

セミナーのお知らせ

日時: 2019年1月23日(水)17:00-19:00

場所: 管理棟6F 第7カンファレンスルーム

講師: 中村正裕 博士(東京大学大学院医学系研究科・助教)

演題: オミクス研究における仮説駆動型およびデータ駆動型研究の展開

分子生物学においては、生体中に存在する様々な分子を集め、数値化を行い、比較するというような網羅的研究が必要となってきた。そのような研究をオミクス研究と呼び、これまでは遺伝子を研究するゲノミクス、転写物に対するトランスクリプトミクス、タンパクに対するプロテオミクス、代謝物に対するメタボロミクスなど、一つの分野における多数の分子を行う分野が発展してきた。一方、エピゲノムを扱うエピゲノミクスや相互作用を測るインタラクトミクス、表現型に対するフェノミクスは複数の分野にまたがる横断研究として、現在非常に注目されている分野である。これらオミクス研究においてどのように研究を展開していくかは、現代科学における大きな問題となっている。演者はこれまでに行われてきた仮説駆動型研究の積み重ねを活かしながら、どのように新たなデータ駆動型研究を行っていくかについて様々な試みを行ってきた。本講演では、分子生物学的な研究から社会疫学的な研究にわたって、演者が行ってきた試みとその成果の一部についてご紹介する予定である。

講師: 北條宏徳 博士(東京大学大学院医学系研究科・助教)

演題: NGS 解析を用いた骨格発生における転写制御機構の解析

骨形成は、脊椎動物がその進化の過程で獲得した機能の一つであり、ミネラルの貯蓄と骨格の形成・維持にはたります。マウス遺伝学の発展に伴い、骨形成に必要な転写因子群(マスター転写因子群)が同定されてきましたが、それらを介した転写制御機構は十分に明らかになっておりません。そこで私たちは、次世代シーケンシング(Next Generation Sequencing: NGS)を駆使したゲノムワイド解析を行い、骨格系細胞のゲノム上におけるマスター転写因子群の作動様式と転写ネットワークの同定に取り組んでいます。最近の研究成果として、マスター転写因子群の一つであるSp7/Osterixが、他のSpファミリー転写因子と異なる作動様式を介してDNAに作用すること、その作動様式の獲得が脊椎動物の進化と関連する可能性があることが明らかになりました(*Dev. Cell* 2016)。本セミナーではこの研究成果だけでなく、本研究を例にして、NGS解析をどのように行っているのか、これにより何が分かるのか、その概要もお話したいと思います。

このセミナーは、博士課程授業科目の「研究方法論の授業に出席したとみなされる講演会」としてカウントすることが可能です。出席記録簿を持参して、開催担当教授の「押印」を受けてください。研究科および病院スタッフのご参加を歓迎します。