

[調査研究]

明治人のヨーロッパ視察

— 長岡半太郎「欧州物理学実験場巡覧記」より —

小川 知幸

1. はじめに

明治43年(1910)7月16日、週末で賑わう東京駅のプラットホームに一人の男の姿があった。これからおよそ半年の行程、しかも欧州へと旅立つというのに、ホームを歩き交う他の人びとは対照的に、着ているものは炭小屋で燻されたような黒茶けた普段着であり、その手にした荷物もあまりに少なかった。男も自覚していた。「とはいえ、あまり野蛮なふうであつては、さぞ笑われるだろう」。ただし、すみやかに現地入りし、「3、4日ベルリンで早変わりする余裕があれば」十分に違いない¹。ともかく急ぎの旅路である。乗り継ぎも多い。男は手にした何枚もの切符に目を落とした。

男の名は長岡半太郎。すでに3年ほど前になるが、新設される東北帝国大学理科大学の学長となることが内定していた。

長岡は回想する。「時の専門学務局長福原鏝二郎君が予の実験室に來た。福原君は(中略)今日は重大使命を帯びて來た。今度仙台に東北大学を新設するにつき、教授となるべき人の任選を依頼したい。是非引受けてくれとの要事であつた。(中略)総長には澤柳政太郎と特定してあつたが、理学部の部長を誰にするかの問題となり、澤柳も文部省側も予にこれを擬した」²。

よく知られているように、後にこの内定は取えなく破談となった。「帰朝していざ開学準備に着手せんとするや否や、濱尾(新:あらた)東大総長に呼び付けられ、不心得を懇々談じ込まれた。(中略)東大に留まれとの

話であつた。(中略)十数回も対応を重ねた。いくら持久戦を覚悟していても、遂に堪忍袋の緒が漸(ぎ)れそうになって來た。」³

長岡は、ことの発端から27年を経てそのように語つた。ちなみに福原鏝二郎は東北帝国大学の第3代総長(1917-1919年)である。また、東北大学の教職員であれば、明治44年(1911)のいわゆる夏日漱石博士号辞退問題でも周知の人物であろう⁴。それまで帝国大学の総長とは、等しく文部官僚の務めるものであつた。長岡は東北大学に行けなかつた根源的な原因を、当時京都帝国大学総長であり、福原とともに長岡を学長に推した岡田良平(のち文部次官)の引き起こした、省内での確執にあつたのではないかと推理しているが⁵、ここではその当否を含めてとくに詮索しない。いずれにしても、欧州へと旅立とうとする長岡は、その未来を知るよしもなかつた。

長岡は、東北帝国大学理科大学(設立当初はカレッジ College 制であり1919年にファカルティ Faculty 制=理学部となる)の物理学教室の初代教授として、若き俊英たる本多光太郎、日下部四郎太、愛知敬一らを推薦した。化学には眞島利行、地質・古生物学には矢部長克(ひさかつ)、佐川栄次郎らが、そして数学には藤原松三郎がまもなく固まつた。ほどなくして設備と予算額が提示されると、候補者の洋行のための手配、器械の購入にも力を尽くした。「理科大学は長岡構想によって設立された」と言われるゆえんである⁶。そこで本

1 長岡半太郎「ブルッセル會議の報告」『電気学会雑誌』第31第274号、1911年、443-467頁。「御覽の通り蛮カラでありますから、(中略)餘り野蛮な風であつてはと思ひましてちよつと着物でも伯林あたりで着換へて往かなければ、炭小屋で石炭に蒸されたやうな真黒な着物を着て行つたらば、嘸そ笑はれるであらうと氣が付きましてから、三四日伯林で早變わりを為すの餘裕を見て出掛けた譯であります」(444頁)。中央気象台天気図によると7月16日の東京は曇天。

2 長岡半太郎「総長就業と廃業」『文藝春秋』昭和11年(1936)9・10月号。後に『隨筆』改造社、1936年11月所収。現代仮名遣いに改めた。同文は抜粋として長岡半太郎「学長不就業」と改題し、東北帝国大学庶務課編『創立二十五周年

記念 東北帝国大学ノ昔ト今』[1937?年]に収載され、さらに『東北大学五十年史』1960年において詳細に分析されている。

3 同「総長就業と廃業」

4 博士号授与の通知に対して漱石は辞退を申し入れたが了承されなかつた。このとき通知したのが福原であり、漱石の返信の原稿が漱石文庫に収蔵されている。「博士号辞退に関する資料明治44年」漱石文庫分類番号315、請求記号20-8

5 同「総長就業と廃業」

6 小野和夫「点描・百年史 長岡半太郎博士と東北大学」東北大学百年史編纂室『東北大学百年史編纂室ニュース』第4号、1999年、6-7頁参照。

多と日下部は、ただちに明治40年(1907)6月と8月に、愛知は少し遅れて明治41年(1908)12月に、ドイツとイギリスを中心とした約3年間の欧州留学へと出立した⁷。だから長岡は、現地でのかれらとの再会も予想していた。しかしながら、長岡の目的は再会ではない。明治42年(1909)4月になると、長岡は東北帝国大学理科大学創立準備委員の一人に囑託された。いよいよ新設大学の学長としての采配を振るうため、みずからヨーロッパの最新の学問と実験器機を手に入れんと欧州行きを決めたのであった。

むろん欧州は初めてではなかった。明治26年(1893)助教であった28歳のときには満3年間のドイツ留学をはたし、続けて「万国理学文書目録編集委員会」に出席するとともに⁸、各国の「物理学実験場」を視察している⁹。「実験場」とは、現在で言う「研究所」と読み替えてもよいだろう¹⁰。帰国後、帝国大学理科大学教授に就任すると、明治33年(1900)にはパリで開催された第一回万国物理学会(International Congress of Physics)、そして万国測地学協会(International Association of Geodesy)の総会に出席していた。

長岡は明治36年(1903)、38歳のときに「土星型原子モデル」を学会で発表し論文を寄稿していた。のちにトムソン(Joseph John Thomson)の原子モデルに影響をあたえ、その弟子ラザフォード(Ernest Rutherford)がその後1911年に実証したモデルは、トムソンのそれよりはむしろ長岡のモデルに近いものだったと言われる。長岡の名は、ヨーロッパの理論物理学者のあいだではすでによく知られていたのである。

さて、長岡半太郎はこの明治43年(1910)の約半年間にわたるヨーロッパ視察を、「欧州物理学実験場巡覧記」(図1、以下「巡覧記」として、帰国後の明治45年(1912)2月から大正元年12月にかけて、『東京物理

学校雑誌』に11回にわたり連載した¹¹。出立の7月16日から翌年1月3日の帰国までをほぼ時系列に沿って語ったものである¹²。著名な記録であるため、これを取りあげた論文も少なくない。なかでも板倉聖宣らにより著された『長岡半太郎伝』(1973年)は科学史研究上の重要作品であり、近年でもこれを補足・修正するように研究が進展していると言えるだろう¹³。

ところで「巡覧記」は、たしかに今般の洋行の目的、すなわち東北帝国大学理科大学での物理学研究のスタートアップのために各地の実験場を巡り、そこで見聞きしたヨーロッパの最新の研究状況を詳細に報告したものであるが、それ以外にも長岡の抱く日本と欧米(人)観をあらわにする箇所がいくつもある。

例えば第1回の冒頭近くにはこのようにある¹⁴。

「欧米人として接触して議論を戦わし或いは書面を往復して見ると段々皮が脱げて来るのが見える、(中略)一体日本が開国以来六十年を経ないものであるから、日本人のその以前に幾何の開化を有しておったか、多くの外国人には分っておらぬ。(中略)過去五十年にこの野蛮の状況を脱却して、ついに強露を制するに至った(日露戦争：筆者註)と思っている。それだから日本人が科学的研究を為すなどはちょっと意外のことで、おおいに吃驚せざるを得ないのである。」

また、翻って日本人留学生に対しても手厳しい。

「我邦で高等学校の入学試験はすこぶる厳しいから、間々これに落第して外国の学位を取りに出掛ける人がある、(中略)旅行免状を持ち行けば大学に入るを得るを奇貨とし、一度大学生の名簿に加えられるれば、吾は日本における大学の卒業生なりと朋友に告げ下宿の主婦に誇り、ついに日本の大学生の価値を下劣ならしむるは自然の勢にして、この如きもの頻々なるは言を俟たず、独逸大学の教授はこれらの学生に接し日本大学

7 堅田智子ほか「ドイツに留学した日本人物理学者たち 1893年から1914年までの滞在・在学状況の集団的分析」『Bulletin of the National Museum of Nature and Science. Series E, Physical sciences & engineering』41, 2018年12月, 7-21頁参照。

8 この委員会の名称を有賀暢迪「辞令・文書類から見た長岡半太郎の生涯」『Bulletin of the National Museum of Nature and Science. Series E, Physical sciences & engineering』40, 2017年12月, 41-50頁では、「万国学術上の出版目録編纂委員会加盟審議委員会」と修正している。

9 このときの視察について長岡は「物理学実験場回覧記」を『東洋学藝雑誌』184-189号(1897年)の5回にわたり連載した。板倉聖宣・木村東作・八木江里著『長岡半太郎伝』朝日新聞社, 1973年, 188-191頁参照。

10 明治期における「研究」には、「学習」や「手わざを磨く」との意味がまだ残されていたという。村松洋「明治後期における

『研究所』の展開と『研究』概念」『技術と文明』別号(電子版)21巻(2017)1-14頁参照。

11 掲載号と頁は、(一)243号79-83頁、(二)244号125-133頁、(三)245号172-179頁、(四)246号208-210頁、(五)247号242-249頁、(六)248号292-298頁、(七)249号313-322頁、(八)250号361-367頁、(九)251号408-414頁、(十)252号449-455頁、(十一)253号8-14頁。本学では(三)の掲載誌が欠本。

12 第12回の末尾に「此稿を草するに当り、松下徳次郎君が筆記の労を執られたるを謝す」とある。草稿の作成には口述筆記の方法を採ったと考えられる。

13 註7, 8参照。その他、岡本拓司ほか「長岡半太郎の新史料について」『Bulletin of the National Science Museum. Series E, Physical sciences & engineering』29, 2006年12月, 7-13頁。

14 引用文は現代仮名遣いに改め句読点を調整した。以下同じ。

の浅劣なるに驚かざるを得ず、いよいよ始めより疑いありし野蛮の状態より五十年間に発達せりと信念を固めざるを得ず。」

要するに、「巡覧記」とは、世界のなかの日本を強く意識した、批判の書であったともいえる¹⁵。

本稿の目的は、「巡覧記」において記述された旅程に沿いながら、従前のように科学史上のトピックスを拾うというよりも、むしろこのような彼我から受けるギャップに直面したときに発露される内面にアプローチすることで、明治生まれの世界的な研究者であった長岡半太郎の「日欧観」に迫ることである。ただの試みに終わるかもしれないが、しばらくお付き合い願いたい。

2. 旅程の特徴

さて、この訪欧の公式な目的は3つの国際会議への参加であった。「万国電気工芸委員会」(International Electrotechnical Commission: IEC, 現・国際電気標準会議)、「放射学万国会議」(輻射学とも。The International Congress of Radiology and Electricity)¹⁶、「万国冷凍会議」

(International Congress of Refrigeration), これである。そのうち最初の委員会は、ベルギー・ブリュッセルにおいて12か国から代表を集め、47名の委員により8月8日から11日まで開催されることになっていた¹⁷。長岡が東京駅から発ったのが7月16日、ベルリンでの数日を経てブリュッセルに到着したのが8月7日であったというので¹⁸、そこまでの往路は23日間である。ひとまず経由地のベルリンに到着するまでは最大でも20日間以下であったに違いない。長岡はその交通手段とくに記していないが、ここで考えられるのは明治38年(1905)の日露戦争終結後に日欧間往復の重要な交通手段となったシベリア鉄道である。

2.1. シベリア鉄道

明治43年(1910)5月に出版された大橋省三編『西比利亞鉄道案内』万国寝台急行列車会社東京代理店刊によれば、東京から鉄道で敦賀を経て、船を乗り継ぎウラジオストクに行けば、モスクワを経てベルリンまでわずか14日間で到着する(図2)。東京から敦賀まで

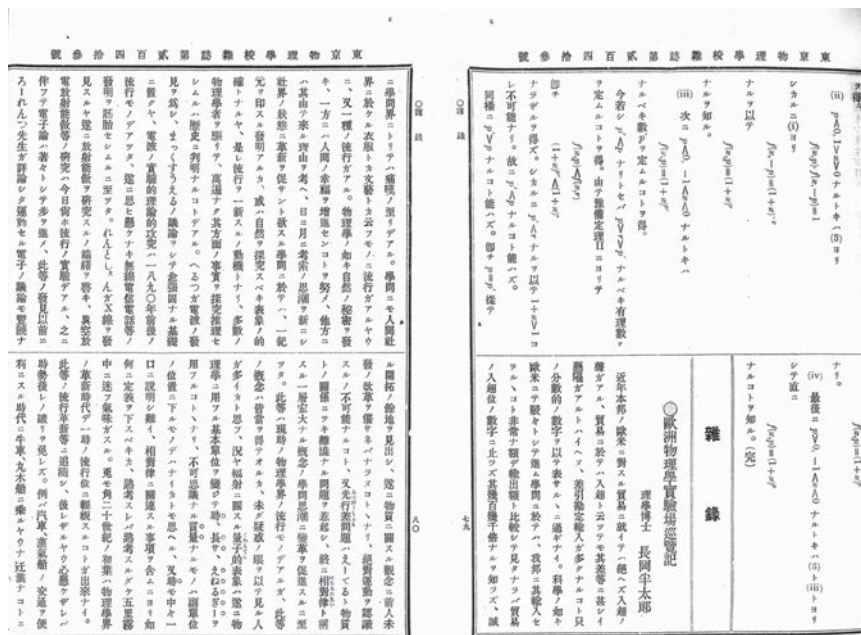


図1 欧州物理学実験場巡覧記(東北大学附属図書館所蔵)

15 こうした批判的側面は、長岡が校閲し、大正2年(1913)から刊行された『科学名著集』の劈頭「科学名著集の刊行に就いて」にも見られる。「然れども科学的知識は未だ十分に国民の間に普及するに至らず、科学研究の真価今尚お領会せられざるもの如く、したがってその研究的精神もまた旺盛なりと言うあたわず、諸般の科学は学校の教科に加えらるるといっても、動もすれば学生の嫌忌する所となりてその興味を喚起するに至らず、社会は一意科学の応用を求めてその源泉たる純正科学を

顧みざるが如き、我が国今日の学术界は今尚お幼稚にして且つ堅実を欠くの感なきあたわず。」識したのは澤柳政太郎とあるが、まるで長岡が語ったようにその論調と軌を一にする。
16 The International Congress of Radiology and Electricity, Brussels, September 13-15, 1910, Science, New Series, Vol. 32, No. 831 (Dec. 2, 1910), pp. 788-791.
17 Proceedings of A.I.E.E., Sept. 1910, p. 3.
18 上記「ブルッセル会議の報告」444頁。

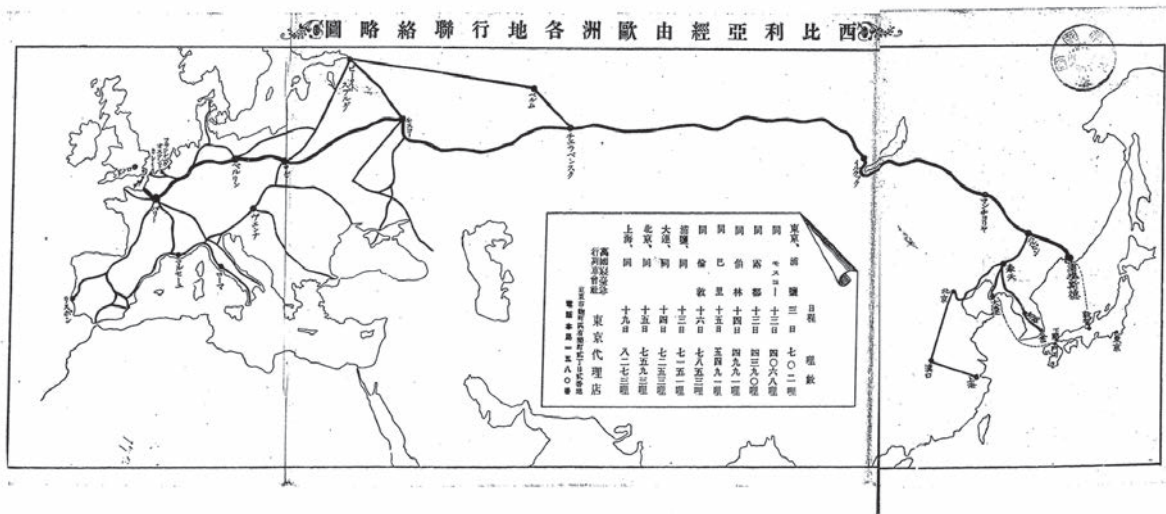


図2 西比利亞鐵道案内 (国立国会図書館所蔵) の付図

約1日半, さらに敦賀からウラジオストクまで約1日半の計3日間の計算であり, そこからモスクワまで約10日, そしてベルリンまでが約1日であった。もちろんこの日数で到着するためには, モスクワで特定の曜日に接続するパリ経由ロンドン行きの北方急行 (Nord Express) への乗り継ぎを要したようだが, いずれにせよ長岡は, 遅くとも8月1日まではベルリンに到着していたのではないだろうか¹⁹。

シベリア鉄道による「欧亜連絡運輸」が開始されたのはまさに同年4月であり, 上記『案内』はその直後の5月に刊行されていた。つまり, 長岡は当時最新の交通手段を, 機会を捉えていち早く利用したのである。技術の発展と産業振興とに強い関心を寄せていた, かけがえのない選択であったと言えよう²⁰。

2.2. 行程の3区分

では, 全体としてどのような行程であったのだろうか。「巡覧記」における全旅程の訪問地を析出したのが表1である。これを大きく分けると, ①ベルリンを経由して最初の「万国電気工芸委員会」に参加し, いったんまたベルリンに戻ってから「パリ会議」(後述)と再

度ベルギーでの「放射学万国会議」に参加するまでの約6週間(うち約3週間はベルリン), ②その後, イギリスに足を伸ばしたあとドイツに戻り, 「万国冷凍会議」のオーストリアを皮切りとして, 一気にイタリア・スイスを周回する全体で約5週間の行程, ③そして最後に, 基本的にはドイツ各地を巡覧する約8週間の行程(うちベルリンが約4週間)として見る事ができる。その後, 往路と同じく復路もベルリンから帰国の途についている(約2週間)。

むろん, この3区分は便宜的なものであるが, 図3のように地図に展開してみると, ベルリン⇄ブリュッセル往復の日立つ第一行程, 南欧を含めて大きく周回する第二行程, そしておもにドイツ国内をつぶさに周遊する第三行程という, それぞれの行程の特徴が見てとれるだろう。また, いずれの行程もベルリンを基点としていることがわかる。本稿ではこの区分をもちいて長岡の内面の変化を辿ることにしたい。

3. 第一の行程: ベルリン⇄ブリュッセル

さて, 「万国電気工芸委員会」は, 一種の立ち上げ準備会のようなものだったようだが, 同年4月から11月

19 「The shortest route requires 15 days to reach Japan」との証言。「ブルッセル会議」463頁。なお, 翌明治44年には与謝野晶子もパリに旅立った鉄幹を追ってシベリア鉄道を利用している。与謝野晶子「巴里まで」参照。

20 明治43年(1910)7月16日(土)に東京を出発すると, 敦賀まで約1日半の行程で18日(月)のウラジオストク行きの定期便に乗船することができる。その定期便は週3日の運行であり, 長岡がどのように最大の効率を計算して便を乗り継ぐ傾向は, 「巡覧記」の行程全般に見られる。また, 復路にシベリア鉄

道を利用したことは本人の言及とともに明らかである。そのさいは鉄道車輛の車軸が折れたり脱線したりしたほか, 厳寒に暖房が追いつかなかつたようで帰国後にひどく体調を崩したという。明治44年1月20日付の書簡に, 「西比利亞鉄道にて二日帰朝したが健康を害している。途中二回車軸が過熱し, 一回車輪挫折, 一回脱線し命からがら19時間遅延の末滞潮へ到着した。鳥控山を越えると急に寒くなり奥安嶺付近では-44℃まで下がった。(後略)」などがある。早稲田大学図書館『早稲田大学図書館蔵 桑木嘉雄関係資料目録』2005年4月, 29頁参照。

表1 「巡覧記」における全旅程の訪問地

| 区分 | 国 | 都市 | 日付 | 備考 | 区分 | 国 | 都市 | 日付 | 備考 | |
|-----------|-----------|---------------|----------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ① | 日本 | 東京発 | 1910/7/16 | | ② | イタリア | ピサ | 1910/10/23 | | |
| | | (シベリア鉄道) | | 敦賀-ウラジオストク経由? | | | | ミラノ経由 | 1910/10/24 | シンブロン・トンネル |
| | ドイツ | ベルリン | | | | スイス | ジュネーヴ | 1910/10/25 | | |
| | ベルギー | ブリュッセル | 1910/8/7-(14?) | 万国電気工芸委員会8/8-11 | | | チューリヒ | 1910/10/26 | | |
| | | リエージュ | 1910/8/12 | | | | ドイツ | ミュンヘン | 1910/10/27 | |
| | | シャルローア | 1910/8/13 | エクスカーション・懇親会 | | | ベルリン | 1910/11/1 | | |
| | | アントワープ | 1910/8/14? | | | | オランダ | アムステルダム | 1910/11/8 | |
| | ドイツ | ベルリン | | | | | ユトレヒト/ライデン | | | |
| | フランス | パリ | 1910/9/2?- | 「パリ会議」9/7-10 | | | アムステルダム | 1910/11/9 | | |
| | | セーヴル | 1910/9/5, 7, 9 | | | | ケルン | 1910/11/10 | | |
| | ムードン | 1910/9/5 | | | アーヘン | 1910/11/11 | | | | |
| ベルギー | ブリュッセル | 1910/9/11 | 放射学万国会議9/12-15 | | ケルン | 1910/11/12 | | | | |
| | オーストエンデ経由 | 1910/9/18 | | | ボン | | | | | |
| ② | イギリス | ロンドン | 1910/9/18- | | ③ | ドイツ | ハイデルベルク | 1910/11/13 | | |
| | | テディントン | | | | | ヴュルツブルク | 1910/11/15 | | |
| | | サウスケンジントン | 1910/9/20, 26 | | | | カールスルーエ | 1910/11/16 | | |
| | | マンチェスター | 1910/9/23 | | | | シュトラスブルク | 1910/11/17 | | |
| | | ロンドン | | | | | フランクフルト | 1910/11/18 | | |
| | ベルギー | オーストエンデ経由 | 1910/9/28 | | | | マールブルク | 1910/11/19 | | |
| | ドイツ | ケルン | 1910/9/28 | | | | ゲッティンゲン | 1910/11/20 | | |
| | | ベルリン | 1910/9/29-10/4 | 会合9/29-10/4 | | | ハレ | 1910/11/22 | | |
| | | ドレスデン経由 | | | | | ライプツィヒ | 1910/11/23 | | |
| | オーストリア | ウィーン | 1910/10/5- | 万国冷凍会議 | | | | ブレスラウ | 1910/11/24 | |
| (ゼメリング鉄道) | | 1910/10/11 | | | ベルリン | 1910/11/26 | | | | |
| ブダペスト | | 1910/10/13-14 | エクスカーション・懇親会 | | シャルロッテンベルク | 1910/12/5 | | | | |
| ウィーン | | 1910/10/14 | | | ポツダム | 1910/12/10 | | | | |
| グラーツ | | 1910/10/15? | | | ベルリン発 | 1910/12/19 | | | | |
| | ティロール経由 | 1910/10/17 | | | (シベリア鉄道) | | | | | |
| イタリア | ヴェネツィア | 1910/10/17 | | | 日本 | 東京着 | 1911/1/3 | | | |
| | ボローニャ | 1910/10/19 | | | | | | | | |
| | ローマ | 1910/10/20 | | | | | | | | |

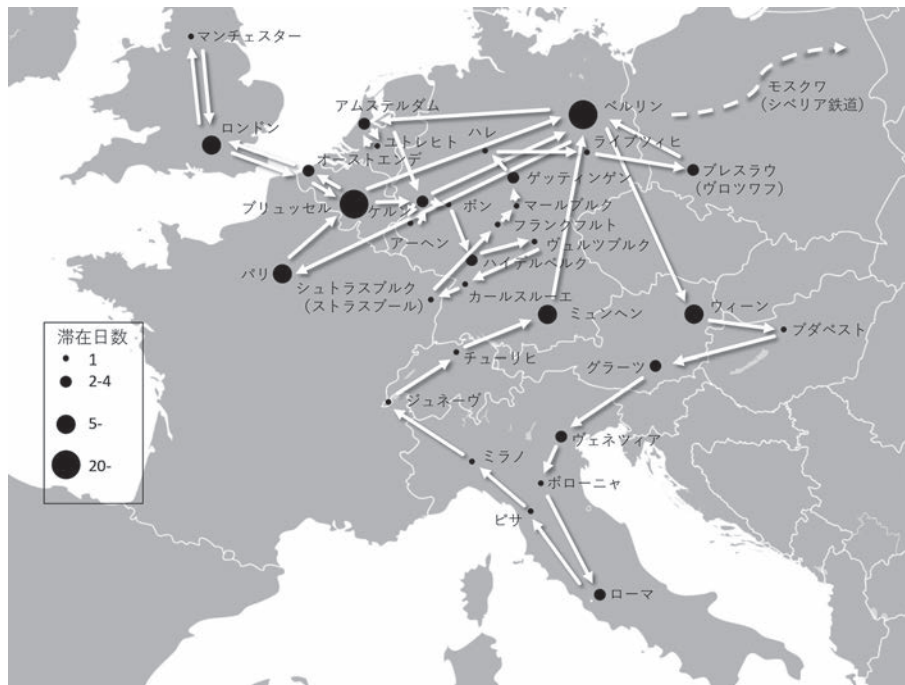


図3 「巡覧記」における訪問地：経路と滞在日数

大都市内の地区および近隣都市は省略。ベルリンでの総滞在日数は9週間以上だが作図の都合で円を大きくしていない

までの半年あまりの会期中に約1,300万人の観客を集めたブリュッセル万国博覧会 (Exposition Universelle et Inaternationale de Bruxelles) に併せて開催されたため、燕尾服を仕立てて臨んだ長岡にとってその会場は「非常な雑踏で」閉口するものであったという²¹。「ベルギー人の眼には金あって学問なし」などと長岡は毒づいているが、委員会そのものには満足であったようである。会議の後に催された親睦会では、ブリュッセル近郊のリエージュなどで製鉄所や機械製造工場、鉱山で稼働する機械を見学し、そのさいアントワープに寄港していた日本郵船の賀茂丸 (8,523 総トン) がひととき大きな「どこで拵えたか」と尋ねられ、「是は日本で拵えたというようなことで大分鼻を高くした」と記している²²。また、会の終わりに記念演説を要請され、この委員会が技術用語の統一 (nomenclature: 命名法) を議論するものだったことを承けて、

「電気技術者がふだん慣れ親しんでいる負荷 (impedance) や、抵抗 (reactance), 磁気抵抗 (reluctance: 嫌気) などの用語は人間の意志を表すにも適用できませんが、であれば人間の意志を加減できるレオスタット (rheostats: 可変抵抗器) がないのはまことに残念であります」

などと軽妙な語りを交えた英語で演説し²³、聴衆から拍手喝采を浴びた。

ただしその前に、こうも語っていた。用語を統一したからといってそれは欧文である。自分はそれらを日本の技術者のために日本語にしなければならない。近い将来は中国の漢字さえ、その用語リストに加わることになるだろう、と。

3.1. ベルリンでの「大風」

こうして、「万国電気工芸委員会」を終えてブリュッセルからベルリンに戻り、また次の「放射学万国会議」に出席するために再びブリュッセルを訪れるまでが第一の行程である。「巡覧記」の記述は、先の委員会が終了したところから始まっている。

まずベルリンでは、留学時代に大学で教えたを受けた教授たちに再会を試みた。しかし、「殆どすべての人が

夏休みで田舎へ出掛けて留守であった」。ドイツ語でウアラウプ (Urlaub) と呼ばれるサマーバケーションの季節であったためである。試みが失敗するたび、当時ベルリンに留学中であった寺田寅彦や、愛知敬一らと誘い合わせて郊外に足を伸ばしたりしていたが、ある日ついに恩師「シュワルツ先生」との再会にいたった。

シュワルツ先生とは、数学者のヘルマン・シュヴァルツ (Hermann Amandus Schwarz) であり²⁴、1895年、長岡が30歳のときにベルリン大学で教えた恩師の一人であった (図4)。日本人の教え子は長岡が初めてであったという。シュヴァルツは長岡の訪問を大いに喜び、すぐにワイン・グラスを傾けることになった。歓談のうちに書齋に立った教授が「林鶴一君の極大極小に関する著書」を手にして戻ってきた。本人により寄贈されたものだという。これはおそらく、約半年前の明治43年 (1910) 2月に大倉書店より刊行された『数学叢書第九編 初等幾何学極大極小問題』であったろう²⁵。しかしながら、シュヴァルツは、図形から意味は分かるものの、「文句が日本語でわからぬのを遺憾と」したという。

歓待は翌日も続き、夕食後になると、教授は「これから日本人に関する流行の『大風』という芝居があるから、(リービッツ教授令嬢を誘って) 見に行こう」と提案した。長岡は、もちろん付き合うには付き合った。



図4 ヘルマン・シュヴァルツ

21 「ブルッセル会議の報告」444 - 445 頁

22 同上, 459 頁。賀茂丸は約2年前の明治41年 (1908) 7月に同型6隻が竣工し、横浜・アントワープ間の欧州航路に就航した。その後昭和16年 (1941) 旧日本陸軍に徴用され、同19年 (1944) アメリカ軍潜水艦の雷撃により沈没した。

23 「ブルッセル会議の報告」461 - 463 頁

24 Sooyoung Chang, Academic Genealogy of Mathematicians, World Scientific, 2011, pp. 77-78.

25 林鶴一は東北帝国大学理科大学初代教授の数学者。同書は東北大学に2冊収蔵されている。本館書庫旧教養 410/141/9

だが、「とにかく日本人の風采と精神の半面を写したに違いないが、なかなか日本人は西洋人には分からぬと見える。」²⁶

と切り捨てている。その内容にひどく不満だったようである。この「大風」とは、ハンガリー人作家のレンジェル・メニヘールト (Menyhért; Melchior Lengyel) による日本人劇「Taifun」(タイフーン) であろう²⁷。この舞台は、1909年10月にブダペストで初演されて大きな評判となり、翌1910年2月にはベルリンでの公演が始まった。大正4年(1915)にはわが国でも上演されたという。世界的に成功を取めた演目であった(図5)。

「タイフーン」(以下、「台風」)とは、ベルリンの日本人を描いたドラマである。何か国家的な調査研究を静かに遂行しているトケラモ・ニトベ(トケラモが姓)という男を主人公とし、かれがひょんなことからドイツ人(ただし、ベルリン公演ではフランス人)の恋人ヘレーネ(エレヌ)を手にかけてしまったことに始まる。かれを取り巻く閉鎖的な日本人集団とその後の身代わり裁判での駆け引き、文化的背景や愛国情、価値観の違いなどを描き出し、そして最後は自責の念に駆られた主人公が葛藤から死に至り、「かれはもう日本人ではなかった」「ヨーロッパの空気に殺された」と評され、一種の悲劇に終わる²⁸。ちなみに、演題の「台風」の由来は、丸山珪一氏の引用する武者小路公共(きんとも)の評によれば、「筋書の中に、大風が起つて日本の家が何千何萬と倒壊する。それは毎年秋になると起る災禍であるが、日本人は運命を甘諾しながら、嬉々として再建に全身を打ち込み、忽ちにして前より立派な家が建てられる、その不屈不倒さを見よ、と云つた處から来ている」という²⁹。

つまり、いわゆるレジリエンスである。であれば、現在のわれわれにとっても決して不快な価値判断ではなかったと考えられるのだが、長岡はいったい何が気に入らなかったというのだろうか。「巡覧記」ではそれ以上の言及を取上げて避けたようである。しかし、長岡は、ついに堪らず、

「その後謝意を述べに行つたときに、『大風』に関する批評を試みてみたが、後で作者が先生と別懇なることを聞いて、少しく赤面せざるを得ないことがあつた」と述べている³⁰。

後で、ということは、まだそのことを知らぬまま、シュヴァルツに対して、「台風」について相当辛辣な批評を披露してしまつたということだろう。

当時長岡の近くにいた寺田寅彦も、「台風」について簡単に触れている。夏目漱石に宛てた私信のなかにあるというのだが、いわく「人の話によると中々能く日本人の特性を穿つてみて、寧ろ日本人の美点を表現して居る相ですが、タケラモ(というおかしな日本人の名: 筆者註)に恐れてまだ見てません。」³¹

したがって、あとは推量しかないのだが、祖国の将来を担うトケラモの境遇は、ある意味で長岡のそれと重なる部分もあつたといえる。また、劇中にはトケラモが、ヨーロッパの諸世代が犠牲を払って獲得したものを15年で習得した、進歩の秘密だ、と氣勢を上げるくだりがあつたという³²。むろん、それだけで判断できるほど単純な人物としては描かれていなかつただろうが、欧米



図5 1917年上演のTaifunパンフレット (出典: europeana)

26 「巡覧記」(二) 126頁下段

27 武者小路公共が大正3年(1914)に「台風」として邦訳した。現在では、英語版からの重訳であるが、小谷野敦訳『颯風』幻戯書房、2020年が入手しやすいだろう。

28 丸山珪一「『黄色い猿』の血は赤かったか? レンジェルの日本人劇『台風』と黄禍論問題」『金沢大学経済学部論集』第23巻第1号、2002年11月、39-81頁参照。

29 同「日本人たちの見た『台風』劇(上)黄禍論問題に留意しつつ」『金沢大学経済学部論集』第23巻第2号、2003年3月、

89-112頁、武者小路の評と出典については95-111頁。

30 「巡覧記」(二) 126-127頁

31 上掲「日本人の見た『台風』劇(上)」96-97頁。ここでは、黄禍論と絡めた森鷗外の劇評について詳論されている。それによれば、「台風といふのは新渡戸が女を殺すときの怒気を形容したものである」としているが、これは他の劇評からの受け売りであつたという。新渡戸としているのは鷗外の解釈だが、『武士道』の新渡戸稲造から採られた蓋然性は高い。

32 上掲「『黄色い猿』の血は赤かったか?」47頁参照。

へのたんなるキャッチアップを目標とせず、日本人や中国人も（上記の演説でみたように）それまでの欧米の学者を瞠目させるほどの学問的貢献をはたすことができる、と主張する長岡にとって、「台風」には座視できぬ言動があったのではないだろうか。

しかし、それでも、「日本人の風采と精神の半面を写したに違いない」とアンビヴァレントな評価を下していることに注目したい。「台風」が設定したのは、近時ヨーロッパ各地に現れ、一種の驚異とさえ映った日本人とその集団であった。それはまさに当時の長岡らの姿をヨーロッパ人の眼から照射したものであったといえる。だからこそ、長岡は、その風采はともかく、精神面での描写の重大な「誤り」については修正を主張せずにはいられなかったのだろう。

いずれにせよ、日本人というものがしばしば「風」のイメージとともに表現されることは興味深い。

3.2. 「パリ会議」

さて、こうして旧師との交わりは長岡に、留学時代とはことなる日欧の隔たりを予感させるものとなった。日清戦争（明治27年－28年）、日露戦争（明治37年－38年）における勝利を経て、日本（大日本帝国）は欧州での存在感を着実に高めていたことがその背景にあったに違いない。だが、それとは裏腹に、長岡はヨーロッパ諸国、とくにドイツおよびフランスの国力の、日本との圧倒的な差違を意識しはじめていた。

本多光太郎のベルリンでの指導者であったデュ・ボア（Henri Édouard Johan Godfried Du Bois）を訪問したときである。その完備された実験場に、「日本では到底望めぬ」と語り、また、寺田寅彦が案内したベルリンの海洋学博物館では、「軍艦、商船、潜水艇などが模型あるいは実物で陳列してあるのは、海軍拡張の主意を広める為であろうかと竊（ひそか）に察せられる」などと訝っている³³。

9月初め、おそらく2日にベルリンから移動したパリでは、その景観や壮麗な建造物にはまったく関心をしめさぬ傍ら、街中を走る自動車の多さを目の当たりに

して、「軽量発動機の発展」に驚いている。一方でそれらを横目に、19世紀の物理学者レオン・フーコーや18世紀の数学者・天文学者のラグランジュの記念碑や墓を訪れる。記念に写真か絵はがきがないかと店先を探すが結局見当たらないのを、

「ヴォルテールとかユーゴーとか通俗人のよく知る文豪のものは、腐る程あるのに、この大数学者は遂に世間に忘れられたと見える。」³⁴

と、一抹の淋しさを吐露した。

パリには本多光太郎と日下部四郎太も同行していた。愛知敬一、藤原松三郎、眞島利行、矢部長克、佐川栄次郎も方々からそれぞれ集まってきた。こうして東北帝国大学理科大学の初代教授たちが長岡のもとで一室に会し、9月7日から10日まで予算配分や設備について議論を戦わせたのが、のちにそう呼ばれるようになった「パリ会議」であった。「巡覧記」はこれについてほとんど触れていないが、文部省からの予算案提出の要請から、教授たちのあいだで総額15万円という決して多くはない予算を各教室にどのように配分するかが議論され、ついに地質学教室の開講を1年延期してその経費を他の教室の設備費に充当することで決着した、ということだけ付言しておきたい³⁵。初代地質学教授・矢部長克の留学期間はそうして延長されたのであった。

この件にかんして長岡が沈黙を守ったのは、議決においてとくに意に反することはなかったからだろう。理科大学の出奔は順風満帆ではないかもしれないが、しかしそれ以上に、若手たちを信頼したのであろう。

その若い教授たちの一部は「パリ会議」後も数日を郊外に遊び、フォンテンブローの森で矢部が撮影した愛知・日下部・藤原・眞島の集合写真が残っている。ひとり長岡だけは「放射学万国会議」のため、11日に慌ただしくブリュッセルへと旅立っていった。

3.3. ベルギー一人に対する見方

「放射学万国会議」では、マリ・キュリーや物理化学者スヴァンテ・アレニウス、そしてアーネスト・ラザフォードらのノーベル賞受賞者や、未来の受賞者を含む

33 「巡覧記」(二) 127頁。寺田のベルリン留学時代については、寺田寅彦「ベルリン大学(1909－1910)」『輻射』1935年も参照。

34 「巡覧記」(二) 128頁

35 「東北帝国大学略史」8－9頁、藤原松三郎「一つの記録」36－41頁参照、ともに上掲『東北帝国大学ノ昔ト今』所収。また藤原は「パリ会議」後のベルリンでの会合において、「数学と物

理では同一の雑誌や書物を二重に買わぬようにするため共通の種類を定めたり(ラグランジュの全集は数学にて、ラプラスの全集は物理で買うというふうのことまで定めた)液体空気の場合は物理と化学の共通設備にしたりした」ことも記述している。併せて、小川知幸「北青葉山分館所蔵理科大学コレクション(仮称)について」『東北大学附属図書館調査研究室年報』第8号、2021年4月、15－24頁参照。

錚々たる学者たちと相会した。「巡覧記」において名を挙げられている、長岡がその旅程で実際に出会って話をしたり聞いたりした人びとのリストを表2にまとめたので参照されたい。そこには全体として120名近くの欧米人学者の名がある。

この会議では、長岡は個別の研究部会について夢中で語っている。しかし、それとは対照的に、議長となったベルギー人学者に対する烈しい苛立ちを隠そうとしない³⁶。そして最後には、

「白耳義人の現今の学問はこんなものだろう。」

と吐き捨てた。もっとも、この会議は最初の「万国電気芸委員会」と同じく、ブリュッセル万国博覧会の会期中に開催されていた。その雑多な雰囲気、かれの神経をいつも以上に逆なでして高ぶらせたのかもしれない。はたしてそれが攻撃の標的として正当であったかどうか、にわかには判断できないが、「巡覧記」の第一の行程は、ちょうど枠構造のようにしてベルギー人の学問的態度への「批判」によって挟みこまれて完結するのである。

4. 第二の行程：イギリス～中欧～南欧への周回

第二の行程では、ブリュッセルから中継地のオーストエンデを経てロンドンに渡り、そこを拠点に数日を費やすと再びベルリンに戻った。その後約1週間の準備期間を経てウィーンでの「万国冷凍会議」に出席し、そこからさらにイタリア、スイスの各都市をほぼ1日か2日で周回するという強行日程をこなしている。

長岡は、なぜそのような苛酷な日程で巡ったのか、この点についても追って考察したい。

4.1. ノーベル賞学者ラザフォード

まず、ロンドンでは、郊外にあるテディントン (Teddington) の「国立物理学実験場」(National Physical Laboratory)を訪ねている³⁷。1900年に計測学と材料学の発展のために設立された、その分野における当時最新の研究所の一つであった³⁸。ここでは装置の巨大さを

目の当たりにして、

「さすがは英吉利の富を利用するだけあって(フランス・セーブルの：筆者註)万国度量衡局に於けるよりは大仕掛けである。」³⁹

といった感想を漏らしている。このようなフランスを遙かに上回るイギリスの国力を痛感したのか、つぎに長岡は、わが国の予算や教育制度に対する批判を展開する。「然し英吉利の海軍航海を以て世界に雄飛している国に無くてはならぬものは船舶の実験に供するタンクである。之は今構造中(建設中)であったが、長さ五百尺(約151メートル：筆者註)幅三十尺深さ十二尺半で、実に宏大なものである。(中略)こんな大設備を作ったならば、それ相応の経常費がなければ維持することは困難である。日本などでは兎角様な营造物に対し建設後経常費を支給せぬ場合もあるように聴いた。中学校などで開校当時数千円の物理器械を購うても、ほんの飾り物で生徒には動して見せない、また新発明があっても買加えない弊害がある。器械を運転するにはどうしても金が懸る。運転しない器械は殆ど無用に属する。床の間の飾り物とは同一視することは出来ない。備品と云うから使わずに備えて置くと云う会計の意味ではあるまい。笑うべき次第である。」

要するにわが国には予算がないのではなく、その運用の仕方に問題があると指摘するのである。「備品というのは使わずに備えておくという」意味ではないだろうという冷笑は、いかにも長岡らしいというべきか。

1908年のノーベル化学賞受賞者であり(そのとき弱冠37歳であった)、以前から交流のあったアーネスト・ラザフォードをマンチェスターに訪ねたのも、わずか1日に満たなかった。しかしながら長岡は、ここでは上記とまったく反対の印象を語っている。

「教授は放射能做(能作：のうさ)の研究に関しては現今独歩の地位にあって、その実験場には世界各国より研究者が来ている。独逸の如き学問の国と誇っている処からも留学生が来ている位だから、その概況が知られる」というのだが、

36 「会の組織のきわめて不完全なことは言語道断である。白耳義には物理学者少なく、リエーヂのド・エーンと申す人を会長に選んだところが、事務が渉らぬばかりでなく、開会の辞もほとんど哲学的で不得要領であった。」「最も笑うべきは、白耳義の一工兵士官で、日本人が何故に日露戦争に強かったかを放射現象から説明すると言うて、開会の頃から頻りわれわれに接近してきた(中略)ド・エーンと好一對の白耳義的学者と見える。」「巡覧記」(二)131-133頁

37 ブリュッセルからロンドンには、その後ベルリンに戻るまで

本多光太郎を同行させたようであるが、二人のやりとりは「巡覧記」には記されていない。

38 三枝純「英国国立物理学研究所(NPL)における中性子標準の現状」財団法人放射線計測協会『放射協ニュース』No.37, 2006年4月, 2-3頁参照

39 「巡覧記」(三)については「<資料> 欧州物理学実験場巡覧記(秦皖梅・伊藤和行編)『科学哲学科学史研究』14, 2020年4月, 69-84頁のうち、この箇所では75頁の記述を参照。

表2 「巡覧記」より長岡半太郎が現地で話をした／聞いた人たち

| 国 | 都市 | 記載人名 | 転記 | 欧文表記 | 備考 | |
|-----------|---------------|--|---------------------------------------|--|---|--------|
| ドイツ | ベルリン | しゆわつ | シュヴァルツ | Hermann Amandus Schwarz (1843-1921) | 旧知 | |
| | | リーびっしゅ嬢 | リービッシュ | Tochter von Theodor Liebisch | シュヴァルツが観劇に誘う | |
| | | ぢゆばあ氏 | デュ・ボア | Henri Édouard Johan Godfried Du Bois (1863-1918) | 本多の旧師 | |
| | | じよんす教授 | ジョーンズ | Harry Clary Jones (1865-1916)? | | |
| | | えりあす | エリアス | Elias? | | |
| | | おうえん | オーウェン | Owen? | | |
| フランス | パリ | ろうえると | ロヴェルド | Jean de Loverdo | 万国冷凍協会幹事 | |
| | セーヴル | くろーど | クロード | Georges Claude (1870-1960)? | 本多・日下部同行 | |
| | ムードン | | | | Deslandres氏留守 | |
| | セーヴル | ぢゆあ氏 | デュワー? | James Dewar (1842-1923)? | 本多・日下部同行 | |
| ベルギー | ブリュッセル | きゆりー夫人 | マリ・キュリー | Maria Salomea Skłodowska-Curie (1867-1934)●○ | 放射学万国会議The International Congress of Radiology and Electricity、9/12(/13)-15、三浦謙之助氏も出席 | |
| | | あれにうず | アレニウス | Svante August Arrhenius (1859-1927)● | | |
| | | リギー | リギ | Augusto Righi (1850-1920) | | |
| | | リーつけ | リーケ | Eduard Riecke (1845-1915) | | |
| | | ぢゆばあ (既出) | デュ・ボワ | Henri Édouard Johan Godfried Du Bois (1863-1918) | | |
| | | ど・えーん | デ・ヘーン? | Pierre De Heen (1851-1915) | | |
| | | べらん | ペラン | Jean Perrin (1870-1942)○ | | |
| | | はーん | ハーン | Otto Hahn (1879-1968)○ | | |
| | | そつぢー | ソディ | Frederick Soddy (1877-1956)○ | | |
| | | らざふおーると | ラザフォード | Ernest Rutherford (1871-1937)● | | |
| | | がいげー | ガイガー | Hans Geiger (1882-1945) | | |
| | | ぶろぐりー | ド・ブロイ | Maurice de Broglie (1875-1960) | | |
| | | ぎゆえ | ギユエ | Guillet? | | |
| | | ぢやん・べくれる氏 | ジャン・ベクレル | Jean Becquerel (1878-1953) | | |
| | | まかうえる・るつす氏 | | McCawell? | | |
| | | ぶらっぐ | ブラッグ | William Henry Bragg (1862-1942)○ | | 同部会参加者 |
| | | くれーまん | クレーマン | Richard Kleeman (1875-1932) | | |
| | | こわるすきー | コワルスキー | Józef Wierusz-Kowalski (1866-1927)? | | |
| | | うはいす | ヴァイス (ワイス) | Pierre Weiss (1865-1940) | | |
| | | ゆりうす氏 | ユリウス | Willem Henri Julius (1860-1925) | | |
| びるけらんど氏 | ビルケランド | Kristian Olaf Bernhard Birkeland (1867-1917) | | | | |
| すてるまー氏 | シュテルマー | Fredrik Carl Mülertz Størmer (1874-1957) | | | | |
| ぢゆえーん氏 | デュアン | William Duane (1872-1935)? | | | | |
| いーう | イヴ | Arthur Stewart Eve (1862-1948) | | | | |
| イギリス | ロンドン | くりー博士 | クリー | Charles Chree (1860-1928) | キュー観測所 | |
| | | かんべる氏 | キャンベル | William Wallace Campbell? | | |
| | | すみす氏 | スミス | Smith | | |
| | | かい氏 | カイ | Kay? | | |
| | サウスケンジントン | あーういん氏 | アーウィン | Irwin? | ペリー氏ほか留守 | |
| マンチェスター | らざーふおーると (既出) | ラザフォード | Ernest Rutherford (1871-1937)● | 本多同行 | | |
| ロンドン | 加藤大使 | 加藤高明 | かとうたかあき (1860-1926) | | | |
| サウスケンジントン | | | | Fleming氏不在 | | |
| オーストリア | ウィーン | りんで氏 | フォン・リンデ | Carl von Linde (1842-1934) | 万国冷凍会議参加 | |
| | | 維納市長 | ウィーン市長 | Josef Neumayer, Bürgermeister von Wien | | |
| | | さるうあーとる大公 | サルヴァートル大公 | Erzherzog Leopold Salvator | | |
| | | かめるりん・をんねす氏 | カメルリング・オネス | Heike Kamerlingh Onnes (1853-1926)○ | | |
| | ぶらせるな氏 | ブラセルナ | Pietro Blaserna (1836-1918) | | | |
| | ゼンメリング | ぐつまん氏 | グッツマン | Gutzmann? | | |
| | モリソー氏 | モリソー | Morisseau? | | | |
| ブダペスト | ぜんぶれん氏 | ゼンブレン | Géza Zemplén? | 工科大学 | | |
| | ふえるすかつふえると氏 | フェルシャッフフェルト | Jules Emile Verschaffelt (1870-1955)? | | | |
| グラーツ | べんどるふ氏 | ベンドルフ | Hans Benndorf (1870-1953) | | | |
| イタリア | ポーロニャ | どくとる・まぐりにー | マグリニー | Magrini? | | |
| | | リギー先生 (既出) | リギ | Augusto Righi (1850-1920) | | |
| | ローマ | ふおるげれーたー氏 | | Blaserna, Corbino氏不在 | | |
| | | 林大使 | 林権助 | はやしごんすけ (1860-1939) | | |
| スイス | ジュネーヴ | ぎゆい氏 | ギイ? | Charles-Eugène Guye (1866-1942)? | | |
| | | さらさん氏 | サラザン | Edouard Sarasin (1843-1917) | | |
| | | ぐらんさこねー | グランサコネ | Grand-Saconnex? | | |
| | | あどーる氏 | アドール | Ador? | | |
| | ごーちえ氏 | ゴーチエ | Gauthier? | | | |
| チューリヒ | うあいす氏 (既出) | ヴァイス (ワイス) | Pierre Weiss (1865-1940) | | | |

| | | | | | |
|------|----------|------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| ドイツ | ミュンヘン | えべると氏 | エーベルト | Hermann Ebert (1861-1913) | |
| | | ふいつしやー氏 | フィッシャー | Hermann Emil Fischer (1852-1919)● | 旧知 |
| | | こっほ氏 | コッホ | Peter Paul Koch (1879-1945)? | Röntgen氏のアシスタント |
| | | でばい氏 | デバイ | Peter Joseph William Debye (1884-1966)○ | |
| | | くのーぶらうほ氏 | クノーブラオホ | Oskar Knoblauch (1862-1946) | |
| | | めつさーしゆみと氏 | メッサーシュミット | Johann Baptist Messerschmitt (1861-1912)? | ボーゲンハウゼン天文台 |
| オランダ | アムステルダム | ぜーまん氏 | ゼーマン | Pieter Zeeman (1865-1943)● | |
| | ユトレヒト | ゆりうす氏 (既出) | ユリウス | Willem Henri Julius (1860-1925) | |
| | ライデン | おんねす氏 (既出) | オネス | Heike Kamerlingh Onnes (1853-1926)○ | |
| | | くろむりん氏 | クロンメルン | Andrew Claude de la Cherois Crommelin (1865-1939) | |
| | | きゅえねん氏 | キューネン | Johannes Petrus Kuenen (1866-1922) | |
| | | ろーれんつ先生 | ローレンツ | Hendrik Antoon Lorentz (1853-1928)● | |
| ドイツ | アーヘン | すたらく氏 | シュタルク | Johannes Stark (1874-1957)○ | 初会見 |
| | | くった氏 | クッタ | Martin Wilhelm Kutta (1867-1944) | 16年ぶり再会 |
| | ボン | ぶふりゅーげる氏 | ブフリューガー | Alexander Pflüger (1869-1946) | |
| | | かいざる氏 | カイザー | Johannes Heinrich Gustav Kayser (1853-1940) | |
| | ハイデルベルク | ぐれーべ氏 | グレーベ | Leonhard Grebe (1883-1967) | |
| | | れなるど氏 | レーナルト | Philipp Eduard Anton von Lenard (1862-1947)● | 朝長長三郎留学中 |
| | | べっかー氏 | ベッカー | August Becker (1879-1953) | |
| | ヴュルツブルク | くいんげ先生 | クヴィンケ | Georg Hermann Quincke (1834-1924) | |
| | | はるむす氏 | ハルムス | Friedrich Harms (1876-1946) | |
| | カールスルーエ | うゐーん | ヴィーン | Wilhelm Wien (1864-1928)○ | 旧知 |
| | | れーまん氏 | レーマン | Otto Lehmann (1855-1922) | 田丸節郎留学中 |
| | シュトラスブルク | しーべきんぐ氏 | ジーヴェキンク | Hermann Sieveking? | |
| | | じーべるひ | ジーベルク | August Heinrich Sieberg (1875-1945) | |
| | フランクフルト | へっかー氏 | ヘッカー | Hecker? | |
| | | まいんか氏 | マインカ | Carl Mainka (1874-1943) | |
| | マールブルク | わっくすむーと氏 | ヴァクスムート | Friedrich Bruno Richard Wachsmuth (1868-1941) | 14年ぶり再会 |
| | | りはるつ氏 | リカーツ | Franz Joseph Matthias Richarz (1860-1920) | |
| | ゲッティンゲン | たけ氏 | タケ | Tacke? | |
| | | しゆるつえ氏 | シュルツェ | Franz Arthur Schulze (1872-1942) | ベルリンでの同窓 |
| | | ふおぐと教授 | フォークト | Woldemar Voigt (1850-1919) | 寺田・林房吉・吉川實夫 |
| | | りゅーめりん氏 | リュウメリン | Gustav Rümelin (1882-1914) | |
| | ハレ | べすてるまいえる氏 | ベスターマイヤー | Bestelmeyer? | |
| | | うゐーへると氏 | ヴィーヘルト | Emil Wiechert (1861-1928) | 寺田・林 |
| | | 土方寧氏 | 土方寧 | ひじかた やすし (1859-1939) | |
| | ライプツィヒ | どるん氏 | ドルン | Friedrich Ernst Dorn (1848-1916) | |
| | | ぐつつめる氏 | グッツマー | Carl Friedrich August Gutzmer (1860-1924) | |
| | ドレスラウ | ういーねる氏 | ヴィーナー | Otto Wiener (1862-1927) | |
| | | るむめる氏 | ルンマー | Otto Richard Lummer (1860-1925) | 旧知 |
| | | しえーふあー氏 | シェーファー | Schäfer | |
| | | らーでんぶるひ氏 | ラーデンブルク | Rudolf Ladenburg (1882-1952) | シェーファーの弟子 |
| | | ぶりんぐすはいむ氏 | プリングスハイム | Ernst Pringsheim (1859-1917)? | |
| | | へっせんべるひ氏 | ヘッセンベルク | Gerhard Hessenberg (1874-1925) | 旧知 |
| | ベルリン | すたいにつつ氏 | スタインニッツ | Ernst Steinitz (1871-1928) | ヘッセンベルクの友人 |
| | | からておどりー氏 | カラテオドリ | Constantin Carathéodory (1873-1950) | |
| | | ぶらんく先生 | ブランク | Max Karl Ernst Ludwig Planck (1858-1947)○ | |
| | | うーど氏 | ウード? | Uhde? | 独逸物理学会例会 |
| | | るーべんす氏 | ルーベンス | Heinrich Rubens (1865-1922) | Schmidt+Haensch製造所 ジューメンスに三浦氏と |
| | | こーばうむ氏 | クールバウム | Ferdinand Kurlbaum (1857-1927) | |
| | | わーるぶるひ氏 | ヴァールブルク | Emil Gabriel Warburg (1846-1931) | |
| | ポツダム | いえーげる氏 | イエーガー | Wilhelm Ludwig Jaeger (1862-1937) | |
| | | ほるぼるん氏 | ホルボーン | Ludwig Friedrich Christian Holborn (1860-1926) | 物理研究所 |
| | | すたいんうえる氏 | シュタインウェル? | | |
| | | げーるっけ氏 | ゲールケ | Ernst Gehrcke (1878-1960) | |
| | れーげねる氏 | レーゲナー | Erich Regener (1881-1955) | | |
| | へるめると氏 | ヘルマート | Friedrich Robert Helmert (1843-1917) | 10年ぶり再会 | |

註：「巡覧記」において長岡が名前を挙げて直接話をしたり聞いたり人たちのみ（推定を含む）を抽出。記載された人名を転記し、欧語と生没年を付した。一部特定できなかったものには?印を付した。読者の教えを請いたい。なお、●を付したのは、1910年までにノーベル賞を受賞していた人物、○はそれよりも後に受賞した人物である。

「教授の得意とするのは、極めて粗造なる器械で見事な結果を出すのである。その使った器械は実に見窄（みすぼ）らしいもの計（ばか）りであるが、その得た事実は学問社界を聳動（しょうどう）：恐れおののかせる）するに足るもののみで、誠に天才でなければ出来ぬことと思った」という⁴⁰。

その後ラザフォードの自宅に場所を移し、しばらく雑談に饜した。そのなかでラザフォードは、「日本の満洲に対する態度を揶揄し、諧謔交りで頗（すこぶ）る弁ぜられた」。長岡は、たとえ物理学に専心していても、つねに世事を睨んで己が意見を発するラザフォードに対して、「英国人は通であることが分かる」と語っている。その言い回しは、やや素直ではないにせよ、心中では大いに感服したようである⁴¹。先のブリュッセル万国博覧会のベルギー人学者についても、あの無意味な演説はいったい何だったのでしょかと苦言を呈すると、ラザフォードは、「あんな人間はわれわれが驢馬と称えるものだ」と哄笑された」という⁴²。ちなみに、驢馬（ass, donkey）とは一般に愚か者や間抜けの意味である。

こうしてラザフォードとの会見は短時に終わったが、何にでも批判を繰り出す長岡にはめずらしく好印象を残した人物であった。「極めて粗造なる器械で見事な結果を出し、頭脳明晰で世相に明るく、長岡のしめすような物理学者たるものへの拘泥にも、他人は他人と笑い飛ばす器の大きさを実感して、次第にこの「実験場」巡りの目的さえも問い直さざるをえなくなったようである。その後、「巡覧記」において何度か語られるようになる「頭脳」へのこだわりである。だが、そのことはまだ長岡の意識下にあったのだろう⁴³。

4.2. 「万国冷凍会議」の屈辱

9月18日のロンドン行きから10日足らず、29日にはすでにベルリンに戻った。長岡は、そこで「東北大学の器械を沢山注文」していたが⁴⁴、10月4日にはウィー

ンに向けて旅立った。「万国冷凍会議」に出席するためであった。

長岡は、この会議に並々ならぬ期待を抱いていた。低温技術とその研究が、人類の幸福増進にとってどれほど重要なものかを雄弁に語っている。

「物理学者は低温度を生ずるが目的と思うかも知れぬが、その低温度は人間社会の幸福を増進するに如何に利用すべきか、少しく世間の状態に注目して見れば直ぐに分かる。独逸人の好むビールの如きは零度附近で醗酵させたものでなければ味が悪い。この頃は冷蔵船に積んで黒龍江の鮭、腸鯁（ちょうぎめ）がインド洋を經過してハンブルヒ（ハンブルク）に輸入されて、なおお得がある位だ。露西亜では西比利亜（シベリア）の廣野に牧畜業を奨励し、欧州人の消費する牛酪（バター）、乾酪（チーズ）等は多くこの地方より供給せらるるは冷蔵方法が講ぜられた為である。（中略）管（ただ）に食用品のみに応用せらるると考えては大間違いである。殊に陸海軍などにもその盛んに応用せらるるは火薬保存のみに限られていま。仏国のエナ艦が一朝爆発したような惨害は冷蔵法がよく講ぜられてあつたならば決してなかつたろうとは後で人が言ったことで、この頃のように一軍艦に何千万円の資金を投ずる位ならば、冷蔵には十分研究費を出しても収支相償う訳である。我国でも松島艦が沈み河内国の火薬庫が爆発した歴史が残っているが、その原因は知らぬけれども、同一轍ではあるまいか。これ等は一方は物理学の応用として、また一方には人類の幸福の為を慮（おもんば）かり、吾々共が研究せねばならぬことであろう。」⁴⁵

フランスの戦艦イェーナ（Iéna）が火薬庫引火により爆沈したのは1907年、巡洋艦松島が台湾の澎湖島馬公港において爆沈したのは明治41年（1908）であり、当時の記憶にまだ新しい痛ましい事故であった。松島では乗組員370名中207名が殉職したという。そのような悲劇を繰り返さないためにも、また、産業振興、人び

40 「巡覧記」(三)、上掲「<資料> 欧洲物理学実験場巡覧記（秦皖梅・伊藤和行編）からこの箇所では77頁を参照。

41 ラザフォードはニュージーランド出身であるが長岡はとくにその点を区別していない。あるいはその点を敢えて曖昧にすることで一般化し、我が意を得たりとしたのだろうか。なお、この時期は日英同盟（第二次）により日本とイギリスとは同盟国である。また、これにより英仏露の三国協定の枠組みに取り込まれていた。ラザフォードの満洲に対する日本の態度の「揶揄」が何を語ったものかはわからないが、当時とはとくに門戸開放政策における機会均等という観点から、鉄道経営の不平等に対してはイギリスから一定の批判があったという。平井拓磨「辛亥革命以前のイギリス極東政策、1905～1909年一日英同盟

と門戸開放の狭間で一」『政治学研究』63号、2020年、301～333頁、とくに311頁以降参照。

42 「巡覧記」(二) 131頁

43 長岡とラザフォードはその後も文通を続けている。有賀暢迪「手紙がひらく物理学史(12)：原子模型をめぐる長岡半太郎とラザフォードの接点」『科学』岩波書店、89巻9号、839～841頁参照。

44 本多が長岡とともにベルリンに戻ってくると若い教授たちの間での予算分配の議論が再燃した。藤原松三郎「一つの記録」『東北帝国大学の昔と今』36～41頁、とくに37～38頁。

45 「巡覧記」(四) 209～210頁

との生活水準の向上のためにも、低温技術は欠かせないというのである。しかしながら、この会議について長岡は、カメルリング・オネス (Kamerlingh Onnes) の実験報告がもっとも有益だったとするのみで、ほとんど語らなかつた。「斯くの如き会の真価は物理学の極めて簡単なる定理が如何に実用に施し、多方面に枝葉を生ずるかを明らかにするにあつて、物理学の如き融通の豊富なる学問は少なからんと思つた」という⁴⁶。

これは長岡の学問観をよく表す一文である。カメルリング (カマリン)・オネスは、超伝導現象を発見し、低温物理学の先駆者となった。1913年にはノーベル物理学賞を受賞している。「巡覧記」発表の翌年である。長岡の眼は的確であつたといえる。

ところで、10月9日、セクション報告の中日に長岡は宮中晩餐会に出席した。主宰はオーストリアの皇族軍人レオポルト・サルヴァートル大公 (Erzherzog Leopold Salvator) であり、オーストリア首相ビーネルト (Richard von Bienerth) をはじめ、主要大臣やウィーン市長、各国大使、そして30か国以上から派遣された代表者たちが勢揃いした⁴⁷。全出席者は約1,200名に達したというから相当に豪華な歓迎会であつたことは間違いない⁴⁸。日本からは長岡の他に駐オーストリア特命全権大使の秋月左都夫も出席していた⁴⁹。

歓迎会のあいだ、サルヴァートル大公は各国代表者たち一人ひとりに声をかけて回つた。それぞれの国の言葉で語りかけ、それぞれ数分程度会話したという。もちろん代表の長岡にも声をかけたが、大公はあいにく日本語では話すことができなかつたので、長岡は快くドイツ語で会話した。

「皇帝は見えなかつたが、サルヴァートル大公が見えて、各国代表者と各五分許り語を交えられた。大概の欧州各国代表者にはその国語で話されたが、日本語は話されなかつた、余は独逸語で、嘗 (かつ) て維納 (ウィーン) でボルツマン先生に教授を取 (う) けたことを話したところが大いに悦ばれて色々な問答があつた」⁵⁰。

だが、一夜明けて手にした新聞に掲載された記事を見て長岡は憤慨した。

「翌日の新聞には余が流暢な独逸語で対応したと書

いてあつたが、これは全く日本人を見縊 (みくび) った記事に相違ない。」⁵¹

この新聞記事は「ツァイト」紙 (Die Zeit) の10月10日付け第5面に見られる (図6)⁵²。管見の限り、オーストリアの他の主要新聞には見当たらないため、長岡の手にしたのは同紙だと推定される。当該記事を書き起こしてみよう。「Der japanische Delegierte Professor der Physik an der Universität in Tokio Nagaoka berichtete in fließendem Deutsch, daß er in Wien in den Jahren 1894 und 1895 bei Prof. Boltzmann Physik studiert habe.」(日本の派遣委員で東京大学物理学の長岡教授は流暢なドイツ語で1894年から1895年にウィーンのボルツマン教授のもとで物理学を学んだと述べた。) (図7)

長岡は記事を正確に記憶していた。もっとも、他の代表については国と所属や肩書きだけの列記がほとんどであり、それを見ればむしろ好意的ともとれる記事だが、長岡にとってこれは、はなはだしい侮辱であつた。



図6 10月10日付ツァイト紙第5面

pflegung der Armee. Der japanische Delegierte Professor der Physik an der Universität in Tokio Nagaoka berichtete in fließendem Deutsch, daß er in Wien in den Jahren 1894 und 1895 bei Prof. Boltzmann Physik studiert habe.

図7 長岡に触れた記事(上図最右段中央付近より)

46 「巡覧記」(四) 210頁

47 “General Commissariat” ed., IIInd Internat. Congress of Refrigeration, Vienna 1910: English Edition of the Reports and Proceedings, Vienna 1911, pp. 5-6.

48 新聞 Neue Freie Presse 紙 10月11日付け記事第9面

49 新聞 Die Zeit 紙 10月10日付け記事第5面

50 「巡覧記」(四) 210頁

51 同上

52 Österreichische Nationalbibliothek, ANNO: Historische österreichische Zeitungen und Zeitschriften, Die Zeit, 11. Oktober 1910.

現代の感覚で言えば、国際的な席上での責任ある立場の人物の発言に対して「ドイツ語がうまい」「日本語がうまい」などと表現することはまずありえない。発言者の能力に対する安易で軽率な評価だからである。オーストリアでは当時の日本人の物珍しさも手伝ってか、そのような印象が読者に伝えられたのかもしれない。あるいはボルツマンのもとで学んだことよりも重要な内容を話していたにもかかわらず、その部分だけが抽出されていたことに長岡は腹を立てたのだろうか。しかしやはり一義的には言語の問題であろう。これを長岡はひとり自分に対してではなく、「全く日本人を見縊った記事」としている。ヨーロッパ対日本の構図で捉えているのである。

付言すれば、われわれはこの記事からサルヴァートル大公が各国代表者と会話するさいに記者を侍らせていたことを知る。要するに大公は外交を展開していたのだ。現場にいた長岡はそのことを十分にわきまえていたはずである。

いずれにしても、このような経緯があったためだろうか、翌日から長岡は会議の参加者とはわずかに距離を置きはじめたようにみえる。

翌11日から14日まで、200名あまりの会員参加によるエクスカッションが催され、ともにゼンメリング鉄道(Semmeringbahn)に乗ったり、遠出してブダペストの冷凍施設などを見学したりしていたが、長岡は隙を見てこれを抜けだし、現地の大学や工科大学で実験器機などを視察した。「実験場巡覧」を再開したのである。その後、合流した長岡に会員たちは不審な眼差しを向けた。

「余が一人遅れて行って観光団に加わっていなかったから、皆迷子になったと思って、どうしたと聞くから、大学と工科大学とを見て来たと話したところが、日本人の趣味は少し違ったところがある、と皆笑いもせず妙な顔をしていた。」⁵³

ある実験場では、1メートル20センチもの巨大な火花放電(スパーク)を起こす誘導コイルを実見して嘆賞したが、たとえその設備はすばらしく贅沢だとしても、それに見合った研究成果がいつこうに見あたらぬこ

とに苛立ちを覚えた。

「これで見ると教室の設備如何を論ずるよりも、教授の頭脳を論ずる方が先にせねばならぬことが分かる。」⁵⁴

実験場を巡るごとに、ラザフォードとの会見で得た予感が徐々に確信へと変化していったのである。

4.3. 郷愁のイタリアへ

10月16日から、南オーストリアのグラーツ(Graz)を経て、イタリアに抜け、スイスへと周回する慌ただしい行程が始まった。グラーツでは旧友ベンドルフ(Hans Benndorf)に再会し、互いに忌憚ない議論に興じた。そこからアルプス山脈東部のティロール(Tirol)を鉄道でこえてヴェネツィアに行くには、10時間以上を費やさねばならなかっただろう。長岡は道中の景観についていつになく印象的に綴っている。

「チロールの山水明媚なる地を過ぎ、晩には蜿蜒(えんえん)たる連山に満月輝くを眺めつつ、夜半波光瀲灩(れんえん)たる間にヴェネチアに着いた」⁵⁵。

蜿蜒とは曲がりくねったようすであり、瀲灩とはさざ波が光り煌めくさまのことである。蘇軾が西湖を詠んだ漢詩に、「水光瀲灩として晴れてまさに好く」というくだりがあるが⁵⁶、おそらくそれを踏まえたのだろう。この心境の変化は興味深い。公務を果たし、南欧に至って初めて祖国を離れた気分になったのか。あるいは祖国へと戻った心持ちになったのだろうか。

ともかく、長岡はそのヴェネツィアでは半日を過ごし、潟から突きでたりド(Lido)島の海浜に遊んだ。潮汐にともなう微振動を観測するつもりだったと言い訳しているのだが。翌19日には早々とそこからボローニャへと向かった。ヨーロッパ最古の大学町である。だが、その滞在もわずか1日であった。長岡は、「英吉利や独逸から来たれば、伊太利は矢張り田舎じみてゐる」と漏らしている⁵⁷。

続くローマは初めての訪問であった。現地では、5歳年上で大学予備門時代から30年来の友人であった駐イタリア特命全権大使の林権助との昔話にしばしの時を過ごしたが、林からは、「君のような人間が来ても羅馬

53 「巡覧記」(五) 244頁

54 「巡覧記」(四) 210頁

55 「巡覧記」(五) 247頁

56 蘇軾「飲湖上初晴後雨」(こじょうにのみてはじめはれのちにあめふる)水光瀲灩晴方好(すいこうれんえんとしてはれはま

さによく)山色空濛雨亦奇(さんしょくくうもうとしてあめもまたきなり)欲把西湖比西子(せいこをとりてせいしにくらべんとほつすれば)淡粧濃抹總相宜(たんしょうのうまつすべてあいよろし)

57 「巡覧記」(五) 248頁

には見るものがない、と罵倒された」という⁵⁸。

それでも長岡は他郷にあつて思いがけぬ待ち人に出会った。少しだけ時を戻そう。ボローニャに向かう途次の車中であつた。「同乗の旅客で頻(しき)に余の顔を眺めて、遂に君は長岡君ではないかと仏語で問い掛ける紳士があつた、左様であると挨拶すれば、君は今日ボローニャにお出でかりギー先生が待っています、と言つてドクトル・マグリーニ(マグリーニ)と言う名刺を出した、それから色々な話をして、今日はボローニャで君を案内することをリギー先生に頼まれました、と話して万事周旋をして呉れた。」⁵⁹

リギー先生とは、ボローニャ生まれの実験物理学者であり、電磁特性の研究で知られるアウグスト・リギ(リーギ: Augusto Righi, 図8)であつた。ヘルツの実験の理論的証明や、マルコーニの無線電信の実用化に助言をあたえたことでも知られる。もちろん長岡はボローニャ大学の物理学教室を訪問することをあらかじめ伝えておいたのだろうが、リギはこれを今かと待ち構えていたのである。かれは実験室内を一通り案内し終えると、数か月前に公刊されたという、原子模型を論ずる著書の改訂版のなかで、これをトムソンの原子模型から長岡のそれに書き換えておいた、として長岡に贈呈したのであつた⁶⁰。



図8 アウグスト・リギ

まもなくして暇乞いをしようとする、学生たちが一斉に両側に並び、長岡を見送つたという。「何ぞ図らん門口に、学生が両側に列をなして見送つた。少しく赤面の至りであつたが、マグリーニ氏に後で聞くと、原子模型のことで君の名は書生間によく知られているから、敬意を表したのだと申していた。」⁶¹

長岡は、7年前(1903年)に自分が発表した土星型原子モデルを自負していた。だが、トムソンが同時に別のモデルを発表したことで、長岡のそれは広く受容されたとは言い難いものになっていた。

このとき、リギから著書を贈られた長岡は、「多くの人は遂に日本人の考えになつたものは忘却したのであろう」と慨嘆している。発表者が日本人であつたがゆゑに等閑視されたとすれば、これほど無念なことはない。しかし、遠く南欧の地、昔日の大学発祥の地でリギやマグリーニ、その学生たちに迎え入れられたことは長岡にとって一条の光か、あるいはそれ以上の喜びであつたに違いない。たとえそれが淋しさの入り交じつたものだったとしても。

その後ピサを経て乗り継ぎのためミラノへ、そして10月24日には、全長約20キロメートル、アルプス山脈を貫通する当時世界最長のシンプロン・トンネルをくぐり抜け、翌日にスイス・ジュネーヴへと至つた⁶²。



図9 シンプロン・トンネル

58 「巡覧記」(六) 293頁。ローマに到着した長岡は、同じ箇所でも述べている。「気候は温和で、日本に帰つたような心持がした、竹藪のあるので其の気候の状況も察せられる。」

59 「巡覧記」(五) 247頁

60 リギが長岡に贈つたのは、「近世物理現象ノ理論ト題スル各国語ニ譯サレタ書物」であつたという。とすれば、Augusto Righi, *La moderna teoria dei fenomeni fisici: radioattività, ioni, elettroni*, Bologna, 1904を原著とするいずれかの版だと考えられる。このイタリア語原著については同年に第2版、1907年に第3版が出ているが、WorldCatではその後のイタリア語版を見出すことができなかった。また、1905年にドイツ語版、1906年に仏語版、

1908年にドイツ語第2版、1904/5年および1909年に英語版が確認される。したがって、数か月前に公刊されたということであれば、英語版の *Modern theory of physical phenomena, radioactivity, ions, electrons* であつたかもしれない。

61 「巡覧記」(五) 248頁

62 Simplontunnel (イタリア語では *Traforo del Sempione*) の2本の単線トンネルのうち1本は1906年に完成したばかりであつた。長岡はこのトンネルの実見も含めて行程を決めていたのだろう。図9の出典は Ernst Gagliardi, *Geschichte der Schweiz*. Bd. 2, Zürich, 1937.

シンプロンはすでに冠雪し、ジュネーヴに向かう途中のアルプス山脈は夕暮れから夕闇にかかり、山頂は赤く燃えていた。これを眺めた長岡は、「所謂アルペングリューヘンなるものを呈し、珍しくロンメル論ぜしチフラクション現象を見るを得た」としている⁶³。

アルペングリューヘン (Alpengluehen) とは、水平線直下に沈んだ太陽光が闇の中で山頂の水や雪を照らし、赤々と色づかせる現象である。また、「チフラクション」とは diffraction, すなわち回折であろう。波長の大きな波ほど障害物を回り込んで進む。光も電磁波である。

物理学者としての長岡の眼が快復したのである。

4.4. スイスからミュンヘンまで

スイスで引き合わされたグランサコネという富豪の大地主は、「物理が道楽で半分は政治家」であった。かれは「非常な日本鼯鼠」だということで、その周りに集う学者たちもまた、日本鼯鼠なのであった。とくにここでの長岡の案内役を買ってでた物理学者のサラザン (Edouard Sarasin) も富裕な家庭に生まれた、いわゆる独立科学者 (independent scientist) であった。長岡は実験場を巡るあいだにも頻りに晩餐や昼食に誘われ歓待されたようだが、すぐにこの集団に辟易するようになった。サラザンの友人で、邸宅にあたかも博覧会のごとく彫刻や陶磁器などを陳列する富豪のもとでは、以下のような議論に接した。

「日本人は固有なる日本文明を棄てて西洋文明に移ろうとするが、誠に嘆かわしいことである。殊に婦人の優美なる衣服を変じて、不格構なる西洋服を纏うなどは合点がゆかぬ。」⁶⁴

どこかで聞いたことのある論調である。東北大学附属図書館に所蔵される土井晩翠宛アインシュタイン書簡 (大正 11 年 (1922)) にも、文脈は違えども、日本人は「固有の価値を忘れてはいけません」などと諫めるくだりがある⁶⁵。しかし、それは西洋人から言われなければならぬことであろうか。

ヨーロッパにはそこで作られた美のコードがあり、東洋の美もそのなかで理解される。したがって、それは西洋の美のなかでの日本である。日本人は (西洋人が考える) 日本人らしくあれ、日本女性は日本女性らしくあれ、などといった発言が長岡の胸に堪えられるはずもなかった。相手が一知半解であればなおさらである。かれは抗弁することもなくその場を立ち去った。

その後チューリヒ工科大学ではブリュッセルの放射学万国会議でも出会ったヴァイス (Pierre Weiss) を訪問し、その磁性体研究を覗いたりした。実験途中であったヴァイスは長岡に意見を聞くことを楽しみにしていたようで、その訪問を歓迎した。長岡は広大な実験室には感嘆したが、十分な結果のまだ公表されぬことを惜しく思った。想いのすれ違いであった。また、「海軍なき為に斯くの如きものが建ったのであろう」と⁶⁶、スイスの財政とその予算配分のあり方にも眼差しを向けている。チューリヒからボーデン湖をこえ、まもなくミュンヘンに到着した。

ミュンヘンは第二の行程の終着地である。そこには旧知のフィッシャー (Hermann Emil Fischer) がいた。長岡とはかつてミュンヘン大学で机を並べた仲であった。フィッシャーは、自然科学教授法の調査研究のためにバイエルン政府からイギリスやアメリカ合衆国に派遣された経験があり、その成果として長岡に、実験装置の教育上の活用を説いたようである。それは高額な装置を決して飾りものにせず、「中学校などで、教師が実験をして生徒に示し、また、「生徒自身が実験するような仕組み」を作ることであった。長岡はフィッシャーの議論に「感服の外ない」と絶賛の辞を送っている。

「目下の理科思想欠乏の弊を矯正するは中学校生徒に理科趣味を発達せしむるが急務である。」⁶⁷

現代的に言えばハンズオン (Hands-on)、すなわち展示や機器などを観覧者が実際に操作して理解することである。これはミュージアムと初等教育とのかかわりから生まれた発想だとされるが⁶⁸、長岡は中学校 (旧制

63 「巡覧記」(六) 294 頁。ロンメルとは、物理学者オイゲン・フォン・ロンメル (Eugen von Lommel) のこと。

64 「巡覧記」(六) 295 頁

65 東北大学附属図書館貴重図書。分類番号 301。古典籍データベースに画像が収録されている。翻刻については鈴木道男「アインシュタインの土井晩翠宛書簡 翻刻・翻訳」『言語と文化』第 5 号、1996 年、335 - 349 頁参照。もともと、筆者はアインシュタインがこのように外面から日本を判断していたと言いたいわけではない。むしろその逆である。大正 11 年 (1922) 11 月に来日したアインシュタインは、講演や歓待の合間にも日本人の行動

様式や音楽・芸術・建築などをよく鑑賞・観察し、「日本文化をその本質的な精神構造から内的に見ようとした点でも、ハーンの系譜をひく」と評されている。金子務『アインシュタイン・ショック』I、岩波現代文庫、2005 年、とくに第 8 章「アインシュタインの日本文化観」およびその註を参照。

66 「巡覧記」(六) 296 頁

67 同上、297 頁

68 小川知幸「ミュージアムの新たな時代としての SMMA」『せんだい見聞図鑑』仙台・宮城ミュージアムアライアンス、2020 年 9 月、40 - 41 頁参照。

中学校)の12歳から16歳までのあいだの生徒に施すことで、わが国に科学の精神を根づかせることができるのではないかと考えたのであろう。まさに時代の先を行く提案であった。その提案はハンズオンというかたちでは実現しなかったが、のちに東北帝国大学総長の澤柳政太郎に託した『科学名著集』の刊行へとつながった⁶⁹。

長岡は実験場を巡るうちに、贅沢な設備が必ずしも優れた研究成果を生みだすわけではないことに気づき、確信に至った。それは装置の問題ではなく、そこから物理の定理を見出し、これを駆使する明晰な頭脳のなせるわざであった。粗末な設備であっても、そのような頭脳を産み育てるのはいったい何なのか、と問うたのだろう。イタリアでは大学発祥の地が辺鄙な片田舎のようになっていた。スイス人は金満であった。国力の差もある。だから、フィッシャーの言説に活路を見出したのである。予算の十分でない、わが国の大学や研究環境を改善するための広い視野を得るのに、欧州内での格差を観察するこの行程はきわめて重要な役割をはたした。

ところで、ミュンヘンでは自然科学と技術工芸の展示を主たる目的として1903年に設立されたドイツ博物館(Deutsches Museum)について、長岡は「巡覧記」の7頁近くを費やして詳しく説明している⁷⁰。当時の旅行案内書『ベデカー』などを参照すると、すでに多くの展示が実現していたようである⁷¹。

長岡は、電磁波の存在を実証したヘルツ(Heinrich Hertz)の実験装置(1888年)を見たらしい。それが手作りの「驚くべき粗末なもので」あったことに長岡は衝撃を受けた。わずか20年ほど前の装置がとうに質朴たるものに見える。それは当時の物理学の急速な発展と表裏の関係にあったといえる。

「天才の手に渡ればその効力は実に偉大なるもので器械より頭脳が先であることが分かる。(中略)物理学者も深く自らを警(いまし)めざるべからざるを感じた」

と、長岡は自戒を込めるとともに、再び「頭脳」を繰

り返した。

5. 第三の行程

11月1日にミュンヘンからベルリンに戻った長岡は、「種々の用事」のため1週間ほど滞在した後、8日から約3週間かけて「巡覧」の最後の行程に出掛けた。これもまたそれぞれ1日、2日の駆け足の周回であり、ほとんどはドイツの(初めは中西部、そしてその後は北東部の)各都市の訪問であったが、しかし、旅の皮切りはドイツではなくオランダからであった。長岡は、そこでまず3名のノーベル賞受賞者と会見した。

5.1. ノーベル賞受賞者の国

オランダのノーベル賞受賞者は現在(2022年)までに19名を数えるが、1901年の賞創設から1910年までにはすでに3名の受賞者を輩出していた(全14名中)。発表は例年10月にあり、長岡が1902年のノーベル物理学賞受賞者ゼーマン(Pieter Zeeman)の実験場視察のためアムステルダム大学を訪れたさい、ちょうど同じ大学のファン・デル・ワールス(Johannes van der Waals)が物理学受賞の報に接したばかりであった。語り口からすると、長岡は受賞についてはとうに知っていたが、目的はおもにゼーマンの実験場であったので、ノーベル賞関係の盛りあがりに遭遇して少々面食らったかのようにも見える。

「アムステルダムのゼーマン氏を訪うた。氏はゼーマン効果の発見者で、専ら実験の指導をしている。ファンデルヴァールス父子が専ら理論の講義に従事している。丁度父の方がノーベル賞金を受領した報知を得た頃であって、子は大悦の様子に見えた。」⁷²

実験や講義に追われる慌ただしい物理学教室の日常のなかにノーベル賞の栄誉が届けられる非日常が生まれる。長岡が見たのはそのような光景であった。それを好ましいと考えたか、そうでなかったかは判然としないが、長岡はわずか2日間のうちにアムステルダム、

69 註15参照。

70 「巡覧記」(七)316-322頁

71 Karl Bædeker, Süddeutschland: Handbuch für Reisende, 31. Aufl., Leipzig, 1913, pp. 246-248 参照。湯ノ目文庫293/5に所蔵。長岡は、ドイツ博物館では「物理学の如き、専ら実験を基礎として建てられた学問は、観覧者がちょっとした試験を自ら為すように設備が出来ている」としている。だとすれば、まさしくハンズオンである。その発祥はここにあったのかもしれない。しかし、ここで一つの疑問が生ずる。かりにドイツ博物館でのハンズオンがすでに実現していたとすれば、長岡がフィッシャーの教育案に大きな感銘を受けたのはなぜだろうか。フィッシャー

のそれもまた博物館がおこなうような普及教育にかかわるものであったはずである。

72 「巡覧記」(八)361頁。

「ノーベル賞金」としている点と、ファン・デル・ワールスの息子(同じく物理学者)がこれを悦んでいるというのが気になるが、現代の受賞とは違い、当時は比較的若いうちに受賞することで研究資金の面でも有利な援助となったのだろうか。そうであれば、受賞はたんなる栄誉どころの話ではない。なお、息子のファン・デル・ワールス Jr. は1873年生まれで、長岡より8歳若い。

ユトレヒト、ライデンと矢継ぎ早に訪問するなかで、オランダという国での学問の営みの在り方が次第に推察されるようになった。

「この小さな町で一つの大学を維持して斯の如き多数の物理実験者を出すは理学の普及上有効なることが分る。況（いわん）やアムステルダムを距（へだた）ること十里を超えない、其の上又西の方に向えば矢張り十里位の処にライデン市の大学がある。其処から又数里の中にデルフトの工科大学が設けられてある。其の文化の盛なるは推して知るべく、僅に六百万の人口を有する蕞爾（さいじ：非常に小さい）たる一小国であるが、既にノーベル賞金受領者四人を出したのは人工割にすれば比類なき学者の淵藪（えんそう：寄り集まる場所）と言わねばならぬ。」⁷³

アムステルダム・ユトレヒト・ライデン間の距離はそれぞれ30数キロから40キロメートルをこえない。そのように、決して人口の大きくない町が各大学を維持して寄り集まるように点在している。長岡はそれがオランダの文化に由来するもので、これこそが物理学の発展に有効な理由だと推論したのである。

ところで、ここで「ノーベル賞金受賞者四人」としているのはなぜだろうか。結論から言えば、最初の（1901年）ノーベル賞受賞者レントゲン（Wilhelm Röntgen）をおそらくオランダ人に含めているのだろう。長岡は別のところで、「日本ではレントゲンというけれども、元オランダ人であるからここにはレントゲンとしてある」と述べている⁷⁴。レントゲンの生地レネプ（Lenep）は当時プロイセン王国支配下にあり、現在はドイツ・ノルトライン＝ヴェストファーレン（Nordrhein-Westfalen）州のレムシャイト（Remscheid）という町の一地区になっているが、父は現地の生まれ、母の一家はアムステルダム出身で、レントゲン本人も3歳のときに家族とともにオランダのアーペルドールン（Apeldoorn）という町に移った。その後ユトレヒト工芸学校、そしてユトレヒト大学に学び、チューリヒ大学で博士号を取得している⁷⁵。したがって、長岡の「元オランダ人」という言い方は正確でないにしても、少なくともオランダにお

いて高等教育までは受けていたといえるだろう。長岡は国籍よりも生まれ育った国を重視したのである。

ライデンでは「万国冷凍会議」以来のカメルリング・オネスと再会し、また、同じく物理学でゼーマンとともに1902年にノーベル賞を受賞したローレンツ（Hendrik Antoon Lorentz）を訪ねて大いに歓待された。それは物理学に始まりついには研究生活や家族などの「極めて淡泊で洗い晒しの話」までに至り、深夜に及んだ。

このとき長岡は、ローレンツ著書の日本語訳書の出版を約束し、帰国後2年足らずの大正2年（1913年）6月、補訂を含めて桑木或雄（あやお）・長岡半太郎訳『物理学』（富山房）として実現させた⁷⁶。上巻を桑木、下巻を長岡が担当し、併せて1,100頁以上（484+622頁）になる大著であった。かくて最新理論を日本語で読むのに欧から日へのタイムラグというものは、ほとんど消滅することになった。

5.2. 舌鋒のシュタルク

このようにオランダでは自分と世代のあまり違わぬ現代物理学の開拓者たちを訪問し、親しく交流した後、長岡は再びドイツに戻り、ケルンを經由してアーヘンに入った。アーヘン工科大学で、「其論文の卓越なのに名を知っているから試に逢って見たいと思った」スタルク氏（シュタルク、Johannes Stark）を訪ねたのであった（図10）。シュタルクは長岡より9つほど下で、当時36歳の「若き英才」であった。



図10 ヨハネス・シュタルク

73 「巡覧記」(八) 362頁

74 長岡半太郎「原子核探求の思い出」初出『科学朝日』1950年

75 The Nobel Prize, Biographical: Wilhelm Conrad Röntgen. <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1901/rontgen/biographical/> (2022年1月閲覧)。レントゲンはチューリヒのポリテクニクム（工業高等専門学校に相当）に通い、そこからチューリヒ大学に博士号を申請している。ポリテクニクムの後身がチューリヒ工科大学である。

76 本学では北分物理旧蔵書、請求記号L1/L2他多数所蔵。そのあきらかに長岡がしたためたとおもわれる「訳者序」には、翻訳に至った経緯や意義も明記されている。ただし、この訳業の発端には前日譚があるという。有賀暢迪「ローレンツ『物理学』日本語版の成立とその背景」『Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series E, Physical sciences & engineering』36, 2013年12月, 7-13頁参照。

長岡はシュタルクになかなか頼もしいものを感じていたようである。実験室を見るとラザフォード理論の不規則性などを検証し、また、話してみるとローレンツ理論に基づきながら、なおその不足を補うような議論もできる。「然し大気焔家であるから中々人の批評を試みる、又試みるだけの力量がある、只口先許りの人間ではないから其話も口先に鋒があるようで味わって見れば趣味深いことが多い。」⁷⁷

ところが、昼食を共にしながらふと問い掛けた話にシュタルクは強く反発し、長岡はそれに気圧されてしまった。

「アーヘンには温泉があるから此所の温泉の Emanation は如何ですか又独逸の温泉の検査はどうですかと尋ねたところが、氏は艷然(ふつぜん：怒りが顔に表れて)色を作して、左様な下劣なる仕事はスタルクは致さぬと力み反って、斯様な器械の仕事は浅薄にして千遍一律の仕事であるから苟(いやく)も物理学者たるものが大学の教授として為すを恥づべきことだと滔々半時間許り説いた。」⁷⁸

エマナチオン(Emanation)とは放射性希ガス元素のことで、具体的にはラドン(Rn)の放射性同位体を指す。その計測をしてみてもどうかと何気に勧めたのがそれは物理学者のすることではない、恥づべきことだとシュタルクのはげしい怒りを買ったのである。長岡はいつもらしくなく悄然としてこれに首肯するばかりであった。「実に感服の至りで余も深く戒むべきであると思った。」

重要とおもわれるので少し考察してみよう。長岡は以前ベルリン大学に留学していた頃に指導教授のクント(August Kundt)に叱責されたことまで思い出している。「磁力測定に従事したとて大に警戒を加えられたことがあったが、其時は物理の幼稚なる時代は気象学も同様だから日本でこんなことをするのも無理はないがと前置をされた」。約17年前の1893年、長岡が28歳のときであった。まさにトラウマである⁷⁹。クントは長岡の恩師の一人ヘルムホルツ(Hermann von Helmholtz)の後任でありレントゲンの指導教授でもあった。長岡

は、「今日又スタルク氏に同様な議論を吹き掛けられて慚愧に堪えない」という。

「慚愧に堪えない」とは言うまでもなく、深く恥じ入って反省するさまである。若く駆け出しの長岡が不意を突かれて反論できなかったのはひとまずおくとしても、長じて日本物理学界を先導する立場になってなお恥じ入ったというのは、いったいなぜだろうか。

長岡自身もその分析を試みている。「殊に日本のような新開国で磁気測量とか、重力測定とか所謂千遍一律の仕事をする必要があるが、此等は街路を小売商人が千遍一律に商品を呼ばりつつ歩くも同様で一度測定の方法が定まれば自ら手を下すべきものではないと思う。斯の如きことをしては日も亦足らずで誠に精力の浪費と評するの外はない。こんなことが兎角日本人には適当な仕事のように思はるるのは理科の不振なる証拠であつて(後略)」⁸⁰

つまり、日本では物理学が普及していないために教授がみずからの脚で計測に赴かねばならず、そのため理論を構築するのに必要な時間まで奪われているというのである。普及教育を充実せよとの長岡の主張はここにつながっていると考えられる。

「今少し概括的な所謂自然の現象を説明するだけの大人傑が出なければ理科の衰微するのは自ら招くのであつて、近頃は理科思想に乏しいなどと慨歎する人もあるが、是は物理学の如きに於ては研究の趨向を過つた結果と論定するが穩当であらうと思う。」⁸¹

翻って、そのようにして傑人が現れ学界を牽引することになれば、おのずと理科も盛況を呈するはずである、というのが長岡の結論であった。これは「頭脳」の繰り返しと結びつく。

だが、本当にそうだろうか。長岡が恥じ入ったのは、日本で理科が普及しない原因を突かれたからではおそらくなかろう。長岡がめざす欧州学界との対等性と自身の心奥にある実験への偏愛とのギャップのためではないか。そうでなければ、そもそも長岡の「欧州物理学実験場巡覧記」は成立しないのである。さらに、「日本のような新開国」という言い方も長岡の持論と矛盾す

77 「巡覧記」(八) 365頁

78 同上

79 トラウマとは心的外傷のことだが、本稿の趣旨からすれば本来は適当でない。継続的に長岡を苦しめているわけでは(おそらく)ないからである。ここでは「巡覧記」において初めて、ライフストーリーの手法でいう「ストーリー領域」が深化し過去の自分と対面する「物語世界」が現出している。それだけ強い情動が刻まれた出来事であったこと、シュタルクとの対話に

よりそれがよみがえったことがわかる。「物語世界」は現在の自分から照射されて現れるものであり、現在の自分のあり方を明確化あるいは問い直し、未来の自分への指針となることがある。ライフストーリーについては、小川知幸ほか「大学生のライフストーリーから探る外国史学習の動機づけ」『岩手県立大学盛岡短期大学部研究論集』23(2021年)、65-74頁を参照。

80 「巡覧記」(八) 366頁

81 同上

る。日本は開国前にすでに幾度も開化していたと主張していたのではなかったか。何かを糊塗しようとしている。だが、深層心理の追究は本稿の目的でないので取調はこれまでにしておこう。

一方でシュタルクの取まらぬ怒りについては、本人の性格や思想信条は別としても⁸²、おそらくドイツ社会における技術スキルと研究評価との格差、言い換えればマイスター（職人・親方）とアカデミカー（大学人）との違い、これはドイツの複線型の学校教育制度にも現れているが、おそらく職能＝身分における、制度的に固定された、社会からの暗黙の要請がその背景にあったからではないか。

5.3. ヴィーンとの再会

ともあれ、長岡は出鼻でこのような打撃を加えられても決して挫けず、巡覧の行程を諦めてしまうようなことはなかった。翌12日にボンに移動し、さらに13日にハイデルベルク、そして14日夜にはヴェルツブルクに移動し、ヴェルツブルクでは旧知のヴィーン（Wilhelm Wien）と再会した。

ヴィーンとはベルリン大学のヘルムホルツのもとでともに学んだ仲であった。年齢も長岡のひとつ上である。「余が留学した頃はまだ名もない頗る有望な能弁なる学者として知っていたが、その後ヴィーン則なる輻射に関する研究が成就したので、到る處引張紙鳶（ひっぱりだこ）となって維納（ウィーン）や伯林などに迎えられたとする。そうして一廉の人物となっていたわけだが、「煤りた四十年前に出来た実験場に泰然と構え込んでいるのは如何にも学者的のところがある。」⁸³

また、数学に長けて実験もうまく、「いわゆる理論実験両刀使いなところはヘルムホルツ後この人を推すの外ない」と称賛する。

「気焔の方から言えばスタルク以上であろうが、わが邦の物理界を救済するには斯くの如き器械の仕事に関することをいまいし頭脳的にするが肝腎である。」

要するに、人格的にも、業績としても、長岡の理想とする物理学者像を体現したのがヴィーンその人であったのであろう。ヴィーンは翌1911年にノーベル賞物理



図11 ヴィルヘルム・ヴィーン（前列左より2人目）
（出典：Uniarchiv Würzburg）

学賞を受賞している。長岡の慧眼をしめしている。

他方で、それは当時の物理学の重心が実験から理論へと次第にシフトしていたことを長岡が意識下であれつかみ取っていたためかもしれない。かれにとって物理学とは、仮説から実験を通じて証明をおこなう実験物理学（Experimental physics）であった。それに対して理論物理学（Theoretical physics、当初は数理物理学 Mathematical physicsとも称された）の分野があるが⁸⁴、もとよりその境界は截然としないにせよ、それらのあいだにこそ新しい時代を切り拓く物理学的な着想、すなわち、「頭脳」が在らねばならぬと考えたのではないだろうか。

5.4. 伯林まで

さて、旅を急ぐことにする。これより先では長岡は「頭脳」のことをあまり語らない。ヨーロッパと日本の対比についても然りである。11月16日に東に向かいカールスルーエ、翌17日にはその頃ドイツ領であったシュトラスブルク（ストラスブール）に入り、ヴィーヘルト地震計を見ている⁸⁵。18日北東に向かいフランクフルト、19日マールブルク、そしてその晩、中部のゲッティンゲンに至り、翌20日には還暦を迎えたフォークト教授（Woldemar Voigt）に祝意を述べ、また現地の留学生たち、すなわち寺田寅彦、林房吉（物理）、吉川實夫（数学）らと談笑に及んだ。人口3万に満たぬゲッティンゲンが「其大学の盛なる或科に至っては独逸第一であることは特に着目すべき点」と評している⁸⁶。

82 シュタルクはよく知られているように、前半生ではノーベル賞の受賞（1919年）、後半生では反ユダヤ思想からアインシュタインの相対性理論などを攻撃し、ナチスへの協力の廉で戦後投獄された。

83 「巡覧記」（九）411頁

84 寺田寅彦は昭和7年（1932）に発表した随筆において、「物理

学圏外の物理現象に関する実験的研究には、多くの場合に必ずしも高価な器械や豊富な設備を要しない」としている。「物理学圏外の物理現象」『寺田寅彦随筆集』第3巻、岩波文庫、1948年参照。

85 東北大学総合学術博物館に同型の地震計が所蔵されている。

86 「巡覧記」（十）450頁

22日にはさらに北上してライプツィヒに向かう途中ハレで降車し、物理学者ドルン (Friedrich Ernst Dorn, エマナチオンの発見者) に逢ったが、その実験場を見せるのに「頗る警戒して案内した」のをよほど滑稽に思った⁸⁷。23日、大雪のライプツィヒでは「独逸第一」の設備を見たが「割合に世間を驚かすような研究が出ないので、誠に見掛倒れの体裁である」と冷笑している⁸⁸。

ここでは、「設備より何より人間が肝腎である」と、傍点をつけて結文している。長岡の言う「頭脳」がこのように「人間」へと変化したのは、ウィーンの影響とも言えそうである。

24日ブレスラウ (現ポーランド・ヴロツワフ) では長岡より5歳上で、ともにベルリン大学で学んだルンマー (Otto Lummer) と鯉料理を昼食に摂りながら、女子教育をめぐる意見交換をしたという。「色々な西洋対日本の批評が出て、殊に女子教育等の意見を述べられた。ルムメル氏もほとんど日本風の意見を有せらるるけれども細君は大反対であった。」⁸⁹

これだけでは女子教育について何を議論したのか不明だが、ルンマーの妻の態度からすれば、おそらくルンマーは否定的な論調であったと推察される。一方、長岡の意見も不確かだが「日本風の意見」としているのが、当時世間一般の常識からは一定の距離を置いていたと言えそうである。

その後シュヴァルツの門弟で旧知のヘッセンベルク (Gerhard Hessenberg) とも再会し、晚餐に招かれた。ともに招かれたヘッセンベルクの同僚たちのなかにはギリシア人数学者カラテオドリもいた。ビールの大杯を酌み交わし、ヘッセンベルク得意のピアノとヴァイオリンが披露されるなかで、長岡はカラテオドリ夫人にも話しかけた。すると、「近頃ドイツに來たので言葉が話せぬと言われた。よく尋ねれば土耳其 (トルコ) 人であった」と、妙な驚き方をしている⁹⁰。

「(ドイツでは：筆者註) 学者は有り余っているのによくも斯くの如き人を採用するのはただ汎 (あまね) く人才を登用するに努めた結果であろう。」

そのような「才人」がヨーロッパの中核地域から遠く

離れた南東部まで広がっているように見えたのは長岡にとって意表を突くものであったらしい。だが事実はそうであったとも、そうでなかったともいえる。

かれ、コンスタンティン・カラテオドリ (Constantin Carathéodory) は、ギリシアの名家出身で、ベルリン生まれブリュッセル育ちの若き「才人」であったことを、長岡はついに知らずにいたのである。

5.5 旅の終わり

さて、長岡は11月26日にブレスラウから西に向かって引き返し、ベルリンへと戻った。こうして3週間あまりの第三の行程は、ほぼ完遂した。ベルリンでは近隣の実験場を都度訪問しながら、帰国までの約4週間を過ごすことになった。長岡の旅は終盤を迎えていた。

12月に入るとプランク (Max Planck) と会見し、東京帝国大学での演習にプランクの著した熱輻射理論を用いることを伝え⁹¹、量子論について詳しく尋ねた。3日にはベルリンに滞在していた東京帝国大学教授 (医学) の三浦謹之助とともにベルリン・シュパンダウ (Spandau) のジューメンスで開発中のX線高速撮影装置を見学している。他にもベルリン西部のシャルロッテンブルクや、さらにその南西にあるポツダムの研究所で熱量や磁場や電流などの計測器を視察したり、またポツダムでは天文台の台長の人選について意見を述べたりしているが⁹²、日欧についての論評は見られないため、ここでは割愛する。

12月11日になると、いよいよ帰国の日が近づいたためか、惜別の会への招待を方々から受けるようになった。長岡は結局約1週間をそれらに費やさざるをえなかったようである⁹³。そして19日ついにベルリンを後にした。復路はおそらく中央駅から北方急行に乗り、モスクワでシベリア鉄道に乗りかえるという、往路と同じ経路の逆順であったとおもわれる。夏の盛りの欧州にやって来た長岡は、今度は真冬の (東シベリアではときに零下40°C以下ともなる) ユーラシア大陸を日本に向けてひた走ったのである⁹⁴。

約2週間後、年の明けた明治44年 (1911) 1月3日、

87 同上, 452頁

88 同上, 453頁

89 同上, 454頁

90 同上, 455頁

91 「巡覧記」(十一) 8頁。該当する書籍は、Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung, Leipzig, 1906であろう。邦語では西尾成子訳『熱輻射論』(物理化学の古典7) 東海大学出版会, 1975年、現在ではこれを『熱輻射論講義』岩波文庫, 2021年で

読むことができる。

92 「巡覧記」(十一) 9-13頁

93 この頃、長岡は東京帝国大学で12月25日 (ニュートンマスの誕生日) に催されるニュートン祭のために欧州で認知した物理学の革命 (変革) について書状をしたため郵送していたようである。その原文は『東洋學藝雑誌』28号 (1911年) 参照。

94 日本への復路については「西比利亞鉄道に乗る為めベルリンを出立し」と明確に述べられている。「巡覧記」(十一) 13頁。

長岡は約半年ぶりの東京の晴れた冬空を仰いでいた⁹⁵。

6. むすびにかえて

このように長岡は、まず初めに訪問したブリュッセルでは万博のなかの「万国電気工芸委員会」にあってベルギー人の学問的態度に苦言を呈し、日本の造船技術の発展に鼻を高くし、科学用語にいずれ東洋の言葉が入るだろうと予言した（というよりは啖呵を切った）。ベルリンでは恩師シュヴァルツと観劇した「大風（台風）」に、欧州に台頭しつつある日本人集団、おそらく自分たちの鏡像であるそれへの「誤り」を見出し、強く批判するとともに17年前の留学時代と現在との欧州と日本の、そしてそれを担おうとする自分たちの社会的立場の変化を暗然と感じた。パリではベルリンで見るとよりも大きな日本との国力の差を目の当たりにしながら、忘れ去られた数学の偉人たちに思いを寄せた。ロンドンではイギリスの強大な国富と海軍力に驚きつつも、わが国の予算執行の問題点を指摘し、そこで訪ねたラザフォードの、「極めて粗造なる器械で見事な結果を出す一種の天才とその人間的な大きさに惚れ込んだ。その衝撃は、「頭脳」と表現されることになる。

ウィーンの「万国冷凍会議」では低温技術の物理学的研究がいかにか人間の幸福（および軍事）を増進するかを強調したが、サルヴァートル大公の主宰する和やかな晩餐会の後の新聞記事を見て日本人に対する軽侮に激怒した。端書きのように、「段々皮が脱げて来るのが見え」たのである。人びとから徐々に距離を置くようになり、続けて訪れたヴェネツィアとボローニャでは不意に故国に思いを馳せたり、リギの予想外の歓待に赤面したりした一方で、鄙びてしまった昔日の大学発祥の地に複雑な思いを抱いた。だが帰路にアルプス山脈を見る眼は物理学者のそれに回復した。

日本最良はヨーロッパ各地にあれども、スイスでは「道楽」物理学者たちの日本（人）観に辟易し、海軍がないために（ないのに）実験装置にカネが回ることも不満だった。ミュンヘンでは実験を普及教育に活用するフィッシャーの発案に欣喜雀躍しながら、そのいわば実践例であるドイツ博物館を訪れて見たヘルツの実験

器機が、わずか20年前のものにもかかわらずあまりに粗末（簡素）であったことに驚嘆し、「器械より頭脳が先」との思いを強くする。

ノーベル賞受賞者を輩出するオランダでは都市の群生に優れた物理学者の聚合する文化を看取し、ドイツに戻るとアーヘンで初対面のシュタルクに、大学教授が実地で計測など恥ずべきだとの一撃を食らった。虚を突かれた長岡は咄嗟に理科不振のせいとうそぶくが、己の実験への無意識の偏愛が恥じ入らせたと言うべきであろう。筆者はシュタルクの怒りの根幹はドイツ社会の職能＝身分制にあると見る。ただし長岡が、理科の普及によって「概括的な所謂自然の現象を説明するだけの大人傑」が生まれ、理科の衰微を押しとどめ、ヨーロッパと対等かそれ以上に発展できるだろうと指摘したのは重要である。長岡の信念の吐露といえるからである。事実、ローレンツの『物理学』、プランクの『熱輻射論』、そして『科学名著集』など、普及のための翻訳・教科書の刊行に、帰国後の長岡は全力を尽くした。

ヴェルツブルクでのヴィーンとの再会は、「頭脳」にいわば人型をあたえた。気焰も吐くが数学に長けていて旧式の装置であれ実験にも堪能。そのような人物が現れてこそ「わが邦の物理界を救済する」と考えたのだった。

ハレでは実験を隠す物理学者を滑稽と言い、ライプツィヒでは「独逸第一」の設備から目立った成果の出ないのを冷笑した。いわく「設備より人間が肝腎である」。これが長岡の結論であった。

ところで、ひとつ気づいたことがある。「巡覧記」の制作過程である。草稿が口述筆記で作られたことは知られていたが、おそらく長岡は滞欧のあいだ日記を付けていたのである⁹⁶。それを口頭で読み上げ、発表用に新たに前後の部分をつけ加えたのであろう。そのため「巡覧記」は日々の記録もかなり正確で、情動やその変化があとで訂正されることもなく、したがって矛盾もそのまま綴られたのだと考えられる。これは本稿の目的には好都合であった。長岡の自己との対話が再現されたと推定されるからである。

最後に長岡は、物理学や化学が「国家富強の基となる

この復路の顛末については註20も参照のこと。

95 気象庁「過去の気象データ」より、1911年1月3日の東京の最高気温9.2℃、最低気温-3.3℃、前日の最低気温-5.4℃から、降水量は不明だが、好天に恵まれたと判断した。

96 「巡覧記」（十一）13頁に「前数篇に述べた日記は頗る無遠慮

に批評を加えたように見えるが」とあるので、筆者は日記ということは認識していたが、古来この言葉には公的記録や随筆のような意味合いもあったため、そこに個人の感想などを加えた日々の記録という近代的な意味での日記と認められることは、この分析により初めて領解した。

学問」であることを強調する。

ヨーロッパ視察により認識したのは、留学時代にくらべて欧州各国の国力がますます高まり、追随する日本も存在感を高めていたが、物理学の世界も物理学にもとめられているものも大きく変わろうとしていたことであった。「粗末な」装置から逆照射された、近年の装置の飛躍的発展にも見られるように、物理学が日々長足の進歩を遂げつつあるなかで、日本がヨーロッパをこえていくためにはどうすればよいのか。

「巡覧記」を語り終えたところで長岡はひとつの警告を発している。「本邦人は動もすれば万国連合事業に属する諸種の科学が、熱心に各大学において研究されつつあるかの如く思惟するであろう」⁹⁷。つまり、国内でもよく見聞きする、標準化の必要な研究ばかりが推進されているのだろうなどと考えるのは間違いだと言う。「国家に須要なる学問を教授しその蘊奥(うんのう：最も奥深いところ)を極むるの点においては、欧州人は抜け目がない。」

「したがってその価値を評するにも基礎的学問における発見を最上位に置くのであるから、研究にも自ずから階段があつて器械的な千遍一律のものが最後に置かるるのである。」

至極まっとうな主張である。たんに測定計測の記録のようなものに終始せず、基礎研究すなわちファンダメンタル(fundamental: 根源的、原理的)なものを追究し、そのためには独断ではなく経験や正確な知識にもとづいた順当な手順を踏みなさい(プランを立てて進めなさい)というのである。

だが、「偉人」に対する待望は、その後も長岡の心奥を捕らえ続けていたようである。

*

約10年後の大正11年(1922)11月18日19時20分、東京駅に到着した特急列車からプラットホームに降り立とうとする大柄な男がいた。前日に神戸港でかれを出迎えた長岡半太郎、石原純(あつし)、桑木彥雄、愛知敬一らとともに歩みを進めた男は、不意にボンッと大きな音をたてるマグネシウムの閃光をいくつも浴びてたじろいだが、出迎いの男たちの差し伸べた掌と

固い握手を交わした。日本人の華奢な手のひらでは握りつぶされるかというほどであった。

ホームはすでに幾重もの人波で溢れかえり、怒号とも歓声ともつかぬ大音響のなかに、男はその名を呼ぶ声を何度も聞いた。「アインシュタイン! アインシュタイン!」と⁹⁸。

同じような光景は、12月2日の晩にも繰り返された。まだ水道も引かれぬ仙台の駅に男が降り立つと⁹⁹、この小さな東北の町にこれほどの人がどこで暮らしているのだろうかと思うほどの群衆が取り囲み、熱狂の渦のなかでかれを出迎えたのである。

長岡は、まだ冷めやらぬ興奮のなかで、こう書きつけている。

「嗚呼(ああ)巨人、我邦に欠乏するのは偉人である、独り学会に於けるのみならず、諸方面に於いて偉人の欠乏は痛切に感ぜらるる、(中略)東京駅に世界の大学者を迎えた歓声は、将来東洋の光輝を発揮し、現時の大欠陥を補填すべき巨人を生ずべき響であったように感ぜられた。」¹⁰⁰

(おがわ ともゆき 学術資源研究公開センター・
総合学術博物館助教, 附属図書館協力研究員)

A Tour in Europe by a Man active in the Meiji-era
OGAWA, Tomoyuki

<Summary>

Prof. Dr. Hantaro Nagaoka (1865-1950), a leading figure in the field of physics in Japan in the first half of the 20th century, published his six-month tour of Europe from July 1910 to Jan. 1911 in his Travelogue “欧州物理学実験場巡覧記, Oushu Butsurigaku Jikkenjou Junranki (An Account of the Tour of Physics Laboratories in Europe)”. This is an important document in the history of science, and can also be read as a kind of criticism of Europe and Japan at that

97 「巡覧記」(十一) 13頁

98 金子務, 上掲書I, 45頁以下, および付記2「アインシュタイン訪日日程表」参照。

99 仙台に水道が引かれたのは大正12年(1923)年のことであった。化学の真島利行は、東北帝国大学理科大学に赴任した当時、実験のための水の確保のために苦勞したことを「創業瑣

談」『東北帝国大学の昔と今』32-35頁において語っている。

100 初出は長岡半太郎「アインシュタイン教授との初対面」『女性改造』大正11年12月号, 金子, 上掲書I, 52頁参照。なお、図4, 8, 10の肖像写真の出典はWikipedia (Public Domain)である。ただし、印刷に堪えるように一部を補訂した。

time. In this account, Nagaoka complains about Belgian Academic and finds in Ernest Rutherford at London a good human “頭腦 (brain)”.

Nagaoka criticised a misunderstanding of the Japanese People on the stage of Melchior Lengyel's “Typhoon” at Berlin, and was outraged by a newspaper article in Vienna, Austria. He recognized that the Dutch had won several Nobel prizes because of the culture of their city and university. In Munich he gained an insight into the nature of popular education, and was instrumental in the translation into Japanese of books by the leading physicists in Europe of the time in fact. Prof. Dr. Wilhelm Wien at Würzburg was understood for him as the ideal physicist. Nagaoka insisted on the usefulness of physics for human well-being and the development of society, and on the need for “brains” for this purpose, and he taught the proper procedure of Research, while he looked forward to “偉人 = great men”.