

平成26年度海外市場探究奨学金報告書

材料開発工学課程 目黒 燎

1. 市場探究テーマ : イギリスの鉄道について
2. 実務訓練期間 : 2014年10月13日 ~ 2015年1月30日
3. 実務訓練先 : イギリス、The University of York, The York nano JEOL
4. 市場探究テーマの具体的な内容と成果

私は実務訓練において、イギリスのヨーク大学に行って参りました。今回、市場探究のテーマとして調査したのは、イギリスの今と昔の鉄道についてです。イギリスでは公共交通機関である鉄道、バス、地下鉄は人々の生活に欠かせない重要な存在であると感じました。

私は大学に通うために毎朝公共のバスを利用していました。乗り方は日本と少し異なり、料金は一律で乗車の際に支払います。イギリスでは時刻表は目安であり、日本のように秒単位で正確ではありません。そのため、乗換の際は手際よく行う必要があります。また、イギリスでは電車の予約を早期に行うことで、安く利用することが出来ます。さらに、片道で購入する場合と往復で購入する場合にほとんど価格に差がないため、往復で予約することでお得に移動することが出来ます。ロンドンでは地下鉄の路線数が多く、ロンドンの中央部を完全に網羅しているため、初めて利用する際も自分の望む場所へ行くことが容易でした。さらにロンドン郊外の町に行く際には、バスや鉄道を利用することで赴くことが可能です。このように、ロンドンのような大きな街でも地方のさまざまな町でもイギリス国内全域をつなぐ公共交通機関は人々の生活に密着していると言えます。その中でも、町と町とを結ぶ鉄道に注目しました。

実務訓練先である The University of York がある街 York は、現在では古い城壁が残る情緒溢れる街ですが、産業革命時には産業発展の中心の一つとして、大きく発展した場所です。産業革命の際の最も注目すべき変化の一つに蒸気機関の発明があります。この発明によってその時代の人やモノの流れは著しく便利になりました。このとき、York は物流の経由地となって、大きく発展することになりました。その歴史から、York には世界最大の鉄道博物館があります。イギリスでは多くの博物館や美術館などが無料で閲覧が可能であり、この鉄道博物館も例外ではありません。無料であるから敷地が狭いとか、展示物が少ないといったことはなく、じっくり回れば一日では見切れないほどの規模の博物館です。展示物の内容は大きく三つに別れており、当時の蒸気機関車から近代の電車や日本の新幹線の展示、当時のままの電車内の装飾やサービスが所せましと保管されている場所、信号や管制室などの模型を多く置いているブースがあります。産業革命時から現在まで、イギリスだけでなく世界中の鉄道に関する貴重な文化財を大量に観覧することができます。

世界鉄道博物館で見た資料などを参考に鉄道の変遷について調査しました。世界初の鉄

道については諸説ありますが、商業ベースで世界初の蒸気機関車が走ったのはイギリスです。そしてその独特な鉄道文化を形成してきました。鉄道誕生の布石となったのが、18世紀からイギリスを中心にヨーロッパ各国で劇的に進展した「産業革命」です。当時のイギリスは、大量の原材料を速く安全に輸送する需要が高まっていたため、運河や川などに変わる何らかの新たな輸送システムが求められていました。そのような中、1803年には馬の牽引による公共鉄道「サリー鉄道」がロンドン南部で開通、1804年には世界初の蒸気機関車の実用化に成功します。1825年には、イギリス北東部で世界初の蒸気機関車による公共鉄道「ストックトン・ダーリントン鉄道」が開業します。しかし、このストックトン・ダーリントン鉄道が開業して数年はまだ蒸気機関車の性能は低く、当初は馬による牽引もされるなど実験的な部分が多く残っていました。

1830年には「リバプール・マンチェスター鉄道」が開業し、本格的な旅客向け鉄道の時代がスタートします。この鉄道の誕生により、産業革命の中心地・マンチェスターと、ロンドンに次ぐ第二の港・リバプールが鉄道で結ばれることとなります。その成果として、綿や鉄鉱石などの原材料やさまざまな商品をより速く、大量に輸送することが可能になりました。そしてそれまでは貨物輸送が中心だった鉄道が、貨物と旅客の両方を輸送する交通機関へと変化しました。鉄道の本格的な始動は、イギリスの経済面、生活面において産業構造や人々の生活に多大な影響を与えました。

1840年代になると、イギリスに鉄道ブームが到来します。当時まだ新しい技術だった鉄道はイギリス各地に普及し、鉄道建設がいたるところで行われました。中でも「ヨークの鉄道王」と呼ばれた鉄道投資家ジョージ・ハドソンは鉄道ブームで巨万の富を蓄えます。ハドソンが保有する鉄道路線は、イギリス全体の路線網の1/4にも及びました。このため、ヨークを中心とした鉄道網の整備も進み、一気に当時の鉄道の拠点となったのでした。

様々な影響をもたらした鉄道ブームでは、イギリス全土の隅々まで路線が建設され、さらに各社の激しい顧客争いによって運賃が下がるなど、一般大衆にとって鉄道はより利用しやすいものとなりました。

ビクトリア王朝時代は、イギリスが繁栄を謳歌した時代であり、鉄道産業も黄金時代を迎え、鉄道会社間の競争も激しさを増していきました。当時のイギリスの鉄道の技術とサービスは世界最高レベルでしたが、1930年台に勃発した世界恐慌によりイギリスの鉄道は少なからず打撃を受けます。また、19世紀前半に登場した自動車が、鉄道のライバルとなりました。さらに2つの世界大戦においても少なからず被害を受けるなど、他のヨーロッパ諸国に後れを取る形になります。また、時代の流れの中で蒸気機関車は次第にディーゼルや電車に置き換えられていきました。1960年代末までに蒸気機関車は全廃されることになり、今では保存用の蒸気機関車としてその名をとどめています。1970～80年代には高速列車「インターシティ」の導入や、主要幹線の電化が実施され、鉄道事業の業績が再び向上します。その後インフラ設備を担っていたレールトラック（Railtrack）が相次ぐ事故などの影響で破綻し、2002年に実質国有企業のネットワーク・レイルによってレールトラック

の事業が引き継がれます。さまざまな経緯を経て、民営化の結果、鉄道を利用する旅客は再び第一次世界大戦レベルの数字まで戻りつつあり、イギリスにおいて最もポピュラーな移動手段の一つとなっています。

現在のイギリスの鉄道では、電化率が進んでいるとはいえ未だ三分の一程度であり、さらにディーゼル機関車や気動車がまだまだ現役で多く活躍しています。この低い電化率は、古い線路や設備が多く残っていることが背景にあります。これは、19世紀からの古い鉄道遺産が今でも多く残されていると言え、当時の蒸気機関車を動態保存する活動が、ボランティアの人たちによって盛んに行われています。

参考：rail-navi.com/europe/uk/uk-rail-history/