

【課題番号】 4－2005

【研究課題名】 SFTS に代表される人獣共通感染症対策における 生態学的アプローチ

【研究期間】 令和2年度（2020年度）～令和4年度（2022年度）

【研究代表者（所属機関）】 岡部貴美子(国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所)

研究の全体概要

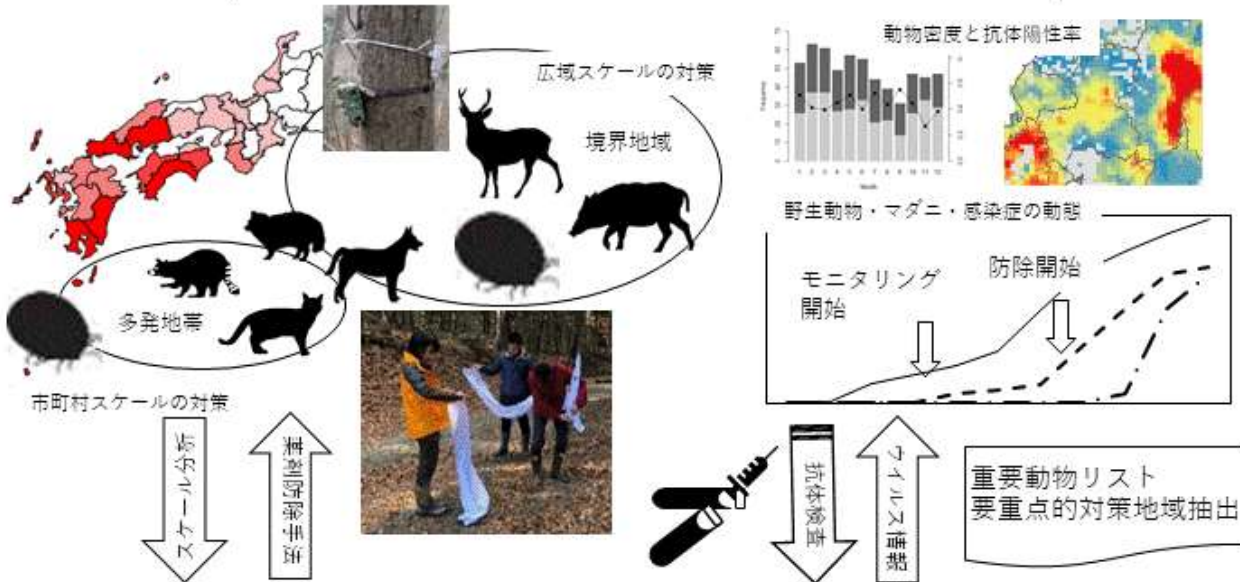
生態系保全や農林業などの野外活動を阻害しつつあるSFTS をモデルに、人獣共通感染症のリスク低減を目的として、実施すべき野生動物や媒介生物管理の重点地域や対策のタイミングを明らかにすることを目標とする。そのため研究対象とする生物を①ウイルスを媒介するマダニ、②ウイルスやマダニの宿主動物、③病原体ウイルスの3種に大別し、それぞれをサブテーマとする実態解明研究の後、適切な管理法を取りまとめる。そのためまず、SFTS 多発地帯、未発の境界地帯における現状を把握する。マダニでは密度と宿主動物との関係や、感染症多発地帯と未発地帯の違いを明らかにする。動物ではウイルス媒介マダニを里地へあるいは遠隔地に運ぶ宿主動物を明らかにする。また病理学的研究によって、病原体を増殖させるマダニや宿主動物を種レベルで予測し、また感染による死亡率等を明らかにする。これらに基づき広域の分布拡大に関与する野生動物、多発地帯で感染に強く関与する宿主動物それぞれの重点的密度管理対策地域を可視化し、密度管理開始のタイミングと効果的手法を明らかにする。マダニでは重要種の生息適地を明らかにし、化学的防除等による適切な管理手法を開発する。病原体ウイルスの感染拡大プロセスの予測により、既存の動物密度管理との親和性と効率化を追究する。

環境基本法に基づく「第5次環境基本計画」に示された少子高齢化・人口減少社会の課題について環境省自然局からの検討依頼を受けた日本学術会議は、学際的・分野横断的アプローチと、農林業被害に対する野生動物管理等の生態系管理の必要性を回答した。本研究はさらに、人獣共通感染症対策をも含めた、担い手減少を念頭に置いた効率的なリスク対応を提案する。また人獣共通感染症への国際的な取り組みであるワンヘルスに寄与するとともに、持続可能な開発目標の目標3、11、15に貢献する。

研究の全体概要図

サブテーマ1「森林総合研究所」：効果的な野生動物管理

多発地帯のウイルス動態予測と重要動物の抽出
境界地域に感染症を伝搬する重要動物の予測
地域スケールの重点的対策とそのタイミング



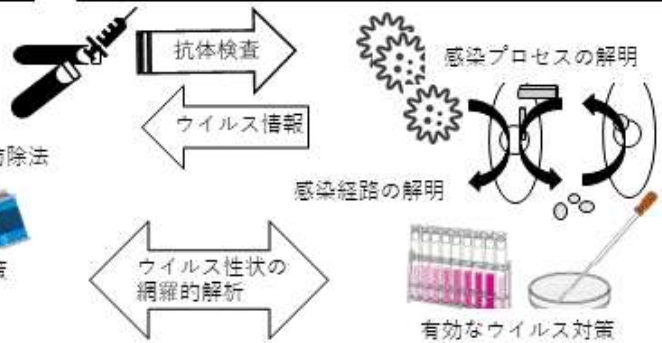
サブテーマ2「国立環境研究所」：マダニの密度管理

マダニ刺咬リスクマップ
ピンポイント対応＝マダニ密度コントロール
市民参加と地方自治体との協働の提案



サブテーマ3「国立感染研」：獣医・病理学的アプローチ

マダニを運ぶ野生動物の確認
感染プロセス・経路の解明
病理学的知見に基づくリスク低減



ワンヘルズ

地域の実状に応じた対策手法の開発
・重点的野生動物管理対策
・マダニ防除
・病理学的知見に基づく感染リスク低減
・マルチタスクによる効率化

地域連携

