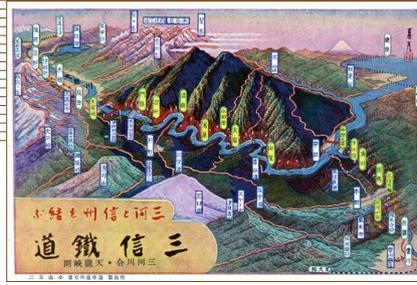
電気運転を開始した東海道本線
(保土ヶ谷付近)

年までに東京～明石間を全線電化する計画でスタートしましたが、関東大震災の発生で工事は一時中断し、震災復旧が優先されました。その後、1925(大正14)年に東京電気事務所が設置されて工事が再開され、同年末から東京～国府津・横須賀間で電気運転が開始されました。しかし、吉原はこれを待つことなく、1924(大正13)年12月に44歳の若さで鉄道省を退官しました。

■ 電力政策への提言

鉄道省を辞した吉原は、海外の電力事情や電気鉄道を調査するために欧米各国をまわり、帰国後の1926(昭和元)年末に朝鮮総督府の囑託となって、朝鮮半島における電力資源の整備計画の立案にあたりました。報告書の作成にあたっては、総督府の担当部局から資料提供を受けるとともに自ら現地へ赴き、1928(昭和3)年9月にはその概要をまとめました。その後も、より詳細な調査を進め、翌年11月に報告書の第1輯を提出し、1931(昭和6)年までに第1輯～第3輯と別巻を出版しました。その内容は、鉄道のみならず、農業、工業、電気化学工業、鉱山業、電灯電力など多方面の調査を含み、水力発電、火力発電、潮力発電や電力供給設備まで言及した体系的な提言でした。その後、南満洲鉄道からも同様の調査を委嘱され、南満洲鉄道や南満洲電気の協力を得て、1931(昭和6)年に報告書を提出しました。

吉原は、1932(昭和7)年10月に七日会という調査機関を発足させ、有識者や囑託員を集めて、国家的見地から



山岳地を克服した三信鉄道
(金子常光による鳥瞰図)

鉄道電化が必要であることを説いた報告書をまとめました。報告は1933(昭和8)年に小冊子にまとめられ、帝国議会の議員に配布されて国政の場で議論されましたが進展せず、提言のままで終わりました。この際の提言は、1934(昭和9)年に『国家の重要政策上より見たる鉄道電化』として出版されましたが、総論として「動力資源問題」「電力問題」「重要製造工業」「失業防止問題」と鉄道電化の関係について論じ、建設費、経営費、財源などの経済関係、経営関係について言及したうえで、「吾人は茲に此私案を掲げて、国有鉄道電化の急務を絶叫し、其確定案作成の爲に、当局は速に官民合同の一大調査機関の設置、又は相当の方策を講じ、此実現の一日も速かならん事を企図せられんことを提唱するものである。」と結びました。

吉原は、1933(昭和8)年に大井川電力の取締役になり、1935(昭和10)年1月には三信鉄道社長に就任しました。三信鉄道は、現在の飯田線三河川合～天竜峡間を結ぶために設立された地方鉄道で、天竜川沿いにトンネルや橋梁を連続させて建設され、「山の地下鉄」と称されるほどでした。また、天竜川水系の電源開発のための路線としての役割も担い、東邦電力、天竜川電力(のち矢作水力に合併)が株主として出資していました。

工事は1929(昭和4)年に着工していましたが、中央構造線に沿った複雑な地形・地質に阻まれて難工事となりました。1937(昭和12)年8月20日に

は最後の区間となる大嵐～小和田間が開業し、現在の飯田線豊橋～辰野間の延長195.7kmが電気鉄道で結ばれました。しかし、吉原が関与した大井川電力は配電統制で1939(昭和14)年に日本発送電へ統合され、1943(昭和18)年には三信鉄道も国に買収されて現在の飯田線の一部区間となったためそれぞれの役職を辞したのち、1945(昭和20)年9月12日に疎開先の軽井沢で永眠しました。

吉原は生涯を通じて鉄道電化の必要性を訴え続けましたが、技術面だけではなく、財源や経済効果など、大所高所の見地に基づいて理論的考察を加えた点に大きな功績がありました。吉原の生前に実現することのなかった東京～神戸間の東海道本線全線電化は、後輩の技術者たちによって継承され、戦後の1956(昭和31)年によりやく達成されました。

文 献

- 1) 玉木辨太郎、吉原重成：東京付近鉄道線路に於ける電車運転に関する設備、帝国鉄道協会会報、Vol.17, No.3, No.8(承前)、No.9(完)、1916
- 2) 吉原重成：蒸気鉄道の電化、工学会誌、No.445、1921
- 3) 吉原重成：鉄道電化と電気国策、工業之大日本、Vol.23, No.8(1)、No.9(2)、1926
- 4) 吉原重成：鉄道電化の経済的考察、交通と電気、Vol.7, No.7、1928
- 5) 鉄道省東京鉄道局運転課：東海道電気運転沿革誌、1928
- 6) 鉄道省東京電気事務所：東海道線東京近郊電化写真帖、1928
- 7) 吉原重成：経済的に見た鉄道電化、工政、No.105、1928
- 8) 朝鮮総督府：電力政策基本計画調書(上巻・下巻・別巻)、1930-31
- 9) 吉原重成：朝鮮に於ける電力政策、朝鮮公論、Vol.19, No.9、1931
- 10) 満蒙二於ケル電力資源ト其経済的考察、南満洲鉄道地方部商工課、1931
- 11) 七日会編：国家の重要政策上より見たる鉄道電化、七日会、1934
- 12) 三信鉄道編：三信鉄道建設概要、三信鉄道、1937
- 13) 三信鉄道編：三信鉄道全通記念写真帖、熊谷組、1937
- 14) 関秋生：鉄道電化の物語(24)、鉄道と電気技術、Vol.29, No.9、2018