

研究ノート

19世紀イギリス国民経済における情報通信・電気関連産業の実態
—ロンドン商業会議所電気関連セクション設立に注目して—

里見 柚花*

**The Reality of the Information, Telecommunications and Electrical
Industries in the British Economy in the 19th Century : Focusing on
the Establishment of the Electrical Section of the London Chamber of
Commerce**

By YUZUKA SATOMI*

This essay attempts to clarify the actual situation of the information, telecommunications and electrical industries in the British economy in the 19th century by analyzing the trends of the industry at the time of the establishment of the Electrical Section in the London Chamber of Commerce (LCC) in 1888. Since the 19th century, the international information and telecommunications network has expanded rapidly. British telegraph companies led this expansion and the British electrical industry, including telegraph companies, experienced rapid growth during this period. In this essay, we analyze the intention and process of establishing their own section in the LCC at this time, based on reports in the *Telegraphic Journal and Electrical Review*, and the results reveal the following. Then, the information, telecommunications, and electrical industries were unstable and lacked a sense of unity. As a result, they faced many problems, such as inconsistencies in product prices and standards, and disputes over patents. Therefore, the section was established in the LCC to share information, exchange views across the industry, and secure a basis for favorable negotiations with the government or local authorities.

1 問題の所在

19世紀中葉から20世紀初頭にかけて、ヨーロッパを中心とするグローバル化の第一段階が急速に進展した。このグローバル化の進展を支えたのが、鉄道・蒸気船の発明をはじめとする交通分野における技術革新と、電信・電話技術の発明に端を発する情報通信分野における技術革新であった¹⁾。ここで筆者が関心を抱いているのが情報通信技術の発展で

* 明治大学国際武器移転史研究所研究分担者・明治大学商学部助手（Researcher, Research Institute for the History of Global Arms Transfer, Meiji University / Research Associate, School of Commerce, Meiji University）

1) Levinson [2020] pp.24-34（レヴィンソン [2022] 17-32頁）。

ある。

これまでの筆者の研究では、電信インフラの拡充という点に着目し19世紀中葉から20世紀初頭にかけてのイギリスを中心とした国際海底電信網の敷設の過程を概観するとともに、これらの通信設備を活用した情報収集配信サービス、特にイギリスのロイター通信社(Reuters)の活動に注目してきた。その成果として、この時期の国際海底電信網の拡大が圧倒的な経済力と海運力・海軍力を背景に、イギリスの民間電信会社によって進められてきたという事実を検証することができた。また情報の収集・配信という観点から見ると、1851年に設立されたロイター通信社が海底電信網の拡大と並行してインドや東アジア、オーストラリアへも進出し、最終的にはフランスのアヴァス通信社(Agence Havas)とドイツのヴォルフ通信社(Wolffs Telegraphisches Bureau)とともに1870年に国際通信社協定を締結し、国際ニュース市場の寡占状態を形成していたことが明らかになった²⁾。この情報通信分野のハード・ソフトの両面における優位性の確保が、19世紀末から20世紀初頭にかけてのイギリスの情報覇権³⁾の確立につながっていたのである。

しかしその一方で、これまでの筆者の研究では軍事史・戦略史や技術史的な視点からの先行研究と同様に、グローバルに展開する19世紀末の国際海底通信網と、イギリスの国民経済との「繋がり」を実証的に検討することは、その重要性にもかかわらずほとんどできていない。この「繋がり」を解明するためには、これまでの研究で論じてきた(a)情報通信インフラの提供者、(b)通信インフラを利用した情報収集・配信サービスの提供者のみならず、(c)イギリス国民経済(とりわけ巨大都市ロンドン)の基盤を構成する要素の一つである情報通信・電気関連産業の実態にも着目する必要がある。そこで、本論文では1888年のロンドン商業会議所(1881年設立、London Chamber of Commerce：以下LCCと略記)における電気関連セクションの設立に注目し、セクション設立に至るまでの経緯と当時の情報通信・電気関連事業者の動向を分析することで、国際情報通信ネットワークの形成とイギリス経済利害の対応を明らかにしていく。

2 分析視角と分析資料

LCCにおける電気関連セクションの分析を行うにあたって、まずは前提となる19世紀後半の商業会議所の特色を確認する。

商業会議所とは、商工業者によって地域ごとに設立された経済団体であり、主に2類型

2) 里見[2022a]; 里見[2022b]; 里見[2024]。

3) 情報覇権について明確な定義はないが、有山輝雄は情報覇権を「世界規模もしくは一定地域の情報の生産・流通などを支配し、その域内の住民の認識や思考に影響力を持つ権力」としている(有山[2013] 5頁)。

に分類される。第1の類型として挙げられるのは、国家の庇護の下で発達し、行政の補助的・諮問的な性格を有する商業会議所で、これは主にフランスやドイツ、日本などでみられる（大陸ヨーロッパ・日本型商業会議所）。これに対し、イギリスに見られる商業会議所は個人会員と同業者組合からなる会員制の任意団体であり、各地域経済に根差した商工業者の利益団体・圧力団体として政府などへの陳情を行うものである（英米型商業会議所⁴⁾）。

LCCはイギリスの商業会議所の中では比較的遅くに成立している。しかし、設立当初から規模は大きく、1884年段階ですでにイギリス国内の商業会議所の中で最大の会員数を誇るまでに成長していた。またLCCは後発の団体でありながらも、1860年に創設された全英商業会議所連合会（Association of Chamber of Commerce of the United Kingdom：以下ACCと略記）において中核的な役割を担っていた。

加えて、LCCの特色としては多種多様な利害を包摂していたという点が挙げられる。LCCの利害構成としては、まず①銀行協会（Institution of Bankers）、外債保有者協会（Corporation of Foreign Bondholders）、ロイズ船級協会（Lloyd's Registers of Shipping）などに集中した金融利害と、②マセソン商会（Jardine, Matheson & Company）やデント兄弟社（Dent Brothers' and Co.）、P&O汽船会社（Peninsular and Oriental Steam Navigation Co）などの貿易・海運利害などが挙げられる。これらの利害に加え、LCCには③業種別セクションを構成する中小の都市商工業者利害も含まれていた。LCCはその多面的な性格により、しばしば意見対立が生じるという問題を抱えていたが、対外政策に関しては一貫した対応を見せている。LCCは多様な利害関係者を包摂しながらも、帝国統合と海外市場の保護・開拓を政府に要請する立場を取り続けていたのである⁵⁾。

以上のように、LCCはシティの中核を担う金融・貿易利害と密接に関わり、イギリス国民経済に影響力を持つ経済団体として機能していた。このLCCにおける情報通信・電気関連産業の動向を分析することにより、イギリスの国民経済における情報通信・電気関連産業の実態を解明することが可能であると考えられる。

そこで、本論文では情報通信・電気関連事業者がどのような意図をもって自らのセクションを設立するに至ったのかを分析することにより、当時のイギリス国民経済における情報通信・電気関連産業の動向を明らかにする。ここでは、電信事業者を中心に電気関連製造業者や電力供給会社などを含む各種電気関連事業者を情報通信・電気関連産業とする。

4) 横井[2006]76-77頁；佐々木・藤井[1997]203-205頁；桑原[1999]25-26頁；商業会議所聯合會事務局編[1924]18-53頁。

5) 横井[2006]74-80頁。

第3・4節では19世紀後半の情報通信事業の概況を示し、第5・6節では電信会社を含む情報通信・電気関連産業が新規に独自のセクションを設立した際の経緯と目的を分析する。この点について分析するにあたり、19世紀末のロンドンにおける情報通信・電気関連事業者らが共有していた利害や諸課題を読み取るための資料として、*Telegraphic Journal and Electrical Review*を活用する。同誌は1872年に創刊されたイギリスで最も長い歴史を持つ電気関連雑誌である。1872年当時においてイギリスは全世界の電信機器・海底ケーブルの製造や運営において極めて大きな影響力を有していたにもかかわらず、電気通信技術に特化した専門的な定期刊行物は存在していなかった。そのため、電気関連事業者や技術者間で各種情報共有・課題共有・意見交換を行う場が不足していたことから、同誌が創刊されるに至ったのである⁶⁾。

3 イギリス主導の国際情報通信網の形成

19世紀後半には電信による国際通信網が急速な拡大を見せた。この時期における主要な海底電信ケーブル敷設事業は〔表1〕および〔図1〕の通りである。

19世紀後半から20世紀初頭にかけて急速に進展した海底ケーブル事業はイギリスの民間電信会社によって牽引された。1892年時点での全世界のケーブルの保有状況を距離ベースで見ると、全世界の電信ケーブルのうち約89.58%が民間会社所有のケーブルであり、そのなかでもイギリスの民間電信会社保有のケーブルは全世界のケーブルの約66.28%を占めるなど、圧倒的なシェアを誇った⁷⁾。このイギリス主導での国際海底ケーブルの敷設に特に大きく貢献したのがジョン・ペンダー (John Pender) である。スコットランド出身の実業家であるペンダーは、磁気電信会社 (Magnetic Telegraph Company) の設立時に出資者になったことから電信事業に関心を持ち、大西洋ケーブル事業を皮切りに海底ケーブル敷設事業に参入して多数の中小電信会社を敷設地域ごとに設立した。これらの電信会社はイースタン電信会社 (Eastern Telegraph Company) とイースタン・エクステンション・オーストラレーシア・中国電信会社 (Eastern Extension Australasia and China Telegraph Company) を中核としてイースタン・グループ (Eastern and Associated Telegraph Companies) と呼ばれる巨大な電信会社グループを形成し、これが世界各地に海底ケーブルを敷設した。その結果、1892年の段階で全世界のケーブルのうち約45.66%を、そしてイギリスのケーブルのうち約68.89%をイースタン・グループが保有するまでに至ったのである⁸⁾。

6) *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.1-No.1, p.1 ; *Electrical Review*, "About Us" , <https://electricalreview.co.uk/about-us/>, (参照 : 2024-10-05)

7) Headrick[1991] pp.38-39 (ヘッドリック[2013]47-48頁)

8) Headrick[1991] pp.38-39 (ヘッドリック[2013]47-48頁)

[表1] 19世紀後半における海底電信ケーブル敷設の主要な取り組み

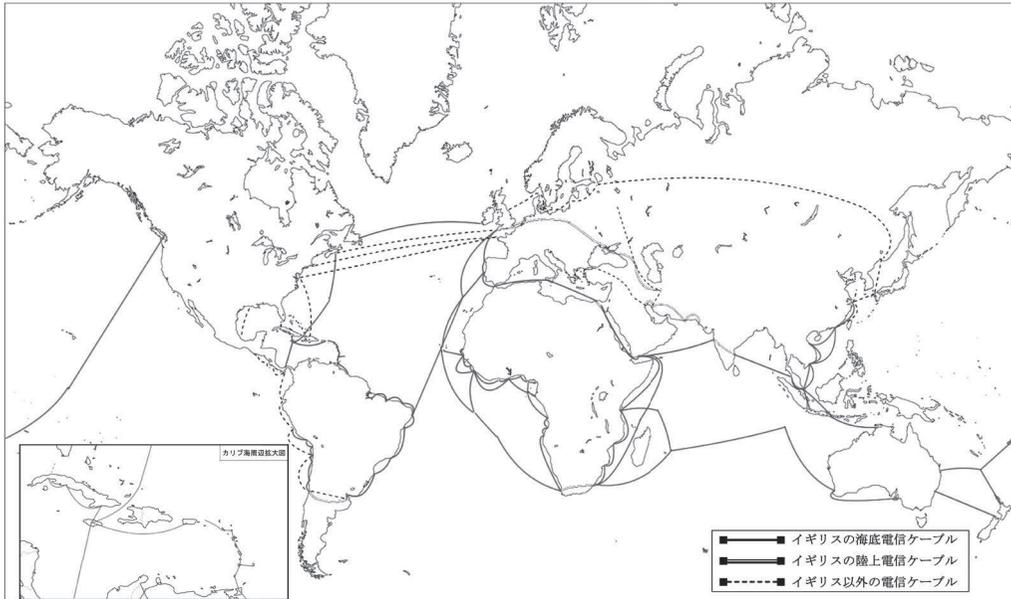
	敷設ルート・方面：敷設年	敷設会社	敷設者
1850年代	ドーヴァー～カレー：1850	English Channel Submarine Telegraph Company	John Watkins Brett (英)
		失敗	Jacob Brett (英)
	ドーヴァー～カレー：1851	Submarine Telegraph Company	John Watkins Brett (英)
	アムステルダム・ロッテルダム方面：1852	Electric Telegraph Company	William Fothergill Cooke (英)
			John Lewis Ricard (英)
	アイルランド方面：1850s	Magnetic Telegraph Company	John Pender (英)
			Charles T. Bright (英)
			John Watkins Brett (英)
	アメリカ東海岸・英領カナダ沿岸：1850s	Western Union Telegraph Company	Jason Jay Gould (米)
	第1次大西洋ケーブル：1857-58	Atlantic Telegraph Company	Cyrus West Field (米)
	失敗	Charles T. Bright (英)	
		John Watkins Brett (英)	
紅海海底ケーブル：1853-57		Mediterranean Electric Telegraph Company	John Watkins Brett (英)
		失敗	Mediterranean Extension Telegraph Company
			Europe and Indian Junction Telegraph Company
	コンスタンティノープル～ボンベイ：1860	Red Sea and India Telegraph Company	Fredrik Newton Gisborne (英)
	失敗		
1860年代	北アメリカ方面		
	第2次大西洋ケーブル：1866	Anglo-American Telegraph Company	John Pender (英)
	プレスト（仏）～ダクスベリー（米）：1869	Société du Câble Transatlantique Français	（仏）
	南アメリカ方面		
	キー・ウェスト～ハヴァ：1868	International Ocean Telegraph Company	James Scrymser (米)
	パタゴ～ジャマイカ：1870	ブレットが India Rubber, Gutta Percha and Telegraph Works Ltd. と契約を結び敷設	John Watkins Brett (英)
			Matthew Gray (英)
	インド・東アジア方面		
	地中海およびスエズ～ボンベイ：～1870	British Indian Submarine Telegraph Company ※1 Anglo-Mediterranean Telegraph Company ※1 Falmouth, Gibraltar and Malta Telegraph Company ※1 Marseilles, Algiers and Malta Telegraph Company ※1	John Pender (英)
	マドラス～ペナン～シンガポール：1870	British Indian Extension Telegraph Company ※2	John Pender (英)
1870年代	インド・東アジア方面		
	シンガポール～ダーウィン：1871	British Australian Telegraph Company ※2	John Pender (英)
	シンガポール～サイゴン～香港～上海：1871	China Submarine Telegraph Company ※2	John Pender (英)
	北アメリカ方面		
	北大西洋ケーブル：1873, 74, 80	Anglo-American Telegraph Company	John Pender (英)
	北大西洋ケーブル：1870s	Direct United States Cable Company	（英）
	プレスト（仏）～ケーブルコード（米）：1879-80	Compagnie Française du Télégraphe de Paris à New York	（仏）
	南アメリカ方面		
	《西インド諸島》		
	セント・トーマス～トリニダード：1871		John Watkins Brett (英)
トリニダード～ジョージタウン（ギアナ）：1871		John Watkins Brett (英)	
サンファン（プエルトリコ）～ジャマイカ：1872		John Watkins Brett (英)	
コロソ～ジャマイカ：1873		John Watkins Brett (英)	
《南アメリカ大陸》			
リスボン～レシフェ：1873-74	Brazilian Submarine Telegraph Company	John Pender (英)	
ベレン～リオ・デ・ジャネイロ：1873	Western and Brazilian Telegraph Company	John Pender (英)	
リオ・デ・ジャネイロ～モンテビデオ：1874-75	Western and Brazilian Telegraph Company	John Pender (英)	
モンテビデオ～ブエノスアイレス：1870s	River Plate Telegraph Company	John Pender (英)	
バルパライソ～チリ～ジョース：1875-76	West Coast of America Telegraph Company	John Pender (英)	
アフリカ大陸東部			
アデン～ダーバン：1879	Eastern and South African Telegraph Company	John Pender (英)	

1880年代	アフリカ大陸西部		
以降	カディス～カナリア諸島：1883	Spanish National Submarine Telegraph Company	Matthew Gray (英)
	ダカール～ロアンダ：1886	West African Telegraph Company	Matthew Gray (英)
	ブリンシベ島～ボニー：1889	West African Telegraph Company	Matthew Gray (英)
	シエラレオネ～ボニー：1886	African Direct Telegraph Company	John Pender (英)
	サンティアゴ島 (カーボ・ヴェルデ諸島)～パサースト：1888	African Direct Telegraph Company	John Pender (英)
	サンティアゴ島 (カーボ・ヴェルデ諸島)～シエラレオネ：1888	African Direct Telegraph Company	John Pender (英)
	ボニー～カメルーン：1893	African Direct Telegraph Company	John Pender (英)
	アフリカ大陸東部		
	ケープタウン～ロアンダ：1889	Eastern and South African Telegraph Company	John Pender (英)
	北アメリカ方面		
	コーンウォール～ハリファクス：1881	Western Union Telegraph Company	(米)
	イングランド～ハリファクス：1880s	Commercial Cable Company	(米)
	南アメリカ方面		
	ガルヴェストン～ベラクルス：1880	Mexican Telegraph Company	James Scrymser (米)
	南アメリカ西岸部：1880s	Central and South American Telegraph Company	James Scrymser (米)
	インド・東アジア方面		
	フエ～ハイフォン～香港：1884	フランス海軍・植民地省が Eastern Extension Australasia and China Telegraph Company と契約	
	インド洋		
	ザンジバル～セーシェル：1893	Eastern and South African Telegraph Company	John Pender (英)
	ザンジバル～モーリシャス：1893	Eastern and South African Telegraph Company	John Pender (英)
	ケープタウン～アセンション：1898	Eastern Telegraph Company	John Pender (英)
	ランズエンド～シエラレオネ：1901	Eastern Telegraph Company	John Pender (英)
	モーリシャス～アデレード：1901-02	Eastern Extension Australasia and China Telegraph Company	
	太平洋		
	バンクーバー～クイーンズランド：1902	Pacific Cable Board Telegraph Construction and Maintenance Company	(英)
出典：Baglehole [1970]pp.1-9, 11-14；Headrick[1981]p.163 (ヘッドリック[1989]196頁)；Headrick[1988]pp.104-110 (ヘッドリック[2005]100-105頁)；Headrick[1991]pp.14-15, 17, 19-20, 24, 33-36, 40-41, 53-58, 62-66, 75-78, 93-98 (ヘッドリック[2013]15-16, 20, 22-23, 28, 40-43, 49-51, 66-73, 76-82, 96-101, 121-128頁)；Kennedy[1971]pp.734, 736；Standage[2007]pp.74-84 (スタンダーズ[2011]79-89)；Winseck & Pike[2007]pp.19-22, 25-29, 37；石井[1994]76-77頁；大野[2018]27頁；西田[1971]14, 17-19, 21, 24-28, 31-35, 44頁；星名[2006]402-403頁			
※1 1872年に4社を統合して Eastern Telegraph Company が設立されている。			
※2 1873年に3社を統合して Eastern Extension Australasia and China Telegraph Company が設立されている			

以上のように、ペンダーのイースタン・グループは海底電信ケーブルの敷設において絶大な影響力と貢献を残した。その功績もあって、LCCにおける電気関連セクションの評議会には電信会社部門の代表としてイースタン電信会社からはペンダーを含めた2名が選出され ([表3] 参照)、ペンダー自身は電気関連セクション議長の候補にまで名が挙げられている。この点に関しては第6節にて詳述する。

このように19世紀における電信事業は民間主導で進められ、特に1870年代ごろまでは商業的・個人的利用での需要が大きい路線が敷設された。その中でイギリス政府は、敷設海域の海底調査や国際ケーブル敷設のための外交交渉などは行っていたものの、補助金などのような資金的援助はほとんど行っていなかった。しかし1870年代末にはアメリカやドイツをはじめとする欧米諸国の工業化が進展し対外進出を強めたことで政治的・軍事

図1：イギリスを中心とした国際電信網の形成(1851-1902)



参照元：K. C. Baglehole, A century of service: a brief history of Cable and Wireless Ltd., 1868-1968, Welwyn Garden City, 1970 筆者作成
Daniel R. Headrick, The invisible weapon: telecommunications and international politics, 1851-1945, New York, 1991

的な緊張が高まり、イギリスのすべての植民地・海軍基地を結ぶ通信網への需要が高まった。そのためこの時期からは、イギリス政府がケーブル敷設事業に補助金を支出し戦略担当者がケーブル敷設のルート設定などに関与するようになるなど⁹⁾、ケーブル敷設事業にイギリス政府の意向が反映されるようになった。そして1902年の太平洋ケーブル敷設をもって「オール・レッド・ルート」と呼ばれる自国領土・植民地のみを通過する地球規模の電信ケーブル網が完成したのである。このような地球規模の海底ケーブル敷設は帝国統合を目指すイギリスの国家的な政策の一環であり、LCCの対外政策とも合致したものであった。

その一方で、新興の情報通信・電気関連産業への政府の支援や制度的な整備は低調であった。フランスやドイツなどの大陸ヨーロッパ諸国の電信事業は政府が積極的に関与し主に国有ケーブルとして運営されていたが、イギリスの電信事業は民間事業者が電信の敷設・運営を担っており、主要な国有の海底電信ケーブルは1902年の太平洋ケーブルが初めてであった。19世紀末にロンドンの上記の関連産業の事業者たちがLCCに電気関連セ

9) イギリスのケーブル戦略に特に強い影響力を持ったのが1885年に設置された植民地防衛委員会（Colonial Defence Committee）である。19世紀後半に生じたロシアとのグレート・ゲームをはじめとする対外危機の下で設置された同委員会には海軍省・陸軍省・外務省・植民地省・インド省の代表が参加した（Headrick[1991] p.77（ヘッドリック[2013]98頁））。

クションを設立して政治的交渉力の強化を追及したのには、こうした背景があった。

4 イギリス国内の電信国有化

国際海底電信ケーブル事業が展開を見せ始めた1850年代は、各国で国内陸上電信網の敷設が進んだ時期でもあった。大陸ヨーロッパ諸国が政府主導での電信敷設を進めていた一方、イギリスではウィリアム・フォザギル・クック（William Fothergill Cooke）が設立した電気電信会社（Electric Telegraph Company）と、チャールズ・T・ブライト（Charles T. Bright）やジョン・ワトキンス・ブレット（John Watkins Brett）、ペンダーが設立した磁気電信会社の2社を中心とする民間電信会社によって電信事業が展開されていた。1865年時点ではすでに、イギリス国内には2,040か所の電信局と総延長124,709kmの電信ケーブルが設置され、年間で約4,662,687通のメッセージがやり取りされるなど、電信サービスは国民経済へと定着しつつあったのである¹⁰⁾。

しかし、この時期の電信設備は主にイングランドの都市部に集中し、また料金も他国のものと比べて割高であるなど、新聞社やトレーダー、商工業者といった利用者からの不満が高まっていた。そこで、通信サービスのより円滑な提供のために電信サービスをすべて国有化することが議論されるようになった。この電信国有化に対して民間電信事業者は反対の立場を示していたが、最終的に1868年には電信国有化法（Telegraph Act 1868）が制定され、イギリス国内の電信設備・サービスがすべて郵政省（General Post Office）の管理下に置かれることとなった。一種のインフラ設備として機能しつつあった電信サービスの公共性を民間事業者が保障できないのであれば、経済的自由主義を留保することになったとしても国家がこれを保障するべきだと考えられたのである¹¹⁾。

このように、1860年代末の時点で電信サービスは一種の公共財と考えられるほど、イギリス国民経済にとって不可欠なものとなりつつあった。その中で、法律の制定において電信事業者は当事者でありながら影響力は限定的なものであり、国内で保有していた事業をすべて失うなど多大な不利益も被ることになったのである¹²⁾。

5 ロンドン商業会議所における電気関連セクションの設立

前節で述べたように、情報通信・電気関連産業、とりわけ電信事業は19世紀中葉に登

10) Winseck & Pike [2007] pp.17-18; Hansard. Vol.191; HCPP [1867-68](202) Appendix D, III

11) 松波[2021]131-133, 136-137頁; 松波[2012]180-182頁; HCPP [1867-68](202); HCPP[1867-68] (435)(435- I) ; Hansard. Vol.191 ; Hansard. Vol.192 ; Hansard. Vol.193

12) その一方でイギリスの民間電信会社には総額5,861,579ポンドの購入費用が支払われており、この売却益国際海底ケーブル敷設の資金源になったと考えられる。

場して以来急速な発展を遂げた新興産業であった。この急成長期にあった1888年において、LCCで電気関連業者の業種別セクションが設立されたのである。本節では *Telegraphic Journal and Electrical Review* の記事を参考に、この時期にLCCで電気関連セクションが設立された経緯を検証する。

[表2]セクション設立に関する *Telegraphic Journal and Electrical Review* 記事一覧

日時	出来事	掲載号
1888. 6.29	セクション設立に関する記事が初めて掲載される	Vol.22-No.553 (1888/6/29発行)
7.13	LCCにおけるセクション設立に関心のある会員による会合を実施	Vol.23-No.555 (1888/7/13発行)：告知 Vol.23-No.556 (1888/7/20発行)：報告
7.27	電気関連セクション設立のための会議を実施	Vol.23-No.557 (1888/7/27発行)：告知 Vol.23-No.558 (1888/8/3発行)：報告
8.21	電気関連セクション設立のための組織化委員会会合を実施	Vol.23-No.561 (1888/8/24発行)：報告
10.22	電気関連セクション設立のための全体会議を実施	Vol.23-No.569 (1888/10/19発行)：告知 Vol.23-No.570 (1888/10/26発行)：報告
11.09	電気関連セクション評議会の最終的な人員構成が報告される	Vol.23-No.572 (1888/11/9発行)：報告

Telegraphic Journal and Electrical Review においてはじめてLCCでのセクション設立の話題が取り上げられたのは、1888年6月29日に発行された第22巻553号でのことだった。ここではLCCにおいて電気関連セクションを設立することの利点と設立するにあたっての課題を提示したうえで、読者である情報通信・電気関連事業者からの更なる意見を募集している¹³⁾。この記事が掲載された直後の7月13日には、LCCでの電気関連セクション設立に関心を持った事業者らによって会合が開かれ同月27日にセクション設立に向けての会議を開くことが決定されるなど、当時の情報通信・電気関連事業者らにとっても非常に関心の高い話題であったことは明らかである¹⁴⁾

この7月27日にはクロンプトン(Rookes Evelyn Bell Crompton)を議長とするセクション設立に向けた会議が実施された。ここではLCCにおける電気関連セクションの設置を推進することと、代表者14名からなる組織委員会を設置してセクション設立に向けた準備を進めることが決定された¹⁵⁾。この組織委員会による会合は8月21日に実施され、ここで

13) “Electrical Trades and the London Chamber of Commerce”, *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.22-No.553, 1888-06-29, pp.702-703.

14) “The Gaulard and Gibbs Case”, *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.22-No.555, 1888-07-13, pp.29-31.

15) “The London Chamber of Commerce Electrical Section”, *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.558, 1888-08-03, p.124.

は電気関連セクションの構成について具体的に議論が行われている。その結果として、①電気関連セクション内には情報通信・電気関連業界における各分野を代表する5つのサブセクションを置くことと、②これらのサブセクションから選出された代表者33名によって構成される評議会を設置すること、③通常の年次総会に加えてセクションの全体または一部を招集した会合を実施することが決定された¹⁶⁾。

この組織委員会の会合の報告を受け、電気関連セクションを設立するための全体会議を実施することとなり、*Telegraphic Journal and Electrical Review*でも当該会議への参加が情報通信・電気関連事業者全体に呼びかけられた。そして、1888年10月22日にはロンドンのイーストチープで全体会議を実施するに至った。この全体会議では、前述の組織委員会の報告の採択とLCCの電気関連セクションが扱うべきテーマについての検討、セクションの正・副議長および評議員の選出が行われた。最終的にこの全体会議の議事録は10月26日に発行された*Telegraphic Journal and Electrical Review*の第23巻570号¹⁷⁾に、そして正式に集計されたセクション議長・副議長・評議員の名簿は11月9日発行の第23巻572号¹⁸⁾へとそれぞれ掲載され、LCCにおける電気関連セクションの設立が周知されたのである。

以上のように、LCCにおける電気関連セクションの設立は、1888年6月末に議題として取り上げられて以降わずか4か月の間で議論が展開され設立に至ったのである。このようにセクションの設立が急速に決した背景としては、当時の情報通信・電気関連事業者らが事業を展開していくにあたって業界全体で情報を共有し意見形成を行う場を持つことの必要性を強く認識していたことが考えられる。そこで、次節では電気関連セクション設立時の人員構成と設立時に認識されていたセクションで扱われるべき課題の分析を通して、電気関連セクション設立の目的を明らかにする。

6 電気関連セクションの実態分析

(1) 電気関連セクション設立時の評議会構成

LCCにおいて電気関連セクションが設立されるにあたり、特に重要な論点となったのがセクションの議長および評議員の人員構成であった¹⁹⁾。電気関連セクション設立当時の人

16) “Dynamo Variations”, *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.561, 1888-08-24, pp.193-195.

17) “London Chamber of Commerce”, *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.570, 1888-10-26, pp.474-475.

18) “The Electrical and Allied Trades Section of the London Chamber of Commerce”, *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.572, 1888-11-9, p.516

19) *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.22-No.553, pp.702-703 ; *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.570, pp.474-475

員構成は〔表3〕の通りである。

この電気関連セクションには5つのサブセクションが置かれ、各サブセクションの代表から成る評議会が設置された。当時の評議会の内訳は、電信会社(Telegraph Company : 5名)、電話会社(Telephone Company : 3名)、電力供給会社(Electricity Supply Company : 6名)、電気関連製造会社(Electrical Manufactures and Constructors : 13名)、電気技師コンサルティング会社(Consulting Electrical Engineers : 4名)の5つのサブセクションと2名の一般会員の総数33名であった。この評議会の総数33名はLCCの規則に従って設定されたものであり、設立当初から拡大していくことが想定されていた。この少ない人員を5つのサブセクションへどのように割り振っていくかがセクション設立時の論点の1つとなったのである²⁰⁾。

〔表3〕セクション設立時に選出された評議会委員

Telegraph Company (5名)		Electricity Supply Company (6名)	
Sir John Pender	(Eastern Telegraph Company)	Major – General Webber	(Chelsea Electric Supply Company)
The Marquis of Tweeddale	(Eastern Telegraph Company)	The Earl of Crawford	(London Electrical Supply Corporation)
Mr. J. H. Tritton	(Indo-European Telegraph Company)	Mr. J. E. H. Gordon	(Whitehall Electric Light Company)
Mr. C. W. Earle	(West India and Panama Telegraph Company)	Mr. R. Wallace	(Kensington Court Electric Light Company)
Mr. R. K. Gray	(Spanish National Submarine Telegraph Company)	Mr. M. Parker	(Chatham, Rochester and District Electric Light Company)
		Mr. R. S. Erskine	(Kensington Court Electric Light Company)
Telephone Company (3名)		Consulting Electrical Engineers (4名)	
Mr. J. Brand	(United Telephone Company)	Mr. W. H. Preece	
Colonel R. R. Jackson	(National Telephone Company)	Mr. H. Sherley Price	
Mr. H. Grewing	(Oriental Telephone Company)	Mr. G. Kapp	
		Mr. W. H. Snell	
Electrical Manufactures and Constructors (13名)		General (2名)	
Mr. R. E. Crompton	(Crompton & Co.)	Sir David Salomons	
Mr. Alex Siemens	(Siemens Bros. & Co.)	Mr. M. Heaphy	
Mr. Moritz Immisch	(Immisch & Co.)		
Mr. E. Garcke	(Anglo-American Brush Electric Light Corporation)		
Mr. F. L. Rawson	(Woodhouse & Rawson)		
Mr. B. Pell	(Johnson & Phillips)		
Mr. C. J. Wharton	(Laing, Wharton & Down)		
Mr. W. O. Callender	(Callender & Sons)		
Mr. Drake	(Drake & Gorham)		
Sir Daniel Cooper			
Mr. W. T. Golden	(W. T. Golden & Co.)		
Major S. Flood Page	(Edison and Swan United Electric Light Company)		
	(Messrs. Verity Bros.)		

"The Electrical and Allied Trades Section of the London Chamber of Commerce", Telegraphic Journal and Electrical Review, vol.23-No.572, 1888-11-9, pp.516 より作成

ここで、電気関連セクション設立時の評議員の配分において重点が置かれていたのは、電信会社や電話会社、電気関連製造会社であった。これはセクションが設立された当時は情報通信・電気関連産業の中でも電信・電話といった通信分野の成長が著しく被雇用者が多かったことや、各種電気機器を製造する電気関連製造業の重要性が大きかったことによるものだと考えられる。一方で、今後の急成長が予想されていた電力供給会社にわずか6

20) Telegraphic Journal and Electrical Review, vol.22-No.553, pp.702-703 ; Telegraphic Journal and Electrical Review, vol.23-No.570, pp.474-475

人しか配分されていないが、12か月以内には人員の増加が期待される状況にあった。また、電気技師コンサルティング会社もわずか4名という少ない割合でしか評議員を割り当てることができないなど、設立時の人数配分には課題を残していた。

加えて、この電気関連セクション評議会の構成において特筆すべき点として挙げられるのは、5つのサブセクションに加えて2名の一般会員を評議会のメンバーに選出しているという点である。この一般会員は情報通信・電気関連産業の当事者ではないLCCの会員、すなわち情報通信・電気関連産業にとってのユーザーである。ここで電気関連セクションに一般会員が参加することによって、事業者らはLCCに加盟するような大口のユーザーから直接意見を収集し自身らのビジネスへと反映することができ、自らの事業を活性化させることが期待できたのである²¹⁾。

このように配分された電気関連セクションの評議会には、ハノーヴァー出身の電気技師で当時はジューメンズ兄弟社(Siemens Brothers & Co.)のイングランドにおける代表を務めていたアレクサンダー・ジューメンズ(Alexander Siemens)や、郵政省の電気技師でのちには無線通信実験にも携わったウィリアム・ヘンリー・プリース(William Henry Preece)、海底ケーブル事業で絶大な影響力を持ったイースタン・グループのペンダー([表1]および[表3]参照)など、情報通信・電気関連産業における各種事業の有力者が数多く選出されている。

この中で、セクション全体の代表者となる議長に誰を選出するのかは、評議会における人員配分と同様に重要な議題となった。その背景としては、当時の情報通信・電気関連産業は急成長期にあり、業界内でも熾烈な競争が展開されていたことが挙げられる。このような情勢の情報通信・電気関連産業において取引上での無用な対立を避けるようにしてセクションの代表を選出することは極めて重要な問題であった。セクションの代表の候補者としてはプリースやペンダーなども挙げられていたが、前者は公的な立場からLCCの同業者セクションで議長を務めることが難しいという理由で、後者は彼の事業が電気関連分野において電気通信という一分野に特化したものであり業界全般にかかわっていたわけではなかったという理由から、どちらも議長へと選出されることはなかった。最終的には10月22日の全体会議において、議長にはクロンプトンが、副議長にはクロフォード伯(James Ludovic Lindsay, 26th Earl of Crawford)とフラッド・ペイジ少佐(Major Flood Page)が選出された。

ここで議長に選出されたR.E. クロンプトンはヨークシャー出身の電気技師・実業家である。若いころはイギリス陸軍に属しライフル旅団に招集されてインドに駐在していたが、

21) *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.570, pp.474-475

1875年に退役した後はデニス社(T. H. P. Dennis & Co.)の共同経営者を務めるかたわら、1878年にクロンプトン社(R. E. B. Crompton & Co.)を設立して取締役役に就任している。クロンプトン社は、アーク灯や発電機、電気測定器などの開発・改良・製造や、電気照明設備の提供、電力供給事業など、電気関連分野における多種多様な事業を展開しており²²⁾、クロンプトンは特定の分野のみに判断が偏りにくい人物として、議長に選出されるには最適であったといえる。

以上のように、電気関連セクションの正・副議長の選出やサブセクションごとの人数配分は、セクション設立時における重要課題として取り扱われ慎重に決定されたのである。情報通信・電気関連事業者らは自身が属する分野に特化して利益実現を目指していたというのではなく、情報通信・電気関連産業というより大きな枠組みを構築し業界全体の基盤を拡大させることを目指していた。

ここに、当時の情報通信・電気関連事業者らの姿勢を読み取ることができる。いまだ急成長の途上にあつた情報通信・電気関連分野では、電信をはじめとする各分野の事業者は著しい成長を遂げていた一方で、後述の通り産業全体としての基盤は未熟な状態にあつた。その中で求められていたのは、同業者はもちろんのこと様々な利害関係者やユーザーと情報共有・意見交換を行うことができる場を設けることで業界全体を活性化させ、産業の基盤を確固としたものとするのであつた。この目的においても、多様な金融・貿易・商工業利害が集まるLCCに同業者セクションを設立することは大きな意味を持ったのである。

(2) 電気関連セクションで扱われるべき議題の検討

前項で論じたように、LCCの電気関連セクションは情報通信・電気関連産業全体での基盤の構築と利益の拡大を目的として設立された。ここで、電気関連セクションに期待されたことは、各種事業者間や技術者間、さらには消費者と情報を共有し議論を展開することで業界内の課題を解決することであつた。そこで、本項では*Telegraphic Journal and Electrical Review*の記事をもとに、当時の情報通信・電気関連事業者らが業界の課題をどのように認識していたのかについての分析を試みる。

①セクション設立の提言より — *Telegraphic Journal and Electrical Review* vol.22 - No.553

*Telegraphic Journal and Electrical Review*の第22巻553号に掲載された電気関連セクションの設立を提言する記事では、同セクションで取り扱われることが望ましいとされる議題

22) クロンプトンの事績に関しては、Bowers [1969]が詳しい。

として以下の9点が示されていた。

1. 議会提出法案 (Bills before Parliament)
2. 外国関税問題 (Foreign Tariffs)
3. 通商条約についての問題 (Treaties of Commerce)
4. 関税分類に関する問題 (Customs Classification)
5. 仲裁 (Arbitration)
6. インドおよび植民地での事業の拡大 (Business Extension in India and Colonies)
7. 電灯法制についての問題 (Electric Lighting Legislation)
8. 火災保険規則についての問題 (Fire Insurance Rules)
9. 電話・電信に関する事柄 (Telephone and Telegraphic Matters)

ここで取り上げられたLCCの電気関連セクションで扱うべき課題の特徴としては、まず対外的な事業の展開に関する議論の多さが挙げられる(2・3・4・6)。同セクションが設立された1880年代末はアメリカやドイツをはじめとする欧米諸国でも工業化が進展し、特に製造業分野での競争が激しくなっていた。そのため、競合国と同程度の条件下で海外市場へと参入し事業を展開できるような環境を整えるために、LCCの同業者セクションを通してイギリス政府へと働きかけることが求められたのである。

このように対外事業に関する議題が多数掲げられていた一方で、議会提出法案や電灯法制や火災保険規則など、情報通信・電気関連事業を国内で展開する上で不可欠な法制度の整備も、重要議題として取り上げられている(1・7・8)。19世紀のイギリスでは国内陸上電信網や公共の照明が整備される中で、利便性の向上や安全性の観点から各種規制や法律の整備が進められていた。これらの法案が国会で審議される中で、当時の電気関連事業者は個別に意見を陳情することはできたものの、その効果は限定的なものであった。そのため、LCCの同業者セクションという場を利用し業界全体での意見を取りまとめたうえで政府に働きかけることで、自身らの事業にとってより有利な制度の構築を試みていたのだと考えられる。

これらの対外事業・国内法整備に関する議題で共通しているのが、いずれもLCCの電気関連セクションで議題化することによりイギリス政府へ強く働きかけようとしていた点である。当時の情報通信・電気関連産業では不足していた発言力・交渉力をLCCの同業者セクションを利用することで補い、自らの事業展開の極大化を図っていたと考えられる。

②全体会議報告より — *Telegraphic Journal and Electrical Review* vol.23 - No.570

1888年10月22日に開催されたセクション設立のための全体会議では、セクションの人員構成の設定と議長の選出を行うと同時に、同セクションで扱うべき議題についても出席

者らによる意見交換がなされた。ここでは同セクションの重要課題として前述の法制度に関するもの以外では、情報通信・電気関連業界内での各種習慣の統一や、業界内での紛争の仲裁等が挙げられている。

技術革新が急速に進展し様々な事業が勃興しつつある一方で、産業全体の基盤が未だ未成熟な状態にあった情報通信・電気関連産業では、ビジネスを展開する上での障害が数多く存在していた。その例として挙げられるのが、業界内の商習慣の不統一性である。当時の情報通信・電気関連産業では製品の品質や販売価格、原料の価格などで製造業者ごとにばらつきがあり、事業を拡大する上での妨げとなっていた²³⁾。そのためLCCに電気関連セクションを設置し議論の場を設けることで、各種電気関連製品に均一性を持たせるための基準や業界内での競争を阻害しない範囲での標準価格を設定し、産業全体での統一性を持たせ事業の円滑化を図ることが求められていたのである。また、この時期には急速な技術革新に伴う特許紛争や、労働環境や賃金の基準が十分に整えられていないことによる労使問題の発生など、様々な紛争が頻発していた。従来これらのトラブルは法廷での訴訟という形での解決が図られていたが、これは多大な時間とリスクを要したため、LCCの仲裁機能を利用することでより迅速で公平な解決が求められたのである。

ここで取り上げられた業界内における基準の統一や各種紛争の解決は、いずれも彼らのビジネスを円滑なものとし利益を最大化していくために必要とされたものであり、当時の情報通信・電気関連産業における最重要課題だったのである²⁴⁾。

(3) 電気関連セクション設立の目的

LCCにおいて電気関連セクションが設立された目的は一体どのようなものであったのか。ここで改めて確認しておく。

第一にあげられるのが、商業的観点からの情報共有・意見交換を行う事である。電気関連セクションに参加している事業者の最大の目的は、自らのビジネスを奨励し活性化させることである。多種多様な商工業者が集まるLCCでは、科学的・学術的な会議や学術誌では取り上げることが難しい、より実学的な議論を行うことが可能であった。そこで、LCCにセクションを設立することにより、情報通信・電気関連業界の実業家や技術者らによって議論ができるのはもちろんのこと、ユーザーの視点からの意見を取り入れることも可能となり、自身らの事業の改善へとつながることが期待されたのである。

第二にあげられるのが、情報通信・電気関連業界全体での政治的交渉力の強化である。セクション設立以前の情報通信・電気関連産業は各個別事業の成長が著しかった一方で、

23) *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.570, pp.474-475

24) *Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.23-No.570, pp.474-475

産業全体でのまとまりがなく基盤が脆弱という欠点を抱えていた。そのため、対外的な事業の展開や各種法制度の整備の際には、各個別企業がそれぞれ独自に政府や自治体と交渉する必要があり、極めて煩雑である上に自身らの主張や要求に強力な発信力を持たせることはできなかつたのである。そこで、LCCで自身らのセクションを設立することで、情報通信・電気関連業界全体の意見を取りまとめ業界としての交渉力を獲得することが可能になると考えられたのである。

以上のような商業的観点に基づく意見交換と政治的交渉力の強化という2点において、LCCという場は最適な手段であった。LCCには金融・貿易・各種都市商工業者などの多種多様な利害関係者が包摂されており、多方面の議論や情報と接することが可能であった。また、交渉力の強化という面では、シティの中核を担う金融・貿易セクターと密接にかかわるLCCのイギリス国内における発言力を利用することにより、情報通信・電気関連産業としての交渉力を強化させることができたのである。

7 結論

本論文では1888年にロンドン商業会議所内に電気関連セクションが設立された際の情報通信・電気関連事業者らの動向を分析することを通して、当時の情報通信・電気関連産業の実態を明らかにすることを試みた。19世紀中葉から電信会社をはじめとする電気関連産業は急成長を遂げていた一方、業界全体としてのまとまりには乏しく産業の基盤も脆弱であった。このような状況において情報通信・電気関連事業者らは、業界内での特許紛争などの頻発や品質・価格の不統一状態、さらには政府や自治体などに対する交渉力の不足などといった課題をいくつも抱えていた。これらの諸課題に対応していくためにも、情報通信・電気関連産業の実業家や技術者は情報共有・意見交換を行うことができる場を構築し、産業全体をまとめることが必要だったことから、多種多様な利害関係を内包しイギリス国民経済において強い影響力を持つLCCを利用して、自身らの業界の基盤となる業種別セクションを設立するに至ったのである。

以上のように、本論文では19世紀末の情報通信・電気関連事業者らがLCCにおいて電気関連セクションを設立した経緯と目的を明らかにしてきた。しかし、LCCの電気関連セクションが設立された後には実際にどのような課題が議論されていたのか、その議論にはどのような利害関係者がかかわっていたのか、そしてどのような課題が実際に解決され、産業基盤の強化につながったのか。これらの点に関しては、具体的な分析を十分に行うことができなかった。セクション設立後の情報通信・電気関連事業者の活動およびLCCが行使した影響力の程度の分析は次回への課題としたい。

【参考文献】

- Telegraphic Journal and Electrical Review*, vol.22(1888) – 23(1888).
- Ash, Stewart[2008] *The Cable King : The Life of John Pender*, California, US.
- Bowers, Brain[1969] *R. E. B. Crompton. Pioneer Electrical Engineer*, London.
- Baglehole, K. C. [1970] *A Century of Service: a Brief History of Cable and Wireless Ltd., 1868-1968*, Welwyn Garden City.
- Headrick, Daniel R. [1981] *The Tools of Empire : Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*, New York (邦訳：ダニエル R. ヘッドリク著、原田勝正・多田博一・老川慶喜訳[1989]『帝国の手先 ヨーロッパ膨張と技術』日本経済評論社)。
- Headrick, Daniel R. [1988] *The Tentacles of Progress : Technology Transfer in the Age of Imperialism, 1850-1940*, New York (邦訳：ダニエル R. ヘッドリク著、原田勝正・多田博一・老川慶喜・濱文章訳[2005]『進歩の触手 帝国主義時代の技術移転』日本経済評論社)。
- Headrick, Daniel R. [1991] *The Invisible Weapon : Telecommunications and International Politics, 1851-1945*, New York (邦訳：ダニエル R. ヘッドリク著、横井勝彦・渡辺昭一監訳[2013]『インヴィジブル・ウェポン 電信と情報の世界史 1851-1945』日本経済評論社)。
- Kennedy, P. M. [1971] ‘Imperial Cable Commutations and Strategy, 1870-1914’ , *English Historical Review*, 86-341.
- Levinson, Marc [2020] *Outside the Box: How Globalization Changed from Moving Stuff to Spreading Ideas*, Princeton (邦訳：マルク・レヴィンソン著、田辺希久子訳[2022]『物流の世界史—グローバル化の主役は、どのように「モノ」から「情報」になったのか?』ダイヤモンド社)。
- Standage, Tom [2007] *The Victorian Internet : the Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-line Pioneers*, New York (邦訳：トム・スタンテージ著、服部桂訳[2011]『ヴィクトリア朝時代のインターネット』NTT出版)。
- Winseck, Dwayne R. & Pike, Robert M. [2007] *Communication and Empire: Media, Markets, And Globalization, 1860-1930*, Durham.
- 有山輝雄[2013]『情報覇権と帝国日本 I —海底ケーブルと通信社の誕生—』吉川弘文館。
- 石井寛治[1994]『情報・通信の社会史 —近代日本の情報化と市場化—』有斐閣。
- 大野哲弥[2018]『通信の世紀 —情報技術と国家戦略の一五〇年史—』新潮社。
- 桑原莞爾[1999]『イギリス関税改革運動の史的分析』九州大学出版会。
- 佐々木聡・藤井信幸編著[1997]『情報と経営革新 —近代日本の軌跡—』同文館。
- 里見柚花[2022 a]「19世紀国際電信網の形成と通信社の役割についての一考察」『商学研究論集』56。
- 里見柚花[2022 b]「19世紀イギリスの情報戦略に関する一考察—国際電信網形成の視点より—」『商学研究論集』57。
- 里見柚花[2024]「19世紀の国際通信網形成におけるイギリス国内電信国有化の意義」『商学研究論集』60。
- 商業會議所聯合會事務局編[1924]『最近の歐米商業會議所』商業會議所聯合會。
- 西田健次郎監・訳[1971]『英国における海底ケーブル百年史』国際電信電話会社。
- 星名定雄[2006]『情報と通信の文化史』法政大学出版局。
- 松波京子[2012]「1868年イギリス電信国有化法成立にみる公益性と国家介入 新技術の普及と公共性の観念」『経済科学』60-2。

松波京子[2021]「電信事業国有化と公共性-1868年法の議会討論」大野誠編『近代イギリス科学の社会史』昭和堂。

山口広文[2019]『情報革命の世界史と図書館 一粘土板文書庫から「見えざる図書館」の出現へ一』樹村房。

湯沢威編[1996]『イギリス経済史 一盛衰のプロセス一』有斐閣。

横井勝彦編[2006]『日英経済史』日本経済評論社。

横井勝彦[1994]「シティと海上覇権—ロンドン商業会議所の海軍増強運動—」『明治大学社会科学研究所紀要』32-2。

Electrical Review, “About Us”, <https://electricalreview.co.uk/about-us/>, (参照：2024-10-05)

[付記] 最後になりましたが、貴重なご助言をくださった匿名査読者の方々に感謝申し上げます。