

課題番号	LS097
------	-------

**先端研究助成基金助成金(最先端・次世代研究開発支援プログラム)
実施状況報告書(平成22年度)**

本様式の内容は一般に公表されます

研究課題名	遺伝子改変マウスを用いた間葉系細胞の腫瘍化メカニズムの解明
研究機関・ 部局・職名	長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科・准教授
氏名	伊藤 公成

1. 当該年度の研究目的

これまでの研究の蓄積および最近の知見から、骨肉腫発症にかかわる新規がん遺伝子候補を見出した。「がん遺伝子」候補は、その遺伝子を特異的な臓器もしくは組織で強発現することのできるトランスジェニックマウスを作出することで、その機能を生体レベルで検証できる。よって今年度(初年度)は、目的のがん遺伝子の機能を検証するためのマウスモデル(トランスジェニックマウス)を作出することにした。

2. 研究の実施状況

今年度作出を計画したものは、新規遺伝子を特定の臓器・組織・細胞で強発現させることのできるコンディショナル・トランスジェニックマウスである。すなわち、強力で恒常的なプロモーターの下流に目的の遺伝子を挿入し、その前にLoxP配列で挟まれたGFP遺伝子を置く。通常は(無害で細胞の生理機能に影響を与えない)GFP遺伝子が全組織細胞で強く発現誘導されるが、その下流の目的の遺伝子は発現しない。そこにCreリコンビナーゼを発現させると、発現した細胞でのみ、CreリコンビナーゼがLoxP配列を認識しGFP遺伝子を切り出すため、その下流につないだ目的の遺伝子が強く発現するようになる。このラインを確立すれば、種々のエフェクターマウス(Creマウス)との交配で、いろいろな臓器・組織・細胞特異的に、目的の遺伝子を強発現させることができる。今回はエフェクターマウスとして、四肢の未分化間葉系細胞で特異的にCre遺伝子を発現するPrx1-Creマウスを使用した。観察の対象として四肢は、そこに異常があっても成体まで個体が生存する可能性が高く、腫瘍化の過程を長期にわたって観察しやすい。また、腫瘍化の対象としてヒト骨肉腫や骨髄腫を想定できること等、利点が多い。

現在まで、新規因子のコンディショナル・トランスジェニックマウス(NCTGマウス)を数ライン作出することができた。それらとPrx1-Creマウスを掛け合わせ、解析したいマウスであるNCTG-Prx1-Creマウスを得ているところである。新規因子の発現量を確認しながら、四肢の組織学的検討を急いでいる。

様式19 別紙1

3. 研究発表等

雑誌論文 計0件	(掲載済み一査読有り) 計0件 (掲載済み一査読無し) 計0件 (未掲載) 計0件
会議発表 計0件	専門家向け 計0件 一般向け 計0件
図書 計0件	
産業財産権 出願・取得状況 計0件	(取得済み) 計0件 (出願中) 計0件
Webページ (URL)	「伊藤公成の研究内容紹介」 http://www.de.nagasaki-u.ac.jp/dokuji/kaibou-2/ito_project.html
国民との科学・技術対話の実施状況	23年度より実施予定
新聞・一般雑誌等掲載 計0件	
その他	

4. その他特記事項

実施状況報告書(平成22年度) 助成金の執行状況

本様式の内容は一般に公表されます

1. 助成金の受領状況(累計)

(単位:円)

	①交付決定額	②既受領額 (前年度迄の 累計)	③当該年度受 領額	④(=①-②- ③)未受領額
直接経費	97,000,000	0	42,660,000	54,340,000
間接経費	29,100,000	0	12,798,000	16,302,000
合計	126,100,000	0	55,458,000	70,642,000

2. 当該年度の収支状況

(単位:円)

	①前年度未執 行額	②当該年度受 領額	③当該年度受 取利息等額 (未収利息を 除く)	④(=①+②+ ③)当該年度 合計収入	⑤当該年度 執行額	⑥(=④-⑤) 当該年度未執 行額
直接経費	0	42,660,000	0	42,660,000	390,000	42,270,000
間接経費	0	12,798,000	0	12,798,000	58,500	12,739,500
合計	0	55,458,000	0	55,458,000	448,500	55,009,500

3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	390,000	実験試薬、キット、プラスチック製品、液体窒素等
旅費		
謝金・人件費等		
その他		
直接経費計	390,000	
間接経費計	58,500	
合計	448,500	

4. 当該年度の主な購入物品(1品又は1組若しくは1式の価格が50万円以上のもの)

物品名	仕様・型・性能 等	数量	単価 (単位:円)	金額 (単位:円)	納入 年月日	設置研究機関 名
				0		
				0		
				0		