



Wind and Fluid Engineering
Research Center
Niigata Institute of Technology

新潟工科大学
風・流体工学研究センター

風のかたち

新潟工科大学

風・流体工学研究センター 2024
Annual Symposium

2024.04-2025.03

活動報告



PICK UP

屋根雪実験棟が完成しました

2024年12月、屋根雪の重量を直接計測可能な準実大の実験棟が新潟工科大学構内に完成しました。この実験棟は当センターが進めてきた屋根雪荷重の推定・予測手法に関する研究の実証実験用に建設されたもので、雪下りし中の事故や雪による建物被害を防ぐための技術開発への貢献が期待されます。詳細については次ページの特集記事をご参照下さい。



台湾で開催された国際風工学シンポジウムで講演

と き：2024年11月15日(金)～16日(土)

と ころ：淡江大学 (Tam Kang University) (台湾・新北市)

富永センター長が11月15、16日に、台湾・新北市の淡江大学 (Tam Kang University) で開催された、International Wind Engineering Symposium (IWES 2024: 国際風工学シンポジウム)で招待講演を行いました。

このシンポジウムは、淡江大学の風工学研究センターと同大学土木工学科の主催、台湾の教育省、内務省建築研究所、台湾風工学会の諮問によって開催されました。富永センター長は、Invited Overseas Speakersとして招待された8人のうちの1人として講演を行いました。他に台湾の若手研究者4名が講演を行いました。

富永センター長の講演は「How can CFD simulations and wind tunnel tests be used together in wind engineering?」と題して行われました。この講演では、風工学におけるCFD (Computational Fluid Dynamics: 数値流体力学) シミュレーションと風洞試験の連携の現状と課題について概説されました。シンポジウムには台湾で風工学を学ぶ学生を中心に約80名が参加し、熱心に質問したり、海外の研究者と交流するなどしました。



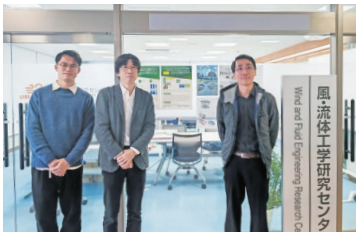
シンガポールの研究者がセンターを訪問しました

と き：2024年12月12日(木)～14日(土) と ころ：新潟工科大学

シンガポール国立大学のChew Lup Wai助教授が当センターを訪問しました。2024年3月に富永センター長が同大学を訪問して講演をした縁で、今回、Chew助教授が大阪で開催された国際会議参加のために来日した機会を利用して、当センターへの訪問が実現しました。

Chew先生からは13日(金)に、「Modelling flow across urban street canyons: experimental and numerical approaches」と題する講演をしていただきました。これは、富永センター長が担当する学部3年生向け講義「環境防災シミュレーション」の一環として行われ、学部学生向けに平易な英語で行われました。都市のストリートキャニオン気流の研究における風洞実験とCFDのそれぞれの重要性について、多くの事例を交えながら分かりやすく説明していただきました。講演はオンラインとのハイブリッド形式で行われ、東京工芸大学・風工学研究センター、新潟大学・有波研究室からも参加がありました。

講演以外にも、施設の見学や研究紹介を行い、富永センター長、蔣特任研究員と、今後の協働研究に向けて多くのディスカッションをすることができました。



小・中・高校生に風の科学をレクチャー

当センターには小学生から高校生まで多くの生徒さんが見学に訪れます。生徒さんたちは、風洞内の強風に歓声を上げながら、風の力や不思議について、実験を体験しながら楽しく学んでいます。2024年度のいくつかの見学・体験をご紹介します。

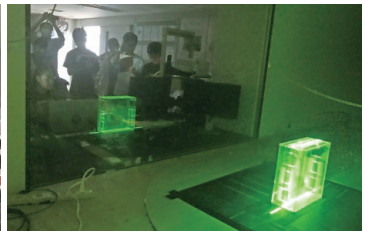
と き：2024年7月12日(金) と ころ：新潟工科大学

柏崎市立北鯖石小学校の4年生児童と保護者36名が本学を訪れ、風や地震などの防災について体験を交えながら学びました。



と き：2024年9月8日(日) と ころ：新潟工科大学

令和6年度「N-Step新潟」チャレンジングステージの受講生19人が、当センターを訪れました。N-Step新潟(「自然と人を愛し、共生を実現する未来の科学人材育成プログラム新潟」の略称)は、新潟大学が実施機関となり、県内の大学や研究機関と連携しながら運営しているもので、参加した中学生が、理学・数学の基礎分野の学力を身に付け、自然と人あるいは自然と社会の課題に自然と興味を持ち、深く考えることができるようになることを目的としています。

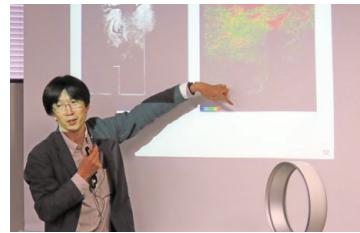


と き：2024年9月14日(土) と ころ：新潟工科大学

「魚沼市 小学生親子 新潟工科大学バスツアー」の参加者25人が当センターの風洞実験室を訪れました。

と き：2024年12月14日(土) と ころ：新潟工科大学

令和6年度「にいがた“知の革新”STELLAプログラム」の受講生8人が、当センターを訪れました。「にいがた“知の革新”STELLAプログラム」は、新潟大学が実施機関となり、県内の大学や研究機関と連携しながら運営しているもので、地域で卓越した意欲・能力を有する高校生を募集・選抜し、科学技術イノベーションを牽引する次世代の傑出した科学人材を育成する事業です。



その他の活動

元研究員のShirzadiさんがセミナーを実施

と き：2024年7月16日(火) と ころ：新潟工科大学

富永センター長と李研究員が 雁木通り・環境シンポジウムで講演

と き：2024年11月24日(日) と ころ：町屋交流館高田小町(上越市)

「GENKI LABO IN 工科大」にゲスト出演

と き：2024年6月1日(土) ところ：新潟工科大学

新潟工科大学の学園祭(工科大祭)の催しとして、サイエンスアーティスト市岡元気先生によるサイエンスライブが「GENKI LABO IN 工科大」と題して開催されました。今回のライブは、空気に関する実験が中心ということで、富永センター長がゲストとして出演しました。空気で物を持ち上げたり、雪を降らせたりなど、GENKI LABOの皆さんと一緒に空気の力の驚異と面白さを来場者に紹介しました。最後には、科学の重要性や、技術者になるための道筋についても語り、会場に来ている学生や生徒に夢と希望を伝えるイベントとなりました。



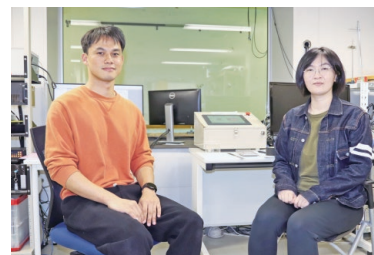
科学のえんま市に参加

と き：2024年10月26日(土) ところ：市民プラザ(柏崎市)
主催：柏崎市教育委員会 主管：柏崎市教育委員会教育センター

「空気で遊ぼう」と題し、空気の力を使って、ボールを動かしたり、水ふうせんで作ったリングを回したりする実験を体験しました。子どもたちは歓声をあげながら空気の力の不思議を感じていました。

特任研究員に蔣 子韜(JIANG Zitao)さんと李 心怡(LI Xinyi)さんをお迎えしました

当センターに新たに2人の特任研究員をお迎えしました。1人目は、中国・浙江省出身の蔣 子韜(しょうこう・JIANG Zitao)さんです。蔣さんは2024年9月に大阪大学で学位を取得し、日本学術振興会の特別研究員として、2024年10月から新潟工科大学に在籍しています。2人目は、中国・雲南省出身の李 心怡(りしんい・LI Xinyi)さんです。李さんは、2024年12月に東京工業大学(現 東京科学大学)で学位を取得し、2025年1月から特任研究員として着任しました。



メディア情報



- 2025. 1.13 UX新潟テレビ21で屋根雪研究のための実験棟が紹介
- 2025. 1.10 読売新聞に屋根雪研究のための実験棟の記事が掲載
- 2024.12.18 柏崎日報のコラムに屋根雪研究のための実験棟への期待の記事が掲載
- 2024.12.16 建設工業新聞に屋根雪研究のための実験棟の記事が掲載
- 2024.12.14 新潟日報に屋根雪研究のための実験棟の記事が掲載
- 2024.12.12 柏崎日報に屋根雪研究のための実験棟の記事が掲載
- 2024.12. 6 NHK 新潟ニュース610で屋根雪研究のための実験棟が紹介
- 2024.12. 6 NST新潟総合テレビ Newsタッチで屋根雪研究のための実験棟が紹介
- 2024.12. 5 新潟日報 にいがた脱炭素プロジェクトウェブサイトリレーコラムVOL.11に、富永センター長の投稿記事が掲載

センターHPの紹介 <https://www.niit.ac.jp/windcenter/>

風・流体工学研究センターでは、ホームページで日々の研究活動を紹介しています。本センターの設備や過去の研究実績、中面で紹介した研究トピックスも詳しく紹介していますので、ぜひご覧ください。



連絡・お問い合わせ先

新潟工科大学 風・流体工学研究センター

Tel:0257-22-8110/Fax:0257-22-8123

E-mail:wind-center@niit.ac.jp



企業がつくったものづくり大学

新潟工科大学

