



C2CNB Seminar Series #04

International Core Research Center for NanoBio, The University of Tokyo
東京大学ナノバイオ国際研究教育拠点セミナー

次世代シーケンサーを用いた転写制御因子 Sp7 の骨形成制御機構の解析

北條 宏徳

Postdoctoral Research Associate

Department of Stem Cell Biology and Regenerative Medicine,
Eli and Edythe Broad-CIRM

Center for Regenerative Medicine and Stem Cell Research,
W.M. Keck School of Medicine, University of Southern California, USA

Date: Wednesday, July 29, 2015

Time: 13:00 - 14:30

Venue: #5 Seminar Room, 13th Fl., Faculty of Medicine,
Experimental Research Building, The University of Tokyo



骨形成は、進化の過程で脊椎動物が獲得した機能の一つであり、骨格の形成・維持やミネラルの貯蓄に必須である。マウス遺伝学の発展に伴い、哺乳類の骨形成に必須な転写因子群が同定されてきたが、それらを介した転写制御機構については十分に明らかになっていない。我々は、骨形成を担う細胞である骨芽細胞において必須な転写制御因子 Sp7 (Osterix) に着目し、次世代シーケンサーを用いたゲノムワイド解析を介して、骨芽細胞ゲノムにおける Sp7 の作動様式の解明を試みた。解析の結果、Sp7 は骨芽細胞で高発現する遺伝子群を標的とするエンハンサー活性を有することが明らかとなった。興味深いことに、Sp7 は他の Sp ファミリー転写因子とは異なる作動様式で DNA に作用する可能性が示された。本講演では、そのユニークな分子メカニズムと生物進化との関連についても議論したい。

Organizer: International Core Research Center for NanoBio, The University of Tokyo

Shinsuke Oba, Project Associate Prof., Dept. of Bioengineering

Cooperation: Graduate Program for Leaders in Life Innovation, The University of Tokyo

For further information: Kiyoko Jarnes at C2CNB office TEL: 03-5841-1509 /

Email: jarnes@cnbi.t.u-tokyo.ac.jp