

時間生物学セミナーシリーズ

(科学技術研究所講師招聘助成)

演題名：これからのサーカディアンリズム研究

～基礎科学研究者は今後、何を解明できるのか？～

演者：山崎 晋 博士

(テキサス大学サウスウェスタンメディカルセンター神経科学部門・准教授)

日時：2018年10月29日(月)17時10分～18時40分

場所：第一校舎6号館204教室

セミナー概要

パイオニア的研究者たちの慎重な研究の積み重ねにより、サーカディアンリズムは内因性の生物時計により駆動されていること、また、哺乳類のマスターペースメーカーは、脳内の視交叉上核に存在することが示された。さらに、サーカディアン変異体の単離とその原因遺伝子の同定により、サーカディアン振動に必須なコンポーネントが見つかり、分子リズム発振機構もほぼ明らかとなった。演者らのグループは、時計が脳内(中枢)だけではなく、肺、肝臓、筋肉などの末梢器官にも存在することを発見し、時差ボケ中は、中枢と末梢の時計の間で時刻の乖離がおきていることを突き止めた。この中枢と末梢の時計のミスアラインメントのコンセプトは、時計と疾病の関係性を探る研究に引き継がれ、現在のサーカディアンリズム研究の中心は、時計機能障害・攪乱と疾病との関係を調べることに移行しつつある。サーカディアンリズム振動メカニズムの大部分が解明され、時計の生理機能調整メカニズムもわかりつつある今、我々基礎科学研究者は、いったいこれから何を解明できるのか？本講演では、これまでのサーカディアンリズム研究の歴史と今後の展望についての考えを述べたい。

<演者紹介>

山崎 晋 先生： テキサス大学サウスウェスタンメディカルセンター神経科学部門・准教授



1992年玉川大学にて博士号取得後、三菱化成生命科学研究所、東京都神経研究所での博士研究員を経て、1994年に渡米。バージニア大学生物学部門、NSF 生物リズムセンター研究員として活躍し、2002年にバンダービルト大学生物科学部門助教、2006年に同部門・准教授。2013年より現職。*Science* 誌をはじめ、有名専門誌ならびに一般誌に数多くの論文を掲載している。サーカディアンリズム研究のトップランナーである。※「サーカディアンリズム」は、2017年度ノーベル生理学医学賞の受賞課題です。ノーベル

賞の受賞の経緯などをわかりやすく解説していただきます。学部生、大学院生をはじめ、皆さまのご参加をお待ちしております。

連絡先：農学部動物生理学研究室 中村孝博 (5-405、内線 7823)