

ミヤマアカネについて

ミヤマアカネとは？

日本には約 200 種、兵庫県には 100 種ものトンボがすんでいます。そのうち、アカトンボとよばれるトンボは、日本に 20 種、兵庫県に 18 種います。アカネ(茜)というのは、夕やけ色のことです。アカトンボはあざやかな夕やけ色をしているので、〇〇アカネと名がついています。「ミヤマ」は、漢字で書くと「深山」で、山奥のことです。ミヤマアカネは必ずしも山奥にいるわけではありませんが、名前のひびきもすてきですね。

ミヤマアカネは、「日本でいちばん美しいアカトンボ」といわれています。オスは全身がまっ赤になり、翅に茶色い帯があることが特徴です。

翅に茶色の帯があるアカトンボは、世界中でもミヤマアカネだけです。ほかのトンボと見まちがえることはありません。



ミヤマアカネ (上) とアカアカネ (下)

トンボのはね、じっくり見たことなかったね。。

はねにちゅうもくすれば、まちがえないよ。



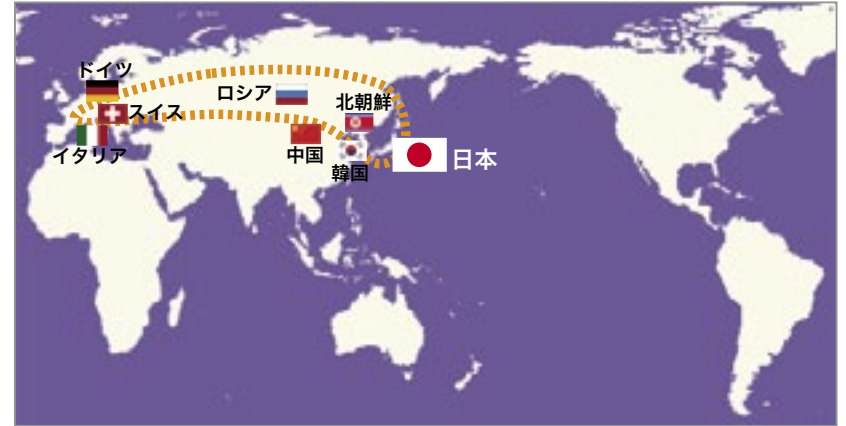
縁紋 (えんもん)
ミヤマアカネではあざやかな赤(オス)または白(メスや若いオス)で、よく目立ちます。

アカトンボの翅
右はしがミヤマアカネ。まん中はノシメトンボ、マユタテアカネのメスなどで、注意しないとミヤマアカネとまちがえやすい。左はアカアカネ、ナツアカネなど。

ミヤマアカネのいるところ (世界)

ミヤマアカネは、日本からヨーロッパにかけて、ユーラシア大陸に広く分布しています。南北アメリカ、アフリカ、オーストラリアにはいません。下の地図を見ればわかるように、日本列島は、ミヤマアカネの分布の東と南の「はしっこ」にあたります。

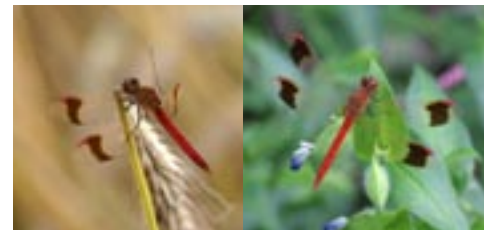
外国にもいるなんて、び〜つくり!!! どのあたりにいるのかな?



点線がかこんだところが、ミヤマアカネのいるところ

ヨーロッパのミヤマアカネは、日本や朝鮮半島のものよりも小型で色が黒っぽく、翅の茶色い帯は細くなります。

ほんとだ。はねのもようがちよつとちがうね。



ドイツ

日本

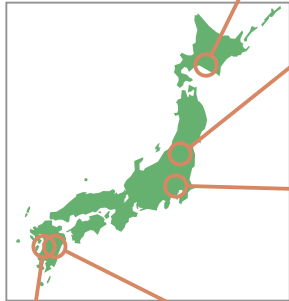
ミヤマアカネのいるところ（日本）

【いるところ】北海道から本州、四国、九州

【いないところ】沖縄

昔の昆虫図鑑には、ミヤマアカネは「普通に見られる」と書いてあることが多いですが、最近では各地で少なくなっていて、都道府県版のレッドリスト（絶滅の恐れのある種のリスト）に入れられている場合もあります。しかし、どうして少なくなったのかは、よくわかっていません。

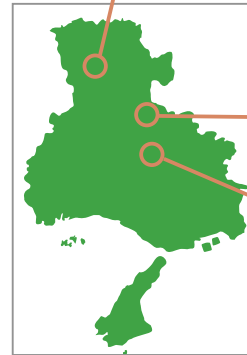
日本じゅうにいるんだね。旅行に行ったら、さがしてみよう！



- 1 北海道厚真町 入鹿別川
- 2 福島県南会津郡岩村 (写真：黒川周子)
- 3 神奈川県相模原市 相模川 (写真：杉山沙織)
- 4 大分県竹田市久住町 タテ原湿原 (写真：川野智美)
- 5 熊本県阿蘇町 大観峰 (写真：古賀督尉)



兵庫県香美町村岡区
山間の棚田にミヤマアカネが多く見られる。



ミヤマアカネのいるところ（兵庫県）

【いるところ】丹波の北部から但馬と、北播磨から西播磨にかけて、六甲山の周辺に多く見られます。

【いないところ】淡路島や播磨平野、三田盆地から篠山にかけては見られないようです。

どうしてだろう？
ふしぎだね。



(上) 兵庫県丹波市青垣町 加古川 (佐治川)
(下) 兵庫県多可町中区 杉原川

ミヤマアカネのいるところ（六甲山周辺）

【いるところ】住吉川から東側の川に多く発見されています。

【いないところ】住吉川より西
ときどき、六甲山の山頂付近でもみつかることがあります。中でも、甲山を中心とした六甲山の東のはしは、ミヤマアカネがたいへん多く見られ、県内でも有数のミヤマアカネ生息地となっています。

なぜこのあたりにたくさんいて、ほかでは少ないのでしょうか？たとえば、自然の豊かな宝塚の北部（西谷）や三田の川には、ゲンジボタルがたくさんいますが、ミヤマアカネはいません。ふしぎですね。ミヤマアカネにはまだまだナゾがいっぱいなのです。



船坂川（西宮市）
六甲山の北側ではミヤマアカネはほとんど見られないが、船坂川には多く生息している。すぐ西側の有馬川、有野川ではまだみつかっていない。



(上) 住吉川（神戸市東灘区）
ミヤマアカネは少なく、主に、上流に見られる。
(下) 芦屋川（芦屋市）
芦屋市内ではあちこちでミヤマアカネが発見されているが、数は少ないようだ。



夙川（西宮市）
ミヤマアカネは、上流部でわずかに発見されている。



1 塩谷川（宝塚市）
岩倉山東斜面の紅葉谷あたりが源流である。紅葉谷から流れ出ると月見山と武庫山の境を流れて、武庫川にかかる宝来橋の下流で本流に合流する。この川の上流は水量が少ないが、年中水が流れている。下流は三面張りコンクリートで固められているが、所々に土砂が堆積したところにいるんな植物も生えている。川に降りられないが、道路わきからミヤマアカネなどのトンボやチョウなど昆虫の観察ができる。

2 荒神川（宝塚市）
中山寺奥の院の西に広がる米谷高原が源流である。清荒神清澄寺境内を流れ、参道沿いを下り、やがて武庫川町と美座の境を流れ武庫川に合流する。年中水が枯れることがない。国道176号を横切ったところから上下二層の河川になる分流の落とし口がある珍しい川である。



3 支多々川（宝塚市）
宝梅の裏山から聖天寺横を通り、宝塚第一小学校の横へ続き、南口、中州を下り武庫川へ合流する。ほとんどが3面コンクリート張りであるが、宝塚第一小学校付近はピオトープとして整備され、たくさんの植物が生え、ミヤマアカネも見られる。

4 白瀬川（宝塚市）
行者山の南斜面が源流になっており、逆瀬川の支流である。逆瀬川の南のすそを流れ、ゴルフ場の中で逆瀬川に合流する短い川であるが、とても良好な水環境である。両岸には土砂が堆積しており、水辺の植物も多く生えている。ツルヨシの根が土砂の流失を防いだり、水生生物の住みかになっているようだ。ゲンジボタルも市街地では逆瀬川の次に多い川である。ミヤマアカネをはじめいるんなトンボがいて、川淵からも川原に降りても観察しやすく、水生生物も探しやすい。

小さな川にもいるんだね。





逆瀬川 (宝塚市)
おそらく、ミヤマアカネがもっとも多く見られる川。かつては氾濫をくりかえし、六甲山系で最初に砂防工事が行われた川である。(宝塚市大事典「逆瀬川の砂防」の項にくわしい)



仁川 (宝塚市、西宮市)
逆瀬川とともに六甲山系の東端を流れる代表的な川。広河原(写真左:背景は甲山)はピクニックセンターとして親しまれている。下流域は伏流(川の水が地中を流れること)していることが多く、年中水が流れているのは、百合野橋付近から上流部である。ミヤマアカネは多く見られるが、逆瀬川よりは少ない。仁川小学校の調査によると、多い年と少ない年があるようだ。



武庫川 (宝塚市、西宮市ほか)
全長 65.7km で兵庫県内では 6 番目に長い川である。源流は篠山盆地で、三田市、神戸市北区をすぎると、宝塚市の武田尾溪谷を流れ、西宮名塩から宝塚の市街地に達する。川幅は広くなり、流れもゆるやかになり、やがて大阪湾(瀬戸内海)に注ぐ。河川敷は草原になっており、いろんな昆虫たちがやってくる。バッタやコオロギなど鳴く虫の種類も多く、トンボのなかまはたくさん観察できる。ふしぎなことに、ミヤマアカネのたしかな記録はない。



小仁川 (宝塚市)
宝塚ゴルフ場が源流となっている仁川の支流。年間をとおして水が枯れることがない。ミヤマアカネは、ゴルフ場付近に多く見られる。



宝塚ゴルフ場とみやまあかね祭

小仁川はゴルフ場の中から流れてきています。逆瀬川もゴルフ場の中を通りぬけています。ゴルフ場はこの2つの川のまん中に位置しています。児童のみなさんは、「ミヤマアカネはゴルフ場を通過して小仁川と逆瀬川を行ったり来たりしているのではないかと考えました。「何かゴルフ場にはミヤマアカネの大きなヒミツがあるにちがいない」そんな思いから2005年8月、ミヤマアカネ祭をやりました。

2005年8月29日(月)、午後2時開場。500名近くの参加者たちは、それぞれに虫とりアミをかかえ、続々と会場に入り、3時の開会あいさつもままならないうちに、昆虫とりに走り回ったり、各コーナーに押しよせていました。小仁川での投網には珍しように子どもが集まり、「水族館」「昆虫館」ではつかまえた昆虫・水生生物はペットボトルや水そ

うに入れられ、その場で分類・記録、展示され、またたく間にテントいっぱいになりました。

広大な敷地に緑のまばゆいばかりの芝生。涼風にふかかれているとトンボがスーと飛んできます。オハグロ、ウスバキ、シオカラ、そして、いました。ミヤマアカネが。

連凧を揚げたり、虫とりしたり、こんなにたくさんの子どもや、大人が遊べるのも、ゴルフ場のよいところですね。夏の夜はホタルだって飛び交うのですよ。

来年もみやまあかね祭で会えたらいいね



【宝塚ゴルフ場について】

わが国のゴルフ場でも屈指の、歴史の古いゴルフ場。1926年、逆瀬川の上流、眺望の良い高台のみかん畑(甘香園)に最初の3ホールズが完成、昭和5年には18ホールズが完成(今の旧コース)、昭和34年には西日本では初となる36ホールズを擁するゴルフ場となった。ゴルフ場を経営する宝塚ゴルフ倶楽部は社団法人で、定款第3条で明記された目的は「ゴルフその他家族的戸外活動の発達及び普及を図り、国民体育の改善と道義の涵養に資する」としており、種々の公益事業や学校等への寄付を実施しているほか、地域社会に根ざしたゴルフ場として、宝塚市の協力を得て「ほたる観賞会」をはじめとする社会貢献行事も実施している。かつてはゴルフ場のまわりも広大な樹林や湿地であったが、住宅開発により、現在ではゴルフ場の緑地が甲山方面から半島状に市街地に突き出した格好となっている。ミヤマアカネは明らかに、開けた草原を好むトンボである。ミヤマアカネにとって、ゴルフ場の緑はどのような意味があるのだろうか？



人気を集めたペットボトルの昆虫館



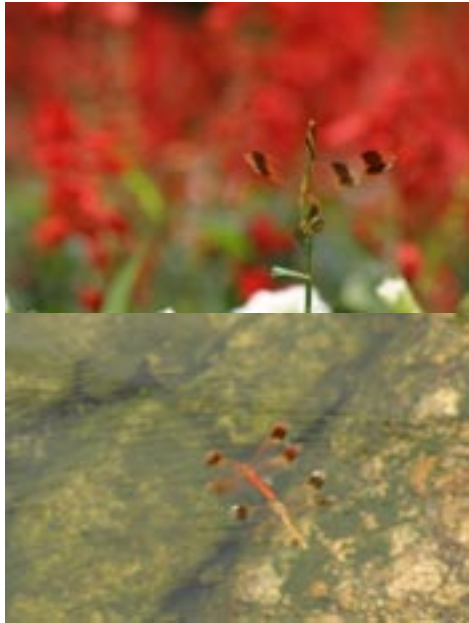
小仁川の源流はこうなっていたのですね。投網の体験に興味しんしん。

ゴルフ場がじゅうようかもしれないよ!

第1回 みやまあかね祭

主催：みやまあかね委員会
(岩橋なをみ・北川雅江・國行秀一・國行登美子・小西真弓・清水万裕子・辰巳淳子・宮崎朋子・和田 寛)
共催：兵庫県立 人と自然の博物館
協力：(社)宝塚ゴルフ倶楽部・宝塚市立西山小学校・仁川小学校・宝塚第一小学校・コミュニティ西山
ひとはく連携活動グループ run♪run♪ plaza・同テネラル
後援：兵庫県・宝塚市・宝塚市教育委員会 (文部科学省地域子ども教室推進事業)

ミヤマアカネの生活



(上) 夏のミヤマアカネ (逆瀬川内畑緑地)
夏の間はオスもメスもこのように黄色い。炎天下では、しっぽの先を太陽の方向に向ける。
(下) 秋のミヤマアカネ (支多々川)
連結産卵といって、オスメスがつながって、飛びながら産卵する。

トンボのなかまは、セミやバッタと同じでさなぎにならないので、不完全変態といえます。秋に産まれた卵は、そのまま冬をすごし、春にはヤゴになるようですが、野外でちゃんとたしかめられていません。

ミヤマアカネは、宝塚のあたりでは、6月下旬から8月にかけて、トンボになるようです。夏の間ミヤマアカネは、オスもメスも黄色い色をしていて、川原や川の近くの草むらでのんびりすごします。

秋になると、オスは赤く色づいてきます。そのころになるとミヤマアカネはずばっこなくなっていて、夏のころのようにかんたんにつかまえることはできなくなります。運動会の練習をしているとき、運動場を横切るミヤマアカネがよく観察されています。秋になると遠くまで飛ぶようになるのかもしれませんが。

10月ころになると、交尾をしたり、オスメスがつながって、産卵をしているところを観察することもあります。

ミヤマアカネは晴れた日によく観察されます。くもりの日や雨の日は見つけることがむずかしいです。しかし、がんばって草むらをさがすと、じっとしているミヤマアカネを発見できることもあります。

ほんとかな？
たしかめてみよう！

もつともつという
んなことが発見できるかもね



ミヤマアカネの一年

数字は、月をあらわす。

<豆ちしぎ> 昆虫の子どものことを幼虫 (larva: ラーバ) というが、不完全変態の昆虫の幼虫は、若虫 (nymph: ニンフ) と呼んで、区別することもある。

ミヤマアカネのヤゴ

トンボの幼虫のことをヤゴといいます。ミヤマアカネのヤゴは、流れのある水の中にすんでいます。川底が砂地のところに多くいるようですが、くわしいことはよくわかっていません。それは、ミヤマアカネのヤゴとほかのアカトンボのヤゴとの区別がむずかしいからです。

ミヤマアカネが多く見られる宝塚市の逆瀬川や白瀬川では、がんばってさがせば、ヤゴがトンボになったあとの「ぬげがら」もみつかります。ぬげがらは、水辺の草についています。ヤゴは夜のうちに川から出てきて羽化 (うか: 成虫になること) するので、昼間はそのしゅんかんを見ることはできません。



ヤゴはどうやってミヤマアカネになるのかな？ 羽化するところ、見てみない？



雨の日のミヤマアカネ (仁川)
草むらでじっとしてて、なかなかみつからない。



ミヤマアカネ ヤゴのぬげがら (逆瀬川)
葉先についているのがわかるかな？



ヤゴのいるところ (白瀬川)
草の生えているところ、落ち葉のたまっているところによく見られる。



ミヤマアカネのヤゴ
砂にまぎれてわかりにくい。1cm くらい。

ミヤマアカネのエサと天敵

すべてのトンボは、肉食です。飛んでいる小さな虫をつかまえて食べています。ほかのトンボを食べることもあります。フライングキャッチ (flying catch) といって、飛びながら獲物をつかまえます。ミヤマアカネも同じだと思われませんが、つかまえる瞬間を観察した例はあまりありません。

「宝塚市立西山小学校の学級園で、一度だけミヤマアカネがエサをとる瞬間を観察したことがあります。黄色いミヤマアカネがのんびりと草にとまっていたので、写真を撮ろうと思って近づくと、目にもとまらぬ速さで飛び上がり、小さな虫をつかまえ、何ごともなかったように、もとの草にとまり、あっという間に食べてしまいました。」これは、人と自然の博物館の八木研究員の話です。

トンボの敵は鳥やクモだけではありません。ほかのトンボに食べられることもあります。ミヤマアカネも、シオカラトンボやオニヤンマなど、ほかのトンボに食べられるかもしれません。ものすごいスピードで飛ぶ、ツバメにも要注意です。メスやほかのオスを追いかけるのに夢中になったときは、クモのアミにかかりやすいかもしれませんね。食べているところと同じく、食べられているところも、観察例はあまりありません。

みなさんも、ミヤマアカネがエサを食べたり、何かに食べられている場面を見たら、ぜひじっくり観察し、記録をとるようにしましょう。

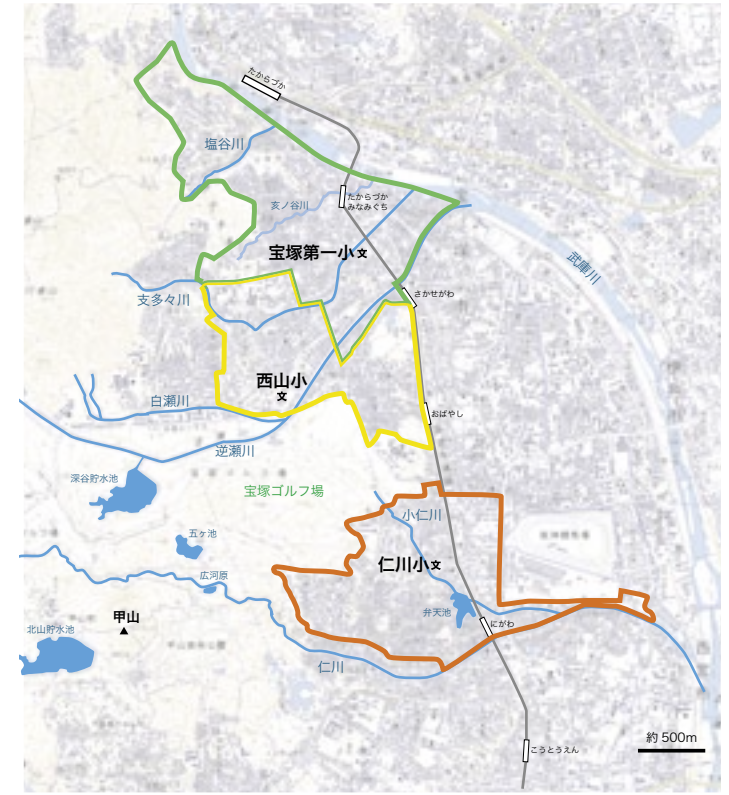
自然の中で生きていくって、たいへんなこと。食べられちゃうこともあるんだね。



クモのアミにかかったミヤマアカネ (香美町) オスとメスが1匹ずつかかっていた。

ミヤマアカネをしらべてみよう

ミヤマアカネ リサーチプロジェクト 3小学校の校区地図



ミヤマアカネは、つぎのような性質から、調査研究、学習の材料として、たいへんすぐれています。

- ・他の種とまちがえることがない
 - ・低いところにいてみつけやすい
 - ・ゆっくり飛ぶのでつかまえやすい
 - ・夏から秋まで、長い期間見られる
 - ・晴れた日の屋間に活動する
- 兵庫県立人と自然の博物館と宝塚市内の3つ

の小学校では、「ミヤマアカネ リサーチプロジェクト」として、この2年間、共同で調査研究を行ってきました。

これから、私たちがどのようなことを調べ、どのように学習してきたのかを紹介します。はじめに、ミヤマアカネが見られる3つの小学校のフィールド紹介があります。そのつぎに、研究のコツを紹介합니다。みなさんの研究、学習の参考にしてください。