



オートファジー研究会セミナー

オートファジーの作動原理

野田 展生 博士

公益財団法人微生物化学研究会 微生物化学研究所

日時: 12月12日 (木) 17:00~18:00

場所: 10号館 1階 105カンファレンスルーム

オートファジーは真核細胞における主要な分解系であり、生体の恒常性維持に働いている。オートファジーの最大の特徴は二重膜オルガネラであるオートファゴソームの新生を伴う点であり、オートファゴソーム内に隔離されたものは原則すべてリソソームへと運ばれ分解される。酵母ではオートファゴソーム形成はPASと呼ばれるオートファゴソーム形成場で進行し、以下のようなモデルがこれまで提唱されている。まず膜貫通型タンパク質Atg9を含む小胞がPAS局在することで最初の膜源(初期隔離膜)として機能する。続いて主に小胞体からリン脂質が供給されることで隔離膜の伸長が起こる。隔離膜は次第に湾曲し、閉じることでオートファゴソームとなる。我々は構造生物学的手法と試験管内再構成により、オートファゴソーム形成の諸過程の分子機構の解明を進めている。本講演では液-液相分離によるPASの構築メカニズム、そして隔離膜が伸長、変形するメカニズムについて、我々が得た最新の知見を紹介する。

連絡先: 器官・細胞生理学講座 小松 雅明
(内線3511)

【講師ご略歴】

2001年3月	東京大学大学院薬学系研究科博士課程修了, 博士(薬学)(佐藤能雅教授)
2001年4月~2005年4月	北海道大学大学院薬学研究科博士研究員
2005年5月~2007年3月	北海道大学大学院薬学研究科・助手
2007年4月~2008年3月	北海道大学大学院薬学研究院・助教
2008年4月~2011年3月	北海道大学大学院薬学研究院・講師 (2001年4月~2011年3月 稲垣冬彦教授研究室所属)
2011年4月~2017年3月	公益財団法人微生物化学研究会微生物化学研究所・主席研究員
2017年4月~	公益財団法人微生物化学研究会微生物化学研究所・構造生物学研究部・部長