

たところ、国レベルで広く啓発し、その内容をツールとして利用できることが望ましいと回答があった。これを受けて、日本国内のどこでも活用できる研究班のホームページを作製することとした。

## B. 研究方法と結果

### 方法

親しみ易く飽きがこない、視覚的なコンテンツ作製を目指し、動的コンテンツを基盤とした啓発HPをFlashベースで作製した。ターゲットはリケッチア感染症を知らない一般市民とした。コンテンツ内にアンケートを導入し意見等を発信でき、一方的な啓発ではなく、双方向のシステムを維持できるようにした。また、Google analyticsで解析が行えるようにHTML定型のスク립トを導入した。

### 結果および考察

作製したHPを国立感染症研究所内のwebサーバー上に設置した。アドレスは、<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/>を設定した。また携帯サイトも作製した。

(アドレス：

<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>)。

リンクバナー(図1)を作製し、感染症情報センタートップページに設置した。感染症情報センタートップページには毎週全国から約15000のアクセスがある。

Google analytics<sup>TM</sup>を用いたアクセス解析結果から、2011年7月6日のHP開設以来、2012年1月24日現在までで、7705アクセスを記録し、そのうち約90%が新規訪問、10%が再訪問であった。アクセスしてきた地域を解析した結果、東京を中心として、全国各地からのアクセスを確認できた

(図2)。日別のアクセス解析結果から、アクセスには一定のパターンが存在しており、通常は土日祝日にアクセス数の減少がみられた(図3)。また、日本紅斑熱死亡例がマスメディアに報道された9/17に、通常の6倍程度アクセス数が上昇した。この解析結果から、緊急時(死亡例発生等)等における情報のニーズの上昇が確認できた。参照元解析では、最も多い約6800アクセスが感染症情報センタートップページからの訪問であった。次いで、約100-300アクセスが、ダイレクト、ブログや研究班関連地方衛生研究所情報センターからの訪問であった。啓発HP公開以来、情報センタートップページへのアクセス数の合計は、約7ヵ月間で15000アクセス×4週×7ヵ月=420,000アクセスであることから、感染症情報センタートップページアクセス者の約1.6%が本啓発HPへ訪問したことになる。

一方、全訪問者の中から約5%がアンケートサイトにアクセスし、実際に約200人(3%)の方々がアンケートに回答した。IPアドレスを個別収集しアンケート結果と照らし合わせた結果、住居などに大きな差はなかったことから、アンケート結果の純度は高いと推測できた。

アンケート結果(n=206)を以下に示す。

**Q1. リケッチア感染症をご存知でしたか？**

Yes 66%

No 34%

**Q2. リケッチア感染症は命にかかわることもあるとご存知でしたか？**

Yes 50%

No 50% (Q1:34%含む)

**Q3. 本ホームページはリケッチア感染症**

の理解に役に立ちましたか？

Yes 91%

No 9% (Q1, Q2 すべて No)

**Q4. 年齢と性別を教えてくださいか？**

男女比 1:1 で、年代は 10 代: 3%、20 代: 20%、30 代: 28%、40 代: 27%、50 代: 3%、60 代以上: 2% だった。

**Q5. 改善すべき点などご意見ご感想をお聞かせください。**

42 件 (約 20%) の方から、意見や感想を頂いた。(表 1)

概ね良好な意見が多かった。また、HP へ反映できる意見はすぐに対応し、修正を行った。

アンケートにご協力いただいた方々にはこの場をお借りして再度感謝を申し上げます。

#### C. まとめと考察

リケッチア感染症を全国的な疾患と位置付け、一般市民に親しみやすく①臨床症状、②早期診断・治療の有効性、③重症化の危険性を啓発できるような動的コンテンツを多用した啓発 HP を作製した。高アクセスサイトである感染症情報センタートップページへリンクバナーを設置したことから、7 ヶ月間で約 8000 のアクセスを記録した。常時 9 割が新規訪問であり、全国様々な地域からアクセスがあることから、啓発 HP トップページに表示される“リケッチア”のキーワードはかなり多くの方々に認識されたと予想できた。また、アンケート結果より、約 6 割の訪問者が“リケッチア感染症”を認知していたが、全体の半数の人が命にかかわる疾患であることを知らなかった。加えて、9 割が本 HP によりリケッチア感染症の理解に役立ったと回答している。任意解

答であるアンケートの回答数が全アクセス者の 3% であることから、どこまで代表性を得ているかは難しいが、アンケートの意見から読み取れるように少なくとも、当初の目的である、幅広く多くの方々にリケッチア感染症の①臨床症状、②早期診断・治療の有効性、③重症化の危険性を啓発できたと考えられた。

以上より、リケッチア感染症の啓発を目指し作製した HP は啓発活動ツールとして大きな役割を果たしていることがわかった。

今後は本啓発サイトの成功を足がかりにより専門的な医療関係者向け疾患解説ウェブサイトや図鑑、啓発チラシのダウンロードを可能にする等、より地方自治体の啓発担当者にとって使いやすいツールの提供が必要と考えられた。

D. 引用文献・資料 なし

E. 健康危機情報 特になし

F. 研究発表

花岡希、藤本嗣人、島田智恵、佐藤弘、椎野禎一郎、岸本寿男、岡部信彦：感染症啓発活動におけるインターネット啓発サイトの活用. 第 86 回日本感染症学会総会・学術講演会, 2012 年 4 月 (長崎)・予定

G. 知的財産権の出願・登録情報 特になし

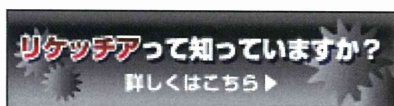


図1. リンクバナー

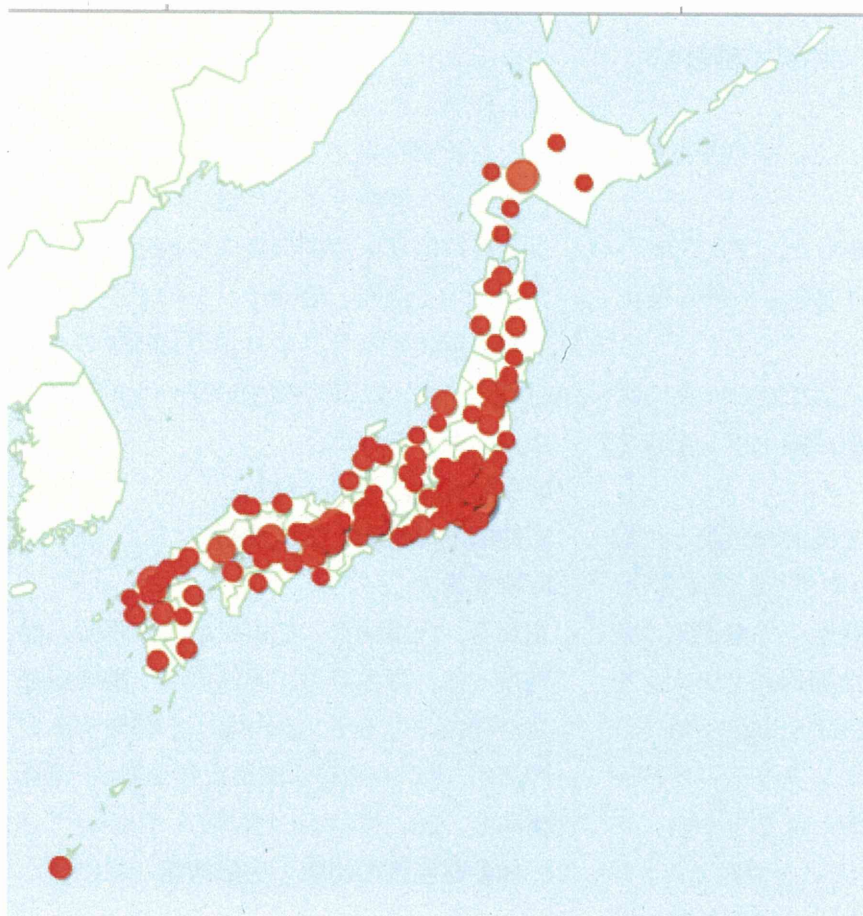


図2. 全国各地からのアクセス状況

丸い円はアクセス数を示している。大きい円ほど多くのアクセスがある。沖縄にある円がおおよそ 60 アクセスを示している。

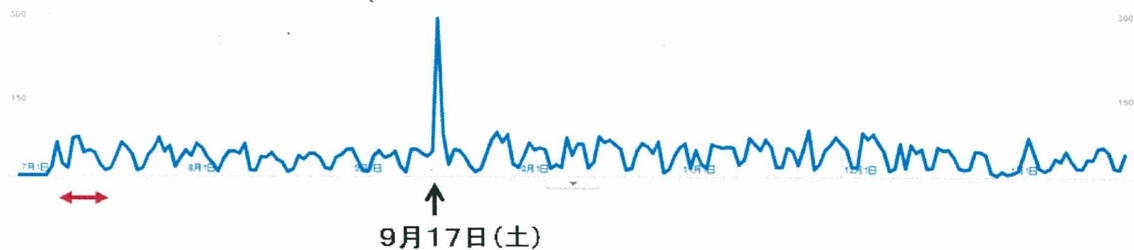


図3. 日別アクセス数

横軸は日付を縦軸がHP訪問数を示している。

一定の周期でHP訪問数が増えていることがわかる（両端矢印）。これは土日祝日にアクセス数が減少していることを示している。

また、黒矢印で示した9/17は広島県での日本紅斑熱による死亡症例の報告が公表された日であり、アクセス数が通常の6倍上昇している。

表1. アンケート意見一覧

年代	性別	住居	意見
10代	男性	大阪府	このホームページにアクセスしたのがたまたまなので、もっと積極的に街中などでアピールすべきだと思います。
10代	女性	埼玉県	HPが全体的に暗い感じがします。感染だから暗いのは分かりますが、もう少し明るい感じの方が客観的にいいと思いました。
20代	女性	福岡県	マダニとは？ツツガムシとは？の説明の文字が小さくて見づらかった。吸血中のマダニの写真があつてほしかった。見たことがない人が、虫と思わずにひっぱってしまったので。他はシンプルでとてもわかりやすかったです。
20代	女性	宮城県	イラストがあつたり説明文が短く分かりやすく読みやすいと思った。一般人にもとつきやすくいいと思った。
20代	男性	千葉県	わかりやすい。他の感染症についてもこの様なサイトがあればいいなと思う。
20代	女性	愛知県	ホームページのデザインが見やすくよかったです。

20代	女性	埼玉県	情報公開場所が限られすぎているのではないのでしょうか。年々日本紅斑熱は増えていきますよね。もっと宣伝しても良いのではないのでしょうか。山登りブームもあるので。
20代	女性	東京都	知らない感染症など多くあるので、こういった情報提供はとても役に立ちました。
20代	女性	静岡県	簡潔でわかりやすかったです。症状だけでなく潜伏期間や血液検査所見も知りたいです
30代	女性	大阪府	他のページとテイストが違うのでとまどいましたが、わかりやすいです。
30代	男性	埼玉県	ツツガムシやマダニの写真があると良かった
30代	男性	東京都	千葉県北東部・南部で医師をしていましたが、一度ツツガムシにかかった方を診ました。開業医の先生が「不明熱」として紹介した方でしたが、医療従事者用のページなどもあれば良いかと思います。
30代	男性	愛知県	すごくわかりやすかったです
30代	女性	神奈川県	とても見やすかったです。もっと多くの人の目につくようアピールしても良いのでは・・・
30代	男性	東京都	内容が表面をなぞるようで、問題の重大さが伝わってこない。また、症状が書かれているもののその症状の重さや発しんの具体的な状態などがつかめず、イメージがしにくい。さらに、感染しやすいシチュエーションや防止方法が簡単に触れられている程度にしか書かれておらず、どう防止したらよいか分からない。啓発サイトとしては情報がいささか不十分に感じる。
30代	女性	愛知県	家庭でダニに刺されることは珍しくなく、蚊のようにそのままにしてしまうことが多いのですが、受診した方がいいのでしょうか。なかなか、症状がなければこれくらいで受診・・・と思ってしまいがちです。受診の目安や潜伏期間などがあるのであれば合わせて教えていただくと安心します。
30代	女性	栃木県	より具体的な皮膚の症例を多数掲載したり、ダニやツツガムシの写真も載せて欲しい。

30代	女性	千葉県	ふつうの発疹や発熱とどのようにみわければいいのか、そういうポイントがあればもっと掲載してほしいと思います。乳児をもつ母ですが、ちょっとの発熱ならうちで様子見をしてしまうのが普通なので・・・。
30代	女性	大阪府	特にありませんが、わかりやすかったです。ただツツガムシのほうの発疹の画像が少し見づらかったです
30代	男性	千葉県	top ページがおしゃれになりました。
30代	男性	東京都	リケッチアとだけ聞いてもツツガムシ病も含む感染症ということが分らないと思う
30代	女性	福井県	ダニの噛み痕と寄生虫の写真はあったが、ダニ自体の画像がない。ダニの画像があった方が噛まれた時の参考となってよいのではないのでしょうか？
40代	男性	宮城県	発疹のでない、リケッチアの存在を、検査法の普及で、明らかにして頂きたい
40代	女性	神奈川県	大変参考になりました。これからの季節、野外で活動する機会が増えますので、予防方法をさらに詳しく教えていただけるとありがたいです。また、発症が疑われた時は、皮膚科でしょうか？内科でしょうか？
40代	男性	広島県	もし、ダニに吸血されているのを見つけてしまった時、自分もしくは家族の皮膚にダニを吸血させたまま、病院に行けるでしょうか？自分だったらだめですね、気持ち悪くって、一刻も早くダニを取り去ってしまいます。でも、ダニを引っ張れば、リケッチアが血管内に押し出されてしまうかもしれません。そのリスクを承知でも取り去りたい人のために、医師が実施しているダニの除去方法を教えてください。
40代	男性	愛知県	ムービーを使ってもっと詳しい内容まで説明して欲しいと感じました。
40代	男性	愛知県	動画のページは表示に時間がかかります。
40代	男性	千葉県	とってもわかりやすくてよいと思います

40代	男性	東京都	がんばってください
40代	女性	愛知県	とても解りやすい説明でした。ありがとうございます。
40代	男性	兵庫県	リケッチアを病原体とシンプルに表現してあって理解しやすい。他のHPを読むと細菌のようなそうでないような、細菌の一種のようなことが書いてあってわかりにくかった。
40代	男性	長野県	平易に書かれていて、見やすくてよく分かりました。
40代	男性	東京都	アンケートで住所は海外も選べるとたすかります。英語版や臨床ガイドラインへのリンクもあると助かります。
40代	女性	愛知県	島根と新潟の草むらで刺され近所の皮膚科に行きました。発熱と痛みを伴ったからです。「のみかダニ」と診断されてタリオンとダイヤコートを出されました。3日分を飲んだ頃よくなったものの次の日には再発。近くの病院にいても塗り薬だけ処方されて大学病院では強く要望して飲み薬タリオンを。「血液検査をして欲しい」と要望したのですが「そんなことをしても何も出ないよ」と3つの皮膚科で言われました。もっとこの病気についての認識を犠牲者が出る前に行なって欲しいです、医師に。ある方にこのhpを教えてもらったので週明けに違う病院に行って血液検査をしてもらいに行ってきます。皮膚科医全員にこの虫について知ってもらいたいです。
40代	女性	千葉県	このような情報ソースを探していました。ありがとうございます！
40代	女性	愛知県	学校の行事等で山や河原に出かけたことがあります。子供たちに危険であることを知らせるためにもパンフレットやリーフレットが配付されるとありがたいです。なにか掲示できるものがあれば教職員に注意を促しやすいです。
40代	男性	神奈川県	マダニに刺されている時に、皮膚科に相談はできないと思います。では、どうすればよいのですか？
40代	女性	山形県	小学校の林間学校では、野外活動がありますが、入浴がありません。（設備はあるものの、「アウトドア体験」のため、あえて入浴させない方針）毎年、虫よけスプレーを使っていますが、虫よけで完全に防げるのでしょうか。入浴で命にかかわる感染症が予防できるのなら、林間学校での入浴の必要性を国からも強く学校レベルまで通達してください。

40代	女性	北海道	とても視覚に訴える内容と思いました。参考になりました。
50代	男性	広島県	あらためてリケッチアを知る良い機会になりました。
50代	男性	広島県	チラシとしてダウンロードしたい
50代	男性	奈良県	日本紅斑熱は国立感染研究所では検査はしているのか、何処で検査をしているのか揭示して欲しい。



# アドレス

PC



<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/>

携帯



<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

The screenshot shows the homepage of the Rickettsia website. The background is red with a grid pattern on the left and circular patterns on the right. The title "リケツキア Rickettsia" is centered. Below the title is a navigation bar with a search icon and the text "リケツキアって知ってますか?". The navigation bar includes links for "インフォメーション Information" (with a sub-link "詳細情報はこちら"), "日本紅斑熱", and "つつがむし病". A text box below the navigation bar contains the following information: "HPをご覧の皆様へ", "アクセスして頂き有難う御座います。", "「どんな症状なの」等の項目を更新しました。", "携帯電話向けのサイトも作製しました。", and the URL "http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf". At the bottom of the page are buttons for "アンケート", "研究班HP紹介", and "TOP". On the right side, there are five vertical red buttons with white text and icons: "どんな病気なの?", "どんな症状なの?", "どうやって感染するの?", "亡くすればいいのか?", and "予防するにはどうしたらいいの?".

# どんな病気なの？



2006～2009年  
都道府県別  
発生状況



リケッチア感染症はリケッチアといわれる病原体を保有する節足動物（マダニ、ツツガムシ等）に刺されること等により、病原体が体内に侵入しておこる感染症です。

日本では主に、**日本紅斑熱**や**つつが虫病**が主なリケッチア感染症です。

## リケッチアって知ってますか？

インフォメーション Information 詳細情報はこちら→

[日本紅斑熱](#) [つつがむし病](#)

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

[アンケート](#) [研究班HP紹介](#) [TOP](#)

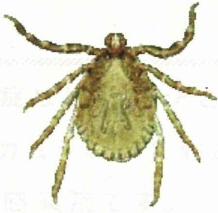
- どんな病気なの？
- どんな症状なの？
- どうやって感染するの？
- 発症したらどうすればいいの？
- 予防するにはどうしたらいいの？

### マダニって？



1円玉との比較

横5.5cm、縦8.8cm



### マダニ

0.75mm

1.8mm～3.0mm

日本紅斑熱を引き起こすリケッチアを保有する節足動物である。日本では、主にキチマダニ、フタトゲチマダニ、ヤマトマダニ等のマダニが病原性リケッチアを保有していると考えられている。ヒトは野山に入った時にこれらのマダニに刺咬され、感染するが、すべてのマダニが病原性リケッチアを持つわけではなく、病原性リケッチアをもつマダニに刺咬された時だけ感染する。病原性リケッチアはダニからダニへと経卵感染により受け継がれる。マダニは幼虫、若虫、成虫と変態するが、その間に一度づつ他の生物へ吸血すると考えられている。病原性リケッチアをもつマダニに刺咬された動物（自然界では主に野鼠、鹿など）は、リケッチアに感染し、リザーバーと呼ばれ無菌マダニが刺咬すると、リケッチアがマダニに伝搬されると考えられている。



## リケッチアって知ってますか？

インフォメーション Information 詳細情報はこちら→

[日本紅斑熱](#) [つつがむし病](#)

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

[アンケート](#) [研究班HP紹介](#) [TOP](#)

- どんな病気なの？
- どんな症状なの？
- どうやって感染するの？
- 発症したらどうすればいいの？
- 予防するにはどうしたらいいの？

閉じる

### ツツガムシって?



1円玉との比較



ツツガムシ

横5.5cm、縦8.8cm

### ツツガムシ



0.2mm

0.5mm～0.8mm

ツツガムシは1世代に1度だけ孵化後の幼虫期に、哺乳動物に吸着する。アカツツガムシ (*Leptotrombidium akamusi*)、タテツツガムシ (*L. scutellare*)、フトゲツツガムシ (*L. pallidum*) などがあり、それぞれのダニの0.1～3%がつつがむし病を引き起こす病原体リケッチアである *Orientia tsutsugamushi* を保有する。吸着を受けたネズミやヒトなどの動物はこの吸着時にリケッチアに感染する。吸着時間は1～2日で、ダニから動物へのリケッチアの移行にはおよそ6時間以上が必要である。リケッチアはダニからダニへと経卵感染により受け継がれ、リケッチアを持たないダニが感染動物に吸着してもリケッチアを獲得できず、有毒ダニにならない。

## リケッチアって知ってますか?

① インフォメーション Information 詳細情報はこちら→

HPをご覧の皆様へ

アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

日本紅斑熱
つつがむし病

どんな病気なの?

どんな症状なの?

どこで感染するの?

重症したら?

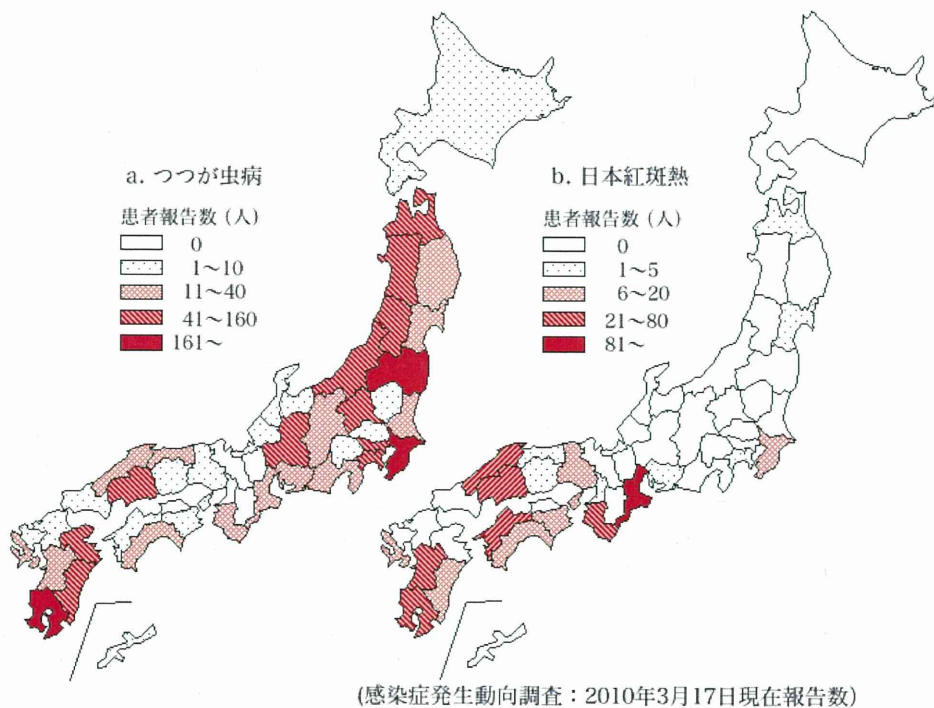
予防するにはどうするの?

アンケート

研究班HP紹介

TOP

図2. つつが虫病と日本紅斑熱患者都道府県別発生状況, 2006～2009年



既存外部データの利用①:

IASR(病原体検出情報)より、<http://idsc.nih.go.jp/iasr/31/363/graph/f3632j.gif>

!?  
どんな症状なの?



刺し口



発疹



発熱

発症したら!!

リケッチア症の主な症状として、発熱、発疹、刺し口、頭痛、リンパ節の痛みなどがあります。しかし、見た目のみでは鑑別が困難な場合もあり、治療が遅れると命に関わる状態になることもあるため、早急に受診しましょう!!

リケッチアって知ってますか?

インフォメーション Information 詳細情報はこちら→ [日本紅斑熱](#) [つつがむし病](#)

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

[アンケート](#) [研究班HP紹介](#) [TOP](#)

どんな病気なの?

どんな症状なの?

どうやって感染するの?

発症したらどうすればいいの?

予防するにはどうしたらいいの?

!?  
どんな症状なの?



刺し口



日本紅斑熱

つつがむし病

(馬原医院 馬原文彦博士 提供)



発熱

発症したら!!

リケッチア症の主な症状として、発熱、発疹、刺し口、頭痛、リンパ節の痛みなどがあります。しかし、見た目のみでは鑑別が困難な場合もあり、治療が遅れると命に関わる状態になることもあるため、早急に受診しましょう!!

リケッチアって知ってますか?

インフォメーション Information 詳細情報はこちら→ [日本紅斑熱](#) [つつがむし病](#)

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

[アンケート](#) [研究班HP紹介](#) [TOP](#)

どんな病気なの?

どんな症状なの?

どうやって感染するの?

発症したらどうすればいいの?

予防するにはどうしたらいいの?

!? 発疹? 発熱?

患者で見られた発疹  
(馬原医院 馬原文彦博士 提供)

発疹

発熱

発症したら!!

リケッチア症の主な症状として、発熱、発疹、刺し口、頭痛、リンパ節の痛みなどがあります。しかし、見た目のみでは鑑別が困難な場合もあり、治療が遅れると命に関わる状態になることもあるため、早急に受診しましょう!!

リケッチアって知ってますか?

インフォメーション Information 詳細情報はこちら →

日本紅斑熱 つつがむし病

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

アンケート 研究班HP紹介 TOP

どんな病気なの?

どんな症状なの?

どうやって感染するの?

発症したらどうすればいいの?

予防するにはどうしたらいいの?

!? どうやって感染するの?

木の葉や草むら土の表面にいる、**リケッチア**を有する**マダニ**や**ツツガムシ**にヒトが刺されることによって感染します。

予防するには

山や草むらでの感染

感染例

■ 刺している（吸血中の）マダニを発見した場合  
吸血中のマダニは、引っ張ってもなかなか取れず、無理に取ろうとすると、口器だけが皮膚内に残る場合等がありますのですぐに皮膚科や内科へ受診して下さい。

リケッチアって知ってますか?

インフォメーション Information 詳細情報はこちら →

日本紅斑熱 つつがむし病

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

アンケート 研究班HP紹介 TOP

どんな病気なの?

どんな症状なの?

どうやって感染するの?

発症したらどうすればいいの?

予防するにはどうしたらいいの?

**+**  
発症したら  
どうすればいいの？

治療が遅れることで重症となることがあります。  
実際にほぼ毎年死亡例が報告されています。

できるだけ早く医療機関\*へ受診して、適切な抗菌薬を投与することが大切です。日本紅斑熱ではテトラサイクリン剤とニューキノロン剤との併用療法、つつが虫病では、テトラサイクリン剤の使用が効果が高いです。

■ 受診時の注意

受診時\*「ダニに刺された」もしくは「刺されたかもしれない」等の情報をしっかりと伝えてください。

\* 皮膚科や内科等どちらでも対応可能です。



「ケツ干ア」って知ってますか？

① インフォメーション Information 詳細情報はこちら→ **日本紅斑熱** **つつがむし病**

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

アンケート 研究班HP紹介 TOP

- どんな病気なの？
- どんな症状なの？
- どうやって感染するの？
- 発症したらどうすればいいの？
- 予防するにはどうするの？

手  
予防するには  
どうするの？



肌の露出が多い服装



肌の露出が少ない服装

- ・なるべく草むらに入らず、ダニやツツガムシに刺されないようにする！のが最善。
- ・山や草むらで野外活動をする時には、肌の露出を少なくし、ダニ忌避剤（ディート含有）等を適切に使用する等し、帰宅後すぐに入浴する。

「ケツ干ア」って知ってますか？

① インフォメーション Information 詳細情報はこちら→ **日本紅斑熱** **つつがむし病**

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

アンケート 研究班HP紹介 TOP

- どんな病気なの？
- どんな症状なの？
- どうやって感染するの？
- 発症したらどうすればいいの？
- 予防するにはどうするの？

## 本ホームページ及び研究班紹介のページ

本ホームページは厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業「リケッチア感染症の国内実態調査及び早期診断体制の確立による早期警戒システムの構築」と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「リケッチアを中心としたダニ媒介性感染症の総合的対策に関する研究」の一環で試みているリケッチア感染症に関する啓発を目的とするホームページです。

これまでリケッチア感染症に関して、基礎から臨床まで幅広く研究活動を行ってきました。これらの成果は、新規治療方法の開発や迅速診断法の開発、リケッチア感染症の病態解明など様々な分野で成果が発揮されております。一方、市民に対する感染症啓発活動では、限定された地域のみでの啓発活動にとどまり、なかなか全国的な広がりを期待することが困難でした。そこで、情報社会の基盤ともいえるインターネットを通じて、広く正確な情報を発信する方法を皆様のお知恵をお借りしたいと考えています。

リケッチア症は特定の地域に限定した病気ではなく、全国的に患者が発生しており、時には死亡する場合もある病気です。本感染症に関しての理解を深め正しく理解し、適切な治療を受けることにより、本感染症による重症例は減少できると信じております。

本ホームページに関する意見はTopページより随時募集しておりますので、ご意見ご感想をお送りください。

研究代表者 岡山県環境保健センター 岸本壽男  
国立感染症研究所 感染症情報センター

## リケッチアって知ってますか？

インフォメーション 詳細情報はこちら → **日本紅斑熱** **つつがむし病**

HPをご覧の皆様へ  
アクセスして頂き有難う御座います。  
「どんな症状なの」等の項目を更新しました。  
携帯電話向けのサイトも作製しました。  
<http://www.nih.go.jp/niid/Rickettsia/mobile/index.swf>

アンケート 研究班HP紹介 TOP

- どんな病気なの？
- どんな症状なの？
- どうやって感染するの？
- 重症したの？
- どうすればいいの？
- 予防対策は？

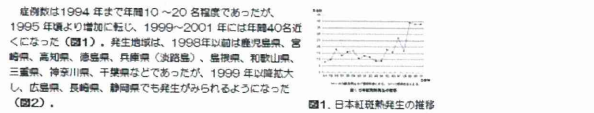
## IDWR Infectious Diseases JAPAN Weekly Report 感染症発生動向調査週報

感染症の話 2002年第25週号 (2002年6月17日～6月23日) 掲載

### ◆ 日本紅斑熱

紅斑熱群リケッチア症は広く世界に分布し、北米大陸にみられるロッキー山紅斑熱、地中海沿岸にみられる地中海紅斑熱、オーストラリアにみられるクインズランドダニチフスなどが代表的なものである。わが国でも1984年に患者が初めて報告され、日本紅斑熱とよばれるようになった。本症は紅斑熱群リケッチアの一種 *Rickettsia japonica* を起因病原体とし、野山に入りマダニに刺刺されることにより感染する。

**疫学**  
本症はダニ媒介性疾患の一つであり、発生はダニの性質、生息域、活動などに影響を受ける。媒介ダニは、キチマダニ (*Hemaphysalis flava*)、フタゴチマダニ (*Hemaphysalis longicornis*)、ヤマトマダニ (*Ixodes ovatus*) などマダニであることが強く示唆されている。いずれのマダニもヒトへの感染性が強く、キチマダニからはリケッチアが分離され、他からはPFRによりリケッチアのみが検出されている。ヒトは野山に入ったときにこれらのマダニに刺刺され、感染する。しかし、全てのマダニがリケッチアをもつわけではなく、リケッチアをもつマダニ (有毒マダニ) に刺刺されたときだけ感染する。リケッチアはダニからダニへと連鎖感染により受け継がれる。また、マダニは幼虫、若虫、成虫のいずれも哺乳動物を刺刺し、吸血する。したがって、自然界で保菌あるいは感染動物は本症のリザーバー (感染源) となり、動物→ダニ→ヒトの感染もある。この感染源として、げっ歯類や野生のシカなどが重要である。



## IDWR Infectious Diseases JAPAN Weekly Report 感染症発生動向調査週報

感染症の話 2002年第13週号 (2002年3月15日～3月31日) 掲載

### ◆ ツツガムシ病

ツツガムシ病は *Orientia tsutsugamushi* を起因菌とするリケッチア症であり、ダニの一種ツツガムシによって媒介される。患者は、汚染地域の草むらなどで、有毒ダニの幼虫に咬まれ感染する。発生はダニの幼虫の活動時期と密接に関係するため、季節により消長がみられる。また、かつては山形県、秋田県、新潟県などで夏季に河川敷で感染する風土病であったが (古典型)、戦後新型ツツガムシの出現により北海道、沖縄など一部の地域を除いて全国で発生がみられるようになった。

**疫学**  
ツツガムシは一代に一度だけ、卵から孵化した後の幼虫期に哺乳動物に吸血し、組織液を吸う (図1)。その後は土壌中で爬虫類の卵などを摂食して生活する。わが国でリケッチア (以下、菌) を媒介するのは、アカツツガムシ (*Lacotrombidium akamushi*)、タテツツガムシ (*L. scutellare*)、およびフトツツガムシ (*L. pallidum*) の3種であり、それぞれのダニの0.1～3%が菌をもつ有毒ダニである。ヒトはこの有毒ダニに咬まると感染する。吸血時間は1～2日で、ダニから動物への菌の移行にはおよそ6時間以上が必要である。菌はダニからダニへ経卵感染により受け継がれ、菌をもたないダニ (無毒ダニ) が感染動物に吸血しても菌を獲得できません。有毒ダニにならない。したがって、自然界でげっ歯類などの動物はヒトへの感染増幅動物とはならず、ダニのライフサイクルを完結させるために重要となる。

新型ツツガムシ病を媒介するタテツツガムシ、およびフトツツガムシは秋～初冬に孵化するので、この時期に関東～九州地方を中心に多くの発生がみられる (図2)。また、フトツツガムシは寒冷な気候に抵抗性であるので、その一部が越冬し、越冬とともに活動を再開するため、東北・北陸地方では春～初夏にも発生がみられる。この時期の発生が、初夏の発生につながる。

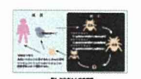
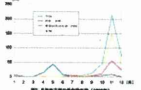


図1 ツツガムシの生活環



## 既存外部データの利用②:

IDWR (感染症発生動向調査) より、[http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k02\\_g1/k02\\_25/k02\\_25.html](http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k02_g1/k02_25/k02_25.html)  
[http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k02\\_g1/k02\\_13/k02\\_13.html](http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k02_g1/k02_13/k02_13.html)

リケッチアって知ってますか？ アンケート

Q 1. リケッチア感染症をご存知でしたか？

はい

いいえ

どちらかをお選びください

選択後右の赤い矢印を押して、次へ進んでください。

リケッチアって知ってますか？ アンケート

Q 2. リケッチア感染症は命にかかわることもあるとご存じでしたか？

はい

いいえ

どちらかをお選びください。

選択後右の赤い矢印を押して、次へ進んでください。  
修正等ある場合は、左の赤い矢印を押して、前の質問に戻ってください。

リケッチアって知ってますか？ アンケート

Q 3. 本ホームページはリケッチア感染症の理解に役に立ちましたか？

はい

いいえ

どちらかをお選びください。

選択後右の赤い矢印を押して、次へ進んでください。  
修正等ある場合は、左の赤い矢印を押して、前の質問に戻ってください。

リケッチアって知ってますか？ アンケート

Q 4. 年齢と性別を教えてくださいませんか？

年齢	性別	お住まい
10代未満	・男性    ・女性	北海道
10代		青森県
20代		岩手県
30代		秋田県
40代		宮城県
50代		山形県
60代		福島県
70代		新潟県
80代以上	富山県	

年齢・性別・お住まいをお選びください。

選択後右の赤い矢印を押して、次へ進んでください。  
修正等ある場合は、左の赤い矢印を押して、前の質問に戻ってください。

リケッチアって知ってますか？ アンケート

Q 5. 改善すべき点などご意見ご感想をお聞かせください。

以下にテキストで簡潔な文章をうけて

このアンケートについて

このアンケート結果は国立感染症研究所 感染症情報センターのみが閲覧・利用します。  
収集したアンケート結果は、今後のリケッチア普及に役立てるために活用する用途に限り使用します。  
上記に同意していただく場合は「同意します」ボタンを押した後、右下の赤い矢印を押してください。

同意します     拒否します

リケッチアって知ってますか？ アンケート

確認画面

Q1 リケッチア感染症をご存知でしたか？	はい	お住まい	宮城県
Q2 リケッチア感染症は命にかかわることもあるとご存じでしたか？	いいえ	Q5 改善すべき点などご意見ご感想をお聞かせください。	
Q3 本ホームページはリケッチア感染症の理解に役に立ちましたか？	いいえ		
Q4 年齢	40代		
性別	男性		

宜しければ、「送信ボタン」を押して下さい

送信



### Ⅲ 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表(書籍)

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
阿戸 学	リケッチア	桂義元、河本宏、小安重夫、山本一彦	免疫の事典	朝倉書店	東京都	2011	431
内山恒夫	リケッチア —紅斑熱群—	新居士郎、倉田毅、林 英生、本田武司、小田 紘、松本 明	病原細菌・ウイルス図鑑	北海道大学出版会	北海道	in press	
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11版	医学書院	東京都	in press	
岸本壽男	リケッチア	松島俊晴、仁木芳人、尾内一信、寺田喜平	診療に役立つ学べる感染症	診断と治療社	東京都	2012	20-25

研究成果の刊行に関する一覧表(雑誌)

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Murase Y, Konnai S, Hidano A, Githaka W.N, Ito T, Takano A, Kawabata H, Ato M, Tajima T, Tajima M, Onuma M, Murata S and Ohashi K.	Molecular detection of <i>Anaplasma phagocytophilum</i> in cattle and Ixodes persulcatus ticks.	Vet. Microbiol.	149	504-507	2011
Matsumura T, Ato M, Ikebe T, Ohnishi M, Watanabe H, Kobayashi K.	Interferon- $\gamma$ -producing immature myeloid cells confer protection against severe invasive group A Streptococcus infections.	Nat. Commun.	3	678	2012
Gaowa, Wuritu, Wu, D., Yoshikawa, Y., Ohashi, N., Kawamori, F., Sugiyama, K., Ohtake, M., Ohashi, M., Yamamoto, S., Kitano, T., Takada, N., Kawabata, H.	Detection and characterization of p44/msp2 transcript variants of <i>Anaplasma phagocytophilum</i> from naturally infected ticks and wild deer in Japan	Jpn. J. Infect. Dis.	65	79-83	2012
Matsumoto, K., Takeuchi, T., Yokoyama, N., Katagiri, Y., Ooshiro, M., Zakimi, S., Gaowa, Kawamori, F., Ohashi, N., Inokuma, H.	Detection of the new <i>Ehrlichia</i> species closely related to <i>Ehrlichia ewingii</i> from <i>Haemaphysalis longicornis</i> in Yonaguni Island, Okinawa, Japan	J. Vet. Med. Sci.	73	1485-1488	2011
Sen, E., Uchijima, Y., Kadosaka, T., Ohashi, N., Okamoto, Y., Fukui, T., and Masuzawa, T.	Molecular detection of <i>Anaplasma phagocytophilum</i> and <i>Borrelia burgdorferi</i> in Ixodes ricinus ticks from Istanbul metropolitan area and rural Trakya (Thrace) region of Northwestern Turkey	Ticks Tick Borne Dis.	2	94-98	2011
Uchiyama, T., Kishi, M., and Ogawa, M.	Restriction of the growth of a nonpathogenic spotted fever group rickettsia	FEMS Immunology and Medical Microbiology	64(1)	42-47	2012
Uchiyama, T., Ogawa, M., Kishi, M., Yamashita, T., Kishimoto, T., and Kurane, I.	Restriction of the growth of typhus group rickettsiae in tick cells	Clinical Microbiology and Infection	15 (Suppl.2)	332-333	2009
Ogawa, M., Shinkai-Ouchi, F., Uchiyama, T., Hagiwara, K., Hanada, K., Kurane, I, and Kishimoto, T.	Shotgun proteomics of <i>Orientia tsutsugamushi</i>	Clinical Microbiology and Infection	15 (Suppl.2)	239-240	2009
Chan, Y.G.Y., Cardwell, M.M., Hermanas, T.M., Uchiyama, T., and Martinez, J.J.	Rickettsial outer-membrane protein B (rOmpB) mediates bacterial invasion through Ku70 in an actin, c-Cbl, clathrin and caveolin 2-dependent manner	Cellular Microbiology	11(4)	629-644	2009
富岡鉄平、島田智恵、藤本嗣人、松井珠乃、佐藤弘、八幡祐一郎、橘とも子、岡部信彦	日本紅斑熱発生地域および近隣の発生が少ない地域における知識および受診行動	感染症学雑誌	85	180~183	2011
松井珠乃、藤本嗣人、佐藤弘、安井良則、岡部信彦	つつが虫病および日本紅斑熱について発生頻度が異なる地域での市民医学講座参加者における認知度比較	感染症学雑誌	84(1)	48~51	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Matsui T, Kobayashi J, Satoh H, Fujimoto T, Okabe N, Ando S, Kishimoto T, Yamamoto S.	Surveillance, recognition, and reporting of Tsutsugamushi disease (scrub typhus) and Japanese spotted fever by general practice clinics in Miyazaki Prefecture, determined by questionnaire survey in 2007	J Infect Chemother.	15(4)	269-272	2009
Fujisawa T, Kadosaka T, Fujita H, Ando S, Takano A, Ogasawara Y, Kawabata H, Seishima M.	<i>Rickettsia africae</i> Infection in a Japanese Traveller with Many Tick Bites.	Acta Dermato-Venereologica.			(In press)
Tamakuma K, Mizutani Y, Inada K, Miyamoto K, Utsunomiya H, Mahara F, Tsutsumi Y ほか2名	Histopathological diagnosis of Japanese spotted fever using formalin-fixed, paraffin-embedded skin biopsy specimens Usefulness of Immunohistochemistry and real-time PCR analysis	Clin Microbiol Infect	Available on line		2011
玉熊桂子, 堤 寛	リアルタイムPCRによるホルマリン固定パラフィン包埋標本からの <i>Rickettsia japonica</i> DNAの検出: 基礎的検討	藤田学園医学会誌	35(1)	25-27	2011
馬原文彦, 藤田博己	野生動物と動物由来感染症: つつが虫病と日本紅斑熱	公衆衛生	75(1)	31-35	2011
Shiogama K, Mizutani Y, Inada K, Tsutsumi Y, ほか5名	Hepatitis C virus infection in a Japanese leprosy sanatorium for the past 67 years	J Med Virol	82	556-561	2010
堤 寛	劇症型感染症の病理	法医病理	16	69-82	2010
堤 寛	感染症における病理診断の役割	病理と臨床	28(4)	360-366	2010
馬原文彦	感染症法と保険診療: 日本紅斑熱、つつが虫の臨床と保険診療の課題	医学のあゆみ	232(8)	867-870	2010
馬原文彦	感染症法と保険診療: 感染症法第四類感染症の検査、治療薬の保険適用について	医学のあゆみ	231(12-13)	1185-1186	2009
高田伸弘	医ダニ類の形態と病害	モダンメディア	57(6)	185-188	2011
高田伸弘	病気のはなし -最近のリケツチア症-	検査と技術	39(4)	262-268	2011
Takano, A., Nakao, M., Masuzawa, T., Takada, N., Yano, Y., Ishiguro, F., Fujita, H., Ito, T., Ma, X., Oikawa, Y., Kawamori, F., Kumagai, K., Mikami, T., Hanaoka, N., Ando, S., Honda, N., Taylor, K., Tsubota, T., Konnai, S., Watanabe, H., Ohnishi, M. and Kawabata, H.	Multilocus sequence typing implicates rodents as the main reservoir host of human-pathogenic <i>Borrelia garinii</i> in Japan.	Journal of Clinical Microbiology	49(5)	2035-2039	2011