

# 食物成分による細胞内シグナル伝達の制御と発癌抑制

著者	野村 政明
著者別表示	Nomura Masaaki
雑誌名	平成15(2003)年度 科学研究費補助金 若手研究(B) 研究概要
巻	2002 2003
ページ	1p.
発行年	2016-04-21
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00061160">http://doi.org/10.24517/00061160</a>

[◀ Back to previous page](#)

# 食物成分による細胞内シグナル伝達の制御と発癌抑制

Research Project

<b>Project/Area Number</b>	14771277
<b>Research Category</b>	Grant-in-Aid for Young Scientists (B)
<b>Allocation Type</b>	Single-year Grants
<b>Research Field</b>	Biological pharmacy
<b>Research Institution</b>	Kanazawa University
<b>Principal Investigator</b>	<b>野村 政明</b> 金沢大学, 自然科学研究科, 助手 (20247480)
<b>Project Period (FY)</b>	2002 - 2003
<b>Project Status</b>	Completed (Fiscal Year 2003)
<b>Budget Amount *help</b>	<b>¥2,900,000 (Direct Cost: ¥2,900,000)</b> Fiscal Year 2003: ¥1,400,000 (Direct Cost: ¥1,400,000) Fiscal Year 2002: ¥1,500,000 (Direct Cost: ¥1,500,000)

All

**Keywords** 食物成分 / cell transformation / 細胞内シグナル伝達 / AP-1 / Phosphatidylinositol 3-kinase / Akt / caffeine / 植物成分 / transformation / シグナル伝達**Research Abstract** 食物成分(food factor)40種について、JB6 mouse epidermal cell line JB6 Cl41を用いて発癌プロモーション過程と見なされるcell transformation抑制作用を検討した結果、種々フラボノイドのうち、特にフラボノールの構造を持つmyricetinなどが強い抑制作用(>80%)を持つことが示された。また、β-caroteneやプロココリ等に含まれるsluforaphaneも強い抑制作用があることを認めた。さらに、お茶やコーヒーなどの成分であるcaffeineが高濃度(0.25mM-1mM)ではあるが、細胞毒性なしでcell transformationを70%程度抑制することを見出した。caffeineがcell transformationに関わっている細胞内シグナルを制御しているかを検討したところ、これまでこの細胞のcell transformationに重要な役割を果たしていることが知られている転写因子activation protein-1(AP-1)の活性やmitogen activated protein (MAP) kinaseの活性には大きな影響を及ぼさないものの、phosphatidylinositol 3-kinase (P13 kinase)下流のeffector因子であるAktの活性を抑制することを明らかにした。研究代表者は、Aktがこの細胞のcell transformationに重要な役割を果たしていることも見出し、caffeineによるcell transformation抑制にはこのAkt活性の抑制が関わっていることをこの研究を通して証明した。

## Report (2 results)

2003 Annual Research Report

2002 Annual Research Report

## Research Products (2 results)

All Other

All Publications

[Publications] Akira Kaji: "Pifithrin-alpha promotes p53-mediated apoptosis in JB6 cells"Molecular Carcinogenesis. 37(3). 138-148 (2003) ▼

[Publications] Masaaki Nomura: "Involvement of the Akt/mTDR pathway on FGF-induced cell transformation"Molecular Carcinogenesis. 38(1). 25-32 (2003) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-14771277/>

Published: 2002-03-31 Modified: 2016-04-21