

透明な水槽を使うと上手く飼えない？

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産総合研究センター
	公開日: 2024-07-09
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 市川, 卓
	メールアドレス:
URL	所属:
	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2009824

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

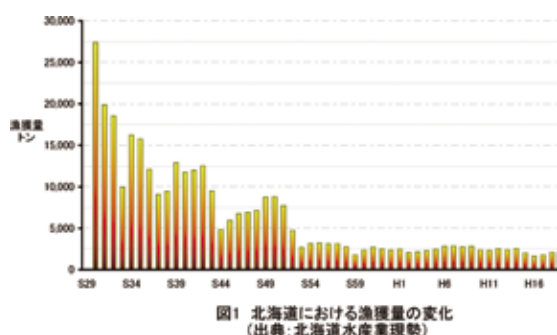


研究情報

透明な水槽を使うと上手く飼えない？

家で金魚や熱帯魚を飼う時には魚の姿を楽しめるように透明な水槽を使うと思います。
ところが透明な水槽ではケガニ幼生を上手く飼育できないのです。

ケガニは北海道を代表する海の味覚ですが、その漁獲量は平成10年度以降2,600トン以下（図1）と、昭和30年の27,385トンから50年間で1/10程度になっています。栽培技術研究室では産業上重要なケガニの生物学的知見の収集を進めると共に、親ガニの養成とふ化幼生から稚ガニまでの一貫した飼育技術開発に取り組んでいます。



ケガニは春にゾエアと呼ばれる幼生（写真1）で卵からふ化し、5回の脱皮を経てメガロパ幼生（写真2）に、さらにもう1回脱皮して稚ガニ（写真3）となります。50kℓ水槽（横7.8×縦4.8×深さ1.4m）を用いた幼生の飼育ではメガロパ幼生になる前に大量死亡が発生するため、メガロパ幼生における生残率が低くなることが問題となっています。この大量死亡は幼生が沈み、水槽の底に溜まったゴミに接触して、細菌感染するためと考えられることから、「幼生が自ら泳いで浮遊している」ことが飼育のポイントと考えています。



写真1 ふ化直後のゾエア幼生
（第1齢ゾエア）

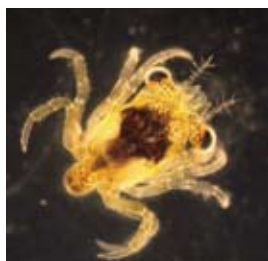


写真2 メガロパ幼生

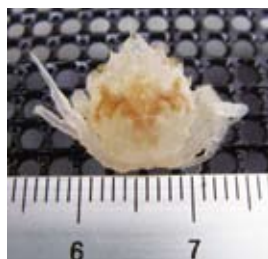


写真3 ケガニの稚ガニ
（ふ化後111日目）
（※スケールの単位はcm）

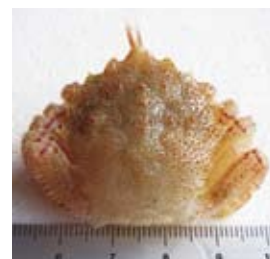


写真4 ケガニの稚ガニ
（ふ化後1年3ヶ月）

幼生が水槽内で浮遊している状態を維持することは意外と難しく、幼生を浮遊させる飼育技術の開発を目標に平成17年より飼育試験を行っています。飼育試験では容易に観察できる透明水槽を使用しましたが、飼育開始直後から幼生が大量死亡して生き残った幼生も脱皮が遅れるなど思ったように飼育できないことが続きました。飼育中、幼生は光の当たっている壁面や水槽底に集中して分布していたことから、水平方向の光を遮断する黒色水槽を用いて飼育したところ、メガロパ幼生まで順調に飼育することが出来ました（表1）。

表1 ケガニ幼生の飼育試験の結果

試験区	使用した水槽の種類	水槽の容量 (ℓ)	メガロパ幼生の平均生残率 (%) ^{*3}
対照区	透明水槽 ^{*1}	500	3.3
黒色水槽区	黒色PE水槽 ^{*2}	500	20.0

*1 透明ポリカーボネイト製水槽

*2 黒色ポリエチレン製水槽

*3 2水槽の平均値

飼育する水槽によって幼生の行動や生残率が異なる、ここに幼生を飼育するヒントがあると考えられるので、現在、東京海洋大学と共同でケガニ幼生の行動特性について調査しています。来年はケガニ幼生だけでなく他のエビ・カニ類幼生の飼育に応用可能な、幼生の行動特性に基づく飼育技術の開発を目指し、試験を行いたいと思っています。

（栽培技術研究室 市川 卓）