

日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業

I まぐろ類・かじき類

漁業資源課 山下 慶太郎

1 目的

本県周辺海域で漁獲されたまぐろ類及びかじき類の生物学的データを収集し、資源評価に必要な基礎的知見を蓄積する。

2 方法

平成 31 年度国際資源評価調査・情報提供委託事業計画書に基づき、以下の調査を実施した。

(1) 水揚状況調査

県内9市場（甲浦・椎名・室戸・加領郷・宇佐・上ノ加江・佐賀・窪津・土佐清水）で水揚げされたまぐろ類及びかじき類の水揚状況を、漁協の水揚統計資料により集計した。

(2) 魚体測定調査

夏季に養殖用種苗として採捕されるクロマグロ幼魚の尾叉長及び体重を測定した。

3 結果

(1) 水揚状況調査

①クロマグロ

・養殖用種苗

県内では、夏季に尾叉長 20 cm 前後のクロマグロを、養殖用種苗として曳縄で採捕しており、長期間のデータがある県内 2 市場（宇佐・上ノ加江）における採捕尾数の推移を図 1 に示した。受入業者の撤退や受入尾数の減少により、採捕尾数も減少傾向にある。2019 年の採捕尾数は 4,686 尾で、集計を始めた 2004 年以降で 4 番目に少なかった。一方、1 日 1 隻当たり採捕尾数は 2016 年以降増加傾向にあり、2019 年は 12.4 尾/隻・日で、2009 年以降では 2 番目に高い水準であった。

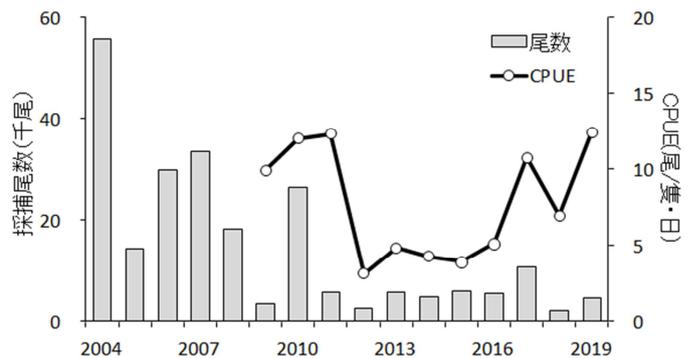


図 1 養殖用種苗クロマグロの年別採捕尾数と CPUE

・ヨコワ（30 kg未満クロマグロ）

県内で水揚げされるヨコワ（30 kg未満のクロマグロ）の7～8割は曳縄によるもので、その他沿岸竿釣や定置網で漁獲される。

県内6市場（甲浦・室戸・加領郷・宇佐・佐賀・土佐清水）における曳縄の水揚量及び1日1隻当たり水揚量（以下「CPUE」）の推移を図2に示した。水揚量は年変動が大きいものの、2007年をピークに2015年まで概ね減少傾向を示し、2016・2017年はやや回復した後、2018年は再び減少した。2019年の曳縄による水揚量は17.9tで前年比176%、平年（2008～2017年平均）比44%で前年を大きく上回ったものの平年を大きく下回った。一方、CPUEは2010～2015年にかけて減少傾向であったが、2016年以降は回復傾向にある。2019年のCPUEは22.3kg/隻・日で、前年比126%、平年比111%であった。月別では（図3）、主に1～4月及び8～12月に水揚げされ、例年水揚量が増加する9～11月は少なかったが、12月（8.6t）に急増した。また、例年水揚量が少ない4月も水揚量が多かった。

なお、太平洋クロマグロについては、WCPFC（中西部太平洋まぐろ類委員会）での合意に基づき、2015年以降漁獲量の上限が設定され、本県では2016年以降、毎年、操業自粛要請や採捕停止命令が発出されている。2019年は1月15～31日、2月12日～3月31日、4月2日～6月30日の延べ155日間、採捕停止命令が発出された。4月1日はわずかに1日の水揚げで月別の漁獲割当量を超過し、6月末まで操業停止命令が発出された。

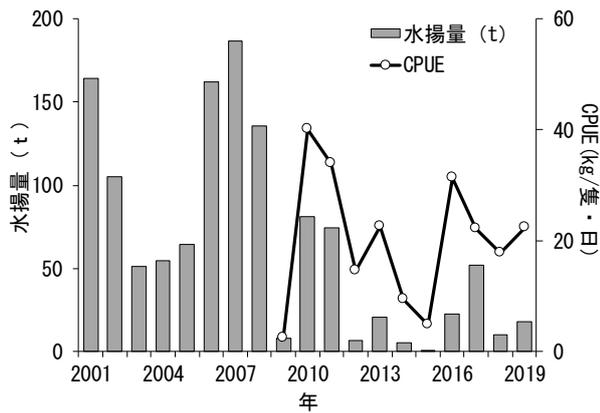


図2 曳縄によるヨコワの年別水揚量・CPUE

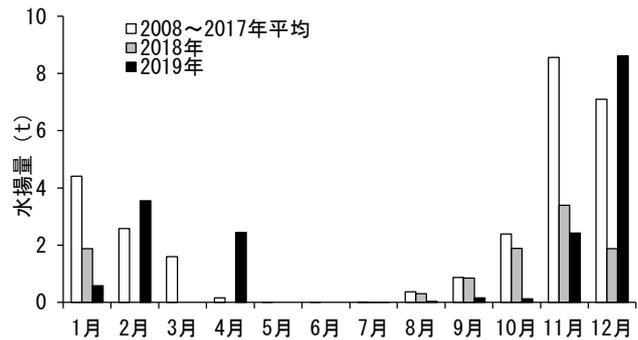


図3 曳縄によるヨコワの月別水揚量

・クロマグロ (30 kg以上)

県内で水揚げされるクロマグロ (30 kg以上) は主に定置網と沿岸延縄で漁獲され、漁業種別水揚量では定置網が8~9割、沿岸延縄が1割程を占める。県内5市場 (甲浦・椎名・加領郷・窪津・土佐清水) における近年の水揚量を図4に示した。

2010~2012年、2013~2015年にそれぞれ増加傾向を示し、2017年以降も増加傾向にある。2019年の水揚量は定置網が4.4tで前年比173%、平年 (2010~2017年平均) 比131%、沿岸延縄が0.7tで前年比224%、平年比164%であった。定置網の月別水揚量を見ると (図5)、例年と同様に4~6月の水揚げが多く、6月が特に好漁であった。なお、6月に月別の漁獲割当量を超過し、8月末まで操業停止命令が発出された。

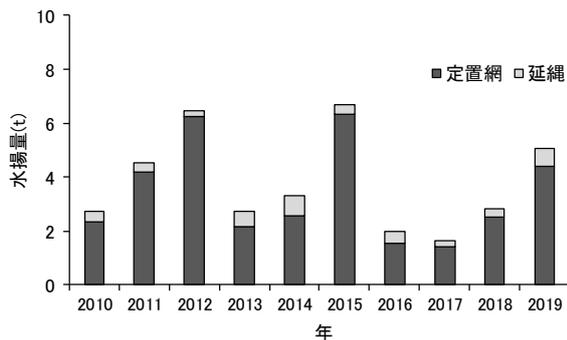


図4 クロマグロの漁業種別水揚量

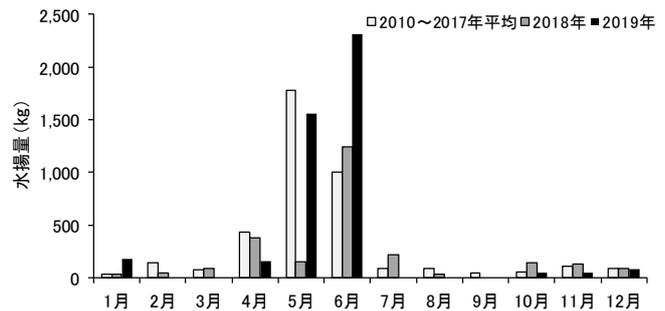


図5 定置網によるクロマグロの月別水揚量

②キハダ

・ビンタ (主に10kg未満キハダ)

県内では主に10kg未満のキハダは「ビンタ」と呼ばれ、沿岸竿釣や曳縄等で漁獲される。漁業種別水揚量では沿岸竿釣が7~8割、曳縄が2~3割を占める。

県内6市場 (甲浦・室戸・加領郷・宇佐・佐賀・土佐清水) における沿岸竿釣による水揚量及びCPUEの推移を図6に示した。水揚量は2006~2011年は200t前後で推移し、2012年は300tと好漁であったが、その後は減少傾向にある。CPUEは2009~2015年は概ね200kg前後/隻・日で推移し、2016・2017年は減少した後、2018・2019年は増加している。2019年の水揚量は92.4tで前年比107%、平年 (2009~2017年平均) 比50%、CPUEは164.1kg/隻・日で前年比107%、平年比91%であった。

同じく県内6市場における曳縄による水揚量及びCPUEの推移を図7に示した。水揚量は2000年代までは概ね80~100tで推移していたが、徐々に減少傾向を示し、近年は60t前後で推移している。一方、CPUEは2009年以降概ね増加傾向で推移している。2019年の水揚量は62.8tで前年比136%、平年比101%、CPUEは37.0kg/隻・日で前年比101%、平年比121%であった。

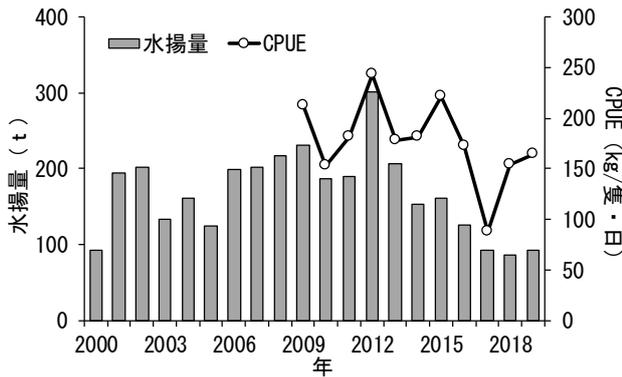


図6 沿岸竿釣によるビンタの水揚量・CPUE

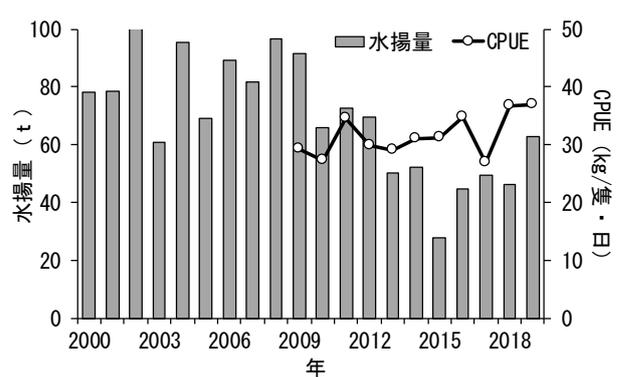


図7 曳縄によるビンタの水揚量・CPUE

・キハダ (10 kg以上)

本県では概ね10~20kgのキハダ(一部漁協では7kg以上)は「メジ」や「シビ」、20kg以上は「キハダ」と呼ばれ、流し釣り等の一本釣、沿岸延縄、沿岸竿釣等で漁獲される。県内7市場(甲浦・椎名・加領郷・宇佐・佐賀・窪津・土佐清水)における近年の水揚げを図8に示した。

2010年は400tを超えていたが、その後は減少傾向で2015~2017年は150t前後で推移し、2018年は急減した。2019年の水揚量は181.3tで前年比59%、平年(2010~2017年平均)比91%で、前年を大きく上回り、平年をやや下回った。月別水揚げを見ると(図9)、例年の主漁期は1~6月だが、2019年は5月まで非常に低調に推移したが、6月以降水揚げが増加し平年を上回って推移した。6~12月の水揚量は2010年以降で2番目に多い水揚量であった。サイズは30kg前後の割合が多かった。

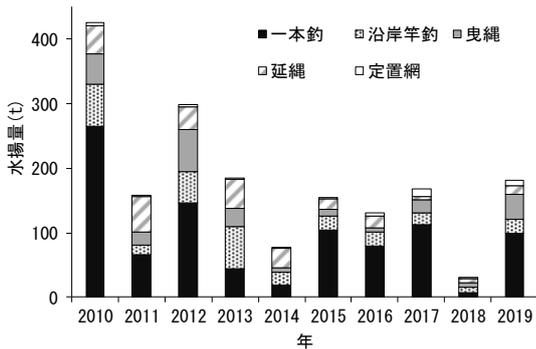


図8 キハダの漁業種別水揚量

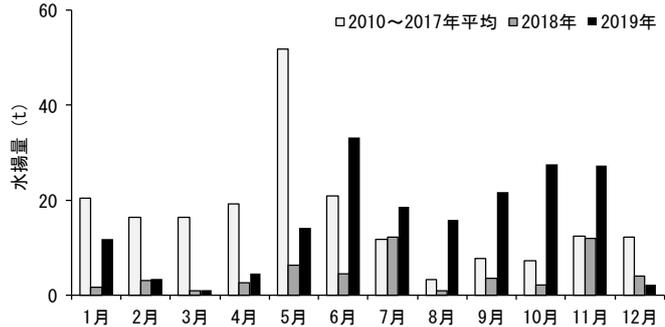


図9 キハダの月別水揚量

③ビンナガ

県内で水揚げされるビンナガの9割以上は沿岸延縄によるもので、その他曳縄や定置網でもわずかに漁獲される。沿岸延縄の県内の水揚港は県東部の甲浦のみで、甲浦におけるビンナガの水揚げ尾数及びCPUEの推移を図10に示した。

水揚げ尾数とCPUEの増減はほぼ同じ傾向を示し、2000年台前半以降、減少傾向が続いている。2019年の沿岸延縄による水揚げ尾数は1,461尾(20.1t)で前年比76%、平年(2008~2017年平均)比10%、CPUEは23.6尾/隻・日で、前年比52%、平年比20%であった。

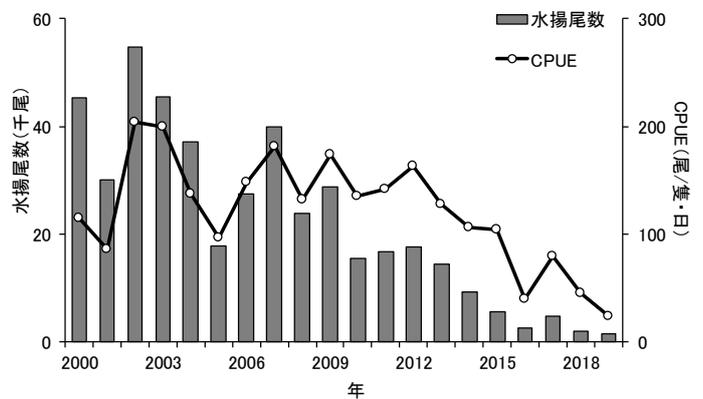


図10 沿岸延縄によるビンナガの水揚げ尾数・CPUE

④メバチ

県内で水揚げされるメバチは主に沿岸延縄、曳縄、沿岸竿釣で漁獲される。県内7市場(甲浦・室

戸・加領郷・宇佐・佐賀・窪津・土佐清水)における近年の水揚げを図11に示した。沿岸延縄は2012年以降減少傾向で、曳縄や沿岸竿釣は年変動が大きい。2019年の全漁法合計の水揚量は2.2tで前年比76%、平年(2010~2017年平均)比18%であった。

沿岸延縄で漁獲されたメバチの水揚げ尾数及びCPUEの推移を図12に示した。水揚げ尾数はビンナガと同様に、2000年以降減少傾向にある。CPUEは2000~2011年は10尾/隻・日で推移したが、その後減少傾向にある。2019年の水揚げ尾数は96尾(2.1t)で前年比56%、平年(2008~2017年平均)比11%、CPUEは1.5尾/隻・日で前年比38%、平年比21%であった。

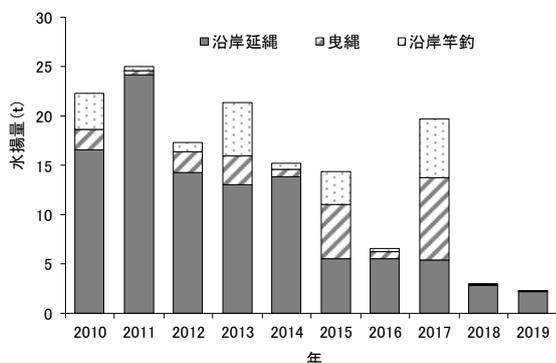


図11 メバチの漁業種類別水揚量

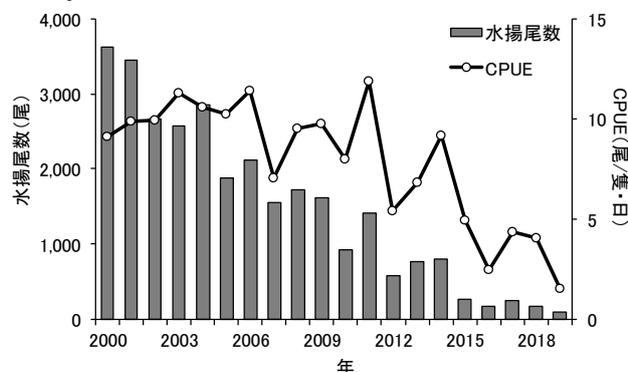


図12 沿岸延縄によるメバチの水揚げ尾数・CPUE

⑤かじき類

県内で水揚げされるかじき類は主に定置網と沿岸延縄で漁獲される。県内7市場(甲浦・椎名・加領郷・宇佐・佐賀・窪津・土佐清水)における近年の水揚げを図13に示した。水揚量は概ね20~40tで推移しており、2017年以降減少傾向にある。漁業種類別では、定置網は2014~2017年に増加した後、2018年以降減少している。沿岸延縄は2014~2017年に減少した後、2018年以降増加している。また、2019年は一本釣りによる水揚げが増加し、2010年以降では最も多かった。2019年の全漁法合計の水揚量は16.2tで前年比88%、平年(2010~2017年平均)比63%であった。

水揚げの7~8割を占める定置網の月別水揚げを図14に示した。例年水揚げのピークは9月だが、2019年は10月まで低調に推移し、11月に急増した。2019年は例年より来遊時期が遅かったと考えられる。

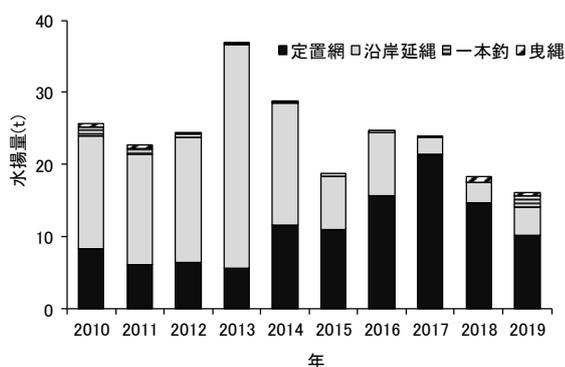


図13 かじき類の漁業種類別水揚量

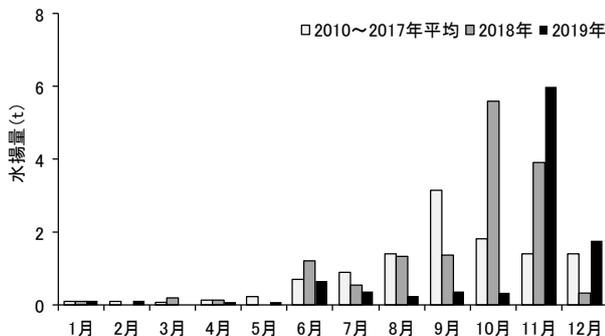


図14 定置網によるかじき類の月別水揚量

(2) 魚体測定調査(養殖用種苗クロマグロ)

夏季に養殖種苗用として漁獲されるクロマグロ幼魚のうち、へい死魚や傷魚を測定用サンプルとして購入し国際水研に提供している。本年度は7~8月に県内2市場(宇佐・久礼)から合計258尾を購入し尾叉長を測定した。

2018年及び2019年の尾叉長組成を図15に示した。2019年は14~30cmの範囲で、16~20cmにモードが見られた。前年と比較するとやや小型の割合が多かったが、サンプル魚の採捕時期が2018年は8月が8割超を占めたが、2019年は半数以上が7月であったことが影響していると考えられる。

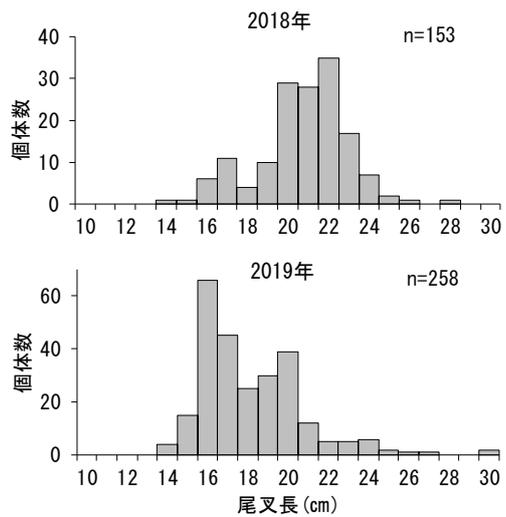


図 15 養殖用種苗クロマグロの尾叉長組成