

カエリンピック 2016 ～どのカエルがよくとぶか～

熊本市立尾ノ上小学校 5年 加口 雄大

1 研究の目的

飼育しているカエルは、いやがって手のすき間から出てとんで逃げる。今までニホンヒキガエルの方がよくとぶと思っていたが、ニホンアマガエルの方がよくとんだので、飼育しているカエルでどれが一番とぶのか知りたくなり、調べてみようと思った。

2 研究の方法と結果

- (1) カエルの体長（鼻先から尻）、体重、後ろ足の長さ、後ろ足の太さを測り、表1にまとめた。
- (2) カエルのはら、前足、後ろ足に黒い絵の具をつけ、大きな紙の上にのせ、はしからはしまでとんだ足あとを記録した。よくとんだ3回を計測し、表1にまとめた。

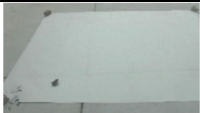
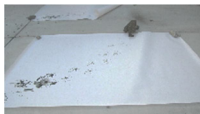
トノサマガエル 3匹			ニホンヒキガエルの仔ガエル 3匹		
ヌマガエル 3匹			ナンプヒキガエル 1匹		
ニホンアマガエル 5匹			ニホンヒキガエル 2匹		

表 1

	体長 (cm)	平均	体重(g)	平均	後ろ足の 長さ(cm)	平均	後ろ足の 太さ(cm)	平均	飛びより(cm)	平均
トノサマガエル	4.0 3.8 3.8 3.0 2.8 2.5	3.9	5 5 2 2 2 1	4.0	6.0 5.7 4.3 4.7 3.9 3.4	5.3	0.8 0.8 0.5 0.7 0.4 0.4	0.7	53.0 57.5 62.6 47.2 47.5 51.8 33.5 34.0 44.0 45.2 41.0 44.3 40.0 41.2 36.5 33.0 32.5 30.0	47.9
ヌマガエル	3.6 3.2 3.7 3.3 3.2	2.8	4 3 3 3 2	1.7	5.1 4.8 4.6 5.1 5.0	4.0	0.5 0.4 0.4 0.4 0.4	0.5	47.0 49.0 53.0 44.0 32.0 45.0 55.0 32.0 45.0 48.0 28.0 39.0 41.0 36.5 38.0	38.2
ニホンアマガエル	6.0 12.9 17.0 1.3 1.5 1.8	6.0	24 239 388 1 1 1	24.0	7.5 15.4 16.2 1.7 1.9 1.9	7.5	1.1 3.4 3.3 0.2 0.2 0.3	1.1	17.3 14.7 14.4 とばなかった 19.0 25.0 24.0 9.9 とばなかった 6.2 4.3 とばなかった	15.5
ナンプヒキガエル	1.3 1.5 1.8	1.5	1 1 1	1.0	1.7 1.9 1.9	1.8	0.2 0.2 0.3	0.2	とばなかった とばなかった とばなかった	6.8

① 体長1cmあたりの飛びより(cm)	
トノサマガエル	13.7
ヌマガエル	12.6
ニホンアマガエル	12.4
ニホンヒキガエル	4.5
ナンプヒキガエル	2.6
ニホンヒキガエル	1.3
② 体長1cmあたりの後ろ足の長さ(cm)	
トノサマガエル	1.5
ヌマガエル	1.4
ニホンアマガエル	1.4
ニホンヒキガエル	1.2
ナンプヒキガエル	1.2
③ 体長1cmあたりの後ろ足の太さ(cm)	
トノサマガエル	0.8
ニホンヒキガエル	0.2
ヌマガエル	0.5
ニホンアマガエル	0.18
ナンプヒキガエル	0.18
ニホンヒキガエル	0.13
ニホンアマガエル	0.12

3 研究の考察とまとめ

- カエリンピック 2016 種目ジャンプでは、トノサマガエルが金メダル、ヌマガエルが銀メダル、ニホンアマガエルが銅メダルだった。
- カエルの体格差があるので、体長1cmあたりの飛びよりを比べると、トノサマガエル→ヌマガエル→ニホンアマガエルの順であった。(グラフ①)
- 足が長いと太さと飛びよりに関係あるのではないかと思い計った。体調1cmあたりの長さを比べてみると、(グラフ②) 足が長いほど飛びよりが長いことがわかった。
- 体長1cmあたりの足の太さを比べてみた。(グラフ③) 足の太さが太い順に、トノサマガエルとニホンヒキガエル→ヌマガエルとナンプヒキガエルであった。ヒキガエル科以外のトノサマガエル・ヌマガエル・ニホンアマガエルは、足が太いほど飛びよりが長いことが分かった。
- トノサマガエルとヌマガエルは、足が長くて太いのでとぶのが得意だと分かった。

