

(様式 9 - 1)

平成 30 年 3 月 22 日

共同研究代表者

周 明 (Zhou Ming) 殿

放射線災害・医科学研究拠点本部長

松 浦 伸 也

平成 30 年度「放射線災害・医科学研究拠点」共同利用・共同研究について（通知）

平成 29 年 12 月 14 日付けで申請いただきました下記の共同利用・共同研究について、採択といたしますので通知します。

記

課題区分 重点③

課題名 放射線誘発性肝臓組織障害における KATP チャネル分子の役割

実施期間 平成 30 年 4 月 1 日 ～ 平成 31 年 3 月 31 日

受入研究者名 李 桃生

(所属機関) 長崎大学

共同研究費の額 100,000 円

※ 共同研究費の経理責任者は受入研究者としますので、共同研究費の執行に当たりましては、受入研究者と相談の上、共同研究を実施されるようお願いいたします。

実施期間終了時に研究状況及び成果を記載した「成果報告書」を研究代表者から提出していただきます。報告書の記載要領などについては、後日連絡いたします。

放射線災害・医科学研究拠点 共同利用・共同研究申請書

成29 年 12 月 14 日

放射線災害・医科学研究拠点 拠点本部長 殿

申請者

共同研究代表者氏名 周 明

所 属 機 関 秋田大学大学院医学研究科

所 属 部 局 形態解析学・器官構造学講座

住 所 〒010-8543
秋田市本道1-1-1

電 話 018-884-6260

F A X 018-884-6440

e-mail mzhou@med.akita-u.ac.jp

下記のとおり申請します。

1. 共同研究課題名	放射線誘発性肝臓組織障害におけるKATPチャネル分子の役割					● 新規 ○ 継続 (いずれかに○)	
2. 研究課題種目	<input type="checkbox"/> 福島① <input type="checkbox"/> 福島② <input type="checkbox"/> 福島③ <input type="checkbox"/> 福島④ (いずれかに○を付してください) <input type="checkbox"/> 重点① <input type="checkbox"/> 重点② <input checked="" type="checkbox"/> 重点③ <input checked="" type="checkbox"/> 重点④ <input type="checkbox"/> 重点⑤ <input type="checkbox"/> 重点⑥ <input type="checkbox"/> 自由研究						
3. 共同研究期間	平成30年4月1日 (4/2以降の場合は、採択日) ~ 平成31年3月31日						
4. 研究組織	氏 名	所属機関	部局	職名	※性別 (いずれかに○)	※35歳以下 (該当の場合チェック)	
共同研究代表者 【必須】	周明	秋田大学医学研究科	形態解析学・器官構造学講座	助教	● 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者2					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者3					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者4					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者5					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者6					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者7					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
共同研究者8					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
受入研究代表者 【必須】	李桃生	長崎大学	幹細胞生物学	教授	● 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
受入研究者2					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	
受入研究者3					○ 男性 ○ 女性	<input type="checkbox"/> 該当	

※文部科学省に提出する「実施状況報告書」に、「女性研究者」及び「若手研究者(35歳以下)」の受入人数を計上するためのものです。

それ以外の目的で使用することはありません。

5. 共同研究の目的(300字以内)

ATP感受性K⁺(KATP)チャンネルは、ポアを形成する分子(Kir6.1、Kir6.2)と調節分子スルホニル尿素受容体(SUR1、SUR2A、SUR2B)がそれぞれ4分子から成る八面体である。細胞内ATP濃度の低下に敏感に反応して活性化し、インスリンの分泌や虚血時の時脳神経細胞や、心筋細胞など保護に関与する。本研究の目的は、肝臓の放射線障害における、肝細胞や類洞細胞などのKATPチャンネルの分子動態および役割を明らかにする。

6. 共同研究の実施計画(300字以内)

1). 健常成獣ラットの腹部(肝臓)に0~10Gyの放射線照射を行う。照射終了1, 3, 12, 72時間後に、肝臓サンプルを採取し、ドライアイスで凍結、保存する。KATPチャンネルの分子の経時的発現変化はRT-PCR, Western-blotなどの手法で解析する。2). 上記と同じ、放射線照射照射後に、4%のポリホルマリン固定液をラットの門脈から灌流し、肝臓組織を固定し、採取した肝臓組織をさらに6時間を固定する。その後、30% sucroseへ移動して、凍結切片を作る、抗KATPチャンネルの分子に対する抗体を用いて、免疫染色を行う。

7. 期待される成果(300字以内)

我が研究室は正常ラットの肝臓について、KATPチャンネル分子をWestern-blot法の解析と免疫組織化学手法、または肝臓の星細胞とクッパ細胞を分離、培養して、肝臓内諸細胞のKATPチャンネル分子の局在と分布をすでに前期研究を着手をしました。一部の結果を122回日本解剖学会で発表しました。本研究により、放射線照射後に肝細胞や肝類洞細胞などのKATPチャンネル分子の経時的な変化を明らかにできれば、放射線誘発性肝臓組織障害におけるKATPチャンネルの役割を解明することを期待できる。将来的には、放射線誘発性肝臓組織障害の治療法の開発に繋がる。

(様式2)

平成29年12月14日

放射線災害・医科学研究拠点

拠点本部長 殿

誓 約 書

共同研究課題名	放射線誘発性肝臓組織障害における K _{ATP} チャンネル分子の役割
受入研究代表者 所属・氏名	長崎大学・原爆障害医療研究所・(原研幹細胞) 李桃生 教授

私は、上記共同研究課題が採択された場合、受入研究者と協力しつつ、各拠点機関の指示等に従い、各拠点機関の規則等を遵守し研究を進めることを誓約します。

また、共同研究費の使用条件及び以下の内容を理解し、遵守するとともに共同研究費を適正に使用することを約束します。

1. 学術研究に対する国民の負託及び共同研究費が国民の貴重な税金で賄われていることを十分認識し、共同研究費を適正かつ効率的に使用するとともに、研究において不正行為を行わないこと。
2. 所属研究機関等が定める研究倫理教育を受講すること。
3. 所属研究機関等が研究倫理教育について定めていない場合は、受入研究代表者が所属する拠点機関が定める研究倫理教育を受講すること。

4. 共同研究者が上記事項を遵守するよう監督すること。

共同研究代表者

所属機関 秋田大学大学院医学研究科

所属部局 形態解析学・器官構造学講座

氏名 周 明



(様式3)

平成29年12月14日

承 諾 書

放射線災害・医科学研究拠点

拠点本部長 殿

住 所 秋田市本道1-1-1

所属機関名 秋田大学大学院医学研究科・形態解析学・器官構造学講座

所属機関長 阿部 寛 教授



下記により共同研究を実施することについて、承諾します。

記

1. 共同研究代表者

職 名 助教

氏 名 周 明

2. 共同研究課題名：放射線誘発性肝臓組織障害におけるK_{ATP}チャネル分子の役割

3. 共同研究期間 自 平成30年4月 1日（左記以降の場合は、採択日）

至 平成31年3月31日

8. 利用希望設備等（下記の有無について、いずれかを必ずチェックしてください。）

1. 設備機器の利用（予定がある場合は、様式1-2を併せて記入してください。）

☒ 予定あり ☐ 予定なし

2. 放射性同位元素の利用

☐ 予定あり ☒ 予定なし

3. 遺伝子組み換え生物等使用実験（ゲノム編集生物作製および使用実験を含む）

☐ 予定あり ☒ 予定なし

4. 動物実験

☒ 予定あり ☐ 予定なし

5. 共同研究者の飼育室への立入り

☐ 予定あり ☒ 予定なし

6. ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針の適用を受ける研究

☐ 該当あり ☒ 該当なし

7. ヒトES細胞の分配及び使用に関する指針の適用を受ける研究

☐ 該当あり ☒ 該当なし

8. 遺伝子治療等臨床研究に関する指針の適用を受ける研究

☐ 該当あり ☒ 該当なし

9. 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針の適用を受ける研究

☐ 該当あり ☒ 該当なし

※その他の利用希望がありましたらお問い合わせ下さい

※「予定あり」、「該当あり」の場合は、実験の開始前に、適切な手続き（機器管理室等への利用申し込み、講習会の受講、各種申請など）が必要です。