

農学生命科学部

第11回 研究推進セミナー

【第20回 発生・生殖生物学研究室コロキウム 共催】

【新学術領域研究 配偶子産生制御 共催】

ゲノムで「共生」を理解する

演者：重信 秀治 先生
基礎生物学研究所
生物機能解析センター・特任准教授

日時：平成27年11月26日（木）
17：40～19：10

場所：弘前大学農学生命科学部402室



「共生ゲノム学」は、ゲノム科学的アプローチで共生を理解することを目指した、新しい研究領域である。私は、半翅目昆虫アブラムシとその共生細菌ブフネラの細胞内共生をモデルに、共生ゲノム学研究を行なっている。約2億年前に共生を開始したアブラムシとブフネラはお互い相手なしでは生存が不可能なほど緊密な相互依存関係にあり、両者は生理的にも解剖学的にもまるでひとつの生物のように統合化されている。本講演では、宿主・共生細菌両方のゲノム解読やトランスクリプトーム解析を通して明らかになってきた、共生進化のプロセスとメカニズムの一端を報告する。例えば、一部のアミノ酸合成などの代謝は宿主と共生細菌の遺伝子がそろってはじめてひとつながりの代謝ネットワークを形成する。

共生ゲノム学を支えているのは、近年発展著しいゲノミクス技術にほかならない。中でも次世代シーケンシング (NGS) は、生命科学研究の戦略を根本的に変えるほどの革新的技術と見なされている。私は、大学共同利用機関のNGS共同研究の担当者として多数のNGS関連の共同研究をおこなっている。NGSの最近のトレンドを紹介するとともに、NGSをどのように生命科学研究に活用していくべきか、みなさんと議論したい。

主催：農学生命科学部生物学科 発生・生殖生物学研究室
小林一也 (内線3587 kobkyram@hirosaki-u.ac.jp)

共催：研究推進委員会 学部後援会