

# 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

1. 講師 Harvard School of Dental Medicine, Dept. of Oral Medicine,  
Infection and Immunity, Baron Lab  
Postdoctoral Research Fellow 永野 健一 先生
2. 演題 The Wnt agonist R-spondin 3: an unexpected negative regulator  
of bone formation.
3. 日時 平成29年11月16日(木)17:30~19:30
4. 場所 M&D タワー6階 共用セミナー室12
5. 要旨 Wnt/ $\beta$ -catenin シグナルは細胞増殖や機能、恒常性維持に深く関与し、その活性化は骨代謝  
において骨形成を亢進することで骨量増加に寄与することが知られている。R-spondin は Wnt リガンドと同  
様に細胞外に分泌される糖タンパク質であり、Wnt/ $\beta$ -catenin シグナルを活性化するという in vitro での知  
見から (Binnerts ME et al. Proc Natl Acad Sci. 2007)、in vivo においても骨量制御に対する関与が考えら  
れる。我々は、R-spondin3 (Rspo3)が骨粗鬆症患者における骨密度 BMD に強い相関関係があるという報  
告 (Duncan EL et al. PLoS Genet. 2011)に着目し、Rspo3 の骨恒常性における役割を in vivo、in vitro から検  
討している。

In vivo においては骨形態計測法による解析の結果、予想に反して、Rspo3 ノックアウトマウスが、骨形  
成率及び骨量の有意な増加を呈することを見出した。in vitro においても Rspo3 遺伝子を欠損させると骨芽  
細胞分化マーカーである Ocn が有意に増加しており、同時に Wnt/ $\beta$ -catenin シグナルの活性化を認める  
知見を得た。これらの結果は Rspo3 が骨恒常性に対して抑制的に作用していることを示唆し、その機能を  
阻害することにより骨量増加を誘導できる可能性が見出された。

(略歴) 2006年3月 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業  
2011年3月 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科博士課程修了  
2011年4月 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科硬組織薬理学分野 非常勤講師(～2012年10月)  
2012年11月より現職

連絡先: 硬組織薬理学分野 田村幸彦 (内線 5461)

口腔基礎工学分野 青木和広 (内線 4641)