

平成21年度科学研究費補助金実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号 1 4 6 0 3 2. 研究機関名 奈良先端科学技術大学院大学
3. 研究種目名 若手研究(スタートアップ) 4. 研究期間 平成21年度～平成22年度
5. 課題番号 2 1 8 9 0 1 4 3
6. 研究課題名 心筋梗塞における線維化の分子生物学的制御機構
7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
6 0 5 4 8 7 5 9	サトウ ナルトク 佐藤 匠徳	バイオサイエンス研究科	教授

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
	フリガナ		

9. 研究実績の概要

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字～800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

線維化の制御は心筋梗塞後の心機能再生の促進という意味において重要な位置を占める。しかし、線維化の分子レベルでの制御機構についてはほとんど解明されていない。また、心筋細胞の梗塞後における壊死と線維化は時間的、空間的に密接に結びついているが、実際に分子レベルでこの二つのプロセスに相互関係がある可能性についてはほとんど研究されていない。我々は、最近 sFRP2(Secreted Frizzled Related Protein 2)という線維芽細胞由来の分泌性タンパク質がコラーゲン前駆体のプロセッシングを促進することにより虚血性心筋梗塞における組織の線維化レベルを上昇させることを発見した。さらには、sFRP2 が心筋梗塞後の心機能低下にも深くかかわっていることを明らかにした(Nature Cell Biology, 2009;11:46)。そこで本研究では sFRP2 の機能の解析を中心に研究を展開する。今年度はまず sFRP2 が線維芽細胞内で効果的に Wnt シグナルの抑制することを見出した。現在は sFRP2 がどの Wnt リガンドを抑制しているのかを解析している。さらには Pcolce-1 の遺伝子欠損マウスを用いて、心筋梗塞にどの様に影響があるかも解析し始めたところです。また、sFRP2 と Pcolce-1 の二つの遺伝子を両方欠損するマウスを作成した。このダブル欠損マウスを現在、心筋梗塞モデルにおいて解析しているところである。

10. キーワード

(1) 心筋梗塞 (2) _____ (3) _____
 (4) _____ (5) _____ (6) _____
 (7) _____ (8) _____

(裏面に続く)

11. 研究発表（平成21年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（ 0 ）件 うち査読付論文 計（ 0 ）件

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁

〔学会発表〕 計（ 0 ）件 うち招待講演 計（ 0 ）件

発表者名	発表標題		
学会等名	発表年月日	発表場所	

〔図書〕 計（ 0 ）件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	

12. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

〔出願〕 計（ 0 ）件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

〔取得〕 計（ 0 ）件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別

13. 備考

※ 研究者又は所属研究機関が作成した研究内容又は研究成果に関するwebページがある場合は、URLを記載すること。

--