

## ゴルジ体の機能・構造情報のモニター機構の解明

著者	中村 暢宏
著者別表示	Nakamura Nobuhiro
雑誌名	平成18(2006)年度 科学研究費補助金 特定領域研究 研究実績の概要
巻	2005 2006
ページ	2p.
発行年	2018-03-28
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00060211">http://doi.org/10.24517/00060211</a>



[◀ Back to previous page](#)

## ゴルジ体の機能・構造情報のモニター機構の解明

Research Project

<b>Project/Area Number</b>	17028016
<b>Research Category</b>	Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas
<b>Allocation Type</b>	Single-year Grants
<b>Review Section</b>	Biological Sciences
<b>Research Institution</b>	Kanazawa University
<b>Principal Investigator</b>	<b>中村 暢宏</b> 金沢大学, 自然科学研究科, 助教授 (50294955)
<b>Project Period (FY)</b>	<b>2005 – 2006</b>
<b>Project Status</b>	Completed (Fiscal Year 2006)
<b>Budget Amount *help</b>	<b>¥5,400,000 (Direct Cost: ¥5,400,000)</b> Fiscal Year 2006: ¥2,700,000 (Direct Cost: ¥2,700,000) Fiscal Year 2005: ¥2,700,000 (Direct Cost: ¥2,700,000)
<b>Keywords</b>	ゴルジ体 / 細胞周期 / 構造維持 / リン酸化 / シグナル伝達

### Research Abstract

FinGER3,FinGER4はcis-Golgiに局在し複合体を形成する5回膜貫通タンパク質である。これまでに、RNAi法を用いて、FinGER3,FinGER4の発現抑制を行ったところ、FinGER3,FinGER4ともにRNAi処理後3日で顕著にタンパク質量の低下を認めたこと、またFinGER3,FinGER4のタンパク質低下と共にゴルジ体が断片化し、細胞質に分散することを報告している。本年度はFinGER3,FinGER4の機能のさらに詳細な解析を行った。まず、FinGER3のタンパク質低下に伴って若干のFinGER4タンパク質量の低下が起こる事を発見した。また逆に、FinGER4タンパク質量の低下によって顕著なFinGER3のタンパク質低下が観察された。興味深いことに、FinGER3のタンパク質低下に伴って細胞の増殖阻害が引き起こされる事が明らかとなった。FinGER3,FinGER4が複合体を形成することから、FinGER3のタンパク質低下に伴って複合体を形成しないFinGER4量が増加し、このことが細胞の増殖阻害を導いている可能性が考えられた。一方、本年度は、以前に酵母Yip1のほ乳類での相同タンパク質としてER exit sitesに局在することが報告されていたFinGER5とYip1p相同タンパク質であるFingER7の機能解析を行った。FinGER5,FingER7に対する抗体を作成し、免疫蛍光染色法と細胞分画法によって詳細に解析を行ったところ、FinGER5,FingER7が小胞体とゴルジ体の中間区画(ERGIC)に局在すること、またFinGER5とFinGER7が複合体を形成することが明らかとなった。RNAi法を用いて、FinGER5,FinGER7の発現抑制を行ったところ、FinGER5,FinGER7ともにRNAi処理後3日で顕著なタンパク質量の低下を認めた。また、FinGER3,FinGER4のタンパク質低下時と同様にFinGER5,FinGER7のタンパク質低下と共にゴルジ体が断片化し、細胞質に分散することが明らかとなった。さらに、FinGER7のタンパク質低下に伴って若干のFinGER5タンパク質量の低下が観察された。逆に、FinGER5タンパク質量の低下によって顕著なFinGER7のタンパク質低下が観察された。興味深いことに、FinGER7のタンパク質低下に伴って細胞の増殖阻害が引き起こされる事が明らかとなった。FinGER5,FinGER7が複合体を形成することから、FinGER3,FinGER4の場合と同様にFinGER7のタンパク質低下に伴って複合体を形成しないFinGER5量が増加し、このことが細胞の増殖阻害を導いている可能性が考えられた。

## Report (2 results)

- 2006 Annual Research Report
- 2005 Annual Research Report

## Research Products (8 results)

All	2007	2006	2005
All	Journal Article		

[Journal Article] Knockdown of mitochondrial heat shock protein 70 promotes progeria-like phenotypes in caenorhabditis elegans.	2007	▼
[Journal Article] Autophagosome-Lysosome Fusion Depends on the pH in Acidic Compartments in CHO Cells.	2007	▼
[Journal Article] The Interaction of Two Tethering Factors, p115 and COG complex, is Required for Golgi Integrity.	2007	▼
[Journal Article] Alteration of Developmental Program in Parameciumby Treatment with Trichostatin A : a Possible Involvement of Histone Modification.	2006	▼
[Journal Article] IntraGolgi distribution of the Conserved Oligomeric Golgi (COG) complex.	2006	▼
[Journal Article] Quantitative monitoring of autophagic degradation.	2006	▼
[Journal Article] Convergence of cell cycle regulation and growth factor signals on GRASP65	2005	▼

URL:

Published: 2005-03-31 Modified: 2018-03-28