

平成30年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	和歌山県	担当機関名	和歌山県水産試験場
種名	ムロアジ類（マルアジ）	対象水域	紀伊水道東部～紀伊水道外域

1. 調査の概要

2そうまき網（比井崎、御坊、田辺）の漁獲量調査、1そうまき網および2そうまき網（田辺）・一本釣（衣奈）の魚体測定調査を実施した（図1）。

2. 漁業の概要

マルアジは紀伊半島水道における重要資源であり、和歌山県では主に紀伊水道外域の2そうまき網、紀伊水道内の一本釣、定置網、小型底びき網で漁獲される。このうち、紀伊水道外域で操業する2そうまき網による漁獲量が最も多く、漁獲時期のピークは春から初夏と晩秋であり、特に産卵期の5、6月に紀伊水道外域東部の水深60-90mの海域で例年多く漁獲される。2018年の漁獲は近年の主漁期である6月、11月をはじめ、4月を除くすべての月で平年以下となり、総漁獲量は1988年以降で最も少なかった（図2、3）。まき網では2歳以上を主に漁獲しており、尾叉長の中心は25cm前後であることが多いが、2018年はやや大型化の傾向がみられた（表1）。

3. 生物学的特性

産卵場は紀伊水道外域から播磨灘の広範囲にわたるとされる。黒潮接岸時の最も典型的な海況であったと考えられる2006-2012年5-8月に、和歌山県および徳島県のLNPネット鉛直曳き調査で採集されたアジ類仔魚（マアジを除く）のデータに基づく、前期仔魚は紀伊水道とその外域の境目に特に多く分布し、次いで紀伊水道東部と紀伊水道外域西部に多く分布する。これは外海水と内海水の潮境（以下、潮境）に仔魚が集積しているためと考えられる。成長に伴い分布域は広がるが、後期仔魚の分布は基本的に前期仔魚と同じ傾向を示す。季節の進行とともに仔魚の分布域は北上する。

なお、本海域でこの時期に採集されるムロアジ類似仔魚のほとんどがマルアジであることをDNA分析により確認している。このような仔魚や卵の分布から、産卵は主に潮境または潮境の外海側で行われていると考えられる。未成魚は当海域周辺の浅場で生活し、満1歳から沖合に出る。耳石切片の観察によると、比較的成長が遅く、寿命は10歳とされる。また、小型のあじ類では最も成熟が早く、満1歳の50%以上、2歳以上の100%が産卵するとされる。雌のGSIは5-7月に高い値を示し、組織切片の観察から産卵期は4-8月で、ピークは6-7月である。産卵時刻は日没前後の午後7時頃と推測されている。越冬場所は紀伊水道外域沖合の深場で、春から秋に浅場・内海へと産卵・索餌回遊すると考えられている。

4. 資源状態

紀伊水道外域2そうまき網における総漁獲量は、1992-1998年に多かったものの、1999年以降は減少し、ほぼ2年毎に好不漁が入れ替わる短期的変動が目立つようになった後、ここ10年は少ない状態で推移している。一方、2そうまき網の統数が減少したことで総漁獲量が少なくなった可能性も考えられ、1統あたりの漁獲量は2010年以降増加し、2016年には過去最高を記録するが、その後、2017年には大きく低下した（図3）。2018年は前年（2017年）をさらに下回り、1988年以降で最低となった（図3）。資源水準の判断は、総漁獲量に基づいて、低位とする。資源動向については、統数の変化が無い直近の5年間において、2018年は最も漁獲量が少ないことから、減少とする。

5. 資源回復に関するコメント

水産試験場、県水産行政および中型まき網連合会の三者で資源管理方策について協議し、2004年産卵期から、午後7時（産卵時刻）以降の投網とし、出来るだけ産卵させてから漁獲するようにしている。今後とも資源のモニタリング調査を継続して、資源状況を注視するとともに、本資源管理方策を継続したい。

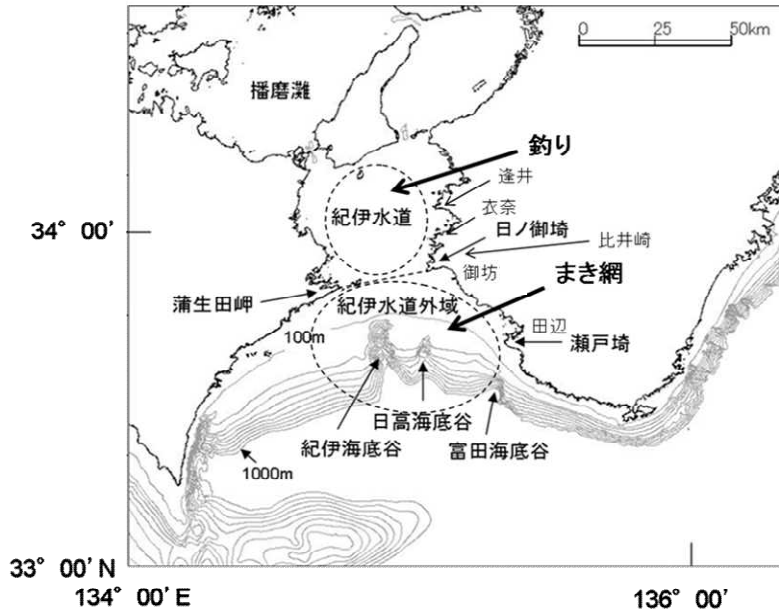


図1 マルアジの主漁場である紀伊水道とその外域

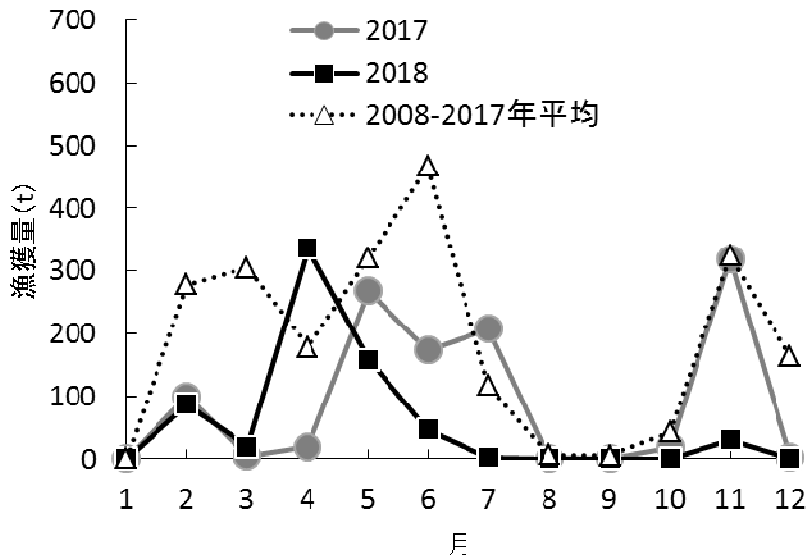


図2 和歌山県の2そうまき網によるマルアジ漁獲量の季節変化

表1 2018年2-11月に紀伊水道内外域で漁獲されたマルアジの尾叉長組成

年 月/日	尾				
	2018 2/9	3/26	6/1	10/29	11/25
11cm					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					1
22		5	1		7
23	2	10	4		7
24	6	11	18		14
25	23	24	41	2	40
26	63	41	30	5	98
27	56	59	17	8	125
28	41	32	11	9	98
29	22	31	4	10	57
30	6	17	1	5	20
31	1	2			7
32					
33				1	
34				1	
35					
計	220	232	127	41	474
場所	田辺	田辺	衣奈	衣奈	田辺
漁法	まき網	まき網	一本釣	一本釣	まき網

■ モード

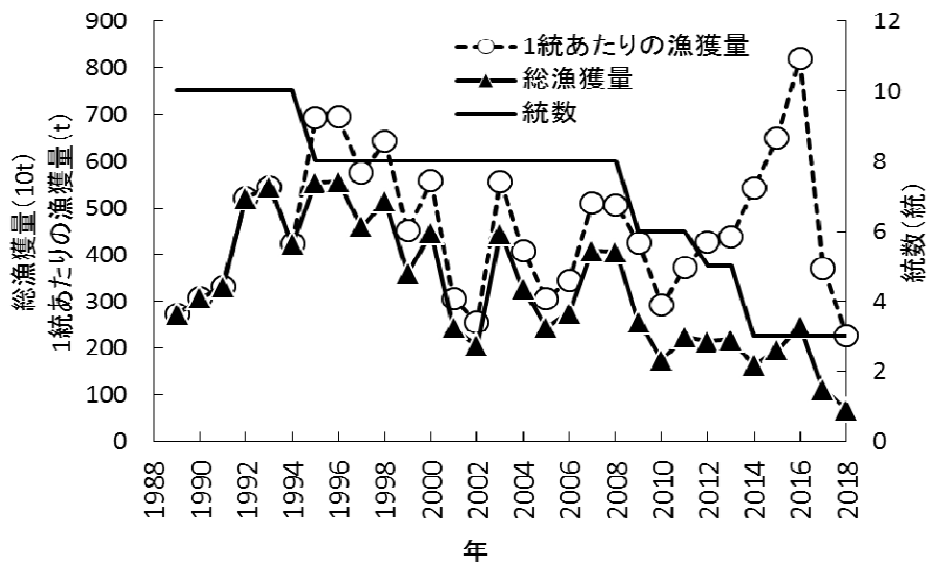


図3 和歌山県における2そうまき網の統数、マルアジの総漁獲量および1統あたりの漁獲量の経年変化