

ザリガニの好物探求

生物班：松田涼佑 中柄和巳 古館春希 山下祐人

1. はじめに

食材を使って実験したいという方針でテーマ選びを進めていた。そのなかで、ザリガニは雑食だがその中でも好みが存在するのか、という疑問のもと、この実験を始めた。

2. 実験

(1) 準備物

アメリカザリガニ×2、水槽×2、上皿電子天秤、乾燥機、アタリメ（スルメ）、じゃがいも、バナナ、にんじん、砂利、エアープンプ、シャーレ

(2) 実験方法

- ①じゃがいも、バナナ、にんじんは乾燥機を用いて100℃で2時間乾燥させる。
 - ②それぞれの食材を約1cm³にカットし、質量を計測する。
 - ③特定の組み合わせでザリガニにあたえ、1日経過させる※。
 - ④与えていた食材を取り出し、1日自然乾燥させる。
 - ⑤④で乾燥させた食材の質量を計測し、減少量を算出する。
- ※ザリガニのいない水槽にも食材を入れ、対照実験にした。

(3) 仮説

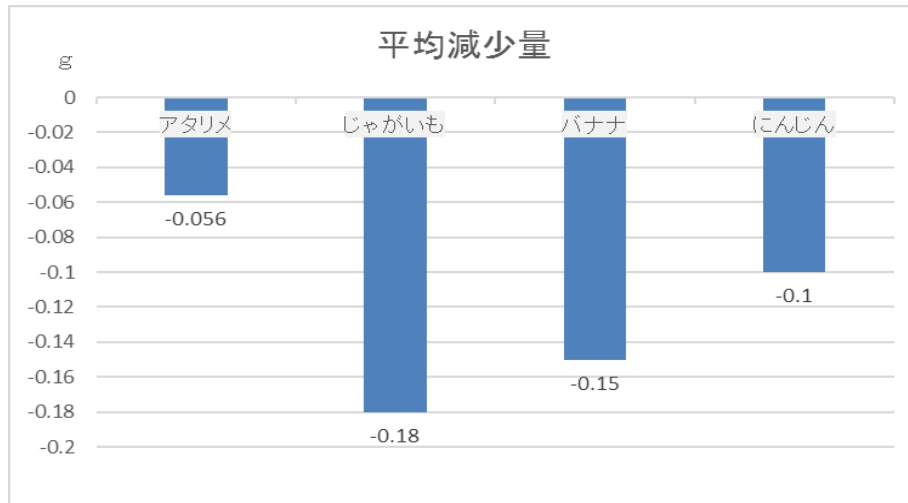
ザリガニを釣るときにはアタリメなどの高タンパク質のものを用いるが、野菜や米などは用いない。このことから、ザリガニは、タンパク質を好むのではないだろうか。また、成長段階によって必要とする栄養素が変わるといわれているので、好みもまた成長段階によって変わるのではないか。

(4) 結果

減少量の平均はじゃがいも > バナナ > にんじん > アタリメとなった。

	一回目		二回目		三回目	
	アタリメA	じゃがいもA	アタリメB	じゃがいもB	バナナA	アタリメC
メス	0.03	-0.27	-0.07	-0.06	-0.38	-0.01
オス	-0.06	-0.17	-0.06	-0.22	-0.26	-0.11
	四回目		五回目		六回目	
	バナナB	にんじんA	バナナC	にんじんB	にんじんC	アタリメD
メス	-0.03	-0.1	-0.09	-0.01	-0.08	-0.1
オス	-0.04	0.04	-0.13	-0.14	-0.11	-0.07

(単位/g)



3. 考察

じゃがいもとバナナの減少量が多く、一番好むと予想したアタリメが最も減少量が少なかった。

→タンパク質を好むとは限らない。

また、実験とは別に飼育用のエサとしてこんにやくを与えると、脱皮後の個体のほうがよく食べていた。その後調べてみたところ、ザリガニの外殻にはカルシウムが多く含まれていることや、脱皮直後の個体はカルシウム不足になっていることがわかった。

カルシウム含有量(mg/100g)

あたりめ	にんじん	バナナ	こんにやく
23	37	6	68

上の表よりこんにやくは実験で与えたほかのエサと比べてカルシウムを多く含んでいることがわかり、脱皮後の個体がこんにやくを多く食べたのは成長段階によって要求する栄養成分が変わっているからである可能性が高い。

4. 反省

①実験方法の確立に時間がかかった。

→実際に使えるデータをあまり集められなかった。

②飼育を安定させるのにも時間がかかった。

→個体数が変わり実験方法を変える必要ができた。

5. 参考文献

ザリガニ ニホン・アメリカ・ウチダ 川井唯史 岩波書店

水辺ビオトープにおけるザリガニ駆除方法の検討 石田裕子 江口翔 近藤稔幸

末廣昭雄 近持崇嗣

www.hitohaku.jp/publication/HN19-5-1.pdf