

2024年度技術研究開発賞選考発表会および 第77回中部電力技術研究発表会 開催

2024年11月21日（木）、「2024年度技術研究開発賞選考発表会（以下、開発賞）」および「第77回中部電力技術研究発表会（以下、発表会）」を開催しました。

開発賞については当社や地域社会または科学技術の進歩に貢献した研究に対し表彰をもって賞揚し、士気の高揚と成果の周知活用を目的に、発表会については技術の向上、事業所・部門間の技術交流、ならびに研究意欲の向上を目的に、毎年開催しています。（受賞結果は別表参照）

開会にあたり、林社長のご挨拶を野田技術開発本部長が代読され、『当社を取り巻く事業環境は大きく変化しております。データセンターをはじめとする電力需要の増加に対応した安定供給の問題、国際情勢不安定化によるエネルギーセキュリティの問題、そしてカーボンニュートラルの達成。当社はこれらを同時に解決しなければなりません。

経営ビジョン2.0の実現とエネルギーに関するこれらの問題を同時に解決するためには、技術力の向上とイノベーションが必要です。

イノベーションの提唱者であるヨーゼフ・シュンペーターによればイノベーションとは“新結合”、“新機軸”、“新しい切り口”、“新しい捉え方”、“新しい活用法”を創造することにより、新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化をもたらすことです。これはまさしく当社が目指す方向性と一致していると私は考えております。

これらのことも踏まえ、みなさんご存じのとおり、本年は2030年をターゲットとした経営ビジョン2.0実現のために、2023年度までの実績を振り返り、中間地点として2025年度までの中期経営目標を見直しており、この目標の達成に向けて更に尽力して参りたいと考えております。

本日の各発表会は、グループ全体の経営、あるいは地域社会に貢献した技術研究・開発や、グループ全体の事業にかかわる科学技術の進歩に貢献した研究だと認められるものを発表する場であります。まさしく、イノベーションにつながる具体的な形、成果を示し、社内のみならず社外にむけてお知らせする場であります。皆さんの本日までの研究すなわち技術力の成果を大いに発表し、エネルギー事業領域において社会に役立つみなさんの取り組みを審査員や先生方に評価いただき、イノベーションにつなげていただきたいと思います。

また、本日は社外の先生方や、普段はあまり交流のない他部門、他事業の仲間も一堂に会しております。さらなるイノベーションの種を見つけるためにも、大いに交流し、主張し、意見を伺い、技術革新のみならず、新たな価値創造のためのイノベーションの具現化につながる共創の場としていただきたいと思います。

当社は、ビジョンの一つに“技術開発および多様なアライアンス先との連携・共創”を大きな柱として位置付けております。本日の発表会の場が、お客さまや社会が求める価値を起点に新たなサービスを創出する第一歩となればと思っております。』との技術開発に期待するメッセージが伝えられました。

閉会式では、野田技術開発本部長から、『自然環境の変化や、保守の人材確保の問題といった事業環境の変化に対し、現場の若いみなさんが、これまでの考え方を踏襲するだけでなく、新しい着眼点をもって、積極的に取り組んでいただきました。みなさんの課題を見つけ、解決する姿勢に敬意を表するとともに、引き続き一層、活動の幅を広げていただきたい。当社を取り巻く事業環境の変化への対応にはイノベーションが必要です。発表者のみなさんの取り組みは将来のイノベーションに繋がっていくものと考えています。技術開発本部としても、これからも継続して技術力向上に取り組むと同時に、研究を行われる皆様への支援を進めてまいります』との講評をいただきました。

今年も多くの皆さまのご協力により、無事に開催できました。ご協力ありがとうございました。



野田技術開発本部長

2024年度 技術研究開発賞 受賞結果

賞詞名	件名	所属	氏名
社長賞	立地的制約のある水力発電所における効率的な排砂形状を有する沈砂池の開発	中部電力株式会社 技術開発本部 電力技術研究所 土木グループ	山田 浩司 阿部 卓也
		中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 遠山川水力建設所	大谷 佳之
	浜岡原子力発電所のH断層系の活動性評価に資する年代指標火山灰の発見	中部電力株式会社 原子力本部 原子力土建部 調査計画グループ	山田 翔太 大南 久紀 森本 拓也
本部長賞	高効率、高出力アルミ反射ヒータの開発	中部電力ミライズ株式会社 法人営業本部 ソリューションセンター	村田 昂平
優秀賞	工場向けゾーン空調システム「AC Zone」の開発	中部電力株式会社 技術開発本部 先端技術応用研究所 先端技術ソリューショングループ	中山 浩
		中部電力ミライズ株式会社 法人営業本部 ソリューションセンター	青 勇志

第77回 中部電力技術研究発表会 受賞結果

【ステージ発表の部】

賞詞名	件名	所属	氏名
最優秀賞	津波発生に伴う微気圧変動の観測を活用した津波予測手法の開発	中部電力株式会社 技術開発本部 原子力安全技術研究所 地震・津波・防災グループ	渡邊 康介
		中部電力株式会社 浜岡原子力発電所 運営基盤部 防災課	松本 利希
優秀賞	地絡保護リレーの整定方法の最適化に関する研究	中部電力パワーグリッド株式会社 配電部 配電計画グループ	鈴木 泰史 吉江 学 深江 隆之
	二軒小屋水力発電所 最大出力付近での発電機トリップ事象の原因と対策について	中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 静岡水力センター 技術課	小林 新 箱田 倫大 杉本 裕司
	泰阜発電所パワースイング現象への対策に向けたアプローチ	中部電力パワーグリッド株式会社 系統運用部 系統技術グループ	林 泰広
		中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 飯田水力センター 技術課	和久 僚太
		中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 飯田水力センター 平岡水力管理所	熊谷 賢太
		中部電力パワーグリッド株式会社 長野支社 長野系統運用センター 給電グループ	等々力健治 富田 竣
	ダム監査廊内の保守業務をDX化する揚圧力遠隔計測システムの開発	中部電力株式会社 技術開発本部 先端技術応用研究所 情報技術グループ	志水 洋
		中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 愛知水力センター 技術課	丹羽 奈里

【ポスターセッションの部】

賞詞名	件名	所属	氏名
最優秀賞	AIによる配電設備の劣化判定に関する研究	中部電力パワーグリッド株式会社 エンジニアリングセンター 設備技術グループ	伊藤 遼 赤尾 美香
優秀賞	馬瀬川第一水力発電所 1号機配管共振現象の原因解明と防止対策について	中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー 岐阜水力センター 飛騨水力管理所	坂井 翔
	当社の水保全への取り組み ～社有林の適正な水源涵養力評価を目指して～	中部電力株式会社 技術開発本部 電力技術研究所 バイオグループ	根津 涼 津田その子
	身近なくらしに役立つ情報提供に関する研究「カテエネ研究所」	中部電力株式会社 技術開発本部 先端技術応用研究所 EaaSグループ	久保田 潮 志村 欣一
	無効電力の見える化による配電線切替検討のDX	中部電力パワーグリッド株式会社 豊橋支社 地域統括室	山田 哲士



技術研究開発 社長賞



技術研究開発 社長賞



技術研究開発 本部長賞



技術研究開発 優秀賞



中部電力技術研究発表会ステージ発表の部 最優秀賞



中部電力技術研究発表会ステージ発表の部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ステージ発表の部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ステージ発表の部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ステージ発表の部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ポスターセッションの部 最優秀賞



中部電力技術研究発表会ポスターセッションの部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ポスターセッションの部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ポスターセッションの部 優秀賞



中部電力技術研究発表会ポスターセッションの部 優秀賞

「エコdeヒートEX」が“超”ものづくり部品大賞および 省エネ大賞をダブル受賞

先端技術応用研究所 先端技術ソリューションGと中部電力ミライズ 法人営業本部 ソリューションセンターが開発した産業用循環加温ヒートポンプ「エコdeヒートEX」が、2024年“超”ものづくり部品大賞^{※1}および2024年度省エネ大賞^{※2}を受賞しました。（ファインマシーンカタオカ株式会社および株式会社ディグリーとの共同受賞）

主に工場の機械部品洗浄工程の熱源として、高効率な温水ヒートポンプを開発し、工程の大幅なCO₂排出量、エネルギー消費、コストの削減に寄与したことが高く評価されたものです。

※1 モノづくり日本会議および株式会社日刊工業新聞社主催

※2 一般財団法人省エネルギーセンター主催



開発者の中山さん（左）と小野木さん（右）



省エネ大賞表彰式に出席した関係者

電気学会 第55回電気電子絶縁材料シンポジウムで 「矢作賞」を受賞

電気学会A部門傘下の誘電・絶縁材料技術委員会主催の第55回電気電子絶縁材料システムシンポジウムで電力技術研究所 電力品質G・電力設備G 内田 克己さんが技術貢献賞「矢作賞」を受賞しました。

本賞は第30回シンポジウムより設けられた当該分野の先駆者ご三名のお一人である早稲田大学故矢作先生の名前を冠した賞で、製品・装置、製造や測定に関する方法・技術、材料等の開発・改良および規格類の整備・制定等を通じて産業界への貢献が著しい方に与えられる賞です。なお、今回の受賞は電力業界では初受賞となります。同賞と並び、学術的に貢献が著しい大学や研究所の方は同じく学術貢献賞「家田賞」、「犬石賞」が授与されます。

内田さんは、特別高圧CVケーブルの絶縁劣化診断や余寿命評価に関する技術開発などの技術的貢献とともに、電気学会の絶縁・ケーブル関係調査専門委員会や国際大電

力会議（CIGRE）WGメンバーとして活躍した点が評価され、受賞に至りました。



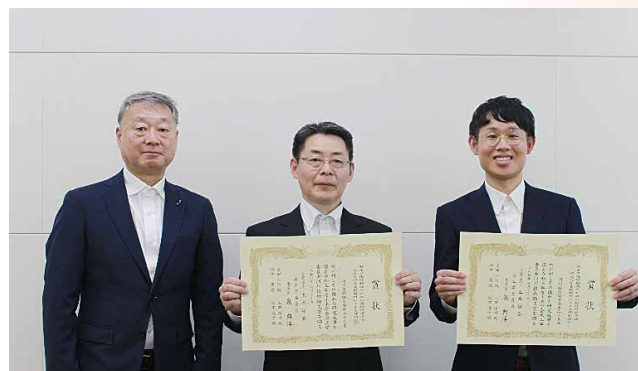
矢作賞を受賞した内田さん

土木学会「河川技術論文賞」を受賞

2024年6月20日に土木学会「令和5年度 河川技術論文賞」の表彰式が開催され、技術開発本部 電力技術研究所 土木G 山田 浩司さん、東京支社（元 安倍川水力建設所）竹中 慶さんが受賞しました。本賞は、河川技術の進歩や分野を超えた展開・普及に向けて顕著な貢献があると認められるものに対し、公益社団法人 土木学会から表彰されるものです。

受賞論文は「取水口堆砂軽減のための排砂促進手法～三次元河床変動解析による合理的設計～」で、ダムの取水口に土砂が堆積・流入することで設備の埋没や水車摩耗などの障害が生じる課題に対し、リスク低減につながる排砂促進手法を提案し、土木技術の高度化に貢献したことが評価されました。また、この論文で発表した研究成果は実際の

現場へ適用され、効果が期待されています。



左から技術開発本部長の野田さん、受賞者の山田さん、竹中さん

低温工学・超電導学会「論文賞（技術）」を受賞

5月に開催された2024年度春季第107回低温工学・超電導学会において、褒賞の授賞式が執り行われ、電力技術研究所 電力品質Gの渡部 智則さんが論文賞（技術）を受賞しました。（テラル株式会社、新潟大学、産業技術総合研究所と共同開発）

論文賞は、前年もしくは前前年に学会に発表された論文の中で、原則として最優秀1論文に贈呈される賞です。

対象論文は、「高温超電導マグネットを用いたアルミ押出成形用400kW級直流誘導加熱装置の開発ー連続繰り返し加熱試験と高温超電導マグネットの健全性評価ー」で、論文賞の選考理由として、新たな超電導応用製品の登場が待望される中、アルミビレット加熱の装置の実用化に向けた開発の推進と有用な知見を得たことが評価されました。

現在は、750kW級の実証用超電導加熱装置を開発しており、受賞論文の知見を、機器の商用化に活用しています。



論文賞（技術）を受賞した渡部さん

「名古屋Factory InnoVation Week2024」に出展

2024年10月23日～25日の3日間、先端技術応用研究所は、ポートメッセなごやで開催された「名古屋Factory InnoVation Week2024」で、製造業におけるデジタル化の実現を図る「名古屋 スマート工場EXPO」に出展しました。

中部電力が中部地域のものづくり産業と取り組む「デジタルによるものづくり共創プラットフォーム構築」をテーマに、自作の製造模擬装置を仮想空間で3次元化し、同日開催のテクノフェア2024と相互連携したデジタルツインの事例を紹介しました。

3日間合計で1,700名を超えるお客さまがご来場いただき、各研究員から説明を受けたお客さまからは、「製造業ではない中部電力がこのような分野の研究を行っているこ

とに驚いた」、「このプラットフォームの共創パートナーになりたい」など、多くの反響をいただきました。



事例を紹介する先端技術応用研究所の森田さん

「中部電力オープンイノベーション2024」共創パートナーを募集

2024年9月13日、先端技術応用研究所は、株式会社 eiiconが運営するオープンイノベーション基盤「AUBA」を活用して、共同研究開発で新たな価値の創出を目指す共創パートナーを広く募集しました。先端技術応用研究所がオープンイノベーションを実施するのは、今回が初めての試みです。

募集テーマは、「デジタルを活用した中堅・中小企業向

けモノづくり共創プラットフォームの実現」と、「エネマネを中心とした強固なレジリエンスを有するまちづくり」の2件で、スタートアップ企業など70社を超える企業からの応募がありました。書面および面談審査を経て、製造業の課題解決を支援する企業とまちづくりに関わる企業を各1社選出し、PoC検証などの実施に向けた取り組みを開始しました。

「テクノフェア2024」を開催

当社は、2024年10月24、25日の2日間、お客さまに当社グループの技術開発研究への取り組みをご紹介させていただくため、「テクノフェア2024」を開催しました。

昨年に引き続き、当社経営ビジョン2.0の実現に向け設定した7つの重点分野である「再生可能エネルギーの拡大」、「水素・アンモニアのサプライチェーン構築」、「原子力発電の最大限活用」、「エネルギープラットフォームによる価値提供」、「データプラットフォームによる価値提供」、「お客さまとの接点拡大・価値提供」、「資源循環事業の展開」や、従来からの研究テーマである「現場課題の解

決」に関する技術研究開発を中心に、最新の研究成果や要素技術を展示しました。

会場では、実機・実演展示を中心に約70展示をご紹介し、2日間で2,200名以上のお客さまにご来場いただきました。

各研究員の説明を受けたご来場者からは、「技術の豊富さに驚かされました」、「電気関係に限らず幅広いカーボンニュートラルに関する取り組みをしていることに感銘を受けました」といった期待や応援が込められた多くの反響をいただきました。

「テクノフェア2024」の様子



浮体式洋上風力や波力発電に関する取り組み



簡易に増設できるDe-NOx技術の開発



産業分野での水素燃焼器の開発



浜岡高経年化対応研究



浜岡1、2号機の廃止措置



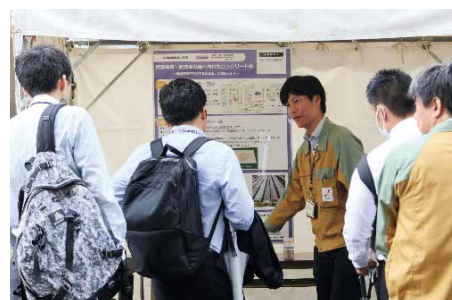
PV-BEV・蓄電池・負荷設備をリソースとしたEMSの開発



ミニチュア電力設備によるマイクログリッド模擬試験



3次元映像生成AIの研究



セメント低減コンクリート柱



美味しい干芋づくりの乾燥技術



隔離栽培による持続可能な切り花生産



若手研究員

「テクノフェア」の展示内容は、当社ホームページからご覧いただけます。

https://www.chuden.co.jp/seicho_kaihatsu/kaihatsu/techno/techno_webtenzikai2024/

技術開発ニュースバックナンバー

「技術開発ニュース」は技術開発ニュースライブラリーサイトからご覧いただけます。

https://www.chuden.co.jp/seicho_kaihatsu/kaihatsu/news/



お問い合わせフォーム

当社の開放特許や研究内容に関するお問い合わせはこちらからご連絡ください。

※本誌掲載情報の著作権は当社に帰属します。

転載を希望する場合は、その旨を必ずご連絡ください（無断転載禁止）。

https://www.chuden.co.jp/faq/inquiry/inq_kenkyu/

