

鉄道人物伝

No.6

高架鉄道と東京駅を 完成させた技術者 岡田竹五郎



岡田竹五郎

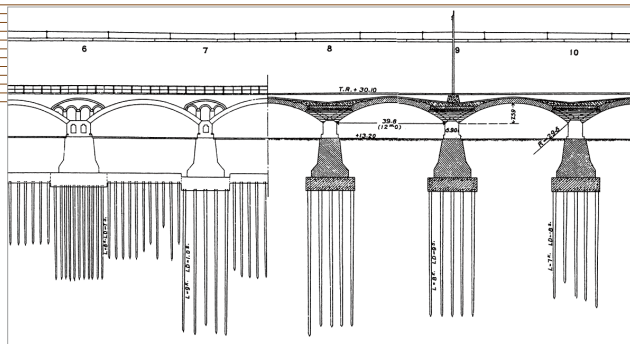
小野田 滋 / 情報管理部 担当部長

■ 内務省から鉄道作業局へ

岡田竹五郎は、1867（慶應3）年8月25日に、幕臣だった岡田斧五郎の長男としてのちの東京市牛込区で生まれました。共立学校へ進んで漢学や英語（英語教師は、当時同校教師であった高橋是清（1854～1936：のち首相））を学んだのち、大学予備門（第一高等学校の前身）を経て1887（明治20）年に帝国大学工科大学土木工学科に進学しました。

在学中、火薬学科の学生であった楠瀬熊治（1865～1933：のち海軍造兵総監、東京帝国大学教授）が保安条例違反で帝都退去を命じられるという事件（土佐藩出の学生という理由のみで嫌疑の対象となって横浜へ退去ののち監視下に置かれた）があり、同校造家学科の同期でのちに辰野金吾（1854～1919：東京帝国大学教授、建築家）のパート

新永間市街線の煉瓦アーチ式高架橋の立面図（文献2から）



ナーとして東京駅の設計を手がけた葛西萬司（1863～1942：建築家）とともに嘆願書を学長宛に提出するなどして楠瀬の助命に奔走し、その復学を支援しました。また、当時、東京帝国大学教授であった白石直治⁴⁾の薫陶を受け、その仲介で信越本線軽井沢～直江津間の鉄道工事現場を見学するなど、この頃から鉄道とも係わるようになりました。

1890（明治23）年に東京帝国大学を卒業して内務省に入省し、東京府技師（当時の地方自治体の技師は内務省技師が赴任）として隅田川に架かる厩橋（初代）の設計にあたったほか、1894（明治27）年には埼玉県技師に転じて、同年に発生した利根川水害の復旧にあたりました。また、この時期には攻玉社（のちの攻玉社短大）の講師として教壇にも立ち、多くの人材を育てました。このほか、工談会の主催する通信教育の講義録として、橋梁の設計理論を体系化した『橋梁論』（工談会・1893）を著しました。

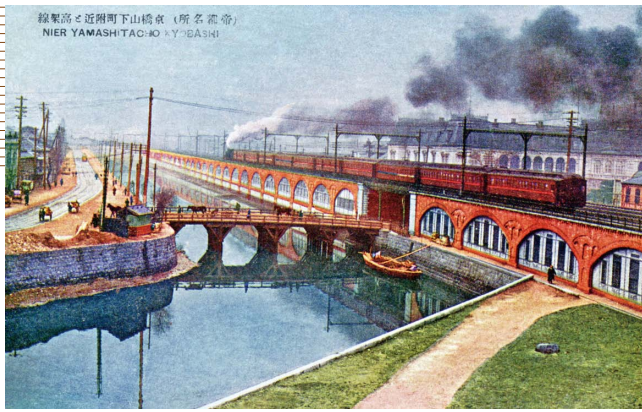
1897（明治30）年4月には通信省技師となって鉄道作業局工務部設計掛となり、神戸保線事務所技師として京都に在住して、東海道本線の天津以東の複線化工事に従事しました。

■ 高架鉄道と東京駅の実現

岡田は、1897（明治30）年11月に新永間建築事務所の2代目の所長に就任し、さらに1899（明治32）年2月に鉄道作業局工務部設計掛を兼務しました。新永間建築事務所は、市区改正委員会

（東京の都市計画を審議した内務省の諮問機関）の決議にそって、新橋と上野を結ぶ高架鉄道（当時の地名で新銭座付近と永楽町付近を結んだため新永間市街線と呼ばれた）を建設し、その中間に中央停車場（東京駅）を設けることを実現するために1896（明治29）年に設立された鉄道作業局の現業機関で、その最初のプロジェクトとして東海道本線の浜松町付近で分岐して、新橋、有楽町、東京へ至る高架鉄道の建設を担当しました。しかし当時の日本では高架鉄道の工事経験がなく、最初の高架鉄道が完成するのは1904（明治37）年に完成した総武鉄道（現在の総武本線）の両国橋（現在の両国）～本所（現在の錦糸町）間の鉄桁式高架橋でした。鉄桁式は騒音が大きく多大な工事費を要するなどの欠点があり、東京の都市鉄道にふさわしい、より進歩した高架鉄道が求められていました。

海外では、ニューヨークやシカゴで鉄桁式、ベルリンで煉瓦アーチ式の高架鉄道が実現していましたが、新永間市街線では騒音が少なく工事費も低廉な煉瓦アーチ式の高架橋が選択されました。煉瓦アーチ式にしても鉄桁式にしても、日本における市街密集地での鉄道高架橋の建設は経験に乏しかったため、ベルリンの高架鉄道の建設にも携わったフランツ・バルツァー（1857～1927）を招聘して指導を仰ぐこととなり、岡田は1898（明治31）年来日したバルツァーのカウンターパートとして高架鉄道と中央停車場の具体的な



完成した外濠沿いの新永間市街線高架橋（有楽町～新橋間）を通過する列車（絵葉書）

設計を進めました。バルツァーの提案を基に作成された新永間建築事務所の成案は、1903（明治36）年にまとめられ、延長約2.8kmの煉瓦アーチ式高架橋と純日本風の中央駐車場の図面が完成し、バルツァーは同年帰国しました。

高架鉄道の建設は新永間建築事務所の設置後の1900（明治33）年から基礎工事に着手し、日露戦争の影響などで遅延しがちでしたが、1909（明治42）年には浜松町～烏森（現在の新橋）間、翌年には烏森～呉服橋（東京駅が完成するまでの仮駅）間が完成し、ほぼバルツァーの原案通り的高架鉄道が実現しました。

しかし、中央停車場は、駅構内の乗降場や通路などの配置はバルツァー案を踏襲したものの、駅本屋はバルツァーの提案した純日本風の原案は不採用となり⁵⁾、1914（大正3）年に辰野金吾と葛西萬司によって設計されたルネサンス風の赤煉瓦駅舎が完成しました（現在の東京駅丸の内側本屋）。岡田は1906（明治39）年から翌年にかけて海外視察を命じられ、アメリカ、イギリス、ドイツ、イタリア、フランス、ベルギー、オランダを回って翌年に帰国しました。この外遊では、アメリカのサンフランシスコで発生した大地震の調査を行ったほか、ドイツではバルツァーと再会して旧交を温めるとともに高架鉄道に関する情報交換を行い、東京駅本屋の設計変更に着手する寸前に帰国しました。

新永間建築事務所は市街線建築事務

所を経て1913（大正2）年には鉄道院東京改良事務所となりましたが、岡田は引き続き所長として高架鉄道と東京駅の実現に従事しました。1914（大正3）年には東京駅が完成して新永間市街線の工事は一段落しましたが、これを機に1915（大正4）年に鉄道院東部鉄道管理局長となりました。

■ 管理局長、研究所長を経て技監へ

鉄道院東部鉄道管理局長に就任した岡田は、上野～高崎間の開業以来の列車通過本数とレール摩耗量を考察し、「軌条の負担限度に関する調査」と題して『土木学会誌』に発表したほか、1915（大正4）年には工学博士の学位を授与されました。さらに、1917（大正6）年には鉄道院総裁官房研究所長となり、翌年6月には鉄道院技監（のちの国鉄技師長に相当）に就任しましたが、わずか1ヶ月弱の在任期間にとどまり、同年6月28日付で退官しました。

退官後は、朝鮮半島の私鉄として設立された金剛山電気鉄道の専務取締役となり、鉄原に駐在しました。金剛山電気鉄道は、鉄原～内金剛間の延長116.6kmを結んだ標準軌の電気鉄道で、岡田は1923（大正12）年に開業準備のために上京していましたが、関東大震災に遭遇し、発注していた発電機が発送準備中に焼失したため開業が延期されたほか、恩師の古市公威（1854～1934：東京帝国大学教授、鉄道作業局長官、京釜鉄道総裁、東京地下鉄道社長、土木学会初代会長などを歴

任）の安否を確認するなど、震災の対応に追われました。金剛山電気鉄道は、1924（大正13）年に鉄原～金化が、翌年には金化～金城間が開業しましたが、岡田はその完成を見届けて1926（大正15）年に退社しました。

また、島根県の出雲大社と広島県の厳島神社（宮島）を結ぶ私鉄として大社宮島鉄道が設立され、1927（昭和2）年に取締役技師長に就任して島根県に仮寓しましたが、同社は出雲今市～出雲須佐間（延長18.7km）を1932（昭和7）年に開業させたのみで終わり（のちの一畑電気鉄道立久恵線）、岡田も翌年に同社を退任しました。晩年は鎌倉の自宅で自適の生活を過ごしていましたが、1945（昭和20）年1月14日に永眠しました。

岡田は、18年間にわたって新永間市街線の高架橋と東京駅の建設工事に従事しましたが、煉瓦アーチ式高架橋は地盤沈下対策や耐震補強などを経て現在も使用されており、国指定重要文化財となった東京駅とともに東京の鉄道インフラを支え続けています。また、岡田が旧蔵していた当時の工事写真は復刻され⁶⁾、明治時代末期の鉄道工事の貴重な記録となっています。

文献

- 1) 岡田竹五郎：橋梁論，工談会，1893
- 2) 鉄道院東京改良事務所：東京市街高架鉄道建築概要，1914
- 3) 岡田竹五郎：軌条の負担限度に関する調査，土木学会誌，Vol.2，No.6，1916
- 4) 小野田滋：明治時代のインフラ整備に貢献した技術者 白石直治，RRR，Vol.74，No.8，pp.34-35，2017
- 5) 小野田滋：バルツァーの論文と東京駅，RRR，Vol.69，No.4，pp.34-35，2012
- 6) 日本国有鉄道東京第一工務局：新永間建築事務所初代工事写真集，1978