

金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学 第2回共同シンポジウム

令和5年12月12日（火）13時30分～16時15分

シンポジウムテーマ～バイオメディカル～

北陸先端科学技術大学院大学と金沢大学は、『金沢大学及び北陸先端科学技術大学院による「融合科学共同専攻」に関する連携協定書』に基づき、2018年度から融合科学共同専攻における分野融合型研究を推進してきました。今年度から、融合科学共同専攻の活動にとどまらない、両大学間の共同研究の発展と促進を目指し、共同シンポジウムを開催しています。



● 講演① 松村 和明 教授



両性電解質高分子による細胞凍結保護と タンパク質安定化作用

北陸先端科学技術大学院大学

超越バイオメディカルDX研究拠点長、
物質化学フロンティア研究領域長

● 講演② 小林 顕 講師



水疱性角膜症治療（角膜内皮移植）の進歩

金沢大学

附属病院眼科

● 講演③ 三枝 理博 教授



中枢体内時計神経ネットワークの 動作原理解明と操作に向けて

金沢大学

医薬保健研究域医学系

● 講演④ 筒井 秀和 准教授



細胞認識能を備えた電気生理学計測法 の構築にむけて

北陸先端科学技術大学院大学

バイオ機能医工学研究領域

裏面にプログラムとご講演の要旨をご紹介します！

● 申し込み（事前申込制）

<https://ws.formzu.net/sfgen/S82865089/>



対面・オンラインハイフレックス

● 会場・対象



- ・金沢大学医学図書館2階
十全記念スタジオ
- ・北陸先端科学技術大学院大学・
金沢大学の教職員と学生 対象

本シンポジウムは医学専攻・博士課程専攻共通Up-to-dateセミナーに認定します。

お問合せ：金沢大学 研究推進課 研究推進総務係（E-mail：risomu@adm.kanazawa-u.ac.jp）

金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学 第2回共同シンポジウム プログラム

令和5年
12月12日(火)

会場・申込フォーム(QRコードより事前申込ください)
金沢大学医学図書館2階
十全記念スタジオ(対面・オンライン)



シンポジウムテーマ～バイオメディカル～



プログラム

13:30～13:35 趣旨説明及び講演内容の説明

13:35～13:40 開会挨拶 金沢大学 和田 隆志 学長

13:40～14:15 **松村 和明 教授** 北陸先端科学技術大学院大学



一分子内にカチオンとアニオンの両方を持つ両性電解質高分子化合物は、タンパク質や細胞との低い相互作用から、基材表面の防汚コーティングなどに応用されている。バイオ応用としては、血栓形成を防ぐためのカテーテルの表面コーティングなどが挙げられる。我々は、この両性電解質高分子の新たな機能として、細胞の凍結保護作用およびタンパク質の凝集抑制作用を見いだした。その機序と応用について報告する。

14:15～14:50 **小林 顕 講師** 金沢大学



水疱性角膜症に対する、より安全で、より良好な角膜移植術後の視機能を目指して、角膜内皮移植術(DSAEK/DMEK)がこの20年で大きく進歩した。私は2006年にDSAEKを、2013年にDMEKをアジアで初めて成功させ、本邦に導入した経験を持つ。これまでに多くの手術器具や、テクニックを開発してきた経緯があり、今回はこれらの総括を行いたい。これからは人工角膜内皮移植や培養角膜内皮移植の時代へと更に進化していくであろう。

15:00～15:35 **三枝 理博 教授** 金沢大学



概日(サーカディアン)リズムは睡眠を始め、ほぼ全ての生体機能を調節する。概日リズムの変調は誰にでも起こりうる問題で、様々な疾患リスクが顕著に増加する。脳内の体内時計中枢・視交叉上核は複数種の神経細胞から成る神経ネットワークである。私達は様々な神経細胞種特異的遺伝子改変マウスに生体内神経活動記録・活動操作等の技術を適用し、中枢体内時計の動作原理の理解、さらにはそれを自在に操作する技術の開発を目指して、研究を行っている。

15:35～16:10 **筒井 秀和 准教授** 北陸先端科学技術大学院大学



電気生理学計測とは、興奮性細胞の電気活動やイオンチャネルの挙動を、細胞や分子が生きた状態で測ることを可能にする、一連の手法である。こうした手法は、開発から半世紀ほどたった現在でも研究の最前線を支えるが、計測対象の遺伝的タイプを直接的には識別しないという原理的な欠点を持つ。本講演では、シナプス形成の分子基盤を駆使して、細胞認識能を備えた新たな計測原理を創出しようとする我々の試みについて紹介する。

(また、時間が許せば、本研究から派生した、蛍光蛋白質の金属・溶液界面における挙動の研究に関しても、触れさせていただきます)

16:10～16:15 閉会挨拶 北陸先端科学技術大学院大学 寺野 稔 学長

お問合せ：金沢大学 研究推進課 研究推進総務係(E-mail: risomu@adm.kanazawa-u.ac.jp)

主催：北陸先端科学技術大学院大学、金沢大学

共催：ライフサイエンス研究交流セミナー