

## 第67回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HB035CE	高校	生物	千葉県
学校名	東邦大学附属東邦高等学校		
研究作品タイトル	護岸河川のイシガイ目貝類		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	小野 亮太郎、白田 松太郎、松永 怜也		
指導教諭氏名	塩崎 大		

### 【動機】

イシガイ目貝類の分布調査を行うなかで、本来は砂礫に潜航する貝類が、生育に不適とされる碎石で護岸された河川に分布が集中していることを発見した。本研究では、より詳細な分布調査を行うとともに、護岸河川に分布が集中する原因を実験から検証した。

### 【方法】

調査河川の上流は自然護岸（河床は砂礫）、下流は碎石護岸（カゴマット工法護岸）に砂が堆積しており、河床の違いが分布に影響していると考え、両河床を含む調査区画で貝類の分布を調査した。また、碎石の河床が貝類の流出を防いでいると考え、洪水を再現した実験によって検証した。

### 【結果】

貝類は自然護岸（0.3匹/区画）よりも砂が堆積した碎石護岸（3.1匹/区画）に分布していることが明らかになった。洪水を再現した実験では、砂が堆積した碎石護岸を再現した河床では66.7%の貝が残存したが、砂礫の河床では残存した貝は20%となった。

### 【まとめ】

貝類の生息に不適とされる碎石で覆われた河床でも、砂が堆積した状態なら生育が可能と考えられる。また、自然護岸と比較して洪水による攪乱の影響を抑えることが示唆されたことから、調査河川の碎石護岸に貝類の分布が集中するようになったと考えられる。

### 【展望】

碎石による護岸方法（カゴマット工法）は全国で用いられている一般的な手法であることから、本研究の調査河川を参考にして、河川に砂を補充することでイシガイ目貝類の新たな生息域を形成できると考えられる。また、貝類の生息域を増やすことができれば、貝類を産卵床とする希少なタナゴ属魚類の保護にも役立つと考えられる。

