

農学生命科学部

第4回 研究推進セミナー

【第16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】

複雑なネットワークを単純化する新理論Linkage Logicの実験的検証
ホヤの細胞分化を司る遺伝子制御ネットワークを例として

演者：小林 健司 博士

京都大学 大学院理学研究科

生物科学専攻 動物学教室 特定研究員

日時：平成27年 7月15日（水）

10:30～11:30

場所：弘前大学農学生命科学部401室



生体内では遺伝子やタンパク質など多数の生体分子が相互作用し、複雑なネットワークを作っており、そのネットワーク全体の振る舞いから生命としての様々な機能が生まれることが分かってきました。しかし従来の理論では、ネットワーク全体の振る舞いを解析して生命の機能メカニズムを解明するのは困難でした。数学を駆使して構築された新理論 Linkage Logicは複雑なネットワークを単純化することができます。この理論により、ネットワークの本質が明らかとなり、生命の機能メカニズムの解明が急速に進むと期待されています。

ホヤは原始的な脊索動物であり、受精卵からオタマジャクシ幼生に至るまでの発生過程は構成細胞数の少なさや組織構成の単純さ、比較的小さいゲノムサイズなどの特徴を生かして、主要な組織の細胞分化を司る遺伝子制御ネットワークの解明がなされてきました。本セミナーでは、Linkage Logicをホヤの遺伝子ネットワークに適用し、その実験的な検証を試みたので、その結果について紹介します。

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