慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

| | |
|---|---|
| Title | 過敏性腸症候群の新規治療ターゲットとしての消化管グリアの可能性についての検討 |
| Sub Title | Enteric glia as a new therapeutic target for irritable bowel syndrome |
| Author | 正岡, 建洋(Masaoka, Tatsuhiro) |
| Publisher | 慶應義塾大学 |
| Publication year | 2018 |
| Jtitle | 学事振興資金研究成果実績報告書 (2017. ) |
| JaLC DOI | |
| Abstract | 本研究は消化管グリア特異的なレポーターマウスを樹立することでIBSにおける消化管グリアの機能変化の有無並びに病態生理的役割を解明し,<br>消化管グリアを治療ターゲットとした新規治療法の確立を目的とするものである。<br>2年計画の2年目として1年目にジャクソン研究所より購入したGFAP発現領域にCre蛋白が発現しているGFAP-CreマウスとCre依存性に遺伝子コード型蛍光Ca2+プローブ, G-CaMPの一種であるGCaMP5G及び赤色蛍光色素であるtdTomatoを発現するPC-G5-tdTマウスの交配を継続し,<br>産仔が得られた。ジェノタイピングの結果, GFAP-Cre, GCaMP5G-tdTomato双方をヘテロに発現している産仔が確認された。ストレス負荷軍と対照群を形成し,<br>比較試験を行うことを目的にマウスの交配を継続している。<br>また, アポリポプロテインE欠損マウスを用いて胃排出遅延の病態形成における消化管グリアの役割について検討し, 報告した(Fukuhara S. Masaoka T. et al. Dig Dis Sci. 62(12) : 3359-3369, 2017)。<br>We mated GFAP-Cre transgenic mice in which Cre recombinase expression is directed by the mouse glial fibrillary acidic protein promoter and PC::G5-tdT mice express the fluorescent calcium indicator protein GCaMP5G variant and tdTomato red fluorescent protein in a Cre recombinase inducible system.<br>Mice which express both of hetero GFAP-Cre and hetero GCaMP5G variant and tdTomato were obtained. Mating is continuing for further experiments. Moreover, we report pathophysiological role of enteric glia in delayed gastric emptying with Apolipoprotein E Deficient mice (Fukuhara S. Masaoka T. et al. Dig Dis Sci. 62(12) : 3359-3369, 2017). |
| Notes | |
| Genre | Research Paper |
| URL | https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2017000002-20170307 |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 2017 年度　学事振興資金（共同研究）研究成果実績報告書

2018 年 4 月 9 日

| 研究代表者 | 所属 | 医学部臨床教室 | 職名 | 専任講師 | 補助額 | 1,500　千円 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 氏名 | 正岡 建洋 | 氏名（英語） | Tatsuhiro Masaoka | | |

**研究課題（日本語）**

過敏性腸症候群の新規治療ターゲットとしての消化管グリアの可能性についての検討

**研究課題（英訳）**

Enteric glia as a new therapeutic target for irritable bowel syndrome

**研究組織**

| 氏　名 Name | 所属・学科・職名 Affiliation, department, and position |
|---|---|
| 正岡建洋（Tatsuhiro Masaoka） | 医学部　内科学（消化器）　専任講師 |
| 金井隆典（Takanori Kanai） | 医学部　内科学（消化器）　教授 |
| 芝田晋介（Shinsuke Shibata） | 医学部　電子顕微鏡研究室　講師(学部内) |

**１．研究成果実績の概要**

本研究は消化管グリア特異的なレポーターマウスを樹立することで IBS における消化管グリアの機能変化の有無並びに病態生理的役割を解明し、消化管グリアを治療ターゲットとした新規治療法の確立を目的とするものである。
2 年計画の 2 年目として 1 年目にジャクソン研究所より購入した GFAP 発現領域に Cre 蛋白が発現している GFAP-Cre マウスと Cre 依存性に遺伝子コード型蛍光 Ca2+プローブ、G-CaMP の一種である GCaMP5G 及び赤色蛍光色素である tdTomato を発現する PC-G5-tdT マウスの交配を継続し、産仔が得られた。ジェノタイピングの結果、GFAP-Cre、GCaMP5G-tdTomato 双方をヘテロに発現している産仔が確認された。ストレス負荷軍と対照群を形成し、比較試験を行うことを目的にマウスの交配を継続している。
また、アポリポプロテイン E 欠損マウスを用いて胃排出遅延の病態形成における消化管グリアの役割について検討し、報告した（Fukuhara S. Masaoka T. et al. Dig Dis Sci. 62(12):3359-3369, 2017）。

**２．研究成果実績の概要（英訳）**

We mated GFAP-Cre transgenic mice in which Cre recombinase expression is directed by the mouse glial fibrillary acidic protein promoter and PC::G5-tdT mice express the fluorescent calcium indicator protein GCaMP5G variant and tdTomato red fluorescent protein in a Cre recombinase inducible system.
Mice which express both of hetero GFAP-Cre and hetero GCaMP5G variant and tdTomato were obtained. Mating is continuing for further experiments. Moreover, we report pathophysiological role of enteric glia in delayed gastric emptying with Apolipoprotein E Deficient mice（Fukuhara S. Masaoka T. et al. Dig Dis Sci. 62(12):3359-3369, 2017）.

**３．本研究課題に関する発表**

| 発表者氏名（著者・講演者） | 発表課題名（著書名・演題） | 発表学術誌名（著書発行所・講演学会） | 学術誌発行年月（著書発行年月・講演年月） |
|---|---|---|---|
| Fukuhara S., Masaoka T., Nishimura S., Nakamura M., Matsuzaki J., Tsugawa H., Miyoshi S,. Mori H., Kawase S., Shibata S., Okano H., Kanai T., Suzuki H. | Enteric Glial Dysfunction Evoked by Apolipoprotein E Deficiency Contributes to Delayed Gastric Emptying | Dig Dis Sci. | 2017 年 12 月 |