

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

令和元年 5月 3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 准教授
研究代表者名 長野基子

下記のとおり平成30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ため。			
3. 共同利用研究 期間	平成30年 4月 1日 ～ 平成31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	准教授	研究総括	
(分担研究者)				
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6～9の項目は、枠幅を自由に変更できます。但し、6～9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、および抗微生物薬探索に関する研究、並びに原虫やウイルスの感染疫学調査を行うことを目的に、研究代表者の所属機関において PCR 増幅した、またはクローニンした微生物の遺伝子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、ネズミバベシア主要抗原の探索、ネズミヤシカ、イノシシなどの野生動物におけるバベシア属原虫やトリパノソーマ属原虫の感染調査、*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

和歌山県で捕獲されたアライグマ、タヌキ、テン、ニホンイタチ、ニホンアナグマ、イノシシに *Babesia* 属原虫の寄生が確認された。寄生原虫の指標遺伝子配列を解析し、これまでに報告のない新規 *Babesia* 属原虫が存在している可能性が示唆された。

高知県で捕獲されたイノシシについても調査したところ、和歌山県のイノシシに寄生が確認されたものと同じと思われる *Babesia* 属原虫が寄生していることがわかった。

中国、台湾、インドネシア、ベトナムで捕獲されたネズミに寄生が確認されたトリパノソーマ属原虫の small subunit ribosomal RNA 遺伝子の部分配列を、過去に出していたデータと合わせ検証したところ、一部は新種であることが明らかになった。本成果については、教室員及び共同研究者が論文発表した (Mafie E, Saito-Ito A et al. (2019) Parasitol. Res. 118(1):97-109)。

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は、貴施設の DNA シーケンサーを利用して行った。

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部提出して下さい。)

- 1) Fumi Murakoshi, Shiho Ohmori, Takaaki Nakaya, Masataka Korenaga, Kazuo Suzuki, Motoko Nagano-Fujii, Atsuko Saito-Ito
Phylogenetic analysis of a *Babesia* species found specifically in wild boars (*Sus scrofa*) in Wakayama and Kochi Prefecture, Japan
14th International Congress of Parasitology 平成 30 年 8 月 21 日 (韓国、テグ)
- 2) Atsuko Saito-Itoh, Motoko Nagano-Fujii, Shiho Ohmori
Review of *Babesia microti* parasites in Japan and surrounding Asian countries.
14th International Congress of Parasitology 平成 30 年 8 月 22 日 (韓国、テグ)

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。