

明治期における木製客車製造と外国人鉄道技術者の指導(補遺)

—ウオルター・マッカーシー・スミスに関する新たな知見—

職業能力開発総合大学校 東京校 堤 一郎

Wooden coach construction and foreign railway engineer's guidance
in the Meiji era of Japan (Supplement)

—A new historic knowledge of Mr. Walter Mackersie Smith—

Ichiro TSUTSUMI

Summary

In this report, a new historic knowledge of Mr. Walter Mackersie Smith who was the first locomotive superintendent of Kobe Works of I.G.R.J. will be explained. In addition to this historical content, the author add British famous railway engineer Mr. Samuel Waite Johnson who was a locomotive superintendent of Edinbrugh and Glasgow Railway (E.G.R.) in 1850s. This report is a supplement of previous report which was written by the author in 2009.

Keywords: Railway, Foreign engineer, Career, History

1. はじめに

筆者は前報¹⁾において、明治政府が雇用した数多くの外国人技術者の中でも鉄道車輛製造技術面において指導的な役割を果たした三人の技術者(二人のイギリス人と一人のドイツ人)の略歴と彼らの在日中の技術者活動、日本人技術研修生への指導と教育訓練について、木製客車製造の事例を通して述べた。本稿ではその中の一人であり、1874(明治7)年に鉄道寮神戸工場初代汽車監察方(Locomotive Superintendent)に就任したイギリス人鉄道技術者、ウオルター・マッカーシー・スミス(Walter Mackersie Smith:1842-1906)について、イギリスから新しい資料²⁾が提供されたためその内容を検討し、前報の補遺としてここに纏めることにした。さらにW・M・スミスが師事した技師長サミュエル・ウエイト・ジョンソン(Samuel Waite Johnson)についてもここにあわせて記載したい。

2. 新しい資料に基づくウオルター・マッカーシー・スミス(1842-1906)の生誕地

前報において筆者は、ウオルター・マッカーシー・スミス(図1)²⁾は1842(天保13)年イギリス・スコットランドのモントローズ(Montrose)に誕生したと記した。しかし今回提供されたイギリスからの資料によれば、生年は同じながら、彼の生誕地はフェリーポート・オン・クレイグ(Ferry Port-on-Craig)と記されていた。現在はティポート(Tayport)と改称されたこの町は、陸地に細長く入り込んだティ入

江 (Firth of Tay) に面する東側の港町で、対岸はダンディー (Dundee) である (図2)³⁾。エディンバラ (Edinburgh) からフォース入江 (Firth of Forth) に1890(明治23)年に架設された壮大な鉄鋼製のフォース鉄道橋梁 (Forth Railway Bridge) を渡ったグレート・ノーザン鉄道 (Great Northern Railway: G. N. R.) の列車は、ダンディー (Dundee) 到着前に再び長大な鉄道橋梁を渡る。これがトーマス・ボウチ (Thomas Bouch) 設計によるテイ鉄道橋梁 (Tay Railway Bridge) で、1878(明治11)年に開通したものである。全長約3.2km、橋脚は鋳鉄製円柱を鋳鉄製部材で連結した組立構造で、橋桁は上路式の鋳鉄製ラティストラス (格子トラス) を主体とし、その橋脚間は約60m、中央部は橋脚間約75mの下路式トラスで海面上約27mの高さに橋桁が架設されていた。ところが1879(明治12)年12月28日の夜半、強風によりこの橋のうち下路式トラスの13スパンが崩落し、折しも走行中の列車が海中に転落して生存者なしという大惨事を引き起こしている (図3)⁴⁾。これ以降、橋梁設計に風の影響が考慮されるようになり、鋳鉄製部材は鋼製部材へと移行する。1887(明治20)年、旧橋梁脇に新橋梁が開通したが、現在でも旧橋脚の基礎部分は現存している。また、エディンバラのスコットランド博物館には崩壊した鋳鉄製円柱の一部が遺産として保存・展示され、筆者も実見している。この大惨事が起きたとき W.・M.・スミスは日本にいたが、生誕地で生じたこの悲報を鉄道技術者の一人としてどのように受け止めたのであろうか。

本研究を進めながら、筆者はイギリス・ヨークの国立鉄道博物館 (N. R. M.) にも生誕地を照会したが残念ながら所蔵資料は見いだせず、同館のエド・バルトロメオ (Ed Bartholomew) 副館長を介してロンドン・アンド・ノース・イースタン鉄道研究会 (LNER Study Group) に照会し、同会会員のリチャード・マースデン (Richard Marsden) 氏から W.・M.・スミスの生誕地について詳細な回答が得られた経緯がある。従来、日本国内で入手できる資料の多くは彼の生誕地をスコットランドのモントローズ (Montrose) と記載しており^{5),6)}、筆者も複数の日本側資料を拠としてこの地名を採用した。しかしイギリスから提供された資料を検討した結果、彼の生誕地がフェリーポート・オン・クレイグ (Ferry Port-on-Craig)、現在のティポート (Tayport) であることは確実と考えられる。日本側資料になぜ彼の生誕地がスコットランドのモントローズであると記載されたのかについては現時点では不明だが、このことは今後の研究課題としたい。

彼の略歴は前報¹⁾に記した通りだが、ここに改めて記載しておく。

- 1858(元治5)年：グラスゴーの高等学校を卒業後、同地のウィリアム・ノーマン・アンド・サンズ社 (William Norman and Sons Works) などの製造現場で徒弟経験を積み、ニールソン蒸気機関車製造会社 (Neilson Locomotive Works) に転じた。一年半後にはエディンバラ・アンド・グラスゴー鉄道 (Edinburgh and Glasgow Railway: E. G. R.) に移り、ここで技師長のサミュエル・ウエイト・ジョンソン (Samuel Waite Johnson: 1831-1912) (図4)²⁾に師事した。彼らはここで、生涯の友となったのである。
- 1866(慶応2)年：ジョンソンとともにグレート・イースタン鉄道 (Great Eastern Railway: G. E. R.) のストラットフォード (Stratford) 工場に転じ、車輻設計担当技師として鉄道車輻の設計を担当した。
- 1874(明治7)年：鉄道寮 (I. G. R. J.) 神戸工場初代汽車監察方として来日、鉄道車輻に限らず多くの鉄道用品製造能力を持つ工場建設のためイギリスから多数の工作機械を輸入し、神戸・新橋両工場に設置した。
- 1876(明治9)年：彼の指導で50人乗り4輪三等木製客車と100人乗り4輪ボギー式三等木製客車が各1両神戸工場で製造され、さらに車輪配置0-6-0のテンダ式貨物用蒸気機関車の旅客機化改造工事を日

本人技術研修生に指導し完成させた。これが後の鉄道院形式 5100 形機関車である。車輪配置は 4-4-0 に変わり、先台車と旅客用としての大型動輪が取り付けられた。

1877(明治 10)年：同年 2 月、官鉄の京都延長開業のため明治天皇の御料車製造を日本人技術研修生に指導して完成させ、自らは京都一神戸間一往復のお召し列車機関士を務めた。

1883(明治 16)年：英国に帰国、ノース・イースタン鉄道 (North Eastern Railway:N. E. R.) のゲイツヘッド (Gateshead) 工場で車輛製造能力向上施策を担当するほか蒸気機関車の設計にも参画し、主席設計製造技術者として顕著な活躍をした。彼が設計に参画した機関車で記録すべきは 1898(明治 31)年改造の No. 1619 蒸気機関車 (車輪配置 4-4-0 の 3 気筒式：台枠内側高圧・左右は低圧の複式機関車) であり、イギリスの蒸気機関車史に残る名機として知られている。

1906(明治 39)年：在職中に病没、墓所はイギリスのニューカッスル・アポン・タイン (Newcastle upon Tyne) 市内の共同墓地 (墓地番号 T86) である。

3. 技師長サミュエル・ウエイト・ジョンソン(1831-1912)

前述のように W.・M.・スミスはエディンバラ・アンド・グラスゴー鉄道 (E. G. R.) に移り、ここで技師長 S.・W.・ジョンソンに師事し鉄道車輛の製造をともにした。1866(慶応 2)年にはジョンソンとともにグレイト・イースタン鉄道 (G. E. R.) のストラットフォード工場に転じ、鉄道車輛設計担当技師となる。ところで W.・M.・スミスと出会う前に、S.・W.・ジョンソンはどのような技術者経歴を持っていたのだろうか。

S.・W.・ジョンソンは 1831(天保 2)年にイングランドのリーズ (Leeds) 近郊ブラムレイ (Bramley) に生まれた。同地で中等学校を卒業後、現地の E.・B.・ウイルソン (E.・B.・Wilson) 工場に入所し現場で訓練を受け、グレイト・ノーザン鉄道 (Great Northern Railway: G. N. R.) のピーターバラ (Peterborough) 機関車修理工場の主任技術者となった。1859(安政 5)年、マンチェスター・シェフィールド・アンド・リンカンシャー鉄道 (Manchester, Sheffield and Lincolnshire Railway:M. S. L. R.) ゴルトン (Gorton) 工場の支配人となったが、程なく彼はエディンバラ・アンド・グラスゴー鉄道 (Edinburgh and Glasgow Railway: E. G. R.) のカウレヤーズ (Cowlairs) 工場汽車監察方に就任した。ここで彼は W.・M.・スミスと出会ったのである。のちにスコットランドのいくつかの私鉄が合併し、ノース・ブリティッシュ鉄道 (North British Railway: N. B. R.) が誕生すると汽車監察方の地位を失い、1866(慶應 2)年にスミスを伴ってグレイト・イースタン鉄道 (G. E. R.) のストラットフォード工場に転じたのである。

1873(明治 6)年、ジョンソンはミッドランド鉄道 (Midland Railway: M. R.) のダービー (Derby) 工場に移り、ここに 31 年間在籍した²⁾。晩年になり彼は複式蒸気機関車の開発に取り組んだが、この技術は彼の生涯の友、W.・M.・スミスが開発したシステムであった。この技術を駆使した優れたミッドランド鉄道の複式蒸気機関車 (Midland Compound) も、イギリスの蒸気機関車史に大きな足跡を残している。ジョンソンは 1903(明治 36)年にミッドランド鉄道を退職し、1912(明治 45)年に逝去した。墓所については不明である。彼の息子、ジェームス・ジョンソン (James Johnson) も同様に鉄道技術者であり、グレイト・ノース・オブ・スコットランド鉄道 (Great North of Scotland Railway: G. N. S. R.) の汽車監察方であった。

4. おわりに

筆者による先の報告¹⁾について、イギリスから提供された資料を基に内容の加筆をおこない、彼の生誕地がティポート (Tayport) であることを記し、あわせて W. M. スミスが師事し生涯の友とした S. W. ジョンソンの経歴にも言及した。先にも述べた通り日本側資料に見られる W. M. スミスの生誕地についてのイギリス側資料との相違については、今後の研究課題としたい。

謝辞

W. M. スミスに関する文献調査については、イギリスの NRM、エド・バルトロメオ (Ed Bartholomew) 副館長と、ロンドン・アンド・ノース・イースタン鉄道研究会 (LNER Study Group) 会員リチャード・マースデン (Richard Marsden) 氏から御協力とともに貴重なご教示を頂いた。ここに記して深謝申し上げます。

[参考文献]

- 1) 堤 一郎, 明治期における木製客車製造と外国人鉄道技術者の指導, 職業能力開発研究, (2010), pp.15-29.
- 2) The London & North Eastern Railway Encyclopedia, <http://www.lner.info/studygroup/index.shtml>.
- 3) British Railways PRE-GROUPING ATLAS and GAZETTEER, Ian Allan Publishing, (1998), p.34.
- 4) Nigel Welbourn, *Lost Lines: Scotland*, Ian Allan Publishing, (1994), pp.76-81.
- 5) 日本交通協会鉄道先人録編集部, 鉄道先人録, 日本停車場出版事業部, (1972), pp.403.
- 6) 高島 潔, 続 イギリスの鉄道のはなしー蒸気機関車と文化ー, 成山堂書店, (2005), pp.174-180.



Fig.1 W. M. スミス (1842-1906)



Fig.2 ティポート・イン・ファイフの位置



Fig.3 (a) 1879年に崩落した旧ティ鉄道橋

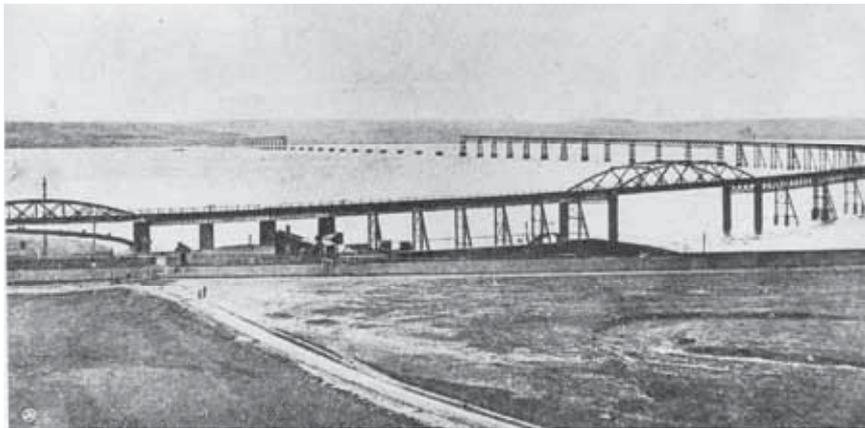


Fig.3 (b) 1879年に崩落した旧ティ鉄道橋をダンディー側(北側)から見る



Fig.4 S. W. ジョンソン (1831-1912)