

**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	細胞とからだを結ぶエネルギー制御システムの研究と疾患治療への応用
研究機関・ 部局・職名	筑波大学・大学院生命環境科学研究科・講師
氏名	村山 明子

1. 当該年度の研究目的

〈平成22年度〉(1) eNoSC の中心的な構成因子である NML はメチル化酵素ドメインを有することがこれまでの先行研究で明らかになっている。NML の詳細な機能を明らかにするため、NML のメチル化標的因子の同定を開始する。(2) NML 遺伝子欠損マウスの多くは胎生致死であった。しかしながら、一部出生したマウスは野生型に比べ、有意に体重が軽いことが明らかとなった(未発表)。一方で、高脂肪食では太りやすい傾向にあることも示唆されている(未発表)。今年度より、NML 遺伝子欠損マウスの胎生致死の原因を探るとともに、出生したマウスにおけるエネルギー制御状態について検討する。

2. 研究の実施状況

NML の個体での機能解析を開始した。まず、マウス NML 特異的抗体を作成し、各組織での NML タンパクの発現について検討を行った。その結果、肝臓・胸腺・肺・脾臓・精巣・腎臓で発現が認められた。骨格筋や心筋では発現量が少ないことが分かった。

さらに、NML 遺伝子欠損マウスについて観察を続けたところ、雌雄に関わらず NML 遺伝子欠損マウスでは野生型マウスに比べて体重が軽いことが明らかになった。体重測定を開始した生後4週令よりすでに体重差を認めており、そのままの体重差で18週令まで推移していた。体重差の原因について、代謝ケージやCT検査などを用いて検討していく予定である。

一方、NML 遺伝子欠損マウスの胎生致死の原因についての検討を進めたが、13.5日胚～14.5日胚で、一母体に対し1-2匹の胎児皮膚の色が白いことが明らかになった。さらに白い個体が NML 遺伝子欠損個体であることも明らかとなった。この表現型の原因として、貧血もしくは血管形成異常が考えられた。13.5日胚～14.5日胚では、胎児肝臓で造血が行われている時期であることから、胎児肝臓での造血状態について、組織染色およびFACSで解析を行い詳細に検討を進めている。

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)	http://mt.yanagisawalab.org/murayama/post-1.html
国民との科 学・技術対話 の実施状況	今年度は行うことができなかった。
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	109,000,000	0	29,000,000	80,000,000
間接経費	32,700,000	0	8,700,000	24,000,000
合計	141,700,000	0	37,700,000	104,000,000

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	29,000,000	0	29,000,000	163,107	28,836,893
間接経費	0	8,700,000	0	8,700,000	48,932	8,651,068
合計	0	37,700,000	0	37,700,000	212,039	37,487,961

3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	163,107	実験試薬
旅費	0	
謝金・人件費等	0	
その他	0	
直接経費計	163,107	
間接経費計	48,932	
合計	212,039	

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		