

# セミナーのお知らせ

## Parkin-PINK1を介するミトコンドリア 選択的オートファジーの実体

講師：山野 晃史博士

【東京都医学総合研究所  
・ユビキチンプロジェクト 主任研究員】

日時：2016年7月29日（金）13:00~14:30

場所：薬学部B館1階B104 第1小講義室



ミトコンドリアは細胞のエネルギーであるATPを生産する真核生物に必須のオルガネラである。しかし、ATP合成時に活性酸素が生じるため、損傷を受けたミトコンドリアを選択的に除去する品質管理機構も同時に必要となる。我々は、機能不全に陥ったミトコンドリアを分解するシステムとしてParkinとPINK1を介するミトコンドリア選択的オートファジー（マイトファジー）を見出し、その分子機構の解明を進めてきた。なおParkinとPINK1は若年性の常染色体劣性パーキンソン病の原因遺伝子産物であるため、基礎研究のみならず、臨床分野からも注目を集めており、世界中で精力的に研究が行なわれている。

本講演では、マイトファジー発見の経緯と全体像に加えて、我々が明らかにしてきた最新の知見についても紹介し、ミトコンドリア品質管理機構の実体に迫る。

1. \*[Yamano, K.](#), Matsuda, N., and Tanaka, K. The ubiquitin signal and autophagy: an orchestrated dance leading to mitochondrial degradation. *EMBO Rep.* 17, 300-316 (2016)
2. \*[Yamano, K.](#), Queliconi, B.B., Koyano, F., Saeki, Y., Hirokawa, T., Tanaka, K., and \*[Matsuda, N.](#) Site-specific interaction mapping of phosphorylated ubiquitin to uncover Parkin activation. *J. Biol. Chem.* 290, 25199-25211 (2015)
3. [Yamano, K.](#), Fogel, A.I., Wang, C., van der Bliek, A.M., and Youle, R.J. Mitochondrial Rab GAPs govern autophagosome biogenesis during mitophagy. *Elife*, 3:e01612 (24 page) (2014)
4. [Yamano, K.](#), and Youle, R.J. PINK1 is degraded through the N-end rule pathway. *Autophagy* 9, 1758-1769 (2013)

連絡先：稲田利文（遺伝子薬学分野）

TEL:022-795-6874 E-mail:[tinada@m.tohoku.ac.jp](mailto:tinada@m.tohoku.ac.jp)