

第7回松本歯科大学総合歯科医学研究所特別セミナー

日時： 5月24日(金)午後5時30分より

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： 中道 裕子 先生 (総歯研 硬組織機能解析学)

タイトル： 「軟骨由来細胞機能調節因子・コンドロモジュリンIの生体内における
機能」

中道先生は、東京理科大学理学部化学科を卒業後、東京大学大学院農学生命科学研究科・応用動物科学専攻・修士課程を修了されています。その後、同大学同研究科の応用生命工学・専攻博士課程に進学し、分子細胞生物学研究所・核内情報研究分野(加藤茂明教授)において、軟骨由来細胞機能調節因子・コンドロモジュリンI (ChM-I) の遺伝子欠損マウスを作製し、生体内におけるChM-Iの機能について研究されてきました。

ChM-Iは、現京都大学・再生医科学研究所の開祐司教授らにより、ウシ胎仔軟骨組織から、軟骨細胞の増殖促進・プロテオグリカン合成促進作用を指標に単離された因子です。その後、ChM-Iは血管新生抑制因子であることも明らかになりました。本研究では、ジーンターゲティング法によりChM-I遺伝子欠損(KO)マウスを作製し骨組織を詳細に解析することで、KOマウスで骨密度増加があることを見出しました。さらに、KOマウスでは、骨代謝回転の低下が認められるが、骨吸収低下の度合いが骨形成低下の度合いより大きいために骨密度上昇に至ったことがわかりました。

これまでに、ChM-Iは軟骨細胞の機能調節因子と考えられていたため、骨代謝におけるChM-Iの役割を明らかにしたという意味で、本研究の結果は大変興味深い知見です。