内分泌・代謝学共同利用共同研究拠点セミナー
生活習慣病解析プロジェクト共催

メタボリックシンドロームと慢性炎症
～実質細胞と間質細胞のクロストーク～

講師：菅波孝祥先生(東京医歯大•臓器代謝ネットワーク・特任教授)
日時：４月３０日（水） 16:00 － 17:00
場所：生体調節研究所・１階会議室

メタボリックシンドロームは、肥満の脂肪組織を起点として、アディポサイトカインや遊離脂肪酸を重要なメディエータとする複雑な臓器間ネットワーク（臓器代謝ネットワーク）を介し、全身に慢性炎症が拡大・波及する病態と捉えることができる。実際に、肥満の脂肪組織そのものが慢性炎症性の変化を示し、マクロファージに代表される炎症細胞の浸潤、血管新生、細胞外マトリックスの過剰産生などのダイナミックな組織学的変化（脂肪組織リモデリング）が脂肪組織の機能異常をもたらすと想定される。肥満の脂肪組織に特徴的に認められるcrown-like structure（CLS）は、細胞死に陥った脂肪細胞をマクロファージが貪食・処理する構造物であり、炎症性サイトカインの主要な産生源であるのみならず、全身のインスリン抵抗性とも相関する。即ち、CLSにおける脂肪細胞（実質細胞）とマクロファージ（間質細胞）の細胞間クロストークにより脂肪組織炎症が惹起される。その結果、多くの慢性炎症と同様に、肥満の脂肪組織も間質線維化を経て、脂肪組織機能障害に至る。一方、同様の実質細胞・間質細胞相互作用は、非アルコール性脂肪性肝炎（NASH）においても認められ、肝線維化の起点となる可能性がある。

本講演では、メタボリックシンドロームにおける慢性炎症の意義について、特に実質細胞と間質細胞のクロストークに注目して議論したい。

参考文献：**Diabetes** 63: 152–161, 2014
PLoS ONE 8: e82163, 2013
Diabetes 60: 819–826, 2011
Am. J. Pathol. 179: 2454-2463, 2011

担当：代謝シグナル解析分野　北村忠弘　内線 8845