歯と骨の分子疾患科学の国際教育研究拠点
ーデント・メドミクスのインテリジェンスハブー

第17回GCOE講演会

講師：船戸紀子先生

東京医科歯科大学
疾患遺伝子実験センター　講師

日時：平成21年10月27日（火）　17：00～
場所：歯学部4階　特別講堂

演題：『bHLH型転写因子Handによる骨芽細胞分化の負の制御』

脊椎動物の進化において、顎の獲得は最も大きなステップの一つである。顎の出現は脊椎動物の捕食能力と適応能力を大幅に高めた。bHLH型転写因子Handは、骨格系の中では下顎となる第一鰓弓のみに発現しているが、Handの鰓弓発生での標的遺伝子および機能は不明であった。 我々は、鰓弓におけるHand遺伝子改変マウスにおいて、口蓋裂、小下顎を認め、膜性骨化の異常および骨芽細胞分化の促進が認められることを見いだした。また、Hand2は、骨芽細胞分化に必須であるRunx2と下顎原基にて共発現し、Runx2とのクロストークを認めた。今回、Handによる骨芽細胞分化の負の制御について報告し、*Hand2*の遺伝子進化について考察を加えたい。

参考文献

1.Funato N, Chapman SL, McKee MD, Funato H, Morris JA, Shelton JM, Richardson JA, Yanagisawa H. Hand2 controls osteoblast differentiation in the branchial arch by inhibiting DNA binding of Runx2. *Development*, 136(4), 615-625, 2009.
2.Barbosa AC, Funato N, Chapman S, McKee MD, Richardson JA, Olson EN, Yanagisawa H. The Hand transcription factors cooperatively regulate development of the distal midline mesenchyme of the mandibular arch. *Dev Biol*, 310(1), 154-168, 2007.

問合せ先：顎顔面矯正学分野　森山啓司
Tel:03-5803-5532