

衛環研ニュース

News of the Okinawa Prefectural Institute of Health and Environment

沖縄県衛生環境研究所 2023.1 No.45

目次 -CONTENTS-

沖縄のいろいろなマダニ	・・・ 2
県内の大気汚染を24時間監視しています	・・・ 4

沖縄のいろいろなマダニ

1 マダニとは？

マダニはダニの仲間で、野外に生息し、いろいろな動物の血を吸って栄養としています。マダニは脚が4対8本で、カブトムシやチョウなどの昆虫（脚が3対6本）とは別の仲間です。ただし、マダニは幼虫、若虫、成虫の3段階で成長し（写真1）、幼虫だけは脚が3対6本です。

ダニの仲間は多くの種類で体長0.2～0.8mm程度と小さいのですが、マダニの成虫は大きいもので約5mmの種類もあります。吸血するとさらに大きくなるため、人の目にもつきやすいです。ただし、幼虫は種類によっては1mm程度しかないので、吸血していても気づきづらいです。

マダニは口器（歯のようなもの）を刺して吸血しますが、唾液成分の麻酔作用により刺されても痛みをあまり感じません。また、唾液成分にはセメント物質も含まれるため口器も抜けづらくなります。そのため、刺されて数日以上たってから吸血して大きくなったマダニに気づくことも多いです。

マダニの種類によっては人から吸血することもあり、その際に日本紅斑熱や重症熱性血小板減少症候群（以下、SFTS）といった感染症をうつすこともあります。沖縄県でも日本紅斑熱が初報告された2010年から2022年12月末の時点までに6例（推定感染地・北部5例、八重山1例）、SFTSが初報告された2016年から2022年12月末の時点までに1例（推定感染地・沖縄本島）報告されています。マダニは地域によって生息している種類が違い、そのような違いがマダニによってかかる



写真1 ヤマアラシチマダニの成長段階

感染症の発生地域と関連していると考えられています。

ここでは、沖縄県でよく見られるマダニをいくつか紹介していきます。

2 沖縄県でよく見られるマダニ

1) キララマダニの仲間

キララマダニの仲間は国内のマダニの中で最も大きく、5mm程度にまでなります。沖縄県には3種類のキララマダニの仲間が生息しており、その中で比較的よく見られるのがタカサゴキララマダニとカメキララマダニです。

タカサゴキララマダニ（写真2(a)）は北部や中部北側（恩納村・うるま市より以北）、八重山で確認されています。県内ではそれらの地域のイノシシやマングース、猫などの哺乳類に比較的よくついています。タカサゴキララマダニは全国的に人の被害報告が多く、沖縄県でもマダニ被害で最も多い種類になります。県外では本種からSFTSの病原体が見つかっており、県内でも要注意のマダニです。

カメキララマダニ（写真2(b)）も北部や八重山でよく見られるマダニです。名前にあるように、リュウキュウヤマガメやセマルハコガメなどの陸生カメ類から吸血します。国内での被害報告は沖縄県での2例のみで、人に病気を感染させるかはよくわかっていません。



写真2 (a)タカサゴキララマダニ成虫メス
(b)カメキララマダニ成虫メス

2) チマダニの仲間

チマダニの仲間は種類が多いのですが、沖縄県の植生や動物でよく見られるのはヤマアラシチマ

ダニ（写真3）です。ヤマアラシチマダニも北部や中部北側、八重山でよく報告されていますが、南部でも報告されることがあります。イノシシやマングースなどの哺乳類についており、北部の犬や猫にも見られます。ヤマアラシチマダニは人の被害が報告されていることや、県外では日本紅斑熱やSFTSの病原体が確認されていることから県内でも要注意のマダニです。

他のチマダニの仲間として、キチマダニやタカサゴチマダニ、フタトゲチマダニも採取されることがあります。



写真3 ヤマアラシチマダニ 成虫メス

3) クリイロコイタマダニ

クリイロコイタマダニ（写真4(a)）は沖縄県の犬に最もよくついているマダニで、県全域で確認されています。先に紹介したキララマダニやチマダニは自然が多い地域でよく見られますが、本種は人家周辺にも生息しています。人の被害は国内では沖縄県の1例のみで、国内では人に病気を感染させるかはよくわかっていません。海外では感染症を媒介する種として知られています。

4) ミナミネズミマダニ

ミナミネズミマダニ（写真4(b)飽血状態※血を吸ってふくれた状態の写真）は沖縄県のネズミ類やマングースなどで見られるマダニです。猫についていた報告もあります。本種も県全域で確認されています。本種による国内での人の被害は沖縄

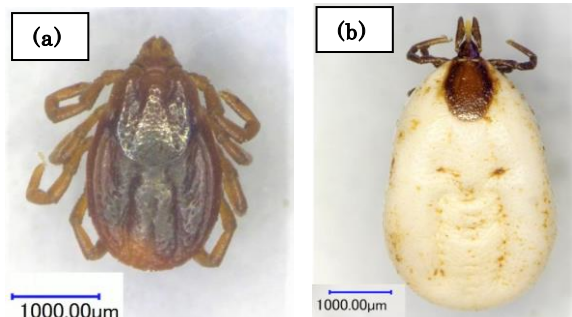


写真4 (a)クリイロコイタマダニ成虫メス (b)ミナミネズミマダニ成虫メス(飽血状態)

県の1例と県外の1例のみです。国内では人に病気を感染させるかはよくわかっていませんが、海外で確認されている感染症の病原体もしくはその近縁種が南西諸島の本種から見つかった報告があります。

3 マダニと地域性

県内のマダニの分布は過去の調査や資料からある程度の地域性があると考えられています。先に紹介したタカサゴキララマダニやヤマアラシチマダニは北部や八重山でよく報告されており、県内でのマダニによる人の被害報告も北部と八重山で多く報告されています。日本紅斑熱は北部と八重山が推定感染地域であることから、これらの地域に多い種類のマダニとの関連性が疑われています。

4 マダニの被害を防ぐには

マダニの多くは草むらや下草の葉裏や葉先などで人や動物を待ちぶせし（写真5(a), (b)）、草に触れた際などについて、肌がでていいる場所に移動し吸血します。イノシシや陸ガメなどの野生動物が多い場所はマダニも多く生息しています。また、マダニの種類にもよりますが、沖縄県では年間を通してマダニが活動しています。

対策としては、マダニに効果のある虫除けスプレーの使用や肌をださない格好をすることが大切です。また、野外活動後は衣服によるマダニの持込に注意し、シャワーや入浴の際に体にマダニがついていないかチェックしましょう。

もしマダニに吸血されていることに気がついたら、無理に取ろうとすると口器が皮フの中に残り化膿することがあります。その際は、皮膚科などの医療機関でマダニの除去や消毒などの処置を受けてください。また、もしマダニに吸血されたら数週間程度は体調の変化に注意し、発熱等の症状があれば医療機関を受診してください。

【衛生科学班 生物生態G】

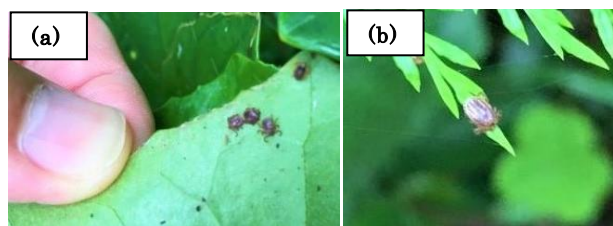


写真5 (a)葉裏のマダニ (b)葉先のマダニ ※共に県外にて著者が撮影した写真

県内の大気汚染を24時間監視しています

大気が汚染されると、県民の健康や生活環境に悪影響が生じます。例えば、光化学オキシダント（工場や自動車から排出される窒素酸化物などが紫外線による光化学反応で生成する）が高濃度になると、目がチカチカしたり、のどが痛くなるなどの健康被害が発生することがあります。微小粒子状物質（以下、PM_{2.5}）の場合は、ぜんそくや気管支炎などの呼吸器系等への影響が懸念されています。このような健康被害を未然に防ぐため、沖縄県では、大気汚染防止法第22条に基づき、大気汚染の状況を24時間監視しています。

大気常時監視テレメータシステムとは

沖縄県では、県内10カ所（内2カ所は那覇市管轄）に大気汚染物質測定局を設置し、大気汚染の状況を常時測定（監視）しています（測定局ごとの測定項目は表1のとおり）。この測定結果を収集し、ほぼリアルタイムで公表するシステムが大気常時監視テレメータシステムです。測定結果（速報値）は、ホームページ（図1）で確認することができます。

光化学オキシダントやPM_{2.5}が高濃度となり、健康被害が懸念される濃度となった場合、県では光化学オキシダント注意報やPM_{2.5}の注意喚起（以下、

注意報等）を発令することとなっています。テレメータシステムには、光化学オキシダント等がある程度高濃度になった場合のアラート機能が備わっており、アラートがあった場合、夜間休日も含め、県では注意報等を発令する準備態勢に入ります（なお、沖縄県では注意報等を発令した事例はありません（2022年末現在））。

10年ぶりの更新

テレメータシステムは県内の大気汚染状況の監視に重要な役割を持っていますが、導入から10年が経過し、老朽化が進んでいました。2022年8月に機器の更新を行い、不正アクセス等へのセキュリティ対策も強化されました。引き続き大気汚染の状況を常時監視するとともに、県民のみなさまの健康や生活環境の保全に努めていきます。

【環境科学班】

表1. 大気汚染常時監視測定局の測定状況
(2022年末現在)

測定局名	市町村	測定項目					
		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	オキシダント	微小粒子状物質
一般環境大気測定局	那覇	那覇市	○	○	○	○	○
	西原	西原町	○	○	○		
	与那城	うるま市	○	○	○		○
	名護	名護市	○	○	○		○
	沖縄	沖縄市	○	○	○		○
	糸満	糸満市		○			○
	平良	宮古島市		○	○		○
	石垣	石垣市	○	○	○		○
自動車排出ガス測定局	牧港	浦添市		○	○		
	松尾	那覇市		○		○	

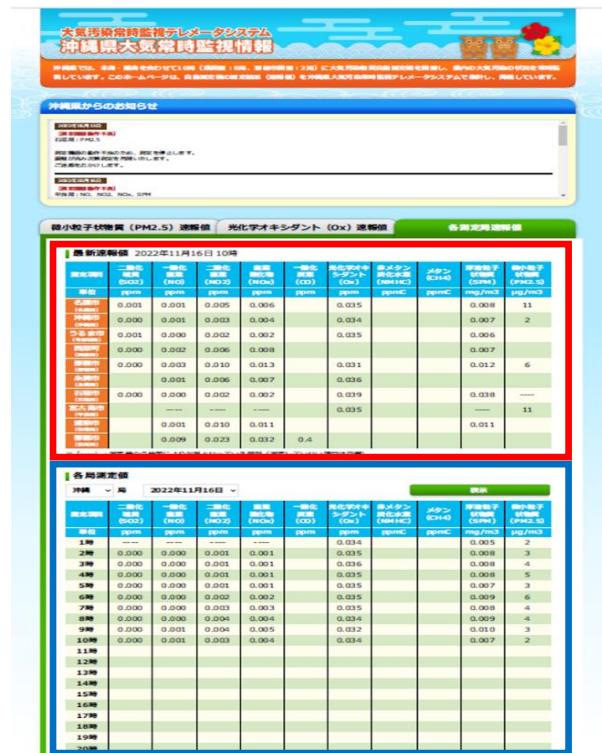


図1. 沖縄県大気常時監視情報ホームページ
(<http://okinawa-taiki.sakura.ne.jp/>)
赤枠が全局の測定物質別速報値、青枠が選択した測定局（図は沖縄局）の時間ごとの推移