

第408回難研セミナー

下記により難研セミナーを開催しますので、多数御来聴下さい。

記

日時：平成20年3月18日（火）18：00～19：00

場所：難治疾患研究所〔駿河台地区〕会議室

演者：古川 貴久 先生

（大阪バイオサイエンス研究所 発生生物学部門 研究部長）

演題：網膜視細胞発生の分子コントロール

要旨：脊椎動物の網膜は、中枢神経系発生の良いモデルとして知られている。生体レベルでの解析を行い易い網膜でのニューロンの発生メカニズムを解明することで、中枢神経系における神経細胞の発生機構を分子レベルで理解することに貢献できると考える。さらに、ヒト網膜視細胞の変性による網膜変性症や黄斑変性症などの失明につながる疾患に対する治療法の開発へ貢献できる知見につながると考えている。我々は網膜の発生の中でも、網膜視細胞の発生機構の解明を目指している。網膜視細胞は哺乳類において唯一の光センサーとなるニューロンであり、ヒト網膜色素変性症などでは視細胞の変性が病因となっていることが知られている。

我々は以前、視細胞の運命決定の鍵をにぎる因子が Otx2 であることを、視細胞特異的コンディショナルノックアウト(CKO)の系を用いて明らかにした。我々は Otx2 CKO マウスの網膜(視細胞がまったく形成されない)と正常の網膜の遺伝子発現をマイクロアレイによって発現比較解析し、視細胞の分化、視細胞の形態形成、シナプス形成ならびに機能に重要な遺伝子群をまとめて同定し、視細胞発生のメカニズムの解明を目指している。実際我々は 281 遺伝子が再現性を持って Otx2 ノックアウト網膜において有意義に低下していることを見いだした。これらの遺伝子の中から、我々は興味深い発現を示す遺伝子を複数ピックアップし解析を行っている。本セミナーでは、視細胞のシナプス結合に必須の機能を有する新規マトリックス蛋白質を中心に述べる。

連絡先：難治疾患研究所 病態細胞生物学 清水重臣（内線4692）

共催分野：難治疾患研究所エピジェネティクス 石野史敏（内線4863）