～教員・環境教育リーダーのためのガイドブック

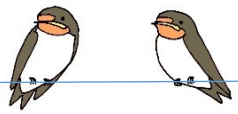
ツバメの子育てを観察しよう

日本野鳥の会
Wild Bird Society of Japan

Barn Swallows Observation Guide

-for school teachers and education leaders-

＜　目　次　＞



はじめに・・・・2
このガイドブックの使い方
ツバメの子育てを観察しよう
学校で取り組むメリット
授業の組み立て方

ツバメの暮らし・・・4

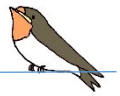
ツバメの子育てを調べよう・・・7
調査の目的
調査範囲
調査期間
調査員
調査方法
注意事項
結果のまとめ方
ワークシート（調査用紙／ツバメの子育て調査用紙・1 回目の観察用／ツバメマップをつくろう／集計用紙／考えてみよう／ツバメの子育て調査用紙・2 回目以降）

学習を発展させる・・・15

世界各地のツバメ調査・・・16

国際交流ボランティア“グリーン・ホリデーin 台湾”・・・18

参考情報・・・20
ツバメのシール／鳥インフルエンザとツバメ観察／持続可能な開発のための教育／日本野鳥の会について／参考文献



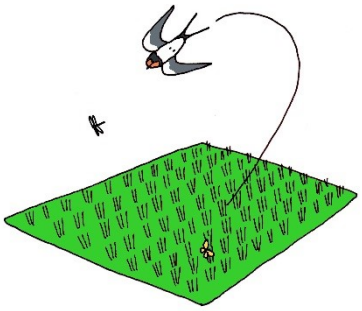
アンケートのお願い・・・23

●はじめに

■このガイドブックの使い方

ガイドブック“ツバメの子育てを観察しよう”では、子どもたちが、身近な自然や生きものを観察する視点を学ぶ一つの方法として、ツバメの子育てを調べる簡単なプログラムを提案しています。対象は小学生です。ツバメが子育てをしている地域であればどこででも、学校や家の周りの、子どもが歩ける範囲で実施できます。ガイドブックには、事前学習のためのツバメの基本資料や、野外での観察後、授業を発展させる活動例など、学校の授業に役立つ様々なアイディアや関連情報を掲載しています。このガイドブックが、皆さまの学校でツバメ観察に取り組む際の手助けとなり、野鳥や自然保護への関心を世界に広めるきっかけになれば幸いです。

■ツバメの子育てを観察しよう



～私達の小さな隣人、ツバメ～

ツバメは、私たちにとって最も身近な野鳥の代表であり、古くから人の暮らしと密接に関わりあっていました。ツバメは、北の繁殖地から南の越冬地まで、両半球を旅する渡り鳥で、世界中のほとんどの国で見られます。誰でも、子供でも、ツバメなら見分けることができるでしょう。

～ツバメが減っている？～

近年いくつかの国で、ツバメが減少傾向にあるといわれています。理由はいくつか考えられますが、一因として、土地利用や農業形態の変化が影響している可能性があります。殺虫剤や除草剤を使った農地管理により飛ぶ虫が減ると、ツバメの食べものも減ってしまいます。また、もうひとつの可能性として、住居の構造が変わり、ツバメが巣をつくる場所が減ったことも考えられます。

～ツバメは私たちの身近な環境のバロメーター～

ツバメは、私たちの周りにどれくらい自然が残っているかを測る、良いバロメーターです。皆さんの地域でも、ツバメの子育て観察を始めてみませんか？子どもたちが自然観察の方法を学ぶために役立つだけでなく、皆さんが集めたツバメの情報は、私たち自然保護団体が活動をすすめるための貴重なデータとなります。

■学校で取り組むメリット

～身近なところで簡単に観察できるツバメは、子どもたちの学習対象として最適です。
　ツバメの子育て観察を通じて、様々なスキルが身につきます～

野鳥は子どもたちの環境学習に最も適したテーマであり、学校のカリキュラムにも簡単に取り入れることができます。子どもたちは生きものが好きで、中でも野鳥は最も親しみやすい存在といえるでしょう。ツバメは、都市部でも、郊外でも、地方でも、学校の立地環境に関わらず、ほとんどの場所で観察することができます。ツバメの巣は、たいていは肉眼で観察できるので、望遠鏡や双眼鏡などの特別な機材は必要ありません。活動を通じて子どもたちは、調査を計画・実施し、結果を比較する、観察してわかったこ

とを分析し、観察結果に基づいて結論を導くといった、新しいスキルを身につけることができます。
皆さんの学校で、本書で紹介するようなツバメ観察をカリキュラムに取り入れ、毎年同じ時期に継続して実施することができれば、ツバメの暮らしやその変化を把握するための、非常に価値のある情報が集まります。
－英国鳥類保護協会（RSPB）発行・Bird quest より－
環境問題は、イングランド、ウェールズ、北アイルランドの学校教育カリキュラムにおいて重要とされるテーマであり、こうしたテーマに基づいて教育活動を行う上で、野鳥は手軽な資源であると言えます。例えば、自然科学の学習の中で、識別や分類を学んだり、環境への適応や食べる・食べられるという関係を子どもたちに教える際の身近な例として利用できます。また、野鳥は、実生活の中で、楽しみながら数学を学ぶ機会を提供してくれます。そのほか、創作・事実に基づいた文章のどちらに関しても、文章を読み書きする力を身につけたり、餌台や観察場所をつくることでデザイン技術を身に着けたり、学校の校庭の地図を作って環境の変化を考えながら地理を学ぶ等、野鳥を学習に取り入れることは、様々な活動のきっかけになります。子どもたちは彼らの周りの世界について考える力が求められており、野鳥は、子どもたち個人の学習にも、社会的な関係性を学ぶ上でも役立つでしょう。

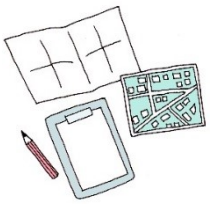
■授業の組み立て方

学習の目的：ツバメの巣を観察し、ツバメの暮らしや子育てについて気付いたことを話し合う。ツバメにとって必要なものは何かを考え、何が彼らの暮らしを悪化させ、どうすればその生息環境を改善できるかを学ぶ。

１．導入（事前学習）
　ツバメの特徴や暮らしなど、基本的な情報を子どもたちと共有しましょう。

２．ツバメの子育て調査を実施する（ツバメの子育ての時期に）
・２～３人一組のグループをつくり、グループ単位で学校の周りのツバメの巣を観察し、記録しましょう。
・ツバメの巣（使用中のもの、古巣）を数え、観察してわかったことを調査用紙に記入し、巣の地図を作りましょう。
・調査中に出会った人（ツバメの巣がある家の方など）に、ツバメについてどう思っているか（歓迎するか、あまり来てほしくないか等）、その理由などをインタビューしましょう。

３．調査結果をまとめる
・各グループの結果を集計し、ツバメの巣の分布地図を作ってみましょう。
・巣の分布や、巣があった場所・無かった場所に、どのような違いが見られるか、考えてみましょう。



４．学習を発展させる
・ツバメにとって必要なものは何か、話し合ってみましょう。
・それらの必要なものが、私たちの身近な場所にあるかどうか、話し合ってみましょう。
・ツバメや自然環境のために、私たちは何ができるか、考えてみましょう。

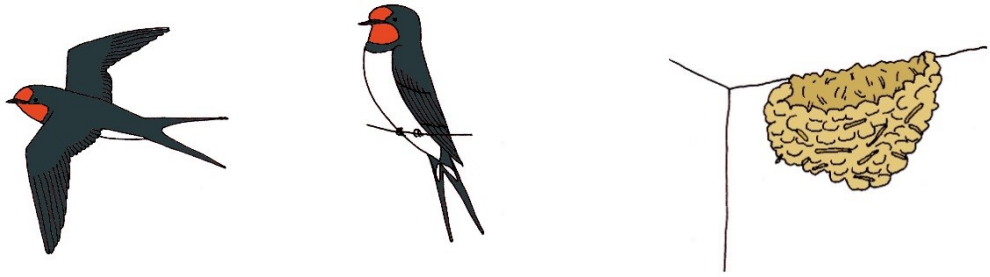
必要な資材：ワークシート（１～６）、筆記用具、地図（学校の周辺）

●ツバメの暮らし

■ツバメ（Barn Swallow/ *Hirundo rustica*）

ツバメは、スズメくらいの大きさの渡り鳥で、ほっそりした体に細いつばさを持ち、長くのびた尾は２つに分かれています。身体の色は光沢のある黒で、顔とのどは赤い色をしています。飛びながら虫を捕まえ、池や川、たんぼ、農地、海岸沿いの水辺などの開けた場所が主な餌場ですが、繁殖期には巣の近くの開けた場所で餌を取ります。

ツバメの巣は、軒下や納屋の中、家畜小屋、橋などの建物につくられ、簡単に見つけることができます。梁などの人工物を巣の支えに使うこともあります。



■分布：

ツバメは世界中のほとんどの国で見ることができます。北の繁殖地と南の越冬地を毎年行き来します。アジア圏のツバメは、ロシア、中国、韓国、日本、台湾で子育てをし、冬は東南アジア（台湾南部、フィリピン、インドネシア、マレーシア）で過ごします。ヨーロッパ圏のツバメは、アフリカ大陸南部で越冬します。

図：ツバメの分布（出典/たんぼの生きものたち　ツバメ、The Barn Swallow）

■ツバメの旅

野鳥の暮らしの中でも、渡りには謎が多く、はっきりしたことはまだよくわかっていません。

鳥たちが繁殖地と、それ以外の気候や生活条件の良い場所を定期的に行き来する動きを“渡り”と呼んでいます。

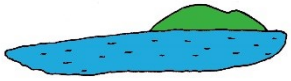
ツバメのような昆虫食の野鳥は、北の温帯域で子育てをし、冬になると南の熱帯や亜熱帯域に移動します。

ツバメは日中に渡り、夜はヨシ原などの背の高い植物に集まり、ねぐらにします。

渡り鳥は、それぞれの渡りのルートに沿い、しばしば風にのって移動します。渡りのメカニズムはまだ謎に包まれていますが、多くが太陽や星を目印にしていると考えられます。

天敵に襲われるなど多くの危険を伴う渡りは、鳥たちにとって命がけです。中でも最も大きな脅威は、生息環境の消失です。長い旅の途中で、食べ物をとる場所や、休むことができる場所は、渡り鳥にとって貴重な中継地になっています。こうした場所が開発等で失われると、渡り鳥への影響は甚大です。

図：ツバメの渡りルート（出典/たんぼの生きものたち　ツバメ）



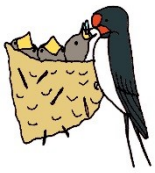
ツバメの暮らし

春

・ツバメは毎年、３～４月頃に飛来します

・泥と草をまぜて巣をつくります

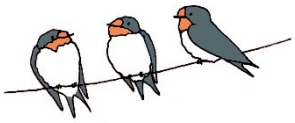
・４～６個の卵を産みます



夏

・ツバメは春から夏にかけて２回、時には３回子育てを繰り返します

・巣立ったあとも、数日間は若鳥は親から食べものをもらいます



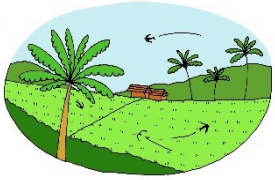
秋

・渡りの前、ツバメは数千の群れになってヨシ原などに集まり、ねぐらにします

・８～１０月にかけて、南へと渡っていきます

冬

・冬は熱帯地域で、群れで過ごします



■ツバメの暮らし

Q ツバメは何を食べているの？

A　ツバメは、蚊やアブ、ハチ、ガ、チョウ、トンボなどの様々な飛ぶ虫を食べます。ツバメの巣を見つけたら、親鳥がどんな虫をヒナにあげているか、観察してみましょう。

Q　ヒナが巣立つまで、どのくらいかかるの？

A　卵をあたため始めてから約２週間で、ヒナがかえります。さらに３週間ほどで、ヒナの羽が生えそろい、巣立ちを迎えます。

Q　ツバメの敵は何ですか？

A　タカなどの猛禽は、ツバメなどの小鳥を捕まえて食べます。カラス、ネコ、ヘビは、ツバメの巣をねらって、卵やヒナを食べます。自然界にはたくさんの敵がいます。だからツバメはたくさんのヒナを育て、生き残る確率を上げているのです。

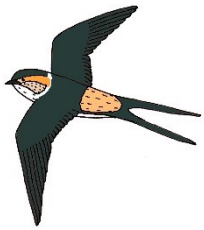
■湿地はツバメにとって大切な場所

たくさんの虫がいる湿地や川は、食べ物をとることができる大事な場所です。また、巣の材料になる泥や藁も、こうした湿地からとっています。

写真：水面を飛びながら虫をとるツバメ

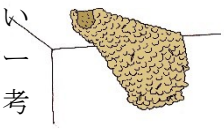
写真：湿地から泥をとるツバメ

■ツバメのなかま



日本で普通に見られるツバメのなかまは、ツバメ、イワツバメ、コシアカツバメ、ショウドウツバメ、リュウキュウツバメの５種類です。世界には、約８０種類のツバメのなかまが確認されています。ヒメアマツバメは、ツバメとよく似ていますが、アマツバメのなかまです。

■コシアカツバメ　（Red-rumped Swallow/ *Hirundo daurica*）

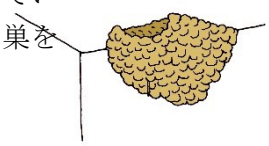


コシアカツバメは、ヨーロッパ南部とアジアで繁殖しています。ツバメよりもやや大きい体に、腰と顔から首が赤く、白い胸には茶色っぽい斑点があります。泥でできた巣はドーム型で、トンネル状の入り口がついています。もともとは崖の下に巣をつくっていたと考えられますが、しばしば、橋などの人工物の下に巣をつくります。

＊オオコシアカツバメ　（Striated Swallow/ *Cecropis striolata*）

コシアカツバメにとてもよく似ており、台湾や東南アジアで繁殖しています。コシアカツバメと同様に、泥でできた巣を橋や建物につくります。

■イワツバメ（House Martin/ *Delichon dasypus*）



イワツバメは、ツバメよりやや小さく、背中は光沢のある黒、お腹側は白い色をしています。腰は白く、二つに分かれた短い尾をしています。軒下や人工物に、泥でできた巣を集団でつくります。

●ツバメの子育てを調べよう

①調査の目的：

学校周辺の、ツバメの巣の数と、巣の分布（巣ががどこにあるか）状況を知る。

②調査範囲：学校や家の周り

③調査期間：ツバメの子育ての時期（４～7 月頃までの間）

④調査員：子どもたち

＊小学校 4～６年生（9～12 歳）程度を想定していますが、先生や大人のサポートがあれば、低学年でも実施できます。

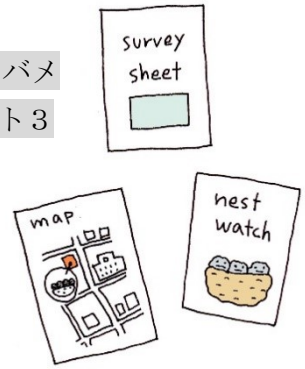
⑤調査方法

１．学校の周りを歩きながら道沿いの建物をチェックし、見つかったツバメの巣（使用中の巣、古巣）の数と観察結果をシート１（調査用紙）に記録します。

２．使用中の巣を見つけたら、観察して気がついたことを詳しくシート２（ツバメの子育て調査用紙・１回目の観察用）に記入します。巣のあった場所をシート３（ツバメマップをつくろう）に書き込んで、地図をつくります。

３．住民の方に、ツバメについてどう思うか（例：ツバメが巣をつくることを歓迎するか、迷惑だと思うか)、その理由をインタビューしてみましょう。

＊ツバメの巣がある家の人と話ができたときは、ツバメの巣があるサインとして、シール（20 ページ参照）を貼ってもらえないか、頼んでみましょう。

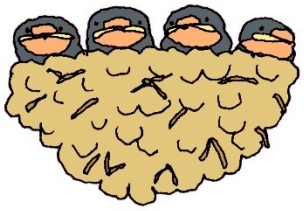


⑥注意事項

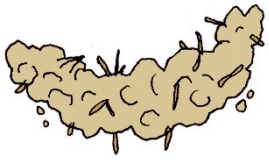
１．調査員は、2～3 人一組になり、大体同じ時間に調査ができるようにしましょう。

２．ツバメの巣に近づきすぎないようにしましょう。子育て中の親鳥を怖がらせると、たとえ卵があっても巣を放棄してしまうことがあります。

３．使用中の巣の見分け方：親鳥やヒナの姿が見えれば、その巣は使用中です。親鳥が巣をつくっている途中の場合も、使用中の巣に含めます。



使用中の巣



古巣

４．コシアカツバメやイワツバメなど、ツバメ以外の巣があった場合は、それぞれ区別して記録しましょう。

⑦結果のまとめ方

野外での調査が終わり教室に戻ったら

１．それぞれのグループの調査結果と、巣の地図を比べ、巣（使用中、古巣）がどこにあったか確認しましょう。

巣の分布状況や、周りの環境、その他観察してわかったことを共有しましょう。

ツバメの巣があった場所と、周辺環境の関連を考えてみましょう。

＊それぞれのグループの結果を比較するときに、調査地域全体の大きな地図を作ると、巣の分布がわかり、周辺環境とのつながりを考えやすくなります。

情報を共有する際には、グループごとの調査結果を、地図やポスターにして発表させるとよいでしょう。

２．各グループの調査用紙を集めて、シート４（集計用紙）に沿って、巣の数を集計しましょう。

３.場所ごとに巣の数を比較し、どんな場所、建物に巣が多かったか考えてみましょう。

４．地域の人たちは、ツバメを歓迎していたかどうか、話し合ってみましょう。

５．ツバメと自然環境について、シート５に沿って話し合ってみましょう。

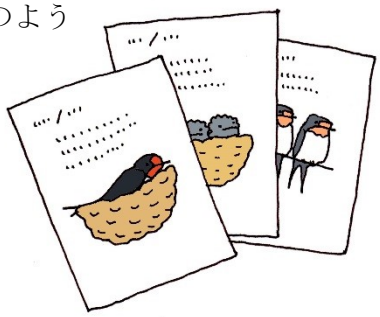
・私たちの暮らしに必要な者は何か（食べもの、家、水・・・）考えてみましょう。

・ツバメは何を餌としてヒナに与えていたか、巣は何でできていたか、話し合ってみましょう。

・ツバメに必要なものは何か（食べもの、水、巣をつくる場所等）、どのようにして彼らが危険から身を守っているか、考えてみましょう。

・ツバメが生きていくために必要なものが、自分たちの身のまわりにあるかどうか、考えてみましょう。

・ツバメや自然環境のために、私たちはどんなことができるか、話し合ってみましょう。



６．継続して観察する

ツバメは春から夏にかけて、２～３回子育てをします。継続してツバメの巣を観察し、記録をつけてみましょう。

・１グループにつき、１つの巣を割り当てて、観察を続けるとよいでしょう。

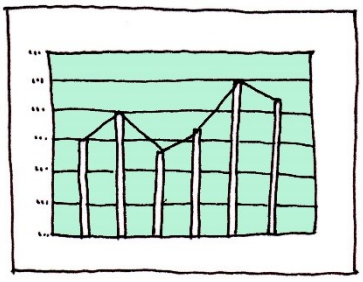
・ヒナの成長段階を観察し、シート６（ツバメの子育て調査用紙・２回目から）に記録しましょう。

・可能であれば、巣立ったヒナの数（＊）を記録しましょう。

＊ツバメは、周辺環境が悪化すると卵の数を減らす傾向があります。巣立ったヒナの数は、ツバメの繁殖状況を知る有効なデータになります。

７．調査を継続する

毎年同じ時期に継続して調査し、結果をグラフにすると、巣の数の長期的な変化を見ることができます。



シート 1.調査用紙

1グループで1枚のシートを使いましょう

学校名	学年	グループ全員の名前	

日 時	年　　月　　日　　時	天気
調査地	（都・府・県）　　（区・市・町・村）	

1）ツバメの巣（使用中の巣／古巣）を数えて、それぞれの数を記入しましょう.

A) 使用中の巣

B) 古巣

ヒナや親鳥が巣の中にいたり、親鳥が巣を作っていたら、その巣は“使用中の巣”です。

＊ツバメ以外のツバメの仲間（コシアカツバメ、イワツバメ等）の巣を見つけたら、種ごとに分けて数えましょう。

2) 使用中の巣を見つけたら、場所と巣の様子を記録しましょう（くわしい観察記録は、シート2に記入しましょう）

	巣があった場所（住所、建物の名前等）	巣の様子（あてはまるものに○をつけましょう）
1		巣作り中（　　）・親鳥が座っている（　）・ヒナにエサをあげている（　　） ・その他（　　）
2		巣作り中（　　）・親鳥が座っている（　）・ヒナにエサをあげている（　　） ・その他（　　）
3		巣作り中（　　）・親鳥が座っている（　）・ヒナにエサをあげている（　　） ・その他（　　）
4		巣作り中（　　）・親鳥が座っている（　）・ヒナにエサをあげている（　　） ・その他（　　）
5		巣作り中（　　）・親鳥が座っている（　）・ヒナにエサをあげている（　　） ・その他（　　）

2）調査中に会った人に、ツバメを歓迎するかどうか聞いてみましょう。

歓迎する、歓迎しないと答えた人の数を、それぞれ記入しましょう。

歓迎する		歓迎しない	

なぜ歓迎するか、その理由を聞いてみましょう。

なぜ歓迎しないか、その理由を聞いてみましょう。

3) あなた自身は、ツバメを歓迎しますか？

歓迎する		歓迎しない	

グループのメンバーに聞いて、歓迎する、歓迎しないと答えた人の数を記入しましょう。

なぜ歓迎するか、理由を書きましょう。

なぜ歓迎しないか、その理由を書きましょう。

シート２．　１つの巣につき、１枚のシートを使いましょう

ツバメの子育て調査用紙（1 回目の観察用）

★**使用中の巣**を見つけたら、地図に書き込み、このシートに観察結果を記入しましょう★

年　　月　　日　　天気:　　名前：

調査地点の住所

1）巣の絵（または写真をとりましょう）

巣があった場所

巣の材料は何かな？

2）巣の近くには、何があるかな？

□住宅　□商店街　□田んぼや畑　□その他(　　)

3）何回目の子育てかな？　　□1 回目　　□2 回目　　□3 回目

4）親鳥は何をしているかな？

□巣を作っている　□巣に座っている（卵をあたためている）□ヒナにえさをあげている

□観察中に見られなかった　□その他(　　)

5）ヒナはいましたか？

□はい：ヒナの数(　　)　　□いいえ

＊もし、ヒナを観察できたら、あてはまるものにチェックしましょう。

□ふわふわの綿毛　□綿毛から羽に変わりかけている　□羽がそろっている

□巣立とうとしている　□その他(　　)

気づいたことを書こう

シート３．ツバメマップをつくろう！

年　　月　　日

巣があった場所と、周りの環境、そのほか、気がついたことを書こう！

シート4. 集計用紙

1クラス（または学校）で1枚のシートを使いましょう

学校名 / 国 / 住所	E-mail	
	Tel&Fax	
	担当教員名	

調査者の合計数	調査日時	天気

1）ツバメの巣の合計数を書きましょう

A) 使用中の巣の数	B) 古巣の数	メモ：

＊ツバメ以外の、ツバメの仲間の巣があった場合は、それぞれの合計数を書きましょう

種名	使用中の巣の数	古巣の数

2）ツバメを歓迎する／歓迎しないと答えた人数の合計を書きましょう

★地域の人は、それぞれ何人がツバメを歓迎する／歓迎しない　と答えましたか？

歓迎すると答えた人数		歓迎しないと答えた人数	

★調査者（子どもたち）は、何人がツバメを歓迎する／しない　と答えましたか？

歓迎すると答えた人数		歓迎しないと答えた人数	

3）使用中の巣は、どんなところに多く見られましたか？

4）ツバメの巣があった建物は、何でできていましたか？

5）ツバメの巣の分布と、周りの環境には、どんな関連がありましたか？

★調査結果（集計用紙、巣の分布地図、観察結果、写真等）を共有できるように、日本野鳥の会に送ってください！
★

（公財）日本野鳥の会
〒141－0031　東京都品川区西五反田　3－9－23　丸和ビル
FAX：03－5436－2635　E-mail: hogo@wbsj.org

シート5．かんがえてみよう

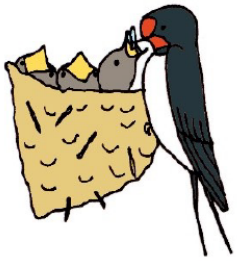
わたしたちが生きていくためには、何が必要かな？

ツバメが生きていくためには、何が必要かな？

ツバメが生きていくために必要なものは、お家のまわりにあるかな？

何かツバメや自然環境のためにできることはあるかな？

シート 6　　１つの巣につき、１枚のシートを使いましょう



ツバメの子育て調査用紙（2 回目から）

年　　月　　日　　天気:　　名前：

調査地点の住所

巣があった場所

１）巣の絵（または写真にとりましょう）

２）何回目の子育てかな？　　□1 回目　　□2 回目　　□3 回目

３）親鳥は何をしているかな?
□巣を作っている　□巣に座っている（卵をあたためている）□ヒナにエサをあげている
□観察中に見られなかった　□その他(　　)

４）　ヒナはいましたか?
□はい: ヒナの数（　　）　　□いいえ
＊もし、ヒナを観察できたら、あてはまるものにチェックしましょう
□ふわふわの綿毛　□綿毛から羽に変わりかけている　□羽がそろっている
□巣立とうとしている　□その他(　　)

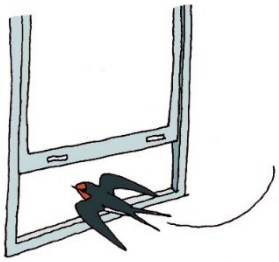
５）この前観察したときと、ちがいはありましたか?

●学習を発展させる

■ツバメと環境のために何ができるか、考えよう

ツバメと自然環境のためにできることをクラスで話し合う際には、日常生活の中でできる小さなことでもよいので、行動に移すよう、子どもたちに働きかけましょう。
例えば、学校の校庭にいる動植物を大切にしたり、両親に頼んでツバメが巣作りに出入りできるよう窓を開けてもらったり、友達にツバメを歓迎しようと伝えることなどが考えられます。
子どもたちに、ツバメの子育てを継続して観察するよう呼びかけましょう。ビオトープをつくったり、生態系を守るために水辺を管理したり、ツバメの巣を支える台をつけるなど、ツバメのために良い環境を整えるアイディアが見つかるかもしれません。実践し、その効果を見てみましょう。

■ツバメの子育てを応援しよう



ツバメは、軒がある建物や、梁や棚の上、建物の隅などに巣をつくります。
彼らが巣を作りやすいように、

・納屋や家畜小屋などの建物に小さなすきまを作ったり、窓やドアを開けて、ツバメが出入りできるようにしましょう。（狭いすきまでも出入りできます）
・巣を支える台を作ってみましょう。
・巣を作ってほしい場所に台を取り付けましょう。十分な高さがあり、ネコが届かない場所で、フンが落ちても問題ないところを選びましょう。

＊床がフンで汚れないように、開いた傘を逆さにして巣の下につるしてもよいでしょう。

巣が落ちてしまったら・・・
ツバメの巣が落下して壊れてしまうことがあります。そんな時は、ラーメンのカップのような浅い器を半分に切ったものの中に壊れた巣とヒナを入れて、巣を修復しましょう。

■ツバメのねぐらを観察しよう

子育ての時期が終わると、ツバメたちは川沿いのヨシ原に大きな群れになって集まり、ねぐらにします。夏の終わり、日没の３０分前頃から、数千数万のツバメが空を飛び交い、ヨシ原に入っていく様子を見ることができます。皆さんの地域でツバメがねぐらにしている場所を探し、壮観なねぐら入りを子どもたちと観察してみましょう。
それからまもなく、ツバメは南方への長い旅を始めます。

＊ツバメ学習についてのご相談：日本野鳥の会事務局や、お住まいの地域の自然保護団体に問い合わせてみましょう。各地の日本野鳥の会の支部については、日本野鳥の会のホームページをご覧ください。
日本野鳥の会の支部について： http://www.wbsj.org/about-us/group/group-list/

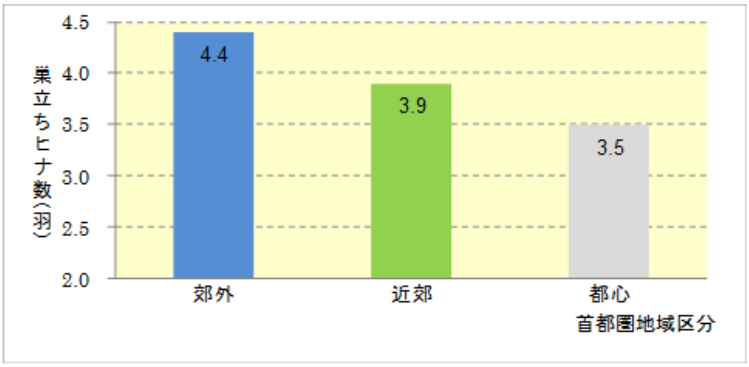
●世界各地のツバメ調査

■日本のツバメ調査「ツバメの子育て状況調査」

複数の調査データから、ツバメは日本では減少傾向にあると考えられます。こうした結果を受けて、（公財）日本野鳥の会は 2012 年からツバメの子育てを調べるインターネット調査を始めました。ツバメの巣を観察して、気がついたことをサイトに入力することで、誰でも参加できます。この調査によると、ツバメは、カラスの攻撃や人が巣を落とすことが原因で、子育てに失敗しているようです。また、都市部では地方よりも巣立ったヒナの数が少ないことがわかりました。一方、都市の中心部であっても、緑地と隣り合っているところでは、ヒナが多く巣立っていました。公園や農地などの都市部の緑地や湿地は、ツバメの餌場として重要であると考えられます。日本野鳥の会は、ツバメのモニタリング調査を継続するとともに、野外での自然観察活動を通じて、こうした緑地環境を守ることの必要性を伝えていきます。

★ツバメの子育て状況調査・参加はこちらから：
https://www.wbsj.org/nature/research/tsubame/survey2.html

図 9.「ツバメの子育て状況調査」画面



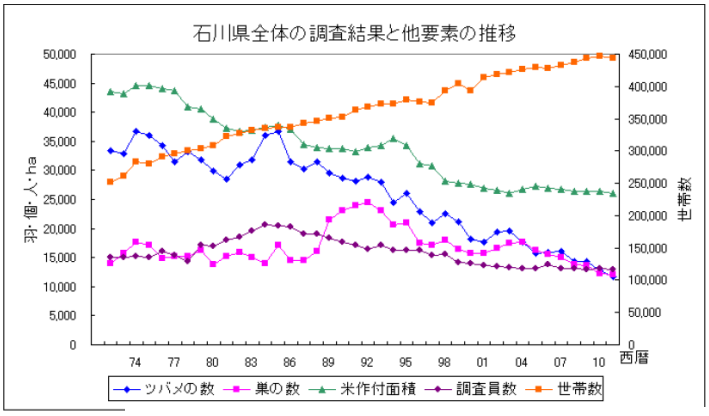
グラフ：巣立ちビナの数と周辺環境

■日本のツバメ調査～石川県の取り組み～

石川県では、1972 年から学校参加によるツバメの子育て調査が始まり、40 年以上続いています。調査内容は、ツバメの子育ての時期に学校の周りでツバメを観察し、ツバメと巣の数を数えて記録するものです。調査の際には、子どもたちが地域住民にインタビューすることで、地域の人々に環境への注意喚起をはかっており、また子どもたち自身も自分の暮らす地域の環境とツバメについてより深く知ることができます。毎年、県内の小学校（約 200 校、13,000 人）の 6 年生（11～12 歳）がこの調査に参加しています。

40 年の調査データから、ツバメの成鳥数が 3 分の 1 に減少していることがわかります。また、1989 年と比較すると、使用中の巣の数は半分に減っています。

この結果から、水田の面積の減少と、ツバメの成長数の減少には相関関係があることが考えられます。県内の水田の面積は、1972 年と比較すると約 17000ha も減りました。水田が減ると、そこから発生する虫も減り、ツバメの食物も減少したのではないかと考えられます。



グラフ：ふるさとのツバメの総調査の結果

■香港のツバメ調査

香港バードウォッチング協会のツバメ調査グループは、香港におけるツバメとニシヒメアマツバメの生態を調査し、その保護活動を推進するため、2003 年に設立されました。この調査で、同グループは、ツバメとニシヒメアマツバメの巣の数と使用状況を定期的に調べ、調査結果を各種報告書にして発行しています。
また、新しいボランティアが調査に参加できるように、毎年ワークショップを開催しています。調査の運営以外にも、ツバメの保護のために幅広い活動を展開しています。例えば、鳥インフルエンザに関する誤った認識でツバメの巣が壊されることを防ぐために、マスメディアを通じて市民に最新の情報を提供しています。また、巣から落ちたヒナにどう対処したらよいかという問い合わせに対応しています。

調査の結果、香港ではビルの改築や修繕の際に度々ツバメの巣が壊されていることがわかりました。こうした影響からツバメの巣を守るため、同グループは、建設期間中にツバメの通り道を確保するように業者と交渉しています。さらに政府に対しても、行政機関のビルにつくられた巣を守るように提言しています。

■ヨーロッパのツバメ調査　-Spring Alive-

スプリング・アライブは、子どもたちに自然や渡り鳥の保護への関心を持ってもらい、バードライフ・パートナー団体が運営する様々なイベントに参加するだけでなく、野鳥や野生動物のために彼らに行動を起こしてもらうために実施している国際プロジェクトです。ツバメ、シュバシコウ、カッコウ、ヨーロッパアマツバメ、ヨーロッパハチクイの初認情報をスプリング・アライブのサイトに投稿するだけで、ヨーロッパ、中央アジア、アフリカ圏の子どもたちは毎年、これらの鳥の移動の様子がリアルタイムでわかる地図をつくることができます。簡単に見分けられる渡り鳥を記録するこの調査は、子どもたちや先生、家族で一緒に取り組むことができます。

春の訪れは例年、暖かい国々から少しずつ寄せられる、まばらな目撃情報に始まります。地図上では、うすいオレンジ色の部分が点在しているようにみえます。目撃情報が増えるにつれて色の範囲は広がって濃くなり、全ての国々でこれらの鳥たちが繁殖する頃には、地図は真っ赤になっています。
ウェブ上で渡りのマップを作ることがスプリング・アライブの主な活動ですが、そのほかにも、渡り鳥の保護に向けて子どもたちや学校、地域と幅広く連携し、各国のバードライフ・パートナー団体の活動を応援してもらえるように、屋内・野外で様々なイベントを実施しています。
スプリング・アライブは 2006 年にヨーロッパ圏のプロジェクトとして始まり、すぐに中央アジアに広がりました。2010 年にはアフリカまで広がりました。アフリカでは、9 月以降、ヨーロッパやアジアで繁殖したこの 5 種類の渡り鳥が戻ってくるところを確認できます。
スプリング・アライブは、バードライフ・インターナショナルとのパートナーシップのもと、ポーランドのパートナー団体である OTOP が運営しています。

●グリーン・ホリデーIn 台湾　Green Holiday in Taiwan
～ボランティア・ツーリズムでツバメと湿地を守る～

「グリーン・ホリデー」は、旅を通じて野鳥や自然を守る活動に参加し、現地の自然保護ＮＧＯや地域住民と交流する、環境保全ボランティア・ツアーです。2009 年に国内三か所の日本野鳥の会の保護区で始まり、2014 年にはエコツーリズム台湾（Ecotourism Taiwan）と協働し台湾にフィールドを広げました。そのコンセプトは、

①環境保全と地域社会に貢献する
②自然を大切にしたい、守りたいと思う気持ちや、価値観を共有する
③自然の中で体を動かし､健康で充実した休日を楽しむ　の 3 点です。

グリーン・ホリデーin 台湾では、メインテーマを台湾と日本の共通の渡り鳥であるツバメと、ツバメが暮らす湿地環境の保全としました。活動を通じて日台で湿地保全の取り組みを共有し、国際連携・人材交流につなげること、台湾の小学校にツバメ学習を提案し、ツバメの情報把握や身近な野鳥の保護思想を普及することを目的としています。

第一回（2014 年 9 月 13～16 日）は、台北市・基隆市の湿地で、ツバメの餌場保全に取り組み、ツバメの子育て調査を始めた小学校とツバメの営巣場所などを観察しながら交流しました。活動には、日本からの 23 人のボランティアに、総勢 200 名を超える台湾のボランティアや小学生が参加しました。

第二回（2015 年 4 月 25～28 日）・第三回（2015 年 9 月 18～21 日）は、活動場所を台中に移し、台湾省野鳥協会(Wild Bird Association of Taiwan)とともに、重要野鳥生息地（Important Bird and Biodiversity Area）である高美湿地(Gaomei Wetland)の生態系に大きな影響を与えている外来植物ヒガタアシ（Smooth Grass,*Spartina alterniflora*）を刈取りました。また、台中の 2 か所の小学校（高美小学校、國光小学校）を訪問し、子どもたちと一緒にツバメの子育てを観察しながら、ツバメと自然環境を守るために自分たちに何ができるかを話し合いました。

■ボランティアの声

（プム・スーントーンキット／第一回グリーンホリデーIn 台湾参加）
グリーンホリデーを通じて、いろいろな年代、性別、国籍や職種の参加者が一緒に活動することができました。私たちは皆、手が泥だらけになったり、ハードな活動で汗をいっぱいかきながら、自然を感じ、自然にふれあいました。こうした体験から､なぜ私たちは協力しあって自然環境や生態系を守らなければならないか、実感を伴って理解することができました。旅を通じてごく自然に、自然の大

切さや生態系への感謝の気持ちがわいてきました。様々なフィールドワーク、地域の皆さんとの意見や知識の交換といった活動の合間に、野鳥やトンボ、チョウなどたくさんの生きものとの出会いがありました。中でも、最も印象的だったのは、ツバメのねぐら入りです。保全活動や生きもの観察をする中で、自然環境や生態系を守るということは、実は他の誰でもなく私たち自身のためであり、私たちの将来の世代と将来の環境のためであることを知りました。
この旅を通じて多くの得るものがありました。自然の大切さを知るだけでなく、かけがえのない体験をし、台湾と日本の参加者の皆さんと友情を築くことができました。
自然を守る活動というものは、1つの国や、1人の人間や、1回の活動でできるものではありません。また、こうした保全活動に参加するには、体力は必須ではありません。
大切なのは、自然を愛する気持ちと、それぞれの情熱ではないかと思います。

＜現地の声＞

■ケビン・ウー（台湾省野鳥協会）

日本のボランティアが高美湿地の保全のために台湾に来てくださったことに、感謝しております。短期間ではありましたが、私たちは皆さんが環境保全活動を心から楽しまれていることを実感しました。また、皆さんがツバメの巣を数えながら子どもたちと楽しそうに話しているのを見て、日台の友情が深まったのではないかと嬉しくなりました。また台湾で一緒に活動できることを、楽しみにしています。

■**吳志典**さん（ディビッド・ウー、國光小学校教員）

私たちは、人間にとって最も身近な存在であるツバメを観察し、その巣や子育ての段階、巣立ちの様子を記録しました。ツバメ学習は、子どもたちだけでなく、教員にとっても非常にやりがいのあるものでした。私たちはまた、ツバメの生息環境を守る活動に参加する日本のボランティアの皆さんの幸せそうな様子を見て感動し、自然を守りたいという気持ちに国境はなく、私たちはひとつの地球にいることを実感しました。日本の皆さん、ツバメを通じた貴重な体験の共有をありがとうございました。この活動が私たちを結ぶ絆になったと信じています。

■発展する活動

日台の自然保護ＮＧＯが協力することで、グリーン・ホリデーのコンセプトが少しずつ台湾の人々の間にも広まりました。フィールドとなった高美湿地では、現地のＮＧＯ（台湾省野鳥協会、エコツーリズム台湾）によるボランティアツアーが継続的に行われ、湿地の保全と自然保護の普及に大きな役割を果たしています。多くの若者や、大学生が、この活動に参加しながら環境保全活動について学んでいます。
また、台湾の小学校と交流を深める中で、日本語・中国語・英語の三か国語が併記されたシール”Give Swallows a Home”（20ページ参照）や、本書のベースとなったツバメ観察テキスト“Barn Swallow Observation Guide（全編英文）”等の学習教材が生まれました。テキストは中国語（簡体／繁体）にも訳され、台湾の子どもたちが継続的にツバメ学習に取り組む助けになるほか、中国本土に活動を広げるきっかけになっています。

●参考情報

■ツバメのシール（ツバメのお宿／家燕的家／Give Swallows a Home）

子どもたちがツバメの調査をする際に、地域住民とコミュニケーションをはかる手助けとなるように、ツバメのシールを作りました。小さい円形のシールに、日本語・中国語・英語の三か国語でメッセージが記されています。

ツバメの子育て調査時に、ツバメの巣がある家の方に、このシールを入り口に貼ってもらえるよう、頼んでみましょう。

シールをご活用いただける方には、無償でさしあげますので、希望枚数をお知らせください。(在庫が無くなり次第、配布終了となります。)

お問い合わせ：

（公財）日本野鳥の会　E-mail:hogo@wbsj.org

電話：03-5436-2633

＊オリジナルのシールを作ってみましょう

子どもたちとツバメを観察した後で、子どもにツバメの絵を描いてもらい、その絵を使ってオリジナルのシールを作ってみましょう。

■鳥インフルエンザとツバメ観察

鳥インフルエンザウィルスは深刻な脅威ではありますが、野鳥から人に感染するリスクは非常に低いものです。人が鳥インフルエンザに感染したケースのほとんどは、感染した家禽に密接に接触したことによります。

また、渡ってきたツバメが鳥インフルエンザに感染している可能性は、ほとんどありません。もし、ツバメが越冬地や渡りの途中で鳥インフルエンザに感染していたら、数千キロもの長い旅を生き延びることはできないでしょう。

皆さんの家の軒下に巣をつくるツバメが鳥インフルエンザに感染しているリスクは非常に低く、また、そこから鳥インフルエンザに感染するリスクはさらに低いものです。

鳥インフルエンザを恐れるあまり、野鳥から距離をとったり、ツバメの巣を壊して撤去するという話を聞きますが、こうした行動は鳥インフルエンザから身を守る上ではあまり意味がありません。予防措置として、病気や死んだ鳥には触れない方がよいですが、ただツバメを観察しているだけで人が鳥インフルエンザに感染することはまず考えられません。

■持続可能な開発のための教育

－英国鳥類保護協会（RSPB）発行・Bird quest より－

あと数年の間に、私たちは環境教育という言葉よりも「持続可能な開発のための教育」という言葉を多く耳にするようになるでしょう。この 2 つの違いはどこにあるでしょうか。

環境教育は、本質的に環境についての教育で、子どもたちが環境問題に対して知識に基づいて判断ができるようなスキルや姿勢を身につけることを包含しています。

持続可能な開発のための教育は、こうした環境教育の全てに加えて、さらに多くの要素が含まれます。持続可能な開発のための教育は、持続可能な暮らしを実現するために人々の行動を変えるという目的のもとに始まりました。これは、私たちが生活するうえで、将来の世代が必要とする、再生不可能な資源を枯渇させてはならない、ということを意味しています。そして、人類はほとんどの環境問題に対して、問題であると同時に解決できる存

在であることを認め、持続可能な暮らしには、政治や経済、文化的な活動が大きな役割を果たすことを示しています。

■日本野鳥の会について

日本野鳥の会（Wild Bird Society of Japan）は、野鳥を通じて自然環境を守る、自然保護団体です。当会は、バードライフ・インターナショナルという国際的な野鳥保護ネットワークの一員となっています。当会の活動は、45000 人以上の会員と支援者に支えられています。

日本野鳥の会は、野鳥とその生息環境を守り、自然とふれあう楽しさを共有することを目的に、1934 年に設立されました。私たちは、野鳥の生息環境と生物多様性の保全を通じて、豊かな自然を次世代につないでいくことを目指しています。

私たちは、野鳥保護区やサンクチュアリの設置と管理、野鳥の全国調査、健康でやりがいのある趣味としてのバードウォッチングの普及、自然保護の理解者をふやすための教育といった活動を通じて、野鳥と自然環境を守っています。http://www.wbsj.org

■“ツバメの子育てを観察しよう ”について

本書は、ツバメ観察を世界に広めるために日本野鳥の会が作成した学習教材“Barn Swallows Observation Guide –for school teachers and education leaders（2016 年発行、全編英文）”を翻訳し、日本で使いやすいように一部改訂しました。

本教材（ワークシート含む）は、教育目的であれば、自由に印刷して利用いただけます。その他の目的で使用される場合は、事前に日本野鳥の会にご相談ください。

Barn Swallows Observation Guide は、余維道氏（エコツーリズム台湾）、洪若綾氏の協力により、中国語（繁体／簡体）にも翻訳されています。

英文・中文のＰＤＦは、日本野鳥の会のホームページから自由にダウンロードできます。

http://www.wbsj.org/activity/event/greenholiday/swallow-guidebook-ja/

また、英文版については、印刷物も無料で配布しております。

ご希望の方は日本野鳥の会までお問い合わせください。

■参考文献　＊原文（英文）作成時の参考文献を含む

・Bird Quest (The Royal Society for The Protection of Birds, RSPB)
・Primary PE (RSPB)
・Information swallows-summer favourites(RSPB)
・Survey of House Swift and Barn swallow nests in Hong Kong 2006 Report (Hong Kong Bird Watching Society)
・40years swallow survey result in Ishikawa (石川県健民運動推進本部、2011 年)
＊このガイド中の調査方法は、石川のツバメ調査からヒントをいただきました。
・たんぼの生きものたち　ツバメ（著：神山和夫、渡辺仁、佐藤信敏　発行：農文協　2012 年）
・The Barn Swallow(Angela Turner, T&AD Poyser, London 2006)

ツバメの子育てを観察しよう　　Barn Swallows Observation Guide
このガイドブックは、トヨタ自動車のトヨタ環境活動助成プログラムの支援を受けて作成しました。
発行：（公財）日本野鳥の会 〒141－0031 東京都品川区西五反田 3－9－23　丸和ビル
電話：03 - 5436－2633　FAX :03-5436-2635
＊著作権について：冊子内のテキスト、シート、画像等について、教育目的以外の利用を禁じます。
著者：岡本裕子　（公財）日本野鳥の会　　和訳・編集：岡本裕子（公財）日本野鳥の会
共著者：余維道　エコツーリズム台湾
イラスト：片岡海里　（公財）日本野鳥の会
写真：Cezary Korkosz(17 ページ)、Kamila Nienaltowska(17 ページ)、
佐藤信敏（15 ページ）、Sze Wong（17 ページ）、吳志典（6 ページ）
デザイン（原文）：安田真奈己
監修（原文）：鈴木孜
協力：Per Blomberg, Barrie Cooper, Vivian Fu(香港バードウォッチング協会),
Karolina Kalinowska(インターナショナル・スプリングアライブ・マネージャー)、
Volker Mauerhofer, 佐藤尊子、Anders Selmer, 下沢昌見（石川県健民運動推進本部）、
Lo Wai Yan（香港バードウォッチング協会）、王志偉(高美小学校), 葉美蓉(國光小学校), 洪若綾、
基隆市立深美小学校、基隆野鳥の会, 台湾省野鳥協会

日本語版の発行：2019 年 5 月　一部改訂：2019 年 7 月

“ツバメの子育てを観察しよう”アンケートご協力のお願い

教材“ツバメの子育てを観察しよう”を使用されての、ご意見やご感想をお寄せください。

１．このガイドブックはツバメ学習に役立ちましたか？
　a)はい（　　）　b)いいえ（　　）

２．学校（または個人）で、子どもたちと、この教材を使ってツバメの子育て観察を実施されましたか？
　a)はい（　　）　b)いいえ（　　）

３．問２で、a)はいと答えた方にお聞きします。
　①活動に参加した子どもたちの年齢、学年をお教えください。
　　年齢（　　）学年（　　）
　②何人の子どもたちが活動に参加しましたか？　（　　）

　③このガイドブック中の情報やワークシートで、改善すると良い点がありましたら、お寄せください。

　④子どもたちとツバメ学習をされてのご感想やご意見を、自由にお寄せください。

＜ご記入者の情報をお寄せください＞
　名前：
　学校／団体名：
　住所：
　電話番号：
　E メール：

★もしよろしければ、ツバメ学習の結果（巣の数、巣の分布地図、観察結果、子どもたちの感想、写真やビデオ等）を日本野鳥の会までお送りください。

このフォームの送り先：
（公財）日本野鳥の会
〒141－0031　東京都品川区西五反田 3－9－23　丸和ビル
FAX:03-5436-2635　E-mail:hogo@wbsj.org