

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)

(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：内軟骨性骨形成を制御する転写因子の探索と
その分子機構の解明

講師：大阪大学大学院歯学研究科生化学教室
教授 西村 理行 先生

日時：平成28年9月6日(火)17:00～19:00

場所：M&Dタワー11階 大学院講義室3

抄録：内軟骨性骨形成は、未分化間葉系細胞の凝集に始まり、軟骨細胞への分化・増殖、軟骨細胞の肥大化、軟骨基質の石灰化および分解、軟骨組織への血管侵入、軟骨細胞のアポトーシスを経て、軟骨組織の骨組織への置換にて完結する、非常に複雑な生命現象である。この多段階に及ぶ内軟骨性骨形成過程は、連続的かつ緻密に制御されている。この調和した制御には、Sox9 ファミリー、Runx2 ファミリーならびにOsterixなどの転写因子によるチューニングが深く関与していることが明らかにされている。内軟骨性骨形成の複雑かつ連続的な現象を鑑みると、Sox9-Runx2-Osterix 軸を制御する転写制御機構の存在が、考えられる。

この点を明らかにするために、私たちは、完全長 cDNA を用いた発現クローニング法、Microarray 解析、超高速シークエンサー解析、enChIP 法などを駆使して、内軟骨性骨形成過程における転写因子の同定とその役割を明らかにしてきた。また Sox9 による軟骨形成過程におけるエピゲノム制御機構も明らかにしつつある。さらに私たちは、in vivo クローニングシステムを開発し、内軟骨性骨形成に関与する転写因子群の同定と機能解析を展開している。

今回は、内軟骨性骨形成の制御に関わる転写制御因子の同定と、その解明に効果的な遺伝子クローニング法について概説したい。また、その転写ネットワークシステムの破綻による変形性関節症などの疾患についても紹介したい。

【連絡先】システム発生・再生医学分野 浅原 弘嗣（内線 5015）