



FBS Seminar

June 14 (Thu), 2018

6 月 14 日 (木)

16:00 - 17:00

生命システム棟 2F セミナー室

越阪部 晃永 博士

Postdoctoral Fellow: Gregor Mendel Institute

基部陸上植物ゼニゴケからみる陸上植物のヘテロクロマチン形成機構

真核生物のゲノムDNAは、ヒストンなどの核内タンパク質群との複合体であるクロマチンを形成し、細胞核内に収納される。近年、クロマチンのダイナミックな構造変化とそれに伴うDNA機能発現制御機構としてエピジェネティックな現象が注目されている。特に、ヒストンの非対立遺伝子的な亜種 (バリエーション) は、クロマチンの基盤構造であるヌクレオソームの構造変換に関与することが示唆されている。これまでに、種子植物における特異的なヒストンバリエーションとしてH2A.Wが同定され、ペリセントロメア領域におけるトランスポゾンの発現を抑制するヘテロクロマチンの形成に関与することが報告された(Yelagandula et al., 2014, Cell)。さらに、緑色植物におけるヒストンバリエーションの系統解析を行った結果、H2A.Wに類似したヒストンバリエーションが陸上植物で広く保存されていた(Kawashima et al., 2015, Trends Plant Sci.)。このことから、H2A.Wを含む特異的なヘテロクロマチン構造が、陸上植物への進化と機能の多様性獲得に関与することが示唆された。しかし、H2A.Wを含む特異的なヘテロクロマチン構造の形成と機能発現制御機構が陸上植物で進化的に保存されているかは不明であった。そこで、本研究では基部陸上植物として近年注目されているゼニゴケ (*Marchantia polymorpha*) に着目し、H2A.Wを含むクロマチンの構造および機能を、生化学および遺伝学的手法によって解析した。本講演では、最新のデータを紹介し、陸上植物におけるクロマチン構造の多様性獲得機構について議論したい。

世話人: 深川竜郎 (tfukagawa@fbs.osaka-u.ac.jp, 06-6879-4428)

セミナー前後に越阪部博士と個別に面談したい方は、深川までご連絡ください。