



自由闊達な議論



## 第 10 回 K-CONNEX 研究会

2019年7月26日 **金** 13:30 ▶ 17:15

京都大学吉田キャンパス

学術研究支援棟 1階 セミナー室 1

### プログラム

(敬称略)

13:30	開会の挨拶 赤松 明彦 (京都大学 次世代研究創成ユニット長) 来賓挨拶 山本 恵司 (科学技術振興機構 プログラム主管)
13:50	セッション1 (座長: 武石 直樹) 佐藤 泉美 (京都大学 医学研究科 特定講師) 近藤 武史 (京都大学 生命科学研究科 特定助教) 小松 弓子 (京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 特定助教) 市村 敦彦 (京都大学 薬学研究科 特定助教)
15:30	休憩
15:50	セッション2 (座長: 佐藤 泉美) 篠北 啓介 (京都大学 エネルギー理工学研究所 特定助教) 福間 真悟 (京都大学 医学研究科 特定准教授) 武石 直樹 (大阪大学 基礎工学研究科 助教)
17:05	閉会の挨拶 吉川 みな子 (京都大学 次世代研究創成ユニットPM)
17:30	情報交換会 (~19:00、於 学術研究支援棟 1F ピロティ)

参加費 研究会：無料  
情報交換会：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

■ 佐藤 泉美 京都大学大学院 医学研究科 特定講師

### Anticholinergic Safety in US Nursing Home Residents with Dementia

高齢者は加齢に伴う身体機能の低下や多剤併用の例も多いため、薬剤治療は特に注意を必要とします。今回は、高齢化社会で増々問題となっている認知症患者を対象とし、大規模な医療情報データベースを使って、認知症治療薬と他剤の薬剤相互作用について分析した研究の一例を紹介したいと思います。高齢者の健康や医療について問題視している事や、知りたい事があればご意見を頂ければ幸いです。

■ 近藤 武史 京都大学大学院 生命科学研究所 特定助教

### 自律的な形態形成運動を支える発生システムの解明に向けて

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。最近では遺伝子発現の大規模データの解析を進めているのですが、特に異分野の方から普段なかなか思いつかないような解析方法のアイデアや発想をいただけるとうれしいです。

■ 小松 弓子 京都大学 ウイルス・再生医学研究所 特定助教

### In vitro and in vivo analysis of Borna disease virus vector.

ボルナウイルスベクターは長期に遺伝子の発現が可能なエピソーマルベクターシステムである。今回はこれまでに得られた幹細胞への in vitro 遺伝子導入の知見に加え、現在行っている in vivo 試験の結果の一部を報告します。

■ 市村 敦彦 京都大学大学院 薬学研究所 特定助教

### 細胞内 Ca<sup>2+</sup> 恒常性維持機構と骨形成

K-CONNEX 着任から継続して行ってきた研究の成果と今後の展望をお話したいと思います。開始当初と比較すると、その時点では未知であったことがいくつかわかったと思いますし、それ以上に新たな分子メカニズムが示唆され、制御に関連しているような候補遺伝子が複数見つかってきました。これまで同様に、測定手法や解析手法、気がついていなかった着眼点など、私にはない観点からアドバイスや提案を頂ければ大変ありがたいです。

■ 篠北 啓介 京都大学 エネルギー理工学研究所 特定助教

### 原子層物質の光制御：バレー状態の超高速スイッチングに向けて

私は、原子数層でできた極薄の原子層物質において、バレーとよばれる電子の自由度を利用した新しい光科学の確立を目指して基礎科学の立場から研究を進めています。これまでに、バレーの揃ったバレー分極状態が失われるメカニズムを解明し、長時間にわたってバレーの揃った状態を維持することができるようになりました。しかし、電子のバレー状態を最大限活用してこれまでにない新しい光学現象を調べるには、バレーの揃った状態を維持するだけでなく、自由自在な制御が必要となってきます。そこで本研究会では、現在取り組んでいる超高速スイッチングの新しい制御方法について紹介いたします。

■ 福岡 真悟 京都大学大学院 医学研究科 特定准教授

### Learning Health System による Non-Communicable Disease 重症化予防

大規模データや人工知能がヘルスケアを変えるのではないかと期待されていますが、ヘルスシステムへの具体的な実装を明確に示せていないように感じます。私たちは、Learning Health System のコンセプトにて、Knowledge to Action の具体的なモデルを実践しています。大規模ヘルスデータを分析することでヘルスシステムの課題がどのように分かるか、得られた知見に基づいて、リアルワールドで実施可能な介入の設計・評価について紹介します。

■ 武石 直樹 大阪大学大学院 基礎工学研究科 助教

### 血液循環系におけるミクロからマクロスケールの流れの階層性をつなぐ数値解析

生体内で作られ、組織スケールで見られる機能あるいは個体スケールとして現れる症状との因果関係を明らかにするため、流れの階層性に着目し、これを力学的観点からボトムアップ的に記述しようと考えています。複雑な生体内現象を捉えるための数値的アプローチの可能性やそれによって得られる解析結果について、生命科学や生理学、力学など、幅広い視点からご意見をいただければと思います。