



第 233 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

分子情報・生体統御医学専攻・医学セミナー

演題：CpG DNA による免疫賦活機構の新知見

演者：樗木 俊聡 先生 (おおてき としあき)

秋田大学医学部 病理病態医学講座
生体防御学分野

日時：2006 年 10 月 13 日 (金) 17:00-18:30

会場：医学学系棟 4B482

要旨：

1984 年、徳永らは BCG から抽出した DNA 分画が強力なインターフェロン誘導能を有することを報告した。さらにその活性中心がシトシンとグアニンを含むパリンδροーム（回文）配列であることを示し、CpG の名を提唱した。CpG は細菌や DNA ウィルスに特徴的に観られる配列であり、シトシンのメチル化率が極端に低い。これとは対照的に、脊椎動物では CpG 配列はほとんど認められず、稀に認められてもメチル化されている。非メチル化 CpG は強力なアジュバント活性を有することが知られており、DC や B 細胞に発現している Toll 様受容体 (TLR) 9 に結合することで、それら細胞の活性化を誘導する。それ故、さまざまな感染症、がん、アレルギーなどの予防や治療に有効なワクチンへの応用が模索されている。CpG による免疫賦活機構に関する研究は、これまでに多くの研究者がさまざまな知見を蓄積してきており概ねやり尽くされた感すらあったが、最近の筆者らの研究により、インターロイキン-15 (IL-15) が CpG による免疫賦活に必須であることが明らかになった。本セミナーでは、その詳細な役割を紹介したい。

参考文献

1. 桑島精一、樗木俊聡 IL-15 による自然免疫賦活メカニズム、実験医学増刊号、印刷中
2. Ohteki, T. et al. Essential roles of DC-derived IL-15 as a mediator of inflammatory responses in vivo. *J. Exp. Med.* in press.
3. Kuwajima, S. et al. IL-15-dependent cross-talk between cDC and pDC is essential for CpG-induced immune activation. *Nat. Immunol.* 7:740-746 (2006).
4. Ohteki, T. et al. Critical role of IL-15-IL-15R for antigen-presenting cell functions in the innate immune response. *Nat. Immunol.* 2:1138-1143 (2001).

連絡先：筑波大学基礎医学系 高橋 智 TEL: 853-7516 Email satoruta@md.tsukuba.ac.jp

[筑波分子医学協会、筑波大学大学院 医科学研究科・人間総合科学研究科 主催]

[つくば免疫学セミナー 共催]

セミナー担当 筑波大学基礎医学系 横関健昭