

ロンドン国際医学大会の意義について

小川 眞里子

要旨： 科学技術の発展に、研究者ならびに研究成果の国際的な交流が極めて重要であることはいうまでもない。医学については、種々の医学知識の交換のみならず、世界的な流行が危惧される伝染病のような場合、国際的な協調のもとに治療や予防策が進められることが肝心である。19世紀ヨーロッパ全域を襲ったコレラの流行の後には、検疫体制に関する各国の協調が流行阻止の鍵であることから、1851年のパリ会議を最初に、ウィーン、コンスタンティノーブルなどで国際衛生会議が開催されてきた。

国際衛生会議が政府代表による国際協定の取り決めを主眼とするのに対し、以下に取り上げる国際医学大会は、医学研究者による国際会議である。第5回ジュネーヴ、第6回アムステルダムに続く、ロンドン国際医学大会は参加者の数、顔ぶれの豪華さ、取り上げられたテーマの多彩さから群を抜くものであった。これまでほとんど知られることのなかった会議の全容を明らかにし、1881年というこの時期に、世界的な医学研究者が一堂に会した意義を考えてみたい。

1. 開催までの経緯

1879年にアムステルダムで行われた第6回国際医学大会 IMC (International Medical Congress) で次回 1881年イギリスでの開催が採択され、これを受けてイギリスでは内科医師会会長、外科医師会会長をはじめ各大学、省庁関係者で直ちに協議が行われ、ジェームズ・パジェット卿 (James Paget 1814-99)、ウィリアム・ジェンナー卿 (William Jenner 1815-98)、ウィリアム・ガル卿 (William Gull 1816-90)、ジョセフ・リスター教授 (Joseph Lister 1827-1912) らで暫定委員会が立ちあげられた。そして外科医学界の大御所ジェームズ卿を会長に、同じく外科医のウィリアム・マコーマック (William MacCormac 1836-1901) を事務局長に選出して、1881年8月の開催をめざし2年余の期間をかけて準備が進められることになった^[1]。

アムステルダム大会終了からロンドン大会の開催までの準備については、開会式の時に事務局長マコーマックから詳しく説明されたが、あくまでも公式手順の説明であって、誘致運動の詳細については語られなかった。実は、第7回国際医学大会をロンドンに誘致する経緯については、『英国医学雑誌』(*British Medical Journal* 以下 *BMJ*) の編集長であるアーネスト・ハート (Ernest Abraham Hart 1815-98) が深くかかわっていたのである。1840年に創刊されたものの凡庸で発行部数も振るわなかった同誌を一流の国際雑誌に育て上げたハートには、本大会誘致に対する積年の思いがあった^[2]。

1867年編集長に就任したばかりのハートは、パリで1200名の参加者を集めて開催された第1回 IMC に参加した。他国の政府が公式代表者を派遣する中、英国政府がまったく無関心であることに彼は心穏やかでないものを感じていた。英国からは72名の医学関係者の参加があったが、著名人は皆無であった。ハートは大会晩餐会でスピーチを行い、ロンドンでの IMC 開催への意欲を早くも表明したのであった^[3]。

しかし、続く4大会 フィレンツェ（1869年）、ウィーン（1873年）、ブリュッセル（1875年）、ジュネーヴ（1877年）でも英国政府の関心は一向に高まらなかった。ようやく少し風向きが変わったのは、1879年のアムステルダム大会からで、数少ない参加者の中にジョゼフ・リスターが加わり、ハートを勢いづけた。リスターはフランス語で講演を行い、万雷の拍手を受けた。いささか大げさではないかと思われるが、*BMJ* は以下のように、彼の消毒法が大陸で高く評価されている様子を伝えた。

リスター教授は、とどまるところを知らない熱狂で迎えられた。彼が前に進み出ると・・・会場は総立ちとなり、割れんばかりの歓呼が繰り返され、帽子やハンカチが振られ、キングス・カレッジの傑出した教授を万歳で祝福した。・・・ご想像下さい、この医学史上前例のないすばらしい光景は、アムステルダム大会会長を務めるユトレヒト大学眼科学教授ドンデルス（Frans Corneli Donders）が、スタンディング・オベーションに呆然としているリスターに握手を求め、話し始めるまで続き、ようやく訪れた一瞬の静寂を破って会長は、「リスター教授、あなたに捧げるのは我々の称賛のみならず、感謝であり、ここに参加している各国からの感謝なのです」と話しかけた^[4]。

ハートは同大会の名誉会長に選ばれ、お別れ晩餐会で乾杯の音頭を取り、次回開催地として名乗りを上げ、その後医学関係者との間で調整が行われ、国際会議と英国医学協会の年会（ワイト島の海浜リゾート地ライドで開催）の抱き合わせ開催が決められたのである^[5]。

2. 真に国際的な会議

第7回IMCは1881年8月2日から9日まで、約3180名の会員の参加を得て、ロンドンで開催された。事務局長マコーマックは国内外に広い人脈をもつ外科医で、それが功を奏して多くのしかも当該分野の世界第一級の人物、たとえばドイツの病理学者ウィルヒョウ（Rudolf Virchow 1821-1902）（8月3日に招待講演）、フランスの微生物学者パストゥール（Louis Pasteur 1822-95）（8月8日に招待講演）、ドイツの細菌学者コッホ（Robert Koch 1843-1910）らが一堂に会することになったのである。大会終了後には彼がこの国際会議の会議録の編纂を指揮し、全4巻、総ページ2552に上る報告書を完成させた。なおイギリスからはトマス・ヘンリー・ハクスリー（Thomas Henry Huxley 1825-95）、ジョゼフ・リスター、リチャード・オーエン（Richard Owen 1804-92）ら総出の対応となったことは言うまでもない^[6]。

開会式は8月3日にセント・ジェイムズ・ホールで行われ、最初にイギリス医学界を代表して、ウィリアム・ジェンナーが挨拶した。ジェンナーは内科医師会の会長職に就いたばかりで、今後6年間その重責を担うトップの人物である。続くジェイムズ・パジェットは会長演説で、科学と治療技術の向上に、各国の参加者は国を背負って敵対するのではなく愛国心を脇にやって、一丸となって取り組むべきことを説いた。そして注目すべき話題の一つとして微生物学に触れ、科学的真理の進歩と生命の歴史の類比を挙げて、際限のない研究にチャレンジする勇気を鼓舞したのであった^[7]。

同日午後4時半からは、先に触れたウィルヒョウの招待講演「病理学的実験の価値について」がドイツ語で行われ、その後サウスケンジントンの博物館で、英国皇太子ならびにプロイセンからフリードリヒ皇太子（ヴィクトリア女王の長女の婿、英国皇太子の義兄）も臨席の上で晩餐会が行われ、約3,000名が参加した^[8]。生体解剖反対運動に抵抗して活躍してきたダーウィ

ンも、会長のパジェットやガルの強い懇請を受け、この晩餐会だけは出席した。皇太子の向かい側、ウィルヒョウとアムステルダム大会で会長を務めたドンデルスとの間に着席させられたダーウィンは、絶え間なくひどい英語で話しかけられ死にそうだったと述懐している^[9]。直接の医学関係者でもないダーウィンが、本大会の晩餐会の最上席を占めたことは、彼の名声が単に生物学分野にとどまることなく社会的に揺ぎ無いものとなったことを物語るものでもある。医学・生理学研究者が研究遂行上必要なものと考えている生体解剖実験に対し、1875年に激しい反対運動が展開されることになったとき、ダーウィンは彼の豊かな人脈を生かして迅速な対応を打ち出したのであった。彼の学問上の評価もさることながら、科学界一般への彼の貢献に対する評価でもあろう。

英国を代表する医学史家で *Science and the Practice of Medicine in the Nineteenth Century* の著者としても知られるウィリアム・バイナムは、IMC ロンドン大会を医学が国際舞台に躍り出る幕開きのイベントと位置付けている。彼も指摘するように、本大会以前にも数々の医学分野の国際会議は開催されているものの、参加者の多さ、注目度の高さから特別であったとの評価である^[10]。大会期間中は、医学関係者のみならず、シティの長（ロンドン市長）や裕福な市民や慈善家によるさまざまなパーティーが繰り広げられ、移築された 1851 年のロンドン万博の建物へのエクスカージョンなども行われた^[11]。

またこれに合わせて英国医学界の誇りウィリアム・ハーヴェイ（William Harvey 1578-1657 血液循環論の提唱者）の彫像が彼の生誕地フォークストンに建てられ、除幕式が挙行されることになり、大会参加者の中から 150 名ほどが参加した。除幕式では大英博物館自然誌部門の部長リチャード・オーエンが生理学研究における生体解剖を含む実験的方法の擁護について断固たる態度で講演を行い、拍手喝采を浴びた^[12]。

大会は翌日から招待講演を午後に行い、午前中と午後の一部は解剖学、病理学、薬物学、眼科学、精神医学など各専門の 15 のセッションに分かれての発表とディスカッションが繰り広げられた。8 月 8 日の招待講演は、ドイツからの招待者フォルクマン（Richard von Volkmann 1830-89）が「最近 10 年の外科医学の進歩について」と題してリスターの消毒法の世界的な影響を語り、続いてフランスのパストゥールが「鶏コレラと脾脱疽（炭疽）に関連する予防接種について」と題し病原菌説を前面に押し出した短い招待講演を行った^[13]。最終日 8 月 9 日の招待講演者は、ハクスリーが立ち、生物科学と医学との関係について語った。一般演題の中にも注目すべき講演は多く、たとえばフランスの神経病理学者シャルコー（Jean-Martin Charcot 1825-93）は、スコットランドの神経学者フェリアー（David Ferrier 1843-1928）の脳における機能局在の研究に大いに感銘をうけることになったという^[14]。ところがこのフェリアーの仕事が、生体解剖反対の急先鋒 Copp 女史の注目するところとなった。彼女は国際医学大会の予稿集を読んでいて、飛び上らなばかりに驚き、すぐさまフェリアーが 1876 年の動物虐待禁止法に沿った許可を得ていないことを突き止め、このスコットランドの研究者を起訴することにしたのである^[15]。

3. 微生物学の全面展開

一般病理学と病理解剖を扱うセッション 3 は、病理学会会長のサミュエル・ウィルクス（Samuel Wilks 1824-1911）が座長を務め、バードン=サンダーソン他 2 名が副座長となり、コッ

ホ、パストゥール、ウィルヒョウ、クレブス（Edwin Klebs 1883年にジフテリア菌の発見）、H. C. バスチャン（Henry Charlton Bastian 1837-1915）らが参加した。セクションを始めるにあたって座長のウィルクスは講演を行い、以下のように述べて、病理学にも進化論的な思考の必要を示唆した^[16]。

生物科学のあらゆる分野が下等生物との関係において、また進化の法則にしたがって研究されつつあります。したがって病理学もこの大きな研究領域の主題となり、動物と植物のすべての生命の病気を包含するようにならねばなりません。

さらに、彼は1880年にロンドンで出版されたジェイムズ・パジェットの著作『病理学入門』を取り上げ、人間と植物のさまざまな組織における変化の類似を観察することの重要性を示した。そして、1878年のロンドン疫学協会の例会で発表された論文を念頭において、次のような発言を加えた。

もし、特定の病気が微生物によるとして、仮説的な接触感染体 *contagium vivum* が実在するものであるなら、他の生物と同じ法則にそれらもしたがっていなければなりません。

そしてもし進化論が正しいならば、それはそれ自体の種類の科〔分類項目〕および今は廃れてしまった他の科との間に、多くの関係をもつに違いないのです。我が国〔イギリス〕では、こうした考えに立って、いく人かの医者が研究しています。そしてそれは必ずや実りをもたらすことでしょう。

ウィルクスの発言は、微生物を進化の枠組みでとらえようとするイギリスの状況に言及しているものである^[17]。

病理部門ではウィルクスの講演に続いて結核に関する数人の発表が行われ、次にキングス・カレッジのジョゼフ・リスターが壇上に上がった。彼は講演に先立ちコッホに謝辞を述べているが、これは後に触れるとして、「創傷に生じる病的過程および炎症一般と微生物との関係について」と題する彼の講演内容を見ておこう^[18]。リスターは講演の冒頭で、微生物と特定の病気の関係を例証する事実の確立者として、パストゥールを絶賛し、コッホの実験手法を褒め称えた。そして炎症や化膿が微生物によって起こされる例を、尿毒症や乳房切除で論じたのち、興味深いことに彼は自分の助手としてエディンバラからキングス・カレッジに移った外科医チーネ（William Watson Cheyne 1841-1915）とアバディーンの若い外科医オグストン（Alexander Ogston 1844-1929）の仕事を詳しく紹介した。両者はリスターの消毒法を支持し、コッホを崇敬する次世代の微生物学者とあってよいだろう。*Spreading Germs* の著者ウォーボーイズもこの2名の外科医を19世紀80年代のイギリス細菌学の期待の星という評価をしている。ただし、90年代にはいると彼らは臨床に専念して、細菌学の第一線からは遠ざかってしまうことになるのであるが^[19]。

リスターの講演終了後にディスカッションが行われた。最初に発言を求めたのはロンドン大学教授バスチャンであった。彼は2つの基本的な問題を提起した。(1) 問題の微生物は、用語の厳密な意味で真の「種」をなすのか、あるいは変化可能なもの、その変化も可逆的なものなのか。(2) そのような生物は健康な動物の組織や体液に自然に見られるものなのか、見られないものなのか。そしてインドで活躍する病理学者ティモシー・ルイス（Timothy Richards Lewis 1841-86）による実験で、健康な動物のどれかの器官の栄養を損なうことによって、バクテリアを生じさせることが可能であることが示されてきていることや、ロンドン大学教授バードン=サンダーソン（John Burdon=Sanderson 1828-1905）による実験でも、細菌と無縁の動物

組織に、腹膜内あるいは皮下の強い炎症を細菌と無縁の化学的刺激物によって刺激することによって細菌が生じるかもしれないということが示されたと紹介した^[20]。このように、いまだバスチンは自然発生にこだわっているようである。しかし、この時代には細菌の新規の発生ではなく、細菌の変化のほうに関心が集まった。続いて発言を求めたウィリアム・ロバーツ (William Roberts 1830-1899) は、以下のように述べた。

これら極微の生物は動物界で完全な亜界をなします。それらの形状の大半は我々には識別できませんが、明確な生命の特質と現象を示す動物群です。ダーウィンの進化理論をそれらに適用した場合、創傷に見出されるそれらの生物は通常の性質を変化させ、感染性となり、さまざまな形態で血液毒素になると考えることもできます。進化論者によれば、タイム・スケールは年数ではなく世代数で測られねばなりません。細菌が 20 分で分裂するとすれば、2 週間でおおよそ 1000 世代となり、小麦に比較すれば 1 千年、人間の一生で考えれば 3 万年ということになります^[21]。

ロバーツの発言は、微生物学に関するかなりイギリスに典型的な議論を示していると言える。進化を認めるなら、世代交代の速い微生物は、それゆえにこそ進化によって他のどんな生物よりも大きく変化することを期待するということなのである。

続いて発言したリスターの助手チーネは、炎症や膿瘍に単球菌の存在が前提となるのか、ならないのかといった問題意識をもって発言をしている^[22]。健康な人にとっては脅威とはならない単球菌の存在が、健康を損なっているとそれらの存在に抗しきれないと考えるべきなのか、明確な結論には達していない。その後発言したウィルヒョウが、微生物の進化にかなり肯定的態度を示しているのは興味深いことである^[23]。彼は、ダーウィンの (進化の) 原理が科学の遠く隔たった分野で新たに適用されることに感銘を受けているようである。そしてドイツの細菌学者ハンス・ブフナーの仕事、すなわち炭疽菌と枯草菌との間に互換性があり、病原性をもったり、もたなかったりすることが示されていると紹介している。さらに細菌は培地によって、出現する菌の性質に違いが生じるなど、必ずしも細菌の種が固定したものではないことを示す事例を挙げて紹介した。一方にドイツのローベルト・コッホの開発による純粋培養のように、微生物種の固定性を前提にしなければならない立場があるのに対し、イギリスでは微生物種の変異性も大いに議論された^[24]。

4. コッホの顕微鏡写真と供覧実験

講演は行わなかったコッホであるが、リスターの取り計らいで、病理学のセッションの主題と関連して、微生物の顕微鏡写真を、マジック・ランタン (幻灯機) を使って公開し、また固体培地をつかった細菌培養の方法を示す供覧実験を、キングス・カレッジにおいて行った。

リスターは自分の講演に先立ち、コッホが近年開発した固体培地の手法について供覧実験を行うと共に、マジック・ランタンによる写真の公開を行うという労を厭わぬ申し出に、厚くお礼を述べ、写真の客観的証拠としての価値を強調した。

皆様、ここにコッホ博士がご出席下さり、大変ご親切にも、ごく限られたメンバーに対してですが、キングス・カレッジで実験手法について実際に供覧実験を行ってくださることに心からお礼を申し上げます。供覧実験に立ち会うことのできる人は限られていますが、コッホ博士は、本日午後はこの会場で、さまざまな病理組織からご自身が製作さ

れた顕微鏡標本の写真をマジック・ランタンによってご紹介下さいます。これらの写真は、コッホ博士が行う実演を実際に見るのに劣らぬ確かさと満足を与えるものです。なぜなら、光によって描き出される画像は、これら極微の対象が人の手でスケッチされれば不可避となる種々の偏見や誤りの心配がまったくないからです^[25]。

こうしたリスターの予告の下に、実験は行われ、コッホは限られたメンバーに対してではあるが世界の最先端をいく自分の実験手法を公開したのであった。

コッホの供覧実験については、*Medical Times and Gazette* にさらに詳しい記録がある^[26]。それによると、コッホは供覧実験のために種々の器具のみならず準備のための助手たちまで引き連れて英国入りしたようである。前年 1880 年には彼の *Traumatic Infective Diseases* がシデナム協会によって翻訳されており（原文のまま）すでにその名声は行き渡っていた^[27]。キングス・カレッジの生理学実験室では 8 月 6 日のほかに、8 月 8 日にも供覧実験が行われ、まさにこの主題に取り組んでいる研究者に公開され、見学者として、パストゥール、リスター、バードン＝サンダーソン、フランス切っの獣医シャボー（Jean - Baptiste Auguste Chauveau 1827-1917）らの名前が挙げられている。

コッホは赤い色素を生じる *micrococcus prodigiosus* が、青い膿を生じることを示し、それらが固体培地であるがゆえに確実に継代培養、純粋培養が可能であることを示した。またバクテリアが固体培地上に特異なコロニー（円形、星形、ネットワーク形など）を形成することを低倍率顕微鏡で明確に見てとれることも示した。また培地に混入させる物質を変えることによって、形成されるコロニーに影響が出ることなど、すっかり手の内を示したのである。さらには、炭疽菌の実験まで行い、死んだマウスの病理解剖も示した。これはあらかじめ数か月前から血清培地で培養した炭疽菌をマウスの皮膚に塗布し、そうすることによって、48 時間以内にマウスが死亡することを示したものである。その解剖で血液中に無数の炭疽菌を認めうることを示した。ハト、ウサギ、マウスの敗血症についても、微生物の存在を示し、最後に、マウスに敗血症を引き起こした桿菌による感染において、丹毒（真皮の炎症）*erysipelas* の美しい形が、ウサギの耳を使って示された。

Medical Times and Gazette の取材者は、これらの実験の重要性が即座に評価されることはないにしても、それらが病理学研究に限りない進歩をもたらすことは疑いないと絶賛し、とくに顕微鏡写真は事実の正確な記録性という点でコッホの主張を全面的に支持したのである。

5. 公衆衛生から国家医学へ

本大会の数あるセクションの中で、本論文のテーマに深く関係するのは国家医学 *State Medicine* のセクションである^[28]。こちらの座長はジョン・シモン（John Simon 1816-1904）で、彼はかつてシティ最初の衛生官として活躍しその後地方自治省に移ってイギリスの公衆衛生政策を代表する人物と目されてきたが、この時期にはすでに公職を退いていた。副座長は、地方自治省のジョージ・ブキャナン、ネトリー陸軍医学校教授 F・デュ・シャーモン、軍医総監代理ノーマン・シェイヴァーズらが務めた^[29]。地方自治省の医務官リチャード・ソーン＝ソーンとウィリアム・A・コーフィールドが書記を務めた。国家医学のセクションでは、デュ・シャーモンやノーマン・シェイヴァーズ、リチャード・ソーン＝ソーンといった、病原菌説に否定的な人物の参加が目玉を引く^[30]。

30 件ほどの一般講演のなかに性病とりわけ梅毒に関係する発表が 5 件含まれ、梅毒蔓延防止策について活発なディスカッションが行われたことが、この時代を象徴しているのかもしれない。本大会誘致に尽力したアーネスト・ハート自らも本セッションで登壇して発酵病 (zymotic disease) の拡大について論じた。2 年後にはコレラ調査でインドに赴くことになるエマニュエル・クラインが、ある種の細菌に感染した豚を食することによって生じる急性症状について論じた。長年クロイドンで尿管灌漑を行ってきたアルフレッド・カーペンターが「表層灌漑による都市下水の利用」と題して講演を行った。

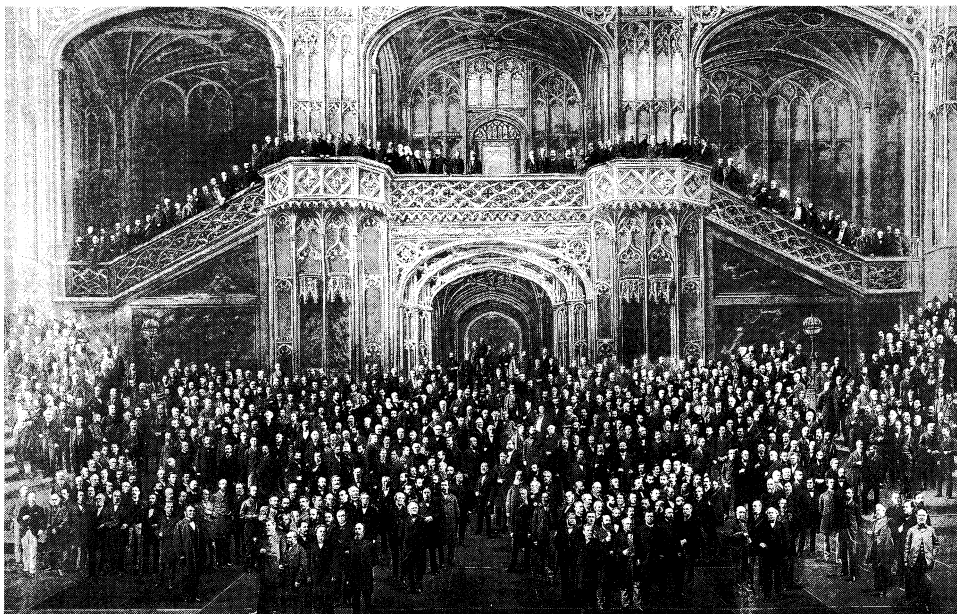
上記の一般講演に先立って、座長のシモンが講演を行った^[31]。国家医学という言葉は、国家が国民の健康に関心をもつという仮定と対応しており、治療医学であり、予防医学である。シモンは原因について、内因性の病気と外因性の病気にわけ、とくに国家医学で問題にすべきこととして外因性すなわち、外からやってくる病気の原因であるとか、発酵や腐敗といった事実が始まるパストゥールの貴重な研究とかを挙げ、次に動物における感染症の事実の研究が広げられ、新たな世界が開かれたとしている。人間を病気にかからせる原因が外界からくる自己増殖する微生物であるなら、それらの変容が試験管で培養され、我々に起こす変化が研究されなければならないとした。そして近年もっとも著しい成果と思われるものを彼は列挙した。

- ① パストゥールの学説が、リスターの手によって防腐消毒法に応用されたこと。
 - ② サンダーソン教授、ドイツのブフナー博士、フランスのトゥーサンらの炭疽菌の実験的研究から、致命的病気の病原菌を弱めることのできるさまざまな方法の知識が現われてきたこと。
 - ③ 鶏コレラの名で知られる致命的な家禽の病原菌に関連してパストゥールによってなされた同様な発見 (弱毒化)。
 - ④ タルトゥ (エストニア中東部) のゼムメル教授は、トゥーサンが脾脱疽の病原菌の弱毒化をなしたような処理で、敗血症の感染について同様な発見をなしたこと。
 - ⑤ グライスヴァルト (ドイツ北部) のシェラー博士が関節の外科的疾患についてなした近年最も称賛すべき業績。
- ④と⑤は有名な事例とは言い難いが、シモンが弱毒化に注目しているのは、公衆衛生的立場から見て頷ける。まさに予防ワクチンはここから始まるのであるから。

シモンの講演の後半は、少し国家医学の主題からはみ出して、イギリスにおいて動物実験がままならない状況にふれ、1876 年の動物虐待禁止法が、科学の進歩のいかに足枷となっているかを憂えるものであった^[32]。

この国家医学は、今日の公衆衛生に近いものであるが、オーストラリアの科学史家ロイ・マクロードは、その始まりを 1860 年代に位置づけて、医学史家 F・N・L・ポインター編『1860 年代の医学と科学』に、「国家医学の解剖学」という 1 章を寄稿している^[33]。国家は、国民の数の把握や保護、健康に関心をもち、医学が国家医学となるのは自然の成り行きである。したがって多くの国民が罹患する伝染病は、国家医学の筆頭に数えられるものである。1871 年には *BMJ* に公衆医学 Public Medicine の部門が設けられ、1875 年には公衆衛生法が制定された。マクロードは、1860 年から 1875 年までを、国家医学の英雄時代として、ジョン・シモンの貢献による国家医学の確立の時期としている。

公衆衛生の歴史では一般に 19 世紀最後の 20 年間で、「germ の科学と技術が利用されることによって、公衆衛生の目的と方法が、環境との包括的な (inclusive) 関心から、病気を惹き起



「ロンドン国際医学大会」 Wellcome Library, London

こす実体と人間および両者の相互関係にもっぱら限定して（exclusive）焦点を定めたものへとシフトしていった時代」と捉えている^[34]。英国の科学史家ウォーボーイズは、包括的から排他的な傾向を認めつつ、衛生科学から予防医学への変化を指摘している。衛生学一般では対処しきれない、それぞれの病気に特異な対処を行う必要に迫られていくということである^[35]。

6. ロンドン国際医学大会の意義

さて本国際大会開催の意義であるが、科学理論上のことでいえば、本大会を病原菌理論の定着の第一歩とする評価が一般的である^[36]。また世界有数の医学者・生理学者が集まり、生命科学の進歩のために生体解剖は必要なものであることを強調し、イギリスにおける生体解剖反対運動に歯止めをかけようとしたことは、医学研究者の国際協調として挙げられなければならないだろう。科学者が一致協力して研究の擁護を図ろうとしたことは、美談とも言える。これに力を得たイギリスの科学者はただちに反対運動に対する攻撃を開始した。同じような評価としては、コッホの供覧実験に象徴されるような、互いの科学知識や技術を広く公表して、さらなる研究の進展を図ろうとしたことにも見られる。

しかし、バイナムはそれらのことに一定程度の評価を与えながらも、時代が帝国主義へと大きく傾くときにあって、水面下での各国の駆け引きは熾烈で、厳しい競争の時代へと突入していくことをしっかり見定めている。それが国家医学のもう一面でもあろう。

各国からの代表者たちは、共同および全体の進歩というレトリックの下に、愛国意識や競争意識が、医学という事業の重要部分でもあることを意識していた。フランスとドイツのライバル意識は遠く過去に遡るものであるが、1870-71年の普仏戦争によってさらに強められた。国家が科学研究や科学教育を牽引する重要な役割を負うようになり、またドイツの化学、光学、薬学産業に見られるように、研究基盤が経済成長と明白な結びつきをもつ

ようになると、科学や技術の政治的次元が有力な役割を演じることになる^[37]。

圧倒的功績で君臨していたパストゥールを擁するフランスが、新興国ドイツの新進気鋭の微生物学者コッホと対決を迫られる80年以降は、バイナム言うところの「研究基盤が経済成長と明白に結び付き、科学と技術が政治的に重要な意味」をもつ時代へと移行するのである。

さて、コッホの顕微鏡写真が示す細菌の世界は、病気を惹き起こす実体としてその存在を人々の目に焼き付けることになったが、各国が協調して成功裏に終了を迎えることになったロンドン医学大会についても、その証拠となる写真が残っている。ハーバート・バロード (Herbert R. Barraud) の撮影による、セント・ジェイムズ・ホールでの大会参加者684名の記念集合写真は、この大会の意義を遺憾なくその画面にとどめている。見事な合成写真は、47×30と29×20 (単位はインチ) の2つのサイズが用意され、キープレイトとともに販売された^[38]。

1840年にブリストルで開催された王立農学協会の年会については、アンズデルによって描かれた絵画 (5 m 49 cm×2 m 13 cm) であった^[39]。40年の歳月を経て、写真技術は飛躍的に進歩し、絵画に代わって写真が登場するのである。まだ合成写真という移行段階を踏んではいるが、紛れもない事実が露わなかたちで提示される時代へと入って行くのである。

注

- [1] 大会の全容については William MacCormac, *Transactions of the International Medical Congress* (London: J. W. Kolckmann, 1881) vols. 1-4. 当初世界中に送られた案内状は12万通に達し、日本には日本語で天皇に送られたことが記録されている。以下に見ていくようにこれほどの著名人が一堂に会する大会は空前絶後のもので、委員会の努力が偲ばれる。Shirley Roberts, *Sir James Paget: The Rise of Clinical Surgery* (London & New York: Royal Society of Medicine Services Limited, 1989) pp. 169-71.
- [2] *The British Medical Journal* 『英国医事雑誌』(BMJ)の歴史については以下を参照。P. W. J. Bartrip, *Mirror of Medicine: A History of the British Medical Journal* (Oxford: Oxford University Press, 1990). 1840年の創刊時は、*Provincial Medical and Surgical Journal* としてスタート。種々の経緯を経て、1857年に誌名を *The British Medical Journal* に変更 (Bartrip 注2, pp. 31-33)。 *The Lancet* と *BMJ* の引用の比較については、同書123頁参照。
- [3] Bartrip (注2) pp. 141-42.
- [4] Richard B. Fisher, *Joseph Lister 1827-1912* (London: Macdonald and Jane's, 1977) p. 252. アムステルダム大会の全容については “International Congress of Medical Science, Amsterdam” *BMJ*, 1879 ii pp. 453-66.
- [5] Bartrip (注2) pp. 143-44.
- [6] 本会議録の冒頭に記載された総頁数である。各巻の頁は、519+599+660+592=2370となっている。このほかにローマ数字で記載された頁などが付加されたものである。パストゥールの短い招待講演は8月8日にフランス語で行われ、vol. 1, pp. 85-90. 英訳は *The Lancet*, 1881, pp. 271-72. パストゥールはこの開会式の当日、パジェットの取り計らいで、ハノーヴァー広場のハーウッド・プレイスの彼の自宅に招かれチャールズ・ダーウィンと同席することになった。しかし、運悪くダーウィンは早くに退席し両者は言葉を交わすことなく終わった。パジェットはパストゥールおよびダーウィンと個別に親しい関係を築いており、それぞれの間の多くの書簡が残されている。彼の屋敷は大会期間中、オープンハウスとして開放され多くの客人を迎えたが、1893年に彼が引っ越したあと、ハーウッド・プレイスを占めたのは王立農学協会であった。Stephen Paget ed., *Momoirs and Letters of Sir James Paget* (London: Longmans, Green, and Co., 1902) New Edition, pp. 220 & 412.
- [7] MacCormac (注1) pp. 13-21

- [8] MacCormac（注1）vol. 1, p. 37. *The Lancet*, 1881, p. 245. フリードリヒ皇太子妃は、1887年皇太子が喉頭がんで気管切開の手術を必要とすることになったとき、母であるヴィクトリア女王に英国の有名な外科医 Morrell Mackenzie を派遣するよう要請し、ここにドイツ医学界と英国医学界の優劣をめぐる確執と論争が生じた。皇太子は一時小康を得たが、1888年2月に気管切開手術が行われ、翌月3月の国王の逝去に伴い、フリードリヒはフリードリヒ三世として即位するが、在位わずか99日間で逝去（Bartrip 注36, pp. 83-90）。その後しばらく病気の処置の是非をめぐる論争が続いた。
- [9] ダーウィンは晩餐会以外ほとんど参加しなかったので、記念集合写真にもバーデットクーツのパーティーの絵にも彼の姿を認めることはできない。Janet Browne, *Charles Darwin: The Power of Place* (New York: Alfred A. Knopf, 2002) pp. 485-86.
- [10] W. F. Bynum, *Science and the Practice of Medicine in the Nineteenth Century* (Cambridge: Cambridge University Press, 1994) p. 142. ちなみにアムステルダム大会は500名ほどの規模であった。
- [11] Bynum（注10）p. 144. 趣向を凝らしたパーティーの中でもバーデットクーツ女性男爵（慈善活動により男爵の爵位を授与された婦人）のガーデンパーティーは、画家 Archibald Preston Tilt による絵画の存在によってとくに名高いものである。彼女は、母方の祖父で銀行家のトマス・クーツからの莫大な遺産を相続し英国随一の慈善家として知られた。37歳のときに78歳のウェリントン公爵に恋してプロポーズするも叶わず、独身を通した末に1881年67歳で慈善活動の助手（30歳）と結婚して世間を驚かせた。結婚間もないパーティーは、それだけでも話題になった。参加者100名ほどを描き込んだ絵画の詳細については以下を参照。Alex Sakula, “Baroness Burdett-Coutts' Garden Party: The International Medical Congress, London, 1881,” *Medical History*, 1982, 26: 183-90.
- [12] ハーヴェイ彫像の除幕式については、以下を参照のこと。Nicolaas A. Rupke, *Richard Owen: Victorian Naturalist* (New Haven: Yale University Press, 1994) pp. 345-46. フォークストーンは、イギリス海峡に面しドーヴァーのすぐ西側にある。エクスカーション当日は、サウス・イースタン鉄道会社が特別列車を運行させた。ハーヴェイの彫像は、王立内科医協会と外科医協会の出資、さらに個人としては内科医協会前会長のジョージ・バロズ出資によるものであった。Richard Owen, “An Address, Unveiling the Statue of Harvey, and Its Presentation to the Town of Folkestone,” *BMJ*, 1881, pp. 286-89. オーエンの講演は補筆の上で出版された。Richard Owen, *Experimental Physiology: Its Benefits to Mankind with an Address on Unveiling the Statue of William Harvey at Folkestone, 6th August 1881* (London, 1882).
- [13] MacCormac（注1）vol. 1, pp. 85-90. *The Lancet*, 1881, pp. 271-72.
- [14] Bynum（注10）p. 144.
- [15] Lori Williamson, *Power and Protest: Frances Power Cobbe and Victorian Society* (London: Rivers Oram Press, 2005) pp.141-42. Fisher（注4）pp. 221-22によれば、こうした事態を受けて国際大会の翌年1882年3月には主だった医学者たちで Association for the Advancement of Medicine by Research が組織され、ジェンナーを議長に、バードン=サンダーソン、フォスター、パジェット、リスターらが参加して、医学者側の自衛に協力することになった。錚々たる参加者で繰り広げられたロンドン医学大会であるが、Bynum（注10）pp. 144-45. の以下の指摘は興味深い。というのは1881年の時点で、参加者となる資格をもった女性は数多くいたにもかかわらず、女性の参加が認められなかったからである。43名の女性医学関係者からの抗議にもかかわらず、組織委員会は女性の参加を拒んだのである。（*Lancet*, August 13, 1881, p. 290.）バイナムは女性排斥とした一つの可能性として、上述の例は場外のことであるが、生体解剖反対勢力による直接的な妨害を危惧してのことであったと推測している。バイナムはそれ以上のことに立ち入っていないが、女性医師の立場は微妙である。コップは女性医師に、唯物論的な生体解剖者や男性医師に対する防波堤となってほしいと望んだが、必ずしもそういかなかった。また女性の医学分野への参入を積極的に支持することと、生体解剖禁止とは必ずしも折り合わない面があった。Mary Ann Elston, “Women and Anti-vivisection in Victorian England, 1870-1900,” in Nicolaas A. Rupke, ed., *Vivisection in historical perspective* (New York: Croom Helm, 1987) pp. 259-94.
- [16] MacCormac（注1）vol. 1, pp. 289-93.

- [17] 1878年のロンドン疫学協会の例会で発表された論文の中でも、次の2点(4月と12月)はウィルキスの念頭にあったのではないかと思われる。R. Thorne Thorne, "Remarks on the Origin of Infection," *Transactions of the Epidemiological Society of London*, 1882, vol. 4, pp. 234-46; Hubert Airy, "On Infection Considered from a Darwinian Point of View," *idem*, pp. 247-61.
- [18] MacCormac (注1) vol. 1, pp. 311-19.
- [19] ウォーボーイズは、外科医は細菌の形態や機能の研究よりも、殺菌の最良の方法を知ることに関心を向けていたために細菌学分野では一步出遅れる傾向があったことを指摘し、それにもかかわらずチーネとオグストンが1880年代前半の細菌学のリーダーであったと評価している。細菌学はその後、内科医、公衆衛生学者、病理学者の手に委ねられていくことになるのである。Michael Worboys, *Spreading Germs: Disease Theories and Medical Practice in Britain, 1865-1900* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000) p. 170-71.
- [20] MacCormac (注1) vol. 1, pp. 320-21.
- [21] MacCormac (注1) vol. 1, p. 321.
- [22] MacCormac (注1) vol. 1, p. 321.
- [23] MacCormac (注1) vol. 1, p. 322.
- [24] 国際医学大会以降における注目すべき本として次の2冊を挙げておきたい。Kenneth W. Millican, *The Evolution of Morbid Germs: A Contribution to Transcendental Pathology* (London: H. K. Lewis, 1883). 病気の病原菌理論の理解にはやや疑問が残るものの、ドイツの文献も含め極めて広範囲に目配りされている。William Job Collins, *Specificity and Evolution in Disease* (London: H. K. Lewis, 1884). 弱冠25歳の時の著作。スペンサーへの献辞。ミリカンの著作も踏まえ病気の進化論を展開。
- [25] MacCormac (注1) vol. 1, pp. 311-12. トーマス・D・ブロック『ローベルト・コッホ』長木大三・添川正夫訳 シュプリンガー・フェアラーク東京 1991年。わずか2頁のことであるが、第13章として「ロンドンでの会合」が立ててあり、リスターの記録を通して供覧の概要がわかる。なお写真が真実を伝えるものとして信頼を勝ち得ていくには、それなりのプロセスが必要であった。2000年に筆者が共同研究者として招聘したベルリンのコッホ研究所図書館のコッホ研究者ランヒルト・ミュンヒは、来日時の神戸大学での講演で次のように述べた。「(写真は)・・・顕微鏡を用いた観察を補助し、それによって多くの人々に結果を示すことができるようになりました。この微生物学の方法の一部として確立された写真の利用は、今日では、結果の視覚化と呼ばれています。実際、微生物の写真を撮れば、病気の発生する場所や時間から離れていることも可能なのです。しかし、それは時期が早すぎました。彼が結核の原因を究明した1882年の3月でさえ、彼は顕微鏡をもって歩かねばなりませんでした。なぜなら、写真が信頼するに足る記録方法なのか疑う人々もいたからです。」ランヒルト・ミュンヒ「講演：ローベルト・コッホ 初期の微生物学をめぐる国際協力」邦訳 河野夏樹 解題 小川真里子 『生物学史研究』2001年 No. 67 p. 53 (pp. 47-65)。英国で写真を多用した最初の学術書を出版したチャールズ・ダーウィンの事例も示唆的である。彼は、1872年出版の『人間と動物における情動の表出』に多くの写真を使用するについて、著作冒頭の挿絵リストで以下の断り書きを入れている。「これら7枚のヘリオタイプによって作成された写真表に登場する人物写真の数は、ネガからではなく写真から複製されたものである。したがってそれらは幾分不鮮明である。しかしながらそれらは実物に忠実な複製であり、いかに注意深く作成されたにせよ描かれたものよりは、私の目的にいっそう忠実である。」しかし、彼の意図を十分に理解しない写真家によって、本物の写真に置き換えて、写真をもとに鮮明な絵を描いてから撮影された作為的な写真が掲載されることになってしまった。当時の写真家にとって、そもそも色が反映しないこと自体が写真の不十分性であって、手を加えることによる改竄という意識は希薄であったようである。小川真里子『魅るダーウィン』2003年 岩波書店 第4章参照のこと。Jennifer Tucker, "Photography as Witness, Detective, and Impostor: Visual Representation in Victorian Science," in Bernard Lightman ed., *Victorian Science in Context* (Chicago: The University of Chicago Press, 1997) pp. 378-408. 1881年コッホ擁護派の人々(作家のアーサー・コナン・ドイルも)は、コッホの写真が、病気を引き起こす菌の実在性を確立し、バクテリア

という明確な生物種の存在を証明してくれることを願った。Tucker は p. 391 で「コッホの写真を用いた実験が、英国の多くの研究者も含め国際的な研究者とのつながりを強めることになった」として、その後に 1876 年コッホはロンドンを訪れダーウィンとティンダルに会ったと記述しているが、これはコッホの有力な支持者フェルディナント・コーンの訪問であって、コッホではない。

- [26] “Dr. Koch’s Demonstration on the Germ Theory,” *Medical Times and Gazette*, vol. II, 1881, pp. 227-28.
- [27] *Etiology of the Traumatic Infective Disease* は Watson Cheyne が翻訳したものである。シデナム協会のために Cheyne が編纂したのは、*Bacteria in Relation to Disease* および *Suppuration and Septic Disease* の 2 点である。
- [28] MacCormac (注 1) vol. 4, pp. 401-570. ちなみにアムステルダム大会では、State Medicine というセクション名は使われないで Public Medicine であった。なお『ランセット』にも若干圧縮された記録あり。John Simon, “Address on Public Medicine,” *The Lancet*, August 20, 1881, pp. 321-24.
- [29] MacCormac (注 1) vol. 4, p. 401.
- [30] これらの人物については以下を参照。小川真里子「コレラとスエズ運河」『思想』岩波書店 5月号 2001年 pp. 66-93.
- [31] MacCormac (注 1) vol. 4, pp. 401-16.
- [32] ダーウィンはロマーニズに宛てた 1881 年 9 月の手紙で、生体解剖の必要に言及したシモンの講演を絶賛している。Francis Darwin ed., *Life and Letters of Charles Darwin* (London: John Murray, 1887) vol. 3, p. 204. シモンは 1876 年に聖トマス病院の常勤外科医の職を退き、その後役職は務めても、いわゆる勤務につくことはなく、十分な時間で動物虐待禁止法についても抵抗を展開していた。Royston Lambert, *Sir John Simon 1816-1904 and English Social Administration* (London: Macgibbon & Kee, 1963) p. 582 によれば、“No sooner had he left the civil service than he took a prominent part in the scientific agitation against the Cruelty to Animals Act of 1876,” とされている。
- [33] Roy M. MacLeod, “The Anatomy of State Medicine: Concept and Application,” F. N. L. Poynter ed., *Medicine and Science in the 1860s* (London: Wellcome Institute of the History of Medicine, 1968) pp. 199-227. Royston Lambert, *Sir John Simon 1816-1904, and English Social Administration* (London: Macgibbon & Kee, 1963) 新しい時代の幕開けとして、State Medicine という言葉を用いている。
- [34] G. Rosen, *A History of Public Health* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1993 edition) pp. 270-471 ; Worboys (2000) (注 19) p. 234.
- [35] Worboys (2000) (注 19) pp. 234-36.
- [36] Sakula (注 11) p. 184 では、The Congress proved to be a landmark in the general acceptance of the role of the new science of bacteriology in medicine, surgery, and public health と表現されている。
- [37] Bynum (注 10) p. 145.
- [38] Sakula (注 11) p. 188.
- [39] 小川真里子「創られた絵画：リービヒとイングランド王立農学協会」『化学史研究』第 34 巻 第 3 号 pp. 137-152, 2007; Mariko OGAWA, “Liebig and the Royal Agricultural Society Meeting at Bristol, 1842” *Ambix*, Vol. 55, No. 2, 2008, pp. 136-52.