

第6回 共用設備基盤センター (CCRF) シンポジウム

～共用施設・設備を用いた先端生命科学研究～

シンポジウム概要

日時：2023年10月16日(月) 13:00～17:00

開催方法：対面式、オンライン (Zoom) 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 (キャンパスマップのS5)

参加費：無料、参加登録：<https://forms.gle/5zmrWYLT2wKuVvz26> (当日参加も可)



開会挨拶 末吉 邦 (新潟大学 研究担当理事・副学長 / CCRF センター長)

「CCRFの紹介」 13:05～13:25

古川 貢 (機器分析部門 准教授), 泉川 卓司 (放射性同位元素部門 准教授),
阿部 優子 (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. 13:35～14:35 (座長: 竹林 浩秀)

細谷 紀子 先生 (東京大学大学院医学系研究科 疾患生命工学センター
放射線分子医学部門 准教授)

「がんのDNA損傷応答機能の特性を踏まえた新しい治療医学」

DNAは、放射線や紫外線などの外的要因や細胞の代謝過程で産生される活性酸素などの内的要因によって様々な損傷を受けるが、正常な細胞では、DNA損傷応答機構が働き、損傷を適切に修復するか、修復不可能な場合には細胞死を誘導し、生体の恒常性を保っている。がん細胞ではDNA損傷応答の異常がしばしば見られる。本講演では、がん特異的なDNA損傷応答異常の分子機構に関する我々の研究成果を紹介するとともに、がんの病態との関わりや治療応用への展望についてお話ししたい。

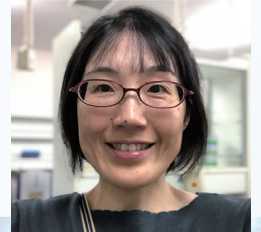


講演2. 14:40～15:10 (座長: 古川 貢)

杉本 華幸 先生 (新潟大学農学部 准教授)

「熱測定と分光測定で探る微生物の代謝と代謝関連酵素」

微生物は多様な代謝系を有する。いずれの系でも、代謝反応を触媒する様々な酵素が鍵となる。微生物機能の活用においては、代謝能力と関連代謝酵素の解析が欠かせない。微生物が不溶性多糖のキチンを資化する場合、細胞外へ分泌されるキチン分解酵素群が代謝の中心的な役割をはたす。本講演では、微生物のキチン資化活性を代謝熱測定により直接的に評価する新しい試みや、熱測定や分光測定によるキチン分解酵素の構造・機能解析についてご紹介します。



講演3. 15:20～16:20 (座長: 大島 勇人)

織田 昌幸 先生 (京都府立大学大学院生命環境科学研究科 教授)

「金属イオン結合により制御されるタンパク質の構造と機能」

タンパク質の立体構造が高分解能で決定される昨今、さらにタンパク質の「動き」の理解が求められている。タンパク質の中でも特に酵素は、微細な「動き」が機能と直結し、多くの酵素では金属イオン結合が機能発現に関与する。今回ご紹介する酵素では、既存の機器分析では観測困難な弱い金属イオン結合が重要で、金属イオンが酵素内を「動く」可能性も示唆される。

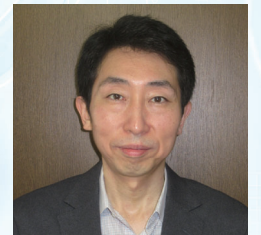


講演4. 16:25～16:55 (座長: 佐藤 英世)

伊東 孝祐 先生 (新潟大学理学部 准教授)

「遺伝情報発現の構造生物学」

DNA上の遺伝情報に基づき、生命活動の担い手であるタンパク質が合成される「遺伝情報発現」は生命活動の根幹的な現象の一つである。我々は、遺伝情報発現に関わる様々な生体分子の立体構造を、X線結晶構造解析およびNMRにより決定し、放射性同位体を用いた生化学的・分子生物学的解析等と併せて、遺伝情報発現のメカニズムを原子分解能レベルで解明することを目指している。本シンポジウムでは、最近の我々の研究成果を紹介したい。



閉会挨拶 竹林 浩秀 (新潟大学 医学部教授 / CCRF 副センター長)