

大学院特別講義

(医歯学先端研究特論)(生命理工学先端研究特論)
(生命理工医療科学先端研究特論)(医歯理工学先端研究特論)

下記により大学院特別講義を行いますので多数ご来聴下さい。

記

演題：顔面形成における増殖因子と環境因子の協調作用

講師：ミシガン大学歯学部生命材料科学科 三品裕司教授

日時：2023年 5月15日(月) 17:00～19:00

場所：M&Dタワー 9階 大学院講義室4

要旨：顔面は発生と比較的初期の段階で複数の突起がそれぞれ成長し、ついで融合することで形成されていく。この過程に異常が起きると口唇裂や顔面裂といった奇形が引き起こされる。我々は増殖因子シグナルがこの過程をどう制御しているのかに興味を持ち、逆遺伝学的手法を用いてモデルマウスを作出し、解析を続けてきた。その過程で骨形成因子(Bone Morphogenetic Protein, BMP)シグナルの活性化により顔面裂(midfacial cleft, MFC)が起きることを見出した。分子レベルでの解析の結果、BMPシグナルの増加が解糖系の低下を引きこし、ヒストンの修飾が変わることで顔面形成に必須な遺伝子発現のエピジェネティックな変化が起きるというモデルを考えている。またこの系において、増殖因子のシグナルレベルが環境因子による奇形誘発のリスクファクターとなりうる知見を見出した。また、顔面の神経堤細胞が軟骨系譜へ分化決定していく過程において、BMPシグナルの活性化により、性染色体の一部が異所的かつ部分的に不活性化することを見出した。性染色体の不活性化がこれまで考えられていた異性間の平衡化のみならず、細胞系譜の決定にも関与する可能性を示唆する知見である。これらBMPの多彩な機能について今回紹介し、議論したい。

連絡先：足立 礼孝(分子発生・口腔組織学分野 内線 5579)
e-mail: n.adachi.emb@tmd.ac.jp