

- 1 課題名 資源管理・回復推進
- 2 区分 国庫補助
- 3 期間 平成13年度～23年度
- 4 担当 資源海洋部（土居内 龍・武田保幸）
- 5 目的

太平洋南区イサキ資源回復計画，および瀬戸内海区小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画の進行管理のため，資源状況のモニタリングと生物学的特性を解明する。

6 成果の要約

1) イサキ

(1) 試験方法

和歌山南漁協（田辺本所）において一本釣りの漁獲量を，紀州日高漁協（印南町支所）において一本釣りの漁獲量と努力量（隻数）を調査した。また和歌山南漁協（田辺本所）において，一本釣りで漁獲されたイサキの尾叉長を測定した。

(2) 結果の概要

2010年の漁獲量は，田辺本所は59.4tで前年比0.9，平年（2005～2009年平均）比1.0，印南町支所は8.6tで前年比0.7，平年比0.8であり（図1），平年並みか平年を少し下回った。2010年のCPUEは，印南町支所は6.9kg/（隻・日）で前年比1.0，平年比0.9であり（図1），資源状態はほぼ横ばいとみられる。2010年の田辺本所では集荷・販売形態の変更に伴い，隻数の把握ができなかった。イサキ資源回復計画では，2006年より全長20cm以下を再放流する取り組みが，一本釣り漁業者の間で実施されている。2010年度は尾叉長19cm（≒全長20cm）以下の漁獲が非常に少なかった（図2）。これは，小型魚放流の取り組みが確実に実行されていることの現れであると考えられる。

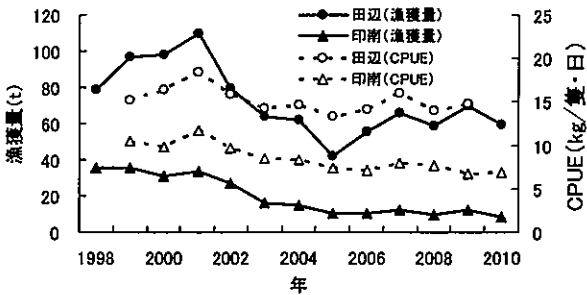


図1 和歌山南漁協（田辺本所）と紀州日高漁協（印南町支所）におけるイサキ一本釣り漁獲量とCPUEの経年変化（2010年の田辺本所は隻数の把握ができず，CPUEを算出できなかった）

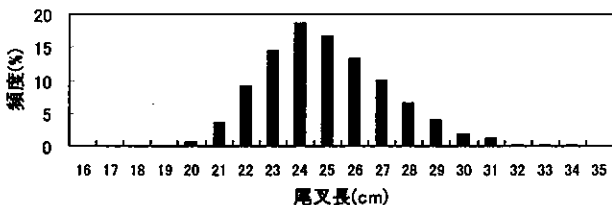


図2 和歌山南漁協（田辺本所）で漁獲されたイサキの尾叉長組成（n=3,216）

2) 小型底びき網

(1) 試験方法

有田箕島漁協（箕島町本所）と紀州日高漁協（南部町支所）において，タチウオの漁獲量を調査した。また安定同位体比の分析に基づき，タチウオとその他の底生魚類の炭素源の比較を行った。

(2) 結果の概要

2010年の漁獲量は，箕島町本所（小型底びき網）は710tで前年比0.7，平年比0.5，南部町支所（曳縄）は22tで前年比0.4，平年比0.3であり（図3），資源状態の悪化が窺われる。安定同位体比分析の結果，タチウオはその他の底生魚類に比べて低い炭素同位体比（ $\delta^{13}C$ ）を示すことがわかった（図4）。この結果と，主要な炭素源とみられる「植物プランクトン」および「底生微細藻類」の安定同位体比の分析結果を総合すると，炭素源のうち植物プランクトンへの依存度はその他の底生魚類が3.1～43.0%であるのに対して，タチウオは51.6%であった。タチウオは「底魚」の一種とされることが多いが，日周鉛直移動を行うことから，表～中層の餌生物を多く利用しており，これが植物プランクトンから多くの炭素供給を受ける要因と考えられた。

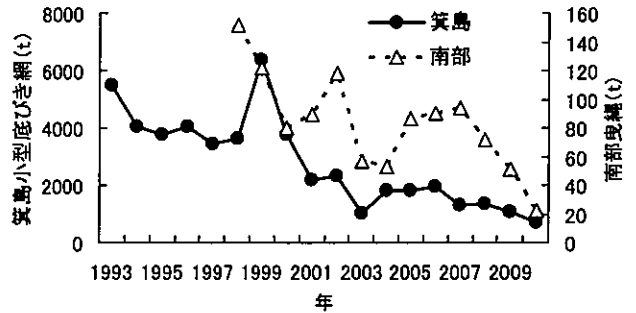


図3 有田箕島漁協（箕島町本所，小型底びき網）と紀州日高漁協（南部町支所，曳縄）におけるタチウオ漁獲量の経年変化

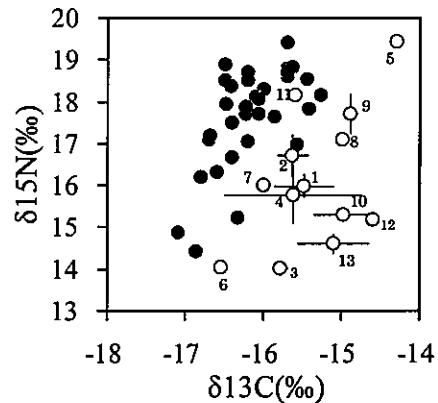


図4 タチウオ（●）とその他の底生魚類（○）の炭素（ $\delta^{13}C$ ）・窒素（ $\delta^{15}N$ ）安定同位体比。タチウオは個体ごとにプロットし，その他の底生魚類は種の平均値をプロットした（バーは標準偏差）。1 ハモ，2 トカゲエソ，3 カサゴ，4 ホウボウ，5 スズキ，6 イサキ，7 マダイ，8 クロダイ，9 シログチ，10 シロギス，11 イボダイ，12 ホシササノハベラ，13 イヌノシタ。

7 成果の取り扱い

1) 成果の普及

資源回復計画作成推進事業太平洋区漁業種別漁業者協議会および同和歌山海区漁業者協議会において発表を行った。

2) 成果の発表

平成22年度中央ブロック資源動向調査分科会で発表を行った。日本水産学会誌に論文を発表した(77(2): 205-214, 2011)。