

## 飼育実験によるズワイガニの生物特生の解明

日本海区水産研究所 資源生産部

### 研究の背景・目的

1. ズワイガニは“松葉ガニ”や“越前ガニ”等とも呼ばれる高価な大型のカニです。
2. 日本海側の資源量は、90年代以降は資源管理により回復傾向にありますが、未だに盛期の1/3程度に留まり、更なる資源管理方策を講ずる必要があります。
3. 本種は水深200～400mの深海に生息するため生息水温が1～3℃と低く、飼育することが困難で、資源管理を行う上で重要な情報となる親ガニの交尾や産卵に関する生態もあまりわかっていません。
4. 本研究は、天然のズワイガニの雌を人工飼育下で交尾、産卵させ、産卵生態を明らかにすることで、ズワイガニ保護方策への適切な提言を行うこと、再生産を考慮した資源管理方策の開発に資することを目的としています。



図1. 脱皮中の雌ガニ（成熟期）



図2. 飼育下でのズワイガニの交尾  
下が雌、上が雄

### 研究成果

1. 雌の採集後の飼育施設への輸送を、最終脱皮終了後の殻が柔らかい成熟期(図1)ではなく、からの固い未成熟期に行うことで輸送後の生存率を大幅に改善できることが分かりました。
2. 殻の固い未成熟期の57個体を輸送し、人工的に飼育したところ、42個体が最終脱皮し、雄とのペアリングにより交尾が認められ(図2)、うち32個体で産卵が確認されました。(図3)
3. 一方、成熟期雌の新たな知見としては、最終脱皮からペアリングまでの期間が37日間経過しても産卵が可能なおこと、これまで雌の獲得競争に負けて産卵には関与できないと推測されていた爪の小さい雄(最終脱皮前の雄)にも繁殖能力があることなども分かりました。