

自由闊達な議論



第6回K-CONNEX研究会

K-CONNEX・神戸大テニュアトラック合同研究会

2018年3月9日 **金** 11:30 ▶ 17:25

神戸大学六甲台第2キャンパス
瀧川記念学術交流会館 大会議室

プログラム **T** 神戸大学テニュアトラック (敬称略)

司会 村田 卓也 (神戸大学 学術研究推進部門 特命准教授・URA)

11:30 開会挨拶 光山 正雄 (京都大学次世代研究創成ユニット長)

11:40 セッション1 (座長: 岸田 明子)

木村 哲就 (神戸大学大学院理学研究科 特命講師)

T 服部 吉晃 (神戸大学大学院工学研究科 助教)

夏川 浩明 (京都大学学術情報メディアセンター 特定助教)

12:55 昼 食

14:00 セッション2 (座長: 木村 哲就)

市村 敦彦 (京都大学大学院薬学研究科 特定助教)

近藤 武史 (京都大学大学院生命科学研究所 特定助教)

王 丹 (京都大学高等研究院・iCeMS 特命准教授)

武石 直樹 (大阪大学大学院基礎工学研究科 助教)

15:40 休 憩

16:00 セッション3 (座長: 服部 吉晃)

T 朝日 重雄 (神戸大学大学院工学研究科 特命助教)

岸田 明子 (神戸大学大学院工学研究科 特命助教)

T 糟谷 祐介 (神戸大学大学院経済学研究科 講師)

17:15 閉会挨拶 寺本 時靖 (神戸大学 学術研究推進部門 特命准教授・URA)

福田 宜弘 (科学技術振興機構 主任調査員)

17:30 情報交換会 瀧川記念学術交流会館 食堂

参加費

研究会：無料

情報交換会：参加費として1,000円頂きます

お申込み

K-CONNEX ホームページからお申し込みください

<http://k-connex.kyoto-u.ac.jp>

お問合せ

京都大学次世代研究創成ユニット (K-CONNEX事務局)

TEL: 075-753-5916

E-MAIL: support@k-connex.kyoto-u.ac.jp

京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム (K-CONNEX)

本事業は、京都大学を代表機関として大阪大学、神戸大学とともに文部科学省「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」に採択され、次代の学術研究を担う研究リーダーの育成を目指しています

◆ 木村 哲就 神戸大学大学院理学研究科 特命講師

新規リアルタイム観察装置の開発によるタンパク質の分子機構解明への挑戦 タンパク質が分子機械として機能するさまをリアルタイムに可視化し、その化学的な背景を解き明かすことを目指しています。今回は技術開発の話が主になり、流体工学や機械制御などの専門家の方々からご助言をいただけると嬉しいですが、皆様からのタンパク質の現象論に関するナイブな質問をお待ちしております。

◆ 服部 吉晃 神戸大学大学院工学研究科 助教

二次元物質の研究におけるh-BNの紹介と絶縁特性 結晶構造が層状となっている材料は一般的に二次元物質と呼ばれ、現在、様々な種類の二次元材料を組み合わせ、応用研究が進んでいます。その中でも、六方晶ポロンナイトライド (h-BN) は、層状物質の中でも唯一の信頼できる層状絶縁材料であり、重要な材料です。講演ではh-BNが注目された経緯やその絶縁特性に関して紹介させていただきます。

◆ 夏川 浩明 京都大学学術情報メディアセンター 特定助教

時系列データ解析と可視化技術を統合した脳機能分析システム 計測した複数の時系列データからデータ間の関係性を調べる機会が多いと思います。その関係性はStaticでしょうか？それとも状態依存的に変化するDynamicなものでしょうか？今回は時間変化する関係性を調べる解析手法と可視化技術を統合した分析システムを紹介します。様々な分野でこのアプローチの応用先を探しています。

◆ 市村 敦彦 京都大学大学院薬学研究科 特定助教

細胞内カルシウム制御と骨形成 骨芽細胞や軟骨細胞における細胞内カルシウムの制御分子機構と骨形成異常症や軟骨内骨化における生理的な役割の関連を調べています。三次元的な組織内をできるだけ非侵襲的に蛍光観察する、あるいは特定の位置に存在する細胞を正確に分取して遺伝子発現などを解析する方法についてアイデアあればぜひ頂きたいです。

◆ 近藤 武史 京都大学大学院生命科学研究所 特定助教

動物の形作りにおいて三次元構造と機能を調和させる仕組み ショウジョウバエ胚をモデルとして動物の体が形作られる仕組みについて研究を行っています。特に異分野の方から、普段なかなか思いつきもしないようなアイデアや発想をいただけると嬉しいです。

◆ 王 丹 京都大学高等研究院 (iCeMS) 特定准教授

エピトランストミクス@神経シナプス 私たちの最近の研究では、“質的な制御”であるRNAの動きや局在変化、可逆的な化学修飾に注目して解析した結果、アデノシンのN6ポジションが受けるメチル化修飾が神経シナプスに局在し、精神活動の基盤となるシナプスの構造や機能の制御に大きく寄与することが明らかになった。神経回路におけるRNAの新しい動的制御相として、環境依存的な化学修飾の役割と機動原理をこれから明らかにしていきたい。分子から個体まで様々な階層の研究者と一緒に冒険できたらと思っています。

◆ 武石 直樹 大阪大学大学院基礎工学研究科 助教

赤血球懸濁液の大規模数値解析 一樣な流体中に粒子を投入していった時、全体としての流体の振る舞いはどのように変化するのか、といった問題を考えます。この問題をミクロな血液の流れに展開することで、生理的あるいは病理的な血液の振る舞いをレオロジー（流れと変形を科学する学問）的視点から明らかにする試みを発表させていただきます。基礎研究の段階ですが、医学、生物、工学など、多方面の分野の方々からのご意見・ご指摘をいただければ幸いです。

◆ 朝日 重雄 神戸大学大学院工学研究科 特命助教

フォトンアップコンバージョン太陽電池の提案と基礎原理検証 将来の超高効率太陽電池の実現に向けた研究を行っており、最近、新たな太陽電池として、フォトンアップコンバージョン太陽電池というのを提案しました。講演では、この太陽電池のコンセプト及び最近の実験結果を紹介いたします。ディスカッションでは忌憚ないご意見やアイデアを教えてくださいたいと考えております。

◆ 岸田 明子 神戸大学大学院工学研究科 特命助教

簡易な減衰力切り替え機構を有するオイルダンパーを用いた免震建物の応答低減手法 先日の台湾での地震では、パルス性地震動により特に中高層建物に多大な被害が生じました。このような地震は免震建物にも大きな被害をもたらすと考えられます。地震動の性質と建物の規模・種類により被害の程度は変わってきますが、個々の建物にとって最悪なケースを想定することが重要だと思います。

◆ 糟谷 祐介 神戸大学大学院経済学研究科 講師

いじめに取り組み制度設計論 学校内いじめは【論理実証主義的】な見方によればモデル化がほぼ絶望的に思われる現象の典型例です。それを敢えてモデル化し、ひいてはいじめにまつわる諸制度を理論的に設計し有効に運営する可能性について、モデルや理論を【レトリック】と見做す立場から検討しています。研究会ではこのレトリカルな方法論の射程を理解するために皆様のご高教を仰ぎたいと存じます。