

第416回 難研セミナー

下記により難研セミナーを開催しますので、多数御来聴下さい

記

日 時：2008 年 12 月 2 日（火）17:00～19:00

場 所： 第一会議室【3号館9階】

演 者：今井 眞一郎 准教授

（ Department of Developmental Biology Department of Medicine (Joint)
Washington University School of Medicine ）

演 題： NAD ワールドにおける新たな展開：Sirt1 と全身性 NAD 合成系によって制御される代謝・脳機能のリズムと老化

要 旨：

近年モデル生物を用いた老化・寿命の分子遺伝学的研究から、進化的に保存された制御因子、シグナル伝達系が次々と同定された。しかし哺乳類では、複数の臓器・組織が数多くのホルモンや代謝産物を介したより複雑な方法によって相互作用しており、全身における老化・寿命の制御機構を明らかにしていくことは容易ではない。我々は最近、哺乳類における全身性の代謝・老化制御機構として、「NAD ワールド」と名付けた新たな概念を提唱した。「NAD ワールド」は、各臓器・組織における代謝のペースメーカーとしての役割を果たす nicotinamide phosphoribosyltransferase (Nampt) による全身性 NAD 合成系と、全身性 NAD 合成の変化に応答して組織特異的に代謝の制御を司るメディエーターの役割を果たす NAD 依存性脱アセチル化酵素 Sirt1 の二つの制御構造によって構成される。最近我々は Nampt の発現および NAD 合成がサーカディアンリズムに従って制御されているとともに、Sirt1 を介してサーカディアンリズムに抑制性のフィードバックをかけていることを見いだした。さらに脳特異的に Sirt1 を過剰発現させたトランスジェニックマウス (BRASTO マウス) を用いた解析から、Sirt1 が食餌摂取に関する行動を制御しているらしいことも見いだしている。今回はこれらの研究から得られた全身性 NAD 合成系と Sirt1 に関する最新の知見をまとめ、NAD ワールドの新しい局面とその老化制御に果たす重要性について討論を進めたい。

連絡先： 形質発現 萩原正敏 （内線 5836）

共 催：エピジェネティクス（内線 4862）