

食物成分による細胞内シグナル伝達の制御と発癌抑制

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-05-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Nomura, Masaaki メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00061160

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



[◀ 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

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