

研究種目：若手研究（スタートアップ）

研究期間：2008～2009

課題番号：20830081

研究課題名（和文） 英国における「ものづくりの国」日本のイメージと日本技術教育観に関する史的研究

研究課題名（英文） Traditional Images of Japan as a *Monozukuri* Country in Britain and Japanese Technical Education

研究代表者

平岡 麻里 (HIRAOKA MARI)

日本工業大学・工学部・講師

研究者番号：40458500

研究成果の概要（和文）：

本研究は、(1)イギリス人の日本のものづくりに関する伝統的イメージを収集し、開国期には製造業においても明確に言及されるようになったことが確認された。(2)工部省のお雇い教師、W. E. アユトンと J. ペリーの帰国後の日本に関する発言について現地調査を行い、彼ら自身はものづくりの才に関して日本人および日本技術教育をとりたてて賞賛してはいないが、20世紀初頭以降は彼らの言動が日本賞賛と解釈されて取り上げられる傾向があったことを明らかにした。(3) 1907年日本教育博覧会（ロンドン）の展示品が貸し出された地方博覧会を調査し、日本技術教育への関心は器用さや独特のデザインなどの伝統的な「ものづくりの国」の日本イメージによって喚起されたものである可能性が高いことがわかった。

研究成果の概要（英文）：

This study investigates how British educational reformers viewed the Japanese education system during the Meiji period, particularly in the area of technical education. The bulk of the research was conducted in Japan and Britain, with the following primary sources collected: (1) a range of traditional images of Japan before and during the early Meiji period, (2) sources regarding *oyatoi* (government employed) teachers, W.E. Ayrton and J. Perry at Imperial College of Engineering, Tokyo in the 1870s, and the images of Japan they brought back with them to Britain, and (3) on four local exhibitions which used exhibits presented at the Japanese Education Exhibition in London (1907). These sources reveal that Japan's capacity in the field of manufacturing, as well as arts and crafts, was already well known and commented upon, significantly before the commencement of the state modernization programme. The two *oyatoi* teachers' writings in particular reveal that whilst Japan's achievements in the field of technical education were impressive, they also represented a threat to Britain's market share and manufacturing hegemony. With respect to the local exhibitions, the process of the loan arrangements of the exhibits from the Japanese Educational Exhibition has been identified, and further research interestingly indicates that most of the original exhibition was concerned with industry and technology, and expected to have a direct impact on the people. Overall, although Japan's modern technical education system was thought to be supporting its industrialization, this was not the only thing British observers pointed out as the cause of Japanese advances. Their interests tended to be affected by traditional images of Japan, particularly in the twentieth century.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,370,000	411,000	1,781,000
2009年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,570,000	771,000	3,341,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学

キーワード：教育学、教育史、比較教育

1. 研究開始当初の背景

戦後日本は製造業がリードし、現在「ものづくりの国」としてのイメージが世界で定着している。しかし、欧米での「ものづくりの国」日本のイメージは決して新しいものではない。また、現代日本では「ものづくり」力、あるいはそうした力を子どもたちにつける教育の力が失われつつあることが懸念されている。この二つの認識から、過去のものづくりの国」としての日本一般および技術教育のイメージを研究することにより、現在求められている教育は何であるかに再考を促すことができる考えたことがこの研究の発端である。

かつて教育交渉史における日本教育観の研究は、欧米から日本が何かしらの影響を受容するという「英国から日本」の視点で取り扱ったものが主流であった。その研究対象はお雇い外国人の日本における業績や英国へ派遣された留学生などの研究である。その逆の流れである「日本からの英国」の影響が取り上げられるのは主に芸術や伝統工芸の分野に限定され、双方向の交渉があった場合でも、近代的な技術や制度としては「英国から日本」方向が無意識に前提とされてきた。

1980年代には W.H. ブロックが "The Japanese Connexion: Engineering in Tokyo, London, and Glasgow at the End of the Nineteenth Century, Presidential Address, 1980." (*British Journal for the History of Science British*, 14, 3: 1981)において、明治初期に国家主導の技術教育を目の当たりにした H. ダイアーの日本での経験が、彼のあべき技術教育観に影響を及ぼしていることは否定できないと主張し、三好信浩がダイアーの日本滞在時および帰国後の活動について『明治のエンジニア教育：日本とイギリスのちがいが』（1983）と『ダイアーの日本』（1989）で詳述し、英国→日本（実験）→英国

という日英の還元的交流をブーメラン現象と呼び注目を促すなど、「日本から英国へ」の視点を提唱する研究者も現れた。最近では、加藤鉦治がダイアーの出身地であり帰国後の主な活動拠点であったグラスゴーと日本の教育連鎖に注目した『お雇い教師ヘンリー・ダイアーを介した日本・スコットランド間の教育連鎖の研究（平成17・18・19年度科学研究費補助金基盤研究（C））』を行っている。

しかし、研究の焦点はダイアーなどの個人や一事例を取り扱うことがほとんどで、英国全体としての日本技術教育観に明確な注意が向けられていない。明治のかなり早い時期から *Nature* には日本の技術教育に対する好意的な記事が掲載されていることは知られており、平岡の「19-20世紀転換期イギリスにおける日本教育報道：タイムズ紙を中心として」（佐藤尚子『教育交渉史における日本教育観の形成と発展：平成11・12・13年度科学研究費補助金基盤研究（B）研究最終報告書』（2003））では、新たに導入された近代教育制度全体についても、*The Times* における評価は高く、日本の教育制度から何かを得ようとする言説はかなり早くからみられたことは指摘されている。

また、既存の日英教育交渉史研究では、日本の国際的地位の変化、そしてそれに伴う日英関係の変化が、日本の技術教育から何かを英国に取り入れようという姿勢に影響を与えている可能性の検討があまりなされていない。教育交渉史は教育的観点からのみ論じるべきではないと考えた。

2. 研究の目的

本研究では、明治時代に近代教育制度が浸透していくなかで、「ものづくりの国」日本を支える教育制度を、「世界の工場」と呼ばれた英国がどのように見て、英国内での教育

改革議論のなかでどのように語り、英国における「ものづくりの国」としての伝統的な日本イメージを背景としてとらえ直しこと、および、その言説が実際の改革にどのような影響を与えたかを探ることを目的とした。

また、当時の英国人が、日本の何をみて「ものづくりの国」と考え、日本のどのような特質を元来の「ものづくり」の才能と考えたのを明らかにすることにより、他者の目を通じて、「ものづくりの国」としての日本の特質を再確認し、国内の現状にとらわれがちな教育改革議論に、歴史的および自己から離れた視点を提供することも目的とした。

3. 研究の方法

(1)概要

主に出版物を中心とした文献調査を日英両国の図書館やアーカイブなどで行い、収集された史料をもとに、歴史研究を行なった。特定の個人や歴史的出来事ではなく、英国人一般の日本の技術教育観を研究対象であったため、定期刊行物も含めた出版物が収集対象史料の中心であったが、博覧会関係では地方の各種委員会（教育委員会など）の議事録も閲覧した。具体的な調査対象は、新聞、一般雑誌、教育専門雑誌、工業専門雑誌などの記事や出版された書籍および各種博覧会のパンフレット、関係団体の議事録などである。

(2)現地調査の詳細

①第1回現地調査

調査期間：2009年3月5日～3月17日

概略：W.E. Ayrton と John Perry の日本関連情報を中心に一次文献を収集した。

調査場所と主な閲覧史料：

- British Library
Economist Historical Archive。
- Institute of Education Library
Finsbury Technical College の一次文献。
- University of London Library
J. Perry の著作など。
- Science Museum Library
The Engineer、Electrician。
- National Archives
War Office の日本軍事教育報告書。
- Japan Car Exhibition, Science Museum
日本の自動車産業に関する特別展。

②第2回現地調査

調査期間：2009年8月20日～9月2日

概略：19世紀末から19世紀初頭にかけてイギリスで行われた博覧会での日本技術教育展示について中心に閲覧・収集した。

調査場所と主な閲覧史料：

- Newspaper Library, British Library
ベルファストとサンダーランドの地方紙。
- British Library (at St. Pancras)
博覧会史料。

- University of London Library
一次文献データベース。
- London School of Economics Library
一次文献データベース。
- Institute of Education Library
教育史関連の第二次資料。

③第3回現地調査

調査期間：2010年2月21日～3月7日

概略：日本教育博覧会(1907)の展示品による日本教育関係展示の記録がある各地にて史料収集を行った。

調査場所と主な閲覧史料：

- Belfast Metropolitan College
博覧会が行われた会場を視察
- Linen Hall Library
博覧会場の当時の写真などの小冊子。
- Newspaper Library
ベルファストの地方紙を閲覧。
- Public Record Office of Northern Ireland
Technical Institute 関係資料数点。
- Manchester City Archives
教育委員会関係議事録。
- Tyne & Wear Archives 2/26
図書館委員会関係議事録。
- Edinburgh Room, Central Library
博覧会史料、およびエジンバラの地方紙。
- National Library of Scotland
博覧会の Daily Programme。
- Edinburgh City Archives
現地にて情報を得て、史料の所在確認はできたが、事前予約が必要なため閲覧できず。
- Institute of Education
教育史上級講師 Dr. David Crook と面談。
- Newspaper Library, British Library
ニューキャッスルの地上紙。
- British Library (at St. Pancras)
Nature のデジタル版。

4. 研究成果

(1)主な研究の成果

①イギリス人の「ものづくりの国」日本に関する伝統的イメージについては、マルコ・ポーロや16世紀に来日したスペイン人やポルトガル人の宣教師から検討をはじめた。最も早い時期のイギリス人の日本観は彼らの記述によって形成されたからである。16世紀は製造業についての言及を探すには明らかに早すぎるが、あるイエズス会士は、「(日本人は)科学を学習する能力はあると十分いえる。手先が器用で、勤勉であるのも事実である」(Moran, J.F. *The Japanese and the Jesuits*, Routledge, London, 1993, 152)と記しているように、この時期において既に日本人のものづくりの才能や知識を学ぶ潜在能力についての好意的見解が見受けられる。

次に、最初のイギリス人来日者であるウィリアム・アダムズと日本における英国商館関

係者、および鎖国期はオランダ商館関係者など、イギリス人だけでなく、イギリス人の日本観に影響を与えた他国人の著作も取り扱った。例えば、オランダ商館付きドイツ人医師ケンペルは、「(日本人は)外国の歴史や技術、科学などの情報を得ることを望んでいる」(Kaempfer, E. *History of Japan: Together with a Description of the Kingdom of Siam, 1690-92*, volume 1, James MacLehose and Sons, Glasgow, 1906, [first printed in London, 1727], xxxi)と、日本人の他者から学ぶ意欲を指摘している。

開国期にも同様に黒船で来日したアメリカの海軍司令官ペリーをはじめとするアメリカ人やイギリス人外交官、旅行者などが、日本人のものづくりの力と国としての将来の発展に関して肯定的に発言している。例えば、ペリー提督は「いったん西洋の国々の獲得物を所有するようになったら、日本人は将来、機械の分野での成功への競争で、強力な競争相手となるだろう」(Perry, M.G. *Narrative of the Expedition of American Squadron to China Seas and Japan, performed in the years 1852, 1853, and 1854*. volume 1, Beverly Tucher, Washington, 1856, 455)と報告し、英国の植物採集者であるロバート・フォーチュンは「(日本人は) 鋳造や鋳造そして蒸気機関の一般的な取り扱いについては最高の手腕をもっているようです」(Fortune, R. *Yedo and Peking: A Narrative of a Journey to the Capitals of Japan and China*. John Murray, London, 1862, 8-9)と旅行記に記している。

このように、明治以前から、日本人の好奇心や学ぶ意欲、科学に対する関心などにたいする好意的なコメントは珍しいものではなく、また、こうした著作、特にケンペルの『日本誌』(*History of Japan*)は明治期に来日したヨーロッパ人にも広く読まれていたことが記録に残っていることから、明治期の欧米人の日本イメージに大きく影響を与えたと考えられているが、「ものづくりの国」日本のイメージでも同様のことがいえることが本研究で明らかになった。また、明治期には、特に製造業について明確に言及されるようになったことが確認されたことは興味深い。②工部省のお雇い教師たちがイギリスへ帰国した後の「ものづくりの国」日本についての言及については、先行研究が多く、また実際、知日家としての発言も多かったH. ダイアーについてまず調査した。彼は、日本で教えた学生の成果についてはおおむね満足していたようであるが、日本人が特に優秀であるというようなコメントは初期にはあまり見られず、それは与えられた環境と学生の努力によって得られたと述べている。また、「こ

うした(現場の)仕事は下級労働者がすべきことだ」というような古い考えがまだ残っている」と、近代的エンジニア育成には士族階級の意識改革が必要であるとも訴えている。(Dyer, H. *Imperial College of Engineering Tokei. General Report by the Principal for the Period of 1873-77*, Imperial College of Engineering, Tokyo, 1877, 24)

ダイアーは帰国後、故郷のグラスゴーで技術教育に関する多くの著作を発表するが、日露戦争からは日本一般、特に日本人の国民性に関して多くの著作を発表するようになる。すると、彼は「昔は...ものづくりを楽しみ、全能力をかけることができた。全ての作品がそれぞれの芸術家の個性の印を抱き、それは、大体その国の精神と社会的状況によって創り出された」と、「ものづくり」の才を日本人すべての伝統的特性として説明するようになる。(Dyer, H. 'Some Lessons From Japan.' *Co-operative Wholesale Societies Limited. Annual for 1908*. 1908, 50)

一方、W.E. アユトンとJ. ペリーは日本から帰国後は、ともにロンドンで当時発展しつつあった技術教育の実践に携わり、「ジャパニーズ・ツインズ」と呼ばれた。彼ら自身の著作には「ものづくり」の才に関して日本人を特別視した発言はほとんどみられず、特に近代的工業国家としての発展と結びつけるようなことはなかった。しかし、本研究で20世紀初頭以降は他の同時代人により彼らの言葉が日本賞賛と解釈されて取り上げられる例が数例発見された。

例えば、1908年には、エンジニア誌はエアトンの死亡記事で、「エアトンはこの日本人の国民性を形作るのに少なからず関係があった」('Obituary: William Edward Ayrton.' *The Engineer*. Nov. 13, 1908, 512)と、日本人の国民性に触れている。

さらに1934年には、エアトンとペリーの同僚であり、多くの研究分野で活躍した科学者でもあったH.E. アームストロングが、「その(技術教育の実践を始めた)当時、すでにエアトンとペリーは日本人をほぼスーパーマンと見なしていた」(Armstrong, H.E. 'The Beginning of Finsbury and the Central.' *The Central*, 31, 1934, 3)と述べている。

20世紀初頭の日本が戦った二つの戦争、特に日露戦争により、日本の成功は武士道に代表される日本人の国民性によってもたらされたと一般に認識されるようになった。これは国際市場における日本の成功も同様である。前に挙げたアームストロングの発言は、日本が英国を抜いて綿製品の輸出高でトップに立った翌年のものであることから、その傾向が明らかである。つまり、日本の国際的立場の変化によって、彼ら自身の意図があるなしにかかわらず、「ものづくり」は日本

の精神に根付いた伝統であるという見方が、知日家であり、その分野の専門家でもある彼らの名の下に、製造業にまで広められ、強められたということが本研究で明らかになった。③日本に直接関係のない教育関係者らに日本技術教育がどのように受け止められていたかについては、1907年日本教育博覧会（ロンドン）の展示品が後に貸し出された Scottish National Exhibition (1908)、Education Exhibition at Municipal College of Technology, Manchester (1908)、Education Exhibition at Municipal Technical Institute, Belfast (1909)、Sunderland Art Gallery and Library (1910)の4カ所の大小博覧会に関してその出展経緯を調査した。エジンバラを除くと、英国でも有数の工業都市であり、エジンバラも Scottish National Exhibition は当時の博覧会の産業技術発展への教育的期待と産業見本市と、娯楽を兼ね備えたものであった。また、マンチェスターとベルファストは、主催が各都市の誇る技術カレッジであったことも、日本技術教育に関するイメージを探る上で適切であると考えられる。

調査により、比較的大規模なエジンバラで開催された Scottish National Exhibition 以外は、学校や地方図書館が主催する小規模な展示会であることがわかった。特に、サンダーランドについては、調査したどの地方紙にも博覧会開催告知が発見されなかったことから、図書館の一角を借りた企画展のようなものであった可能性が高い。また、エジンバラでは、博覧会準備委員会の議事録の所在確認が遅れ、史料を閲覧できなかった。その為、日本教育関係の展示が行われた詳しい経緯は判明していない。

マンチェスターとベルファストについては、1908年にロンドンで開催された英仏博覧会へ Municipal College of Technology, Manchester から送った展示品を公開することを目的とし、日本教育展示は添え物であったということがわかった。博覧会全体の中における日本教育展示の位置付けは、ベルファストで博覧会の会場として使われた Municipal Technical Institute (現 Belfast Metropolitan College) 内のホールを見学し、日本教育関係の展示はホール裏廊下であったことから推察される。しかし、校長がマンチェスターの博覧会を見学した際に日本展示を見て、ベルファストでも日本教育関係の展示を行うことを急遽決定したことがヴィクトリア・アルバート博物館の記録に残っていることから、教育的効果を評価したことは確かであろう。

また、上述したとおり、この時期は日本に関する展示は話題性もあった。特にサンダーランドに関しては、ヴィクトリア・アルバート

博物館の学芸員から勧められて日本教育展示を決めたことが記録されているが、この決定には、日露戦争以降の日本ブームと、その年(1910)に、ロンドンで日英博覧会が開催されていたことも大いに影響しているはずである。

サンダーランドを除く博覧会の日本教育関係に関する新聞記事から、日本技術教育への関心は器用さや独特のデザインなどの伝統的なものづくりの才によって喚起されたものである可能性が高いことがわかった。一方、日本政府が教育に関する展示物を提供した主な博覧会である国際健康博覧会(1884)、日本教育博覧会(1907)、日英博覧会(1910)では、日本側の日本の近代国家として認識させる為の努力が見受けられた。しかし、1908-10年に地方で開催された日本教育展示の状況は、当時の英国の技術教育関係者にとって、日本の近代技術教育制度に関心があったわけではなく、むしろ日本の工芸デザインや手先の器用さなどの伝統的部分への興味あったことを示している。つまり、本研究から、英国側の期待と日本側のアピールとのズレが存在したこと、そしてそのズレは英国における伝統的な「ものづくりの国」としての日本観とは合致していたといえる。

(2)史料収集方法の検討

大学をとりまく社会状況の変化のため、このような外国に関する文献調査に基づいた歴史研究を行う研究者が減ってきていることが一部の教育関係学会で指摘されている。史料収集のための現地調査にも、成果として発表できるまでの分析にも時間がかかるからである。そのため、本研究では、限られた時間、人的資源、資金を有効に使うために、可能な限り国内で、しかも研究者の移動を伴わずに必要な史料を入手する方法を検討し、実際に試みた。以下、3点に分けて報告する。

①復刻版の購入

復刻版の利用(日本シノプス社による『ヘンリー・ダイアー著作集成』(2005)など)の利便性は高かったが、絶版になっているなど入手困難で、利用できないものもあった。

②インターネットの利用

英国主要新聞や雑誌の記事は、本研究対象時期に関してもインターネットから入手できるものも増えた。*The Times*, *The Guardian*, *The Scotsman* はインターネット上で過去のすべての記事にアクセスでき、短期間であれば格安で利用できた。*The Economist* や *Nature* も有料のデジタル・アーカイブが存在するが、個人研究には高額すぎる価格設定であるため、現地調査の際に利用した。

また、研究開始時点では考慮にいれていなかったが、本研究で第一次文献として利用し

た著作権の切れた出版物の多くは、インターネット上（Internet Archive など）から無料でデジタル・データの入手・閲覧ができることがわかった。

一方、ロンドン大学図書館の有料会員権の購入により所蔵する膨大なデータベースを日本にいながら利用することが可能となることを期待したが、現在は施設外利用可能な会員権はロンドン大学卒業生に限定されていること、この会員権で利用可能なデータベースが非常に少ないことなどから、本研究には適さないことが判明した。

③現地専門調査員の利用

十分な時間のとれない現地調査の効率化のため、National Archives や British Library などの専門調査員を利用も試みた。学術調査であるため、すべての調査を依頼するのは不適切であり、また依頼料が非常に高額なため、史料の所在確認のための事前調査を依頼した。その結果、British Library ではオンライン・カタログでの検索以上の成果はあがらず、National Archives では実際に文献を読む作業のみ有料で、時間がかかるが簡単な所在確認は無料であった。専門調査員の利用は本研究のような網羅的文献収集の事前調査には適さないことが判明した。

(3)本研究の位置づけとインパクト

明治以前の伝統的な「ものづくりの国」日本のイメージとしては、本研究で扱った文献は日本関連書としては特に珍しいものではないが、この分野のみに特化した調査は珍しい。とくに、伝統的な「ものづくりの国」としての日本とその原動力として学ぶことへの熱心さをあげていることを現代の技術教育従事者への提言となることは IEEE, Professional Communication Conference での発表の際に実感した。

お雇い教師、とくにアユトンとペリーに関しては三好のもの数点をのぞいては先行研究が少ないため、国内では今後の研究の一助となるはずである。また、英国での学会発表の際には、今回取り上げたお雇い教師以外にも過去に英国技術教育の発展に尽力したある教育者に日本在住歴があることに気づき、その影響についてコメントを得たが、日本と英国の近代技術教育の発展と日本を結びつけて考えることの可能性を示唆できた。

地方の博覧会における日本教育展示に関しては、英国側の期待と日本側のアピールとのズレを日本側で認識することは、自己の姿を再確認につながり、海外で経済戦略としてクール・ジャパンを意識する際、また国内でもものづくり教育を企画・運営する上で、「ものづくり」とは何かを再考を促し、日本の教育の何を改革し、何を残すべきかを考える糸口として重要である。

(4)今後の展望

本研究は 2 年間の研究期間ではあったが、研究種別の制度上、研究実施期間は実質 1 年半であったため、英国一般の「ものづくりの国」日本や日本技術教育のイメージを探る手がかりとした各種博覧会における日本教育展示の、その経緯、展示品、波及などについては、調査および分析が十分に行えなかった。

また、本研究（史的調査）中、現代の言説において、「ものづくり」の伝統とは具体的に何を指しているのかを解明するの必要を感じた。将来的には日本と英国の技術教育に関する新聞・雑誌記事の調査、およびインタビューやアンケートによる教育の成果（卒業生）を採用する側（企業）の見解を合わせて分析する研究を行いたいと考えている。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 2 件）

- ① Mari Hiraoka, 'The images of the Japanese education system as a possible model for reforming British education, 1868-1914.' *The History of Education Researcher*; 85, May 2010 (forthcoming). (査読有)
- ② Mari Hiraoka, 'Traditional images of Japan as a *monozukuri* country, with special reference to education in Japan and *Cool Japan* abroad.' *ipcc*, 2009, CD-ROM. (査読有)

〔学会発表〕（計 2 件）

- ① Mari Hiraoka, "Made in Japan", traditional images, *oyotoi* teachers and Japanese technical Education.' History of Education Society Conference, December 5, 2009, Sheffield, UK.
- ② Mari Hiraoka, 'Traditional images of Japan as a *monozukuri* country, with special reference to education in Japan and *Cool Japan* abroad.' IEEE International Professional Communication Conference, July 21, 2009, Honolulu, USA.

6. 研究組織

(1)研究代表者

平岡 麻里 (HIRAOKA MARI)
日本工業大学・工学部・講師
研究者番号：40458500

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし