

第 260 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2012 年 7 月 6 日(金) 17 時 30 分~19 時 00 分

場 所: 実習館 2 階 総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 山口 朗 氏(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・
口腔病理学分野・教授)

タイトル: オステオネットワークの構築・維持・破綻

近年、骨組織は種々のホルモンの標的組織であるだけでなく、骨外臓器・組織を制御する内分泌器官の一つであることが明らかにされ、従来の概念で骨格を統合的に理解することが困難な状況になっている。そのため、我々は骨内外の緊密なコミュニケーションを担っている細胞・分子群の相互連関を「オステオネットワーク」という概念で捉え(最新医学 63:2155-2163, 2008)、骨組織を生物学的に深く理解し、顎骨疾患の病態解明の基盤を構築し、新たな治療法を開発することを目的として研究を進めている。

脊椎動物の骨組織は進化にともなってその構造と機能を変遷し、我々哺乳類では巧妙なオステオネットワークを獲得し、骨組織のホメオスタシスを維持していると考えられる。そして、オステオネットワークの破綻により種々の骨疾患が発症すると考えることもできる。そのため、オステオネットワークの「獲得機構」「維持機構」と「破綻機構」という観点から研究を推進することにより、骨組織のホメオスタシス制御機構と骨疾患の病因・病態の理解がさらに深まると期待できる。また、オステオネットワークの破綻機構の解析は新たな骨疾患の治療法の開発へも繋がる。

顎顔面領域には、骨系統疾患、炎症性骨疾患、代謝性骨疾患、腫瘍性骨疾患などの種々の骨疾患が発症するが、それらの病因・病態は十分に解明されていない。この点を克服するために、我々はオステオネットワークの概念を導入して、オステオネットワークの獲得機構、維持機構を解析するとともに、骨再生や口腔癌の顎骨浸潤におけるオステオネットワークの破綻機構を解析している。本講演では、初めに我々の提唱するオステオネットワークの概念を紹介し、次いでオステオネットワークの獲得機構に関する個人的な意見の述べ、さらに矯正的歯の移動や口腔癌による骨破壊におけるオステオネットワーク破綻機構を概説したい。