

電気電子情報系技大出身高専ネットワークワーキンググループ通信第 36 号配信のご案内

高専におかれましても卒業・修了式シーズンを迎えられ、何かと忙しい日々と存じます。今回は卒業・修了式、学生表彰、新しく研究室を主宰する教員からのメッセージ、電気電子情報系関連教員の米国スタンフォード大学と Elsevier 社による世界トップ 2% 科学者リストへの選出、「高専—長岡技科大 共同研究」助成募集についてお知らせいたします。今後も長岡技術科学大学の情報をお送りしてまいりますのでよろしくお願いたします。

1. 令和 5 年度卒業・修了式のお知らせ

3 月 26 日（火）に長岡市立劇場において「令和 5 年度学部卒業式・大学院修了式」を挙行いたします。なお、学部卒業式・大学院修了式の模様は、インターネットで配信予定です。

詳細は <https://www.nagaokaut.ac.jp/event/202402/07.html> をご覧ください。

2. 令和 5 年度卒業・修了生の表彰のおしらせ

① 修士修了生 学生表彰(令和 6 年 3 月 26 日)

修士課程在学時に特に優れた業績を挙げた学生が学長より表彰されます。

櫻井 大樹 (栃木県立宇都宮工業高校出身) (本学指導教員 宮崎 敏昌 教授)

大畑 潤 (函館高専出身) (本学指導教員 宮崎 敏昌 教授)

② 学部卒業生 学生表彰(令和 6 年 3 月 26 日)

学部 4 年生の成績優秀者が学長より表彰されます。

高田 和樹 (栃木県立足利高等学校) (本学指導教員 岩橋 政宏 教授)

野本 俊作 (上越総合技術高等学校) (本学指導教員 日下 佳祐 産学融合特任講師)

③ 電気電子情報系長最優秀表彰・系長表彰(令和 6 年 3 月 6 日)

修士課程在学時に優れた業績を挙げた学生が系長より表彰されました。

◆ 最優秀系長賞

● 櫻井 大樹 (栃木県立宇都宮工業高校出身) (本学指導教員 宮崎 敏昌 教授)

“Power Decoupling Control of Electrolytic Capacitor-Less Dual-Inverter to Reduce Interharmonic Currents Under Periodic Load Fluctuation”, Taiju Sakurai, Hitoshi Haga, IEEJ Journal of Industry Applications, **12** (2023) 990-999.

“Control Method of Electrolytic Capacitor-Less Dual Inverter-Fed IPMSM under Periodic Load Torque Fluctuations”, Taiju Sakurai, Yuuki Ohno, Hitoshi Haga, IEEJ Journal of Industry Applications, **11** (2022) 833-844.

◆ 系長賞

● 阿部 朔之介 (函館高専出身) (本学指導教員 木村 宗弘 教授)

“Self-Consistent Explanation of the Untwist Alignment of Ferroelectric Nematic Liquid Crystals with Decreasing Cell Thickness and Deviation of the Surface Easy Axis Experimented upon Using the Brewster Angle Reflection Method”, Sakunosuke Abe, Yosei Shibata, Munehiro Kimura, Tadashi Akahane, Crystals, **14** (2024) 157 (13 pages).

- 飯沼 柗馬 (仙台高専広瀬キャンパス 出身) (本学指導教員 坪根 正 教授)
“Detecting unstable periodic points of chaotic maps by stability transformation of reservoir”, Shuma Inuma and Tadashi Tsubone, *Nonlinear Theory and Its Applications*, IEICE, **14** (2023) 334-341.
- 大畑 潤 (函館高専出身) (本学指導教員 宮崎 敏昌 教授)
“Reduction Method of Zero-Sequence Current in 6-Step Operation on One Side of Dual Inverter with a Common DC-Bus”, Jun Ohata, Hitoshi Haga, Masaaki Konoto, Qingyun.Piao, *IEEJ Journal of Industry Applications*, **13** (2024) page 未定.
- 佐藤 輝弥 (福島高専出身) (本学指導教員 宮崎 敏昌 教授)
“Modulation Strategies to Reduce DC Capacitor Current in Two-Motor Drive Systems”, Teruya Sato, Hitoshi Haga, *IEEJ Journal of Industry Applications*, **13** (2024) page 未定.
- 知識 凜 (鹿児島高専出身) (本学指導教員 宮崎 敏昌 教授)
“Comparison of Interleaved Boost Converter and Two-Phase Boost Converter Characteristics for Three-Level Inverters”, Eiichi Sakasegawa, Rin Chishiki, Rintarou Sedutsu, Takumi Soeda, Hitoshi Haga, Ralph Mario Kennel, *World Electric Vehicle Journal*, **14** (2023) 1-17.
- 辻本 直也 (奈良高専出身) (本学指導教員 田中 久仁彦 教授)
“Fabrication of ZnO/CuBr_{1-x}I_x microstructural transparent solar cells with buffer layer”, Naoya Tsujimoto, Koya Ochiai, Daikichi Tamai, Ayaka Kanai, and Kunihiko Tanaka, *Japanese Journal of Applied Physics*, **63** (2024) 031002 (5 pages).
- 趙 鉄陽 (福井工業大学出身) (本学指導教員 日高 勇気 准教授)
“Effective Data-driven Method Based on Bayesian Approach for Performance Estimation of Wound-field Motors”, Tieyang Zhao, Yuki Hidaka, Shingo Hiruma, Hiroyuki Kaimori, *IEEJ Journal of Industry Applications*, **13** (2024) page 未定.

3. 電気電子情報系学術論文賞(令和 5 年 3 月 6 日)

本年度公表された論文の著者で令和 4 年度修了の方に電気電子情報系学術論文賞が授与されました。

- 植田 航輔 (神戸市立高専出身) (本学指導教員 鵜沼 毅也 准教授)
“Effects of initial three-dimensional electron energy distribution on terahertz Bloch oscillations in a biased semiconductor superlattice”, Takeya Unuma, Kosuke Ueda, and Ryuichi Okamoto, *Applied Physics Express*, **16** (2023) 031001 (4 pages).
- 岡村 和哉 (新潟県立長岡工業高校出身) (本学指導教員 田中 久仁彦 教授)
“Effect of cover annealing on Cu₂SnS₃ thin films deposited by dual-source fine-channel mist chemical vapor deposition”, Kunihiko Tanaka, Kazuya Okamura, Ren Saito, Hirotaka Maeta, and Ayaka Kanai, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, **34** (2023) 1742 (10pages).
- 岡村 大樹 (千葉県立千葉北高校出身) (本学指導教員 岩橋 政宏 教授)
“LCNME: Label Correction Using Network Prediction Based on Memorization Effects for Cross-Modal Retrieval with Noisy Labels”, Daiki Okamura, Ryosuke Harakawa, and Masahiro Iwahashi, *EEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, **34** (2024) 590-602.
- 木村 里輝 (長岡高専専攻科出身) (本学指導教員 南部 功夫 准教授)
“An auditory brain-computer interface to detect changes in sound pressure level for automatic volume control”, Riki Kimura, Isao Nambu, Rui Fujitsuka, Yoshiko Maruyama, Shohei Yano, Yasuhiro Wada, *Heliyon* **10** (2024) E23948 (9 pages).

●土井 公貴 (小山高専出身) (本学指導教員 小野 浩司 教授)

“Near-infrared hyperspectral circular polarization imaging and object classification with machine learning”, Masato Suzuki, Kimitaka Doi, Moritsugu Sakamoto, Kohei Noda, Tomoyuki Sasaki, Nobuhiro Kawatsuki, Hiroshi Ono, Optics Letters, **49** (2024) 706-709.

4. 新しく研究室を主宰する教員からのメッセージ

高橋 一匡 助教が准教授昇進に伴い、電気エネルギー・制御工学講座『プラズマ力学研究室』の共同運営に加わりました。また、原川 良介 助教が准教授昇進に伴い、情報通信制御工学講座『画像・メディア工学研究室』の共同運営に加わりました。両教員より高専の先生方へのメッセージをお届けいたします。

+++高橋 一匡 准教授より 高専の先生方へ+++++

この度、2023 年 10 月より電気電子情報系の准教授に着任致しました。私は学位取得後に長岡技術科学大学に赴任し、プラズマ力学研究室にて助教として 10 年半ほど研究を行なってきました。レーザーにより発生させたプラズマを利用したイオン源、イオンビームを主な研究テーマとしており、他にも超音速流や気体の凝縮により発生したクラスターを利用したクラスターイオンビームの研究なども行なっています。これまでも高専の先生方と共同研究をさせて頂いておりますが今後も様々な分野の方々と連携して研究を行いたいと考えておりますので、興味がありましたら高橋 (kazumasa@vos.nagaokaut.ac.jp)までお気軽にご連絡頂けますと幸いです。

+++原川 良介 准教授より 高専の先生方へ+++++

2019 年に本学に着任し、岩橋政宏教授が主宰する画像・メディア工学研究室の助教を 4 年半ほど務めました。2023 年 10 月 1 日より、准教授として同研究室の共同運営に携わっております。様々な分野の研究者・企業等と連携し、実社会で観測される多様なデータを統合的・横断的に解析可能とするマルチモーダル AI (人工知能) を研究しております。今後、高専の先生方と連携させていただき、研究教育の活発化に努めて参りたいと考えますので、お気軽にお声掛けいただけましたら幸いです。

(研究室ウェブサイト <https://tech.nagaokaut.ac.jp/>) (メールアドレス harakawa@vos.nagaokaut.ac.jp)

5. 米国スタンフォード大学と Elsevier 社による世界トップ 2% 科学者リストに選出

米国スタンフォード大学と Elsevier 社が作成した科学分野で影響度の高い科学者を特定する研究者リスト「標準化された引用指標に基づく科学者データベース」が 2023 年 10 月に更新・公開され、本学電気電子情報分野(協力教員含む)からは「生涯」区分ならびに「単年」区分で伊東 淳一 教授、江偉華 教授、三浦 友史 教授が選出されました。詳しくは以下をご覧ください

<https://www.nagaokaut.ac.jp/shincyaku/202401/29.html>

6. 令和 6 年度「高専—長岡技科大 共同研究」助成募集のお知らせ

長岡技術科学大学では、全国の高等専門学校の教員と本学の教員が連携して共同研究を実施することで、研究力を向上させるとともに、共同して学生への指導を行うことによる、グローバルに活躍できる実践的技術者の育成を推進しています。

これらの取組みを加速させるため、長岡技術科学大学では (1) 企業等との共同研究実施や、科学研究費助成事業等の競争的研究費獲得のステップとなり、学生に研究発表の機会を付与する共同研究等、高等専門学校との連携強化を目的とした助成、(2) 高等専門学校、長岡技術科学大学及び企業等との 3 者

以上での共同研究の活性化及び地域イノベーション創出のための取組みとして、加速支援型による共同研究助成、(3) 高専機構の「研究力強化プログラム」と連携し、研究を深化・加速させ、成果の迅速な公表と共同研究の更なる進展を目指す研究助成をそれぞれ昨年引き続き募集いたします。

<https://www.nagaokaut.ac.jp/kosen/teachers/senryaku0320220311.html>

なお、各高専事務担当から本学への提出は令和 6 年 4 月 1 日（月曜）から 4 月 12 日（金曜）となっておりますが、高専内での締め切りは各高専の事務担当者にご確認ください。

電気電子情報系技大出身高専ネットワークワーキンググループ通信第 36 号よりお知らせ

日頃より、教育・研究連携に関しまして、ご意見等ございましたら、ご遠慮なくお知らせ願います。

HP 問合せフォーム: <http://denki.nagaokaut.ac.jp/contact/>,

連絡先: 田中 tanaka@vos.nagaokaut.ac.jp.

発行責任者 電気電子情報系 系長 小野 浩司

WG 委員長 田中久仁彦 tanaka@vos.nagaokaut.ac.jp