

# と会のアズマヒキガエル大けんきゅう

目黒区立東山小学校

2年 終 優

—と会のアズマヒキガエルは天てきヤマカガシをわすれたか!?!—

## 1. 研究の動機

さい近、と会のアズマヒキガエルがぞつめつのききだとテレビで知りました。と会のアズマヒキガエルをまもるために、どんなところにアズマヒキガエルがいるのかをしらべることにしました。それから、山の中にくらすアズマヒキガエルと、と会のアズマヒキガエルにどんなちがいがああるかを知りたいと思いました。アズマヒキガエルの天てきは、ヤマカガシというへびです(右図)。と会にヤマカガシはいません。山のおくにすんでいるどくへびです。と会のアズマヒキガエルは、と会にいない天てきのヤマカガシのことをわすれてしまっているかなと思いました。



## 2. 予想

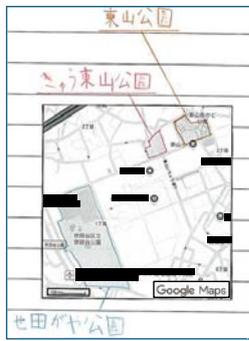
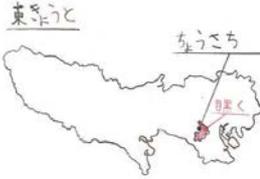
アズマヒキガエルは、池があるところにたくさんいると思いました。また、と会のアズマヒキガエルは、天てきのヤマカガシをわすれてしまっているかなと思いました。山おきのアズマヒキガエルはヤマカガシへのぼうぎょが上手かなと思いました。

## 3. 研究の方法

### ちょうさちについて

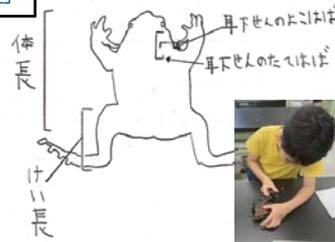
#### ○と会のちょうさち(目ぐるく・せ田がやく)

- ①東山公園
- ②きゅう東山公園
- ③せ田がや公園



### つかまえたアズマヒキガエルのまとめ

つかまえたカエルの体でん子ノギスをつかって、はかりました。つかまえたヒキガエルを、くべつするためです。長さをはかったのは、下の図の4つのぶぶんです。



調査日	体長(mm)	けい長(mm)	耳下せんの上の長さ(mm)	耳下せんの下の長さ(mm)	
東山①	3/9	66.2	37.0	7.6	19.9
東山②	3/9	64.7	36.6	5.8	16.1
東山③	3/9	99.8	41.2	6.2	20.1
東山④	3/9	68.6	29.1	4.6	15.2
東山⑤	3/9	89.1	36.6	7.4	18.5
東山⑥	3/9	75.2	29.1	5.2	11.5
東山⑦	3/9	84.9	34.1	5.5	15.4
東山⑧	3/9	69.8	26.0	5.3	13.4
水上①	3/14	114.7	42.0	7.0	26.1
水上②	3/14	89.7	36.0	5.8	19.1
水上③	3/14	100.1	36.0	5.8	19.1
水上④	3/14	58.1	24.2	3.8	12.5
水上⑤	3/14	55.0	19.5	4.2	11.4
水上⑥	7/14	46.2	19.1	4.2	10.9
水上⑦	3/14	47.3	16.8	3.7	10.5

#### ○山おきのちょうさち

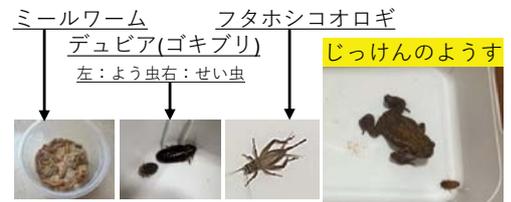
ぐんまけんとねぐん水上町大みねぬま



**ちょうさ① と会のアズマヒキガエルのぶんぶちょうさ** 家の近くの公園でちょうさしました。と会では、どんなところに、アズマヒキガエルがいるかを、しらべるためです。2025年2月から7月に、8~10回、公園に行きました。ちょうさは、19じ30分~21じ30分に行きました。3つの公園で、ちょうさするみちをきめました。まいかい同じみちをあるいて、アズマヒキガエルをさがしました。



**ちょうさ② と会と山おきのアズマヒキガエルは、食べるものはちがうのか** と会のアズマヒキガエルをまもるためには、えさになにを食べるのかを、しらべるのがひつようだと思いました。じっけんには、東山③と水上②のアズマヒキガエルに、さんかしてもらいました。二ひきのカエルに、二日かん、ごはんをあげないようにしたあとで、じっけんをしました。えさとして、ミールワーム、ゴキブリ(デュビア)のせい虫、ゴキブリ(デュビア)のよう虫、フタホシコオロギをためすことにして、カエルが食べるかを、じっけんではらべました。



#### ちょうさ③ 天てき(ヤマカガシ)への、ぼうぎょ行どうが、と会と山おきのアズマヒキガエルでちがうのか

アズマヒキガエルは、あまり天てきがいません。耳の後ろにある耳下せんにどくがあるからです。だけど、ヤマカガシにはそのどくがききません。それだけでなく、そのどくを、じぶんのどくにつかいます。と会にくらしているアズマヒキガエルが、山おくにしかいない天てきのヤマカガシをおぼえているかをしらべました。

へびの人形に色をぬって、ヤマカガシのもけいをつくりました。色をぬるときには、ほんものヤマカガシのし体を見ながら、ぬりました。色をぬらないままにしたみどり色のもけいもつかいました。ヤマカガシいがいのへびへのぼうぎょも、しりたかったからです。二しゆるいのもけいを見たヒキガエルが、どんなぼうぎょ行どうをするのかを、しらべました。いしょうケースに、ヒキガエルをいれて、20びょうまったあと、そのカエルに、もけいをちかづけました。とかいのヒキガエルは8びき、山おきのヒキガエルは7ひき、じっけんしました。



**ちょうさ④ と会のアズマヒキガエルと、山おきのアズマヒキガエルの、形のちがい** アズマヒキガエルの耳の後ろには、どくをためるところがあります。そこを、耳下せんと呼びます。と会のアズマヒキガエルと、山おきのアズマヒキガエルでは、耳下せんの大きさに、ちがいがああるのかもしれないと思いました。と会と山おくと、天てきがちがうからです。体長と耳下せんの大きさ(mm)を、グラフにしました。

**ちょうさ⑤・⑥ アズマヒキガエルの⑤かいぼうと⑥こっかくひょうほんづくり** かっていたアズマヒキガエルの一ぴきが、びょう気でしんでしまいました。ぼくは、このカエルの体について知るために、かいぼうをしてこっかくひょうほんをつくりました。かいぼうは、おいのりをした後、ゴムいたの上におなかをのせておきます。こうもんからハサミで切り、おなかをカタカナの「エ」のように切ります。その後、内ぞうと、かわと、きん肉を取り、はい水こうせんじょうえきにいれます。肉がとけたら、コルクボードにはりつけて完成です。



**ちょうさ⑦・⑧ ヤマカガシの⑦かいぼうと⑧こっかくひょうほんづくり** おとうさんがつくばの山おくと、ヤマカガシのし体をひろってきてくれました。ヤマカガシの体について知るために、このし体をかいぼうしてこっかくひょうほんをつくりました。おいのりの後、口のあたりからはみをいれて、かわをとります。頭とそうはいせつこうのまわりは、かわが、とりづらいのでしんちようにとります。その後、内ぞうを取り出し、ろっこつの間にはさみで切れ込みをいれます。へびのきん肉はうすすぎるので、くすりをつかってときました。



## 4. 研究の結果

### ちょうさ①と会のアズマヒキガエルのふんぷちょうさ

#### 東山公園

- ・ちょうさしたみちは440メートル
- ・ちょうさは10回
- ・アズマヒキガエルを31匹きはっ見 (右図赤点)
- ・ピオトープがある

池のまわり  
に多かった



#### ぎゅう東山公園

- ・ちょうさしたみちは335メートル
- ・アズマヒキガエルを5匹きはっ見 (右図赤点)
- ・池はないが東山公園のピオトープから100メートルくらいのところにある (右図の赤色やじるしの先)
- ・東山公園側だけ、カエルがいた
- ・草むらも林もある

#### 右図①～③の写真



#### 世田谷公園

- ・ちょうさしたみちは660メートル
- ・アズマヒキガエルは見つからなかった
- ・大きなふん水のある池があるが、**ヒキガエルが入るのはむずかしそう**
- ・広い林があるが、草むらはない
- ・3つの公園の中で、一ばん広い

#### 右図①～③の写真



ひんぷちょうさのまとめ

	気おん	東山公園	ぎゅう東山公園	世田谷公園
2/22	4匹	0匹	0匹	X
3/9	12匹	3匹	0匹	0匹
3/15	8匹	2匹	X	0匹
3/22	16匹	1匹	0匹	0匹
4/9	18匹	1匹	2匹	0匹

X: ちょうさしてない

### ちょうさ②と会と山おくのアズマヒキガエルは食べるものは、ちがうのか

東山③も水上②も、どのえさも食べました (右図○)。ゴキブリ (デュビア) のせい虫だけは、東山③が、食べるまでに、じかんがかかりました (右図○)。デュビアのせい虫は、一ばん大きいえさでした。こんな大きいえさを、東山③は、食べたことがなかったのかもしれませんが、だけど、さいごはたべることができました。

	東山③	水上②
ミールーム	○	○
ゴキブリ(デュビア)	○	○
せい虫	○	○
よじ虫	○	○
フワホロコロボ	○	○

### ちょうさ③天てき (ヤマカガシ) への、ぼうぎょ行どうが、と会と山おくのアズマヒキガエルでちがうのか

カエルによって、もけいへのはんのうがちがいました。ふつうのへびもけいには、はんのうした、と会のカエルは、8匹きのうち2匹きだけでした。ヤマカガシもけいには8匹きのうち4匹きはんのうしました。ふつうのへびよりもヤマカガシへのぼうぎょの方が、つよくのこっているのかもしれませんが、とくに東山②のぼうぎょは、はげしかったです。

## 7. 参考文献

- ①ジャパンスネークセンター (著)・2024年・「へび学 春・脱皮・動きの秘密」・小学館 ②高井学他・2025年・「小学館の図鑑NEO新版 飼育と観察 身近な生き物の図鑑」・小学館 ③奥野良之助・2006年・「金沢市のヒキガエル」・平凡社 ④石居暹・2009年・「カエルの鼻 たのしい動物行動学」・八坂書房 ⑤内山りゅう他・2002年・「決定版 日本の両生爬虫類」・平凡社 ⑥田原泰夫他・2024年・日本へび類大会 誠文堂新光社 ⑦Hirota Komine, Kiyomi Yasumiba, Lin Schwarzkopf. 2022. The country toad and the city toad: comparing morphology of invasive cane toads (Rhinella marina) from rural and urban environments. Biological Journal of the Linnean Society, Volume 137, Issue 3, November 2022, Pages 450-464 - Google Maps

山おくのカエルの水上①、②、③は、いろいろなぼうぎょ行どうをしました。一ばん大きな水上①は、ふんばっていました。水上②は、体をふるわせたり、頭を下げて体を丸めたりしました。水上③は、「クックック」と、ないておこっていました。水上④、⑤、⑥、⑦は①、②、③よりも体が小さいです。水上⑥がいはいはもけいにはのうしませんでした。大きなカエルのぼうが、ぼうぎょが上手なのかもしれせん。



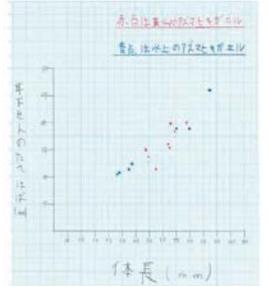
東山②のずつき (3まいのれんぞくしゃん)

行どうじけん まとめ

	ヤマカガシもけい	ふつうのへびもけい	ヤマカガシもけい	ふつうのへびもけい
東山①	はんのうなし	はんのうなし	水上①	ふんばる後うにさがる
東山②	ふんばる足あげせつ頭つきする	はんのうなし	水上②	ふんばる、体をふるわせる、豆頁を上げる、体を丸める
東山③	はんのうなし	はんのうなし	水上③	なくにげる
東山④	ふんばる後うにさがるにげる	はんのうなし	水上④	はんのうなし
東山⑤	はんのうなし	はんのうなし	水上⑤	はんのうなし
東山⑥	はんのうなし	はんのうなし	水上⑥	せちをむける
東山⑦	頭を下げる、体を丸める	豆頁をさげる、ふんばる	水上⑦	はんのうなし
東山⑧	豆頁を下げる	体のむさきかえる		

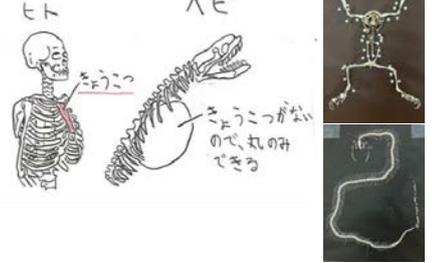
### ちょうさ④と会のアズマヒキガエルと、山おくのアズマヒキガエルの、形のちがいは

と会のアズマヒキガエルは、体長が大きいカエルほど、耳下せんのたてはばが長くなっていました。山おくのアズマヒキガエルも同じでした。と会のアズマヒキガエルと、山おくのアズマヒキガエルとで、耳下せんのたてはばの長さがちがっているかは、しらべた数がすくないので、わかりませんでした。



### ちょうさ⑤・⑥・⑦・⑧ アズマヒキガエルとヤマカガシのかいぼうとこっかくひょうほんつくり

アズマヒキガエルはびょう気だったので、内ぞうのかんさつはしませんでした。アズマヒキガエルもヤマカガシもきょうこつがないところは同じでした。だから、どちらもえさを食べるときに丸のみするのだとわかりました。



## 5. 分かったこと

と会のアズマヒキガエルは、たまごをうむことができる池のまわりにかくさんいることがわかりました。と会のアズマヒキガエルと山おくのヒキガエルは食べるものは同じでした。と会のアズマヒキガエルは、ヤマカガシもけいにぼうぎょをするカエルがおおかったです。山おくのアズマヒキガエルの中でも、大きなカエルは、へびもけいへのぼうぎょが上手でした。しかし、山おくの小さなアズマヒキガエルは、あまりへびもけいにはんのうしませんでした。

## 6. 研究のまとめ

と会のアズマヒキガエルを守るためには、アズマヒキガエルが入ることができる池をつくらなければならないと思います。また、へびのぼうぎょは、子どもときからのけいけんもかんけいするのかもしれませんが、子カエルをそだてて、へびへのはんのうをじっけんしてみたいです。

また、岡宮久規博士 (地球環境史ミュージアム主任研究員) から、アズマヒキガエルを1匹き1匹き見わける方ほうを教えてもらいました。1年をとおして、アズマヒキガエルがどのようなところでせいかつしているのかをちょうさしたいです。それから、とうきょうのヒキガエルはアズマヒキガエルとニホンヒキガエルのざっしゅがほとんどだそうです。とうきょうで、じゅんすいなアズマヒキガエルを見つけたいです。



岡宮博士のけんぎゅうしつに行つて、アドバイスをもらいました。