

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	ホスファチジルイノシトール3-キナーゼ複合体Iのオートファゴソーム前駆体への局在化機構
Title(English)	
著者(和文)	人見佳菜恵
Author(English)	Kanae Hitomi
出典(和文)	学位:博士(理学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第12491号, 授与年月日:2023年6月30日, 学位の種別:課程博士, 審査員:中戸川 仁,岩崎 博史,田口 英樹,下嶋 美恵,藤田 尚信
Citation(English)	Degree:Doctor (Science), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第12491号, Conferred date:2023/6/30, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	要約
Type(English)	Outline

【論文題目】

ホスファチジルイノシトール 3-キナーゼ複合体 I のオートファゴソーム前駆体への局在化機構

【所属】 東京工業大学 生命理工学院 生命理工学コース 中戸川研究室

【氏名】 人見佳菜恵

【論文要約】

オートファジーは細胞内の主要な分解経路である。出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* において、オートファジーが誘導されると、約 20 種類のオートファジー関連タンパク質（コア Atg タンパク質）がオートファゴソーム形成の場を集積し、オートファゴソーム前駆体（pre-autophagosomal structure, PAS）を形成する。コア Atg タンパク質は 6 つの機能ユニットに分類される。これまでの研究で 5 つの機能ユニットの PAS への局在化機構が明らかとなってきたが、ホスファチジルイノシトール 3-キナーゼ複合体 I（PI3KCI）の PAS 局在化機構は明らかになっていない。本研究では、PI3KCI のサブユニットである Atg14 にエピトープタグを付加して免疫沈降し、その免疫沈降産物を質量分析およびイムノブロットィング解析することにより、PI3KCI と相互作用するタンパク質を複数同定した。これらのタンパク質を解析した結果、PI3KCI は、液胞膜タンパク質 Vac8、PAS の足場を形成する Atg1 複合体、PAS に局在化する膜小胞のタンパク質である Atg9 との相互作用を介して PAS に局在化することを明らかにした。