

## 書 評

大野 誠（編）『近代イギリス科学の社会史』  
（昭和堂、2021年1月刊）



小川 眞里子

本書は、科研費 基盤研究 (B) による共同研究「近代イギリスにおける科学の制度化と公共圏」の成果である。科研は制度化と公共圏が前面に出ているが、本書のタイトルはそれらが科学の社会史を構成するものであるとして、標記の如くになっている。全体は序章に続いて、第 I～IV 部からなり各々2章、3章、2章、3章、全10章構成となっている。

これらに先立って編者は「はじめに」を掲げ、科学の制度化、公共圏、専門分科、謝辞を記している。これと序章は重複がありそうな前置きであるが、前者は、科学からやや距離を置いた書きぶり、で、「はじめに」の「科学の制度化」は制度化一般を論じ、具体的な団体名(表3は全体の概観に有益)は序章に回されている。

公共圏の理解は難しい。「はじめに」では「機能圏」という言葉で読み替えがされ、序章では、「公共性の領域」の意味が示され、種々の団体でジェントルマンが構成員であったり、会員であったりすれば公共性・公益性の担保が可能と説明されている。20年前に『ジェントルマンと科学』(1998年)という優れた著作を公にしている編者には、当然の前提であるのかもしれないが、もう少しその特殊イギリス的階層について説明が欲しい所である。『ジェントルマンと科学』の重要なメッセージは、「イギリス科学の特色をジェントルマンのヘゲモニーで考えてよいなら」、①ジェントルマンの団体＝公共的性格、②イギリス独自の学問＝ジェントルマンと深くかかわる自然誌と自然神学、の2つであった。そこで示された数多くのテーマ(自然誌・自然神学に加え経度の測定、工芸等々)に、さらに同著者の編集による『近代イギリスと公共圏』(2009年)でなされた歴史一般の考察を踏まえ、

数名の論者の交代をもって成ったのが本書である。科学活動の社会的在り方の歴史的変遷を明らかにしようとする「科学の社会史」の最新の成果を集めて、カードウェルや古川安の著作を越えようとする野心的共著とした編者の力量に敬意を表する。

さて序章の先であるが、第Ⅰ部「制度化の基盤」は19世紀の制度化に向けての助走的意味をもつ。第1章「科学知」の伝達経路—農業協会と草の根啓蒙」(坂下史)は、科学の制度化が未だ本格化せず専門家と素人の区別が不明瞭な時代の農業協会の活動を描いている。主に扱っているのはバース・西イングランド協会で、原資料にあたった丁寧な仕事である。

続く第2章「科学の制度化と天文学の言説—複数世界論の検討を通じて」(長尾伸一)は、他の章が主に「専門家システム」を扱うのに対し、思想的視点から「科学の制度化」を検討しようという意表を突くものである。この種の制度化を著者は、①倫理的、宗教的知の領域と科学的知が厳密に切り離され、科学が独自に「有用性」を持つに至ること、②科学が国家統治に不可欠な知識となって「自然の統治」の理念を正当化すること、③科学的言説が他の言説領域から絶縁していく変容過程となること、の3つに切り分けている。このあと複数世界論と自然神学の興味深い関係が論じられる。詳しくは同著者の『複数世界の思想史』(筆者にとってここ数年の読書でもっとも心躍る著作の一つだった)の参照をお薦めする。著者は19世紀の後半になっても科学と宗教の補完性を維持しようとする科学者を紹介し、前述①の制度化の難しさを言う。しかし②と③は、「科学論文」の文体の純化という科学的言説の制度化によって進行する。それが科学の社会的権威を高め、「自然の統治」の主役として科学の知は19世紀末によく最終審級に就き、制度化はひとまず完了とする。最後に「おわりに」に代えて「制度化の行方」と題し、「地球温暖化」や「パンデミック」に耐える制度化を問う。

イギリスといえばレッセフェールであり、科学は民間主導で発展したとされるが、第Ⅱ部「政府の関与」は、科学と国家の関係の希薄さや、政府の非干渉に一石を投じる論考を集めている。第Ⅱ部の最初、第3章「科学・工芸局の設立」(川村範子)は、レッセフェールとセルフ・ヘルプを科学分野の常とするカードウェルの指摘に対し、1853年政府が商務省の下に科学・

工芸局という教育機関を設立したという驚くべき事態の招来について、経緯を詳しく辿り、民間主導ではない科学の制度化の一環を明らかにしている。事態招来のきっかけは1851年の万国博覧会。各国の産業製品が一堂に会してみると、イギリス製はデザインで著しく見劣りし、科学とデザインの国民教育が急務となった。その向上にはデザイナーの教育と共に、消費者たる国民の審美眼を鍛えるべきことが自覚され、政府は大々的な教育に乗り出し科学・工芸局が設立されたという訳である。2つ目の事例は第4章「海軍の科学研究体制—時間と空間の科学」(石橋悠人)である。多くは「アカデミック科学」に対する国家の関与の希薄さを議論しているのに対し、本稿は「フィールド科学」に光を当てた労作である。組織として海軍は別格で、ヴィクトリア朝における政府丸抱えの最大規模の「科学研究組織」であり、天文学、気象学、地磁気研究、造船学、時計、蒸気機関、航海測器の一大研究拠点であった。こうした任務と並行して海軍は、時間と空間の精密計測にも貢献した。本章は、19世紀前半の海軍が関与した科学の実践と制度化を論じたものであるが、同著者の『経度の発見と大英帝国』は、そこに至る興味尽きない前世紀からの過程を描き出しており、合わせて一読をお勧めしたい。

「政府の関与」の最後は、第5章「電信事業国有化と公共性—1868年法の議会討論」(松波京子)である。これも従来のレッセフェール政策では解釈し切れない知られざる一面である。国内の電信普及は民間企業に任されてきたにも拘わらず、1868年に電信国有化法が制定され、電信の公共性確保に政府が動き、強制買収を伴う事業独占さえも経済的自由主義の枠組みの中で承認されたのである。先行する郵便制度との比較も踏まえ、電信に必要な公共性が政府の介入を是認させたと言者は言う。

第Ⅲ部の「専門学会」では、動物学と化学が扱われる。第6章「ロンドン動物学会と動物学の制度化—専門分科の分岐点」(伊東剛史)は、動物学の専門分化を1826年創立の動物学会の運営の変遷を追うことで描き出している。「イギリス科学のアマチュア的伝統」については序章でも特徴として言及されているが、動物学会はその典型で、動物園愛好家も包摂することで会員数や財政規模を誇っていた。しかし世紀半ばから動物園を商業的娯楽施設にして、動物園愛好家と距離を置き、ジェントルマン中心に動物の

気候順化の研究と実践によって資源的活用を促す方向を打ち出した。動物学の制度化は「知識の混合経済」という視点からよく理解できる事例である。

第7章「化学者共同体の分立と連携—専門分科と公共性」(菊池好行)は、1831年発足のイギリス科学振興協会のB部会(化学部門)が始まって以降、約1世紀間の化学者共同体の分立、専門分科を扱っている。関連団体、すなわちロンドン化学会(1841年)、公共分析家協会(1874年)、ロイヤル・インスティテュート・オヴ・ケミストリ(1877年)、工業化学会(1881年)、ファラデー学会(1902年)の5つの分立である。その後、1919年という第一次世界大戦末期の軍事動員のなか、純正・応用化学連合会議が設立され、イギリス化学者の利益増進のため政府との仲介を連携して行うことがめざされた。しかし、純粹(アカデミズム)化学と応用(工業)化学との溝は深く両者の連携は難航し、「化学の公共圏」の実現は容易ではなかった。

第IV部の「20世紀科学の制度化」は、医学と都市計画学、そして分野ではなく女性科学者の制度化を扱っている。第8章「第一次世界大戦期の医学研究—研究委員会から研究評議会へ」(高林陽展)は、その時期の医療・医学一般の制度化を描くもので、著者の専門分野に触れることなく記述されている。同著者の『精神医療、脱施設化の起源』の第3章は本章と同じ第一次世界大戦期の戦争神経症を扱っていて、V・ウルフの『ダロウエイ夫人』の登場人物を想起させる興味深いものだ。著者が精力を傾けて提示する医学の制度化は、細菌学や生理学といった実験医学がやがて臨床医学に立ち勝っていく過程であった。そうした過程は精神医療・精神医学にも影響したのだろうか。またパンデミックの中で話題になったスペイン風邪は、まさしく第一次世界大戦末期のこと。世界で5000万人が亡くなった災禍は、当時の医学の制度化に影響しなかったのだろうか。書評の枠外ではあるが、そんな問いを発したくさせられた。

第9章「都市計画専門職の成立過程—ゼネラリストか、スペシャリストか」(椿建也)は、20世紀初めに都市計画という学問が大学内で地歩を築いていく過程を追い、世界に先駆けてイギリスで都市計画が専門職として確立していく様子を詳述している。それは早期の工業化と都市化が招いた居住空間の悪化に起因する制度化であるという。この分野に関心のある方を満足させる充実した論考である。

最後の第10章「女性科学者の「制度化」?—ジェンダーの視点から」(奥田伸子)は、ロイヤル・ソサエティの会員になった女性科学者38人を対象とする手堅いプロソグラフィ研究である。本書全体が示してきた科学の制度化、専門職業化の時代に、研究機関に所属することなく研究を続けた女性を扱った「4. 女性科学者は「制度化」されたのか」は興味深い。科学の制度化をジェンダーの視点から再検討する必要はある。ただし制度化、専門職業化が、女性を科学から排除する一因となったとする通説は容易に崩れないだろう。確かに所属をもたない女性研究者は存在したのだから、「組織への帰属が、研究者の絶対必要条件」とまでは言えないのかもしれない。しかし彼女たちはまさに例外的だったのであり、組織への帰属が可能であれば、もっと多くの女性研究者が育ったことだろう。

さて、第10章は大いに啓発的であるが、依然として女性科学者に対する誤解は大きい。それは本書の冒頭「はじめに」の、「女性が20世紀になるまでFRSに選出されなかったこと」(iii頁)、「20世紀前半から中葉にかけてFRSに選出された女性科学者38名」(vii頁)という記述に関係するものだ。第10章の女性FRS一覧を見れば、まちがいなく誰もがそのように想像するだろう。しかし現実には女性FRSは1945年に初めて誕生し、一覧の中で遅くにFRSとなったダッタは1985年選出、1970年代選出も少なくない。一覧の最初のアーバーは、1946年67歳でFRSである。37歳でFRSになったホジキンは例外中の例外で、38名全員を精査できたわけではないが、77歳で初めてFRSとなったロスチャイルド、70歳でウィドウソンといった例も挙げられる。編者が言う「マイナス価値の制度」「目に見えない壁」は想像を超えてはるかに大きいということであろう。

農学、天文学、工芸、海軍、電信、動物学、化学、医学、都市計画学、そしてジェンダーという多彩な科学分野の社会史を満喫していただける一冊である。