

## 様式3

## 神戸大学バイオシグナル総合研究センター共同利用研究報告書

平成 30 年 4 月 28 日

神戸大学バイオシグナル総合研究センター長 殿

所属機関・部局名 兵庫医療大学・薬学部  
職 名 講師  
研究代表者名 長野基子

下記のとおり平成29年度の共同利用研究成果を報告します。

## 記

(課題番号:283001)

1. 共同利用研究 課題名	原虫およびウイルスの寄生／感染現象に関する研究			
2. 共同利用研究 目的	研究代表者が所属する研究施設に設置されていない機器を利用したいため。			
3. 共同利用研究 期間	平成 29 年 4 月 1 日 ～ 平成 30 年 3 月 31 日			
4. 共同利用研究組織				
氏 名	所属部局等	職名等	役割分担	
(研究代表者) 長野 基子	兵庫医療大学・薬学部・ 微生物学分野	講師	研究総括	
(分担研究者) 濱田 猛	株式会社坂本	研究補佐員	サンプル調製	
5. センター内受入研究者	研究部門・ 分野名	シグナル機能制御研究部 門・分子薬理研究分野	氏 名	斎藤 尚亮 教授

※ 次の6, 7, 8の項目は、枠幅を自由に変更できます。但し、6, 7, 8の項目全体では1頁に収めて下さい。

(課題番号:283001)

#### 6. 共同利用研究計画

原虫やウイルスの寄生/感染機序や宿主細胞の応答機序並びに抗微生物薬探索に関する研究を行うことを目的に、研究代表者の所属機関においてクローニングした微生物の遺伝子の配列解析を貴施設の DNA シーケンサーで行うことを計画している。

例として、マダニのバベシア属原虫感染調査やネズミバベシア主要抗原の探索、*Plasmodium* 属原虫と C 型肝炎ウイルス (HCV) の混合感染時の感染病態の解明に関わる実験を行っている。

#### 7. 共同利用研究の成果

兵庫県西宮市環境局環境総括室環境衛生課の研究協力により得られた西宮市で捕獲されたマダニに、*Babesia* 属原虫の寄生が確認され、寄生原虫の指標遺伝子の検討によりこれまでに報告のないものが見つかった。

*Babesia microti* 神戸型神戸株の cDNA 発現ライブラリーのスクリーニングにより、主要抗原候補遺伝子が 2 種類取れている。

*Plasmodium* 属原虫の circumsporozoite protein の遺伝子を、HCV 非構造タンパク質領域の遺伝子が自律複製している HCV サブレプリコン細胞及びその対照細胞に遺伝子を導入した結果、circumsporozoite protein 発現 HCV サブレプリコン細胞において細胞増殖が抑制されることや炎症性サイトカインの 1 つである IL-8 mRNA の増加させる傾向が認められた。

これらの調査および研究において必要な遺伝子の配列解析に貴施設の DNA シーケンサーを利用した。

#### 8. 共同利用研究成果の学会発表・研究論文発表状況

(本センターの担当教員の氏名の記載、又はこの共同利用研究に基づくとの記載のある論文等を記載して下さい。なお、論文の場合は、別刷りを1部提出してください。)

- 1) 永井利奈、小石将統、高木志帆、西本有里、大森志保、長野基子、斎藤あつ子

兵庫県西宮市において捕獲されたマダニのバベシア属原虫感染調査報告

第 67 回日本薬学会近畿支部大会 平成 29 年 10 月 14 日 (神戸市)

- 2) 高木志帆、小石将統、西本有里、大森志保、長野基子、斎藤あつ子

ネズミバベシア (*Babesia microti*) 神戸型神戸株の cDNA 発現ライブラリーのスクリーニングによる主要抗原探索の試み

第 67 回日本薬学会近畿支部大会 平成 29 年 10 月 14 日 (神戸市)

9. 共同利用研究に関連した受賞、博士学位論文の取得、大型研究プロジェクトや競争的資金の獲得等がありましたらご記入ください。