# 報告 REPORT

## 北海道医師会・北海道獣医師会連携シンポジウム

### 「備えよう新たなダニ媒介性人獣共通感染症：SFTSの脅威」

前常任理事・地域保健部長　三戸（みと）　和昭（かずあき）

人と動物の共通感染症をはじめとする様々な課題に取り組むため、当会と北海道獣医師会で締結した包括的連携協定［平成28年３月７日］に基づき、７回目となる連携シンポジウムを本年４月12日（土）にWeb・現地併用で開催した。今回は、北海道では患者の報告がないものの、西日本で脅威となっているダニ媒介性人獣共通感染症「SFTS（重症熱性血小板減少症候群）」をテーマに、医師と獣医師の立場からそれぞれ講演をいただいた。

参加者は125名であった。以下、講演の内容について報告する。

**講演１：SFTSの発見、流行状況、病態と治療・予防法の開発**

札幌市保健福祉局　医務・保健衛生担当局長
西條　政幸　先生

西條先生

＜SFTSとは＞

SFTS（重症熱性血小板減少症候群）は、発熱、消化器症状等の症状が、末梢血液検査では白血球減少や血小板減少が認められ、中国の山岳地帯の農民の間で流行する致命率の高い新規の感染症として初めて報告された疾患である。中国のCDCチームが、患者の血液をウイルス分離検査や次世代シーケンサー等で病原体について詳しく調べたところ、新規のブニヤウイルスがSFTSの病原体（SFTSウイルス）として発見された。感染症法上、一類感染症のクリミア・コンゴ出血熱（CCHF）の病原ウイルスもブニヤウイルスに分類される。SFTSの特徴、例えば病原体の分類、病原体のヒトへの感染経路、病態、重症度や致命率は、CCHFの特徴に類似している。

＜事例＞

2012年に、海外渡航歴のない山口県の50代女性が、発熱、嘔吐、下痢の症状を呈し、自宅で様子を見ていたが、４日経っても回復しなかった。血液検査を受けたところ、白血球数が400/μL、血小板が8.9万/μLを示し、白血病などの血液系悪性腫瘍が疑われ、山口県立総合医療センターに緊急搬送された。入院後、骨髄検査が行われ、白血病や悪性リンパ腫は否定されたが、マクロファージが骨髄細胞を貪食している、いわゆる血球貪食症候群の所見が認められた。その患者は入院３日目に多臓器不全により死亡した。その後、患者の血液からSFTSウイルスが分離・同定され、日本で初めてSFTSと診断された患者となった。日本でもSFTSが流行していることが明らかになった。

＜特性＞

発症時には既に血液中のウイルス量が多く、高い遺伝子量が検出される患者の多くは死亡する。SFTSはダニ媒介性感染症であるため、春から夏にかけて多くなるが、日本では秋に再び流行する二峰性の流行パターンを示す。SFTSの多くは、西日本から報告されている。私たちは、まず初めにマウスモデルを用いて、抗ウイルス薬ファビピラビルのSFTSウイルス感染症に対する治療効果を調べた。感染から３日以内にファビピラビル投与を開始すると、100％生存し、症状が進んだ５日目にファビピラビル投与を開始しても50％生存した。この研究成果を踏まえ、ファビピラビルのSFTS患者に対する治療効果を調べる医師主導型臨床研究、企業治験が実施された。2024年６月には、医薬品医療機器総合機構により、ファビピラビルがSFTS治療薬として適用・認可された。

＜まとめ＞

SFTSは感染症法で四類感染症に分類されているので、診断した場合は、直ちに感染研に報告しなければならない。今後、SFTSに対するワクチン開発が期待される。感染を予防することが大切であるが、それを実施することはとても難しい。医療者や研究者がSFTS患者に対する治療法、予防法（ワクチン）を提供できるかが問われている。

**講演２：動物におけるSFTSの発生状況と今後の感染拡大の可能性**

宮崎大学産業動物防疫リサーチセンター　教授
岡林　環樹　先生

岡林先生

＜はじめに＞

口蹄疫といわれる家畜伝染病は、過去二回とも宮崎県で起こっており、一度発生すると、日本から牛肉の輸出が止まるなどの大きな被害をもたらす。そのため、地域に貢献することを目的に大学内に産業動物に特化した当センターが設立され、地域の中核として国際連携を作りつつ、情報の収集と共有を行っている。当センターには、医学、獣医学、工学など様々な分野の研究員が所属し、分野を超え

た取り組みができている。

＜SFTSについて＞

重症熱性血小板減少症候群（Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome; SFTS)は、フェヌイウイルス科のバンダウイルス・ダビエンス（通称SFTSウイルス）を原因とする。主にSFTSウイルスを保有するマダニに刺されることで感染する。近年、伴侶動物などにも感染・発症することも明らかになり、これらのSFTS発症動物から人への感染も報告されている。SFTSウイルスは、中国で始まり、韓国、日本、台湾、ベトナム、タイ、パキスタンにおける感染が報告され、昨年秋にはアフリカ・ケニアにおいての抗体保有者も確認され、アジア・アフリカにおける感染拡大が危惧されている。SFTSウイルスが人に感染した場合、発熱、筋肉痛、下痢などの消化器症状を引き起こし、全身性の炎症が見られる。血液検査の結果、血小板数の低下が顕著に見られるが、炎症性マーカーであるCRPの上昇は起こらない。さらに進行すると、臓器不全や意識障害が引き起こされる。SFTSの死亡率については、届出時は約10％であるが、その後の経過を追跡すると、実際には約30％になる。宮崎大学ではSFTS症例全体の8.5％～12.5％に侵襲性肺アスペルギルス症の併発を確認し、中国、韓国でも同様の傾向が報告されている。

＜北海道の状況＞

北海道では、マダニが媒介する新たなウイルス感染症として、エゾウイルス熱が発見されており、これまでに少なくとも７名の感染者が報告されている。マダニのほか野生動物への感染も確認されているので、道内に定着している可能性がある。マダニ感染症疑いの患者を対象とした調査では、2.8％の陽性率となっている。エゾシカ・アライグマ・エゾタヌキ・野ネズミの抗体は確認されているが陽性率が低く、自然界における保有宿主は明らかにされていない。

＜宮崎県の状況＞

宮崎県は、SFTS最多発地域であり、また、猫・犬での発生も多い。SFTSの発生状況は、人・動物ともに西日本を中心に流行し、徐々に東日本側に拡大している。宮崎県では、2023年度に猫も犬もSFTSの陽性率が前年度の２倍以上に増加している。猫は２月～６月に感染数が増えるが、犬は発生時期に偏りがない。SFTSに感染した猫の87.9％、犬の45.5％が血小板減少を呈し、猫の88.2％、犬の27.2％に黄疸が見られた。SFTS感染猫の死亡率は50.7％、犬は45.4％であった。Ct値18.2未満の猫は100％死亡し、Ct値23.2以上だった猫の死亡率は11.1％だった。SFTSの抗体陽性率は、猫で5.9％、犬で13.5％であり、PCR陽性と抗体陽性動物の比較から、宮崎県におけるSFTS捕捉率は猫で72.6％、犬で26.2％と考えられ、特に犬でのSFTSが多く見逃されている可能性が示唆された。猫のSFTS症例を通じて、家の外に出ることが大きな感染リスクであること、マダニの寄生がなくても陽性になること、死亡例では血小板の顕著な低下と、ウイルス量の顕著な上昇が確認できた。

＜事例＞

宮崎県では、猫から動物医療関係者にSFTSウイルスが感染した事例がある。猫が来院した際に、発熱・黄疸や白血球および血小板の減少が見られ、活力の低下もあったため入院した。その後、入院３日目の時点で回復見込みが低いため退院し、帰宅後２時間で死亡した。来院時に宮崎大学へ依頼していたSFTSの検査は陽性であった。退院後、対応していた獣医師は筋肉痛や倦怠感の症状が現れ、救急病院を受診し入院となり、動物看護師も発熱の症状があった。その後の検査では、二人ともSFTSウイルスに感染していたことが判明した。幸い、飼い主に感染することはなかった。

＜まとめ＞

SFTSの感染経路としては、マダニからの感染だけでなく、猫や犬などの伴侶動物や野生動物からも感染することが明らかになった。SFTSは、致死性人獣共通感染症のモデル感染症として、ワンヘルスによる地域での対応策を確立する必要性がある。具体的には、医学と獣医学での情報共有、ハイリスク者への教育、検査体制の確立、発症動物の隔離体制の確立が必要となり、そこには行政との連携体制も不可欠である。北海道におけるSFTSは未だ報告もなく、流行状況が不明であるが、疑わしい事例があれば、積極的なSFTSのPCR検査を推奨する。宮崎大学では、無料で検査を実施しているので、ぜひご相談いただきたい。

## おわりに

今後も、人獣共通感染症の情報共有および新興感染症への備えに向けて、医学・獣医学分野のさらなる連携強化を図っていきたいと総括し、終了した。

会場風景