



1990年 身近な生きもの 調査

●調査のてびき●

環 境 庁

はじめに	1
1. 調査はこうして進められます。	2
2. こうやって調べてください。	3
3. 調査票の記入のしかた	5
4. 調査票の返送方法	7



春の花コース

スギナ	9
ニリンソウ	10
キブシ	11
オオイヌノフグリ	12
カタクリ	13



鳥の声コース

カッコウ	15
アオバズク	16
ヒバリ	17
オオヨシキリ	18



夏の虫コース

ギンヤンマ	20
オニヤンマ	21
アオスジアゲハ	22
オオムラサキ	23
カブトムシ	24



虫の声コース

クマゼミ	26
ヒグラシ	27
ミンミンゼミ	28
アオマツムシ	29
マツムシ	30



秋の花コース

ミズヒキ	32
カラスウリ	33
セイタカアワダチソウ	34
オミナエシ	35
ヒガンバナ	36

1990年 身近な生きもの 調査



タンポポコース

シロバナタンポポ	39
在来タンポポ	39
セイヨウタンポポ	39
アカミタンポポ	39



ツバメコース

ツバメ	42
コシアカツバメ	42
イワツバメ	43



水辺の動物コース

コサギ	45
カワセミ	46
ゲンジボタル	47
ヘイケボタル	49
サワガニ	50



南の鳥コース

カラスバト	52
リュウキュウツバメ	53
シロガシラ	54
キノボリトカゲ	55
オキナワチョウトンボ	56
アフリカマイマイ	57
サクラツツジ	58
リュウキュウシャジン	59



淡水魚コース

ウナギ	61
ウグイ	62
オオクチバス(ブラックバス)	63
ヨシノボリ	64

はじめに

「身近な生きもの調査」にご参加いただき、ありがとうございます。

このてびきを手にされたあなたは、自然に大変興味をお持ちの方でしょうか、それともこの調査のことをお聞きになって、初めて自然に目を向けようと思われた方でしょうか。みなさん、それぞれの思いがあることと思います。

実際に調査を始めてみると、わからなくなったり、とまどったりすることもあるかと思いますが。しかし調査期間はたっぷりありますので、じっくりと、できるものだけを、みなさんのペースでやってみてください。

このてびきは、調査のやり方や調査対象の動植物の見分け方などについて説明したものです。調査を始める前に、ひととおり目を通してください。わかりにくい点は、どうぞご遠慮なく、自然環境調査室へお問い合わせください。

今回の調査が、みなさんの身の回りの自然をもう一度見つめ直すきっかけになればと、願っています。

気をつけていただきたいこと

- この調査は、みなさんの日常の生活の範囲内で行っていただくものです。
ですから、この調査のためだからといって、わざわざ普段は行かないような所へ出かける必要はありません。
- とくに、危険な所や立ち入り制限されているような所へは、お出かけにならないでください。
- 調査中に事故等に遭われてもお世話することができません。調査にあたっては事故やケガに十分にご注意ください。
- この調査は、動植物を採集しなくても調べられる内容です。調査対象のなかにも地域によっては数が少なくなっているものも含まれていますので、調査にあたっては動植物の保護に配慮してください。
- 小学生以下の方が調査される場合は、必ず保護者の方や先生が指導されるよう、お願いいたします。

1 調査はこうして進められます

「身近な生きもの調査」は、全国の多くの方々に参加いただいて、みなさんの身のまわりの生きもの情報を環境庁にお寄せいただき、最新の「全国生きもの地図」を作ったり、身近な自然の状態を診断したりしようというものです。さあ、みなさん。このたびきに説明されている動植物の姿や鳴き声を手がかりに、身のまわりの小さな自然を発見してください。

さて、みなさんからは、「どこで、何を、見つけたか」という情報を送っていただくのですが、何百万という数の貴重なデータを速く、正確に集計するために、場所や動植物名などは番号でお答えいただけます。このことがちょっとやっかひに感じられる方もいらっしゃると思いますが、慣れれば決してむずかしいことではありません。みなさんから、たくさんの生きもの情報が届くよう、期待しています。

以下に、この調査の実施方法を説明します。

■調査に使う資料

①**調査のてびき** 今お読みいただいているこの本です。この本には、大きく分けて1. 調査全体の流れ、実施方法、2. 野外での調査のやり方、3. 調査対象種の解説の、3つのことが書いてあります。

調査を始める前に、この本にはひととおり目を通しておいってください。また、調査に出かけるときは、必ず持って行ってください。

②**メッシュ地形図** この本と一緒に送りました地図です。参加申し込みの際にご指定になった地域のもが同封されています。ご指定にならなかった方には、お住まいの近辺の地図が同封されています。この地図は、国土地理院が発行する1/5万地形図に縦横20等分の線を入れて400のメッシュ(区画)に分割してあるので「メッシュ地形図」と呼びます。1枚の地図は約20km四方ですから、1つのメッシュ(区画)は「約1km四方」ということになります。

一つひとつのメッシュ(区画)には、それぞれ特定の番号(8ケタ)がついています。今回の調査では動植物の「確認地点(場所)」をこの番号でご報告いただけます。

③**調査票** 調査結果を環境庁にご報告いただくときに利用する用紙です。確認地点(1メッシュ)ごとに、その地点(メッシュ)で「見つかった」(あるいは「見つからなかった」「わからなかった」)動植物に○をつけてご返送ください。

④**参加証** あなたの番号が書かれているカードです。環境庁ではお名前と合わせて番号で参加者の方を記録しています。ご報告の際には、この番号を必ずお書きください。

■回答方法

上記のとおり、調査結果は「調査票」で回答いただきます。

返送いただくものは、この「調査票」と「アンケート用紙」だけです。

■調査票の返送期限

平成2年12月末日までに、まとめてご返送ください。

■集計と調査結果の公表

みなさんから寄せられた調査票のデータはコンピュータに入力され、調査メッシュ数(調査されたメッシュの数)や種ごとの確認メッシュ数などの集計を行うとともに、全国あるいは地域ごとの分布図(生きもの地図)を作成します。みなさんから寄せられたデータをもとに分布図を作成することによって、生きものから見た身近な自然の状況や都市化の影響などがわかるわけです。

こうした調査結果は新聞やテレビを通じてお知らせするとともに、調査票をお寄せいただいたみなさんには、できるだけ早く分布図などを盛り込んだ「報告書」をお届けします。

2 こうやって調べてください

「身近な生きもの調査」は大勢の方に参加いただけるよう、調査方法などはなるべくわかりやすくなるよう工夫しました。以下に、調べ方について説明します。

■何を調べるの？(調査対象種)

〈コースを選んでください〉

今回の「身近な生きもの調査」では、季節や動植物の種類、そして見分け方のむずかしさなどを考えて、全部で10のコースを設けました。

これらのコースのなかから、あなたの好きな、あるいは自信のあるコースを選んでください(いくつ選んでも結構です)。

全部のコースを調べる必要はありませんし、お選びになったコースのなかでも、自信のない種類はやらなくても結構です(この場合は、必ず「わからなかった」に○をつけてください。詳しくは、「調査票の記入のしかた」を見てください)。

お手元にお届けした調査票はすべてのコースのものを含んでいます。最後の調査結果を記入した後に、やっていただいた(記入した)コースの調査票だけを返送していただくことになります。

〈季節ごとに調査してください〉

それぞれのコースには、調査に適した季節があります。植物は花の咲くときや実のなるときに、また鳥や昆虫はその鳴き声がよく聞くことのできるときに調査すると見つけやすいものです。

それぞれのコースは、こうした「調査の季節」も考えて作ってあります。みなさんが実際に調査されるときは、表にあげたそれぞれの季節を参考にして行ってください。

〈調査対象は全部で48種類〉

つぎのページのコース別の表にある動物32種類、植物16種類が調査の対象です。

これ以外にも珍しい生きものにたくさん出会うかもしれませんが、表にあるもの

外は今回の調査の対象ではありません。

表にある動植物は、身近に生息し、見分けが比較的簡単に、身近な地域の環境の診断に役立つようなものを選びました。

■コース別調査対象種

	コース	季節(月)	調査対象種	
気軽な初心者コース	A	春の花コース	4-5	スギナ/ニリンソウ/キブシ/オオイヌノフグリ/カタクリ
	B	鳥の声コース	4-6	カッコウ/アオバズク/ヒバリ/オオヨシキリ
	C	夏の虫コース	7-8	ギンヤンマ/オニヤンマ/アオスジアゲハ/オオムラサキ/カブトムシ
	D	虫の声コース	8-9	クマゼミ/ヒグラシ/ミンミンゼミ/アオマツムシ/マツムシ
	E	秋の花コース	9-10	ミズヒキ/カラスウリ/セイタカアワダチソウ/オミナエシ/ヒガンバナ
ちよつと専門的なコース	F	タンポポコース	4-5	シロバナタンポポ/在来タンポポ/セイヨウタンポポ/アカミタンポポ
	G	ツバメコース	5-6	ツバメ/コシアカツバメ/イワツバメ
	H	水辺の動物コース	6-7	コサギ/カワセミ/ゲンジボタル/ヘイケボタル/サワガニ
	I	南の島コース	4-8	カラスバト/リュウキュウツバメ/シロガシラ/キノポリトカゲ/オキナワチョウトンボ/アフリカマイマイ/サクラツツジ/リュウキュウシャジン
	J	淡水魚コース	4-8	ウナギ/ウグイ/オコチバス/ヨシノボリ

(*) 観察に適した月は目安であって、地方によって多少のずれがあります。

<“見つからなかった”も大切な情報>

みなさんが自信をもって確認できたものは、調査票の「見つかった」に○印をつけて報告していただきます。しかし、すべての動植物がどの地域でも見られるわけではありません。そこで、「探したけれども、あなたの探した範囲では見つからなかった」、あるいは、「探さなかったので、あるいは、見分けができなかったので」わからなかった」という場合も、そのデータをお寄せいただきます（詳しくは、「調査票の記入のしかた」をご覧ください）。ただし、今回は「いつ」とか「どのくらい」ということは調べる必要がありません。（ヒガンバナは特別に、「花」を見た場合にその日付を回答いただきます。）

<飼育されているものや、栽培されているものは対象外>

野外に自然のままに生息しているものを調べてください。ペットとして飼われているものや、栽培されているものは調査の対象ではありません。

「緑の国勢調査」（正式には自然環境保全基礎調査という）は全国の自然の現状や推移を知るために、およそ5年ごとに実施しているもので、植物や動物の分布、河川、湖沼、海岸線の変状状況など、自然のさまざまな面が調べられています。昭和48年度に第1回調査が実施され、現在は第4回の調査に入っています。

「身近な生きもの調査」はこの「緑の国勢調査」の一環として実施されるもので、1984年の第3回調査から始められたものです。

■どこで調査するの？

どこでも結構です、あらかじめ決められた調査地域というものはありません。毎日通る通勤、通学の道沿いや散歩のコースなどでも結構ですし、休日に野山へ出かけられることがあれば、その場所でも結構です。

この「身近な生きもの調査」は、ある地域の動植物を集中的にすべて調べあげようというものではありません。今回対象とした動植物に対して、多くの方々の注意が注がれることにより、広い範囲からのデータを集めようとするものです。

■どれだけのメッシュを調べるの？

どれだけやらなければいけないということはありません。調査する広さ（メッシュ数）はできる範囲でかまいません。余裕のある方は多くのメッシュを調べていただいで結構ですし、逆に、ご自分で決めたメッシュを何回も繰り返し調べるのも良い方法です。

■どうやって調べるの？

この調査では、調べる地域も方法もみなさんの自由です。散歩や通勤、通学の途中で見かけた動植物をメモしたり、釣人に見せてみたりするのも、一つの方法です、いろいろ工夫しながら調べてください。

以下に調査にあたってのポイントをいくつかあげておきます。

- すでに書いたとおり、それぞれの対象種には調査に適した季節があります。花の咲くときや鳴き声をよく聞くことのできるときに調査しましょう。
- 調べる地域の環境をつかみましょう。草原か森林か、水辺があるかないかなど、その地域の環境によって、そこで見られる動植物もちがいます。
- この「調査のてびき」は、なるべくわかりやすく作ったつもりですが、このてびきだけではわかりにくいこともあるかもしれません。できれば、他の図鑑類も参考にしてください。また、動植物の見分けは、一度詳しい人に見分けのポイントを教えてもらうととてもわかりやすいものです。お近くにはそのような方がいれば、教えてもらうとよいと思います。
- 調査の実施期間中に、環境庁や都道府県、その他の団体がこの調査にちなんだ観察会を開く予定です。調査の方法や動植物の見分け方に自信のない方には参考になるとと思いますので、ぜひご参加ください。

調査票の記入のしかた

調査結果は、このてびきと一緒に送付した「調査票」に記入して環境庁までご報告いただきます。以下に、調査票の使い方と記入方法を説明します。

■使い方

- 調査票はコースごとに分かれています。
- 1枚の調査票には、2メッシュ分の調査結果が記入できます。

- 同じコースの同じメッシュを時期を変えて何回か調べた場合も、1つのメッシュの調査結果は、同じ調査票にまとめて記入してください。
- たくさんのメッシュを調べて調査票が足りなくなったときは、未記入のものをコピーして使っていただいてもかまいません。
- 団体が参加された場合で大量に不足したときは、環境庁へご請求ください（詳しくは、調査票の最後のページをご覧ください）。

■記入のしかた

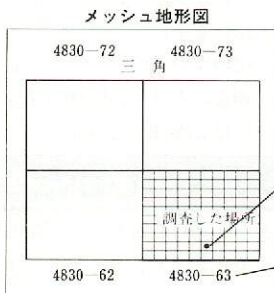
- ①**参加者番号** あなたの参加証の番号(10ケタ)をお書きください。
- ②**氏名(団体名)** 団体が参加を申し込まれた場合は、団体名をお書きください。
- ③**地名** 調査したメッシュの地名をお書きください。記入する項目は「都道府県名」「市区町村名」「具体的な場所の名前(字名や○○山、○○川、○○公園など)」の3つです。
- ④**地図名** そのメッシュが含まれる「メッシュ地形図名」をお書きください。
- ⑤**メッシュコード** 調査地(あなたが動植物を「見つけた」あるいは「見つからなかった」所)が、メッシュ地形図のどのメッシュ(区画)に含まれるかを見て、そのメッシュの番号(8ケタのメッシュコード)をお書きください。

メッシュコードは、初めの6ケタが地図の上下の余白に、そして後の2ケタがそれぞれのメッシュ内の左下すみに書かれています。

- ⑥**調べた動植物名** それぞれの動植物について、「1. 見つけた」「2. 見つからなかった」「3. わからなかった」のいずれかの番号に○をつけてください。以下に、1～3の内容について、説明します。

<1. 見つけた>

A01		この区コース
参加者番号	0130038240	氏名(団体名) 山川みどり
地名	東京 江川 葛飾海公園	
地図名	東京東北部	
メッシュコード	53393669	
1. スギ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
2. ニリンソウ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
3. キブシ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
4. オオイヌノフグリ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
5. カタクリ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
地名	東京 葛飾 江戸土手	
地図名	東京東北部	
メッシュコード	53395710	
1. スギ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
2. ニリンソウ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
3. キブシ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
4. オオイヌノフグリ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	
5. カタクリ	<input type="radio"/> 見つけた <input type="radio"/> 見つからなかった <input type="radio"/> わからなかった	



その動植物を自信をもって確認できたときに、ここに○をつけてください。他の種類との見まちがいや鳴き声の聞きまちがいに注意してください。

<2. 見つからなかった>

注意しながら探したけれども、そのメッシュ内で、あなたが探した範囲では見つけることができなかったときに○をつけてください。

例えば、「スギナとオオイヌノフグリは見つかったが、ニリンソウは見つからなかった」というような場合のニリンソウがこの項目にあたります。

<3. わからなかった>

この項目には2つの場合が含まれます。

まず「調べなかった」という場合です。すでに書いたとおり、選んだコースのなかでも全部の種類を調べる必要はありませんので、調べるのを省いた場合などは、ここに○をつけてください。

もう一つは「似たかたちの動植物を見つけたが、今一つ自信がない」というような場合です。

今回の調査では、なるべく見分けのやさしい、まちがえにくい種類を選びましたが、それでも実際に野外に出ればほんとうにそれかどうか迷うこともあるでしょうし、とくに「今回初めて名前を聞いた」という種類については、それをすぐに見分けるのは少しむずかしいかも知れません。そういう場合で、どうも自信が持てないというときは、ここに○をつけてください。

以上をもう一度、表にまとめておきます。

1. 見つかった	● 自信をもって、確認できた
2. 見つからなかった	● 探したが、見つからなかった
3. わからなかった	● その種については調べなかった ● 見分け（区別）ができなかった

4 調査票の返送方法

調査結果を書き込んだ調査票の返送方法を説明します。少ししか調査できなかったとしても、大切な調査結果ですから必ず環境庁までお送りください。みなさんから寄せいただく一枚一枚が「生きもの地図」を作る貴重な情報となります。

- 返送期限は、平成2年12月末日です。
- 記入済みの調査票をはがして、まとめて返送ください。
- 調査票は折らないでください。
- 切手代はみなさんにご負担いただきます。環境庁からお送りした所定の封筒に、重さに応じた切手を貼って投函してください。
調査票をお送りいただいたみなさんには、データを集計の後、できるだけ早く報告書をお送りいたします。
- アンケート用紙にご記入のうえ、調査票と一緒に送ってください。



● Aコース

春の花

①-1 スギナ

①-2 ニリンソウ

①-3 キブシ

①-4 オオイヌノフグリ

①-5 カタクリ

このコースでは春に花が咲く草や木を調べます。

5つの調査対象種のなかにははじめて聞く名前植物があるかもしれませんが、花の咲く時期をのがさなければ、どれも見分けのやさしい、まちがえにくいものばかりです。

スギナやオオイヌノフグリは、家の周りの道端や空き地、畑など日当りの良い所で見られます。春、早いうちに、スギナでは「ツクシ」を、オオイヌノフグリではコバルト色の小さな花を探してください。

一方、ニリンソウとカタクリは、丘陵地や低山の林のなかで見られます。桜の花が咲く頃、木々の葉が芽吹く前の雑木林を訪ねてみましょう。林床一面に広がった可憐な花に出会えるかもしれません。

このコースには樹木（キブシ）も含まれています。林の縁や崩壊地など、夏にはやぶになるような所を探してください。早春、葉を広げる前に、淡い黄色の小さな花が穂になってすだれのように垂れ下がった低木が見つかるでしょう。

調査対象種のそれぞれの生育環境をつかんで、花の咲く時期に調べてください。



スギナ

● *Equisetum arvense*

■かたちと大きさ

高さ10~20cmほどのシダ植物。胞子を作る胞子茎（ツクシ）と、緑色で光合成を行なう栄養茎（スギナ）がある。ツクシとスギナは別の植物のように考えられがちだが、同じ植物である。ツクシでは葉緑素が作られないため、全体は淡褐色である。

■見られる場所

土の軟らかい畑や土手、休耕田、埋立地など、いたる所に生える。

■くらし

胞子で増えるスギナは、一度定着すると地下茎をのばして広がっていく。地下茎の節のところから新しい栄養茎を出す。また地中にできる小さなイモが、母体から離れて広がっていくこともある。未熟な株では、栄養茎だけ出て胞子茎にあたるツクシを作らないことがある。

■おもな分布地

南西諸島を除く全土。



■見分け方

早春（3~5月）、ツクシを探してみよう。スギナには、よく似たイヌスギナがあるが、イヌスギナは胞子茎と栄養茎の区別がなく、栄養茎の先端に胞子の穂（ツクシの先端部分）をつける。

スギナとイヌスギナを見分ける一番確実な方法は、「ツクシ」を確認することである。





ニリンソウ

● *Anemone flaccida*

■かたちと大きさ

高さ15～30cmほどの多年草。葉には2種類あって、ひとつは深く切れ込んで根ざわから出る長い柄のある葉（根生葉）で、他は茎の中ほどにつく柄のない葉（そうぼうよう総苞葉）である。

茎の先に直径2cmほどの白い花を1～4つつける。花は4～5月に咲き、花びらのように見える5～7枚の白いがく片と、たくさんの雄しべ、10個ほどの雌しべからなる。

■見られる場所

沢沿いの雑木林の下や、杉林の林縁など、明るくて湿った所に見られる。

■くらし

4～5月、林内の木々が芽吹く前に地上に姿を現し、花をつけ、実を結び、6月になると地下茎を残して枯れてしまう。種子のほかに地下茎によっても増えるので、群生しているところをよく見かける。

■おもな分布地

北海道、本州、四国、九州。



■見分け方

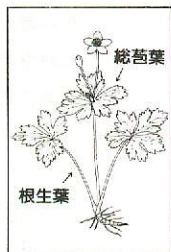
似たものに、イチリンソウやサンリンソウがある。イチリンソウは茎の先に大きな花（直径4cmほど）を1つしかつけない点で区別できる。サンリンソウはよく似ているが、花がやや小さく（直径1.5cmほど）、総苞葉に短い柄がついている点で区別できる。

■注意

和名は「二輪草」だが、花の数は2つとは限らない。

■その他

地方によっては、フクベラ、セキナ、コモチグサ、ヤマソバ、ソババナ、ソババナなどと呼ばれている。





キブシ

● *Stachyurus praecox*



■かたちと大きさ

高さ3mほどになる落葉低木。地ぎわから枝が何本も分かれて広がる。3～4月、葉がでる前に、枝から3～10cmほどの花穂が垂れ下がり、淡い黄色の壺型をした小さな花をたくさんつける。花には、雄しべの長い雄花と短い雌花がある。花よりやや遅れて出る葉は卵形で、先が尾のようにとがり、縁にギザギザ（きょ歯）がある。

■見られる場所

林の縁や崖線、崩壊地など、夏にやぶになるような日当りの良い場所に多く見られる。

■くらし

林の縁や崖などには、キブシのような根元からたくさん枝を出す低木やつる性の草などが多く見られる。このような林の縁に見られる小さなやぶを「マント群落」と言い、林を乾燥や強風から守る重要な働きをしている。

■おもな分布地

北海道南部、本州、四国、九州。

■見分け方

庭や公園でよく見かけるトサミズキとヒュウガミズキはやや似ている。花の穂のつけ根に注目すると、トサミズキとヒュウガミズキには黄緑色の大きな卵形の苞（花を包んでいた袋状の葉）があるので、区別できる。

■その他

地方によって、キフジ（黄藤）、ブラプラノキ、マメノキ、フシノキ、アズキナ、ズイッポ、ズイノキ、アメフラシなどのたくさんの呼び名がある。





オオイヌノフグリ

● *Veronica persica*



■かたちと大きさ

地面をはい、時に30cm以上に伸びる越年草。葉のつけ根から長い柄を出し、その先に直径1cmほどのコバルト色の花をつける。花は、日だまりでは12月中から、一般には2～4月に咲き始める。春の到来を告げる花の一つ。花びらは4つに裂け、濃い色の縦縞^{しま}がある。

■見られる場所

道端、空き地、畑、石垣の間など、日当たりの良い所に生える。

■くらし

ヨーロッパ原産で、明治中期に日本に入ってきた帰化植物。花は、晴れた

日によく開き、1日で散ってしまう。

■おもな分布地

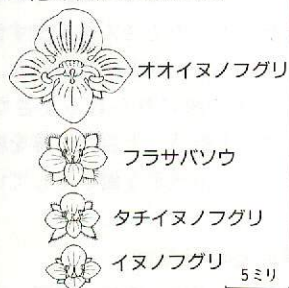
ほぼ全国。

■見分け方

似たものに、ヨーロッパ原産のフラサバソウ（花は紫色）やタチイヌノフグリ（茎が直立）、在来種のイヌノフグリ（花は淡いピンク色）がある。いずれも花が小さい（直径5mm以下）ことで区別できる。



■花の大きさの比較





カタクリ

● *Erythronium japonicum*

■かたちと大きさ

高さ10～15cmほどの小さな多年草。葉は1～3枚つき長卵形で軟らかく、表面に紫色の斑紋がある。紅紫色の花が長い柄の先に1つつき、斜め下向きに咲く。

■見られる場所

丘陵地から山地の落葉広葉樹の林床に生える。

■くらし

4月（桜の咲く頃）、葉を広げると同時に花をつける。高木の葉が茂る頃には、地下茎を残して地上部は枯れてしまう。カタクリやニリンソウのように、春の訪れとともに発芽し、短い期間に開花、結実する植物を、早春季植物（スプリング・エフェメラル）と言い、この仲間にはフクジュソウのような花の美しい植物が多く、温帯の落葉広葉樹林の春を彩る。

■おもな分布地

北海道、本州、四国、九州に分布するが、西日本では山中に生える。



■見分け方

似た葉を持つ植物は他にもあるので、必ず早春の花を見て確認しよう。紅紫色の花びらとがくは合わせて6枚あり、開くとそり返り、中に濃紫色のW字形の紋が見える。6本の雄しべと長い1本の雌しべを持っている。





● Bコース

鳥の声

㊦-1 カッコウ

㊦-2 アオバズク

㊦-3 ヒバリ

㊦-4 オオヨシキリ

声をたよりに鳥を探してみましよう。

鳥たちがいるということは、鳥たちの食べ物となる昆虫など動物や植物があるということです。そして、巣をかけた隠れ家となるような、多様な自然があるということでもあります。つまり、鳥を探すというのは、そこにどんな自然があるのか知ることなのです。しかし、体が小さく動きも素早い鳥たちを見つけるのはなかなか大変です。

そこで声をたよりに探すことにしましょう。ヒバリ、アオバズク、カッコウ、オオヨシキリ、どれも特徴のある、遠くまでとどく声で鳴いています。

鳥たちの繁殖期の5月、6月。畑や河原でヒバリやオオヨシキリの声がしないか。林が多い所ならカッコウが鳴いていないか。夜、神社の森や山の方からアオバズクの声が聞こえてこないか。耳をすませてみましょう。

どんな声で鳴くのかは、テレホンサービスで紹介する予定です。詳しくは、追ってお知らせします。



カッコウ

● *Cuculus canorus telephonus*

■かたちと大きさ

全長35cm。ハトと同じくらいの大きさの、青灰色の鳥。お腹は白く、黒の横縞しまがあり、尾が長いのでスマートに見える。

■見られる場所

農耕地や高原などで、草原のような開けた場所と林が交互に現れるような場所を好む。関東では平地にも多いが、西日本では高原以外では少なくなる。

■くらし

九州以北に、5月下旬にやって来る夏鳥。昆虫が主食で、サクラについた毛虫を食べているのを見ることもある。親鳥は雛ひなを自分では育てず、モズ、ホオジロ、オオヨシキリなどの巣に卵を産み育てさせる。これらの鳥が少ない場所ではオナガに預けることもある。

縄張りは広く、数キロメートル四方に及ぶこともあり、「カッコウ、カッコウ」と大きな声で、飛びながら、あるいは木の梢や電柱、電線でさえずる。



■おもな分布地

九州以北の日本全土。

■見つけ方・見分け方

5月下旬～6月にかけてよくさえずるので、姿ではなく、声をたよりに探そう。声を追いかけて行けば、木の頂や電線に止まっているのを見つけることができる。

時報の代わりに声を放送していることなどもあるので、注意が必要。





アオバズク

● *Ninox scutulata japonica*



■かたちと大きさ

全長29cm、ハトより少し小さいフクロウ。胸からお腹にかけてがまだらになっている以外は全身黒褐色。アオバズクというのは、色ではなく青葉の茂る頃やって来るフクロウという意味。

■見られる場所

平地から山地の林で、神社やお寺の比較的小さな林でも洞のある大木があればいることがある。

■くらし

4～5月頃やって来て、木の洞に巣を作る。夜間、ガや甲虫など昆虫を捕まえて食べる。街灯に集まる昆虫をねらって、街なかに現れることもある。夜、枯れ枝やテレビアンテナの上で、「ホウ、ホウ」という、いわゆるフクロウの声で鳴く。

■おもな分布地

日本全国で繁殖する。

■見つけ方・見分け方

夜、鳴き声をたよりに探してみよう。

また、神社の森などで太くて幹に穴のあいている木があったら、日中に枝を丹念に探せば、止まっているのが見つかるかもしれない。





ヒバリ

● *Alauda arvensis japonica*



■かたちと大きさ

全長17cm。尾が長めの、スズメより少し大きめの鳥。

色はスズメより少し薄い黄褐色だが模様は良く似ている。頭の羽毛を立てていることがある。

■見られる場所

広々とした場所で、草はあまり高くない所を好む。畑や河原、グラウンドのような所を注意してみよう。

■くらし

雪のある所では雪解け後、そうでない所では3月頃からさえずりはじめる。巣は地上の草の間に作り、昆虫や草の種子を食べる。

さえずりは、空の高い所で一点に留まり「ピーチュク、ピーチュク」と長く鳴き続ける。草原のなかにある電柱

のてっぺんでさえずっていることもある。

■おもな分布地

九州以北で繁殖する。東北、北海道など雪のある所では夏鳥、その他では留鳥。

■見つけ方・見分け方

空の上から聞こえて来るさえずりに注意しよう。草原を歩いていると地上から飛び出すことも多い。その時には「ピロロッ」とか「ビルルッ」という声を出し、飛び出す時に尾羽の両わきの白い羽が目立つ。





オオヨシキリ

● *Acrocephalus arundinaceus orientalis*

■かたちと大きさ

全長18cmのスズメより大きめの鳥。背中は黄褐色で、目の上に白線がある。さえずっている時には、口の中の赤が目立つ。

■見られる場所

ヨシ原のある湿地や水辺。

■くらし

5月初旬にやって来て、ヨシの頂やヨシ原近くの木の頂でさえずる。声は、「ギョギョシ、ギョギョシ、ケケケケ」などと聞こえるにぎやかなもの。巣はヨシの茎を支えにして作り、昆虫を食べる。



■おもな分布地

九州以北の全国。

■見つけ方・見分け方

ヨシ原を見かけたら耳をすませてみよう。声が出たらその方角のヨシの頂や、木の頂、電線など目立つ所を探そう。姿を見ることもできるだろう。

本州中部の高原や北海道など冷涼な所ではよく似たコヨシキリという鳥がいる。コヨシキリは声が細く、目の上の白線の上に黒い線があることで区別できる。





●Cコース 夏の虫

- ◎-1 ギンヤンマ
- ◎-2 オニヤンマ
- ◎-3 アオスジアゲハ
- ◎-4 オオムラサキ
- ◎-5 カブトムシ

このコースでは、夏に見られる昆虫5種を調べます。これらの虫は子供たちの人気者ばかりですから、ご存知の方も多いでしょう。

カブトムシとオオムラサキは、郊外の雑木林などで見られます。樹液の出ているクヌギなどが目印です。カブトムシは夜か、朝早くに見つけてください。

アオスジアゲハは、家の周りをはじめ、公園、神社、林などいろいろな所で見られるチョウで、青いすじがよく目立ちます。

オニヤンマは日本最大のトンボです。黒地に黄色の帯のある胴体、透明で大きな翅、そしてその姿で夏空を勇ましく滑空しているところは、まさにトンボの王者です。山地、丘陵の流れで発生しますが、街のなかへ飛んでくることがあります。

ギンヤンマはオニヤンマより少し小さめのトンボで、明るい緑色の胸が特徴的です。池や沼に普通に見られます。

子供たちはもちろん、年輩の方も小さい頃の夏休みを思い出しながら探してみてください。



ギンヤンマ

● *Anax parthenope julius*

■かたちと大きさ

体長 7 cm。胸部は明るい緑色。腹部第1節、第2節の背面は、オスでは明るい青色、メスでは胸の色とほぼ同じ。翅は透明だが黄色味を帯びることが多い。

■見られる場所

成虫の活動期間は4～11月。平地の池や沼に普通に見られ、水面の上空でよくパトロール飛行をしている。水辺を離れて市街地や空き地、路上に飛んでくることがある。

■くらし

オス、メスが連結したまま水面上に出ている水草などに卵を産み込む。幼虫（ヤゴ）は水底でくらし、翌年上陸、茎などにとまって羽化する。ヤゴは水中の小動物を、成虫は飛んでいる虫などを食べる。

■おもな分布地

ほぼ全国。



■見つけ方・見分け方

水辺を離れた場所でも見かけることはあるが、そこにすんでいるとはいいにくいので、できるだけ池や沼の上空を飛んでいるのを探そう。胸の明るい緑色がポイント。オスならおなかのつけ根の青い色も目印。

■注意

クロスジギンヤンマ、リュウキュウギンヤンマ、オオギンヤンマなど、似た種がいるが、今回の調査ではとくに区別せず、これらも「ギンヤンマ」として調査の対象とする。





オニヤンマ

● *Anotagaster sieboldii*



■かたちと大きさ

体長9.5~10.0cmで、日本最大のトンボである。複眼は深緑色で一点で接している。胸部および腹部には黒地に黄色の帯がある。翅は透明。

■見られる場所

成虫が見られるのは6~9月。平地でも山地でも、小さな流れのあるような環境ならたいてい見られる。同じ場所を行ったり来たりしていることが多く、若い成虫は山の谷あいなどで群飛する習性がある。

■くらし

メスは頭を上にして棒立ちになり、その姿勢のままトントン上下しながら水底に卵を生む。幼虫（ヤゴ）は、水底の汚泥や落葉の下で生活し、翌年の夏、上陸して成虫になる。

■おもな分布地

ほぼ全国。

■見つけ方・見分け方

小川、湧水、湿地、溪流等の水域で

上空を飛んでいるのを見つけよう。

■注意

似た種にコシボソヤンマ、ミルンヤンマなどがあるが、オニヤンマより一回り小さいことで、区別できる。





アオスジアゲハ

● *Graphium sarpedon*

■かたちと大きさ

翅を上げたときの長さは3.8～4.8cm。翅の中央にある青色の広い帯が特徴。4～6月に発生する春型と、7～8月に発生する夏型がある。一般に夏型は春型にくらべて大型で、青い帯の幅は狭く、色は濃い。

■見られる場所

雑木林から人家近く、あるいは街なかまで幅広く見ることができる。飛び方は素早い。花に集まるが、湿った所などで水を飲んでいることもある。

■くらし

幼虫はクスノキ、ヤブニッケイ、タブなどのクスノキ科の植物の葉を食べて育ち、さなぎで越冬、春から夏にかけて羽化する。

■おもな分布地

本州（秋田・岩手以南）から南西諸島にかけて広く分布するが、東北地方では海岸地帯でしか見られず、長野県のような内陸部でも少ない。しかし少しずつ北に分布を広げているので、今



後の変化が注目される。

■見つけ方・見分け方

食草となるクスノキ科の植物のある場所で探そう。

■注意

三重県以西の本州や、四国、九州、南西諸島などには、同じような環境でミカドアゲハも見られるが、アオスジアゲハは翅の中央に帯があるだけなのに、ミカドアゲハでは翅に小さな斑紋がたくさんあるので区別できる。



アオスジアゲハ

ミカドアゲハ

斑紋の色は青く見えることもある。



オオムラサキ

● *Sasakia charonda*



■かたちと大きさ

翅を広げたときの長さは7.5～10.0cm。一般的にメスの方がオスより大きい。またオスの翅の表は紫色に輝くが、メスは全体的に茶色っぽい色をしている。

■見られる場所

おもに雑木林に生息し、6～8月頃にクヌギなどの樹液に集まっている姿が見られる。オスは夕方頃、活動が活発になり、樹液の出ている木の梢などに群がる。近くを飛ぶときなど、翅音が聞こえるほどである。

■くらし

夏の終わり頃、メスはエノキの葉に産卵し、幼虫はエノキの葉を食べて育つ。冬は木を降りて落葉の下でくらす。このとき幼虫の体の色は緑から茶色に変わる。

■見つけ方・見分け方

昼間、雑木林へ行くと、樹液の出ているクヌギの幹などで見つけることができる。



■おもな分布地

北海道西南部、本州、四国、九州（南部を除く）。



カブトムシ

● *Allomyrina dichotoma*

■かたちと大きさ

体長3.0～5.3cm。オスは頭部に兜かぶとの前立てのような長い角をもつ。メスには角がなく大型のコガネムシのようである。体色はチョコレート色であるが黒っぽいものや赤っぽいものもある。

■見られる場所

発生時期は6～7月。クヌギやコナラなどの混じる雑木林に生息し、樹液を吸って生活する。夜、樹液の出ている木に集まる。電灯にもよく来る。

■くらし

メスは秋頃に、堆肥、朽ち木、おがくずなどのなかに産卵し、幼虫はそのなかで腐葉土に含まれる植物質を食べて育ち、さなぎとなる。翌年の夏に成虫となって出てくる。

夜行性で昼間は木の根元の土や朽ちた葉の下でじっとしているが、日が暮れて暗くなると活発に動き出す。

■おもな分布地

本州、四国、九州、奄美大島、沖縄諸島。北海道にも人為的に持ち込まれ



たと思われるものが生息する。

■見つけ方・見分け方

昼間、雑木林へ行き、樹液の出ているクヌギなどを探しておき、夜、あるいは朝早くその木を見に行ってみよう。樹液の出ている木には昼間でもチョウやカナブンが集まっているので、それを目印にするとよい。

■注意

飼育していたものが逃げだしたり放たれたりした場合でも天然のものとは見分けるのは困難なので、この調査ではとくに区別しない。





●Dコース

虫の声

○-1 クマゼミ

○-2 ヒグラシ

○-3 ミンミンゼミ

○-4 アオマツムシ

○-5 マツムシ

このコースでは声をたよりに、昆虫の分布を調べます。声を確認するだけで、いちいち姿を見なくても種類がわかります。

とりあげた昆虫は5種。セミが3種、コオロギの仲間が2種です。虫の声コースと言っても、これらを一度に調べることはできません。昼間のクマゼミ（とくに朝よく鳴く）やミンミンゼミ、夜明けと夕方のヒグラシ、夕方から夜のアオマツムシ、マツムシなど、まず鳴く時間帯が違います。そして、もう一つ鳴き声の聞かれる時期も違います。ヒグラシは7月から8月中頃、ミンミンゼミ、クマゼミは8月、アオマツムシ、マツムシは9月から10月上旬に、それぞれよく活動します。そのため、やっかいでも何回かに分けて、そのシーズン、その時間帯に調べてください。

調べるのはこの5種ですが、一緒に聞くことができる虫はまだたくさんいるはずですよ。そうしたデータも個人的に集めたら、この調査がさらに楽しいものになるでしょう。

なお、虫の声はテレホンサービスで紹介する予定です。詳しくは追ってお知らせします。



クマゼミ

●*Cryptotympana facialis*

■かたちと大きさ

翅を閉じたときの頭から翅の先までの長さは6.3~7.0cm。翅は透明だが胴は太くて真っ黒。そのうえ体が大きいので「熊ゼミ」の名がある。

■見られる場所

林や果樹園、公園をはじめ、樹木のあるいろいろな環境。センダンやホルトノキにたくさん集まる性質がある。

■くらし

成虫の活動期は7月中旬~9月はじめ(南西諸島では6月中旬から)。「シャンシャンシャン……」または「シャーシャーシャー……」と大きな声で鳴く。

オスは鳴きながら移動する性質が強く(これを鳴き移りという)、その距離はときに数十キロメートルに及ぶ。

■おもな分布地

太平洋側では関東地方南部、日本海側では福井県あたりから南西諸島にかけて分布。

東京では江戸時代から知られていたが、すべて神奈川、静岡方面から鳴き



移りして来るオスであった。ところが近年、東京の一部でも発生するようになったので、今後どうなるか、その動きが注目される。

■見つけ方・見分け方

特徴ある鳴き声をたよりに探そう。鳴くのは午前中が多く、とくに8時~9時半頃までが盛んなので、この時間帯に調べよう。





ヒグラシ

●*Tanna japonensis japonensis*



オス

■かたちと大きさ

翅を閉じたときの頭から翅の先までの長さは4～5cm。翅は透明。メスの腹部はオスにくらべて短く、とがった感じ。鳴くのはオスだけ。

■見られる場所

平地から山地の林、とくにスギなどの混じる暗い林に多い。山でよく見られるが、1,000m以上になるとほとんど姿を消す。

■くらし

成虫の活動期は7月中旬～8月末。9月になっても見られることはあるが少ない。

鳴き声は「カナカナ……」または「ケケケ……」。

■おもな分布地

北海道南部から九州までの各地とその周辺の島および奄美大島。

■見つけ方・見分け方

鳴き声をたよりに探そう。夜明けと夕方によく鳴くが、曇りの日には昼間

でも鳴くことが多い。静かな所では1kmくらい離れていても声が聞こえてくる。

また、大きな林では鳴く時間が長い。樹木の少ない小さな林ではわずかな間しか鳴かないので（ヒグラシが鳴くのに適した明るさの時間帯が短いためと考えられる）、注意が必要。



メス



ミンミンゼミ

● *Oncotympana maculaticollis*

■かたちと大きさ

翅^{はね}を閉じたときの頭から翅の先までの長さは5.5～6.3cm。翅が透明なセミは胴長^{どうなが}のセミが多いが、ミンミンゼミだけは太くて短い。背中の模様は黒と緑の組合せ。

■見られる場所

林、公園、街路樹など、樹木のあるいろいろな環境。

東日本では平地～低山に多いが、西日本では低山～山地に見られる。

■くらし

成虫の活動期は7月中旬～10月はじめで、8月がもっとも盛ん。

鳴き声はよく知られている「ミンミンミンミー」。「ミンミンミン」と声を張りあげるとき、おなかを上下に振り動かす習性がある。

■おもな分布地

北海道から九州までとその周辺の島々。対馬には生息するが、屋久島と南西諸島にはいない。北海道では温泉などがあり地温の高い地域に限られる。



とくに札幌より北または東では、屈斜路湖畔以外に生息地は知られていない。東北地方北部でも少ない。

一方、東日本ではどこでも普通に見られるが西日本では少ない。これはクマゼミとの競合関係によるものと考えられる。近年、東京付近でもクマゼミが発生するようになったので、ミンミンゼミの分布の変化が注目される。

■見つけ方・見分け方

8月に特徴ある鳴き声をたよりに探そう。午前中によく鳴くが、午後鳴くことも珍しくない。





アオマツムシ

● *Calyptotrypus hibernis*



■かたちと大きさ

体長2.3～2.8cm。樹上で生活する緑色のコオロギの仲間。かたちはボート型でオスは背中に茶褐色の部分がある。

■見られる場所

林、公園、果樹園、街路樹、庭木など、樹木のあるいろいろな環境。

■くらし

成虫の活動期は8月下旬～10月末で、9月がもっとも盛ん。細い枝や茎に産みつけられた卵で越冬、翌年の6月に幼虫、8月に成虫になる。

夕方、薄暗くなる頃から、オスは樹上の葉にとまり「チリー・チリー・チリー・チリー・チリー・チリー……」

な声で合唱する。10月中旬になると夕方の短い時間しか鳴かなくなる。また、気温14.5℃以下では鳴かない。

中国大陸原産の帰化昆虫。昭和20～30年代は目立たなかったが、50年代に急激に増えた。今後の広がりが注目される。

■おもな分布地

関東、東海、近畿地方に多いが、その他の地域でも見られる。

■見つけ方・見分け方

尻上がりにチリーチリーと鳴く声で確かめよう。9月、夕暮れから10時頃までがよい。

チリチリ……と連続鳴きするクサビバリの声はアオマツムシに似るが、尻上がりにならないので、区別できる。またクサビバリは夜も鳴くが、昼間よく鳴く。

■アオマツムシの生息確認地点
(1988年現在)





マツムシ

● *Xenogryllus marmoratus*

■かたちと大きさ

体長1.8～3.3cm。色はうすい褐色で、よく見ると小さな黒点がまばらにある。オスはスズムシに似て、体が少し長め。メスは体が細長く、かたちはコオロギに近い。

■見られる場所

ススキの原やササ原など、明るく乾いた草原にすむ。

■くらし

成虫の活動期は8～11月。ススキの根ぎわや茎と葉の間などに産みつけられた卵で越冬し、初夏に幼虫、8月中旬成虫になる。

オスはススキの茎を中ほどまで登り「チッチリン、チッチリンチリン」などと鳴くが、聞きようによっては「チンチロ・チンチロ、ピッピロロ」などとも聞こえる。昔からマツムシはチンチロリンと鳴くと言われている。

鳴くのは夕方から。1匹が鳴き出すと他のオスも連れ鳴きする。



■おもな分布地

太平洋側では宮城・福島県境あたりから南、日本海側では新潟県あたりから南に見られる。ただし、長野県のように山地の多い県では今のところ知られていない。冬の寒さに弱いためと考えられる。

■見つけ方・見分け方

9月頃の夜、ススキの原などで鳴き声を確認しよう。マツムシの声は金属的で甲高く、良くとおる。





● E コース

秋の花

㊦-1 ミズヒキ

㊦-2 カラスウリ

㊦-3 セイタカアワダチソウ

㊦-4 オミナエシ

㊦-5 ヒガンバナ

このコースでは、秋に花や実をつける5つの植物、ミズヒキ、カラスウリ、セイタカアワ、ダチソウ、オミナエシ、ヒガンバナを調べます。

秋は濃い青や赤、紫、赤紫、黄色の花が多くなります。それらは、黄ばんで枯れて褐色の葉が多くなる、秋の自然のなかで目立つ色です。

人家近くの林や竹やぶなどでは、真紅の花をつけたミズヒキや、橙色の果実をつけ木にからまったカラスウリを見つけましょう。

セイタカアワダチソウは日本に帰化した外来種で、しばしば河原などを黄金色に染めるほどに大群生しています。

秋といえば、秋の七草が有名です。いずれも里や山野に咲き、人目を引いた草花ですが、オミナエシはその一つに数えられています。

ヒガンバナは、またの名をマンジュシャゲといいます。昔は凶作に備え墓地や畔など人家の近くに植えました。このコースのなかで、とくにヒガンバナは、全国各地での開花日の正確なデータを知るねらいもあります。



ミズヒキ

● *Antenoron filiforme*

■かたちと大きさ

高さ50~80cmになる多年草。斜めに出た茎には間隔をおいて葉がつく。葉は、楕円形や卵形で、茎へのつけ根部分は少しふくらんで、茎を囲む褐色で膜質の鞘まゆがある。

■見られる場所

日陰になった林の縁、浅い林のなか、竹やぶ、墓地などで見られる。山地では、里山や人家の周辺で見られる。

■くらし

毎年地下茎から芽を出して生長する。果実は小さく、鈎かぎのような突起があって、動物や人の脚などにくっついていき、また種子もよく発芽するので、思わぬ所まで広がっていく。

■おもな分布地

ほぼ全国。

■見分け方

小さな真紅の花をまばらにつけた細長い花穂はなほをもつこと、楕円形で長さ7~15cmになる葉をまばらにつけること



が、似た種との見分け方のポイント。

■注意

似た種にシンミズヒキがあるが、割合まれにしか見られないので、今回の調査ではとくに区別せず「ミズヒキ」として扱う。





カラスウリ

● *Trichosanthes cucumeroides*



■かたちと大きさ

つるになって伸びる多年草。長さ5cmぐらいの楕円形の果実は、橙色をして遠くからでもよく目立つ。葉は五角形あるいは卵形で、毛が生えているため表面はザラザラしている。茎の葉と向かい合うところから巻ひげが出て、木にかままるのを助けている。

■見られる場所

山麓や丘陵地、農村の人家周辺の林、やぶの木々にかままって生える。

■くらし

花は夏に咲く。夜咲きで、夕闇とともに開き、朝にはしぼんでしまう。花びらは白色で、写真にみるように花びらの先が細かく裂けている。

果実は皮が硬く、破れてからも落下せずに残っているほどである。中にはカマキリの頭や折り紙の奴さんやつこに似た平べったい種子がたくさん入っている。

■おもな分布地

北海道を除く、全国。

■見分け方

橙色の果実を目印にカラスウリを探そう。似た種にキカラスウリ、モミジバカラスウリ、オオカラスウリがあるが、キカラスウリは果実の色が黄色い点で区別でき、また後の2種は全体によく似ているものの、葉がモミジのように裂けていること、種子が楕円形なこと、さらにモミジバカラスウリでは果実が橙色の地に黄色の縦縞たてじまが入ることなどで区別できる。



夏に咲くカラスウリの花



セイトカアワダチソウ

● *Solidago altissima*

■かたちと大きさ

大人の背丈かそれを越える大きな草。短い毛が密生した茎は、まっすぐ一本立ちして、上方の花をつけた部分以外では枝分かれしない。秋に、濃い黄色の小さな花が茎の上方にたくさん集まって咲く。花の集まる部分は細長い円錐型でよく目立つ。

■見られる場所

河原、土手、空き地、埋立地など。よく大群生して、花の時期には一面が黄金色になる。

■くらし

北アメリカ原産の帰化植物。鑑賞用に明治時代に渡来して栽培されていたものが逃げ出して各地に広がった。

多年草で、毎年地中をほう茎から新しい芽をたくさん出して広がっていく。

■おもな分布地

ほぼ全国。



■見分け方

同じ仲間のオオアワダチソウやアキノキリンソウはよく似ているが、これらとは、セイトカアワダチソウが10～11月に咲くこと、高さが1～2.5mになること、茎や葉に短い毛が密生し、触るとザラザラすること、などで区別できる。



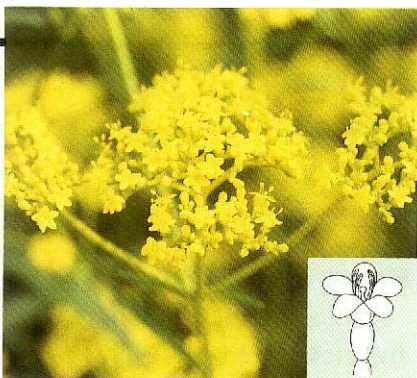


オミナエシ

● *Patrinia scabiosaeifolia*

■かたちと大きさ

高さ60～100cmになる草。茎は上方にまっすぐに伸び、間隔をおいて数対の向かい合った葉を出す。葉には切れ込みがある。晩夏から秋にかけて、茎の上方にたくさんの黄色い小さな花を咲かせる。



のキクの仲間の植物もオミナエシに似るが、オミナエシの花が、キクの仲間とは違って、変形した花がたくさん集まって1つの花をつくるのではなく、小さいながらも一つひとつの花が独立していることで区別できる。

■注意

庭園や切り花用に栽培されることもあるので、注意が必要。

■見られる場所

日当りのよい山や丘陵地の草原、野原で見られる。

■くらし

多年草で、地中にある茎が分かれて新しい苗となり増えていく。花は上向きに咲き、花の後には小さな楕円形の果実ができ、こぼれて広がる。

■おもな分布地

ほぼ全国。

■見分け方

オトコエシとは、その花が白色で、果実の周りには風で飛びやすいような翼がある点で区別できる。また、花が黄色のキオン、アキノキリンソウなど





ヒガンバナ

● *Lycoris radiata*

■かたちと大きさ

高さ30cmぐらいになる球根植物。茎の先端に数個の赤色の花を開くが、花をつけた茎にはまったく葉がない。花には6枚の花びらがある。

■見られる場所

田畑の畔道、墓地、河原、土手、空き地など、ひとけのある所に見られる。

■くらし

葉は花が咲き終えた後に、地中の球根から伸び出し、越冬して翌年の3～4月頃に枯れる。球根は楕円形で、黒褐色の皮に包まれている。

■おもな分布地

ほぼ全国。

■見分け方

ヒガンバナの花が赤色であること、雄しべは花びらより長く花びらから外につき出ていることで、似た種と区別できる。ショウキズイセンやシロバナマンジュシャゲの花の色は黄色や白色で、キツネノカミソリは花が赤黄色で、



雄しべが花びらと同じくらいの長さをしている。

■注意

ヒガンバナはマンジュシャゲと呼ばれることもある。また地方によっては、カブレバナ、チョウチンバナ、キツネバナなどと呼ぶ。

なお、ヒガンバナの調査は、分布の状況をつかむ他に、各地の開花日を調べるというテーマを設けました。花を見た場合は、調査票にその日付も記入してください。





● Fコース

タンポポ

- ㊦-1 シロバナタンポポ ㊦-2 在来タンポポ
㊦-3 セイヨウタンポポ ㊦-4 アカミタンポポ

太陽の光をいっぱい浴びて染まったように鮮やかな黄色いタンポポは、春の野原の女王のような花です。川やだんだん畑の土手、空き地、グラウンドなどに群がって咲いているところは、ほんとうにきれいです。

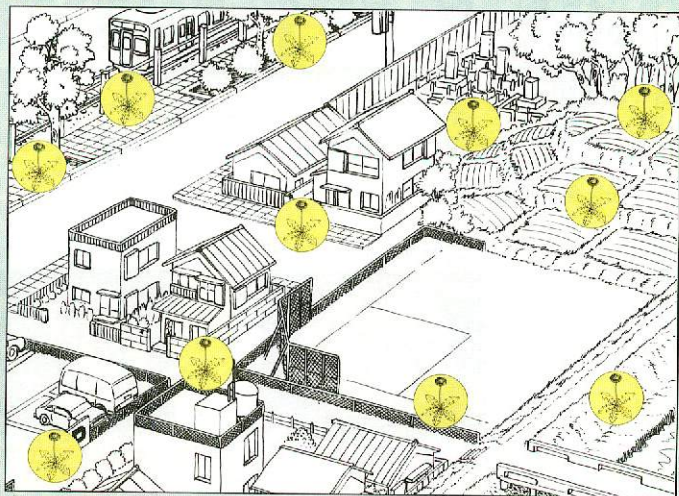
このタンポポにはいろいろな種がありますが、大きく分けると、昔から日本に生えていた在来の種と、明治時代にヨーロッパから持ち込まれて増えた外来の種があります。

在来の種は、北日本に生えるエゾタンポポ、関東地方のカントウタンポポ、関西地方のカンサイタンポポなど多くの種に分けられますが、この調査ではまとめて在来タンポポとして扱います。また、白い花の咲くシロバナタンポポも在来の種です。

外来の種は、セイヨウタンポポとアカミタンポポの2種に分けられます。

「タンポポコース」は、以上の4種を区別して記録することがテーマです。タンポポを見つけたら、見分け方の図をよく見てしっかり調べて下さい。

■ここを探そう



- タンポポは、舗装された道路の道ばたのような所にも、ひっそりと咲いている時があります。まったく自然がないように思えるメッシュでも、注意深く探してみましょう。

■タンポポの仲間の見分け方

まず、タンポポの仲間かどうかを確かめよう

チェック1

葉は根もとにまとまって生えているだけ。

チェック2

茎の先に1つだけ花がついている。

こんな草はタンポポではない



葉が茎にもついている



茎が枝分かれして花がついている



茎が地面をはっている

チェック3

花の色を見よう

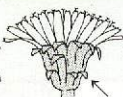
花の色は黄色

チェック4

花をつつむ部分(総苞片)を見よう

花の色は白

総苞片が
そらない



総苞片がはっきり
そりかえる

シロバナタンポポ



チェック5

熟した実(そう果)を探そう

そう果はうす茶色

在来タンポポ



そう果は
赤みを帯びる

セイヨウタンポポ



アカミタンポポ



*セイヨウタンポポとアカミタンポポは、必ずそう果の色を見て区別してください。花しか見つからなかった時は、5月に入ってからも一度調べてください。綿毛を飛ばしそうな実が見つかるでしょう。



F-1



シロバナタンポポ

●*Taraxacum albidum*

西日本に多く、タンポポといえば白い花と思っている人も多い。花はほとんど白で、中心部などがわずかにクリーム色を帯びる。大柄なタンポポで、そう果もいちばん大きい。



F-3



セイヨウタンポポ

●*Taraxacum officinale*

ヨーロッパ原産。明治時代に北海道に持ち込まれたのが最初で、その後全国に広がった。春に花が咲くが、ほかの季節にも数は少ないが花をつけることがある。



F-2



在来タンポポ

●Japanese native diploid
Species of *Taraxacum* spp.

土手などに生える草で、株は長生きで毎年花を咲かせる。暖かい所では真冬にも花が見られ、冬の花は茎が短く地面すれすれに咲いている。夏には葉が枯れる種が多い。



F-4



アカミタンポポ

●*Taraxacum laevigatum*

ヨーロッパ原産。日本に持ち込まれた時期はセイヨウタンポポとほぼ同じだが、それほど広がってはいない。市街地に多いようである。セイヨウタンポポよりも花が小さく、葉の切れ込みが大きいなどの特徴もあるが、**決め手はそう果の色だけである。**

■在来種と外来種の雑種について

近年、在来種と外来種との間に雑種ができてきていることがだんだんわかってきています。どちらか判断に迷うような時は、雑種の可能性もありますから、**今回の調査では、特徴のはっきりしたものだけを記録して下さい。**



● Gコース ツバメ

㊦-1 ツバメ

㊦-2 コシアカツバメ

㊦-3 イワツバメ

ツバメは商店の店先などに巣を作り、私たちに一番身近な野鳥の一つです。ツバメの姿を見ると、春が来たなあと感じる人も多いでしょう。

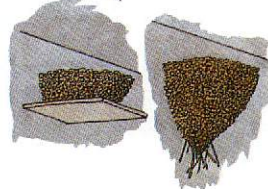
ツバメの仲間にはいくつかの種があり、ツバメ、コシアカツバメ、イワツバメの3種が北海道から九州までの広い地域で巣を作っています。このコースでは、どのツバメがどこで巣作りをしているかを調べます。なお、奄美諸島以南にはリュウキュウツバメがいますが、これは「南の島コース」の対象になっています。北海道には崖に巣穴を掘るショウドウツバメがいますが、これは今回の調査では調べません。

ここ2、30年ほどの間に、イワツバメが新しく巣を作るようになった地域が増えています。また、ツバメは以前に比べると少なくなったという話を聞くこともあります。実際にはどんな変化が起きているのかを調べるのが、このコースの目的です。ただ飛んでいるというだけでなく、必ず巣を確認してそのメッシュを報告してください。

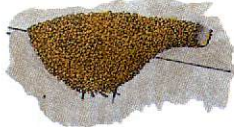
3種のツバメは、図のように腰の部分の色、胸の色、尾の長さなどに注意すれば見分けることができます。また、巣の形もそれぞれ特徴があります。しかし、巣だけではまぎらわしいこともありますから、鳥の姿と、巣の両方をよく見て調べてください。

■3種の見分け方

ツバメ



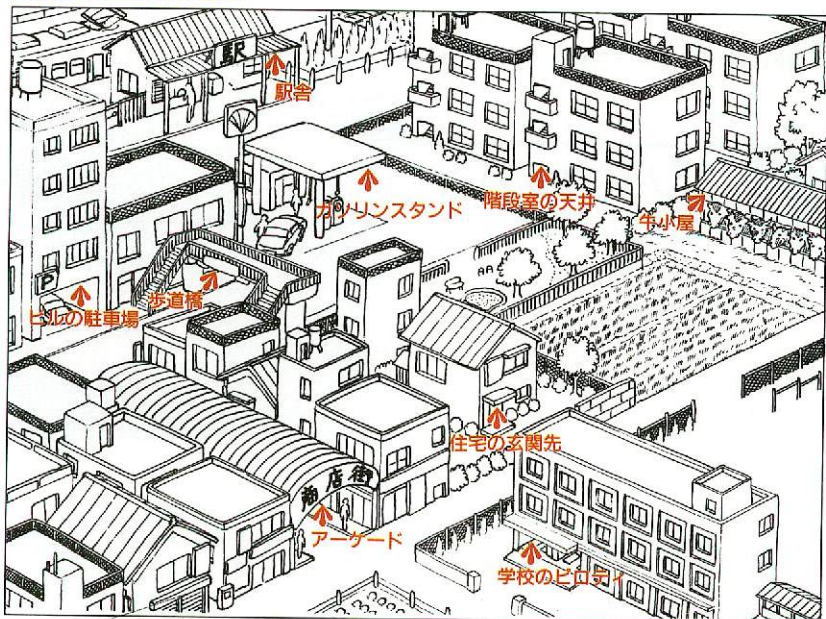
コシアカツバメ



イワツバメ



■巣の見られる場所





ツバメ

●*Hirundo rustica gutturalis*

■かたちと大きさ

スズメより少し大きく、とくに尾が長くがっている。全長は17cm。のどが赤いこと、胸から腹は白いこと、尾の先に白い模様があることなどが特徴。幼鳥では尾が短くイワツバメとまちがえることがあるので注意が必要。

■くらし

3月の終わり頃、日本に渡ってきて巣作りをはじめ。2回くらい子育てをして、9月頃南に渡っていく。空中をたくみに飛び回り、虫をとらえて餌にする。巣を作る材料は泥と枯草で、地面において集める。電線にとまってつぶやくように鳴く声は「土食って虫食って渋ーい」と聞こえる。

■巣のかたち

巣は壁に直接つけられることと、台



の上に作られることがある。どちらの場合も巣の上は広く開いていて、中にいる雛の姿がよく見える。

■巣を作る場所

商店の店先、アーケード、歩道橋、駅、住宅の玄関先、牛小屋など。住宅地や農村では見つけにくいので、人たざねて歩くとよい。

■おもな分布地

北海道南部、本州、四国、九州。



コシアカツバメ

●*Hirundo daurica japonica*

■かたちと大きさ

ツバメより少し大きく、全長は18.5cm。腰の部分が赤茶色をしていること、胸から腹にたてすじがあることが特徴。

■くらし

ツバメより遅く、4月の終わり頃、日本に渡ってきて巣作りをはじめ。2回くらい子育てをして、9~10月頃南に渡っていく。空中を飛び回り、虫をとらえて餌にするなど、くらし方はツバメとよく似ている。



■巣のかたち

巣はとっくりを縦に二つに割ったかたちで、建物の天井や庇の水平な部分につけられる。入口の長さは巣によって変化が大きい。中の雛の姿はふつう

見えない。

■巣を作る場所

ビルの車庫の天井など、やや大きい建物に巣を作る。最近では3～5階建ての住宅の階段を上った所の天井に巣を作ることが多く、外からはわかりに

くいので、やはり人に聞いて歩く必要がある。

■おもな分布地

北海道（まれ）、本州、四国、九州。



イワツバメ

● *Delichon urbica dasypus*

■かたちと大きさ

ツバメより少し小さく、尾が短い。全長は14.5cm。腰の部分が四角く白いことが特徴。

■くらし

ツバメよりやや早く、3月の中頃、日本に渡ってきて巣作りをはじめ。くらし方はツバメやコシアカツバメとよく似ているが、**集団で巣を作ることが多く**、数百個の巣がまとまって作られることもある。餌をとるのに他のツバメよりも高い空を飛び回る。

■巣のかたち

巣はツバメに似ているが、**天井につけて作られ、入口は小さい**。雛が大きくなると顔だけがのぞいている。



■巣を作る場所

市役所などの**庇**、学校のピロティ、橋げたなど、コンクリート製の大きな建築物に集団で巣を作る。巣のある所では、たくさんの親鳥が飛び回っている。他のツバメと違って、自然の岩壁に巣を作っている所もある。

■おもな分布地

北海道、本州、四国、九州。

注意 ヒメアマツバメ

コシアカツバメやイワツバメの巣を観察していて、巣の入口に鳥の羽がつけられている巣を見つけたら、それはヒメアマツバメという別の種が使っているものです。この鳥は20年ほど前に初めて日本で巣を作っているのが発見された種で、おもに太平洋側に分布しています。腰の白い点はイワツバメに似ていますが、胸から腹が黒いので区別ができます。

ヒメアマツバメは、今回の調査では調べません。



●Hコース 水辺の動物

⊕-1 コサギ

⊕-2 カワセミ

⊕-3 ゲンジボタル

⊕-4 ヘイケボタル

⊕-5 サワガニ

このコースでは、すんでいる環境がいま全国的に少なくなりはじめている、5種の水辺の動物を調べます。

コサギは、「シラサギ」といわれるサギ類のなかでは一番小型です。水田や湿地、河口などで見られますが、最近では網いけすの浮かぶ海岸線にも多くいます。サギ山と呼ばれる集団営巣地（コロニー）も調べてください。

おもに池や湿地にすむカワセミは、市街地でも最近見かけることがよくあります。宝石のように美しい姿を見た感激はなかなか忘れられないでしょう。

夏の夜の風物詩といわれるホタルは、すんでいる川のせせらぎの保護が、いま全国的に盛んです。お住まいの周りで美しいゲンジボタルやヘイケボタルの光を見つけてください。

サワガニは、雑木林のなかを流れる小川から、山深い溪流などの水辺にすんでいます。動きが活発になる春から夏にかけてよく見られます。ハイキングのときなどを利用して調べてみてください。

ホタルとサワガニは、同じ環境にすんでいることがよくあります。



コサギ

● *Egretta garzetta garzetta*



■かたちと大きさ

全長61cm。白サギ類（ダイサギ、チュウサギ、コサギ）のなかでもっとも小さなサギ。

■見られる場所

水田、湿地、川や池、干潟などの浅い水辺。集団営巣地（コロニー）は平地や丘陵のよく茂った林にある。

■くらし

浅い水のなかを歩き、魚やカエル、ザリガニ、水生昆虫などを捕まえて食べる。そのため、農薬などによる水質汚染の影響をいち早く受ける。5、6月の繁殖期には採食地からあまり遠くない林に他のサギ類と一緒にコロニーを作る。

■おもな分布地

九州から本州で繁殖し、他の時期にはほぼ全国で見られる。

■見つけ方・見分け方

水田や川などがあったら、白い鳥がいないか見回してみよう。他の白サギ

類とは、足の指が黄色いことで区別できる。

繁殖期ならば、近くにコロニーもあるはず。飛んで行く方向にコロニーがないか、ぜひ探してみよう。



遠くから見たコロニー





カワセミ

● *Alcedo atthis bengalensis*

■かたちと大きさ

全長17cmのスズメより少し大きい鳥。頭から翼が青緑色、背中がコバルト色、お腹がオレンジ色をした、クチバシの大きな美しい鳥。

■見られる場所

水がきれいで小魚の多い、川や池などの水辺。

■くらし

食物は体長5cm以下の小魚で、水際の杭や枝の上や空中から水中に飛び込んでくわえとる。3～8月頃、土の崖に穴を掘って巣穴とし卵を産む。



■おもな分布地

ほぼ全国。

■見つけ方・見分け方

水際の水上に張り出した枝や水中の杭の上にとまっていることが多いので、そうした場所を丹念に探してみよう。小さいので姿を見つけるのが難しいが、飛ぶ時に出す声で気がつくことがある。「チーッ」という、ちょっと離れたところで聞く自転車のブレーキ音のような声なので、注意してみよう。





ゲンジボタル

●*Luciola cruciata*



■かたちと大きさ

成虫のオスは体長10～18mm、メスは体長15～20mmで、一般にオスよりメスの方が大きい。

翅は黒色。前胸は淡赤色、中央に黒い十字形の模様がある。腹部は黒色で、腹面から見るとオスは6節、メスは7節から成る。発光器は淡黄色でオスは5～6節目、メスは5節目にある。

■見られる場所

平地から山地にかけての、清流のほとりで見られる。

■くらし

幼虫期が長く（9ヶ月くらい、ときには1年以上）、成虫は1年に1回発生し、繁殖期の5月下旬～7月中旬頃見られる。成虫の発生は地方によってずれがあり、5月中旬に九州地方から始まり、順々に北上する。また標高によっても時期が異なる。一般に、ヘイケボタルより発生の時期が早い。

成虫が発生する最盛期には、夜の7～8時頃（東日本）、8～9時頃（西日本）に光を放ちながら、ゆっくりと

群れ飛行する。昼間は葉の裏などでじっとして、光らない。幼虫期は、おもに淡水巻貝のカワニナを餌としながら水中生活している。幼虫にも発光器がある。

■おもな分布地

本州、四国、九州。

■見つけ方・見分け方

5月下旬～7月中旬の繁殖期に、夜、発光しているのを確認するのが一番確実。また、昼間の川辺で、幼虫期の餌であるカワニナを調べてみるのも良い方法。発光は、ゆっくりと息づくようで、まばたかない。



幼虫の餌であるカワニナ

ゲンジボタルの地域集団

ゲンジボタルはきれいな安定した流れに生息し、時に数万個体が群飛していっせいに明滅を繰り返します。こうした行動は発生最盛期におけるオスだけに見られます。

この同時に明滅する間隔が最近の研究によって、静岡、長野、新潟の各県を境とし西日本では約2秒（西日本型）、東日本では約4秒（東日本型）、さらに両型の境に約3秒（中間型）の各集団が分布していることが明らかになってきました。

ゲンジボタルの集団同時明滅はオスがメスを探ることにかかわる行動であり、こうした発光間隔の違いは各地の集団が遺伝的にも異なっていることを示唆しています。発光パターンばかりでなく、産卵様式にも違いが見られ、西日本型は集団で産卵しますが、東日本ではこれまでのところそうした行動は見られず単独で産卵します。

こうした西日本と東日本のゲンジボタルの習性の違いを遺伝的に明らかにするために、日本各地のゲンジボタルの集団についてタンパク質の組成が次々に分析されつつあります。この最新の研究によると、各集団のタンパク質組成にも違いが認められ、遺伝的な違いも次第に裏付けられてきました。この研究のはっきりした結論がでるま

ではもっと時間が必要ですが、ゲンジボタルは地域によって異なるということはいえそうです。

ホタル類の分布の本拠は熱帯や亜熱帯にあることから、ゲンジボタルは西日本から東日本に分布拡散したと考えられます。こうしたなかで西日本型から東日本型が派生的に分化したと考えるのが妥当でしょう。さらに東日本型の集団が、気が遠くなるほどの長い時間をかけて分布の北限にあたる青森県に達しています。

こうした分布拡散の過程のなかで、ゲンジボタルが各々の地域の特殊環境に適応し現存していることを思うとき、その歴史的な重さをうかがい知ることができます。

こうした観点からもゲンジボタルの保護・保全にあたっては、自然生息地の保全を最優先に考える必要があります。減少したホタルを増やそうと思うあまり、不用意に遺伝的に異なるホタルの集団を放したり、餌となるカワニナを遠く離れたところから移入することのないようにしたいものです。長い時間で見場場合には、地域の特殊環境に適応した、もともと生息している集団を大切に保全することが良い結果を生み、もっとも適切な保全方法と言えます。



ゲンジボタル生息地
(宮城県登米郡東和町)



西日本型の群飛発光
(熊本県菊池郡旭志村)



東日本型の群飛発光
(神奈川県横須賀市)

2つの写真は、ほぼ同じ露光時間で撮影したもの。光の軌跡の違いから東日本型の方が発光時間が長いことがわかる。



ヘイケボタル

● *Luciola lateralis*



■かたちと大きさ

成虫はゲンジボタルより小さく、長体7～10mmで、オスとメスの体の大きさはほぼ同じ。翅は黒色。前胸は桃赤色で、中央に黒くて太い縦帯たておびの模様がある。腹部は黒色で、腹面から見るとオスは6節、メスは7節からなる。発光器は淡黄色でオスで5～6節目、メスでは5節目にある。

■見られる場所

平地の清流、水田、用水路で見られ、ゲンジボタルと同一の場所に生育していることもある。

■くらし

ゲンジボタルと同じで幼虫期は長い。成虫は1年に1回発生し、繁殖期の6月下旬～9月中旬頃見られる。成虫が発生する最盛期の7月下旬（関東地方。西日本では少し遅れる）には、夜の7～8時頃に集団で光りながら飛行する。昼間は葉の裏などでじっとして、光らない。

幼虫期は、成虫が発生する場所付近の川辺や水路、水田でカワニナを餌と

して水中生活している。幼虫にも発光器がある。

■おもな分布地

北海道、本州、四国、九州。

■見つけ方・見分け方

6月下旬～9月中旬の繁殖期に、夜、発光するのを確認するのが一番確実。ゲンジボタルより、発生の時期が一般に遅いので、ゲンジボタルの確認場所ももう一度調べよう。

ゲンジボタルにくらべると、光の強さが少し弱く、オスはとまっているときに、ちらちらとまたたくような光を放ち明滅する。

サワガニ

●*Geothelphusa dehaani*



甲の色が淡青色のサワガニ



甲の色が茶褐色のサワガニ

■かたちと大きさ

甲のかたちは丸みのある四角形で、幅はおよそ2.5～3.0cm。アカテガニなどよりは小さい。

足は左右4対で8本、大きなハサミを1対持っている。体はすべすべして、ハサミには毛がない。

すんでいる場所によって、甲の色が淡青色、淡黄色、茶褐色などと、異なることがある。

■見られる場所

平地から山地にかけての、水のきれいな谷川や水田の用水路、小川などで見られる。

■くらし

純淡水にすむカニで、一生を谷川の水辺でくらす。直径が4mmぐらいある大きな卵を40～50個ほどかかえ、卵から子ガニが誕生するまで親ガニが保護して育てる。

川のなかよりも川のそばの湿った石の下や泥崖につくった巣あなにすみ、気温が下がると冬眠するので、あまり目につかなくなる。

■おもな分布地

本州、四国、九州（屋久島まで）。

■見つけ方・見分け方

春から夏の谷川を歩きながら、石の下を探すのが確実な方法。

サワガニの他に川の中・下流にはモクズガニがいるが、モクズガニは、ハサミにふさふさとした軟らかい毛を持っているので区別できる。

■注意

前回調査（1984年）では北海道でも確認されているが、人為分布の可能性が高い。なお、今回の調査では甲の色による区別は行わない。



●1コース 南の島

- ①-1 カラスバト
- ①-2 リュウキュウツバメ
- ①-3 シロガシラ
- ①-4 キノボリトカゲ
- ①-5 オキナワチョウトンボ
- ①-6 アフリカマイマイ
- ①-7 サクラツツジ
- ①-8 リュウキュウシャジン

このコースでは南西諸島など南の島々で見られる動植物を調べます。他のコースと同様、調査対象種の分布そのものだけでなく、調査結果から南の島々の貴重な自然環境の移り変わりを知ることができます。

カラスバトやキノボリトカゲは森林で見られますが、自然性の高い森林の減り具合が心配されます。また、オキナワチョウトンボは、平地の池や湿地の周辺で見られますが、水生植物の豊富な場所に限られるので、こちらも近年は少なくなっています。

一方、シロガシラは農耕地などで見られだんだん増えているようですし、リュウキュウツバメは「ツバメコース」のツバメ3種とあわせて、調査結果が楽しみです。逆に帰化動物のアフリカマイマイは、どの程度分布を広げているのか気になるところです。

植物はサクラツツジとリュウキュウシャジン調べます。2種とも見分けが少し難しいですが、じっくり観察して報告して下さい。

南の島にはたくさんの生きものがすんでいます。彼らの生活を脅かすことなくそっと観察すればいろいろな新発見があるでしょう。



カラスバト

● *Columba janthina janthina*

■かたちと大きさ

全長40cmと街なかで見るハトよりも大きい、全身黒色のハト。

■見られる場所

海岸や島の常緑広葉樹のよく茂った林。

■くらし

常緑広葉樹林でツバキやタブなど木の実、花などを食べる。

林内からはあまり出ないので、姿を見ることは少ないが、「ウー、ウー」という牛のような声は離れていてもよく聞こえ、ウシバトという別名がある。

常緑広葉樹の森林の減少によって数が減っていると言われている。



■おもな分布地

本州中部以南の海岸や島で、常緑広葉樹の自然林のある所。

■見つけ方・見分け方

声をたよりに探そう。声のする木の葉の間を探すと、枝の上にいるのを見つけてことができる。また、暗い林のなかを通る道では地面に降りていることもある。





リュウキュウツバメ

● *Hirundo tahitica namiyei*



■かたちと大きさ

全長13cmの小型のツバメ。額ひたいと喉のどはツバメと同じくアズキ色だが、尾羽の切れ込みは浅く燕尾にはならない。腹も灰褐色で全体に黒っぽい

■見られる場所

村落周辺の水辺や畑など開けた場所。

■くらし

留鳥として南西諸島以南に生息し、人家や橋の下など人工建築物に、土や枯草で巣を作る。水田や草原、水面を飛びながら昆虫を捕まえて食べ、電線や屋根ひさしの庇にとまって休む。



■おもな分布地

奄美諸島（奄美大島、徳之島、喜界島）以南。

■見つけ方・見分け方

水面や草原で飛んでいる姿や、電線にとまっているところを探そう。ツバメの仲間は何種類もいるが、喉が赤いのはツバメとリュウキュウツバメだけ。尾羽が短くて、腹が黒っぽいければリュウキュウツバメである。

姿を見つけたら飛ぶ方向に注意して巣も探してみよう。



シロガシラ

● *Pycnonotus sinensis orii*

■かたちと大きさ

全長18cmの小さい鳥だが、黒い頭部は目の上から後頭部にかけて白く、よく目立つ。

■見られる場所

村落近くの農耕地など開けた場所の林。

■くらし

昆虫や木の実を食べる。開けた場所を好み、枯れ枝や電線など目立つ所にとまり「キョッキョッ、キュロロ」などとにぎやかに鳴く。



■おもな分布地

沖縄南部から東南アジアにかけて広く分布する。

日本では石垣島以南で繁殖していたものが、近年沖縄島南部で増加している。

沖縄島での分布域や南西諸島での分布の変化が目される。

■見つけ方・見分け方

電線や木の枝を注意して探してみよう。後頭部の白斑は遠くからも目立つ。飛ぶときには浅い波を描くので、飛ぶ姿にも注意しよう。





キノボリトカゲ

● *Japalura polygonata polygonata*



■かたちと大きさ

全長15～20cmで、その2/3が尾の長さ。頭が角ばっていて大きく、頭の後ろにトサカのような鱗うろこの列がある。手足は長く、胴は背腹に厚みがある（他のトカゲは胴が平たいものが多い）。

体の色は緑色、黄褐色、褐色で、オス・メスや島によって少しずつ異なり、また同じ個体でも色を変えることができる。

■見られる場所

森林にすみ、林の周辺でよく見られる。人家付近では庭木、生け垣、ブロック塀などによくいる。

■くらし

日中に活動し、夜や雨の日には葉の陰などで休む。クモや昆虫などの生きた虫を食べ、夏に1～4個の卵を産む。

■おもな分布地

奄美諸島、沖縄諸島、先島諸島。

■見つけ方・見分け方

木の幹や枝にとまってキョロキョロ

こちらを見ている姿を探そう。じっとしていると木のこぶのようで正面からはわかりにくい。木の両側にとまっているのはシルエットでもわかりやすい。

幼体は全体に褐色で、木の根元や林床など、成体よりも低い場所で活動していることが多い。

うなじに「トサカ」のあるトカゲは、日本には他にいない。





オキナワチョウトンボ

● *Rhyothemis variegata imperatrix*

■かたちと大きさ

体長は35～40mm。シオカラトンボと同じぐらいだが、シオカラトンボとくらべて体より^{はね}翅が大きい。

体は光沢を持った黒緑色で複眼は茶色。翅は黄色の地に雲形の黒から褐色の紋があり、この模様は個体によって変異がある。前翅より後翅の方が極端に幅が広い。

■見られる場所

平地の水生植物の豊富な池沼、湿地、水田、小さな流れのある溝や川など。

■くらし

4～10月中旬に現れる。水辺近くの植物の葉先や林間の梢にとまっていたり、上空をチョウのようにひらひらと舞い、群飛することもある。

■おもな分布地

沖縄島以南の島々に分布するが、奄美諸島の徳之島、沖永良部島でも記録されている。



■見つけ方・見分け方

植物の豊富な池沼などの水辺で、黄色と黒のまだら模様の翅を持った、ひらひらとチョウのように飛ぶトンボを探そう。ゆっくり飛ぶので長い時間観察できる。

■注意

本種をベッコウチョウトンボと呼ぶこともある。





アフリカマイマイ

● *Achatina fulica*



■かたちと大きさ

日本では最大のカタツムリで、殻は長卵形で高く(細長く)、殻高(貝殻のどがった端から反対側の端まで)10cmぐらいある。殻は大きくて光沢があり、薄い皮がかぶさっている。殻の外側は褐色で縦縞たてじまがある。殻の内側(死殻で確認できる)は白い。ふたはない。

■見られる場所

山林、原野、畑などにすむ。

■くらし

日中は草の根元や板の下などの物陰に隠れていて、夜になると出てきて植物などを食い荒す。雨が降ったりすると、日中ではいまわっていることがある。

■おもな分布地

東アフリカが原産地で、日本では南西諸島や小笠原諸島に帰化している。

■見つけ方・見分け方

雨の夜などは路上などでも見つけやすい。ゴミ捨て場などの生ゴミのある

場所に集まっていることがある。他のカタツムリより飛び抜けて大きいので見分けやすい。

■注意

ヤンバルチンナン・タイワンチンナン・アフリカチンナン・シヨクヨーチンナンなどの方言で呼ばれている。方言の一つにあるような食用とするのは誤りで、食べて中毒死した例もある。また線虫などの寄生虫の中間宿主ともなり、危険。

農作物にも被害を与え、本来の自然を破壊する。いなかった地域へ運ぶようなことは絶対にしてはいけない。





サクラツツジ

●*Rhododendron tashiroi*

■かたちと大きさ

地際から枝分かかれし、高さは大人の背丈から5mになる。枝先の1つの芽から2つまたは3つの花がほぼ同時に咲く。葉も枝先にふつう3つ（まれに2つ）ずつ集まってつく。

■見られる場所

常緑樹林のなかの、流れの縁や崖などの斜面。

■くらし

花は2～5月にかけて咲く。花の色は名前のおり桜色。

■おもな分布地

これまでの情報では、奄美大島、徳之島、沖縄島、久米島に分布していることがわかっている。

■見つけ方・見分け方

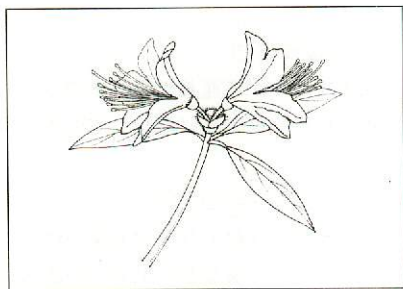
南西諸島にはサクラツツジに似た、セイシカ、アマミセイシカ、サキシマツツジ、ケラマツツジ、シナヤマツツジ（トウサツキ）というツツジの仲間の種があるので、注意深く観察してし



っかりと区別しよう。

サキシマツツジ、ケラマツツジ、シナヤマツツジは、春に出た大きめの葉の他に夏以降に出る小さめの葉があることで区別できる。

また、セイシカ、アマミセイシカは花芽と葉芽の位置で区別できる。サクラツツジが枝の先端に花芽ができ、その下方に葉芽がつくのに対し、セイシカ、アマミセイシカは逆に、先端に葉芽が、その下方に花芽がつく。さらに、葉の柄の長さの違いがあり、サクラツツジの2～4mmに対し、他方は7～15mmである。





リュウキュウシャジン

● *Adenophora triphylla* var. *insularis*

■かたちと大きさ

高さ20～60cmになる多年草。茎は上方に向かってまっすぐに伸びる。葉は3つまたは4つずつ輪状に茎につくが、2つや1つの場合もある。葉は細長い楕円形で、長さ4～8cmになる。花は茎の上方に集まってつき、つりがね型でやや下向きに咲く。

■見られる場所

日当りの良い、原野や山野の道端。

■くらし

花は3～7月にかけて咲く。花の色はうすい青紫色。

■おもな分布地

これまでの情報では、奄美大島、徳之島、沖永良部島、沖縄諸島に分布していることがわかっているが、個体数は少ないようである。それだけに、今回の調査の結果が注目される。

■見つけ方・見分け方

ふつうの植物図鑑にあるサイヨウシャジンやツリガネニンジンに似た植物



を探そう。

リュウキュウシャジンは、全国に広く分布するツリガネニンジン（サイヨウシャジン）の南西諸島型なので、南西諸島で似たものが見つかったら、それがリュウキュウシャジンということになる。全体として個体数は少ない。

■注意

シマシャジンと呼ぶこともあるが、九州福江島には同じ名前のまったく別の種（同名異種）があるので、注意が必要。また、庭植えにすることもあるので、これにも注意しよう。





● J コース 淡水魚

①-1 ウナギ

①-2 ウグイ

①-3 オオクチバス

①-4 ヨシノボリ

このコースではおもに川にすんでいる魚を調べます。種類によっては池や湖にすんでいることもあるので、身近な水辺で見つけやすい魚を選びました。

オオクチバスは、ゲーム釣りの目的で全国の湖、池、川などに放流されているものが、最近では繁殖して増えています。

ウグイは、水のきれいな、おもに川の中・下流で見られます。体の色が美しくなる春から夏にかけての産卵期が見つけやすいでしょう。

川の両岸が石積みであったり、草が茂り岩などの隠れ場所が多いところでは、ウナギを見つけてください。

ヨシノボリ。変わった名前の魚ですが、いろいろな水環境にすんでいるハゼの仲間です。浅い水底にたくさん群がっていることが多いので、おもしろい顔もじっくりながめてください。

これらの魚は自分で観察できるもののほかに、釣りや漁などをしている場所で見られるものもあります。情報集めをするには、このような場所も活用してください。

ウナギ

● *Anguilla japonica*

■かたちと大きさ

体は細長く、ひも状。全長50~90cmになる。背びれとしりびれはつながる。腹びれはない。背面は黒褐色で、腹面は白色。体はヌルヌルしていて、つかみにくい。

■見られる場所

おもに川で見られるが、湖や池沼、水田などに広くすむ。

■くらし

川岸の石積みや岩だなの隙間、水草の茂みなどに好んですむ。日中は物陰ものかげに隠れているが、夜になると活発に動き回り、餌を探して食べる。

「しらすうなぎ」と呼ばれる全長7cmぐらいの透明な幼魚が、1~3月頃に海から河口に集まり、川をさかのぼる。

■おもな分布地

ほぼ全国に広く分布する。琉球諸島では別種のオオウナギの方が多い。



■見つけ方・見分け方

護岸されていない水辺で探そう。安全な場所であれば、水中を観察して確認するのも良い方法。

調査場所の付近で漁をしている人や釣人からも情報を集めよう。

■注意

オオウナギは、全長が150cmにもなる大型のウナギ。全体が黒褐色のウナギにくらべて、オオウナギの体には茶褐色の斑紋が多数ある。地域によりオオウナギはカニクイ、ゴマウナギと呼ばれている。



ウグイ

● *Tribolodon hakonensis*

■かたちと大きさ

体は紡すい型で、細長い。全長は20～50cm。背びれは1つで、背側の中央にある。胸びれは、腹側のかなり下方についている。鼻先が、口より少し前にでている。普段の体色は、全体に灰青色で、鱗はきらきらと輝く。

■見られる場所

川の上流から河口まで広く見られる。湖や池沼などにもすむ。

■くらし

川にすむウグイには、幼魚期に海に下るものと、一生を淡水中ですごすものがある。

流れのある瀬や淵場に、群れで生活する。川に堰があるところでは、ジャンプをして乗り越えることもある。

春から夏（関東地方以南では3～5月、関東地方以北では6～7月）にかけてが産卵期。

■おもな分布地

ほぼ全国に広く分布する。四国の瀬戸内海側と琉球諸島にはいない。



■見つけ方・見分け方

体に鮮やかな朱色のこんいんしよく婚姻色が現れる（写真）産卵期に確認するのが確実。釣魚としても人気があるので、釣人や釣場からも情報を集めよう。

■注意

ウグイの仲間には、マルタウグイ（東京湾・富山湾以北の大きな川に生息）、エゾウグイ（北海道・青森・秋田・岩手・福島地方の大きな川に生息）、ウケクチウグイ（新潟地方だけに生息）などがあるが、今回の調査ではとくに区別せず、これらも「ウグイ」として調査の対象とする。



オオクチバス

●*Micropterus salmoides*

(別名ブラックバス)

■かたちと大きさ

体型はやせ型(スズキ型)で、体高は低い。全長は30~50cm。口は大きく、上あごの後端が眼の後ろ近くまである。下あごは上あごより少し長い。背びれは1つで中央がくぼむ。体の中央には、頭から尾まで1本の黒い縦帯が斑点状にある。

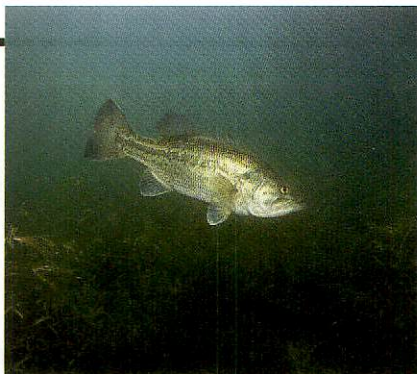
■見られる場所

湖岸や流れのゆるやかな川の淵、池沼などにすんでいる。

■くらし

春から秋にかけては岸辺近くの水草、岩、沈木の陰に隠れながら、活発に餌をとる。水温が下がると、深い場所に移動する。エビやカエル、小型淡水魚まで何でも捕らえて食べるので、地域によっては害魚とされている。5~6月頃に、幼魚が水面近くで群がりを作ることがある。

1925年に、アメリカ合衆国から移入された外来魚。



■おもな分布地

日本全国の湖、河川、池沼にひろく分布する。水田の用水路や公園の池などにも放流されていることがある。

■見つけ方・見分け方

案外と警戒心が強いので、岸辺や橋の上からそっと見つけよう。ルアー釣りの対象なので、釣人からも情報を集めよう。

著しく大きな口は、日本の淡水魚には見られない特徴。



ヨシノボリ

●*Rhinogobius brunneus*

■かたちと大きさ

全長は5～7cm。体長と比較して頭部が長めで、大きな両眼はならんで頭の上にある。背びれは2つ。腹の下側に吸盤型の腹びれがあり、ウチワ状で大きな胸びれとともに川底生活に役立っている。

■見られる場所

平地から山地にかけての川、湖、池沼、用水路などに広くすむ。

■くらし

春から秋にかけて活発に活動し、5～7月の産卵期には浅瀬の石の下に巣作りをする。石の下に隠れたり、上に登ったりしながら、ちょこまかとよく動き回り、集団で生活している。追いかけると、川上の方へよく逃げる。

■おもな分布地

北海道を除く全国に広く分布するもの(写真①タイプのヨシノボリ)と、琉球諸島を除く全国の湖水とその流入河川に広く分布するもの(写真②タイプのヨシノボリ)がある。



■見つけ方・見分け方

動きが活発な夏に、川や湖の浅瀬で、頭部の頬に、赤褐色の「ミミズ模様」のあるハゼの仲間(写真①タイプ)を探そう。産卵期であれば、婚姻色の現れた、目立つ体色(オスは第1背びれの黄色、メスは腹の青色)の個体を探そう。

■注意

ヨシノボリは全国に数型あるが、今回の調査ではとくに区別せず、まとめて「ヨシノボリ」として調査の対象とする。またヨシノボリは、地域によりゴリ、ドンコ、グズ、イーブー、カジカなどと呼ばれている。



(本種の学名にはいくつかの見解があるが、ここでは「日本産魚類大図鑑」(東海大学出版会)によった)

1990年 身近な生きもの 調査

●本書はつぎの方々の協力を得て作成しました。

(企画検討) 自然環境保全基礎調査検討会 環境指標種分科会
大野 正男 (東洋大学教授)
大場 秀章 (東京大学助教授)
勝山 章子 (自然観察指導員)
金井 裕 (財団法人日本野鳥の会主任研究員)
土屋 桃子 (エディトリアル・プロデューサー)
浜口 哲一 (平塚市博物館学芸員)
林 公義 (横須賀市自然博物館学芸員)
山瀬 一裕 (財団法人日本野生生物研究センター常務理事)
吉田 正人 (財団法人日本自然保護協会総務部長)

(執筆協力) 上記の他、大場 信義 (横須賀市自然博物館学芸員)

(写真・図版)

新井 裕	金城 道男	菱山忠三郎
池原 直樹	久高 将和	百武 充
植原 直樹	杉田 正之	福田 泰二
内山 隆	塚越 香	松本 明孝
大場 信義	西方 道之	湊 和雄
奥山 利希	新田 信悟	森 文俊
勝山 輝男	浜口 哲一	吉谷 昭憲
金井 裕	林 公義	吉野 俊幸

●図版をつぎの図鑑から転載しました。

『生物大図鑑 昆虫I』(株)世界文化社
『日本産トンボ大図鑑』(株)講談社、(株)第一出版センター
『山野の鳥』『水辺の鳥』(財)日本野鳥の会

調査のてびき

1990年

身近な生きもの調査

■平成2年3月 第1刷発行

■発行者

環境庁自然保護局

企画調整課自然環境調査室

〒100 東京都千代田区霞が関1-2-2

電話 03-591-3228

わたしも参加します



和泉雅子さん

●女優／冒険家

我が町銀座にも、けやき、いちよう、桜、柳といった街路樹があり、カラスだっています。時には事務所にトンボが迷い込むこともあ

ります。信号待ちで空を見上げると鳥が飛んでゆくのを見ることがもできます。

わたしだけの探険隊を組んで、街を闊歩してみたいと思います。銀座のまん中から、都会にだってすばらしい自然のあることをご報告できると思います。

