

(24) 栽培漁業技術開発

調査方法

1. 調査期間

2008年4月～2009年3月

2. 調査項目

1) サワラ

(1) 種苗生産・中間育成・種苗放流

岡山県から譲り受けた孵化仔魚に耳石 ALC 標識を施し、平均全長 52.4mm まで育てた。種苗の一部をサワラ流し網管理部会に配付、残りを 87.8mm まで飼育後、放流した。

(2) 放流魚混入率調査

漁獲物の一部を購入し、耳石 ALC 標識の有無を確認した。

2) ホシガレイ

(1) 放流効果調査

昨年度までに放流した個体について引き続きデータを収集した。

(2) 産卵親魚移動調査

栽培漁業センターが標識を付けて放流した人工養成親魚（3歳、6歳）200尾について府内漁業協同組合に再捕報告を依頼し、データを収集した。

3) キジハタ

(1) 種苗放流

全個体に ALC 耳石標識を施し、堺放流群にはスパゲティ型タグも装着し、放流した。

(2) 放流効果調査

府内漁業協同組合に再捕報告を依頼し、データを収集した。

調査結果

表1～6のとおり。

担当者

佐野雅基、大美博昭、辻村浩隆

表1 サワラ、種苗生産・中間育成・種苗放流概要

| 施設 | | 種苗生産 | | 中間育成 | |
|-----------|-----------------------|--|--|--------------------------|--------------------------|
| | | 陸上水槽 | 陸上水槽 | 陸上水槽 | 海面小割生簀 |
| 施設 大きさ | | 100t×1 | 100t×1 | 100t×2 | 5×5×2m×2面 |
| 飼育期間 | | 32日間 | 32日間 | 13日間 | 15日間 |
| 水温(°C) | | 5月14日～6月14日 16.1～20.5 | 5月14日～6月14日 16.1～20.5 | 6月14日～6月26日 20.0～21.4 | 6月14日～6月28日 20.1～21.7 |
| 收容時 | 全長(mm) | 孵化仔魚 | 孵化仔魚 | - | 52.4 |
| | 尾数(尾) | 50,000 | 50,000 | 25,000 | 12,000 |
| | 密度(尾/m ³) | 500.0 | 500.0 | 125.0 | 130.0 |
| | 輸送 容器 時間 | 二重袋×4.5 4 | 二重袋×4.6 4 | 一貫飼育 - | 0.5tタンク×3 0.5 |
| 放流時 | 全長(mm) | 52.4 | 52.4 | 85.3および88.7 [*] | 116.3 |
| | 尾数(尾) | 20,000 | 20,000 | 23,000 | 4,500 |
| | 密度(尾/m ³) | 83.3 | 83.3 | 191.7 | 100.0 |
| 生残率(%) | | 40.0% | 40.0% | 92.0% | 37.5% |
| 給餌量(kg) | | マダイ卵: 52.2 イカナゴシラス: 76.2 カタクチシラス: 12.5 | マダイ卵: 45.9 イカナゴシラス: 76.2 カタクチシラス: 12.6 | イカナゴ: 303kg | イカナゴ: 250kg |
| 放流尾数(尾) | | | | 23,000 | 5,000 |
| 放流場所 | | | | 貝塚市沖 泉南郡岬町地先 | 貝塚市沖 |
| 標識 | 標識方法 と標識時 の大きさ | ALC | 孵化仔魚 | 孵化仔魚 | 孵化仔魚 |
| | 標識尾数 | ALC | 50,000 | 50,000 | |
| 放流時の計数方法 | | | 重量法 | 重量法 | 重量法 |

※ 貝塚市沖放流群(85.3mm)、岬町地先放流群(88.7mm)

表2 サワラ、放流魚混入率調査結果

| | | 年齢 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|----|------|------|---|---|---|----|----|
| 春漁 | 調査尾数 | | 2 | 4 | 6 | 25 | - |
| | 標識 | ポイント | 0 | 0 | 2 | 14 | - |
| | | 二重 | 0 | 1 | 0 | 2 | - |
| | | リング | 0 | 1 | 0 | 0 | - |
| 秋漁 | 調査尾数 | | - | - | 5 | 12 | 33 |
| | 標識 | ポイント | - | - | 0 | 1 | 1 |
| | | 二重 | - | - | 0 | 1 | 0 |

※ポイントは瀬戸内海東部放流群
二重は香川県小田放流群

表3 ホシガレイ、再捕報告結果

| 放流日 | 放流場所・放流サイズ | 標識の色 | 再捕日 | 再捕場所 | 全長 (cm) | 体重 (g) | 漁法 | 備考 |
|------------|--------------|------|------------|--------------|---------|--------|-----|---------------|
| 2007/ 6/26 | 泉南市地先・20.1cm | ピンク | 2009/ 1/19 | 岬町沖 | 35.5 | 650 | 底びき | 前年度再捕報告13件 |
| 2007/ 6/26 | 泉南市地先・20.1cm | 緑 | 2008/ 4/18 | 泉南市地先 | 20 | 38 | 刺網 | 前年度再捕報告20件 |
| " | " | " | 2008/ 5/14 | 阪南市地先 | 25 | — | カゴ | |
| " | " | " | 2008/ 5/16 | 阪南市地先 | 26 | 200 | 刺網 | |
| 2007/10/ 5 | 岬町地先・12.1cm | オレンジ | 2008/ 4/20 | 岬町地先 | 17 | 55 | 刺網 | 前年度再捕報告0件 |
| " | " | " | 2008/ 4/23 | 岬町地先 | 18.3 | 71.7 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/ 6/ 8 | 兵庫県大久保町江井ヶ島沖 | 30 | 350 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/29 | 岬町地先 | 25 | — | 定置網 | |
| " | " | " | 2009/ 2/26 | 岬町沖 | 31 | 400 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 2/26 | 岬町地先 | 36 | — | 釣 | |
| " | " | " | 2009/ 3/31 | 和歌山県和歌山市加太地先 | 20 | — | 刺網 | |
| 不明 | 不明 | 赤 | 2008/ 7/16 | 兵庫県淡路市仮屋沖 | 45 | 400 | 底びき | 2005年10月放流群か？ |
| " | " | タグなし | 2009/ 3/19 | 岬町沖 | 19 | 100 | 底びき | タグ痕あり |
| " | " | " | 2009/ 3/25 | 関西国際空港島沖 | 36 | 510 | 刺網 | タグ痕あり |

表4 ホシガレイ、産卵親魚移動調査再捕報告結果

| 放流日 | 放流場所 | 標識の色 | 再捕日 | 再捕場所 | 全長 (cm) | 体重 (g) | 漁法 | 備考 |
|------------|--------------|------|------------|-------------|---------|--------|-----|------|
| 2008/11/27 | 岬町沖、関西国際空港島沖 | 黄 | 2008/11/30 | 岬町沖 | 32.6 | 385 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/11/30 | 岬町沖 | 33 | 470 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/ 1 | 泉佐野市沖 | 37 | 710 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/ 1 | 岬町沖 | 30 | 430 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/ 2 | 泉佐野地先 | 30 | 330 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/12/ 2 | 泉佐野地先 | 33 | 570 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/12/ 2 | 泉佐野地先 | 38 | 700 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/12/ 2 | 泉佐野地先 | 32 | 380 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/12/ 2 | 泉佐野地先 | 28 | 290 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/12/ 4 | 泉佐野地先 | — | — | 刺網 | 報告のみ |
| " | " | " | 2008/12/ 8 | 岬町沖 | 38.2 | 751 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/12 | 岬町沖 | 30 | 500 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/12 | 岬町沖 | 33 | 570 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/16 | 岬町沖 | 32 | 430 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/16 | 関西国際空港島沖 | 35 | 480 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/17 | 岬町沖 | 36.5 | — | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/17 | 岬町沖 | 37 | 360 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/19 | 兵庫県淡路市岩屋沖 | 34 | 720 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/19 | 岬町沖 | 31.7 | — | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/19 | 岬町沖 | 31 | 380 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/19 | 岬町沖 | 37 | 370 | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/20 | 泉佐野地先 | 39.5 | 810 | 刺網 | |
| " | " | " | 2008/12/25 | 深日沖 | 35.5 | — | 底びき | |
| " | " | " | 2008/12/29 | 岬町沖 | 34 | 440 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 1/ 5 | 岬町沖 | 42 | 900 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 1/ 6 | 兵庫県淡路市岩屋沖 | 30 | 400 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 1/ 8 | 兵庫県淡路市湊名沖 | 41 | 710 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 1/14 | 阪南市沖 | 55 | 990 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 1/14 | 香川県東かがわ市引田沖 | 31 | 386 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 1/22 | 紀伊水道 | 30 | — | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 2/10 | 和歌山県印南町地先 | 35 | 600 | 刺網 | |
| " | " | " | 2009/ 2/11 | 兵庫県南あわじ市沼島沖 | 27 | 300 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 2/15 | 岬町沖 | 32 | 430 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 2/19 | 岬町地先 | 35 | 700 | 刺網 | |
| " | " | " | 2009/ 2/21 | 兵庫県南あわじ市沼島沖 | 40 | 900 | 刺網 | |
| " | " | " | 2009/ 2/22 | 和歌山県日高郡由良町沖 | — | — | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 3/ 4 | 広島県福山市鞆の浦沖 | 40 | — | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 3/ 4 | 兵庫県南あわじ市沼島沖 | 38 | 550 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 3/11 | 関西国際空港島沖 | 37 | 550 | 底びき | |
| " | " | " | 2009/ 3/30 | 岡山県瀬戸内市沖 | 36.2 | 660 | 底びき | |

表5 キジハタ、種苗放流結果

| 放流日 | 場所 | 全長 (mm) | 尾数 | 標識 |
|------------|--------|------------|-------|---------------------|
| 2008/10/27 | 堺地先 | 100 | 4,000 | ALC耳石染色標識+深緑色ハゲティ型タ |
| 2008/10/28 | 泉大津地先 | 100 | 4,000 | ALC耳石染色標識 |
| 2008/10/29 | 関西空港地先 | 100 | 2,000 | ALC耳石染色標識 |
| 2008/11/28 | 関西空港地先 | — | 1,000 | ALC耳石染色標識+桃色ハゲティ型タ |

表6 キジハタ、再捕報告結果

| 放流年 | 放流場所 | 標識の色 | 再捕日 | 再捕場所 | 全長(cm) | 体重(g) | 漁法 | 備考 |
|------------|-------|------|------------|-------|--------|-------|----|----|
| 2003 | 泉大津地先 | 黄 | 2008/ 7/ 5 | 高石 | 35 | 530 | 刺網 | 2尾 |
| | | | 2008/ 8/ 7 | 泉大津 | 30 | — | 釣り | |
| | 堺地先 | 水 | 2008/ 7/11 | 堺7区 | 34 | 500 | 刺網 | |
| 2004 | 堺地先 | 黄緑 | 2008/ 9/23 | 大阪港関門 | 25 | 450 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/ 1 | 堺7区 | 30 | 400 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/ 2 | 舞洲 | 32 | 460 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/ 8 | 堺7区 | 30 | 410 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/ 9 | 舞洲 | 28 | 400 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 7/ 2 | 堺7区 | 38 | 600 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 7/20 | 堺7区 | 34 | 500 | 刺網 | 2尾 |
| 2005 | 堺地先 | 桃 | 2008/ 6/27 | 泉大津 | 23 | 200 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/23 | 泉大津 | 22・23 | 200 | 刺網 | 2尾 |
| | | | 2008/ 6/ 2 | 舞洲 | 28 | 380 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/ 9 | 舞洲 | 24 | 300 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/23 | 舞洲 | 28 | 360 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 6/29 | 堺7区 | 30 | 400 | 刺網 | 2尾 |
| | | | 2008/ 7/ 2 | 堺7区 | 25 | 250 | 刺網 | 3尾 |
| | | | 2008/ 7/ 6 | 堺7区 | 30 | 410 | 刺網 | 2尾 |
| | | | 2008/ 7/11 | 堺7区 | 26 | 300 | 刺網 | |
| | | | 2008/ 7/16 | 堺7区 | 28 | 340 | 刺網 | 2尾 |
| | | | 2008/ 7/16 | 堺7区 | 23 | 230 | 刺網 | 3尾 |
| | | | 2008/ 7/20 | 堺7区 | 26 | 310 | 刺網 | 7尾 |
| | | | 2008/ 7/22 | 堺7区 | 30 | 310 | 刺網 | 3尾 |
| | | | 2008/ 7/22 | 堺7区 | 25 | 310 | 刺網 | 6尾 |
| | | | 2008/ 7/31 | 堺7区 | 30 | 480 | 刺網 | 2尾 |
| 2008/ 7/31 | 堺7区 | 24 | 320 | 刺網 | 3尾 | | | |
| 2008/ 9/ 2 | 堺7区 | 30 | 480 | 刺網 | | | | |
| 2006 | 泉大津地先 | 水 | 2008/ 6/23 | 泉大津 | 24 | 200 | 刺網 | |
| 2007 | 堺地先 | 濃緑 | 2008/ 8/26 | 堺一文字 | 20 | 300 | 刺網 | |
| | | | 2008/10/20 | 石津 | — | — | 釣り | |