

食細胞による死細胞貪食の細胞内情報経路の研究

著者	白土 明子
著者別表示	Shiratsuchi Akiko
雑誌名	平成19(2007)年度 科学研究費補助金 特定領域研究 研究実績の概要
巻	2006 2007
ページ	2p.
発行年	2018-03-28
URL	http://doi.org/10.24517/00060170

[◀ Back to previous page](#)

食細胞による死細胞貪食の細胞内情報経路の研究

Research Project

Project/Area Number	18057009
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	白土 明子 Kanazawa University, 医学系研究科, 准教授 (90303297)
Project Period (FY)	2006 – 2007
Project Status	Completed (Fiscal Year 2007)
Budget Amount *help	¥5,700,000 (Direct Cost: ¥5,700,000) Fiscal Year 2007: ¥2,900,000 (Direct Cost: ¥2,900,000) Fiscal Year 2006: ¥2,800,000 (Direct Cost: ¥2,800,000)
Keywords	貪食 / 自然免疫 / G蛋白質 / カンナビノイド受容体 / 精子形成 / スカベンジャー受容体 / ショウジョウバエ

Research Abstract

生体内で生じる変性自己細胞や侵入した微生物は、近隣の食細胞に貪食され分解されることで、生体内の恒常性が保たれている。取り込みには、食細胞内の低分子量G蛋白質を介する細胞骨格再編成が必要だが、その詳細は不明であり、本研究はG蛋白質を介する貪食経路解明が目的である。SR-BIを介する低分子量G蛋白質活性化機構

SR-BI依存貪食を行うマクロファージ株に、低分子量G蛋白質Rac1, Cdc42, Rhoそれぞれのドミナントネガティブ体発現ベクターを導入し、貪食効率を測定した。Rac1, Cdc42が本貪食反応に必要であることが判明した。次に、これらのG蛋白質経路へのMAPキナーゼの必要性を特異阻害剤を用いて調べると、ERK, p38, JNKのいずれも貪食時のRac1, Cdc42活性化に必要ないとわかった。MAPキナーゼはSR-BI依存貪食時に活性化することより、G蛋白質経路とMAPキナーゼ経路は、SR-BI下流で独立に働く可能性がある。

G蛋白質共役型受容体(GPCR)による微生物貪食排除の調節

GPCRに属するカンナビノイド受容体(CB1, CB2)のマクロファージ貪食能への関わりを検証した。エンドカンナビノイドの2-アラキドノイルグリセロールは、CB2を介して貪食受容体dectin-1の機能を促進し、真菌の貪食排除を亢進することがわかった。G蛋白質により感染免疫が調節される例が提唱された。

Report (2 results)

2007 Annual Research Report

2006 Annual Research Report

Research Products (27 results)

All	2008	2007	2006	Other
All	Journal Article	Presentation	Book	Remarks

[Journal Article] Bridging effect of recombinant human mannose-binding lectin in macrophage phagocytosis of Escherichia coli.

2008 ▾

[Journal Article] Involvement of cannabinoid receptor CB2 in dectin-1-mediated macrophage phagocytosis.

2008 ▾

[Journal Article] Mechanisms and consequences of phagocytosis of influenza virus-infected cells.

2008 ▾

[Journal Article] TLR2-mediated survival of Staphylococcus aureus in macrophages: a novel bacterial strategy against host innate immunity.

2007 ▾

[Journal Article] Participation of nitric oxide reductase in survival of Pseudomonas aeruginosa in LPS-activated macrophages.

2007 ▾

[Journal Article] Evidence for phagocytosis of influenza virus-infected, apoptotic cells by neutrophils and macrophages in mice.

2007 ▾

[Journal Article] Identification of calreticulin as a marker for phagocytosis of apoptotic cells in Drosophila.

2007 ▾

[Journal Article] Perturbation of spermatogenesis by androgen antagonists directly injected into seminiferous tubules of live mice.

2007 ▾

[Journal Article] Elimination of influenza virus-infected cells by apoptosis-dependent phagocytosis in mice.

2007 ▾

[Journal Article] Identification of calreticulin as a marker for phagocytosis of apoptotic cells in Drosophila.	2007	▼
[Journal Article] Mechanisms and roles of phagocytosis in invertebrates.	2007	▼
[Journal Article] Perturbation of spermatogenesis by androgen antagonists directly injected into seminiferous tubules of live mice.	2006	▼
[Journal Article] Evidence for class B scavenger receptor type I-mediated engulfment of apoptotic spermatogenic cells by testicular Sertoli cells.	2006	▼
[Presentation] Dectin-1を介するマクロファージ貪食作用のカンナビノイド受容体CB2による調節	2007	▼
[Presentation] 精細管内の細菌に対する免疫応答の解析	2007	▼
[Presentation] マウスにおけるインフルエンザウイルス感染アポトーシス細胞の貪食除去	2007	▼
[Presentation] TLR2とJNKを介したマクロファージ内での黄色ブドウ球菌の殺菌阻害	2007	▼
[Presentation] ショウジョウバエ貪食受容体Draperが認識するアポトーシス細胞表層分子の同定	2007	▼
[Presentation] 細菌による免疫機構の乗っ取り:TLR2を介した黄色ブドウ球菌のマクロファージ内での生存	2007	▼
[Presentation] マクロファージに貪食された黄色ブドウ球菌のTo11様受容体TLR2経路を介する生存:細菌の宿主自然免疫に対する新たな戦略	2007	▼
[Presentation] 精細管への微量注入法を用いた化学物質の精巢毒性評価法の開発	2007	▼
[Presentation] Isolation of an endoplasmic reticulum protein as a candidate ligand for Draper, a Drosophila phagocytosis receptor	2007	▼
[Presentation] TLR2-mediated survival of Staphylococcus aureus in macrophages	2007	▼
[Presentation] TLR2-mediated survival of Staphylococcus aureus in macrophages: a novel bacterial strategy against host innate immunity	2007	▼
[Presentation] アナンダミド前駆体N-アシルホスファチジルエタノールアミンのマクロファージ貪食抑制効果	2007	▼
[Book] Pattern recognition in phagocytic clearance of altered self. In: Target Pattern Recognition in Innate Immunity, chapter 11	2006	▼
[Remarks]		▼

URL:

Published: 2006-03-31 Modified: 2018-03-28