

### 1. 蒸気機関車の誕生

ワットの蒸気機関のメカニズムの開発と、良質な鉄資源の供給があって初めてステューブソンソンの鉄道が誕生した。日本の鉄道開発は創業国イギリスから人的資源をお雇い外国人という形で導入した。

### 2. 黒船が持参した蒸気機関車の模型と興味を持った人々

嘉永六（1853）年ペリーが浦賀に来航し、その一カ月後ロシア使節のプチャーチンの率いる軍艦が長崎に入港した。彼らは、日本の開港を促すために蒸気機関車の模型を持参した。この模型は実物の4分の1の大きさで燃料も石炭を使うものであった。

アメリカ持参の模型は、ペリー帰国後将軍への献上品として、レール、客車を含めて横浜港に陸揚げされ、横浜港の空き地で組み立てられ、嘉永7年月23日から何回かお披露目された。

ある日、林大学頭のもとで塾長をしていた河田八之助が客車の屋根にまたがり疾走するという事件が起きた。このことはアメリカ側には失笑されたが彼は、機関車の模型について詳しく調べていた。この内容は彼の日記から読み取れる。

他にも横浜で開催された模型に興味を示したのは江川太郎左衛門である。彼は模型を運転したいと阿部正弘に伺い書を提出した。この申請は二日後に許可され、5月23日、「竹橋御蔵地」において将軍以下幕府首脳の前で披露された。

### 3. 石炭の需要の増加と茅沼炭鉱

日本各地で開港が進むにつれて問題となったのは石炭の需要の増加であった。

日米和親条約において日本がアメリカに提供するものは薪、水、食料そして石炭であった。ペリー以降、日本に寄港する外国艦船は増えて続け、蒸気船、西洋の武器の需要は増加していったそれに伴う燃料である石炭の需要も増加した。

以上のことから、炭鉱の開発が進んだ。

この動きは、北海道の積丹半島にまで飛び火した。安政三（1856）年、函館奉行所が半島の茅沼に目をつけ、英国鉱山技師のエラスムス・ガワーを招聘し茅沼炭鉱は開発された。このとき運搬のためにトロッコとレールが用いられ、これらは日本最初の産業レールであった。

#### 4. 日本の蒸気機関の建造

幕府は自国の植民地化を恐れ、ペリー帰国後オランダに蒸気軍艦を発注し、嘉永六（1853）年五百石積み以上の大船建造禁止令を解除した。この時の二隻の船は、のちの、「咸臨丸」と「朝陽丸」である。

その結果、文久二（1862）年中古船輸入ブームが起き、イギリスのジャーディン・マセソン商会など日本市場を狙った海外商社も参入してきた。

また、幕府や先進的諸藩は自力で軍艦を製造することを目標とし、軍艦のための蒸気機関の試作が始まった。

#### 5. 海軍伝習所の開設と伝習生

安政二「1855」年10月に長崎海軍伝習所を開設し、オランダ国王から幕府に献納された外輪船「スンビン号」を練習船として使うために、オランダに全面的に教育を委託し、日本人乗組士官の養成を始めた。

長崎海軍伝習所には後に、日本人初の太平洋横断の航海長として成功を収め、肥田浜五郎と共に幕府の国産蒸気船「千代田形」を開発し明治に「新橋～横浜」を結ぶ鉄道建設に駆り出される小野友五郎、渡米時に「咸臨丸」の艦長に抜擢される勝海舟、大阪経済の重鎮となり鉄道事業の陰の立役者となる五代才助、そして後に井上勝と改名し、明治期の鉄道開発の中心人物となり「鉄道の父」と呼ばれる野村弥七などが参集した。

#### 6. 小野浜五郎について

小野浜五郎は、明治最初期に鉄道建設に携わる人である。彼は維新後、外国人技師より先行し、鉄道の計画策定のために路線測量を行い、政府が日本人として最も信頼した技師の一人であった。日本初の私鉄である「日本鉄道」の創立委員5人のひとりに数えられている。

#### 7. 諸藩の国産蒸気船

国産蒸気船の建設順は薩摩藩「雲行丸」が最初であり、次に長州奉行所の「先登丸」、佐賀藩の「凌風丸」、横須賀製鉄所の「横須賀丸」、最後に幕府の「千代田形」である。

薩摩藩は蒸気機関開発について、まずはオランダの本から学び、約4年かかった。なお、試運転の場所は鹿児島ではなく、江戸品川沖である。理由は薩摩藩江戸屋敷がJR田町駅の北にありここで蒸気機関を開発したからである。

## 8. 幕末のヨーロッパ渡航

当時、幕府の留学生以外の外国への渡航は禁じられており、密航は厳罰に処された。しかし、この法を破ってでも海外渡航を企てた人物が薩摩藩、長州藩にいた。その内の一人が薩摩藩の五代才助である。そして藩士たちの密航の手引きをしたのが、トマス・グラバーと「ジャーディン・マセソン商会」であった。

五代は、領地がベルギーにある、フランスの貴族モンブランと出会い、ベルギー政府と薩摩藩との間に共同貿易商社の設立計画が構成された。

計画の内容は、造船、武器などの工場を設立し、開発を行い、汽船、汽車から動物園まで建設するという明治政府の殖産興業政策の先取りとも言えるものであった。

また、五代は、ベルギーの蒸気機関車製造会社に訪れ、日本での京都～大阪間の鉄道建設計画を立案した。

最終的に計画は頓挫したが、文久二年モンブランは来日し、薩摩藩がパリ万国博覧会に参加するように要請するなど暗躍していた。

ここで注目すべきは、鉄道建設構想が日本人側から打ち出されていることである。

一方、長州藩はジャーディン・マセソン商会の斡旋により、5名イギリスに留学した。この時の5名のうち4名が鉄道操業に深くかかわることとなる。

この四名は伊藤俊輔（後の伊藤博文）、山尾庸三、井上聞多（後の井上馨）、野村弥吉（後の井上勝）である。彼らは、ロンドンで語学取得だけでなく野村は、鉱山学、他4人は政治学について学んだ。

## 9. アメリカによる鉄道事業計画

日本の鉄道建設はアメリカやイギリスからの強い勧誘のという形で始まった。

先手を打ったのはアメリカであった。幕府倒壊寸前に外国事務総裁小笠原壱岐守によってアメリカに鉄道事業計画の免許が与えられた。背景には、アメリカ公使館書記官ポートマンの働きかけとペリーの次に来日したハリスの揺さぶりがあった。

幕府崩壊後もアメリカは、明治政府に計画許可を要求した。政府は、要求を断固拒否した。

アメリカは追加策として兵庫在住の米国領事ロビネットを通じ、商社を介在して鉄道建設を請願させたが、当時大阪外国官判事であった、五代才助が政府の指示を仰ぎ、却下された。

## 10. イギリスによる鉄道計画

明治二（1869）年3月、英国技師ブラントンにより、鉄道事業計画が政府に提出された。ブラントンの背後にはイギリス公使パークスがあり、彼はアメリカのポートマンとの折衝を好機と見たのだ。

ブラントンは、「見本鉄道」の建設区間として、「東京～横浜」をあげており、このことから首都と開港地を結ぶことを重視していたことが分かる。

## 11. 最初の鉄道路線計画

明治二年11月5日三条実美右大臣邸で、鉄道建設について最終協議をするための非公式の会合が開かれた。日本側は、岩倉具視、大隈重信、伊藤博文などが列席し、イギリス側はパークスを含め5人であった。パークスが国内の「米の流通」に対する鉄道の役割について言及し、岩倉を説得しこの計画は承認された。

鉄道建設がこの会議から政府による決定までわずか5日であった。その理由は、当時最大の政治的権力者であった大久保利通を含め、反対者はおらず、かつ帝国議会が発足していなかったからである。

廟議決定の内容は、幹線として「東京～大阪」を結び、支線として二系統つまり「東京～横浜」と「琵琶湖～敦賀港」を敷設することとなった。

第一歩は、「東京～横浜」に決まった。理由は、鉄道建設のための資材を輸入する港湾の確保のためである。わざわざ支線として定義したのは、資材運搬線を兼ねていたからである。

この時問題となったのは、イギリス技師との正確な意思疎通である。そこで伊藤博文は、井上勝を要請した。彼の最初の交渉は、パークスから紹介されたイギリス人事業家のネルソン・レイである。彼は、建築師長としてエドモンド・モレルを斡旋した。

しかし、彼はロンドンでは9%の利子で公債を募集する一方、明治政府に12%の利子を求め、その差額を着服しようとしたことが発覚し、日本政府はレイとの契約を破棄する方向で動いた。パークスの迅速な対応のおかげでモレルは、日本政府直接給付として、鉄道事業計画に専念できた。正式に「新橋～横浜」に決定したのはモレルの到着から5日後である。

「新橋～横浜」の経路では沿線住人の反対を抑え、用地買収費を浮かすため、東海道沿いの海岸の浅瀬を埋め立て、線路を通す海岸鉄道案が大隈によって強行された。

この結果、最初に仮開通したのは、「横浜～川崎」であった。

## 12. エドモンド・モレルについて

彼は、英国に生まれ、ロンドンのキングス・カレッジとパリで土木工学を専攻し、ニュージーランドやオーストリアなどで道路、鉄道建設の職に就いた。

彼は、故国イギリスでは無名であり、イギリス人からの評価は辛辣であった。

しかし、日本では他の技師にはない西洋を過大評価しない柔軟性が評価された。日本の実情に合わせ、日本人のものとしての鉄道の基礎を作り、近代的独立国家に導くという点で彼の功績は大きい。

モレルの采配を受け継いだのは、オリエンタ銀行から派遣された巡回監視員のカーギルであった。

## 13. 日本最初の鉄道開業

政府は、横浜から品川まで線路が通じたことを受け、法整備、要員確保を行った。明治五年5月7日、「品川～横浜」間の仮営業が始まった。日本初の鉄道発車の地は横浜である。

明治五年9月18日、日明治政府主催の開業式が行われ、18日に「新橋～横浜」の全線が開通した。

## 14. 日本最初の鉄道トンネル

「神戸～京都」間は2区に分けられ、まず、「神戸～大阪」が石屋川トンネル掘削から着工された。そして明治四年9月、日本最初の鉄道トンネル「石屋川トンネル」が開通した。イギリス人技師のダイアックとイングラントが設計した。この鉄道は住吉川、石屋川、蘆屋川の下を通過しており、現在でも状況は同じである。

## 15. 日本人技術士の鉄道計画

当時鉄道頭であった井上勝は、外資に頼らず、日本人技術者による鉄道建設を考えていた。彼は、お雇い外国人を統率できる日本人管理者がいないことを危惧していた。そこで彼は、本拠を関西に移し、本格的に挺入れしなければ事態は好転しないと踏んだが政府に思いは伝わらず、それどころか政府は、「大阪～京都」間の建設に対し、民間資金を導入し国家予算の鉄道割り当てを減らそうとしたのだ。その動きの中心人物の山尾庸三は井上とよく対立していた。そして明治六年七月、井上は辞表を出したが、辞表は受理されなかった。

同年の九月、伊藤博文が帰国した後、井上を説得し鉄道寮は大阪堂島に移され、井上は鉄道建設の陣頭指揮を執ることになり、翌年の一月「大阪～神戸」間が開業した。

#### 16. 「京都～神戸」間の開通と西南戦争

最初、政府は関西鉄道会社からの資金供給を当てにしていたが、明治四年九月に資金募集がうまくいかず倒産してしまい、政府はやむを得ず予算を組みなおし、政府資金で建設することが決まった。

さらに、「双頭軌条」の問題点が浮き彫りになったため、さらに安定した「平底レール」が初めて採用された。

そして、明治十年二月五日、「京都～神戸」間が全線開通し、開業式が行われた。ところがその10日後、西南戦争の知らせが届き、兵士の輸送が軍当局によって要請された。

#### 17. 「京都～大津」間建設と日本初の運転手

「京都～神戸」間開通後、「京都～大津」間の工事は外国人技師から脱却する形で建設を開始した。繋げる場所は琵琶湖から敦賀であった。配置されたのは、工技生養成所出身の若い技術者たちである。

工技生養成所とは明治十年五月十四日に井上が大阪駅内に設けた施設である。