

ノート

三重県における重症熱性血小板減少症候群の発生状況 (2013~2025年)

楠原 一, 前田千恵, 小林章人*, 川合秀弘

Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome epidemic
in Mie prefecture, 2013 to 2025

Hajime KUSUHARA, Chie MAEDA,
Akihito KOBAYASHI and Hidehiro KAWAI

2013年~2025年の三重県における重症熱性血小板減少症候群 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome : SFTS) の発生状況について調査した。患者数は年々増加傾向にあり, これまでに38例が報告され, 全て60代以上の高齢者であった。推定感染地域は伊勢志摩地域に集中している一方で, 感染地域が拡大していることも明らかになった。マダニによる媒介だけではなく, 発症したヒトや動物からの感染事例が県内外から報告されており, ワンヘルスアプローチによる包括的な対策が必要である。

キーワード: 重症熱性血小板減少症候群, SFTS, マダニ, 人獣共通感染症,
ワンヘルスアプローチ

はじめに

マダニが媒介する感染症の1つであるSFTSは, 主に発熱, 消化器症状, 頭痛, 筋肉痛などの症状を起こす急性感染症である。重症例では神経症状や出血症状をともしない, 致死率は10~30%と高い¹⁾。マダニの刺咬以外にも患者の体液を介したヒト-ヒト感染や愛玩動物からの感染事例も報告されている公衆衛生上極めて重要な人獣共通感染症で, 感染症法により4類感染症に指定されている²⁻⁴⁾。原因となる病原体はフェヌイウイルス科バンダウイルス属に分類されるSFTSウイルス (SFTSV) で, そのゲノムはS, M, Lの3分節からなるマイナス鎖の一本鎖RNAで構成されている。

SFTSは2011年に中国の研究者により初めて報告され, 日本では2013年に山口県で初めて確認された^{5,6)}。最近では西日本を中心に年間100例以上, 三重県でも2015年以降, 年間数例の患者が報告されている。2025年5月, 県内でSFTS

発症ネコを診察した獣医師がSFTSにより死亡する事例が発生した⁷⁾。ネコはSFTSVに対する感受性が高く, ヒトと同様に重症化しやすい。発症ネコの体液には大量のSFTSVが排出されるため, 飼い主や獣医療関係者はハイリスク群となる⁸⁾。

近年, 様々な取り組みが行われているワンヘルスアプローチにおいて, SFTS対策もその1つとして重要視されている⁹⁾。そこで本調査では, 今後のSFTS対策に資するため, 県内にけるSFTSの発生状況を調査し, その疫学的特徴を明らかにすることとした。

方法

1. 検査対象と検体

対象は, 2013~2025年 (2025年は12月19日までのデータに基づく) の間に県内の医療機関で臨床的にSFTSが疑われ, 三重県感染症発生動向調査事業によりSFTSの検査依頼があった症例である¹⁰⁾。検査に供する検体は主に血液 (全血・血清) で, 一部の症例では尿や咽頭ぬぐい液も用いた。

* : 三重県津保健所

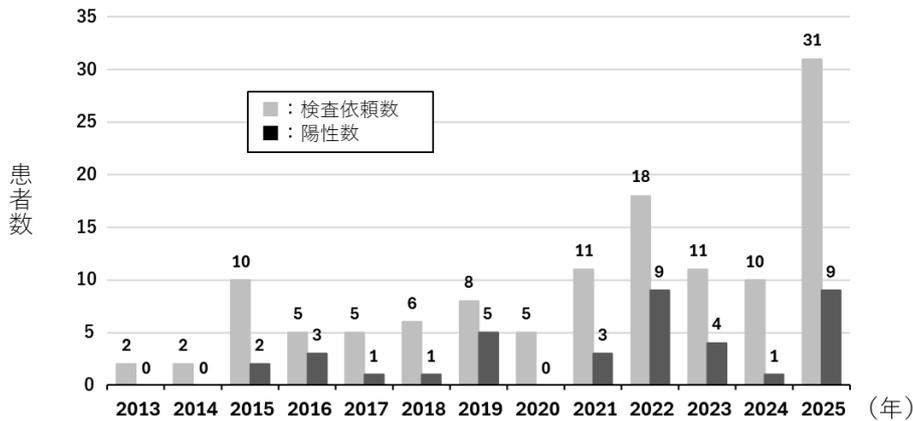


図1 年別SFTS検査依頼数と陽性数

2. 検査方法

遺伝子検査は、検体から抽出した RNA を用いて SFTSV の Nucleocapsid (N) 領域を標的にした RT-PCR 法を実施した¹⁾。必要に応じて陽性検体の PCR 産物の塩基配列を決定し、Molecular Evolutionary Genetics Analysis 5 (MEGA5) を用いた近隣結合法により系統樹解析を実施した。

また一部の患者血清は、国立感染症研究所において抗体検査を実施した。

3. SFTS の患者報告数と患者情報

三重県感染症発生動向調査事業に基づき 2013~2025 年 (2025 年は 12 月 19 日までのデータに基づく) に県内の医療機関から届出のあった SFTS 患者について、感染症サーベイランスシステム (National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease: NESID) に登録された情報をもとに患者数、年齢、性別および推定感染地域等を、検査依頼時に提出された病原体検査依頼票をもとに臨床症状等を集計した。

結果

1. 検査結果と患者数

1-1 検査依頼数と陽性数

図 1 に 2013~2025 年の SFTS の検査依頼数と陽性数を示した。

検査依頼のあった患者数は 124 例で、最も多かった年は 2025 年の 31 例、最も少なかったのは 2013 および 2014 年の 2 例であった。検査で陽性になった患者数は 38 例で、内 1 例は遺伝子検査で陰性になったが、抗体検査で IgM および IgG 抗体が検出された。陽性者数が最も多かった年は 2022

および 2025 年の 9 例で、2013、2014 および 2020 年に陽性例はなかった。

1-2 月別発症者数

図 2 に月別発症者数を示した。

発症者数が最も多かったのは 5 月の 11 例であった。次いで 10 月が 7 例、7 月が 6 例、6 月が 5 例、4 月が 4 例、9 月が 3 例、3 および 8 月が各 1 例の順であった。1、2、11、12 月に発症者はいなかった。

2. SFTS 患者

2-1 性別および年齢

表 1 に患者の性別と年齢幅を示した。

患者 38 例中男性は 21 例 (55.3%)、女性は 17 例 (44.7%) であった。全体の年齢幅は 61~91 歳 (中央値 76.5 歳)、男性は 61~91 歳 (中央値 77.5 歳)、女性は 61~88 歳 (中央値 77.0 歳) であった。

表 1 患者の性別・年齢

性別	患者数		年齢	
	人数	割合 (%)	年齢幅	中央値
男性	21	55.3	61~91	77.5
女性	17	44.7	61~88	77.0
合計	38	100	61~91	76.5

2-2 体温および臨床症状

図 3 に患者の体温および臨床症状を示した。

体温は、記録のあった患者 32 例中 29 例が 37.5℃以上 (平均 38.7℃) であった。最も多く報告された臨床症状は肝機能障害で、患者数は 26

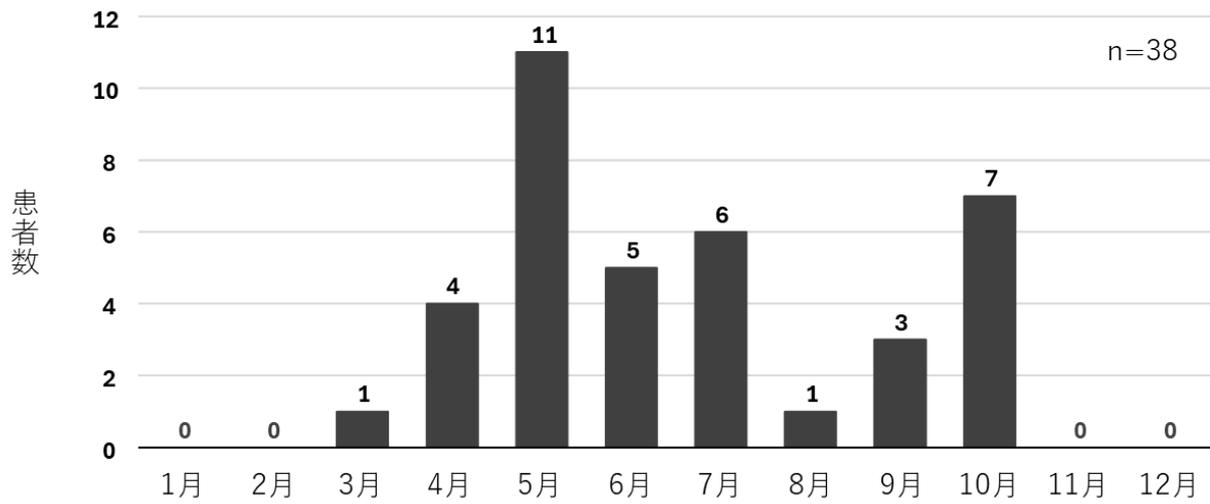


図2 月別発症者数

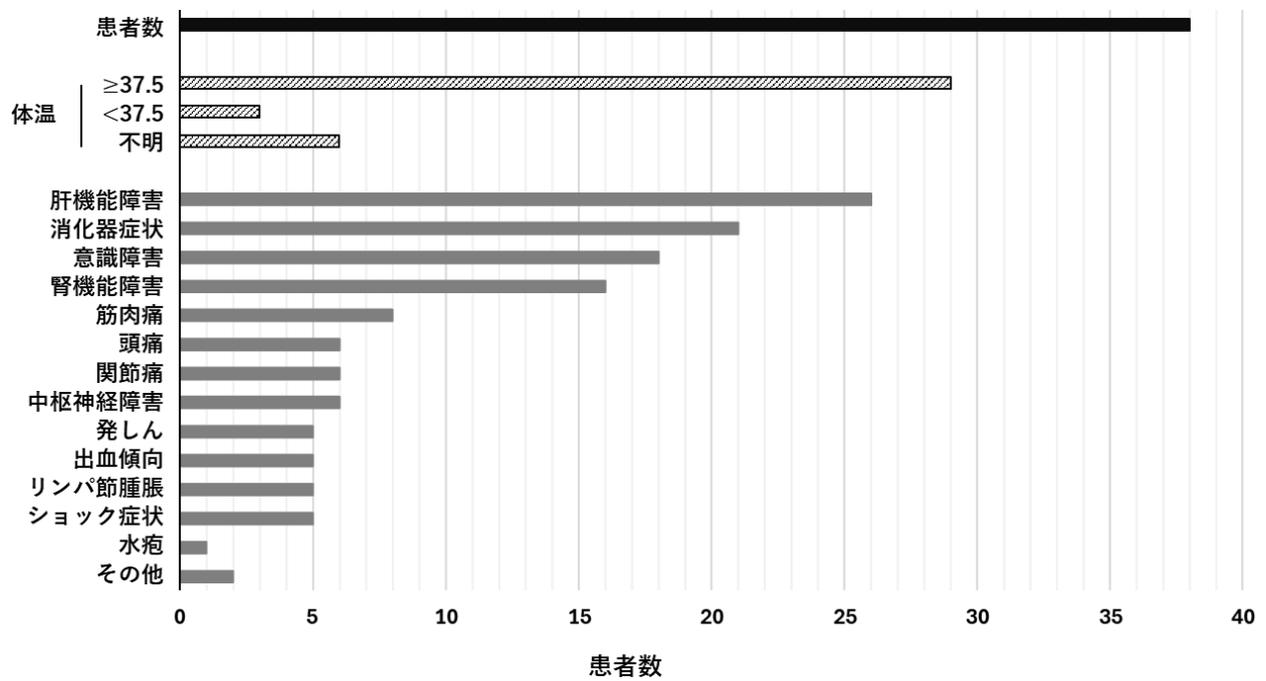


図3 体温と臨床症状

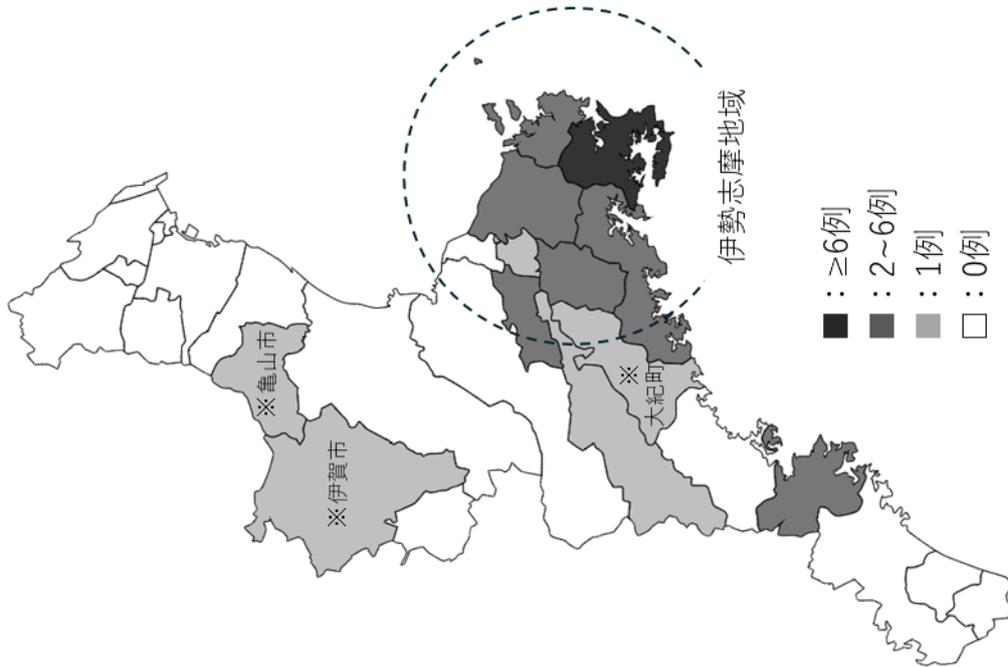


図4 患者報告数別推定感染地域

※2025年に初めて患者が報告された市町

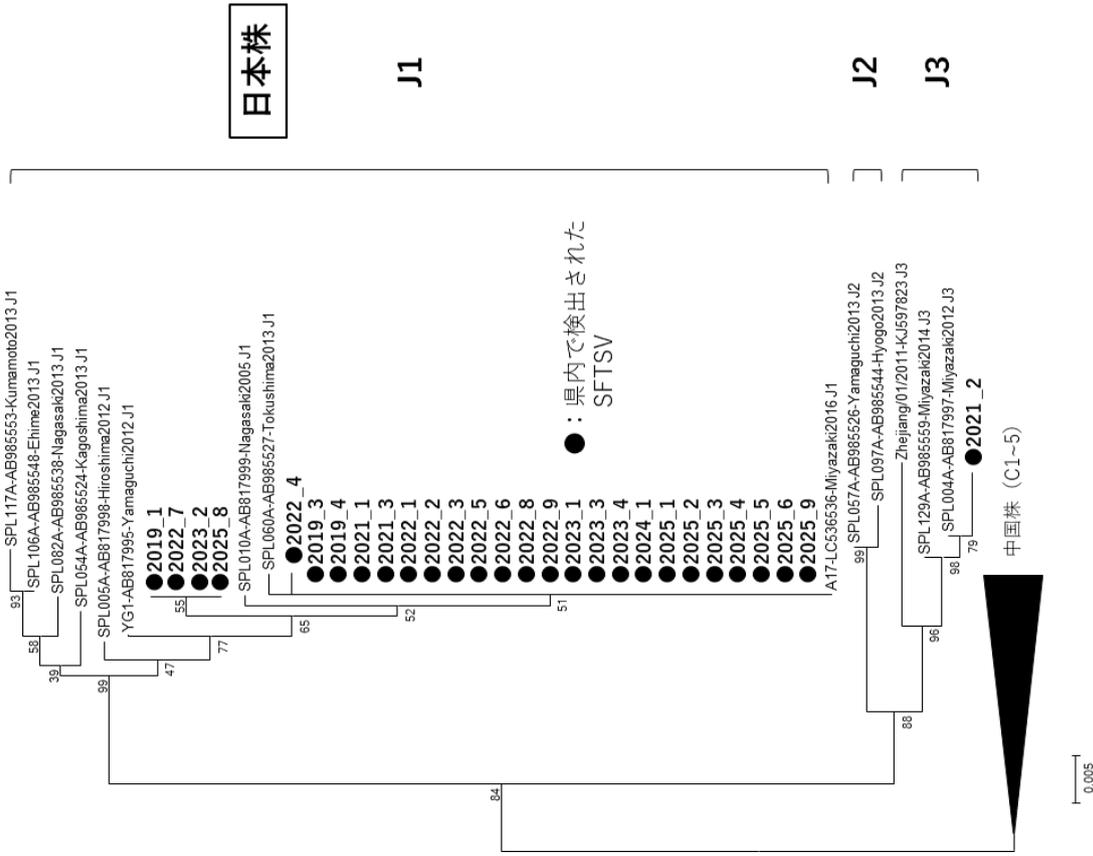


図5 SFTSV N領域系統樹解析

例（68.4%）であった。次いで嘔吐や下痢などの消化器症状が 21 例（55.3%）、意識障害が 18 例（47.4%）、腎機能障害が 16 例（42.1%）と続いた。

2-3 推定感染地域

図 4 に患者報告数別の推定感染地域を示した。推定感染地域は県南部、特に伊勢志摩地域に集中していた。市町村別では、志摩市が最も多かった。

3. SFTSV の遺伝子型

SFTSV N 領域の系統樹解析の結果を図 5 に示した。

解析を実施した SFTSV は 28 株で、そのうち 27 株が J1 型、1 株が J3 型であった。

考察

近年、国内における SFTS の患者届出数は増加傾向を示しており、2013 年 3 月から 2025 年 4 月末までに 1,071 例が報告されている¹⁾。SFTS はマダニによる媒介以外に、発症したヒトや愛玩動物の体液からも感染するため、その対策には医療関係者に限らず獣医療関係者や自治体関係者等多くの職種間における連携したワンヘルスアプローチが必要とされる^{2,4,12)}。

当研究所において検査陽性となった症例は全て SFTS として届出がされており、県内における SFTS 患者数は 38 例となる（2025 年 12 月 19 日時点）。県内でも年々増加傾向にあることや、患者の男女比がほぼ同等で高齢者であること、また患者の多くに肝機能障害や消化器症状が認められたことは、概ね全国集計と一致していた¹³⁾。

本調査により県南部、特に伊勢志摩地域において感染リスクが高いことが示唆された。同じマダニ媒介感染症である日本紅斑熱も同様の傾向が認められている^{14,15)}。一方で亀山市、伊賀市および大紀町は 2025 年に初めて患者が報告されていることから、県内でも SFTSV の感染地域が拡大していることが明らかになった。

SFTSV は 8 つの遺伝子型（日本型 J1~3、中国型 C1~5）に分類される¹⁶⁾。次世代シーケンサーによるゲノム解析により新規の遺伝子型も報告されているが、国内では J1 型の検出が最も多い^{16,17)}。県内では少なくとも 2 つの遺伝子型の SFTSV が存在していることが明らかになったが、

隣の和歌山県では C4 および C5 型の SFTSV が確認されていることから、県内でも更に多様な遺伝子型の SFTSV が存在している可能性がある¹⁶⁾。また J3 型 SFTSV は、近隣における検出報告はなく、主に九州で検出されていることから、野鳥などにより遠方から持ち込まれた可能性もある^{16,18)}。このことは、患者が発生していない地域にも野鳥等によってウイルスが持ち込まれる可能性を示唆している。このことから、今後の調査ではゲノム解析による SFTSV の監視がより重要になる。

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成 10 年法律第 114 号）第 15 条に規定する積極的疫学調査の一環として、動物由来検体、特にイヌやネコの検体を検査するため、2024 年に厚生労働行政推進調査事業費及び日本医療研究開発機構の研究事業により、SFTS の「病原体検出マニュアル（動物由来検体）」が作成、公開された^{19,20)}。このことは、発症した動物を検査診断に基づいて監視することが SFTS 対策にとって重要であることを示している。今後、多くの自治体で動物由来検体の検査体制が整備されると考えられる。また一部の自治体では既にワンヘルスアプローチによる SFTS 対策を進めており、イヌやネコにおける SFTS サーベイランスやマダニの SFTSV 保有調査等、積極的にリスク評価が行われている^{12,21,22)}。

本調査により得られた知見をもとに、三重県でも関係機関と連携した包括的な SFTS 対策を実施する必要がある。

文献

- 1) 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）2025 年 5 月現在。病原微生物検出情報，**46**，155-156（2025）。
- 2) Fang X, Hu J, Peng Z, et al.: Epidemiological and clinical characteristics of severe fever with thrombocytopenia syndrome bunyavirus human-to-human transmission. *PLoS Negl Trop dis*, **15**, e0009037（2021）。
- 3) 本邦で初めて確認された重症熱性血小板減少症候群のヒト-ヒト感染症例。病原微生物検出情報，**45**，62-64（2024）。
- 4) ペットから SFTS ウイルスに感染し、SFTS を発症した事例報告。病原微生物検出情報，**40**，117-118（2019）。

- 5) Yu XJ, Liang MF, Zhang SY, et al.: Fever with Thrombocytopenia Associated with a Novel Bunyavirus in China. *N Engl J Med*, **364**, 1523-1532 (2011).
- 6) Takahashi T, Maeda K, Suzuki T, et al.: The first identification and retrospective study of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome in Japan. *J Infect Dis*, **209**, 816-827 (2014).
- 7) 三重県内におけるネコからヒト（獣医師）への感染が疑われた重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の死亡例. 病原微生物検出情報, **46**, 165-176 (2025).
- 8) 朴 ウンシル, 森川 茂, 前田 健 : 1. ネコにおける重症熱性血小板減少症候群. ウイルス, **69**, 169-176 (2019).
- 9) 前田 健 : One Health : 動物の感染症から考える. 日獣会誌, **75**, 242-245 (2022).
- 10) 三重県 : 三重県感染症発生動向調査事業実施要綱.
<https://www.kenkou.pref.mie.jp/criterion/20250407outline.pdf> (2025年12月16日アクセス)
- 11) 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 : 病原体検出マニュアル 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルス.
<https://id-info.jihs.go.jp/relevant/manual/010/SFTS20240502.pdf> (2025年12月16日アクセス).
- 12) SFTS を契機とした宮崎県におけるワンヘルスの取り組み. 病原微生物検出情報, **46**, 168-170 (2025).
- 13) 感染症法に基づく重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の発生状況, 2013年3月4日～2025年5月4日. 病原微生物検出情報, **46**, 157-158 (2025).
- 14) 楠原 一, 小林章人, 北浦伸浩, 中井康博 : 三重県における重症熱性血小板減少症候群の疫学調査-日本紅斑熱との比較-. 三重県獣医師会報, **39**, 20-22 (2023).
- 15) 楠原 一, 小林章人, 川合秀弘, 下尾貴宏, 中井康博 : 三重県におけるダニ媒介感染症の発生動向とその特徴. 三重県獣医師会報, **40**, 36-38 (2024).
- 16) 国内で確認された株を含む SFTS ウイルスの分子系統学的解析. 病原微生物検出情報, **37**, 44-45 (2016).
- 17) 宮崎県における重症熱性血小板減少症候群ウイルスのゲノムサーベイランス. 病原微生物検出情報, **46**, 161-162 (2025).
- 18) 山下綾香, 三浦佳奈, 松本文昭, 田栗利紹 : 長崎県における重症熱性血小板減少症候群の発生状況. 長崎県環境保健研究センター所報, **63**, 125-127 (2017).
- 19) 厚生労働省 : 「病原体検出マニュアル（動物由来検体）」の作成について. 令和6年10月9日付感感発1009第1号
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001314763.pdf> (2025年12月16日アクセス).
- 20) 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 : 病原体検出マニュアル（動物由来検体）重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルス.
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001314765.pdf> (2025年12月16日アクセス).
- 21) 京都府における SFTS へのワンヘルスアプローチ. 病原微生物検出情報, **46**, 167-168 (2025).
- 22) 長崎県におけるワンヘルスアプローチによる重症熱性血小板減少症候群研究. 病原微生物検出情報, **46**, 170-172 (2025).