

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
令和6年B部門大会報告	2
研究グループ紹介	6
学界情報	7
海外駐在記事	8
調査研究委員会レポート	9
用語解説	10
論文誌目次	11
学会カレンダー	12

令和7年電気学会 電力・エネルギー部門大会の開催案内と論文募集(第1報)

電力・エネルギー部門（B部門）は、会員および大会参加者の交流を深め活発な活動を図るため、下記の通り、令和7年B部門大会を開催し、講演論文を募集します。会員はもとより非会員の方の発表も歓迎します。

会期 令和7年9月17日（水）～19日（金）（予定）
会場 琉球大学 千原キャンパス
〒903-0213 沖縄県西原町字千原1
<https://www.u-ryukyuu.ac.jp/access/>
COVID-19の感染状況によりオンライン開催とさせて頂く可能性があります
以下の2種類があります。

論文Ⅰ：内容のまとまった密度の濃い発表ができる和文または英文の論文で、ページ数は4ページ以上14ページ以下とします。ただし、ページ数が6ページを超過する場合、著者には超過分の費用（5,000円/ページ）を負担頂きます。発表形式は「口頭発表」のみです。なお、29歳以下の方で、論文Ⅰをポスター発表することも希望する場合は、申込時にその旨を申告して下さい。ただし、ポスター発表件数によっては、希望に沿えない場合があります。

論文Ⅱ：研究速報、新製品、トピックスなど速報性を重視し、成果を迅速に発表を紹介することを目的とした和文または英文の論文で、ページ数は2ページとします。発表形式は「口頭発表」と「ポスター発表」です。申込時にどちらか一方を選択して下さい。ただし、希望に沿えない場合があります。

論文Ⅰ、Ⅱで対象とする主な技術分野は以下です。

- (A) 電力系統の計画・運用・解析・制御
(系統計画・運用、需要予測、需給制御、EMS、DR、系統安定性、レジリエンス・BCP、系統最適化、直流送電・HVDC、パワーエレクトロニクス、IBR・GFL・GFM、再生可能エネルギー、電力貯蔵、アセットマネジメント・EAM、サイバーセキュリティ)
- (B) 電力自由化
(電力自由化、エネルギー経済、電力市場・経済、セクターカップリング、VPP、EMS、DR、DER、TSO・DSO)
- (C) 分散型電源・新電力供給システム
(スマートグリッド、スマートコミュニティ、マイクログリッド、風力発電、太陽光発電、GFL・GFM、電気自動車、電力貯蔵、ヒートポンプ)
- (D) 電力用機器
(電力ケーブル、変圧器、遮断器、GIS・代替ガス、配電用機器、がいし・高分子がいし、架空送電、変換器・変換所、変電所)
- (E) 高電圧・絶縁
(雷観測・雷害対策、サージ解析、アーク現象、直流遮断、絶縁材料、接地、故障電流対策)
- (F) エネルギー変換・環境
(監視・診断・センサ、設備保全、IOT・ICT、電磁環境・EMC・IEMI・EMP・HEMP、新たな電気・エネルギー利用技術、超電導、水力発電、火力発電、原子力発電、核融合発電、風車・風力発電、太陽光発電、水素製造・運搬、電力貯蔵)

発表方法

論文Ⅰ：30分程度（質疑応答を含む）の口頭発表です。なお、発表時間内に十分な討議ができる時間を確保します。

論文Ⅱ：口頭発表は、20分程度（質疑応答を含む）とします。ポスター発表はA0用紙1枚（縦）相当のポスターを指定した場所に掲示し、発表頂きます。

English Paper Session for Studentsの開催

学生の方々に英語による論文の作成・発表・質疑応答を経験していただける場として「English Paper Session for Students」を開催します。英語での発表経験のある方はもちろん、英語での発表に初めてチャレンジする学生の方々の応募もお待ちしております。一般講演の論文Ⅱと同形式の2ページ以内の英文原稿を提出するとともに、英語にて口頭発表と質疑応答を行っていただきます。

【発表形式】 英語にて口頭発表
【応募資格】 博士後期課程以下の教育課程に在籍中の学生
【申込方法】 後日案内します

表彰について

35歳以下の方が発表した論文Ⅰおよび論文Ⅱ（ポスター発表を含む）を対象に優秀論文発表賞を選定します。また、YPC（Young engineer Poster Competition）として、29歳以下の方による優れたポスター発表に対し、YPC優秀発表賞とYPC奨励賞を、29歳以下の方による優れた口頭発表に対して、YOC（Young engineer Oral presentation Competition）優秀発表賞とYOC奨励賞を授与します。なお、対象年齢は大会初日時点とします。また、English Paper Session for Studentsでの優秀な発表をOutstanding Student Presentation Awardとして表彰します。

申込方法

論文Ⅰ、Ⅱともに講演の申込をインターネットで行います。申込完了後に、論文原稿を提出して頂きます。

注意事項

- 申し込み頂いた論文は全て発表可能ですが、発表は1人1論文に限ります。ただし、上述の通り、論文Ⅰ申込者の内、29歳以下の方でYPCでの発表を希望する方のみ、論文Ⅰ（口頭発表）とポスター発表の2回の発表を認めます。また、English Paper Session for Studentsに応募の方も口頭発表とポスター発表の2回の発表を認めます。
- 論文Ⅰを論文誌B「B部門大会特集号（令和8年2月号予定）」に掲載することを希望される場合は、B部門大会への投稿と同時に、別途、各自で電子投稿・査読システムより「B部門大会特集号」へ投稿して頂く必要があります。なお、特集号への掲載の可否は、査読を経て決定されます。

講演申込/原稿提出期間（厳守）

	論文Ⅰ、論文Ⅱ
受付開始日時	令和7年3月3日（月） 9時
講演申込締切日時	令和7年5月23日（金） 17時
原稿提出締切日時	令和7年5月23日（金） 17時

主催 共催 その他

電気学会 電力・エネルギー部門（B部門）
電気学会 九州支部
大会参加の申込方法、プログラムなどの詳細につきましては、今後、B部門ニュースレターおよびB部門大会のホームページに掲載します。

問合せ先 〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2 HOMAT HORIZONビル8F
電気学会 事業サービス課 電力・エネルギー部門大会担当 E-mail: pes@iee.or.jp

令和6年電力・エネルギー部門大会報告

令和6年電力・エネルギー部門大会 大会実行委員長 石亀 篤司^{*a)}

幹事 高山 聡志^{*}

大会論文委員長 加藤 達朗^{**}

幹事 小林 千絵^{***}

Conference Report : 35th Power and Energy Society Annual Conference

Atsushi Ishigame^{*a)}, Satoshi Takayama^{*}, Tatsuro Kato^{**}, Chie Kobayashi^{***}

The Power and Energy Society Annual Conference was held at Osaka Metropolitan University on September 4–6, 2024. Total number of 383 papers were presented in 47 sessions. In addition to oral presentations and poster sessions, new events such as organized sessions and a joint symposium between Divisions B and C were introduced, contributing to the success of the conference. This report summarizes the conference.

キーワード：部門大会，大会運営報告

Keywords : society annual conference, administration conference report

1. はじめに

令和6年電力・エネルギー部門大会は、2024年9月4日（水）から6日（金）にかけて大阪公立大学中百舌鳥キャンパスにて開催された。本大会では、電力・エネルギー分野の最新研究や技術動向を発表・共有することを目的としており、383本の論文が47のセッションで発表された。従来の口頭発表やポスターセッションに加え、オーガナイズドセッションやB部門・C部門コラボシンポジウムなど新たな企画も実施され、活発な議論と交流が行われた。大会参加者は合計1,063名（講演者383名、聴講者680名）と、コロナ禍以前の規模に回復したことも特筆すべきである。

本報告は、大会の概要および各セッションやイベントの内容を振り返り、今後の技術発展に寄与する知見をまとめたものである。多くの参加者の協力により、大会は成功裏に終了したことに深く感謝する。

2. 論文

〈2・1〉 論文募集 大会論文委員会が中心となり、論文Iと論文IIの2種類の論文を募集した。大会論文委員会では、セッションの構成、座長の選定、ポスター論文Iは62件（前回51件）、論文IIは321件（前回252件）となり、論文申込数の合計では383件（前回303件）となった。

〈2・2〉 論文セッション

（1）セッション全般 投稿論文のセッション別の内訳を表1に示す。

口頭発表は11会場、合計47セッションに分かれて実施した。また、講演時間は、論文Iでは26分（質疑応答6分を含む）、論文IIでは16分（質疑応答4分を含む）とし、各講演間の交代時間は昨年同様とした。一方、ポスターセッションでは、95件の応募があり、ポスター会場は熱気に包まれ、活発な議論が繰り広げられた（図1）。

（2）優秀論文発表賞およびYPC・YOC各賞 35歳以下の発表論文の中から、優秀論文発表賞の候補として6件を選定した。また、YPC（Young engineer Poster Competition）では、29歳以下の方による優れたポスター発表に対して、YPC優秀発表賞およびYPC奨励賞が設けられている。同様に、YOC（Young engineer Oral presentation Competition）では、29歳以下の方による優れた口頭発表に対して、YOC優秀発表賞およびYOC奨励賞が授与される。このルールに則り、今大会においても、各賞の受賞者が選定され、その内訳および受賞者を表2に示す。

a) Correspondence to: Atsushi Ishigame. E-mail: Ishigame@omu.ac.jp

* 大阪公立大学
〒599-8531 堺市中区学園町 1-1
Osaka Metropolitan University
1-1, Gakuen-cho, Naka-ku, Sakai 599-8531, Japan

** 日立エナジージャパン（株）
〒316-8501 日立市国分町 1-1-1
Hitachi Energy Japan Ltd.

*** (株)日立製作所
〒319-1292 日立市大みか町 7-1-1
Hitachi Ltd.
7-1-1, Omika-cho, Hitachi 319-1292, Japan

表 1 論文の内訳

Table 1. Detail of accepted papers.

会場	No.	セッション名	論文	
			I	II
1	1-2	配電系統 I	2	5
	1-3	配電系統 II	1	6
	1-5	配電系統 III	1	6
	1-6	International Session	2	6
2	2-1	パワーエレクトロニクス I	2	2
	2-2	パワーエレクトロニクス II	2	3
	2-5	パワーエレクトロニクス III	2	4
	2-6	パワーエレクトロニクス IV	4	3
3	3-1	需給制御 I	1	2
	3-2	需給制御 II	1	3
	3-3	系統運用・計画	2	4
	3-5	需給計画 I	2	4
	3-6	需給計画 II	3	3
4	4-1	系統制御保護 I	1	3
	4-2	系統制御保護 II	0	3
	4-3	系統解析	2	4
	4-5	系統安定性 I	1	5
	4-6	系統安定性 II	2	5
5	5-1	分散電源 I	0	5
	5-2	分散電源 II	0	7
	5-3	分散電源 III	0	5
	5-5	分散電源 I	1	5
	5-6	分散電源 II	2	5
6	6-1	電力自由化 I	1	3
	6-2	電力自由化 II	3	3
	6-5	需要側資源活用 I	1	5
	6-6	需要側資源活用 II	3	6
7	7-2	EMS・SCADA 開発	2	4
	7-3	新電力供給システム	1	6
	7-5	マイクログリッド I	1	5
	7-6	マイクログリッド II	1	6
8	8-1	開閉機器 I	0	6
	8-2	開閉機器 II	0	9
	8-3	配線用機器がよいし・高分子がよいし	0	7
	8-6	新たな電気・エネルギー利用技術	1	8
9	9-2	サージ・高電圧	1	5
	9-3	雷観測・雷害対策	2	3
	9-5	監視・診断・センサ I	0	9
	9-6	監視・診断・センサ II	2	4
10	10-1	架空送電 I	2	2
	10-2	架空送電 II	0	9
	10-5	電力ケーブル I	1	7
	10-6	電力ケーブル II	0	10
11	11-2	変圧器 I	1	5
	11-3	変圧器 II	2	4
	11-5	変圧器 III	2	3
	11-6	変圧器 IV	1	6
ポスターセッション（論文 I の口頭発表表との重複数）			(7)	88
合計			62	383



図 1 ポスターセッションの様子

Fig. 1. Poster session.

ポスターセッション終了後、直ちに審査結果が集計され、YPC 奨励賞は同日夕刻の YPC 奨励賞表彰式で、YPC 優秀発表賞は翌日の懇親会で表彰式が執り行われた。

(3) 大会論文特集号 今大会で発表された論文 I の論文のうち、著者が B 部門大会特集号への掲載を希望した

表 2 令和 6 年電力・エネルギー部門大会 YPC・YOC 各賞受賞者

Table 2. 2024 IEEJ PES Annual Conference YPC/YOC award winner.

(a) YPC 優秀発表賞

氏名	所属
渡邊 崇史	早稲田大学
佐藤 江理名	早稲田大学
高橋 琉	明治大学
坂本 大空	早稲田大学
Sharara REHIMI	名古屋大学
濱田 僚	横浜国立大学
中野 はるか	早稲田大学
南 圭吾	金沢大学
吉田 英司	東京理科大学

(b) YPC 奨励賞

氏名	所属
草場 彩乃	明治大学
鈴木 隆心	明治大学
上田 拓海	東京工業大学
田中 嵩人	明治大学
梅津 奏	早稲田大学
山下 諄	津山工業高等専門学校
桶川 雄生	東京工業大学
隅田 雅巳	東京理科大学
小川 友莉亜	久留米工業大学

(c) YOC 優秀発表賞

氏名	所属
XIE SHANGHONG	早稲田大学
Sharara REHIMI	名古屋大学
榎本 光芳	東京工業大学
李 一達	北海道・学
Krifa Chiraz	広島大学
KOZHOBOKOV KADYRBEK	福井大学
Yang Helin	広島大学
神田 佳	東京工業大学
平林 智萌	千葉大学
林 七音	東京農工大学
肥田 壮太郎	関西電力
豊田 志苑	九州工業大学
武富 優希	九州工業大学
倉地 司	明電舎

(d) YOC 奨励賞

氏名	所属
若月 圭真	東京工業大学
東浦 圭吾	福井大学
伊藤 雅俊	東京工業大学
阿部 宅朗	東京都市大学
伊勢 貴洋	名古屋大学
小室 拓翔	東京理科大学
今井 龍之介	早稲田大学
西倉 寛太	東京大学
二宮 新世	関西大学
松永 亜香里	愛知工業大学
西井 翔馬	大阪公立大学
中村 綾花	名古屋大学
山岡 史周	電力中央研究所
河本 将信	広島大学
神原 健人	岡山大学
保野 孝介	滋賀県立大学
宮部 稜士	早稲田大学
林 克也	東京電力ホールディングス
松本 悠真	東北大学

論文については、通常と同じ過程で査読が行われ、採択された論文は大会特集号に掲載される。

〈2・3〉 論文委員会意見交換会 論文誌に掲載される論文は、論文委員会委員の方々の査読によって選定されている。そこで、大会 2 日目（9 月 5 日）に委員が一堂に会し、意見交換会を開催した。論文委員会意見交換会では、加藤達朗氏（日立エナジー ジャパン、編修委員会副委員長）の

挨拶の後、査読貢献賞受賞者である14名の論文委員を表彰した。その後、花井悠二氏（電力中央研究所，B1グループ主査）から最近の査読状況，論文誌査読業務に関する話題を紹介していただき，委員からの意見・質問など査読に関する情報交換がなされた。

3. 大会運営

〈3・1〉 概要 本大会は対面のみでの開催を前提に準備が進められた。実行委員会は令和5年9月に組織され，実行委員会を5回，幹事会を6回にわたって開催し，総務，会計，会場準備，特別企画，企業展示，テクニカルツアー，懇親会などの各種担当が連携して運営に当たった。

特に，オーガナイズドセッションの新設，B部門とC部門とのコラボイベント（コラボシンポジウム，特別講演の配信，テクニカルツアーの相互受け入れ）を通じて，参加者の多様なニーズに応える大会運営が図られた。これに加え，企業展示やテクニカルツアーも充実した内容で行い，産学連携を深める機会の提供に努めた。

〈3・2〉 特別企画 大会2日目午後開催した。はじめに，伏見信也氏（三菱電機，電気学会会長）にご挨拶いただいた後，本山英器氏（電力中央研究所，電力・エネルギー部門長）から電力・エネルギー部門の活動状況についてご紹介いただいた。この中では，電力・エネルギー部門から公表されている「ビジョン2030ビヨンド」について，実現に向けた取り組みなどについて紹介があった。続いて，表彰式にて岩田章裕氏（大阪大学）が研究・技術功労賞を，造賀芳文氏（広島大学）が部門活動特別貢献賞を受賞した。

特別講演では辰巳砂昌弘氏（大阪公立大学学長）から「電気を通すガラスから全固体電池の開発へ」というタイトルでご講演いただいた。この講演はC部門大会にも中継され，部門間での情報共有と交流の促進に寄与した。

パネルディスカッションでは，本山英器氏（電力中央研究所）がファシリテータとなり，「電力・エネルギー技術の未来を語る〈ビジョン2030ビヨンドの実現に向け〉」と題して，パネリストとディスカッションを行った。はじめにパネリストとして登壇した浅野浩志氏（岐阜大学／電力中央研究所），北條昌秀氏（徳島大学），脇本聖氏（明電舎），天雨徹氏（東京都市大学／中部電力パワーグリッド），高橋沙里氏，山田夏鈴氏（福井大学）から問題提起があった。その後で，パネリストに加えて，小坂田昌幸氏（東芝／東芝ESS），安芸裕久氏（筑波大学）にご登壇いただき，パネル討論として，ビジョン2030ビヨンドの実現に向け，産学・研究者・学生とさまざまな立場から，その解決に向けたアプローチについて議論が交わされた。

〈3・3〉 オーガナイズドセッションおよび募集型座談会

本大会では，従来実施している募集型座談会に加え，新たにオーガナイズドセッションを企画し，最新動向・技術に関する多様なテーマで活発な議論が行われた。

募集型座談会では，「太陽光発電システムの持続的利用技術」がテーマに設定され，太陽光発電システムの現状や

保安，リサイクル，需給一体運用に向けた技術的な課題について討議が行われた。

オーガナイズドセッションでは，複数のテーマに基づく議論が行われた。「大型蓄電池システムの安全高効率な運用実現に向けた新たな取組」では，蓄電池産業の発展や安全性向上のための最新技術が取り上げられ，産業界や研究機関からの多様な視点が共有された。「直流送電技術・事業の最新動向」では，HVDCシステムの現状や各社の取り組み，また国際的な標準化や技術開発に関する議論が行われた。「新世代若手リーダーが描く2050年のエネルギー革命：持続可能な社会への挑戦」では，産学の若手研究者の皆様より，2050年に向けたエネルギー技術のビジョンが発表され，持続可能な社会の実現に向けた具体的なアプローチを議論する場として，大きな関心を集めた。

また，留学生による英語セッションである「International Session」も開催され，研究成果の発表が行われた。これにより，国際的な視点でのエネルギー技術に関する情報共有が促進され，日本国内で学ぶ留学生との研究交流がさらに活性化された。

〈3・4〉 テクニカルツアー 大会2日目午前にAコースとして，「関西電力（株）堺太陽光発電所」と「（株）ハイドロエッジ 水素製造設備」の見学を実施した。また，大会3日目にBコースとして，「関西電力送配電（株）明石海峡横断線と三宮変電所」の見学を実施した。両ツアーともに普段見ることのできないものを見学できる機会となり，好評な見学会であった。

また，新たな取り組みとして大会2日目に「学生限定ツアー」を企画した。このツアーは，将来のエネルギー分野を担う学生たちに，実際の施設や技術を直接体験してもらうことを目的として企画されたものである。今回のツアーでは「関西電力送配電（株）の中央給電指令所および三菱電機（株）の伊丹製作所」を見学した。

〈3・5〉 懇親会・表彰式 大会2日目午後の特別企画に続いて開催した。立食パーティーとして開催し，参加者は206名であった。

石亀篤司氏（大阪公立大学，実行委員会委員長）による開会の挨拶，佐藤純正氏（東芝ESS，電気学会副会長）による挨拶，辰巳砂昌弘氏（大阪公立大学学長）による開催校挨拶の後，本山英器氏（電力中央研究所，電力・エネル



図2 オーガナイズドセッション
Fig. 2. The organized session.

表 3 令和 5 年優秀論文発表賞受賞者

Table 3. 2023 IEEJ PES Annual Conference best paper presentation award.

氏名	所属
伊藤 創	東京理科大学
鮫嶋 成経	明治大学
西山 淳一	中部電力パワーグリッド
福岡 太郎	広島大学
Nikita Buchinskiy	東北大学
山本 周平	九州工業大学



図 3 B 部門旗の引継ぎ

Fig. 3. The PES flag transfer.

ギー部門長)の発声により乾杯した。

しばらくの歓談のあと、令和 5 年電力・エネルギー部門大会優秀論文発表賞(表 3)と令和 6 年電力・エネルギー部門大会 YPC 優秀発表賞の表彰式を執り行った。この後、歓談をはさみ、次回開催校挨拶では、B 部門旗引継ぎ(図 3)に続き、琉球大学の千住智信氏が次回大会の開催にあたっての意気込みを述べられた。最後は、実行委員会副委員長の西田篤史氏(関西電力送配電)が閉会挨拶をし、大盛況のうちに終了することができた。

なお、アトラクションとして堺太鼓と堺神楽による公演が行われた。堺太鼓では力強い太鼓の演奏が会場を魅了し、堺神楽では福の神「えべっさん」をテーマにした演技は、観客に商売繁盛の縁起をもたらすものとなり、大きな拍手で締めくくられた。

〈3・6〉 B 部門・C 部門コラボシンポジウム 大阪公立大学 I-site なんばにて、B 部門と C 部門が合同で「AI が変えるでんきの世界!？」をテーマにシンポジウムを開催した。本シンポジウムは、同じ日程で関西地区において B 部門大会と C 部門大会が開催されることになったことを契機に、部門間の連携を深めるために実施されたものである。

コーディネータは東京都立大学の安田恵一郎氏が務め、B 部門からは高野浩貴氏(岐阜大学)と重信颯人氏(福井大学)、C 部門からは矢野亨氏(東芝)と堤富士雄氏(電力中央研究所)にパネリストとして登壇いただいた。

高野氏は AI が電力運用に与える影響を自動運転技術に例えて解説し、重信氏は AI を活用した業務効率化の事例を紹介した。矢野氏は AI の実用化においてコストやデータサイズの最適化の必要性を述べ、堤氏は AI を道具として活用し、電力分野の課題を解決するための重要性を強調した。

質疑応答では、AI 技術が電力分野に新たな価値を生み出



図 4 B 部門・C 部門コラボシンポジウム

Fig. 4. The B and C division collaborative symposium.

す可能性が議論され、活発な意見交換が行われた。このシンポジウムは、部門を超えた連携と交流を深める貴重な機会であり、盛況のうちに終了した(図 4)。

最後に、コーディネータを務めた安田氏、パネリストの高野氏、重信氏、矢野氏、堤氏、そして本シンポジウムの運営に尽力された関係者の皆様に深く感謝する。

〈3・7〉 企業展示 22 団体からの出展をいただいた。企業展示会場は、総合受付および講演会場に近く、学生食堂付近の建物において実施した。このような環境で開催したおかげで、展示会場には多数の来訪者があり、熱心な意見交換を行う姿が見られた。

〈3・8〉 広告 本大会では新たな広告サービスとして、各セッションの休憩時間や会場内のディスプレイを利用した映像表示サービスを実施した。参加者からも高い関心を集め、参加企業にとっても効果的なプロモーションの場となった。厳しい経済状況にも関わらず、プログラム広告・電子公告合わせて 30 団体からご協力いただいた。広告にご協力いただいた団体各位に厚く御礼申し上げます。

〈3・9〉 学生ランチ・YPC 発表者交流会 学生ランチは、学会全体の活性化や魅力向上を目的として、学生が主体的に活動できる枠組である。ポスターセッション(YPC)に引き続いて実施された。また、学生ランチ代表として福井大学の高橋沙里氏、山田夏鈴氏には、特別企画のパネルディスカッションにも参加いただいた。

4. おわりに

本大会の成功にご協力いただいた全ての参加者、協力者の皆様に心より感謝申し上げます。本大会では、電力・エネルギー部門に関わる全ての研究者や学生が交流を深める場を提供することを目的として、従来の取り組みに加え、オーガナイズドセッションや募集型座談会、学生限定ツアーや新たな広告サービスなど、さまざまな新しい取り組みを行った。これらの試みは多くの参加者に好評を得て、有意義な時間を提供することができた。

次回大会は令和 7 年 9 月 17 日～19 日の 3 日間、千住智信氏(琉球大学)を実行委員長として琉球大学千原キャンパスで開催予定である。多くのみなさまにご参加いただき、電力・エネルギー部門のさらなる活性化・発展に支援をお願い申し上げ、結びの言葉に代えさせていただきます。

研究グループ紹介

豊橋技術科学大学 高電圧応用・計測研究室

川島 朋裕 (豊橋技術科学大学)

1. はじめに

「高電圧応用・計測研究室」は、筆者が2024年4月より准教授に昇任したことを機に、主宰することになった新しい研究室である。その母体は、大学開学当時から歴史が古いものであり、小崎正光教授、長尾雅行教授、穂積直裕教授、村上義信教授（現在、本研究室と一部研究テーマを共同で実施している）によって発展してきた、高電圧の研究室である。現在の構成員は、博士前期課程1名、学部4名の計5名である。

本研究室は、「計測」をキーワードに研究テーマを展開している。母体となった研究室の長い歴史（約50年）の中で培われた技術を基盤として、高電圧絶縁系の状態診断に資する非破壊計測技術の開発をはじめ、これらの技術をロボットや食品分野へ展開している。

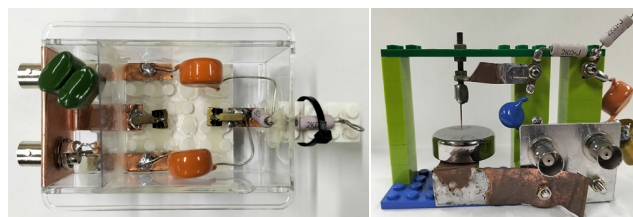
2. 部分放電の波形特徴量に基づく絶縁系の状態診断

高電圧絶縁系の絶縁劣化は、機器の運転環境により様々であるが、部分放電（PD）を起点とする場合が多い。大学や企業の研究者によって、PD計測技術をはじめ、絶縁劣化メカニズムに迫る多数の知見が蓄積されている。中でも、PD発生位相角分布パターン認識（いわゆる Φ - q - n パターン）は、劣化診断の強力なツールとして認知されている。分布パターンの違いを診る劣化状態診断は、材料評価から実機に至るまで、幅広い範囲で適用される。

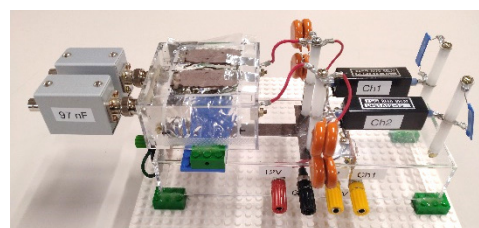
一方で、本来のPD波形（放電点における波形）は、放電空間における電荷挙動を反映している。つまり、PD波形そのものが、劣化状態を色濃く反映した貴重な情報である。筆者らは、広帯域PD計測技術を開発し、PD波形の時系列特徴量解析による定量的な劣化状態診断を目指している。

例えば、模擬劣化試料として表面抵抗を調整した材料を作製し、表面抵抗の低下（劣化の進行を模擬）によってPD波形の立上り時間が増加することを示した。これを、等価回路モデルによる数値計算によって実証し、PD波形から表面抵抗の変化を定量推定できることを明らかにした。その他、PD波形特徴量に基づいた電気トリー進展状態の推定や、機械学習の援用による劣化状態の識別など、波形特徴量に基づいた劣化状態診断の実現に向けて研究を進めている。

一方で、現場においては放電点から計測点に至る電気回路が複雑な伝達関数をもたらす。研究室のように、放電波形そのものを観測できない。筆者らは、推定した伝達関数を用いた信号処理により、放電点のPD波形に復元することを試みている。これを、電力ケーブル接続部モデルのPD計測に適用し、波形の復元に成功した。また、復元波形の特徴量に基づいて、欠陥種の識別が可能であることを示した。



(a) PD measurement system



(b) Measurement system for dielectric response of actuator

Fig. 1. Self-made equipment.

3. ロボット、食品分野への計測技術の応用

高電圧における誘電応答の評価は、主に変圧器を電圧源とするために、容易に高電圧が得られる反面、周波数の掃引が困難となる。筆者らは、高電圧誘電スペクトルメータを開発している。この技術をケーブル試料中の水トリーの状態診断に適用し、未橋絡水トリーの識別が可能であることを示した。

また、この技術を応用してロボットや食品分野へ展開している。具体的には以下の研究に取り組んでいる。

- (1) 誘電液体アクチュエータ (HASEL アクチュエータ) の連続動作解析とマニピュレータの開発
- (2) 食品容器外から高感度に内部状態を推定できるリアルタイム診断技術の開発

4. おわりに

本稿では、筆者が取り組む研究の一部を紹介した。これらの研究は、可能な限り自作した装置 (Fig.1) による実施を志している。これは、穂積直裕教授のポリシーを受け継いだものである。市販品ではない、ブラックボックスの少ない装置は応用が利くと共に、研究の中で生じた課題に対して装置を自由に作り変えることで解決を目指す。筆者自身も、穂積直裕教授の下で助教として約5年間研究に携わる中で、この考えにふれてきた。苦勞も多いが、自身で作るからこそ、解ることも多い。これからも筆者自身が、学生の手本と成るよう、日々精進したい。この姿勢が学生に良い影響となり、意欲的な学生が多く巣立っていくことを期待する。

(2024年11月19日受付)

International Conference on Electrical Machines (ICEM2024) 報告

綱田 錬 (岡山大学)

1. はじめに

2024年9月1日から4日にかけて、イタリアのトリノ工科大学にてIEEEの国際学会ICEM2024が開催された。ICEMは欧州で2年に1度開催される電気機器に関する学会であり、今回は26回目で第1回大会(1974年)から50周年の節目を迎えた。主にモータや発電機分野の研究者・エンジニアが一堂に会し、最新動向について発表がなされた。

2. 大会概要

今回のICEM2024は、約40カ国から600名を超える参加者が集まり、4件のキーノートスピーチに加え、技術セッションで400件以上の論文が新たに発表された。

技術セッションでは、270件のオーラルプレゼンテーションと171件のポスター発表によって、活発な議論が展開された。表1に技術セッションの構成とそれぞれにおける発表件数を示している。電気機器に特化した学会ではあるもののセッション構成は多岐にわたっており、3Dプリント技術の応用やAIを用いた設計に関する研究も多数発表された。

表1 ICEM2024のセッション構成と発表件数

セッション名	件数
Rotating Machine	38
Design Issues [Optimization, Modeling, Simulation]	63
Thermal Analysis of High-reliability Motor Drive for EV Applications	10
Innovative Magnetic Materials for 3D Printing and Sustainability of Electromagnetic Devices	6
Electrical Drives	34
Electrical Machines and Drives for Renewable Energy Generation	13
Diagnostic and Condition Monitoring	48
Thermal and Losses Issues – Magnetic and Insulation Materials	34
Motor and Generator Windings – Design, Manufacturing, Maintenance	9
Electrical Machines and Drives for Sustainable Transportation	44
Highly Reliable Electrical Drives: Controls, Modulation and Architectures for Reliability	5
Advanced Manufacturability of Electrical Machines Enabled by 3D Printing Technology	9
Special Machines, Linear Machines, Actuators and Sensors	18
Fault Tolerant Machines and Drives	13
Sustainable Electric Drives for E-mobility	16
Data-driven Design for Electrical Machines: Methodology, Modeling and Multidisciplinary Optimization	12
Use of Artificial Intelligence for Optimized Design of Electrical Machines and Drives	8
High Efficiency Electrical Machines for Transportation Electrification	8
High Torque Density Flux Modulation Machines and Drives	13
Off-highway Vehicle Electrification: Electric and Hybrid Powertrains and Components	7
Switched Reluctance Machines and Drives	11
Intelligent Model-based Design & Simulation Technology of Electrical Machines Targeting E-mobility	8
Superconducting Electrical Machines	6

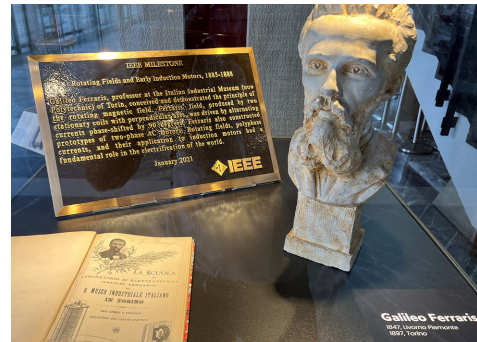


図1 ガリレオ・フェラーリス像と功績を記した盾

電気機器の用途別では自動車駆動用に関する研究発表が多く、高出力密度設計において重要となる熱解析と実機実証などが報告され、議論が行われた。オーラルプレゼンテーションでは、7つのセッションが並行して開催された中で、様々な電気機器に関する研究発表が行われたため、会場を多くの聴講者が行き来しており、非常に活気のある現場となった。

また、会場にはトリノ工科大学に在籍し、回転磁界と誘導機の礎を築いたガリレオ・フェラーリス像とIEEEマイルストーン記念碑が展示してあり、参加者の注目を集めていた(図1)。本大会ではガリレオ・フェラーリスに関するメモリアルセッションも開催され、その功績が紹介された。

3. ICEM2024における顕彰

ICEM2024では個人に対して3つの賞が設けられており、特に電気機器の分野での著しい継続的な技術的貢献に対して贈られるICEM Arthur Ellison Achievement Awardは、パドヴァ大学のNicola Bianchi教授に決定した。また、今大会では3件の優れた技術論文に対して、Brian Chalmers Best Paper Award、優れた5件のポスター発表に対してJan Melkebeek Best Poster Presentation Awardが贈られた。更にICEM2024ではポスター発表による学生フォーラムも行われており、そのうちの5件に対してJorma Luomi Best Student Forum Presentation Awardが贈られた。

4. あとがき

ICEM2024は前回大会よりも100名以上参加者が増えたことから、さらに活気のある大会となっていた。また、電気機器分野における高度かつ最先端の技術に関する発表が充実しており、非常に有意義なものとなった。

27回目となる次回のICEMは2年後の2026年にポルトガルのマデイラ諸島で開催予定である。

(2024年11月19日受付)

アブダビ駐在記～イスラム文化に触れて

岩下 雄宇（九州電力送配電(株)事業開発室付 Abu Dhabi Offshore Power Transmission Company Co. Ltd LLC 出向）

1. はじめに

九州電力送配電(株)は、(株)キューデン・インターナショナルと共同で、2021年12月に、アブダビ国営石油会社(ADNOC)と送電契約を締結し、海底直流送電事業に参画している。著者は2022年11月から現地事業会社である Abu Dhabi Offshore Power Transmission Company Co. Ltd LLC に駐在し、主にケーブル調達・工事及びケーブル修理船建造に従事している。本稿では、本事業の概要とアブダビでの生活について紹介する。

2. 事業概要

本事業は、ADNOC が開発する沖合 2 箇所の石油・ガス生産基地向けに、超高压直流送電設備（海底ケーブル、交直変換所等）を構築し、本土からクリーンな電力を 35 年間にわたり送電し、石油・ガス生産基地の脱・低炭素化を図るもので、韓国電力、フランス電力と共同で参画し、2025 年の運用開始を目指している。

3. アブダビでの生活

アラブ首長国連邦（UAE: United Arab Emirates）は、7つの首長国から構成される中東の連邦国家で、アブダビは UAE の首都で、政治と経済の中心都市である。中東というと、紛争などのニュースから治安が悪い印象を持たれている方も多いと思うが、アブダビは複数のビジネス誌等の調査で、世界一住みやすい都市に複数回選ばれているほど、治安のいい都市であり、公共の場での飲酒が禁止されているため、著者も飲酒によるトラブル等も見かけたこともなく、日本よりも治安が良いという実感がある。治安の良さに加え、ペルシャ湾に面しているため海岸線も美しく、シェイク・ザイド・グランドモスク、エミレーツパレス、カスルアルワタンなどの豪華絢爛なモスクや宮殿、ルーブルアブダビ美術館、フェラーリワールドなどの観光地も多いことから、欧州をはじめ世界各地からの観光客を多く見かける。

UAE はイスラム教国であり、イスラム教徒（ムスリム）といえば、足元まで覆う長いシャツドレスのような形状の服を思い浮かべる方も多いと思うが、これはムスリムが礼拝や特別な場面で着用する正装で、男性用は白色でカンドゥーラ、女性用は黒色でアバヤと呼ばれる。事業会社や ADNOC で働くアラブ人も、これを普段から着用している。同僚のムスリムから、非ムスリムが着用しても特に問題ないと聞き、著者も 1 着購入したが、着用すると、軽くて通気性が良い素材のため着心地が良く、過酷な気候に適した正装であることを実感できた。

また、イスラム教徒は、ラマダンと呼ばれるおおよそ 1 ヶ月間、日の出から日没まで断食を行う慣習がある。これに



図 1 シェイク・ザイド・グランドモスク



図 2 カンドゥーラを着用した著者

は、精神の浄化、自己鍛錬、そして貧困者への共感を深めるといった意味が込められている。著者も当該期間に断食に挑戦したが、食事よりも水分摂取ができないことの方が過酷だった。日没後、水を飲むと、全身に水分が染み渡る感覚を覚え、上記イスラム教の精神に一部触れることができ良い経験となった。

4. おわりに

本事業では、多くの多国籍関係者と協働しているため、仕事の進め方や精度、時間軸・評価軸の違い、自己主張の重要性、課題解決に向けた組織の柔軟性など、これまでとは異なる価値観に触れる機会も多い。本事業への参画が無ければ、多様な価値観や文化に触れることはできなかったため、機会を与えてくれた会社関係者、長期海外単身赴任に理解を示してくれた家族をはじめ、全ての関係者にこの場を借りて感謝の意を表したい。本事業を通じて、UAE の脱・低炭素化に貢献できるよう、引き続き、完工に向けて注力するとともに、技術的知見や経験の獲得という観点だけでなく、多様な価値観・文化にも触れ、グローバルな視点で物事を捉えられるよう人間的にも成長していきたい。

（2024年11月19日受付）

スマート電力メーター活用の動向と展望に関する調査専門委員会

委員長 石井 英雄

幹事 吉永 淳, 飯野 穰, 幹事補佐 富張 貴仁

1. はじめに

日本における電力メーターのスマート化は、自動検針、遠隔停止・解除および多様な契約メニューへの対応による業務効率化、省エネ・低炭素社会実現のため、需要家のエネルギー情報把握・行動変容やエネルギー使用情報を活用した新サービス創出等を目的に2014（平成26）年に開始され、2024（令和6）年度中までには全需要家への設置が完了する予定である。また、経済産業省の次世代スマートメーター制度検討会において次世代スマートメーターの仕様検討が行われ、2021（令和3）年にその内容が公表された。

こうした情勢を踏まえ、設置完了目前の現行スマートメーターの活用状況や海外での活用事例をレビューするとともに、次世代の仕様に基づく将来の応用を想定した国内外の研究事例などを広く調査しとりまとめることによって、今後のスマートメーターのより有効な活用に資するため、2023年1月に本調査専門委員会を設置し、活動を開始した。

2. 調査専門委員会設置の背景

現行のスマートメーター導入開始からおよそ10年が経過し、電気事業制度の変化、各種市場の創設、需要家エネルギーソースの導入拡大とこれらを使ったディマンドリスポンス（DR）やバーチャルパワープラント（VPP）の商用化、さらには地震や激甚化の様相を呈する台風・集中豪雨に伴う長期停電の発生に伴うレジリエンス確保のニーズの高まりなどの情勢変化のため、スマートメーター活用の幅が広がってきている。また、スマートメーターを電力分野のデジタルトランスフォーメーション（DX）のキーデバイスとして、更なる再生可能エネルギー導入拡大、将来の市場メニューへの適合など電力ビジネスの一層の活性化、需要家の利便性向上やエネルギー利用高度化、需給逼迫への対応、停電検知・早期解消等のため、次世代スマートメーター制度検討会において次世代スマートメーターの仕様を検討・決定された。これと並行して、DR・VPPの効果を高めるために、計量法が一部緩和され、太陽光発電や蓄電池のパワーコンディショナ、電気自動車の充放電器などにおける機器個別の計量値についても電気料金の精算に使用可能となり、これら特例計量器のデータもメーター計量値と同等に扱われることが決められている。また、スマートメーターのデータを様々な社会サービスに活用するため、個人情報保護の観点も含めてデータ提供の仕組みについても整備が進んでいる。

以上を踏まえると、スマートメーターおよびそのデータの活用について、今後ますます関係者の創意工夫が期待されており、その価値を極力高めていくこと自体が社会的に

も求められていることから、本調査専門委員会の活動の意義は大きい。

3. 国内外機関における調査活動と本委員会での調査

これまで電気学会において、スマートメーターを一つのデバイスとして取り上げつつ、EMC、通信方式、計量データの性格に焦点をあてた調査報告がある。また、CIGRE（国際大電力システム会議）においてスマートメーターシステム、データ計測とその活用について、諸外国の動向をまとめた調査報告（TB: Technical Brochure C6/D2 Ref:782）が発刊されている。

これに対し、本調査専門委員会では、再生可能エネルギーの導入が拡大し、これに伴い変化が著しい電力市場、電力ビジネスの最新動向を踏まえ、また、激甚化する自然災害を背景とした電力供給のレジリエンス強化のニーズの高まりへの対応などの観点にも焦点を当て、スマートメーターの今日的な活用について将来の可能性も含めた総合的調査と取りまとめを企図するものである。

以下の各項目について、一般送配電事業者、電力小売事業者、アグリゲーター、関連メーカー等を対象とするアンケート・ヒヤリング、ならびに国内外文献調査などをもとに、以下の調査活動、とりまとめを行っている。

- （1）現行スマートメーターの活用状況に関する調査
- （2）海外におけるスマートメーターの動向と活用に関する調査
- （3）次世代スマートメーターの仕様を踏まえた活用計画・将来構想などの調査
- （4）スマートメーター活用に関する研究調査（論文調査を軸に研究動向の調査）
- （5）課題と将来展望

本年12月に調査報告を取りまとめるとともに、電気学会全国大会においてシンポジウムを開催する予定である。

委員会構成メンバー

委員長	石井英雄（早稲田大）
委員	芳澤信哉（大阪大）、辻 隆男（横浜国立大） 重信颯人（福井大）、高野浩貴（岐阜大） 造賀芳文（岐阜大）、原 亮一（北海道大） 上野 剛（電力中央研究所）、元島仁志（中部電力パワーグリッド） 山口大翼（関西電力送配電）、渡部秀和（九州電力送配電） 後藤邦彦（東京電力エナジーパートナー）、川原慶喜（関電工） 鬼木嗣治（送配電網協議会）、鍛冶 恒（電気事業連合会） 森永千尋（JEMIMA）、及川進一郎（JEMIMA） 米山清二郎（東芝エネルギーシステムズ）、小山雅人（NTT データ） 中村俊哉（三菱総合研究所）
幹事	吉永 淳（東京電力ホールディングス）、飯野 穰（早稲田大）
幹事補佐	富張貴仁（東京電力パワーグリッド）

杉政 昌俊 [(株)日立製作所]

1. 水素サプライチェーン

令和 6 年 5 月に成立した「水素社会推進法」では、2050 年のカーボンニュートラルに向けて、低炭素水素等のサプライチェーンの構築を早期に推し進めることが基本方針の一つとされている⁽¹⁾。特に化石燃料に比較して体積エネルギー密度が低い水素のサプライチェーンの構築には、大規模・高効率・低コストな輸送方法の確立が必要であるため、様々な輸送方法の開発・検証が進められている⁽²⁾。

2. 液化水素輸送

水素は -253°C で液化し、体積エネルギー密度は常圧の気体に比べて約 800 倍となるため、輸送効率が向上する。海外からの大規模輸入に向けて液化設備、輸送船、貯蔵設備などのインフラ設備の開発が進められている。

3. 水素キャリア輸送

水素を他のエネルギー密度の高い化合物（水素キャリア）に添加して輸送し、需要地で水素を放出して使用する。国内ではアンモニア、MCH（メチルシクロヘキサン）、メタ

ンなどが検討されている。いずれも高い体積エネルギー密度を有しており、既存のインフラ設備で輸送できる。製造プロセスの高効率化、大規模化や水素を取り出すためのエネルギーロス低減などの開発が進められている。

4. その他の水素輸送方法

水素はパイプラインでも輸送することが可能であり、長期的に最も安価な方法と考えられている⁽³⁾。安全性や新設場所や新設コストについて検討されている。

また、水素を物質として輸送するだけでなく、系統送電線で再生可能電力を送電して、需要地の近くで電気分解によって水素を製造することもできる。

文 献

- (1) 資源エネルギー庁：水素社会推進法について (2024)
- (2) 資源エネルギー庁：水素・アンモニアを取り巻く現状と今後の検討の方向性 (2022)
- (3) 世界経済フォーラム：「水素の活用という難解なパズル」(2021)
(2024 年 11 月 19 日受付)

D ENKI G AKKAI B OOKS



発変電工学総論 改訂版

教科書新刊

財満英一 編著

本書は、火力、原子力、水力発電設備、分散電源および変電設備の基礎理論から実設備・最新技術まで、写真・図を多用し、実際に携わっている技術者により執筆されています。今回の改訂では、東日本大震災に伴う原子力発電の大きな環境の変化、再生可能エネルギーや電力貯蔵など次世代の電力ネットワークには欠かせない分散電源の最新の技術動向も記述しました。大学、高専の講義に使用できるようにわかりやすく解説し、実務に携わる若手研究者、技術者にも必読書といえるでしょう。

【目次】 第1章 エネルギー資源と発電／第2章 水力発電／第3章 火力発電／第4章 原子力発電／第5章 再生可能エネルギーと分散形電源／第6章 変電設備
A5判 並製 430頁 定価3,960円 会員特価3,168円 ISBN 978-4-88686-320-1



【ご注文にあたってのご注意】

- ご注文はホームページの「図書販売サイト」(<https://www.iee.jp/pub/monograph/>)より承ります。価格は税込表示、送料が別途かかります。
- 代金はクレジットカードでのお支払いとさせて頂いております。(請求書による後日払いは、企業・団体としてのお申込みか電気学会正員のみとなります。)
- 電気学会事務局で直接ご購入の場合も、クレジットカードでのお支払いのみとなります。

特集：令和6年電力・エネルギー部門大会

〔巻頭言〕

「電力・エネルギー部門大会（大阪）」

特集号によせて …… 本山英器

〔特集論文〕

充電シフトと系統用蓄電池を併用したEV急速充電に対するピーク負荷抑制方策 …… 高木雅昭, 池谷知彦
再エネの不確実性を考慮した系統解析プラットフォーム
—解析すべき断面の抽出—…… 東野正和, 下尾高廣, 山寄朋秀,
矢口航太, 荻本和彦, 岩船由美子大型リチウムイオン蓄電池システムの長期運用実績と
その偏劣化に関する実証結果…… 井出 誠, 水谷麻美, 小林武則,
豊崎智広, 井上和茂

対称座標法に基づいた地域独立系統の地絡事故解析

…… 飯岡大輔, 山口優人

Quantum Predator Prey Brain Storm Optimization を用いた
新しい発電機起動停止法の開発

…… 河内勇裕, 森 啓之, Hsiao-Dong Chiang

Robust Optimal Power Grid Frequency Regulation Support
using Grid Forming Converters…… Sharara Rehim, Hassan Bevrani,
Chiyori T. Urabe, Takeyoshi Kato改良 AGC30 モデルによる電力市場に基づく需給計画・
運用の周波数解析 …… 野村壮一, 稲垣有都,
田邊裕隆, 岡田 剛, 益田泰輔回路トポロジーを考慮した仮想同期発電機が IGBT 寿命
と周波数安定性に及ぼす影響

…… 東浦圭吾, 重信颯人, 高橋明子, 伊藤雅一

PV/風力変動モデルを用いた積雪による PV 予測誤差の
電力需給への広域的影響評価…… 小室拓翔, 山口順之, 真鍋勇介, 大竹秀明
乗合タイプの MaaS と融合したマイクログリッド群の運用と経済的効果 …… 李 一達, 原 亮一, 北 裕幸,
内垣内 洋, 安ヶ平裕介, 平松道晶,
Krasienapibal Thantip, 竹本享史エステル油浸変圧器巻線の絶縁要素モデルにおける雷
インパルス絶縁特性 …… 藤田 凌, 北市佳暉,
宮城克徳, 重盛一希, 脇本 聖
過電流抑制と過渡安定度の向上を両立する Grid-Forming
インバータ …… 野呂康宏
需給調整市場に参入する複数の水電解装置システム
—セル劣化ばらつきを考慮した制御—

…… 中村勇太, 青木 睦

ドローン搭載 LiDAR 点群の骨格座標抽出・骨格推定技術
の開発 …… 八尾健一朗, 中神正樹,
松本 浩, 重田考徳, 今井隆輔電流通設備の故障リスク評価に向けた故障率解析手法
の検討 …… 高橋紹大
耐熱紙巻銅線の曲げ試験における絶縁紙破断の平均
重合度依存性 …… 小西義則, 後藤隆行, 藤田博仁,
佐藤 学, 的場 大, 齋藤文人,

…… 千葉公一郎, 中嶋恵一

〔論文〕

ガウス過程回帰と SHAP を用いた説明可能な AI に基づく
所要調整力決定手法 …… 西田啓人, 重信颯人,…… 高橋明子, 伊藤雅一, 田岡久雄,
金尾則一, 杉本仁志電力需要成長の不確実性に対するオフグリッドの設備
計画柔軟性の評価 …… 高田友弥, 原 亮一, 北 裕幸
過渡安定性と周波数安定性のトレードオフを考慮した
インバータ電源の制御方式の一検討…… 板井 準, 渡辺雅浩, 黒田英佑,
加藤大地, 今井秀岳配電系統での単独系統構成計画手法の開発—系統構成
の高速最適化— …… 山本将士, 小野哲嗣, 友部 修IEC 61850 プロセスバスを活用した任意の保護制御機能
の実現方法 …… 上田紀行, 増田宗紀, 佐藤勇人IR カメラによる PV モジュールのバイパス回路の開放
故障検出—映り込みの影響除去—

…… 窪田 洗, 西川省吾

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
CPEEE 2025 (15th International Conference on Power, Energy, and Electrical Engineering)	福岡 (日本)	25.2.15~17	https://www.cpeee.net	—	25.9.10 済
IEEE SSCI 2025 (Symposium Series on Computational Intelligence)	Trondheim (ノルウェー)	25.3.17~20	https://iee-ssci.org	—	24.6.31 済
IEMDC (International Electric Machines and Drives Conference)	Houston (米国)	25.5.18~21	https://www.iemdc.org/	—	24.11.17 済
CIRE2025	Geneva (スイス)	25.6.16~19	https://www.cired2025.org/	24.9.13 済	25.1.24 済
IFAC Workshop on Smart Energy Systems for Efficient and Sustainable Smart Grids and Smart Cities (SENSYS 2025)	Bari (イタリア)	25.6.18~20	https://conferences.ifac-control.org/sensys2025/	—	25.2.15
2025 IEEE/AIAA Transportation Electrification Conference and Electric Aircraft Technologies Symposium	Anaheim (米国)	25.6.18~20	https://itec-conf.com/	—	24.11.22 済
IEEE PowerTech 2025	Kiel (ドイツ)	25.6.29~7.3	https://2025.ieee-powertech.org	—	25.1.10 済
CIGRE SC B5 International Colloquium	大阪 (日本)	25.6.30~7.6	https://www.cigre2025osaka.jp	24.10.31 済	25.2.28
2025 International Magnet Technology	Boston (米国)	25.7.1~6	https://mt29-conf.org/	未定	未定
ICECET (The 5th International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies)	Paris (フランス)	25.7.3~6	https://www.icecet.com	—	25.2.2
CIGRE Paris Session 2026	武漢 (中国)	25.7.8~10	https://icee2025.csee.org.cn	24.12.15 済	25.4.1
IEEE PES GM 2025	Austin, Texas (米国)	25.7.27~31	https://pes-gm.org/wp-content/uploads/2024/07/2025-IEEE-PES-GM-CFP-Flyer.pdf	—	24.11.11 済
CIGRE Paris Session 2026	Paris (フランス)	25.8.23~28	https://session.cigre.org/	24.11.18 済	25.3.8
24th International Symposium on High Voltage Engineering (ISH2025)	軽井沢 (日本)	25.8.24~29	http://www.ish2025.org/	24.11.18 済	25.3.3
2025 International CIGRE Symposium	Montreal (カナダ)	25.9.29~ 10.2	https://cigre.ca/2025/en/	24.11.27 済	25.4.25
17th European Conference on Applied Superconductivity	Porto (ポルトガル)	25.9.21~25	https://eucas2025.esas.org	—	25.2月
IEEE International Conference on Energy Technologies for Future Grids (ETFG)	Wollongong (オーストラリア)	25.12.7~11	https://attend.ieee.org/etfg-2025/	—	25.3.1
IECON 2025 (The 51st Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society)	Madrid (スペイン)	25.10.14~17	https://iecon2025.org	—	25.4.30
TENCON 2025 (IEEE Region 10 conference 2025)	Kota Kinabalu (マレーシア)	25.10.28~31	—	未定	未定
IEEE PES GTD Conference & Expo Asia 2025	バンコク (タイ)	25.11.26~29	https://ieeegttd.org/public.asp?page=home.asp	—	25.3.8
PVSEC-36 2025	バンコク (タイ)	25.11.16~21	https://www.pvsec-36.com	25.6.30	25.11.30
2026 IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI)	Maastricht (オランダ)	26.6.21~26	https://cis.ieee.org/conferences/getting-involved/cfproposals	—	25.1.31 済
IEEE PES GM 2026	Montreal (カナダ)	26.7.19~23	https://conferences.ieee.org/conferences_events/conferences/conferencedetails/58988	未定	未定
PSCC 2026	未定 (キプロス)	未定	https://psc-central.epfl.ch/next-pscc	未定	未定

*連絡先: 重信 颯人 (福井大学, [lute\(at\)u-fukui.ac.jp](mailto:lute(at)u-fukui.ac.jp)) 2025年3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。