

電気技術史

The History of Electrical Engineering Newsletter

CONTENTS

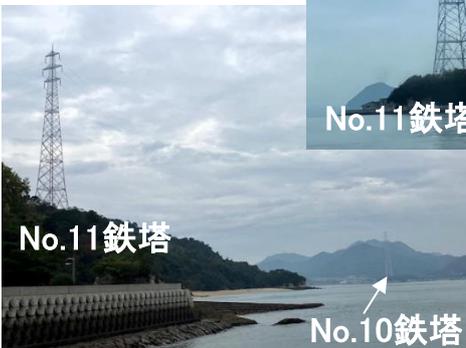
電気の精をカレンダーに p. 1
村田機械(株) 高嶋 浩子	
ロゴの歴史(40) 関西電力の社章およびロゴの変遷	
～発足から分社化まで～ p. 4
関西電力(株) 村上 亜希, 関西電力送配電(株) 石原 弘二郎	
ロゴの歴史(41) 校章・シンボルマーク 明治大学.....	p. 5
明治大学兼任講師 澤 敏之	
最も長い旅をした新幹線 p. 6
(株)日立製作所 森田 裕	
INFORMATION p. 7
東日本旅客鉄道(株) 阿部 秀昭	



令和7年 全国大会ポスター



No.11鉄塔



No.11鉄塔

No.10鉄塔

日本一高い送電鉄塔 (226m)

広島県大久野島に立つ中国電力大三島支線のNo.11鉄塔と本州側の同じ設計のNo.10鉄塔が高さ日本一。昭和36年に電源開発中四幹線として建設された。鉄塔間の距離は2,357mで明石大橋の中央支間長(支柱間)1,991mより長い。

令和7年 電気学会 全国大会

2025年3月18日(火)～20日(木)

明治大学 中野キャンパス

<https://www.iee.jp/blog/taikai2025/>

シンポジウム 2025年3月19日(水) 9:00～12:00

電気技術オーラルヒストリーの現状と今後について

～大先輩の話を聴く。ワクワクする。励みになる。～



第95回電気技術史研究会

「電気技術史一般」

2025年2月13日(木) 13:00～17:15

電気学会本部会議室 および Web開催

[参加申し込み]

下記URLあるいは右上QRコードから, Peatixでのチケット購入による参加申し込みができます。

<https://ieej-20250213hee.peatix.com/>



(一社) 電気学会 電気技術史技術委員会

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

「電気の精」を企業カレンダーに

高嶋浩子（村田機械（株）広報室）



muratec
村田機械株式会社

村田機械は 1935 年創業の FA・OA 機器メーカー。繊維機械、物流システム、ファクトリーオートメーション、クリーンルーム内 FA システム、工作機械、板金加工機などの産業機械に加え、製造業向け生産管理システムやデジタル複合機をはじめとする情報機器など、多岐にわたり事業展開しています。

<https://www.muratec.jp/>

に描かれ、地上にたくさんの人物が集まるものですが、私を含め多くの社員は「何の絵だろう？」と気になりつつも、特に深掘りすることはありませんでした。というのも、会長の趣味で社内の至る所に絵が飾られていますので、特段珍しいものとも思わなかったのです。

それが、知る人ぞ知る、ラウル・デュフィの「電気の精」のリトグラフだと知った時から、私たちはこの絵画の持つ深い淵に引き込まれることとなりました。

何の絵だろう？

繊維機械・工作機械・マテハンシステム・情報機器などを手掛ける弊社本社（京都市伏見区）にある、「R&D センター」は、研究開発部門のエンジニアの居室を中心に、電波暗室や紡績実験室など各種の実験施設や、ユニークな掘りごたつの和室会議室、バーカウンター付きラウンジ、同時通訳ブース付き VIP 会議室など、さまざまな機能を備えた棟として 1992 年に設立されました。



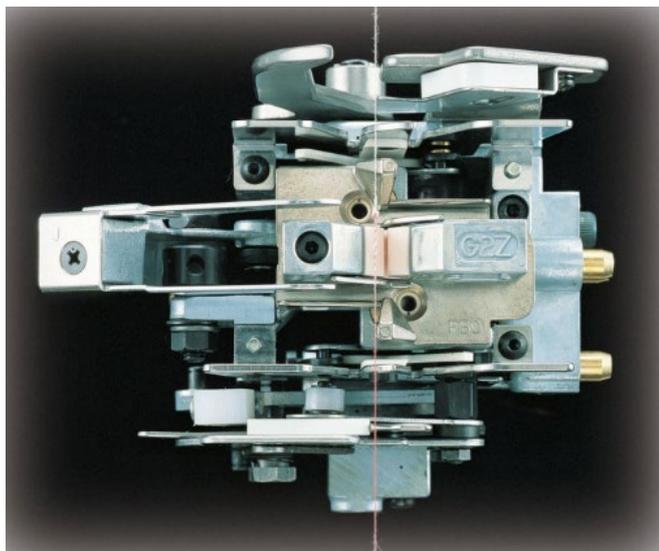
弊社京都本社。奥に見えるのが研究開発棟「R&D センター」

最上階の 8 階には、弊社会長の村田純一が掲げた 5 枚一組の大きな絵画がエレベーターホールの壁一面に飾られています。その絵には、古代の神々らしき絵図が天空

社会を変えた「革新の分岐点」の歴史絵図

弊社会長（2022 年当時 87 歳）に、なぜこの絵を掲げたのかをインタビューしました。「馴染みの画商から『大きすぎて誰も買わへんからどうや？』と言われて買った」とおどけながらも、蒸気機関や電気、電話など常識を覆す発明が社会をより良くすると夢を持ったこの絵画の時代（1937 年発表）に想いを馳せ、技術者としての夢を描いて欲しいとの想いからこの絵画を技術社員が集まる研究開発棟の「顔」に据えた、とのエピソードを聞きました。

時期を同じくして、弊社のイメージアップのため、企業スローガン策定が進められていました。決定したスローガンは、「革新の分岐点」。かつて、祖業である繊維機械の分野で、従来は紡績工程において糸の切れ目が発生した際は「結ぶ」ことが主流だった頃、弊社は結び目なくつなぐ装置「マッハスプライサー」を 1979 年に開発。これが、繊維産業の生産性や品質向上に大きな影響を与え、現在に至るまで、世界各地のほとんどの紡績工場でこの「マッハスプライサー」が搭載された紡績機械が使われています。お客さまの事業に革新をもたらすパートナーでありたいと標榜するスローガンですが、まさに「電気の精」に描かれた発明者たちのように、社会の重要な側面を担うお客さまの事業を通じて、技術の力で産業や社会をよりよく変えたい、という弊社の思いを知っていただく手段として、革新の分岐点を起こしてきた偉人達の歴史絵図であるこの絵を企業の広告宣伝ツールに使用することを企画しました。



結び目なく糸を結ぶ装置「マッハスプライサー」(1979年開発)

「電気」の精」カレンダーが実現

企画にあたり、ラウル・デュフィの知的財産の権利関係について、在日フランス大使館や日本美術著作権協会(JASPAR)の関係者にもアドバイスをいただきました。1953年に没したデュフィの著作権保護期間(日本国内)が偶然にも80年後の2023年末に消滅することからこの絵を商業利用することの法的問題をクリア。そして最大の壁は、108名もの偉人たちの功績を、カレンダーのような限られた紙幅でどう紹介できるか、という点です。これも、偶然にも12の月数で割れる人数だった(正確には、名前の記されていない1名を加えて109名のようですが)ことから、9年に分けて毎月1人ずつ紹介するカレンダープロジェクトのアイデアが浮かびました。しかし、各発明者が紹介されている文献を一つひとつ調査するには膨大な作業工数がかかります。専門知識のない我々ではとても扱いきれない…と解決法を探っていたところ、原画を所蔵するパリ市立近代美術館のサイトで、日本の電気学会の研究チームの皆さまが、記念事業として「電気」の日本語の紹介文の制作に携わっておられたことを知りました。思い切って事務局に問い合わせ、研究チームのメンバーでいらっしゃる田中国昭先生・鈴木浩先生をご紹介します。

田中先生、鈴木先生には、弊社本社までお越しいただき、リトグラフをご覧いただいたうえで我々の企画へのご協力にご快諾くださり、パリ市立近代美術館サイトの紹介文を参考に、さらにカレンダーの紙幅に合わせて要約した文章を監修いただきました。最も苦労したのは、108名の偉人をどう12名ずつに分けるかという分類作業です。弊社が繊維産業から自動車業界(工作機械)、情報

通信機器(ファクシミリ)、半導体産業や電池産業(搬送装置)など幅広い業界と関りのある設備メーカーであることから、これらの産業分野との関連で分類してみてもどうか、というアイデアを、両先生はとても面白がってくださいました。偉人の方々の主専門分野とは離れてしまう懸念もありましたが、現代に通じる革新を生んだ発明、という観点からの分類ということでご了解をいただき、先生方がお持ちの知識からご助言をいただき、分類を完了しました(下記例をご参考ください)。

■2024: 現代産業に生きる発明—通信・画像・機械

- フェリエ (軍事用無線通信網)
- ベル (電話機発明)
- ヘルツ (電磁波)
- ボドー (電信の変調速度)
- モールス (電信)
- リップマン (カラー写真)
- セガン (熱の仕事当量, 蒸気機関)
- ゲーテ (光学, 色彩論)
- スティーヴンソン (蒸気機関車)
- ワット (蒸気機関)
- パパン (蒸気機関)
- ボルダ (精密計測装置)

■2025: 電力インフラ技術の発明

—電気を「作る」「貯める」「送る」

- プランテ (鉛蓄電池)
- ジーメンス (電機工学)
- ドブレ (最初の長距離送電)
- フェリス (交流電力システム)
- パチンコ (環状電機電動機, 発電機)
- ゴラール (開磁路変圧器, 交流送配電システム)
- グラム (直流発電機改良, グラム発電機)
- ラトー (圧力駆動蒸気タービン駆動発電機)
- パーソンズ (高速反動蒸気タービン駆動発電機)
- ヴォルタ (電池発明)
- シャルル・デュフェ (金属摩擦電気, 二種の電気存在確認)
- オットー・フォン・ゲーリケ (摩擦起電機, 真空)

最初の電池の発明者
The inventor of the first electrical battery

Volta

アレッサンドロ・ヴォルタ
Alessandro Volta
(1745-1827 伊 184)

実験物理学の巨匠ヴォルタは、気体の研究を目的としてタンバクを煮出したが、電気を貯蔵する装置の研究を続け、電気を生成する電気電池の改良、そして1800年に最初の電池の行を創り、定量的な電流の電流を生成する最初の電池、ヴォルタ電池を開発した。電気の歴史は、この発見から始まる。電気の歴史の重要な人物として知られている。

Volta was a professor of experimental physics. After studying the chemistry of gases and discovering methane, he started a study using a lemon jar, which is a device that can store electric charge. He went on to improve the electrochemical arrangement that can be used to produce electric charge, and then in 1800, he invented the voltaic pile. This was the first electrical battery. Using zinc and copper discs, the voltage pile was able to produce a steady flow of electricity, that is a constant electric current. This was a huge milestone in the history of electricity. In honor of Volta's achievements, the SI unit of electric potential is named the volt.



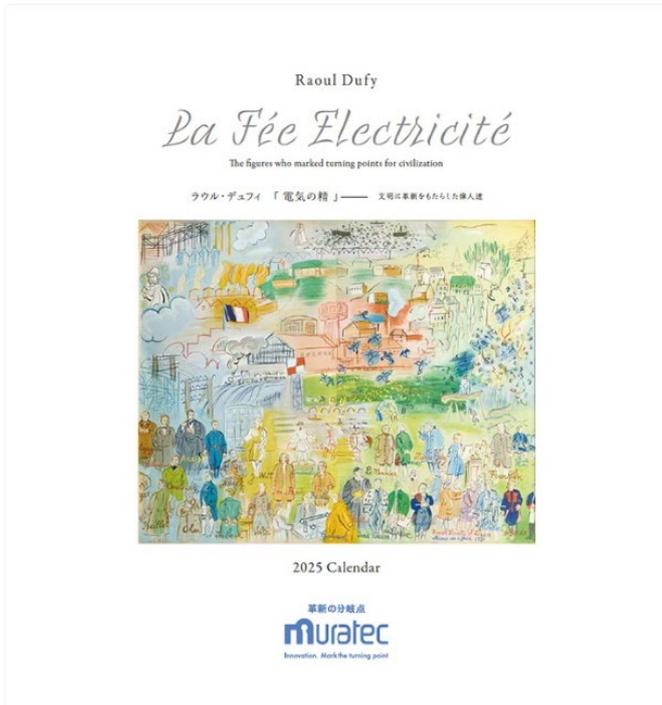
カレンダーに挿入された人物紹介 (ヴォルタ)

カレンダーの用途は、主に弊社のお客さまへのノベルティを想定し、日本語・英語の併記版と、中国語・英語の併記版を制作しています。さらに、一般の方々にもWEBやSNS上でプレゼント企画を行ったところ、大変多くの方々に応募いただきました。電気学会「電気の本」研究チームの活動をご存じの方や、画家デュフィの愛好家の

方、中には大学から小学校まで、教職の方が「教室に飾りたい」と応募してくださったのは大変嬉しいことでした。2024年版からスタートした本カレンダーは、2032年版で108人を紹介し終えるまで発行を継続する予定です。ご興味のある方は、毎年、年末ごろに弊社公式サイトで次年分(翌年分)のプレゼント告知を行いますので、ご確認いただければ幸いです。

最後に

「電気の本」の絵画に触れることで、日ごろ何気なく享受している便利な生活が、時代の常識に捕らわれることのない独創的な視点で発明に取り組んだ幾多の偉人の叡智と、それを活用してきた世界中の学術・産業界の人々の努力の上にあることが改めて実感できました。カレンダー制作を通じて、「電気の本」がより多くの人の目に留まる一助となれば幸いです。



企業・研究所・大学ロゴの歴史(40)
関西電力の社章およびロゴの変遷
～発足から分社化まで～

関西電力株式会社 広報室 村上 亜希
関西電力送配電株式会社 地域コミュニケーション部
石原 弘二朗

1951年、電気事業再編成の一環として、関西配電と日本発送電の一部を引き継いで関西電力は発足した。当時、関西電力の社章は、電気事業再編成関西地区協議会が社員ならびに広く一般から社章図案を募集して決定された。応募は6,194作品にもものぼり、商業美術の専門家である今竹七郎氏と竹岡稜一氏によって応募作品の選定が行われ、佳作10作品が選ばれた。これらに社員の水島秀雄氏が試作した5篇を加えて審査が行われた結果、水島氏の作品が社章の原図に選ばれた。それに今竹氏が多少の修正を加え、現在の社章となったのである。社章のたくましい太線は、ボルトとアンペアを表現するとともに、日本発送電と関西配電の融和を表現している(図1)。



図1 関西電力社章

2016年3月には、電力やガスの小売全面自由化など、当社を取り巻く事業環境が大きく変化するエネルギー新時代の中でもお客さまから選ばれる企業グループとなるため、お客さまや社会に当社の姿勢やお届けできる価値を端的にお伝えすることを目的としてブランドステートメントを制定した(図2)。ブランドステートメントとした「power with heart」には、「まごころと熱意を込めたサービスでお客さまや社会の“力”になりたい」という思いが込められている。また、力強く躍動感のある斜体、やわらかい印象を与える小文字と温かみを感じるウォームグレーで「power with heart」の言葉が持つ力強さとやさしさを表現。さらに、「新風」をモチーフにしたオレンジの曲線デザインを加えることで、新しい時代においても変革し続けるというグループ従業員の熱意が込められている。



図2 関西電力グループブランドサインチャー

2020年4月には、電気事業法の改正にともない、送配電網の中立性を確保するために、関西電力株式会社から一般送配電事業を継承した「関西電力送配電株式会社」が誕生した。関西電力送配電のロゴは、事業に対する想いを形にしたものであり、ボルトとアンペアを基本モチーフにしたデザインは、“∞(無限大)”を示している。それは、お客さまと発電、そして送配電の三者がつむぐ永遠の絆であり、送配電の尽きることのない安全・安定供給の使命、無限の可能性を象徴するものである。抑揚のある造形は、力強さと優しさ、信頼感と柔軟性を表し、人々や社会としなやかにつながることによる調和を表現している。また、“S”を連想させるそのフォルムには、“Safety(安全)”“Stable(安定)”への思いも込められている(図3)。



図3 関西電力送配電のロゴ

- [1] [The History of Electrical Engineering](#)
第53号 2010(平成22)年8月30日発行
- [2] [参考資料：関西電力送配電株式会社の概要](#)
- [3] [ブランドステートメント | 経営理念・経営計画・ブランドステートメント | 企業情報 | 関西電力](#)

企業・研究所・大学ロゴの歴史 (41) 校章・シンボルマーク 明治大学

明治大学 兼任講師 澤 敏之

2025年3月電気学会全国大会が明治大学中野キャンパスで開催されます。大会参加のみなさまを含めて、明治大学の新たな一面をよりいっそう理解していただくために、ロゴマーク「校章・シンボルマーク」について紹介させていただきます。

明治大学の校章(図1上)^{[1][2]}は1903年(明治36年)の専門学校令によって、私立明治法律学校が私立明治大学と改称されたことを契機に制定されました。新生明治大学の証であり、校旗や徽章など公の用途に用いられる最も重要なシンボルとなっています。現在は第二代目の校章(図1下)が用いられています。



図1 校章(上:初代,下:二代目)

また、広報戦略(ビジュアル・アイデンティティ)の一環として、2001(平成13)年、新世紀の到来、そして創立120周年に向け、新しい一歩を踏み出すために、「120年の伝統を受け継ぎ、新世紀に向けて大きく飛躍・上昇する明治大学」をイメージでき、誰にも親しめるようにとロゴマークが募集され、商学部四年岸塚大季さん(当時)の作品(図2)が採用されました^{[1][3]}。この「M」のロゴからこれからの明治大学が「限りなく飛翔する」イメージ、シンプルなデザインによる「親しみやすさ」、斬新な切り口による「未来へのメッセージ」がみなさまにも伝わるものと思われま



図2 シンボルマーク

さらに、大学のイメージや親しみやすさを高め、より深い広報活動を展開するために、2007(平成19)年に広報委員会がイメージキャラクターを公募し、政治経済学部三年立石加さん(現在本学職員)の作品が採用されました。「森の賢者」と呼ばれるフクロウに、130年の伝統を受け継ぎ、世界に向けて知を創成・発信する大学の姿に寄せて「めいじろう」(図3)と命名されました^{[1][3]}。名前の由来は、「めいじ」+「ふくろう」です。スクールカラーである紫紺色の羽や、遙か遠くまで見据える大きな目が特徴です。当初は広報課キャラクターとして使用されていましたが、明治大学の親しみやすいイメージを体現する存在として好評だったため、2009(平成21)年に大学公式キャラクターに“昇格”しました。多彩なグッズ展開や、イベントへの着ぐるみ出演など、明治大学の“宣伝マン”として、幅広く活躍しています。

最後にみなさまがWeb^{[4][5]}上のかわいい「めいじろう」に会いに来ていただくのをお待ちしております。



図3 大学公式キャラクターめいじろう

- [1] 「明治大学小史」明治大学 資料センター編 コラム 3 大学のシンボルと校歌のはじまり, pp. 67, 78, (2011年11月)
- [2] 明治大学Web ページ 「校旗・校章」
<https://www.meiji.ac.jp/koho/information/meiji/flag.html>
- [3] 明治大学Web ページ 「シンボルマーク・めいじろうの概要」
<https://www.meiji.ac.jp/koho/information/symbol/index.html>
- [4] 明治大学Web ページ 「明治大学公式キャラクター「めいじろう」がLINEスタンプ(第1弾)」
<https://www.meiji.ac.jp/koho/information/symbol/line-meiji.html>
- [5] 明治大学Web ページ 「明治大学公式キャラクター「めいじろう」がLINEスタンプ(第2弾)」
<https://www.meiji.ac.jp/koho/information/symbol/line-meiji.html>

最も長い旅をした新幹線

森田 裕 ((株)日立製作所)

敬意のこもった展示

東海道新幹線開業 60 周年を記念して、前号のニューズレターの表紙に掲載した「最も長い旅をした新幹線」の写真に少々の反響があり、ここで補足したい。なお、以下は筆者が訪れた 2013 年の状況であり、現在は展示に変更があるかもしれないことをご承知おきたい。

この新幹線は 2001 年に JR 西日本から英国・ヨークの国立鉄道博物館(National Railway Museum)に寄贈された新幹線 0 系の 22 型先頭車である⁽¹⁾。ご存じの通り、東海道・山陽新幹線で活躍した車両である。

博物館の同じホールには蒸気機関車の世界最速記録 203km/h を持つマラード号や、ロバート・スティーブンソン(ジョージ・スティーブンソンの息子)の設計で世界初の一般旅客営業をしたロケット号(レプリカ)が展示されている。訪問時には 0 系の鼻と突き合わせるようにロンドンとパリを結ぶユーロスターのモックアップが展示されていたが、現在、これは本物に変わったようだ。このように新幹線車両が英国の歴史的な車両と肩を並べているが、重厚な出で立ちの多くの先輩たちに囲まれ、後輩の白くてスマートな 0 系は、誇らしくも幾分謙虚にも感じられた。

傍らにはディスプレイモニタがあり、新幹線と 0 系についての説明を日本語でも読むことができる。ユーモアを交えて、日本の新幹線に最大の敬意を払った文章に筆者は感銘を受けたので、一部を抜粋して紹介する。

「出発から 58 日後新幹線はサザンプトンに到着。船の到着に最大 2 日の誤差があったため、引渡し式の予定を立てるのは困難でした。ちなみに日本で新幹線の運転時刻の誤差は 24 秒以内でした。」

ショーケースには乗務員の制服、駅弁の食品サンプル、新幹線用と鉄道開業時の双頭レール等が展示されている。白いスーツの制服は今ではほとんど見る事ができなくなったので、国内でも貴重なものと言えよう。駅弁の食品サンプルは海外ではどのように目に映るだろうか。また、双頭レールについては日本では非常に貴重であるが、英国では保存鉄道等の売店でお土産として売っており、メジャーな存在ではある。

車内にも入ることができる。ごく一部の座席が撤去されているものの表示もそのまま、写真を撮ると、インバウンド客で賑わう新幹線車内と言っても差し支えないほど、営業当時そのままの雰囲気である。ちょうどよい休憩スペースでもある。



新幹線 0 系 22 型



ユーロスターと 0 系



A4 形 4468 号機マラード号



ロケット号のレプリカ



制服や駅弁等の展示



0 系新幹線車内

国立鉄道博物館⁽²⁾の紹介

上述した車両以外に有名な車両はロイヤル・トレインであろう。宮殿の家具や調度品をそのまま持ち込んだような車両は一見の価値がある。歴史的な数々の鉄道車両の他、鉄道関連の装置や部品の展示も数多くあり、それらの技術に日本との違いや共通点を見つけることもできる。また、ホールにはカフェもあり、往年の名車を眺めながら軽い食事をするのも楽しいだろう。

ロンドンからヨークまでインターシティで約 2 時間、駅から博物館までは歩いてすぐの距離で、ロンドンからは日帰りも可能である。英国に旅をした際にはぜひ訪れてほしい博物館の一つである。



ロイヤル・トレイン



ソファが並ぶ車内

参考文献

- (1) <https://www.railwaymuseum.org.uk/whats-on/shinkansen-high-speed-revolution>
- (2) <https://www.railwaymuseum.org.uk/>

[INFORMATION]

1) [研究会案内]第95回 電気技術史研究会

座長：市原博（獨協大学）

プロモーター：阿部秀昭（東日本旅客鉄道）

日時：2025年2月13日（木）13:00～17:15

場所：電気学会会議室およびWeb開催（Teams）

申込：参加を希望される方は、下記リンク先、または、右上図のQRコードからPeatixページへ入り、「チケットを申し込む」をクリックして、必要事項などを入力願います。

<https://ieej-20250213hee.peatix.com/>

参加申込み締切：2025年2月11日（火）17:00

テーマ：電気技術史一般



HEE-25-001 福島原子力事故の事例研究

過酷事故に武藤栄はいかに対処したのか

○瀧波康修（埼玉大学）

本稿では、過酷事故において原子力部門のトップである武藤栄がいかに対処したのかを課題として設定し論及していく。具体的には、事故後数日の武藤栄の行為を時系列として整理し、武藤がいかなる対処をしたかを述べる。結論では、武藤の対処が事故抑止に貢献した点を史実として示す。

HEE-25-002 戦前・戦時における電力系統の雷害対策の変遷

○中村秀臣（科学史技術史研究所）

日本は雷害の厳しい国であり、電力系統での雷害対策は非常に重要であった。明治期、大正期に海外の事例に学びながら試行錯誤を繰り返し、昭和期に入って、現象解明等の研究活動や避雷器等の対策技術の開発・普及が活発化していった。電力国家管理に移行すると官民学の連携による対応が加速化し、絶縁協調の考えも芽生え、対策技術の基盤が確立していった。こうした歴史を辿り、DX、GX時代に益々重要となる日本の環境に応じた保安技術の開発の参考に資する。

HEE-25-003 小林一三の科学的経営を支えた電気技術者

○中村秀臣（科学史技術史研究所）

小林一三は国家管理の先行した鉄道事業で民間活力を発揮する経営力を培い、1927年以降、東京電燈の経営を担い、種々の危機を乗り越えた。国家管理以降も国の要職を担い、民の活力を考慮した適切な統制を追求した。社会・技術情勢に伴う市場変化を見極める科学的経営を一貫して実践した。その重責を担ったのは主に電気技術者で、経営者として成長していった。こうした業務遂行の歴史を辿り、変化の時代の電気技術者の電気事業経営での役割の再考に資す。

HEE-25-004 国立科学博物館に近年寄贈された

電気分野の科学者・技術者資料について

—池田宏之助資料と時田元昭資料—

○前島正裕（国立科学博物館）

企業環境の変化による統廃合や技術革新などにより、各会社や機関で保存すべき研究・開発に関する資料が廃棄されることが増えた。そのような状況下で、個人としては何らかの形で業績や技術史を保存したいとの思いから、個人で保存していた文献や資料などを国立科学博物館へ寄贈を希望する例が増えてきた。本稿では近年受贈した池田宏之助資料と時田元昭資料を紹介し、科学者・技術者資料保存の現状と課題を一考する。

[INFORMATION]

HEE-25-005 東北帝国大学における超短波研究と海軍通信の構想

○横井謙斗（東京大学）

HEE-25-006 志田林三郎「電信機の説」にみる電信用電源としてのダニエル電池

○志佐喜栄（多久市先覚者資料館）

我が国において電力網が未整備であった明治から昭和初期において、電信用電源として主に使用されたのはダニエル電池をはじめとする湿電池であった。そこで、志田林三郎「電信機の説」によりダニエル電池運用の実際を明らかにする。

HEE-25-007 生成AIを用いた日本初の工学博士志田林三郎卒業論文の電子化 -その1-

○長谷川有貴（埼玉大学）

志田林三郎は日本の工学博士第1号であり、電気学会の実質的な創設者である。彼は工部大の第1期卒業生であり、卒業論文は彼の卓越性を示すものである。しかしそれは約200頁の英文手書き論文であり、現状のままでは広く一般に伝えることは困難である。それを生成AIで英文テキスト化し、内容について一次評価を行った。本論文は4章からなる卒論の第1章を紹介するものである。

HEE-25-008 生成AIを用いた日本初の工学博士志田林三郎卒業論文の電子化 -その2-

○長谷川有貴（埼玉大学）

日本初の工学博士であり、電気学会の創設者である志田林三郎が1879年に書き上げた210ページにわたる工部大の卒業論文の内容は、以前から読み解かれてきたが、その完全なる電子化（活字化）は行われていなかった。そこで、生成AIを用いた電子化を試みた。本発表では、全4章のうち第2章から4章までを対象としてその内容について報告する。

2) [研究会案内]第96回 電気技術史研究会

日時：2025年6月16日(月)

座長：前島 正裕（国立科学博物館），プロモーター：市原博（獨協大学）

論文公募締切日：2024年4月中頃

関係者の皆さまには、次々回の研究会の論文投稿をお願いします。

論文募集開始時期になりましたら、以下のサイトを参考に論文投稿をお願いします。

研究会論文発表募集中 https://www.iee.jp/tech_mtg/required/

発表申込方法 https://www.iee.jp/tech_mtg/app/

[INFORMATION]

3) [研究会報告]第94回 電気技術史研究会

委員長：中川聡子（東京都市大学名誉教授）

副委員長：澤敏之（東京理科大学）

幹事：丸島敬（東芝エネルギーシステムズ），森田裕（日立製作所）

幹事補佐：大角智（三菱電機）

座長：阿部秀昭（東日本旅客鉄道），プロモーター：加納敏行（日本電気/大阪大学）

日時：2024年11月3日（水）13:00～15:15

場所：電気学会会議室およびWeb開催

参加者：21名（会員：19名，非会員：2名（うち学生0名））

テーマ：「電気技術史一般」をテーマとした第94回電気技術史研究会が電気学会会議室（東京都千代田区）にて開催され，4件の講演が行われた。オンライン参加者も含めて，21名が参加し，それぞれ活発に質疑が行われ，有意義な研究会となった。講演題目と著者・概要は以下の通り。

HEE-24-017 1935年の箱根登山電車

○真保光男（日本鉄道技術協会）

箱根登山鉄道の歴史，電車のモーターや電気システム等の変遷を時代背景と共に紹介された。特に，モーターの回路については電気回路の図面を見ることで，当時の技術者の知恵・工夫・苦労が垣間見えた。最初はアメリカ製の電気部品を導入したが，国内での鉄道の発展のために議論を重ねて，改良・試作・試験を繰り返し行い実導入に至ったことは，現在の技術開発でも活かすべき教訓であると感じた発表であった。

HEE-24-018 戦前・戦時における蓄電池の開発利用の変遷

○中村秀臣（科学史技術史研究所）

蓄電池の歴史について詳細に紹介された。特に，戦前・戦時のさまざまなニーズに対応するべく研究開発を進めてきたことが印象的で，現存の蓄電池メーカーが古くから鉛に着目して開発に関わっていたことも伺い知ることができた。また，蓄電池の役割や用途も当時から活発に議論されており，現在の水素，リチウム等の蓄電池開発においても議論すべき重要なポイントであると改めて認識できた発表であった。

HEE-24-019 戦前・戦時における電気鉄道への電力供給形態の変遷

○中村秀臣（科学史技術史研究所）

戦前・戦時における電気鉄道の発展と電力供給形態の変遷を紹介された。当時の電気鉄道への期待と共に電力供給方式について「官」「民」「学」が強く連携して議論を交わしていたことが理解できる発表であった。また，当時から「自営」または「買電」ということが議論されていたことは非常に興味深い事柄で，かつ単価についても説明され活発な議論が交わされた。

HEE-24-020 JR神田駅付近で出土したベルトケーブルに関する史料的价值の調査について

○中山雅彦（東日本旅客鉄道）

工事中に偶然発見されたベルトケーブルの調査・推定について紹介された。ベルトケーブルを解体して可能な限り内部調査した結果と当時の路線敷設状況などを照らし合わせた推定結果も説明され，非常に探求心を刺激される発表であった。また，ケーブル内部の構造も詳細に説明され，出席者からもケーブルの種類に関する資料を共有頂くなど活発な議論が交わされた。

[INFORMATION]

4) [シンポジウム案内]令和7年 電気学会 全国大会 <https://www.iee.jp/blog/taikai2025/>

テーマ名：電気技術オーラルヒストリーの現状と今後について
～大先輩の話を聴く。ワクワクする。励みになる。～

日時：2025年3月19日(水) 9:00～12:00

場所：明治大学 中野キャンパス

座長：中村格(鹿児島工業高等専門学校)

電気学会 全国大会HP→



講演番号	題 目	講演者氏名	勤務先名
1	プロローグ	中村格	鹿児島工業高等専門学校
2	基調講演 人物が語る物語 オーラルヒストリー	鈴木浩	メタエンジニアリング研究所
3	電気技術オーラルヒストリーのこれまでの活動について	丸島敬	東芝エネルギーシステムズ
4	他分野のオーラルヒストリー活動について	中村秀臣	科学史技術史研究所
5	オーラルヒストリー活動の在り方調査専門委員会の成果について	高橋玲子	東芝エネルギーシステムズ
6	テストインタビューの実施について	市原博	獨協大学
7	フリーディスカッション	中村格	鹿児島工業高等専門学校
8	エピローグ	澤敏之	東京理科大学

5) A部門ニューズレター2025年1月号に

「オーラルヒストリー活動の在り方 調査専門委員会」のレポートが掲載されました

研究調査委員会 レポート

オーラルヒストリー活動の在り方調査専門委員会

丸島 敬 (東芝エネルギーシステムズ)

委員長	中村 格 (鹿児島工業高等専門学校)	設置期間	2022年4月1日～2025年3月30日
幹事	丸島 敬 (東芝エネルギーシステムズ)	技術委員会	電気技術史

1. 委員会の目的
1993年から電気技術史技術委員会のもとで、定期的に電気技術に関するオーラルヒストリー活動を進めており、電気技術に貢献した先達 57 名の方のインタビュー内容を冊子「先達は語る」に収録している。しかし、コロナ禍により対面インタビューが困難となり、また、反応コストの増大などの理由から本活動は2019年中断している。そこで、本委員会では、持続可能な新しいオーラルヒストリー活動について検討することを目的としている。

2. 主な調査項目
オーラルヒストリー活動について、新しい活動方式、および、成果物の公開形態などを中心に議論している

3. これまでの活動と予想される成果

(3-1) 音声テキスト化ソフトの検討 反応コストの抑制のため、専門業者への依頼の代わりに音声テキスト化ソフトの活用を検討している。過去の30分程度のインタビューの音声データをとり、6つのソフトの操作性・正確性・処理時間・価格などを比較評価した。正確性については、50～80%であり、いずれのソフトについても、反応結果のままを公開するレベルに至っておらず、人手による修正作業が必要であることが確認できた。特に、専門用語の誤変換が多かった。

(3-2) 新しい活動手順 基本的に対面でのインタビュー形式を継続し、リモートでは実現が難しい場面で、および、インタビュー空欄作りなどを大切にいく。また、コストのかかる反応作業は業者へ依頼せずに、近年の性能向上が著しい音声テキスト化ソフトを活用することとした。

さらに、本活動がいかなる環境に対しても持続可能とするため、確保した予算や人員に応じて、活動内容を下記の4段階に変化する新しい活動手順案を策定した。

委員会メンバー

河部 秀昭 (昭和情報センター)	高良 真久 (日本大学)
市原 博 (獨協大学)	加藤 剛行 (日本電気)
奥山 浩洋 (三菱電機)	田中 久雄 (京大)
高橋 玲子 (東芝エネルギーシステムズ)	田中 隆之 (情報研)
中村 秀臣 (科学史技術史研究所)	前田 正昭 (国立科学博物館)
丸山 真広 (電力中央研究所)	山口 博一 (鹿川大学)

(50 名程度・12 名)
(令和6年10月20日受付)

レポートのURLおよびQRコード

↓

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ieejfms/145/1/145_NL1_8/pdf/-char/ja

6) 研究会資料年間予約のお勧め

電気学会では研究会資料の冊子体発行を2021年1月より廃止しました。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の3日前からダウンロードが可能です。

https://www.iee.jp/tech_mtg/reserve/

電気技術史 第97号

発行者 (一社)電気学会 電気技術史技術委員会
委員長 澤敏之

編集者 Newsletter 委員会

鈴木浩, 森田裕, 高橋玲子, 丸島敬
〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2
HOMAT HORIZONビル8F

発行日 2025年1月30日(令和7年)

禁無断転載 Copyright 発行者