

課題番号	LS096
------	-------

**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	血管新生を誘導する siRNA とナノ薬物送達法による革新的な低侵襲性治療法の創成
研究機関・ 部局・職名	佐賀大学・医学部・教授
氏名	寺本 憲功

1. 当該年度の研究目的

体液(血液や漿液)中にて RNA/DNA キメラ型 siRNA が分解され難いハイブリッド型ナノバブルの完成を目指す。本キメラ型 siRNA とナノバブルの両者をナノメートルサイズのリポソーム中に内包した構造のハイブリッド型ナノバブルを作成し、体内での siRNA の分解の軽減を図る。脂質二重膜の内側は液相のため、キメラ型 siRNA は長時間、安定した状態にて保存される。ハイブリッド型ナノバブルによるキメラ型 siRNA の保護効果の評価は作製した siRNA 内包型ナノバブルをヌクレアーゼ処理し、電気泳動法を用いた泳動度の大きさにて核酸の分解程度を判定する。

2. 研究の実施状況

siRNA が分解され難いハイブリッド型ナノバブルを作成する目的で siRNA とナノバブルの両者をナノメートルサイズのリポソーム中に内包した構造のハイブリッド型ナノバブルを作成することに成功した。また振動刃マイクロトームを新たに購入し、次年度以降の組織学による解析に用いる計画である。

さらに既存の siRNA に比べ、微小血管の新生効率が高く安全性も優れると考えられる microRNA の設計を開始した。

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2件	専門家向け 計2件 1. <u>Teramoto N, Zhu HL, Yotsu-Yamashita M</u> (2011). Biophysical analysis of NaV1.6-mediated resurgent Na <sup>+</sup> currents in mouse vas deferens myocytes. Journal of Pharmacological Sciences, 115, Supplement 1, O1G4-J-1. 2. <u>Hisadome K, Teramoto N</u> (2011). Neuromodulatory effects of feeding peptides in GLP-1 releasing neurons of mouse brainstem. Journal of Pharmacological Sciences, 115, Supplement 1, O2F2-J-4. 一般向け 計0件
図書 計0件	特記事項はありません。
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)	現在、当プログラムに関するオリジナル HP を作成中である。
国民との科学・技術対話の実施状況	佐賀大学文化教育学部附属中学校にて自分の将来を真剣に考え始めた中学生らに対して、学問的な探究の芽を育てるような講義を実施することについて協議を行い、平成23年度に実施することを決定した。
新聞・一般雑誌等掲載 計0件	特記事項はありません。
その他	特記事項はありません。

4. その他特記事項

佐賀大学医学部に於て医学部を挙げての支援研究プロジェクトとして学部内で認められた。

## 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	114,000,000	0	45,000,000	69,000,000
間接経費	34,200,000	0	13,500,000	20,700,000
合計	148,200,000	0	58,500,000	89,700,000

## 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	45,000,000	0	45,000,000	3,138,996	41,861,004
間接経費	0	13,500,000	0	13,500,000	1,050,000	12,450,000
合計	0	58,500,000	0	58,500,000	4,188,996	54,311,004

## 3. 当該年度の執行額内訳 (単位:円)

	金額	備考
物品費	3,138,996	振動刃マイクローム・気圧式ピコポンプ等
旅費	0	
謝金・人件費等	0	
その他	0	
直接経費計	3,138,996	
間接経費計	1,050,000	
合計	4,188,996	

## 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
気圧式ピコポンプ	米国ワールドプレジジョンイン スツルメンツ社 SYS- PV830	1	508,788	508,788	2011/3/25	佐賀大学
振動刃マイクローム	ライカ VT1200S	1	2,579,850	2,579,850	2011/3/25	佐賀大学
				0		