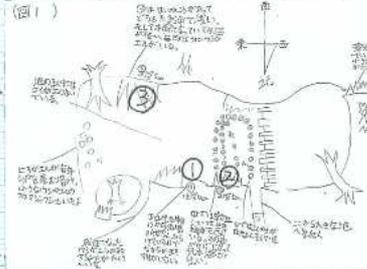


池の水全部ぬかないけど調べてみた2

北区立赤羽台西小学校
第6学年

1. 研究の目的

いつも何気なく遊んでいる自然観察公園のどぶどぶ池だがたんさんの生き物が生息している。このどぶどぶ池の生き物たちのいる場所と水温の関係やどのような在来種と外来種がいるのか調べたいと思った。そして去年の研究でウシガエルの成長の様子がよく見られたので特にウシガエルについて調べたいと思った。



2. 研究の方法

期間：2022年9月17日～2023年8月18日

場所：赤羽自然観察公園どぶどぶ池(図1)

- (1) 少しずつとも1か月に1回池の手前2か所(①と②)、奥の1か所(③)計3か所で水温を計る。
- (2) 同じ3か所で(①②③)網で生き物をとったり観察したりする。
- (3) とった生き物の名前、大きさ、いた場所を記録する。

3. 研究結果

- (1) 日にちごとの水温の変化(グラフ)
- (2)(3)池で見られた生物(表1と表2)

※1年間研究をしてウシガエルの成長がよくわかったので成長を記録した。(表3)

4. 分かったこと

- (1) 日にちごとの水温の変化

秋や冬は場所によってあまり水温に変わりはない。グラフの線が重なっているが、春や夏になると特に①②と③の水温に差ができたのが分かった。

春にヒガエルの産卵場所をヒガエル

が選ぶ理由は水温にも関係があると思っていたが①②とも差はなかった。冬の水溫を結して、夏の最高水溫は48で最低水溫は0となつた。

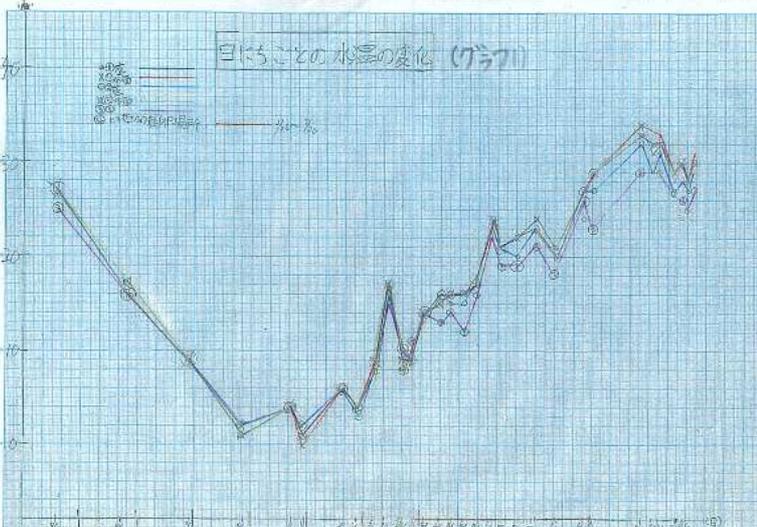


表1 どぶどぶ池で目にしたことを見つけた生き物

| 場所 | 種類 | 大きさ | いた場所 |
|----|-------|------|---------|
| ① | アマガエル | 5cm | 池の浅いところ |
| | カエルの卵 | 2mm | 池の浅いところ |
| | ヒメアリ | 2mm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| | カマキリ | 10cm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| | アマガエル | 5cm | 池の浅いところ |
| | カエルの卵 | 2mm | 池の浅いところ |
| | ヒメアリ | 2mm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| ② | アマガエル | 5cm | 池の浅いところ |
| | カエルの卵 | 2mm | 池の浅いところ |
| | ヒメアリ | 2mm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| | カマキリ | 10cm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| | アマガエル | 5cm | 池の浅いところ |
| | カエルの卵 | 2mm | 池の浅いところ |
| | ヒメアリ | 2mm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| ③ | アマガエル | 5cm | 池の浅いところ |
| | カエルの卵 | 2mm | 池の浅いところ |
| | ヒメアリ | 2mm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| | カマキリ | 10cm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |
| | アマガエル | 5cm | 池の浅いところ |
| | カエルの卵 | 2mm | 池の浅いところ |
| | ヒメアリ | 2mm | 池の浅いところ |
| | クワガタ | 5cm | 池の浅いところ |

1年で4回もちがうということが分かった。それを考えるとこの池の生き物は、すごい生命力があるということが分かる。

(2) 池で見られた生き物

去年と変わらず外来種は多いが在来種のスジエビはほぼ毎日見られた。1年間研究して大きさを産卵期が少し分かった。ウシガエルは夏、スジエビ、モリゾブルーギル、ヒキガエルは春と思われる。やはり春に産卵する生き物が在

池で見られた在来種と外来種(表2)

| | ① | ② | ③ |
|---|---|--|---------------|
| 外 | | アメリカカサガニ・カタギ ウシガエルのオタマヅク ウシガエル・ブルーギル | ウシガエル・ カタギ |
| 在 | | スジエビ・モリゾ ヨシボリ・ヒキガエルの オタマヅク | |

多い。ただしヒキガエル以外は卵を見れていないのでおまても推測。
ヒキガエルが2月の終冬わり産卵のために1度冬眠が覚める時期にはウシガエルの成体は見られなかった。また3月の終冬わりごろまでヒキガエルのオタマヅクがいるときもウシガエルのオタマヅクも成体も見られなかった。

池のまん中にはコイやミジシロアカミがメダカも泳いでいる。池の西側の方はウシガエルがいて東側にヒキガエルの産卵場所がある。となりの大きな池へとつながる場所にはクロヘシガキカサガニも見られた。

(3) ウシガエルの成長記録(表3と図2)

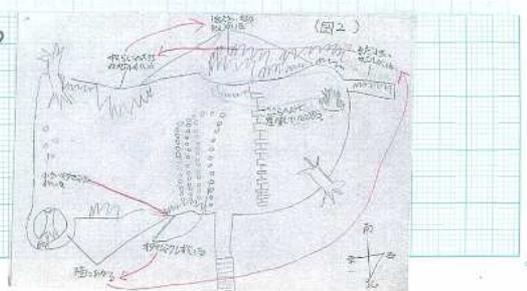
オタマヅクの成長を見て分かったことはウシガエルは大きさによる場所がちがうということだ。まだ小さいオタマヅクはヒキガエルの産卵場所に少し大きくなると水深が深くて草のかけたになっている②や池のまん中においてカエルになるときは②やヒキガエルの産卵場所の手前か陸へあがり、西側の草のあいだの場所においてそこから中くらい(12cmくらい)だと③にいる。そして一番大きくなる(20cmくらい)のウシガエル(ぬい)は奥全体にいる。また、今年は去年より成長が少しおそいように思った今年最後に観察した8月18日には去年は前秋が生えていたのに今年はまだ後ろおしお生えていなかった。

池でとれたウシガエルのオタマヅクの成長記録(表3)

| 小型(3cm~8cm) | 大型(9~12cm) カエル(成体)(3cm~5cm) |
|-----------------------|--------------------------------|
| 2022年 後秋(卵) 4.5cm | 後秋(卵) 4.5cm |
| 2023年 カエル(成体) 4cm | カエル(成体) 4cm |
| 2023年 カエル(成体) 7cm | カエル(成体) 7cm |
| 2023年 カエル(成体) 8cm | カエル(成体) 8cm |
| 2023年 カエル(成体) 10cm | カエル(成体) 10cm |
| 2023年 カエル(成体) 12cm | カエル(成体) 12cm |
| 2023年 カエル(成体) 15cm | カエル(成体) 15cm |
| 2023年 カエル(成体) 18cm | カエル(成体) 18cm |
| 2023年 カエル(成体) 20cm | カエル(成体) 20cm |

5. 研究のまとめ

1年間研究をしてウシガエルの成長をくわしくみる事ができた。ただ幼体成体は観察できたが産卵期(5月~9月)にも卵を観つけることはできなかった。図2のとおり一番大きなウシガエル(ぬい)は池の奥において③までは入れるがさらに西のほうには草木がしげって入ることができない。なので、もしかするとそこが産卵場所なのかもしれない。ウシガエルのオタマヅクは日本だと寒いところでは2回冬をすそうだが東京の1月の平均気温はウシガエルふるさとアメリカのサウスカロライナ州のより4とほど低い。2回冬をしているかは分からないけれどオタマヅクで大きさの差があるので1回冬をしているのは確実。また春になってもウシガエルのオタマヅクが見れないのはオタマヅクも③の西のほうにいるからかもしれない。そのおかげでヒキガエルのオタマヅクとウシガエルやそのオタマヅクと重ならないので食べられずにすんでいる。そしてヒキガエルの産卵場所は浅いのでコイも入ってこれずかまもまた冬眠中なので食べられない。水温が場所を選んだ理由ではないのなら敵が入ってこないからかもしれない。



6. 参考にした本など

- Weather Spark 希土の気候月別の気象平均気温(サウスカロライナ州)
- Weather Spark 東京都の気候月別の気象平均気温(日本)
- 水辺の生き物、小笠原