

## 第67回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB026CE	中学	生物	京都府
学校名	京都市立西京高等学校附属中学校		
研究作品タイトル	ヌマチチブの記憶と個体識別能力 威嚇行動の変化に基づく検証		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	櫻井 愛		
指導教諭氏名	藤谷 綾香		

### 【動機】

櫻井(2022)における、「ヌマチチブは相手の強さを記憶しその記憶に基づいて威嚇行動を変化させる」という考察は、ヌマチチブが他個体を識別できることが前提になっている。だが櫻井(2021,2022)ではそのことを検証していないため、ヌマチチブが他個体を識別できるかどうかを調べることにした。

### 【方法】

ヌマチチブが他個体を識別できるかどうかを調べるために、3匹の対戦相手と順番に対戦させる実験を行った。なぜなら、対戦相手が入れ替わった時の威嚇行動の変化からヌマチチブが他個体を識別できるかどうかを推察できると考えたからである。

### 【結果】

ヌマチチブは隣の水槽の他個体の存在に気づき、当初は威嚇行動を盛んにとったが徐々に馴化し威嚇行動を減少させた。次に、別の他個体に入れ替えるとヌマチチブは威嚇行動を増加させた。これは、他個体が入れ替わったことにヌマチチブが気づいており、他個体を識別できている証拠である。

### 【まとめ】

本研究では、ヌマチチブが他個体の存在を認識できること、他個体に馴化すること、他個体を識別できることが明らかになった。他個体に入れ替え前後で個体識別ができるということは、入れ替え前の他個体を記憶しているということでもある。

### 【展望】

本研究において、ヌマチチブは個体識別ができるということが分かった。もしかすると、この個体は友達だが、あの個体は仲が悪い相手であるといったように、その個体に対する感情等の情報も合わせて記憶しているのではないかと考えることができる。そのため、今回の研究をさらに発展させれば、ヌマチチブの理解が進むであろうと考える。

