

愛媛における日独交流の史的研究

— ドイツから来た坊ちゃん列車 — (1)

森 孝 明

はじめに

日本とドイツの関係を愛媛という地域において捉えるならば、古くは、江戸時代の長崎に滞在したドイツ人シーボルトと、その弟子で宇和町出身の二宮敬作や甥の三瀬周三との関係がある。あるいは明治時代には、ドイツから機関車や客車を輸入し、ドイツ製のレールを敷設して、日本最初の軽便鉄道を創業した伊予鉄道がある。大正時代になると、第一次世界大戦における中国の青島での日独戦争と、そのドイツ人捕虜の松山での2年半に及ぶ生活などがある。また現代においては、シーボルトの生地ヴェルツブルク市と宇和町の交流、フライブルク市と松山との姉妹都市交流、あるいはローテンブルクと内子町の関係など、さまざまな形の関わりが展開されている。丁寧に探せば、もっと多くの日独関係が見つかるはずである。個々の関係が歴史的につながっているわけではないが、愛媛はドイツと縁の深い地域だと言っていいかもしれない。

それでは、これらの日独関係がどのように研究されているかとなると、残念ながら研究対象として扱われることはほとんどなかったと思わざるを得ない。もちろん、個別的には、例えばシーボルト関係など、詳しく研究されているものもある。しかし、当たり前のことではあるのだが、その多くは日本側の視点から日本でのことのみが語られているため、「日独関係」を捉えようとする場合、これらの資料からは見えてこない部分が多い。それはドイツ側の資料がほとんどないからである。

例えば、本論で詳しく述べる予定の伊予鉄道に関しては、鉄道敷設に至る経過は、「社史」その他の文献から伺えるものの、では鉄道の一切をなぜドイツから輸入したのかということ、その理由は決して明らかではない。機関車はドイツのミュンヘン市にあるクラウス社から購入し、客車その他はオーバーハウゼン市のゲーテホフヌングスヒュッテ製鉄所から購入したと『伊予鉄道百年史』¹⁾に記録されているが、この二つの会社がどのようなものであったのか、あるいは、そもそもドイツの鉄道は当時どんな状況だったのか、また、ミュンヘンとはもかくとして、オーバーハウゼンとはどこのどんな町なのか、そのような情報は全くない。しかし愛媛という地域を世界的レベルで捉えるためには、比較文化論的視野に立って、日独両方の資料をつき合わせて考察する必要がある。明治の日本と諸外国との関係、世界の鉄道事情、そして日本の鉄道のあり方、そのようなさまざまな関連の中で「ドイツから来た坊ちゃん列車」を把握することによって、敷設の願書に対し鉄道局から「狂人の妄想」²⁾だと一蹴されたにもかかわらずこれを実現した小林信近の、歴史的社会的文化的に成し遂げたことの価値が見えてくるはずであり、それを理解してこそ、愛媛からドイツを見、ドイツから愛媛を見る視点の直接性と広がりを得ることができるであろう。

起業人小林信近の執念

本論においては、まず初代社長となる中心人物小林信近が如何にして鉄道の敷設に至ったか、しかも機関車その他の設備すべてをほかならぬドイツから輸入して、四国の田舎に外国の文明の利器を如何に取り入れたかを見ていきたい。明治の新国家日本の動きと連動した伊予鉄道の位置が明らかになるであろう。続いて、伊予鉄道が取り入れたドイツ製の汽車が、世界のどのような鉄道事情の中で造られて松山へ来たのかを追求したい。鉄道を媒介にして松山・日本とドイツを双方向から結びつけて見たとき、鉄道によって松山が如何にドイツそして世界へと通じていたかが、明らかになるであろうからである。

伊予鉄道の産みの親小林信近（1842-1918）は、1842年（天保13年）に伊予松山藩士中島家に生まれ、12才のとき同じ藩士の小林家の養子となり、1861年（万延元年）19才の時から最後の第14代藩主久松定昭の小姓となった。^{3）} 1871年（明治4年）の廃藩置県後は、県の役人や県議などを14年間勤め、「徳望人格共に高く、殊に先見の明と創業の才を備えた人で、松山地方の新しき仕事、文明の事業はほとんど皆翁が主張し計画したものである」^{4）}とされている。

この起業熱心な人物が、どのような経緯で、日本最初の「軽便鉄道」敷設へと至ったのであろうか。これを知る最も古い資料は、彼自身が書き残した手記『五事業苦心記』であるが、この手記は今はない。^{5）} 唯一北川淳一郎著『小林信近』（1958年）（資料Ⅰ）の中に「伊予鉄道会社の條」が引用されているのみである。以下出版年順に関係資料を挙げれば、『我社の三十年』（1919年）（資料Ⅱ）、井上要著『伊予電鉄思い出はなし』（1932年）（資料Ⅲ）、『五十年史』（1936年）（資料Ⅳ）、『伊予鉄道百年史』（1987年）（資料Ⅴ）などがある。^{6）} ところが＜資料Ⅰ＞と＜資料Ⅱ＞以下の記述には、前後関係にずれが見られる。そこで、＜資料Ⅰ＞をここで少し長くなるが（この手記が一般の目に触れることの少なさを考慮して）再録し、これを中心にして経緯を見ていきたい。なお文中の数字は、論述の都合上筆者が付けたものである。

「①明治十六年より十七年にまたがり、神戸鉄道局の用材調達を請負い、久しく大阪に滞在して阪神間の汽車旅行をなしたため、大いに鉄道事業の趣味を感じ、熟々考うれば、②世人多くは鉄道事業は専ら官営に属し、民業として企て及ばざるものの如く観念すれども、これを私設として経営し、わが愛媛県の如き道路不完全の地に応用し、運輸交通の便を開かば産業の発達はもちろん、人文開発の一大捷路ならんと勃然として起業熱を発し、以来理想的計画に焦慮せる折柄、③内務省土木局臨時報告と称する小冊子を得、これを閲すれば仏国に於いて石炭山及び耕作用に使用せるドコー

ビルの解説書であった。熟読玩味すれば吾が地方の小運輸に最も適當の良機である。④よって仮に三津松山間の予算をつくり見るに、資本はわずかに三、四万円にて収支の如きも相當の利益を見ることが出来る。⑤然れども地方の人情に鑑みれば之を株式会社にするも到底株式募集の見込みなく、投資の途に苦心せし折柄、恰も政府より旧松山藩卒へ授産金下附の沙汰あり、総代を設け事業の選択を為しつつありしを以て、この資本を投ぜしめ彼の事業を成功せば目的を達し得べしと思ひ、即ち総代山内清平に面談したれば、同氏は大いに之を賛成し、直ちに同資格者に協議を遂げ、資本の半額を授産金にて引き受け、半額を地方有志より募集する契約を締結し、⑥自分と山内清平、水谷九十郎の三名発起人となり、三津松山間実地の測量及び旅客、貨物の交通数量等詳細に調査を為し、⑦三名上京の上、刺賀商会、高田商会等について諸機械の設計並びに見積書を徴し、更に目論見書その他必要書類を調製し、⑧鉄道局へ願書を差し出したり。これが明治十八年六月である。

⑨その後、関東令より普通鉄道に変更すべき旨、説諭ありたるに付き、普通鉄道は実地に適せざる旨答えたれば、聞き届け難し、とて願書却下せられた。自分は県庁に出頭して不許可の理由をたづねたるも更に要領を得ず、さりながら、帰する所は小鉄道の得失問題と起業者の無経験なるが為危険視せられたるものと察せらる。

⑩よりて外国に経営せる実地の情況を探知する必要があるを認め、同年十二月上京し、外国人にして鉄道事業に通曉せる人を探索したれば横浜に英人ダイアックという人あり、この人は日本にて鉄道を創設したる井上勝の教師ともいふべき人であるという報を得た。ここにおいて直ちに横浜に馳せ、ダイアックの門を叩き刺を通じて面会を求めたれば、ダイアックは速に快諾して、室内に引見し、問いに応じて懇に解説してくれた。その説くところの鉄道設計の要は現在の状況と将来発達の推測とに依り、運輸力適度の計画を為すものである。故に大小広狭の選択よろしきを得ば、成功せざることなしと言うのである。自分はこの一言を聞いて大いに力を得、そ

れより実地の地形運輸の状況将来の見込み等応答の末、二十封度レールを用い、ゲージを二尺六寸と定め、その他曲線の半径、枕木の寸法に至るまで布設法に関する要領を聞くことを得た。

①ここにおいて早速帰県して設計を変更して、明治十九年再度願書を差し出し、②事情上申のため、同年十月上京、鉄道局に出頭し、井上長官に面謁を求めたれば、代理として松本荘一郎君が引見せられた。よって願書却下の理由をたづねたれば、設計予算不完全なりとて種々の難問を試みられた。自分は信ずる所を以って一々これに答え、小鉄道の利便を弁じ、是非試験的に認可せられんことを懇願して退きたりしが、漸く同年十二月許可の指令を得た。

③それより株式募集に着手し幾多の艱苦を経て漸く満株の成果を得て会社を設立し、明治二十年九月創立総会を開き社長に当選し、④続いて建設事業に着手したるが、当時は未だ技術者に乏しく、殆ど滑稽に属すること少なからざりしが辛うじて竣功を告げ明治二十一年九月鉄道局技師の検査を了し、⑤同年十月二十七日開業免状を得、翌二十八日開業した。その汽笛の声を発したる時は喜び極まって感涙にむせんだ。」⁷⁾

まず鉄道敷設への直接的な動機が①と②で述べられているが、〈資料 III〉で井上要はもっと古い時期からの理由付けをしており、しかも先の「手記」に記述されていることとしているので、ここに加えておこう。即ち、

「明治六年家禄奉還の士族に対し政府は産業資本のため官林の払い下げをすることとなって、翁は二名で「上浮穴郡 柚川村（面河村）字中山の官林三百余町歩の払い下げを受け、多くの檜を製材して大阪に輸送した。」しかし「松山より三津浜までの一里半は道路凸凹、殊に雨後には泥濘を極めてその運賃は三津浜より大阪まで百里に近き海路の運賃よりも高いことを」体験し、「我が郷土のために交通改善の急務なることを痛感した。」⁸⁾

更に<資料Ⅱ>には直接の動機として、「明治十八年の頃愛媛県には土予新道（土佐と伊予間）開鑿の問題起り、人心ようやく交通機関の開発を念う」⁹⁾ 時期がきたことを挙げている。

以上のような諸動機のもとに、小林信近は「交通改善」の研究に着手したのだが、「しかしながら地方に鉄道を知る者はもちろんなく、簡易にして便利なる交通機関においては知識を求むる道がなかった」¹⁰⁾ ので、「仙台地方には由利公正氏の指導により木道馬車の経営あるを聞いて種々調査に手を尽くし、また東京で鉄道馬車の運転するに及んではこれが研究に努力した」¹¹⁾ が、何れも満足できなかった。この後に③に述べている「ドコービルの解説書」を手にするのである。¹²⁾

フランスのドコービル鉄道を松山へ

ドコービルとは、フランス人ポール・ドコービル（Paul Decauville, 1846-1922）のことで、彼が1875年に考案したポータブル軌道（あらかじめ一定の軌間に従って枕木にレールを締結したハンゴ状の軌匡）及びこれを敷設した鉄道をも指している。ドコービルは元来農業経営者で、砂糖大根の栽培や蒸留作業およびそれらの装置の製作販売、あるいは珪石採石工など多角的な経営をし、畑と蒸留工場までの間約5 kmには農業用の軌間（レール幅）1000mmの鉄道を持っていたが、1875年の大雨の時必要に迫られて、400mm軌間で枕木の代わりに鉄板を使い、レールと作り付けの軌道を急造した。彼は翌年に自分の鉄道を軌間500mmの軌道に切り替え、蒸気機関車もこれに合わせて造った。そして1878年のパリ万国博覧会にこれを出品して金賞を獲得してから、本格的にこの軌道や車輛を生産し、更に軌間600mmの軌道も加えて、1880年以後は鉄道用品専業となったのである。¹³⁾ 狭軌小鉄道のこのドコービル鉄道はその移動可能な手軽さから、主に土木工事用に利用され、（例えばフランス陸軍はこれに目をつけ、1888年（伊予鉄道開業年）以来要塞建設用に採用した）それ故

日本でも内務省土木局がこれの解説書を発行（1882年4月）しているのであろう。日本の河川土木技術はオランダやフランスから入っており、土木局にはフランスの事情に詳しい人間がいたと考えられる。

ともあれ、小林はこの小冊子を「熟読玩味」し、「吾が地方の小運輸に最も適當の良機である」という結論に達した。そして直ちに④から⑦までの一連の行動を実行し、明治18年6月に鉄道局へ願書を出したのである。つまりこの時点まで、小林ははっきりとフランスの鉄道を松山に敷設しようとしていたのだ。もしこれが実現していたら、日本最初のフランス鉄道の輸入になっていたかもしれない。¹⁴⁾ しかしながら、この願書はあっさり「却下」されてしまった。(⑨)理由は「普通鉄道」にせよという関県令の説諭を拒否したためと見られるが、小林自身は「小鉄道」に関する知識の弱さと「起業者の無経験」にあると判断したらしい。

小林信近のすごさは、判断の明晰さと行動の早さにある。挫折してあきらめるところか、彼はその年の12月ただちに東京へ行き、日本人ではなく、「外国に経営せる実地の情況」を知るべく「外国人にして鉄道事業に通曉せる人を探索」した。(⑩) そうして探し当てたのが、「日本にて鉄道を創設したる井上勝の教師ともいふべき人」「横浜の英人ダイアック」である。ダイアックは、日本の鉄道建設に最初から直接関係し、実際の測量経験から日本の地質にも詳しい鉄道技師であった。小林は願ってもない人物に出会ったのである。

イギリス人技師ジョン・ダイアックとの出会い

後に詳しく見るが、日本の鉄道は明治5年（1872年）東京新橋・横浜間の開業をもって始まる。もちろん官営である。この事業は、これより3年前の明治2年12月7日に、駐日イギリス公使パークス（Sir Harry S. Parkes）と政府首脳部との鉄道建設に関する非公式会議に始まった。つまり日本の鉄道の第一歩は、イギリスの外資導入と人的物的力に頼ることになったのである。

まづイギリス人エドモンド・モレル（Edmund Morel 1841-1871）が鉄道関

係で雇用された最初の「お雇い外国人」で初代建築技師長として、明治3年(1870年)4月に横浜に到着する。そして建築副役として、同じイギリス人ジョン・ダイアック(John Diack)とジョン・イングランド(John England)が少し遅れて日本に到着した。3人はただちに東京・横浜間鉄道建設の指揮をとり、測量を開始した。¹⁵⁾更に同年7月に関西鉄道局が置かれると、ダイアックはイングランドと共に神戸へ行き、神戸大阪間の測量の指揮を開始した。¹⁶⁾この鉄道は明治7年5月に開業している。

岩崎磯五郎著『汽車と鉄道』(春秋社, 1942年)に、鉄道関係の「明治5年12月現在備外人高等職員」の人名表が載っている。これによると、ダイアックは建築師長ボイル(病死したモレルの後任として明治5年に着任)に次ぐNo.2の地位にあり、年齢は45歳、在勤地は神戸となっている。ただし備考欄に「9年1月解備」と記してある。なおこの表には18人のイギリス人とフィンランド人1人、アメリカ人1人の名前があり、表の欄外に注記として、「右表の外普通職員英国人59名、独逸人2名、伊太利人1名、計62名」とある。(66-7頁)即ち合計82名の外国人鉄道関係者が日本にいたのである。

さて、神戸勤務を解備されたダイアックは、9年後、日本を去ることなく、横浜に在住していた。小林がこの人に出会えたことは、ひょっとすると彼の人生で最も幸運な出会いだったかもしれない。58歳のダイアックは彼を快く迎え入れ、実に丁寧に質問に応じてくれたからである。⑩で書き記しているように、彼はダイアックの言葉に「大いに力を得」、また「実地の地形、運輸の状況、将来の見込みなど応答」の末、「ゲージ(軌間)を2尺6寸(762mm)と定め」、その他「布設法に関する要領」を聞くことができたのである。こうして小林は確信を持って松山へ帰り、すぐさま「設計を変更して」再度願書を提出した。¹⁷⁾それが「軽便小鉄道布設方ノ儀ニ付キ願イ」(明治19年1月23日付)である。

しかし、ここで一つの謎が生じる。〈資料Ⅰ〉の「手記」では、ダイアックとの応答の末に「ゲージを2尺6寸と定め」たことになっているが(⑩)、〈資料Ⅲ〉以後では、ダイアックの他にもう1人の外国人(しかもドイツ人)の意

見を聞いた後にゲージを決定したと書かれているのである。即ち、〈資料Ⅲ〉の『思い出はなし』によれば、

「横浜ではダイアックを訪ねて設計その他の指導を受け、また独乙人ハアーゼに就いて技術上の研究を為し、遂に土工用のドコービルよりも軌間2尺6寸の小鉄道の優れるを知り、独乙商の代理店なる刺賀商会より機関車輛等の見積を徴し、漸く設計と予算を仕上げたものである」。(19頁)¹⁸⁾

ドイツ人ハアーゼとは？

小林が「手記」に書き残していない「ドイツ人ハアーゼ」とは一体何者なのか。「技術上の研究を為し」と上述されていることから、鉄道関係の技術者と考えられる。彼の名前は思わぬところにあった。

話が少し前後するが、明治19年12月28日に鉄道局の許可を得た後、小林はいよいよ鉄道会社設立を準備し、20年9月14日愛媛県会議事堂で鉄道会社創立の株主総会を開いて、社名を「伊予鉄道株式会社」とし、初代社長になった。おそらくこの時までには配られて、株式を募り、鉄道会社設立への協力を呼びかけたと思われる、設立趣意書がある。この「松山鉄道会社創立ノ趣旨」は、発起人総代として小林・山内・水谷の連名で出され、「明治19年」とのみ記されている。この中に、ドイツ人ハアーゼの名前が出ているのである。趣意書の内容は、鉄道の何たるかを殆ど知らない県民に具体的に理解させるためと思われるが、全体の四分の三ほどを「内務省土木課臨時報告書ヲ抜抄シ以テ同感者ノ参考ニ供セントス」として、これを引用している。これは先に触れたフランスの「ドコービル鉄道略説」（もしくは「フランス新発明小形軽便鋼鐵路効験書及報告書」のどちらか）である。少し長いが、本論においては重要であるゆえ、主な部分を引用しておきたい。（なお読みやすくするためカタカナはひらがなにしている。文頭の記号は筆者が便宜的に付けたものである。）

- (イ) 「フランスのドコービル氏が・・・1875年に至ってドコービル小鉄路を發明せり。この發明に係る鉄路は幅四十センチメートルにして鉄軌一メートルの重量僅か四キログラムなり。現今は幅五十センチメートル、六十センチメートルの鉄路をも製造・・・ドコービル鉄路の發明は石材の運搬に係ると雖も、ドコービル氏は直ちに之を四百五十町歩甘菜畑に敷設し・・・遂に一の鉄路製造所を建設し、普く四方の需用に応じ世界の便益を興せり。
- (ロ) イギリスのウェールズ州にフェスチニヨ石盤山なるものあり。1832年に始めて幅2尺の鉄路を敷設し馬車を以てフェスチニヨよりポルトマドソク港まで五里半許の間に石盤を運送せり。・・・1864年より尋常の鉄路の如く蒸氣車を用い各種の商品を運送し旅人の用にも供し・・・頗る著名なる一小鉄路とはなれり。
- (ハ) ドコービル鉄路の旅人に供するものはフェスチニヨ鉄路の如く幅2尺にすぎず、而して鉄軌一尺の重量五百六十目或は七百六十六文目にして二トン半或は四トンの機関車を用ゆ。故にドコービル鉄路の運輸力はフェスチニヨ鉄路に及ばざる勿論なれども之を敷設し之を撤去する頗る容易にして、運輸未だ盛ならざるに際し之を用ゆるは益多く害少なし。
- (ニ) 余輩独逸人ハアーゼ氏に就いて之を質問するに、小鉄道の便益を説くは本條より異なるなし。然れども永存道に用ゆるはドコービルの輕便を取らんより通常小鉄路の安全に依るに如かずとす。且我政府当局者の論もまた然りとし、余輩もまた其感を同せり。此を以て今般敷設する所は通常小鉄路を用いしなり。」¹⁹⁾

以上が引用文のほぼ全文である。全体が一字分下げて印刷されており、(ニ)の後には再び一字分上げて、「以上数項ヲ閲覽セバ小鉄道ノ便益ニシテ小運輸ニ必要ナルハ余輩ノ臆説ヲマタズシテ知ルベシ」と書いてあるので、形式的には(イ)～(ニ)すべてが「臨時報告書」の引用だと考えるべきである。しか

しながら(ニ)の部分に疑問が残る。(イ)と(ロ)ではフランスのドコービル鉄路とイギリスのフェスチニヨ鉄路とが客観的に紹介されており、(ハ)においてドコービル鉄路の敷設撤去の容易さを述べて評価している。ここまではドコービル鉄道を推薦するものであろう解説書としては、違和感はない。ところが(ニ)の部分でドイツ人ハアーゼの意見をもとに、明らかにイギリスの「通常小鉄路の安全」性を優先しているのは、(ハ)と矛盾する。しかも最後の文章「此れを以って今般敷設する所は通常小鉄路を用いしなり」は、解説書の域を脱して、その意味は、ドコービル鉄道ではなくイギリスのフェスチニヨ鉄路のような通常小鉄路を敷設することに決定した、ということである。この「余輩」とは誰であろうか。もしこの人物が小林自身だと見るならば、(ニ)の部分は、彼自身がはめ込んだものであると推測し得る。その意図は、彼がドイツ人ハアーゼに二つの鉄路について意見を求め、その見解を趣意書に載せることによって、彼自身がドコービル鉄道敷設をやめた理由を皆に示そうとしたのではないだろうか。

それにしても、東京のドイツ人ハアーゼなる人物はいったい何者なのか。今一度推理するに、小林が「手記」に書かなかったということは、ダイアックのように探し訪ねて会った人ではなかったのかもしれない。たまたま出会って意見を聞いた、ということだろうか。であるなら、今一番あり得るのは、東京のドイツ製品代理店だった刺賀商会との関係である。もしハアーゼが刺賀商会の関係者とするなら、明治18年に上京して刺賀商会に諸機械の設計並びに見積書を求めた時、小林はハアーゼと会った可能性が出てくる。ハアーゼに解説書を見せて意見を聞いたかもしれない。しかしこの時はドコービル鉄道を敷設するつもりだったのだから、彼はハアーゼの意見を注意しなかったのかもしれない。これは全くの推理である。だがいずれにせよ、ダイアックとハアーゼに会って、小林の頭からフランスのドコービルが消えたことは間違いない。では彼はイギリス製の汽車に決めたのだろうか。

さてしかし、再度の願書提出後も、鉄道局からなかなか返事がなかった。そこで小林は明治19年10月に自ら上京し、鉄道局へいわば乗り込んで行く。(12)

彼の鉄道への執念の見せ所であった。＜資料Ⅱ＞の『我社の三十年』では、その時の様子がこう記されている。

「其の実行的熱心を披瀝して根強く時の長官井上勝，技師松本莊一郎両氏に懇願したるに，当局は鉄道の知識経験なき田舎者が我国に比類なき軽便鉄道の出願などとは本気ではあるまい。甚だしき不心得なりとて許可すべき模様がない。氏は大いに叱られたけれども承知しない。」（8-9頁）^{20）}

「社史」であるから多少差し引くとしても，時の鉄道最高権威に対して一步も引こうとしない小林の気迫は感じられる。それにしても，「鉄道の知識経験なき田舎者」と言う限りは，逆に井上，松本両氏の鉄道の知識経験のほどを知らねばならない。

鉄道局長官井上勝と技師松本莊一郎

日本の鉄道が明治2年（1869年）末，イギリス公使パークスと政府首脳との非公式会談に始まることは，すでに述べた。この会談は太政大臣三条実美邸で行われ，大納言岩倉具視，外務卿沢宣嘉，民部・大蔵大輔大隈重信，民部・大蔵小輔伊藤博文が列席したが，ここにイギリス留学帰りの26歳の井上勝も通訳として出席していたのである。彼はその後日本の鉄道と一体化した人生を送ることになる。

井上勝（1843-1910）は天保14年長州藩士井上家に生まれ，6歳のとき野村家の養子になった。小林信近より一歳下である。16歳の時藩命を受けて長崎でオランダ士官から兵学を学び，翌年には江戸で砲術を研究し，また藩侯の許しを得て函館まで行って航海術その他を勉強し，かたわら英国副領事に英語を学んだ。実に勉強熱心な人物である。やがて「一躍外国に渡り親しく其の物情を視察し其の技術を実習し以って速やかに国家の急に応ずべきなりと決心」^{21）}した。しかし当時幕府は「洋行するを許さず犯す者は嚴科に処」す態度であっ

たので、長州藩主は「亡命者と偽り英国に渡航」²²⁾させた。これが文久3年(1863年)5月、21歳の時であった。彼はこの時伊藤博文、井上馨等4人と共に密航し、イギリスには5年間いた。彼はロンドン大学で「最初は語学及び普通学を修め漸く専門に入り鉱山及び鉄道の実業を研究」²³⁾したのである。

明治維新を知った彼はすぐに帰国し、木戸孝充の勧めで上京し、明治2年10月造幣頭兼鉱山正に任ぜられ、次いで4年8月には鉱山頭兼鉄道頭に任ぜられ、そして5年7月からは鉄道頭としてまさに日本の鉄道を引っ張って行った。彼は持ち前の英語力で雇い外国人の勝手をゆるさず、一方では常に自ら先頭に立って測量を行い線路を決め、指揮監督として一切を取り仕切った。井上勝は従って、イギリスの鉄道技術を留学で学び、イギリス人のプロの鉄道技師たちと共に現場で鍛え上げた実力者であった。明治19年に小林が鉄道局へ出向いた時、井上はすでに鉄道局長官として微動だにせず、翌年5月には、鉄道建設の功により子爵を授けられるまでになっていたのである。²⁴⁾

一方、小林が鉄道局で直接会った技師松本荘一郎もまた、決して事務畑の人間ではなかった。話は北海道へ飛ぶが、北海道開拓使(黒田清隆長官)は明治初年から未開の土地北海道の開発に積極的な施策を進め、明治4年にアメリカ合衆国から農務局長ケプロン(Horace Capron)を招いた。彼は道路の建設と共に札幌・室蘭間の鉄道の必要性を説いた。これに基づいて明治12年に開拓使はアメリカ人技師クロフォード(J.U.Crowford)を招いて、幌内・手宮間の鉄道建設に着手し、翌13年(1880年)に開通した。²⁵⁾この鉄道建設に際し、開拓使御用掛松本荘一郎は事務副長としてすでに明治11年10月から活動を始め、クロフォードが来た後は彼に線路測定や鉄道建設の要領を学んだ。²⁶⁾この鉄道はアメリカ製の機関車を採用したから、松本はアメリカの鉄道に精通したと言っている。更に、形式的には最初の民営鉄道である日本鉄道株式会社が、明治14年(1881年)に東京・青森間の鉄道建設許可を得て、まず上野・高崎間の敷設を始めた時、(この会社は、政府による工事・営業の代行を中心とする政府の保護政策によって成り立っていた)松本はクロフォードとともに鉄道局から派遣されて、線路の調査を行っている。²⁷⁾彼もまた現場で鍛え上げた人物

であった。

以上のような経歴の持ち主である井上鉄道局長官と松本技師から、「数々の難問を試みられた」小林は、それでも一步も退くことなく、ついに明治19年（1886年）12月28日付の「小鉄道建設並ニ営業許可」を手に入れたのである。しかしながら、振り返ってみれば、鉄道局はこの時期に、四国の田舎のわずか一里半（6.8km）の短い鉄道を、しかも未だ日本になかった軌間わずか2尺6寸（762mm）の軽便鉄道を、よく許可したことと思わざるを得ない。というのも、実は当時、民営日本鉄道の成功や景気の上昇もあって、明治18年（1885年）以後民営鉄道の出願が急増し、それに対して井上勝長官は真っ向から批判的だったからである。

明治18年から25年にかけて50社ほどの民営鉄道会社の設立が出願されたが、そのうち開業できたのはたった14社にすぎず、その他は資金調達失敗や鉄道企業としての諸条件の不備などの理由によって、実現されなかった。こうした状況に対して、井上は明治20年3月、内閣総理大臣伊藤博文に開陳書を出して、民営鉄道の出願者は「概ネ近来流行ノ鉄道病ニ罹リ宛モ発熱煩悶シテウゴトヲ吐クモノノ如ク口頭ノ演述紙上ノ論説を以テ鉄道ノ布設ハ其計画モ立チ其施工モ亦ナシ得ラルルト妄想スルモノアルニ至レリ」と断じて、鉄道企業計画のずさんさを攻撃した。そして「今ヤ鉄道病ノ流行ニ際シ緩急ノ順序モナク未タ全ク其布設ノ計画モナキモノニ之ヲ委スルノミナラス之ニ加フルニ補助金ヲ与ヌルカ如キハ勝等ノ同意ヲ表スル能ハサル所ナリ」（以上『日本鉄道史』上編）と厳しく述べた²⁸⁾。井上は鉄道に関しては、徹底して官営主義だったのである。²⁹⁾ 日本の鉄道状況がこうした有様だっただけに、当然技師松本荘一郎も状況は把握していたはずで、一步間違えばまたしても申請は却下されていたかもしれないのである。小林の度胸と頑張りは大いに褒められるべきである。余りの小鉄道のために鉄道局が期待せず、仮に「試験的に認可」したのであれば、後にはその大成功に対して、鉄道局から「軽便鉄道は実に君のお手柄であった」と感嘆賞賛されたのだから。³⁰⁾

日本の鉄道事情

日本に鉄道の情報が入り始めるのは、1840年代の頃からだといわれるが、³¹⁾ 実際の鉄道建設の話が出るのは幕末の頃からである。薩摩・長州に近づいていたイギリスに対抗して、フランスは江戸幕府との提携を強めるために、鉄道の建設を薦めた。フランス駐在幕府代表の銀行家フリューリー・エラール (Fleury Herald) が幕府に鉄道建設の話を持ちかけたのは、1866年 (慶応2年) 5月のことであったが、このとき幕府は、実現不可能だとしてこれを拒否した。³²⁾ その後、アメリカ公使館員ポートマン (A.L.C.Portman) による幕府への鉄道建設の出願がなされた。これに対しては、幕府は1868年1月17日 (慶応3年12月23日) に免状を出した。ところがこの年大政奉還となって、誕生した明治新政府はこれを無効とした。アメリカは新政府に対しても、江戸・横浜間鉄道の免許状の承認をしつこく求めてきたが、外国人に土地を貸し、建設も経営も彼らに委ねるような鉄道は承認し難く、政府は再度これを拒否した。理由は、鉄道建設は日本人が行うのが政府の方針であるということであった。実はこのときすでにイギリス人公使パークスから、鉄道建設は日本人によって可能であるとの意見を得ていたらしい。³³⁾ かくして、イギリスがフランスとアメリカの機先を制し、日本政府はイギリスと手を組んで鉄道事業に取り組むことになったのである。

しかしながら実際の鉄道事業は、日本人の手でとはいいながら、全くイギリス人技師たち「お雇い外国人」に任せざるを得なかった。その結果、例えば「建築資材は勿論のこと、製図用紙、鉛筆、紙、ペン先、マッチの類に至るまでことごとく全部外国から輸入したことで、外国語に対する知識が乏しかったため日本がどれほど損をしたかわかりません」³⁴⁾ という有様であった。井上勝も『日本帝国鉄道創業談』(明治39年3月) の中でこう回顧している。

「元来明治の初年鉄道創業の頃には欧米式の建築術を学習せしものは絶無

と言わざるを得ず、故に測量及び設計は論なく、現場の督工技師より汽車機関手に至るまで皆外国人を以って担当せしめ、日本人の英語を解するものか技手の名義を以って一々跟随し通訳して日本の職工に伝え土木の事に従わしめたる次第なり。故に十年頃最も外国人の多き時には百二十人程も居りたり。」³⁵⁾

明治政府による官営鉄道は、このような姿で始まり、明治5年に開通した新橋・横浜線に続いて、明治10年（1877年）には京都・神戸間が開通した。お雇い外国人（その殆どはイギリス人）が最も多い時期である。しかし明治13年に開通した京都・大津間の工事は早くも日本人の手に移った。

鉄道局は明治10年5月に、鉄道土木技術者の促成養成のための養成所を、大阪駅舎内に設立した。翌年8月に開始された京都・大津間鉄道建設工事には、早くもこの養成所出身者が工事区間の責任者として起用され、実際の仕事もすべて日本人技師と職人の手で行い、外国人は顧問としてわずかに置かれたのである。この工事は見事に成功し、以後は日本人技術者が外国人技師に完全に取って代わることになり、明治15年頃までに土木関係の外国人技師はほとんど解雇されてしまった。³⁶⁾ それ故に、小林が明治18年の暮れに上京して鉄道に詳しい外国人を探した時には、ほとんどが解雇されていたわけで、ましてや、とっくの昔に神戸で解雇されていたダイアックに横浜で出会ったことは、彼にとつて実に幸運だったのである。

日本の鉄道軌間は3尺6寸

ところで、小林がこだわったレールの幅である軌間（ゲージ）「2尺6寸（762mm）」に対して、普通鉄道たる官営鉄道の軌間はというと、これが3尺6寸（1067mm）であった。なぜそうなったかは、井上勝の回顧によれば、

「ゲージの事は第一の問題なり。予もいささか欧人の所論を研究せしが、

我国の如き山も川も多くまた屈曲も多き地形上に在りては、三尺六寸ゲージを適當とす。英国等の如く四尺八寸のゲージにては過大に失し不經濟なりとの説多きを占めたり。殊に現下の勢いにては広軌にて百里造るよりも狭軌にて百三十里も造る方国利多からんと予も思考したり。因ってその説を大隈重信公に進めたる事もありしが、廟議ついに三尺六寸ゲージを採用するに決定せられたり。』³⁷⁾

イギリスを始めとする欧米主要国の標準軌間は4尺8寸(1435mm)といわれているが、実際は種類が非常に多く、少なくとも39種類には達するともいわれ、この4尺8寸にしたところで、イギリス北部の炭鉱における軌道の軌間がそのまま広まって使用されたのが実情である。³⁸⁾ 日本の3尺6寸(1067mm)は上述の如く、明治2年の「廟議」で決定されたわけであるが、これはイギリス人技師の意見を取り入れたということであり、イギリスから見ればより狭軌となった日本の鉄道は、インド、オーストラリアの一部、ニュージーランド、セイロン、南アフリカ等イギリスの植民地で採用されていたのと同じ幅であり、以後日本の鉄道はこれに大きく規制されることになるのである。³⁹⁾

さて鉄道は北海道でも、同じ明治13年に幌内・手宮間鉄道が開通した。これは、技師松本荘一郎との関連ですでに述べたように、北海道開拓のための鉄道で、イギリス式とは違ってアメリカ式の鉄道であり、アメリカ人技師たちの指導の下にアメリカ製の資材を購入して建設された。⁴⁰⁾ ただし軌間は官営鉄道故に3尺6寸であった。

民営鉄道の始まり

ところが、政府はここにきて、鉄道財源の行き詰まりから、また鉄道は民営がいいとの声も強まり、鉄道布設の中止へと追い込まれた。こうした状況の中から、日本最初の民営鉄道が誕生する。即ち、「彼は苦慮の末岩倉大臣も大いに配慮せらるる所ありて、終に日本鉄道会社の創立を見るに至」⁴¹⁾ ったので

ある。明治14年（1881年）5月21日、内大臣岩倉具視ら461名が發起人となって、鉄道会社創立願書が東京府知事に提出された。華士族授産の意味を持つこの会社は、政府の保護政策によりその基盤を確立した。幹線国有主義をはじめて変更した政府は、資金導入によって実質的には政府の手で鉄道の建設・運営を進めるといふ、いわば名を捨てて実をとったのである。⁴²⁾

「当時内地人にして鉄道に経験あるものはなお至少なりしかば、建設事業一切政府に於いて施行せられんことを請願し、鉄道局のこれを引き受けしは十四年六月なりし。」⁴³⁾

こうして造られたのが、まず明治16年開通の上野・熊谷間であった。日本鉄道はやがて青森まで達するが（明治24年）、明治39年の「鉄道国有法」によって国有化されてしまう。

次に民営鉄道として名乗りをあげたのは、大阪・堺間を走った阪堺鉄道（現南海鉄道）である。『阪堺鉄道経歴史』によれば、「大阪市南区難波新地を起点とし天下茶屋及び住吉を経て堺に至る延長六里余りの狭軌（2尺9寸）鉄道を「明治17年（1884年）6月16日認可」され、翌「18年12月29日より運輸営業を開始」した。この鉄道は日本鉄道のように政府に全く頼らず、「技術者に測量に設計に用地に材料に幾多の困難に遭遇」したが、「私設鉄道会社の率先者として鉄道史に特筆大書すべき」ことを誇っている。⁴⁴⁾

この鉄道が軌間2尺9寸（838mm）の狭軌道を用いたことに関しては、理由がはっきりしている。明治13年（1880年）から16年の間、工部省の釜石鉾山に軌間2尺9寸の鉄道が造られていたが、阪堺鉄道は明治17年にここから、「機関車軌条その他付属品等」の「払い下げ」を受け、「この車輛この軌条を用い狭軌の式によりて敷設した」故であった。会社独自の考えがあつてのことではなかったようである。

阪堺鉄道に続いて、私設鉄道の第3番目として、伊予鉄道株式会社が明治19年12月28日に、「軽便小鉄道」敷設の許可を得たのである。阪堺鉄道よりもっ

と狭い軌間2尺6寸の軌道を選んだのは、伊予鉄道独自の判断であって、勿論その当時日本一の狭軌道であった。この点について、三代目社長井上要は回想録にこう記している。

「その時分までは世に軽便鉄道という語はない。この鉄道も始めは小鉄道として許可の命令を得たものであるが、会社自ら軽便鉄道と名づけて世間に宣布し、終には法律に於いてこの語が認めらるることとなった。即ちこの鉄道は小なりといえども我国における2尺6寸の鉄道の嚆矢となって範を全国に示し次第に其普及及び発達を促したるものであって、小林翁こそは実に其元祖である。」⁴⁵⁾

鉄道局から許可を取り付けた小林は、早速会社を設立し、鉄道建設に取り掛かった。その事業は、官営からの払い下げもなく、文字通り自力のみの手探りの作業であり、建設そのものも地元の業者に任せている。

「之より会社はいよいよ鉄道の建設に着手し、明治20年11月7日軌条及び諸車等を東京刺賀商会を経てドイツに注文し、また土工及び三津停車場の建築は越智組に松山及び三津口停車場の建築は小疇組に請負わし・・・」⁴⁶⁾

ところで、この時代まで、官営・私設の鉄道を問わず、レールをはじめ、機関車、客車その他すべてを輸入に頼らざるを得なかった。国産の機関車が初めて登場するのは、明治26年(1893年)のことである。上述の文面によれば、小林は明治20年11月にはドイツ製の汽車を購入することを決定していたことになる。

この小論においては、伊予鉄道はいつ如何なる理由でドイツ製の汽車の輸入を決定したのかを、問題の重点にしているのであるが、その点については、小林も井上も触れていない。今まで見てきた限りでは、フランスのドコービル鉄道とイギリスの鉄道の比較において、ドイツ人ハアーゼの意見を受け入れて、

イギリス製の鉄道を良しとした。ただしこの鉄道はレール幅 2 尺 (600mm) だった。イギリス人ダイアックとの話で、彼はレール幅 2 尺 6 寸 (762mm) を良しとした。つまりイギリス製選択の可能性は見えても、ドイツ製の汽車は全く見えてこないのである。ただしドイツとの関係は刺賀商会にある。小林が最初「諸機械の設計と見積書」を作らせたのは、「刺賀商会、高田商会等」であった。(7) とすると彼は複数の設計及び見積書を取り寄せて比較し、刺賀商会に決定したと考えられる。小林の手記(資料 I)によれば、それらの書類はダイアックやハーゼに会う以前に手に入れていたはずであるから、彼はこの二人に書類を見せて判断を尋ねた可能性はある。その結果刺賀商会の設計と見積書が選ばれ、そしてドイツ製の汽車が選ばれたのかもしれない。これがドイツ製車輛輸入に至ったひとつの可能性である。では当時の日本において、いまだどこにもなかった小鉄道の、しかもドイツ製の機関車その他を輸入することは、如何なる意味を持っていたのだろうか。

日本の輸入機関車

明治政府によって建設された官営鉄道が、イギリス人技術者たちの指導で始まったことは、すでに見たとおりであるが、レールの上を走った汽車もまた当然イギリス製であった。新橋・横浜間の創業に準備された車輛は、蒸気機関車 10 輛、客車 58 輛、貨車 57 輛であり、続く阪神間の開業(明治 7 年)には、蒸気機関車 12 輛、客車 83 輛、貨車 77 輛が購入されたが、すべてイギリス製であった。⁴⁷⁾ 宮本政幸氏の研究によれば、新橋・横浜間に採用された機関車 10 輛は、6 号車のみ 1870 年製造で、残り 9 輛はすべて 1871 年製造の新車輛だったが、その製造会社は 5 社に分かれていた。中でも 2 号車から 5 号車までの 4 輛を製造した Sharp Stuart 製造会社(1806 年創業)は、1834 年に最初の機関車を造り、1857 年には 1000 輛目の機関車を完成させ、輸出車輛も多い会社である。また日本で最初に汽笛を鳴らして走った 1 号機関車は、1830 年創業の Vulcan Foundry 会社で造られたものである。⁴⁸⁾ 第 1 号機関車は交通博物館に、また

第10号機関車は青梅鉄道公園に保存展示されている。⁴⁹⁾ なお明治13年に開業した京都大津間にもイギリス製の機関車が使用された。⁵⁰⁾ 日本鉄道が採用した機関車もやはりイギリス製である。上野・高崎間の建設に使用された明治14年イギリス製の善光号機関車が交通博物館に保存されている。

北海道開拓使によって明治13年に開業された幌内・手宮間鉄道がアメリカ式であることはすでに述べたが、機関車その他もここではアメリカ製が採用された。『北海道炭鉱鉄道略記』によると、「明治13年雇い米国人クローフォルトを米国に派し、ペンシルベニア州ヒツボルク府ポーター社に就き、モーグル形のもの4輛を購入せしめ、後更に2輛を加ふ。客車は最上等1輛、上等車4輛、並等5輛にして、機関車名は本道史伝上に関する人名を附す所謂比羅夫号、義経号、弁慶号、静号、信広号、光国号是なり。」⁵¹⁾

これらのうち弁慶号機関車と開拓使号客車（両方とも明治13年アメリカ製）は交通博物館に保存展示されている。

さて、私設鉄道の率先者阪堺鉄道はどここの車輛を用いたかという点、『阪堺鉄道経歴史』には「最初19年は機関車の数英独製共に4輛にして客車は上中下等並びに手荷物緩急車を合して24輛なりし」と書かれている。⁵²⁾ また南海鉄道の鉄道博物館ホームページには、「開業に際して阪堺鉄道は2形式4輛の蒸気機関車を購入しました。写真のものは和歌号、芳野号と名づけられたグループで、製造所はイギリスのシャープ・スチュアート社。1878年製でゲージは838ミリでした」と記されている。⁵³⁾ 阪堺鉄道は、先に触れたように、官営の釜石鉱山鉄道から「機関車軌条その他付属品」の払い下げを得ているが、釜石鉱山鉄道の歴史によれば、「その陸蒸気はイギリスのシャープ・スチュアート社製のもので3輛で走った。しかし明治十六年官営が挫折して売却され、大阪・堺間の阪堺鉄道を走った」⁵⁴⁾ と記されている故に、和歌号と芳野号が払い下げ品であることは確かであろう。「車輛表」によれば、イギリス製の2輛は明治31年に1輛に減っているのに、ドイツ製は創業の翌年に1輛、更に27年にも1輛増やされている。ともかく、ここで初めてドイツ製の機関車が登場したのは間違いのない。このドイツ製機関車はいずれも「ドイツ・ボーヘンゾレルン

会社」製と設計図に記されている。⁵⁵⁾ ドイツ製の機関車は阪堺鉄道によって日本へ最初に導入されたと考えられる。

(以下次号)

注

- 1) 『伊予鉄道百年史』伊予鉄道株式会社編 1987年
- 2) 井上要著『伊予電鉄思い出はなし』伊予電鉄社友会刊 1982年, 19頁
- 3) 北川淳一郎著『小林信近』関洋紙店印刷所 1958年 1頁以下
- 4) 井上要, 同上書, 9頁。ちなみに鉄道以外に代表的なものだけでも挙げておけば, 第52国立銀行の設立(明治11年), 商江会議所(現商工会議所)の設立(明治15年), 海南新聞社主(明治16年), 伊予水力電気株式会社の設立(明治39年)等多彩である。
- 5) 井上要の同上書17頁に, 「轻便鉄道の元祖小林信近が如何なる因縁動機で之を発企したか, その概略は私も聞いておりまたこれを披露したこともあるが, 更に先頃翁自ら記述せられた数々の文書を発見し, 一層詳しい事実を知ることを得」たが, これは翁の令孫小林信一氏が「お家にあった古い袋入りの書類を寄贈せられたのであるが, この袋の中の文書こそ実に我が会社にとりては貴重な資料であった」と述べている。しかし筆者が伊予鉄道に問い合わせたところ, この文書は会社にはないとのことであった。
- 6) その他に『伊予鉄道70年の歩み』伊予鉄道株式会社刊(1957年)があるが, ここでは省略する。
- 7) 北川淳一郎, 同上書, 63-66頁。
- 8) 井上要, 同上書, 18頁。この点は資料ⅣとⅤにも記されている。
- 9) 『我社の三十年』伊予鉄道電気株式会社刊(1919年), 6頁。
- 10) 『五十年史』伊予鉄道電気株式会社編 1936年, 2頁。
- 11) 井上要, 同上書, 18頁

- 12) 井上要の『思い出はなし』には、「明治十五年四月発行の内務省土木局の臨時報告にフランスの「ドコービル鉄道略説」あるを見出し、次いで「フランス新発明小形軽便鋼鉄路効験書及報告書」と題する小冊子を入手し之を一読して翁は誠に暗夜に光明を認めたるものの如く忽ち輝きたる希望に満ちて・・・」と書かれている。18-9頁。
- 13) 臼井茂信「ドコービル小史」(『鉄道ファン』9号(1970), 69頁。)
- 14) ただし『郵便報知新聞』(明治16年11月13日)には、「トッコビル鉄道を計画」という見出しで、東京在住の二人の人物が発起人となり、新宿から小金井を経て神奈川県下羽村までのおよそ十三里の間へ「トッコビル鉄道とて、ごく簡便なる汽車道を敷設せん」と「先頃府庁へその起工許可の儀を願ひせし」との記事がある。実現したかどうかは不明。(『明治ニュース事典』Ⅲ(明治16年-明治20年)毎日コミュニケーションズ刊 1984年, 514頁。)
- 15) 野田正穂・原田勝正・青木栄一・老川慶喜編著『日本の鉄道-成立と展開-』日本経済評論社 1986年, 26頁。
- 16) 岩崎磯五郎著『汽車と鉄道』春秋社 1942年, 77頁。
- 17) 資料Ⅱ～Ⅴでは、この時に最初の「願書」を鉄道局に提出したが、「却下」されたので、小林が上京して鉄道局に出向いて説得したということになっている。
- 18) 資料ⅣとⅤでは「東京のドイツ人ハアアゼ」と記されている。
- 19) 『伊予鉄道百年史』843-4頁。
- 20) < 資料Ⅰ >では、井上長官への拝謁を願ったが、代理の松本技師が応対したと書かれている。(⑫)
- 21) 村井正利著『子爵井上勝君小伝』6頁(野田正穂・原田勝正・青木栄一編『明治期鉄道史資料』第2集第7巻 日本経済評論社 1980年)
- 22) 同上書, 9頁。
- 23) 同上書, 12頁。
- 24) その後井上勝は、1890年に鉄道庁長官, 1893年長官を退任, 1896年汽車製造合資会社社長, 1909年帝国鉄道協会会長, 1910年鉄道院顧問としてヨーロッパを視察中ロンドンで客死。

- 25) 原田勝正・青木栄一著『日本の鉄道—100年の歩みから—』三省堂 1973年, 32頁。
- 26) 『明治期鉄道史資料』第2集第4巻 日本経済評論社 1980年, 11頁
- 27) 『明治期鉄道史資料』第2集第1巻 日本経済評論社 1980年, 42頁
- 28) 『日本の鉄道—100年の歩みから—』同上書, 39頁。
- 29) しかも明治20年5月18日には、私鉄の乱立に一定の法的規制を加えようと「私設鉄道条例」が公布された。(『日本の鉄道—成立と展開—』352-4頁参照)
- 30) 井上要, 同上書, 20頁。
- 31) 『日本の鉄道—成立と展開—』2頁参照。
- 32) 同上書, 10頁。
- 33) 『日本の鉄道—成立と展開—』15-6頁。
- 34) 岩崎磯五郎著, 同上書, 75頁。
- 35) 『明治期鉄道史資料』第2集第7巻, 25頁。
- 36) 『日本の鉄道—成立と展開—』81頁。
- 37) 井上勝著『日本帝国鉄道創業談』17頁(『明治期鉄道史資料』第2集第7巻)。
- 38) 岩崎磯五郎, 同上書, 109-112頁。
- 39) 『日本の鉄道—成立と展開—』22頁。
- 40) 同上書, 32頁。
- 41) 『明治期鉄道史資料』第2集第7巻, 30頁。
- 42) 『日本の鉄道—100年の歩みから—』30-31頁。
- 43) 『明治期鉄道史資料』第2集第7巻, 30頁
- 44) 同上書, 第2集第3巻, 2-3頁。
- 45) 井上要, 同上書, 16頁。
- 46) 『我社の三十年』15-6頁。
- 47) 『日本の鉄道—成立と展開—』83頁。
- 48) 宮本政幸『鉄道技術に関する知識の導入過程』(Ⅲ) 京都教育大学紀要A(人文・社会) No.45, 1974, 148-9頁。
- 49) <http://www.kouhaku.or.jp/>参照。
- 50) 交通博物館に機関車が保存展示されている。<http://www.kouhaku.or.jp/>参照。

- 51) 『明治期鉄道史資料』第2集第4巻, 7頁。
- 52) 同上書, 第2集第3巻, 14頁。
- 53) <http://www.nankai.co.jp/traffic/rail/museum/>参照。
- 54) <http://www.asahi-net.or.jp/~aq8r-ucd/kamaisi.htm>参照。
- 55) 『阪堺鉄道経歴史』付録「車輛表」及び設計図参照。なおこれはHohenzollern AGのことであろう。またドイツ製の客車の設計図も含まれているので、客車もドイツから輸入したと思われる。