

電気技術史

The History of Electrical Engineering

Newsletter

平成7年2月6日発行

(社)電気学会 電気技術史技術委員会

CONTENTS

- 大越先生を偲んで P.1
- 海外出張報告 P.2
- 米国技術史学会(SHOT)の年次大会に参加する機会を得て
- 文庫紹介 P.2
- 電気技術史高橋文庫
- 研究会報告 P.3
- 第7回電気技術史研究会報告
- 大会参加報告 P.4
- 第2回「産業技術の継承活動」全国交流会議に参加して

大越孝敬先生を偲んで



技術史技術委員会委員長、工業技術院産業技術融合領域研究所所長大越孝敬先生は、平成6年11月4日薬石効なく逝去されました。享年62歳でした。ここに謹んで哀悼の意を表する次第です。

大越先生は昭和30年東京大学工学部電気工学科を卒業、35年同大学院博士課程を修了、工学博士の学位を取得されました。その後、同大学において講師、助教授、教授として、研究と教育に尽くされ、62年からは先端科学技術研究センターの初代所長をつとめられ、平成5年東京大学を定年退官され名誉教授になりました。平成5年1月からは、工業技術院産業技術融合領域研究所の初代所長に任ぜられ活躍されておりました。

この間、米国ベル研究所においても研究に従事され、わが国のオプトエレクトロニクスの世界的地位を担ってご活躍中でした。これらのご業績に対して、日本学士院賞、C&C賞、藤原賞、NHK放送文化賞、服部報公賞、米国IEEEリープマン記念賞など多くの賞を受けられております。また先生は、日本学術会議会員、電子情報通信学会会長、テレビジョン学会会長、などの学会及び公的機関の指導的な役割を果たしてこられました。

先生は、こうした先端技術でのご専門性のみならず、多くの分野にご興味をおもちでいらっしゃいました。音楽にもご造詣が深く、先生が作曲された「フルートとピアノのための小品」は心を洗うよう

な音楽でCDにもなりました。

また技術の歴史にもご造詣が深く、平成2年4月の技術史技術委員会創設以来ご多忙の中を初代の委員長をお引き受けくださいました。常に新しい分野を開拓してこられた先生に新しい道を切り開く技術史研究を定着させたいとお願いしましたところ、「東西の壁がなくなって歴史の研究がやりやすくなったのでお引き受けしましょう。」と快くお受けくださいました。先生の誠実、温厚なお人柄で、あらゆる分野からの人望をえて指導力を発揮してくださいました。病に倒れられるまで研究会には顔を出され、研究発表にコメントをされておりました。筑波の研究所で技術委員会を開催し、研究所をご案内いただいたことが昨日のように思い出されます。先生のご指導のおかげで本技術委員会も、傘下の調査専門委員会は1件報告書をまとめ、他の2件も作業中です。研究会も8回を数えるに至りました。また、このようなニュースレターを発行することもできるようになっております。電気学会100周年を迎える中で、歴史を考察することの重要性を多くの人が認識しながらも、組織活動をどのようにたち上げて行けばよいかを悩んでいた「電気技術史の研究」の会が、ここまで成長できたのも先生のおかげだと感謝の気持ちでいっぱいです。

新築なさった先生のお宅で幹事会を開催するお約束がはたせないまま、急逝されましたことはまことに残念でなりません。多くの人々から敬愛され、これからもいっそうのご活躍が期待されていたなかでなくなられてしまったことは、痛恨の極みであります。改めて、先生のご冥福を心からお祈りいたします。(合掌)

鈴木 浩
三菱電機株式会社

海外出張報告

米国技術史学会（SHOT）の年次大会に参加する機会を得て

前島正裕

国立科学博物館

マサチューセッツ州ローウェル（ボストン近郊）においてSHOTの大会が10月6日～9日の4日間行われた。筆者は国際学術研究のプロジェクト打ち合わせのため渡米の機会を得たので、2日間ほど参加させていただいた。

各セッションは30テーマに分かれており、エレクトロニクス分野におけるビジネス戦略と現状、コンピュータの歴史的展開、技術とマーケットの間（フランスにおける電気・電子ビジネス）、エネルギーと防衛（世界情勢の変化と政府研究機関）、コミュニケーション技術と19世紀の企業経営など電気に関係あるものも多かった。各テーマ毎に3、4件の発表と極めて活発な質疑応答が行われた。会場には技術史技術委員会でおなじみのスミソニアン（フィン博士（アメリカ歴史博物館）、IEEE歴史センターのアスプレイ博士、テキサスA&M大のクバースミス博士やロンドン科学博物館のボバズ博士も参加されていた。セッション以外にはSIG（Special Interest Group）のミーティングなどがあり、若手を中心に討議が行われた。会場には各大学等の書籍販売コーナーもあり、ペンシルバニア大やMITなどの研究アクティビティが一見できた。

会場となったローウェルはボストンのノースステーションから近郊電車で約50分の距離にある。19世紀には繊維工業都市（綿工業）として全盛を極めたがその後荒廃してしまった。現在町はまだ少し寂しいが、ヒストリックサイト（国立公園）として着実に整備が進んでいる。ダウNTOWNには運河

と工場跡を利用した博物館や観光センターなどがあり、その中核となるBoott Cotton Mills博物館は1992年6月にオープンした。

この博物館は元の織物工場を改造した物で、1993年にはSHOTよりディブナー賞を送られた。内部では50台以上の織機が動態展示をされており、その迫りに圧倒される。入り口で耳栓を配っているが、甘くみて断わった筆者は大変後悔した。また各展示ブースにはオーラルヒストリーなどのビデオコーナーを設けており、元工員が廃止となってガラとした工場内で寂しげに当時を語る様子は、大変感慨深いものであった。ローウェルの郊外には水力を利用した紡績工場などがあり、その一部も博物館として公開されている。今回は学会のバスツアーで、そのひとつのHarrisville（ニューハンプシャー州）を見学したが、非常に美しい山間の村で、当時の家内製手工業の様子などに思いを馳せることができた。産業遺跡は学会などの協力によって手をかけ整備すれば、文化遺産にも観光資源にもなることがここでは実証されている。



Harrisvilleの水車小屋を見学する
米国技術史学会メンバー

文庫紹介

電気技術史高橋文庫

高橋雄造

東京農工大学

電気の歴史に関する文献資料を20数年来集めてきたので、その概略をここに紹介する。高橋文庫という名があるわけではなく、仮にこう呼ぶだけである。電気学・電気技術は主に欧米で形成されてきたから、収集文献資料も欧米のものが大半で、欧文4500、和文1500程度である。合計6000のだいたい半数は複写で、半数が複写でないオリジナル（リ

プリントを含む）であって、マイクロフィルムも少数ある。欧文文献のほとんどは英文・独文であり、仏文のものはわずかである。フランス人（スイス人、ベルギー人も）は電気史上で重要な貢献をしてきたので、仏文文献の充実は必要であると考えている。

収集の方針は2つある。第一に近代電気史のあらゆる相に関する文献を集めることである。こうして収集された文献は、必ずしも学問としてみた場合に高いものとはかぎらないが、電気史のたいていのト

ビックスについて質問されたとしても、研究の糸口となる文献をコレクションの中から提供することができる。すなわち、時代（ただし主として1600年のウィリアム・ギルバート以後）、理論・応用・工業、分野（重電・弱電）を問わず、たいていのトビックスについて基本文献をもつことが、この文庫の目標である。こうして収集された文献は原則として刊行物（およびその複写）である。

第二に、小生自身の勉強のための文献資料の収集であり、これには刊行物だけではなく、マニスクリプト・手紙・カタログ等の一次資料（複写の場合もある）も含まれる。こうして集った文献資料のトビックスは次のとおりである：ウィリアム・スタージャンとロンドン電気協会（ほとんどが欧文）、ウィリアム・エドワード・エアトンと工部大学校（欧文および和文）、各国の電気関係学会と電気ジャーナルの沿革（主に欧文）、電信史（欧文および和文）、電子部品工業史・ラジオテレビ史・ラジオ雑誌の歴史（和文と欧文）、高電圧技術史（主に欧文）、沿面放電研究史（主に欧文）、科学技術博物館（主に欧文）。文献資料数は各トビックスについて100～数100程度である。

これらの文献はあくまで調査研究のために収集したものであるから、美術品のような意味でのコレクションではなく、現物それ自体に値打ちのある稀観本は含まれていない。ただ、各国の電気関係学会機関誌、電気ジャーナル、ラジオ雑誌については、それぞれの初期の号を中心に、なるべくオリジナルを集めるようにしている。珍しいという意味を多少含めて、コレクションのいくつかを挙げておこう。リプリントではあるが、ベトルス・ベレグリヌスのEpistola de Magnete（磁石についての手紙）、1269年をシルバナス・P・トンプソンが1902年に2色刷で翻訳刊行したものがある。ウィリアム・スタージャン編集のAnnals of Electricity and Magnetism、1836～1845年は、世界最初の電気ジャーナルであるが、これを複写で持っている。工部大学校のカレンダー、1878～や日本電気技術史上で最も重要な基本文献と言うべき加藤木重教刊行の電気雑誌「電気之友」、1891年～1943年の全冊の約半数の実物がある。ラジオ雑誌「無線と実験」

および「ラジオ科学」の第二次世界大戦後の復刊号を持っている。

文献はすべてカードに登録してある。カード一枚のアイテムの大きさはまちまちである。つまり、同一雑誌であれば何10冊あってもカードでは一枚であるし、本ならば1冊1枚、必要があって選び出した資料ならば1ページしかなくてもカード1枚になる。この文庫の規模を約5000と言ったのはカード枚数による数字である。カードは、原則として著者名のアルファベット／五十音順に配列してある。カードの欠点はクロスレファレンスができないことである。例えば、人名伝記のような文献の場合は著者名よりも対象者名のほうが重要であるから、クロスレファレンス機能がほしい。コンピュータに登録しなかった理由は、収集・登録を始めたのがマイコンの普及以前の1960年代であったからである。カード枚数にして2000ぐらいまでは、どんな文献を集めたかだいたいのところ自分の頭に入っているが、6000となるとそうはいかず、せっかく収集した文献を必要ときに利用できなくなる。カードをコンピュータに切り替えるとよいのだが、6000の文献についてクロスレファレンス用キーワードをつけて入力することはそれ自体ひとつのまとまった研究に匹敵する作業量になり、今のところ手をつけられない。

この文庫を、日本で電気技術史の研究を盛んにするのに役立てたいと思う。これらの文献はこの目的で集めてきたものであり、現在の規模になったのは、国内外の諸学会・図書館・博物館・個人が小生の意図に賛同して物心両面での援助をされたことによるからである。これらの文献を電気技術者・創造性のある科学技術史家にぜひ使ってもらいたいと考えており、従来から、何かのテーマについて調べたいという方から問い合わせを受けた場合には、それについての基本文献をお答えしている。現状では上記のように検索などに問題があるけれども、コンピュータ登録化などに協力して下さる方がおられれば、より多くの人々がこの文庫を利用できるようにしていきたい。

この文庫の文献収集に協力された内外の多数の機関・個人に、名前を列挙することはしないが、この機会に心からお礼申し上げたい。

研究会報告

第7回電気技術史研究会報告

渡辺和也

東京電力株式会社

平成6年11月21日（月）午後13時30分よ

り、富士箱根ランド会議室にて第7回電気技術史研究会が行われ、6件の発表（座長：中田電気工学の歴史調査専門委員会委員）がありました。参加者は約30名でした。

今回の特徴として、初めて開催されたA部門総合研究会に研究会の1つとして参加した事、「電気工学教育史」をテーマとした事の2つが挙げられま

す。今回は箱根で開催されましたので（過去6回の研究会はすべて東京）、交通等の関係もあり、参加者人数は過去の研究会と比べ半分程度でした。しかし、電気技術史技術委員会が確認した参加者の内、半数が初参加でした。この方々は、他の研究会に参加された際にこちらにも参加されたものと思われる。総合研究会の効果、と言えるかもしれません。

「電気工学教育史」というテーマでの研究会は初めてでしたが、理科教育、技術教育、各学校の変遷と特徴等について、興味深い内容が発表されました。発表は以下の通りです。

1. 明治期日本における物理学と物理教育
(小泉：文教大)
2. 放射線医療技術教育史
(山下：大阪大)

大会参加報告

第2回「産業技術の継承活動」全国交流大会に参加して

田中邦典
電源開発株式会社

平成6年12月5日・6日に、第2回「産業技術の継承活動」全国交流大会が（社）研究産業協会の主催で開催されました。本大会は、平成6年2月の第1回大会に引き続き、産業技術の継承活動に関する普及啓発を図り、併せてそれに携わる人々の情報交換・交流の機会となることを目的として開催されたものです。初日には大阪の南海サウスタワーホテルで会議が、第2日には松下電器技術館、松下幸之助記念館、国立民族学博物館への研修見学会が実施されました。

12月5日の会議では、まず主催者である（社）研究産業協会会長の飯田庸太郎氏が挨拶され、日本の産業発展の先駆けの地である大阪で大会を開催することへの感謝と、産業技術継承活動の意義について述べられました。開催地代表、来賓の挨拶に引き続き、国立民族学博物館顧問の梅棹忠夫氏が基調講演として「文化としての産業技術と産業技術博物館への期待」を語られました。その中で、日本では早くから土器・織物・土木等の文明を形作る装置・シ

★ ★ お問い合わせは下記へ ★ ★

〒100 東京都千代田区内幸町1-1-3

東京電力株式会社 開発計画部

荻 宏美 TEL:03-3501-8111

FAX:03-3593-3760

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

3. 工手学校と工学院大学
(村野、馬場*：工学院大)
 4. 東京物理学校と東京理科大学
(村田：東京理科大)
 5. 電機学校と東京電機大学
(間辺：東京電機大)
 6. 東北大学における電気工学教育の歴史
(伊東*：東北大、斉藤：NTTアド)
- (注：*印は発表者を示します。)

この他、研究会終了後、全体のワークショップの1つとして、電気技術史技術委員会より推薦申し上げた、日本工業大学教授で同大学の工業技術博物館の館長である鈴木昭氏より、「工業教育と工業博物館 ～製造業離れと実地教育～」と題する講演をして頂きました。

STEM及びそれを支える技術の発達が見られ、日本の科学技術は輸入品ではなく、それらの発展の上に近代の産業技術が成り立っているとの言葉が印象に残りました。途中休憩の後、関係官庁より技術継承のための施策が発表され、多くの官庁において技術継承が重要視されている旨の紹介がなされました。

最後の継承活動の事例発表では、2つの事例とその総括（中岡哲郎氏）が発表されました。その一つとして「竹中大工道具館」と並んで、電気学会からも荒川文生氏より「電気学会での技術の継承～電気技術史の調査研究と諸団体との連携の現状について～」と題した発表がなされました。これに対して、大会実行委員長の宮原茂悦氏より有益な御指摘と励ましを頂きました。

今回の交流会議に参加して、様々な分野の人々が我が国の産業技術を継承するために活動しており、その輪はますます広がりとつあること、また、それらの一つとして電気学会の活動についても広く理解が得られ、かつ、大きな期待がかけられていることを実感することができました。

電気技術史 第4号

発行者 (社) 電気学会

電気技術史技術委員会

委員長 大越孝敬

編集人 荻宏美

高橋雄造

前島正裕

八代健一郎

渡辺和也

〒100 千代田区有楽町1-12-1

発行日 平成7年2月6日

禁無断転載