



24林政経第280号
平成25年2月25日

千葉県農林水産部長 殿

林野庁林政部経営課長

森林内等の作業におけるダニ刺咬に関する留意事項について

今般、報道にあるとおり、ダニ媒介性疾患「重症熱性血小板減少症候群 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome:SFTS)」の症例が国内において確認されました。

本件に関しては、厚生労働省から別紙1のとおり都道府県衛生主管部局宛て情報提供等がなされていますが、SFTSは多くの場合、森林や草地等の屋外に生息するマダニに咬まれることにより感染します。これまでの調査から、SFTSウイルスは以前から国内に存在していたことが示唆されており、感染の危険が急に高まったものではありませんが、マダニは全国的に分布していること、また、マダニはSFTS以外にも日本紅斑熱やライム病等の感染症を媒介することから、特にマダニの活動が盛んな春から秋にかけて、マダニに刺されないよう注意する必要があります。つつが虫病を媒介するツツガムシ（ダニの一種）に対しても同様に注意が必要です。

また、林野庁国有林部局では従来より、医療機関の指導の下、森林作業を行う際の具体的な留意事項等について、別紙2「森林内等の作業におけるダニ刺咬予防対策について」のとおり定めています。

つきましては、これから春を迎え森林内等の作業を行うにあたり、厚生労働省が取りまとめた「重症熱性血小板減少症候群に関するQ&A」（別紙1中の別添3）及び別紙2の記載事項にご留意の上、適切に対応いただきますよう関係者への周知をお願いします。

(別紙1)

健感発 0130 第 1 号
平成 25 年 1 月 30 日

各 { 都 道 府 県
保健所設置市
特 別 区 } 衛生主管部 (局) 長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) の国内での発生について
(情報提供及び協力依頼)

今般、別添1のとおり、中国において2009年頃より発生が報告され、2011年に初めて原因ウイルスが特定された新しいダニ媒介性疾患「重症熱性血小板減少症候群 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome: SFTS)」の症例 (患者1名: 昨秋に死亡。最近の海外渡航歴なし。) が、国内において確認されました。

つきましては、別添2・3のとおり本疾患に関するQ&Aなど、資料を取りまとめましたので、本件について関係者への周知方お願いします。

また、貴管内医療機関に対して、今後、下記の要件に該当する患者を診察した場合の情報提供について、協力依頼をお願いします。医療機関から情報提供があった場合には、その内容について当課までご連絡ください (様式任意)。

なお、本通知による依頼の終了については、別途、通知します。

記

(情報提供を求める患者の要件)

38度以上の発熱と消化器症状 (嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、下血のいずれか) を呈し、血液検査所見で血小板減少 (10万/mm³未満)、白血球減少 (4000/mm³未満) 及び血清酵素 (AST、ALT、LDH のいずれも) の上昇が見られ、集中治療を要する、若しくは要した、又は死亡した者。

ただし、他の感染症によること又は他の病因が明らかな場合は除く。

参考資料

別添1: 病原微生物検出情報 (IASR) 速報 国内で初めて診断された重症熱性血小板減少症候群患者

別添2: 重症熱性血小板減少症候群について

別添3: 重症熱性血小板減少症候群に関する Q&A

国内で初めて診断された重症熱性血小板減少症候群患者

重症熱性血小板減少症候群 (severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS) はブニヤウイルス科フレボウイルス属に分類される新規ウイルス、SFTS ウイルス (SFTSV)、によるダニ媒介性感染症である。2011 年に中国で SFTS と命名された新規感染性疾患が報告されて以来¹⁾、中国国内の調査から現在 7 つの省 (遼寧省、山東省、江蘇省、安徽省、河南省、河北省、浙江省) で患者発生が確認されている^{1, 2)}。国内で初めて、発熱や血小板減少等の症状を呈し亡くなった患者が、ウイルス学的に SFTSV による感染症と診断されたので報告する。

2012 年秋、海外渡航歴のない成人患者に、発熱、嘔吐、下痢 (黒色便) が出現した。入院時身体所見では、明らかなダニ咬傷はなく、血液検査所見では、白血球数 ($400/\text{mm}^3$) と血小板数 ($8.9 \times 10^4/\text{mm}^3$) が著明に低下していた。また、AST、ALT、LDH、CK の高値が認められた。血液凝固系の異常、フェリチンの著明な上昇も認められた。尿検査で血尿、蛋白尿が認められた。胸腹部単純 CT では右腋窩リンパ節腫大を認めた。骨髓穿刺検査により、マクロファージによる血球貪食像を伴う低形成髄の所見が認められた。その後に四肢脱力および肉眼的血尿と多量の黒色便を認め、全身状態が不良となり死亡した。入院中に採取された血液からウイルスが分離され、SFTSV と同定された。また血液中に SFTSV 遺伝子が含まれることが確認された。血清は ELISA、IF 法による SFTSV に対する抗体検査において陰性であった。病理組織において SFTSV の抗原及び核酸が確認された。

SFTSV は 3 分節の 1 本鎖 RNA を有するウイルスで、クリミア・コンゴ出血熱やリフトバレー熱、腎症候性出血熱やハンタウイルス肺症候群の原因ウイルスと同様にブニヤウイルス科に属する。中国からの報告では、マダニ [フタトゲチマダニ (*Haemophysalis longicornis*)、オウシマダニ (*Rhipicephalus microplus*)] からウイルスが分離されており^{1, 3)}、SFTSV の宿主はダニであると考えられている。また、ダニに咬まれることの多い哺乳動物から SFTSV に対する抗体が検出されていることから、これらの動物も SFTSV に感染するものと考えられる¹⁾。ヒトへの感染は、SFTSV を有するダニに咬まれることによるが、他に患者血液や体液との直接接触による感染も報告されている⁴⁾。ウイルス血症を伴う動物との接触による感染経路もあり得ると考えられる。SFTSV に感染すると 6 日～2 週間の潜伏期を経て、発熱、消化器症状 (食欲低下、嘔気、嘔吐、下痢、腹痛)、頭痛、筋肉痛、神経症状 (意識障害、けいれん、昏睡)、リンパ節腫脹、呼吸器症状 (咳、咽頭痛)、出血症状 (紫斑、下血) 等の症状が出現し、致死率は 10% を超える^{1, 5)}。SFTS はダニ媒介性ウイルス感染症であることから、流行期はダニの活動が活発化する春から秋と考えられる。ダニは日本国内に広く分布する。ただし、詳

細はこれからの研究を待たなくてはならない。

確定診断には、血液などからの SFTSV の分離・同定、RT-PCR による SFTSV 遺伝子検出、急性期及び回復期における SFTSV に対する血清 IgG 抗体価、中和抗体価の有意な上昇の確認が必要であり、現在国立感染症研究所ウイルス第一部で検査が可能である。治療に関しては、リバビリン使用の報告があるが²⁾、その有効性は確認されていない。基本的に対症療法となる。有効なワクチンはない。

医療機関における院内感染予防には、ヒトからヒトに感染する接触感染経路があることから⁴⁾、標準予防策の遵守が重要である。また、臨床症状が似た患者を診た場合には SFTS を鑑別診断に挙げることが重要である。

SFTSV に感染しないようにするには、ダニに咬まれないようにすることが重要である。草むらや藪など、ダニの生息する場所に入る場合には、長袖の服、長ズボン、足を完全に覆う靴を着用し、肌の露出を少なくすることが重要である。

SFTS が疑われる患者を診た場合には、最寄りの保健所、または、国立感染症研究所問い合わせ窓口 (info@niid.go.jp) に連絡していただきたい。

参考文献

1. Yu XJ, et al. N Engl J Med 364:1523-32, 2011
2. Li S, et al. Biosci Trends 5:273-6, 2011
3. Zhang YZ, et al. J Virol 86:2864-8, 2012
4. Tang X, et al. J Infect Dis ahead of print. 2013
5. Xu B, et al. PLoS Pathog 7:e1002369, 2011

国立感染症研究所ウイルス第一部 西條政幸、下島昌幸
同感染症情報センター 山岸拓也、大石和徳
同獣医科学部 森川茂
同感染病理部 長谷川秀樹

重症熱性血小板減少症候群について

最近になってその存在が知られるようになった、ダニ媒介性の新しい感染症「重症熱性血小板減少症候群」の患者が、今般、日本国内において報告されました。ここでは、重症熱性血小板減少症候群について、海外での情報等を参考に、現在までに分かっていることについて整理しました。

1 疾病名

重症熱性血小板減少症候群

(Severe fever with thrombocytopenia syndrome: SFTS)

2 病原体

SFTS ウイルス (ブニヤウイルス科フレボウイルス属)

3 発生状況

- ・ 2009 年 3 月～7 月中旬にかけて、中国中央部（湖北省及び河南省の山岳地域）で、原因不明の疾患が集団発生したことで本感染症の存在が明らかとなり、2011 年に原因ウイルスである SFTS ウイルスが確認された（現在は 7 省で報告あり）。発生地域では、フタトゲチマダニ等のマダニが SFTS ウイルスを保有しており、このウイルスに感染した哺乳動物も見つかっている（動物の発症は確認されていない）。
- ・ 2009 年、米国ミズーリ州において SFTS 様疾患の症状を示す患者が 2 名発生し、患者検体から SFTS ウイルスと近縁なウイルスが検出された。
- ・ 過去に日本を含む世界の他の地域での発生報告はない。

4 感染経路

- ・ フタトゲチマダニ等のマダニによる咬傷（ただし、ダニによる咬傷痕が確認できない場合も多い）
- ・ 感染患者の血液・体液との接触感染も報告されている。

5 症状

- ・ 発熱、倦怠感、食欲低下、消化器症状、リンパ節腫脹、出血症状
- ・ 潜伏期間は 6 日～2 週間
- ・ 致死率は約 10-30%（中国において、2009 年当初は報告例が少なく致死率 30 数%であったが、その後調査が進み、10 数%となっている）

6 検査所見

血小板減少（ 10 万/ mm^3 未満）、白血球減少、血清電解質異常（低 Na 血症、低 Ca 血症）、血清酵素異常（AST、ALT、LDH、CK 上昇）、尿検査異常（タンパク尿、血尿）

7 病原診断

- ・ 血液等のサンプルからのウイルスの分離・同定及び RT-PCR によるウイルス遺伝子の検出
- ・ 急性期及び回復期におけるウイルスに対する血清中 IgG 抗体価、中和抗体価の有意な上昇の確認、又は、IgM 抗体の検出
(現在、国立感染症研究所ウイルス第一部で実施可能)

8 治療

- ・ 特異的な治療法はなく、対症療法が主体となる。
- ・ 有効な抗ウイルス薬はない (中国では、リバビリンが使用されているが効果は確認されていない)。

9 予防法

- ・ 野外でダニに咬まれないようにする。
- ・ 感染者の血液、体液、排泄物との直接接触を避ける。
- ・ ワクチンはない。

重症熱性血小板減少症候群に関する Q&A

最近になってその存在が知られるようになった、ダニ媒介性の新しい感染症「重症熱性血小板減少症候群」の患者が、今般、日本国内において報告されました。この Q&A では、重症熱性血小板減少症候群について、海外での情報等を参考に、現在までに分かっていることについて解説します。

<一般向け>

問 1 重症熱性血小板減少症候群 (Severe fever with thrombocytopenia syndrome: SFTS) とはどのような病気ですか？

答 2011 年に初めて特定された、新しいウイルス (SFTS ウイルス) に感染することによって引き起こされる病気です。主な症状は発熱と消化器症状で、重症化し、死亡することもあります。

問 2 重症熱性血小板減少症候群は、世界のどこで発生していますか？

答 中国では、2009 年以降、7 つの省 (遼寧省、山東省、江蘇省、安徽省、河南省、河北省、浙江省) で症例が報告されています。また、米国ミズーリ州においては、SFTS ウイルスに似たウイルスによる重症熱性血小板減少症候群様の症例が 2 例報告されています。

問 3 日本で重症熱性血小板減少症候群は発生していますか？

答 これまで日本国内で重症熱性血小板減少症候群の報告はなく、2012 年の本症例が初めての報告です。

問 4 今回の日本の患者は海外で感染したのですか？

答 患者に最近の海外渡航歴はなかったため、日本国内でウイルスに感染したと考えられます。ただし、詳細な感染経路については分かっていません。

問 5 SFTS ウイルスにはどのようにして感染するのですか？

答 中国では、多くの場合、ウイルスを保有しているマダニに咬まれることにより感染しています。

問 6 マダニは、屋内で普通に見られるダニとは違うのですか？

答 マダニと、食品等に発生するコナダニや衣類や寝具に発生するヒョウヒダニなど、家庭内に生息するダニとは種類が異なります。マダニ類は、固い

外皮に覆われた比較的大型（吸血前で3~4mm）のダニで、主に森林や草地等の屋外に生息しており、市街地周辺でも見られます。広くアジアやオセアニアに分布しますが、日本でも全国的に分布しています。

問7 どのようなマダニがSFTSウイルスを保有しているのですか？

答 中国では、フタトゲチマダニやオウシマダニといったマダニ類からウイルスが見つかっています。これらのマダニが活動的になる春から秋に、患者が発生しています。

問8 マダニに咬まれたことにより感染する病気は他にありますか？

答 日本紅斑熱、ライム病など多くの感染症がマダニによって媒介されることが知られています。また、マダニではありませんが、ダニの一種であるツツガムシによって媒介される、つつが虫病などもあります。上記疾患の日本国内での年間報告数はそれぞれ180件、10件、400件程度です。

問9 この病気にかからないために、どのように予防すればよいですか？

答 マダニに咬まれないようにすることが重要です。特にマダニの活動が盛んな春から秋にかけては注意しましょう。これは、重症熱性血小板減少症候群だけではなく、国内で毎年多くの報告例がある、つつが虫病や日本紅斑熱など、ダニが媒介する他の疾患の予防のためにも有効です。草むらや藪など、マダニが多く生息する場所に入る場合には、長袖、長ズボン、足を完全に覆う靴を着用し、肌の露出を少なくすることが大切です。また、屋外活動後はマダニに刺されていないか確認して下さい。現在のところSFTSウイルスに対して有効なワクチンはありません。

問10 国内で患者が報告された地域は特に感染の危険が高いのですか？

答 SFTSウイルスを媒介すると考えられるマダニ類は全国に分布するので、今回患者が報告された地域が他の地域に比べて特に危険だということではありません。全国どこにおいても発生し得る感染症と考えられます。

問11 マダニに咬まれたら、どうすればよいですか？

答 マダニ類の多くは、ヒトや動物に取り付くと、皮膚にしっかりと口器を突き刺し、長時間（数日から、長いもので10日間）吸血します。無理に引き抜こうとするとマダニの一部が皮膚内に残ってしまうことがあるので、吸血中

のダマニに気が付いた際は、できるだけ病院で処置してもらってください。
また、マダニに咬まれた後に、発熱等の症状が認められた場合は、病院を受診して下さい。

問 12 ヒト以外の動物もマダニに咬まれて重症熱性血小板減少症候群にかかるのですか？

答 一般に、マダニ類は野外でヒトを含む多くの種類の動物を吸血することが知られています。中国の重症熱性血小板減少症候群の流行地域では、SFTS ウイルスに感染している動物もいることが分かっています。ただし、動物が発病するかどうかは確認されていません。

問 13 SFTS ウイルスは以前から日本にいたのですか？

答 ウイルス自体は以前から国内に存在していたと考えられます。今回、初めて患者が診断されましたが、今後、厚生労働省は、更なる調査研究を進め、実態解明に努めます。

<医療従事者等の専門家向け>

問 1 SFTS ウイルスはどのようなウイルスですか？

答 SFTS ウイルスは、ブニヤウイルス科フレボウイルス属に属する、三分節 1 本鎖 RNA を有するウイルスです。ブニヤウイルス科のウイルスは酸や熱に弱く、一般的な消毒剤（消毒用アルコールなど）や台所用洗剤、紫外線照射等で急速に失活します。

問 2 日本で見つかった SFTS ウイルスは、中国や米国で見つかったものと同じのウイルスですか？

答 日本で見つかった SFTS ウイルスは、中国の SFTS ウイルスとほぼ同じです。米国で見つかったウイルスは、SFTS ウイルスに近縁のウイルスです。

問 3 潜伏期間はどのくらいですか？

答 （マダニに咬まれてから）6 日～2 週間程度です。

問 4 重症熱性血小板減少症候群にかかると、どのような症状が出ますか？

答 原因不明の発熱、消化器症状（食欲低下、嘔気、嘔吐、下痢、腹痛）が中心です。時に頭痛、筋肉痛、神経症状（意識障害、けいれん、昏睡）、リンパ節腫脹、呼吸器症状（咳など）、出血症状（紫斑、下血）を起こします。

問5 検査所見の特徴はどのようなものですか？

答 血小板減少(10万/mm³未満)、白血球減少、血清電解質異常(低Na血症、低Ca血症)、血清酵素異常(AST、ALT、LDH、CK上昇)、尿検査異常(タンパク尿、血尿)などが見られます。

問6 どのようにして診断すればよいですか？

答 マダニによる咬傷後の原因不明の発熱、消化器症状、血小板減少、白血球減少、AST・ALT・LDHの上昇を認めた場合、本疾患を疑うことが大事です。確定診断には、ウイルス学的検査が必要となります。なお、患者がマダニに咬まれたことに気がついていなかったり、刺し口が見つからなかったりする場合も多くあります。

問7 確定診断のための検査はどこでできますか？

答 保健所や地方衛生研究所を通じて国立感染症研究所ウイルス第一部に検査を依頼することができます。

問8 治療方法はありますか？

答 有効な抗ウイルス薬等の特異的な治療法はなく、対症療法が主体になります。中国では、リバビリンが使用されていますが、効果は確認されていません。

問9 患者を取り扱う上での注意点は何か？

答 中国では、患者血液との直接接触が原因と考えられるヒト-ヒト感染の事例も報告されていますので、接触予防策の遵守が重要です。飛沫感染や空気感染の報告はありませんので、飛沫予防策や空気予防策は必要ないと考えられています。

問10 患者検体(サンプル)を取り扱う場合の注意点は何か？

答 患者の血液や体液にはウイルスが存在する可能性があるため、標準予防策を遵守することが重要です。

問11 重症熱性血小板減少症候群が疑われる患者がいた場合、どう対応したらよいですか？

答 最寄りの保健所に連絡をお願いします。

問 12 検査方法等、技術的な内容の相談窓口を教えてください。

答 国立感染症研究所 info@niid.go.jp にお問い合わせください。

森林内等の作業におけるダニ刺咬予防対策について

1 ダニ刺咬の予防について

ア 服装について

- ① 皮膚の露出は避けて下さい。
- ② 衣服は、長袖、長ズボン、長靴下等を着用し、衿首、袖口、裾からダニが入り込まないように、そで締め、すそ締めのよいものを着用して下さい。

イ 作業中、作業後等における対策について

- ① 休憩、休息时间等には、自分の衣服をたたいてダニを落として下さい。また、敷物等所要の工夫をし、地面に直接腰を下ろさないよう心掛けて下さい。
- ② 必要に応じてダニ忌避剤を携行し、使用して下さい。
- ③ 終業時には、ダニが付着していないかお互いの服装（頭部、耳の中と後部、首の周りを含む。）を点検して下さい。
- ④ 帰宅後、入浴時等において、刺咬頻度の高い頭部（髪の毛の中）、耳の中と耳の後部、首の周り、わきの下、そけい部、大腿内側、膝の後部などにダニや刺咬痕がないか確認して下さい。

ウ その他

野生動物等には、直接触れないで下さい。

2 ダニに刺咬された場合の措置について

(別添「ダニに刺咬されたときの措置についてのフロー図」参照)

ア ダニの刺咬が浅く、自分でダニを取り除くことが可能である場合

- ① ダニの口器が皮膚に残らないようにピンセット等で皮膚に近い部分を挟んで静かにゆっくりと離して下さい。
なお、その際、病原体が逆流して感染を促すことがあるので、無理をして虫体を絞り込むことのないよう注意して下さい。
- ② 取り除いた皮膚の部分は、消毒して下さい。
- ③ ダニの一部が皮膚に残った場合は、残った虫体を皮膚科医師に完全に取除いてもらうようにして下さい。

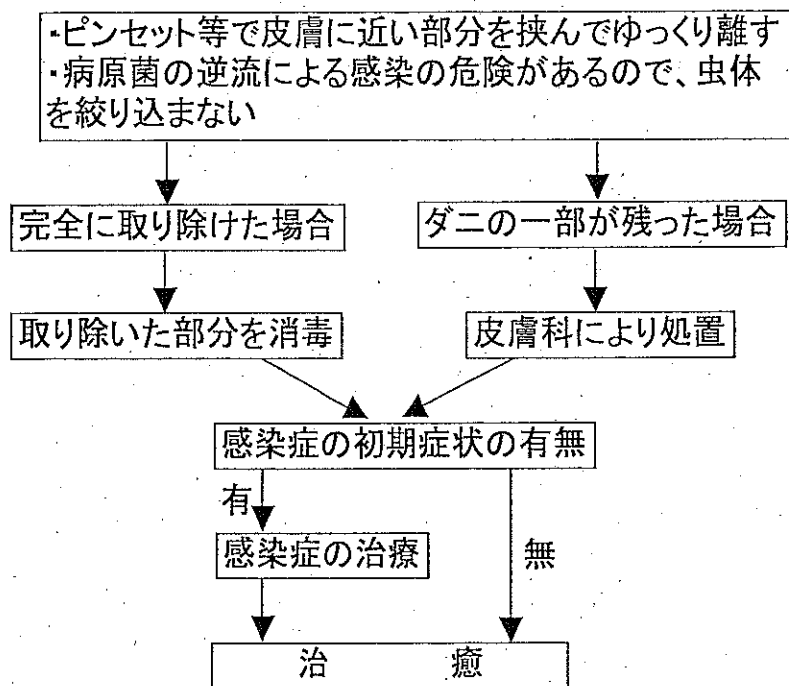
イ 自分でダニを取り除くことが困難である場合

皮膚科医師により、刺咬した虫体を取り除いてもらうようにして下さい。

ウ 感染症の初期症状と思われる症状が現れた場合は、医療機関で処置、治療等を受けて下さい。

ダニに刺咬されたときの措置についてのフロー図

自分でダニを取り除くことが可能な場合



自分でダニを取り除くことが困難な場合

