最近の本学の取組等について
2024.11　～　2025.1

活動報告

１．ネーミングライツ事業実施契約の締結

本学は、本学の施設等に愛称を設定していただくことでステークホルダーの皆様との連携を拡大し、本学の教育及び研究環境を向上させるため、ネーミングライツ事業を実施しており、この度、CKD 株式会社、名工建設株式会社とネーミングライツ事業実施契約を締結しましたのでお知らせいたします。本学は今後も本事業を推進していきます。

①ネーミングライツパートナー：ＣＫＤ株式会社
対象施設：52 号館　学生交流スペース
愛称　　：ＣＫＤ　Ｌｏｕｎｇｅ
契約期間：2024 年 12 月 1 日～2027 年 11 月 30 日

CKD Lounge 入口

ラウンジ内

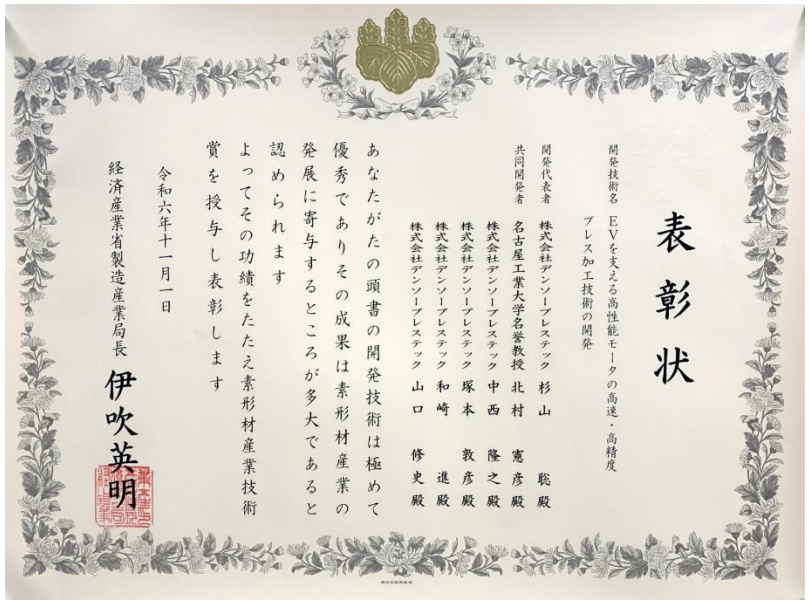
②ネーミングライツパートナー：名工建設株式会社
対象施設：23 号館 2311 講義室
愛称　　：名工建設ＲＯＯＭ
契約期間：2025 年 1 月 1 日～2027 年 12 月 31 日

名工建設 ROOM 入口

教員の受賞

１．令和６年度 第４０回素形材産業技術賞（経済産業省製造産業局長賞）を受賞

受賞団体：北村　憲彦　名誉教授、（株）デンソープレステック　山口　修史　氏　他４名
受賞対象：EV を支える高性能モータの高速・高精度プレス加工技術の開発
概　要　：素形材産業技術賞は、実用化の実績がある新技術・新製品、または、従来技術であっても改良・改善を加えることで特筆する効果を発揮した技術・製品として認められた、優秀な素形材産業技術の開発者を表彰する制度です。
北村　憲彦　名誉教授らの研究グループは、EV を支える高性能モータの高速・高精度プレス加工技術である「押込みせん断法」を開発し、その良品条件範囲も確定しました。その業績が評価され、経済産業省製造産業局長賞の受賞に至りました。
なお、本加工技術の開発には、（株）デンソープレステック　山口　修史　氏が本学社会人イノベーションコースで研究した成果が生かされたものであり、その成果が実用化に大いに役立ちました。


表彰状

開発技術名　EVを支える高性能モータの高速・高精度プレス加工技術の開発

開発代表者　株式会社デンソープレステック　杉山　聡　殿
共同開発者　名古屋工業大学名誉教授　北村　憲彦　殿
株式会社デンソープレステック　中西　隆之　殿
株式会社デンソープレステック　塚本　教彦　殿
株式会社デンソープレステック　和崎　進　殿
株式会社デンソープレステック　山口　修史　殿

あなたがたの頭書の開発技術は極めて優秀でありその成果は素形材産業の発展に寄与するところが多大であると認められます
よってその功績をたたえ素形材産業技術賞を授与し表彰します

令和六年十一月一日

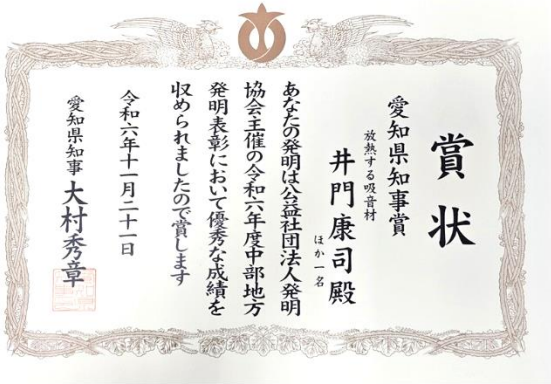
経済産業省製造産業局長　伊吹英明

２．２０２４年度上原記念生命科学財団「上原賞」を受賞

受賞者　：神取　秀樹　特別教授
受賞対象：光遺伝学的視覚再生の基盤ツールとなるロドプシンの開発研究
概　要　：上原賞は、公益財団法人上原記念生命科学財団による、生命科学、特に健康の増進、疾病の予防、および治療に関して顕著な功績をあげ、引き続き活躍中であり、今後さらなる飛躍が期待される日本人研究者に贈られる賞です。
2005 年に始まった光遺伝学は、光応答性タンパク質を動物の脳に発現させることにより動物の行動を光で厳密に制御することを可能にし、脳研究に革新をもたらしました。光遺伝学に欠かせないツールであるチャネルロドプシンや光駆動ポンプなど微生物ロドプシンの研究において、最先端の分光学的手法を適用することで、光がどのような反応によってタンパク質に取り込まれ、それがどのように機能に繋がるのかというメカニズムを解明し、さらに、得られた分光データを活用して、光駆動ナトリウムポンプ、内向きプロトンポンプ、新規チャネルロドプシン、酵素ロドプシン、ヘリオロドプシンといった数々の新しいロドプシン機能を発見しました。機能の創成については、光駆動プロトンポンプを１アミノ酸の変異によりクロライドポンプへと転換したことを端緒として、光駆動カリウムポンプ、光駆動セシウムポンプやキメラロドプシンの創成を実現しました。発見した新規チャネルロドプシンと創成したキメラロドプシンは失明患者の視覚再生ツールとして開発が進められており、社会実装が期待される卓越した研究業績であると評価され、今回の受賞に至りました。授賞式は 2025 年３月に行われます。

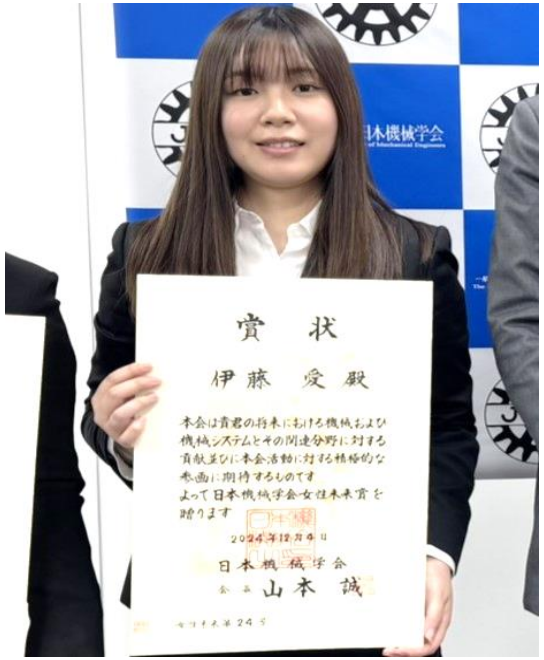
３．中部地方発明表彰「愛知県知事賞」を受賞

受賞団体：井門　康司　理事・副学長、富山 幸治氏（住友理工株式会社、本学博士後期課程修了・博士号取得）
受賞対象：（特許）放熱する吸音材
概　要　：地方発明表彰は、公益社団法人発明協会による、各地方における発明の奨励・育成を図り、科学技術の向上と地域産業の振興に寄与することを目的として大正１０年に開始されたもので、各地方において優秀な発明、考案、又は意匠を完成、発明等の実施化に尽力された方々、発明等の指導、育成、奨励に貢献された方々の功績を称え顕彰するものです。
中部地方を対象とした中部地方発明表彰において、磁気誘導発泡成形法で開発した放熱と防音を両立する素材として、一般的な防音ウレタンの 10～50 倍もの放熱性能を有する製品を実現したことが評価されたことにより愛知県知事賞を受賞し、2024 年 11 月 21 日（木）に岐阜グランドホテルにて表彰式が行われました。
なお、今回の発明は、愛知県内における発明の奨励・振興を図ることを目的に、一般社団法人愛知県発明協会が県内で優秀な発明をした方々を表彰する愛知発明表彰事業において、最高賞である「愛知発明大賞」を受賞しています。


賞状
愛知県知事賞
放熱する吸音材
井門康司殿 ほか一名
あなたの発明は公益社団法人発明協会主催の令和六年度中部地方発明表彰において優秀な成績を収められましたので賞します
令和六年十一月二十一日
愛知県知事 大村秀章

４．2024 年度（第８回）日本機械学会女性未来賞の受賞

受賞者　：伊藤　愛　スタートアップ助教（大学院工学研究科　共同ナノメディシン科学専攻　博士後期課程３年）
受賞題目：両生類・爬虫類の多階層的心臓解析から迫る脊椎動物心室力学特性の進化的変遷の解明
概　要　：日本機械学会女性未来賞は、将来の機械工学分野において主導的な立場を担うことを目指す若手女性研究者・技術者の活躍推進を図るために顕彰を行うことを目的とした賞です。
本研究では、脊椎動物の心臓が生息環境に適応するように、その構造や機能を進化させてきたことに対し、心臓進化の起点として上陸に着目し、生息環境の変化が心臓の拡張機能に与える影響を調査しました。脊椎動物で初めて上陸した両生類、さらに陸生適応が進んだ爬虫類を用いて、生息環境と心室の力学特性・構造の関係を調べたところ、上陸時に心臓は心室壁の肥厚とコラーゲンの増加によって硬化し、さらに上陸に伴う酸素濃度の上昇が心臓硬化のトリガーである可能性が示唆されました。
この研究成果により本賞を受賞し、2024 年 12 月 4 日（水）にオンライン開催された理工系女子学生のためのキャリアフォーラム・メカジョ未来フォーラム 2024 において贈呈式が行われました。



学生の受賞

１．IEEE Future Networks World Forum 2024 Best Paper Award の受賞

受賞者　：工学専攻情報工学系プログラム　山田 歩人(松尾・川島研究室)
受賞題目：Rethinking Message Buffer Structures for 100 Mpps Cloud-native Network Functions
概　要　：次世代通信の 6G において、基盤システムの中核を担う Cloud-native Network Functions (CNFs)の基本性能を現行の何倍にも高める手法を実現しました。具体的には、汎用サーバ上でのパケット実現形態を根底から見直し、CPU キャッシュ（L1d）の利用効率を 99.9%にまで高め、6G 通信で期待されている高度なネットワークスライシングの実現に弾みがつきました。
2024 年 10 月 15 日～17 日にアラブ首長国連邦　ドバイにおいて開催された IEEE Future Networks World Forum2024 において この研究成果を発表し、IEEE Future Networks World Forum 2024 Best Paper Award を受賞しました。