

# 広島県におけるマダニの生息状況と マダニが媒介する疾病, 予防法

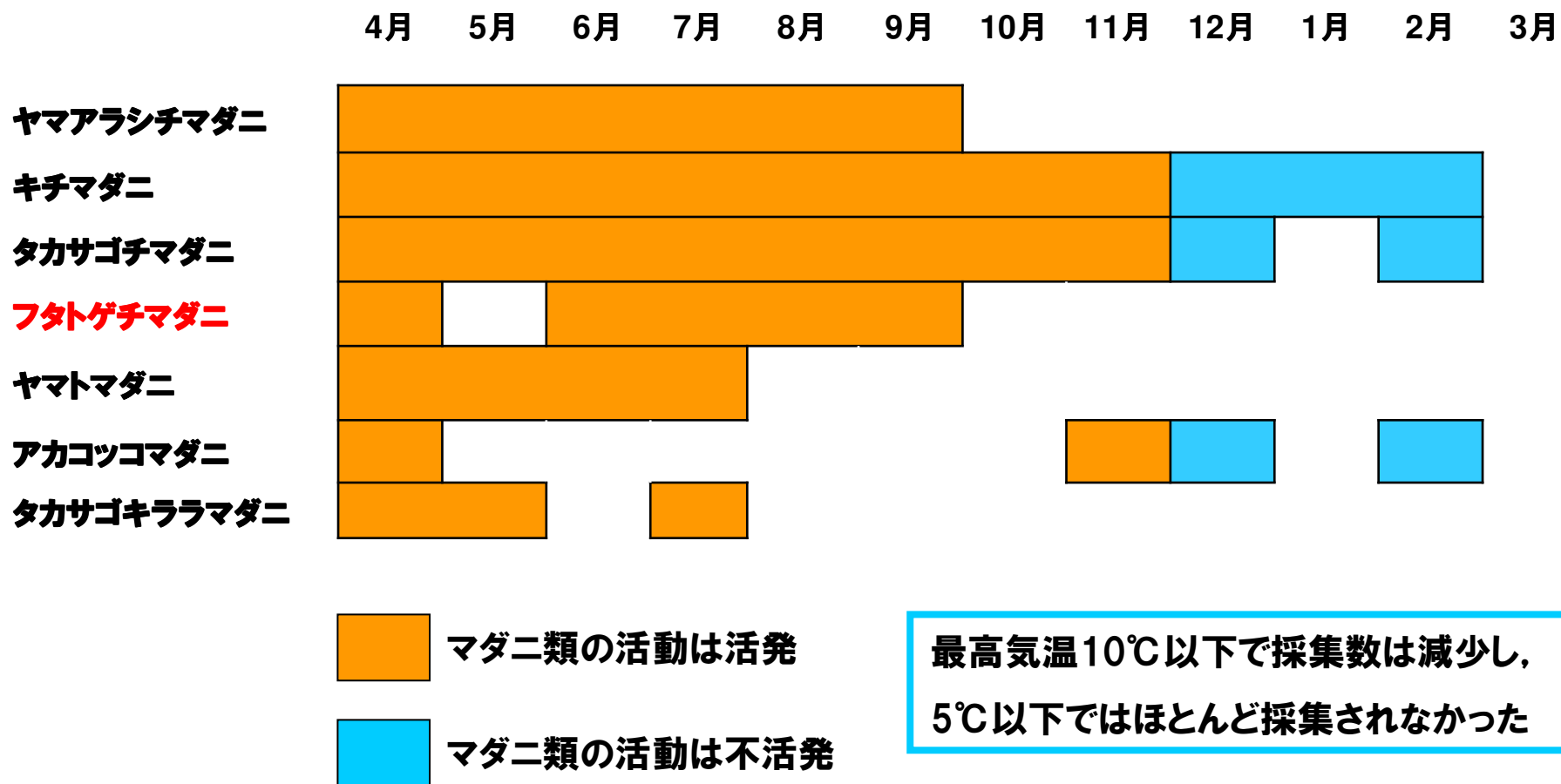
～重症熱性血小板減少症候群(SFTS)の発生に関連して～

広島県立総合技術研究所  
保健環境センター

# 広島県内の2地点で各月に採集されたマダニ類

調査実施：2010年4月～2011年3月

調査地点 地点A（標高162m）及び地点B（標高65m）

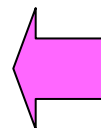


広島県内では現在までに3属11種のマダニ類の生息が確認されている

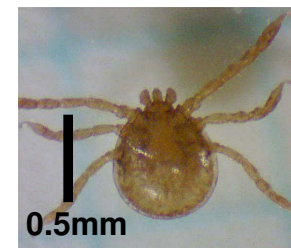
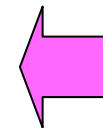
# マダニの成長ステージ



**成虫(♂)**  
(約2.3mm)



**若虫**  
(約1.5mm)



**幼虫**  
(約0.7mm)

脱皮して成長する  
ためには必ず吸血  
が必要

## フタトゲチマダニ

植生上で吸血源の動物が通りかかるのを  
待ち伏せする

フタトゲチマダニが  
調査で採集された時期  
4月～11月

# マダニのライフサイクルと吸血源となる哺乳類

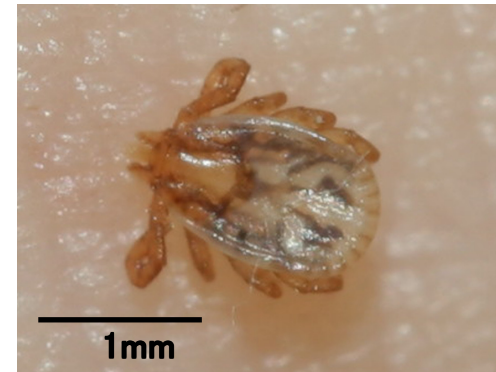


- イタチ, タヌキ, キツネ, ネコ, イヌ等も吸血源になる
- ダニは吸血が完了すると落ちる
- 動物の通り道はダニに吸着される危険性が高い

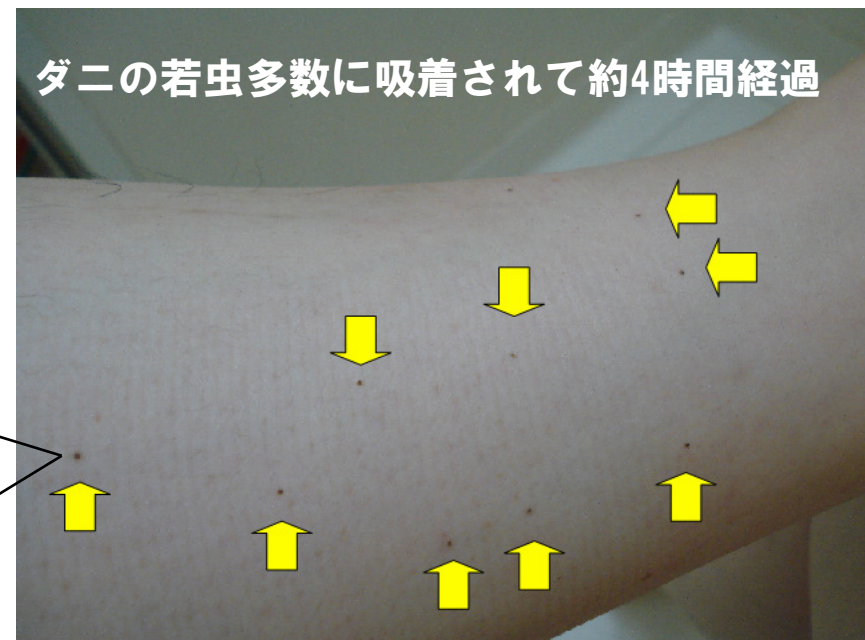
# マダニに吸着される(刺される)



若虫に吸着されて2日経過  
痛くもかゆくもないのでなかなか気付かない



ヤマアラシチマダニの若虫に吸着されて約2時間経過



ダニの若虫多数に吸着されて約4時間経過

# マダニによる刺し口の組織像

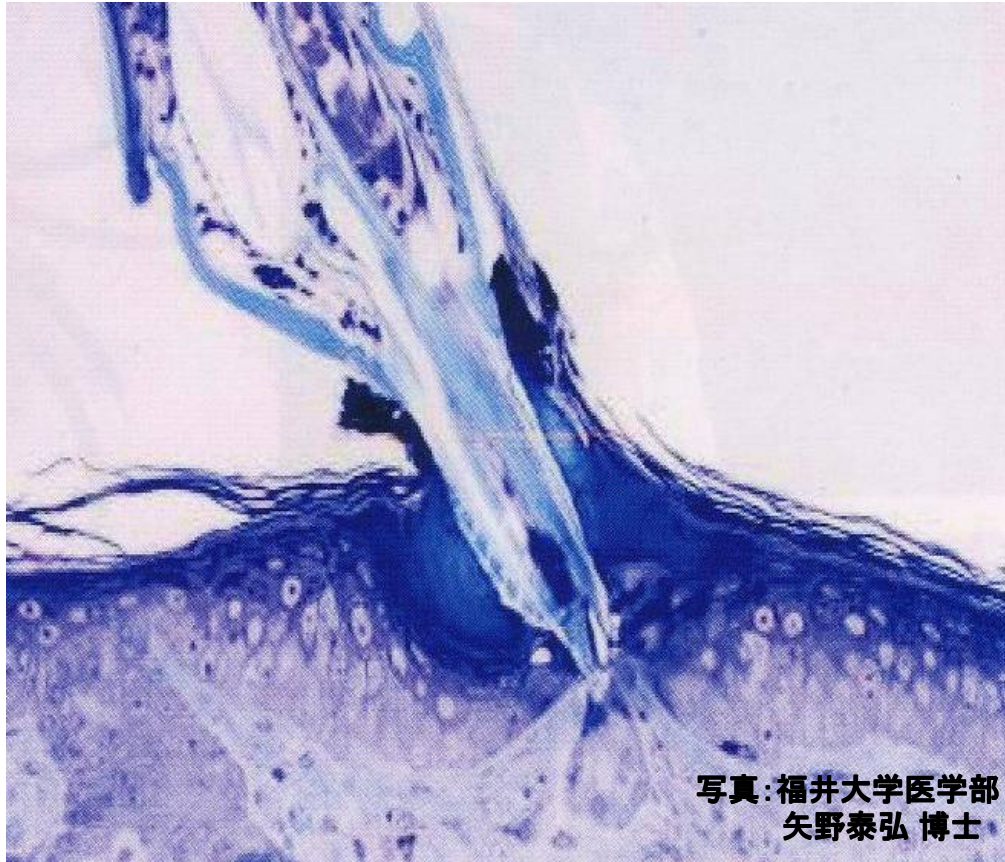


写真: 福井大学医学部  
矢野泰弘 博士

アカネズミ耳介にヤマトマダニ幼虫が咬着した刺し口部分の矢状断面



マダニ類若虫の口器

皮膚に口器を差し込み、セメント様の物質によりしっかり固着する

# ダニ吸着の予防法

ダニが媒介する感染症を予防するためには、ダニに刺されないようにすることが重要です。そのため、農作業やレジャー、庭仕事など、野外で活動する際には、次のような注意が必要です

- ① 長袖，長ズボンなどを着用して肌の露出を避ける。ズボンやシャツの裾などを入れ込んでダニの入り込みを防ぐ。長靴をはくのもよい
- ② 肌が露出する部分には防虫スプレーを噴霧する
- ③ 作業後は体や衣服をはたき，ダニを落とす
- ④ 帰宅後はすぐに入浴して身体をよく洗い，ダニが付着していないかチェックする
- ⑤ 脱いだ衣服は放置せず、すぐ洗濯するか、ナイロン袋に入れて口をしばっておく

# 吸着したマダニの除去方法

マダニ類は体部をつまんで引っ張ると口器がちぎれて皮内に残ってしまうことがあるため、口器を残さない方法でダニを除去する必要があります

ダニをつぶしてしまうと病原体を持っていた場合によくないので、ダニをつぶさずに慎重に除去します

- **ワセリン法(夏秋法):** 患者への侵襲性は低い  
患者自身で処置可能
- **後方刺入法(馬原法):** 確実にダニを除去できる  
医療機関で実施する必要がある



# ワセリン法(夏秋法)



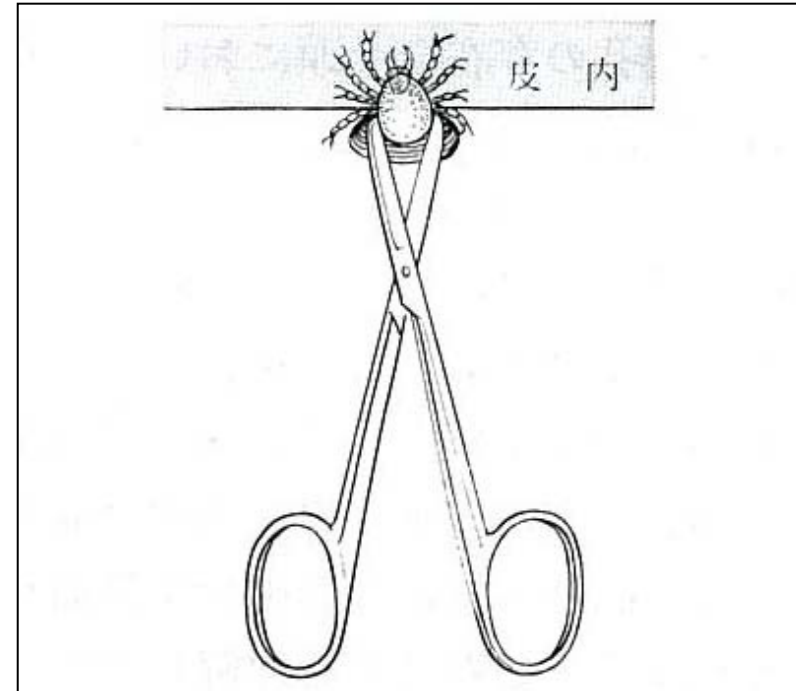
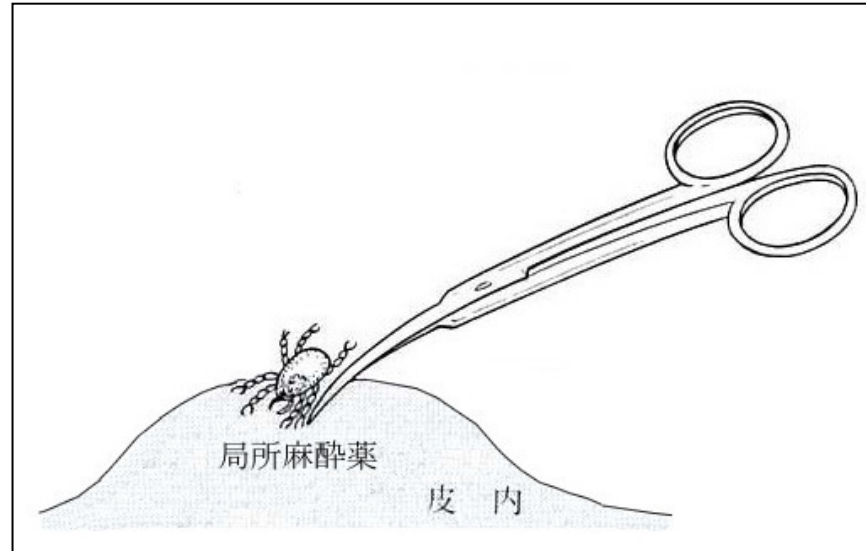
ワセリンで刺咬部を被覆



タカサゴキララマダニ若虫  
口下片を皮内に残さず摘出

- ① ワセリンでダニの虫体ごと刺咬部を被覆する
- ② 30分間放置する
- ③ ガーゼや布で拭き取る(窒息してマダニが取れる)

# 後方刺入法(馬原法)



- ① 局所麻酔剤2cc位で局所を膨隆させる
- ② 外科用または眼科用の曲型両尖剪刀を用いてマダニの虫体下面に沿って刺入する
- ③ 鉗を開いてマダニの下に空間を作る
- ④ 潰さないようにピンセットで空間に落とし込むように採取する

# 參考資料

# マダニが媒介する主な感染症

疾患	ライム病	日本紅斑熱	重症熱性血小板減少症候群	クリミア・コンゴ出血熱
病原体	スピロヘータ	リケッチア	<b>ウイルス</b> ブニヤウイルス科 フレボウイルス属	<b>ウイルス</b> ブニヤウイルス科 ナイロウイルス属
媒介ダニ	シュルツェマダニ	ヤマアラシチダニ フタトゲチマダニ など	<b>フタトゲチマダニ</b> オウシマダニ など	各種のマダニ (27種以上)
発地域	北米 日本:北海道 長野県 など	広島県を含む 日本各地	中国, アメリカ 日本:山口県 愛媛県 宮崎県 広島県 長崎県 (2013/2/28現在)	中東, 中央アジア アフリカ など

# 日本紅斑熱

## 広島県のつつが虫病と日本紅斑熱

Q1. つつが虫病や日本紅斑熱ってどんな病気ですか？

A1. つつが虫病は、ツツガムシが保有する *Orientia tsutsugamushi* というリケッチアが、また日本紅斑熱はマダニ類が保有する *Rickettsia japonica* というリケッチアが原因となる、ダニ媒介性のリケッチア症です。

Q2. どのようにして感染するのですか？

A2. つつが虫病の媒介者はツツガムシの幼虫で、0.3mmほどの非常に小さいダニです。一方、日本紅斑熱の媒介者はマダニ類で0.7mmほどの幼虫から2.8mmほどの成虫まで大きさに幅があります。これらのダニは野山、畑、河川敷などに広く生息していますが、その全てが感染の原因になる訳ではありません。病原リケッチアを保有するダニの生息地で農作業や山菜採り、レジャーなどを行っている時に刺されることで感染します。人から人へは感染しません。



Q3. つつが虫病や日本紅斑熱の症状はどのようなものですか？

A3. どちらの病気も臨床的にはよく似ています。つつが虫病では10～14日、日本紅斑熱では2～8日の潜伏期の後、頭痛や悪寒、発熱を作って急激に高熱(38～40℃)が出ます。高熱の後にやや遅れて、全身に米粒大から小豆大の紅斑が出現します。この紅斑には痛みや痒みを感じないのが特徴です。また、ダニの刺し口(歯皮が形成される)の確認も、これらの病気を診断するための重要な決め手となります。検査所見では、CRPの上昇、肝酵素(AST、ALT)の上昇、白血球や血小板の減少などがみられます。なお、症状が悪化すると、DICを起こすなど重症化し、まれに死に至ることもあるため、早期に治療を開始することが重要です。

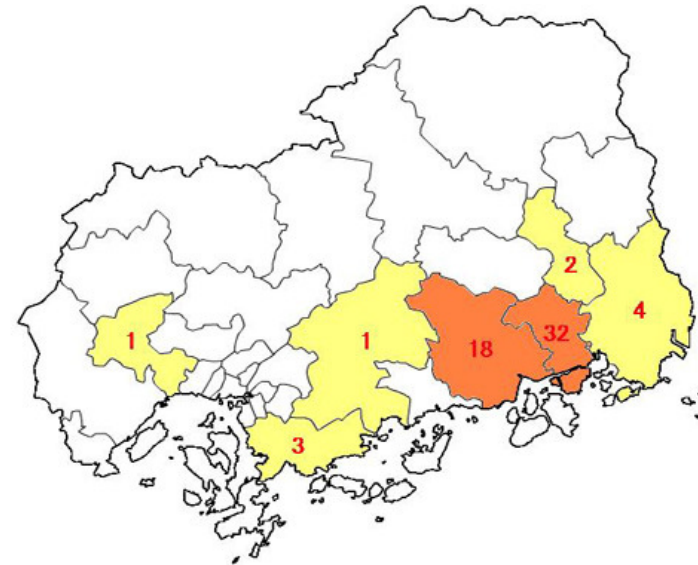


Q4. 確定診断はどこで出来るのですか？

A4. つつが虫病の血清抗体検査については、民間検査機関での検査が可能です(保険適用あり)。日本紅斑熱については、県保健環境センター及び広島市衛生研究所で血清抗体検査と遺伝子検査(リケッチアDNAの検出)が可能です。

## マダニが媒介する リケッチア(細菌)感染症

広島県では1999年に初めて患者が確認され、現在までに県内で94名の患者が確認されている



広島県内での日本紅斑熱患者が  
確認された地域(1999年～2011年)

# 広島県内で確認されているマダニ類

県内では3属11種のマダニ類の生息が確認されている



フタトゲチマダニ

和名	学名
タカサゴキララマダニ	<i>Amblyomma testudinarium</i>
キチマダニ	<i>Haemaphysalis flava</i>
タカサゴチマダニ	<i>H. Formosensis</i>
ヤマアラシチマダニ	<i>H. Hystricis</i>
ヒゲナガチマダニ	<i>H. Kitaokai</i>
フタトゲチマダニ	<i>H. Longicornis</i>
オオトゲチマダニ	<i>H. Megaspinosa</i>
イエンチマダニ	<i>H. Yeni</i>
タネガタマダニ	<i>Ixodes nipponensis</i>
ヤマトマダニ	<i>I. ovatus</i>
アカコッコマダニ	<i>I. turdus</i>

# 旗振り法によるマダニの採集調査



ネル布で作った旗で植生上をなでると  
マダニ類がしがみついてくる



旗に付着したマダニ



フタトゲチマダニの成虫♂  
(約3mm)