

電 気 技 術 史

The History of Electrical Engineering

Newsletter

平成 1 8 年 9 月 1 1 日 発 行

(社) 電気学会 電気技術史技術委員会 http://www.iee.or.jp/fms/tech_a/ahee/index.html

CONTENTS

- 卓越技術データベース構築の
取り組みについて
大来 雄二 P.1
- 書籍紹介「ブレイクスルー
-イノベーションの原理と戦略-」
阿部 正英 P.2
- 企業ロゴの歴史(4)
東芝標章の変遷
嶋根 美佐 P.3
- INFORMATION P.4

卓越技術データベース構築の取り組みについて

日本技術者教育認定機構／金沢工業大学、
卓越技術データベース構築委員会副委員長 大来 雄二
電気・情報関連の 5 学会、すなわち (社) 映像情報
メディア学会、(社) 情報処理学会、(社) 照明学
会、(社) 電気学会、(社) 電子情報通信学会 (学
会名は五十音順) は、国立情報学研究所との共同作業
で、1980 年代の日本の卓越技術をデータベース化す
る作業 (以下、本プロジェクトと称する) を科学研究
費補助金 (科研費) の支援を得て、2003 年度 (平
成 15 年度) から開始した。データベース構築を 5 年
間かけて行う計画で、すでに 3 年強が経過したので、
現状を報告しておきたい。

本プロジェクトは、2002 年前後の 5 学会がもっと
協調して直面する問題と将来の発展に向けて話し合
おうという雰囲気为背景として、2002 年 5 月に発足
した電気技術史特別委員会 (末松安晴委員長) の活
動から生まれた。特別委員会で技術史に関する様々
な意見交換が行われる中で、科研費を申請して日本
が誇れる電気電子関連分野の技術開発の歴史を国内
外に発信しようとの発議があり、それが認められた
ものである。ちなみにこの特別委員会は当初組織的
には電気学会内に置かれたが、その後発展的に改組
され、5 学会から等距離の電気電子・情報関連技術史
委員会 (末松安晴委員長) として再発足し、電子情
報通信学会が初代の幹事学会を引き受け、現在に至
っている。

当時申請して認められた科研費は次の二つである。

(基盤 B) 「工学技術デジタルアーカイブのための
アーカイビング手法ならびにその体系的提示
法」(平成 15～17 年度)

(データベース) 「映像情報・情報処理・照明・電子・
通信分野での戦後日本の世界的高揚期におけ
る卓越技術データベース」(平成 15～19 年度)



基盤 B の研究は昨年度 (平成 17 年度) をもって
無事終了した。その研究成果の主要部分は、電気技
術史技術委員会が幹事となり電気学会が他の 4 学
会の共催のもとで主催する電気技術史研究会で、2006
年 5 月 12 日に 6 件の研究報告として報告された。

本プロジェクトでは基盤 B の研究を継承発展させ
るため、国立科学博物館産業技術史資料情報セン
ターが中核となって平成 17 年度 (2005 年度) に開始
された、科研費特定領域研究「日本の技術革新過程」
の公募研究に「電気関連技術に関わるマルチメ
ディア技術史アーカイブの情報発信方法の研究」のテ
ーマで応募し、採択された。研究期間は平成 18～19
年度である。

以上の科研費関連 3 テーマは本プロジェクトの中
で一体となって推進されている。その進捗状況を次
に説明する。

本プロジェクトではデータベース構築のための課
題を 5 つに分けた。それらは基礎データ及びコン
テンツの作成、キーワードのあり方、ウェブでの提
示方法、データベースの著作権、海外動向の調査であ
る。それぞれを 5 学会の委員が分担して主査を務め、

いていることから、取材対象の生の声が随所に横糸として織り込まれており、読者を飽きさせない。

図・写真も豊富である。コンピュータのポインティングデバイスの試作品の写真などは楽しめる。また、図にも工夫が凝らされている。中でも各場面に登場する、横軸が時間、縦軸が市場の規模で”S字曲線”を示す図は、理解を深めるため効果的である。

本書は、著者が変革期にあった PARC の構造改革

の渦中で、もがき苦しみながらまとめたものである。このため、イノベーションに関する大学教授の手による他の書と違って、読者を発明とイノベーションに導く実践的な手引書となっている。また、豊富な実例を基にしているのも、大変分かりやすい。

これから工学を目指す若い世代にも是非読んでもらいたい。なお、翻訳陣は、本研究会でおなじみの鈴木浩氏、永田宇征氏などである。



企業ロゴの歴史(4)

東芝標章の変遷

株式会社東芝 ブランド推進部 嶋根 美佐

東芝は、1939（昭和 14）年に芝浦製作所と東京電気の 2 社が合併し、東京芝浦電気という社名で発足した。合併前の 2 社の創業から、現在にいたるまでの標章の変遷について主なものをご紹介します。

【芝浦製作所】

■1875（明治 8）年

創業者田中久重が、前身となる田中製造所を銀座煉瓦街に設立した。通称からくり儀右衛門と呼ばれた久重は数々の発明品を生み出し、代表作である和時計「万年自鳴鐘」は 2006 年度の重要文化財の指定を受けた。

■1893（明治 26）年

芝浦製作所と改称して、三井銀行の管理下に入り三井銀行のマークを使用するようになった。

■1904（明治 37）年

株式会社芝浦製作所として独立するに及び、はじめて「芝」をモチーフとしたマークを導入した。



【東京電気】

■1890（明治 23）年

藤岡市助と三吉正一が、一方の東京電気の前身である白熱舎を東京京橋檜屋町に創設した。市助は、国の使節としてアメリカに渡った際にエジソンの研究室を訪問し、電気器具の国産化の重要性についてアドバイスを受け、白熱電球の国産化を成功させ安価で丈夫な国産電球の普及に貢献した。

■1899（明治 32）年

1896（明治 29）年の株式会社化を経て、東京電気株式会社と改称した。

■1925（大正 14）年

「マツダ」マークが電球に使用され始め、1931（昭和 6）年には全商品に使用が拡大された。マツダ (Mazda) とは、ゾロアスター教の主神の光の神であり、光明・真実・清純



の世をつくるという「アウラ・マツダ」に由来する。1910（明治 43）年に世界の電球メーカーが集まり、タングステン電球の統一商標を「マツダ」と決めた。

【東京芝浦電気、そして東芝へ】

■1939（昭和 14）年

芝浦製作所と東京電気が合併し、東京芝浦電気株式会社が発足した。社標として、両者のマークを併置したものを使用。

同年、合併に伴い「東芝」を商標登録した。

■1943（昭和 18）年

太平洋戦争突入後、外来語である「マツダ」の名を避けるため、新マークを従業員から募集し決定した。「マツダ」マークは 1946（昭和 21）年に使用を復活させた。

■1969（昭和 44）年

1950（昭和 25）年の制定以来、使用範囲を拡大させてきたマークを書きやすい形状に部分修正して「東芝傘マーク」とした。

同年、海外での誤読を解消し、企業知名度を高めるための補助手段としてロゴタイプの併用を開始した。

■1984（昭和 59）年

東京芝浦電気から株式会社東芝への社名変更を機に、併用していた平体ロゴと長体ロゴを統合し「東芝英文ロゴタイプ」として一本化した。

■2002（平成 14）年

「東芝ロゴタイプ」と改称し、全標章を一本化した。これを機にデジタルデータ化して、形状の完成度を高めた。



東
芝



Toshiba

TOSHIBA

TOSHIBA

TOSHIBA

INFORMATION

1. 「VHSの開発」に関するIEEEマイルストーン贈呈式

IEEE では電気、電子、コンピュータ技術に関する記念碑的なもの、ことがらに銘板を贈呈し、マイルストーンとして顕彰している。このたび、日本で6件目となる「VHSの開発(正式名 Development of VHS, a World standard for Home Video Tape Recording, 1976)」の受賞がIEEE History Centerの審査を経て決定した。その卓越した技術と、数々の改良を経ながら長期にわたり互換性を確保したことが広く受け入れられ、家庭用VTRの世界標準になったことを認めたものである。

本マイルストーンの贈呈式が10月11日(水)に東京のホテルオークラでIEEE東京支部の主催で開催される。この会場は30年前にVHSの記者発表が行なわれたのと同じ場所である。贈呈式のあと、VHS開発を主導した日本ビクター(株)の主催で講演会、レセプションが開催される。なお、銘板は日本ビクター横浜工場に設置される予定である。

2. 電気の史料館 企画展開催

電気の史料館(横浜市鶴見区)では、現在、企画展「進化する電気 ～技術革新へのチャレンジ～」を本年12月3日まで開催している。

電気の誕生が生活スタイルを大きく変化させたことは言うまでもない。さらに社会的要求の高まりにより高効率、高性能な機器が登場し、進化し続けている。

例えばエジソンが発明した白熱電球の効率は1ルーメン/Wだったが、現在の蛍光灯では100ルーメン/Wを超えるまでになった。動力の分野では、高効率・高性能の旗手であるインバータ制御によるブラシレスDCモータの開発が進み、洗濯機、掃除機、ヒートポンプ用コンプレッサ等幅広く利用されるようになった。今回の企画展ではこれら電化機器の高性能化の過程と、これを可能にした技術革新について、実物展示や開発者の生の声を交えながら紹介している。

また、最新技術の中から、照明・ディスプレイへの活用が期待される有機EL、極小の動力としてマイクロモータを取り上げており、実物も紹介する。

<電気の史料館ご案内>
所在地:横浜市鶴見区江ヶ崎町4-1
交通:JR川崎駅西口より無料シャトルバス運行
開館:10時~18時
休館:月曜(祝日の場合は翌日)、年末年始
入館料:大人500円
電話:045-613-2400



3. 電気技術史特集論文の募集

タイトル:「日本の電力送電技術の進歩」特集
History of Power Transmission Technology in Japan
電気学会論文誌A(基礎・材料・共通部門誌)では、平成20年3月号(英文)に「日本の電力送電技術の進歩」に関する特集を企画している。

日本の電力送電事業は明治時代の初先輩の並々ならぬ努力によって、欧米にわずかに遅れるものの、明治以来着々と進歩してきた。当時は直流、単相交流、三相交流など様々であったが、次第に50Hzと60Hzに統一されてきた。また周波数の統一だけでなく、電力事業も再編成され、日本の近代化、産業界の発展にも貢献してきた。特に我が国は周囲を海に囲まれた塩分汚損や地震、人口の大都市密集等の課題を抱えつつ高電圧大容量を指向し、都市部への電力供給の信頼性・品質にも格段と配慮してきた。

過去100年以上にわたり日本の電力系統は発展し伸びてきたが、これらの環境諸条件の難しさを考えると、明治以来、開発されてきた技術には並々ならぬものがあり、これらの技術を網羅して、整理し世界に発信することは極めて重要である。

これにより、世界各国から我が国の電力技術を理解してもらえ、期待されていると考える。

本特集ではこれらの技術の発展を論文として纏め、世界に発信するものである。また送電技術を電力会社の立場で執筆することは重要であるが、それらを支えてきた機器メーカーあるいは研究所側の執筆も企画されるべきであり、広く関係者からの研究論文を募集する。

投稿締切 平成19年4月20日(金)

ページ数:論文は原則として6ページ以内。

詳細は論文投稿の手引きに従って下さい。

投稿票に特集論文「日本の電力送電技術の進歩」と明記して下さい。

送付先 電気学会会誌編修課特集論文受付係

問合せ先 柳父 悟 東京電機大学工学部電気工学科

〒101-8487 東京都千代田区神田錦町2-2

TEL 03-5280-3830、FAX 03-5280-3573

e-mail: yanabu@e.dendai.ac.jp

電気技術史 第41号

発行者 (社)電気学会 電気技術史技術委員会
委員長 末松安晴
副委員長 柳父 悟
編集人 News Letter 編集委員会
松本栄寿、鈴木浩、滝沢國治、奥田治雄
〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2
HOMAT HORIZONビル 8F
発行日 平成18年9月11日
禁無断掲載 Copy right: 発行者