

後藤 真里 / GOTOH, Mari
 室伏 きみ子 / MURAKAMI-MUROFUSHI, Kimiko

生命情報学教育研究センター
 自然・応用科学系 / 理学部生物学科

<http://bios.cc.ocha.ac.jp/data/murofushi/top.html>

研究者情報

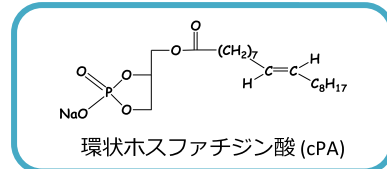
連絡先

Email: gotoh.mari@ocha.ac.jp / TEL: 03-5978-2568 / FAX: 03-5978-2568
 Email: murofushi.kimiko@ocha.ac.jp / TEL: 03-5978-5362 / FAX: 03-5978-5362

専門分野

細胞生物学、脂質生化学

研究成果情報



環状ホスファチジン酸(cPA)の生理活性解明から新薬開発へ向けて

キーワード

環状ホスファチジン酸(cPA)、生理活性脂質、がん浸潤・転移抑制、脳血管疾患予防、鎮痛作用

研究内容

■概要（背景・目的・内容）

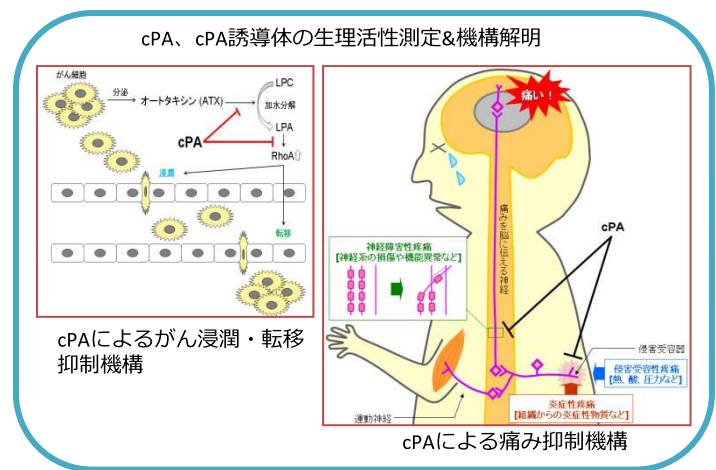
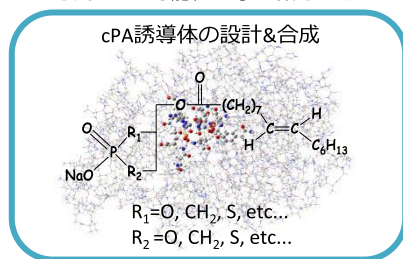
環状ホスファチジン酸(cPA)は、ヒト血液中に含まれる生理活性脂質の一種で、独特の環状リン酸構造は生体の脂質類に例をみず、その生理活性の解明が注目されています。これまでに室伏きみ子研究室では、cPAが1) がんの浸潤・転移を抑制 (K. Murakami-Murofushi, *et al.*, *Biocim. Biophys. Acta*, 1582, 1-7 (2002)), 2) 脳虚血が引き起こす海馬の遅発性神経細胞死を抑制 (M. Gotoh, *et al.*, *E. J. Pharm.*, 649, 206-209 (2010)), 3) C線維を介した痛みを抑制 (Y. Kakiuchi, J. Nagai, M. Gotoh, *et al.*, *Mol. Pain*, 7, 33 (2011)), などの生理活性を持つことを明らかにしてきました。現在、cPAのこれらの生理活性を利用し、新規抗がん剤、脳血管疾患予防薬、鎮痛薬などの開発と、機構の解明を目指した研究を行っています。

■プロセス・研究事例

- cPAの安定誘導体の設計、合成
- cPA安定誘導体の活性測定
- cPAの特異的生理活性作用機序の解明
- cPA、cPA安定誘導体の投与方法の検討と毒性試験

■潜在可能性（応用・将来展望）

常に死亡率の上位に挙がる「がん」や、「脳血管疾患」、また、多くの病気に於いてQOLを低下させる「痛み」の治療に、cPAを応用できる可能性を考え研究を進めています。



特許・著作物等の知財情報、製品化情報、あるいは社会貢献実績

1) Mari GOTOH, Harumi HOTTA, Kimiko MURAKAMI-MUROFUSHI, "Effects of cyclic phosphatidic acid on delayed neuronal death following transient ischemia in rat hippocampal CA1"

European Journal of Pharmacology, 649: 206-209, 2010

2) Yasutaka KAKIUCHI, Jun NAGAI, Mari GOTOH, Harumi HOTTA, Hiromu MUROFUSHI, Tomoyo OGAWA, Hiroshi UEDA, Kimiko MURAKAMI-MUROFUSHI, "The anti-nociceptive effects of cyclic phosphatidic acid and its derivative in animal models of acute and chronic pain"

Molecular Pain, 7, 33, 2011

3) 出願番号: 特願2009-268225

産学官・社会連携の可能性

- 共同研究
- 知見の教授・共有