

両生類研究センター特別セミナー

日時：2023年11月2日(木) 14:30-16:00

場所：理学部 E211 講義室

三川 隆 (Takashi Mikawa) 博士

Camilla and George D. Smith Distinguished Professor

in Science and Medicine

Cardiovascular Research Institute,

University of California San Francisco, USA

「相同染色体間の距離の調節」

減数分裂の間、相同染色体は物理的にペアをつくり、効率の良い乗り換え交叉を経て生殖細胞間の遺伝情報の多様性を生み出しています。一方脊椎動物の体細胞では、相同染色体はペアをつくらず、物理的距離を保つことで遺伝子発現の干渉や異常な交叉の可能性を減らしているようです。相同染色体間の距離がどのように決められているのかは、染色体生物学のなかで理解の遅れている分野のひとつです。

教科書には体細胞の中で母親由来と父親由来の相同染色体が静止期も分裂中もばらばらに分布するように書かれています。私達の研究チームは分裂期の相同染色体の分布の解析から、母親由来と父親由来の相同染色体は物理的に乖離しておりペアをつくらないのではないかと考えるようになりました。今回は、解析を静止期を含め細胞周期を通じて母親由来と父親由来の相同染色体が混じり合わない可能性を示したいと思います。なぜ相同染色体の物理的な乖離が細胞周期をとうして維持できるのかの考察もしたいと思っています。

参考文献

- Hua LL, Mikawa T. 2018. Mitotic antipairing of homologous and sex chromosomes via spatial restriction of two haploid sets. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(52):201809583.
- Cai P, Casas CJ, Hua LL, Mikawa T. 2023 Ipsilateral restriction of chromosome movement along a centrosome, and apical-basal axis during the cell cycle. *BioRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2023.03.27.534352>

* 本セミナーは統合生命科学研究科プログラム共同セミナーの対象です。

皆さまのご参加をお待ちしております。

* 連絡先：鈴木 厚（両生類研究センター）

TEL: 082-424-7103, e-mail: asuzuki@hiroshima-u.ac.jp