

日本紅斑熱(JSF)

三重県保健環境研究所 微生物研究課
総括研究員兼課長 赤地重宏

近年、マダニ媒介感染症が全国的に増加し注目を集めている。日本紅斑熱は *Rickettsia japonica* を原因とするダニ媒介性疾患であり、4類感染症に指定されているヒトの疾患である。マダニ類の刺咬で体内にリケッチアが侵入することにより感染発病し、紅斑を伴う発熱等を主徴とする。1984年に馬原らにより新しいリケッチア感染症として報告され、近年発生地域が拡大している。三重県においても県南部を中心に患者報告数が多く、公衆衛生上問題となってきた。当所では、主に感染症発生動向調査事業に基づき提出された検体の検査を実施するとともに、検査方法についても必要に応じ検討を加えている。

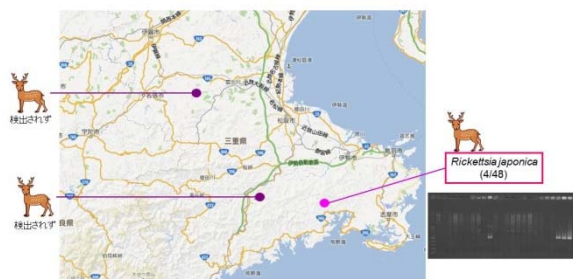
三重県では患者発生に伴い2007年に検査体制を構築し検査を実施してきた。ヒト検体における検査材料は日本紅斑熱を疑い当所に搬入された患者の全血、血清、刺し口痂皮もしくは皮膚のうち、採材し得たものを検査対象とした。検査方法については、国立感染症研究所の「紅斑熱群リケッチア検査マニュアル」により、PCR法による抗原検査および間接蛍光抗体法による抗体検査を中心に実施した。2007～2016年の10年間に於いて計565例の検査が実施された。また、環境中マダニの *R. japonica* 保有状況を調査するため、県下6地点においてマダニの捕獲調査を実施した。

ヒト検体については過去10年間に於いて、565例中372例が感染症法における届出基準を満たし日本紅斑熱陽性と判定された。検体別では痂皮等皮膚材料および回復期血清抗体の検出感度が高かった。各年の患者数は若干の変動があるものの20～51例の間で推移していた。患者居住地域については県内において偏在性が確認され、10年の間に地域の拡大傾向が認められた。市町別に患者の発生状況を検討したところ患者居住地域の偏在性と同様、市町別の発生率が大きく異なることが判明した。患者発生市町4地点および患者非発生市町2地点において採取したマダニ類において *R. japonica* 保有状況を調査したところ、患者発生町内において環境中捕獲マダニおよび同町内で捕獲されたニホンジカ付着マダニより *R. japonica* 特異遺伝子が検出された。

平成19～28年日本紅斑熱陽性結果(372例)内訳

時期	検査検体	件数	陽性数	陽性%
急性期 (初診時)	全血(PCR)	361	130	36.0
	皮膚(PCR)	180	154	85.6
	血清(蛍光抗体)			
	IgM	343	114	33.2
回復期	血清(蛍光抗体)			
	IgM	214	202	94.4
	IgG	214	185	86.4

※「件数」は全検査件数より陰性であったものを除外した数



シカ付着マダニ類の *R. japonica* 遺伝子保有状況

日本紅斑熱は日本国内においては西日本に多く認められる疾患であるが、近年は青森、新潟、栃木などでも認められ、患者発生地域は拡大傾向にある。三重県での過去10年間の調査結果において、患者発生地域は伊勢志摩地方に集中しており地域の偏在傾向が認められた。日本紅斑熱の病原体伝播はマダニヒト間にほぼ限局され、介卵感染により親マダニから子マダニに受け継がれるため、*R. japonica* 保有マダニの生息地域が日本紅斑熱患者発生地域となる。環境中マダニの調査においても患者発生地域以外のマダニからは *R. japonica* は検出されなかった。日本紅斑熱の県内発生リスクは現在のところ限局的と考えられるが、その周辺地域や観光等によってリスク地域に立ち入ることも推定され、注意が必要と考察された。

検査手技上の問題点としては、遺伝子検査においては *R. japonica* 遺伝子の血液からの検出感度は高くなく、マダニ刺し口の痂皮が感度が高い傾向にあった。抗体検査においては発病初期に IgM 抗体の上昇が弱い傾向が判明したため、回復期血清を用いた IgM 抗体の検出もしくは IgG 抗体の有意な上昇を見ることが必要と考えられた。適切な検査実施のためには検出率の高い検体の採材と提出が重要と思われる。

日本紅斑熱はリケッチア感染症であるためテトラサイクリン系抗生物質が有効であるものの、治療の遅れから重症化する事例も知られており、日本紅斑熱を疑った場合は早い段階での抗生物質投与が推奨されている。その感染形態からマダニ刺咬が無ければ感染は成立しないため、三重県を含め各自治体で作成されているパンフレット等参考にマダニ対策を実施いただければ幸いと考える。

マダニ媒介性感染症に注意しましょう!

SFTS
(重症熱性血小板減少症候群)

高熱・頭痛・筋肉痛・
痒みや痛みのない、全身に
広がる皮膚の斑状発赤

日本
紅斑熱

高熱・頭痛・意識障害・
消化器症状(嘔吐・下痢・腹痛)

- <野山に立ち入る際の注意事項(マダニに刺されないことが大切!)>**
1. 長袖、長ズボン、手袋などを着用し、肌の露出を避けましょう。
 2. DEET(ディート)という成分を含む虫除け剤に補助的な効果があると書かれています。
 3. 野山に立ち入った後は、家の外で服や体をたたき、マダニを落としましょう。
 4. 野山に立ち入った衣服は、すぐに洗濯するか、ビニール袋等に入れ、密封し保管しましょう。
 5. できる限り早くシャワーを浴びましょう。その際、マダニに刺されていないか全身(特に頭髪部、首、脇の下、脇腹、足の付け根、腰の裏等)を視察しましょう。
- <マダニに刺された時の注意事項(マダニをつぶさないことが大切!)>**
1. 自分で取る時は、ワセリン等でマダニに刺された部分を覆い約30分間放置後、ガーゼや布等でマダニの頭部から拭き取ってください。
 2. それでも取れない時は、マダニをつぶさないように頭部をピンセットでつまんで、慎重に取り除きましょう。
 3. 自分で取れない時は、無理に取らずに医療機関に相談しましょう。

1. 野山には原虫や細菌、ウイルスなどの病原微生物を保有するマダニ(数パーセントが保有すると言われています)が生息しています。マダニに刺された後1週間前後で「日本紅斑熱」や「重症熱性血小板減少症候群」という疾患を発症することがあります。
2. 三重県では伊勢志摩地方を中心に年間30~40件程度の日本紅斑熱症例が報告されています。また2015年には重症熱性血小板減少症候群の患者も発生しています。
3. これらの疾患発生時期の多くはマダニの活動時期に一致し、春から秋にかけて発生します。マダニに刺されたことに気付かず発症する方もいます。
4. マダニに刺されても、これらの疾患を発症する可能性は、数パーセントに満たないと考えられますが、旅行時期に上記の症状が現れれば、発症した可能性があります。医療機関を受診し、医師にマダニに刺された可能性のあることを告げましょう。
5. 通常、人から人に感染することはありません。

お問い合わせ先(詳細については下記電話番号にお問い合わせください)

所属	電話番号	所属	電話番号
桑名保健所	0594-24-3633	伊賀保健所	0595-24-6045
鈴鹿保健所	059-382-8672	津保健所	0597-23-2434
津保健所	059-233-3184	亀山保健所	0593-36-0515
松阪保健所	0592-50-0531	四日市保健所	059-332-0264
伊勢保健所	0592-27-5137	三重県保健所	059-224-2352

※協力: 伊勢赤十字病院

ワイルドなあなた、蚊・ダニから狙われていますよ。

薄着だと蚊やダニに咬まれちゃうぞえ!

蚊やダニに咬まれないようにしようぜえ~

蚊やダニが媒介する感染症から身を守るためには、蚊やダニに咬まれないことが大切です。

屋外で活動する時は

- 肌の露出を少なくする(長袖・長ズボンなど)
- 虫除け剤を使用する

詳細はウラへ

蚊媒感染症 厚生労働省

ダニ媒介感染症 厚生労働省

平成29年7月

※各自治体のマダニ媒介性感染症の状況については各自治体保健所等ホームページにてお知らせ。