

## 地域の取り組み事例 No.3



## 京都府でのズワイガニ資源管理の取組み I

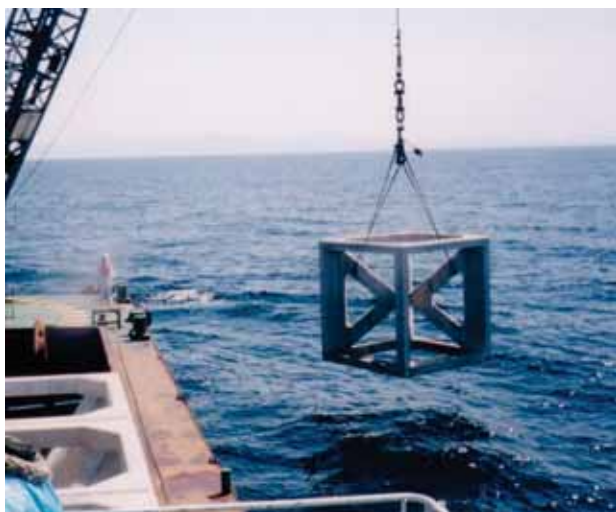
## — 保護区の設置 —

京都府農林水産技術センター海洋センター海洋調査部 主任研究員 山崎 あつし 淳

京都府の底びき網漁業は駆け廻し<sup>かけまわし</sup>式で、現在沖合底びき(沖底)3隻と小型底びき(小底)11隻の計14隻があります。本漁業の水揚げ金額の約60%がズワイガニ、約10%がアカガレイであり、この2魚種は漁業経営にとって大切な資源です。ズワイガニ漁業には漁期や漁獲サイズ等の厳しい制限があります。しかし、これらの制限が十分には機能せず、ズワイガニ漁獲量は昭和40年代に大きく減りました。このまま減り続けると、資源はなくなり、漁業経営が立ち行かなくなることが心配されたことから、京都府では昭和50年代から行政、研究機関および漁業者が一体となって、新たな資源管理の取組みを始めました。ここでは、そのいくつかの取組みを順次紹介していきます。

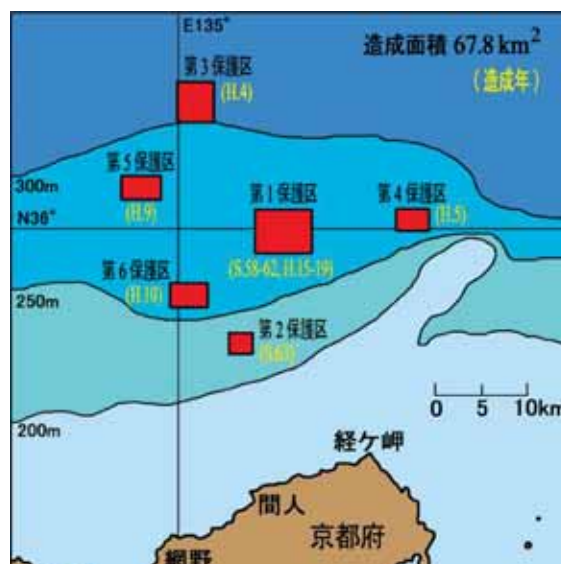
## 保護区(カニの安住の地)の設置

海洋センターから最初に提案したのが、漁場内の一部に大型のコンクリートブロック(魚礁)を沈め(写真)、その区域を周年操業禁止とする保護区の設置でした。一般に魚礁を投入する目的は、釣りや刺網などの沿岸漁業のための漁場づくりですが、この保護区の場合には海底に障害物をつくり網を曳けなくすることです。



保護区を設置するためのコンクリートブロック(3.25×3.25×3.25m)の投入。漁場にこのようなブロックを合計1,425個投入しました。

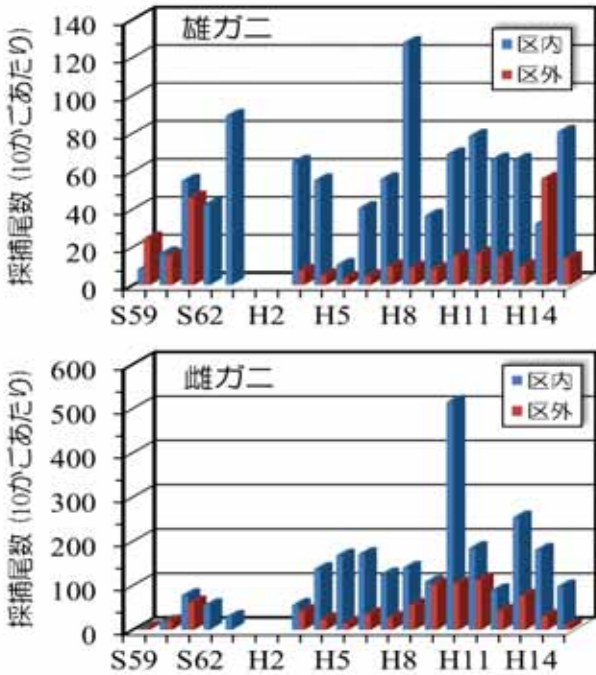
保護区となった場所は永久に網が曳けないため、漁場を狭めることになり、一部の漁業者からは反対意見が出ました。しかし、幾多の議論を重ね最終的には「何か新しいことを始めないと資源は回復しない」という漁業者の強い意志と覚悟により、昭和58年に全国に先駆けて保護区が設置されました(下図の第1保護区)。



保護区の設置場所。面積は甲子園球場1,700個分に相当し、カニ漁場面積の約4.4%に相当します。

### 保護区内でカニが増えてきた!!

海洋センターでは保護区が設定された後に、保護区内と区外のズワイガニ密度を調べるために、カニ籠を使った試験操業を行いました。その結果、カニの密度(採れた尾数)は保護区設置 3 年後頃までは保護区内と区外とで差はみられませんでしたが、それ以降は区内が区外よりも高くなる傾向がみられました。



保護区内と区外におけるズワイガニの採捕尾数(カニ籠による試験操業)。保護区設定当初は大差ないですが、3年目以降に保護区の方が多く漁獲されるようになってきました。明らかに保護区内で資源が回復しています。

また、試験操業ではカニ籠で採ったズワイガニに標識票を付けて、保護区内と区外に放流しました。標識ガニは底びき網漁船により再捕されます。なお、区内に放流されたカニは、区外に移動した際に再捕されます。この再捕データを使って推定したところ、保護区内に放流したものは一年に約 57%が生き残り、区外に放流したものは約 31%が生き残るといった結果が

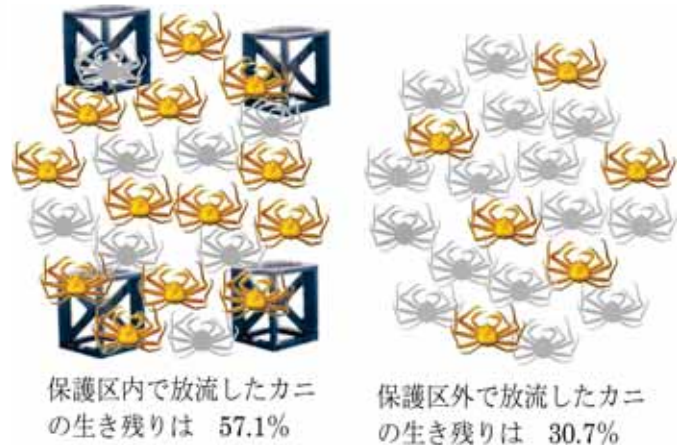
得られ、保護区がズワイガニの生き残りに効果的であることが明らかとなりました。

ズワイガニ資源にとって大切な交尾、産卵および幼生の孵化期は主に2~3月で、この時期はカニ漁期と重なります。保護区は繁殖を行うカニを底びき網による漁獲から守り、繁殖を成功させる機会を高める効果があると考えられます。

### カニ漁場面積の約 4.4%が保護区に!!

京都府のカニ漁場に設置された保護区は現在6ヶ所で、その面積は約 68 km<sup>2</sup>となりました。これは甲子園球場 1,700 個分に相当し、カニ漁場面積の約 4.4%に当たります。京都府のズワイガニ漁獲量は、昭和 55 年に最低値を示しましたが、保護区設置後には徐々に回復傾向を示すようになりました。

当時の漁業者が一大決心した保護区の設置という壮大な実験は、今やズワイガニ資源管理の最も代表的で効果的な方策として広まり、保護区は日本海西部の各県のカニ漁場に設置されています。



標識放流結果から推定したメスガニの1年後の生残率の概念図。図中の灰色で示したカニは1年後に死亡しているもの。保護区によって、多くのメスガニが生き残ることが確認され、これらが繁殖して資源の回復にも貢献すると考えられました。