



第8回 新潟大学共用設備基盤センター(CCRF) シンポジウム ～放射光および共用施設・設備を用いた先端科学研究～

日時：2025年10月20日(月) 13:00～17:00

開催方法：対面式、オンライン開催（Zoom利用）のハイブリッド

会場：新潟大学 五十嵐キャンパス 附属図書館ライブラリーホール

参加登録：<https://forms.office.com/r/whgJhChkqL>

参加費無料、途中参加・途中退出 OK



開会挨拶 末吉 邦（新潟大学 研究担当理事）

「CCRF の紹介」 13:05～13:25

泉川卓司（新潟大学 CCRF 放射性同位元素部門 准教授）

古川貢（新潟大学 CCRF 機器分析部門 准教授）

阿部優子（新潟大学 CCRF 設備戦略企画室 特任専門職員）

「原子力規制人材育成事業の紹介」 13:25～13:30

後藤淳（新潟大学 CCRF 放射性同位元素部門 准教授）

講演1. 13:35～14:05（座長 佐藤努）

大村 彩子 先生（新潟大学 理学部 准教授）

「物質に圧力をかけると何が起きる？—構造・電子状態の相転移の理解に向けて—」

私たちの身の回りには、圧力という外的要因によってその性質を大きく変えることがあります。私たちのグループでは、高圧力・低温・磁場を適宜組み合わせ、極限環境を実現し、放射光X線回折や輸送特性の測定により、物質の結晶構造や電子状態の変化を詳細に観測・解析しています。本講演では、物性研究における高圧力の有効性や圧力誘起による相転移現象などを紹介いたします。

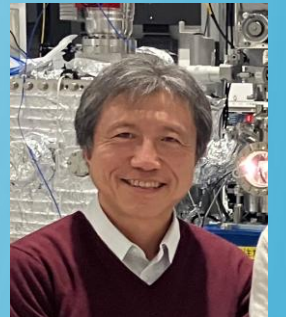


講演2. 14:10～15:10（座長 泉川卓司）

加道 雅孝 先生（量子科学技術研究開発機構 ナノテラス総括事務局 広報グループリーダー）

「3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の概要」

NanoTerasu は、最新の円型加速器設計を採用した国内初の第4世代放射光施設であり、軟X線領域において従来施設の100倍の高輝度と高いコヒーレンスを実現している。世界トップクラスの明るさを誇る軟X線光源を備えることで、物質の構造解析に加え、電子状態やダイナミクスといった機能に関わる詳細な情報が得られるため、半導体、電池材料、医薬品、生命科学、エネルギー・環境など多様な分野において原子・電子レベルの解析が可能となる。



講演3. 15:20～15:50（座長 古川貢）

伊藤 紀美子 先生（新潟大学 農学部 教授）

「バイオスティミュラントによる新たな食料生産技術の開発と
マルチオミックスによる作用機序の解明」

地球温暖化により激化する気候変動によって引き起こされる旱魃や高潮、水害、異常高温は食料生産に大きな脅威である。そこで、育種や施肥、灌漑等の従来の改善策に加えて、肥料ではないが植物の生理活性を高めるバイオスティミュラントが注目されている。微生物由来の低分子化合物を利用した食料生産技術の開発について紹介する。



講演4. 15:55～16:55（座長 大島勇人）

志村 信之 先生（ブルカージャパン株式会社 ダルトニクス事業部）

「卓上型高速高分解能 MALDI-TOF/TOF-MS neoflex 新製品のご紹介」

ターゲットプレート上に調整したサンプルにレーザーを照射することでイオン化し高分解能 MS 測定が可能な MALDI-TOF/TOF MS は、広い測定範囲を持ち、高い質量精度によりタンパク質・ペプチドの同定解析、ポリマー分析、TLC 直接分析、さらにイメージング質量分析まで様々なアプリケーション分野に測定解析が可能な高分解能飛行時間型質量分析装置です。貴学に導入しました neoflexTOF/TOF は昨年に販売を開始しました最新鋭の質量分析装置となり、卓上でコンパクトな筐体ながらブルカー独自の高速 smartbeam 3D レーザー、高分解能 MS 及び MS/MS 測定など多くの特徴を有した装置です。本講演では neoflex の特徴や対応可能な各種アプリケーションをご紹介致します。



閉会挨拶 生駒 忠昭（新潟大学 理学部 教授／CCRF 副センター長）

問い合わせ先：研究統括機構共用設備基盤センター
support_ccrf@cc.niigata-u.ac.jp

