

室蘭工業大学-学報

NO.660



第50回 蘭岳コンサートの様子
(13ページに関連記事あり)

2024年10月号

目 次

◇ トピックス ◇

こども霞が関見学デーに出展	1
サイエンスパークに出展	3
文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）」に認定	4
高校生対象「ロボットアイデア甲子園北海道大会in室蘭」に水上雅人教授が審査員として参加	5
群体性ボルボックス目緑藻精子束は速く泳ぐープランクトン性藻類の有性生殖における鞭毛運動の意義を明らかに	6
読売新聞「キャンパス探訪」に室蘭工業大学が掲載	9
「大学見本市2024イノベーション・ジャパン」へ出展	10
令和6年度 室蘭工業大学市民懇談会を開催	11
寺岡諒助教が日本音響学会第56回栗屋潔学術奨励賞を受賞	12
第50回蘭岳コンサートを開催	13
「2024 びえい出あいふれあい祭り」に出展し、室蘭工業大学の取り組みを紹介	14
「SIer's Day in 北海道（室蘭）」にて水上雅人教授が講演	15
経営協議会学外委員による施設見学を実施	16
令和6年度9月期学位記授与式を挙行	17

◇ 情報・資料 ◇

中国協定校への訪問記	18
75th Anniversary Festivities 瀋陽工業大学訪問記	22
MONOづくりみらい共創機構「プレ共同研究」（2回目）の採択	25

◇ 外部資金 ◇

民間等との共同研究の受入れ	26
その他の補助金の受入れ	27
奨学寄附金の受入れ	28

◇ 人 事 ◇

人事異動	29
------	----

◇ 学内会議 ◇

学内各種委員会等の開催	30
-------------	----

◇ 日 誌 ◇

学内行事・学外行事	31
-----------	----

トピックス

こども霞が関見学デーに出展

令和6年8月7日(水)に文部科学省内で開催された「こども霞が関見学デー」に室蘭工業大学として初めて出展しました。

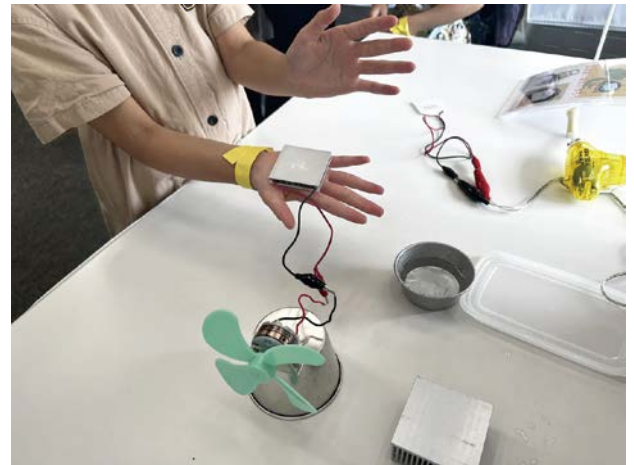
「科学屋台～科学技術を体験しよう～」と題して、4つの体験コーナー「最強の磁石で遊ぼう」「色が変わる希土類ガラス」「お湯と水で電気をつくろう」「不思議な水溶液体験」を設け、小中学生向けの体験イベントを行いました。本学の事務局スタッフ、希土類材料研究センター、ウィズミュージアムタスクフォース及びパブ

リックリレーションズオフィスの教員や学生が協力してイベントを運営しました。

当日は、計6時間の開催中ひっきりなしに来場者があり、合計で約550名が参加されました。特に「最強の磁石で遊ぼう」のコーナーには常に行列ができるほどの人気ぶりで、こどもたちは楽しそうに科学技術を体験していました。また、保護者の方も不思議な体験を楽しんでいました。



「最強の磁石で遊ぼう」コーナー



「お湯と水で電気をつくろう」コーナー



「不思議な水溶液体験」コーナー



「色が変わる希土類ガラス」コーナー

トピックス



「不思議な水溶液体験」コーナー（分子模型をつかった解説）



会場の様子



出展メンバー集合写真

サイエンスパークに出展

令和6年8月9日(金)に北海道が主催して北海道大学で開催された「2024サイエンスパーク」に本学として初めて出展し、ロボットアリーナの教職員や学生による、こども向けの体験イベント「電子キーボードのプログラミングをしよう!」を行いました。

「サイエンスパーク」は、北海道の未来を担う子ども

たちをはじめとする道民に、科学技術に対する興味と理解を深めてもらうための科学体験イベントです。

当日は、事前申込で抽選に当たった20名のうち、19名が参加し、参加したこどもたちは電子キーボードの組み立てや、パソコンを使ったプログラミングを楽しそうに夢中になって体験していました。



花島教授による説明



会場の様子



参加者にやさしく教える
ロボットアリーナスタッフ



杉原弘祐さんの説明



ガチャガチャでキーホルダーをゲット

文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム (応用基礎レベル)」に認定

令和6年8月27日付けで、室蘭工業大学の数理・データサイエンス教育の取組が「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）」（文部科学省）に認定されました。

本認定制度は、学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、それを適切に理解し活用する基礎的な能力（リテラシーレベル）や、課題を解決するための実践的な能力（応用基礎レベル）を育成するため、数理・データサイエンス・AIに関する知識及び技術について体系的な教育を行う大学等の正規の課程（教育プログラム）を文部科学大臣が認定及び選定して奨励するものです。本学の教育プログラムは令和3年度にリテラシーレベルの認定を受け、そして今年度に応用基礎レベルについても認定されたこととなります。

本学における教育プログラム（応用基礎レベル）としては、理工学部1年次～3年次の必修又は選択科目（学部共通科目、学科共通科目、数理情報システムコース科目）により構成されており、令和5年度以降に入学した学生が認定対象となります。

詳細はこちら

数理データサイエンス教育プログラム

(https://mutoran-it.ac.jp/campuslife/study_sup/program/)



認定期間：令和11年3月31日まで

高校生対象「ロボットアイデア甲子園北海道大会in室蘭」に 水上雅人教授が審査員として参加

令和6年12月に東京で開催される「ロボットアイデア甲子園」の予選として、「ロボットアイデア甲子園北海道大会in室蘭」が、令和6年8月31日に室蘭市民会館にて開催されました。室蘭市内の高校生を中心に書類審査を通過した高校生8名が各自アイデアについて、5分間プレゼンテーションを行いました。

地域貢献の一環として、水上雅人教授が審査員として参加しました。「ロボットアイデア甲子園」は日本ロ

ボットシステムインテグレータ（SIer）協会主催で協会参加の企業が運営を行うイベントであり、高校生らが産業用ロボットの使い方のアイデアを競う大会です。北海道地区での開催は昨年から室蘭地区で開催され、今年度は2回目ですが、年々レベルアップしており、高校生発の新鮮なアイデアが様々提案されるイベントとなっています。



会場の風景



記念写真

群体性ボルボックス目緑藻精子束は速く泳ぐ —プランクトン性藻類の有性生殖における鞭毛運動の意義を明らかに—

【ポイント】

- 群体性ボルボックス目緑藻の精子束は精子が集まってメスに接近しますが、この精子束が通常の群体より速いことを初めて明らかにしました。
- *Pleodorina starrii*精子束の遊泳を定量化し、精子束は無性群体よりも平均で約1.4倍速く泳ぐことを明らかにしました。
- 精子束と無性群体の鞭毛波形はともに非対称でしたが、鞭毛の分布に顕著な違いが見られました。
- 精子束と単体精子の鞭毛において、対称波形と非対称波形の切り替えメカニズムの存在を示唆しました。

研究の概要

室蘭工業大学大学院工学研究科しくみ解明系領域の鹿毛あずさ助教（研究当時：学習院大学理学部物理学科助教）、学習院大学理学部物理学科の西坂崇之教授らからなる研究グループは、群体性ボルボックス目緑藻*Pleodorina starrii*（プレオドリナ）のオス株において、有性生殖の際に放出される精子束^{*1}の遊泳特性と鞭毛運動の特性を初めて定量的に明らかにしました。精子束は無性群体^{*2}よりも平均で約1.4倍速く泳ぎ、精子束と無性群体とでは鞭毛の分布に顕著な違いがあることが明らかになりました。また精子束と無性群体は非対称な鞭毛波形（曲がり方が1方向）を示しましたが、精子束が分解した後の単体精子は対称波形（曲がり方が2方向）を示し、鞭毛波形のスイッチングのメカニズムがあることが示唆されました。これらの発見は、プランクトン性の微細藻類の有性生殖における鞭毛運動の役割を理解する上で重要な知見を提供します。

本研究成果は2024年7月18日に国際学術誌「PLOS ONE」に掲載されました。

研究の背景

真核生物鞭毛・繊毛^{*3}は細胞から突き出た毛のような細胞小器官で、微細藻類や繊毛虫から哺乳類までその構造は高度に保存されています。鞭毛・繊毛の機能を解き明かすことは基礎生物学的に重要なだけでなく、微小スケールでの運動制御などの応用につながる可能性があります。

ボルボックス目緑藻は、単細胞のクラミドモナス、4細胞のシアワセモから数千細胞のボルボックスに至る多様性を持ったプランクトン性の微細藻類であり、無性生殖と有性生殖の両方を行います。特に32-64細胞の*Pleodorina starrii*はオス・メス・両性型の3つの性を持ち（図1）、性の進化を研究する上で重要な生物です。本研究は、*Pleodorina starrii*のオス株に焦点を当て、精子束と無性群体の遊泳能力と鞭毛運動を比較することで、有性生殖における鞭毛運動の役割を明らかにすることを目的としました。

研究の内容

*Pleodorina starrii*のオス株を用い、無性群体、精子束、精子束が分解した後の単体精子について、光学顕微鏡を用いた画像記録を行いました。暗視野顕微鏡・位相差顕微鏡を用いて遊泳速度と鞭毛波形の解析、共焦点顕微鏡FV3000を用いて免疫蛍光染色による精子束と無性群体の鞭毛の分布の比較を行いました。

体長と遊泳速度を比較すると、精子束の体長は平均で無性群体の約半分であり、精子束は無性群体よりも平均で約1.4倍速く泳ぐことがわかりました（図2）。

鞭毛の分布を比較すると、無性群体の鞭毛は全体に分布しているのに対し、精子束の鞭毛は前方（遊泳方向）に密集して分布していることがわかりました。また、無性群体と精子束の鞭毛は非対称波形を示し、一方で単体精子の鞭毛は対称的波形を示しました（図3）。精子束と単体精子の鞭毛運動の違いから、鞭毛波形を切り替えるメカニズムが存在することが示唆されました。

今後の展開

本研究で得られた知見は、プランクトン生活をする微細藻類の有性生殖における鞭毛運動の重要性を示しています。今後の研究では、鞭毛波形を制御する分子メカニズムの解明が期待されます。また、異なる生殖様式をとる他の藻類との比較研究を行うことで、進化的観点からの鞭毛運動の理解がさらに深まると期待されます。

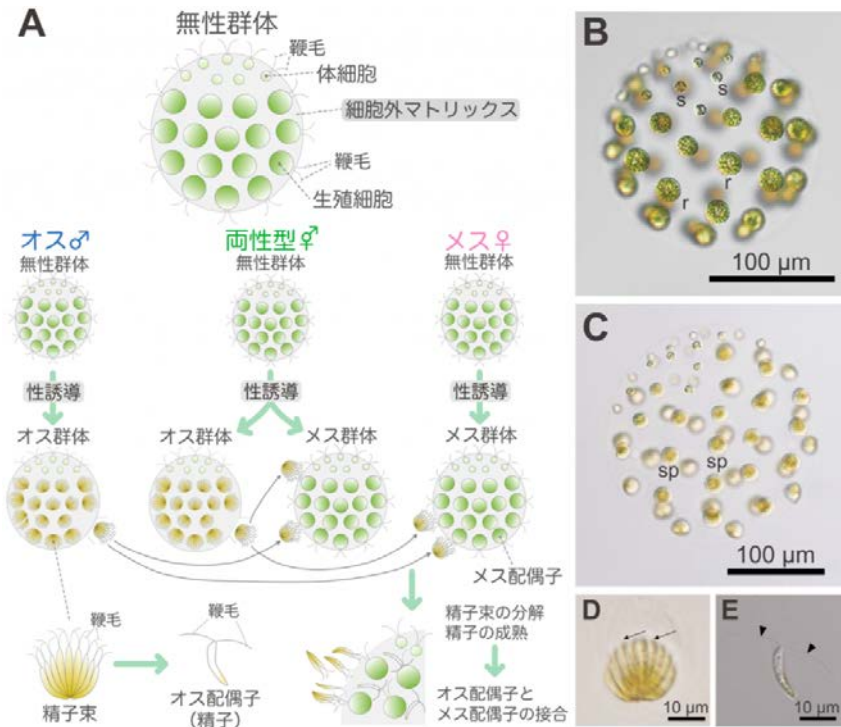


図1 : *Pleodorina starrii* (以下、*P. starrii*) の生活環と光学顕微鏡写真。(A) *P. starrii* の生活環。本種の細胞群体は32-64の細胞から成り、体細胞と生殖細胞が形態的に分化している。本種はオス、メス、両性型の3つの性別を持ち、窒素飢餓による性誘導でオスではオス群体、メスではメス群体、両性型ではオス、メス両方の群体が生じる。オス群体は生殖細胞がオス配偶子(精子)の集合体である精子束に分化し、メス群体ではメス配偶子に分化する。精子束は群体を飛び出してメス群体へと泳いでいき、分解して単一のオス配偶子となり、メス配偶子と接合する。(B-E) *P. starrii* の光学顕微鏡写真。(B) 無性群体。形態的に分化した体細胞(s)と生殖細胞(r)が確認できる。(C) オス群体と群体中に形成された精子束(sp)。(D) 精子束。各オス配偶子から2本の鞭毛(矢印)が生えている。(E) 単一のオス配偶子と2本の鞭毛(矢頭)。

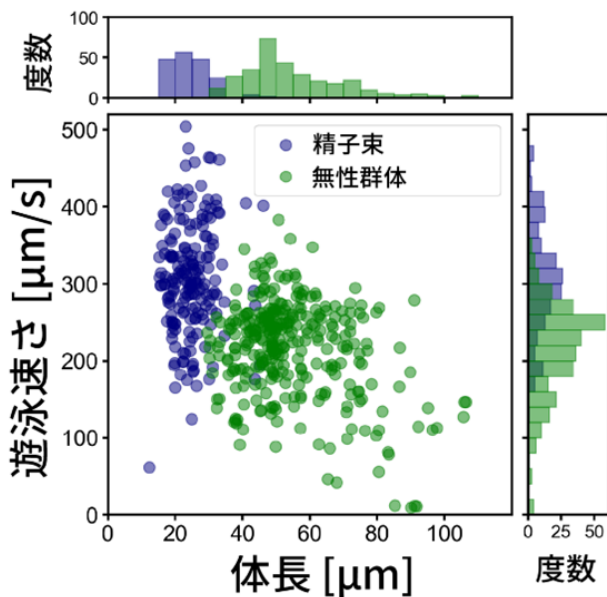


図2 : 精子束と無性群体の体長と遊泳速さの比較

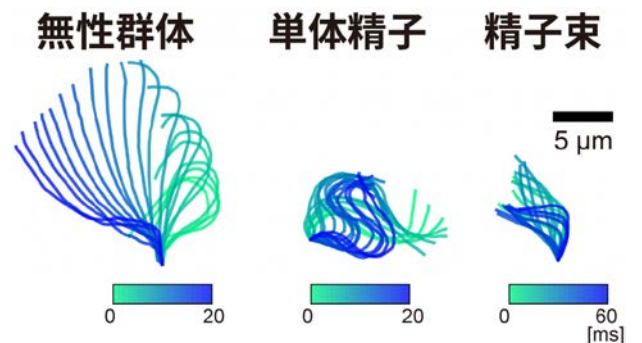


図3 : 無性群体、単体精子、精子束の鞭毛波形の比較

発表者

鹿毛 あずさ	室蘭工業大学大学院工学研究科しくみ解明系領域 研究当時：学習院大学理学部物理学科	助教 助教
高橋 昂平	マックスプランク生物学研究所 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻 研究当時：東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻	海外特別研究員 客員共同研究員 大学院生・特任研究員
野崎 久義	東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻	客員共同研究員
東山 哲也	東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻	教授
馬場 昭次	お茶の水女子大学	名誉教授
西坂 崇之	学習院大学理学部物理学科	教授

論文情報

論文名：Swimming ability and flagellar motility of sperm packets of the volvocine green alga *Pleodorina starrii*

雑誌：PLOS ONE

著者名：Azusa Kage, Kohei Takahashi, Hisayoshi Nozaki, Tetsuya Higashiyama, Shoji A. Baba, Takayuki Nishizaka

DOI：10.1371/journal.pone.0287561

研究助成

本研究成果は、令和元年度私立学校教育研究装置等施設整備費により設置された共焦点顕微鏡オリンパスFV3000を活用して得られたものです。本研究成果は科学研究費助成事業（21K20661および22H05689, 研究代表者：鹿毛あずさ）の助成を受け、学習院大学国際論文助成事業より掲載費の助成を受けています。

用語解説

※1 精子束

多数の精子が束になった構造で、ユードリナ、プレオドリナ、ボルボックスなど比較的大型の群体性ボルボックス目緑藻が有性生殖の際に放出します。精子束は泳いで雌群体に近接し、束が分解した後に受精します。

※2 無性群体

慣例的に群体という言葉を使っていますが、多細胞の個体です。群体性ボルボックス目緑藻の通常の培養条件下で見られる形態です。

※3 真核生物鞭毛・繊毛

細い毛のような細胞小器官で、運動や感覚受容に関与します。

読売新聞「キャンパス探訪」に室蘭工業大学が掲載

令和6年8月27日(火)、読売新聞が連載している「キャンパス探訪」に室蘭工業大学が取り上げられました。今回は、本学が保有する白老エンジン実験場での取り

組み、コンピューター科学センターが取り上げられました。
読売新聞オンライン
<https://www.yomiuri.co.jp/kyoiku/kyoiku/feature/2024-0826-OYT8T50161/>



キャンパス探訪
室蘭工業大学

高度なロケット実験設備

北海道を代表する工業都市・室蘭市の室蘭工業大学。キャンパスから北東に約20km、白老町の原野にある同大の「白老エンジン実験場」で7月上旬「Q&A、スタート」...

北海道を代表する工業都市・室蘭市の室蘭工業大学。キャンパスから北東に約20km、白老町の原野にある同大の「白老エンジン実験場」で7月上旬「Q&A、スタート」...

何、理工学部航空宇宙工学コースの井島一輝教授(図)が小型超音速飛行実験機用に設計した燃料タンクのテストが行われていた。ロケットエンジンが始動し、オレンジ色の炎が噴き出す。燃料タンクエンジンを覗けた台車がレールの上をXAスピードで進み、数秒後に減速して停止した。テストでは燃料がタンクから安定的に供給されることを確かめられた。成功。

実験には学生ら約10人も参加した。航空宇宙総合工学コース修士2年の岡野裕さん(24)は「学生でも、ロケットエンジンを実際に作ったり、

高速で走らせたのである。非常に面白い工程を体験した。ロケットエンジンで台車を水平加速できる設備は国内でも少ないという。実験場には航空宇宙やロケット工学を研究する全国の企業や民間企業がほぼ毎月、実験に訪れる。宇宙航空研究開発機構(JAXA)も今年秋に、感星大気突入用パラシュートのテストをここで行う予定という。

中田大得准教授(図)は「全国の大卒の多様なコースに応えながら、学生らと技術の向上に取り組みたい」と語る。同大には近年、航空宇宙工学に加え、もう一つ、新たな強みがあった。2019年に工学部を理工学部に改組し、全学生が1年次から自分の専門分野とともに、コンピューター科学を学んでいる。教育と研究を主導しているのが、23年に新設されたコンピューター科学センターの初代センター長と妻の准教授(右)と夫の准教授(左)だ。

コンピューター科学センター長と妻の准教授(右)と夫の准教授(左)だ。

理系女子と院生増やす

室蘭工業大では現在、二つの改革を進めている。一つは女子学生の割合を増やすことで、10月に実施する2025年度の総合型選抜入試では15人の「女子枠」を新設した。

今春入学した1年生のうち、女子は14%に当たる92人。将来的には30%ほどにすることを目標とする。松田瑞史学長は「理工系に関心のある優秀な女子を積極的に受け入れ、学内の多様化を進めていきたい」と語る。

もう一つは大学院進学率の向上だ。現在の30%台を50%にすべく、進学を促す30種類の標語を学内各所に掲示し、キャンペーンサイトも作った。「院卒 年取! 今すぐ検索!」「室工大の研究、実はすぐ検索です。」などと学生の気を引く標語が並ぶ。

calming 心を落ち着かせる

街で使える英会話

＊東京観光編

calming

A: What's your favorite Japanese garden in Tokyo? (東京で一番好きな日本庭園はどこですか?)

B: I like Rikugien. You can take a nice, quiet stroll there. It's so calming. (六義園が好きです。心地の良い静かな散歩ができて、心がとても落ち着きます)

calmingとは、「心を落ち着かせる、安心させる」という意味の形容詞です。同じような意味の語に、soothing やrelaxingもあります。

編者 英会話イオン 矢野純子

※この記事は2024年8月27日発行の読売新聞に掲載されています。

※ご意見は〒100-8055読売新聞東京本社教育部(ファクス03-3217-9908、メールkyoiku@yomiuri.com)へ。

2024年8月27日 読売新聞

「大学見本市2024イノベーション・ジャパン」へ出展

令和6年8月22日(木)～24日(土)に国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)が主催する「大学見本市2024イノベーション・ジャパン」が東京ビックサイトで開催され、室蘭工業大学から馬渡康輝准教授の特許技術の紹介を行いました。

大学見本市は全国の大学等から創出された研究成果の技術移転や実用化の促進を目的として開催される日本最大級の産学連携イベントです。今年度は2日間の総来場者数が11,000名を超えました。本学の展示ブースには

2日間で300名近くの企業等関係者が訪れ、馬渡康輝准教授のほか、MONOづくりみらい共創機構 鈴木真也特任准教授と島田正夫特命支援員から来場者への説明を行いました。

「温めると濁り冷やすと透明になる温度応答水溶液の開発とその応用」馬渡康輝准教授
研究内容はこちら

><https://note.com/cfhokkaido/n/nf7f73e557473>



馬渡准教授の展示ブース



来場者に説明する馬渡准教授(左)と鈴木特任准教授(右)



多くの来場者が訪れる
本学出展ブースの様子

令和6年度 室蘭工業大学市民懇談会を開催

令和6年9月5日(木)に本部棟大会議室において、室蘭工業大学市民懇談会を開催しました。

この懇談会は、大学が地域とともに発展するため、広く地域の方々と意見を交換することを目的として設置したもので、公募による一般市民を含む、室蘭近隣の自治体、教育界等からの委員11名及び本学の委員6名が出席しました。

懇談会に先立ち、しくみ解明系領域 近藤敏志教授から「共創情報学コースの紹介」及び「[ライフサイエンス×情報]分野の研究紹介」と題して、令和6年4月に設置した大学院工学研究科情報電子工学系専攻共創情報学コースの概要とクリエイティブコラボレーションセンターライフサイエンスラボで取り組んでいるスポーツ基本動作分析の研究紹介が行われました。引き続き、本学システム理化学科2年生 越彩花さん及び同学科4年生

見陸さんから「学内のデジタル化に向けた学生アンバサダー「M-COINS」について」と題して、これまでの活動や現在取り組んでいるアプリ開発等の紹介が行われました。さらに、経営企画課 田嶋学係長から「室蘭工業大学におけるデジタル変革-RPA活用事例と生成系AI実証プロジェクト-」と題して、RPA (Robotic Process Automation) や生成系AI (Copilot for Microsoft 365) を活用した事務業務の効率化について紹介が行われました。

その後、今回のテーマである「地域における大学の役割」について各委員からは、DX人材育成及び女子学生の理工系大学への進学に関する意見、教員や学生の生成系AIの活用事例や利用する際の留意点の紹介に関する要望など活発な意見交換が行われました。



講演する近藤敏志教授



学生の活動紹介



職員の活動紹介



懇談会の様子 (学外委員)

寺岡諒助教が日本音響学会第56回栗屋潔学術奨励賞を受賞

しくみ解明系領域の寺岡諒助教が、日本音響学会第56回栗屋潔学術奨励賞を受賞し、令和6年9月5日に関西大学で開催された同学会2024年秋季研究発表会で表彰されました。日本音響学会は、米国音響学会に次いで1936年に設立された、音響関係では世界で2番目の歴史をもつ学会です。

本賞は、日本音響学会において音響に関する学問・技術の奨励のため有為と認められる新進の研究・技術者に贈られるもので、若手研究者の「登竜門」です。

受賞者および受賞演題題目は、以下のとおりです。

寺岡 諒（しくみ解明系領域 助教）「聴覚による身体近傍空間の方位依存性の検討」

日本音響学会2024年春季研究発表会（2024年3月7日）



寺岡諒助教

<受賞コメント>

この度は、このような栄誉のある賞をいただき、大変嬉しく思います。共同研究者の先生方や、関連する知見を提供して下さった皆様に心より感謝申し上げます。この受賞を励みとし、本学での研究・教育活動に邁進していく所存です。

【参考URL】 <https://acoustics.jp/awards/awaya/>

第50回蘭岳コンサートを開催

令和6年9月8日(日)に大学会館多目的ホールにおいて、第50回蘭岳コンサートを開催し、市民、教職員及び学生約70名が演奏を楽しみました。

今回は、シンガーソングライターのKENTOさん、芥川Kさんをお招きし、オリジナルソングを中心に、カバー曲などの演奏をしていただきました。

観客は、KENTOさんと芥川Kさんの美声や演奏技術に魅了されていました。

アンコールでは、「ムロびよんのうた」でムロびよんが登場し、ノリの良い楽曲とムロびよんのかわいいダンスに会場は盛り上がりました。

なお、今回のコンサートにおいて、「令和6年能登半島地震災害義援金(石川県、富山県、新潟県、福井県)」をお願いした結果、皆様から寄せられた義援金は7,700円となりました。ご協力いただきました皆様に厚くお礼を申し上げますとともに、ご報告を申し上げます。



KENTOさんと芥川Kさんのコラボ



KENTOさん



芥川Kさん



アンコールの「ムロびよんのうた」

「2024 びえい出会いふれあい祭り」に出展し、 室蘭工業大学の取り組みを紹介

令和6年9月1日(日)、美瑛町町民センターで開催された「2024 びえい出会いふれあい祭り」にて、馬渡康輝准教授は研究室の学生2名とともに「ふしぎなエコの世界へようこそ！ーみんなで目指そう、カーボンポジティブな未来！」をテーマにブースを出展しました。現在研究を進めている「冷やすと溶け、温めると白濁する植物由来の油」を紹介し、来場者にその現象を体験していただきました。小学生や幼児を中心に約100名が訪れ、興味津々で何度も実演に挑戦しました。保護者の方々とはゼロカーボンに向けた技術の活用について意見交換が行われました。



「2024 びえい出会いふれあい祭り」の様子



本学出展ブース



体験コーナー



現象を体験する様子

「SIer's Day in 北海道（室蘭）」にて水上雅人教授が講演

令和6年9月13日(金)、室蘭市生涯学習センターきららにて、日本ロボットシステムインテグレータ協会主催の「SIer's Day in 北海道（室蘭）」が開催され、水上雅人教授が地域貢献の一環として、「室蘭工業大学における自動化技術・ロボット研究と教育活動の取り組み」として講演しました。

本イベントはロボットシステムインテグレータ企業間

やロボット導入を考えている企業との交流を図るために、全国各地で開催されているものです。特別講演として本学、北海道立総合研究機構、北海道職業能力開発大学校からの講演と、経済産業省北海道経済産業局、室蘭市経済部産業振興課他、協会参加の企業等からの取り組みの紹介がありました。参加者は100名となり、大盛況なイベントとなりました。



水上雅人教授による講演の様子

経営協議会学外委員による施設見学を実施

令和6年9月25日(水)、室蘭工業大学の教育研究活動について理解を深めていただくため、経営協議会学外委員(学外有識者)を対象に学内施設見学を実施しました。

学内施設見学に先立ち、本部棟中会議室において、しくみ解明系領域 泉佑太助教から「レーダリモートセンシングによる環境計測」と題して、クリエイティブコラボレーションセンター先端リモートセンシングラボで取り組んでいる合成開口レーダ(SAR)を利用した高精度な環境計測とSAR技術の研究開発について研究紹介が行われました。引き続き、教育・研究3号館(N棟)屋上に移動し、泉助教の研究設備(GB-SAR)を見学しました。学外委員からの質問に研究室の学生が回答するなど、活発な意見交換がなされ、参加した委員からは、研究の進展に期待の声が寄せられました。

室蘭工業大学経営協議会では、毎回テーマを設定して学外委員から大学運営に関するご意見をいただく懇談の時間を設けており、学外委員に大学の教育研究環境をご覧いただいたことで、今後、経営協議会における議論がますます深まることが期待されます。

出席された学外委員は次のとおりです。

青山 剛委員(室蘭市長)

上田 奏委員(日本製鋼所M&E株式会社室蘭製作所所長)

鈴木 恵二委員(公立大学法人公立ほこだて未来大学理事長・学長)

鈴木洋一郎委員(北海道経済産業局長)

高宮 則夫委員(室蘭工業大学同窓会会長)

中村 栄作委員(学校法人北海道科学大学監事)



研究紹介する泉助教



教育・研究3号館(N棟)屋上に設置された研究設備(GB-SAR)



泉助教から説明を受ける委員



学生から説明を受ける委員

令和6年度9月期学位記授与式を挙行

令和6年9月24日(火)に室蘭工業大学本部棟大会議室において、令和6年度9月期学位記授与式を挙行了しました。

学位記授与式では、理工学部学士課程6名、工学部学士課程1名、大学院博士後期課程6名、大学院博士前期課程13名のうち、理工学部学士課程4名、工学部学士課

程1名、大学院博士後期課程5名、大学院博士前期課程10名が出席しました。

関係教職員列席の中、松田瑞史学長から、一人ひとりに学位記が授与された後、お祝いの挨拶があり、閉式となりました。



中国協定校への訪問記

白 尚燁、董 冕雄、太田 香、松田 瑞史

2024年8月下旬に松田瑞史学長、董冕雄副学長・教授、太田香教授・コンピュータ科学センター長、白尚燁国際交流センター准教授で構成された本学代表団が中国の天津大学、大連理工大学、吉林大学を訪問しましたので、下記のとおり、報告します。今回の訪問は、松田学長が就任して以来、初めての海外協定校への訪問となります。

1. 天津大学

天津は、首都北京から列車で30分ぐらい離れている中国政府の直轄市で、中国の工業と貿易の拠点として発展してきた人口1,500万人の大きな町です。天津大学は、1895年中国初の近代大学として設立された北洋大学をその起源とする総合大学です。同大学は、中国の大学の名門校の尺度である「211工程」および「985工程」の第1期重点建設大学で、「国家世界一流大学への建設工程」のA類大学にも選ばれています。清朝初期に空想の談論に拘るのではなく、学問に対する科学的で客観的な態度を重視する動きの標語として用いられた「实事求是（事実に基づいて真理を追究する）」を大学の校訓としています。



写真1 天津大学ロゴ

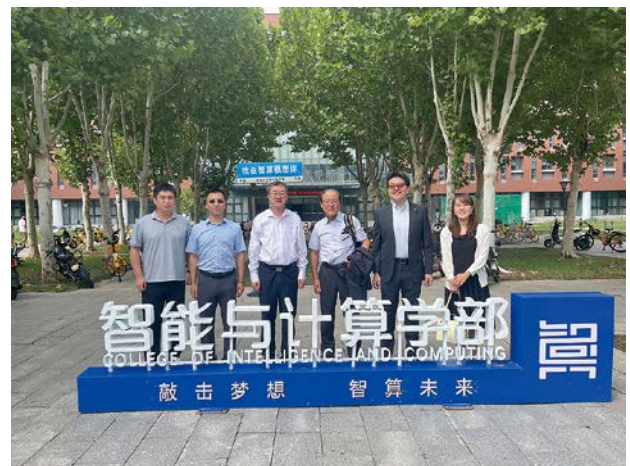


写真2 知能計算学部棟前で両大学関係者

今回本学代表団が訪れた同大学知能・計算学部は、1958年設立されたコンピュータ学校をその起源とし、コンピューターサイエンス・技術学科、コンピューターソフトウェア学科、サイバーセキュリティ学科、AI学科の4つの学科で構成され、教員が130名、学生が2,760名に達する大規模の研究教育機関になります。本学は、2020年に天津大学・知能計算学部と学術交流協定を締結し、情報分野における活発な共同研究と学生交流を実施してきました。特に、李学部長は本学を5回以上訪問しており、董副学長・太田教授と長年積極的な研究交流を行っています。

両大学間の協議では、現在、知能計算学部が日本の大学と進めているダブル・ジョイントディグリーの運用について情報共有しながら、本学との新たな共同学位プログラム設立の可能性及び今後の学術交流について協議を行いました。両大学代表は、今後も情報分野を中心に緊密な連携を進めていくことを再確認しました。



写真3 今後の交流に関する協議



写真4 知能計算学部棟見学

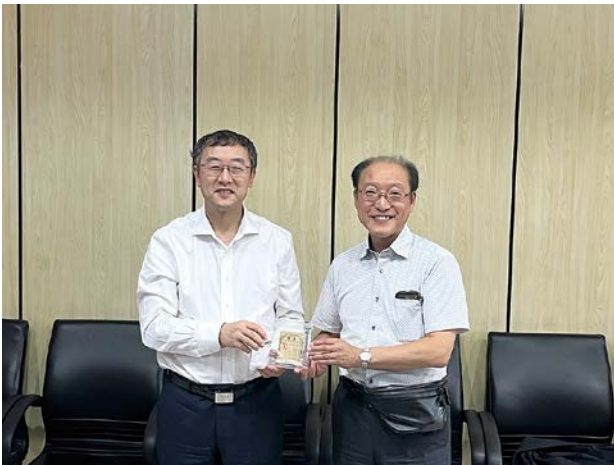


写真5 記念品交換を行っている両大学代表者



写真6 能計算学部ロビーで本学訪問団

2. 大連理工大学

大連理工大学は、遼東半島の南に位置する港町である大連市に所在する理工系の大学であります。同大学は、1949年設立された大連大学工学院を起源とし、教育部直属の全国重点大学で、天津大学と同じく、「211プロジェクト」と「985プロジェクト」に指定されている遼東省を代表する名門校になります。同大学は理工学を主とし、経済、人文社会などの学科も併設されており、教職員数は4,321人、学生数は42,187人の総合大学規模の大学です。



写真7 両大学関係者間の協議



写真8 大連理工大学について紹介している林准教授

両大学関係者間の協議では、羅副学長からの本学代表团に対する歓迎の挨拶と林准教授による大連理工大学の紹介がありました。大連理工大学の特徴としては、日本、イギリス、ベラルーシ、アメリカの大学と共同学部を設立・運営していることと、日本語強化コースを行っていることが挙げられます。そのうち、大連理工大学のソフトウェア学部は、2013年から日本の立命館大学と国際情報ソフトウェア学部を立ち上げ、日中両国の情報分野の人材育成に力を入れています。



写真9 両大学代表者による記念品交換



写真10 ソフトウェア学部研究室見学

また、本学代表团の訪問に合わせ、本学董副学長・太田教授の研究室で博士学位を取得し、日中の研究教育機関で活躍している本学の同窓生7名と大連理工大学ソフトウェア学部研究者が参加するMuroranIT-DUT共同学術フォーラム「知能知覚と計算」が開催されました。



写真11 DUT-MuroranIT共同フォーラムで董副学長による挨拶



写真12 サマースクール閉会式

本学代表团が訪問した時期は、ちょうど2024年度大連理工大学短期サマースクールプログラムが開催中でした。このサマースクールは、日中両国間の相互理解を促進する目的で毎年8月に大連理工大学が日本協定校の学生を受け入れて実施している交流プログラムです。2023年度には日本の協定校から105名の学生が参加したとのこと。今年度日本協定校から140名以上の参加者が集まり、大連理工大学で8日間の研修プログラムに参加しました。具体的には、中国語授業、機械工学、材料工学、化学工学、エネルギー・パワー工学、情報ソフトウェア工学、芸術工学、異文化理解と7つのコースでの学科別研修・交流、中国文化体験で構成されています。本学代表团は、サマースクールの閉会式に参加し、松田学長と董副学長から参加学生に対する日中学生間交流の重要性を強調するスピーチがありました。来年度からは、本学の学生もぜひ参加してほしいと考えています。

3. 吉林大学

本学代表団が最後に訪問したのは、吉林省長春市に所在する吉林大学でした。1946年に設立された吉林大学は、「211プロジェクト」と「985プロジェクト」認定の中国東北地方を代表する名門校で、教員数は6,524名（そのうち教授が2,062名、博士指導教官が1,137名）、学生71,920名で、大学キャンパスが7つもある大規模の総合大学です。今回本学代表団の中国出張の最も大きい目的の一つは、吉林大学コンピューター科学学院との学術交流協定締結でした。

本学代表団の訪問日程は、国際交流担当の辺副学長との協議から始まりました。協議の場で、辺副学長と松田学長は、両大学に関する概要紹介と共に、今までの両大学間の交流を高く評価し、今回の学術交流協定締結をきっかけに、今後更なる学術交流を推進していくことに合意しました。

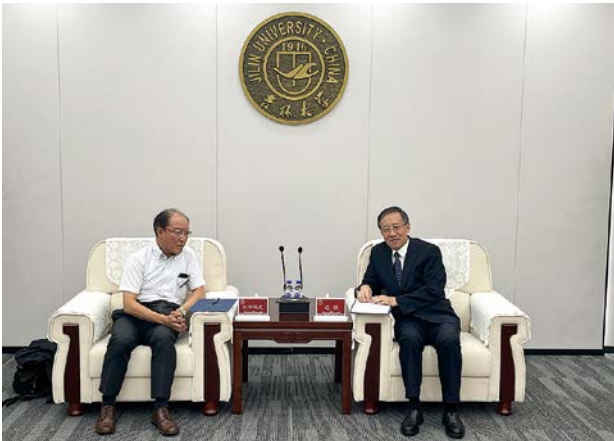


写真13 両大学代表間の協議



写真14 記念品交換を行っている両大学代表

辺副学長との協議の後、コンピューター科学技術学院教職員との学術交流協定締結調印式が開催されました。1976年に設立されたコンピューター科学技術学院は、中国国内で一流の先進的設備を持ち、「コンピューターソフトウェアと理論」、「コンピューター応用技術」と「コンピューターシステム枠組み」等の学科で優れた研究実績を発信しています。具体的に、この学院の教員・研究者は、コンピューター科学の最先端研究領域である人工知能、定理機械証明、知能企画と自動推理、知識工程とAgentシステム、ソフトウェアとソフトウェア自動化、分布式システム、コンピューター図形学、コンピューターネットとコンピューター知能などの研究で世界的にも認められる成果を出し、今も中国の frontline で活躍しています。相手学院も本学同様にIT技術のフィールドへの適用による社会問題・課題解決に積極的に取り組んでいることから、今回の協定締結により、両大学の研究開発・発展に相乗効果が期待できます。



写真15 調印後の両大学代表の記念撮影



写真16 調印後、今後の学術交流に関する協議

本学の訪問団を温かく受け入れてくださった、天津大学、大連理工大学、吉林大学の関係者の皆様に深くお礼を申し上げますながら、中国協定校へ訪問報告を終えたいと思います。

75th Anniversary Festivities 瀋陽工業大学訪問記

中山 昂紀、董 冕雄

2024年9月下旬に本学の董冕雄副学長と中山昂紀国際交流室係員で中国・瀋陽工業大学へ訪問しました。今回の主な訪問目的は、同大学で開催された国際アカデミックフォーラムでの董副学長による講演及び創立75周年記念式典への参加になります。以下の通り、訪問記録を記します。

1. 瀋陽工業大学訪問

瀋陽は中国の中でも東北地方と呼ばれる北側に位置し、成田空港から直行便で約3時間で行くことができます。

瀋陽は鉄鉱石や石炭などの資源が豊富で、機械工業などの重工業が盛んな都市です。また、瀋陽工業大学は創立75周年を迎え室蘭工業大学とは同時期に創立されており、何かと縁があるように感じました。

瀋陽空港から出るとすぐに担当の職員が出迎えてくださり、大きな花束と共に歓迎してくださいました。

瀋陽工業大学は在学生数が約3万人と大規模な大学です。本学と同じく工業大学ですが、文系学部も揃っております。かつては土木系や工学系の分野が中心でしたが、近年新たにソフトウェアやAIに特化した学科も設立されたそうです。

キャンパスはかなり広大で、敷地内にはドーム型の会場や野外ステージのようなものもありました。訪問時は、随所に75周年を祝う垂れ幕や看板等が設置されており、大学全体が創立75周年を記念するお祝いムード一色となっていました。



写真1：ホテルからの眺めと花束

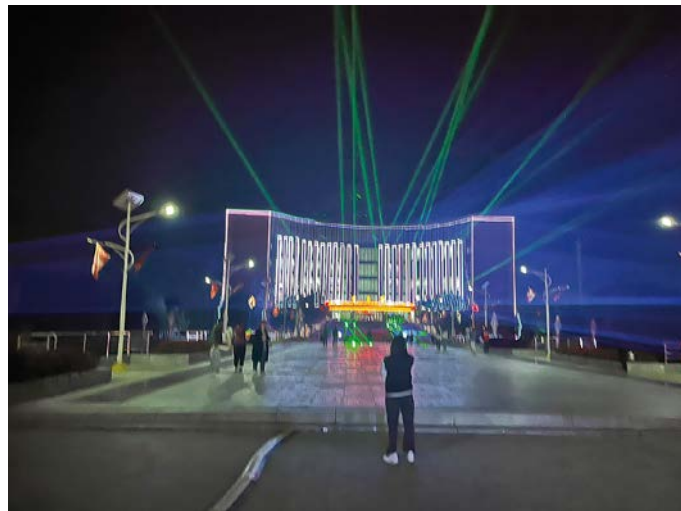


写真2：夜の大学図書館。75周年を祝うイルミネーションが音楽と共に流れていました。

翌日は創立75周年記念式典へ参加しました。代表の方々からの挨拶や、本学松田学長をはじめとする諸団体からの祝電メッセージ等充実したプログラムとなっております。

記念式典終了後、学食で昼食をご馳走になりました。食堂内はフードコートのようにたくさんの店舗が立ち並んでおり、メニューの数が豊富でした。学食のシステムで驚いたのは、まずはビュッフェのように自分で好きな料理を皿に取り、種類は関係なく料理の重さの合計で金額が決まるというものでした。金額は一人前で約300円とリーズナブルな価格になっていました。

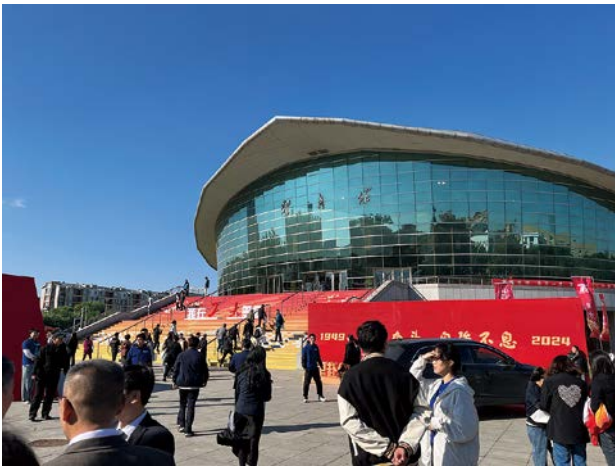


写真3：創立75周年記念式典の様子



写真4：創立75周年記念式典の様子

2. 国際アカデミックフォーラムへの参加及び夏明超副学長との対談

創立75周年を記念した国際アカデミックフォーラムが同大学内で開催されました。タイのウボンラーチャターニー大学、イギリスのダービー大学、ロシアのサンクトペテルブルク大学がそれぞれ講演を行い、本学からは董副学長が講演者として参加し、AIとDXの人材育成について講演を行いました。本フォーラムには学生や関係者などたくさんの人数が参加し、講演は盛況のうちに終了しました。

その後の夏明超副学長との対談では、学生交流等に関する情報・意見交換を行い、今後も引き続き両大学間の交流を拡大していくことを確認しました。

学生交流について事務目線で感じたことは、瀋陽工業大学の留学生数は約100人と、全体の学生数に対して規模はそこまで大きくなく、留学生専用の宿舎も不足しているという状況のようなので、長期派遣については今すぐの実現は難しいと感じた反面、短期での語学研修プログラム等については、瀋陽工業大学には外国語学部が存在しており、英語はもちろん日本語学科もあるようなので、双方の学生に対して良い刺激を与えられるのではないかと感じました。



写真5：アカデミックフォーラムにて講演を行う董副学長



写真6：夏明超副学長との対談の様子

3. 市内ツアー及び芸術文化パフォーマンスの見学

市内ツアーとして、瀋陽の有名な観光地である瀋陽故宮を訪れました。瀋陽故宮は清朝の初期に建てられた宮殿で、北京の故宮（紫禁城）に次ぐ規模を誇り、1987年にはユネスコの世界遺産として登録されています。見学時は多くの観光客が訪れていたほか、30組近い人数の合同結婚式が開かれており、75周年式典に負けず劣らずの盛況ぶりでした。

夜には、大学内にある野外ステージで芸術文化パフォーマンス（記念式典の後夜祭のようなイメージだと思います）が開催されるということで、その見学をさせていただきました。ステージではライブや演劇など、卒業生と在学生だけで企画構成されているとは思えないくらい完成度が高く圧巻されました。



写真7：瀋陽故宮を訪れる訪問団の皆様



写真8：芸術文化パフォーマンスの様子

4. 終わりに

私にとって今回が初めての中国訪問だったのですが、先生が新幹線の遅延や台風の影響で瀋陽への到着が遅れてしまい、約1日間1人だけの状況が続きました。現地では日本語も通じないので最初は不安だけでしたが、国際交流センター職員の方々が親切に対応してくださり、困ることなく過ごすことができました。とてもありがたかったと同時に、国際交流センターの職員としての随所での対応の仕方や気配り等で勉強になる部分が多く、今後の仕事の中で今回学んだことを活かしていきたいと思いました。

最後に、WANGさんをはじめとする瀋陽工業大学の関係者の皆様方には記念式典に温かく迎えてくださり、心から感謝申し上げます。



写真9：夕食会の写真



写真10：WANGさんとの記念写真

MONOづくりみらい共創機構「プレ共同研究」(2回目)の採択

令和6年度MONOづくりみらい共創機構プレ共同研究(2回目)公募の結果、次のとおり採択されました。

本事業は、本学教員と民間機関等との研究者が、次年度以降において民間機関等との共同研究へ発展させるための前段階に相当する共同研究に対して助成を行うものです。

研究代表者・職・氏名	民間企業等	採択金額 (千円)
しくみ解明系領域 教授 渡 邊 真 也	精電舎電子工業(株)	500
しくみ解明系領域 助教 鹿 毛 あずさ	(株)IDDK	500
合 計 (2件)		1,000

外部資金

民間等との共同研究の受入れ

研究代表者・職・氏名	相手方区分	金額 (千円)
もの創造系領域 教授 廣田光智	大企業	1,499
もの創造系領域 准教授 中田大将	その他	1,950
合計(2件)		3,449

※大企業・中小企業の別は、中小企業基本法（昭和38年法律第154号）第2条による。

その他の補助金の受入れ

事業名	研究代表者・職・氏名	事業元	金額 (千円)
若手研究人材育成事業 (若手研究人材・ネットワーク育 成補助金(タレント補助金))	もの創造系領域 助教 藤平祥孝	公益財団法人北海道科学 技術総合振興センター	400
合計(1件)			400

奨学寄附金の受入れ

寄附者	目的	金額 (千円)
千代田工管株式会社	工学研究助成	300
公益財団法人軽金属奨学会	工学研究助成	200
個人寄附者（1件）	工学研究助成	0※
株式会社日本デジタル研究所	工学教育助成	150
株式会社リベラ	工学研究助成	200
匿名寄附者（1件）	工学研究助成	1,000
合 計（6件）		1,850

※千円未満

人 事

人 事 異 動

国立大学法人
室蘭工業大学長発令

発令年月日	異 動 内 容	氏 名	現 職
令和6年10月1日	〈採 用〉 大学院工学研究科教授（しくみ解明系領域）	墨 智 成	岡山大学異分野基礎科学研究所 准教授
	大学院工学研究科准教授（ひと文化系領域）	若 狭 恭 平	釧路工業高等専門学校 創造工学科講師
令和6年9月30日	〈辞 職〉 保健管理センター 事務補佐員	七 條 彩 水	
	総務広報課 事務補佐員	中 村 恵 子	
令和6年9月30日	〈雇用期間満了〉 大学院工学研究科 学術研究員	上 野 香 織	
令和6年10月1日	〈採 用〉 大学院工学研究科 博士研究員	阿 部 晃 成	
	大学院工学研究科 学術研究員	上 野 香 織	
	大学院工学研究科 技術補佐員	佐 藤 昌 樹	

学内会議

学内各種委員会等の開催

< 8月25日～9月24日 >

開催日時 令和6年9月3日(火)
会議名 第13回役員会

開催日時 令和6年9月5日(木)
会議名 第5回教育研究評議会

開催日時 令和6年9月5日(木)
会議名 役員会(臨時)

開催日時 令和6年9月6日(金)
会議名 教育研究評議会(臨時)

開催日時 令和6年9月12日(木)
会議名 第4回大学院工学研究科博士後期課程専攻長等会議

開催日時 令和6年9月12日(木)
会議名 第3回教授会

開催日時 令和6年9月17日(火)
会議名 第9回企画戦略会議

開催日時 令和6年9月24日(火)
会議名 第14回役員会

学内行事

- 8月27日(火) 2024年度10月・2025年4月入学大学院博士後期課程入試
- 9月5日(木) 令和6年度室蘭工業大学市民懇談会
- 9月8日(日) 室蘭工業大学創立75周年記念・蘭岳コンサート15周年記念「第50回蘭岳コンサート」
- 9月13日(金) 合格発表【2024年10月入学大学院博士前期課程一般入試・外国人留学生入試(国内出願)・2025年4月入学大学院博士前期課程一般入試外国人留学生入試(国内出願)】
- 9月13日(金) 合格発表【2024年10月入学大学院博士後期課程社会人入試・外国人留学生入試(国内出願)・2025年4月入学大学院博士後期課程一般入試・社会人入試外国人留学生入試(国内出願)・外国人留学生入試(国外出願)】
- 9月21日(土) 第64回工大祭(22日まで)
- 9月24日(火) 令和6年度9月期学位記授与式

学外行事

- 8月30日(金) 令和6年度国立大学協会トップセミナー(オンライン)

編集後記

◆ 令和6年10月期の入学宣誓式で入学生代表となった方から少しお話を伺う機会がありました。ちょうど50年前の1974年3月に本学工学部を卒業されて以降、建築家としてキャリアを積まれたとのことですが、50年ぶりに本学の大学院に入学され、研究をされるとのことで、その姿勢に、深く感銘をうけました。

在学中のお話もすこし伺えたのですが、課外活動では美術部に所属されていたとのこと。美術部と写真部の部室のお話しなど今とは少し違う本学の景色を思い浮かべることができました。本学のことを忘れずにいてくださったことうれしい限りです。



(Garoon : 総務広報課秘書広報係、E-mail : koho@muroran-it.ac.jp)

(総務広報課秘書広報係)



室蘭工業大学のキャラクター「ムロびょん」

■編集発行 室蘭工業大学総務広報課
〒050-8585 室蘭市水元町27番1号 電話 0143-46-5014

■印刷所 株式会社日光印刷
電話 0143-47-8308