

我が国周辺水域資源評価等推進委託事業

「資源評価調査事業」資源動向調査（八モ）

吉見圭一郎・和田隆史

本事業の目的は、我が国周辺水域における主要魚種（TAC対象種、資源管理計画対象魚種など）の資源評価に必要な科学的データの収集と資源動向の的確な把握である。それらによって科学的根拠に基づいた提言を行い、もって資源管理の施策を推進する。

このうち、資源動向調査では、資源管理指针对象魚種、広域重要魚種、栽培対象魚種について、漁業と資源の現状、資源回復に関する管理施策、種苗放流による効果の知見を収集するために必要な調査を実施している。徳島県は八モを担当し、「平成24年度資源動向調査の中間報告（高知県高知市で実施）」と「平成24年度太平洋ブロックの八モ検討会（大分県豊後高田市で実施）」で報告した。ここにはその概要を示す。

1. 調査方法

(1) 操業実態調査

漁業者、漁協への聴取により、徳島県における八モの操業実態を把握した。また、操業船日誌調査により、紀伊水道における小型底びき網漁船（以下、「小底漁船」という）の出漁状況、操業場所を把握した。

(2) 資源動向調査

漁獲集計システムを導入している11漁協（北灘、徳島市、椿泊、阿部、志和岐、東由岐、日和佐町、牟岐東、牟岐町、鞆浦、穴喰）における2000～2012年の漁業種類別漁獲量と漁業種類別CPUEを算出した。

(3) 小底漁船で漁獲された八モの測定調査

7～9月に播磨灘及び紀伊水道で漁獲された八モを購入し、雌雄別の体重、肛門前長、成熟度を計測した。

2. 調査結果

(1) 漁獲実態調査

徳島県で水揚げされる八モは、小底と延縄で漁獲される。また、徳島県海域において八モは、紀伊水道、太平洋、播磨灘の3海域で漁獲され、紀伊水道が主要な漁場である。2000～2012年の平均漁獲量を比較すると、漁獲量の87%が紀伊水道、12%が太平洋、1%が播磨灘側に位置する漁協で水揚げされている（図1-1、1-2）。

紀伊水道における小底漁業による八モの主要漁期は5～10月で、小型エビ類（アカエビ、トラエビ、サルエビなど）、クマエビ、イボダイ、マナガツオなどとともに、立

ち網と複葉型オッターボードを組み合わせた漁具で漁獲される。漁獲後は「そうめん流し」と呼ばれる道具によって、甲板から生簀へ手で触ることなく移し替えられる。生け簀内には酸欠を防ぐための通気装置が備え付けられ、八モを活力高く持ち帰る工夫が凝らされている。漁協へ水揚げされた八モは、活魚・鮮魚毎にサイズが選別され、主に関西市場へ出荷される。

延縄漁業による八モの漁期は4～8月で、高値で取引される0.5～1 kgの八モを狙って釣獲する。高値で取引されるよう、釣り上げた直後に1個体ずつハリスを切って生簀に収納される。八モの持ち帰りや出荷方法は、小底漁船の方法に準じる。

(2) 資源動向調査

紀伊水道における小底と延縄の漁獲実態を指標に、主要漁協の漁獲量から八モの資源水準・動向をみると、高位・横ばい傾向と判断される。

小底の主たる水揚げ港は徳島市漁協、小松島漁協、和田島漁協、椿泊漁協で、漁獲時期は5～10月、最盛期は8月である。漁獲集計システムの利用が可能な徳島市漁協と椿泊漁協について、2008～2012年で比較すると、椿泊漁協は13.7トン/年・隻、徳島市漁協は3.9トン/年・隻で、許可区域が同一であるにも関わらず、前者のCPUEが高い。その理由は、椿泊漁協では小型エビ類を漁獲せずに全船が八モを狙って操業する一方で、徳島市漁協には八モの漁期中にも小型エビ類を積極的に狙って操業する漁船がいるためと考えられる。10月以降は2漁協ともタチウオ、イボダイ、マナガツオ、クマエビなどに漁獲対象が移って八モの入網は減少するが、最近5年間の漁期中（6～9月）のCPUEは椿泊漁協で3.0トン/月・隻、徳島市漁協で0.9トン/月・隻で安定している。2漁協を合わせた2000～2012年の平均漁獲量は225トン/年で、5～10月の限られた期間内に漁獲されていることを考慮すると、資源水準は高い状態にあると考えられる（図2-1、2-2、2-3、2-4）。

延縄漁業の主たる水揚げ港は椿泊漁協で、漁獲時期は4～8月に集中している。それ以外の時期はタチウオ、サワラなどを漁獲対象に漁場・漁具を切り換えるので、八モの釣獲はほぼない。2008～2012年で比較すると、4～8月の漁期中のCPUEは2.5トン/月・隻で安定している。2000～2012年の平均漁獲量は105トン/年で、4～9月の限られた期間内に漁獲されていることを考慮すると、資源水準は高

い状態にあると考えられ、小底のCPUE(kg/月・隻)から推測した資源状態を支持する結果が得られる(図3-1, 3-2)。

(3) 小底漁船で漁獲された八木の測定調査

2012年の漁期中、小型八木がよく入網するとの情報が小底漁船業者から寄せられたので、8月9日と9月5日の2回、紀伊水道で操業中の小底漁船へ乗船して漁獲状況を現認した。入網する八木の大部分が放流サイズの小型魚で、資源管理と値崩れ防止の観点から体重200g以下の個体は全て再放流している様子が確認できた。次に1曳網で漁獲された八木の全個体を計測したところ、8月9日に漁獲された254個体(うち雌31個体、雄222個体、不明1個体)の平均体重は229g、9月5日に漁獲された313個体(うち雌11個体、雄302個体)の平均体重177gであった(図4)。

このように2~3才の小型八木が大量入網している状況を鑑みると、今後利用可能な小型魚の資源は高い豊度を有すると考えられる。

3. 資源動向に関するコメント

八木の資源状況は、現在、高位・横ばい傾向にある。徳島県では、2000年の177トンから2011年の470トンに漁獲

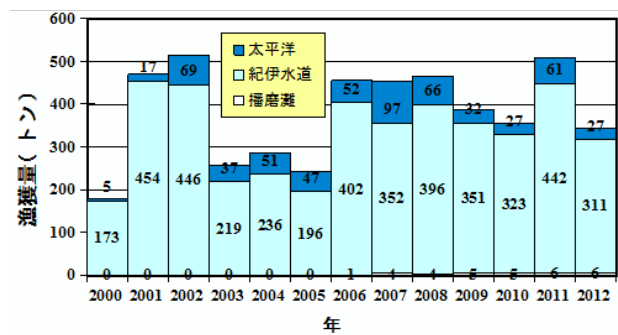


図 1-1. 八木の海域別・年間漁獲量の推移(2000~2012年)

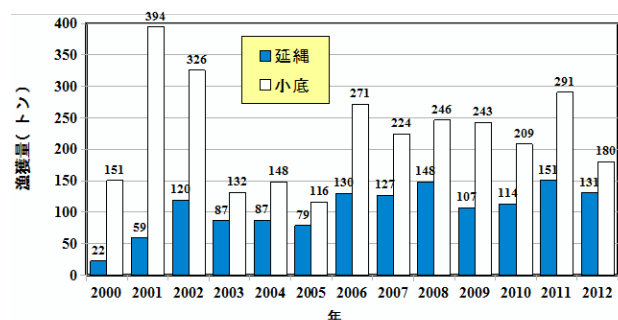


図 1-2. 紀伊水道に位置する徳島市漁協と椿泊漁協から抽出した小底と延縄による八木の年間漁獲量の推移(2000~2012年)

量が急増したことを受けて、ブランド化や流通の拡大を図るなど、重要な漁獲対象種となった八木の販路拡大に努めている。八木の消費地の関西市場では、本県産八木の認知度と販売量が向上するといった成果も出ていることから、高水準の資源状態を持続させるとともに、紀伊水道全体の資源を積極的に利用する方が望まれる。

そのためには、八木の資源動向を的確に把握するとともに、次のような資料を積み上げることが当面重要である。

2007年以降、『漁業・養殖業生産統計年報』の集計対象から外れたので、主要産地の漁獲関連情報を調査収集する必要がある。

仔魚期に1年程度の長期の浮遊期を経ることが想定されていることから、広域の資源単位を想定した対策が必要である。

先行して本種の資源動向調査を実施している瀬戸内海ブロック各府県との連携も必要である。

資源生態に基づく産卵親魚の保護を図るなどの適切な管理方策を策定する必要がある。

経済的に価値の高い0.5~1kgサイズの八木を漁獲し、それ以外の魚は再放流する取り組みを積極的に推進する必要がある。

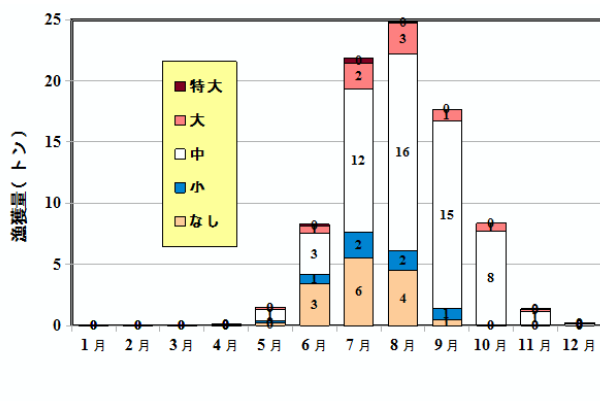


図 2-1. 徳島市協の小底で漁獲された八木の銘柄別漁獲量の経月変化(2000~2012年の平均値から主要銘柄を抽出)

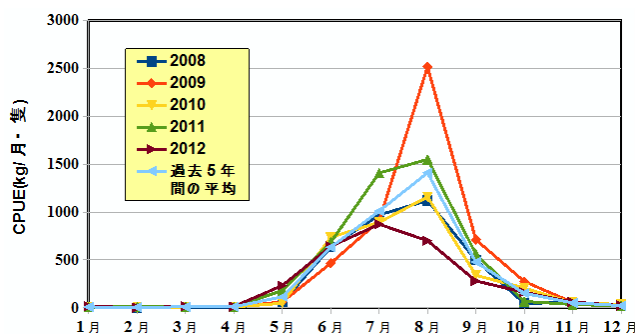


図 2-2. 徳島市漁協の小底による八木CPUE (kg/月・隻)の経月変化(2008~2012年)

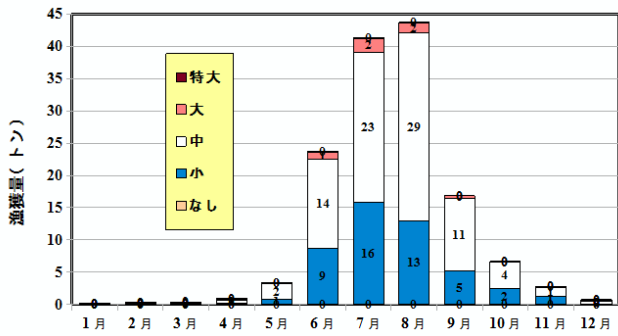


図 2-3. 椿泊漁協の小底で漁獲された八モの銘柄別漁獲量の経月変化(2000~2012年の平均値から主要銘柄を抽出)

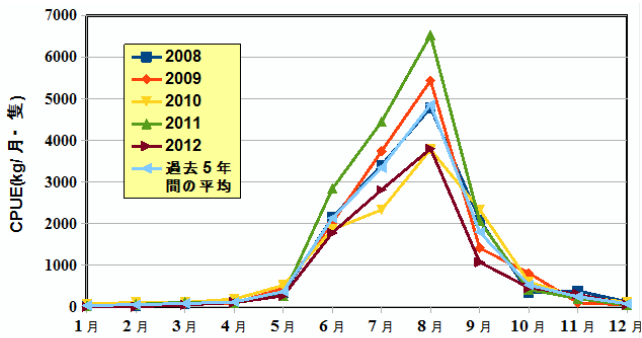


図 2-4. 椿泊漁協の小底による八モCPUE (Kg/月・隻)の経月変化(2008~2012年)

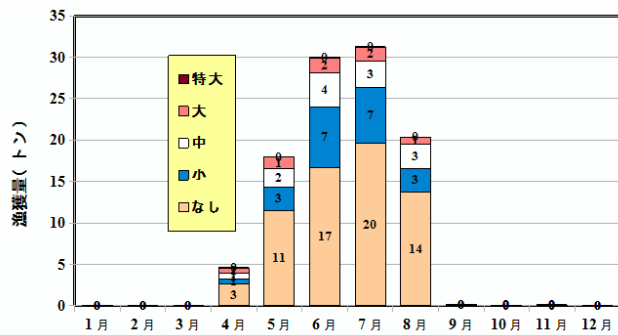


図 3-1. 椿泊漁協の延縄で漁獲された八モの銘柄別漁獲量の経月変化(2000~2012年の平均値から主要銘柄を抽出)

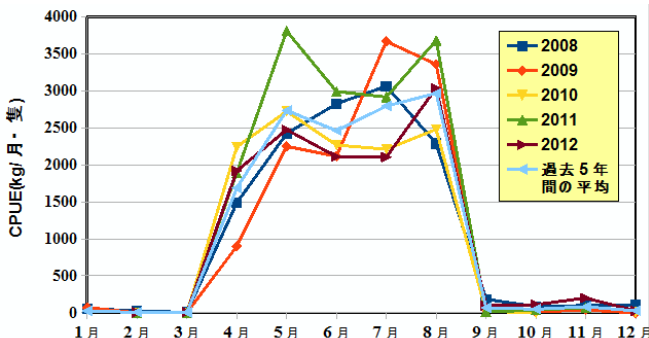
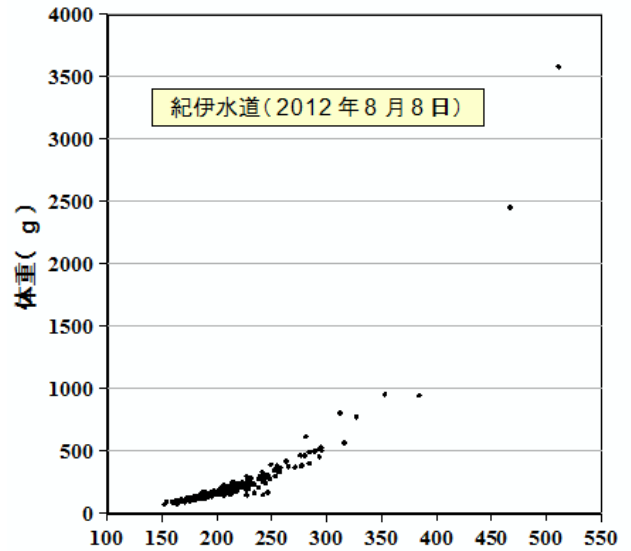
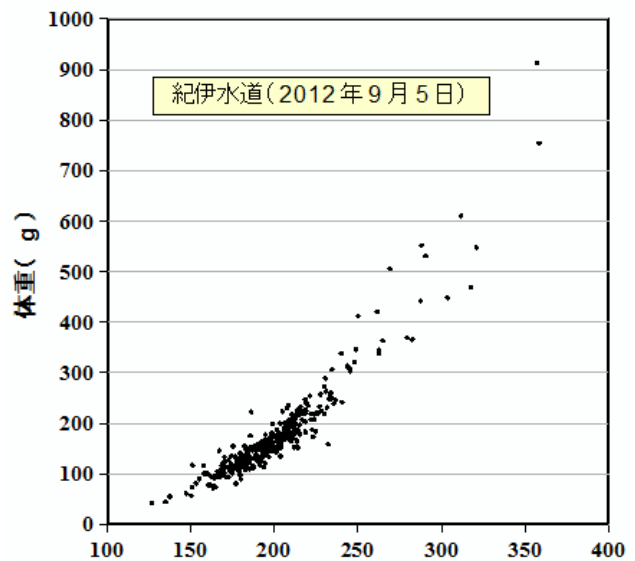


図 3-2. 椿泊漁協の延縄による八モCPUE (Kg/月・隻)の経月変化(2008~2012年)



紀伊水道(2012年8月8日)



紀伊水道(2012年9月5日)

図 4. 八モの肛門前長と体重のアロメトリー

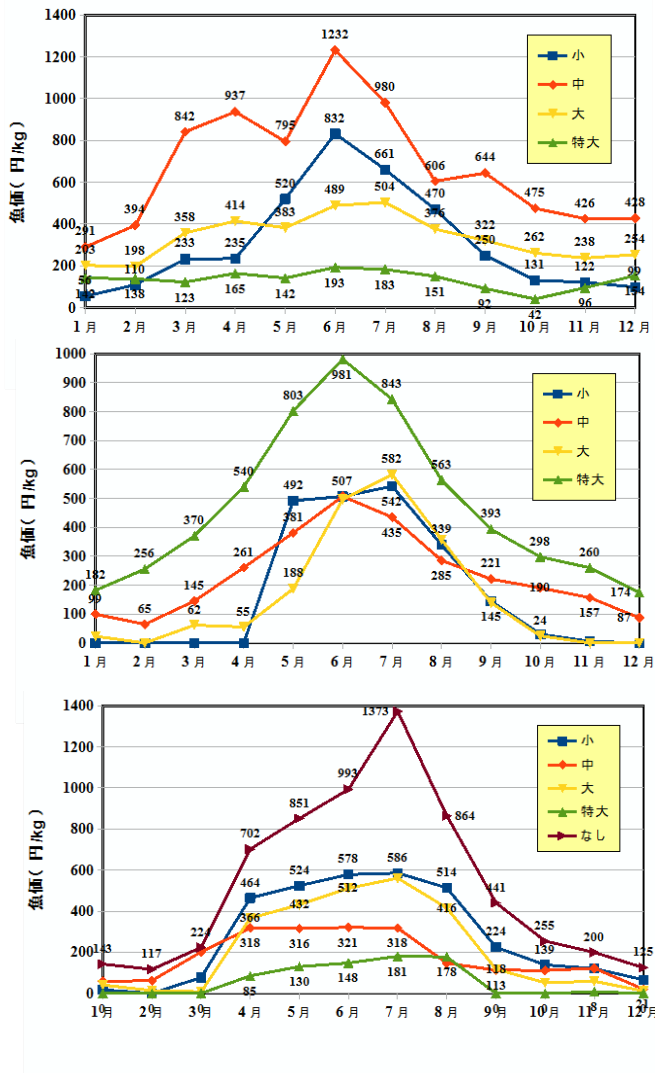


図5. 上図は徳島市漁協の小底, 中図は樺泊漁協の小底, 下図は樺泊漁協の延縄で漁獲されたハモの銘柄別魚価の経月変化(2000~2012年の平均値)