

第 59 号

電 気 技 術 史

The History of Electrical Engineering

Newsletter

平成 24 年 8 月 27 日発行

(一社) 電気学会 電気技術史技術委員会

CONTENTS

- ・IEEE Computer Society とその歴史
活動 山田昭彦 P.1
- ・ヒストリー・トリップ「スミソンとその
生涯-3」 松本栄寿 P.3
- ・企業・研究所・大学ロゴの歴史(19)
株式会社島津製作所
西田隆雄 P.4
- ・書評『科学ジャーナリズムの先駆者
評伝 石原純』 松本栄寿 P.5
- ・INFORMATION P.6

IEEE Computer Society とその歴史活動

コンピュータシステム&メディア研究所 山田昭彦

IEEE については Milestones や History Center など紹介される機会も多くなってきた。現在 IEEE Computer Society の History Committee 委員を務めているので、Computer Society とその歴史活動について簡単に紹介したい。

IEEE Computer Society の誕生は、最初のコンピュータ ENIAC と同じ 1946 年である。コンピュータとともに発展し、学会の歴史もコンピュータの歴史の一部といえる。現在会員数は約 9 万で、IEEE の中でもっとも大きなソサイエティであり、コンピュータ関係の国際学会としても世界最大である。

History Committee の会合は理事会の際に開かれていたが、経費節減のため電話によるテレコンファランスに置き換えられた。毎月 1 回、米国時間 (EST) 午前 10 時に始まるが、日本では夜中の 12 時にあたる。このところ学会の歴史の記録を残すことが中心だったが、昨年より委員も増え、新しいプロジェクトが検討されている。

誕生の経緯 Computer Society には二つの前身がある。一つは 1946 年に生まれた American Institute of Electrical Engineer (AIEE) の Large Computing Device (LCD) 小委員会であり、もう一つは 1951 年に作られた Institute of Radio Engineers (IRE) の Professional Group on Electronic Computers (PGE) である。1963 年に AIEE と IRE が合併して IEEE となって二つのグループは IEEE Computer Group となり、1971 年に定款が変わり Computer Society となった。



AFIPS 1960 年に、IFIP (International Federation of Information Processing、情報処理国際連合) が生まれ、米国からの参加機関としてコンピュータに関係する AIEE、IRE と ACM が統括組織の AFIPS (American Federation of Information Processing Societies) を設けた。AFIPS は National Computer Conference (NCC) などを開催するとともに、Annals of History of Computing を 1979 年から発刊した。1990 年に AFIPS は解散したが Computer Society が Annals を引き継いで出版し、もっとも権威のあるコンピュータの歴史のジャーナルとなっている。

創立 50 周年記念行事 1996 年はコンピュータ誕生 50 周年であり、Computer Society 誕生 50 周年であった。Computer Society ではコンピュータの歴史紹介ス

ライドを制作し、世界各地でプレゼンテーションを行った。日本では広島での IEEE Multimedia 国際会議と仙台での FTCS シンポジウムの会場で紹介された。また 1996 年までのコンピュータの歴史年表が web 上に公開されたり。現在 History Committee ではこの年表を 2010 年まで拡張中である。

創立 60 周年記念式典とコンピュータパイオニア表彰 2006 年 10 月 30 日に San Diego で記念式典行われ、情報処理学会の中嶋副会長が祝辞を述べるためだけに日本から駆けつけて下さった。Intel の Robert Colwell 博士の記念講演、60 周年記念学生 web コンテストの表彰があり、記念小冊子 “A Brief History of Computer Time” が出席者に配布された。

翌日はコンピュータパイオニアの表彰式が行われた。パイオニアの制度は 1981 年に設けられ、当初 32 名のパイオニアが選ばれた。その後、毎年 1~2 名の方に Computer Pioneer Medal が授与されている。受賞者リストにはコンピュータの歴史上の人物が並ぶ²⁾。2006 年の受賞者は穂坂衛博士と Arnold Spielberg 氏であった。穂坂博士は日本から初めての受賞で、大変お喜びいただいた。受賞理由は “日本におけるコンピュータの先駆的業績” であり、世界に先駆けて完成した国鉄座席予約システム MARS などの業績が高く評価された。Arnold Spielberg 氏は RCA の初期のコンピュータなどを開発され、受賞理由はプロセス制御での実時間処理に関する貢献であった。ところで同氏は映画監督 Steven Spielberg 氏のご尊父で、祝宴には Spielberg 監督一家が自家用機でかけつけた。写真は穂坂博士と Spielberg 監督の記念撮影である。



Computer Pioneer Medal

日本の学会との関係 情報処理学会は AFIPS と日米コンピュータ会議を 3 回共催したが、1986 年から Computer Society と提携した。その後、電気学会、電子情報通信学会、人工知能学会が提携した。情報処理学会では毎年 Computer Society の会長を全国大会に招待しており、2007 年には Michael Williams 会長 (現 IEEE History Committee chair) がコンピュータの歴史について招待講演を行った。昨年は提携 25 周年にあたり情報処理学会から記念品を贈った。歴史関係についても Computer Society との関係強化が期待される。



2007 年情報処理学会全国大会で講演する
Computer Society 会長 Michael Williams 博士



Computer Society Award Banquet の
Steven Spielberg 監督(左)と穂坂衛博士(右)

- 1) <http://www.computer.org/cms/Computer.org/Publications/timeline.pdf>
- 2) <http://www.computer.org/portal/web/awards/pioneer>
(IEEE Computer History Committee 委員)

ヒストリー・トリップ「スミソンとその生涯-3」 …スミソンとスコットランドとオシアン

松本栄寿

1. スタッファ島の調査団

1784年夏、スタッファ島を訪れた科学者フォジャを団長とする調査団は、参加者がそれぞれ自分の思惑を胸に秘していた。団長はフランスの火山研究からイギリスの火山研究に目を向けようとしていた。当時は地球の形成に水成論か火成論かが対立していて、スタッファ島はその研究の対象地であった。英領ヴァージン諸島生まれの人物ソーントン、アメリカへの憧れをもっていた。スミソンは自分の鉱石陳列室を充実させたかったし、イタリア人アンドレアニはケルトとオシアンに興味をもっていた大陸人であった。探査旅行とはいえ、多国籍のメンバーは同床異夢のグループであった。



図1 スタッファ島とフィンガルの洞窟

3. スコットランドとオシアン

現英国連合のイングランドとスコットランドは、以前から異なる独立国である。スコットランドには、1760年ころ「自国意識」が生まれ、このとき「オシアン」事件が発生する。「オシアン」とはスコットランドの北部ハイランド生まれのジェームズ・マクファースン(1736-96)が、ハイランドの古代叙事詩を発見し、英訳して出版したところ、ヨーロッパ中やアメリカで大反響を呼んだ。

彼が世に出した「オシアン」とは、3世紀ごろスコットランド北部のフィンガル王の戦いで、一族が倒れ、生き残った盲目の老人オシアンが戦死した息子オスカルの許嫁に竖琴で思い出を語る物語である。このゲール語の「ハイランドで収集された古代詩断章」の英訳詩集は、全ヨーロッパのロマン主義運動の起爆剤になり、ゲーテやナポレオンも熱狂的なファンとなった。だが異議を唱えるイングランドの学者を中心に、ゲールに文学があるはずはない、マクファースンが偽作したなど文学史上最大の偽作騒ぎとなる。

このような環境に旅行した一行は途中で雇った案内人のすすめで、オシアンの語り手、鍛冶屋のマクナブを訪ね「崇高な昔の詩人の歌・オシアン」を聞くつもりであ

ったが、留守で聞けなかった。荒れる海を乗りこえスミソンは9月24日スタッファ島に到着、2泊して鉱石コレクションを抱え、帰り道に向かう。

2. スミソンとスコットランド啓蒙

イングランド・スコットランド間には1603年の同君連合、1688年の名誉革命など政治的に複雑な関係がつづき、スコットランド人は差別化され一時キルトやタータン柄の使用も禁じられる。スコットランドは貧困な経済を解決しようと、1698年中米ダリエンに貿易コロニーを作る計画に着手する。イングランドの東インド会社を真似た機構をパナマ地区の南部に作る大計画であった。しかし、資金40万ポンド、遠征隊3000人の大部分を失い、先進者スペインに敗れ、経済的にも追い詰められ1707年大ブリテン連合王国の一部となった。

ところが、1760年頃にイングランドに先立ち、「スコットランド啓蒙」が生まれ最高潮に達した。文化国家スコットランドが誕生し、あらゆる分野で学問の興隆・産業・技芸の発展が進み、国民意識が生まれる。スミソンはスタッファ島への途上で、エジンバラの学者ハットン(地質学)、ブラック(化学)等との交流をもち、鉱山学、化学の先進的な知識を得ることになった²⁾。



図2 現代バスガールはキルトとタータン柄
キルトやスカートは男子の正装で女子用はない。
バスガールは観光客むけにスコットランドを訴えている。



図3 ケルト紋章(ナイフ)

- 1) 中村徳三郎『オシアン』岩波文庫(2010)
- 2) ユーイング著・松本・小浜訳『スミソニアン博物館の誕生』雄松堂(2010)

企業・研究所・大学ロゴの歴史(19)

株式会社 島津製作所

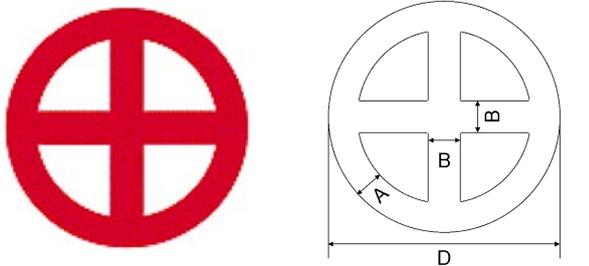
広報室 西田隆雄

初代島津源蔵が京都木屋町二条で教育用理化学器械製造の業を興したのは、明治8年(1875年)3月。これが島津製作所の始まりです。

社章に秘めた精密な寸法比率

当社の社章は、丸に十字(くつわ)です。1500年代後半、島津源蔵の祖先井上惣兵衛尉茂一が播州(兵庫県南西部)に住んでいた時、薩摩の島津義弘が豊臣秀吉から拝領した領地に立ち寄った際、領地の検分などに尽力し、感謝の印として義弘から島津の姓と家紋を贈られたと伝えられます。この家紋が社章としていつから使用され始めたのか、正確な記録は残っていませんが、明治27年頃の木屋町本店の外観写真には丸に十字と島津製作所の社名文字が見えます。

現在の社章が商標として正式に登録されたのは、大正元年(1912年)。当社が株式会社となる大正6年(1917年)よりも前の個人営業時代です。商標登録の際に図形寸法比率の正確な基準値が定められ、丸の実線の太さは外円の直径の8分の1、十字の実線の太さはその1割増しと決められました。この数値は、外円の大きさと円周の太さの均衡と、円周と十字の太さに対する人間の目の錯覚を補正して、均整のとれた美しさを感じさせる科学的な数値を精密に計算したもので、今もこの寸法比率が用いられています。丸に十字の社章を使用する企業は他にもありますが、この寸法比率の社章は当社のものであります。(図1)



<規格>

外輪Aの幅は直径Dの1/8
十の字の部分Bの幅は外輪A
の幅の一割増

図1 社章

社名ロゴの変遷

島津製作所という商号が使われ始めたのも明治中期と推定され、社章の使用とほぼ時を同じくしますが、現存するカタログや商品などを見ると、当初はその書体(ロゴ)は定まったものではなかったようです。

和文の社名書体が初めて社規に定められたのは昭和36年(1961年)のことです。書道家森岡峻山氏の書によるこの書体(図2)は、四半世紀以上にわたり使用されました。その後、平成元年(1989年)4月、大阪芸術大学芸術学部教

授でビジュアルデザイナーの西脇友一氏に制作依頼してハイテク企業のイメージに沿ったロゴが新たに制定されました。現在当社の和文社名ロゴのベースとなっているのはこの書体です。(図3)

島津製作所

図2 1961年制定の和文社名ロゴ

株式会社 島津製作所

図3 1989年制定の和文社名ロゴ

いっぽう、英文社名ロゴも、明治時代からさまざまなものが使用されてきました。図4は明治から大正にかけて個人経営時代に使われていたという社名板です。このような個人名(島津源蔵のイニシャル)によるロゴも使用されていたようです。

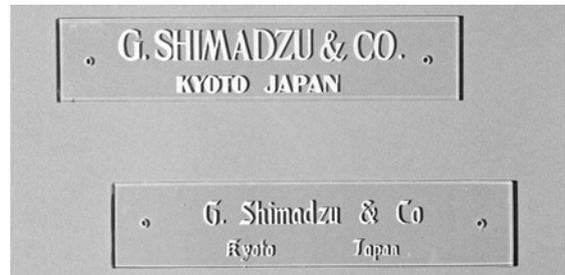


図4 明治~大正の社名板

会社として統一された英文美飾社名文字(図5)が製品やカタログなどにシンボルロゴとして用いられるようになったのは、昭和29年(1954年)8月のことです。この美飾社名文字は、その後、昭和54年(1979年)に事業の国際化に対応して英文表記が“SHIMADZU SEISAKUSYO LTD.”から“SHIMADZU CORPORATION”となつてからも使われ、平成5年(1993年)8月、国内外における当社グループのイメージの統一、顧客への訴求力の強化を目指して制定された新たなロゴに引き継がれました。



図5 1964年制定の英文美飾文字

なぜ、SHIMADZUなのか

ところで、当社の英文社名表記及びロゴでは、個人営業当時からSHIMAZUではなくSHIMADZUと表記しています。ローマ字の表記法にはへボン式、訓令式、日本式、標準式(別名:修正へボン式)の4つがあり、このうち国により公式に認められているのは、訓令式、日本式、標準式の3つです。島津の「づ」は、へボン式、訓令式、日本式ではZUですが、標準式ではDZUです。3種類の公式表

記のうち標準式が最も欧米語になじみやすいとされ英字新聞などには古くから標準式が使われていることから、当社では社名に DZU を採用しており、今日に至っているのです。そして、今

平成 24 年 (2012 年) 1 月、当社は、ブランドイメージの統一を目指して、社名文字規定を見直すとともに、“ブランドシンボル”を新設しました。社名文字は、正式社名を表示する際に使用するための固有のロゴです。また、ブランドシンボルは、当社ブランドを強く印象付けるためのメインビジュアルとして使用するものです。

さらに、今年 4 月には、島津グループの新たなブランドステートメント (企業スローガン) として、Excellence in Science (科学における卓越した存在) を策定し、英文社名ロゴとステートメントを組み合わせたもの (図 6) の使用を開始しました。ブランドステートメントは、島津グループの存在意義やあるべき姿を示すもので、全世界の島津グループ社員が



図 6 社名ロゴとステートメントを組み合わせたブランドステートメント

価値観を共有するために、競合他社との差別化や「島津らしさ」を強調することを目的としてカタログ・広告・名刺などに使用します。

島津製作所は、137 年間、社是「科学技術で社会に貢献する」のもと、最先端の製品・サービスを提供してきました。その姿勢は創業当初から、そして、これからも変わることはありません。その中で社章・社名ロゴは、デザインは変化しても、たゆまず挑戦し続ける当社の企業姿勢を表わすシンボルであり続けます。



書評

西尾成子『科学ジャーナリズムの先駆者 評伝 石原純』
岩波書店(2011) ISBN 978-4-00-005213-9、¥3,750
松本 栄寿



このほど出版された『科学ジャーナリズムの先駆者 評伝 石原純』から、はじめて石原純 (1881-1947) という国際的物理学者・歌人・文筆家の生涯があきらかになった。

19 世紀から 20 世紀の前半を生きた石原純は、多彩な人物で第一級の理論物理学者であり、科学ジャーナリストであり、歌人であった。アインシュタインとインフェルトの共著『物理学はいかに創られたか』の訳者であり、岩波の『科学』の創刊と『岩波理化学辞典』の刊行にもたずさわった。また、日本で初めての「量子論」と「相対論」の理論物理学の論文を書き、のちのノーベル賞受賞者、湯川秀樹や朝永振一郎などを物理学の世界へ導いた人物でもある。

苦学して東京帝国大学を 1906 年卒業、東北帝国大学助教授となり、ヨーロッパに留学し、アインシュタインなどより指導をうけた。帰国後期待されるが、恋愛事件のために大学を退職、科学ジャーナリストに転身する。大学に在学中から一般に科学的教養を普及させようとの志があり、科学論、科学教育論、子供むけ科学解説にまで著作活動を広め多くの人々に読まれた。終戦直後の 1945 年に交通事故災害で亡くなる。

また、アインシュタインが 1922 年に来日したおりに、一月半の滞在中ほとんど同行し、大学をふくめ多く場で講義など通訳を務めている。本書の内容は 5 部からなり、いずれも豊富な資料をもとに綴られている。(1)物理学への道、(2)日本初の理論物理学者誕生、(3)ヨーロッパ留学から東北帝国大学教授まで、(4)科学ジャーナリストとして、(5)戦時科学振興政策批判から敗戦直後の急逝まで。

いつもながら、著者、西尾成子氏の流麗な文章の書き出しには引き込まれる。本書の元は、2005 年から著者が 5 年間にわたって岩波の雑誌『科学』への連載がきっかけである。連載にはそのつど資料をあつめ、調査研究しながら書き上げたと聞く。その力量にあらためて感心する。著者は現在日本大学名誉教授で『こうして始まった 20 世紀の物理学』など名著がある。

INFORMATION

1. 第 60 回電気技術史研究会開催案内

〔委員長〕 鈴木浩（日本経済大学 大学院）
〔幹事〕 福井千尋（日立製作所），木村達也（東芝）
〔幹事補佐〕 竹岡義夫（東芝），西川隆博（三菱電機）

日時：2012年9月3日（月） 9:00～13:15

場所：工学院大学 新宿キャンパス
（東京都新宿区西新宿 1-24-2）

【交通案内】・JR「新宿駅」下車，西口より徒歩5分・
京王線，小田急線，地下鉄各線「新宿駅」下車，徒歩
5分・都営大江戸線「都庁前駅」下車，徒歩3分・西
武新宿線「西武新宿駅」下車，徒歩10分
詳細は次の URL をご参照ください。

<http://www.kogakuin.ac.jp/map/shinjuku/index.html>

共催：東京支部

協賛：映像情報メディア学会，照明学会，情報処理学会，
電子情報通信学会

テーマ：「電気学会顕彰「でんきの礎」および電気技術
史一般」

HEE-12-016 磁気記録とテープレコーダーの発達史
○君塚雅憲（東京芸術大学）

HEE-12-017 わが国の洗濯機技術発展の歴史
○大西 正幸（有限会社 テクノライフ）

HEE-12-018 乾電池の発明王 屋井先蔵
○廣田幸嗣（カルソニックカンセイ、日産自動車 兼務）

HEE-12-019 中嶋章のスイッチング理論とその後への
影響
○山田昭彦（コンピュータシステム&メディア研究所）

HEE-12-020 パラメトロンとパラメトロン計算機に関
する考察
○山田昭彦（コンピュータシステム&メディア研究所）

HEE-12-021 臨界プラズマ試験装置 JT-60 -その技術史
上の意義-
○栗原研一（日本原子力研究開発機構）

HEE-12-022 電学認識と東日本大震災後の原子力発電・
電気エネルギーに関して
○白川晋吾（東京理科大学・非常勤）

HEE-12-023 初期の IGBT 開発の経緯
○中川明夫（中川コンサルティング事務所）
□ 1 件当り 30 分（質疑応答 10 分を含む）

2. 第 61 回電気技術史研究会論文募集

日時：2011年1月10日（木）

場所：東京・電気学会会議室

テーマ：電気技術史一般

応募締切：11月5日（月）

原稿締切：12月10日（月）

3. 技術史関連国際会議案内

History of Electro-technology Conference
(IEEE HISTELCON 2012)

2008年のパリ、2010年のマドリッドに続く第3回の
HISTELCON が今秋、イタリアのパヴィアで開催され
ます。日本からの発表も予定されています。

日時：2012年9月5～7日

場所：Pavia, Italy

主催：IEEE Italy Section, IEEE Region 8 and the
Research Centre CIRSTE (the centre for
research in the history of electrical technology
of the University of Pavia)
<http://www.histelcon2012.org/>

4. 柳父悟先生が中国の大学に赴任

電気技術史技術委員会で永く副委員長を務められた柳
父悟先生が東京電機大学を定年退官され、中国・西安交
通大学の教授に赴任されました。大学では State key
laboratory of Electrical Insulation and Power
Equipment において研究活動を続けられます。

電気技術史 第 59 号

発行者 (一社)電気学会 電気技術史技術委員会
委員長 鈴木 浩
編集人 News Letter 編集委員会
松本栄寿、鈴木浩、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 24 年 8 月 27 日
禁無断掲載 Copy right: 発行者