

# イギリスの鉄道博物館で見た 技能後継者の育成

職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター 堤 一郎

## 1. はじめに

2008年2月、筆者は機会を得てイギリスとドイツの鉄道博物館を訪問し、先方のご好意で数年来の研究テーマに関する資料調査を行うことができた。その際、イギリスのある鉄道博物館で、そこに展示される鉄道関連文化財の修復を担当する技能後継者の育成場面に出会った。本稿ではこの鉄道博物館で得られた知見をもとに、文化財の保存と修復面で活躍する技能後継者育成の姿を取り上げ、筆者の考えも併せて述べてみたい。

## 2. イギリスの鉄道博物館と保存鉄道

イギリスは、社会的インフラストラクチャーとしての鉄道を世界で初めて実用化した輝かしい実績と大きな自負があり、この偉業を後世に保存・継承するため国内各地に鉄道博物館が現存する。そして鉄道博物館のみならず、イングランド、ウエイルズ、スコットランドそして北アイルランドには、歴史的な鉄道車輛を運転する多くの保存鉄道が現存し、週末に訪れる多くの観光客向けに蒸気機関車を使った客車列車や貨物列車の動態保存運転が盛んに行われている。

蒸気機関車のみならず、近年は1960年代にイギリス国鉄で使われた内燃機関車や内燃動車を修復して運転するところも増えており、市街交通としての路面電車や馬匹牽引客車を運転している保存鉄道もある。日本も明治時代には、東京・銀座の赤煉瓦街の

真ん中を東京馬車鉄道（やがて電化され電車運転になり、東京市に買収のち東京都電となった）が複線軌道上で馬匹牽引客車を運転するのどかな光景が見られたが、現在では北海道・開拓の村や岩手県・小岩井農場まきば園などに残るだけである。

イギリスの鉄道博物館や保存鉄道の列車運転スケジュールは毎月発行される専門雑誌（Steam Railway, Heritage Railway, etc.）にも掲載されるほど人気があり、歴史的な列車に乗って小旅行をし、食堂車で美味しい料理を楽しむだけでなく、沿線での特別仕立ての列車を待ちかまえて写真を撮ったり（これに応じて機関士は、著名な撮影地ではわざと低速で走ったり、汽笛を鳴らして煙を上げたりする）、駅で走り去る列車の編成を記録する（この人たちはTrain Spotterと呼ばれる）などさまざまな人々が自己責任の範囲で互いに干渉せず好きなことを個別に楽しんでいて、個人主義の一面を感じさせる。

鉄道博物館や保存鉄道はイギリス保存鉄道協会（Heritage Railway Association:H.R.A.,<http://www.heritagerrailways.com>）に所属しており、2007年度のHRAの資料（図1）によればイギリス国内に鉄道博物館が35館、保存鉄道は98カ所も存在している。

その最も代表的なものは、イングランド北東部の都市ヨーク（York）にある国立鉄道博物館（National Railway Museum; N.R.M.）であろう。この鉄道博物館はロンドンの国立科学博物館（Science Museum）と同系列の科学技術史系博物館であるが、2004年9月にヨークの北方、グラム



図1 イギリスの保存鉄道と鉄道関連博物館のマップ

(Durham) 南西部の工業地区シールドン (Shildon) に分館を建設，ここにイギリスの歴史的な鉄道車輛を多数保存・展示した。この分館の開館時は2日間で6,500人を超える入館者があったと前述の専門雑誌は報じている<sup>1), 2)</sup>。筆者が鉄道関連文化財の修復を担当する技能後継者の育成場面に出会ったのは、まさにこの鉄道博物館分館であった。

\*東京・銀座二丁目の中央通りに面する建物の壁面にはこの風景がレリーフではめ込まれ，歩道上には銀座煉瓦街と当時点灯された「アーク燈」が1本立てられている。

### 3. 技能後継者の育成

鉄道を利用してシールドン (Shildon) に行くにはダーリントン (Darlington) から支線に乗り換えなければならない，終点のビショップ・アウクランド (Bishop Auckland) の1つ手前で下車する。この駅 (と言うより停留場) は日本でもよく見かけるローカル線の無人駅 (写真1) だが，イギリスの鉄道史上無視できない場所である。1825年9月27日，世界初の公共的産業用鉄道としてストックトン・アンド・ダーリントン鉄道 (Stockton and Darlington Railway: S.D.R.) が開業したが，その建設目的はダーリントン郊外の炭鉱地帯から産出される石炭であ



写真1 無人駅のシールドン (ホーム後方は石炭積込用ホッパーの遺構)

った。シールドンは炭鉱地帯の中心地として栄え，炭鉱からの支線が集まるジャンクションとなり石炭運搬用貨車の修理工場も設置された。ダーリントンの次駅ノースロード (North Road) からシールドンまでは，このS.D.R.の線路がいまでもほとんどそのまま使われており<sup>3)</sup>，中心地としてのシールドンに博物館分館が建設された理由がよくわかる。

しかし博物館分館建設の核心は，ダラム市行政当局による産業革命期の産業遺産の有効活用を通して地域経済を振興させ，それにかかわる地域雇用を創出することにある。この企画はダラム市セージフィールド地区議会とN.R.M.とのジョイントベンチャーで起業され，産業革命期を代表する旧産炭地の産業観光化による地域経済活性化施策にイギリス鉄道史上の意義と遺産が取り込まれて，「ロコモーション-国立鉄道博物館シールドン分館」(Locomotion - National Railway Museum at Shildon, <http://www.locomotion.uk.con>) が誕生したのである。ロコモーションというのは，S.D.R.で馬に混じって石炭運搬用貨車を牽引したジョージ・スチーブソン (George Stephenson) とティモシー・ハックワース (Timothy Hackworth) による蒸気機関車 (鉄の馬) の名称である。分館の展示を担当する専任学芸員，建物と保存・展示車輛群はN.R.M.側が提供し，他の施設や設備はすべて地区議会によるものだが，前述のようにこの地域には産業革命期の歴史的産業遺産が数多く残っており，これらを有効活用した広域的な屋外博物館ゾーンとして再構成され



写真2 修復を待つS.D.R.の木製4輪客車

ている。

分館内に保存される70両の保存・展示車輛群のほぼ半数は老朽化により（写真2）修繕を要するため、地区議会はローカルカレッジに鉄道車輛の修繕を担当する技能者育成特別コースを新設し、在学生の中から数人を選抜して特別プログラムによる教育訓練を行っている。カレッジの訓練生たちは、毎週1日カレッジで講義を聴講し、あとの4日はシールドン



写真3 修復中の木製4輪ボギー式展望客車



写真4 展望客車の木製台枠端部とボギー式台車の端部

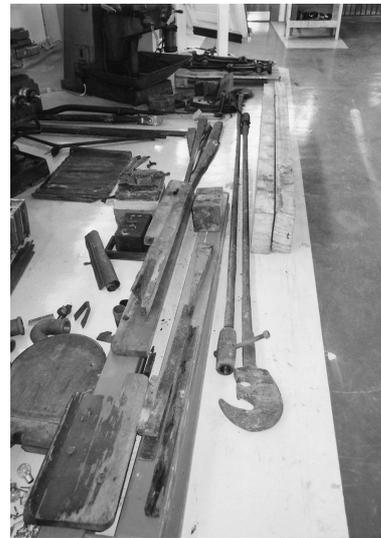


写真5 取り外された連結器と引張棒（鍛造作業でつくられている）

の分館で鉄道車輛修繕エキスパートの高度熟練技能指導員（トレーナー）のもとで、OJT方式による実地訓練を受けるのである。彼らがカレッジの特別コースで教育訓練を受けるための学費は全額地区議会が負担しており、ヨークのN.R.M.へ短期派遣したりすることも検討中との回答が得られた。写真3はカレッジの訓練生たちが修繕を行っている、1930年製の木製2軸ボギー式展望客車である。

写真4は老朽化した客車主台枠（木・鋼混合構造）の端ばりに取り付けられた連結器や鋼製部品を撤去してから、端ばりを新しい部材に交換する作業を行っているところであり、現場で客車台枠構造の説明を受けたのちトレーナーと一緒に代替部材を切断し位置決めをし、ボルト穴をあけたとのことであった。作業場の床には主台枠中央部を縦通する長い引張棒（写真5）が見えるが、これは機関車からの牽引力を後部車輛に伝達するために、絶対に必要なものである。

木製台枠の鉄道車輛にはこの役を担う部材が不可欠で、トラス構造の木製橋梁でも鉄鋼製の引張部材が必ず存在する。一方、車輛相互間に発生する圧縮力は端ばり左右の緩衝器で受けるが、台枠内にはこのための斜材があり圧縮力の分力を主台枠に伝えるようトラス構造が採用されている。

古い木製客車ゆえ修繕が必要な箇所は車体、台枠、走行装置（台車）など全般にわたり、そのための作

業内容には木工と部材組立、塗装、窓枠加工・内装品整備、電気配線、空気・給排水配管、台車・制動機の分解と組立・調整、輪軸の検査と車輪踏面の削正など多岐に及ぶため、彼らはこれらについて時間をかけて実地に即して着実に学んでいくのである。もちろん、作業に必要な図面もトレーナーの指導を受けながら、自分たちで担当する部品図を作図することであった。

この方式により期待される教育訓練効果には、1) 自ら学んだ知識が現場作業に即したものであり、実務を通して知識・技能相互の関連性が確実に体得できること、2) 自ら取り組んだ現場作業が歴史的な保存・展示品の修復につながり、その成果が後世に意義あるものとして継承されること、3) 1つの修繕には多種多様の作業があるが、実践的な作業蓄積により将来的には鉄道車輛に関するすべての修繕を担う有力なエキスパートになれること、であろうか。明確なモチベーションと将来へのロードマップがあって始めて、トレーナーは自らの積極性を発揮すると筆者は考えている。

#### 4. 日本での応用と展開の可能性

「ではの守」と言われるかもしれないが、イギリスの博物館で得た技能後継者育成についての知見をもとに、このことに関する簡単な紹介を行った。それではこの方式を日本の教育訓練面にどのように応用できるのでしょうか。筆者は日本国内に残る歴史的な鉄道の保存活動に強い関心を持ち、微力ながら支援を続けてきたが、イギリスでの事例を直接持ち込むにはまだ相当な温度差があると感じている。しかし手をこまねいてばかりはいられず、できるところから始めないと貴重な歴史的産業遺産が壊滅してしまう。そのための1つの提案をここで試してみよう。

北関東の某所には伐採された森林資源を貯木場で運搬する森林鉄道がいくつかあった。しかし1970年代までの林道整備とトラックの急速な普及により、日本各地の森林鉄道がそうであったようにこの地域の森林鉄道も廃止された。しかし近年、健康増

進法の施行に伴い森林浴に最適な環境を確保することと合わせて、地域活性化事業のテーマとして取り上げられ、森林の中を走る森林鉄道が各地で復活し始めている。運用廃止後、地域の産業遺産として大切に保存されていた森林鉄道の機関車や客貨車を修復・整備し、運転用の線路を新たに敷設して復活運転（動態保存運転）を始めたところもある。これは経済面からみれば地域の観光資源を有効活用した「産業観光」という新しい経済ジャンルの実践に当たった。それゆえ自治体が保存団体やボランティアの人たちと一緒に、森林鉄道を管理・運営するところも増えており、社会的な関心度も高まってきている。

機関車や客貨車を始め運転される線路は安全管理面からは定期的な保守作業が不可欠であり、たとえ小規模な保存鉄道であってもこのことは遵守されなければならない。

筆者の経験からすれば、実際面で困ることは車輛の部品類調達もさることながら、現場で保守作業を行う実務担当者の確保である。さらに専門的な熟練技能を持った人々の高齢化も追い打ちをかけてくる。そこで、地域の職業能力開発施設の協力と支援が大きな社会貢献になるのである。蒸気機関車の整備は核心となるボイラの定期検査をクリアしないと安全が保証されないが、内燃（ディーゼル）機関車であれば職業能力開発施設の自動車整備科で行われているエンジン整備の基本知識と技能面での協力が得られれば、森林鉄道で使われる内燃機関車の動態保存運転を継続させることが可能である。

また客貨車の車体補修についても同様であり、木工科の先生方と訓練生諸君の協力により老朽化した木製車体の修繕ができ、さらに技能向上が図れば特別仕様による客貨車の設計・製造も夢ではない。こうした地域の有機的なネットワーク化こそが若い人々の職業人意識を高めるために今求められていることなのであり、自らの技能で地域に貢献した証を「もの」の形で残すことが大切なのである。

イギリスでは専門知識と高い技能を持った熟練技能者や整備資格保有者が各地の保存鉄道にいて、休日に保存鉄道にやってきては機関車や客貨車の整備

に汗を流している。その中には地元の会社社長、大学教授、路線バスの運転手もいるが、ウィークデーの社会的地位を忘れて参加者自身が作業の楽しさを存分に味わっているのである。もちろん、ハイスクールの生徒や大学生、家庭の主婦も熱心に駅構内を清掃し、花壇を整備したり切符を売ったりして休日の日を楽しく豊かに過ごしている姿を見るのは、誠に羨ましい限りである。

前述の森林鉄道での一連の補修・整備作業においてはきちんと記録簿を整え、作業担当者の名前を残すことをぜひお願いしたい。敷設される枕木、客貨車や待合室などの窓枠や柱に作業担当者の名前を長く残すことにより、先の教育訓練効果を期待できると筆者は考えている。彼らの社会貢献を明記し後世に伝えることは、職業人としての自信と自負とをさらに高めることになるだろう。彼らが社会の中堅になったある日、再び家族を連れて森林鉄道を訪れ、そこに自分の名前を見いだすことを今から心待ちに

したいものである。

かく言う筆者も国内の某森林鉄道の募金に参加し、枕木を2本寄贈した。敷設作業は専門家の手に任せしたが、その枕木にはいまでも筆者の名前が刻み込まれている。

#### <謝 辞>

イギリス滞在中に研究面でご尽力をいただいた畏友、国立鉄道博物館（N.R.M.）のアンドリュー・スコット館長（Mr. Andrew Scott）と、資料調査にご同行くださったJR西日本（株）本社広報部の宇都宮道夫、石原卓也、奥山喜文諸氏と交通科学博物館の藤本慶文氏に心よりのお礼を申し上げる。

#### <参考文献>

- 1) Steam Railway, 302, (2004), pp.6-7.
- 2) Steam Railway, 315, (2005), pp.8-9.
- 3) Nigel Welbourn, Lost Lines: North Eastern, (2005), Ian Allan Pub.Co.pp.73-78.

## 「技能と技術」誌原稿募集のお知らせ

「技能と技術」誌では、随時、原稿を募集しております。皆さまのご投稿お待ちしております。一般の投稿原稿は、編集に際して以下のように分類しています。

### 1. 実践報告

各訓練施設における各種訓練コース開発、カリキュラム開発、訓練方法、指導法、評価法等の実践の報告

### 2. 調査報告・研究報告

社会情勢や動向を調査・研究し、能力開発業務にかかわる部分の考察をした報告

### 3. 技術情報

技術的に新しい内容で訓練の実施に有用な情報

### 4. 技術解説

各種訓練の応用に生かすための基礎的な技術を解説

### 5. 教材開発・教材情報

各訓練コースで使用される教材開発の報告、教材

に関する情報

### 6. 企業の訓練

企業の教育訓練理念、体系、訓練内容、教材、訓練実践を紹介

### 7. 実験ノート・研究ノート

各種の試験・実験・研究等で訓練に有用な報告、研究資料

### 8. 海外情報・海外技術協力

諸外国の一般情報、海外訓練施設での訓練実践、教材等の情報

### 9. すいそう・雑感・声・短信・体験記

紀行文、所感、随筆、施設状況等各種

### 「技能と技術」誌2008年今後の各号の特集テーマ

特集号	原稿締め切り	特集テーマ名	内 容
2008年6号(11月発行)	2008年8月末	発達障害者に対する職業能力開発	発達障害者に対する訓練事例等(指導方法、訓練方法など)についての紹介など

#### ○問い合わせ、送付先

職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター 普及促進室

〒229-1196 神奈川県相模原市橋本台4-1-1

TEL: 042-763-9155・9070 FAX: 042-763-9048

E-MAIL: fukyu@tetras.uitec.ehdo.co.jp