

# 口腔解剖学第一教室と第二教室合同主催の 大学院特別講義のご案内

◆ 日時: 2014年2月10日(月) 17:00~19:00

◆ 場所: E棟2階 セミナー室

◆ 講師: 吉子裕二先生

(広島大学大学院医歯薬保健学研究院・硬組織代謝生物学研究室・教授)

◆ 演題: 骨芽細胞と脂肪細胞分化決定のダイナミクス

◆ 要旨: 骨芽細胞と脂肪細胞はともに間葉系幹細胞(MSC)由来し、前駆細胞を共有する近縁関係にある。両細胞の分化は加齢やある種の疾患など、後天的要因により逆相関的に変動し、骨量の減少とともに脂肪髄となる。骨芽細胞の遺伝子発現プロファイルは単一細胞レベルにおいて極めて不均一であり、脂肪細胞への分化転換は、脂肪細胞分化に必須の転写因子PPAR $\gamma$ の内在性の発現レベルと活性化に依存する。肥満マウスの骨をイメージング質量分析すると、脂肪関連分子とともに線維芽細胞増殖因子21(FGF21)が特定された。FGF21は比較的早期の段階で骨芽細胞分化を抑制し、脂肪分化を誘導する。この作用は $\beta$ Klothoに依存し、 $\beta$ Klotho-FGF受容体(FGFR)複合体形成はFGF21のシグナル伝達に必須である。FGF21は肝臓等から分泌され、血流を介して骨芽細胞の $\beta$ Klotho-FGFRに結合すると推測され、骨・脂肪分化の少なくとも一部は骨外臓器が関与すると考えられる。

問い合わせ先: 口腔解剖学第二教室 吉田(2877)