

様 式 C - 7 - 1

## 平成 27 年度科学研究費助成事業（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 新学術領域研究（研究領域提案型） 4. 研究期間 平成 26 年度～平成 27 年度
5. 課題番号 

2	6	1	1	2	7	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---
6. 研究課題名 膵管癌細胞における一次繊毛消失機構の解明と癌治療への応用

## 7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
8 0 4 3 3 9 9 4	コバヤシ テツオ 小林 哲夫	バイオサイエンス研究科	助教

## 8. 研究分担者

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名

## 9. 研究実績の概要

前年度に引き続き、膵管癌細胞における一次繊毛消失に介在する分子機構を解析し以下の知見を得た。  
 (1) ヒストン脱アセチル化酵素HDAC2による一次繊毛抑制は、HDAC2の脱アセチル化酵素活性に依存すること、(2) HDAC2発現抑制により引き起こされる一次繊毛形成は、分裂キナーゼであるAurora Aの異所発現により抑制され、その抑制効果はAurora Aのキナーゼ活性に依存すること、(3) Krasの発現抑制により引き起こされる一次繊毛形成は、Aurora Aの異所発現により抑制されるが、HDAC2の異所発現では抑制されないことを見出した。さらに、一次繊毛の有無が膵管癌細胞の特性に与える影響を調べた結果、一次繊毛形成能を持つ膵管癌細胞と比べて、一次繊毛形成能が低い膵管癌細胞は、増殖能が高いことが分かった。

## 10. キーワード

(1) 一次繊毛

(2) 膵管癌

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

## 11. 現在までの進捗状況

(区分)

(理由)

27年度が最終年度であるため、記入しない。

## 12. 今後の研究の推進方策

(今後の推進方策)

27年度が最終年度であるため、記入しない。

## 13. 研究発表(平成27年度の研究成果)

(雑誌論文) 計(0)件/うち査読付論文 計(0)件/うち国際共著論文 計(0)件/うちオープンアクセス 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	国際共著	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)						
オープンアクセス						

(学会発表) 計(4)件/うち招待講演 計(0)件/うち国際学会 計(2)件

発表者名		発表標題	
Tetsuo Kobayashi, Kosuke Nakazono, Mio Tokuda, Yu Mashima, Brian David Dynlacht, Hiroshi Itoh		HDAC2 mediates loss of primary cilia in pancreatic ductal adenocarcinoma cells	
学会等名	発表年月日	発表場所	
The 2nd International Meeting for Epithelial Tubulology(国際学会)	2015年08月22日 ~ 2015年08月23日	Furate Hall, Hokkaido University, Sapporo, Hokkaido	

発表者名		発表標題	
Dateyama Izumi, Tetsuo Kobayashi, Hiroshi Itoh		Analysis of serotonin signaling mediated through primary cilia	
学会等名	発表年月日	発表場所	
The 4th International Conference on Pharmacy and Advanced Pharmaceutical Sciences(国際学会)	2015年09月07日	Yogyakarta, Indonesia	

発表者名	発表標題	
小林 哲夫、中園 昂亮、徳田 澗、馬島 友、伊達山 泉、Brian David Dynlacht、伊東 広	膵管癌細胞における一次繊毛消失機構の解析	
学会等名	発表年月日	発表場所
第6回繊毛研究会	2015年11月13日 ~ 2015年11月14日	基礎生物学研究所、岡崎市、愛知県

発表者名	発表標題	
小林 哲夫、中園 昂亮、徳田 澗、馬島 友、Brian David Dynlacht、伊東 広	膵管癌細胞における一次繊毛消失メカニズムの解析	
学会等名	発表年月日	発表場所
第38回日本分子生物学会	2015年12月01日 ~ 2015年12月04日	神戸ポートアイランド、神戸市、兵庫県

〔図書〕計(0)件

著者名	出版社	
書名	発行年	総ページ数

14. 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
				出願年月日	

## 15. 科研費を使用して開催した国際研究集会

(国際研究集会) 計(0)件

国際研究集会名	開催年月日	開催場所

## 16. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

(1) 国際共同研究: -

## 17. 備考

奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科分子情報薬理学研究室ホームページ  
<http://bsw3.naist.jp/itoh/>