

## 第69回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HB051CE	高校	生物	兵庫県
学校名		関西学院高等部	
研究作品タイトル		オトシブミの葉の選好性 揺籃に用いる葉を開き具合と大きさの関係から探る	
研究者氏名 (共同の場合はグループ)		黒木 秋聖	
指導教諭氏名		富永 浩史	

### 【動機】

オトシブミが揺籃を作る際にどのような葉を選ぶのかを明らかにすることを目的とした。観察から、葉の縁を歩いて葉の特徴を確認する行動に注目し、葉の形状が選択に関係するのではないかと考えた。

### 【方法】

オトシブミを閉鎖空間で飼育し、あらかじめ長さを測定した葉を与えて選択行動を観察した。また、葉の画像を撮影しそれをもとに葉の開き具合や面積などの特徴を数値化し、統計解析によって関係性を調べた。

### 【結果】

オトシブミが揺籃に使用した葉は、ランダムに採集した葉よりも基部の開き具合が優位に大きかった。また、葉の開き具合と面積には正の相関が見られ、オトシブミは大きく広がった葉を選んでいる可能性が示唆された。

### 【まとめ】

オトシブミは幼虫により多くの食料を与えるために大きく開いた葉を選ぶ傾向があり、この行動は限られた資源を有効に利用する進化的適応の一形態と考えられる。葉の開き具合と面積の関係から、葉の形状が選択基準であることが示唆された。

### 【展望】

今後は葉の対称性や巻く方向に注目し、より詳細に選択の仕組みを解明する必要がある。また、他種のオトシブミや異なる植物でも同様の傾向が見られるかを比較し、共通する資源利用戦略について普遍性を探ることが課題である。