

【講演会のご案内】

Wnt, Hedgehog, Notch シグナルを細胞内で統合制御する機構

畠山昌則 先生

(東京大学大学院医学系研究科・医学部 微生物学分野・教授
Max Planck 統合炎症学センター副センター長)

日時：2017年1月20日(金) 17時から

場所：北海道大学遺伝子病制御研究所 5F セミナー室
(札幌市北区北15条西7丁目)

主催：北海道大学遺伝子病制御研究所大学院医学研究科分子神経免疫学分野
教授 村上正晃

共催：日本生化学会・北海道支部

細胞はさまざまな刺激に応答して多彩な細胞内シグナル経路を活性化し、状況に適した生物反応を惹起します。多細胞生物では「モルフォゲン」とよばれる一群のリガンドが個体の発生や維持に必要な細胞内シグナル経路を活性化します。しかしながら、「1個の細胞が2種類以上の異なるモルフォゲン刺激を同時に受けた場合、活性化された複数のシグナルは細胞内でどのように統合処理され、状況に応じた適切な細胞機能が選択されるのか？」という疑問は謎のまま残されていました。我々は最近、parafibromin という核タンパク質が3つの主要なモルフォゲンシグナル(Wnt シグナル、Hedgehog シグナル、Notch シグナル)の標的転写共役因子と選択的(競合的あるいは協調的)に複合体を形成し、状況に応じた適切な遺伝子発現を可能にしていることを見出しました。parafibromin は、複数の異なる入力(リガンド刺激)を細胞内で統合し適切な出力(転写)へと変換するコンピューターの「ロジックボード」に相当する役割を担う分子と考えられます。

世話人：北海道大学遺伝子病制御研究所分子神経免疫学分野
教授 村上正晃
札幌市北区北15条西7丁目
電話：011-706-5120
Email: murakami@igm.hokudai.ac.jp