

免疫バイオ・創薬探索研究講座 講演会開催のご案内

演者：平野 雅之 博士

Emory Vaccine Center and Department of
Pathology and Laboratory Medicine ,
Emory University, USA

演題名：ヤツメウナギの適応免疫
Tリンパ球様細胞とBリンパ球様細胞

日時：平成21年7月27日(月) 17:00～18:30

場所：共通研究利用棟6階 共同棟会議室

ヒトを含む有顎類脊椎動物の適応免疫系では、T細胞抗原受容体(TCR)や免疫グロブリン(Ig)で抗原を認識する。これに対し顎をもたない脊椎動物である無顎類ヤツメウナギ(lamprey)では、Variable Lymphocyte Receptor (VLR)と呼ばれる全く異なる多様性獲得機構を持つ受容体で抗原を認識する。VLRはロイシンリッチリピート(LRR)領域で構成され、VLRAとVLRBの2種類が存在するがそれらの発現や機能の詳細は不明であった。本研究では抗VLR抗体を作製し、ヤツメウナギにVLRAを発現するリンパ球とVLRBを発現するリンパ球の2種類があることを明らかにした。VLRの分泌や抗原認識、遺伝子再編成や発現分子を調べた結果、VLRA陽性およびVLRB陽性リンパ球は、有顎類脊椎動物のTおよびB細胞に類似していることが分かった。どちらの細胞も抗原刺激に应答して増殖するが、VLRB細胞だけがそのままの状態の抗原に結合しVLR抗体産生細胞へと分化する。VLRAリンパ球はT細胞マイトジェンに優先的に应答し、炎症性サイトカイン遺伝子の発現を上昇させる。以上の結果は、TCR(T細胞)やIg(B細胞)による適応免疫系が確立するかなり前に、VLRA(Tリンパ球様細胞)とVLRB(Bリンパ球様細胞)による適応免疫系が存在していたことを示し、適応免疫の進化に関する新たな知見を与えるものである。

参考文献:

1. *Nature*. 2009; 459(7248):796-801.
2. *Nature Immunology*. 2007;8(7):762-771.

多数の皆様の御来聴をお待ちしております。

問い合わせ先:

免疫バイオ・創薬探索研究講座

客員准教授 長井 良憲

内線:7673

電子メール: ynagai@med.u-toyama.ac.jp