

様式3

群馬大学生体調節研究所内分泌・代謝学共同研究拠点共同研究報告書

令和 2年 4月29日

群馬大学生体調節研究所長 殿

所 属 機 関 名 大阪大学
職 名 助教
研 究 代 表 者 山本 洋平

下記のとおり令和元年度の共同研究成果を報告します。

記

(課題番号:19001)

1. 共同研究課題名	ERdj8 による小胞体カルシウムを介したオートファジーのサイズ制御機構の解析			
2. 共同研究目的	線虫を用いて、動物個体内における ERdj8 の生理的役割を理解することを目的とし、これにより、これまで培養細胞レベルでのみの理解であったが、この研究課題を遂行することによって、小胞体カルシウムがオートファゴソームの大きさ制御し、生命に与える意義を個体レベルで理解することに繋がる。			
3. 共同研究期間	平成31年 4月 1日 ~ 令和 2年 3月31日			
4. 共同研究組織				
氏 名	所属部局等	職名等	役 割 分 担	
(研究代表者) 山本 洋平	口腔科学フロンティアセンター	助教	研究の計画及び群馬大学での実験	
(分担研究者)				
5. 群馬大学生体調節研究所 の共同研究担当教員	分野名	細胞構造	氏 名	佐藤 健

※ 次の6, 7, 8の項目は、枠幅を自由に変更できます。但し、6, 7, 8の項目全体では1頁に収めて下さい。

6. 共同研究計画

我々の研究室で同定した小胞体膜タンパク質であるERdj8の線虫ホモログであるdnj-8の生理的意義の解析のため以下の点に焦点をあて実験を行う。

1. 小胞体からのカルシウムイオン阻害条件において父性ミトコンドリア分解が抑制されるか共焦点レーザー顕微鏡を用いて観察する。

dnj-8のノックダウンにより、小胞体からのカルシウムの流出が促進されるか共焦点レーザー顕微鏡を用いて観察する。

7. 共同研究の成果

この共同研究によって、オートファゴソームの大きさ制御に関与する初めての因子が線虫においても同定された(Jornal of Cell Biology 誌に2020年受理)。

8. 共同研究成果の学会発表・研究論文発表状況

(本研究所の担当教員の氏名の記載のある論文, 又はこの共同研究に基づくとの記載のある論文等を記載して下さい。なお, 論文の場合は, 別刷りを1部提出してください。)

①本研究所の担当教員の氏名の記載のある論文

ERdj8 governs the size of autophagosomes during the formation process

Yo-hei Yamamoto, Ayano Kasai, Hiroko Omori, Tomoe Takino, Munechika Sugihara, Tetsuo Umemoto, Maho Hamasaki, Tomohisa Hatta, Tohru Natsume, Richard Morimoto, Ritsuko Arai, Satoshi Waguri, Miyuki Sato, Ken Sato, Shoshana Bar-Nun, Tamotsu Yoshimori, Takeshi Noda, and Kazuhiro Nagata.

まだ、Accept の段階で報道解禁日時は未定です。

②この共同研究に基づくとの記載のある論文

ERdj8 governs the size of autophagosomes during the formation process

Yo-hei Yamamoto, Ayano Kasai, Hiroko Omori, Tomoe Takino, Munechika Sugihara, Tetsuo Umemoto, Maho Hamasaki, Tomohisa Hatta, Tohru Natsume, Richard Morimoto, Ritsuko Arai, Satoshi Waguri, Miyuki Sato, Ken Sato, Shoshana Bar-Nun, Tamotsu Yoshimori, Takeshi Noda, and Kazuhiro Nagata.

まだ、Accept の段階で報道解禁日時は未定です。