

平成 23 年度 (2011 年)

面河山岳博物館第 45 回特別展

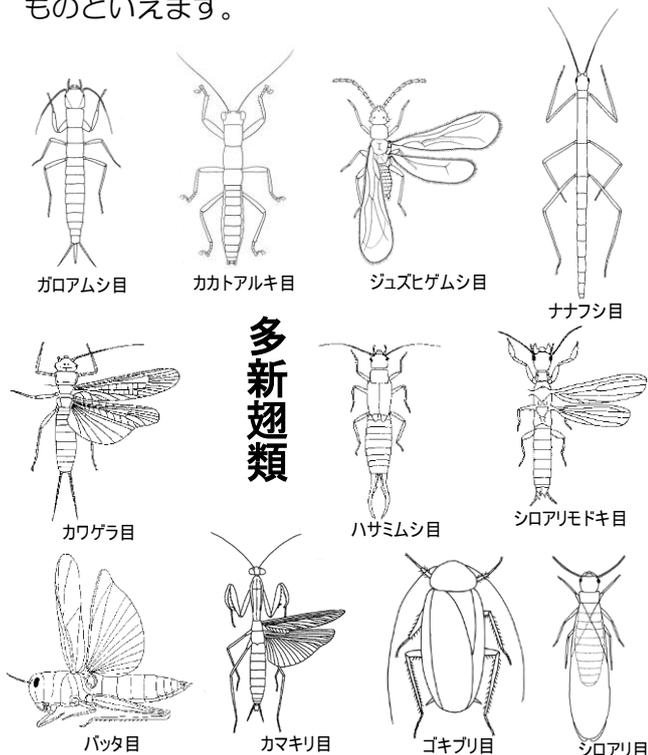
「世界と愛媛のバッタ・コオロギ・キリギリス」 解説資料

1. バッタ・コオロギ・キリギリスとは？

～直翅目 (ちよくしもく) の系統関係について～

バッタ・コオロギ・キリギリスの仲間は、「筒のような体」「大きく発達した後脚」をもつといった共通の特徴から、直翅目 (バッタ目) という一つのグループにまとめられています。

この直翅目の親せき筋にあたる昆虫として、ゴキブリ目やハサミムシ目、カマキリ目あげられるかというと、ちょっと意外に感じるかもしれません。直翅目を含む親せき筋 11 目をまとめて、「多新翅類」と呼びますが、簡単に直翅類もしくは直翅系昆虫という場合もあります。「多新翅類」はサナギの時期がなく (不完全変態)、かむ口をもち、後翅が扇子のように折りたたまれ前翅の下に収まるといった共通の特徴をもっています。「多新翅類」の系統関係には様々な説がありますが、形態や DNA などの方法を用いた研究でも、これらを一つのまとまりとする考え方はかなり支持されています。ここで示した系統樹も一つの考え方なのですが、複数の研究をもとにしたより信頼性の高いものといえます。



2. 愛媛県の直翅目

～全国トップ 3 に入る種類数～

日本には約 450 種のバッタ・コオロギ・キリギリスが生息しています。県単位でその種数を見ていくと、多い県で約 130 種、少ない県で約 70 種ほど。愛媛県からはこれまでに 147 種のバッタ・コオロギ・キリギリスが見つっていますが、これは全国でトップ 3 に入るほどの種数です (残りは高知県と静岡県)。

これほどまでに種数が多い理由としては、愛媛県に亜熱帯の森のような南方の自然と、石鎚山や四国カルストに広がる冷温帯の森 (ブナ林) のような北方の自然両方が見られることが挙げられます。また、四国という巨大な島に位置し、複雑な河川環境 (河川延長全国第 9 位) や険しい山岳地帯が存在するため、愛媛県とその周辺にしか生息していない種が多く見られるのも一因です。

バッタ・コオロギ・キリギリス天国ともいえる愛媛県。かれらの存在を知ることは、愛媛県の自然を知り、保全していくことにもつながっていくのではないのでしょうか。



イシツチクチキウマ
(石鎚山系とその周辺にのみ生息)

3. 久万高原町の直翅目

愛媛県には 147 種の直翅目が生息していますが、久万高原町からはそのうちの 99 種が記録されています。

久万高原は愛媛県でも特に高標高地に位置しています (役場のある久万で標高 500m、山岳博物館は 650m)。また、石鎚山や四国カルストを中心に、四国では珍しい大規模なブナ林が広がっています。そのため、山地性の種やブナ林にすむ種、北方系の種が多く見られるという、愛媛では他に

「石川良輔 (編), 2008. バイオディバーシティ・シリーズ 6. 節足動物の多様性と系統. 裳華房。」より転載

ない特徴をもっています。

現在、面河山岳博物館では、県内の研究者と協力して100種目のバッタ・コオロギ・キリギリスを探しています。みなさんも見たことのない種類を見つけたら、ぜひ博物館にお知らせください。あなたが記念の100種目の発見者になるかもしれませんよ？

4. 四国の短翅ササキリモドキ

～四国の直翅目相を特徴づける存在～

キリギリス亜目ササキリモドキ科のうち翅の短いグループを短翅ササキリモドキと呼びます。これらの種は飛ぶための翅がないため、あまり広い範囲を移動することができません。高い山や川などが移動を制限する壁となり、集団同士の交流がなくなることで、地域ごとに種分化が進んでいます。日本には8属39種が生息していますが、ほとんどの種で分布域が限られています。



四国には短翅ササキリモドキが15種生息しています。そのうち13種が四国でしか見ることができない固有種です。四国山地の険しい山々や瀬戸内海によって他の地域と隔離され、四国特有の種が生まれたのでしょうか。



5. 愛媛の絶滅危惧種

～ハマスズとヤマトマダラバッタについて～

この2種は、砂浜や海岸の植物が生えた場所などにすむ海浜性の直翅目です。ヤマトマダラバ

ツは県内数カ所で生息が確認できていますが、ハマスズは近年、全く発見されていません。そのため愛媛県レッドデータブックにおいて、それぞれ高いランクの絶滅危惧種に指定されています。両種はなぜ、それほどまでに数を減らしてしまったのでしょうか？

それは、ここ50年のうちに愛媛の海岸の環境が大きく変わってしまったからと考えられます。愛媛県の海岸部は複雑な地形をしており、瀬戸内海や宇和海に大小さまざまな島があることから、その海岸線の長さは全国第5位にもなります。しかし、戦後の高度経済成長期以降、埋め立てや護岸工事などにより、自然の状態の海岸は約60%が失われてしまいました。海岸近くまで工業用地や住宅地がせまり、クロマツ林やコウボウムギ群落などの海岸に発達する植生はほとんどの場所で見られなくなってしまったのです。そのため、そのような環境にすんでいたハマスズやヤマトマダラバッタはどんどん生息数を減らしていったと考えられます。



ヤマトマダラバッタ(撮影: 小川次郎氏)



現在もヤマトマダラバッタが生息する海岸(今治市)

【愛媛県産直翅目リスト】 ※生息環境ごとに分類

<p>ブナ林の樹上</p>	<p>イシツチササキリモドキ イヨササキリモドキ テングササキリモドキ イシツチクチキウマ シコククチキウマ アカガネクチキウマ ツルギクチキウマ</p>	<p>林縁の林床</p>	<p>クチナガコオロギ クマスズムシ モリオカメコオロギ ツツレサセコオロギ ナツノツツレサセコオロギ ヒメスズ エソスズ コバネヒシバッタ ノセヒシバッタ ヤセヒシバッタ</p>
<p>山地の樹上</p>	<p>コロギス コバネコロギス セスジササキリモドキ ムツセモンササキリモドキ オニササキリモドキ アシズリフタエササキリモドキ ハダカササキリモドキ エヒメフタエササキリモドキ ウワササキリモドキ サヌキササキリモドキ トサササキリモドキ ヤブキリ シコクコズエヤブキリ ホソクビツユムシ サトクダマキモドキ ヤマクダマキモドキ ヒメクダマキモドキ ヘリグロツユムシ クチキコオロギ マツムシモドキ シコクフキバッタ</p>	<p>林縁の藪</p>	<p>ハネナシコロギス ササキリモドキ ササキリ タイワンクツワムシ クツワムシ ウンゼンツユムシ ハヤシノウマオイ ヒメツユムシ アシグロツユムシ セスジツユムシ コガタカンタン ヤマトヒバリ キアシヒバリモドキ クサヒバリ カネタタキ ヤマトフキバッタ</p>
<p>森林内の林床</p>	<p>マダラカマドウマ モリズミウマ ハヤシウマ ヒメハヤシウマ ゴリアテカマドウマ コノシタウマ フトカマドウマ キマダラウマ コガタカマドウマ</p>	<p>乾いた草丈の 低い草原</p>	<p>ホシササキリ ヒロバネカンタン ハラオカメコオロギ シバスズ マダラスズ ヒゲシロスズ クロツヤコオロギ エンマコオロギ タイワンエンマコオロギ ツシマオカメコオロギ クマコオロギ ヒメコオロギ</p>

	ミツカドコオロギ コガタコオロギ ヒロバネヒナバッタ ヒナバッタ ハラヒシバッタ オンブバッタ
--	--

	ハネナガヒシバッタ ノミバッタ ケラ ハネナガイナゴ コバネイナゴ イナゴモドキ
--	---

乾いた草丈の 高い草原	スズムシ カヤキリ コバネヒメギス オナガササキリ ウスイロササキリ ヒメギス ナキイナゴ クビキリギス オガサワラクビキリギス シブイロカヤキリ ニシキリギリス クサキリ ヒメクサキリ エゾツユムシ ツユムシ ハタケノウマオイ カンタン カヤヒバリ カヤコオロギ マツムシ ツチイナゴ クルマバッタ トノサマバッタ ショウリョウバッタ ハネナガフキバッタ ツマグロバッタ ショウリョウバッタモドキ セグロイナゴ
----------------	---

草の少ない裸地	クロヒバリモドキ イボバッタ マダラバッタ ヒメヒシバッタ クルマバッタモドキ
---------	---

洞窟	ヒメキマダラウマ アカゴウマ
----	-------------------

河原	カワラバッタ カワラスズ ニセハネナガヒシバッタ
----	--------------------------------

竹林	ヒサゴクサキリ フタツトゲササキリ
----	----------------------

海岸	ヤマトマダラバッタ ハマスズ ウスモンナギサスズ ナギサスズ イソカネタタキ アシジマカネタタキ
----	---

市街地、公園	カマドウマ クラズミウマ アオマツムシ ウスグモスズ フタホシコオロギ イエコオロギ カマドコオロギ
--------	--

湿った草原、 休耕田、湿地	タンボコオロギ タンボオカメコオロギ ヤチスズ キンヒバリ トゲヒシバッタ
------------------	---

アリの巣	テラニシアリツカコオロギ サトアリツカコオロギ
------	----------------------------