

様 式 C - 7 - 1

## 平成 2 6 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 2 6 年度～平成 2 7 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

これまでの本領域での研究から、（１）膵管癌細胞においてヒストン脱アセチル化酵素HDAC2が一次繊毛形成を抑制するが、一方で先に一次繊毛消失に必要であることが報告されていたHDAC6の阻害、または発現抑制は膵管癌細胞の一次繊毛形成に影響しないこと、（２）HDAC2の発現抑制により一次繊毛の消失を促進するAurora Aキナーゼの発現量が低下することから、Aurora AキナーゼはHDAC2の下流で働くことが示唆されたこと、及び（３）HDAC2とK-rasは独立した経路で膵管癌細胞の一次繊毛形成を抑制することを明らかにした。

## 10. キーワード

(1) 膵管癌	(2) 一次繊毛	(3)	(4)
_____	_____	_____	_____
(5)	(6)	(7)	(8)
_____	_____	_____	_____

## 11. 現在までの達成度

(区分)(2) おおむね順調に進展している。

(理由)

ヒストン脱アセチル化酵素HDAC2とK-ras、HDAC2の下流分子であるAurora Aキナーゼによる膵管癌細胞における一次繊毛抑制の分子メカニズムが明らかになりつつ有るため。

## 12. 今後の研究の推進方策

(今後の推進方策)

HDAC2, K-ras, Aurora Aによる膵管癌細胞における一次繊毛抑制機構を詳細に解析する。また、それぞれの分子の下流タンパク質を探索する。さらに、一次繊毛を形成させた膵管癌細胞の表現型を評価する。

## 13.研究発表(平成26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	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)					

(学会発表) 計(3)件 うち招待講演 計(0)件

発表者名	発表標題	
小林 哲夫、中園 昂亮、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66回日本細胞生物学会大会	2014年06月11日～2014年06月13日	奈良県新公会堂、奈良県奈良市

発表者名	発表標題	
中園 昂亮、小林 哲夫、徳田 澗、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37回日本分子生物学会年会	2014年11月25日～2014年11月27日	パシフィコ横浜、神奈川県横浜市

発表者名	発表標題	
Tetsuo Kobayashi, Kosuke Nakazono, Mio Tokuda, 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 2014 ASCB/IFCB Meeting	2014年12月06日～2014年12月10日	Philadelphia convention center, Philadelphia, Pennsylvania, USA

