

電 気 技 術 史

The History of Electrical Engineering

Newsletter

平成 31 年 1 月 29 日発行
 (一社) 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

- ・源内最中 余喜多 博 P.1
- ・明治維新 150 周年記念事業
佐賀県に参加して 鈴木 浩 P.3
- ・企業ロゴの歴史 ABB
ニコラス・ジグラー P.4
- ・電気技術史技術委員会の幹事補
佐を務めて 大角 智 P.5
- ・文献紹介 松本 榮壽 P.6
When the Lights Went Out (2)
- ・第 77 回電気技術史研究会
中村秀臣 P.7
- ・INFORMATION P.7, P.8
- ・電気の歴史をひもとけば HISTELCON
- ・78 回研究会案内・79 回論文募集

源 内 最 中

余喜多 博 (元四変テック社長)

「エレキテルと平賀源内」は、2018 年 3 月 15 日電気学会より「でんきの礎」に認定された。それまでの道程を振り返る。

三年ほど前の 2016 年 1 月 26 日に、現役時代の仕事仲間の荒川さんから電気学会の顕彰制度「でんきの礎」の紹介があり、「エレキテルと平賀源内」を顕彰候補に推薦したいとの提案を頂いた。突然のことで驚いたが、平賀源内先生の地元県人としては有難いお話ではあった。しかし、恥ずかしながら私は、源内先生のお名前とエレキテルという言葉は知っていたが、それ以上の知識は持ち合わせていなかった。そこで、さぬき市志度の平賀源内記念館館長の砂山さんを訪問した。初対面であったがお話している間に、二人の気持ちは何とか実現したいという思いで一致し、荒川様のご指導をいただきながら申請作業を進めることになった。

テクノ・インテグレーションの代表取締役出川さんにも加わっていただき、“チーム源内”が結成された。荒川さん、砂山さんそして出川さんが第 10 回「でんきの礎」候補推薦書を作成し、9 月 15 日に本審査のヒアリングを受けて選考委員会の選考結果を待った。

12 月 14 日に「推薦をえられず」との連絡を受けた。静電気は電気学会の範疇ではないのか、とまで考えて落



志度カントリーにて

左から砂山、余喜多、荒川、尾崎

ち込んだ。しかし、事務局の「何回かご提案いただく中で内容を練られ顕彰に至る候補もございますので、是非、再度ご提案のほど、よろしくお願い申し上げます。」の言葉に励まされ、背景の事情を把握し、今一番、頑張ってみようということで“チーム源内”の考えは一致した。

今回の選考全体に対する顕彰委員会の所見を参考に、再挑戦が始まった。徳島大学大学院の高電圧・放電部門の下村教授、電力工学の北條教授にもご参加頂き、“チーム源内”のメンバー補強にも成功した。

第 11 回「でんきの礎」候補推薦書の作成、本審査のヒアリング、顕彰事務局からの共通 9 項目、個別 10 項目にわたる確認項目に対する回答など、骨の折れる作業が続いた。そして、2017 年 12 月 8 日電気学会理事会で第 11 回「でんきの礎」として顕彰内定との連絡をいただいた。

今回も私は、皆様にはお時間とお手間とを煩わし、お力になれないことに気が引けながら、皆様のご厚意に甘えてはいたが、飛び上がるほどうれしかった。“チーム源内”メンバー間で喜びのメールが飛び交った。

砂山さんから、2018年3月15日九州大学稲盛ホールでの認定授与式に、荒川さん、砂山さんそして平賀源内先生顕彰会の尾崎勝会長が出席された旨の連絡をいただいた。



顕彰状と青銅プレート前で

これで活動の区切りはついたが、顕彰認定という成果を得た”チーム源内”のメンバーが一度も顔を合わせることなく、二年余りにわたる活動が終わろうとしている。私の中で、顕彰認定記念としてメンバーが平賀源内先生ゆかりの地・志度に集いこの喜びを分かち合いたいという思いがこみ上げてきた。

そこで「でんきの礎・打ち上げ会」を企画しメンバーに声がけをした。賛同していただき東京から、徳島からそして地元高松から“チーム源内”のメンバーが集った。初日は、顕彰認定という願いがかなったので、四国八十八か所の結願寺、第八十八番大窪寺を参拝し顕彰認定を報告。その後、平賀源内記念館、旧邸を見学し、場所を高松に移して懇親会。翌日は源内先生ゆかりの地の志度カントリーでゴルフを楽しんだ。

一連の打ち上げ会の行事が進行していく中で、この二年間「自分は何をしたのだろう」という思いが脳裏をかすめた。顕彰認定を受けるための核となる作業は私以外のメンバーが担ってくださった。私は最初に“チーム源内”“のメンバー結成のきっかけをつくり、そして最後に

顕彰祝賀打ち上げ会を計画したに過ぎない。和菓子の最中に例えれば、中に詰める美味しい餡は皆さんが作って下さり、私は皮二片を焼いただけということになる。



出川



尾崎



チーム源内 銅像の前で左から
北条、下村、荒川、砂山、余喜多

町内には記念館などに源内健康茶、源内煎餅、源内七味など源内先生の名の付くお土産を販売している。この度電気学会より頂いた顕彰状と記念の青銅プレートは、平賀記念館の土産コーナーから少し離れたエレキテルコーナーに展示した。私にとっては、その顕彰状と青銅プレートは非売品の新商品「源内最中」だ。その皮二片は私が焼いた。来館者の方々には美味しい餡（エレキテル）と共に味わっていただきたい。

打ち上げ行事が滞りなく終わった安堵感からか、その夜はぐっすりと寝入った。夢の中で源内先生がにっこり笑って「よかったね！」と肩をたたいてくださった。

明治維新 150 年記念事業—佐賀県—に参加して 鈴木浩（メタエンジニアリング研究所）

2018 年は明治維新から数えて 150 年目に当たり、日本各地で多くのイベントが開かれた。その中でも、熱心に記念行事を行った県のひとつが佐賀県である。

佐賀県は、鍋島藩のお膝元で、明治初期に活躍した多くの偉人を輩出したこともあり、かれらの顕彰を行っていた。佐賀市では、幕末維新博覧会が 16 の会場で開かれていた。その中で、県庁近くには幕末維新記念館がもうけられ、肥前さが七賢人（鍋島直正、島義勇、佐野常民、副島種臣、大木喬任、江藤新平、大隈重信）の業績を紹介する建物に多くの人を集めていた。唐津市では、旧唐津銀行跡において、唐津サテライト館が開かれ、地元出身の建築家辰野金吾（東京駅の設計者）等の業績を紹介していた。

こうしたイベントの中で、電気の歴史に最も関係して行われている行事が、明治維新 150 年記念行事特別企画展「志田林三郎—幕末維新を駆け未来を予見した若き電気工学者—」である。この展覧会は、多久市にある多久市郷土資料館（志田林三郎の先覚者資料館が併設）で 2018 年 12 月 16 日から 2019 年 1 月 31 日まで行われている。主催は多久市教育委員会で、共催に電気学会が名を連ねている。開会式当日は 9 時から多久市の教育長田原優子氏の開会宣言に続き、多久市横尾俊彦市長、多久市議会山本茂雄議長らに混じり電気学会からは松瀬貢規元会長、国立科学博物館の前島正裕氏らによるテープカットが行われた（写真 1）。

先覚者資料館での展示の説明が、学芸員であり本展覧会の企画立案者である志佐喜栄氏により行われた。

その後、向かいの建物である西溪公園内寒鶯亭で、10 時から、多久ミュージカルカンパニーによるミュージカル「誰のために」が上演された。子供からシニアまでがメンバーのグループで志田林三郎をテーマとした歌とクイズのイベントであった。

開会式での基調講演は、国立科学博物館の前島氏により「電気の強弱方向を自記する新器械と志田林三郎が夢見た電気の世界」というタイトルでおこなわれた。その内容は、はじめに志田林三郎が設計した微弱な地電流を計測し記録する地電流自記機の内容説明がおこなわれた。電流の計測、結果のデジタル化、記録装置など全く新しい技術が使われている。また、先覚者資料館により図面から復元された機能復元模型（写真 2）と、国立科学博物の倉庫で最近になって発見された実機（写真 3）の対比の説明、復元機の教育的意味についても言及された。最後に、志田の未来予測が技術の展望の上になされ、100 年後にすべてが実現しているとの説明であった。

講演後には多くの質疑が行われた。地元の歴史研究者、復元機の制作者からの制作に当たったの苦労話などが聞け

た。古い図面の解読が難しかったこと、当時と現在で材料の入手可能性が全く異なっていること等があげられていた。志田が設計した実機が、この機会に見つけてもらえるのを待っていたのではないかと云う多久市長のコメントが印象的であった。

午後には、展示場において志田の卒業校に当たる東京大学で行われた研究で電気に関するいくつかのデモが行われ、来場者の興味を引いていた。



写真 1 志田林三郎展のテープカット

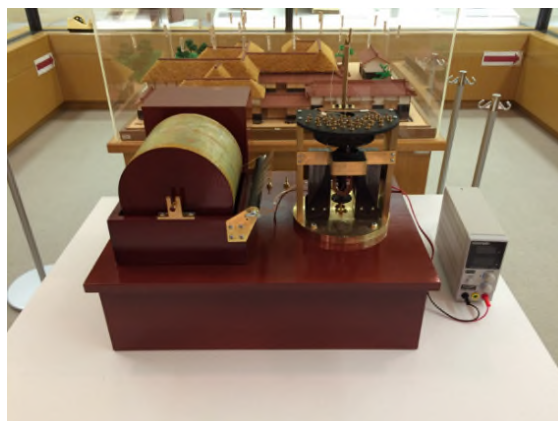


写真 2 復元された自記機



写真 3 志田が設計した実機

企業・研究所・大学のロゴの歴史 (35)

ABB グループ ニコラス・ジグラー:

ABB のグローバル・ブランド・マネジメント・コミュニケーション部門 兼 ABB ブランドのポジショニング、マネジメント、コミュニケーション責任者

2016 年 10 月、先駆的技術のリーダー、ABB は、グローバル・ブランドの変革を発表した。

その背景はこうだ。第四次産業革命により、物理的・デジタル的世界が融合し、かつてない規模とスピードで事業機会を創出する新しい時代を迎えている。世界中のシステムや装置がどう繋がるかが変化し、リアルタイムの分散制御が可能となり、機械や工場は、よりインテリジェントで効率的に運営され、信頼性が高まる。

一方で、この変化はプロセス、生産、バリューチェーンの再構築によりビジネス手法そのものにも影響を及ぼし、事業運営だけでなく、企業自体にも機敏さが求められている。ブランドの変革に伴い、私たちは生産主導のブランドから、機敏で魅力的な目的主導のブランドへと転換しつつある。つまり、私たちはデジタル・インターフェースでブランド・コミュニケーションを構築し、それを当社の包括的なポートフォリオやデジタル・オフリングと整合させることで、お客さまをよりよくガイドし、すべてのタッチポイントでブランドを認識できるよう心がけている。



現在我々は、「お客さま第一」と「デジタル第一」の両立をモットーに、ブランド・コミュニケーションを推進している。ABB のブランド改革により、企業の視覚的アイデンティティは大きく変化した。ロゴは従来のものから基本的に変えていない。私たちのロゴは大胆で象徴的なもので、我々ブランドの究極の表現である。赤色はイノベーションに対する我々の情熱を表し、文字の中の

グリッドは我々の精確さと技能を象徴する。実際、我々のロゴは非常に象徴的であり、現在では何のキャッチフレーズやタグラインを付けなくとも、十分に当社を象徴するに足ると考えている。従って、変更した点といえば、ロゴからキャッチフレーズやタグラインを切り離すことで、ロゴを一定の時代や言語に縛り付けることなく、全世界で同じ音で発言できるようにした点である。2 つ目は小さな変更点だが、ロゴのデジタルでの可用性を高め、ピクセル・パーフェクトにすることで、あらゆるタイプのデバイスで認識しやすいものにしたことで、拡大縮小を可能にしたことである。

ASEA

BBC

BROWN BOVERI

ABB の歴史に比べると、そのロゴは比較的新しいものである。我々のロゴは、スウェーデンの ASEA 社 (1883 年創立) と、スイスの Brown Boveri 社 (1891 年創立) が統合し、Asea Brown Boveri (ABB) が創立された 1987 年に、グラフィックデザインのアイコン、Alan Fletcher によってデザインされた。両社はともに先駆的な技術リーダーとしての比類のない遺産を持ち、新しい時代のペースメーカーであるという DNA を共有していた。ABB は、長い歴史を通じて培ってきたノウハウやスキルを組み合わせ、イノベーションの未来を積極的に描き続けている。これが、当社のロゴに込められたメッセージだ。

このロゴには、前身となる 2 社のロゴの要素を取り入れ、ルック&フィールを一層鮮明にしている。

電気技術史技術委員会の幹事補佐を務めて

大角 智

今回、ニューズレターの原稿執筆を依頼され、どのようなテーマが良いか悩みました。私は、前任の幹事補佐から仕事を引き継いで2016年3月から電気技術史技術委員会の幹事補佐を務めておりますので、早4年近くが経過しています。そこで、折角の機会ですので、あまり知られていない自分自身の仕事の中身を皆様知って頂こうと思って筆を取ることにしました。ただし、技術委員会の幹事や幹事補佐は、委員会の議決には参加しない「裏方」です。さらに幹事補佐は、あくまでも幹事を補佐する立場ですので、その仕事は正直に言えば“雑用”に近いものが殆どです。退屈な内容かも知れませんが、ご一読してみてください。

さて、電気技術史技術委員会では、委員会の会合を年4回、四半期ごとに開催しています。また、委員会とは別に、電気技術史研究会も年3回主催しており、この研究会の開催に合わせるようにニューズレターを発行しています。

技術委員会の幹事団の仕事は、委員会を円滑に運営して、委員会活動がスムーズに行われるよう支援することだと思っています。もっとも、運営の重要な部分は幹事にお任せしており、幹事補佐としての私の仕事は、大別すると以下の5つになります。

(1) 委員会名簿の管理

電気技術史技術委員会は、現在、日高邦彦委員長を含め1号委員14名、2号委員2名、幹事2名、幹事補佐1名(私)の合計19名で構成されています。委員会構成員の確認や委員同士の連絡等に役立つように、名簿を作成して、委員会の度に配付しています。所属や連絡先に変更があった場合には、速やかに修正します。ただし、委員会名簿には個人情報が含まれているため、取り扱いにはかなり気を使います。学会のサーバ内に保管し、幹事団しかアクセスできないように管理しています。

(2) 委員会議事録の作成

委員会の会合が終われば、直ぐにも議事録を作成します。大体、委員会終了後1週間以内には議事録案を作成し、全委員にメール配信して、修正や追記が無いかを確認しています。コメントを頂いた場合は、その部分を修正して次回の委員会に提出して、正式な議事録として完

成します。後述の通り、委員会議事録は電気技術史技術委員会のホームページに掲載する為、誤りが無いように、委員会ではボイスレコーダを使って各自の発言を全て録音して、何度も聞き直しています。

(3) 活動資金の管理

電気技術史技術委員会では、年3回ニューズレターを発行しています。ニューズレターに掲載される寄稿文や記事は無償にてご提供頂いていますが、レターの印刷は外注しているため印刷費が掛かります。毎年、ニューズレターの発行費用を学会へ予算申請し、受け取った資金を委員会名義の口座に預金して、印刷会社に都度、支払っています。資金の出納は委員会で報告し、不正使用がないかをご審議頂いているので、出入金に1円も間違いの無いように注意しています。活動資金が余れば、年度末に学会に返却します。

(4) 研究会対応

電気技術史技術委員会では、年3回、研究会を主催しています。会場は学会本部が委員が所属する大学や企業の会議室等をお借りしています。研究会の受付業務も幹事団の仕事の一つです。学会本部で行う場合は、学会事務局が行ってくれますので殆ど出番はありませんが、外部で行う場合は、幹事団で資料販売等を行っています。研究会の受付で慣れない手付きで資料やニューズレターをお渡ししている者がいれば、それが私です。

(5) ホームページ管理

電気技術史技術委員会では、委員会のホームページを作成して、委員会議事録やニューズレターを掲載すると共に、研究会の実績や調査専門委員会の活動状況をお知らせしています。このホームページを管理するのも私の仕事です。学会ホームページの委員会一覧から直接リンクを張っていますが、認知度が低いのか閲覧数が少ないのが残念です。以下にアドレスを示しますので、是非一度、ご覧になって下さい。

http://www2.iee.or.jp/~fms/tech_a/ahee/index.html

とりとめ無く幹事補佐の仕事を書いてきましたが、内容をご理解頂けましたでしょうか？実は、他にも細々とした仕事がありますが、それらについては、何かの機会があればお伝えしたいと思います。今後も、電気技術史技術委員会の更なる発展に貢献したいと思いますので、皆様のご支援を宜しくお願いいたします。

【書評】「あかりの消え去るとき」――

アメリカのブラックアウトの歴史(2)

“When the Lights Went Out---A History of Blackouts in America”. David E. NYE, MIT Press,(290p) 2010, ISBN 978-0-262-01374-1 紹介：松本榮壽

2011年の東日本大震災電力不足の際には計画停電を経験した。さらに2018年9月6日の北海道胆振東部地震の際には、北海道全域に大規模停電ブラックアウトが発生した。一時は295万戸が停電し、長時間停電が起こるとどうなるかを体験し、日本人はあらためて電気の有難みと、生活の基盤は電気が支えていることを自覚した。

著者NYEは本書で、アメリカの停電の歴史を単なる時系列的な羅列ではなく、人々はどうか対応してきたかを探る。1930年代にアメリカで電気が日常生活の一部になると、大規模な停電が発生するようになった。

1936年1月午後4時過ぎ、ニューヨークの一部で停電発生6万人に影響。原因は発電所のショート3時間後に復旧したが、交通信号停止、地下鉄の運休等が発生している。このときは市民は電気以前の生活を思い出した。オフィスでも主に照明と換気用のみに電気を使っていたので、停電は越えがたき障害ではなかった。

1965年11月9日午後5時過ぎ、ニューヨークを中心とする北米・カナダで停電、2500万人に影響。原因はナイアガラ地域の需要過剰、NY市内は13時間停電し、鉄道、航空機などが運休した。当初市民は途方にくれたが、停電中の人々は助け合うようになり一種の連帯感がうまれた。電動タイプライタは故障してもデータは消えなかった。

1977年7月14日午後9時過ぎ、NYで停電、900万人に影響、翌日まで続いた。原因は落雷だが、経済不況の中で放火や暴動がみられた。エアコンがオフィスや家庭に普及したため、莫大な電力重要があった。停電中はオフィスの機能が停止し、コンピュータが故障、数万ページのデータが消失した。

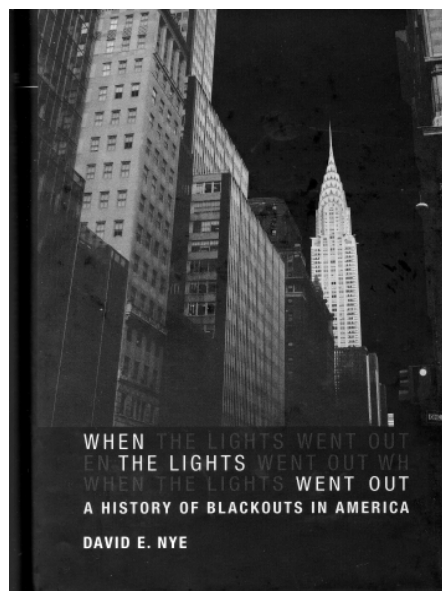
2003年8月14日午後4時。アメリカ北東部・カナダ北東部で、停電5000万人に影響。テロが疑われたが、原因は送電線不足。送電線への投資が遅れていた。2003年までに経済が繁栄をとりもどしたため、暴動は発生せず、市民には社会的連帯感が生まれた。だが商工業にとっては、計り知れない経済的損失、データの損失、消費者にとっては70億ドルの損失となった。

停電は経済成長、戦争、エネルギー供給、労働争議、消費生活、テロ、環境問題、地球温暖化等といった様々な事象と関わりがあり、停電の歴史はアメリカの社会の歴史ともいえよう。20世紀中のアメリカでは10年ごとに電気の消費量が倍増し、電気に依存する社会になった。そのため停電になると、社会生活が中断し、生活そのものが停止することになる。

本書には、Blackout(全停電)、Brownout(部分停電または計画停電)、Rolling blackout(輪番停電)、Greenout(自主節電)なる用語がしばしば出てくる。著者の単なる停電(Power Failure)から、大停電、ブラックアウトなる言葉が使われるようになる経過、それに暗闇の出現、社会の崩壊となる分析は見事である。本書からアメリカの経験を学び、日本の電力施策にも考慮すべき点が多い。

電気学会も2019年に二つの公開シンポジウムを企画・実施している。

- 1) 2019年1月17日：日本学術会議・電気学会主催公開シンポジウム『電気エネルギーの未来を考える～ブラックアウトの現象、影響と提言～』（日本学術会議講堂）
- 2) 2019年3月13日：電気学会全国大会シンポジウム『今、改めて、「電気エネルギー」と「社会」の明日を考える～9.06 ブラックアウト：その現象と社会的影響、その教訓をどう生かすか～』（北海道科学大学）



NYE: When the Lights Went Out
—A History of Blackouts in America”

* 書評前半は第56号2011年8月に掲載

【研究会報告】第77回電気技術史研究会

科学史技術史研究所 中村 秀臣

テーマ：電気学会顕彰「でんきの礎」および電気技術史一般

日時：平成30年10月1日（月）13:00～16:10

場所：電気学会会議室

本年の電気学会顕彰「でんきの礎」4件に加えて、トランジスタ計算機、地震等の計測技術についての発表があった。いずれもインパクトの大きい画期的な技術開発であり、「計画された偶然（セレンディピティ）」の活用や一世代飛び越す技術開発等、有益な教訓が豊富に含まれている。当日は台風24号の影響も懸念されたが、発表者*を含めて20名程度の参加者が集まり、活発な質疑応答がなされた。発表の概要は以下の通りである。

MUレーダー（中層超高層大気観測用大型レーダー）

〔河東 晴子*（三菱電機）、加藤 進、木村 磐根、津田 敏隆、佐藤 亨、山本 衛、橋口 浩之（京都大学）、岩田 忠（三菱電機）〕

困難であった中高層大気の観測に対して、世界初の中層・超高層大気観測用大型レーダーとなるMUレーダーを開発し、中高層大気の連続的で柔軟な観測を可能とした成果とともにその成果の世界各地への展開状況並びに地球大気変動の解明への貢献状況について報告された。

酸化亜鉛バリスタ

〔松岡 道雄（無）〕

世界で初めて雷サージなどの過電圧対策技術に革命を起こした酸化バリウムを開発実用化した状況並びに学界に新しいジャンルを創出するとともに基本素子の特性向上により低圧から超高压までの全領域にわたり家電から電力施設まで多分野に適用させていった状況について報告された。開発は、セレンディピティが発端であった。

旧端出場水力発電所と海底送電

〔福田 幹大（住友共同電力）〕

別子銅山の近代化に対応するため、1912年（明治45年）に当時国内一の約600メートルの高落差の水力発電所（出力3000kW）を建設し、その10年後には当時世界最長の約20kmの海底ケーブルを新居浜から四阪島の製錬所まで敷設した。こうした自然を相手に格闘した技術開発とその成果について報告された。

30万V超高压電子顕微鏡—日本における超高压電子顕微鏡開発の黎明期—

〔下山 宏*（名城大学）、丸勢 進（名古屋大学）、品田 博之（日立製作所）〕

商用の電子顕微鏡の加速電圧が10万V以下であつ

た当時、欧米の先進国でも挑戦的分野であつた30万Vの電子顕微鏡の開発を戦中、戦後の厳しい時期に実践して1954年（昭和29年）に完成させて厚い試料の観察に成功した状況並びにその後の50万Vおよび100万Vの電子顕微鏡開発の指針となった状況について報告された。

電気試験所におけるトランジスタ計算機の研究開発

〔山田 昭彦（コンピュータシステム&メディア研究所）〕

電気試験所において早期にトランジスタ計算機の研究開発に着手して、真空管の第1世代を乗り越えて世界に先駆けて1960年（昭和35年）までに順次第2世代の計算機を実現した状況並びに民間への技術移転も着実に実施して世界で最も早く第2世代のトランジスタ計算機の時代を迎えることができた状況について報告された。

孔井式地震・地殻変動観測における計測技術の発展

〔坂田 正治（東京大学大学院）〕

日本の地震・地殻変動観測点の多くを占める孔井式について地震観測の充実要請の高まりに応じた深井戸観測井システムの成功並びにひずみ観測技術の開発と傾斜計、地震計との複合観測装置の開発状況が報告された。さらに興味深い観測成果と地震に加えて火山活動も考慮した今後の技術開発の方向性について報告された。

INFORMATION(1)

1.Call for Papers: HISTELCON 2019

場所：Glasgow, Scotland

テーマ：Historic Computer

Submission of Paper: 4th March 2019

Paper acceptance notification: 6th May 2019

Final paper submission: 23rd July 2019

<https://www.histelcon.org/>

2.電気書院発行「電気計算」に連載された「電気の歴史をひもとけば」2017年分。

1月号 松本隆「帆足・ミルマンの定理～その来歴～」

2月号 岡本拓司「京都府会と最初期の電気事業監督」

3月号 新井雅之「カーナビの誕生とその進化」

4月号 笹重有伺「ロスナイの技術史」

5月号 石川眞澄「人工知能の歴史」

6月号 森脇一雄「OFコンデンサの歴史」

7月号 石崎有義「白熱電球の歴史」

8月号 大西正幸「電気扇風機の歴史」

9月号 野田和俊「光干渉式ガス検定器の歴史」

10月号 新藤孝敏「雷観測技術の歴史」

11月号 関井康雄「電力用ケーブルの歴史」

12月号 川島幸之助「ステップバイステップ交換機とクロスバー交換機の歴史」

INFORMATION(2)

3. 第 78 回電気技術史研究会開催案内

[委員長] 日高 邦彦 (東京大学大学院)

[幹 事] 澤 敏之 (日立製作所)、丸島 敬 (東芝エネルギーシステムズ)

[幹事補佐] 大角 智 (三菱電機)

[プロモータ] 中村秀臣 (科学史技術史研究所)

[座 長] 松本榮壽 (計量史学会)、
中村秀臣 (科学史技術史研究所)

日 時 : 2019 年 1 月 29 日 (火) 10:00~17:50

場 所 : 電気学会会議室 (東京都千代田区五番町 6-2)
JR 総武線 (中央線各駅停車) 市ヶ谷下車 徒歩 2 分。
詳細は http://www.iee.jp/?_id=369

テーマ : 「電気技術史」一般および「電力系統解析技術」

HEE19-001 でんきの礎における「エレキテルと平賀源内」顕彰の意義と展望、
砂山長三郎 (平賀源内記念館)、下村直行 (徳島大学大学院)、北條昌秀 (徳島大学大学院)、尾崎 勝 (平賀源内先生顕彰会)、出川 通 (テクノインテグレーション)、余喜多博 (四変テック)、○荒川文生 (地球技術研究所)

HEE19-002 志田林三郎の地電気自記器の構造と機復元模型の製作 ○前島正裕 (国立科学博物館)

HEE19-003 中嶋明のスイッチング理論に対する貢献—生誕 110 周年を記念して
○山田明彦 (コンピュータシステム&メディア研究所)

HEE19-004 東京大学工学部電気系学科で保管してきた電子管から電子技術の勃興を垣間見る
○加藤一弘、岡田 章 (東京大学)

HEE19-005 電力系統の解析法 (Y法・S法) とシミュレータ設備
○吉村健司、井上俊雄、北内義弘、永田真幸 (電力中央研究所)

HEE19-006 電力系統の安定性に関わる解析技術の歴史と今後の展望
○谷口治人 (東京大学)、斎藤浩海 (東北大学)、坂本織江 (上智大学)、藤原修平 (三菱電機) 仁田旦三 (上智大学)

HEE19-007 電力系統シミュレータの歴史
○田岡久雄 (福井大学)、荒井純一 (工学院大学)、飯塚俊夫 (電源開発)、梅田信雄 (関西電力)

HEE19-008 電力系統解析技術における潮流計算と電圧安定性の発展 ○伊庭健二 (明星大学)

HEE19-009 同期安定性
○瓜生芳久 (成蹊大学)、片岡良彦 (東京電力パワーグリッド)、田岡久夫 (福井大学)、田中和幸 (富山大学)、中西要祐 (早稲田大学)、福井千尋 (日立製作所)

HEE19-010 需給・周波数制御の解析技術の歴史
○中西要祐 (早稲田大学)、梅田信雄 (関西電力)、田村 滋 (明治大学)、永田真幸 (電力中央研究所)、谷口治人 (東京大学)

HEE19-011 系統負荷モデルと下位系統縮約の技術史
○駒見慎太郎、山田誠司 (北陸電力)

HEE19-012 系統保護・安定化制御
丹羽祥仁、○松原 貢 (中部電力)、片岡良彦 (東京電力パワーグリッド)、梅田信雄 (関西電力)

HEE19-013 信頼度評価 ○永田真幸 (電力中央研究所)

4. 第 79 回電気技術史研究論文募集

[委員長] 日高 邦彦 (東京大学大学院)

[幹 事] 澤 敏之 (日立製作所)、丸島 敬 (東芝エネルギーシステムズ)

[幹事補佐] 大角 智 (三菱電機)

[プロモータ] 松本榮壽 (日本計量史学会)

登録締切日 : 2019 年 3 月 11 日 : 投稿サイトは下記

原稿締切日 : 2019 年 4 月 12 日 : 投稿サイトは下記

発 表 日 : 2019 年 5 月 13 日

http://www.iee.jp/?page_id=4820

研究会資料年間予約のお勧め

電気学会では研究会資料を確実に入手する方法として年間予約を推奨しています。年間予約すると研究会会場で受け取れるほか、研究会に行けなかった場合も送料無料で郵送されるなどの特典があります。申し込みは、web 上での登録のほか e-mail や FAX で http://www.iee.jp/?page_id=4319

電気技術史 第 79 号

発行者	(一社) 電気学会電気技術史技術委員会
委員長	日高 邦彦
編集者	News Letter 委員会 松本榮壽、鈴木浩、澤敏之、成田知巳 〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル 8F
発行日	平成 31 年 1 月 29 日 禁無断掲載 Copyright 発行者