

平成19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(B)      4. 研究期間 平成18年度～平成19年度
5. 課題番号 1 8 7 7 0 1 7 2
6. 研究課題名 チロシンリン酸化酵素 c-Abl の活性制御と細胞内機能

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 3 2 1 7 0 1	<small>カガナシンド、トモユキ</small> 宍戸，知行	バイオサイエンス研究科	准教授

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
	<small>カガナ</small>		

9. 研究実績の概要(国立情報学研究所でデータベース化するため、600字～800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと。)

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。

今年度の研究実績は、Ablチロシンリン酸化酵素に関する総説をJournal of Biochemistryに発表した。これまで我々の研究グループが進めてきた、c-Ablに関する癌化への関与のモデルを詳細に説明したものである。また、アダプタータンパク質による酵素の制御に関わるCrk, Abiタンパク質のそのモデルでの位置づけも行っている。

また、Abl, Abi, Menaタンパク質の機能解析のため我々が開発したタンパク質発現システムについてもCytometry Researchに総説を発表して、そのシステムの詳細を解説した。

本年度は、上記システムをつかったタンパク質の機能解析を重点的に行った。特にアクチン骨格を制御するAbiタンパク質のAblによるチロシンリン酸化部位の解析を、質量分析法と上記タンパク質発現システムを組み合わせで行った。その結果、Abi-1の2箇所のチロシンリン酸化部位を特定し、そのリン酸化がAblによる他の基質のリン酸化に重要であるとする知見を得た。この成果は平成19年の分子生物学会で口頭発表に採択され発表した。

※ 成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差し控え期間等を記入した調書(A4 判縦長横書 1 枚)を添付すること。

10. キーワード

- (1) チロシンリン酸化酵素      (2) A b l      (3) アダプタータンパク質
- (4) A b i      (5) チロシンリン酸化      (6) \_\_\_\_\_
- (7) \_\_\_\_\_      (8) \_\_\_\_\_      (裏面に続く)

11.研究発表（平成19年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（2）件

著者名	論文標題			
J. Suzuki and T. Shishido	Regulation of cellular transformation by oncogenic and normal Abl kinases.			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
Journal of Biochemistry	有	141	2007	453-458

著者名	論文標題			
鈴木淳、圓岡真宏、川田滋久、宍戸知行	サイトメトリーを利用した迅速なCHO細胞タンパク質発現 - 精製システム			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
Cytometry Res.	有	17	2007	35-42

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（4）件

発表者名	発表標題		
鈴木淳、宍戸知行	アダプタータンパク質によるAblチロシンリン酸化酵素の制御		
学会等名	発表年月日	発表場所	
分子生物学会	平成19年12月	横浜	

発表者名	発表標題		
佐藤みずほ、圓岡真宏、桑野晶喜、横田直彦、佐藤精一、谷佳津子、宍戸知行	アダプタータンパク質Abi-1のチロシンリン酸化部位の同定と機能解析		
学会等名	発表年月日	発表場所	
分子生物学会	平成19年12月	横浜	

発表者名	発表標題		
圓岡真宏、佐藤みずほ、川田滋久、桑野晶喜、横田直彦、鈴木淳、宍戸知行	レトロウイルスベクターの多重感染とセルソーターを組み合わせたCHO細胞タンパク質発現系とその応用		
学会等名	発表年月日	発表場所	
分子生物学会	平成19年12月	横浜	

発表者名	発表標題		
川田滋久、稲田美雅、圓岡真宏、鈴木淳、宍戸知行	増殖と分化の制御可能な初代前駆B細胞の不死化と解析		
学会等名	発表年月日	発表場所	
分子生物学会	平成19年12月	横浜	

〔図書〕 計（1）件

著者名	出版社		
T.Shishido ,M. Sato, M. Maruoka, K. Tani.	Research SingPost		
書名	発行年	総ページ数	
Abi adaptor family and cancer (分担).	2008		

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。

<http://bsw3.naist.jp/takeya/takeya.html>