

## 第62回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB59	中学	生物	広島県
学校名		広島学院中学校	
研究作品タイトル		干潟のカニの乾燥対策 その2	
研究者氏名 (共同の場合はグループ名)		カニ吸水毛チーム	
指導教諭氏名		阿比留 大輔	

### 【動機】

昨年、カニの行動観察から、特定の種の歩脚の付け根に毛の束があることを発見し、野外観察や室内実験から「吸水毛」と名付けた。今年は先島諸島に遠征するなどして対象種数を増やし、吸水毛の有無とその形態を徹底的に観察した。

### 【方法】

干潟のカニをできるだけ多種にわたって採集するために、先島諸島にまで遠征したり、研究者に手紙で依頼したりして標本を集めた。吸水毛を綿密に顕微鏡で観察し、スケッチ・写真撮影した。生活圏の地盤高はレーザー距離計で精密に測定した。

### 【結果】

吸水毛がない種もたくさんいたが、毛は大きく分けて二つのタイプがあった。イワガニ上科の3種はすべて羽毛型だった。スナガニ上科では8種がくびれ型であったが、シオマネキ類のうち6種は羽毛型であった。羽毛型は、上科を越えて見られた。

### 【まとめ】

生活圏が高いカニには吸水毛があり、毛の形には二つのタイプがあった。くびれ型はスナガニ上科独特だが、羽毛型は二つの上科にわたって見られた。起源や形は異なるが機能は同じと考えられ、平行進化の例と考えている。

### 【展望】

くびれ型ではさらに細かい観察を進め、羽毛型では濾過装置も兼ねるのではないかという視点から体の他の部位の毛との比較、また東南アジアのカニの調査も行いたい。またくびれ型の毛がねじれやこぶがあることで水を保持しやすくしていると考えており、吸水力、保水力の高い繊維の開発に応用できないか検討する。