

図1 つつが虫病 血清診断

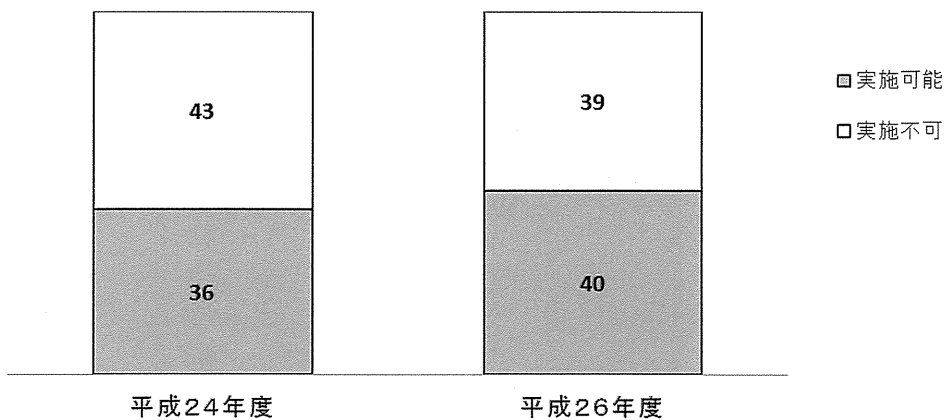


図2 つつが虫病 遺伝子診断

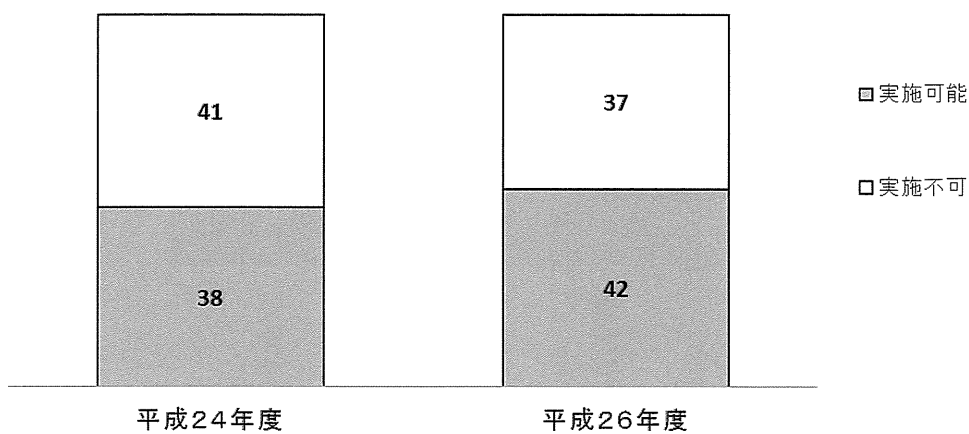


図3 日本紅斑熱 遺伝子診断

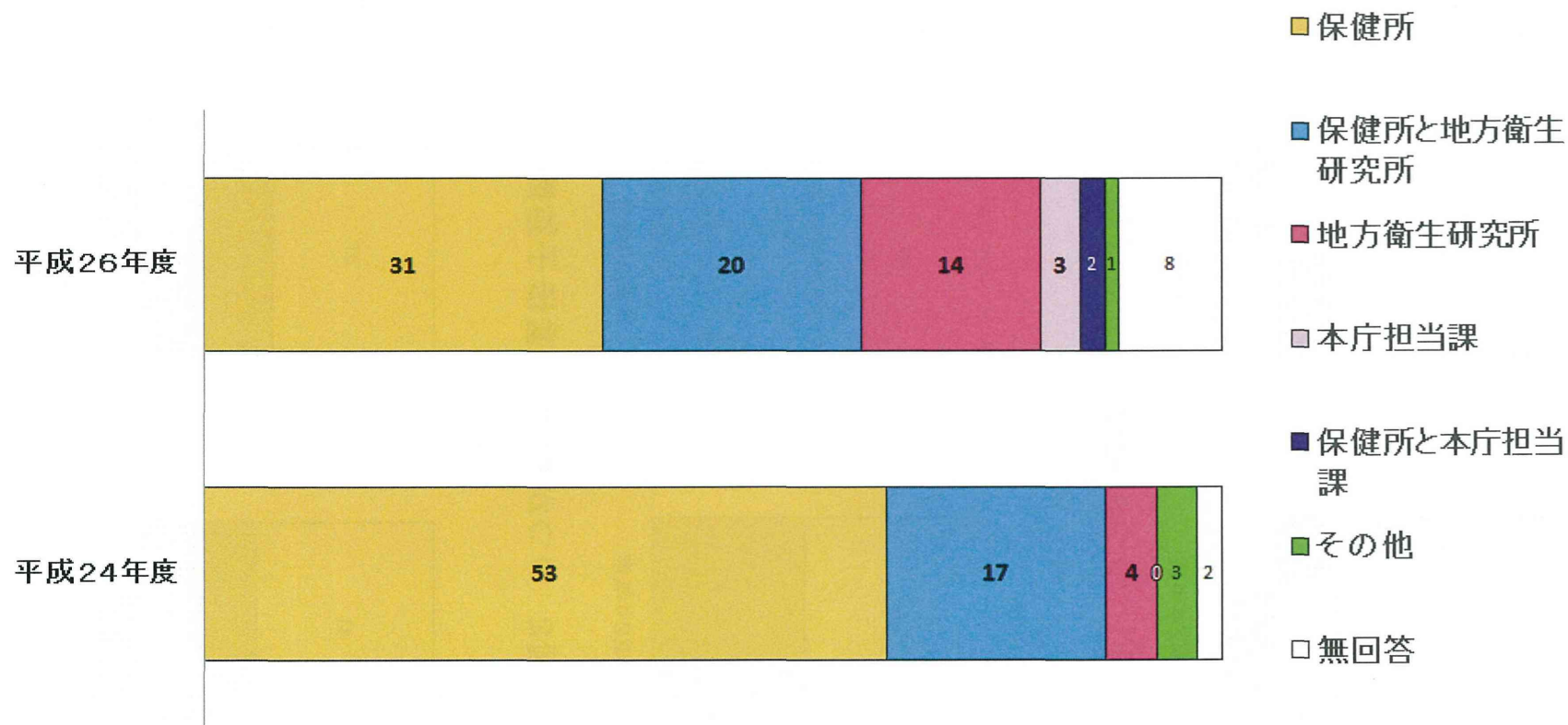


図4 相談窓口

表1 北海道・東北・新潟 地域のつつが虫病 および 日本紅斑熱 の 広報HP と 問い合わせ先（平成26年度）

都道府県	自治体	広報HP (自治体のHPIにのせている啓発等のURL)	問い合わせ先
北海道	北海道	—	所管の保健所 地方衛生研究所
北海道	札幌市	www.city.sapporo.jp/hokenjo/f1kansen/f33madani.html	札幌市保健所感染症総合対策課
北海道	函館市	—	函館市保健所保健予防課
青森県	青森県	http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kankyo/kankyosenta/center-home.html	所管の保健所 地方衛生研究所
秋田県	秋田県	http://www.pref.akita.lg.jp/www/genre/0000000000000/1143813367001/index.html	地方衛生研究所
岩手県	岩手県	http://www.pref.iwate.jp/kanhoken/index.html	所管の保健所 地方衛生研究所
宮城県	宮城県	www.pref.miyagi.jp/soshiki/hokans	所管の保健所 地方衛生研究所
宮城県	仙台市	http://www.city.sendai.jp/fukushi/kenko/kansensho/0561.html	本庁感染症担当課 (感染症対策課) 所管の保健所
山形県	山形県	http://www.eiken.yamagata.yamagata.jp/	所管の保健所 地方衛生研究所
福島県	福島県	https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21910a/	所管の保健所 地方衛生研究所
新潟県	新潟県	http://www.pref.niigata.lg.jp/hokanken/ http://www.pref.niigata.lg.jp/kenko/1196266615801.html	所管の保健所 地方衛生研究所
新潟県	新潟市	http://www.city.niigata.lg.jp/iryu/shoku/syokuei/shokueishisetsu/eisei_ken/index.html	地方衛生研究所

表 2 関東・甲・信・静 地域の つつが虫病 および 日本紅斑熱 の 広報HP と 問い合わせ先 (平成26年度)

都道府県	自治体	広報HP (自治体のHPにのせている啓発等のURL)	問い合わせ先
茨城県	茨城県	http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/eiseik/	所管する保健所 地方衛生研究所
栃木県	宇都宮市	http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/eisei/7031/007036.html	地方衛生研究所
群馬県	群馬県	http://www.pref.gunma.jp/02/p07110059.html	所管の保健所 地方衛生研究所
埼玉県	埼玉県	http://www.pref.saitama.lg.jp/page/tsutsugamushi.html	地方衛生研究所
埼玉県	さいたま市	—	所管の保健所 地方衛生研究所
千葉県	千葉県	http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/eiseikenkyuu/virus/	所管の保健所 地方衛生研究所
千葉県	千葉市	http://www.city.chiba.jp/hokenfukushi/kenkou/khoken/kkagaku/index.html	地方衛生研究所
東京都	東京都	http://www.tokyo-eiken.go.jp/	地方衛生研究所
東京都	杉並区	—	—
東京都	足立区	—	—
東京都	江戸川区	—	—
神奈川県	神奈川県	http://www.eiken.pref.kanagawa.jp/	地方衛生研究所
神奈川県	横浜市	—	横浜市健康福祉局健康 安全課
神奈川県	川崎市	http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000031863.html	地方衛生研究所
神奈川県	相模原市	—	相模原市衛生試験所
山梨県	山梨県	—	—
長野県	長野県	http://www.pref.nagano.lg.jp/hoken-shippei/kenko/kenko/kansensho/joho/dani.html	所管の保健所
長野県	長野市	http://www.city.nagano.nagano.jp/	長野市保健所環境衛生 試験所
静岡県	静岡県	http://www6.shizuokanet.ne.jp/eikanctr/	所管の保健所
静岡県	静岡市	—	地方衛生研究所
静岡県	浜松市	http://www.city.hamamatsu.jp/lifeindex/life/env/hokenkankyo/index.html	地方衛生研究所

表 3 東海・北陸 地域のつつが虫病 および 日本紅斑熱 の 広報HP と 問い合わせ先（平成26年度）

都道府県	自治体	広報HP (自治体のHPにのせている啓発等のURL)	問い合わせ先
富山県	富山県	—	所管の保健所 地方衛生研究所
石川県	石川県	—	所管の保健所
福井県	福井県	—	特に定めていない
岐阜県	岐阜県	http://www.health.rd.pref.gifu.lg.jp/index.html	地方衛生研究所
岐阜県	岐阜市	—	所管の保健所
愛知県	愛知県	—	所管の保健所 地方衛生研究所
愛知県	名古屋市	—	所管の保健所 本庁
三重県	三重県	http://www.kenkou.pref.mie.jp/	所管の保健所

表 4 近畿 地域の つつが虫病 および 日本紅斑熱 の 広報HP と 問い合わせ先 (平成26年度)

都道府県	自治体	広報HP (自治体のHPにのせている啓発等のURL)	問い合わせ先
滋賀県	滋賀県	—	所管の保健所
京都府	京都府	—	所管の保健所
京都府	京都市	—	所管の保健所 地方衛生研究所
大阪府	大阪府	—	所管の保健所 地方衛生研究所
大阪府	大阪市	—	所管の保健所
大阪府	堺市	—	所管の保健所 地方衛生研究所
大阪府	東大阪市	—	所管の保健所
兵庫県	兵庫県	www.hyogo-iphes.jp	所管の保健所
兵庫県	神戸市	—	所管の保健所
兵庫県	姫路市	—	所管の保健所
兵庫県	尼崎市	—	所管の保健所
奈良県	奈良県	http://www.pref.nara.jp/33104.htm	所管の保健所
和歌山県	和歌山県	—	所管の保健所
和歌山県	和歌山市	http://www.kansen-wakayama.jp/topcs/topcs63.html	所管の保健所

表 5 中国・四国 地域のつつが虫病 および 日本紅斑熱 の 広報HP と 問い合わせ先 (平成26年度)

都道府県	自治体	広報HP (自治体のHPにのせている啓発等のURL)	問い合わせ先
鳥取県	鳥取県	http://www.pref.tottori.lg.jp/174016.htm	地方衛生研究所
島根県	島根県	http://www1.pref.shimane.lg.jp/contents/kansen/topics/jsf/	所管の保健所 地方衛生研究所
岡山県	岡山県	http://www.pref.okayama.jp/page/detail-101329.html	所管の保健所
広島県	広島県	http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/25/hidsc-kansen-wadai-tutugamushi.html	所管の保健所 地方衛生研究所
広島県	広島市	http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/0000000000000/1265941211892/index.html	所管の保健所
山口県	山口県	http://kanpoken.pref.yamaguchi.lg.jp/jyoho/page9/dani_1.html	所管の保健所
香川県	香川県	http://www.pref.kagawa.lg.jp/yakumukansen/pdf/danikansen_h25.pdf	香川県健康福祉部 薬務感染症対策課
徳島県	徳島県	http://www.pref.tokushima.jp/docs/2004062300038/	所管の保健所
愛媛県	愛媛県	http://www.pref.ehime.jp/h25115/kanjyo/topics/nihonkouhan/	所管の保健所
高知県	高知県	—	所管の保健所

表 6 九州 地域のつつが虫病 および 日本紅斑熱 の 広報HP と 問い合わせ先 (平成26年度)

都道府県	自治体	広報HP (自治体のHPにのせている啓発等のURL)	問い合わせ先
福岡県	福岡県	—	所管の保健所
福岡県	福岡市	http://www.city.fukuoka.lg.jp/hofuku/hokenyobo/life/kansen/index.html	所管の保健所
福岡県	北九州市	http://www.city.kitakyushu.lg.jp/ho-huku/18301028.html	所管の保健所
佐賀県	佐賀県	—	所管の保健所
長崎県	長崎県	http://www.pref.nagasaki.jp/section/kankyo-c/index.html	所管の保健所
長崎県	長崎市	http://www.city.nagasaki.lg.jp	所管の保健所
熊本県	熊本県	https://www.pref.kumamoto.jp/site/hokenkankyou/	所管の保健所
熊本県	熊本市	http://www.city.kumamoto.jp/hpkiiji/pub/List.aspx?c_id=5&class_set_id=2&class_id=1973	所管の保健所
大分県	大分県	http://www.pref.oita.jp/life/2/9/27/	県庁健康対策課 健康危機管理班
宮崎県	宮崎県	www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/fukushi/eikanken/	地方衛生研究所
鹿児島県	鹿児島県	http://www.pref.kagoshima.jp/ae06/kenko-fukushi/kenko-iryo/kansen/info/tutugamusi.html	所管の保健所 地方衛生研究所
沖縄県	沖縄県	http://www.idsc-okinawa.jp/index.html	所管の保健所 地方衛生研究所

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
(新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)
ダニ媒介性細菌感染症の診断・治療体制構築とその基盤となる技術・情報の体系化に関する研究
分担研究報告書

全国地方衛生研究所における節足動物媒介感染症の実験室診断状況

研究分担者	安藤 秀二	国立感染症研究所
	岸本 壽男	岡山県環境保健センター
研究協力者	千葉 一樹	福島県衛生研究所
	山本 徳栄	埼玉県衛生研究所
	赤地 重宏	三重県保健環境研究所
	寺杣 文男	和歌山県環境衛生研究センター
	御供田 睦代	鹿児島県環境保健センター
	濱野 雅子	岡山県環境保健センター

研究要旨：リケッチア症の他、近年多様で新規のダニ媒介感染症について国内でも注目が集まっている。しかしながら、特定の疾患に注目が集まるあまり、確定診断において本来の原因を見逃し、重篤な事態に陥った症例があるとの情報が散見された。このことから、にわかに注目を集めた SFTS 疑い症例の検査時、ダニ媒介感染症のような実験室診断の実施施設が限られているものについて、各症例がどのように扱われているか公的機関を対象に調査を行った。SFTS 検査が依頼された際、条件なしに常に他のリケッチア等のダニ関連感染症の検査を実施する施設は、調査した 79 施設中 4 か所(5%)にとどまり、実施しないとされた施設は 34 施設(43%)であった。その他の施設は患者情報に基づいて判断、依頼により他の検査も実施していた。調査対象期間(平成 25 年 1 月から平成 26 年 10 月)、SFTS 検査(635 症例)と同時にリケッチア他の検査も実施した施設(41 施設)において、25 例のリケッチア症(日本紅斑熱、つつが虫病等)のほか、ライム病やデング熱の症例も確認されていた。同期間の NESID 登録の SFTS103 例を参考値とすると、ダニ関連で SFTS が疑われた 635 症例のうち、約 8 割の症例が原因不明となっている。これらの中には SFTS 以外の検査がなされていない症例が多く、リケッチア症も未検査に含まれている可能性がある。また、夏季の熱性疾患としてデング熱の国内感染も明らかになったことから、特定の疾患にとらわれすぎず、適切な判断が臨床現場、検査室相互の連携によって実施される必要性が示された。

- A. 研究目的
- | | |
|---|--|
| 新規のダニ媒介感染症について注目が集まっている。しかしながら、特定の疾患に関心 | が集中するあまり、本来の原因を見逃して、重篤な事態に陥った症例が散見された。このことから、ダニ媒介感染症のような実験室診断の |
|---|--|

実施施設が限られているものについて、近年にわかに注目を集めた SFTS 疑い症例の検査時、各症例がどのようにとり扱われているか公的機関を対象に調査を行い、ダニ関連疾患についてより効果的な対応が可能となるよう課題の掘り起こしを目的とした。

B. 研究方法

平成26年11月、地方衛生研究所全国協議会に加入している 79 施設(北海道・東北・新潟地区:12、関東・甲・信・静地区:23、東海・北陸地区:8、近畿地区:14、中国・四国地区:10、九州地区:12)を対象に、別紙の調査項目による調査を依頼、その回答を集計した。

C. 研究結果

79 施設全てから回答が得られた。各設問事項の取りまとめを表1から 6 に示す。

SFTS に関する検査が依頼された際、条件なしに常に他のリケッチア等のダニ関連感染症の検査を実施する施設は、79施設中4か所(5%)にとどまり、実施しなかった施設は34施設(43%)であった。また、具体的な記載があった「その他」の回答内容とあわせると、患者情報に基づいて判断が16施設、依頼により他の検査も実施する施設が36施設であった(図1、表3)。調査対象期間(平成25年1月から平成26年10月)、SFTS 検査(635症例)と同時にリケッチア他の検査も実施した施設(41施設)において(表4)、25例のリケッチア症(日本紅斑熱、つつが虫病等)のほか、ライム病やデング熱の症例も確認されていた(表5)。同期間のNESID登録のSFTS:103を参考値とすると、ダニ関連でSFTSが疑われた635症例のうち、約8割の症例が原因不明となっている(図2)。また、平成26年夏、国内感

染が大きな問題となったデング熱についても同様に検討したところ、日本紅斑熱等がみつかっており、またリケッチア症例が疑われた際にSFTSが確定している症例もあった(表5、6)。

D. 考察

日本紅斑熱やつつが虫の発生は年間500例を優に越えているが、検査体制の脆弱さからなお多くの症例が見逃されていると考えられる。また、ライム病も含め、現在届け出疾患となっている多くの症例が未届け出になっており、発生状況を地域の基礎資料とした注意喚起が十分に行われていない可能性も指摘されている。近年、SFTS、デング熱など国内感染が問題となった節足媒介感染症が大きく取り上げられるようになった。しかし一方、これらの話題性のある疾患にとられる事により、既知の疾患への対応が遅れる症例があり、患者の予後が不良になる事態が危惧される。

ダニ媒介感染症のような実験室診断の実施施設が限られるものについて、注目を集めたSFTS疑い症例の検査時、公的機関を対象に各症例の対応状況を調査したところ、SFTS検査が依頼された際、条件なしに常に他のリケッチア等のダニ関連感染症の検査を実施する施設は、79施設中4か所(5%)にとどまり、患者情報等に基づいて公的機関の判断からリケッチア等の検査も実施する16施設(20%)を含め、積極的判断で関連疾患を含めた検査を実施する施設は25%にすぎない。

地方衛生研究所など公的機関が検査依頼を受ける際、臨床現場からの依頼項目以外の検査を実施することは、自治体ごとにまちまちで、実施できない場合も多い。しかしながら、地方衛生研究所は、感染症法において、地域

の科学的拠点と位置付けられており、ダニを含む地域特性の表れやすい感染症においては、平時から地域の科学的データを蓄積し、保健所や医療機関と連携し、積極的に対応していくことも重要である。SFTS 検査と同時にリケッチア他の検査も実施したことにより、リケッチア症(日本紅斑熱、つつか虫病等)のほか、ライム病やデング熱の症例も確認されたが、SFTS が疑われた症例のうち、約 8 割が原因不明となっていることから、節足動物が媒介する感染症に対する総合的な対応が必要である。

E. 結論

特定の疾患に囚われることなく、節足動物媒介感染症の総合的対策が可能となるよう公的機関の柔軟な対応が必要であるが、その基盤となる地方衛生研究所の専門性と継続性を考慮した人材育成と体制維持は喫急の課題である。また、特定疾患に囚われないようにすると同時に、無制限に検査対象を広げないよう、医学的、科学的エビデンスの蓄積と関係者の疾患に対する十分な理解が求められる。

F. 健康危険情報

総括報告書に記載。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hamaguchi S, Cuong NC, Tra DT, Yen DH, Shimizu K, Tuan NQ, Yoshida L, Quynh LM, Anh DD, Ando S, Arikawa J, Parry CM, Ariyoshi K, Thuy PT: Clinical and Epidemiological Characteristics of Scrub Typhus and Murine Typhus among Hospitalized Patients with Acute Undifferentiated Fever in Northern Vietnam. *Amer J Trop Med Hyg* (in press)
- 2) Murase Y, Konnai S, Yamada S, Githaka N, Isezaki M, Ito T, Takano A, Ando S, Kawabata H, Murata S, Ohashi K : An investigation of binding ability of *Ixodes persulcatus* Schulze Salp15 with Lyme disease spirochetes. *Insect Biochem Mol Biol* (in press)
- 3) Harasawa R, Fujita H, Kadosaka T, Ando S, Rikihisa T: Proposal for ‘*Candidatus Mycoplasma haemomuris* subsp. musculi’ in mice, and ‘*Candidatus Mycoplasma haemomuris* subsp. rattii’ in rats. *Intern J Syst Evol Microbiol* (in press)
- 4) Ogawa M, Fukasawa M, Satoh M, Hanada K, Saijo M, Uchiyama T, Ando S: The intracellular pathogen *Orientia tsutsugamushi* responsible for scrub typhus induces lipid droplet formation in mouse fibroblasts. *Microbes Infect.* 16: 962-966 , 2014
- 5) Natsuaki M, Takada N, Kawabata H, Ando S, Yamanishi K: A case of tick-associated rash illness caused by *Amblyomma testudinarium*. *J Dermatol*, 41: 834-846. 2014
- 6) Andoh M, Ogasawara Y, Sakata A, Itoh T, Fujita H, Kawabata H, Ando S: Isolation of the rickettsial agent genetically similar to *Candidatus Rickettsia kotlanii*, from *Haemaphysalis megaspinosa* in Japan.

Vector Borne and Zoonotic Disease,
14:681-684, 2014.

7) Hidano A, Konnai S, Yamada S,
Yoshimura H, Gitahi N, Isesaki M,
Higuchi H, Nagahata H, Ito T, Takano A,
Ando S, Kawabata H, Murata S, Ohashi
K: Suppressive effects of neutrophil by
Salp16-like salivary gland proteins from
Ixodes persulcatus Schulze tick. *Insect
Mol Biol.* 23:466-74. 2014

8) 安藤秀二:リケッチア, 平松啓一監修、中込
治、神谷茂編集, 標準微生物学, 第 12 版,
p307-315. 2015

9) 安藤秀二: 発疹チフス・発疹熱、感染症予防
必携第3版、日本公衆衛生協会、in press

2. 学会発表

1) Uda A, Kawabata H, Fukushi S, Kaku Y,
Yoshikawa T, Shimojima M, Niikura A,
Ando S, Sawabe K, Maeda K, Fujita H,
Saijo M, Morikawa S: Severe fever with
thrombocytopenia syndrome virus in
ticks in Japan, XVIth International
Congress of Virology, Montreal, July 27
– August 1, 2014

2) Ando S, Fujita H, Kawabata H, Takano
A, Uda A, Morikawa S: Rickettsial and
other pathogens in ticks, Japan. XIV
International Congress of Acarology,
Kyoto, 13-18 Jul 2014

3) Ando S: Epidemiology and
pathogenicity of rickettsioses in Japan.
The 12th Japan-Korea International
Symposium on Microbiology 2014, Tokyo,

2014 Mar

4) 小川基彦 佐藤正明 西條政幸 安藤秀二:
つつが虫病リケッチア感染細胞を用いた
ELISA 法のための抗原調整方法の検討、第
88回日本細菌学会、平成 27 年 3 月 26-28 日、
岐阜

5) 安藤秀二: 国内における病原体リケッチアの
取り扱いの課題と診断への影響の考察. 第 7
日本リケッチア臨床研究会、2015 年 1 月 10-11
日、大津

6) 山本徳栄、近真理奈、伊佐拓也、杉山 郁、根
岸 努、新井陽子、小山雅也、三田和正、岸本
寿男、安藤秀二: 埼玉県内のイヌ、ネコにおけ
る *Coxiella* 属および *Rickettsia* 属に対する血
清抗体価 – 第 3 報 –、第 21 ケッチア研究会、
平成 26 年 12 月 20-21 日、東京

7) 小川基彦、佐藤正明、西條政幸、安藤秀二:
つつが虫病リケッチア感染細胞を用いた
ELISA 法のための抗原調整方法の検討、第
21 ケッチア研究会、平成 26 年 12 月 20-21 日、
東京

8) 御供田睦代、岩元由佳、中堂園文子、岩切
忠文、福盛順子、藤田博己、山本正悟、角坂
照貴、高橋 守、川端寛樹、本田俊郎、坂元修
治、蔵元 強、北野智一、矢野浩二、藤田信子、
島崎裕子、門馬直太、安藤匡子、高野 愛、矢
野泰弘、糸川健太郎、田原研司、及川陽三郎、
川森文彦、大橋典男、高田伸弘、安藤秀二: 薩
南諸島のリケッチア症について、第 21 ケッチア
研究会、平成 26 年 12 月 20-21 日、東京

9) 呉東興、高娃、吉川悠子、川森文彦、池ヶ
谷朝香、川上万里、岸本壽男、森田裕司、中
堂園文子、御供田睦代、能勢裕久、池田賢

- 一、増澤俊幸、安藤秀二、大橋典男：アナプラズマ症の特異抗体検出による患者探索の現状報告、第21ケッチア研究会、平成26年12月20-21日、東京
- 10) 濱口杉大、Ngo Chi Cuong, Doan Thu Tra, Yen Hai Doan、清水健太、Nguyen Quang Tuan、吉田レイミント、Le Quynh Mai、Dang Duc Anh、安藤秀二、有川二郎、Christopher M. Parry、有吉紅也、Pham Thanh Thuy：北ベトナムにおけるツツガムシ病とネズミ発疹熱の臨床疫学像の検討、第21ケッチア研究会、平成26年12月20-21日、東京
- 11) 藤田信子、藤田博己、角坂照貴、安藤秀二：四国型恙虫病の媒介種トサツガムシの現況、川端寛第69回日本衛生動物学会西日本支部大会、平成26年11月8～9日、愛知県長久手市
- 12) 呉 東興、高娃、吉川 悠子、川森 文彦、川上 万理、岸本 壽男、森田 裕司、増澤俊幸、安藤 秀二、大橋 典男：*Anaplasma phagocytophilum* 感染患者血清中に存在する抗体の検出法に関する検討、第97回日本細菌学会関東支部総会、平成26年10月30日-31日、東京
- 13) 安藤秀二：リケッチア・クラミジアの基礎研究の話題、感染症学会西日本支部会、平成26年10月23～25日、岡山
- 14) 高田伸弘、藤田博己、佐藤寛子、高橋守、安藤秀二：東北地方における恙虫病ベクターの乱立模様、特に地理病理学の面から考察する、第60回日本寄生虫学会・日本衛生動物学会北日本支部合同大会、2014年10月18日、盛岡
- 15) 大場真己、大松勉、安藤秀二、川端寛樹、高野愛、片山幸枝、古谷哲也、長井誠、水谷哲也：コウモリマルヒメダニから分離された新規ブニヤウイルスについて、第157回日本獣医学会、2014年9月9～11日、札幌
- 16) 安藤秀二：これからのシーズンに気をつけたいダニ媒介性細菌感染症—その診断・治療体制構築と、日頃からできること、第209回生命科学フォーラム、2014年7月29日、東京
- 17) 今内 覚、伊東 拓也、川端 寛樹、高野愛、安藤 秀二、村田 史郎、大橋 和彦：シユルツェマダニ(*Ixodes persulcatus*)由来免疫抑制因子の性状解析、第22回SADI、2014年7月4～6日、福岡県太宰府市
- 18) 宮代守、梶山桂子、石橋哲也、御供田睦代、藤田博己、安藤秀二：マダニおよび野ネズミのリケッチア保有状況(福岡市内における *Rickettsia japonica* 初感染事例を受けて)、第22回SADI、2014年7月4～6日、福岡県太宰府市
- 19) 角坂照貴、藤田博己、藤田信子、高野愛、安藤秀二：写真でマダニの同定は可能か、第22回SADI、2014年7月4～6日、福岡県太宰府市
- 20) 白井睦訓、小川基彦、花岡希、大津山賢一郎、岸本寿男、安藤秀二：Whole Genome Sequencing of the Spotted Fever Disease Agent *Rickettsia japonica*、第88回日本感染症学会、2014年6月18-20日、福岡
- H. 知的財産権の出願・登録状況
特記事項なし

別紙：設問項目

【設問1】貴施設における SFTS 疑いの検体に対する検査の実施について、□に「レ」印をし、ルーチンで行っている検査法を選択して下さい。(複数選択可)。
 実施 ・ 未実施 / Conventional RT-PCR ・ real-time RT-PCR ・ その他 ()

【設問2】設問1において「未実施」と回答された施設では、依頼があった場合どのように対応されていますか。
 *番号を選択、または記入してください。
 1. 地域内で実施可能な機関に依頼する。 2. 国立感染症研究所へ依頼する。
 3. 依頼を受け付けず、地域内で実施可能な機関を紹介する。 4. その他(具体的に)

【設問3】貴施設において、SFTS 疑い症例の検査依頼があった場合、リケッチア症等のダニ媒介性感染症の検査は、同時に実施されていますか。*番号を選択、または記入してください。複数選択可。
 1. 常に日本紅斑熱リケッチアの検査を同時実施している。
 2. 常につつが虫病リケッチアの検査を同時実施している。
 3. 常に日本紅斑熱リケッチアとつつが虫病リケッチアの検査を同時実施している。
 4. 依頼があった場合、日本紅斑熱リケッチアの検査を同時実施している。
 5. 依頼があった場合、つつが虫病リケッチアの検査を同時実施している。
 6. 依頼があった場合、日本紅斑熱リケッチアとつつが虫病リケッチアの検査を同時実施している。
 7. 臨床データや疫学情報に基づき、必要に応じて同時実施している。
 8. 実施していない。 9. その他(具体的に)

【設問4】平成25年1月～平成26年10月末までの間、SFTS 疑いの検査依頼症例で、リケッチア症等のダニ媒介性感染症の検査を実施してリケッチア症と診断された症例がありましたら、症例数を教えてください。
 SFTS疑い検査依頼症例数： () 症例
 リケッチア症例： あり ・ なし
 日本紅斑熱 () 症例、つつが虫病 () 症例、その他 () () 症例

【設問5】平成25年1月～平成26年10月末までの間、デング熱疑いの検査依頼症例で、リケッチア症等のダニ媒介性感染症の検査を実施してリケッチア症と診断された症例がありましたら、症例数を教えてください。
 デング熱疑い検査依頼症例数： () 症例
 リケッチア症例： あり ・ なし
 日本紅斑熱 () 症例、つつが虫病 () 症例、その他 () () 症例

【設問6】平成25年1月～平成26年10月末までの間、リケッチア症疑いの検査依頼症例で、SFTSV またはデングウイルスの検査を実施して SFTS またはデング熱と診断された症例がありましたら、症例数を教えてください。
 リケッチア症疑い検査依頼症例数：
 日本紅斑熱 () 症例
 SFTS 症例： あり () 症例 ・ なし
 デング熱症例： あり () 症例 ・ なし
 つつが虫病 () 症例
 SFTS 症例： あり () 症例 ・ なし
 デング熱症例： あり () 症例 ・ なし
 その他 () () 症例
 SFTS 症例： あり () 症例 ・ なし
 デング熱症例： あり () 症例 ・ なし

【自由記載】リケッチア症を含むダニ媒介性感染症の実験室診断に関し、ご意見・ご希望がありましたらお願いします。

表1. SFTS 検査実施の有無(設問1)

施設数

実施している	72
conventional RT-PCR	64
conventional RT-PCR + realtime RT-PCR	6
realtime RT-PCR	2
実施していない	7
総計	79

表2. SFTS 検査未実施時の対応(設問2)

施設数

地域内の実施可能機関へ依頼	1
国立感染症研究所へ依頼	0
地域内の実施可能機関を紹介	2
その他*	3
記載なし	1

*他施設へ。

表3. SFTS 検査時のリケッチア症検査対応(複数回答あり)(設問3)

施設数

常に日本紅斑熱リケッチアの検査を同時実施	1
常につつが虫病リケッチアの検査を同時実施	0
常に日本紅斑熱リケッチアとつつが虫病リケッチアの検査を同時実施	3
依頼時、日本紅斑熱リケッチアの検査を同時実施	9
依頼時、つつが虫病リケッチアの検査を同時実施	7
依頼時、日本紅斑熱リケッチアとつつが虫病リケッチアの検査を同時実施	15
臨床データや疫学情報に基づき、必要に応じて同時実施	12
実施していない	34
その他	9

表 4. SFTS 検査時のリケッチア症発見(設問4)

SFTS 検査依頼症例数 635

参考:調査期間内の NESID 報告数 103

SFTS 検査時のリケッチア症等の発見(施設数)

あり	15
なし	26
実施せず	37
(空白)	1
総計	79

発見されたリケッチア症等症例数の内訳

日本紅斑熱	18
つつが虫病	6
その他	1
ライム病	(1)
デング熱	(1)
計	25

表 5. デング熱検査時のリケッチア症発見(設問5)

デング熱検査依頼症例数 1030

参考:調査期間内の NESID 報告数 569

デング熱検査時のリケッチア症等の発見(施設数)

あり	1
なし	69
実施せず	2
空欄	4
(空白)	3
総計	79

発見されたリケッチア症等症例数の内訳

日本紅斑熱	1
その他(リケッチア症以外)	2
パルボウイルス	(1)
風しん	(1)
計	3

表 6. リケッチア症検査時の SFTS/デング熱発見(設問6)

日本紅斑熱検査依頼症例数 1129

日本紅斑熱検査時の SFTS/デング熱の発見(施設数)

あり	4
なし	40
実施せず	31
空欄	2
(空白)	2
総計	79

発見された SFTS/デング熱症例数の内訳

SFTS	8
デング熱	0
計	8

つつが虫病検査依頼症例数 842

つつが虫病検査時の SFTS/デング熱の発見(施設数)

あり	0
なし	41
実施せず	31
空欄	4
(空白)	3
総計	79

その他のリケッチア症等検査依頼症例数 125

(内訳)

リケッチア症 (小計) 117

Q 熱(5)、ロッキー山紅斑熱(2)、発疹チフス(1)、発疹熱(1)、マダニ刺咬不明熱(2)、リケッチア感染症およびその疑い(106)

リケッチア症以外 (小計) 8

ライム病(3)、レプトスピラ症(2)、水痘(1)、診断名記載なし(2)

図 1

SFTS疑い症例の検査対応

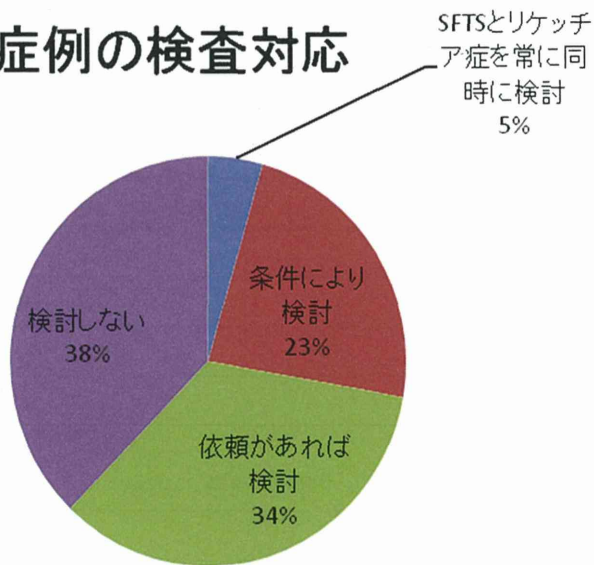
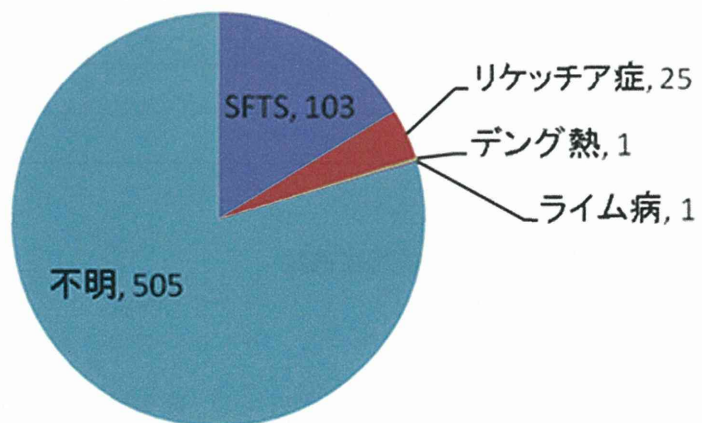


図 2

検査結果 N=635, 登録SFTS症例103参考



平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
(新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)
ダニ媒介性細菌感染症の診断・治療体制構築とその基盤となる技術・情報の体系化に関する研究
分担研究報告書

ラボネットワークの構築と課題に関する検討(平成 26 年度)

研究分担者	岸本壽男	岡山県環境保健センター
	安藤秀二	国立感染症研究所(研究代表者)
研究協力者	千葉一樹	福島県衛生研究所
	木村政明	青森県環境保健センター
	佐藤寛子	秋田県健康環境センター
	山本徳栄	埼玉県衛生研究所
	新開敬行	東京都健康安全研究センター
	赤地重宏	三重県保健環境研究所
	滝澤剛則	富山県衛生研究所
	寺杣文男	和歌山県環境衛生研究センター
	近平雅嗣	兵庫県健康生活科学研究所健康科学研究センター
	濱野雅子	岡山県環境保健センター
	島津幸枝	広島県立総合技術研究所保健環境センター
	松本道明	高知県衛生研究所
	野町太朗	宮崎県衛生環境研究所
	御供田睦代	鹿児島県環境保健センター

研究要旨

ダニ媒介性細菌感染症の多角的な対応を可能とすることを目指している。従来より進めてきたリケッチア症の診断・治療ネットワーク構築とその課題に関する検討をベースに、地域特性の強いダニ媒介性感染症の地域ブロックごとの課題について、地方衛生研究所、国立感染症研究所、そして関連研究機関と協力して、平成 26 年度は以下の活動を継続実施した。

(1)リケッチア症に対する地域特性を考慮した調査に取り組んだ。地域ブロック間の調整をしつつ、地域性を考慮した具体的な対応は、ニーズに合わせ、個々のブロック、地方衛生研究所を中心に進められた。(2)複数県参加型の地域ラボネットワーク構築活動として、①近畿ブロックでは、ダニ媒介感染症の情報の共有と感染源対策の基盤情報を得るために必要なマダニの採集体験と形態同定のための研修会を実施した。②東北ブロックでは、リケッチアの培養技術の継承のための施設間協力実習を実施した。さらに、(3)リケッチア症検査体制の現状確認更新とともに、ダニ媒介性感染症関連全体の検査体制について確認した。

A. 研究目的

ダニ媒介性細菌感染症は、日本紅斑熱やつつが虫病などのリケッチア症の発生状況にみるように、その患者数の増加とともに、ベクター種や病原体の多様な種類により地域特性が如実に表れるため、診断・治療に関しては問題点が多く残されている。本研究では、リケッチア症を中心に、ダニ媒介性感染症に対する地域特性を考慮した調査及び検査法の開発を進めること、複数県参加型のラボネットワーク構築活動を進めること。各地方衛生研究所のリケッチア症等の検査体制の把握と問題点を抽出し、年度ごとのデータ更新・公表による医療機関への周知を行うこと、これらを通じて、リケッチア症等のマダニ媒介性感染症の診断・治療に関するネットワーク構築を進めていくことを目的とした。

B. 研究方法

①リケッチア症に対する地域特性を考慮した調査及び検査法の開発

それぞれの地方衛生研究所(以下、衛研)が単県活動として行う疫学調査研究及び検査法の開発を支援した。本年度は、埼玉県、三重県、和歌山県、鹿児島県の衛研が行った疫学調査について報告する。

②地域ラボネットワーク構築に向けた活動

各ブロックにおいて複数県参加型でダニ媒介感染症に対応できる調査と検査に関する技術研修を行う。本年度は東北、近畿の2ブロックで、マダニ媒介性感染症に関する調査、検査に関する技術研修を行った。

③リケッチア症検査体制に関する検査体制の現状の把握と問題点の抽出

前年度実施したアンケート調査に対する回

答内容の状況を確認、更新し、検査体制の現状を把握、問題点の抽出を行う。また衛研同士の情報共有を図ることで各地域のラボネットワーク構築に資する。データの年度ごとの更新と公表による医療機関への周知で、迅速な診断・治療への貢献を目指した。また、各自治体が独自に発信しているホームページ情報についても整理を試みた。

C. 研究結果 と D. 考察

①リケッチア症に対する地域特性を考慮した調査等

・埼玉県のイヌ・ネコにおけるリケッチア類の保有状況調査（研究協力者：山本徳栄 埼玉県衛生研究所ほか）

イヌおよびネコを対象とした病原微生物の保有状況を調査、血清抗体価を測定した。イヌの血清 357 検体において、*Coxiella burnetii*、*Rickettsia japonica* および *Rickettsia typhi* に対する IgM と IgG 抗体価のいずれかが 64 倍以上を示す検体をそれぞれ認めた。また、ネコの血清 84 検体において、*C. burnetii* に対する IgM 抗体、*R. japonica* に対する IgM 抗体、*R. typhi* に対する IgM 抗体および IgG 抗体のいずれかが 64 倍以上を示す検体をそれぞれ認めた。一方、全血 94 検体について、各種リケッチアの標的遺伝子の増幅を試みたが、すべて陰性の結果であった。

・PCR-RFLP 法を中心とした分子生物学的マダニ同定法の検討（研究協力者：赤地重宏 三重県保健環境研究所ほか）

マダニ種の形態学的なマダニ種の同定は熟練を要する。そこで、PCR-RFLP 法を用いた簡便で安価なマダニ種同定法を検討した。Takano ら既報のマダニ科 7 属 39 種の *mt-rrs* 遺伝子を PCR で増幅後、マダニ属以外は主