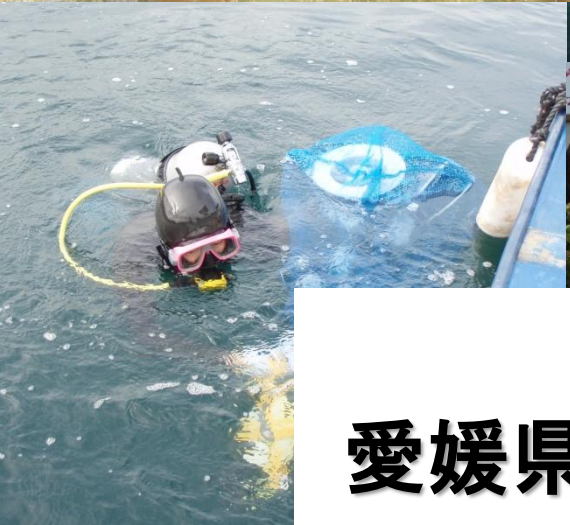




地域の核となる組織へ 変わるために！

—養殖業者によるアオリイカ産卵礁設置活動—

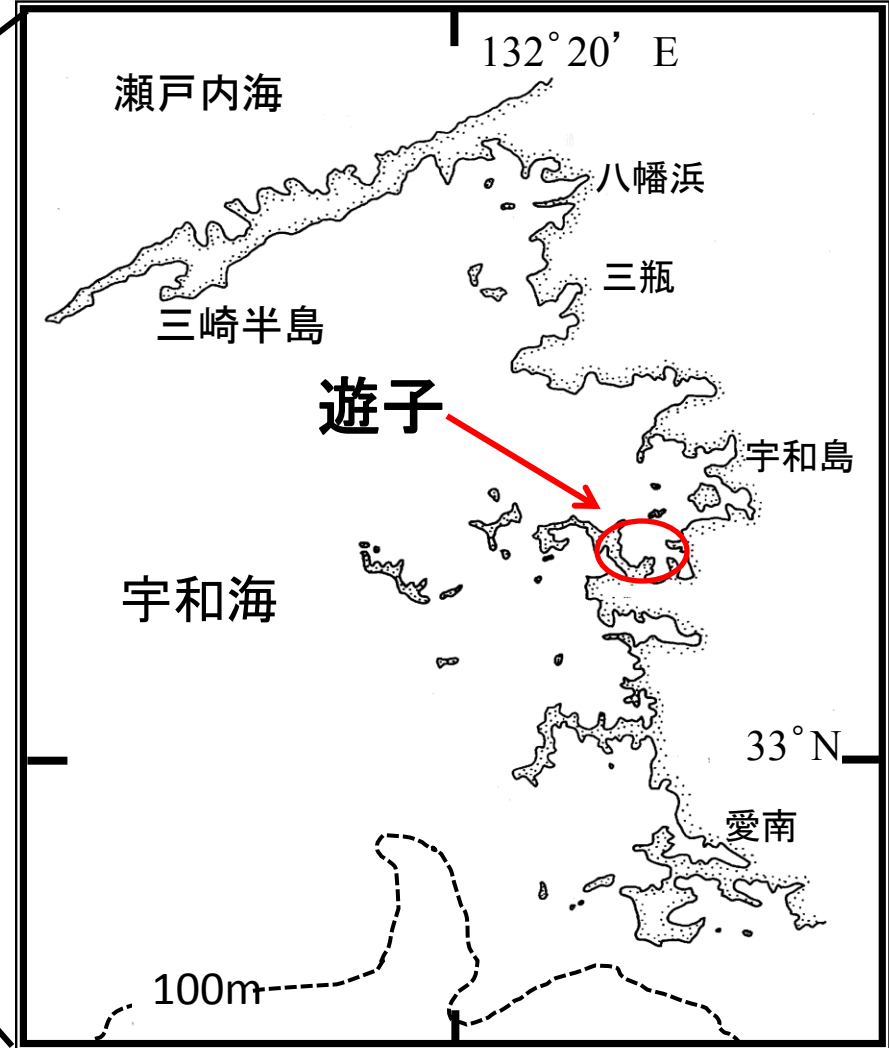
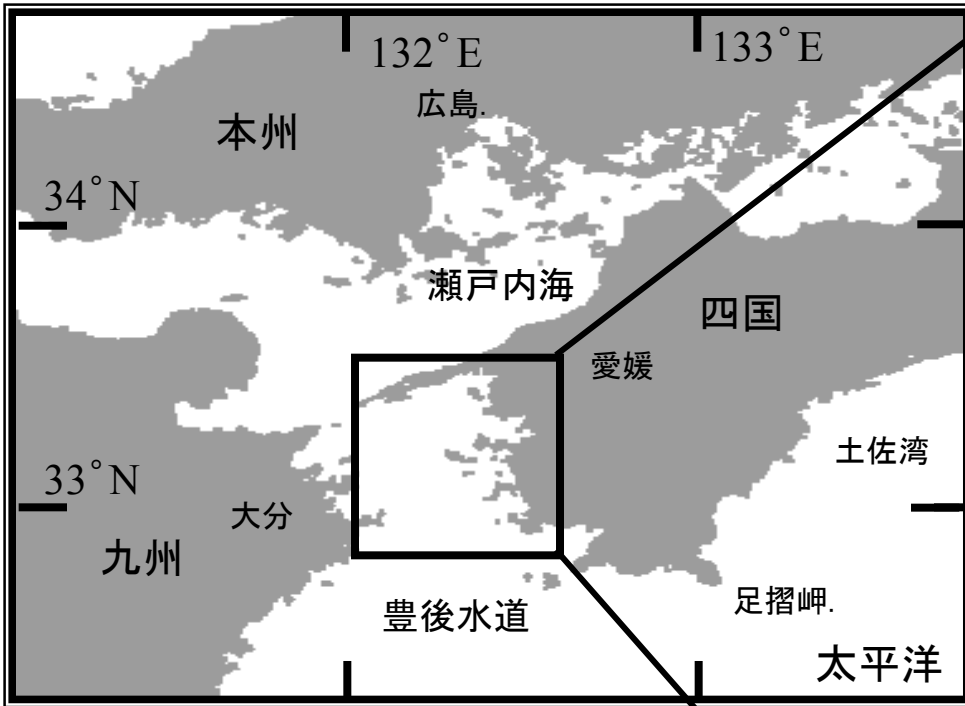


梶原 永裕

愛媛県遊子漁協青年漁業者協議会

地域の概要

地域の概要



愛媛県宇和島市**遊子**地区は四国愛媛の南西部に位置し、宇和島城を中心とした闘牛でも有名な旧城下町である。

(参考)

遊子地区の人口: 約1100人

愛媛県宇和島市遊子地区について

国の重要文化的景観にも選ばれた海岸沿いに広がる**段々畑**も有名！



段々畑



魚類養殖場

段々畑

段々畑から望む**魚類養殖場**

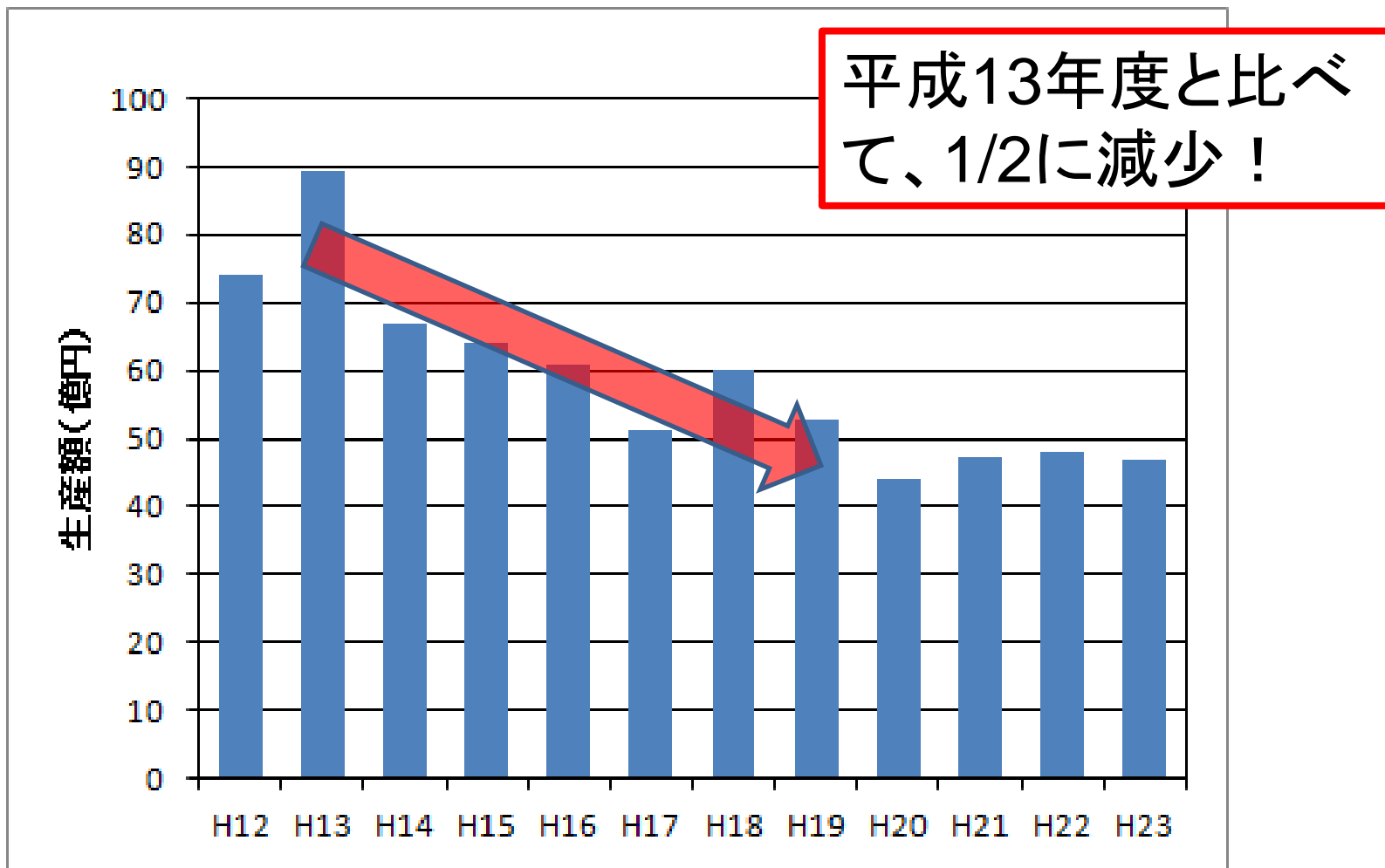
深い水深(平均40m)、顕著な海水交換により養殖業に最適な地域！！

(参考)

遊子地区の漁業生産額(H23年度)
約47億円(うち、90%は魚類養殖)

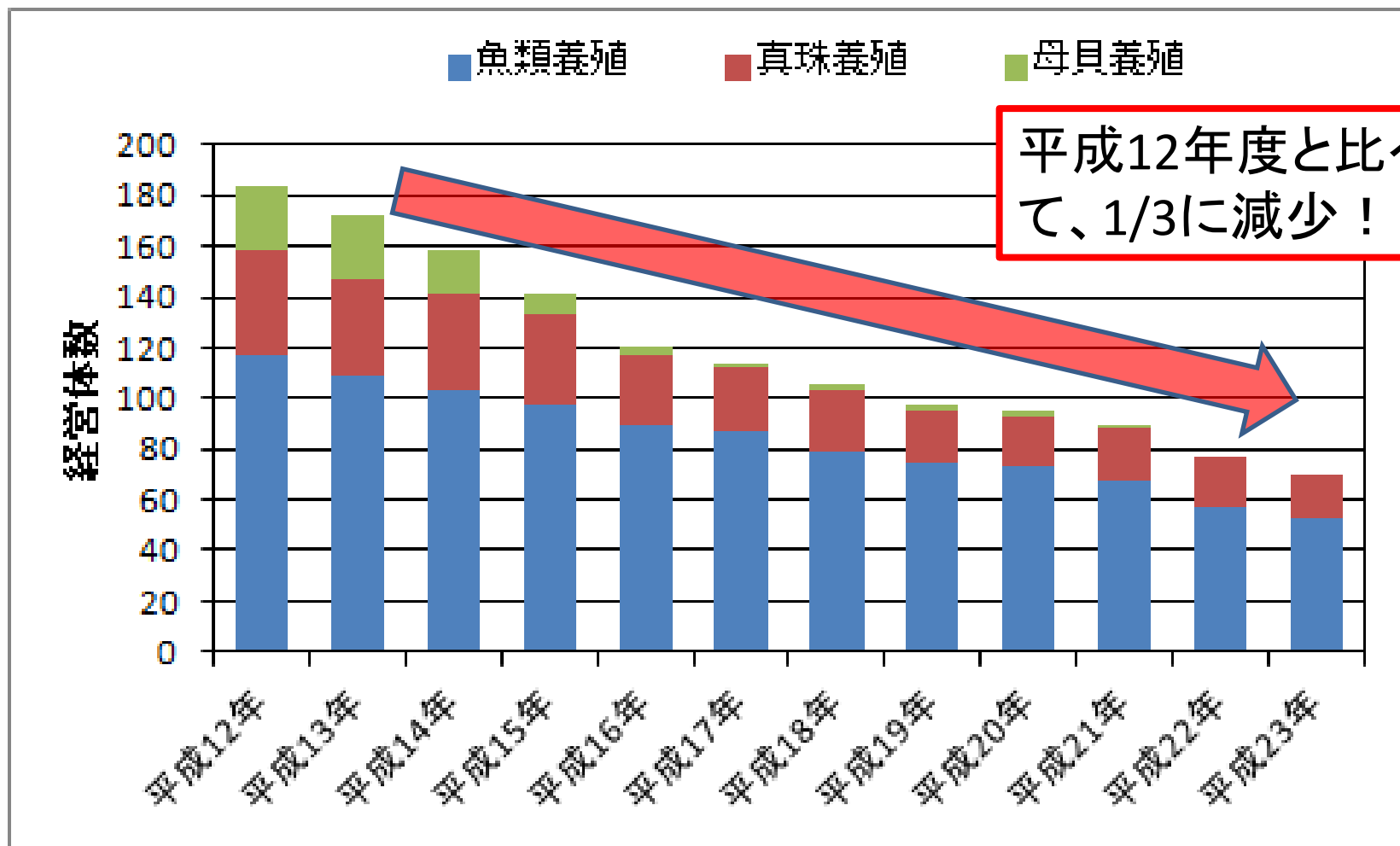
課題選定の動機

遊子における漁業生産額の推移



水産業を取り巻く環境は厳しい！！

遊子における経営体数の推移



極めて重要な
問題と認識！

海を生業とする人が減少！！

遊子における青年漁業者の役割

「遊子」 ← 基幹産業は水産業！



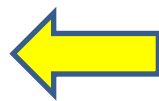
必要不可欠な産業

漁村の維持、発展には何が必要か？

→ 水産業の担い手（後継者）の確保！



後継者組織の活性化



漁村の維持、発展に向けた
起爆剤！

地域の核へと脱皮する時期に来ているのでは？

これまで取り組んできた活動



新魚種の開発
(2005年度に発表)



海の健康診断
(2009年度に発表)



いずれも養殖業の振興に直結する活動

課題の選定

本業の養殖業だけでなく、地域の水産業が抱える問題にも積極的に取り組む姿勢が大事では！



遊子においても

漁獲量が減少しているアオリイカに注目

子供から大人まで知る身近な水産物！



本課題として

養殖業者によるアオリイカ産卵礁設置活動

加工品の価値が高い！

活動状況及び成果

活動を始めるにあたり・・・

全国例を調べて見ると

- ・産卵基質として

竹、スギ、シイ、クス等の木の枝

- ・産卵礁固定基質として

鉄杭、土嚢



先進地のアドバイスより

地域にマッチした産卵礁設置方法を検討！

本活動において検討した項目

(1) 産卵基質の選定

(2) 設置方法の検討

①産卵礁の海底での安定性

②設置の作業性

(3) 設置時期と設置場所の選定

(4) 本活動の発展のために・・・

(1) 産卵基質の選定



ヒノキの間伐材

宇和島市の水産課に相談
南予森林組合を紹介



南予森林組合に相談
ヒノキの間伐材を
無償提供

【参考】

ヒノキ：愛媛県が生産量日本1位

組合の担当者、協議会の会員にも
好評であった！！

本活動において検討した項目

(1) 産卵基質の選定

(2) 設置方法の検討

①産卵礁の海底での安定性

②設置の作業性

(3) 設置時期と設置場所の選定

(4) 本活動の発展のために・・・

(2) 設置方法の検討

* 設置の際に重視した点

→ 短時間で、いかに楽に作れるか！

①産卵礁の海底での安定性

②設置時の作業性

1日あたりの作業員数

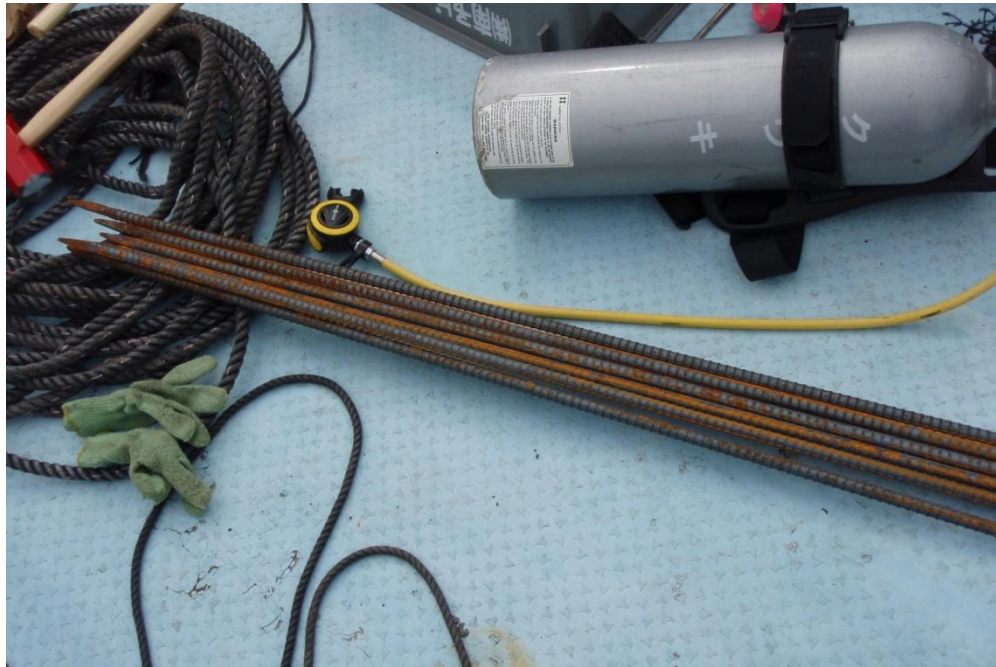
1日あたりの産卵礁設置数

1日あたりの作業時間等を数値化

して、作業性を評価

① 産卵礁の海底での安定性

鉄杭



再利用は可能だが重労働を強いられる

土嚢



扱いは容易だが、安定性は？

内湾性の遊子では、土嚢でも産卵礁の固定資材として十分に活用出来る！！

② 設置時の作業性

【作業工程】

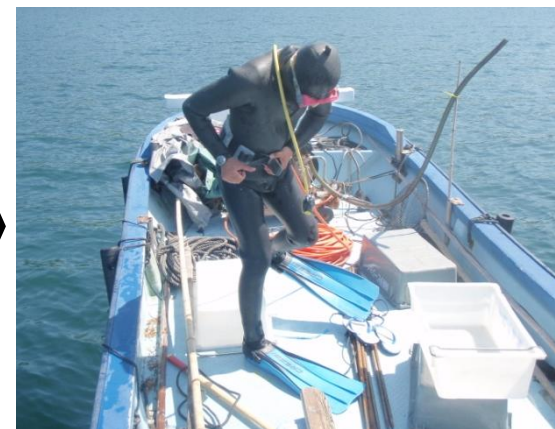
① 資材の調達



② 設置海域に運搬



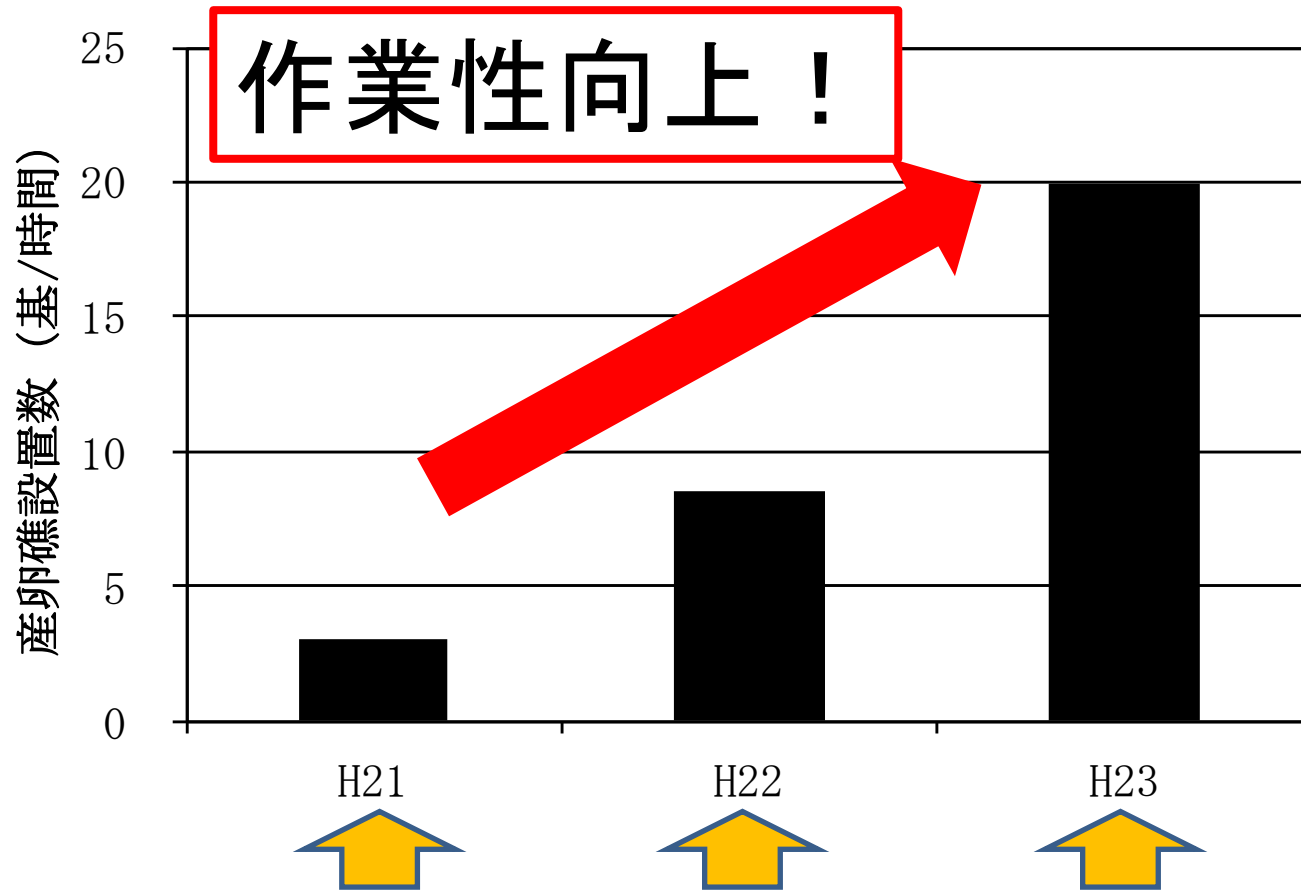
③ 海底に設置



すべての作業を1日で実施(工程1)

作業を2日に分けて実施(工程2)

② 設置時の作業性

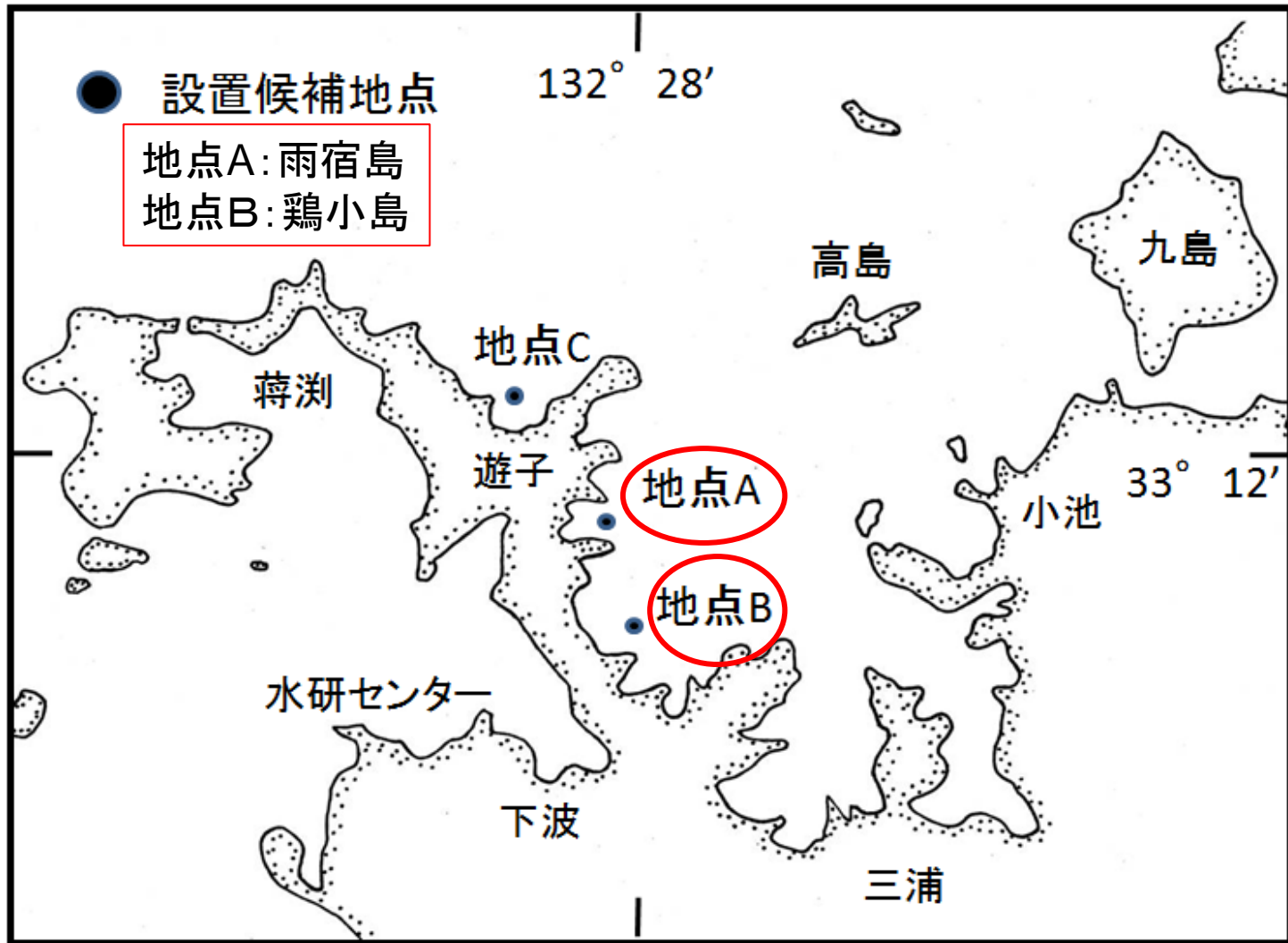


作業方法	工程1	工程2	工程2
設置海域	2	2	1

本活動において検討した項目

- (1) 産卵基質の選定
- (2) 設置方法の検討
 - ①産卵礁の海底での安定性
 - ②設置の作業性
- (3) 設置時期と設置場所の選定
- (4) 本活動の発展のために・・・

(3) 設置時期と設置場所の検討

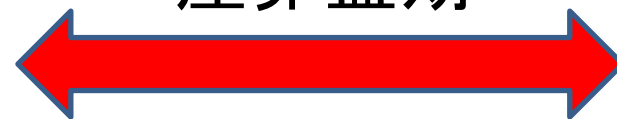


(3) 設置時期と設置場所の検討

産卵開始



産卵盛期



海域	年度	5月		6月			7月		
		中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
鶏小島	H21			▲	+			+++	+++
(地点B)	H22	▲	-	+		+++		+++	+++
	H23	▲		-	-		+	+++	
雨宿島	H21		▲	-		-		-	
(地点A)	H22	▲	-	-		-	-	-	-

▲ ; 産卵礁設置

- ; 卵塊確認されず

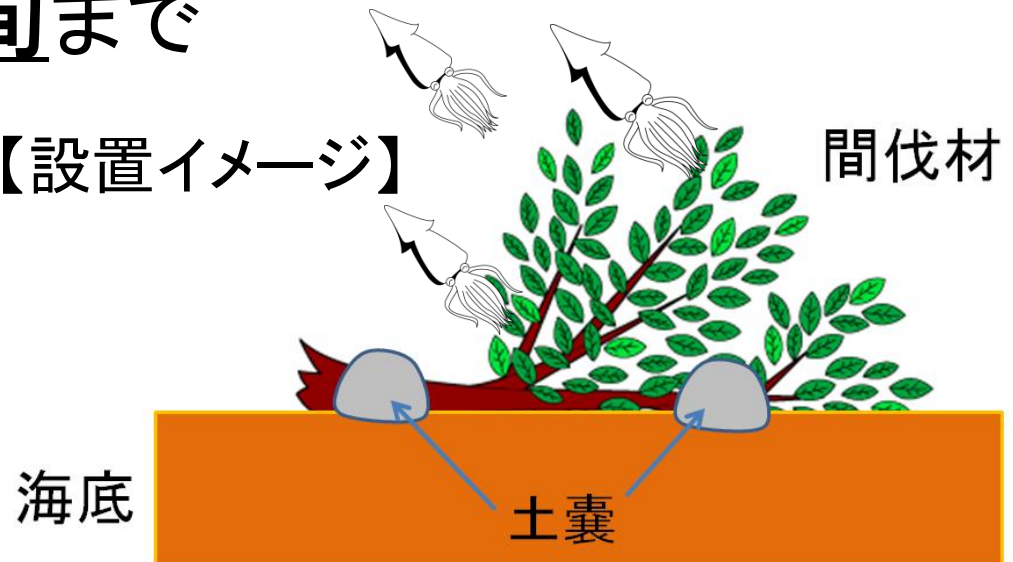
+ ; 卵塊数の付着状況を示す (+++ > ++ > +)

空欄 ; 観察せず

産卵礁設置時の注意点(まとめ)

- 産卵基質は、ヒノキの間伐材
- 固定資材は、土嚢
- 設置は2工程で、2日に分けて実施
- 設置海域は出来るだけ1カ所に絞る
- 設置場所は、地点B(鶏小島)周辺が最適
- 設置時期は、5月下旬まで

【設置イメージ】



本活動において検討した項目

- (1) 産卵基質の選定
- (2) 設置方法の検討
 - ①産卵礁の海底での安定性
 - ②設置の作業性
- (3) 設置時期と設置場所の選定
- (4) 本活動の発展のために・・・

(4) 本活動の発展のために・・・

●産卵礁設置効果の検証

資源量(漁獲量)で客観的に評価したいが・・・。

→ 短期間での評価は困難であるため、長期的な
観点から評価すべき！

資源を増やすためには？



本活動を継続的に実施する必要がある！

本活動の発展には



どれだけの人が共感し、
活動に参加してもらえるか！

本活動の裾野を広げることが重要！！

裾野を広げるためには？

「一般市民の参加が鍵となる！」

→ 今回の活動では大学生、会社員、水産高校生、水産高校の教師が参加



【結果】

個人の交友関係から参加者を募るも、想像以上に人数が集まらなかった。

SNS(フェイスブック)の活用等

【問題点】

- ・募集方法に問題があった。→ 改善の余地あり！
- ・近くに水産系又は生物系の大学生がおらず、地理的なハンデが大きかった。

裾野を広げるためには？

「一般市民の参加」

→ 今回の活動では大学生、会社員、水産高校生、水産高校の先生が参加



【結果】

本活動への興味が高く、先生の協力が得られれば参加人数を比較的確保しやすい。

【問題点】

- ・生徒に潜水作業をさせることが出来ないため、船上作業等の裏方の作業しか出来ない。→興味喪失の恐れ

解決すべき課題も多いが、奥の深い活動と再認識

波及効果

波及効果

「会員の意識の変化」

→ 例えば、

禁漁期間の設定

親子同士でイカ釣り体験

イカ釣り大会の実施

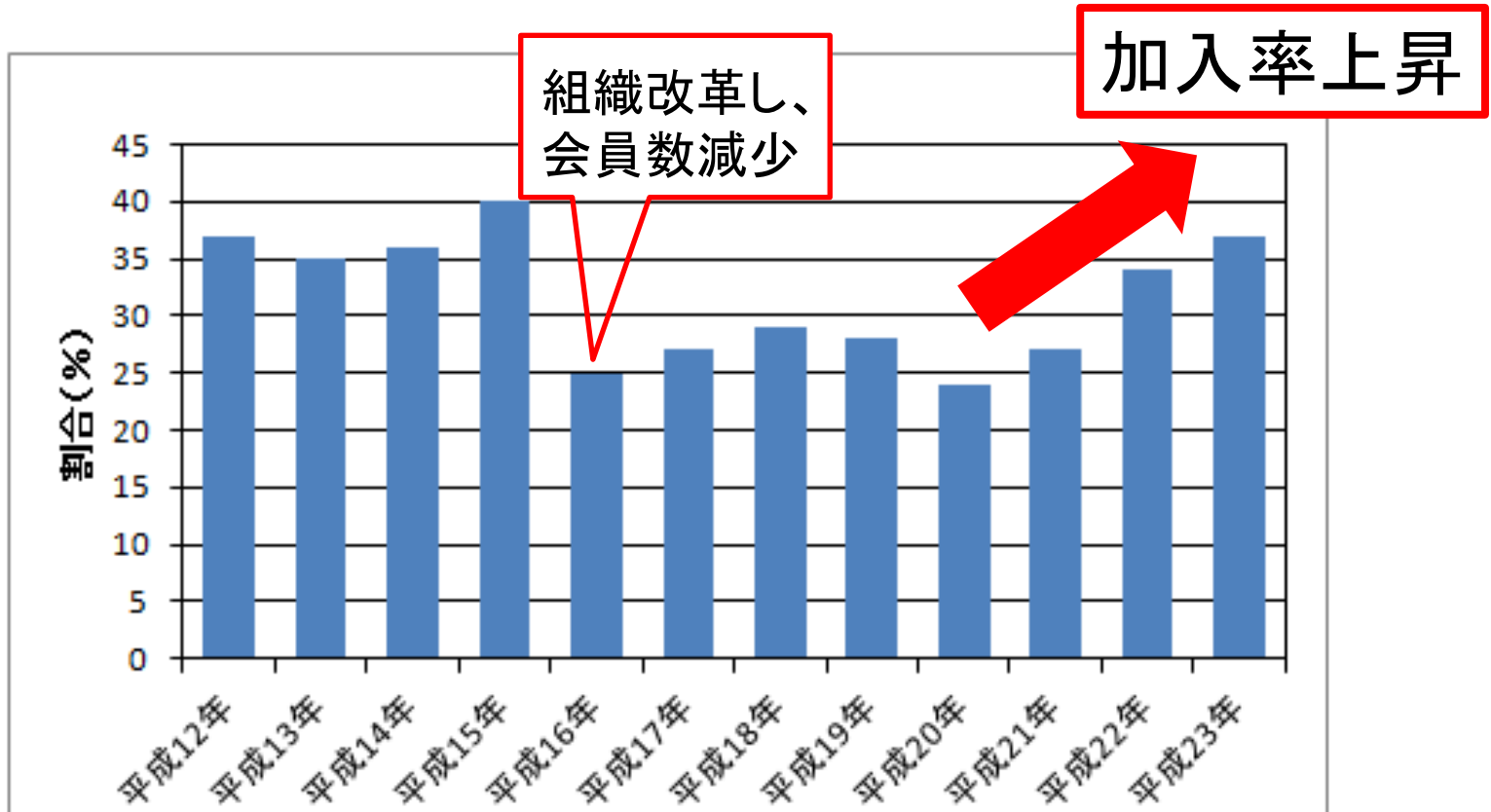
等

会員間の

交流が活発!



協議会加入率の上昇



活動
記録

海の健康
診断活動

新魚種開発
試験

底質改善
試験

本活動

モチベーションの向上につながる成果！

課題と今後の計画

本活動の課題

- ・間伐材の調達に関して
 - 木材の伐採時期と産卵礁設置時期が合わない
 - 森林組合との事前調整が必要！！
- ・水産高校生の作業内容について
 - 裏方作業が主体となり、活動の興味を失う可能性
 - より興味を持てる活動内容に変更！！

解決策



釣獲試験

今後の計画

釣獲試験については、これまで密漁を危惧していた関係で実施してこなかった。

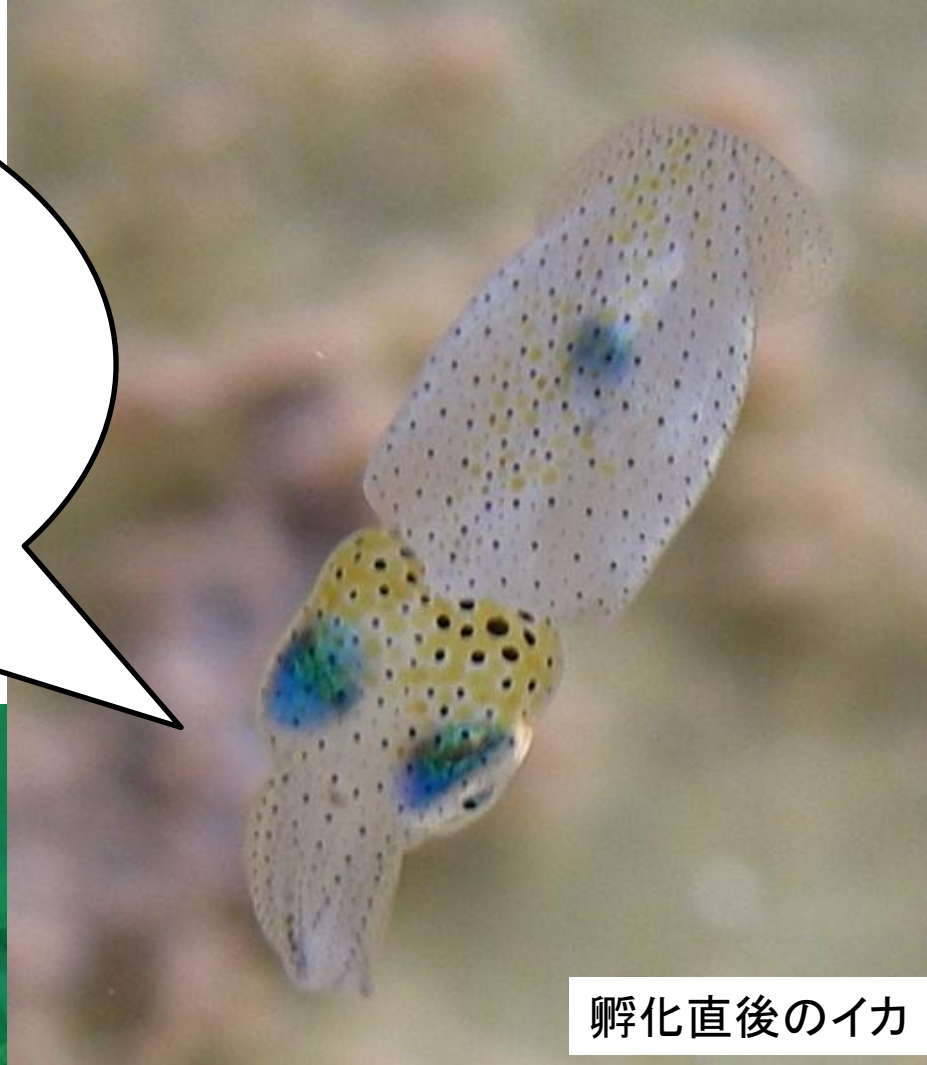


今後、協議会内で本活動を報告し、組合員の理解を求めた上で、釣獲試験を加えた新たな設置活動を展開していきたい。



地域の核となる組織へ！

ご静聴、
ありがとう
ございました



孵化直後のイカ



産卵礁で観察されたイカの卵