

研究課題名

宮崎県のマダニ媒介性感染症に関する重症化因子の探索及び疫学分析

(宮崎県衛生環境研究所疫学研究倫理審査 許可番号 13)

1. 研究の概要

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)は SFTS ウイルス(SFTSV)によるダニ媒介性感染症で、本県では平成 24 年 10 月に初めて患者が確認された。

令和 7 年 4 月 1 日現在、本県は SFTS の症例数が 117 名となっており、都道府県別では最も多い状況にある。

SFTSV に感染した患者は顕著な血小板減少の症状が現れるが、近年、この血小板減少が pyroptosis という機構によって起こることが疑われている。当所においても、事前調査で、この pyroptosis の結果生じる IL-18 及び IL-1- β が SFTSV 重症化の判断に役立つ可能性が確認されている。

当所では、昨年度までの研究において、SFTS 患者の血清を用いて SFTSV 遺伝子の配列決定が行われた。当所で取得した SFTSV の遺伝子配列、炎症性因子及び pyroptosis に関連する因子を調べる事で、SFTSV の重症化に関連する因子を調査する事が本研究の目的である。同時に、感染地域の環境因子（動物の SFTS 感染、マダニの SFTSV 保有率、気温、植生など）を調べ、数理モデルを構築することにより、県内の SFTSV のハザードマップ及び感染予測モデルを構築する。

また、SFTSV やリケッチアの感染が疑われた症例の一部には、ダニ媒介性感染症が疑われるものの、SFTS、リケッチアのいずれも陰性となる検体がある。本研究では、次世代シーケンサー（NGS）を用いて、そういった検体から病原体を検出する技術を確認し、ダニ媒介感染症の検査が陰性であった検体について病原体の探索を行う予定である。

2. 研究目的

- (1) SFTS 患者から検出された SFTSV の全ゲノム解析（ウイルス系統調査）
- (2) SFTS 及びリケッチア陰性患者の病原体検索（病原体検索）
- (3) SFTSV の変異調査および pyroptosis に関わる因子及び炎症性因子の調査（重症化因子調査）
- (4) 環境因子を用いた SFTS ハザードマップ及び予測モデルの構築

3. 対象者

研究目的 (1)・(3)（ウイルス調査・重症化因子調査）

県内で SFTS を発症した者

研究目的 (2)（病原体探索）

県内の SFTS・リケッチア陰性の患者

同意が必要な場合は調査に同意した者に限定する。

研究目的（4）（数理解析）

県内の感染動物、マダニ、ヒトの患者データ

4. 研究期間

令和7年4月1日から令和10年3月31日まで

5. 方法

- (1) SFTS 患者から検出された SFTSV の全ゲノム解析

検査方法：次世代シーケンサー（NGS）による遺伝子検査

- (2) SFTS 及びリケッチア陰性患者の病原体検索

検査方法：次世代シーケンサー（NGS）による遺伝子検査、ウイルス分離

- (3) SFTSV の変異調査および pyrotoxisis に関わる因子及び炎症性因子の調査

検査方法：ELISA、RT-qPCR による遺伝子検査

6. 費用負担

この研究を行うにあたり、対象となる方が新たに費用を負担することは一切ありません。

7. 利益及び不利益

この研究にご参加いただいた場合の利益・不利益はありません。参加を拒否された場合でも同様です。

8. 個人情報の保護

氏名・住所等の個人を特定できる個人情報は外部に出ることがないように厳重に管理し、学会等で成果発表をする際は、個人が特定できる情報を除外して使用します。

9. 研究成果の公表

この研究で得られた研究成果を宮崎県衛生環境研究所ホームページ、宮崎県衛生環境研究所研究発表会、宮崎県衛生環境研究所所報、学会・研修会、論文等にて発表します。この場合、個人を特定できるデータは公開しません。

10. 参加拒否したい場合

研究対象者から拒否の申し出があった場合には、研究対象から除外します。研究に協力を希望されない方は、下記の窓口までご連絡ください。なお、学会等で公表後は途中辞退することができない場合もあります。

11. ご質問や疑問

この研究に関して疑問や質問があった場合は下記連絡先へ遠慮無く連絡をお願いいたします。

連絡先

宮崎県衛生環境研究所 微生物部 成田 翼

〒889-2155 宮崎県宮崎市学園木花台西2-3-2

電話番号 0985-58-1410 （受付時間：平日 9:00～17:00）