



第 342 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題： **新規タンパク regucalcin の役割と病態**

演者： **山口 正義 先生**
米国 ジョージア大学栄養科学部門

日時： 2012 年 3 月 15 日 (木) 17:00-18:30

会場： 医学学群棟 4A411

要旨： レギュカルチン(regucalcin; RGN)は、1978年にEFハンド構造を有しないカルシウム結合タンパクとして演者により発見された。RGN遺伝子は、X染色体に位置し、7個のエクソン構造を有する。これまでに、RGNは、ヒトを含めた脊椎動物から無脊椎動物の16種において同定され、RGNファミリーを構築している。なお、演者らは、RGN遺伝子プロモーター領域に結合する新規転写因子を発見し、RGPR-p117と命名した。RGNは、Ca²⁺シグナリングを介して発現増加し、細胞質から核に移行増加する。RGNの細胞機能調節として、細胞内Ca²⁺シグナリングの制御タンパクとして機能し、核DNA並びにRNA合成を阻害する。また、各種細胞内情報伝達系を制御し、細胞増殖並びに各種サイトカイン誘導アポトーシスを制御する。さらに、RGNの生体機能調節を解明するために、RGN遺伝子組換え動物を作出した。その発現増加は、成長期から骨粗鬆化と高脂血症をもたらし、病態とのかかわりが示唆された。また、最近、パーキンソン病の関係遺伝子であることが報告された。RGNは生体におけるキー分子として機能するものと想定される知見が多くみられる。

参考文献

1. Yamaguchi M: The transcriptional regulation of regucalcin gene expression. *Mol Cell Biochem*, 346:147-171 (2011) [Review].
2. Yamaguchi M: Regucalcin and cell regulation: role as a suppressor in cell signaling. *Mol Cell Biochem* 353:101-137 (2011) [Review].
3. Yamaguchi M: Regucalcin and metabolic disorder: osteoporosis and hyperlipidemia are induced in regucalcin transgenic rats. *Mol Cell Biochem* 341:119-133 (2010) [Review].

連絡先： 人間総合科学研究科 高橋 智 (内線 3383)

【筑波分子医学協会 (TSMM) 主催】 HP <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/>

TSMM セミナー担当 筑波大学医学医療系 入江 賢児