

# 日本薬学会九州支部特別講演会

演題：オートファジーによる細胞内分解とその分子機構

講師：水島 昇 先生

東京大学 大学院医学系研究科 分子生物学分野・教授

日時：平成 25 年 11 月 21 日（木）16:10～17:40

場所：長崎大学工学部総合教育研究棟 多目的ホール（2階）

要旨：オートファジーはリソソームを分解の場とする細胞質成分の分解システムである。出芽酵母をモデルとした解析を発端に、この約 10 年間、哺乳類を含むさまざまな真核生物でのオートファジーの分子機構と生理的意義の理解が急速に進んでいる。現在までに、オートファジーは飢餓時や初期胚発生時のアミノ酸プールの維持、細胞内品質管理を通じた神経変性・腫瘍抑制、細胞内細菌分解、内因性抗原提示などにおいて重要な役割を担っていることが明らかになった。本講演では、これらの生理的意義に加え、オートファジーの制御機構、オートファジーを司る膜動態の分子機構を概説し、ヒト疾患との関連についても議論したい。

Mizushima N, Yoshimori T, Levine B, Methods in mammalian autophagy research.

Cell 140: 313-326 (2010) [Review]

Mizushima N, Komatsu M, Autophagy: renovation of cells and tissues.

Cell 147: 728-741 (2011) [Review]

Itakura E, Kishi-Itakura C, Mizushima N, The hairpin-type tail-anchored SNARE syntaxin 17 targets to autophagosomes for fusion with endosomes/lysosomes.

Cell 151: 1256-1269 (2012)

Saitsu H\*, Nishimura T\*, Muramatsu K\* (\*equally contributed), Kodera H, Kumada S, Sugai K, Kasai-Yoshida E, Sawaura N, Nishida H, Hoshino A, Ryujin F, Yoshioka S, Nishiyama K, Kondo Y, Tsurusaki Y, Nakashima M, Miyake N, Arakawa H, Kato M, Mizushima N, Matsumoto N, De novo mutations in the autophagy gene WDR45 cause static encephalopathy of childhood with neurodegeneration in adulthood.

Nat Genet 45: 445-449 (2013)

連絡先：長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科

生命薬科学専攻 細胞制御学分野

武田 弘資

TEL: 095-819-2417

E-mail: takeda-k@nagasaki-u.ac.jp