

オートファジーによるオルガネラの分解と細胞周期

著者	中村 暢宏
著者別表示	Nakamura Nobuhiro
雑誌名	平成20(2008)年度 科学研究費補助金 特定領域研究 研究実績の概要
巻	2007 2008
ページ	1p.
発行年	2018-03-28
URL	http://doi.org/10.24517/00060160



[◀ Back to previous page](#)

オートファジーによるオルガネラの分解と細胞周期

Research Project

Project/Area Number	19044016
Research Category	Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas
Allocation Type	Single-year Grants
Review Section	Biological Sciences
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	中村 暢宏 Kanazawa University, 薬学系, 准教授 (50294955)
Project Period (FY)	2007 – 2008
Project Status	Completed (Fiscal Year 2008)
Budget Amount *help	¥6,800,000 (Direct Cost: ¥6,800,000) Fiscal Year 2008: ¥3,400,000 (Direct Cost: ¥3,400,000) Fiscal Year 2007: ¥3,400,000 (Direct Cost: ¥3,400,000)
Keywords	ミトコンドリア / ゴルジ体 / 定量 / リソソーム / 酸性化

All 

Research Abstract

ミトコンドリア標的シグナル配列を付加したGFPを用いミトコンドリアを標識したCHO細胞を用いて、細胞周期ともなうオートファゴソーム形成の変化をモニターすることを試みた。細胞をノコダゾール処理によって分裂期に同調した後、洗浄して細胞周期を進行させる方法(ノコダゾールブロック)と、過剰量の子ミジン培地に添加してS期に同調した後、洗浄して細胞周期を進行させることを2度行う方法(ダブルチミジンブロック)の両方を試みた。何れの方法でも細胞周期の同調には成功した。しかしながら、ノコダゾールブロックでは、細胞への毒性が強く、細胞周期の再開が良好に起こらず、解析に用いる事ができなかった。一方、ダブルチミジンブロックは、比較的良好に細胞周期の再開が起こった。しかしながら、原因不明の理由によって細胞周期の同調率が低かった。ミトコンドリアのGFP蛍光の増減を測定したところ、多少の変動が観察されたが、再現性のある有意な上昇や下降は残念ながら観察することができなかった。以上の結果から、細胞周期の同調法などに改良を加えてより精度の良い実験系を開発する必要があると考えられた。また、何れの処理によっても薬物の添加を用いることから、薬物の細胞への添加によって細胞の代謝系が活性化し、薬物代謝にかかわるオルガネラであるミトコンドリアに負荷がかかり、ミトコンドリアGFPの変動が副次的に引き起こされた可能性も考えられたため、今後は薬物を利用しない細胞周期同調法、例えば、低血清処理による細胞周期同調などを試みる必要性があると考えられた。

Report (2 results)

2008 Annual Research Report

2007 Annual Research Report

Research Products (4 results)

All 2008 2007

All Journal Article

[Journal Article] YIPF5 and YIF1A recycle between the ER and the Golgi apparatus and are involved in the maintenance of the Golgi structure

2008 

[Journal Article] Mytl protein kinase is essential for Golgi and ER assembly during mitotic exit

2008 

[Journal Article] ERK regulates Golgi and centrosome orientation towards the leading edge through GRASP65

2008 

[Journal Article] Autophagosome-Lysosome Fusion Depends on the pH in Acidic Compartments in CHO Cells.

2007 URL:

Published: 2007-03-31 Modified: 2018-03-28