

# ホッキガイ・バカガイ漁場における資源回復技術の開発

中央水産試験場 水産工学室

## 研究の目的

日本海南西部海域においてホッキガイ・バカガイは重要な漁業資源であるが、産卵母貝の不足により稚貝の発生が見込めないことや、競合種であるカシパン類の繁殖が稚貝発生 of 阻害要因になっていることから、資源回復の見通しが立たない状況にある。このため、本研究では、移殖放流によるホッキガイ・バカガイ母貝集団の造成手法を確立するとともに、カシパン類の効率的な駆除方法を示すことによって、これら二枚貝資源の回復技術を開発した。

## 研究の方法

島牧村のバカガイ漁場、余市町のホッキガイ漁場を対象として、以下の試験を実施した。

漁場の底質性状（粒度組成、有機物含有量）、波浪による底質攪乱の程度および底生動物群集を調べ、これらに基づいて母貝集団の造成適地を選定した。

選定した試験区域にホッキガイおよびバカガイを移殖放流し、その生残および稚貝の発生状況を追跡調査することによって、適地選定の妥当性検証と移殖に適した放流密度の算定を行った。

カシパン類の駆除に適した漁具を開発し、その効率性を従来の駆除漁具との比較試験により検証した。

## 研究の成果

漁場の底質性状、底質攪乱および底生動物群集から、余市のホッキガイ漁場では水深 5m、島牧のバカガイ漁場では水深 10m が母貝集団の造成適地と判断された（表 1）。

移殖貝の年間生残率は、ホッキガイでは 41 %、バカガイでは 54 % と算定された（表 2）。

また、これらの値は、従来の移殖試験の結果よりも顕著に高く、上記の適地選定は妥当であると判断された。

生息密度がホッキガイでは 20 個体/m<sup>2</sup>、バカガイでは 30 個体/m<sup>2</sup>前後になると生残率の低下が収まったことから（図 1、2）、これらの値が適正な移殖密度であると考えられた。

バカガイでは、母貝集団造成によって漁場全域に稚貝の発生が確認され、資源回復の兆候が認められた。

カシパン類駆除用に開発したチェーン付き底曳き網（図 3）は、稚貝を混獲せずに高速曳網が可能であり、従来の駆除漁具よりも効率性が高いことが実証された（表 3）。

## 成果の活用

得られた成果は、稚貝発生がなく、資源悪化している二枚貝を対象とした資源回復対策に広く活用できる。

道内各地で実施されている移殖事業に移殖適地の選定手法、移殖適正密度およびカシパン類の駆除手法が導入されることによって、効率的な資源造成が期待できる。

表1 生息に適した環境条件

	ホッキガイ	バカガイ
底質粒径(中央粒径値)	0.17~0.23mm	0.20~0.24mm
有機物含有量(炭素量)	1mg/g以下	0.80mg/g以下
底質攪乱(シールズ数)	0.25以下	0.16以下
底生動物群集(優占種)	ハイイロハス/ハカシバン	キサゴ
適地選定結果	水深5m域	水深10m域

表2 移殖貝の生残率

経過月数	ホッキガイ	バカガイ
1	53.8	-
2	-	96.2
3	51.8	-
4	-	74.8
5	-	65.2
6	46.4	-
7	-	62.7
8	-	-
9	42.7	-
10	-	57.8
11	40.9	-
12	-	54.0
13	40.5	-
14	-	52.9



図3 カシパン類駆除用底曳き網

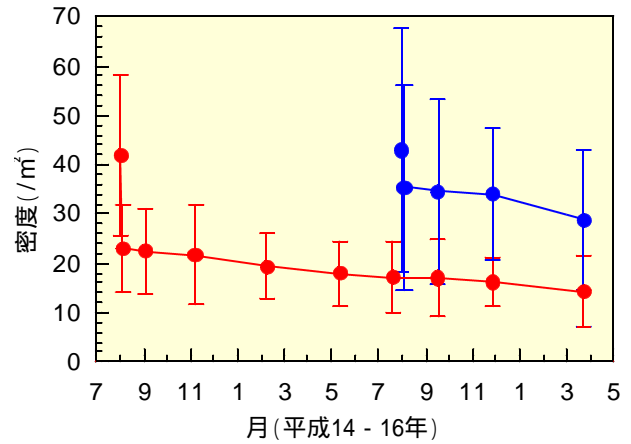


図1 ホッキガイの密度変化  
●:試験区1, ●:試験区2, 縦棒:標準偏差

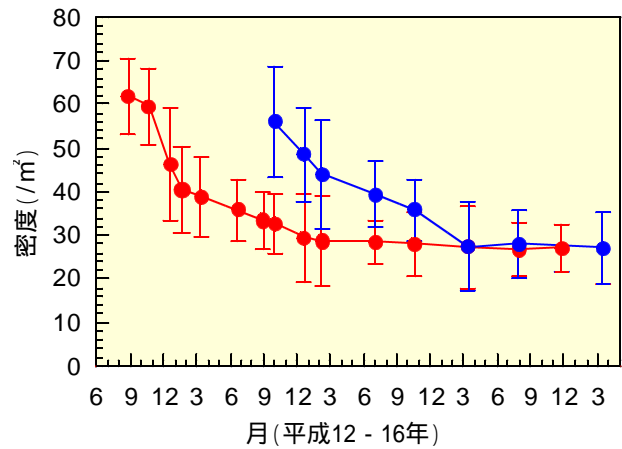


図2 バカガイの密度変化  
●:試験区1, ●:試験区2, 縦棒:標準偏差

表3 駆除効率の比較

	開発した漁具	従来漁具
曳網回数	15.0	10.0
曳網時間(分/回)	6.5	31.3
駆除時間(時間)	1.6	5.0

\*試験は、100㎡の区画に500個体/㎡の密度でカシパン類が生息しているものとし、これを10個体/㎡の密度になるまで駆除した時に要する値を示している