

一般社団法人電気学会 電力・エネルギー部門 ニュースレター

目次

B 部門大会の開催案内	1
研究グループ紹介	2
学界情報	3
海外駐在記事	4
調査研究委員会レポート	5
用語解説／論文誌目次	6
学会カレンダー	7
シンポジウム開催案内	8

令和 4 年電気学会 電力・エネルギー部門大会のご案内 (第 5 報)

会 期 令和 4 年 9 月 7 日 (水) ～ 9 月 9 日 (金)
会 場 福井大学 文京キャンパス
〒910-8507 福井県福井市文京 3-9-1
https://www.u-fukui.ac.jp/cont_about/data/access/
※COVID-19 の感染状況によりオンライン開催
またはハイブリッド開催へ変更し、またテクニカルツアー、懇親会は中止となる可能性があります。

主 催 電気学会 電力・エネルギー部門 (B 部門)
共 催 電気学会 北陸支部
協 賛 電子情報通信学会、照明学会、電気設備学会、
静電気学会、映像情報メディア学会、情報処理
学会、日本技術士会

後 援 IEEE Power & Energy Society Japan Joint Chapter

大会 Web サイト https://www.iee.jp/pes/b_event_r04/
大会実行委員会 Web サイト

http://ieej-pes.org/pes_2022/

講演申込／原稿提出期間 (終了しました)

大会参加費

区 分		事前申込	通常申込
会員 (不課税)	正員	13,000 円	16,000 円
	准員・学生員	6,000 円	7,000 円
非会員 (税込)	一般	26,000 円	27,000 円
	学生	11,000 円	12,000 円
正員入会キャンペーン (不課税)		19,200 円	22,200 円
論文集ダウンロード権のみ (税込)		8,000 円	8,000 円

- ・大会参加費は、座長にもご負担いただいております。また、事業維持員の方には、非会員と同額の大会参加費をいただいております。
- ・大会参加費には、論文集 (ダウンロード形式) の料金が含まれます。
- ・一般 (非会員) の方を対象に、大会への参加を機に電気学会に正員として入会されると、初年度会費を 5,000 円減額するという大変お得な正員入会キャンペーンを実施します。なお、他の入会キャンペーンとの併用はできません。詳細は大会 Web サイトをご覧ください。

特別企画

日時：令和 4 年 9 月 8 日 (木) 13:30～17:50
会場：フェニックスプラザ小ホール (福井市田原 1-13-6)
パネルディスカッション
テーマ「超成熟社会における社会システム」

コーディネータ

宮内 肇 氏 (熊本大学大学院先端科学研究部)

パネリスト

藻谷 浩介 氏 (日本総合研究所)

森 雅志 氏 (前富山市長)

美濃 由明 氏 (電力中央研究所)

課題提示

喜多 一 氏 (京都大学国際高等教育院)

特別講演

小林 麻子 氏 (福井県農業試験場水稻育種研究グループ)

「お米の品種開発 ～コシヒカリから「いちほまれ」

「さかほまれ」へ～」

小松原 一身 氏 (ボストンクラブ)

「めがねのまち さばえの可能性とは」

懇 親 会

日時：令和 4 年 9 月 8 日 (木) 18:30 開始

会場：ザ・グラン ユアーズフクイ (ホテルフジタ福井 3 階)

懇親会費 (消費税込) 事前 一般 5,000 円 学生 2,000 円

募集定員：130 名

コロナ対策プランで準備致します (着席の予定)。

大会参加申込方法

<事前申込> 事前申込の受付は終了しました。

<通常申込 締め切り：令和 4 年 9 月 9 日 (金) 15 時>

大会 Web サイトにおいて、大会参加の通常申込を受け付けます。大会参加費の支払い方法は「クレジットカード決済のみ」となります (現金払いはありません)。

通常申込いただいた方は、参加費の支払いを完了した上で、大会当日、会場の受付にお越し下さい。大会参加章などの大会配布物をお渡しします。なお、会場の受付に設置する PC からも参加申込いただけますが、受付の混雑緩和のため、極力あらかじめ大会 Web サイトにおいて申込、参加費支払いの上、受付にお越し下さい。

懇親会参加申込期間 (終了しました)

テクニカルツアー

A コース

日時：9 月 7 日 (水) 12:30～17:30

内容：鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北陸新幹線新敦賀変電所 (建設中)、赤レンガ倉庫周辺

B コース

日時：9 月 9 日 (金) 9:00～17:00

内容：日本海発電 三国風力発電所、永平寺、福井県立恐竜博物館

参加申込は終了しました。

部門大会が開催されない場合の対応 (キャンセルポリシー)

大会 Web サイトをご確認下さい。

研究グループ紹介

東京都市大学 理工学部 機械システム工学科 計測電機制御研究室

田中 康寛（東京都市大学）

1. はじめに

計測電機制御研究室は、高田達雄教授が武蔵工業大学時代に電気工学科に設置した電子計測研究室を源流とし、以降、機械工学科に、機械システム工学科と所属が変わり、また、高田教授が当時の環境情報学部に移籍して以降は、防衛大学校で長く教鞭をとられた室岡義広教授、電気学会会長も務められた元東工大の深尾正教授が引き継がれ（この際に研究室名称が現在の名称に変更された）、現在、筆者と三宅弘晃教授、土方規実雄講師が運営している。

現在所属している機械システム工学科は、機械、電気、制御を3つの柱として教育を行うユニークな学科で、学生はこれらの教育成果を、計測機器やモータを設計・開発することで実践的に発揮している。学生の人員構成は、博士後期課程4名、博士前期課程14名、学部4年19名である。

研究においては、多くの企業との共同研究を実施し、海外研究機関との連携も盛んである。特に中国の大学との交流は、高田教授のころより活発で、現在はコロナ禍のため在籍者はいないが、ほぼ毎年のように、中国からの留学生が在籍して研究を行ってきた。

2. 研究内容

現在の研究内容は、以下の3つに分類される。

- (1) PEA法による空間電荷分布の計測技術開発
- (2) 二次・光電子放出係数計測による帯放電特性調査
- (3) 新規モータの開発

このうち、(1)は高田教授が開発したPEA（パルス静電応力）法を用いた様々な絶縁材料の特性評価法の開発であり、高温・高電界下や放射線環境下での絶縁材料中の空間電荷分布測定に加え、伝導電流測定・直流電流積分電荷（ $Q(t)$ ）法などの測定と組み合わせた直流電界下における絶縁材料評価を、比較的薄いシート状試料に対して行っている。中国や韓国などとの共同研究を盛んに行っているのもこのテーマであり、これらの測定結果をもとに、直流送電ケーブル用絶縁材料の開発が行われ、さらにモータ巻線被覆材料やパワーエレクトロニクス封止材料などの改善にも応用されており、主に筆者が担当している。

また、(1)と(2)のテーマを用いて、宇宙機に使用される絶縁材料の評価を行う試みも活発に実施されている。特に現在は、三宅教授が中心となって、NICTやJAXAと共同で、宇宙機に搭載する計測器の開発が進められており、当研究室で開発された計測器が宇宙に旅立つ日も近い。

さらに(3)については、深尾教授以来、回転子が磁気浮上して回転することでベアリングが不要な、ベアリングレスモータの開発を土方講師が中心として行っており、近年で



図1 故家田教授（元電気学会会長）の研究室訪問の様子

はバーニアモータや可変界磁モータなどの新しいモータの開発も、企業との共同研究として実施している。

3. 研究室の特徴

当研究室では、高田教授の創設時以来、機械・電気および制御設計ができる学生が研究を行っていることに特徴がある。図1は元電気学会の会長でもあった名古屋大学の故家田正之教授が1990年代初頭に、当研究室を訪問された際の写真であるが、PEA法測定装置の説明の際に、家田教授が高田教授に向かって一言、「君のところは研究室だねー。」とおっしゃられた。発言の真意がわからず不思議そうな顔をしていた高田教授に対して、家田教授は「他のところは、測定室が多いんだよ。」と言葉を継がれた。家田教授は、説明を受けながら、装置開発過程で出来上がったガラクタの山にも目を留められていたのである。まさに「評するも人、評さるるも人」といった場面であった。

また企業との共同研究では、「もっと高温で」とか、「もっと薄い試料で」となどという、あらゆる実践的問題が突き付けられ、それに答えるべく学生は新しい装置を設計・製作している。これらの産学一体となった研究方針も、本研究室の特徴であり、学生の成長に合わせて我慢強く共同研究を行ってくれている企業の方々にも大変感謝している。

4. おわりに

当研究室は大学に所属し、学生の教育が主たる目的である。学生は企業などから提示された問題点を解決すべく、学修した複合的技術を駆使して装置などを開発し、開発した装置を使って得られた成果を学会に発表することで成長している。近年、教育現場では「問題解決能力」や「異分野融合」などの必要性が盛んに取りざたされ、新しい教育法が模索されているが、当研究室ではこのような「伝統的な手法」によっても学生の育成が可能であることを実践的に示しているものと自負している。

（2022年5月26日受付）

CIGRE2022 京都シンポジウム報告

松浦 康雄〔関西電力送配電(株), CIGRE2022 京都シンポジウム国内実行委員長〕

1. はじめに

CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Électriques, 国際大電力システム会議) 日本国内委員会 (JNC) は研究委員会 (SC) である, 配電系統と分散電源 (SC C6), 情報システムと通信 (SC D2) が主導し, 変電所と電気設備 (SC B3), 系統計画と経済 (SC C1), 系統運用と制御 (SC C2), 系統の技術性能 (SC C4), 電力市場と規制 (SC C5) の計 7 SC が連携し, 2022 年 4 月 5 日～4 月 8 日までの 4 日間, 国立京都国際会館で CIGRE2022 京都シンポジウムを開催した。本シンポジウムは, 新型コロナウイルスの影響により対面とオンラインのハイブリッド形式で開催した。大会テーマは「Power system transformation including active distribution」と CIGRE で初めて配電分野に焦点をあてたシンポジウムであった。

2. 大会概要

初日の開会式では Welcome speech として, JNC 委員長, CIGRE 会長, 関西電力送配電社長, SC C6 本部委員長, SC D2 本部委員長が挨拶され, また Keynote speech として, 電気学会会長, 資源エネルギー庁電力産業市場室長, CIGRE 副会長 (TC 委員長) が講演された。

オーラルセッションは 3 日間にわたり 22 のセッションが開催され, 21 ヶ国より 154 論文の発表が行われた。世界中の多くの専門家に電力システムの幅広い技術分野の活発な意見交換や議論が行われた。

ポスターセッションは 2 日間にわたり会場で開催され, 日本の専門家に研究成果や取り組みを発表された。また, オンライン参加者には, プレゼンテーションを録画した e-ポスターが Web 配信サイトを通じて提供された。

チュートリアルでは 7 つの発表があり, 各 WG より活動成果の最終報告が行われ, 活発な議論が行われた。

期間中には NGN (New Generation Network) フォーラムで若手技術者の役割や主体性をテーマにしたディスカッションイベントが開催され, JNC WiE (Women in Energy) では女性エンジニアが集う会合が開催され, 企業展示では電力会社やメーカー等, 18 社の協賛企業の最新技術や開発品, サービスの紹介があった。3 日目の閉会式では各 SC の議長から本シンポジウムで得られた知見の報告があり, Closing Address として JNC 副委員長が挨拶された。

最終日のテクニカルツアーでは, 技術研究組合 CO₂ フリー水素サプライチェーン推進機構 (HySTRA) により神戸空港島に建造された世界初の水素荷役実証ターミナル (Hy touch 神戸) や NEDO 事業で神戸ポートアイランドに構築された 1MW 級「水素ガスタービン発電機」を核としたコー



図 1 開会式の様子



図 2 オーラルセッションの様子



図 3 テクニカルツアーの様子

ジェネレーションシステム (図 3) の設備見学が行われた。

3. おわりに

本シンポジウムでは 27 ヶ国より 449 名 (現地参加者 315 名, オンライン参加者 134 名) の技術者が参加し, 電力システムに関わる幅広い分野の議論が活発に行われた。

なお, CIGRE では 2022 年 8 月 28 日～9 月 2 日にパリ大会が開催される予定である。

(2022 年 5 月 18 日受付)

英国・ロンドン駐在記

宮口 祐貴〔(独)日本貿易振興機構(ジェトロ):東北電力(株)より出向〕

1. はじめに

筆者は2020年8月から英国・ロンドン市内にあるジェトロロンドン事務所に駐在している。主な業務内容としては、英国の政治経済事情および日系企業動向の調査、進出日系企業支援などで、ジェトロウェブサイト内で掲載されているビジネス短信、地域・分析レポートの執筆も行っている。本稿では、英国の2050年までのネットゼロ達成を目指す政策や最近のエネルギー事情、筆者のロンドンでの生活について紹介する。

2. 英国のエネルギー政策と電力事情

英国では2019年6月、2050年までに温室効果ガス(GHG)の純排出をゼロ(ネットゼロ)とする目標が発表され、その後G7で初めて法制化した国となった。

この目標達成に向け、英国政府は2020年11月に2030年までの気候変動対策の強化と新型コロナ後の経済復興の中心的な役割を担う「グリーン産業革命のための10項目の計画」を発表した。主な内容は、2030年までに、洋上風力40GWの導入や低炭素水素製造能力5GWの開発、ガソリン・ディーゼル車の新車販売終了、また二酸化炭素(CO₂)の回収・有効利用・貯留(CCUS)の開発、小型モジュール炉の研究開発などが盛り込まれた。さらに、2021年10月に政府が発表した2050年までのネットゼロ達成に向けた具体的な政策を示した「ネットゼロ戦略」では、2035年に電力システムの脱炭素化や、2035年以降のガスボイラーの新規設置を段階的廃止など、新たな目標が掲げられた。

国内では2020年の年間発電電力量に占める再エネの割合は43.1%となり、これに原子力を加えた低炭素電源は同59.3%と過去最高だった。また、国内の石炭火力は、2024年9月末までに廃止する方針を政府が発表しており、2020年は同1.8%だった。

最近のエネルギー事情では、新型コロナ後の経済回復などから英国でも2021年9月頃からガス価格が高騰し始めた。この影響で2021年1月から2022年4月1日までに、エネルギー小売事業者31社が経営破綻し、約430万軒の顧客に影響が出ている。中でも業界7位で160万軒の顧客数だったバルブ・エナジーが経営破綻し、国の管理下になったことは国内でも大きく取り上げられた。また、4月1日からガス価格の高騰が反映され、標準的な家庭のガス・電気使用量の場合、年間の価格上限が1,971ポンド(約32万1,273円、1ポンド=約163円)と、54%引き上げられた。政府は消費者保護のため、1世帯当たり最大350ポンドの支援を発表したが、現地報道などでは10月1日から価格上限がさらに500ポンド引き上げられる可能性があるとし、

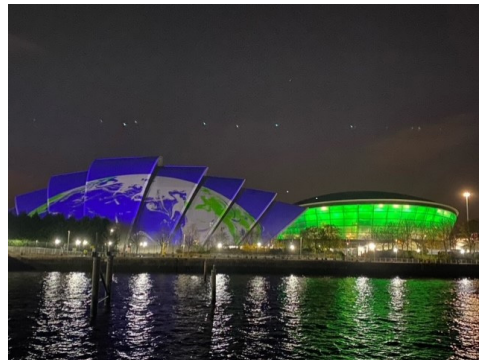


図1 英国グラスゴーで開催されたCOP26会場

追加支援が求められている。

2022年2月からロシアによるウクライナ侵攻に伴う世界的なエネルギー価格高騰の影響も受け、政府は2022年4月、「エネルギー安全保障戦略」を発表している。同戦略では、原子力発電では2030年までに最大8基の原子炉を新設し、2050年までに最大24GWの出力を整備、電力需要の最大約25%を賄うことを目指すとした。また、洋上風力では、2030年までに最大50GW(うち浮体式は最大5GW)に目標を引き上げ、太陽光では、2035年までに現在の14GWの5倍となる最大70GWへ拡大させる目標を掲げた。水素も2030年までに低炭素水素の製造能力目標値を10GWに目標を引き上げている。

3. ロンドンでの生活

筆者は当初の予定では、2020年4月の赴任だったが、新型コロナの影響から英国国内でもロックダウンとなり、赴任が約5カ月延期となった。渡英後も新型コロナは収束せず、11月から再ロックダウンとなり、約半年間は不便な生活を送った。新型コロナワクチンは既に3回接種したが、英国では、国営医療サービス(NHS)に登録していれば、スマホに通知が届き、接種会場も数多くあるため空き時間を選択し、当日は並ぶことなく15分程度で接種完了できた。

日本と比べ不便な点は、通信速度の遅さと、地下鉄では電波が届かずスマホが使えないことである。また、私も2022年4月から電気料金の値上げを経験しているところだ。

4. 終わりに

以上、英国のエネルギー事情、私の駐在体験を簡単に記した。写真は、2021年11月に英国グラスゴーで開催された国連気候変動枠組み条約第26回締約国会議(COP26)へ出張した際のもの(図1)。最後に、この貴重な駐在経験を支えてくださる多くの方々、家族に感謝の意を述べたい。

(2022年6月17日受付)

調査研究委員会レポート

給電運用システムの機能調査専門委員会

委員長 黒木 光広

幹事 山下 哲吏, 幹事補佐 造隼 拓朗

1. 本委員会の設置趣意

近年、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギー電源（以下、再エネ電源）の連系増加や、電力市場の活性化を目的とした需給調整市場の創設など、給電運用業務を取り巻く環境は大きく変化し、その業務は複雑化している。

このような状況においても、電力の安定供給を確保していくため、一般送配電事業者の給電運用システムには様々な機能の充実・強化が必要となっている。

給電運用システムの機能については、電気学会技術報告第931号「給電自動化システムの機能」（2003年7月発行）において報告されているが、前回調査から18年が経過し、計算機性能の向上や給電情報伝送網の高速化により、需給運用に関する従来機能の強化や、給電運用業務の変化に即した機能の追加が行われている。

これらの状況に鑑み、給電運用システムの根幹となる監視・制御系の各種機能の現状及び将来動向について調査し取りまとめることで、今後の電力の安定供給や電力品質の維持・向上に資することを目的に、本委員会は設置された。

2. 調査項目

本委員会は、2020年時点における国内及び諸外国の給電運用システムの実装機能や、技術開発動向についてアンケートや文献などから調査し、次の項目について取りまとめた。

- (1) 給電運用業務の変化に応じた給電運用システムの変遷
 - ・一般送配電事業者の給電運用体制、給電運用業務、及び給電運用システムの実装機能
 - ・給電運用システムの機能・構成、給電情報伝送体系、システム間連係に関する第931号の報告から近年までの変化、及び背景
- (2) 監視・制御機能
 - ・監視、制御、操作の各種機能、階層別の導入状況、及び課題
- (3) 給電運用業務の変化に応じた機能
 - ・再エネ電源の連系増加に伴う運用業務の変化と付加された機能、及び課題
 - ・需給調整市場の創設、及び調整力の広域運用・調達実現のために付加された機能、及び課題

(4) その他機能

- ・訓練機能、及び広域機関・配電自動化システム・OAシステム等他システムとの連係

- ・給電運用システムにおけるセキュリティ管理

(5) 諸外国における給電運用システムの現状

- ・再エネ電源の導入拡大や電力自由化が先行している諸外国の給電運用業務及び給電運用システムの機能の現状

(6) 新技術開発動向

- ・給電運用システム等に関する最新の研究・開発動向、及び現状システムの課題解決に向けた取組み事例の紹介

3. 活動状況

本委員会は、2020年6月に発足し、翌7月に委員会の下部組織として作業会が発足した。コロナ禍の状況を踏まえWeb会議システムを活用し、委員会を全10回、作業会を全12回開催し調査を行い、技術報告の取りまとめを完了したため、2022年5月をもって本委員会を解散した。

また、上記調査期間のうち2022年3月には、全国大会にてシンポジウムを開催し、本委員会の調査内容を解説した。

技術報告については、2022年7月に脱稿し、校正後発行予定である。

委員会構成メンバー

委員長	黒木光広	(九州電力送配電)
委員	藤村浩司	(中国電力ネットワーク), 石丸将愛 (東海大)
	臼井正洋	(三菱電機), 佐々木和人 (電力広域的運営推進機関)
	児山篤紘	(関西電力送配電), 森山弘康 (沖縄電力)
	原 亮一	(北海道大), 信下昇治 (中部電力パワーグリッド)
	飯島哲也	(北陸電力送配電), 草野 崇 (北海道電力ネットワーク)
	杵掛政志	(東京電力パワーグリッド), 久保川淳司 (広島工業大)
	小島武彦	(富士電機), 後藤田信広 (日立製作所)
	新村幸宏	(電源開発), 高橋長衛 (東北電力ネットワーク)
	小林尚志	(東芝エネルギーシステムズ), 永田真幸 (電力中央研究所)
	中内 誠	(四国電力送配電), 林 泰弘 (早稲田大)
	藤田吾郎	(芝浦工業大), 餘利野直人 (広島大)
幹事	山下哲吏	(九州電力送配電)
幹事補佐	造隼拓朗	(九州電力送配電)
途中退任委員	大城裕二	(沖縄電力), 榎本和宏 (関西電力送配電)
	山本敏之	(関西電力送配電), 永山誓志郎 (九州電力送配電)
	相木泰治	(中国電力ネットワーク), 正岡寿夫 (四国電力送配電)
	稲村 聡	(電力広域的運営推進機関), 大山 力 (横浜国立大)
	副嶋博康	(東芝エネルギーシステムズ)
途中退任幹事	中野宏一	(九州電力送配電)

用語解説 第 138 回テーマ：超電導磁気分離技術

中村 一也（上智大学）

1. 超電導磁気分離技術とは

磁気分離とは、混合物の中から目的の物質を物質の磁気的性質の差を利用して分離する技術である。古くは砂鉄や鉄鉱石の分離収集で利用されている。1970 年代に入り、フェライト化法と磁気分離技術の結合及び高勾配磁気分離技術の発明により、磁気分離技術が著しく発展した⁽¹⁾。特に高勾配磁気分離技術は、超電導マグネットの高磁場と組み合わせることによって、従来の常電導マグネットに比べて分離の高速・大量処理が可能となった。2000 年以降、超電導磁気分離技術は鉱物の分離や排水処理以外の研究開発も活発に行われている。

2. 超電導磁気分離の研究開発動向

現在、超電導磁気分離技術は様々な分野で研究開発をされている。その例を以下に示す。

《火力発電所ボイラー給水中の酸化鉄スケール除去⁽²⁾》

火力発電所の運転に伴い、給水配管に酸化鉄スケールが発生することによって発電効率の低下を引き起こすことが知られている。この問題に対し、超電導磁気分離法で酸化鉄スケールを除去することにより、発電効率低下の抑制を行う研究がなされている。これにより発電による CO₂ の削減が期待される。

《セシウム汚染土壌減容化⁽³⁾》

福島県内の除染により発生した大量の除去土壌は中間貯蔵施設にて保管されている。これらに超電導磁気分離を施し、土壌中成分の中でセシウムを強く吸着する常磁性の粘土鉱物の選択的分離を行うことで、セシウム汚染土壌をさらに分離処理する手法を開発している。

《海水中のマイクロプラスチックの分離⁽⁴⁾》

海水中には人類が放出したマイクロプラスチックが多量に存在する。それらを除去することが海洋環境の改善につながる。マイクロプラスチックを除去するために超高磁場を発生させる第二世代高温超伝導体を用いた超電導磁気分離技術の開発を行っている。

3. おわりに

超電導磁気分離技術は環境保全、資源回収、廃棄物リサイクルなど様々な分野で有効な技術として盛んに研究が行われている。この技術は、エネルギー・地球環境問題を克服する革新的技術として期待されている。

文 献

- (1) 仁田旦三：超電導エネルギー工学，電気学会・オーム社（2006）
- (2) 西嶋茂宏：電学論 B, Vol.142, No.1 (2022)
- (3) 秋山庸子：低温工学, Vol.55, No.3 (2020)
- (4) 野口 聡：IEEE Tran. Appl. Super., Vol.31 (2022)

(2022 年 5 月 16 日受付)

目 次

電力・エネルギー部門誌 2022 年 9 月号

（論文誌電子ジャーナル版 <https://www.iee.jp/pub/journal/>）

〔解説〕

電磁界解析の先進技術応用

…… 松尾哲司，菅原賢悟，日高勇氣

〔論文〕

需要家利益と系統貢献価値の同時実現を目指した住宅

需要家群向け DER 最適配置計画

…… 笠原亮太，飯野 穰，林 泰弘，金子 雄

基幹系統の供給信頼度評価における多様な需給調整

リソースの緊急時対応能力の考慮

…… 竹原有紗，花井悠二

インバータ電源の大量導入が一機無限大母線系統の

電圧変動に与える影響の分析

…… 神田涼真，七原俊也，雪田和人，松村年郎

路面電車電力線-PV 直流集電システムの経済性試算に

おける考察期間の影響 …… 川野温輝，下町健太郎，

三島裕樹，北條昌秀，原 亮一，北 裕幸

センサ付き開閉器とスマートメータの測定値を用いた

配電系統向け動的状態推定手法

…… 大井章弘，神通川 亨，藤本 久，福山良和

AI 制御された大規模分散型空調機群による電気料金型

FastADR の不確実電力変動分析

…… 後藤 聡，青木佳史，蜷川忠三，森川純次

簡易等価回路と温度補正に基づく結晶シリコン PV

モジュールの I-V 特性モデリング

…… 大西佑貴，高橋康人，藤原耕二，

日高一幸，森田祐志

学会カレンダー

国際会議名	開催場所	開催期間	URL, 連絡先, 開催・延期・中止の情報	アブストラクト	フルペーパー
SEST (International Conference on Smart Energy Systems and Technologies)	Eindhoven (オランダ)	22.9.5～7	https://sest2022.org/	21.2.15 済	22.3.31 済
EPE'22 ECCE Europe (European Conference on Power Electronics and Applications)	Hannover (ドイツ)	22.9.5～9	http://www.epe2022.com/	21.11.17 済	22.6.1 済
ISAP (International Conference on Intelligent Systems Applications to Power Systems)	Istanbul (トルコ)	22.9.11～15	http://www.isap-power.org/2022/ 森啓之 明治大 hmori@meiji.ac.jp	—	22.2.28 済
ICOLSE (International Conference on Lightning and Static Electricity)	Madrid (スペイン)	22.9.12～15	https://www.icolse2022.org/	21.11.15 済	22.4.30 済
ICRERA (International Conference on Renewable Energy Research and Applications)	Istanbul (トルコ)	22.9.18～21	https://www.icrera.org/index.php?id=call	—	22.8.1 済
IET RPG (International Conference on Renewable Power Generation)	London (英国)	22.9.22～23	https://rpg.theiet.org/	22.1.28 済	22.4.17 済
WCPEC (World Conference on Photovoltaic Energy Conversion)	Milan (イタリア)	22.9.26～30	https://www.wcpec-8.com/index.php	22.2.11 済	—
IEEE ISGT Europe (IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe)	Novi Sad (セルビア)	21.10.10～12	https://ieee-isgt-europe.org/	—	22.4.10 済
Renewable Energy Grid Integration Week	Hague (オランダ)	22.10.10～14	https://integrationworkshops.org/events/	22.5.15 済	22.9.8
ICSGSC (International Conference on Smart Grid and Smart Cities)	Chengdu (中国)	22.10.22～24	http://www.csgsc.net/	—	22.5.20 済
ASC (Applied Superconductivity Conference)	Honolulu (米国)	22.10.23～28	https://ascinc.org/ 高尾智明 上智大 t-takao@sophia.ac.jp	22.3.23 済	—
IEEE ISGT Asia (International Conference on Innovative Smart Grid Technologies Asia)	Singapore (シンガポール)	22.11.2～5	https://ieee-isgt-asia.org/	—	22.4.30 済
PVSEC (International Photovoltaic Science and Engineering Conference)	名古屋	22.11.13～17	https://www.pvsec-33.com/	22.5.31 済	—
CMD (International Conference on Condition Monitoring and Diagnosis)	北九州	22.11.13～18	http://www2.iee.or.jp/~cmd2022 問合せ先: CMD_2022@ieej.org	22.4.8 済	22.6.17 済
IEEE PES APPEEC (Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference)	Melbourne (オーストラリア)	22.11.20～23	https://ieee-appec.org/	—	22.6.1 済
GRE (Grand Renewable Energy International Conference)	オンライン	22.12.13～20	https://www.grand-re2022.org/	22.9.30	22.12.20
IEEE SSCI (The IEEE Symposium Series on Computational Intelligence)	Singapore (シンガポール)	22.12.4～7	https://www.ieeessci2022.org/index.html 森啓之 明治大 hmori@meiji.ac.jp	—	22.7.1 済
ICRET (The International Conference on Renewable Energy Technologies)	Changsha (中国)	23.1.6～8	http://www.icret.org/ (現地・オンライン併用)	—	22.7.15 済
IEEE ISGT NA (International Conference on Innovative Smart Grid Technologies North America)	Washington D.C. (アメリカ)	23.1.16～19	https://ieee-isgt.org/	—	22.7.29 済
IEEE PES GT&D (Generation, Transmission & Distribution International Conference and Exposition)	Istanbul (トルコ)	23.5.22～25	https://ieee-gtd.org/	—	22.10.10
IEEE PowerTech	Belgrade (セルビア)	23.6.25～29	https://attend.ieee.org/powertech-2023/	未定	未定
IFAC World Congress	横浜	23.7.9～14	https://www.ifac2023.org/	22.10.31	23.3.31

* 連絡先: 小田拓也 (東京工業大学, oda.t.ab@m.titech.ac.jp) 2022 年 10 月以降に開催予定の国際会議の情報がありましたらお寄せください。

2022 年度「日本のライフラインを支える電力設備」シンポジウム

電気学会 電力・エネルギー部門 静止器技術委員会では、「日本のライフラインを支える電力設備」と題し、大学生、大学院生、新社会人（特に、就職活動を控えた大学 3 年生、大学院 1 年生にも、ぜひご紹介ください！）を対象とした、電力に関する講義を履修したことのない初学者にも理解できるような、基礎から分かり易く解説するシンポジウムを下記により開催いたします。本セミナーを通して、世界一の電力品質をもつ日本の電力エネルギー技術を、若い世代に広く啓発活動し、電力エネルギー業界に興味をもってもらおうと同時に、静止器技術の普及促進とさらなる発展に寄与できれば幸いと存じます。奮ってご参加賜りますようお願い申し上げます。

日 時 2022 年 11 月 9 日(水) 9 時 30 分～12 時 45 分 (9 時 00 分 入室開始)

実施方法 Webex によるオンライン開催

(アクセス先等詳細は参加申込み頂いた方に別途連絡致します)

概 要 「日本のライフラインを支える電力設備」シンポジウム

講演 6 件

「電力系統」

「大電流技術」

「電力エネルギーの安定供給を支える変圧器技術」

「電力品質を支えるコンデンサ技術」

「電磁界解析を活用した各種電気機器の設計最適化」

「電力ケーブル」

対 象 参加資格不問（どなたでもご自由に参加下さい）

特に大学生、大学院生、新社会人の参加を歓迎します。

参 加 費 無料

申込期限 2022 年 10 月 26 日(水)（ただし、申込人数が 100 名になり次第締め切ります）

申 込 先 電子メールにて、下記宛てに申し込み下さい。

湘南工科大学 岩渕 大行

E-mail : iwabuchi(at)elec.shonan-it.ac.jp

※(at)⇒メール送信時に、(at)を@に変えて送信下さい。

申込みの際には、申込カテゴリ（一般・大学教職員・大学生・大学院生）、氏名、所属、電子メールアドレスを併せてお知らせ下さい。

主 催 電気学会 電力・エネルギー部門 静止器技術委員会

共 催 電気学会 電力・エネルギー部門 研究調査運営委員会

後 援 電気学会 東京支部