

調べよう せらのカエルたち

【学年・教科】4 学年・理科
【単 元 名】生き物のくらし

活動の適期 せら夢公園や世羅台地で最も多くの種類のカエルを観察できるのは、5月～10月中旬頃までです。一方、オタマジャクシの観察や採集が容易にできるのは、5月中旬～8月です。しかし、産卵の遅いツチガエルやウシガエルはオタマジャクシとして越冬するので、比較的遅い時期でも観察や採集ができます。トノサマガエルの成体と産卵をあわせて観察するには、5月中旬の数日間の降雨の後の快晴日が最適です。

準備するもの

- 観察用の中～大型の飼育ケース
- たも網
- ものさし
- 虫眼鏡またはルーペ

観察のポイント

- ① ニホンヒキガエルは、普段は山林に生息しており、繁殖期に水辺に集まってきます。
- ② ヤマアカガエルやニホンアカガエルは、山際の水田や草むらに多くいます。ヤマアカガエルは、産卵期以外にほとんど姿を見ません。
- ③ トノサマガエル、ツチガエル、ヌマガエル、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエルは、水田、畦、水路などで広範囲に活動しています。
- ④ ダルマガエル：福山市神辺町で生息していた個体群を世羅町小谷へ人為的に移したものの子孫が生息しています。それまでは、世羅町には生息していなかったとされています。
- ⑤ ウシガエルは、主にため池に生息しています。
- ⑥ カエルの種名を正しく調べるには、P.25のカエルの検索表を参考にしてください。

2種類のカエルの比較

- ① カエルを比較する場合、トノサマガエルとニホンアマガエルのように、分類学的に離れた種を比べると違いがよくわかります。
- ② 大きさ(体長)、体色、背の模様、頭の形、指先の吸盤や指間の水かきの有無、腹側の色と模様などに注意して、それぞれの特徴に気付かせます。

模範記入例

調べよう せらのカエルたち

広島県には13種のカエルがいます。そのうち、世羅町には12種がすんでいます。せら夢公園自然観察園や、学校の近くの水田へ出かけて、どんなカエルがいるか調べよう！

●観察日時：2010年5月20日 ●天気：はれ
●観察場所：せら夢公園 自然観察園 ●気温：23.5

何種類のカエルが見つかったかな？名前を調べて記録しよう。

トノサマガエル	ニホンアマガエル
ツチガエル	シュレーゲルアオガエル
	種類の数： 4

見つけたカエルの大きさや色、背中の模様などの特徴を、2種類のカエルで比べよう。

<p>名前：トノサマガエル</p> <p>特徴：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きさ約〇〇cm ・色と模様：全体的には薄茶色。背中には黒色の色々な大きさや形の丸い模様がある ・背中の中央と脇に白色又は淡茶色の線がある ・腹面は白色で模様はない ・指間には水かきがある 	<p>スケッチ</p> 	<p>スケッチ</p> 	<p>名前：ニホンアマガエル</p> <p>特徴：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きさ：約〇〇cm ・色と模様：背面は全体的に黄緑色で模様はない(ある)。外鼻孔から眼の後にかけて黒い線が有 ・腹面は白色 ・指先は丸くなって吸盤がある
--	--	--	--

観察のポイント (卵とオタマジャクシ)

- ① 卵や胚の時期は、ゼリーによって、他の動物に食べられないように物理的に保護されています。
- ② カエルの成体は種によって体色がかなり異なりますが、オタマジャクシは多くが類似しています。背地の色に合わせて、濃い灰色～灰褐色です。しかし、注意して観察すると斑点の有無、ヒレの幅、両目の位置などに違いがあります。

活動のねらい

- カエルの種類により、大きさや産卵、幼生、成体になる時期が異なることを理解させる。
- 生き物の活動や体の変化を、季節や気温、時間など関係づけて考えさせる。

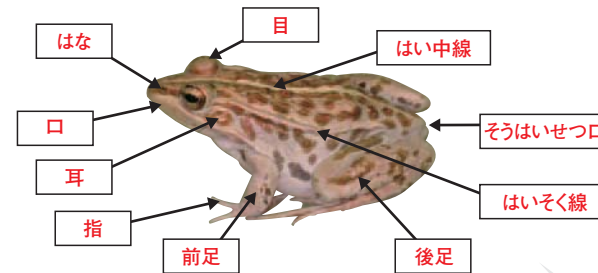
カエルはすぐれた学習素材

カエルは学習素材として多くの優れた利点を有しています。

- ① 子どもにとって身近で扱いやすい動物です。
- ② 脊椎動物であるため、基本的な体のつくりはヒトに対応しており比較できます。また、違いもあることに視点を向けて、“なぜか？”を考えさせることもできます。
- ③ 水中と陸上の両方で生活できるが、種によって生息場所が異なるため、体色や指先の吸盤、水かきなどが生存に適するようつくりとなっています。

- ④ 種によって産卵時期が異なるので、多くの種がすむ世羅町では、様々な発達段階の調査が比較的長期間できます。
- ⑤ 世羅台地には、広島県に生息する13種のカエルのうち、12種が生息しており、他地域よりも容易に学習素材としてカエルを確保することができます。

トノサマガエルの体のつくりを調べよう。



卵やオタマジャクシも観察しよう。

卵 水田(または池)の中に、黒くて小さな丸い卵がたくさん集まっていた。その周囲は寒天のようなもので包まれていた(卵の保護)。

オタマジャクシ 大きさは約〇〇cm。水田の中の水が浅いところに多数が散らばって泳いでいた。体色は灰色がかった茶色で、背中に黒い2個の斑点があるものとないものの2種類がいた。(ニホンアカガエルとヤマアカガエルの記述) また、池では真っ黒なオタマジャクシの多くが集まって集団で泳いでいた。(ヒキガエルの記述)

観察のポイント (カエルの体のつくり)

- ① ヒトと同じ脊椎動物なので、体を支える背骨(脊椎)や四肢の骨があります。
- ② 動物の前足(前肢)は手とは呼ばないので、注意します。ヒトの足に対応するのは後足(後肢)です。
- ③ 陸上生活に適応するため、強い足、大きな口、鼻(外鼻孔)、背面の眼、耳(鼓膜)があります。
- ④ 水中でも生活できるように指間に水かきがあります。

注意

- ① カエルの卵、オタマジャクシ、成体など、採取した生物は最後まで飼わなければなりません。カエルに特有なウイルスなどの感染症の拡大を防止する観点から、飼育個体を採取した場所に戻してはいけません。
- ② 外来種であるウシガエル(食用ガエル)の卵、幼生、成体の採集・移動は法律で禁止されています(外来生物法)。
- ③ ダルマガエルは「広島県野生生物の種の保護に関する条例」の指定野生生物種に該当しているため、捕獲、飼育、移動には知事の許可が必要です。
- ④ 万一のため、採集前にはヘビ毒の血清がある病院や保健センターを事前に確認しておきましょう。