

フェレットモデルを用いた SFTSの病態解析の現状



2026年6月16日(火)
15:00~16:30



日本生物科学研究所 管理棟
会議室2・3 (オンライン併用)



坂井 祐介 先生

国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所
感染病理部 第二室



▶ 要 旨 ◀

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)はマダニ媒介性の人獣共通感染症である。国内でのヒトの患者数は増加傾向にあり、患者の報告地域も拡大している。同様にイヌやネコでの発生報告も年々増加している。このような症例の増加傾向と共に、ヒトやネコで致死率が高いこともあり、医学領域・獣医学領域のいずれにおいても重要性は高い疾患である。

SFTSは高サイトカインストームを主徴とする疾患であるが、脾臓やリンパ節、パイエル板といった二次リンパ器官における形質芽球の顕著な増加という他の感染症にはないきわめてユニークな病理組織学的な特徴があり、背景に存在する病態形成機序もまた他の感染症にはない特異なものであると想定される。しかし、SFTSウイルスの感染によってこのような特徴的な病態を発症する動物は限られており、病態形成機序については不明な点が多く残されているのが現状である。

ネコやフェレットはSFTSウイルスの感染によりヒトの病態をよく再現することからモデルとしての価値が高く、当研究グループもこれら動物種の組織標本を用いた病理組織学的なアプローチを中心に病態形成機序の解明に取り組んでいる。特にフェレットはヒトと同様に年齢依存性に重症化することが知られており、重症化機序の解析に適していると考えられる。実際に、感染により重症化する高齢フェレットと軽症で耐過する若齢フェレットの組織病変を比較解析すると様々な違いがあることがわかってきた。

本講演では、上記の高齢フェレットと若齢フェレットの組織学的解析や網羅的遺伝子解析による比較で明らかになった、高齢個体と若齢個体における組織反応やウイルス感染動態の違い、形質芽球の由来とその病態形成における役割、免疫応答の違いについて現状の知見を紹介させていただきたい。