【報告】1.

ヨーロッパの電気通信・エレクトロニクス博物館の現状 -ストックホルム・オスロ・ロンドン・視察報告-

Present state of museums of telecommucations and electronics in Europe
—Report of a visit to Stockholm, Oslo and London .

高橋雄造* Yuzo TAKAHASHI

1. はじめに

1995年6月5日から15日まで北欧を旅行し、スウェーデン・ストックホルムの王立工科大学、技術博物館(電気通信博物館を含む)、ノルウェー・オスロの技術博物館(電気通信博物館を含む)、イギリス・ロンドンの科学博物館、BT電気通信博物館、イギリス電気学会図書室・文書庫等を見学したので、ここに報告する。

スウェーデン・ノルウェー・イギリスの電話会社は、現在、電気通信の歴史と現状を展示する博物館の充実に熱心であり、電気通信博物館の現代社会における必要性を認めている。それぞれの電気通信博物館は、充実した所蔵庫・図書室・アルカイブ(文書庫)を持っている。見学した博物館、特にスウェーデン・ノルウェーの博物館には日本の電気関係収集物はほとんどなく、この点で日本との交流をひらく可能性があると思われる。

今回の視察で、電気技術史研究を日本でさかんにすること・この分野における国際交流をさかんにすることが筆者のめざす目標であることを述べ、訪問先のどこでも非常に好意的な対応を受け、予期した以上の有用な情報を得た。日本で科学技術を欧米から移植したので、展示すべき初期の記念物・機械等がないこと、これを欧米から得る以外には良い展示を実現できないことを述べて、協力を要請した。大半の博物館責任者から「日本で良い電気/技術博物館ができる場合(筆者がそれを確信して要請する場

合)には、手持ちの機械等を提供(原則として無償で)する」むねの約束をもらった。このように今回ひろげることのできた情報・記念物提供のネットワークを、日本の電気関係博物館はぜひ利用していただきたい。同じ約束を、筆者ははやくからドイツ博物館(ミュンヘン)・ロンドン科学博物館・スミソニアン国立アメリカ歴史博物館(ワシントン)・パリ国立工芸学校博物館の館長・電気担当部長からもらっており、すでにこのネットワークを利用して欧米から物件・情報を入手している博物館がいくつかある。こうして日本・欧米の交流がすすむならば、筆者にとって喜びである。

2. ストックホルム

2.1. 王立工科大学

6月6日に、王立工科大学(Royal Institute of Technoloty)科学技術史学科(Department of History of Scinece and Technology)の Prof. Svante Lindqvist を訪ねた。氏は、ストックホルムの科学博物館(Tekniska Museet)とミュンヘンのドイツ博物館およびそれらの創立者 Torsten Althinと Oskar von Miller を比較した論文を書いている:An Olympic stadium of technology: Deutsches Museum and Sweden's Tekniska Museet*, in Brigitte Schroeder Gudehus (ed), *Industrial Society and Its Museums 1890—1990*, Harwood Academic Publishers, Chur, 1993, pp, 37—54.

技術博物館および技術史に対する歴史家と技術者

^{*} たかはし ゆうぞう東京農工大学

の見方のちがい(氏の言葉でいえば Archaeocentric vs. Contempocentric)、技術ホイッグ主義批判、科学技術史における超越主義(Transcendent) 批判等について討論した、科学技術の進歩・変貌の速い現代(たとえば、真空管が半導体にとってかわられるなど)において、技術者(成功して有名になった技術者も、名もない技術者も)が生涯の終わりにあたって、自分の担った技術が古くさくなって見向きもされなくなったことをどう感じるか、など意見を交換した。

ストックホルム王立工科大学の歴史は1827年にさかのぼり、現在の学生数は学部学生では約8,500人である。ここの図書館には、歴史上の科学技術の書籍6万冊が保存されており、18世紀以来の電気学の古典多数もふくまれている。書庫内には、古い物理および電気実験器具が多数展示されている(図1)。

2.2. 技術博物館 (電気通信博物館をふくむ)

6月7日に、技術博物館(Tekniska Museet/National Museum of Science and Technology)を見学し、Inga-Brigitta Sandqvist 館長らと懇談した。ここは、ミュンヘンのドイツ博物館(Deutsches Museum)の影響を受けて、1923年に設立され、1938年になって開館した。ここには、電気通信博物館(Telemuseum)と、さわって遊べるサイエンスセンターのテクノラマ(Teknorama)が、含まれている。見学者の入口は、Tekniska Museet全体としてひとつだけである。TelemuseumのLars Johannessen 館長とも、懇談した。

Tekniska Museet は、ストックホルム市の東はずれ(放送アンテナ塔、日本大使館、野外博物館スカンセンの方角)にある。館の前の草原には腕木伝信局の復元があり(図2)、さらにそのそばには風力発電のダリウス型風車がある(図3)。

この博物館には、電力技術の歴史の展示があって、 Tekniska Museet 全体(Telemuseum と Teknorama をふくむ)の1割強という相当の面積を占めている。この展示はなかなか立派ではあるが、展示を作ってから相当年月を経たものが多く、近年資金を投入して展示の大規模な改良につとめているとは言い難い。スウェーデンには、大電力技術で世界に卓越した ASEA 社 (Allmanna Svenska Elektriska Aktieboraget - 英語では General Electoric Company of Sweden - の略。現在はスイス/ドイツのBrown Boveri 社と合併して ABB 社となっている)があり、同社およびその創立者 Jonas Wenström についての展示もある。電磁気・電気機械の原理などを手作りの新しいモデルで示している熱意は、買える。この博物館は国立であるが、展示の費用塔は企業の援助によってまかなっているようである。電力技術の展示で更新の努力が不十分のように見受けられるのは、ASEA 社等の大企業が技術博物館の展示に無関心であることを示しているのであるうか。

この国の状況について、王立工科大学の教授が、 "かつては技術者自身が技術の歴史展示に関心があったが、現在は技術者が大企業にとりこまれてしまって、技術者も大企業も博物館をかえりみない"と評していた。これは当たっているであろうか。大企業主導の社会という点では日本の方が先行しているとも思われるので、日本でも技術博物館は先細りになるのであろうか、むしろそういう社会であるからこそ補完物として技術博物館が必要となるのではあるまいか、企業がすぐれた技術博物館をつくるという途もあるのではないか、などと考えさせられた。

Telemuseum は、対照的に、モダンで活気にあふれている。ここは、Tekniska Museet 全体の展示面積の大略 1/3 を占めている(図 4 参照)。開館25年になるそうであるが、展示に巨額の資金を投入し続けてきたことがうかがわれる。スウェーデンを中心とした電気通信の歴史が展示されており、腕木伝信(semaphore telegraph)から無線・ラジオ・テレビまでをあつかっている。北欧の semaphore は、関節のある腕木ではなく、プレートの向きが上下するいわばデジタル方式である。semaphore の展示には特に力を入れており、館内にはその局が再現してあって、その操作を実演してくれた(図 5)。

この博物館では歴史上の記念物である電信機・電話機・交換機・ラジオテレビ等々の実物を非常に多数展示しており、これらを使用のありさまがわかるように実物大ジオラマや写真等を使って展示してある。展示物が多くて詰め込みと思われるが、それをうまく処理してあまり無理の感じられないようにし

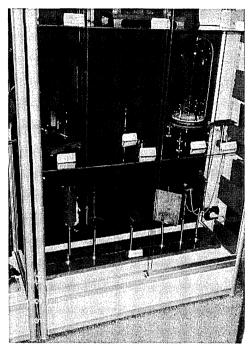


図 I ストックホルム王立工科大学図書館の 古い実験器具展示



図3 Tekniska Museet の発電用風車

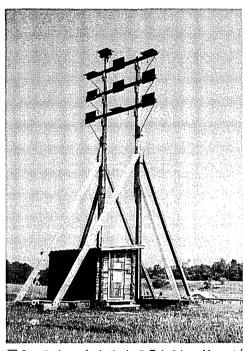


図 2 ストックホルムの Tekniska Museet/ Telemuseum の腕木電信局 (実物大復元)

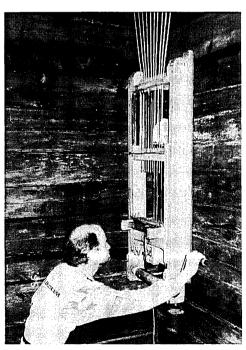


図 5 腕木伝信機を操作する Tekniska Museet /Telemuseum 館員

(t) TELEMUSEUM The people in the Telegraph Administration The ploneer: (13) (18) Mobil radio Maritime radio Teleulsion Radio sets Upper floor Teknorama Libraru Optical telegrapi Auditorius Telephone Telephon sets Flectric networks telegraph Switchboards (B) ዾ፟፝፝፝፝ Ground floor 11. Radio cabin from 1912 1. Exhibition stand from 1897 Telecommunications Museum 2. Optical telegraph station 12. Radio cabln from 1940s 3. Telegraph station from 1853 13. Cockpit with radio 4. LM Ericsson Commemorative Room 14. LM Ericsson Commemorative Room 5. Ljungby minor exchange in the 1898's 15. The first radio station duseum of 6. Time announcing machine "Fröken Ur" 16. Radio broadcasting studio from 1923 Science and Thechnology 17. Broadcasting service "Kungsgatan 8 ,4 tr" 7. Telegraph station from 1894 18. Equipment used in the exprimental television transmission 8. AXE station 19. Amateur radio station 9. Boardroom of the Telecommunications board 28. Studio for broadcasting television news 18. Recording studio for radio broadcasting

図 4 ストックホルムの Telemuseum の展示フロア

てあると評価することもできる。Tekniska Museet 本館から Telemuseum への入口には、作業員が登 っている電柱の復元がある(図6)。各種電文(送 達紙)の展示もある(図7)。電話交換機で有名な エリクソン社の役員会議室が"Lars Magnus Ericsson 記念室"と名付けて移設されており、ここ は電気通信・電話をあらわす装飾・調度がちりばめ られている。また、歴史上のスウェーデンの電話帳 を全部あつめてある。電気通信の歴史・展示に関係 した本・パンフレット・絵はがき・ポスター・その 他グッズが多種類ショップにあって、エレガントな ので小生もいろいろ買ってきた。Telemuseum の 職員数は15 (掃除人等はのぞく)、年予算は14から 15百万クローナ(1クローナは約13円)、うち7百 万クローナが建物経費、のこりが人件費と展示費だ そうである。これらの全額を、国立のスウェーデン・ テレコム社が負担している。

Teknorama は、子供たちでにぎわっていた。面 積は、Tekniska Museet 全体の1割強と思われる。 エクスプロラトリアム(米国サンフランシスコにある)の影響が、やはり感じられた。

Tekniska Museet 全体の入場者は、年25万人ほ どで、その大半は学童とのことである。Teknorama 以外の展示では技術の歴史と現在を織りまぜて展示 しており、スウェーデン(および北欧)に関する展 示が多い。林業・鉱業・自動車等がそれであり、ま た、この国が輩出したリンネ・セルシウス・ベルゼ リウス・ノーベル・ラヴァル・エリクソン・シェー レ・リンドバーク・ハッセルブラッドら(そしてス ウェーデン生まれで米国で活躍したアレクサンダー ソンらもいた) の科学者・技術者に関する展示であ る。ズバリ"Made in Sweden"と言う展示がある。 この博物館のねらいはいまのところ、国際的である よりもドメスティック(国内的)であるといえよう しドイツ博物館よりも規模の小さい Tekniska Museet としては、これが順当であろう。Tekniska Museet は西欧で有数の技術博物館にかぞえられて きたのに、近年は国際的評価が上昇しているとは言



図 6 Tekniska Museet 内の Telemuseum への入口

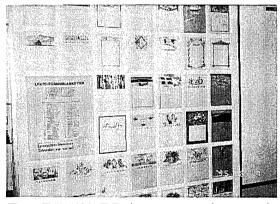


図7 電信送達紙展示 (Tekniska Museet/Telemuseum)

えないようであるが、ドメスティック路線に照応し た形勢であろう。収集品の収蔵庫も見学した。

この Tekniska Museet には、充実した図書室・および大規模なアルカイブ(文書庫)がある。アルカイブは、スウェーデンの技術・工業史上の文書を収集保存しており、ASEA 等の企業のアルカイブとは独立であって連携はしていないとのことである。

Tekniska Museet は、Volund という年報と、 Daedalus という研究論文誌を発行している。

2.3. その他

観光を兼ねて見学したところには広く技術にも関係する博物館があるので、ふれておこう。スカンセン(Skansen)は、世界で最初の野外(open field)博物館であり、1891年に Artur Hazelius によって設立された。この国の各地方で過去に人々がどのように生活し働いていたかを示すべく、広大な土地に多数の農場・民家・学校・教会・工作場等が移設されている。農作業・工作の実演も見ることができる。動物園もある。

ストックホルムの最後になったが、街並は巨大な建物がならんでいてしかも古い建築物が良く保存されている。特に湾から見た街や王宮は偉観であって、かつての明治6年の岩倉渡米欧使節団・久米邦武がさぞ驚いたことであろうと思われる。

3. オスロ

3.1. ノルウェー技術博物館・ノルウェー電気通 信博物館・ノルウェーの電気通信博物館ネットワーク

6月9日に、中心街にあるノルウェー・テレコム (Telenor) のオフィスにノルウェー電気電信博物館 (Norsk Telemuseum) の Eli Hall 館長 (ここでも館長は女性である)・Anne Solberg 図書館長らと懇談した。ひきつづいて、オスロ市北部にあるノルウェー技術博物館 (Norsk Teknisk Museum) とそのなかにあるノルウェー電気通信博物館 (Norsk Telemuseum) を見学し、Norsk Teknisk Museum の Hans Otto Pramm 教育部長らと懇談した。Norsk Teknisk Museum と Norsk Telemuseum との関係はストックホルムの Tekniska Museet と Telemuseum との関係と同様で、入口・入場料も館全体として同一である。

Norsk Teknisk Museum は、80年の歴史をかぞえる。ドイツ博物館の影響をうけて設立されたことは、ストックホルムの場合と同様である。展示規模は、ストックホルムの Tekniska Museet よりも小さい。Norsk Teknisk Museum の入場者数は、年15万人ほどである。スタッフ数は、専門部門35・事務部門35である。展示はリノベーション(更新)の最中のようで、空いているところが多かった。ここ

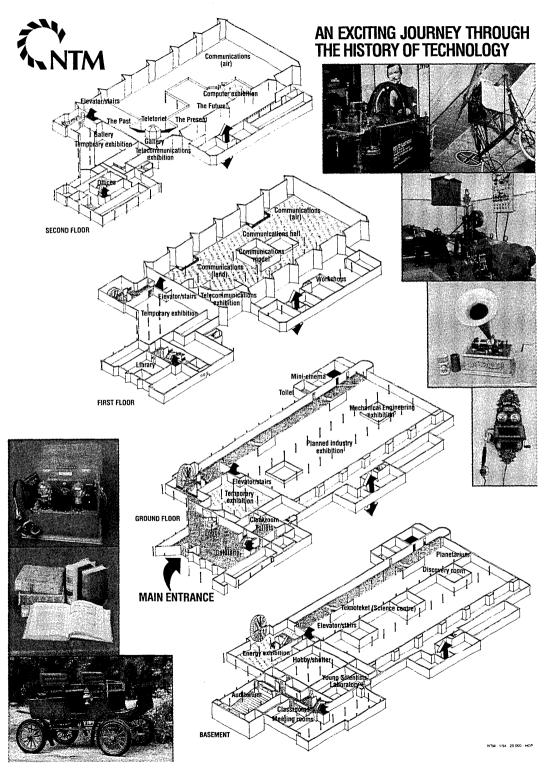


図8 オスロの Norsk Teknisk Museum の展示フロア



図 9 Norsk Teknisk Museum 内の Norsk Telemuseum への入口

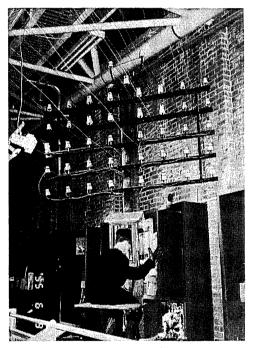


図10 架空電線工事の展示(実物大モデル、 Norsk Telemuseum)

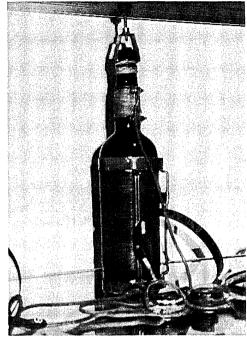


図12 酒びんに組んだ鉱石ラジオ (Norsk Telemuseum)



図II 電話交換でおきる間違いの劇(Norsk Telemuseum での実験)

には、Teknoteket というサイエンスセンター、こども向けのディスカバリールーム、ちいさなプラネタリウムがある(図8)。Telemuseumや Teknoteket 等以外の展示は、リノベーション後に揃うのであろう。

おもしろいと思ったのは Teknoteket で、サイエンスセンターでありながら歴史の視点を織り込んで

ある。たとえば、錯覚・錯視にかんする遊びのコーナーではこういう現象を研究したレオナルド・ダ・ヴィンチの事蹟も加えて展示してある。床は色分けしてあって、それぞれの遊びの基礎をなす現象・機械が発見・考案された時代で色が決まっている。この方法は、成功しているように思われた。Teknotekeの展示装置は、停年になった技術者たちが



図13 磁気テープ録音機 (Norsk Telemuseum)

ボランティアとしてつくっているとのことである。 収集品の収蔵庫も、見学した。寒い国の収蔵庫の エアコンはどうなっているかに興味がある。この収 蔵庫は、暖房のみ設備され、24時間運転できる。高 湿の問題について質問したところ、土地のせいか、 あるいは寒いので暖房するからか、湿度が低いので 問題にはならないとのことであった。

さて、オスローのノルウェー電気通信博物館 (Telemuseum)の展示の現状について述べるまえ に、ノルウェーの電信電話の特質、この博物館がつ くられたいきさつ、この博物館を中心とする Telemuseum ネットワーク等について説明しておこう。

ノルウェーはエネルギー資源に乏しく、そのため 物価が高いといわれる。冬の生活のきびしさは、我々 日本人の想像を越えたものであるにちがいない。冬 の閉ざされた生活では、食料・燃料とならんで通信 手段が重要である。漁業がさかんであることは、船 舶無線・放送の必要性を高める。それゆえ、この国 では電気通信が非常に重視されてきた。たとえば、 ナポレオン時代には、電信に先行する腕木伝信 (semaphore telegraph) の局数において、ノルウ ェーは腕木伝信の母国であるフランスに次いで世界 第2位であった。

ノルウェーの電気通信設備を取り巻く自然環境はきびしく、そのなかで電気通信業に携わる人々は通信網を支える努力を続けてきた。この国では通信用電柱の間隔は約35mであるが、これが日本等の約

50mより短いのは、冬の氷雪・風によるものであろう。電柱の土台に大きな石をつかうのも、同じ理由であろう。地方のステーションへの交通は冬は杜絶するので、局舎は住居兼用で局員は独身者、補給はヘリコプターによる。"内から局舎のとびらを開けるとそこに白熊が立っている"のだそうで、銃は必携である。狐や鳥が巣を作らないように、対策が必要である。

こういう状況のもとで、電気通信に携わる 人々の使命感と士気が高く、電気通信業の歴 史を保存し現状を記録して後世に伝えようと いう意欲が強いのは、自然なことであろう。

Norsk Telemuseum は、ノルウェー・テレ コム (Telenor) 社トップの熱意もあって、1993年 に開館した。以前はノルウェーの電話は300-400社 のちいさな企業によって運営されてきた。Telenor と Telemuseum は、全国各地(Trondheim, Hammerfest, Kirkenes, Bergen, Ask ϕ y, Stavanger, Troms (ほか) に電気通信博物館をつくってネッ トワークを構成しているところであり、これについ て筆者はくわしく説明を受けた。電気通信関係だけ でなく、地方の記念物を保存するのも、傘下の Telemuseum のつとめである。道路博物館と協力して 事業をすすめているというのも、上述の自然条件か ら見てうなずける。従業員がもっているコレクショ ンの提供を受けることも、多い。現在の技術を写真 にとって記録すること(たとえばケーブル接続作業) にも努めており、ベテラン従業員がこういうとき活 躍する。オスロの Telemuseum の収蔵件数は、物 件2万5千、本2万、写真(スライドを含む)20万 である。写真収集あるいは写真による記録保存に力 を入れていることが、推察される。収集品登録カー ドの例をもらってきたが、このカードの記録はコン ピュータにも入力してあり、ノルウェー全国の Telemuseum と連携したコンピュータネットワー クになっている。

収蔵品のなかで日本製品は1件だけだと言って、 松下の回転ドラム式ファクス機の写真を筆者にくれ た。この博物館でも日本に良い技術博物館・電気博 物館ができるときの協力を約束してくれたが、特に 電話機をいくつか寄贈する用意があるとのことである。 Telenorオフィス内の Telemuseum の図書室と写真アルカイブも、見学した。図書室は、週3日公開され、ここには腕木伝信の電文(送達紙)、1882年からのノルウェーの電話帳のリプリントあるいはマイクロフイルムがある。写真アルカイブには、乾板写真4千枚が保存されている。このアルカイブには Telenorから、1993年以前の写真が送られてくることになっている。

次に、オスロの Telemuseum の展示について説明しよう。

Telemuseum の展示は、Norsk Teknisk Museum の展示面積の約3割という大きな比重を占め ている。この Telemuseum のスタッフ数は、6-7である。展示は、前述のスウェーデンの場合と同 じく、詰め込みのわりに良くできていて、感じも似 ている。要所に実物大の復元・ジオラマを置くのが、 こつのようである。Telemuseum の入口には電話 のハンドセットをたくさんぶら下げてあったり(図 9)、階段から架空線と作業員の実物大モデルが見 られたり (図10)、といった工夫がしてある。こど もに興味を持たせるには劇が有効ということで、電 話交換のコミカルな劇をやっていた。出演者は、俳 優に頼んでいる(図11)。ここには、ガイデット・ ツアーもある。電気通信とその歴史に関するクイズ をやっていて、人気があるとのことであった。ここ でも、腕木伝信 (semaphore telegraph) の展示に 力をいれていた。この博物館にはまた、自動車電話 (セルラホン) の基地局があって、実際に作動して いるところを見ることができる。売店は、ストック ホルムの Tekniska Museet/Telemuseum の方が 充実していた。

第二次世界大戦でナチス・ドイツの占領下では、 外国放送の聴取が禁じられた。ノルウェー人は、偽 装したり隠したりしてラジオを聴いた。鉱石式の簡 単な受信機を毎晩組み立てラジオを聴き、朝までに 分解してしまうとか、電話機にラジオを組み込んだ りといった例が、ここに展示されている。図12は、 酒びんに組んだ鉱石ラジオである。

ラジオ・テレビの展示にも、力を入れている。磁気録音機はこの国のポウルゼンの発明になったものであり、AEG 社製の磁気紙テープ録音機が展示し

てあった(図13)。これも、第二次世界大戦の産物 ということができる。

3.2. その他

オスロ市に隣接するビグトイ半島にある博物館 を、いくつか見学した。

まず、ノルウェー民族博物館(Norsk Filemuseum)は、1894年に設立された広大な野外博物館で、ストックホルムのスカンセンに似たところであるが、本館にはノルウェーの生活様式の歴史の大規模な展示や、ラップ人の生活様式に関する展示もある。本館の特別展示に"第二次世界大戦中の生活"があって、ノルウェーを占領したナチス・ドイツの布告・新聞等のほか、偽装して隠れて聴いたラジオ受信機も展示されていた。ここには、ノルウェー薬学史博物館(Norsk Farmasihistorik Museum)もある。

そのほか、バイキング船博物館(Vikingskipshuset)、コンチキ号博物館(Kon-Tiki Museum)を見学した。後者は、有史以前に中南米からポリネシアへの民族移動があったと言う自説を検証するために、Thor Heyerdahl が1947年に太平洋を渡ったいかだ船コンチキ号が展示されている。ここは、1970年の大西洋横断いかだ船ラー号も展示している。

4. ロンドン

4.1. 科学博物館

6月13日にロンドン科学博物館(Science Museum)を訪ね、電気部門部長 Brian Bowers 博士と懇談した。イギリス電気学会(Institution of Electrical Engineers/IEE)の技術史研究グループ(Professional Group S 7 / History of Technology)の最近の活動、1996年夏にロンドンで開催される米国技術史学会(Society for the History of Technology/SHOT)大会における Japan Sessionの可能性、技術史における・技術者にとっての技術ホイッグ主義等について、質問あるいは討議した。

Science Museumの展示はリノベーションがすっかり終わり、かつてのやや古めかしいがおちつきを感じさせる雰囲気は、もはや求めるべくもない。バベッジはコンピュータの展示に出てくるが、ニュートンの展示はないのである。

入口からはいってすぐ、赤塗りの巨大なミルエンジン(Burnley Iron Works,1903年)が動いているのは、何といっても迫力がある(図14)。医療の展示・測定関係の展示に力を入れているように思われた。

展示全体を通じて、ひたすら展示物を詰め込んであるようで、ジグザグの順路を歩かされると迷路のような気がしてくる。フロアの配列は分野別に系統立っているのであろうが、見学者にとってはいろいろありすぎ、フロアが広すぎて、結局はスタミナ切れで迷子のようなこころもちになってくる。明らかに、やりすぎであると思われる。最近のミュンへンのドイツ博物館にも、この傾向が見られる。見学者がゆったりとした気分でまわれるように、配慮できないものであろうか。しかし逆に、どこになにがあるかわかりにくいことは、祭りの夜店や遊園地や盛

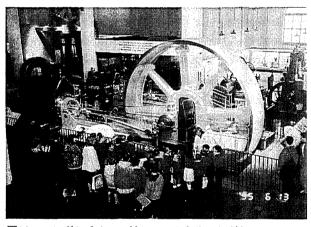


図14 ロンドン Science Museum のミルエンジン

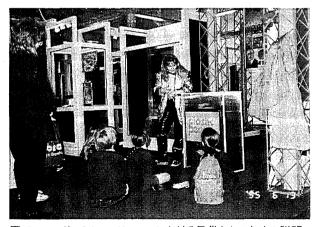


図15 ロンドン Science Museum における子供たちのための説明

り場のようなもので、雑然としているがゆえに見学者はリラックスできるということもある。この意味では一概に悪いとはいえないし、たとえばシカゴの科学・産業博物館ではこれが特徴となっている。全部見ようなどと考えなければ結構楽しめるわけで、ロンドン科学博物館では子供たちはエンジョイしているようであった(図15)。

ショップでは、この博物館の小型ガイドブックを 売っている。筆者が監修してほるぶ教育開発研究所 がつくった日本語版も置いてあった。日本人の見学 者も多いようで、この日本語版の売れ行きも良好と のことであった。

4.2. イギリス電気学会・同図書室と文書庫

6月14日に、イギリス電気学会 (Institution of

Electrical Engineers/IEE)を訪問し、アーキビスト(文書庫係)の Tim Proctor 氏らと懇談し、特にここの図書室・アルカイブ(文書庫)を中心とする情報サービスについて調査した。日本の電気学会の所蔵図書・図書室が総体として消滅への道を歩んでいるとき、IEE における状況はことに興味深い。

図書室は、ブラウジングスペースと読書室 を含む大きなホールである (図16)。IEE の 歴史を通じて入手した本はすべて保存する方 針で、このホール以外に書庫をこの建物内部 周辺に何カ所も持っている。コピーサービス も行っている。おもしろいと思ったのは、質 問受付(Inquiry)サービスである:書面に よる回答の場合、会員10ポンド、非会員15ポ ンド(1ポンドは約150円)の料金であり、 マニュアル検索(1時間あたり料金は、会員 30ポンド、非会員15ポンド) あるいはコンピ ュータ検索(料金は場合によって違うが、会 員65ポンド非会員85ポンド程度)によるさら にくわしい調査を頼める。電話での回答でよ ければ、料金は、会員は無料で、非会員は15 ポンドである。これら料金は簡単な質問の場 合は安いとは言えないであろうが、スタッフ にとってこのサービスは相当の負担になると 思われる。そこで図書室スタッフ数をきいた ところ、14人とのことであった。年間の問い

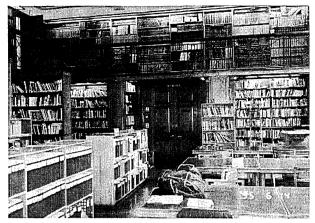


図16 イギリス電気学会の図書室



The Young Woman Engineer of the Year 1995

An electronic and electrical engineering award by The Caroline Haslett Memorial Trust and The Institution of Electronics and Electrical Incorporated Engineers

Nominations are now invited

図I7 イギリス電気学会の The Women Engineer of the Year 1995の募集パンフレット

合わせ数は、一般的質問が1万件、技術上の質問が 3千件である。質問者の40-50%は、非会員である。 アルカイブならびに記念物保存庫も、見学した。 アルカイブには、IEE 創立(1870年)以来の理事会・委員会の議事録、入会申込書、会員名簿、発電所・機械類の図面、写真・スライド・映画、会員個人の記録文書等々が保存されている。記念物としては、会長ほかの肖像画・彫像などがある。アルカイブは、温度15 ± 2 °C、湿度 60 ± 5 %に保たれている。アルカイブへの訪問者数は年に120から150人、電話・郵便による問い合わせ数は500から600件である。

IEEの多面にわたる活動は、興味深く、日本人にとっても参考になると思われる。語るべきことは多いが、ここではひとつだけ、1995年の女性技術者賞 (The Women Engineer

of the Year 1995)を紹介しておこう (図17参照)。これは、1985年以来、毎年1名の受賞者をえらび、750ポンドの賞金を授けるものである。対象は、30歳未満の女性電気技術者である。ジュニア版と言うべきメアリ・ジョージ賞 (Mary George Memorial Prize)があり、250ポンドを授与する。こういった女性技術者賞は世界で類例がないと思われ、日本でもやってみたらどうであろうか。

4.3. BT 博物館

6月13日に、ブリティッシュ・テレコム (British Telecommunications/BT) の BT 博物館を訪ね、Neil Johonnessen 館長と懇談した。場所はセントポール寺院の南で、もより地下鉄駅は Blackfairsである。便利な街にあり、もと電話交換局であった BT の建物の一角を占めていて、日本ならばショールームを作りそうな場所である。 BT 博物館は少し前までは Story of Telecommunications とも称していたようである。展示としては小規模であるが、電気通信の歴史と現状をしめすオーソドックスな博物館である。 ここは BT 全体の中央博物館であり、ほかには、たとえばオクスフォードに電話博物館があるとのことである。このロンドンの BT 博物館の開館は、1982年であった。この博物館のスタッフは、8人である。入場は、無料である。

年間入場者数は2万3千で、内9千が学校生徒である。この数から、小さい博物館ながら相当の人気があることがわかるし、筆者が訪問したときも、ま

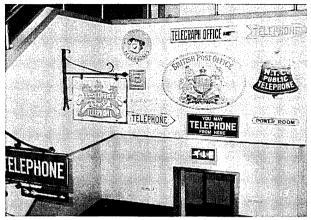


図18 BT 博物館の郵便局・電信電話局の看板展示

ずまずにぎわっていた。博物館と言うところの人気には波があって、いまロンドンの博物館は全体に入場者の波のちょうど底にあるという。その悪い時期に、BT 博物館の入場者が多いのは、BT が力を入れ熱意をもって展示しているからであろう。郵便局・電信電話局の看板(図18)を階段にかざったり、地下ケーブルの作業の展示に若い女性の人形を使う(図19)など、なかなか工夫してある。

収蔵庫には、Wheatstone の1837年の4針式電信機と言う珍しいものがある。ロンドン科学博物館にある電気通信史に関する物件数は約2千であるのにたいし、ここには1万6千ある。この数から、ここがBTの中央博物館であるということが、よくわかる。

ここの図書室・アルカイブも見学した。内容は充 実している。電信の電文(送達紙)や、写真のコレ クションもある。

BT および BT 博物館は、電気通信史関係の方などをさかんに出版している。ショップでは、電気通信の歴史現状に関する本やカード等々を多種類そろえていた。筆者もいろいろ買ってきた。おもしろいと思ったものを、いくつか紹介しよう。

Robert C. Morris, Between the Lines—A personal history of the British public telephone and telecommunications service 1870-1990, Just Write Pubishing, London, $1994 \mbox{$\sharp$ \downarrow U John Bay}$, Memories of a Telecommunications Engineers,

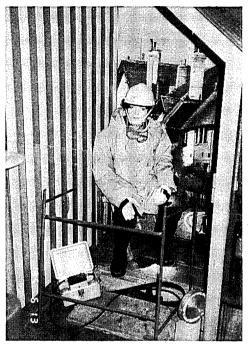


図19 地下ケーブル工事の展示(実物大モデル、BT 博物館)

c.1988という、電気通信技術者の回想録がある。技 術者の伝記・回想録を残して世に出すということは、 重要であると考える。電気技術の場合、応用は電信・ 電話・電力供給・電気鉄道(そして、別な要素がは いってくるが、ラジオ・テレビ放送)といった大規 模システムであったことが多い。そのネットワーク には膨大な数の技術者・従業員が必要であって、こ れらの人々は専門家であったと同時に、システムの 末端では一般のユーザ・市民としばしば密接に接触 していたのである。ふつうの技術者がなぜ・どのよ うにして電気技術を選んで学んだか、どのように働 いたか、熟年期になって自身の生涯をどう評価する かを知ることは、電気通信のような大規模システム を円滑に成長させていくために必要ではないだろう か。技術者自身による自分史の記録は、若者の理工 系離れの問題の検討にあたっても、基礎資料となる であろう。

イギリスには独立の団体としてテレコム記念物グループ (Telecommunications Heritage Group)があって、*Telecoms Heritage Bulletin* というニューズレターを発行している。このグループは、10年

以上前から結成されていたようである。このグルー プが作成した世界の電気通信博物館リストには、日 本の通信総合博物館も記載されている。

テレフォンカードの収集という趣味も各国である ようで、イギリスで発行されたカタログが数種類あった。

BTがなぜ、そしてどのように電気通信の歴史を展示する博物館に力を入れているかを、Johannessen館長にたずねた。BTは、1984年に郵政省から分かれて民営化された。現在、ライバル会社としては Cable & Wireless系の Mercury 社があり、ほかに地方の電話会社がある。この博物館の必要性と役割については、次のように考えられている。

- (a) 歴史上の記念物を持っていることは、これを持っていない新規参入会社よりも有利である。電気通信史の展示は、他社よりもBT社のほうが優れていることをユーザに印象づけるのに有効である。
- (b) 電話はじめ電気・電子機器がブラックボックス化して技術が一般の人々にわかりにくくなっているいま、その動作原理を説明することが必要であり、博物館でこれを行うことは BT にとってプラスになり、宣伝にもなる。

こうして、BT 広報部は、Mercury 社とのちがい を宣伝するために博物館が必要であると考えている と言う。これに対して、日本ではつぎのように正反 対に考えることが多いと、筆者は同館長に述べた。

- (-a)歴史上の記念物や博物館を持っていることは、不経済である。新規参入会社は、こういう出費を要しないので、利潤率が高い。
- (-b)ブラックボックス化する技術を説明する のは不可能であり、強いてやってもむだで ある。ブラックボックスのまま効率的に利 用する方がよい。

実はこれと全く同じ議論をオスロの Telenor, Telemuseum 訪問のときにしてきたので、日本と北欧・イギリスとの考え方のちがいに筆者は強い印象を受けた。ノルウェー・スウェーデン・イギリスの電話会社が電気通信史博物館の必要性をみとめて、資金を投入しているのは、事実である。このことは、博

物館の展示だけでなく、収蔵物・図書・アルカイブ・スタッフ数等を見ると、よくわかる。これら諸国の例をそのまま日本に適用することはできないであろうが、比較して考えてみることは、大局的な見地から有用であろう。

なお、BT 博物館の向かいには BT の本部があり、その建物は Faraday House といって、かつてイギリス対外通信の中央局であった。この建物の1階外壁の窓の上には、電話機等々をかたどった装飾がついている。

4.4. 国立郵便博物館

6月14日に、セントポール寺院の北側にある国立 郵便博物館(National Postal Museum)を見学し た。これは、もとロンドン中央郵便局のあった King Edward Building のなかにあり、展示の規模とい い立地といい、BT 博物館に良く似ている。切手の コレクションでは、世界有数と思われる。アルカイ ブは Post Office Archives といって、市内の Phoenix Place にあり、目録も刊行されている。電気通 信関係の文書は BT 博物館に移管したとのことな ので、今回は Post Office Archives には行かなか った。

5. ttt

今回の視察によって、訪問した3国はいずれも現代社会における電気通信史博物館の意義を認め、これの充実に力を入れていることがわかった。収蔵庫・図書室・アルカイブ・そのスタッフについても、相当の配慮をしている。電気通信博物館・技術博物館のありようは国によって相当にちがうが、それを比較し考察することは、日本の電気通信技術・電気通信事業にとって、またこれらへの市民の理解と支持を高めるために有用であろう。

いまひとつ指摘したいのは、これらの電気通信博物館との交流の可能性・必要性である。これらの博物館の収集のなかに日本製の電気通信機器がほとんどないのは、意外であった。日本と北欧とは、実効距離にしてそれほど遠いのであろうか。歴史上の日本の通信機器をこれらの博物館に提供すれば、ほとんど何もない現状においては喜ばれるであろうし、ヨーロッパの古い機器を入手するきっかけにもなる

であろう。また、現行の商品であるファックス機を 提供してもよいわけで、日本の通信機器の現在の水 準をこれら博物館に知らせることは、それが公衆に 即展示されるかどうかは別としても、我が国の電気 通信工業の繁栄につながると考える。情報の交換と ともに、収集品の交換もはじまることを期待したい。 これらの視察・取材に協力された各国の方々に、 ここに心からお礼申し上げる。

参考文献

筆者の科学技術博物館見学に関連する文献を挙げ ておく。

- (1) 高橋雄造 (編著)、『ミュンヘン科学博物館』、 講談社版世界の博物館11巻、1978年
- (2) 高橋雄造、"科学技術博物館の歴史"、『博物館

- 学雑誌』、15巻1/2号(1990)、3-19頁
- (3) 高橋雄造、"科学技術博物館とは何か-科学技術博物館批判"、『技術と文明』、6巻2号(1991)、23-41頁
- (4) 高橋雄造、"最近の科学技術博物館-エクスプロラトリアム、シカゴ科学・工業博物館、スミソニアン国立アメリカ歴史博物館"、『博物館学雑誌』、16巻1/2号(1991)、5-15頁
- (5) 高橋雄造、"米国スミソニアン研究所滞在報告"、 『博物館学雑誌』、19巻1/2号(1994)、49-55百
- (6) 高橋雄造、"モトローラ社とエレクトロニクス博物館"、『電気通信』、59巻、1996年7月号、 38-41頁

(1996年5月17日受理)