

平成 30 年度

漁況海況予報関係事業結果報告書

(漁海況データ集)

令和 2 年 3 月

三重県水産研究所

目 次

目的、方法	-----	1
結果 1. 沿岸定線調査	-----	1
2. 漁場一斉調査	-----	5
3. 浅海定線調査	-----	5
4. 漁況調査	-----	9
関連資料 1. 「漁海況の特異現象」一覧	-----	14
2. 卵稚仔採集状況	-----	21
3. マクロプランクトン採集状況	-----	35
4. プランクトン定量結果表	-----	37
5. 漁獲統計資料	-----	43
6. 魚体測定資料	-----	47
7. モジャコ情報	-----	53
8. 漁海況長期予報	-----	62
9. 黒潮と沿岸海況の1～2ヶ月予報	-----	65
10. Fax版海況速報	-----	77

(※ 沿岸定線観測結果および浅海定線観測結果は別途 WEB に掲載)

担当者氏名

久野 正博	(全体総括、熊野灘海洋観測および漁況調査)
岡田 誠	(漁況総括および漁況調査)
笹木 大地	(漁況調査および海洋観測)
倉田 恵吉	(伊勢湾総括および漁況調査)
清水 康弘	(伊勢湾海洋観測)
辻 将治	(伊勢湾海洋観測)
羽生 和弘	(伊勢湾海洋観測)
山田 大貴	(伊勢湾海洋観測)
橋本 篤	(伊勢湾海洋観測)
井上 勇人	(あさま船長)
柴原 浅行	(あさま機関長)
谷水 宗美	(あさま乗員)
久保 典敬	(あさま乗員)
井上 祐希	(あさま乗員)
西川 俊	(あさま乗員)

目 的

本県沿岸の漁況および海況を調査研究し、その結果に基づいて漁海況予測を行うと共に、漁海況情報を迅速に漁業関係者に通知して、漁業資源の合理的利用と漁業操業の効率化を図り、もって漁業経営の安定化に資する。

方 法

熊野灘沿岸および伊勢湾内に設定した定線において、毎月1回の海況調査を調査船「あさま」で行った。漁況は主要漁業協同組合から統計資料の入手によって収集した。

収集した漁況・海況データは取りまとめて、毎週1回ホームページで広報した。

結 果

1 沿岸定線調査

1-1 調査船

あさま (79トン)

1-2 観測定線

図1-1に示す19測点を通る定線

1-3 調査項目

・水温、塩分、DO、クロフィル a

CTD : Sea-Bird 社製

SBE-911plus, 19plus

SBE43 DO sensor

WetLab 社製 Eco-AFL

(クロフィル a は蛍光値)

・鶴見精機製 XCTD/XBT

・流向流速 (RDI 社製 300kHz)

・透明度、水色

・プランクトン (ロングバルブ)

ネット 150m鉛直曳)

・その他一般気象、海象

1-4 実施概要

表1-1に示すとおりで、原則として毎月1回上旬に行った。

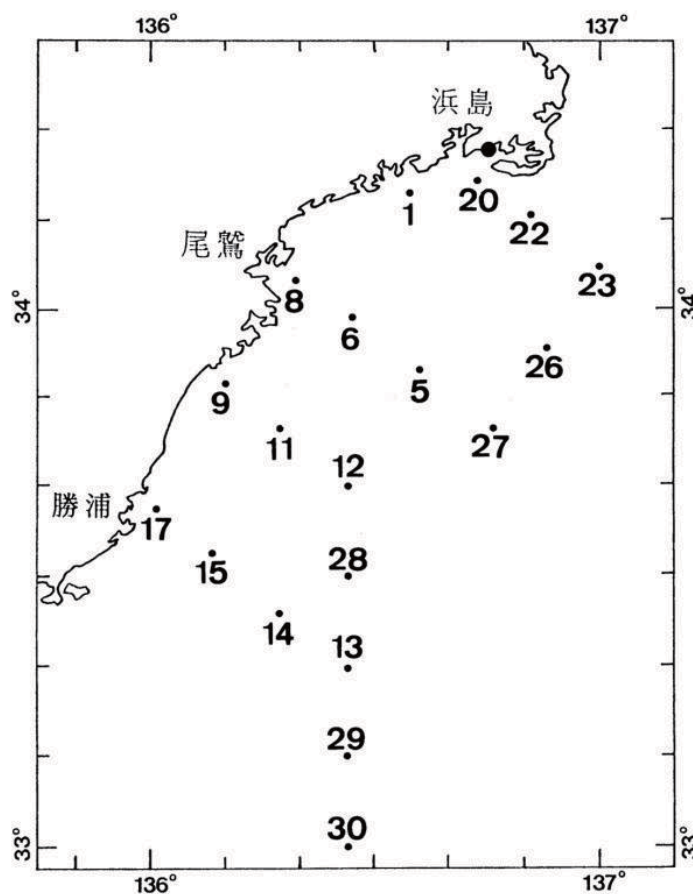


図 1-1 沿岸定線観測点

表1-1 沿岸定線調査実施概要

調査年月日	船名	観測点	欠測点	調査員名	
H30年	4/ 9-10	あさま	19	0	久野・岡田・井上
	5/15-16	あさま	19	0	久野・井上
	6/ 4-5	あさま	19	0	久野・井上
H30年	7/19-20	あさま	19	0	久野・井上
	8/27-28	あさま	19	0	久野・井上
	9/18-19	あさま	19	0	久野・井上
	10/ 9-10	あさま	19	0	久野・井上
	11/ 6- 7	あさま	19	0	久野・井上
	12/15-16	あさま	19	0	笹木・井上
H31年	1/22-23	あさま	19	0	久野・井上
	2/12-13	あさま	19	0	久野・井上
	3/ 5- 6	あさま	19	0	久野・井上

表1-2 沿岸定線17測点 (Stns. 29, 30を除く) 平均水温・塩分

月	水温 (°C)					塩分 (psu)				
	0m	20m	50m	100m	200m	0m	20m	50m	100m	200m
4	17.3	17.1	16.6	15.2	12.2	34.58	34.60	34.62	34.61	34.44
5	20.4	19.7	18.9	16.0	12.2	34.01	34.39	34.56	34.62	34.45
6	22.4	21.1	17.8	15.8	12.3	34.37	34.44	34.58	34.62	34.44
7	28.4	24.7	20.1	16.3	12.0	33.07	34.03	34.55	34.62	34.43
8	27.7	26.3	20.2	16.0	11.8	33.49	34.07	34.54	34.62	34.41
9	26.8	26.6	23.6	17.9	12.5	33.30	33.77	34.32	34.67	34.45
10	25.0	24.9	23.1	16.5	11.1	33.37	33.87	34.24	34.62	34.39
11	21.9	21.9	21.8	17.5	11.3	33.82	33.96	34.06	34.57	34.39
12	19.9	19.9	19.8	18.4	12.2	34.42	34.41	34.41	34.53	34.44
1	17.5	17.4	17.3	17.2	11.8	34.58	34.59	34.58	34.58	34.40
2	18.2	18.1	17.9	17.4	15.2	34.74	34.74	34.72	34.69	34.57
3	17.3	17.3	17.0	16.6	13.9	34.72	34.72	34.71	34.67	34.51

1-5 調査結果の概要 (毎月の沿岸定線観測結果の詳細はホームページに掲載)

平成30年度の黒潮は、大蛇行流路が継続し、潮岬沖では離岸した状態が続いた。

黒潮流路は、平成29(2017)年8月下旬に大蛇行流路となり、平成30(2018)年度は大蛇行流路が継続した。4月から6月にかけて、蛇行北上部がS字状に変形した後、黒潮の一部が切離して小暖水渦が形成され、遠州灘から熊野灘へ移動するパターンが繰り返し見られた。7月から10月にかけて、蛇行北上部が伊豆諸島付近に位置し、一時的に八丈島を迂回する非典型的A型となったものの、概ね典型的なA型で経過した。11月以降は3月まで、伊豆諸島の西を北上する典型的なA型で経過した。年度末には、大蛇行の南端部が遠州灘沖で30°N付近まで著しく離岸した。

熊野灘沿岸の水溫（表 1-2，図 1-3）は、平年並～高め基調で経過し、一時的に極めて高めとなった。
浜島定地水溫（図 1-2）は、年度を通して高め基調で経過し、冬季は顕著な高水溫となった。

熊野灘沿岸の水溫（図 1-3）は、年度を通して平年並～高め基調で経過し、一時的に極めて高めとなった。4 月は平年並の水溫であったが、月末に黒潮内側反流が流入し、高水溫傾向となった。5 月から 6 月は小暖水渦の影響を受けて高水溫基調で経過した。6 月末頃から沿岸湧昇による降温が一時的にみられたが、7 月には猛暑の影響もあり、表面水溫は極めて高めとなった。9 月には黒潮内側反流の影響を強く受けて、50m～100m 層で顕著な高水溫となった。10 月から 12 月にかけては極端な高水溫は観測されなかったが、表層を中心に高水溫傾向が続いた。2 月から 3 月にかけては黒潮系暖水の影響を強く受けて、下層を中心に顕著な高水溫となった。

浜島の定地水溫（図 1-2）は、4 月は高め～かなり高め、5 月はやや高め～高め、6 月前半は平年並～高め、6 月後半は平年並～やや低めで経過した。7 月はかなり高め、8 月は高めで経過した。9 月は平年並～やや高め、10 月は平年並～高め、11 月は平年並～やや高め、12 月は高め～かなり高め、1 月は高め、2 月はかなり高めで経過した。2 月は平年より 1～4℃前後も高めで、半数以上の日で同日の過去最高を更新した。3 月も平年より 2～3℃高めで推移し、同日の過去最高を更新した日があった。

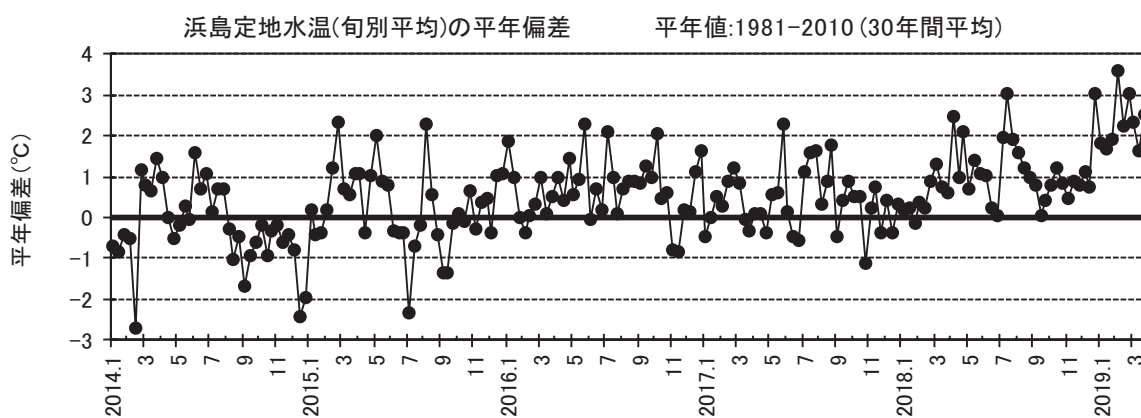


図 1-2 浜島定地水溫の平年偏差（旬平均）

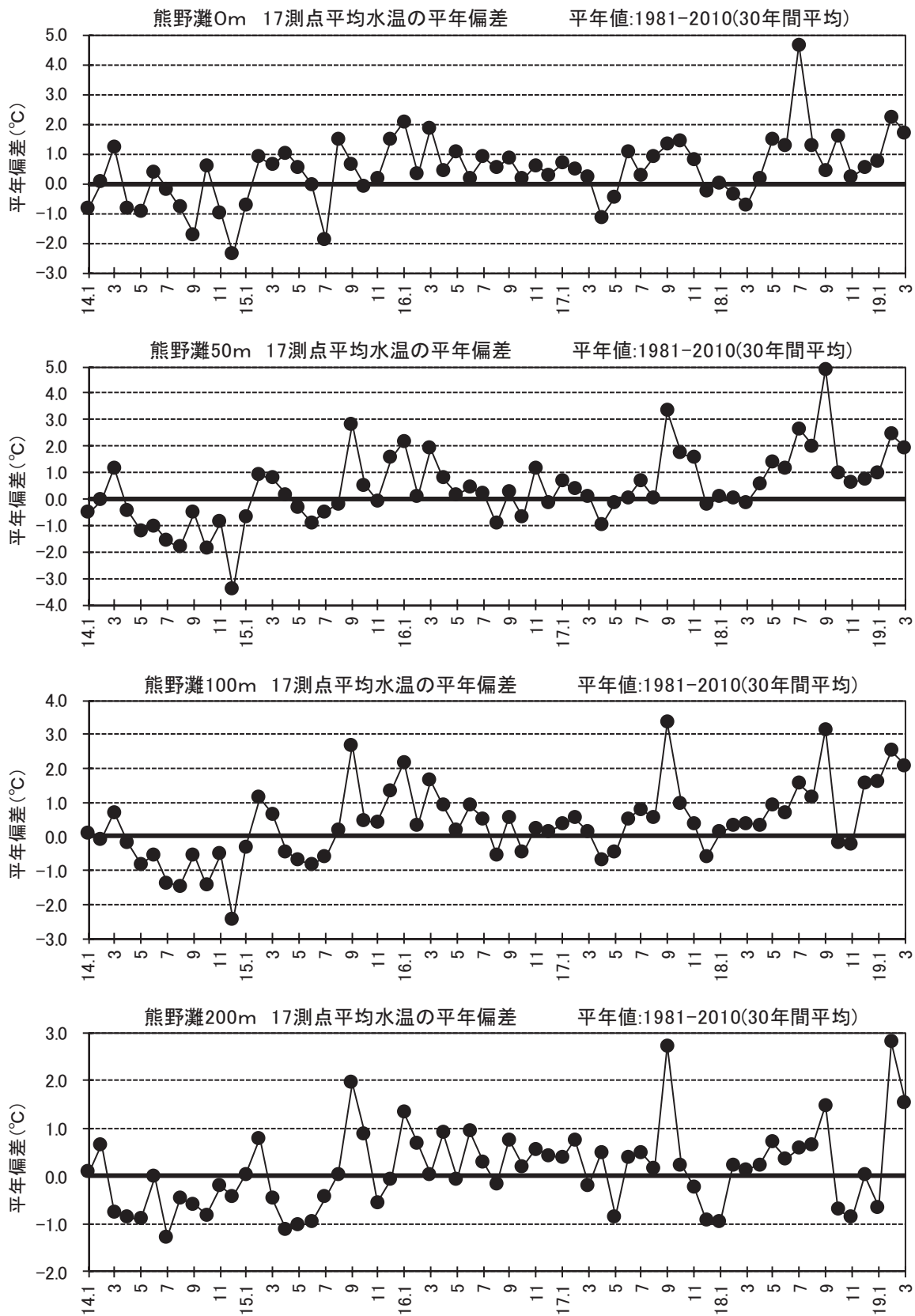


図1-3 沿岸定線17測点平均水温の平年偏差

2 漁場一斉調査（モジャコ漁場一斉調査）

平成30年度は、4月9～10日、4月20日、5月15～16日に調査を実施し、モジャコ情報 第1報～第3報を発行した。関連資料としてモジャコ情報を添付したので、調査の詳細は省略する。

3 浅海定線調査

3-1 調査船 あさま (79トン)

3-2 観測定点 図3-1に示す16定点

3-3 調査項目

- ・水温、塩分、DO、クロロフィルa
(Sea-Bird社製 SBE-911plus, 19 plus)
※クロロフィルaは補正値を記載
使用センサー：WetLab社製 Eco-AFL
- ・pH (ガラス電極法)
- ・COD (アルカリ性過マンガン酸
カリウム-ヨウ素滴定法)
- ・NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、PO₄-P
(ブラールベ社製 TRAACS 2000、BLTEC社製
SWAAT28)
- ・プランクトン (ロングルックネット
海底上1mから鉛直曳き)
- ・その他一般気象、海象

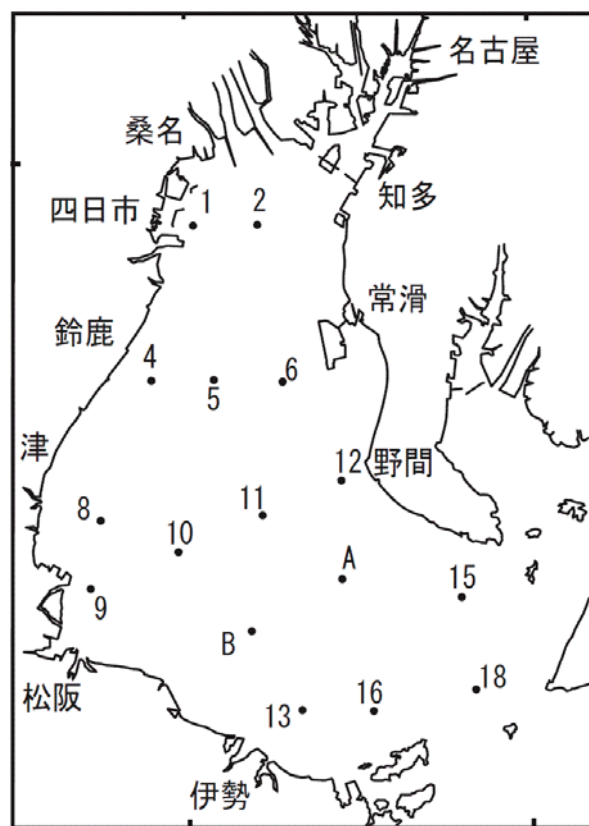


図3-1. 浅海定線観測点

3-4 実施概要

観測は月1回の頻度で原則として上旬に実施した(表3-1)。

表3-1 浅海定線調査実施概要

調査年月日	船名	観測点	欠測点	調査員名	
H30年	4/5	あさま	16	0	辻・山田・井上
	5/1	あさま	16	0	倉田・山田・井上
	6/7	あさま	16	0	山田・井上
	7/23	あさま	16	0	倉田・羽生・井上
	8/6	あさま	16	0	倉田・清水・井上
	9/20	あさま	16	0	倉田・井上
	10/3	あさま	16	0	清水・井上
	11/1	あさま	16	0	山田・井上
12/3	あさま	16	0	清水・辻・井上	
H31年	1/15-16	あさま	16	0	清水・橋本・倉田・辻・井上
	2/5-6	あさま	16	0	山田・清水・橋本・井上
	3/9	あさま	16	0	清水・井上

表3-2 浅海定線全測点平均水温・塩分・DO

月	水温 (°C)			塩分 (psu)			DO (ppm)		
	0m	10m	B-1m	0m	10m	B-1m	0m	10m	B-1m
4	14.5	13.5	12.6	29.65	31.43	32.60	8.8	7.6	5.9
5	18.6	15.7	14.5	26.19	31.77	32.74	8.8	6.3	4.5
6	22.2	18.8	16.7	27.22	31.81	32.92	8.6	5.3	2.5
7	29.7	22.9	20.0	24.21	31.68	32.91	7.6	4.0	1.2
8	29.5	25.1	22.5	28.38	31.43	32.59	8.4	4.7	1.9
9	24.8	25.4	25.1	23.43	31.65	32.84	8.1	3.4	2.6
10	22.9	24.4	24.7	20.21	30.11	31.77	7.5	4.8	4.1
11	20.8	21.0	22.3	30.72	31.22	32.53	7.1	6.7	4.9
12	16.6	17.0	17.6	31.57	32.10	32.56	7.7	7.2	6.6
1	10.6	11.0	11.2	31.07	32.55	32.52	8.5	8.5	8.2
2	10.2	10.1	10.4	29.45	32.71	32.93	9.6	10.2	9.4
3	11.3	10.8	11.1	29.50	32.67	33.03	8.9	8.7	8.3

3-5 調査結果の概要 (毎月の浅海定線観測結果の詳細はホームページに掲載)

伊勢湾の水温は、4月は表層で平年より高め～かなり高め、底層で平年並、5月は表層でやや高め～かなり高めの他は平年並、6月は底層で平年並の他はやや高めであった。7月は表層でかなり高め、底層でやや高め、8月は表層でかなり高め、底層で高め、9月は表層で平年より低め、底層で高め、10月はやや高め～高め、11月は高め～かなり高め、12月も高め～かなり高めであった。1月は平年並～やや高め、2月は平年並～高め、3月はやや高め～高めで経過した。

塩分は、4月と5月は表層でやや低めの他は平年並、6月は中層でやや高めの他は平年並、7月は表層でやや高め、底層で平年並、8月は表層で高め、底層で平年並、9月は表層でかなり低め、底層で平年並、10月は表層でかなり低め、底層で低め、11月は概ね平年並であった。12月は概ね平年並、1月および2月は表面で平年並～低めの他は概ね平年並であった。

伊勢湾内の底層における貧酸素水塊の分布については、6月7日の調査時に湾中央部で2ppm台の低酸素の分布が確認され、10月まで2ppm以下の貧酸素水塊が形成されていた。1ppm以下の貧酸素水塊は7月から10月に観測され、2ppm以下の貧酸素水塊は11月1日の調査時には観測されなかった。

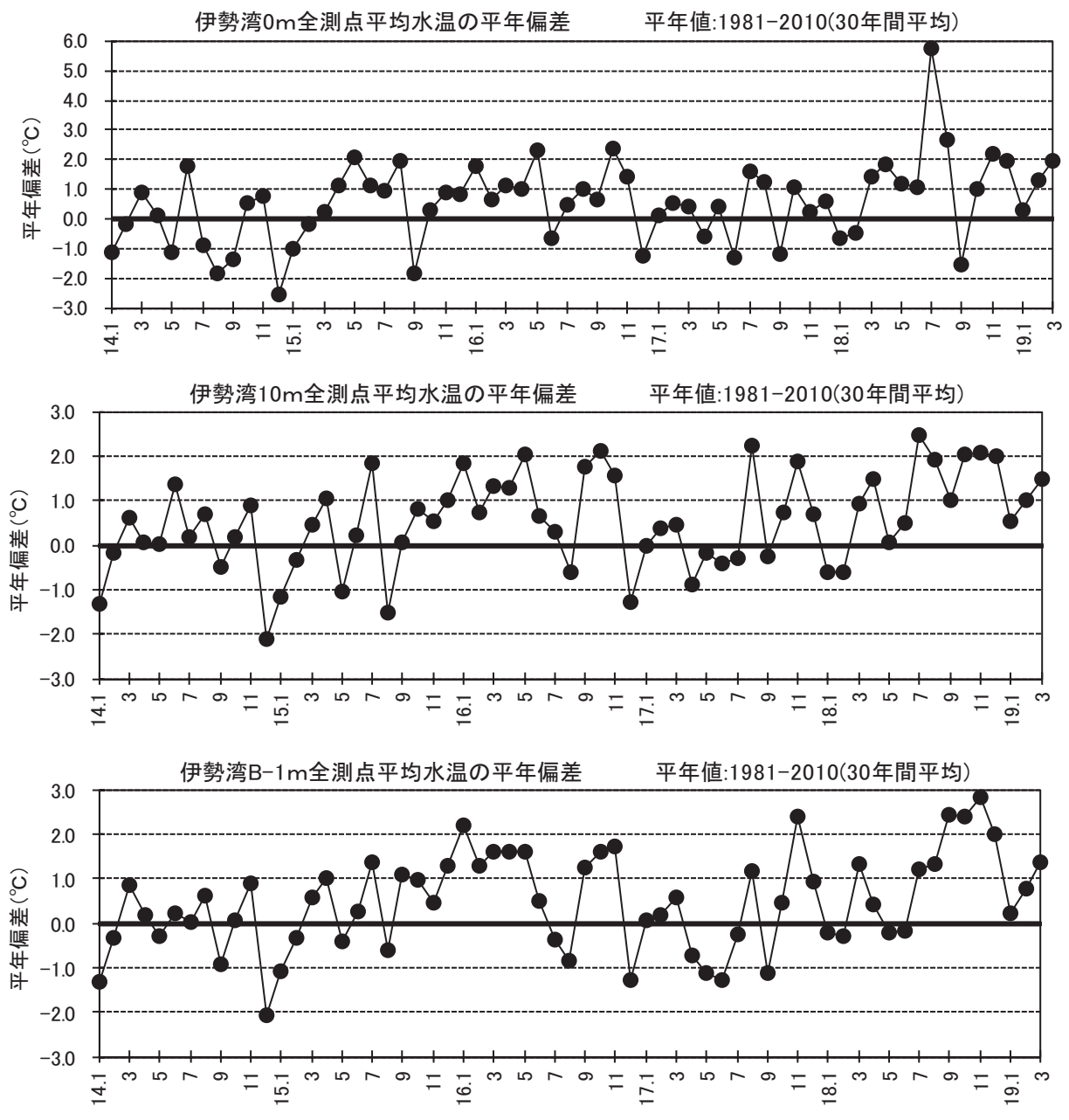


図 3-2 浅海定線全測点平均水温の年間偏差

白子の定地水温は、4月は高め～かなり高め、5月は平年並～かなり高め、6月上旬は平年並～かなり高め、6月中旬は平年並～低め、6月下旬は平年並～かなり高めで経過した。7月は高め～かなり高め、8月は平年並～高め、9月上旬は平年並、9月中旬～下旬は平年並～やや低め、10月前半はほぼ平年並、10月後半は平年並～やや高め、11月はやや高めで経過した。12月は平年並～高め、1月上旬は平年並～やや低め、1月中旬は平年並～やや高め、1月下旬は平年並、2月は平年並～やや高め、3月は平年並～高めで経過した(図3-3)。

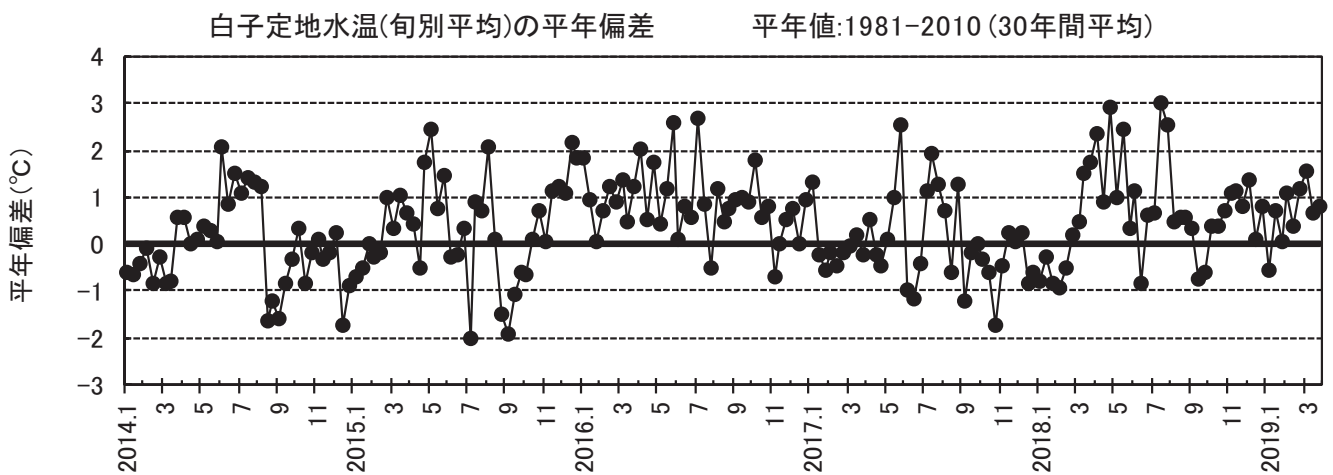


図3-3 白子定地水温の平年偏差(旬平均)

4 漁況調査

4-1 調査方法

県下主要水揚港（白子・白塚・安乗・波切・片田・和具・贅浦・奈屋浦・錦・紀伊長島の10港）において収集した漁獲統計資料（漁業種類別、魚種別漁獲量）および生物測定調査で得た漁獲物の生物特性に関する情報をもとに、主要対象種6魚種（マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、さば類、マアジ、スルメイカ）の本年度における漁況の特徴をとりまとめた。

・マイワシ

（熊野灘海域）

2018年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は11,681トンで、前年（21,672トン）、過去10年平均（15,592トン）を下回った。漁獲は3月に最も多く、8、10、2月にもややまとまったが、全般的に低調であった。漁獲主体は、8、10月は体長（被鱗体長、以下同じ）12～15cm程度の0歳魚、2、3月は17～21cm程度の2～4歳魚であった。

0歳魚は、定置網では、1月に3cm、2月に5cm、4月に9cm前後が出現し、5月には6cm、8cm、12.5cm、6月には7cm、8.5cm、12cm、7月には8.5cm前後、11.5cm前後が比較的多かった。まき網では、7～10月に9～13cmが主体であった。前年に引き続き、本年も秋以降の漁獲が減少し、定置網では10月以降、まき網では11月以降、ほとんど水揚げがなかった。

成熟、産卵について、2017年秋～2018年春期は、成魚の成熟状況から推定される産卵期は12～4月で、13cm以上で成熟度5以上の個体が出現した。成熟のピークは2月と推測された。卵は1～4月に、仔魚は3、4月に採集された。採集数は、卵は前年、過去10年平均を下回った。仔魚は前年を下回り、過去10年平均を上回った。成熟と卵および仔魚の出現ピークは一致した。2018年秋～2019年春期は3月末現在で産卵継続中とみられる。熊野灘では1月に13cm以上で成熟度5以上の個体が出現した。2月下旬には多くの個体が成熟度10以上に達したが、3月上旬には20cm以上の大型魚が減少し、17cm程度の2歳魚が増加して成熟度5未満の個体が多くなった。卵稚仔調査では、卵、仔魚とも3月にのみ採集された。

本県では2年連続で前年を下回る不漁となったが、千葉県以北では好漁であったことから、黒潮大蛇行に伴う房総海域への暖水波及の継続が魚群の来遊を阻んだと推察される。

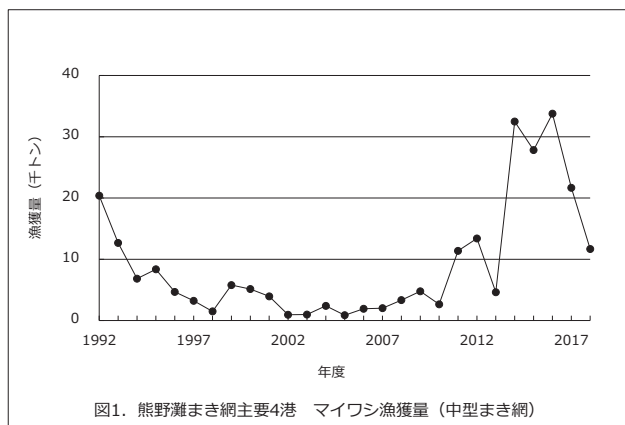


図1. 熊野灘まき網主要4港 マイワシ漁獲量 (中型まき網)

(伊勢湾海域)

2018年度の伊勢湾主要2港(白子、白塚)におけるバッチ網、船曳網による漁獲量は、21,914トンと前年同期(15,674トン)を上回り、過去10年平均(4,060トン)を大幅に上回った。本年はイカナゴ資源保護のため6月から操業が開始された。漁獲は7~11月に多く、8~10月は5,000トンを超える好漁であった。漁獲主体は漁期を通じて12cm前後の0歳魚であった。

成熟、産卵について、10月31日に13~14cm前後の0歳魚で成熟度が比較的高い個体が出現し、11月には

12~14cm、12月には11~13cmで成熟度が5に達する個体が出現した。卵稚仔調査によれば、2018年秋~2019年春期は3月末現在で産卵継続中とみられる。卵は11月に湾奥と南部で、12月には中、南部で、2月は南部と湾口部で、3月は湾口部で採集され、11~3月の採集数は前年、過去10年平均を大幅に上回った。仔魚は12月に湾口部を除く湾内全域で、1月は南部で、2月は中、南部で、3月は中、北部で採集され、11~3月の採集数は前年並となり、過去10年平均を下回った。秋季における親魚の漁獲および成熟状態と、卵、仔魚の採集状況は一致した。

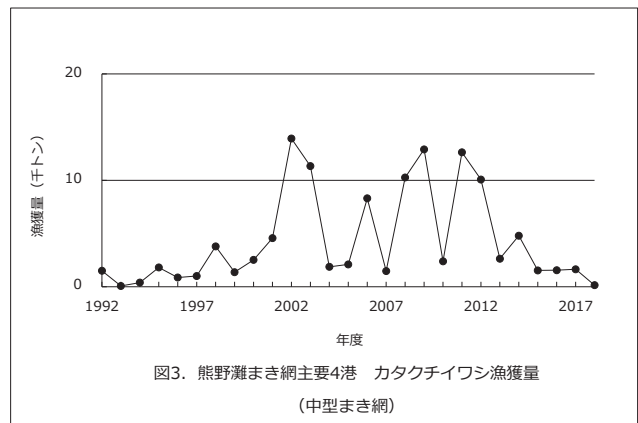
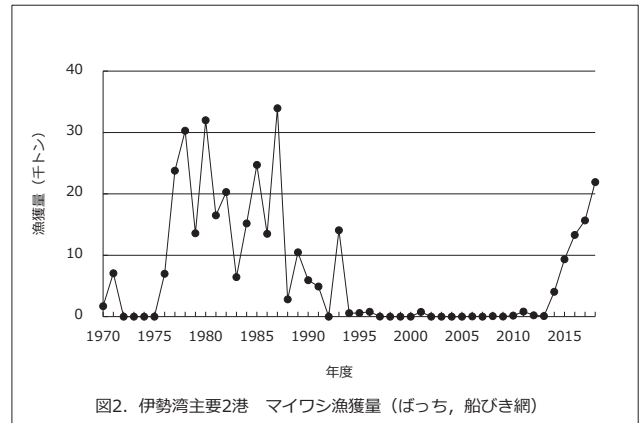
本年度は例年採集されない2、3月に多数の卵が採集され、仔魚は12~3月まで連続して採集された点で特異的と言える。なお、12月までの親魚は例年通り0歳魚であったが、1月以降は操業が行われておらず、産卵親魚に関する情報は得られなかった。

・カタクチイワシ

(熊野灘沿岸海域)

2018年度の熊野灘まき網主要4港(奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島)における中型まき網による漁獲量は142トンで、前年(1,640トン)、過去10年平均(6,026トン)を大幅に下回った。年間を通してカタクチイワシとしてまとまった漁はなく、8月に体長(被鱗体長、以下同じ)12cm前後がマイワシに混じって漁獲された。

成熟、産卵について、3月に10cm以上で成熟度5以上の個体がみられ、13~15cmの大型個体や、成熟度10近い個体も出現したが、4月以降は13cm以上の個体は出現せず、成熟度5を下回る個体が多くなった。8月に12cm前後で成熟度5に達する個体がわずかにみられ、10月以降は5~8cmの個体の多くで成熟度が1~6に達し、これらは目視でも成熟していることが確認された。卵稚仔調査によると、卵は3、5~7、9、10月、仔魚は3~10月に採集され、採集数はいずれも前年同期、過去10年平均を大幅に下回った。卵の採集ピークは3月と9月で、仔魚は7月であった。卵の採集ピークと親魚の来遊および産卵ピークは一致した。



(伊勢湾海域)

伊勢湾におけるバッチ網、船曳網によるイワシ漁は6月から始まり1月まで続いた。主要2港（白子、白塚）における船曳網、バッチ網による漁獲量は2,267トンで、前年（10,078トン）および過去10年平均（16,388トン）を大幅に下回った。漁獲は7、11月に多く、7月は8cm前後が主体であった。

成熟、産卵について、卵稚仔調査では、卵は4～12月、仔魚は5～12月に出現した。卵の採集数は前年並で過去10年平均を大幅に下回り、仔魚の採集数は前年を上回り、過去10年平均を大幅に下回った。

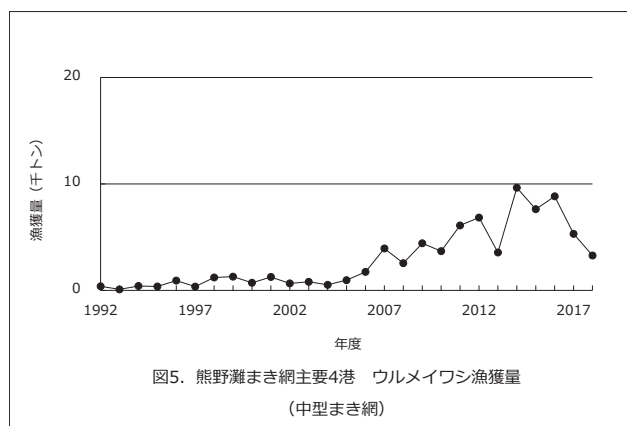
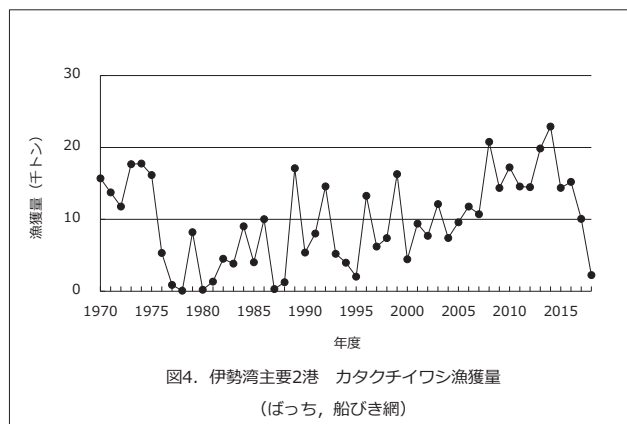
・ウルメイワシ

2018年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は3,278トンで、前年（5,313トン）、過去10年平均（5,858トン）を下回った。漁獲は6、8、1月に比較的多く、6月に体長（被鱗体長、以下同じ）22～25cm前後の1～4歳魚主体にややまとまったが、例年多い夏秋季の0歳魚は2年連続で低調となり、特に11月、12月はほとんど漁獲されなかった。マイワシ同様、黒潮大蛇行に伴う房総海域への暖水波及の継続が魚群の来遊を阻んだと推察される。

成熟、産卵について、2017年10～2018年9月期は、12月は17cm以上、1、2月は18.5cm以上、3～6月は19.5cm以上、7月は21cm以上で成熟度5以上の個体が出現した。卵稚仔調査によると、卵は1～3月、6、9月に、仔魚は3、5、6月に採集された。採集数は、卵は前年および過去10年平均を下回り、仔魚は前年を下回り過去10年平均を上回った。親魚の漁獲および卵の採集は6月がピークで一致した。2018年10～2019年9月期は、3月末現在で産卵は継続中とみられる。1月は体長19cm以上、2月以降は17cm以上で成熟度5以上の個体が出現した。卵稚仔調査では、卵は1～3月に採集された。

・さば類

2018年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は38,699トンで、前年（17,147トン）、過去10年平均（24,479トン）を大幅に上回った。



ゴマサバの漁獲量は4,956トンと前年(3,302トン)を上回った。漁獲は6~8月に比較的多く、漁獲主体は体長(尾叉長、以下同じ)22cm以上の1歳以上で、幅広い体長、年齢構成となっていた。

マサバの漁獲量は33,742トンで、前年(13,845トン)を大幅に上回った。漁獲は4、2、3月に集中し、漁獲主体は、4月は体長(尾叉長、以下同じ)31cmモードで、2月は33cmモード、3月は31cmモードであった。

2019年春季は好漁が継続し、魚群の来遊を阻む海況条件ではなかったと推察される。また、伊豆諸島への暖水波及が一時的に弱まったことで熊野灘への来遊が促された可能性が示唆された。

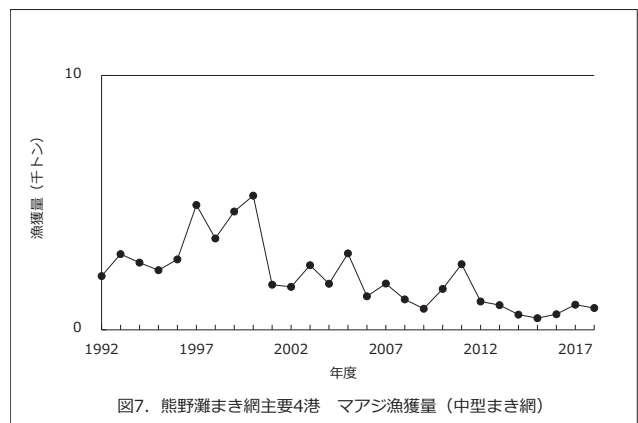
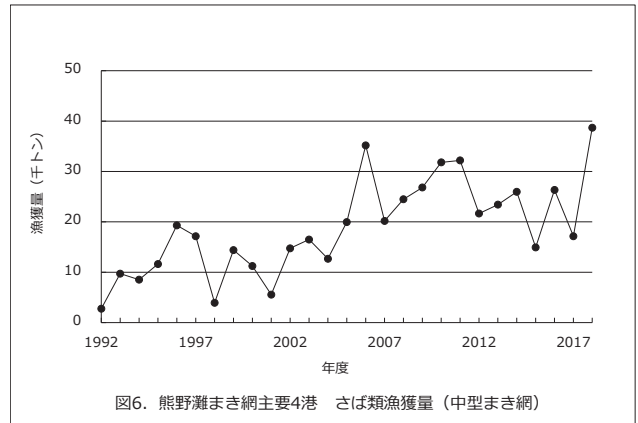
0歳魚(2018年)の加入は、ゴマサバは早生まれ群が3月に、遅生まれ群が5月にそれぞれ定置網に出現し、5月には16cmに達してまき網に混獲された。定置網では7月以降ほとんど見られなくなったが、まき網ではマサバ0歳魚、ゴマサバ1歳魚に混じって10月まで漁獲された。一方、マサバは定置網では2、3月に5~10cmがわずかにみられ、5月に7~11cmがまとまって出現し、6~12月は11~21cmが漁獲された。まき網では6月~1月に15~24cmがまとまり、さば類の漁獲主体となった。また、マサバでは9~12月に見かけ上の成長が停滞し、漁獲量も前年に引き続きマサバとしては非常に多くなったことから、由来の異なる魚群が次々と来遊していたことが示唆されるが、過去のゴマサバのように漁獲量が著しく増えることはなかった。

成熟、産卵について、ゴマサバは、2018年4月には測定できず、5月以降も測定尾数が少ないが、成熟度の高い個体はほとんど見られなかった。2019年2月には36cmで成熟度5以上の個体が出現した。卵は2018年4月にのみ採集され、採集数は前年、過去10年平均を下回った。2019年は3月まで卵の採集は見られていない。マサバは、2018年4月には30cm以上の一部で成熟度5以上の個体が出現したものの、多くは5未満となった。なお、6月には24cmの小型の魚で成熟度3程度の個体が見られた。2019年2月中旬以降では28cm以上で成熟度5以上の個体が見られた。卵稚仔調査によると、卵は2018年では2~5月に採集され、採集数は前年および過去10年平均を下回った。2019年は3月に採集された。

2018年1~6月のサバ属仔魚採集数は、前年同期を下回り、同期過去10年平均を大幅に上回った。2019年は3月に採集された。

・マアジ

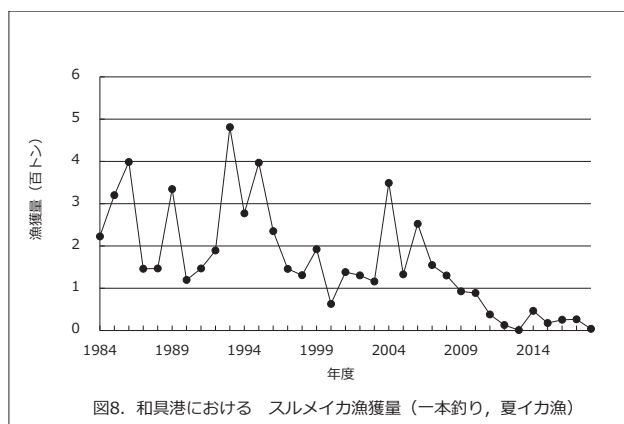
2018年度の熊野灘まき網主要4港(奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島)における中型まき網の漁獲量は855トンで、前年(988トン)並となり、過去10年平均(1,095トン)を下回った。漁獲は5、9、11、12月に比較的多く、主体は、尾叉長17~21cm前後の1歳魚と13~14cmの0歳魚で、25cm以上の2歳以上も漁獲された。



卵稚仔調査では、卵は4月に、仔魚は5、7、3月に採集され、仔魚の採集数は前年、過去10年平均を下回った。

・スルメイカ

夏イカ漁のみ行う和具港では5月31日に初漁となり、6月24日に終漁した。同港における2018年漁期の漁獲量は3.9トンとなり、前年(26.3トン)、過去5年平均(23.4トン)を大幅に下回った。1日1隻あたりの漁獲量(CPUE)は5月で26kg、6月で128kgであった。前年(6月で78kg、7月で154kg、8月で209kg)と比較すると、6月は前年を上回ったが、7月以降は漁場形成がなかった。



平成 30 年「漁海況の特異現象」一覧 (2018 年 1 月～12 月分)

…「長期漁海況予報会議資料」より一部改変

【漁況と海洋生物】

1. サンマの不漁。熊野灘では例年 11 月～2 月頃にサンマの南下群を棒受網で漁獲しているが、近年は不漁が続いている。昨年は水揚げが皆無であり、今年 1 月 16 日に 1 トン程度の水揚げがあったものの、極めて不漁で経過した。
2. マアナゴの不漁。伊勢湾内の三重県主要 1 地区における平成 29 年のマアナゴの漁獲量は、過去最低の 8.5 トンとなった。これまでの最低値は平成 27 年の 14.8 トンで、平成 29 年はこの最低値を大幅に更新した。
3. サワラの好漁。2017 年の伊勢湾内で操業する流し刺し網によるサワラの漁獲量が過去最高の 286 トンを記録した。
4. オオメカマスが定置網で混獲。2017 年 12 月 8 日、奈屋浦の小型定置網で混獲。三重県内では 2002 年、2005 年、2015 年にそれぞれ 1 個体が確認されている。
5. アミダコがまき網で混獲。1 月 11 日に全長 28cm の 1 個体、2 月 5 日に全長 35cm の 1 個体が、熊野灘中部沖の中型まき網でマイワシやウルメイワシ主体の水揚げにそれぞれ混獲。本種の雄は小さく、オオサルパの体内で暮らすことが知られているが、これらの個体は大型であるため、単独行動の雌と推測される。これまで市場調査では、2013 年 9 月に小型個体が確認されている。
6. ヒラメの好漁。平成 29 年 12 月頃から平成 30 年 3 月頃まで、伊勢湾口の小型底びき網でヒラメが豊漁。30 cm 台が中心であるが大型個体まで多くの年級が漁獲されている。漁協担当者によると、これまでに記憶にない漁獲量とのこと。
7. 1 月～2 月上旬、熊野灘沿岸にカツオ漁場が形成。志摩半島沖ではビンナガと合わせて曳縄船によるカツオの漁獲があった。12 月に熊野灘沿岸でカツオ漁場が形成されることはあるが、1 月以降の漁場形成は珍しい。昨年は 1 月上旬に熊野灘南部沿岸で漁場が形成されたが、1 月中旬以降は漁場形成されなかった。
8. 1 月～2 月、ネズミザメがまき網で頻繁に混獲。熊野灘北部～中部沖の中型まき網で 6 調査日中 3 回(各 1 個体)の水揚げを確認。これまでの市場調査では、2009 年 4 月、2014 年 3 月にそれぞれ 1 個体を確認しているが、今年は多かったと見られる。なお、2 月 14 日に水揚げされた全長 258 cm の雌では、体表に大型のウオジラミ類が大量に寄生していた。
9. 2 月下旬、大型ブリの好漁。熊野灘北部の片田定置網漁場では、2 月下旬に大型ブリ(12～13kg 主体)が約 1,500 尾入網した。18～20kg の超大型ブリも複数個体みられた。三重県で 12kg を超えるような大型ブリが 1,000 尾以上まとまって漁獲されたのは、2015 年 2 月中旬に片田漁場で約 5,600 尾が水揚げされて以来 3 年ぶり
10. 伊勢湾におけるイカナゴ資源が極めて低調。伊勢湾全域において、1 月中旬及び 2 月中旬にボンゴネットによるイカナゴ仔魚の分布調査を実施したが、1 尾も採集されなかった。このため、今漁期の資源量については、解禁を見合わせた昨年、一昨年以上に低調となることが見込まれ、3 年連続の禁漁となった。

- 1 1. イシダイの好漁。熊野灘の大型定置網に2月中旬頃からまとまって入網するようになり、3月上旬は記録的な好漁となった。片田漁場では、3月4日に1.14トン、3月7日に1.73トンの水揚げがあった。魚体は1.0~1.2kg前後。イシダイは例年3月にまとまって漁獲されるが、1漁場に1トン以上の入網は珍しい。
- 1 2. セトミノカサゴが定置網で混獲。3月23日、体長6cmの1個体が、贄浦の大型定置網でカタクチイワシ主体の水揚げに混獲。三重県においては、2007~2008年に尾鷲市内の定置網で複数の記録がある。
- 1 3. キビレミシマが定置網で混獲。3月23日、体長15cmの1個体が、贄浦の大型定置網でカタクチイワシ主体の水揚げに混獲。これまで近縁種のミシマオコゼはしばしば混獲されていたが、本種の出現は珍しい。
- 1 4. テッポウイシモチが定置網で混獲。3月23日、体長4cmの1個体が、贄浦の大型定置網でカタクチイワシ主体の水揚げに混獲。2009年以降の本調査では、本種は確認されていなかった。なお、5月11日にも複数個体が同定置網で混獲された。
- 1 5. アユが熊野灘の定置網で混獲。4月20日、体長9cmの1個体が、贄浦の大型定置網でマイワシ小主体の水揚げに混獲。同23日には宿浦の定置網でも体長8cmの1個体が混獲。
- 1 6. メハダカがまき網で混獲。5月11日、体長8~13cmの3個体が、熊野灘南部沖の中型まき網でマサバ、マアジ主体の水揚げに混獲。本種は世界各地で記録がある。国内では駿河湾、相模湾、潮岬沖で記録があるが少なく、三重県での記録はなかった模様。
- 1 7. キンメダマシ幼魚が定置網で混獲。5月18日、体長4.4cmの1個体が贄浦の大型定置網でカタクチイワシ、マイワシ主体の水揚げに混獲。本種の三重県における記録は、1982年の3月に御座の定置網、同年11月に和具の刺網によるものがある。
- 1 8. マイワシ大羽群の不漁。2018年3~6月の熊野灘におけるまき網主要4港の中型まき網による漁獲量は5,709トンで、前年同期(11,759トン)を大幅に下回り、同期過去10年平均(3,304トン)を上回った。漁獲は2、3月に集中し、4月以降は減少した。漁獲の主体は、3月は被鱗体長13cmモード、4、5月は12.5cmモードのそれぞれ1歳魚で、3月には17~19cmの2~4歳魚も混じったものの、2月まで主体となっていた20cm前後の2~4歳魚はほとんどみられなかった。これまでの傾向から、3歳以上の資源量と熊野灘3~5月の漁獲量は比例関係が見られており、今期は本来の盛漁期に大羽群が来なかったと考えられる。
- 1 9. カタクチイワシが3月に近年としては好漁。2017年3~6月の熊野灘のまき網主要4港における中型まき網による漁獲量は865トンで、前年同期(152トン)を大幅に上回り、同期過去10年平均(1,778トン)を大幅に下回った。漁獲は3月に集中し、マイワシ1歳魚に混じって水揚げされた。主体は被鱗体長11cmモードであった。
- 2 0. マサバの2、3月が前年を下回った。2017年12月~2018年6月における熊野灘のまき網主要4港の中型まき網によるマサバの漁獲量は18,600トンと、前年同期(18,774トン)並であった。漁獲は4月には9,000トンと突出したものの、2、3月は前年を下回った。漁獲主体は31cm前後の4歳魚、5歳魚で、34cm以上の4歳以上も漁獲された。
- 2 1. ウルメイワシ大羽群が6月に好漁。2017年12月~2018年6月における熊野灘のまき網主要4港の中型まき網による漁獲量は2,936トンで、前年同期(3,133トン)並となり、同期過去10年平均(1,271トン)

を大幅に上回った。漁獲は12月～2月と6月に多く、6月としては1992年以降で最も多くなった。一方、例年多い3～5月は少なかった。漁体は、12月は被鱗体長15cmおよび19.5cmと22cmにモードがみられ、1、2月は21cm、6月は23cmにモードがみられた。

22. 熊野灘における卵の採集が全般的に低調。1月～6月のLNPネットによる採集結果は、マイワシ、カタクチイワシ、マサバ、ゴマサバの卵、およびマアジの仔魚が、過去10年平均および前年より少なかった。ウルメイワシは過去10年平均を上回り前年並であったが、採集ピークが6月にずれた。
23. アワビ(メガイアワビ)の成熟時期の異常。3月に志摩市大王町波切で漁獲されたメガイアワビ110個体のうち約2/3が雌雄判別できる状態まで成熟しており、一部は放卵放精間近まで成熟が進んでいた。メガイアワビの産卵期は10月下旬～12月で、通常3月は雌雄判別の困難な時期。
24. バテイラ等(小型巻貝)の不漁。2018年1月以降、志摩市志摩町片田地先、同大王町船越、波切地先で、イソモノ、アラメキリ等と呼ばれるバテイラ等(小型巻貝)の不漁が続いており、漁獲量は通常漁期の1/10以下となっている。
25. ブリの好漁。熊野灘の定置網では、3月下旬から4月中旬にかけて6～8kg(4歳魚主体)の好漁が続き、4月末までの累積漁獲尾数は337,897尾(定置協会とりまとめ速報値)に達した。4月19日には、錦漁場での12,156尾を最高に県内の定置網で3万尾を超えるブリが水揚げされた。4月下旬～5月上旬は5kg台のワラサ(3歳魚)が主体となり、5月下旬には4kg前後のワラサ(2歳魚)が主体となった。6kg以上のブリ銘柄の漁獲量は、好漁の続く近年でも最高レベルの漁獲量となった。
26. 4月1日、片田漁場に標識ブリが入網し、2017年7月15日に北海道サロマ湖沖で放流した個体であると判明した。その後、4/16、4/22、4/23、4/26、4/27、5/6にも標識ブリが三重県の定置網で再捕され、うち4個体が北海道函館市、1個体が山形県、1個体が茨城県で放流されたブリであった。
27. 2018年4月5日、伊勢湾内のノルパックネットによる卵稚仔調査でサワラの卵が大量にサンプリングされた。これまで4月に採集された例はほとんどない。
28. 2018年4月上旬、熊野灘南部の阿田和定置漁場にサワラが大量入網。4月9日は2kgサイズ主体に11tの水揚げがあった。
29. カツオの好漁。県内主要4港(浜島、和具、紀伊長島、尾鷲)における1月～5月のカツオ水揚量合計は、曳縄船12トン(前年同期の120%、同期過去10年平均の14%)、小型竿釣船178トン(前年同期の202%、同期過去10年平均の169%)であった。6月に入り、熊野灘沿岸で継続して漁場が形成され、主要4港における6月のカツオ水揚量は曳縄船24トン(前年同期0.1トン)、小型竿釣船252トン(前年同期84トン)となった。
30. 6月～7月、熊野灘の定置網にカツオがまとまって入網。定置網には珍しくカツオが1漁場に100kg以上まとまって入網することが多く、6月19日の阿田和2号、7月1日と7月16日の島勝漁場、7月8日の片田漁場などでは1トン以上のカツオの漁獲があった。魚体は、尾叉長47～50cm、体重2.0～2.5kgが主体。
31. 7月2日、尾鷲市早田定置網漁場でハチビキ(1～2kg前後)が800kgまとまって漁獲された。ハチビキは水深100～300m付近に生息しているため、定置網でまとまって漁獲されることは珍しい。6月末頃からの沿岸湧昇との関連が示唆される。

32. ボウウミヘビがまき網で混獲。全長約1mの1個体が、熊野灘中部沖の中型まき網でゴマサバ、ウルメイワシ主体の水揚げに混獲された。ボウウミヘビは南方種で、国内では神奈川県三浦半島から土佐湾の太平洋沿岸に分布するとされるが、これまで三重県での記録はなかった模様。
33. 伊勢湾におけるマイワシの好漁。2018年7月～11月の伊勢湾主要2港（白子、白塚）におけるバッチ網、船曳網によるマイワシの漁獲量は20,464トンで、前年同期（14,033トン）、過去10年平均（4,060トン）を大幅に上回った。前年に引き続きイカナゴ資源保護のため6月から漁獲が始まり、6月から10.5cm前後の未成魚が漁獲された。7月以降は12cm前後が漁獲主体であった。
34. 伊勢湾におけるカタクチイワシの不漁。2018年7月～11月の伊勢湾主要2港における船曳網、バッチ網によるカタクチイワシの漁獲量は1,901トンで、前年同期（8,906トン）および過去10年平均（13,331トン）を大幅に下回った。マイワシ狙いの操業であったとの情報もあるが、マイワシに混じって見られないことから、カタクチイワシは少ないとみられる。漁獲主体は8cm前後であった。前年に引き続き、10cm以上の大型個体は見られなかった。
35. 熊野灘のマイワシが2年続けて不漁。2018年7月～11月の熊野灘におけるまき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網によるマイワシの漁獲量は4,598トンで、前年同期（6,558トン）および同期10年平均（7,950トン）を下回った。11月は同月として1997年以来的水揚げなしであった。漁獲主体は、8月は体長（被鱗体長）10～15cm、10月は12～16cmと20.5cm前後であった。
36. 熊野灘のウルメイワシが2年続けて不漁。2018年7月～11月の熊野灘におけるまき網主要4港の中型まき網によるウルメイワシの漁獲量は1,309トンで、前年同期（1,807トン）を下回り、過去10年平均（4,439トン）を大幅に下回った。例年どおりウルメイワシ0歳魚はほとんどの場合マイワシと混じって水揚げされた。漁獲量は8月に前年を上回ったが、多くの月で前年を下回った。11月は同月として1997年以来的水揚げなしであった。漁獲主体は、8月は体長（被鱗体長）12～17cmであった。20～23cmの大型魚は8月以外に見られた。
37. 7月～8月、クルマエビが好漁。近年漁獲が低調であったクルマエビが伊勢湾口の答志島～伊勢湾内の有滝にかけての小型底びき網でまとまって漁獲された。
38. ヒラメ当歳魚が好漁。伊勢湾内の伊勢市有滝地区の小型底びき網で、7月以降20～25cm程度を中心に好漁となった。
39. タチウオの好漁。9月から伊勢湾口の伊良湖水道でタチウオ釣りが好調。昨年はほとんど漁獲されなかったが、今年はまとまった水揚げとなっている。また、10月末から県内各地の定置網、まき網でもタチウオが好漁。定置網では2～3トン/漁場、まき網でも10トン/隻を超える日があった。
40. 9月7日、答志島の小型定置網にクロホシマンジュウダイの成魚が入網。幼魚は汽水域で稀に見られるが、成魚は極めて珍しい。クロホシマンジュウダイは熱帯域に分布し、日本では主に琉球列島より南に分布している。
41. 熊野灘のまき網でボラが大漁。2018年11月中旬～12月初旬にかけて、熊野灘のまき網でボラが900トン程度漁獲された。大型で成熟していること、乗組員によると漁場は沖合で突発的に集群しているらしいことから、産卵のため集群していた可能性も考えられる。

【海況と気象など】

- 4 2. 1月下旬～2月上旬に顕著な降温。寒波の影響で内湾では一時的に低水温となり、伊勢湾内の白子では1月26日に6.7℃(平年差-1.6℃)、2月7日に6.4℃(平年差-1.6℃)、英虞湾内の浜島では1月26日に10.6℃(平年差-1.7℃)、2月7日に10.8℃(平年差-1.3℃)を観測した。ただし、白子で6℃以下、浜島で10℃以下の極端な低水温は観測されなかった。
- 4 3. 2月20-21日、熊野灘定線観測における深い混合層。熊野灘北部を除く広範囲で混合層が深く、特に200mで高水温が観測された測点でその傾向が顕著であった。Stn.5では200m近くまで表層と同じ15℃台であった。一方、200mで9℃台の低水温を観測したStn.23では、混合層は100mに達していなかった。
- 4 4. 3月21日から22日頃、熊野灘沿岸の定置網漁場で顕著な水温ジャンプを観測。熊野灘に流入した黒潮内側反流の先端が沿岸に達し、紀勢町の錦漁場では3月21日0時の14.2℃から同日の13時に16.7℃へ、尾鷲市の九鬼2号漁場では3月22日2時の14.7℃から同日の9時に16.5℃へ昇温が観測された。尾鷲市早田漁場では3月21日夜から22日朝に1ノット前後の南下流を観測する等、各漁場で潮が速くなったが、急潮の被害はなかった。
- 4 5. 3月は気温がかなり高めで経過し、定地水温は高め基調で経過した。伊勢湾内の白子定地水温は、3月28日に13.5℃(平年差+2.6℃)、29日に14.4℃(同+3.5℃)、4月2日(同+3.6℃)を観測し、それぞれ同日の過去最高を更新した。熊野灘北部英虞湾内の浜島定地水温も4月3日に17.0℃(同+3.1℃)を観測し、同日の過去最高を更新した。
- 4 6. 4月から5月も気温の高い状態が続き、定地水温は高め～かなり高めで経過した。5月18日の浜島定地水温は22.6℃(平年差+3.3℃)、白子定地水温は24.2℃(同+5.9℃)を観測した、浜島では5月17～18日に、白子では5月16～18日に同日過去最高水温を更新した。
- 4 7. 5月15～16日の熊野灘沿岸定線観測における高水温。小暖水渦の影響で熊野灘中部には厚みのある暖水が分布し、熊野市沖20マイルのStn.12の50mでは20.04℃(平年差+3.1℃)を観測し、1966年の観測開始以来で5月としては最高水温を更新した。
- 4 8. 6月、熊野灘沿岸で潮の速い状態が続いた。6月上旬は小暖水渦が遠州灘に停滞し、小暖水渦の西端が大王崎に接岸した影響で、大王崎南の片田定置網漁場では6月4日から14日まで連続して操業できなかった。この小暖水渦は6月中旬から下旬に熊野灘を南下し、熊野灘沿岸では潮の速い状態が続いた。
- 4 9. 6月下旬に沿岸湧昇が発生。6月27日頃から梅雨前線が日本海に停滞し、強い南西風が吹き続いたことにより、沿岸湧昇が発生した。尾鷲市沖早田ブイでは6月28日に前日の22℃台から20℃以下に降温した。7月中旬頃の沿岸湧昇は珍しくないが、6月中に大規模な沿岸湧昇の発生は珍しい。
- 5 0. 7月上旬、記録的な豪雨によって、大量の河川水、流木等が流出。6月末の降り始めからの総雨量が岐阜県の山間部で1200ミリを超えて、大量の河川水が伊勢湾に流れ込み、湾奥部の表面は淡水化した。また、四日市港北部では港内を流木等が埋め尽くし、漁船が出漁できない等の影響が出た。
- 5 1. 7月中旬、内湾の表面における高水温。猛暑の影響で、内湾の表面では昇温が顕著で、7月17日には英虞湾内の浜島定地水温が29.7℃(平年差+3.7℃)を記録し、同日の過去最高を更新した。さらに、18日に

は 30.1°C (同+3.7°C)、19 日に 30.3°C (同+4.1°C)、20 日に 30.5°C (同+4.1°C) を観測し、4 日連続で同日の過去最高水温を更新した。伊勢湾の白子定地では 7 月 18 日に 30.6°C (同+4.6°C)、19 日に 30.6°C (同 + 4.9°C)、20 日に 30.2°C (同+4.3°C) を観測し、3 日連続で同日の過去最高水温を更新した。

- 5 2. 7 月 19 日～20 日、熊野灘観測における高水温。熊野灘の表面水温は 27～30°C 前後で、平年より 3～5°C 前後も高めで、沿岸の一部測点を除き、観測史上 7 月としては最高水温を更新した。20m では Stns.11,23 で、100m でも Stn.22 で 7 月の観測史上最高水温を更新した。
- 5 3. 7 月 25 日、伊勢湾内の白子定地水温が 32.0°C (平年差+4.8°C) を記録し、7 月としては過去最高水温を更新した。年間を通して 32°C 以上は、1959 年 8 月 3 日の 32.5°C と 1964 年 8 月 6 日の 32.2°C の過去 2 回しか観測されていない。
- 5 4. 7 月 29 日、台風 12 号が午前 1 時頃に三重県伊勢市付近に上陸し、西へ進んだ。この台風は関東近海で進路を北から西寄りに変える異例のコースをとって、三重県へ上陸した。三重県通過時は干潮の時間帯であったため、高潮による大きな被害はなかったが、相模湾では前日の夜に高潮の被害があった。
- 5 5. 8 月上旬、記録的な猛暑が続いた。8 月 3 日の最高気温は名古屋で 40.3°C、三重県桑名市で 39.9°C など観測史上最高の気温を更新した。8 月 6 日と 8 日には、岐阜県内で最高気温 41.0°C を記録した。8 月 6 日の浜島定地水温は 30.4°C (平年差+3.1°C) を観測し、同日の過去最高を記録した。なお、8 月 6 日は津の最低気温が 29.1°C までしか下がらなかった。
- 5 6. 8 月 23 日、台風 20 号が午後 9 時頃に徳島県南部に上陸し、北上した。近畿地方では猛烈な雨となり、紀伊山地では 500 ミリを超える雨量となった。また、熊野灘では大シケとなり、尾鷲市沖の波浪ブイでは 21 : 20 に 10.82m の高波が観測された。熊野灘沿岸の魚類養殖施設に被害が発生し、特にブリ (ハマチ) 養殖とマダイ養殖に大きな被害があった。
- 5 7. 8 月 27 日～28 日の熊野灘観測における低塩分。台風 20 号による大雨の影響で熊野川から大量の河川水が流出し、熊野市沖 10 マイルの Stn.11 における表面塩分は 31.63psu を観測し、1967 年の観測開始以来 8 月としては最低塩分を更新した。ただし、低塩分は一部の測点に限られ、他の測点では黒潮系水の影響で平年並～高めであった。
- 5 8. 9 月 4 日、台風 21 号が正午頃に 950hPa の非常に強い勢力で徳島県南部に上陸し、近畿地方を通過した。非常に強い勢力での上陸は 1993 年以来 25 年ぶり。近畿では暴風に加えて記録的な高潮が発生し、関西空港が浸水する等の被害があった。熊野灘でも大シケとなり、尾鷲市沖の波浪ブイでは 15 : 40 に 11.09m の高波が観測された。熊野灘沿岸の魚類養殖施設に被害が発生し、特にクロマグロ養殖に大きな被害があった。
- 5 9. 9 月 18 日～19 日、熊野灘観測における高水温。熊野灘の 50m 水温は平年より 4～6°C 前後も高い 23～26°C 前後、100m 水温は平年より 3～4°C 前後高い 17～19°C 前後であった。熊野市沖 10 マイル Stn.11 の 50m では観測史上 (1966 年～) 9 月としては 1974 年に並ぶ最高タイの高水温を記録した。
- 6 0. 9 月 4 日、台風 21 号が正午頃に 950hPa の非常に強い勢力で徳島県南部に上陸し、近畿地方を通過した。非常に強い勢力での上陸は 1993 年以来 25 年ぶり。近畿では暴風に加えて記録的な高潮が発生し、関西空港が浸水する等の被害があった。熊野灘でも大シケとなり、尾鷲市沖の波浪ブイでは 15 : 40 に 11.09m の高波が観測された。熊野灘沿岸の魚類養殖施設に被害が発生し、特にクロマグロ養殖に大きな被害があった。

- 6 1. 9月30日、台風24号が20時頃に950hPaの非常に強い勢力で和歌山県田辺市付近に上陸し、紀伊半島を通過した。台風通過に伴う高潮により、尾鷲と熊野の験潮所では、過去の最高潮位を越える潮位を観測した。また、熊野灘では大シケとなり、尾鷲市沖の波浪ブイでは21:40に10.33mの高波が観測された。
- 6 2. 12月5日～6日、大王埼沿岸で顕著な水温上昇。黒潮内側反流が強まり、大王埼沿岸の片田定置網漁場では、12月5日の18℃台から6日に21℃台へ約3℃の水温ジャンプが観測された。暖水の接岸に伴って潮が速くなり、片田漁場では6日の操業ができなかった。同日は熊野灘中部の九鬼漁場や南部の阿田和漁場でも潮が速く、操業できなかった。

卵稚仔採集状況-1(1)

マイワシ 卵 伊勢湾	改良ノルバックネット(335mm)による採集												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	0.05	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.24
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
1982	0.00	0.00	0.00	0.26	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00	0.50
1983	0.00	0.00	0.00	9.84	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99
1984	0.05	0.00	0.00	0.00	3.37	1.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42
1985	0.00	0.00	0.00	0.11	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
1987	0.00	0.00	0.05	0.05	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1988	0.00	0.00	0.00	0.11	0.95	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.22
1989	0.00	0.00	0.00	0.16	27.95	2.84	0.00	0.00	0.00	0.16	0.11	0.32	2.63
1990	0.26	0.53	0.05	2.42	0.42	0.16	0.00	0.00	0.00	0.16	0.84	0.00	0.40
1991	0.00	0.00	0.00	11.16	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	1.35
1992	0.00	0.00	0.05	0.11	1.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
1993	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47
1994	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1995	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.06
1998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.19	0.44	0.06
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01
2011	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	1.31	欠測	0.16
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01
2014	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.05
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.06	0.02
2016	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.94	5.25	1.02
2017	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.69	0.24
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	1.00	0.09
2019	0.00	9.38	0.13										

卵稚仔採集状況-1(2)

改良ノルパックネット(335mm)による採集

マイワシ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
1979	0.00	13.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	1.18
1980	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.03
1981	0.00	0.45	0.10	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
1982	0.00	欠測	1.94	2.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.15	0.71
1983	0.00	欠測	1.00	0.35	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
1984	0.00	欠測	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1985	7.65	欠測	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75
1986	0.05	0.00	1.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
1987	0.00	0.00	11.50	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03
1988	0.00	0.55	1.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
1989	0.00	0.00	0.25	0.35	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
1990	0.50	0.05	1.70	0.60	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24
1991	0.00	0.00	4.05	3.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
1992	0.00	0.20	3.25	35.55	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.27
1993	0.00	0.05	0.35	0.35	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1994	0.10	0.10	0.05	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15
1995	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1996	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1997	0.00	0.00	30.18	3.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	2.82
1998	0.00	0.00	0.44	2.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.29
1999	0.00	0.18	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
2000	0.00	0.09	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.20	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2003	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2004	0.00	0.00	0.20	0.10	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.75	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2010	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2011	0.00	0.00	0.91	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.09	0.09
2012	0.00	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2014	0.00	0.09	0.00	4.36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
2015	0.00	0.27	0.91	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
2016	0.00	13.64	0.27	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36
2017	20.82	0.00	9.30	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.14
2018	0.18	0.55	2.55	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
2019	0.00	0.00	4.00											

卵稚仔採集状況-2(1)

改良ノルパックネット(335mm)による採集

マイワシ 仔魚 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.05	0.05	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.11	0.06
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1982	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.74	0.16	0.24
1983	0.00	0.00	0.00	0.37	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1984	0.05	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
1985	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1986	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1988	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	6.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56
1989	0.00	0.00	0.00	0.11	3.37	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.05	0.45
1990	0.00	0.21	0.26	5.11	0.37	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.51
1991	0.00	0.00	0.00	1.21	0.68	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.17
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1993	0.00	0.00	0.00	0.16	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
1994	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1995	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1999	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.08
2001	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2002	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.19	0.00	0.02
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
2009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	欠測	0.01
2012	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
2014	0.00	0.00	5.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	0.56
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01
2016	1.25	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	5.69	0.60
2017	0.50	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.07
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.19
2019	0.13	0.88	0.25										

卵稚仔採集状況-2(2)

改良ノルバックネット(335mm)による採集

マイワシ 仔魚 熊野灘	inds./haul												年平均	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
1979	1.33	1.00	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
1980	0.05	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.02
1981	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1982	0.00	欠測	0.72	0.35	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.31
1983	0.00	欠測	0.75	2.45	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
1984	0.00	欠測	0.05	0.10	0.05	0.00	0.00	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1985	1.15	欠測	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
1986	0.00	0.00	3.60	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
1987	0.00	0.00	1.00	0.30	0.15	0.00	0.00	0.05	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.13
1988	0.05	0.30	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1989	0.00	0.00	0.15	2.82	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
1990	0.10	0.00	0.85	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
1991	0.00	0.00	0.25	1.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
1992	0.00	0.00	0.05	10.75	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.91
1993	0.00	0.20	1.30	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
1994	0.00	0.80	0.70	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65
1995	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.14
1996	0.00	0.00	0.56	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.07
1997	0.27	0.45	1.09	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.28
1998	0.00	0.00	0.11	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.35
1999	0.00	0.18	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2000	0.38	0.18	0.09	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2001	0.00	0.00	0.18	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2004	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01
2006	0.11	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2007	0.00	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.02
2008	0.00	0.00	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.17
2009	0.09	0.00	1.63	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2010	0.00	0.00	0.91	0.55	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2011	0.09	0.55	0.09	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.10	0.10
2012	0.00	0.27	0.09	2.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22
2013	0.00	0.00	0.00	2.73	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.40
2014	0.00	0.09	0.18	7.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.67
2015	0.00	1.36	0.91	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2016	0.09	0.91	0.09	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2017	1.36	0.00	3.00	19.82	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	2.04
2018	0.00	0.00	8.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73
2019	0.00	0.00	1.09											

卵稚仔採集状況-3(1)

	改良ノルパックネット(335mm)による採集												年平均
	カタクチイワシ 卵 伊勢湾			inds./haul									
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1975	0.00	0.00	0.00	0.00	43.26	125.79	54.74	36.53	34.11	10.89	15.00	0.37	26.72
1976	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79	42.79	44.16	26.05	8.21	13.53	0.26	0.00	12.57
1977	0.00	0.00	0.00	0.37	9.95	0.53	1.00	4.79	2.68	2.89	2.95	0.26	2.12
1978	0.00	0.00	0.00	0.16	2.21	0.05	0.47	0.58	0.68	3.89	2.63	0.05	0.89
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	7.84	37.63	1.84	78.47	5.16	3.79	4.37	0.58	11.64
1980	0.00	0.00	0.00	19.95	4.32	0.00	0.05	0.16	0.58	0.58	0.05	0.00	2.14
1981	0.00	0.00	0.00	0.05	54.42	64.32	2.42	23.26	10.68	4.42	0.84	0.00	13.37
1982	0.00	0.05	0.00	0.11	40.53	16.74	6.89	3.37	1.11	1.42	3.32	4.47	6.50
1983	0.00	0.00	0.00	0.00	47.89	255.63	12.74	40.68	0.05	2.42	0.05	0.00	29.96
1984	0.00	0.00	0.00	0.05	25.00	74.42	37.11	3.26	1.95	30.16	0.00	0.00	14.33
1985	0.00	0.00	0.00	0.00	131.95	19.26	43.16	1.37	3.95	4.79	2.47	0.00	17.25
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	4.26	79.63	228.00	28.21	1.11	0.00	0.11	0.00	28.44
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	13.47	54.32	1.26	0.68	1.16	2.37	0.11	0.05	6.12
1988	0.00	0.00	0.05	0.00	4.11	37.21	5.37	24.21	4.37	0.11	0.53	0.00	6.33
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37	13.63	4.16	2.05	0.53	0.21	0.05	0.00	1.83
1990	0.00	0.05	0.00	1.42	70.58	103.89	41.47	26.53	12.05	2.95	1.95	0.95	21.82
1991	0.05	0.00	0.00	0.05	9.95	37.26	69.00	35.79	13.47	12.53	1.05	0.00	14.93
1992	0.05	0.00	0.00	0.00	4.53	6.26	94.68	132.95	21.47	0.95	0.42	0.42	21.81
1993	0.00	0.00	0.00	0.26	20.53	86.26	0.58	0.21	0.37	0.16	0.00	0.00	9.03
1994	0.00	0.00	0.05	0.05	22.68	46.84	107.84	46.26	43.21	4.26	3.42	0.16	22.90
1995	0.00	0.00	0.00	0.75	60.88	105.00	22.00	29.33	1.67	0.67	0.33	0.00	18.39
1996	0.00	0.00	0.00	0.33	1.33	21.33	3.67	5.67	0.00	0.00	2.33	0.00	2.89
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	7.00	74.00	62.67	10.67	2.33	2.33	0.00	13.67
1998	0.00	0.00	0.00	1.25	2.33	240.00	64.33	31.00	7.00	4.67	18.00	2.33	30.91
1999	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	12.33	45.67	12.33	25.00	86.00	11.00	0.00	16.86
2000	0.00	0.00	0.00	6.33	117.00	1121.67	104.67	593.00	0.33	0.00	5.33	0.00	162.36
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	401.00	396.30	856.70	5.00	0.70	0.00	0.00	139.31
2002	0.00	0.00	0.00	0.30	12.00	167.33	35.33	64.30	14.00	0.70	0.00	0.00	24.50
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30	326.30	121.30	12.00	11.90	7.40	0.60	2.60	41.12
2004	0.00	0.00	6.40	0.00	24.88	121.88	23.25	47.56	2.94	1.19	6.88	1.44	19.70
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	71.50	94.19	68.56	4.50	27.56	1.75	0.38	22.85
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	11.25	92.31	71.19	10.75	4.19	9.56	0.00	16.78
2007	0.00	0.00	0.38	1.44	5.25	352.88	60.25	104.81	4.69	欠測	2.38	1.13	48.47
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	36.31	0.25	2.00	4.44	5.00	10.69	5.63	5.59
2009	0.00	0.00	0.00	0.31	8.13	96.75	109.75	125.69	2.75	5.94	4.50	7.38	30.10
2010	0.00	0.00	0.13	0.00	24.19	12.31	67.25	80.38	5.81	0.19	4.63	0.00	16.24
2011	0.00	0.00	0.00	0.31	26.19	193.38	254.56	84.44	9.88	7.63	5.50	欠測	52.90
2012	0.00	0.00	0.00	0.19	2.94	98.38	538.50	92.13	42.38	0.31	2.69	0.00	64.79
2013	0.00	0.00	0.00	0.06	1.25	58.38	145.81	97.19	3.31	2.00	1.81	0.19	25.83
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	15.13	23.88	18.88	0.81	0.69	16.56	4.31	0.00	6.69
2015	0.00	0.00	0.13	0.00	23.75	16.44	39.88	41.81	3.56	14.38	91.88	0.63	19.37
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	6.63	37.25	21.38	39.56	7.56	11.25	27.94	0.44	12.67
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	6.75	3.19	44.31	6.81	0.13	0.19	0.00	0.06	5.12
2018	0.00	0.00	0.00	0.06	1.19	11.19	15.88	12.31	23.81	1.63	3.56	1.56	5.93
2019	0.00	0.00	0.00										

卵稚仔採集状況-3(2)

改良ノルパックネット(335mm)による採集

	熊野灘												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1971	0.00	0.05	0.00	3.61	0.45	3.19	13.50	欠測	0.13	5.42	0.35	0.29	2.45
1972	0.00	0.18	0.06	欠測	0.05	1.32	5.06	3.40	6.94	0.00	1.78	0.35	1.74
1973	0.00	0.00	28.38	7.30	3.88	1.12	3.33	2.15	1.39	4.16	0.75	0.06	4.38
1974	0.00	0.00	23.71	22.68	24.75	20.26	4.41	3.65	0.28	欠測	0.63	0.00	9.12
1975	欠測	0.00	1.95	10.10	43.84	7.47	13.90	2.00	0.20	欠測	0.27	欠測	8.86
1976	欠測	0.63	8.87	4.55	0.40	6.65	欠測	0.25	3.05	1.90	欠測	0.00	2.92
1977	欠測	0.20	欠測	0.55	0.65	7.85	欠測	4.75	0.10	0.05	欠測	0.05	1.78
1978	欠測	0.00	欠測	1.55	4.10	13.20	4.40	1.25	0.27	0.00	0.00	0.15	2.49
1979	0.06	0.65	0.85	1.10	1.72	2.75	9.65	2.25	2.85	8.60	0.94	0.10	2.63
1980	0.00	0.10	0.83	0.15	2.47	6.35	欠測	0.63	2.94	0.60	欠測	0.00	1.41
1981	0.00	0.00	0.05	2.55	0.35	7.15	欠測	0.00	0.00	0.00	0.25	0.20	0.96
1982	0.20	欠測	1.39	12.80	5.35	6.55	欠測	1.00	0.25	0.55	0.39	1.90	3.04
1983	0.00	欠測	10.75	6.95	3.65	3.75	欠測	18.15	1.90	0.05	0.22	0.35	4.58
1984	0.00	欠測	0.00	2.00	5.65	9.55	5.60	2.95	欠測	0.15	1.30	1.05	2.83
1985	0.15	欠測	0.00	3.25	10.45	5.70	13.00	5.00	0.55	0.25	0.50	1.40	3.66
1986	0.00	0.00	0.15	0.95	1.20	3.65	5.85	0.95	0.10	3.15	0.60	0.20	1.40
1987	0.26	0.00	0.15	0.55	0.65	3.35	9.39	3.35	0.20	2.55	0.00	0.00	1.70
1988	0.00	0.00	0.15	1.00	2.20	1.25	7.05	4.75	0.30	0.15	0.00	0.00	1.40
1989	0.00	0.00	0.00	24.53	13.25	8.60	11.40	9.75	2.10	1.60	0.15	0.05	5.95
1990	0.45	0.05	0.70	2.80	6.55	26.40	9.60	7.90	6.20	5.40	0.30	0.00	5.53
1991	0.00	0.05	6.10	8.00	105.85	72.20	106.70	95.45	10.30	1.55	0.00	0.00	33.85
1992	0.05	0.20	4.75	31.40	23.20	12.95	30.55	7.90	51.05	16.30	0.00	0.00	14.86
1993	0.00	0.55	90.60	49.20	42.90	28.75	34.45	9.30	2.45	0.05	0.20	0.10	21.55
1994	0.05	0.00	10.15	109.05	94.70	68.80	129.15	8.50	27.95	1.25	0.10	0.05	37.48
1995	0.10	0.05	5.35	24.89	4.89	2.89	18.00	6.78	19.89	14.22	0.00	0.00	8.09
1996	0.00	0.00	4.00	81.33	33.67	101.44	18.33	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	20.16
1997	0.00	0.09	39.09	159.82	75.64	46.73	22.44	95.80	0.00	0.50	0.33	0.00	36.70
1998	0.00	0.11	135.33	170.31	57.78	43.00	11.67	0.00	0.56	欠測	1.09	0.00	38.17
1999	0.00	4.82	122.33	89.67	435.44	177.75	110.13	12.22	0.89	2.89	0.00	0.00	79.68
2000	28.88	44.27	92.82	80.89	19.78	190.44	33.67	9.89	16.31	0.00	0.00	0.00	43.08
2001	0.00	2.09	17.00	7.40	23.10	55.80	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80
2002	0.00	0.00	0.80	390.90	132.36	97.20	43.50	29.20	1.50	0.10	0.00	0.00	57.96
2003	0.00	0.70	22.30	72.50	8.70	16.50	4.40	0.00	0.70	0.50	0.00	0.00	10.53
2004	0.00	16.40	33.90	178.80	180.33	190.18	3.91	1.55	0.00	0.14	0.00	0.00	50.43
2005	0.00	0.00	26.64	14.00	40.64	12.09	12.55	2.55	2.36	0.91	0.00	0.00	9.31
2006	0.00	0.00	0.91	21.91	37.88	17.73	3.36	0.82	24.09	0.00	0.00	0.18	8.91
2007	0.00	0.18	0.00	15.64	12.27	7.36	10.36	9.00	0.36	欠測	0.00	0.00	5.02
2008	0.00	0.00	3.36	0.45	131.09	4.00	1.36	2.64	0.18	0.00	0.00	0.00	11.92
2009	0.00	0.00	48.63	60.91	35.73	16.91	46.73	2.78	3.73	0.00	0.00	0.00	17.95
2010	0.14	0.00	15.45	54.18	11.73	15.82	10.82	0.00	0.27	0.00	0.00	0.09	9.04
2011	0.00	0.00	0.36	71.18	96.09	3.91	20.78	27.00	1.00	0.00	0.00	欠測	20.03
2012	0.00	3.09	3.91	8.69	99.82	7.18	0.00	1.73	0.00	0.09	0.09	0.00	10.38
2013	0.00	0.09	1.36	0.18	11.27	57.18	0.00	0.73	0.64	0.27	0.82	0.00	6.05
2014	0.00	0.00	0.27	1.45	0.18	0.55	10.82	1.27	11.82	0.73	0.27	0.00	2.28
2015	0.00	0.55	6.27	2.55	0.55	0.82	3.36	3.64	0.55	0.18	0.00	0.09	1.55
2016	0.09	0.00	0.09	0.64	0.00	1.36	0.00	5.00	0.18	0.27	0.00	0.09	0.64
2017	0.00	0.18	0.70	0.09	1.09	15.55	9.55	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.51
2018	0.00	0.00	1.82	0.00	0.18	0.36	0.82	0.00	1.55	0.09	0.00	0.00	0.40
2019	0.00	0.00	0.45										

卵稚仔採集状況-4(1)

	改良ノルパックネット(335mm)による採集量												年平均		
	カタクチイワシ	仔魚	伊勢湾	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月		10月	11月
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	1.89	1.63	13.53	0.84	2.16	1.37	0.89	1.96		
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00		
1981	0.00	0.00	0.00	0.16	4.37	0.42	0.11	0.26	0.00	0.11	0.37	0.00	0.48		
1982	0.00	0.00	0.00	0.05	1.63	0.68	0.47	0.00	0.00	0.00	1.42	5.89	0.85		
1983	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	3.37	1.74	0.68	0.00	0.11	0.16	0.00	0.57		
1984	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	8.11	7.05	0.37	0.37	0.95	0.11	0.00	1.50		
1985	0.00	0.00	0.00	0.00	6.05	2.16	4.79	0.11	0.42	5.42	0.89	0.00	1.65		
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.32	39.74	5.42	0.00	0.00	0.37	0.00	4.07		
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	6.68	0.05	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.64		
1988	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	9.58	0.05	15.79	0.32	0.00	0.42	0.00	2.20		
1989	0.00	0.00	0.05	0.00	0.26	2.95	0.84	0.11	0.05	0.16	0.00	0.00	0.37		
1990	0.00	0.11	0.00	0.00	19.37	20.74	2.79	15.42	4.32	0.89	2.42	0.00	5.50		
1991	0.00	0.00	0.00	0.16	1.11	2.26	6.53	5.74	5.11	17.05	2.53	0.00	3.37		
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.21	39.47	14.68	3.42	0.79	0.74	0.37	4.98		
1993	0.00	0.00	0.00	0.05	3.37	4.53	0.26	0.05	0.11	0.11	0.00	0.00	0.71		
1994	0.00	0.00	0.00	0.16	0.37	0.58	12.84	3.84	32.89	2.05	0.53	0.00	4.44		
1995	0.00	0.00	0.16	0.00	1.63	33.67	6.67	7.00	0.33	0.33	0.00	0.00	4.15		
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.33	0.33	0.00	0.00	1.00	0.33	0.00	0.28		
1997	0.00	0.00	0.00	3.00	0.67	0.33	7.00	11.67	1.00	2.67	2.00	0.00	2.36		
1998	0.00	0.67	0.33	3.50	1.67	59.67	8.33	3.33	1.00	19.33	3.67	3.33	8.74		
1999	0.00	0.00	3.33	1.00	7.00	3.67	39.00	16.33	11.33	5.67	12.67	0.00	8.33		
2000	0.00	0.67	0.33	1.67	29.67	134.00	25.33	80.00	0.00	0.00	4.33	0.33	23.03		
2001	0.00	0.00	0.33	0.30	58.00	155.00	30.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.39		
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	67.33	20.67	20.00	15.00	3.00	2.00	0.00	10.72		
2003	0.00	0.00	0.00	0.90	1.80	42.10	69.50	0.10	0.60	3.90	0.50	0.10	9.96		
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	11.38	17.13	0.63	2.63	0.00	0.88	1.75	6.22	3.38		
2005	0.00	0.00	0.11	0.00	0.13	11.44	11.31	10.06	0.44	11.44	1.38	1.25	3.96		
2006	0.13	0.00	0.00	0.00	0.25	0.06	5.44	6.13	2.50	1.31	1.44	0.06	1.44		
2007	0.00	0.00	0.00	0.75	0.94	35.25	1.94	8.44	0.75	欠測	2.13	0.56	4.61		
2008	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	3.75	0.19	0.63	8.00	3.81	5.38	2.81	2.07		
2009	0.00	0.00	0.00	0.56	1.69	36.56	5.25	3.25	3.69	1.50	2.63	3.81	4.91		
2010	0.00	0.00	0.13	0.19	0.31	2.00	33.50	97.88	4.06	0.25	3.69	0.06	11.84		
2011	0.00	0.00	0.00	0.25	1.94	7.00	48.88	20.31	1.00	1.50	1.25	欠測	7.47		
2012	0.00	0.00	0.00	0.13	1.94	5.06	40.75	20.25	11.31	0.69	0.94	0.00	6.76		
2013	0.00	0.00	0.00	0.25	0.06	2.75	67.56	22.19	12.88	1.19	0.94	0.00	8.98		
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	7.25	1.94	2.19	3.00	1.13	2.94	1.57		
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	7.94	1.50	6.75	0.00	0.50	5.75	1.75	2.12		
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	5.50	5.63	20.38	1.50	9.75	32.88	0.38	6.41		
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	2.00	0.63	0.00	0.13	0.00	0.00	0.28		
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.56	2.31	1.50	0.63	1.75	1.06	4.31	1.03		
2019	0.00	0.00	0.00												

卵稚仔採集状況-4(2)

	改良ノルパックネット(335mm)による採集量												年平均			
	カタクチイワシ	仔魚	熊野灘	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月		10月	11月	12月
1971	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1972	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.08
1973	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.05	0.00	0.16	0.05	0.00	0.00	0.00	0.03
1974	0.00	0.33	0.06	0.63	2.30	1.68	0.18	0.10	0.10	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48
1975	欠測	0.00	0.05	0.00	1.16	0.35	1.20	0.24	0.05	0.05	欠測	0.13	欠測	欠測	0.00	0.35
1976	欠測	0.05	0.13	0.10	0.00	0.10	0.10	欠測	0.10	0.30	0.25	欠測	欠測	0.00	0.00	0.12
1977	欠測	0.00	欠測	0.00	0.00	0.10	欠測	0.00	0.05	0.00	0.05	欠測	欠測	0.00	0.00	0.02
1978	欠測	0.00	欠測	0.15	0.00	0.40	1.45	0.30	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
1979	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.05	1.45	1.50	0.35	0.10	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
1980	0.00	0.00	0.00	0.20	0.16	0.15	欠測	0.00	0.00	0.25	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1981	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.20	欠測	0.25	0.17	0.05	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
1982	0.00	欠測	0.06	0.60	0.65	0.85	欠測	0.05	0.10	0.15	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.27
1983	0.00	欠測	0.10	2.00	0.60	0.15	欠測	3.15	0.60	0.45	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72
1984	0.00	欠測	0.00	0.10	0.20	0.60	6.30	0.75	欠測	0.05	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82
1985	0.00	欠測	0.00	0.15	1.10	0.60	3.35	0.25	0.40	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.54
1986	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05	0.05	2.30	0.00	0.00	0.00	0.35	0.10	0.00	0.10	0.10	0.25
1987	0.00	0.00	0.10	0.25	0.05	0.10	9.11	1.05	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91
1988	0.05	0.05	0.05	0.25	0.25	0.05	0.50	0.70	0.10	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.18
1989	0.00	0.05	0.00	3.94	9.15	3.70	4.00	1.30	1.05	0.00	0.15	0.10	0.10	0.10	0.10	1.95
1990	0.00	0.05	0.05	0.50	11.55	8.60	1.60	1.45	0.75	0.25	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.09
1991	0.00	0.00	1.45	2.35	36.30	31.40	18.60	36.70	5.55	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.06
1992	0.00	0.05	1.35	3.45	30.25	1.65	10.50	1.10	12.75	0.25	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	5.19
1993	0.00	0.15	22.60	18.50	0.40	25.45	10.70	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.54
1994	0.00	0.00	2.45	40.05	14.35	27.30	16.15	13.05	0.80	0.60	0.05	0.05	0.00	0.20	0.00	9.58
1995	0.00	0.00	6.70	3.78	0.67	9.11	10.67	18.78	4.11	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.52
1996	0.00	0.00	2.11	7.78	51.56	15.44	4.56	4.40	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.23
1997	0.09	0.00	2.36	36.91	16.55	12.27	13.22	42.00	2.88	0.50	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	10.57
1998	0.00	0.00	30.33	42.62	26.33	33.78	0.67	0.00	19.44	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.92
1999	0.00	2.27	64.44	54.56	175.44	32.88	69.88	61.56	23.11	4.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	40.70
2000	1.13	17.27	2.64	26.89	54.33	196.89	45.00	8.67	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.47
2001	0.00	0.00	3.45	0.90	0.90	1.40	0.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2002	0.00	0.00	0.70	48.56	62.90	40.40	52.70	67.60	0.30	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.78
2003	0.00	0.10	1.70	7.50	18.30	2.70	1.20	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.69
2004	0.00	1.30	6.40	79.40	99.33	212.18	5.09	3.73	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.99
2005	0.00	0.11	5.36	7.88	4.36	11.91	0.18	1.73	2.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86
2006	0.00	0.00	0.00	19.64	19.38	14.91	9.36	8.18	4.27	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.38
2007	0.00	6.55	0.60	10.36	4.45	2.09	3.00	14.18	2.91	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.01
2008	0.18	0.00	1.82	2.09	24.18	1.00	0.82	1.82	0.45	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70
2009	0.00	0.27	24.25	37.64	58.18	6.09	69.00	5.33	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.88
2010	0.00	0.00	8.36	32.55	8.55	21.55	2.55	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.17
2011	0.00	0.00	0.09	2.27	16.64	1.18	30.11	1.36	2.55	2.09	0.55	欠測	欠測	0.00	0.00	5.17
2012	0.00	0.45	0.73	30.97	30.64	22.64	2.82	3.64	6.36	5.36	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	8.69
2013	0.00	0.09	0.00	11.64	3.55	5.64	1.09	0.36	0.55	1.64	0.36	0.09	0.00	0.00	0.00	2.08
2014	0.00	0.09	0.45	16.27	3.00	0.00	18.18	3.64	26.18	4.36	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	6.11
2015	0.00	0.55	0.45	0.55	0.00	0.45	2.09	2.27	0.00	0.36	0.33	0.09	0.00	0.00	0.00	0.60
2016	0.00	0.09	0.09	0.18	0.00	1.00	0.82	2.91	0.36	1.91	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64
2017	0.00	0.09	0.70	0.27	1.27	9.64	5.73	9.50	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28
2018	0.00	0.00	0.45	1.36	0.09	1.73	2.73	0.27	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58
2019	0.00	0.00	0.09													

卵稚仔採集状況-5(1)

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

サバ属 卵 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2019	0.00	0.00	0.00										

サバ属 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
1980	0.00	0.00	0.28	1.20	0.05	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.16
1981	0.00	0.00	0.00	0.50	0.30	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1982	0.00	欠測	0.00	0.25	0.40	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1983	0.00	欠測	0.50	0.25	0.05	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1984	0.00	欠測	0.00	0.70	0.40	0.20	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.13
1985	0.00	欠測	0.00	0.05	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1986	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1987	0.00	0.00	0.00	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1988	0.00	0.00	0.00	0.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1989	0.00	0.00	0.00	0.06	0.60	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1990	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.35	0.10	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
1991	0.00	0.00	0.00	0.30	1.80	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
1993	0.00	0.00	0.00	0.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
1994	0.00	0.00	0.00	0.95	1.20	2.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
1995	0.00	0.00	0.05	0.00	0.33	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1996	0.00	0.00	0.00	3.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
1997	0.00	0.00	0.00	1.91	0.55	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23
1998	0.00	0.00	1.44	0.38	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.18
1999	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.38	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2000	0.00	0.00	0.00	0.89	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2001	0.00	0.00	0.00	0.30	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2002	0.00	0.00	0.00	5.30	0.60	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
2005	0.00	0.00	0.00	0.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2006	0.00	0.00	0.09	0.27	0.25	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2007	0.00	0.00	0.00	1.09	0.18	0.27	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.14
2008	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2009	0.00	0.00	0.50	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2010	0.00	0.00	0.00	4.18	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
2011	0.00	0.00	0.18	0.18	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.07
2012	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2013	0.00	0.00	0.09	0.82	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
2014	0.00	0.00	0.55	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2015	0.00	0.00	0.00	2.36	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2016	0.00	0.00	0.18	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42
2017	0.00	0.00	63.80	2.91	2.36	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.77
2018	0.00	0.18	0.45	2.27	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
2019	0.00	0.00	1.18										

卵稚仔採集状況-5(2)

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

サバ属 仔魚	伊勢湾												年平均	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.00											

サバ属 仔魚	熊野灘												年平均	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
1979	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.01
1981	0.00	0.00	0.00	0.20	0.05	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1982	0.00	欠測	0.00	0.05	0.10	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1983	0.00	欠測	0.00	0.15	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1984	0.00	欠測	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.10	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1985	0.00	欠測	0.00	0.05	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1986	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1987	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1988	0.00	0.00	0.00	0.45	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1989	0.00	0.00	0.00	0.29	0.05	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
1990	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1991	0.00	0.00	0.00	0.30	0.95	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
1992	0.00	0.00	0.00	0.10	0.55	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
1993	0.00	0.00	0.00	0.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1994	0.00	0.00	0.00	0.50	0.55	2.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
1995	0.00	0.00	0.00	0.44	0.22	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
1996	0.00	0.00	0.00	0.78	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
1997	0.00	0.00	0.09	0.36	1.27	0.18	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
1998	0.00	0.00	1.11	3.15	0.11	0.33	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.43
1999	0.00	0.09	0.00	0.56	0.11	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2000	0.00	0.00	0.00	0.78	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
2001	0.00	0.00	0.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2002	0.00	0.00	0.00	0.60	0.20	1.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2003	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2004	0.00	0.00	0.00	0.20	0.58	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
2005	0.00	0.00	0.00	0.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2006	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
2007	0.00	0.00	0.00	4.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.38
2008	0.00	0.00	0.55	1.45	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2009	0.00	0.00	1.38	2.09	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
2010	0.00	0.00	0.45	2.00	0.55	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
2011	0.00	0.00	0.64	0.55	0.27	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.14
2012	0.00	0.00	0.00	4.97	1.82	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59
2013	0.00	0.82	0.55	4.27	0.64	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
2014	0.00	0.00	0.18	0.55	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23
2015	0.00	0.00	3.55	2.82	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
2016	0.00	0.00	0.00	0.73	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2017	0.00	0.00	2.00	8.91	5.00	0.45	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37
2018	0.00	0.00	1.73	10.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01
2019	0.00	0.00	0.36											

卵稚仔採集状況-6

改良ノルパックネット(335mm)による採集

マサバ 卵 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2019	0.00	0.00	0.00										

マサバ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2005				0.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2007	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.03
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2010	0.00	0.00	0.00	4.09	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.02
2012	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2013	0.00	0.00	0.00	0.27	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	1.91	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2016	0.00	0.00	0.18	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
2017	0.00	0.00	61.80	2.91	2.27	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60
2018	0.00	0.18	0.45	1.82	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22
2019	0.00	0.00	1.18										

ゴマサバ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2005				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2007	0.00	0.00	0.00	0.73	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.08
2008	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2009	0.00	0.00	0.50	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2010	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2011	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.05
2012	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2013	0.00	0.00	0.09	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2014	0.00	0.00	0.55	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2015	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2016	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2017	0.00	0.00	2.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2018	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2019	0.00	0.00	0.00										

卵稚仔採集状況-7(1)

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

ウルメイワシ 卵	伊勢湾												inds./haul
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2017	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	0.00	0.00	0.00										

ウルメイワシ 卵	熊野灘												inds./haul
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.03
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01
1982	0.00	欠測	0.00	0.05	0.05	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1983	0.00	欠測	0.25	0.20	0.00	0.10	欠測	0.00	0.00	0.00	0.11	0.05	0.07
1984	0.00	欠測	0.00	0.05	0.50	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.06
1985	0.00	欠測	0.00	0.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02
1986	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.06
1987	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
1988	0.85	0.00	0.00	0.05	0.20	0.40	0.15	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.15
1989	0.00	0.00	0.00	0.29	0.10	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09
1990	0.15	0.15	0.35	0.00	0.15	0.85	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
1991	0.15	0.10	0.05	0.15	1.25	0.30	0.45	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
1992	0.00	0.00	0.00	0.05	0.15	0.20	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.07
1993	0.05	0.35	0.05	0.25	0.30	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
1994	0.00	0.00	0.00	0.05	0.65	0.25	0.20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.10
1995	0.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.03
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1997	0.00	0.09	0.00	1.00	0.64	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
1998	0.00	0.00	0.11	0.62	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.08
1999	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.22	0.00	0.23	0.07
2000	0.13	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2001	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.02
2002	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2004	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2005	0.09	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2007	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.02
2008	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2009	0.00	0.00	0.50	0.36	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2010	0.00	0.00	0.00	0.55	0.09	0.09	0.73	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2011	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	欠測	0.02
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.09	0.00	0.82	0.91	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.18	0.19
2014	0.00	0.64	0.00	2.09	0.18	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.18	0.09	0.28
2015	0.00	0.27	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2016	0.00	0.09	1.27	0.55	0.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2017	0.09	0.00	2.90	0.36	0.55	0.45	0.00	0.10	0.09	0.00	0.00	0.00	0.38
2018	0.36	0.27	0.27	0.00	0.00	1.27	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.19
2019	0.09	0.09	0.73										

卵稚仔採集状況-7(2)

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

ウルメイワシ 仔魚	伊勢湾												inds./haul
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.00										

ウルメイワシ 仔魚	熊野灘												inds./haul
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0.01
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
1982	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1983	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1984	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00
1985	0.00	欠測	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01
1986	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1988	0.00	0.00	0.00	0.05	0.15	0.00	0.00	0.00	0.10	0.05	0.00	0.00	0.03
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.05	0.10	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
1990	0.30	0.15	0.05	0.00	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.06
1991	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
1993	0.05	0.00	0.00	0.15	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.03
1994	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.03
1995	0.05	0.10	0.05	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.03
1997	0.09	0.00	0.00	0.09	0.09	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.04
1998	0.00	0.11	0.22	0.69	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.09	0.19
1999	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.01
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2007	0.09	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.02
2008	0.00	0.00	0.55	0.00	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2009	0.09	0.18	0.13	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2010	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2011	0.00	0.09	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.04
2012	0.18	0.09	0.09	0.76	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2013	0.18	0.09	0.09	0.64	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.25
2014	0.00	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.18	0.14
2015	0.00	0.55	0.18	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
2016	0.00	0.18	0.18	0.55	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.09	0.00	0.09	0.11
2017	0.09	0.09	0.20	0.64	0.82	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2018	0.00	0.00	0.18	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2019	0.00	0.00	0.00										

卵稚仔採集状況-8

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

マアジ 卵 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2010				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	0.00	0.00	0.00										

マアジ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2010				0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測
2012	0.00	0.00	0.18	1.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2014	0.00	0.00	0.00	0.18	0.27	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.06
2015	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2016	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.00										

マアジ 仔魚 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2010				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	欠測
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.02
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2019	0.00	0.00	0.13										

マアジ 仔魚 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1994	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.05	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.04
1995	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1996	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.56	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
1997	0.00	0.36	0.36	0.18	0.09	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
1998	0.00	0.11	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.10
1999	0.00	0.00	0.09	0.44	0.00	0.13	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2000	0.00	0.00	0.09	0.00	0.44	0.00	0.22	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.55	1.45	1.27	0.09	0.00	0.00	0.00	0.29
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.05
2004	0.00	0.00	0.00	0.50	0.67	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2006	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.09	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2007	0.00	0.09	0.20	0.00	0.00	0.09	0.09	0.27	0.00	欠測	0.00	0.00	0.07
2008	0.00	0.00	1.82	0.27	0.36	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
2009	0.00	0.00	0.13	0.09	0.45	0.00	0.18	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2010	0.00	0.00	0.18	0.36	0.64	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2011	0.09	0.18	0.00	0.00	0.27	0.27	0.33	0.09	0.00	0.18	0.27	欠測	0.15
2012	0.18	0.09	0.00	1.15	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.13
2013	0.00	0.09	0.00	0.27	1.45	0.09	0	0.09	0.09	0.00	0.09	0.00	0.18
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.09	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.09
2015	0.00	0.27	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2016	0.00	0.00	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.04
2017	0.09	0.00	0.09	0.18	0.18	0.18	0.09	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.09										

マクロプランクトン採集状況-1

プランクトン湿重量 伊勢湾

改良ノルパックネット (335 μ m) 全測点平均値

単位 : mg/ton

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1980	560	2,220	1,440	1,860	7,170	20	10	70	80	190	1,090	110
1981	6,650	5,496	4,343	3,190	1,120	150	30	80	290	450	1,340	880
1982	510	590	190	280	70	30	70	50	30	60	290	2,010
1983	230	3,650	280	440	120	20	470	200	430	370	640	460
1984	983	536	734	408	396	329	173	548	581	332	1,274	201
1985	142	571	346	248	133	113	49	206	95	92	587	94
1986	509	820	647	661	148	251	78	204	184	1,457	298	2,168
1987	2,055	1,628	292	188	114	84	20	11	8	18	166	77
1988	157	437	420	88	188	436	198	137	192	98	600	99
1989	351	311	302	242	299	320	69	44	22	142	835	91
1990	72	334	1,083	309	307	196	105	293	468	361	1,010	776
1991	304	2,375	1,018	287	640	134	126	380	405	485	867	624
1992	224	2,324	1,344	46	45	44	120	252	443	306	426	439
1993	2,255	461	107	466	851	57	66	35	17	65	706	461
1994	534	1,058	119	325	201	164	185	402	790	165	124	40
1995	181	298	658	77	154	135	64	206	185	222	105	111
1996	90	299	276	9,956	731	129	22	154	223	126	160	223
1997	262	647	326	405	308	62	102	83	87	308	464	49
1998	625	375	1,030	383	281	332	367	443	404	523	540	659
1999	186	242	808	90	321	81	166	92	166	102	106	97
2000	260	240	673	823	222	109	104	195	403	552	251	516
2001	338	769	562	822	925	489	72	476	587	800	1,730	1,248
2002	535	286	73	676	828	599	1,272	1,002	625	202	546	464
2003	562	148	6,328	339	343	196	231	226	539	389	461	553
2004	1,102	545	1,022	1,590	1,168	121	721	444	165	561	346	837
2005	276	408	756	776	58	195	142	260	324	525	201	307
2006	447	215	140	139	7	64	54	96	1,259	174	268	43
2007	283	1,696	152	260	231	193	51	209	568	欠測	113	299
2008	427	133	876	537	238	97	2	3	69	134	272	388
2009	1,367	758	2,336	865	14	74	131	280	78	448	1,101	730
2010	741	1,085	236	26	25	34	84	253	125	352	74	54
2011	756	564	335	165	15	102	101	121	58	446	1,152	欠測
2012	1,359	1,750	1,312	63	7	86	229	273	201	240	664	442
2013	268	678	2,769	684	640	34	253	101	494	150	176	651
2014	938	578	348	164	287	127	22	97	342	264	229	4
2015	435	1,928	1,003	464	353	42	24	23	94	258	194	106
2016	208	2,953	3,211	912	586	17	60	53	27	158	90	181
2017	553	1,081	734	558	800	22	14	11	5	7	25	105
2018	1,250	189	482	481	377	75	33	12	103	116	389	100
2019	163	625	434									

2018年1月の値を修正 (←3, 809)

マクロプランクトン採集状況-2

プランクトン湿重量 熊野灘

改良ノルパックネット (335 μ m) 全測点平均値

単位 : mg/ton

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1971	25	27	160	59	68	25	37	欠測	49	31	40	39
1972	25	21	57	欠測	62	48	173	126	243	88	113	94
1973	32	47	82	70	330	110	70	60	130	120	80	50
1974	30	20	10	238	61	172	55	75	78	欠測	47	32
1975	欠測	49	132	178	243	148	140	105	56	欠測	67	欠測
1976	欠測	30	87	80	48	60	欠測	47	81	95	欠測	60
1977	欠測	41	欠測	33	29	47	欠測	63	73	42	欠測	60
1978	欠測	67	欠測	170	32	14	34	53	46	33	28	24
1979	38	49	38	319	304	89	37	16	45	22	19	18
1980	6	9	29	52	20	32	欠測	36	104	110	欠測	37
1981	43	45	47	81	41	146	欠測	102	225	108	88	99
1982	71	欠測	55	144	57	63	欠測	90	211	248	79	78
1983	43	欠測	68	126	129	100	欠測	86	137	123	213	55
1984	39	欠測	14	76	61	44	43	63	欠測	85	95	44
1985	53	欠測	34	78	62	43	104	66	69	148	123	53
1986	25	50	25	141	105	79	35	59	136	148	61	41
1987	32	58	82	127	189	69	49	35	22	26	48	143
1988	20	45	15	83	66	46	21	29	30	23	66	51
1989	19	10	14	144	165	224	141	52	80	22	78	19
1990	9	9	16	55	65	55	38	73	78	123	111	81
1991	49	39	34	67	189	70	72	105	43	167	132	145
1992	50	30	32	53	104	50	41	57	61	75	78	44
1993	44	69	128	115	85	88	48	48	28	45	92	96
1994	71	91	181	275	130	98	59	64	86	123	33	58
1995	34	83	370	75	42	79	49	44	63	73	59	35
1996	40	31	59	78	90	52	90	83	92	88	57	104
1997	72	38	86	57	72	55	59	113	55	90	196	52
1998	23	31	49	208	61	86	65	50	86	欠測	78	76
1999	35	18	50	44	41	51	78	81	105	70	70	28
2000	36	19	33	49	62	33	31	50	80	64	63	42
2001	31	25	62	119	57	46	37	89	86	103	70	112
2002	24	21	140	253	159	97	245	77	72	41	199	218
2003	36	65	108	67	95	47	54	72	85	98	80	45
2004	52	70	572	260	138	62	49	52	68	59	71	66
2005	30	34	58	91	29	49	30	63	59	91	41	33
2006	53	19	76	201	58	75	45	70	98	68	53	22
2007	26	53	76	160	68	40	29	38	70	欠測	48	33
2008	22	18	577	132	203	70	39	40	45	58	61	42
2009	23	37	73	99	64	43	43	87	86	40	75	42
2010	18	21	182	80	79	111	28	70	86	93	49	38
2011	33	42	99	111	499	112	117	63	53	170	78	欠測
2012	28	30	36	822	86	39	40	40	83	89	50	48
2013	18	60	37	105	84	65	35	80	82	59	75	94
2014	44	49	80	266	178	122	44	96	80	110	122	40
2015	18	82	38	35	44	75	43	43	30	26	67	31
2016	16	41	37	79	43	68	38	22	43	105	48	47
2017	35	34	147	56	124	56	46	51	26	38	57	44
2018	21	23	146	190	49	85	37	60	57	41	67	30
2019	19	36	38									

プランクトン定量結果表

調査海域：伊勢湾 15m → 88
 採集年月日 : 2018年4月5日 ろ水計1m当たり： 5.87 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量 g/m3	個体数比
1	04/05	12:58	8	2	45	95.881	1.2193	6.8	1.21	0.992			
2	04/05	12:42	22	12	125	96.849	3.387	10.2	1.72	0.508			
4	04/05	13:58	10	3	50	85.227	1.3548	9	1.28	0.945			
5	04/05	13:24	23	3	110	81.522	2.9805	11	1.07	0.359			
6	04/05	12:16	32	17	192	102.27	5.2024	25	2.96	0.569			
8	04/05	14:03	22	5	100	77.479	2.7096	7.8	1.42	0.524			
9	04/05	14:21	16	1	78	83.097	2.1135	4.8	0.8	0.379			
10	04/05	14:40	30	17	190	107.95	5.1482	9	2.03	0.394			
11	04/05	11:30	35	18	228	111.04	6.1779	12.4	2.35	0.380			
12	04/05	11:52	28	15	222	135.15	6.0153	13.6	2.56	0.426			
13	04/05	15:23	15	26	115	130.68	3.116	2.8	0.45	0.144			
15	04/05	10:46	21	20	151	122.56	4.091	12.4	2.52	0.616			
16	04/05	9:50	18	22	152	143.94	4.119	6.6	1.43	0.347			
18	04/05	10:26	57	19	351	104.96	9.511	8.6	1.61	0.169			
A	04/05	11:10	34	17	384	192.51	10.405	16.8	3.88	0.373			
B	04/05	14:59	16	21	118	125.71	3.197	8.0	1.81	0.566			

調査海域：伊勢湾 15m → 78
 採集年月日 : 2018年5月1日 ろ水計1m当たり： 5.22 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量 g/m3	個体数比
1	05/01	12:55	8	2	50	119.68	1.522	4.6	0.38	0.250			
2	05/01	12:38	22	8	118	102.71	3.5919	9.4	1.23	0.342			
4	05/01	13:45	9	7	52	110.64	1.5829	9	0.81	0.512			
5	05/01	13:30	22	15	119	103.58	3.6223	11.8	1.14	0.315			
6	05/01	12:13	31	8	163	100.69	4.9617	7.6	1.18	0.238			
8	05/01	14:10	22	21	152	132.3	4.6268	26	2.81	0.607			
9	05/01	14:28	16	19	96	114.89	2.9222	18	1.33	0.455			
10	05/01	14:49	30	24	172	109.79	5.2356	21.2	3.51	0.670			
11	05/01	11:26	34	0	175	98.561	5.3269	17	2.02	0.379			
12	05/01	11:45	27	6	135	95.745	4.1093	11	2.05	0.499			
13	05/01	15:32	16	33	120	143.62	3.6528	1.2	0.10	0.027			
15	05/01	10:42	20	11	102	97.66	3.1048	8.8	1.10	0.354			
16	05/01	9:53	19	28	120	120.94	3.6528	3.0	0.42	0.115			
18	05/01	10:21	56	30	380	129.94	11.567	8.6	1.52	0.131			
A	05/01	11:05	31	1	160	98.833	4.8703	20.0	3.02	0.620			
B	05/01	15:13	16	19	98	117.29	2.9831	15.0	1.55	0.520			

調査海域：伊勢湾 15m → 82
 採集年月日 : 2018年6月7日 ろ水計1m当たり： 5.44 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量 g/m3	個体数比
1	06/07	12:41	9	12	55	112.24	1.6058	0.6	0.01	0.006			
2	06/07	12:23	22	10	116	96.846	3.3869	1	0.03	0.009			
4	06/07	13:22	11	13	55	91.837	1.6058	0.6	0	0.000			
5	06/07	13:09	23	17	110	87.844	3.2117	4.8	0.32	0.100			
6	06/07	11:56	32	11	147	84.375	4.292	5.2	0.6	0.140			
8	06/07	13:50	23	4	122	97.427	3.5621	7.4	0.63	0.177			
9	06/07	14:09	16	20	75	86.097	2.1898	1.4	0.04	0.018			
10	06/07	14:28	31	28	176	104.28	5.1387	5	0.56	0.109			
11	06/07	11:11	35	28	190	98.256	5.4666	4.4	0.38	0.070			
12	06/07	11:30	28	29	160	98.256	4.3733	4.4	0.41	0.094			
13	06/07	15:10	15	21	76	93.061	2.219	0.6	0.00	0.000			
15	06/07	10:29	20	19	85	78.061	2.4818	5.4	0.30	0.121			
16	06/07	9:44	18	15	120	122.45	3.5037	7.2	0.29	0.083			
18	06/07	10:11	56	23	105	34.439	3.0657	6.2	0.49	0.160			
A	06/07	10:53	34	10	153	135.07	4.4672	3.2	0.26	0.058			
B	06/07	14:48	16	8	89	102.17	2.5986	2.4	0.13	0.050			

調査海域：伊勢湾 15m → 85
 採集年月日 : 2018年7月23日 ろ水計1m当たり： 5.67 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量 g/m3	個体数比
1	07/23	12:55	9	22	58	113.73	1.627	0.4	0.04	0.025			
2	07/23	12:38	23	18	123	94.373	3.4504	0.5	0.03	0.009			
4	07/23	13:38	11	28	64	102.67	1.7953	1	0.16	0.089			
5	07/23	13:25	23	32	166	127.37	4.6567	1.3	0.18	0.039			
6	07/23	12:11	32	35	264	145.59	7.4058	1	0.11	0.015			
8	07/23	14:05	23	34	170	130.43	4.7689	1.6	0.29	0.061			
9	07/23	14:23	17	31	115	119.38	3.226	1.6	0.2	0.062			
10	07/23	14:45	31	34	248	141.18	6.9569	2.2	0.25	0.036			
11	07/23	11:23	34	34	289	150	8.1071	1.4	0.02	0.002			
12	07/23	11:43	28	34	208	131.09	5.8349	2.2	0.11	0.019			
13	07/23	15:23	15	31	110	129.41	3.0857	1.1	0.13	0.042			
15	07/23	10:37	19	17	127	117.96	3.5626	0.8	0.05	0.014			
16	07/23	9:51	19	27	98	91.022	2.7491	1.2	0.15	0.055			
18	07/23	10:17	56	54	540	170.17	15.148	1.0	0.09	0.006			
A	07/23	11:03	33	38	304	162.57	8.5279	1.6	0.08	0.009			
B	07/23	15:03	17	52	220	228.37	6.1715	3.0	0.25	0.041			

プランクトン定量結果表

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2018年8月6日

15m → 67
ろ水計1m当たり：4.44 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St NO	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m3	個体数比	面積比
1	08/06	13:09	9	42	58	58	145	2.0745	0.2	0.01	0.005		
2	08/06	12:50	23	40	123	120.33	4.3993	0.4	0.03	0.007			
4	08/06	13:52	10	58	64	144	2.2891	0.2	0.04	0.017			
5	08/06	13:38	23	53	166	162.39	5.9372	0.4	0.01	0.002			
6	08/06	12:20	32	43	264	185.63	9.4424	0.2	0.02	0.002			
8	08/06	14:19	23	34	170	166.3	6.0803	1	0.1	0.016			
9	08/06	14:37	17	31	115	152.21	4.1132	0.4	0.03	0.007			
10	08/06	14:59	31	34	248	180	8.8701	1.2	0.14	0.016			
11	08/06	11:32	35	10	289	185.79	10.337	0.4	0.03	0.003			
12	08/06	11:52	28	29	208	167.14	7.4394	0.6	0.04	0.005			
13	08/06	15:40	15	31	110	165	3.9343	0.6	0.06	0.015			
15	08/06	10:48	20	36	127	142.88	4.5424	1.4	0.08	0.018			
16	08/06	9:58	19	27	98	116.05	3.5051	1.6	0.12	0.034			
18	08/06	10:27	55	14	540	220.91	19.314	3.4	0.37	0.019			
A	08/06	11:11	34	25	304	201.18	10.873	1.2	0.11	0.010			
B	08/06	15:19	16	52	220	309.38	7.8686	1.0	0.11	0.014			

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2018年9月20日

15m → 92
ろ水計1m当たり：6.11 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St NO	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m3	個体数比	面積比
1	09/20	12:43	9	10	58	105.45	1.5087	0.4	0.01	0.007			
2	09/20	12:24	23	23	132	93.913	3.4336	0.8	0.01	0.003			
4	09/20	13:24	11	17	72	107.11	1.8729	0.2	0.09	0.048			
5	09/20	13:11	23	10	130	92.49	3.3816	0.2	0.02	0.006			
6	09/20	12:00	32	35	386	197.39	10.041	2	0.22	0.022			
8	09/20	13:52	23	33	250	177.87	6.503	1.2	0.31	0.048			
9	09/20	14:11	17	32	142	136.68	3.6937	1	0.15	0.041			
10	09/20	14:32	31	25	278	146.74	7.2313	7.6	1.01	0.140			
11	09/20	11:15	34	40	280	134.76	7.2834	13.2	1.71	0.235			
12	09/20	11:34	28	19	150	87.662	3.9018	3.2	0.34	0.087			
13	09/20	15:15	16	12	90	92.045	2.3411	3.2	0.43	0.184			
15	09/20	10:35	20	32	142	116.18	3.6937	7.8	0.93	0.252			
16	09/20	9:49	19	10	122	105.07	3.1735	2.8	0.48	0.151			
18	09/20	10:17	56	24	298	87.078	7.7516	10.0	1.28	0.165			
A	09/20	10:58	33	32	260	128.93	6.7631	5.4	0.70	0.104			
B	09/20	14:52	17	22	160	154.01	4.1619	4.6	0.66	0.159			

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2018年10月3日

15m → 86 80
ろ水計1m当たり：5.73 5.33 回転
右以外 11,12,15,16,18,A

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St NO	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m3	個体数比	面積比
1	10/03	13:07	9	4	50	96.899	1.3863	0.2	0	0.000			
2	10/03	12:01	23	4	110	83.418	3.0499	2.6	0.12	0.039			
4	10/03	13:49	11	8	55	87.209	1.5249	0.8	0.04	0.026			
5	10/03	13:35	24	3	125	90.843	3.4658	1.4	0.08	0.023			
6	10/03	12:19	32	25	258	140.63	7.1533	7	0.36	0.050			
8	10/03	14:16	23	4	120	91.001	3.3271	0.6	0.03	0.009			
9	10/03	14:34	18	3	95	92.054	2.634	0.1	0	0.000			
10	10/03	14:54	31	22	170	95.649	4.7134	9.6	0.69	0.146			
11	10/03	11:15	34	24	280	154.41	7.7633	5.6	0.32	0.041			
12	10/03	11:35	28	24	190	127.23	5.2679	11.2	0.36	0.068			
13	10/03	15:33	15	3	75	87.209	2.0795	13.2	0.42	0.202			
15	10/03	10:31	20	8	75	70.313	2.0795	12.2	0.35	0.168			
16	10/03	9:46	19	30	150	148.03	4.1589	13.4	0.74	0.178			
18	10/03	10:12	56	24	158	52.902	4.3807	48.0	1.96	0.447			
A	10/03	10:56	34	38	285	157.17	7.9019	44.0	1.56	0.197			
B	10/03	15:13	16	8	80	87.209	2.2181	15.0	0.57	0.257			

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2018年11月1日

15m → 96
ろ水計1m当たり：6.40 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St NO	採集			ワイヤー		ろ水量			沈澱量 C C	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m3	個体数比	面積比
1	11/01	12:46	9	26	55	95.486	1.3661	1.2	0.02	0.015			
2	11/01	12:31	23	26	152	103.26	3.7754	9.2	0.46	0.122			
4	11/01	13:26	11	25	80	113.64	1.987	3.2	0.17	0.086			
5	11/01	13:14	24	17	170	110.68	4.2224	32.2	2.32	0.549			
6	11/01	12:05	32	21	218	106.45	5.4147	79.0	3.92	0.724			
8	11/01	13:52	23	37	188	127.72	4.6695	26.6	1.33	0.285			
9	11/01	14:09	17	25	120	110.29	2.9805	7.4	3.05	1.023			
10	11/01	14:28	31	41	320	161.29	7.9481	95.0	4.00	0.503			
11	11/01	11:19	35	28	292	130.36	7.2527	75.0	3.23	0.445			
12	11/01	11:40	29	32	258	139.01	6.4082	21.0	0.78	0.122			
13	11/01	15:07	15	38	135	140.63	3.3531	10.0	0.23	0.069			
15	11/01	10:35	20	28	145	113.28	3.6015	100.0	3.49	0.969			
16	11/01	9:45	20	28	152	118.75	3.7754	23.8	1.42	0.376			
18	11/01	10:14	57	50	622	170.5	15.449	34.0	1.35	0.087			
A	11/01	10:59	34	29	276	126.84	6.8553	98.0	5.14	0.750			
B	11/01	14:48	16	42	130	126.95	3.2289	12.2	0.30	0.093			

プランクトン定量結果表

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2018年12月3日

15m → 81
 ろ水計1m当たり： 5.40 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻		採集層	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量g/m3	個体数比
1	12/03	12:31	9	8	60	123.46	1.7663	0.4	0.05	0.028		
2	12/03	12:15	23	17	150	120.77	4.4156	1.8	0.17	0.038		
4	12/03	13:12	11	30	89	149.83	2.6199	0.4	0.04	0.015		
5	12/03	13:00	24	17	139	107.25	4.0918	3.6	0.43	0.105		
6	12/03	11:50	33	24	218	122.33	6.4174	10.0	1.05	0.164		
8	12/03	13:38	23	2	110	88.567	3.2381	5.6	0.30	0.093		
9	12/03	13:55	18	7	100	102.88	2.9438	2.8	0.23	0.078		
10	12/03	14:14	32	11	168	97.222	4.9455	5.4	0.36	0.073		
11	12/03	11:05	35	17	234	123.81	6.8884	10.4	1.07	0.155		
12	12/03	11:26	27	9	150	102.88	4.4156	10.0	0.63	0.143		
13	12/03	14:53	16	5	94	108.8	2.7671	0.4	0.02	0.007		
15	12/03	10:22	20	10	112	103.7	3.297	4.0	0.28	0.085		
16	12/03	9:35	18	18	110	113.17	3.2381	0.8	0.08	0.025		
18	12/03	10:03	55	8	560	188.55	16.485	21.0	2.60	0.158		
A	12/03	10:46	34	29	251	136.71	7.3888	12.0	1.15	0.156		
B	12/03	14:35	17	19	88	95.861	2.5905	2.2	0.19	0.073		

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2019年1月15～16日

15m → 78
 ろ水計1m当たり： 5.22 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻		採集層	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量g/m3	個体数比
2	01/15	15:34	23	7	108	89.917	3.2875	5.8	0.65	0.198		
4	01/16	7:12	6	19	42	134.04	1.2785	1.0	0.14	0.110		
6	01/15	14:36	31	5	125	77.213	3.805	6.0	0.66	0.173		
8	01/16	8:08	23	37	158	131.54	4.8095	4.0	0.51	0.106		
11	01/15	13:35	35	4	138	75.502	4.2007	6.2	0.37	0.088		
13	01/15	11:29	16	2	75	89.761	2.283	2.8	0.44	0.193		
15	01/15	12:44	21	5	100	91.185	3.044	6.2	0.66	0.217		
18	01/15	10:35	60	5	172	54.894	5.2356	9.0	1.16	0.222		

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2019年2月5～6日

15m → 80
 ろ水計1m当たり： 5.33 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻		採集層	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量g/m3	個体数比
2	02/05	14:25	23	6	100	81.522	2.9805	21.2	2.06	0.691		
4	02/05	15:30	11	2	53	90.341	1.5797	17.4	2.08	1.317		
6	02/05	13:10	32	6	148	86.719	4.4112	46.0	5.66	1.283		
8	02/05	16:28	23	6	125	101.9	3.7257	18.8	1.65	0.443		
11	02/06	8:48	36	12	185	96.354	5.514	21.4	2.42	0.439		
13	02/06	10:02	16	13	52	60.938	1.5499	10.0	0.83	0.536		
15	02/05	11:58	20	23	120	112.5	3.5767	7.4	0.93	0.260		
18	02/05	10:40	64	24	381	111.62	11.356	7.0	0.39	0.034		

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2019年3月9日

15m → 78
 ろ水計1m当たり： 5.22 回転

ネット種類：改良ノルパックネット(335μm)

St	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	NO	月日	時刻		採集層	回転数	ろ水率		ろ水量	採集量 g	計算量g/m3	個体数比
2	03/09	12:19	22	8	127	110.54	3.8658	8.0	1.13	0.292		
4	03/09	13:12	10	12	64	122.55	1.9481	3.2	0.5	0.257		
6	03/09	11:55	34	7	179	100.81	5.4487	15.2	2.54	0.466		
8	03/09	13:39	22	14	111	96.615	3.3788	13.6	2.14	0.633		
11	03/09	11:11	32	4	171	102.33	5.2052	31.8	6.01	1.155		
13	03/09	14:55	15	11	100	127.66	3.044	5.4	0.72	0.237		
15	03/09	10:31	21	6	112	102.13	3.4092	5.6	0.86	0.252		
18	03/09	10:12	57	28	382	128.33	11.628	11.2	2.06	0.177		

プランクトン定量結果表

調査海域：熊野灘
 採集年月日：2018年4月9～10日

20m → 101
 ろ水計1m当たり：5.05 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m ³	個体数比	面積比
5	04/09	11:30	150	9	782	103.23	24.616	74.0	8.63	0.351		
6	04/09	10:37	150	11	745	98.35	23.451	34.2	3.97	0.169		
11	04/09	8:15	150	13	730	96.37	22.979	29.8	3.39	0.148		
12	04/10	10:47	150	32	1115	147.19	35.098	36.2	4.11	0.117		
13	04/10	12:55	150	9	640	84.49	20.146	35.5	4.23	0.210		
14	04/10	16:01	150	2	670	88.45	21.090	66.0	6.82	0.323		
22	04/09	16:20	132	10	700	105.01	22.034	21.8	1.78	0.081		
23	04/09	15:18	150	30	800	105.61	25.182	45.6	4.60	0.183		
27	04/09	13:00	150	21	867	114.46	27.291	48.0	5.39	0.197		
29	04/10	13:37	150	30	1100	145.21	34.625	47.8	5.14	0.148		
30	04/10	14:22	150	23	798	105.35	25.119	43.0	4.15	0.165		

調査海域：熊野灘
 採集年月日：2018年5月15～16日

20m → 119
 ろ水計1m当たり：5.95 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m ³	個体数比	面積比
5	05/16	12:35	150	30	1171	131.20	31.285	11.8	2.41	0.077		
6	05/16	11:30	150	42	1603	179.61	42.826	11.6	2.33	0.054		
11	05/16	9:28	150	40	990	110.92	26.449	14.0	1.94	0.073		
12	05/15	11:20	150	38	1513	169.52	40.422	14.2	1.83	0.045		
13	05/15	13:12	150	49	1860	208.40	49.692	9.6	1.40	0.028		
14	05/15	16:27	150	50	2005	224.65	53.566	17.0	1.90	0.035		
22	05/16	16:25	120	42	1053	147.48	28.132	9.8	1.39	0.049		
23	05/16	15:27	150	47	1466	164.26	39.166	8.2	1.22	0.031		
27	05/16	13:50	150	42	1100	123.25	29.388	11.6	1.77	0.060		
29	05/15	13:57	150	47	1939	217.25	51.803	15.6	2.34	0.045		
30	05/15	14:44	150	35	1837	205.83	49.078	13.6	1.74	0.035		

調査海域：熊野灘
 採集年月日：2018年6月4～5日

20m → 116
 ろ水計1m当たり：5.78 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m ³	個体数比	面積比
5	06/05	12:06	150	15	675	77.81	18.553	20.0	1.69	0.091		
6	06/05	11:13	150	16	753	86.80	20.697	17.0	1.78	0.086		
11	06/05	9:19	150	21	895	103.17	24.600	18.0	1.76	0.072		
12	06/04	10:34	150	40	1230	141.79	33.808	30.2	3.70	0.109		
13	06/04	12:26	150	39	1318	151.93	36.227	14.6	2.50	0.069		
14	06/04	15:27	150	24	1070	123.34	29.410	18.0	2.32	0.079		
22	06/05	16:01	121	31	813	116.18	22.346	16.4	1.62	0.072		
23	06/05	15:07	150	34	1120	129.11	30.785	11.8	1.31	0.043		
27	06/05	13:18	150	26	743	85.65	20.422	12.0	1.37	0.067		
29	06/04	13:12	150	43	1163	134.06	31.967	21.0	2.86	0.089		
30	06/04	13:55	150	45	1390	160.23	38.206	45.4	6.1	0.159		

調査海域：熊野灘
 採集年月日：2018年7月19～20日

20m → 96
 ろ水計1m当たり：4.82 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量 g/m ³	個体数比	面積比
5	07/20	12:25	150	31	1042	144.22	34.389	24.0	1.96	0.057		
6	07/20	11:31	150	22	918	127.06	30.296	17.6	1.43	0.047		
11	07/20	9:28	150	25	912	126.23	30.098	19.8	1.12	0.037		
12	07/19	11:47	150	13	698	96.61	23.036	20.6	1.32	0.057		
13	07/19	13:32	150	32	950	131.49	31.352	14.8	1.22	0.039		
14	07/19	16:36	150	39	1140	157.79	37.623	16.6	1.58	0.042		
22	07/20	16:15	127	19	752	122.93	24.818	15.0	0.88	0.035		
23	07/20	15:15	150	40	1225	169.55	40.428	16.6	0.84	0.021		
27	07/20	13:39	150	33	1110	153.63	36.633	18.4	1.41	0.038		
29	07/19	14:14	150	15	760	105.19	25.082	6.4	0.45	0.018		
30	07/19	14:58	150	21	805	111.42	26.567	7.2	0.51	0.019		

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

20m → 125
ろ水計1m当たり： 6.23 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日 2018年8月27～28日

ネット種類：改良ノルパックネット（335μm）

S t NO	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾 角	回転数	ろ水率	ろ水量	採集量 g		計算量g/m3	個 体 数 比	面 積 比	
5	08/27	12:16	150	25	1012	108.24	25.808	16.4	2.47	0.096			
6	08/27	13:00	150	10	888	94.97	22.646	6.8	0.79	0.035			
11	08/27	15:08	150	29	1062	113.58	27.083	14.0	1.92	0.071			
12	08/28	13:41	150	58	1710	182.89	43.608	26.0	2.34	0.054			
13	08/28	12:07	150	53	1502	160.64	38.304	14.4	4.10	0.107			
14	08/28	9:01	150	43	1330	142.25	33.918	9.6	1.37	0.040			
22	08/27	8:50	115	27	682	95.14	17.392	9.0	1.24	0.071			
23	08/27	9:33	150	14	922	98.61	23.513	4.8	0.67	0.028			
27	08/27	11:29	150	36	908	97.11	23.156	11.0	1.49	0.064			
29	08/28	11:23	150	42	1630	174.33	41.568	12.0	2.01	0.048			
30	08/28	10:37	150	40	1378	147.38	35.142	12.2	1.8	0.050			

20m → 107 104
ろ水計1m当たり： 5.35 5.20 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日 2018年9月18～19日

ネット種類：改良ノルパックネット（335μm）

S t NO	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾 角	回転数	ろ水率	ろ水量	採集量 g		計算量g/m3	個 体 数 比	面 積 比	
5	09/18	11:58	150	13	820	102.18	24.364	9.2	1.06	0.044			
6	09/18	11:09	150	21	838	104.42	24.899	14.4	1.60	0.064			
11	09/18	9:16	150	28	1304	162.49	38.745	15.4	2.24	0.058			
12	09/19	10:41	150	26	1008	129.23	30.814	13.2	1.48	0.048			
13	09/19	12:27	150	25	975	125.00	29.805	14.0	1.68	0.056			
14	09/19	15:18	150	6	680	87.18	20.787	17.2	1.68	0.081			
22	09/18	15:37	128	28	698	101.93	20.739	11.4	1.24	0.060			
23	09/18	14:40	150	42	1461	182.06	43.410	15.8	1.75	0.040			
27	09/18	13:10	150	45	1185	147.66	35.209	8.4	1.07	0.030			
29	09/19	13:08	150	14	780	100.00	23.844	12.8	1.41	0.059			
30	09/19	13:48	150	3	708	90.77	21.643	18.6	1.9	0.088			

20m → 97
ろ水計1m当たり： 4.87 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日 2018年10月9～10日

ネット種類：改良ノルパックネット（335μm）

S t NO	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾 角	回転数	ろ水率	ろ水量	採集量 g		計算量g/m3	個 体 数 比	面 積 比	
5	10/09	12:25	150	25	1050	143.84	34.297	6.0	0.79	0.023			
6	10/09	13:05	150	48	1560	213.70	50.955	34.0	5.56	0.109			
11	10/09	15:10	150	25	972	133.15	31.749	13.8	1.38	0.043			
12	10/10	13:39	150	30	982	134.52	32.076	5.8	0.85	0.026			
13	10/10	12:14	150	31	1010	138.36	32.990	6.0	0.91	0.028			
14	10/10	8:49	150	32	1009	138.22	32.957	3.8	0.59	0.018			
22	10/09	8:43	127	47	1402	226.84	45.794	20.4	3.61	0.079			
23	10/09	9:24	150	40	1420	194.52	46.382	25.6	2.18	0.047			
27	10/09	11:15	150	40	1348	184.66	44.030	8.8	1.24	0.028			
29	10/10	11:32	150	35	1142	156.44	37.302	5.2	0.80	0.021			
30	10/10	10:20	150	40	1233	168.90	40.274	7.8	1.0	0.026			

20m → 107
ろ水計1m当たり： 5.37 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日 2018年11月6～7日

ネット種類：改良ノルパックネット（335μm）

S t NO	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 C C	湿 重 量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層	傾 角	回転数	ろ水率	ろ水量	採集量 g		計算量g/m3	個 体 数 比	面 積 比	
5	11/07	11:54	150	35	1221	151.68	36.166	12.0	0.91	0.025			
6	11/07	10:59	150	21	960	119.25	28.436	26.8	2.49	0.088			
11	11/07	9:01	150	24	1083	134.53	32.079	17.0	1.62	0.051			
12	11/06	10:35	150	44	1500	186.34	44.431	30.8	4.04	0.091			
13	11/06	12:28	150	11	715	88.82	21.179	11.8	1.08	0.051			
14	11/06	15:27	150	47	1590	197.52	47.096	40.0	5.69	0.121			
22	11/07	15:47	125	26	934	139.23	27.665	29.4	3.83	0.138			
23	11/07	14:47	150	25	1072	133.17	31.753	10.8	1.04	0.033			
27	11/07	13:05	150	36	1215	150.93	35.989	15.0	1.56	0.043			
29	11/06	13:07	150	30	1010	125.47	29.917	14.8	1.25	0.042			
30	11/06	13:48	150	39	1208	150.06	35.781	20.0	2.0	0.055			

プランクトン定量結果表

調査海域：熊野灘 20m → 112
 採集年月日 2018年12月15～16日 ろ水計1m当たり： 5.58 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m3	個体数比	面積比
5	12/16	10:52	150	0	775	92.54	22.065	6.1	0.58	0.026		
6	12/16	10:01	150	6	637	76.06	18.136	11.2	1.29	0.071		
11	12/16	8:06	150	32	960	114.63	27.332	4.2	0.41	0.015		
12	12/15	10:20	150	22	448	53.49	12.755	4.0	0.46	0.036		
13	12/15	12:02	150	25	958	114.39	27.275	6.4	0.62	0.023		
14	12/15	14:58	150	13	738	88.12	21.012	5.0	0.42	0.020		
22	12/16	14:44	126	3	449	63.82	12.783	4.4	0.47	0.037		
23	12/16	13:45	150	20	737	88.00	20.983	6.0	0.62	0.030		
27	12/16	12:02	150	25	730	87.16	20.784	6.4	0.75	0.036		
29	12/15	12:41	150	30	1037	123.82	29.524	5.8	0.46	0.016		
30	12/15	13:22	150	17	690	82.39	19.645	3.6	0.38	0.019		

調査海域：熊野灘 20m → 110
 採集年月日 2019年1月22～23日 ろ水計1m当たり： 5.50 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m3	個体数比	面積比
5	01/22	12:51	150	34	910	110.30	26.301	3.0	0.53	0.020		
6	01/22	13:42	150	42	1390	168.48	40.174	5.6	0.37	0.009		
11	01/22	16:28	150	33	1085	131.52	31.359	5.0	0.59	0.019		
12	01/23	13:45	150	46	1460	176.97	42.197	4.0	0.39	0.009		
13	01/23	12:03	150	31	917	111.15	26.503	5.4	0.45	0.017		
14	01/23	8:45	150	24	803	97.33	23.209	10.0	1.40	0.060		
22	01/22	9:01	132	45	1008	138.84	29.133	5.4	0.47	0.016		
23	01/22	9:40	150	35	1048	127.03	30.290	4.4	0.43	0.014		
27	01/22	11:31	150	19	790	95.76	22.833	2.0	0.21	0.009		
29	01/23	11:15	150	19	830	100.61	23.989	4.4	0.38	0.016		
30	01/23	10:25	150	27	968	117.33	27.977	5.4	0.47	0.017		

調査海域：熊野灘 20m → 103
 採集年月日 2019年2月12～13日 ろ水計1m当たり： 5.17 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m3	個体数比	面積比
5	02/13	11:39	150	19	928	119.74	28.552	8.0	1.12	0.039		
6	02/13	10:52	150	16	687	88.65	21.137	5.0	0.38	0.018		
11	02/13	8:42	150	15	693	89.42	21.321	5.0	0.53	0.025		
12	02/12	10:44	150	13	610	78.71	18.768	8.0	0.81	0.043		
13	02/12	12:26	150	10	712	91.87	21.906	8.0	1.15	0.052		
14	02/12	15:42	150	35	1111	143.35	34.182	12.6	1.60	0.047		
22	02/13	15:39	132	36	1075	157.62	33.074	6.8	0.60	0.018		
23	02/13	14:51	150	35	1221	157.55	37.566	13.8	1.75	0.047		
27	02/13	12:52	150	19	945	121.94	29.075	8.2	0.70	0.024		
29	02/12	13:12	150	24	1046	134.97	32.182	10.0	1.09	0.034		
30	02/12	13:58	150	15	1100	141.94	33.844	9.0	1.49	0.044		

調査海域：熊野灘 20m → 103
 採集年月日 2019年3月5～6日 ろ水計1m当たり： 5.13 回転

ネット種類：改良ノルパックネット (335μm)

St NO	採集			ワイヤー 傾 角	ろ水量			沈澱量 CC	湿重量		かい脚類の優占種	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m3	個体数比	面積比
5	03/06	11:49	150	4	640	83.12	19.819	4.8	0.60	0.030		
6	03/06	10:58	150	3	591	76.75	18.301	5.0	0.63	0.034		
11	03/06	8:50	150	15	702	91.17	21.739	8.6	0.95	0.044		
12	03/05	10:51	150	48	1333	173.12	41.279	10.8	1.22	0.030		
13	03/05	12:31	150	26	1008	130.91	31.214	9.0	1.29	0.041		
14	03/05	15:48	150	15	920	119.48	28.489	7.0	0.48	0.017		
22	03/06	15:58	127	17	684	104.92	21.181	2.4	0.37	0.017		
23	03/06	15:15	150	14	688	89.35	21.305	4.8	0.49	0.023		
27	03/06	13:18	150	6	710	92.21	21.986	2.6	0.36	0.016		
29	03/05	13:20	150	25	1065	138.31	32.980	13.8	1.40	0.042		
30	03/05	14:08	150	22	1105	143.51	34.218	19.2	4.34	0.127		

漁獲統計資料

まき網主要4港におけるマイワシ漁獲量(中型まき網)

	熊野灘主要4港(奈屋浦・鷺浦・錦・紀伊長島)												Total
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1992	53	823	9,386	6,685	2,150	2,655	399	740	225	126	592	2,787	26,621
1993	135	32	3,861	5,823	1,423	6	16	62	5	17	2,285	80	13,745
1994	458	488	2,013	2,683	10	72	98	233	32	16	869	2,032	9,004
1995	7	22	766	2,382	578	79	59	770	610	115	627	1,793	7,808
1996	448	98	807	177	19	5	179	656	166	91	53	1,014	3,713
1997	800	1,059	458	53	2	57	206	774	254	3	0	284	3,949
1998	1,068	314	207	100	1	9	36	54	102	189	15	45	2,140
1999	171	674	94	3	5	23	196	12	1	53	94	593	1,919
2000	2,008	1,584	1,219	17	2	1	2	6	0	1	5	1,907	6,752
2001	1,009	888	1,301	576	1	4	547	1,453	234	269	183	2	6,467
2002	583	19	80	36	3	11	15	84	1	191	213	21	1,258
2003	25	76	272	92	36	0	0	53	36	108	405	99	1,203
2004	28	71	46	0	38	91	8	1,183	996	30	18	0	2,510
2005	22	3	6	4	1	17	3	158	159	277	67	20	736
2006	108	43	11	26	34	260	144	80	23	28	910	208	1,875
2007	162	23	23	370	0	3	48	577	612	324	33	4	2,180
2008	27	16	5	7	4	27	199	1,216	662	182	3	85	2,432
2009	211	182	560	557	64	15	24	560	511	444	567	236	3,933
2010	104	277	1,413	93	86	186	85	30	53	1,424	209	29	3,988
2011	21	33	405	28	98	91	64	4,264	380	3,399	1,201	34	10,019
2012	252	358	1,209	123	480	341	1,962	1,650	2,791	131	635	2,651	12,583
2013	759	925	951	159	311	309	835	142	477	140	30	0	5,039
2014	3	150	2,068	1,812	17	17	70	1,066	4,895	7,813	6,571	958	25,438
2015	4,040	3,827	1,404	493	546	2	657	2,932	1,969	4,121	1,160	1,754	22,904
2016	3,026	5,901	5,265	1,464	505	164	1,859	4,144	3,430	7,640	344	54	33,796
2017	4,095	3,182	6,885	3,472	1,291	111	2,497	2,040	1,893	79	48	1,419	27,013
2018	631	3,132	5,057	578	22	47	675	1,937	486	1,499	0	11	14,078
2019	416	1,924	4,085										6,425

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計(神前浦港は1998年4月末で閉鎖)

伊勢湾主要2港におけるマイワシ漁獲量(バッチ・船曳網)

	伊勢湾主要2港(白子・河芸)											Total	7-12月計
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	翌1月					
1970 (S45)		0	449	540	563	134	22					1,708	1,708
1971 (S46)		797	1,559	1,695	1,782	1,241	0					7,074	7,074
1972 (S47)		0	0	0	0	0	0					0	0
1973 (S48)		0	0	0	0	0	0					0	0
1974 (S49)		0	0	0	0	0	0					0	0
1975 (S50)		0	0	0	0	0	0					0	0
1976 (S51)		0	4,300	2,047	633	8	0					6,988	6,988
1977 (S52)		3,417	6,052	7,304	5,285	1,414	314					23,786	23,786
1978 (S53)		1,867	8,383	9,610	7,159	2,206	1,061					30,286	30,286
1979 (S54)		2,483	6,966	3,380	743	3	2					13,577	13,577
1980 (S55)		2,023	6,724	7,137	9,263	5,364	1,482					31,993	31,993
1981 (S56)		2,588	8,587	4,966	310	45	2					16,498	16,498
1982 (S57)		2,818	6,545	7,436	3,327	131	45					20,302	20,302
1983 (S58)		2,461	3,871	104	0	0	6					6,442	6,442
1984 (S59)		1,541	9,910	3,169	544	17	5					15,186	15,186
1985 (S60)		3,150	8,121	9,103	4,346	0	0					24,720	24,720
1986 (S61)		2,333	6,863	4,297	0	0	0					13,493	13,493
1987 (S62)		0	6,963	10,289	9,813	5,726	1,167					33,958	33,958
1988 (S63)		0	2,282	467	20	42	10					2,821	2,821
1989 (H 1)		686	3,345	2,976	2,724	600	143					10,474	10,474
1990 (H 2)		2,389	2,380	933	146	73	22					5,943	5,943
1991 (H 3)		1,364	2,411	1,025	105	10	0					4,915	4,915
1992 (H 4)		0	0	0	0	0	0					0	0
1993 (H 5)		903	5,119	3,372	2,778	1,513	390					14,075	14,075
1994 (H 6)		29	180	280	76	0	0					565	565
1995 (H 7)		0	443	151	1	0	0					595	595
1996 (H 8)		0	134	551	97	0	9					791	791
1997 (H 9)		0	21	0	0	0	0					21	21
1998 (H10)		0	0	0	0	2	0					2	2
1999 (H11)		0	0	0	2	0	0					2	2
2000 (H12)		0	0	3	0	0	0					3	3
2001 (H13)		34	29	687	0	12	16					777	777
2002 (H14)		0	0	0	0	0	0					0	0
2003 (H15)		0	0	0	0	0	0					0	0
2004 (H16)		0	0	0	0	0	0					0	0
2005 (H17)		1	1	0	0	0	0					2	1
2006 (H18)		0	6	0	17	14	0					37	37
2007 (H19)		0	1	0	1	2	0					4	4
2008 (H20)		0	1	12	9	35	29					89	89
2009 (H21)		0	2	3	0	0	0					6	6
2010 (H22)		0	1	133	30	0	1					164	164
2011 (H23)		1	200	50	217	354	4					827	825
2012 (H24)		16	121	81	4	0	0					222	206
2013 (H25)		0	7	15	76	0	0					99	99
2014 (H26)		2	0	169	158	1,960	1,387					374	4,050
2015 (H27)		0	1,002	1,381	2,437	2,917	1,100					503	9,350
2016 (H28)		188	2,021	1,984	2,953	3,277	2,439					453	13,316
2017 (H29)		378	2,571	1,438	3,489	4,029	2,506					1,065	15,674
2018 (H30)		793	2,790	5,006	5,270	5,258	2,140					655	21,914

*2001年より主要2港は白子港, 白塚港に変更

まき網主要4港におけるカタクチイワシ漁獲量（中型まき網）

	熊野灘主要4港（奈屋浦・鷺浦・錦・紀伊長島）												Total
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1992	93	2,220	48	1	2	27	189	43	26	0	87	842	3,580
1993	0	93	189	1	0	4	5	9	4	1	0	0	305
1994	8	31	7	42	17	40	49	10	0	0	0	0	204
1995	0	68	161	51	4	67	88	465	5	2	0	38	949
1996	1	1,083	7	1	47	0	10	11	11	11	48	1	1,229
1997	88	446	192	29	13	7	29	14	1	0	0	0	816
1998	117	393	406	92	17	23	7	5	0	0	0	148	1,208
1999	1,132	2,266	102	1	0	1	2	1	1	8	0	4	3,517
2000	229	470	653	11	3	0	0	0	1	0	0	23	1,390
2001	0	1,182	1,302	299	500	280	59	135	28	3	0	0	3,790
2002	78	2,187	998	832	1,034	1,567	1,096	169	1	0	0	41	8,004
2003	4,360	3,642	1,186	468	937	32	16	7	8	10	0	0	10,666
2004	2,304	5,663	1,894	37	798	273	2	23	0	0	0	0	10,993
2005	0	181	555	113	112	22	1	3	1	15	4	0	1,006
2006	12	1,349	465	323	210	462	104	6	24	100	76	197	3,328
2007	4,695	960	1,153	22	13	6	15	715	195	3	0	0	7,777
2008	20	4	478	912	0	0	261	80	0	1	0	814	2,569
2009	2,592	4,514	1,094	2,087	800	166	897	149	4	3	0	318	12,624
2010	2,455	5,423	611	759	350	4	0	1	9	21	3	1	9,636
2011	49	725	468	2,734	374	275	139	106	107	11	0	32	5,018
2012	2,689	2,872	3,294	615	410	596	723	697	209	0	172	881	13,158
2013	2,500	2,884	391	46	19	639	457	219	80	0	149	1	7,385
2014	3	976	41	62	0	9	4	4	188	1,015	1,188	163	3,655
2015	1,763	141	255	78	11	35	52	146	581	559	14	0	3,636
2016	8	43	5	0	0	9	223	464	327	332	54	0	1,464
2017	59	74	9	5	31	106	13	167	439	0	13	0	917
2018	2	0	864	1	0	0	0	124	11	4	0	0	1,007
2019	0	1	0										1

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計（神前浦港は1998年4月末で閉鎖）

伊勢湾主要2港におけるカタクチイワシ漁獲量（バッチ・船曳網）

	伊勢湾主要2港（白子・河芸）												Total	7-12月計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	翌1月				
1970 (S45)				2,127	4,497	4,152	3,754	1,034	146				15,710	15,710
1971 (S46)				1,190	3,678	1,439	2,738	3,388	1,317				13,750	13,750
1972 (S47)				1,040	4,873	3,556	1,658	533	123				11,783	11,783
1973 (S48)				829	6,870	4,558	3,325	1,967	130				17,679	17,679
1974 (S49)				0	5,161	5,056	4,374	2,731	436				17,758	17,758
1975 (S50)				935	4,602	5,003	3,144	1,746	743				16,173	16,173
1976 (S51)				0	1,100	630	2,311	926	358				5,325	5,325
1977 (S52)				0	12	34	527	217	99				889	889
1978 (S53)				0	0	0	3	62	12				77	77
1979 (S54)				15	231	1,170	3,626	2,383	792				8,217	8,217
1980 (S55)				4	27	60	21	42	59				213	213
1981 (S56)				10	48	809	463	16	0				1,346	1,346
1982 (S57)				13	540	823	1,851	1,012	278				4,517	4,517
1983 (S58)				0	1,365	1,242	999	237	9				3,852	3,852
1984 (S59)				18	148	3,632	3,517	1,085	633				9,033	9,033
1985 (S60)				310	250	290	1,547	1,076	555				4,028	4,028
1986 (S61)				545	877	3,053	4,475	346	730				10,026	10,026
1987 (S62)				0	0	72	26	157	46				301	301
1988 (S63)				0	170	390	478	149	69				1,256	1,256
1989 (H 1)				0	1,741	3,987	7,056	2,581	1,751				17,116	17,116
1990 (H 2)				2,249	744	1,585	586	186	33				5,383	5,383
1991 (H 3)				42	3,358	3,433	856	190	151				8,030	8,030
1992 (H 4)				0	4,696	4,742	4,003	916	227				14,584	14,584
1993 (H 5)				4	1,075	1,415	1,023	821	874				5,212	5,212
1994 (H 6)				237	1,568	435	445	885	409				3,979	3,979
1995 (H 7)				0	1,440	337	0	228	35				2,040	2,040
1996 (H 8)				0	3,808	3,305	3,025	2,309	828				13,275	13,275
1997 (H 9)				0	3,236	1,413	971	414	188				6,222	6,222
1998 (H10)				2,256	1,583	400	1,445	1,094	622				7,400	7,400
1999 (H11)				1,067	3,900	2,107	3,625	3,661	1,943				16,303	16,303
2000 (H12)				1,516	2,785	3	0	85	53				4,442	4,442
2001 (H13)				4,560	4,009	717	67	12	49				9,413	9,413
2002 (H14)				2,431	2,617	1,813	175	146	531				7,714	7,714
2003 (H15)				1,167	3,162	6,301	568	172	750				12,120	12,120
2004 (H16)				4,691	431	465	1,567	185	79				7,418	7,418
2005 (H17)				3,128	1,670	237	1,721	2,203	644				9,603	9,603
2006 (H18)				245	1,862	2,388	4,542	1,879	868				11,784	11,784
2007 (H19)			0	56	3,351	4,421	2,053	477	210	156		0	10,724	10,668
2008 (H20)			250	1,415	5,138	3,915	3,273	3,599	1,332	1,706		156	20,785	18,964
2009 (H21)			1,189	1,138	3,558	2,130	2,678	2,485	817	381		0	14,375	12,049
2010 (H22)			59	1,992	3,904	3,894	1,354	1,422	2,013	1,890		705	17,233	14,477
2011 (H23)		91	206	2,235	4,925	4,373	1,698	373	429	176		64	14,569	11,974
2012 (H24)		0	241	1,345	3,443	2,508	2,563	636	1,671	2,072			14,478	12,892
2013 (H25)		0	109	1,469	4,211	5,706	2,862	1,921	2,103	1,446		30	19,857	18,249
2014 (H26)		233	572	2,905	4,339	4,513	4,926	2,357	1,987	946		138	22,914	19,067
2015 (H27)		453	402	82	3,094	4,591	2,787	1,520	971	434		48	14,381	13,395
2016 (H28)		0	0	1,419	3,415	3,205	2,902	1,096	1,767	1,160		251	15,215	13,546
2017 (H29)		0	0	553	2,348	2,734	1,368	1,043	1,413	599		20	10,078	9,505
2018 (H30)		0	0	238	899	213	38	262	489	109		0	2,247	2,009

*2001年より主要2港は白子港、白塚港に変更

まき網主要4港におけるウルメイワシ漁獲量 (中型まき網)

	熊野灘主要4港 (奈屋浦・鷺浦・錦・紀伊長島)												Total
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1992	0	0	0	3	0	2	27	5	33	32	34	177	313
1993	7	52	5	0	20	5	7	39	8	10	0	1	153
1994	2	2	0	2	1	6	113	74	50	20	1	1	273
1995	118	22	0	1	1	9	58	64	59	24	7	31	394
1996	105	1	4	19	0	22	16	101	166	51	65	69	618
1997	155	170	80	19	0	4	45	24	88	28	0	16	630
1998	6	102	22	2	29	40	142	404	57	315	25	6	1,150
1999	6	4	175	43	17	7	0	7	4	260	648	210	1,382
2000	16	50	26	79	11	4	13	66	132	38	44	272	751
2001	23	26	0	25	0	0	7	187	99	241	688	1	1,299
2002	4	1	0	8	5	11	8	209	48	186	145	10	633
2003	2	13	8	37	2	1	3	46	112	355	141	72	793
2004	31	0	0	0	0	9	54	124	101	58	95	4	476
2005	32	37	8	26	9	4	13	131	235	223	155	55	929
2006	104	0	0	0	14	5	0	0	92	41	875	361	1,493
2007	201	83	58	45	1	1	25	760	1,763	930	105	59	4,033
2008	175	42	28	0	35	47	16	609	525	1,025	38	123	2,663
2009	11	82	44	95	60	199	52	1,181	1,059	1,459	116	178	4,535
2010	9	13	2	14	6	0	0	192	350	1,759	941	369	3,654
2011	57	0	0	0	10	0	2	210	314	2,400	2,906	63	5,961
2012	38	156	2	263	3	36	526	1,316	1,836	658	1,829	65	6,727
2013	29	120	162	53	10	28	247	892	590	693	609	40	3,473
2014	1	34	363	135	64	26	7	79	1,320	2,628	3,487	488	8,632
2015	601	457	352	288	553	8	244	420	370	1,240	1,517	406	6,455
2016	406	1,129	1,046	20	224	251	325	144	1,271	3,431	1,746	209	10,203
2017	792	404	16	323	1,226	163	177	463	306	261	599	681	5,411
2018	534	501	79	0	130	1,012	168	656	266	219	0	2	3,566
2019	468	235	123										826

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計 (神前浦港は1998年4月末で閉鎖)

まき網主要4港におけるサバ類漁獲量 (中型まき網)

	熊野灘主要4港 (奈屋浦・鷺浦・錦・紀伊長島)												Total
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1992	50	0	0	2	40	52	234	117	159	977	906	57	2,594
1993	179	13	21	436	3,669	567	177	627	1,146	957	538	266	8,596
1994	902	153	283	355	491	589	500	1,731	1,783	1,950	787	171	9,695
1995	115	29	19	396	210	405	522	329	1,108	3,644	3,178	1,621	11,576
1996	147	21	46	152	1,225	2,002	1,538	1,000	1,715	4,316	3,014	1,533	16,709
1997	2,017	361	431	1,062	983	2,641	333	3,047	2,840	2,895	2,162	839	19,611
1998	287	5	56	842	855	335	384	325	151	295	374	114	4,024
1999	228	0	33	266	337	158	183	1,324	4,431	3,153	373	1,118	11,604
2000	679	697	1,680	449	801	1,199	1,249	1,436	1,631	1,589	1,188	694	13,290
2001	485	511	0	75	97	1,187	1,572	428	511	400	227	1,022	6,515
2002	28	5	4	25	601	1,208	1,203	609	2,644	3,742	1,659	1,905	13,633
2003	1,114	33	11	487	1,329	1,350	5,270	3,013	1,890	2,005	740	397	17,638
2004	2	5	1	17	248	1,484	1,233	236	1,346	406	1,637	715	7,330
2005	2,029	754	2,569	2,091	2,713	1,835	2,708	1,284	2,263	3,120	2,505	1,137	25,008
2006	119	10	179	3,114	2,579	1,867	4,496	7,422	4,906	3,623	1,091	3,536	32,941
2007	0	373	2,177	5,456	2,809	1,470	1,595	1,326	581	1,948	1,724	2,291	21,750
2008	79	826	85	574	2,544	2,062	1,838	2,902	5,543	3,021	1,171	789	21,434
2009	580	976	2,492	1,764	1,852	1,952	1,978	1,999	3,914	4,860	4,190	2,957	29,513
2010	488	384	491	3,085	1,019	3,471	3,821	4,369	4,444	2,654	4,445	2,835	31,507
2011	384	172	1,114	927	2,438	4,941	2,266	1,943	824	1,124	1,048	8,126	25,309
2012	3,350	2,907	2,309	2,999	3,745	533	731	1,447	801	1,038	784	3,140	23,784
2013	572	2,166	3,693	5,662	3,446	1,018	982	1,953	494	306	1,511	1,799	23,601
2014	1,656	1,611	2,984	2,412	3,073	667	1,253	2,535	3,365	895	702	3,379	24,532
2015	783	3,151	3,749	4,233	1,168	1,664	501	219	339	161	473	754	17,193
2016	1,877	1,467	2,074	3,363	2,996	1,518	176	243	1,295	566	931	1,350	17,857
2017	186	6,328	7,394	5,125	2,160	507	324	703	288	35	147	508	23,704
2018	476	4,431	2,444	9,194	2,975	906	750	977	728	808	434	366	24,489
2019	811	10,350	10,400										21,561

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計 (神前浦港は1998年4月末で閉鎖)

まき網主要4港におけるマアジ漁獲量 (中型まき網)

	熊野灘主要4港 (奈屋浦・鷺浦・錦・紀伊長島)												Total
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1992	96	12	19	3	136	58	162	53	278	185	142	560	1,703
1993	205	203	128	62	174	33	170	128	70	327	162	315	1,977
1994	658	314	566	774	309	230	290	274	132	133	119	114	3,913
1995	178	70	19	11	124	115	28	199	441	775	346	152	2,457
1996	76	43	34	111	55	25	150	220	242	281	354	370	1,960
1997	77	291	597	190	54	176	605	654	662	371	276	833	4,784
1998	839	55	195	57	83	423	322	155	650	619	702	241	4,342
1999	103	0	238	516	479	213	109	210	125	1,739	642	262	4,635
2000	40	32	285	662	793	638	847	724	634	540	213	98	5,506
2001	46	82	0	324	133	46	50	225	336	120	94	64	1,522
2002	317	54	8	140	197	86	120	151	249	65	68	118	1,573
2003	99	252	144	131	83	80	19	406	416	707	105	294	2,737
2004	84	120	93	369	179	185	182	67	150	111	252	131	1,922
2005	58	77	50	198	301	116	72	590	519	434	320	194	2,927
2006	167	38	56	23	82	52	66	46	225	165	454	58	1,434
2007	1	43	99	77	335	95	141	69	143	388	263	85	1,739
2008	122	4	95	95	45	25	13	110	386	309	66	84	1,355
2009	55	1	5	2	28	43	63	32	307	217	54	1	807
2010	63	9	9	88	120	108	45	108	516	249	206	63	1,584
2011	70	0	35	10	27	7	43	9	287	1,684	361	86	2,620
2012	54	14	0	0	91	8	55	118	259	228	62	154	1,042
2013	129	3	6	49	111	47	44	31	185	44	278	144	1,071
2014	29	10	0	0	151	48	47	0	72	76	36	13	482
2015	66	3	84	75	76	9	0	10	133	35	16	32	540
2016	40	20	11	1	25	7	0	0	73	55	133	180	547
2017	68	68	0	19	188	15	7	5	307	14	142	232	1,066
2018	51	8	0	0	182	35	29	3	220	52	132	134	846
2019	27	41	0										68

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計 (神前浦港は1998年4月末で閉鎖)

和具港におけるスルメイカ漁獲量

(一本釣り, 夏イカ漁のみ) 単位:トン

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	Total
1984 (S59)	0.0	14.8	136.1	71.8	0.0		222.7
1985 (S60)	0.0	31.8	99.1	101.9	87.4		320.2
1986 (S61)	15.0	97.1	103.8	112.6	70.2		398.7
1987 (S62)	0.0	10.1	58.5	50.4	27.0		146.0
1988 (S63)	0.0	26.5	38.1	50.1	32.0		146.7
1989 (H1)	60.0	129.0	52.0	29.0	64.7		334.7
1990 (H2)	0.0	5.5	30.7	36.7	46.7		119.6
1991 (H3)	37.3	52.8	32.9	12.6	11.1		146.7
1992 (H4)	16.7	18.4	85.6	29.2	39.5		189.4
1993 (H5)	55.3	116.5	112.9	101.8	94.5		481.0
1994 (H6)	32.6	141.4	20.6	38.5	44.1		277.2
1995 (H7)	1.7	133.5	151.3	71.8	38.6		396.9
1996 (H8)	0.8	110.8	46.6	45.2	31.7		235.1
1997 (H9)	37.8	38.5	23.8	29.2	16.5		145.8
1998 (H10)	0.6	4.9	47.6	54.9	22.8		130.8
1999 (H11)	15.7	38.9	4.0	43.5	90.2		192.3
2000 (H12)	6.1	1.5	16.3	27.0	12.1		63.0
2001 (H13)	42.7	33.2	29.0	14.8	18.6		138.3
2002 (H14)	0.0	90.2	8.5	13.7	17.9		130.3
2003 (H15)	0.0	17.1	44.3	36.3	18.2		115.9
2004 (H16)	26.2	107.6	82.8	65.0	67.6		349.2
2005 (H17)	8.6	36.4	32.9	28.6	26.2		132.8
2006 (H18)	31.9	93.8	69.6	51.6	5.4		252.3
2007 (H19)	4.4	26.1	20.4	54.2	23.7	26.0	154.8
2008 (H20)	6.9	31.7	20.0	22.2	48.0	1.6	130.2
2009 (H21)	0.2	4.8	32.2	28.6	26.4	0.5	92.6
2010 (H22)	0.6	31.4	10.4	34.8	11.6		88.7
2011 (H23)	5.7	11.8	19.8	0.6			37.9
2012 (H24)	1.1	3.1	8.7				12.9
2013 (H25)	0.6	0.0	0.2	0.1	0.2		1.0
2014 (H26)	5.8	25.6	14.2	0.0	0.9		46.5
2015 (H27)	6.9	8.8	1.8	0.0			17.6
2016 (H28)	0.0	5.0	15.2	5.2			25.4
2017 (H29)		1.4	20.5	4.4			26.3
2018 (H30)	0.0	3.9					3.9

和具港におけるスルメイカCPUEの推移

(一本釣り, 夏イカ漁のみ) 単位:kg/boat/day

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	Total
1986 (S61)	417	70	72	85	65		76
1987 (S62)		52	103	70	62		76
1988 (S63)		81	60	91	—		97
1989 (H1)	127	103	80	136	130		108
1990 (H2)		82	141	126	133		129
1991 (H3)	104	91	112	129	—		110
1992 (H4)	79	63	160	154	127		123
1993 (H5)	244	197	197	212	219		209
1994 (H6)	151	218	165	194	208		198
1995 (H7)	142	260	236	131	142		200
1996 (H8)	100	149	89	166	170		136
1997 (H9)	167	100	129	140	111		127
1998 (H10)	46	94	168	118	65		113
1999 (H11)	72	98	27	174	211		134
2000 (H12)	98	43	76	108	79		88
2001 (H13)	200	113	160	138	138		149
2002 (H14)		271	152	133	188		222
2003 (H15)	0	171	171	154	130		158
2004 (H16)	222	191	173	242	260		207
2005 (H17)	137	118	99	106	142		115
2006 (H18)	175	187	140	126	73		152
2007 (H19)	41	95	132	237	129	117	132
2008 (H20)	122	97	89	101	180	75	116
2009 (H21)	24	82	240	173	162	14	163
2010 (H22)	28	228	155	237	96		180
2011 (H23)	87	146	187	51			143
2012 (H24)	47	76	153				107
2013 (H25)	53	6	31	24	82		45
2014 (H26)	200	124	123	0	217		131
2015 (H27)	99	145	79	15			113
2016 (H28)	11	138	154	127			142
2017 (H29)		78	154	209			153
2018 (H30)	26	128					125

空白は操業なし、—はデータなし

奈屋浦港におけるスルメイカ漁獲量(中型まき網, 2ヶ統)

単位:トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1993 (H 5)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.8	7.7	5.3	1.1	0.5	0.1	3.1	24.5
1994 (H 6)	0.6	0.0	0.1	1.7	6.9	0.5	24.4	2.8	0.2	0.4	0.0	0.0	37.6
1995 (H 7)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	102.3	41.2	0.1	0.4	0.0	0.3	0.0	145.2
1996 (H 8)	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	1.4	2.2	6.1	0.8	0.3	1.6	0.9	13.7
1997 (H 9)	0.4	0.4	0.0	0.0	1.0	69.3	0.8	0.1	0.1	0.2	12.1	84.4	
1998 (H10)	0.4	1.6	0.4	0.0	5.3	7.5	7.4	1.0	1.1	1.2	1.3	0.1	27.3
1999 (H 11)	0.1	0.1	0.9	1.2	2.5	84.5	0.8	4.6	16.6	3.1	1.8	4.9	121.1
2000 (H12)	0.2	0.5	0.4	1.6	1.5	5.1	5.8	2.2	0.9	6.4	1.1	1.4	27.1
2001 (H13)	0.4	1.6	0.6	4.2	10.6	35.3	1.2	1.0	0.5	0.5	0.9	4.4	61.2
2002 (H14)	0.1	0.1	0.0	4.2	10.6	35.3	1.2	1.0	0.5	0.5	0.9	4.4	58.8
2003 (H15)	0.9	1.3	1.1	1.6	13.7	10.9	79.8	3.2	54.3	1.0	0.2	0.2	168.2
2004 (H16)	0.3	0.3	1.3	7.0	26.9	227.5	17.6	1.4	0.9	0.9	3.3	2.5	290.0
2005 (H17)	0.2	2.9	1.2	0.2	3.2	6.6	4.1	3.1	0.8	0.7	0.5	1.0	24.3
2006 (H18)	0.6	0.3	0.2	0.0	25.8	26.9	65.1	18.4	33.5	1.2	2.9	5.9	181.0
2007 (H19)	0.8	0.7	0.4	2.7	50.7	20.3	0.9	3.3	0.52	1.9	2.1	0.6	85.1
2008 (H20)	0.9	1.2	0.8	2.3	7.3	458.1	55.4	9.5	2.9	0.9	0.9	0.2	540.4
2009 (H21)	3.4	3.2	0.7	0.3	4.7	88.3	37.3	6.3	0.6	2.9	0.6	4.5	152.7
2010 (H22)	2.3	0.7	0.1	0.8	21.3	135.1	35.0	7.4	29.9	1.4	0.4	8.2	242.7
2011 (H23)	2.8	22.4	0.8	3.6	3.6	7.3	1.3	0.6	0.1	0.5	0.5	15.8	59.3
2012 (H24)	12.8	7.4	0.4	0.4	15.7	107.7	28.3	2.6	4.9	0.6	1.3	3.1	185.2
2013 (H25)	31.3	11.4	6.8	3.4	16.6	1.0	2.3	3.9	0.2	0.2	0.8	2.0	80.1
2014 (H26)	31.9	23.1	12.0	0.6	39.8	67.4	45.0	210.4	0.5	0.1	0.8	34.8	466.3
2015 (H27)	1.7	8.8	1.2	0.7	4.5	60.7	2.9	0.5	0.5	0.1	0.3	1.8	83.7
2016 (H28)	4.0	7.8	0.6	0.1	4.0	76.0	0.6	0.9	0.4	0.2	0.2	0.2	94.9
2017 (H29)	0.3	0.3	0.1	0.4	2.6	9.9	4.4	0.8	9.9	0.0	0.2	1.1	29.9
2018 (H30)	0.5	0.7	0.3	0.2	6.2	21.7	48.7	2.1	0.2	0.1	0.1	0.5	81.4
2019 (H31)	0.5	0.2	0.1										0.7

漁体測定結果
三重県沿岸で漁獲されたマイワシの体長組成(漁業種類別)

伊勢湾はハッチ-船隻網漁獲物

2018年 体長階級 cm	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		単位:個体												
	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置	伊勢湾 定置	伊勢湾 非定置													
0.0 ~ 0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
0.5 ~ 1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1.0 ~ 1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1.5 ~ 2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2.0 ~ 2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2.5 ~ 3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
3.0 ~ 3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
3.5 ~ 4.0	21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
4.0 ~ 4.5	0	15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
4.5 ~ 5.0	0	6	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
5.0 ~ 5.5	0	1	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
5.5 ~ 6.0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
6.0 ~ 6.5	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
6.5 ~ 7.0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
7.0 ~ 7.5	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
7.5 ~ 8.0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
8.0 ~ 8.5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
8.5 ~ 9.0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
9.0 ~ 9.5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
9.5 ~ 10.0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
10.0 ~ 10.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
10.5 ~ 11.0	1	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
11.0 ~ 11.5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
11.5 ~ 12.0	12	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
12.0 ~ 12.5	15	5	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
12.5 ~ 13.0	16	24	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
13.0 ~ 13.5	9	18	0	136	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
13.5 ~ 14.0	9	8	0	17	229	58	26	5	14	59	0	74	0	2	18	132	2	63	23	0	57	19	0	141													
14.0 ~ 14.5	9	3	0	2	207	29	20	2	3	15	0	56	0	0	3	94	2	61	14	0	9	30	0	43													
14.5 ~ 15.0	2	0	0	0	101	11	4	2	5	4	0	44	0	1	66	5	16	14	0	9	26	0	18	0													
15.0 ~ 15.5	3	2	0	0	33	4	5	0	7	1	0	29	0	6	5	6	7	2	5	7	0	2	18	0													
15.5 ~ 16.0	1	0	0	0	7	0	0	0	5	2	0	9	0	13	2	2	65	4	1	2	0	3	15	2													
16.0 ~ 16.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
16.5 ~ 17.0	0	0	0	1	1	1	1	0	5	0	1	6	0	2	6	0	14	3	1	0	0	1	7	23	1												
17.0 ~ 17.5	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
17.5 ~ 18.0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
18.0 ~ 18.5	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
18.5 ~ 19.0	43	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
19.0 ~ 19.5	78	65	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
19.5 ~ 20.0	113	133	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
20.0 ~ 20.5	87	145	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
20.5 ~ 21.0	16	130	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
21.0 ~ 21.5	12	55	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
21.5 ~ 22.0	16	28	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
22.0 ~ 22.5	2	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
22.5 ~ 23.0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
23.0 ~ 23.5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
23.5 ~ 24.0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
24.0 ~ 24.5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
24.5 ~ 25.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
25.0 ~ 25.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
25.5 ~ 26.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
26.0 ~ 26.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
合計	556	164	0	622	258	0	1223	433	0	134	244	0	378	0	80	439	0	4	958	100	195	298	250	1110	355	350	307	74	250	223	87	980	401	6	309	100	415

三重県沿岸で漁獲されたカタクチイワシの体長組成(漁業種別)

体長階級 cm	2019年		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網	伊勢湾	定置網
0.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.5 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.0 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	68	275	50	1	45	0	1	204	0	13	608	0	0	113	50	0	171	97	105	64	0	1	155	100
		393			565		205		621		163		330		281		169		256		141		0	278
																								100

熊野灘沿岸で漁獲されたコマサハの尾叉長組成(漁業種類別)

2018年 尾叉長階級 cm	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		単位:個体
	全網		全網		全網		全網		全網		全網		全網		全網		全網		全網		全網		全網		
	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	定置	不漁	
0	240	0	240	0	36	125	64	57	373	433	1071	275	646	227	920	147	645	16	713	29	709	75	693	129	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	240	0	240	0	36	125	64	57	373	433	1071	275	646	227	920	147	645	16	713	29	709	75	693	129	
240	0	240	0	36	125	64	57	373	433	1071	275	646	227	920	147	645	16	713	29	709	75	693	129	822	

熊野灘沿岸で漁獲されたマアンの属又は種別(漁業種別)

2018年 属又は種別 cm	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置	養殖	定置
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	31	41	0	27	31	41	0	27	31	41	0	27	31	41	0	27	31	41	0	27	31	41	0	
15	164	70	15	98	82	31	0	0	5	59	107	355	221	543	46	411	37	32	200	428	200	428	200	
16	148	86	14	147	83	31	0	0	5	6	72	86	22	274	34	628	241	104	318	241	104	318	241	
17	39	38	7	65	84	66	18	31	5	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	13	8	2	20	42	37	41	155	47	115	8	1	1	36	1	15	1	12	5	17	5	17	5	
19	20	11	2	22	31	12	35	129	53	129	45	3	2	77	0	7	2	12	1	10	10	10	10	
20	21	10	5	21	10	4	2	22	17	47	62	2	2	71	59	4	20	9	25	10	10	10	10	
21	24	8	9	34	2	1	0	13	4	5	17	1	2	104	38	24	18	13	54	32	21	46	46	
22	40	3	21	27	5	2	0	12	6	6	6	1	1	82	5	37	5	20	81	41	46	46	46	
23	40	5	30	18	10	1	0	13	28	7	4	0	0	0	13	2	4	12	38	29	31	31	31	
24	20	3	15	20	15	2	0	12	70	12	2	0	0	0	9	0	3	19	36	12	17	17	17	
25	5	0	1	8	12	2	0	9	32	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	0	0	0	18	4	11	0	32	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	0	0	0	16	5	6	0	5	13	3	4	0	0	0	13	0	9	1	19	43	11	11	11	
28	4	0	0	14	8	5	0	8	10	3	4	0	0	0	10	0	13	0	37	37	22	2	2	
29	30	2	0	0	15	5	4	1	8	1	1	3	0	2	7	0	7	0	11	9	25	0	0	
30	31	0	0	10	5	3	1	25	1	2	1	0	0	2	4	0	7	0	14	4	14	0	0	
31	0	0	0	4	3	6	2	14	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	11	2	7	0	0	
32	0	0	0	7	2	3	1	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	0	0	0	13	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	0	0	0	8	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51	579	329	122	627	0	471	0	229	102	897	419	1396	163	652	0	408	623	1050	199	1032	336	1802	670	1104
	908		749		999		229		999		1815		820		408		1673		1231		2138		1774	

三重県水産研究所

調査期間：平成30年4月9～10日

調査海域：熊野灘海域

調査船：あさま（79トン）

調査方法：たも網（1m×0.8m）

調査結果の概要

1. 調査時の黒潮は大蛇行流路で、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸していた。熊野灘沿岸の表層水温は17～18℃前後で、概ね平年並であった。
2. 流れ藻は、熊野灘沿岸の潮目付近に比較的多く分布していたが、沖合域ではほとんど見られなかった。流れ藻の視認個数は、11.1個/10マイルであった。
3. 流れ藻を11個採集し、そのうち8個から24尾のモジャコを採集した。
4. 採集されたモジャコの尾叉長は25～124mm（平均47mm）で、モードは31～40mmであった。
5. モジャコの付着は、流れ藻1個あたり0～6尾、平均2.2尾で、前年同期の0.1尾は上回ったものの、一昨年同期の10.1尾を大きく下回った。

(1) 海況

調査時の海況速報図を図1、調査船による表層の流向流速観測結果を図2に示す。黒潮は室戸岬沖でやや離岸、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸し、御前埼沖では30°N付近まで著しく離岸した後、伊豆諸島海域を北上していた（大蛇行流路）。熊野灘沿岸の表層水温は17～18℃前後で、概ね平年並であった。50mでは16～17℃前後、100mでは15℃前後、200mでは11～13℃前後で、下層水温も概ね平年並であった。

熊野灘沿岸の流れは0.5ノット程度で、特に速い流れは観測されなかった。

(2) 流れ藻の分布

流れ藻は、沿岸域の潮目付近では比較的多く分布していたが、沖合域ではほとんど確認できなかった。流れ藻の視認個数は、11.1個/10マイルであった。

流れ藻の大きさは、0.5～1.0m²前後の比較的小さいものが多く、採集した流れ藻の重量は、1.0～7.1kgの範囲にあった。

(3) モジャコの付着状況

今回の調査で収集した流れ藻は合計11個、うちモジャコが付着していたのは8個で、合計24尾のモジャコを採集した（表1）。モジャコの付着は、流れ藻1個当たり0～6尾、平均採集尾数は2.2尾で、前年同期の0.1尾を上回ったものの、一昨年同期の10.1尾を大きく下回った。なお、一部の流れ藻では採集時に大型個体の逃避が見られたが、モジャコかどうかは確認できなかった。

採集したモジャコの尾叉長は、25～124mmの範囲にあり、平均46.8mmで、モードは31～40mmにみられた。

モジャコ以外では、メバル属が51尾で最も多く、他にマアジ、メジナ属、イシガキダイがわずかに採集された。

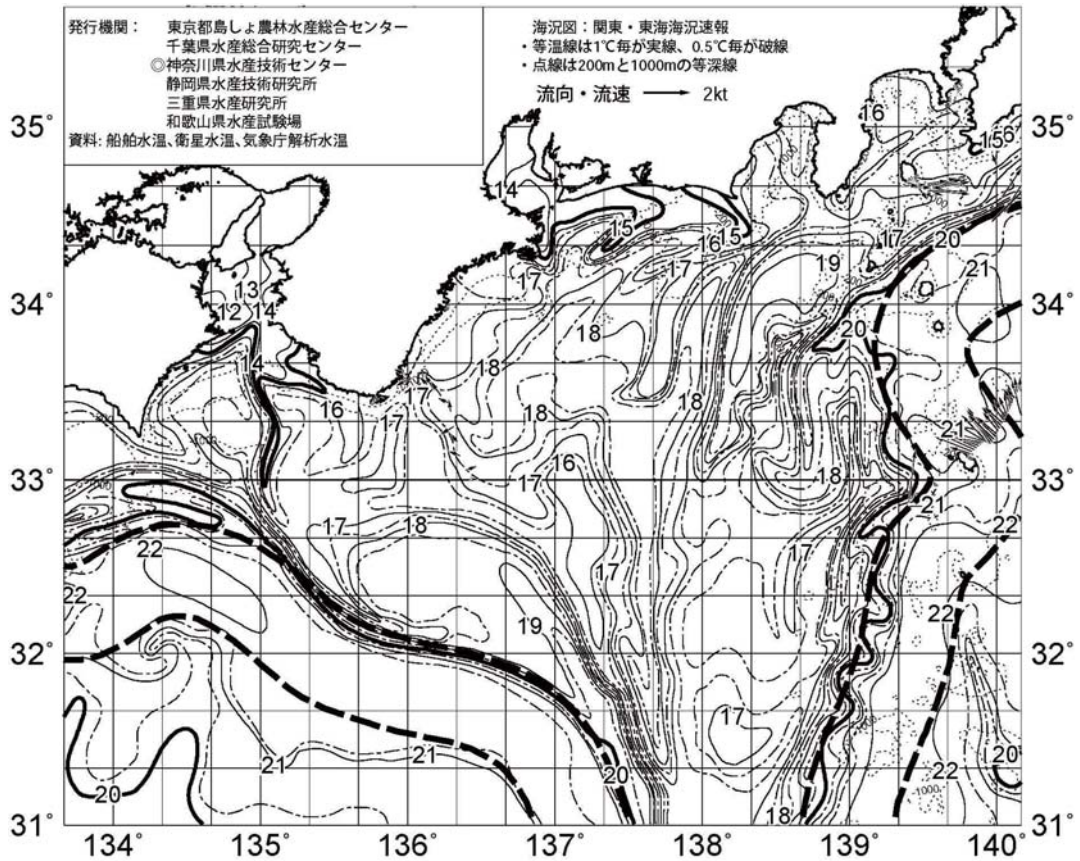


図1. 調査時の海況（関東・東海海況速報 2018年4月10日版）

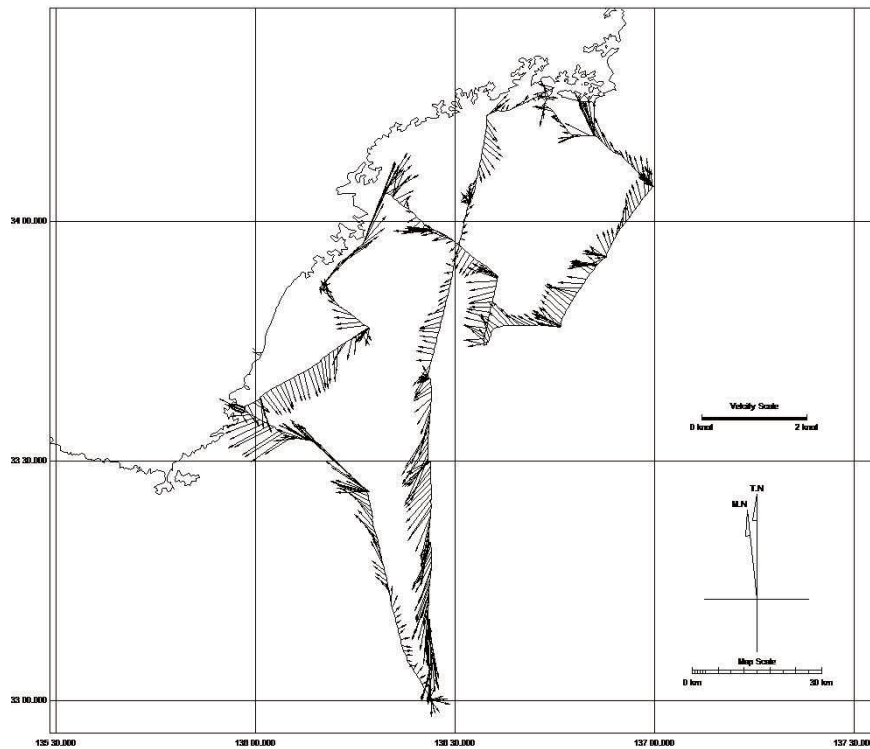


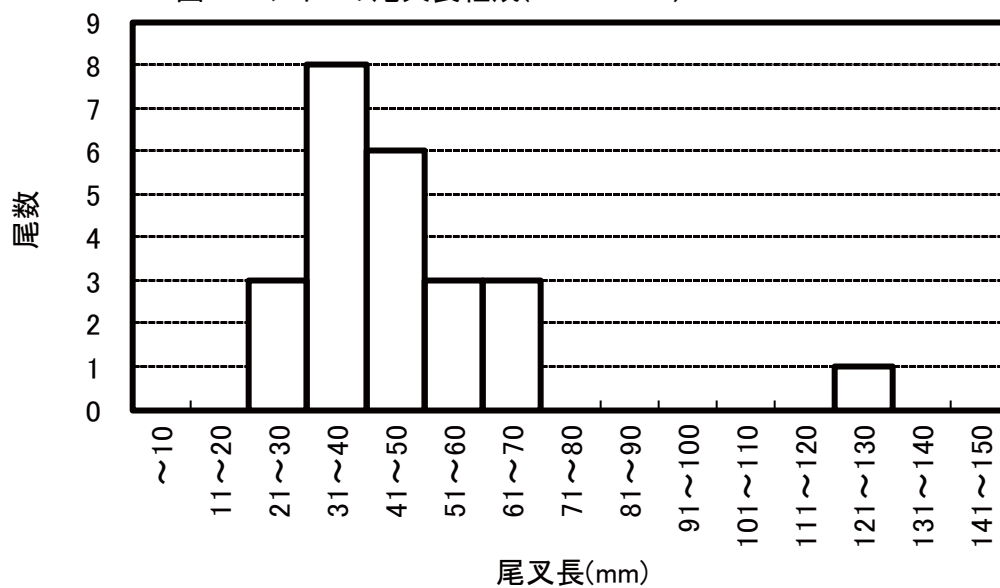
図2. 調査航跡および10m層の流向流速

表 1. 流れ藻の採集状況 (2018.4.9~4.10)

藻No.	1	2	3	4	5	6	7
日時	4/9. 8:58	13:36	14:30	4/10. 11:05	14:35	14:38	14:48
位置 N	34° 10.9	33° 57.7	34° 03.0	33° 13.2	34° 02.2	34° 02.2	34° 02.2
E	136° 50.8	136° 29.5	136° 20.6	136° 25.9	136° 32.2	136° 32.2	136° 32.2
水温	17.3℃	17.6℃	17.2℃	18.2℃	17.8℃	17.8℃	17.8℃
藻重量	4.1kg	7.1kg	2.5kg	1.0kg	3.2kg	2.4kg	2.5kg
藻の色	茶	茶	茶	黄	茶	茶	茶
種名 (合計尾数)							
モジャコ (24)	2	2	6	—	3	5	1
メバル属 (51)	16	15	5	—	8	5	—
マアジ (4)	—	—	—	—	1	2	—
メジナ属 (2)	—	—	—	—	—	1	—
イシガキダイ (1)	—	1	—	—	—	—	—

藻No.	8	9	10	11
日時	4/10. 14:50	14:53	15:56	15:57
位置 N	34° 02.2	34° 02.2	34° 15.7	34° 15.7
E	136° 32.2	136° 32.2	136° 42.6	136° 42.6
水温	17.8℃	17.8℃	16.8℃	16.8℃
藻重量	2.2kg	3.2kg	4.1kg	5.0kg
藻の色	茶	茶	茶	茶
種名 (合計尾数)				
モジャコ (24)	1	4	—	—
メバル属 (51)	—	2	—	—
マアジ (4)	—	1	—	—
メジナ属 (2)	—	1	—	—
イシガキダイ (1)	—	—	—	—

図3. モジャコの尾叉長組成(2018.4.9-10) N=24



三重県水産研究所

調査期間：平成30年4月20日
調査海域：熊野灘北中部海域
調査船：あさま（79トン）
調査方法：たも網（1m×0.8m）

調査結果の概要

1. 調査時の黒潮は大蛇行流路で、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸していた。熊野灘北中部の表層水温は17～18℃前後で、概ね平年並であった。
2. 流れ藻は、熊野灘北部沿岸の潮目付近に比較的多く分布していたが、沖合域ではほとんど見られなかった。流れ藻の視認個数は、24個/10マイルであった。
3. 流れ藻を10個採集し、そのうち3個から11尾のモジャコを採集した。
4. 採集されたモジャコの尾叉長は19～171mm（平均43mm）で、モードは31～40mmであった。
5. モジャコの付着は、流れ藻1個あたり0～7尾、平均1.1尾で、前年同期の10.6尾を大きく下回った。

(1) 海況

調査時の海況速報図を図1、調査船による表層の流向流速観測結果を図2に示す。黒潮は室戸岬沖でやや離岸、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸し、遠州灘沖では31°N以南まで著しく離岸した後、伊豆諸島海域をS字状に北上していた（大蛇行流路）。熊野灘沿岸の表層水温は17～18℃前後で、概ね平年並であった。

熊野灘北中部の流れは0.5ノット程度で、特に速い流れは観測されなかった。

(2) 流れ藻の分布

流れ藻は、熊野灘北部沿岸域の潮目付近では比較的多く分布していたが、沖合域ではほとんど確認できず、熊野灘沖浮魚礁No.2とNo.4の間では流れ藻を確認することはできなかった。調査海域全体における流れ藻の視認個数は、24個/10マイルであった。

流れ藻の大きさは、0.5～1.0m²前後の比較的小さいものが多く、採集した流れ藻の重量は、1.1～3.6kgの範囲にあった。

(3) モジャコの付着状況

今回の調査で収集した流れ藻は合計10個、うちモジャコが付着していたのは3個で、合計11尾のモジャコを採集した（表1）。モジャコの付着は、流れ藻1個当たり0～7尾、平均採集尾数は1.1尾で、前年同期の10.6尾、一昨年同期の20.3尾を大きく下回った。なお、一部の流れ藻では採集時に大型個体の逃避が見られたが、モジャコかどうかは確認できなかった。

採集したモジャコの尾叉長は、19～171mmの範囲にあり、平均42.8mmで、モードは31～40mmにみられた。

モジャコ以外では、メバル属が46尾で最も多く、他にマアジ、メジナ属がわずかに採集された。

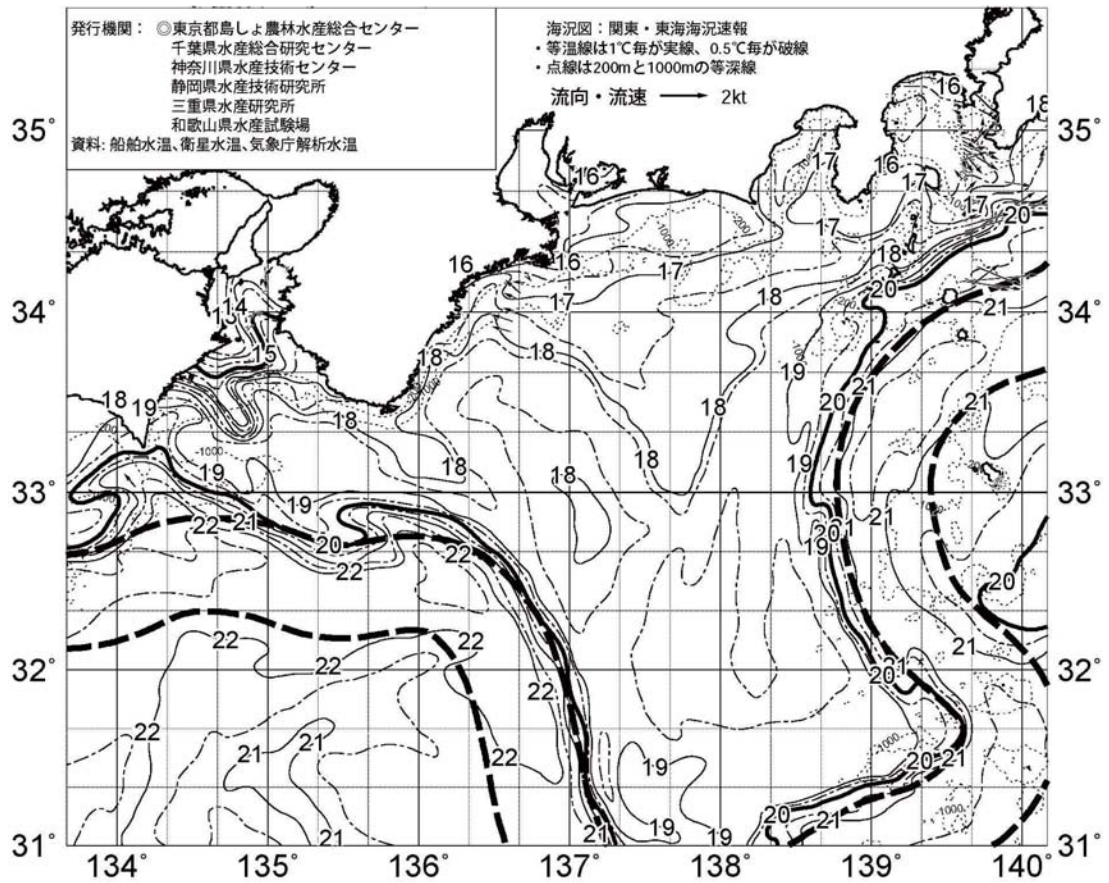


図1. 調査時の海況(関東・東海海況速報 2018年4月20日版)

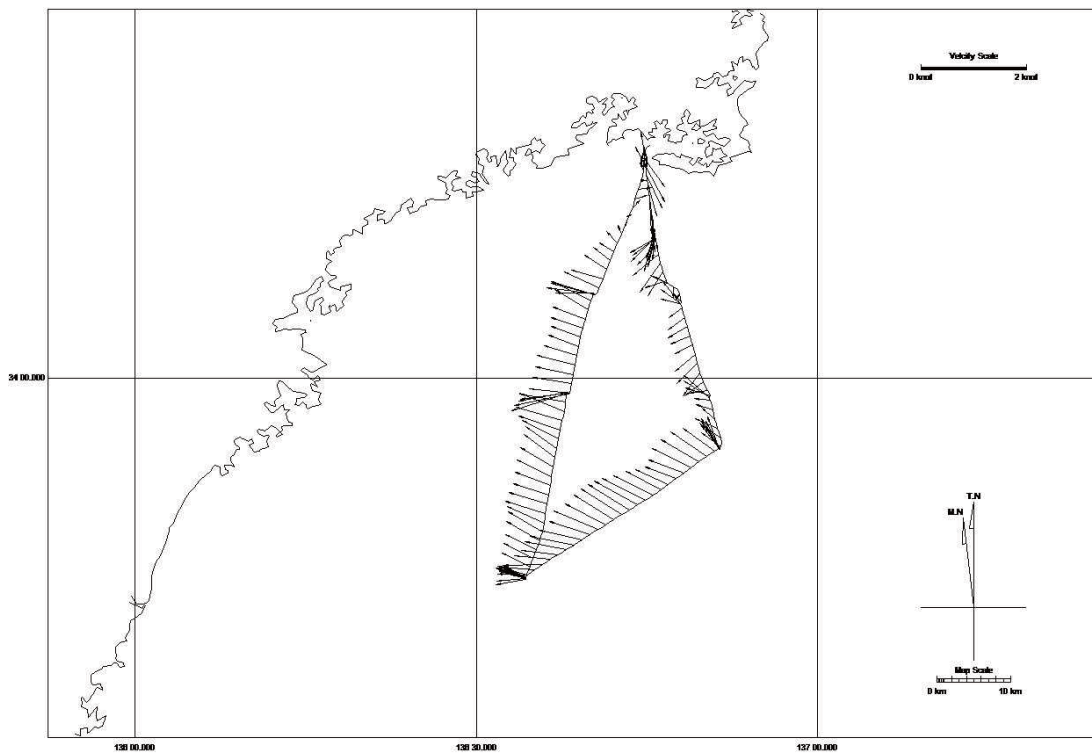


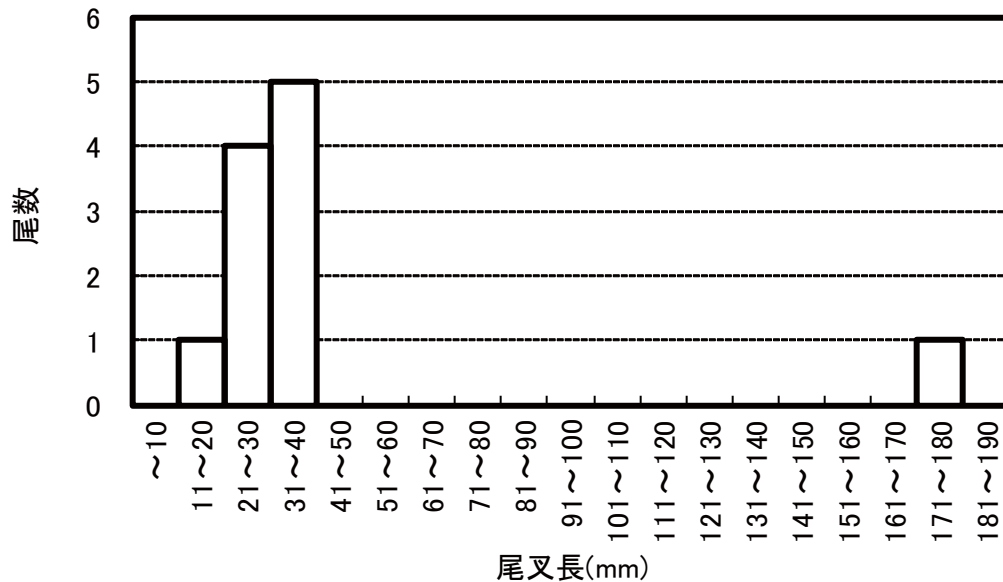
図2. 調査航跡および10m層の流向流速

表 1. 流れ藻の採集状況 (2018.4.20)

藻No.	1	2	3	4	5	6	7
日時	4/20. 9:12	9:40	9:44	12:46	13:13	13:15	13:25
位置 N	34° 06.2	33° 58.9	33° 59.0	33° 58.6	34° 05.5	34° 05.5	34° 06.9
E	136° 58.9	136° 38.1	136° 38.0	136° 50.5	136° 47.9	136° 48.0	136° 46.7
水温	16.6℃	17.7℃	17.7℃	18.3℃	18.2℃	18.3℃	16.8℃
藻重量	2.8kg	1.1kg	2.7kg	2.6kg	3.2kg	1.9kg	3.6kg
藻の色	茶	茶	茶	茶/黄	茶	茶	茶
種名 (合計尾数)							
モジャコ (11)	—	—	7	—	—	3	—
メバル属 (46)	14	2	2	1	—	—	—
マアジ (2)	1	—	1	—	—	—	—
メジナ属 (2)	—	—	—	—	—	—	—

藻No.	8	9	10
日時	4/20. 13:44	13:45	13:55
位置 N	34° 10.2	34° 10.2	34° 10.7
E	136° 45.7	136° 45.7	136° 45.7
水温	17.2℃	17.2℃	17.1℃
藻重量	3.0kg	3.4kg	2.8kg
藻の色	茶	茶	茶
種名 (合計尾数)			
モジャコ (11)	—	1	—
メバル属 (46)	20	7	—
マアジ (2)	—	—	—
メジナ属 (2)	1	—	1

図3. モジャコの尾叉長組成(2018.4.20) N=11



三重県水産研究所

調査期間：平成30年5月15～16日

調査海域：熊野灘海域

調査船：あさま（79トン）

調査方法：たも網（1m×0.8m）

調査結果の概要

1. 調査時の黒潮は大蛇行流路で、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸していた。熊野灘の表層水温は19～21℃前後で、平年並～2℃前後高めであった。
2. 流れ藻は、熊野灘沿岸の潮目付近の一部で多く分布していたが、沖合域ではほとんど見られなかった。流れ藻の視認個数は、11個/10マイルであった。
3. 流れ藻を13個採集し、そのうち9個から163尾のモジャコを採集した。
4. 採集されたモジャコの尾叉長は15～97mm（平均38mm）で、モードは26～30mmであった。
5. モジャコの付着は、流れ藻1個あたり0～67尾、平均12.5尾で、前年同期の11.7尾および一昨年同期の8.3尾を上回った。

(1) 海況

調査時の海況速報図を図1、調査船による表層の流向流速観測結果を図2に示す。黒潮は足摺岬沖～室戸岬沖で離岸、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸し、大王崎沖では31°N付近まで著しく離岸した後、伊豆諸島海域をS字状に北上していた（大蛇行流路）。熊野灘沿岸の表層水温は19～21℃前後で、平年並～2℃前後高めであった。

黒潮から切離した小暖水渦が熊野灘を南下中で、時計回りの流れが観測された。流速は1～2ノット前後で、沿岸域を含む広範囲で比較的速い流れであった。

(2) 流れ藻の分布

流れ藻は、沿岸域の潮目付近の一部で多く分布していたが、沖合域ではほとんど確認できず、全体には少なかった。調査海域全体における流れ藻の視認個数は、11個/10マイルで、前回調査の24個/10マイルを下回り、4月9～10日に実施した第1回調査と同レベルであった。

流れ藻の大きさは、0.5～1.0m²前後の比較的小さいものが多く、採集した流れ藻の重量は、0.8～12.8kgの範囲にあった。

(3) モジャコの付着状況

今回の調査で収集した流れ藻は合計13個、うちモジャコが付着していたのは9個で、合計163尾のモジャコを採集した（表1）。モジャコの付着は、流れ藻1個当たり0～67尾、平均採集尾数は12.5尾で、前年同期の11.7尾、一昨年同期の8.3尾を上回った。なお、一部の流れ藻では採集時にモジャコとみられる大型個体の逃避が確認された。

採集したモジャコの尾叉長（図3）は、15～97mmの範囲にあり、平均37.9mmであった。モードは26～30mmにみられ、幅広い尾叉長組成であった。

モジャコ以外では、メバル属とメジナ属が各10尾、他にアミメハギ等がわずかに採集された。

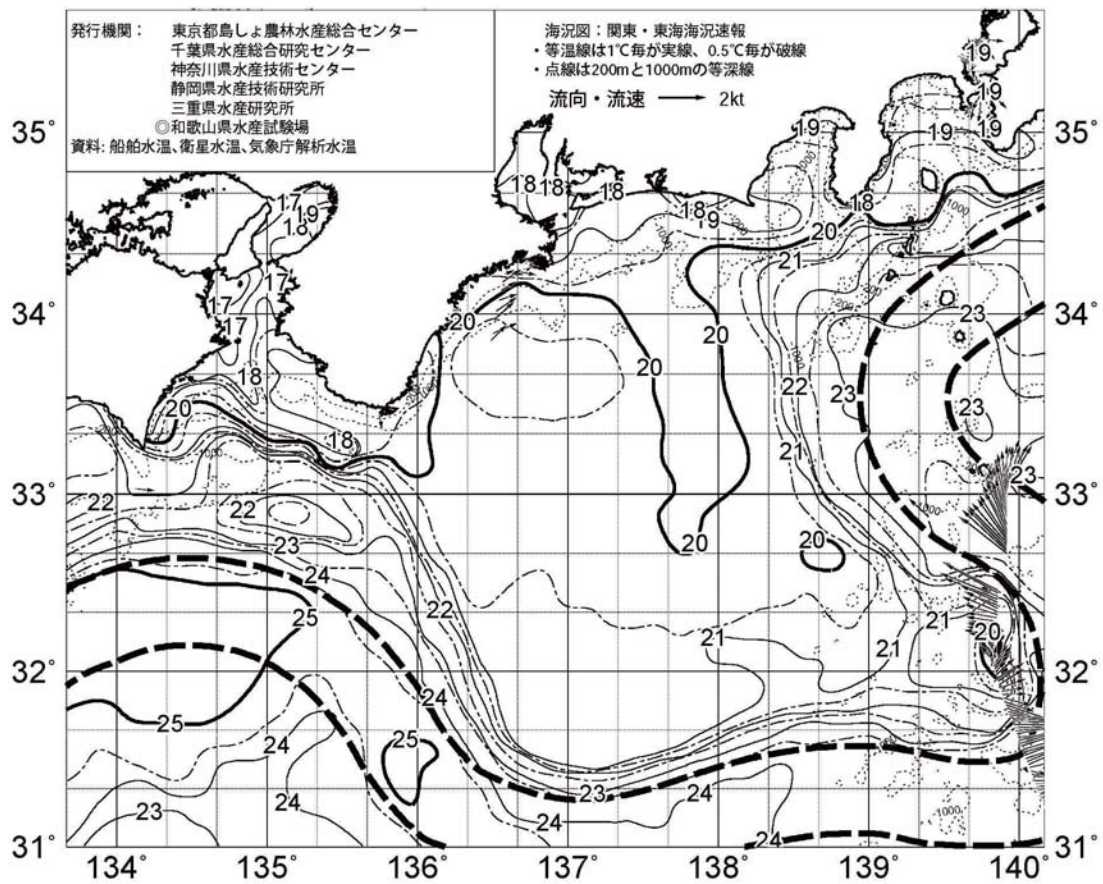


図1. 調査時の海況(関東・東海海況速報 2018年5月15日版)

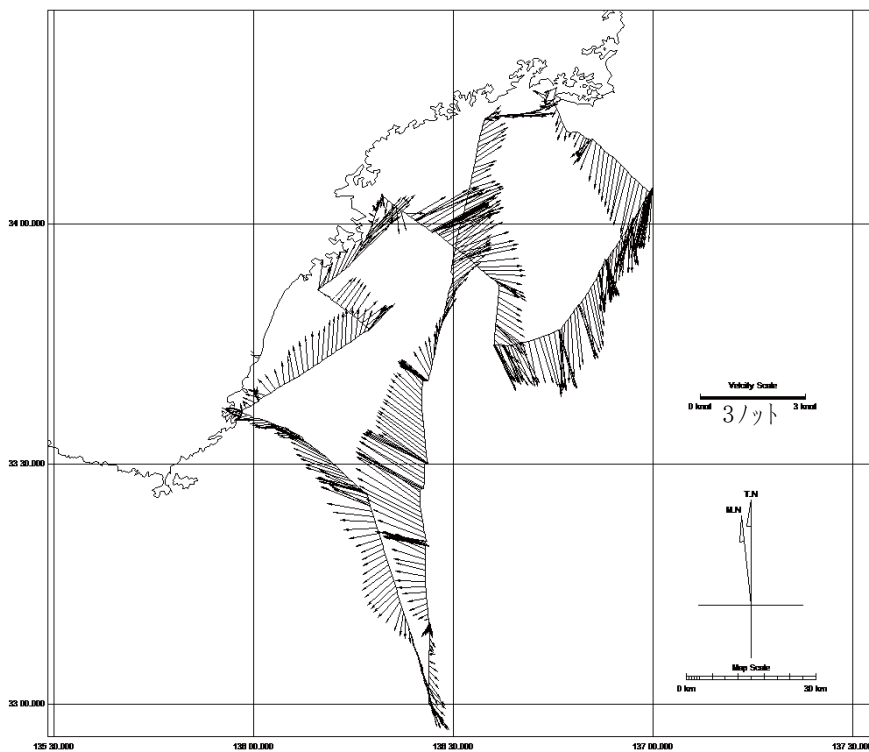


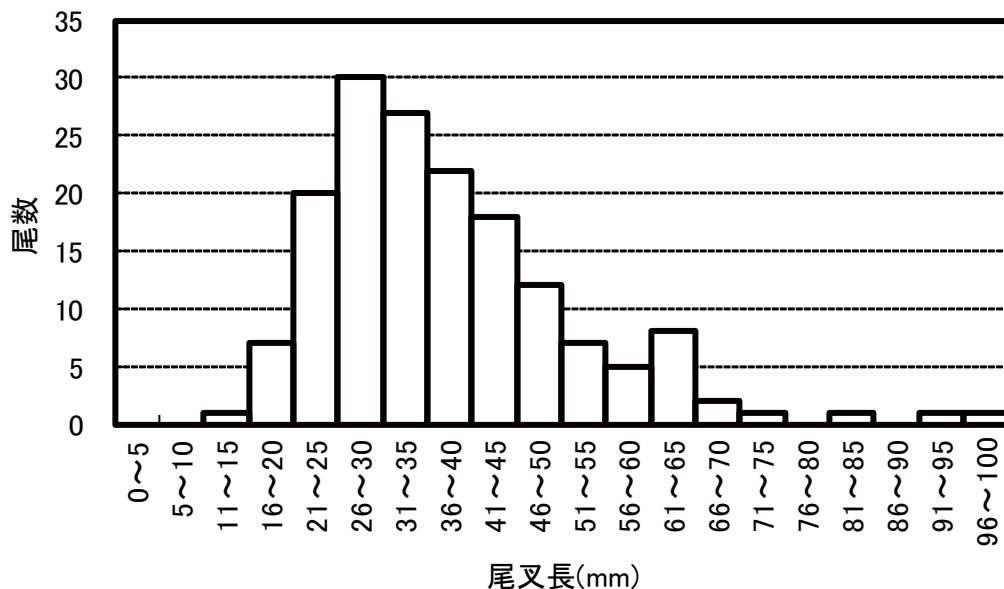
図2. 調査航跡および10m層の流向流速

表1. 流れ藻の採集状況 (2018.5.15-16)

藻No.	1	2	3	4	5	6	7
日時	5/15.9:45	12:40	15:45	5/16.9:22	9:41	10:16	10:52
位置 N	33° 55.3	33° 20.4	33° 24.8	33° 58.0	34° 01.7	34° 00.5	33° 58.7
E	136° 29.9	136° 26.0	136° 17.5	136° 16.8	136° 18.5	136° 24.3	136° 27.9
水温	21.0℃	20.8℃	21.2℃	20.2℃	19.9℃	20.3℃	21.7℃
藻重量	11.3kg	2.7kg	12.8kg	0.8kg	3.0kg	2.3kg	4.5kg
藻の色	茶	茶	茶	茶/黄	茶	茶	茶
種名 (合計尾数)							
モジャコ (163)	13	18	—	22	—	—	1
メバル属 (10)	1	2	—	—	—	—	—
メジナ属 (10)	—	—	—	3	—	6	—
アミメハギ (2)	—	1	—	1	—	—	—
カンパチ (1)	—	—	—	1	—	—	—
イシガキダイ (1)	—	—	—	1	—	—	—
ハナオコゼ (1)	—	—	—	—	—	—	—
ギンポ (1)	—	—	1	—	—	—	—
ニジギンポ (1)	—	—	—	—	1	—	—
オヤビッチャ (1)	—	—	1	—	—	—	—

藻No.	8	9	10	11	12	13
日時	5/16.11:54	12:20	12:24	13:19	14:37	14:45
位置 N	33° 47.4	33° 45.0	33° 44.8	33° 49.8	34° 00.0	34° 00.7
E	136° 36.4	136° 37.4	136° 37.7	136° 48.8	136° 56.8	136° 57.1
水温	21.6℃	21.7℃	21.7℃	21.0℃	20.2℃	20.1℃
藻重量	4.8kg	6.3kg	5.6kg	5.2kg	3.5kg	1.7kg
藻の色	黄/茶	黄/茶	黄/茶	茶/黄	茶	茶
種名 (合計尾数)						
モジャコ (163)	13	67	26	2	—	1
メバル属 (10)	2	—	—	—	5	—
メジナ属 (10)	—	1	—	—	—	—
アミメハギ (2)	—	—	—	—	—	—
カンパチ (1)	—	—	—	—	—	—
イシガキダイ (1)	—	—	—	—	—	—
ハナオコゼ (1)	—	—	—	1	—	—
ギンポ (1)	—	—	—	—	—	—
ニジギンポ (1)	—	—	—	—	—	—
オヤビッチャ (1)	—	—	—	—	—	—

図3. モジャコの尾叉長組成(2018.5.15-16) N=163



漁海況長期予報

平成30年7月30日発行

三重県水産研究所

TEL:0599-53-0016

FAX:0599-53-2225

2018年8月～12月までの予測

7月25日～26日に北海道から鹿児島県までの各都道県水産試験場および水産研究・教育機構が、海況・漁況に関する情報を持ち寄り、今後の見通しを立てましたので、その概要を紹介します。

(予測対象) 海況および熊野灘のマイワシ・さば類・マアジの漁況

海況

黒潮は、伊豆諸島付近を北上するA型で推移するでしょう。熊野灘沿岸の水温は「平年並～高め」で推移し、一時的に「かなり高め」となる見込みです。

【解説】

7月末の黒潮は、足摺岬に接岸、室戸岬沖でやや離岸し、潮岬沖から大きく離岸して、遠州灘沖で31°N近くまで離岸した後、伊豆諸島域を緩やかなS字状に北上し、房総半島沖でやや離岸しています(A型)。

黒潮は今年の8月下旬に大蛇行流路となり、1年近く継続しています。今のところ、大蛇行が解消するきっかけとなるような潮岬での接岸傾向は認められていないことから、年内に黒潮大蛇行が終息することはないと考えられます。黒潮の蛇行北上部は、今後も伊豆諸島付近で東西に変動する見込みです。

熊野灘沿岸の水温は、黒潮から暖水が流入しやすい状態が続くことから、「平年並～高め」で推移すると予測されます。特に、黒潮内側反流が強まったり、小暖水渦が熊野灘を通過するタイミングでは、一時的に「かなり高め」となる見込みです。

なお、伊勢湾など内湾では気温の影響を強く受けることから、気温の高い状態が続いた場合、表層を中心とした高水温傾向が持続する可能性があります。

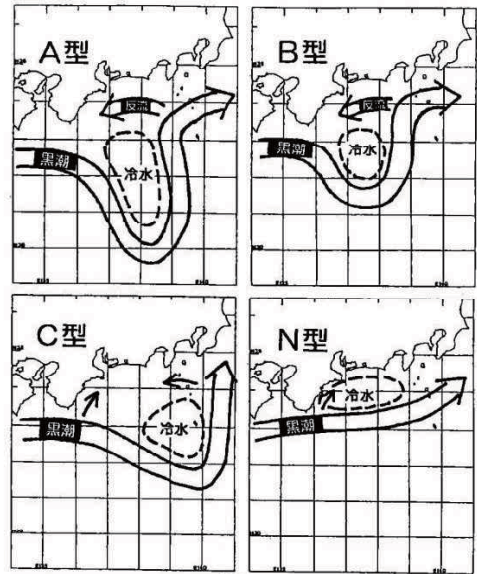


図. 黒潮流路の型

マイワシ

15cm前後の0歳魚、1歳魚を主体に、前年並～上回るでしょう。

【解説】2018年3月～6月期のまき網による漁獲量は、前年同期を大幅に下回り、同期10年平均を上回りました。漁獲主体は、被鱗体長13cm前後の1歳魚でした。一方、5月、6月の大型定置網による漁獲量は1歳魚を主体に前年、同期10年平均並でした。0歳魚の加入状況は今のところ明らかではありませんが、周辺海域でも0歳魚主体に好漁が見込まれていることから、今期の来遊量は前年並～上回ると見込まれます。

さば類

20～30cmの0～2歳魚を主体に、30cm以上の2歳以上が混じり、前年を上回るでしょう。

【解説】2018年1月～6月期のまき網による漁獲量は、前年同期並で、同期10年平均を上回りました。漁獲主体は31cm前後のマサバ4歳魚、5歳魚でした。マサバは34cm以上の4歳以上も漁獲され、前年を大幅に上回りました。ゴマサバは34～36cmの3歳～6歳魚を主体に前年を下回りました。今期の漁獲主体はゴマサバ、マサバのいずれも0～2歳魚で、2歳以上のゴマサバ、マサバも混じるでしょう。前期に25cm未満の1歳魚、2歳魚がややまとまって漁獲されていることから、今期の来遊量は低調であった前年を上回ると見込まれます。

マアジ

20～25cmの1歳魚を主体に、0歳魚、2歳以上が混じり、前年並～下回るでしょう。

【解説】2018年1月～6月期のまき網による漁獲量は、前年同期並で、同期10年平均を上回りました。漁獲主体は尾叉長13cm～18cmの1歳魚でした。4月～6月の大型定置網による漁獲量は前年同期、過去10年同期平均を下回りました。漁獲主体は14cm～18cmの1歳魚と10cm前後の0歳魚でした。今期の来遊量は、1歳魚は前期のまき網の漁況から前年並、0歳魚は定置網の漁況から前年を下回ると予測され、総じて前年並～下回ると見込まれます。

※ 次回の「漁海況長期予報(2019年1月～6月の予報)」は、12月下旬頃に発行予定です。

漁海況 長期予報

平成30年12月25日発行

三重県水産研究所

TEL:0599-53-0016

FAX:0599-53-2225

2019年1月～6月までの予測

12月19日～20日に北海道から鹿児島県までの各都道県水産試験場、および水産研究・教育機構が海況、漁況に関する情報を持ち寄り、今後の見通しを立てましたので、その概要を紹介します。

(予測対象) 海況および熊野灘のマイワシ・さば類・マアジの漁況

海況

黒潮はA型(大蛇行)で推移し、伊豆諸島の西側を北上するでしょう。熊野灘沿岸の水温は、「平年並～高め」で推移し、一時的に「かなり高め」になる見込みです。

【解説】

12月下旬現在、黒潮は都井岬沖でやや離岸、足摺岬にほぼ接岸、室戸岬沖で離岸、潮岬沖から大きく離岸し、遠州灘沖で31°N付近まで南下した後、伊豆諸島の西側をS字状に北上し、御蔵島付近を通過して、房総半島沖を北東へ流れています(A型)。

黒潮は今年の8月下旬に大蛇行流路となり、1年と4ヶ月が経過し、典型的なA型流路が安定してきています。今のところ、黒潮大蛇行が解消する兆候がみられないことから、今期も大蛇行流路が継続すると考えられます。

熊野灘沿岸では、A型の時には黒潮内側反流による暖水の影響を受けやすく、高水温傾向になります。今回の大蛇行は北上部が伊豆諸島付近でやや東に偏っていたため、内側反流は安定していませんでしたが、11月頃から北上部が伊豆諸島の西側で安定しています。今後も黒潮は伊豆諸島の西側を北上すると予測されていることから、黒潮内側反流が形成されやすい見込みで、熊野灘沿岸の水温は「平年並～高め」を基調として、黒潮内側反流が強まるタイミングで一時的に「かなり高め」となると考えられます。

また、今冬はエルニーニョ現象の影響で暖冬傾向との長期予報から、黒潮内側反流による高水温に加えて、気温の影響で高水温傾向がさらに強まる可能性もあります。

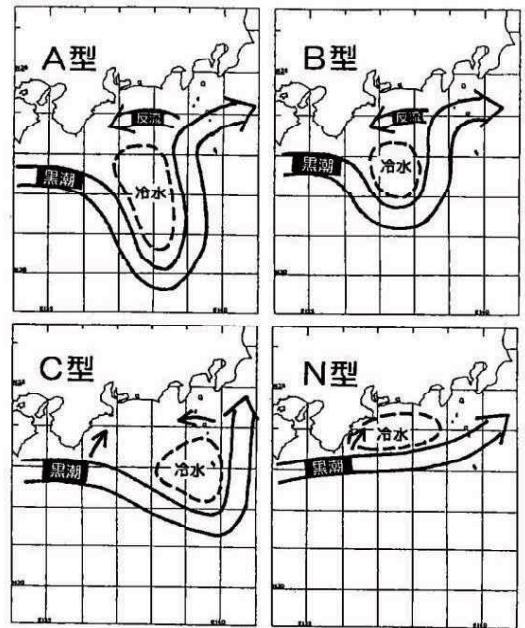


図. 黒潮流路の型

マイワシ

15cm前後の1歳魚と20cm前後の2歳以上が漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】2018年7月～11月におけるまき網の漁獲量は前年同期、同期10年平均を下回りました。今期は明け1歳以上が漁獲主体となり、資源量からは大型成魚の来遊水準は前年を上回ると見られますが、前年は熊野灘への来遊が少なく、大蛇行が継続する今期も同様の状況になる可能性が考えられます。

さば類

ゴマサバ、マサバいずれも30cm～40cmの2歳以上が漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】2018年7月～11月におけるまき網の漁獲量は前年同期を上回り、過去10年平均を大幅に下回りました。今期はゴマサバ、マサバの産卵群が漁獲主体となり、産卵群の来遊前後には小型の未成魚も漁獲されます。ゴマサバは主体となる3歳魚が前年より多いと見込まれ、低水準ながら前年を上回るでしょう。マサバの資源量は前年を上回ると見込まれますが、主産卵場は伊豆諸島周辺であり、前年と同様の海況が予測されているため、同海域に産卵場が安定して形成され、熊野灘への来遊は少ないでしょう。以上総合して、マサバを主体に、来遊量は前年並～下回るでしょう。

マアジ

14～22cmの1歳魚を主体に、21cm～35cmの2歳以上も漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】2018年7月～11月におけるまき網の漁獲量は前年同期並となり、過去10年同期平均を下回りました。今期漁獲主体となる1歳魚は、前期の定置網における0歳魚の漁況から、前年を下回り、2歳以上は前期のまき網の漁況が前年並であることから前年並と見込まれます。以上総合して、来遊量は前年並～下回るでしょう。

※ 今回の漁海況長期予報のうち、海況とマイワシについては、3月末に見直しをして再度4月～7月分の予報を行う予定です。

漁海況 長期予報

平成31年3月26日発行

三重県水産研究所

TEL:0599-53-0016

FAX:0599-53-2225

2019年4月～7月までの予測

昨年12月に1月～6月の漁海況長期予報を発表しましたが、3月中旬までの最新情報を参考にして、海況およびマイワシの漁況について再度4月～7月の予報を行いましたので、その概要を紹介します。

(予測対象) 海況および熊野灘のマイワシの漁況

海況

黒潮はA型(大蛇行)で推移し、伊豆諸島の西側を北上するでしょう。熊野灘沿岸の水温は、「平年並～高め」で推移し、一時的に「かなり高め」になる見込みです。

【解説】

3月下旬現在、黒潮は都井岬に接岸、足摺岬沖でやや離岸し、室戸岬沖で離岸、潮岬沖で大きく離岸し、遠州灘沖では30°30'N付近まで著しく離岸した後、伊豆諸島の西側をS字状に北上し、御蔵島付近を通過して、房総半島沖を北東へ流れています(A型)。

黒潮は2017年の8月下旬に大蛇行流路となり、1年半が経過し、典型的なA型流路が安定しています。今のところ、黒潮大蛇行が解消する兆候がみられないことから、今期も大蛇行流路が継続すると考えられます。

熊野灘沿岸では、A型の時には黒潮内側反流による暖水の影響を受けやすく、高水温傾向になります。今後も黒潮内側反流が形成されやすい見込みで、熊野灘沿岸では高水温傾向が続き、黒潮内側反流が強まるタイミングで一時的に「かなり高め」となると考えられます。

また、6月頃までは気温の高め傾向が続くと長期予報から、黒潮内側反流による高水温に加えて、気温の影響で高水温傾向がさらに強まる可能性もあります。

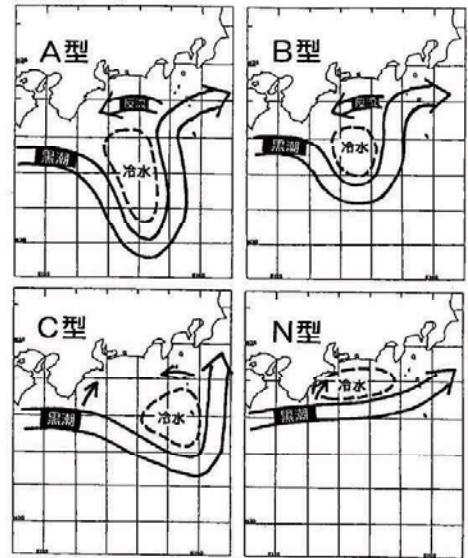


図. 黒潮流路の型

マイワシ

13cm以上の1歳以上が漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】

2018年12月～2019年2月の熊野灘におけるまき網の漁獲量は前年同期、過去10年平均を下回りました。漁獲は12月が非常に低調で、1月以降も前年を下回りました。2月下旬の漁獲主体は19cm前後(被鱗体長、以下同じ)の3歳魚と20.5cm前後の4歳魚で、3月上旬には19cm前後の3、4歳魚と17cm前後の2歳魚でした。今期の漁獲対象は産卵群で、前年は産卵が早期に終了したとみられ、4月以降の漁獲量が急減しました。今期も前年と同様の海況が継続しており、前期の漁況も前年を下回っていることから、今期の熊野灘への来遊量は前年並～下回ると予測されます。

さば類

※さば類とマアジは改めて予報を行っていませんが、最新の情報を記載します。

32cm前後を主体に、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】

2018年12月～2019年2月の熊野灘におけるまき網の漁獲量は前年同期、過去10年平均を大幅に上回りました。12月の漁獲主体は体長30cm前後(尾叉長、以下同じ)と33～37cmのゴマサバ、および19～23cmと33cm前後のマサバで、1月は34～37cmのゴマサバと20～25cmのマサバでした。2月に好漁となったマサバは33cmモードで、主産卵場である伊豆諸島周辺の海況が変化したことによって来遊したと判断されます。マサバの資源量は近年増加傾向にあり、今後も水温が20℃を上回る頃までは産卵群の滞留が期待できる状況です。来遊量は、前年は4月が著しい好漁であったこと、今期は海況が高水温傾向との予報から、前年並～下回ると予測されます。

マアジ

14～22cmの1歳魚を主体に、21cm～35cmの2歳以上も漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】

2018年12月～2019年2月の熊野灘におけるまき網の漁獲量は前年同期を下回り、過去10年の同期平均を上回りました。漁獲は12月に比較的多く、14cm(尾叉長、以下同じ)の0歳魚を主体に、20～23cmの1歳魚、28cm以上の2歳以上も漁獲されました。1月以降は14、15cmの1歳魚と21、22cm、24、25cmの2歳魚、28cm以上の3歳以上が漁獲されましたが、低調でした。

※ 次回の漁海況長期予報は、7月下旬に8月～12月の予報を行う予定です。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

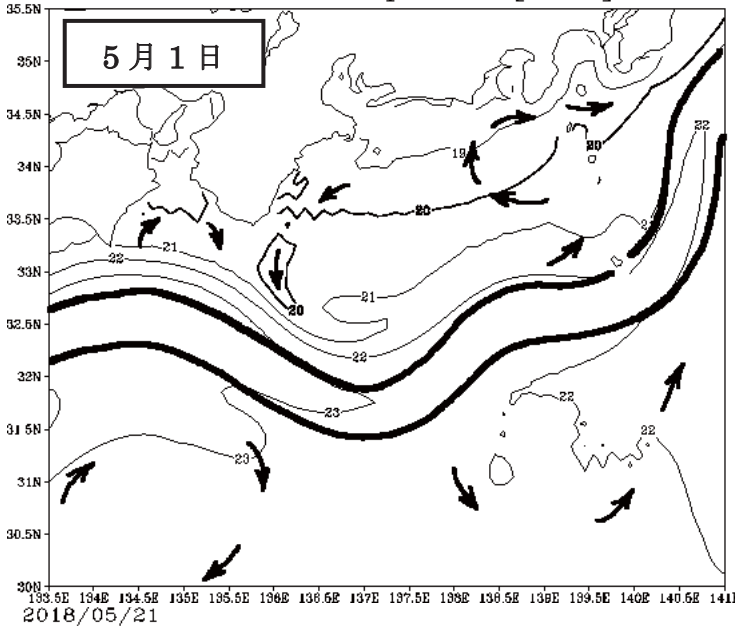
2018年4月27日発行

三重県水産研究所

- 黒潮は遠州灘沖で大きく離岸し、伊豆諸島付近を北上する大蛇行（A型）が続くでしょう。潮岬沖の黒潮は、離岸した状態が続くと予測されます。
- 黒潮から切離した小暖水渦が遠州灘を西進し、熊野灘を南下すると予測されることから、熊野灘の沿岸水温は「平年並~高め」で推移する見込みです。

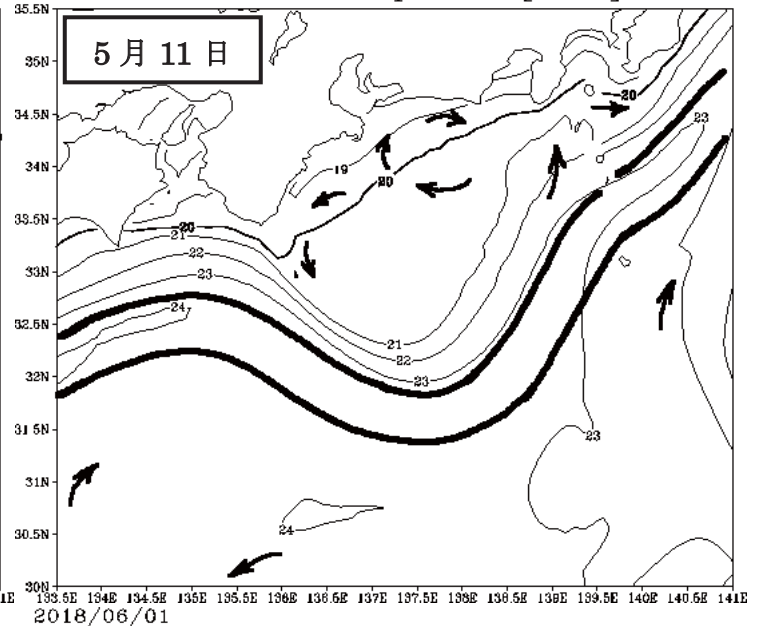
2018/05/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



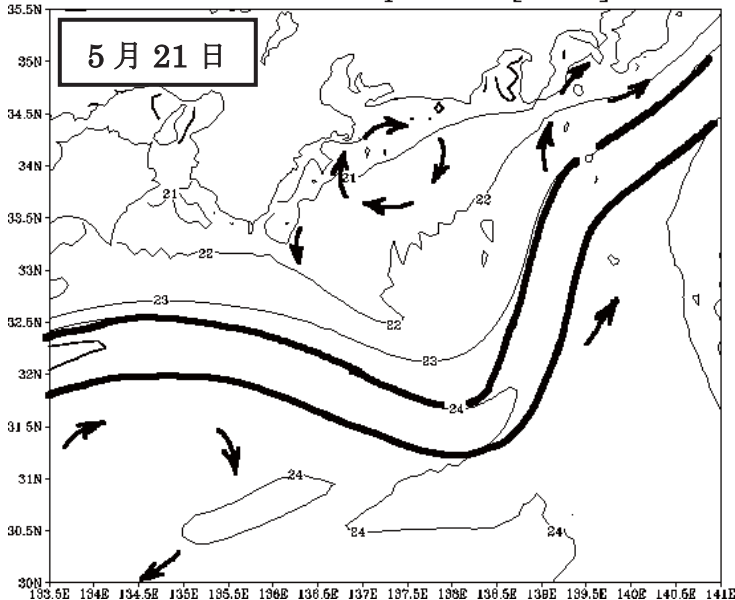
2018/05/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



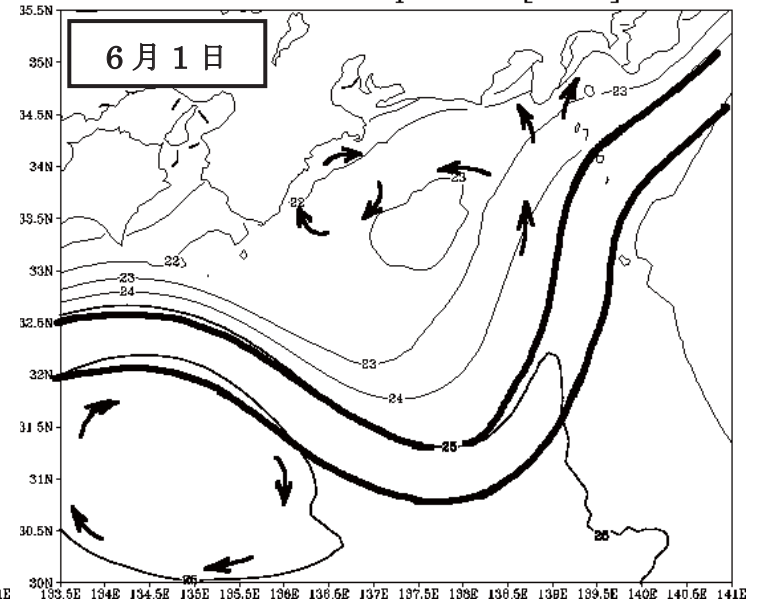
2018/05/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/06/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (5/1, 5/11, 5/21, 6/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム（FRA-ROMS）を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は5月下旬に6月~7月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

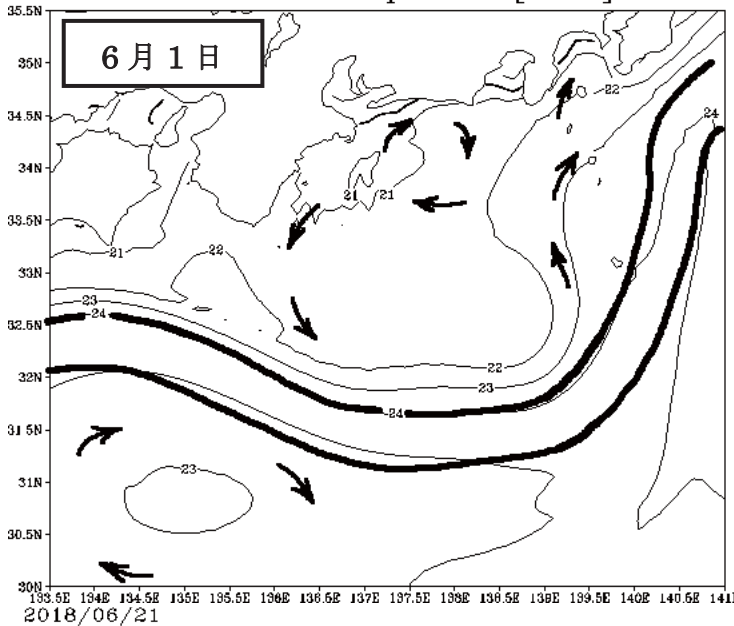
2018年5月25日発行

三重県水産研究所

- 黒潮は八丈島の南を通過する非典型的A型から、7月には伊豆諸島の西側を北上する典型的A型に戻ると予測されます。潮岬沖の黒潮は、離岸が続くでしょう。
- 黒潮の流路変動に伴って、遠州灘から熊野灘へ黒潮系暖水が断続的に流入すると予測されることから、熊野灘の水温は「平年並~高め」で推移する見込みです。

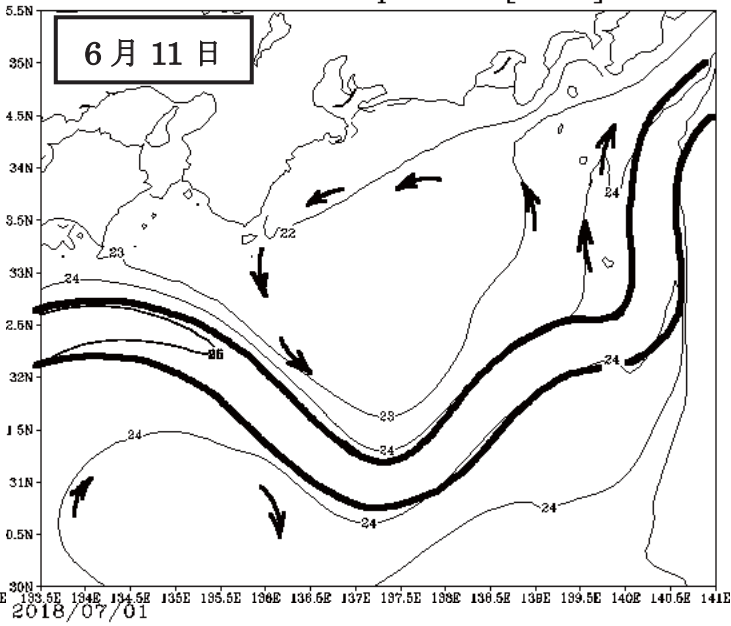
2018/06/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



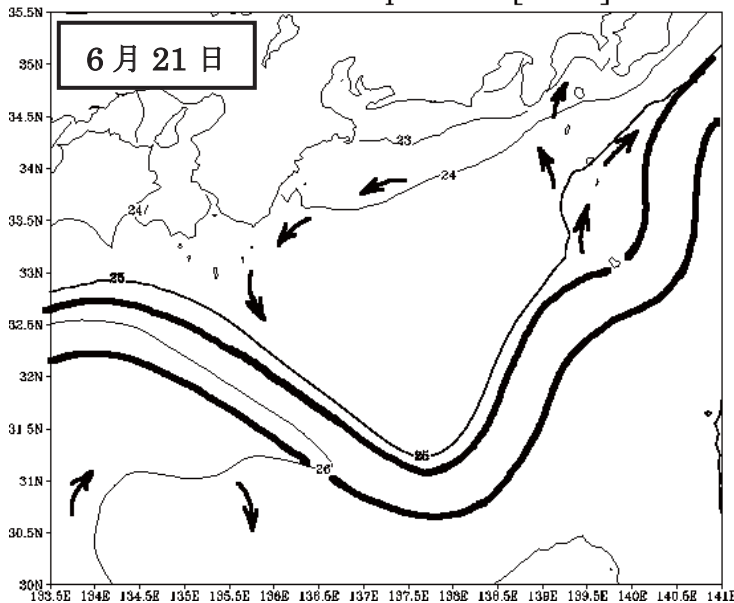
2018/06/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



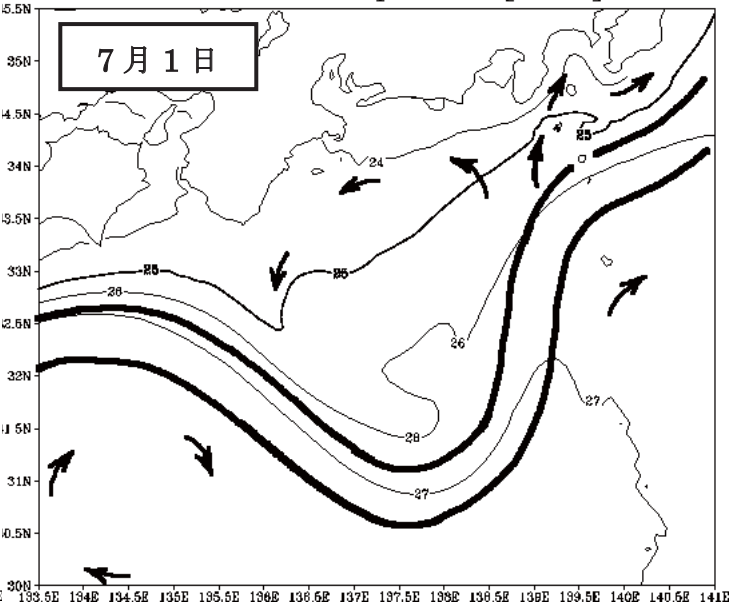
2018/06/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/07/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (6/1, 6/11, 6/21, 7/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は6月下旬に7月~8月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

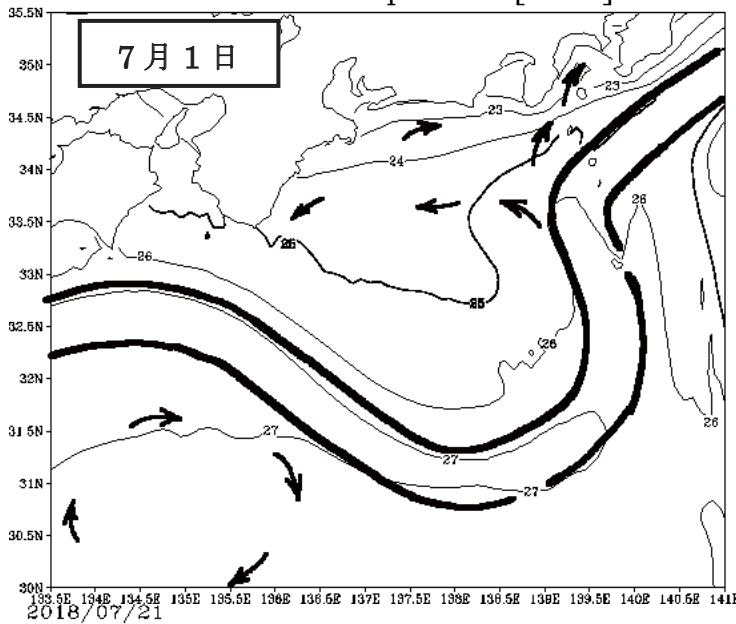
2018年6月21日発行

三重県水産研究所

- 黒潮は伊豆諸島付近を北上する大蛇行流路が継続するでしょう。潮岬沖の黒潮は離岸が続きますが、室戸岬沖の離岸規模は、縮小すると予測されます。
- 遠州灘から熊野灘へ黒潮系暖水が断続的に流入すると予測されることから、熊野灘の水温は、引き続き「平年並~やや高め」基調で推移する見込みです。

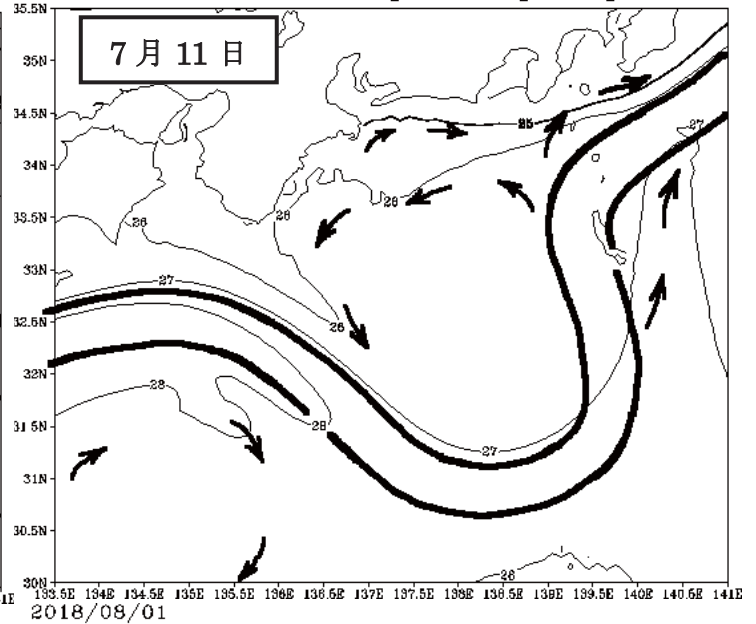
2018/07/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



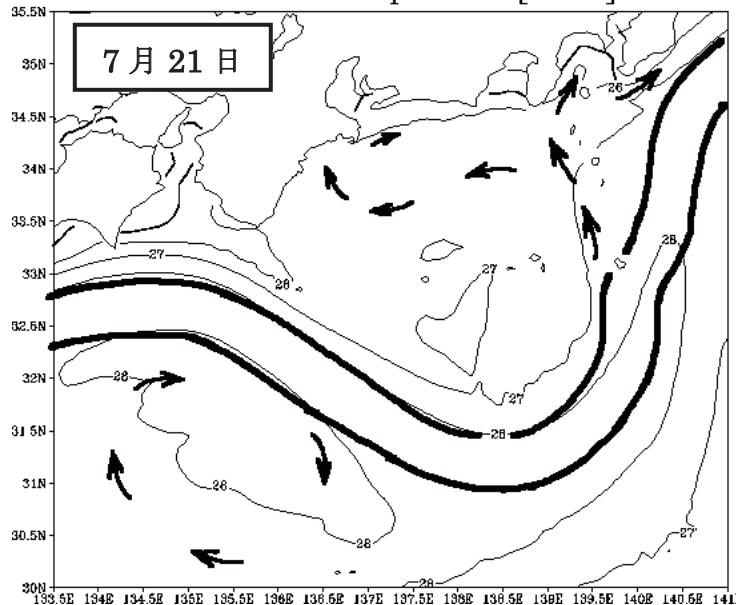
2018/07/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



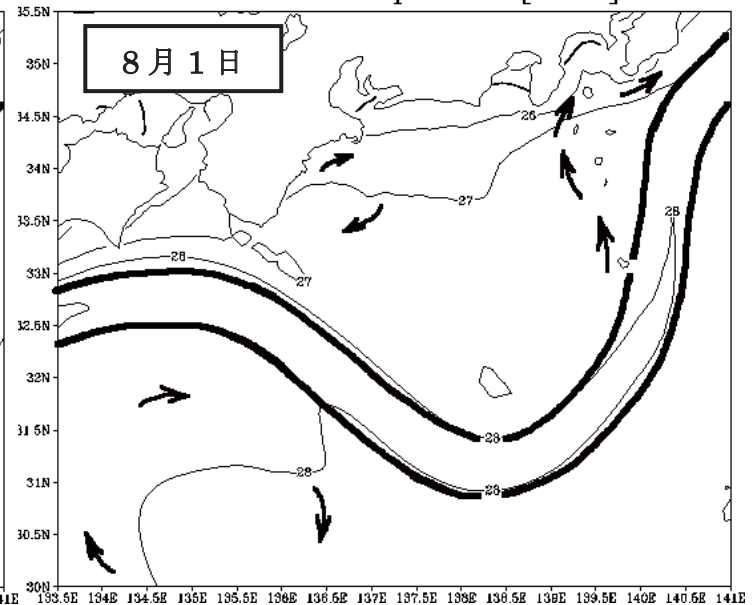
2018/07/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/08/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (7/1, 7/11, 7/21, 8/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は7月下旬に8月~9月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

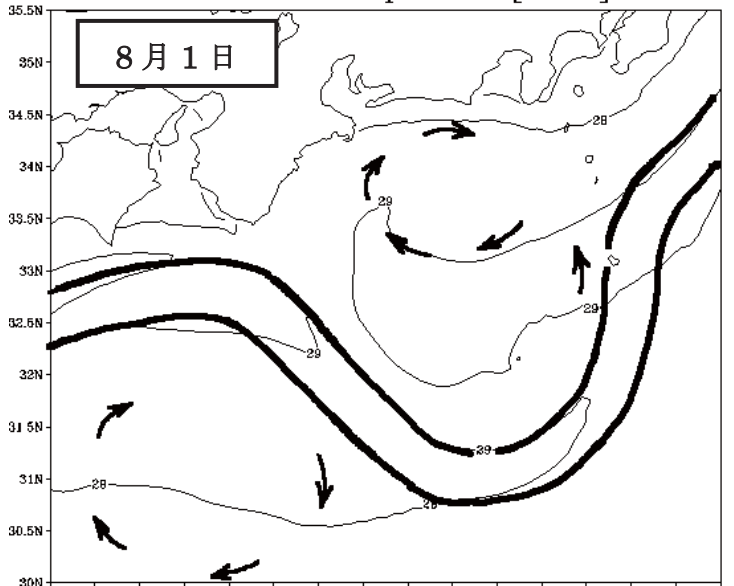
2018年7月24日発行

三重県水産研究所

- 黒潮は伊豆諸島付近を北上する大蛇行流路が継続するでしょう。潮岬沖の黒潮は離岸した状態が続きますが、離岸規模はやや縮小すると予測されます。
- 遠州灘沖に小暖水渦が形成され、ゆっくり熊野灘沖へ移動すると予測されることから、熊野灘の水温は、引き続き「高め」基調で推移する見込みです。

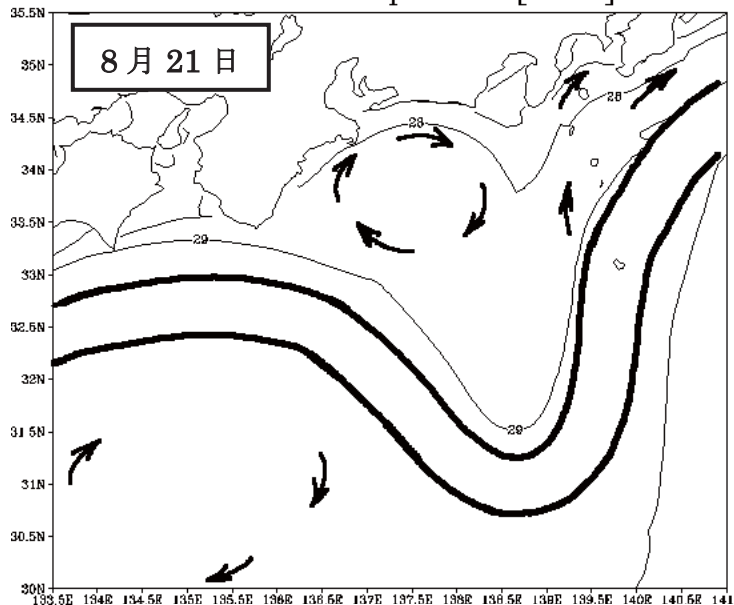
2018/08/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



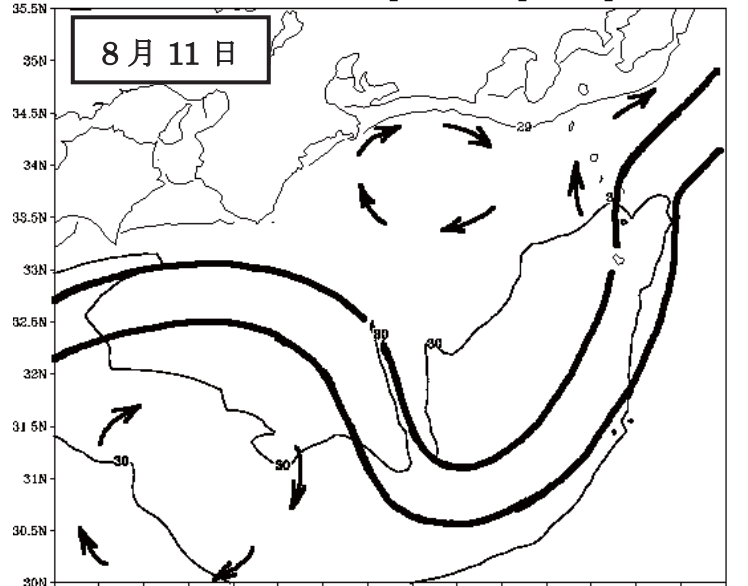
2018/08/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



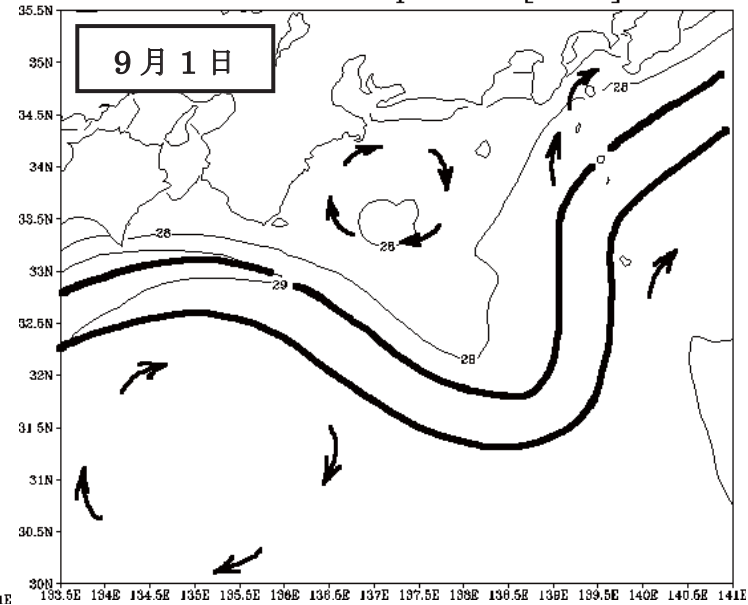
2018/08/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/09/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (8/1, 8/11, 8/21, 9/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は8月下旬に9月~10月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

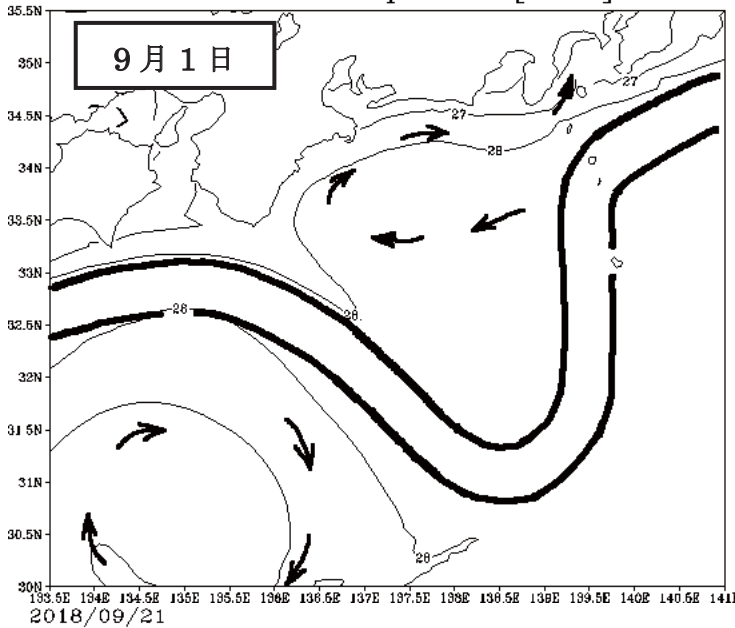
2018年8月23日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行は約1年が経過しました。今後も伊豆諸島付近を北上する大蛇行流路が継続すると予測されます。潮岬沖の黒潮は離岸した状態が続く見込みです。
- 熊野灘には東から黒潮系暖水が流入しやすい状態が続くと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は、引き続き「平年並~高め」基調で推移する見込みです。

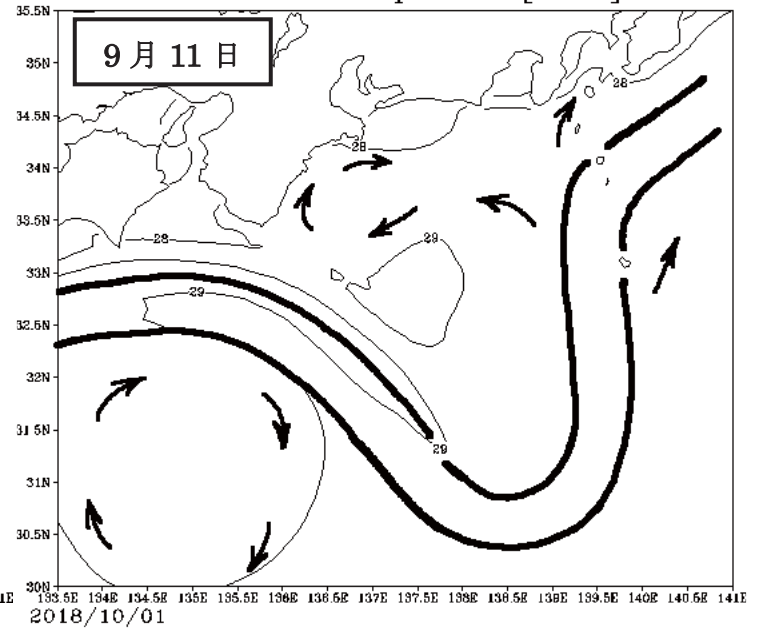
2018/09/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



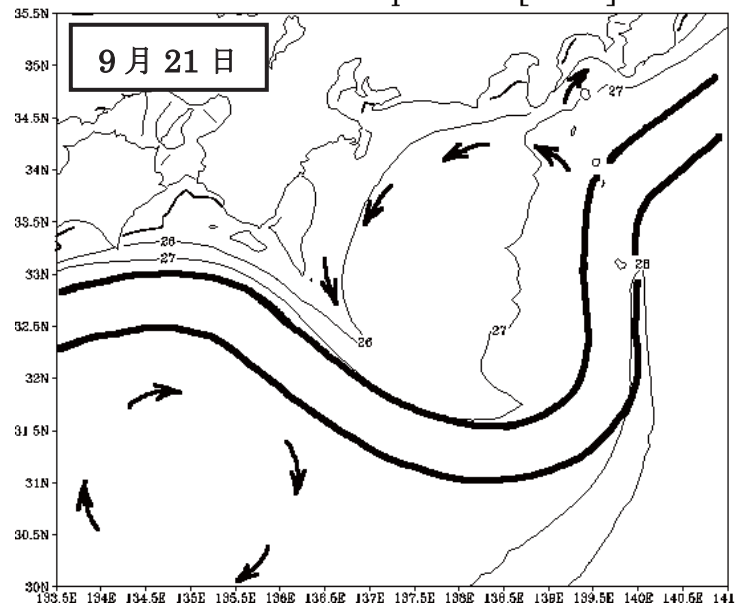
2018/09/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



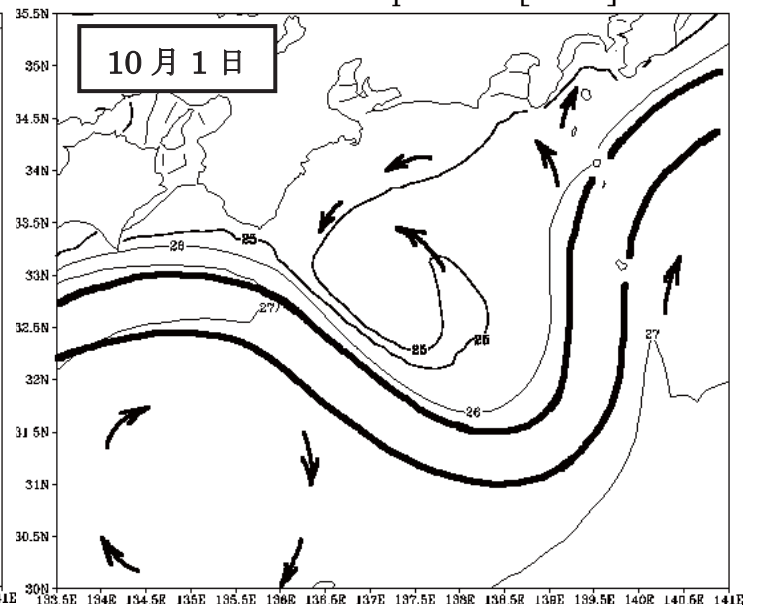
2018/09/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/10/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (9/1, 9/11, 9/21, 10/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は9月下旬に10月~11月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

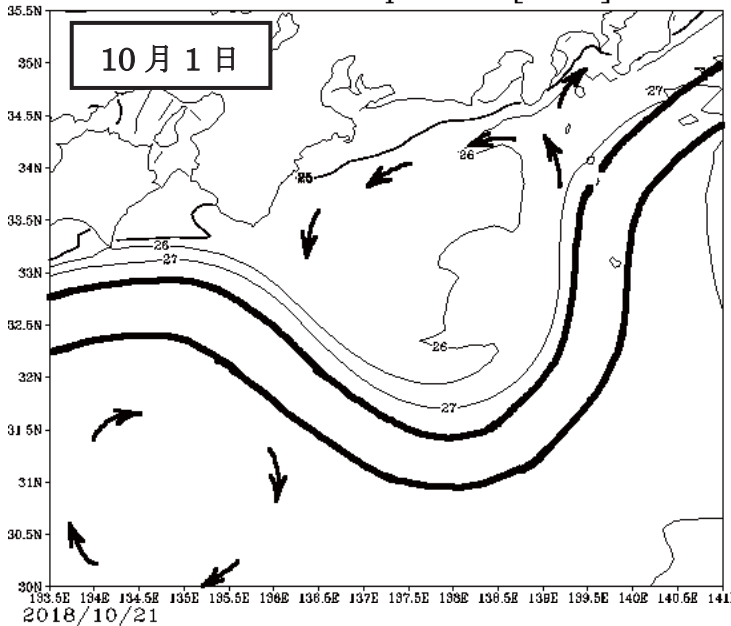
2018年9月20日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行は1年が経過し、安定してきました。今後も伊豆諸島付近を北上する大蛇行流路が継続するでしょう。潮岬沖では離岸した状態が続く見込みです。
- 熊野灘には遠州灘から黒潮内側反流が流入しやすいと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は、引き続き「平年並~高め」基調で推移するでしょう。

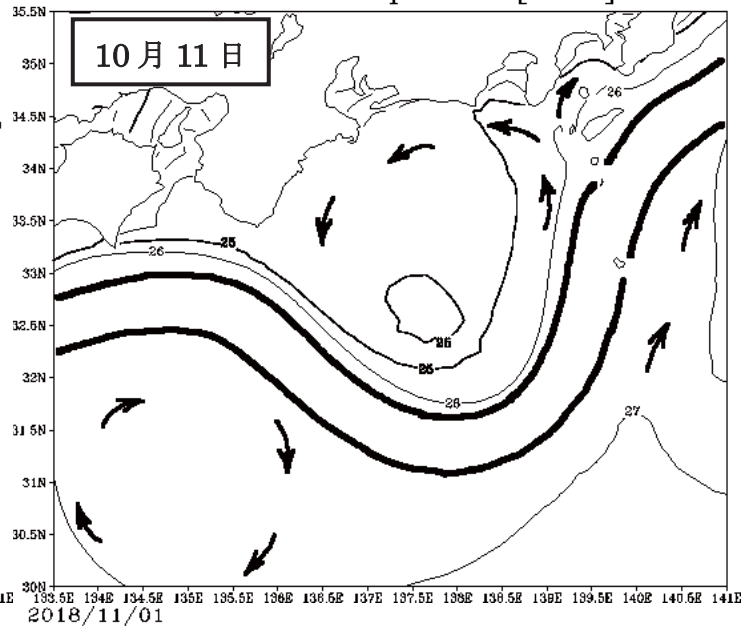
2018/10/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



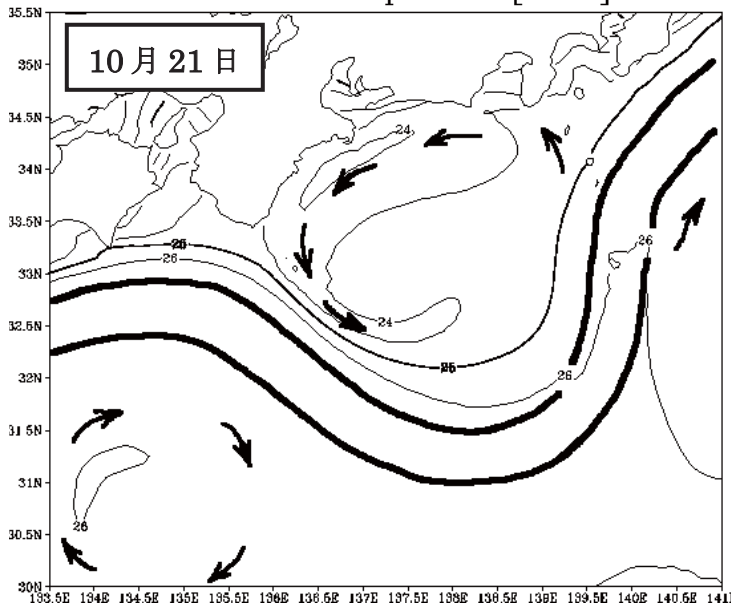
2018/10/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



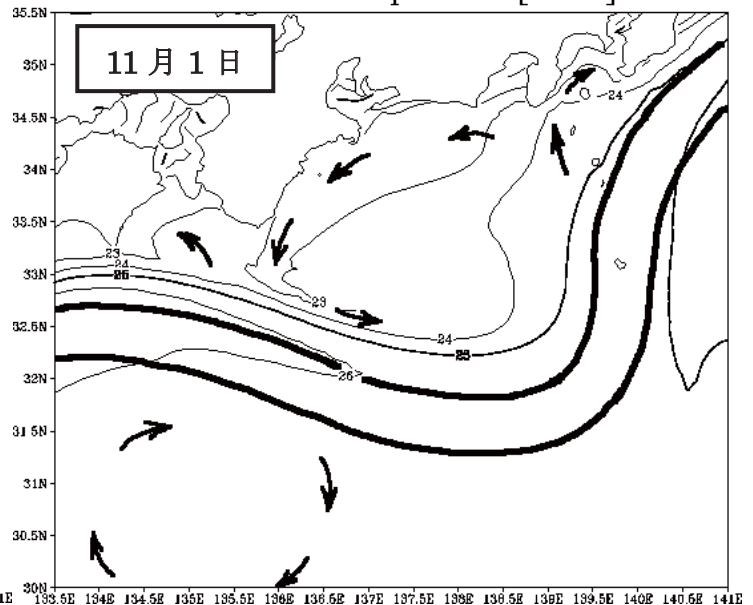
2018/10/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/11/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (10/1, 10/11, 10/21, 11/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は10月下旬に11月~12月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

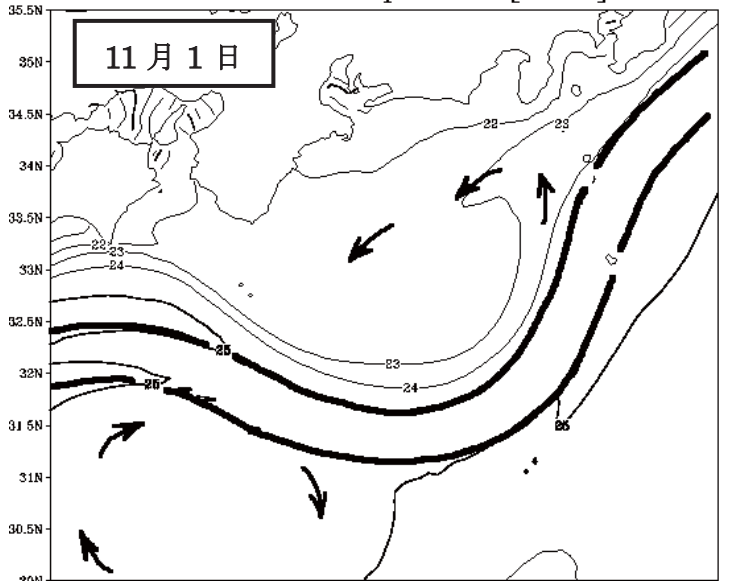
2018年10月25日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行は安定しています。今後も伊豆諸島付近を北上する大蛇行流路が継続するでしょう。室戸岬沖～潮岬沖の黒潮は、離岸した状態が続く見込みです。
- 熊野灘には遠州灘から黒潮内側反流が徐々に強まってくると予測されることから、熊野灘沿岸の水温は「平年並～高め」基調で推移する見込みです。

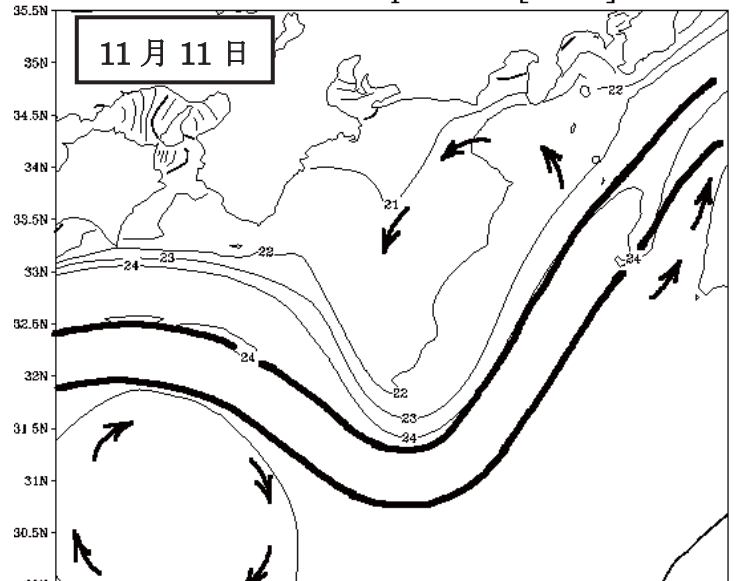
2018/11/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



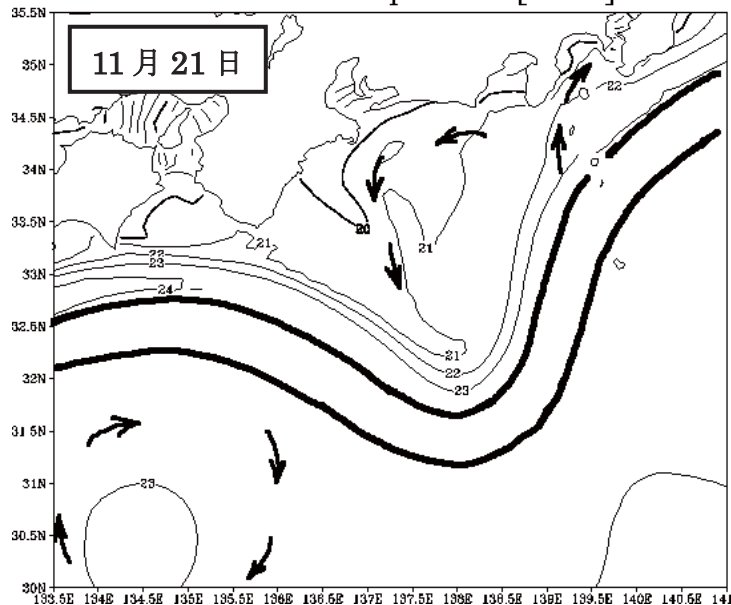
2018/11/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



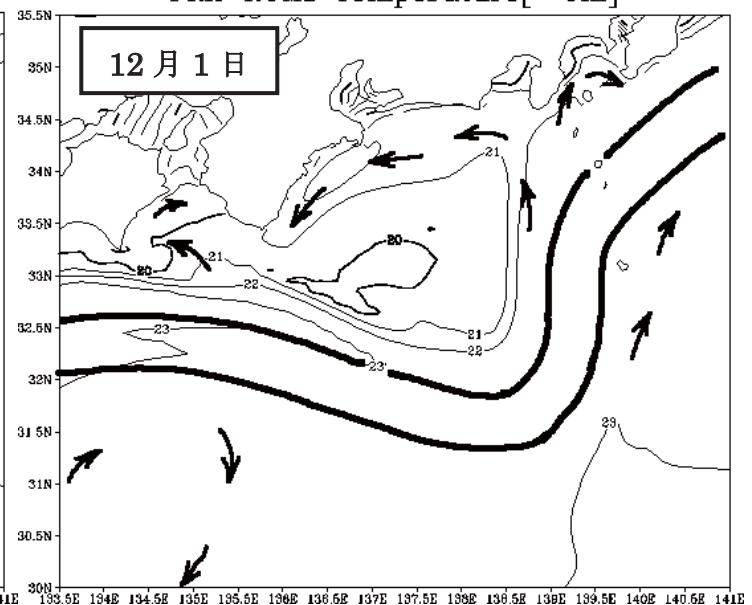
2018/11/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2018/12/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (11/1, 11/11, 11/21, 12/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と暖水流入のイメージを追加しています。

※次回は11月下旬に12月~1月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

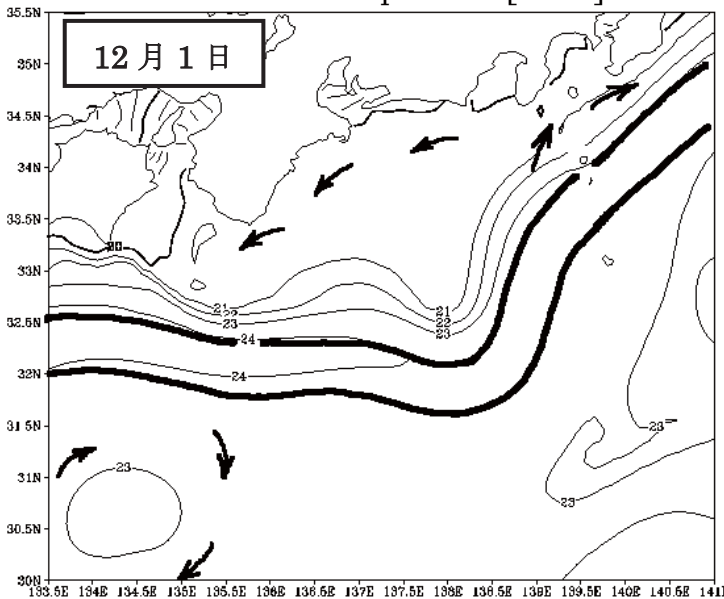
2018年11月29日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行が継続しています。短期的な流路変化を伴いつつ、今後も大蛇行流路が継続するでしょう。室戸岬～潮岬沖の黒潮は、離岸した状態が続く見込みです。
- 熊野灘には遠州灘から黒潮内側反流が流入しやすいと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は「高め」基調で推移する見込みです。

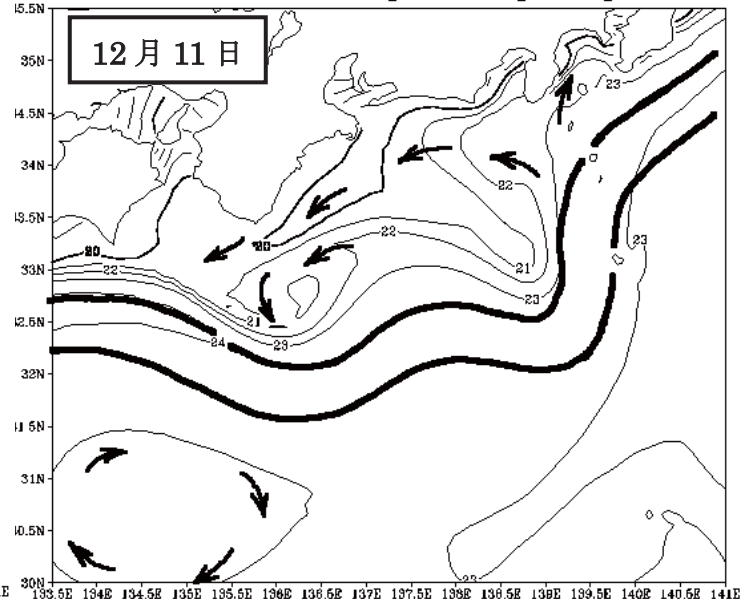
2018/12/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



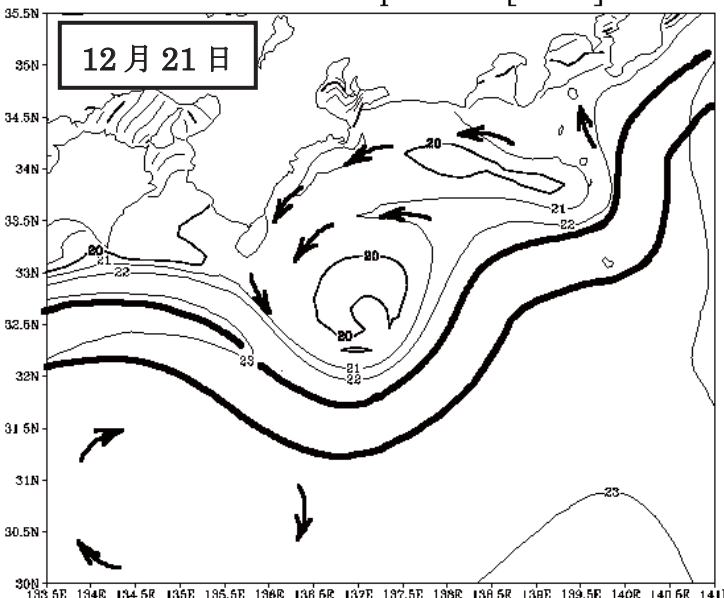
2018/12/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



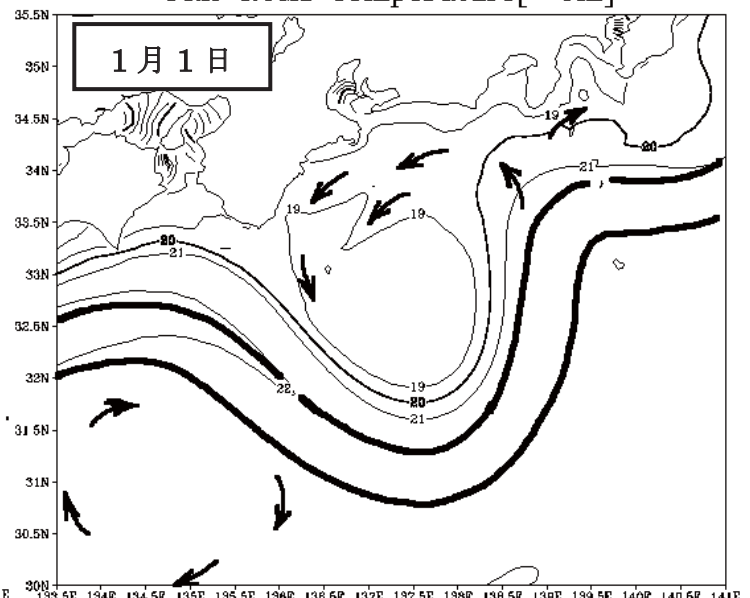
2018/12/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2019/01/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図 (12/1, 12/11, 12/21, 1/1) 太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム (FRA-ROMS) を引用し、黒潮流路と特徴的な流れ (暖水流入) のイメージを追加しています。

※次回は12月下旬に1月~2月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

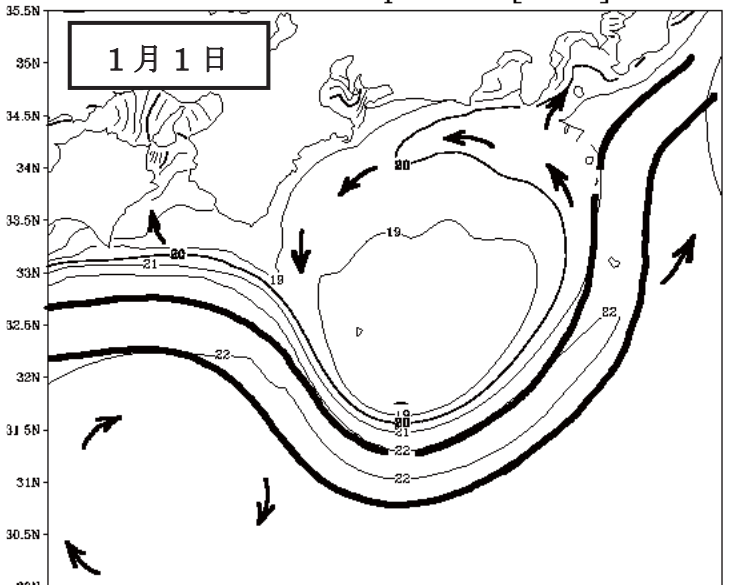
2018年12月21日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行が安定しています（A型）。今後も大蛇行流路が継続し、黒潮内側反流が強弱を繰り返すでしょう。潮岬沖の黒潮は、離岸した状態が続く見込みです。
- 熊野灘には引き続き遠州灘から黒潮内側反流が流入しやすいと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は「高め」基調で推移する見込みです。

2019/01/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



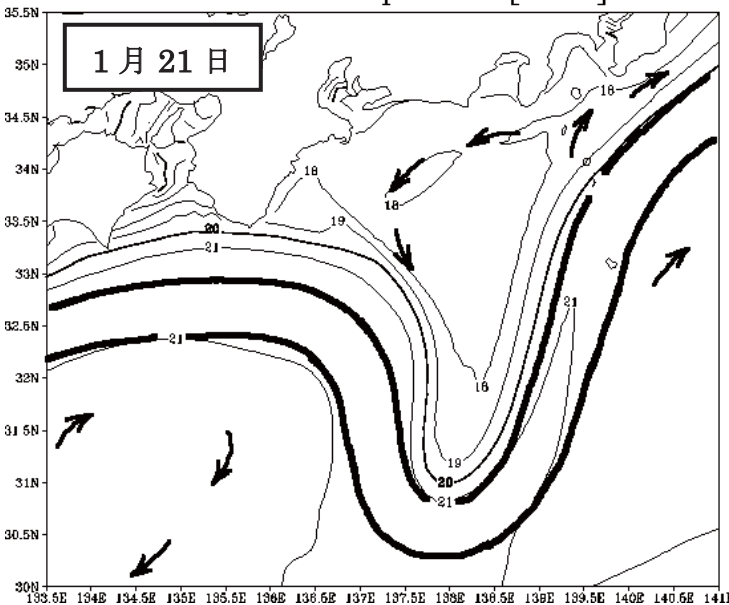
2019/01/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



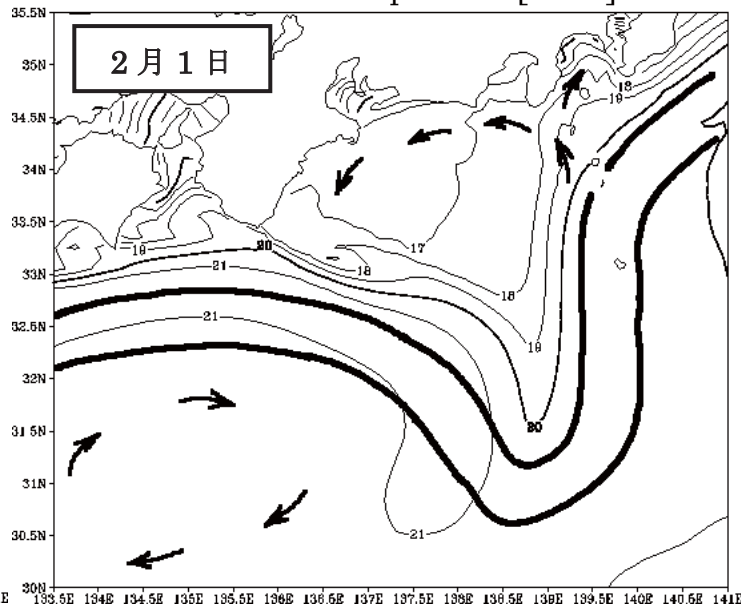
2019/01/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2019/02/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図（1/1, 1/11, 1/21, 2/1）太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム（FRA-ROMS）を引用し、黒潮流路と特徴的な流れ（暖水流入）のイメージを追加しています。

※次回は1月下旬に2月~3月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

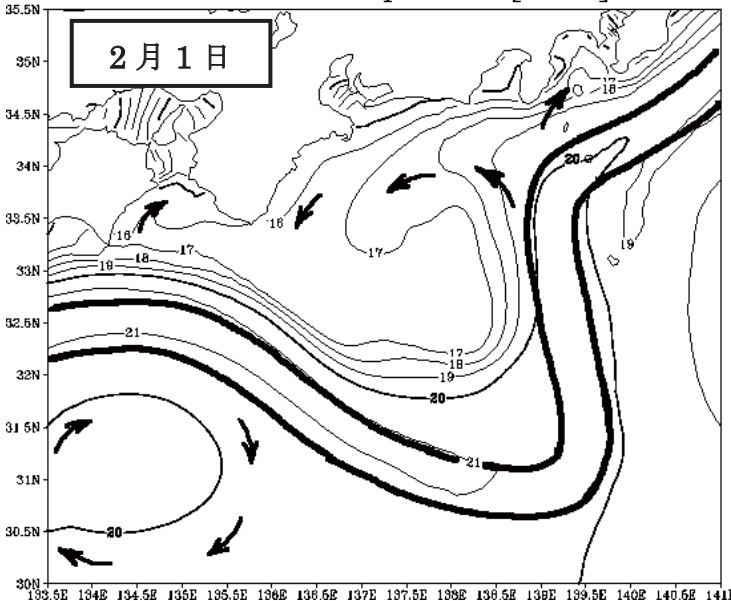
2019年1月21日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行が安定しています（A型）。今後も黒潮系暖水が伊豆半島に接近し、黒潮内側反流が形成されるでしょう。潮岬沖の黒潮は、離岸が続く見込みです。
- 熊野灘沿岸には引き続き遠州灘から黒潮内側反流が流入しやすいと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は平年より「高め」基調で推移する見込みです。

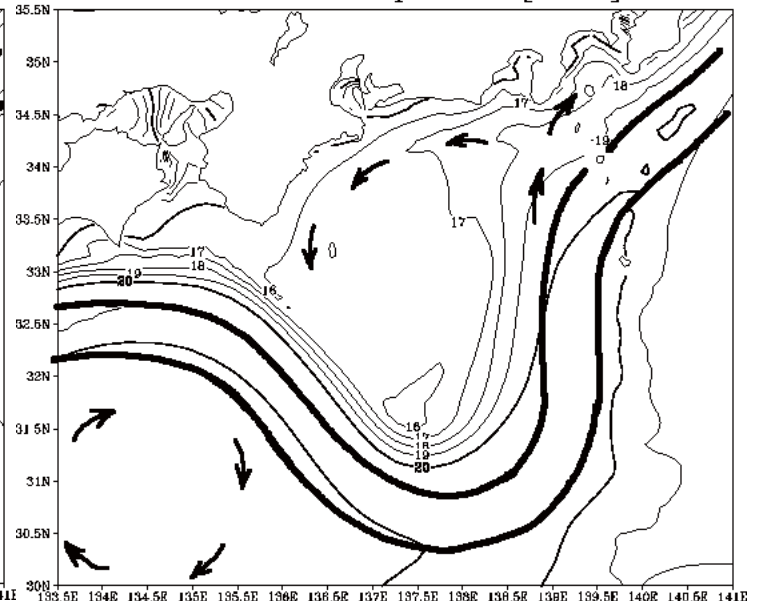
2019/02/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



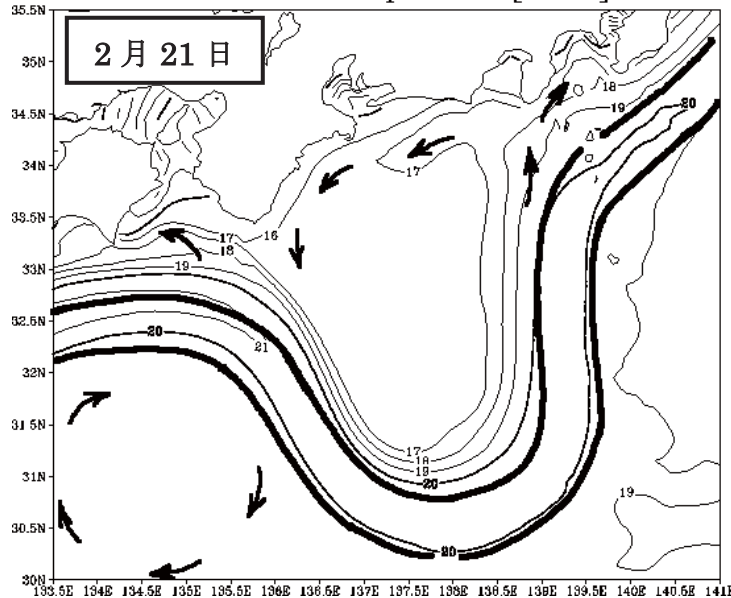
2019/02/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



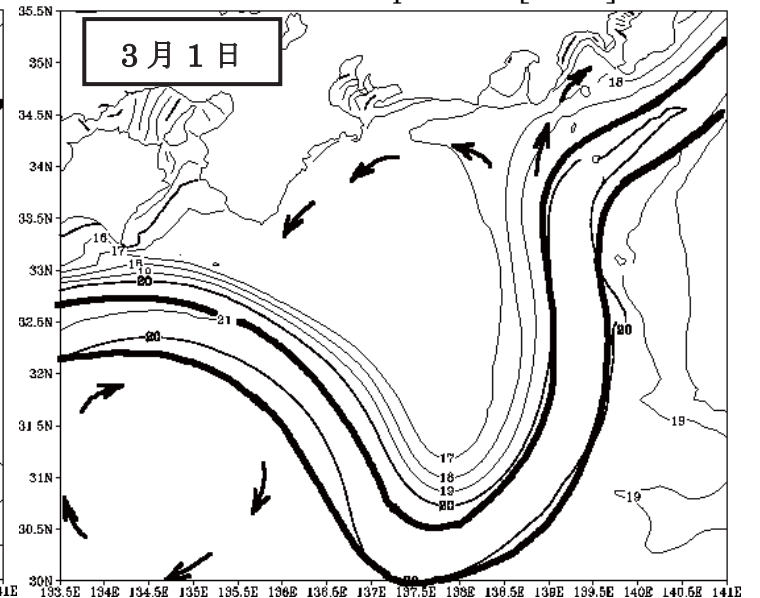
2019/02/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2019/03/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図（2/1, 2/11, 2/21, 3/1）太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム（FRA-ROMS）を引用し、黒潮流路と特徴的な流れ（暖水流入）のイメージを追加しています。

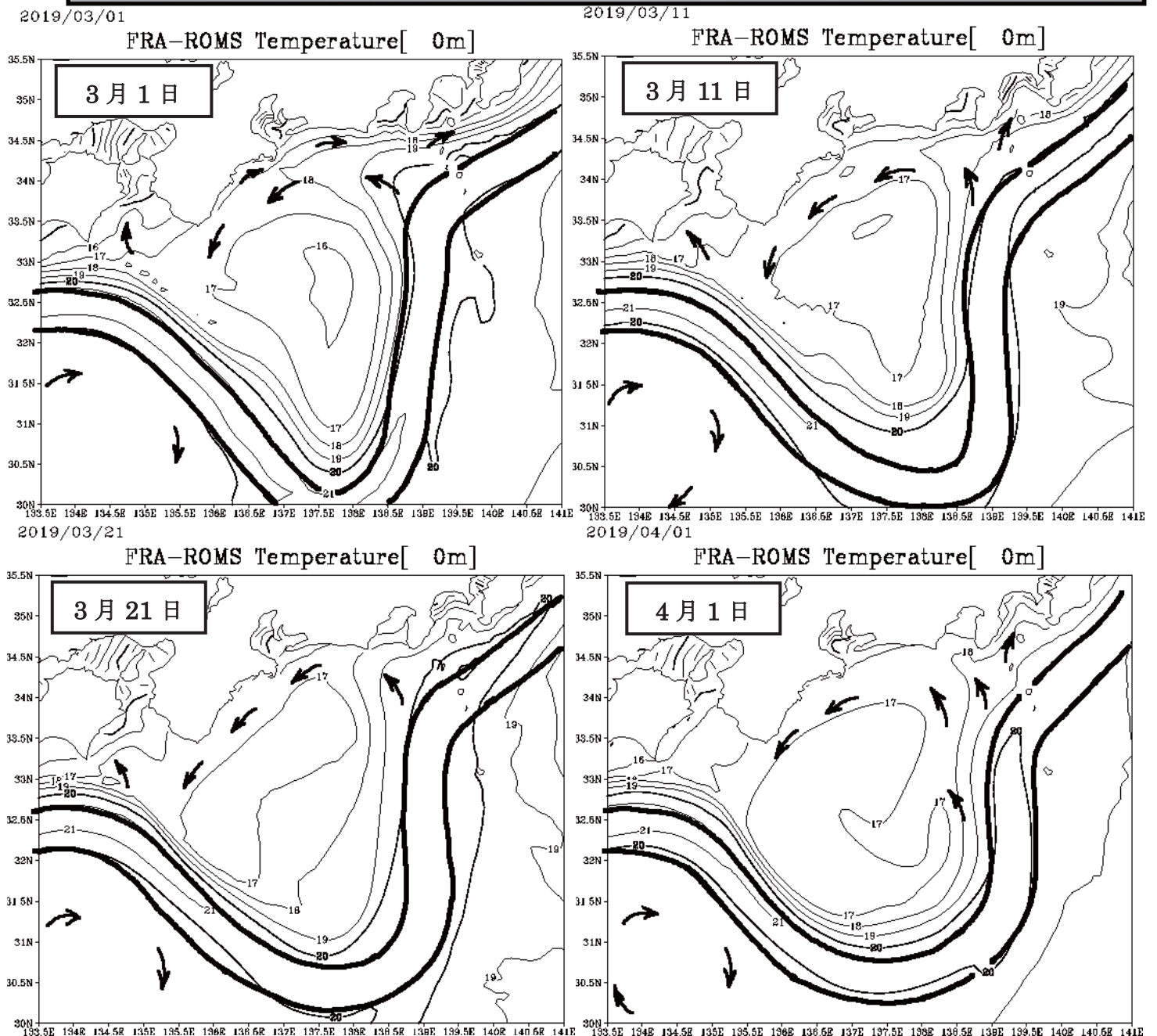
※次回は2月下旬に3月~4月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

2019年2月28日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行（A型）が安定し、今のところ解消する兆候はありません。今後も黒潮内側反流が強弱を繰り返すでしょう。潮岬沖の黒潮は、離岸が続く見込みです。
- 熊野灘沿岸には引き続き遠州灘から黒潮系暖水が流入しやすいと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は平年より「高め」基調が継続する見込みです。



予測水温図（3/1, 3/11, 3/21, 4/1）太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム（FRA-ROMS）を引用し、黒潮流路と特徴的な流れ（暖水流入）のイメージを追加しています。

※次回は3月下旬に4月~5月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

黒潮と沿岸海況の1~2か月予報

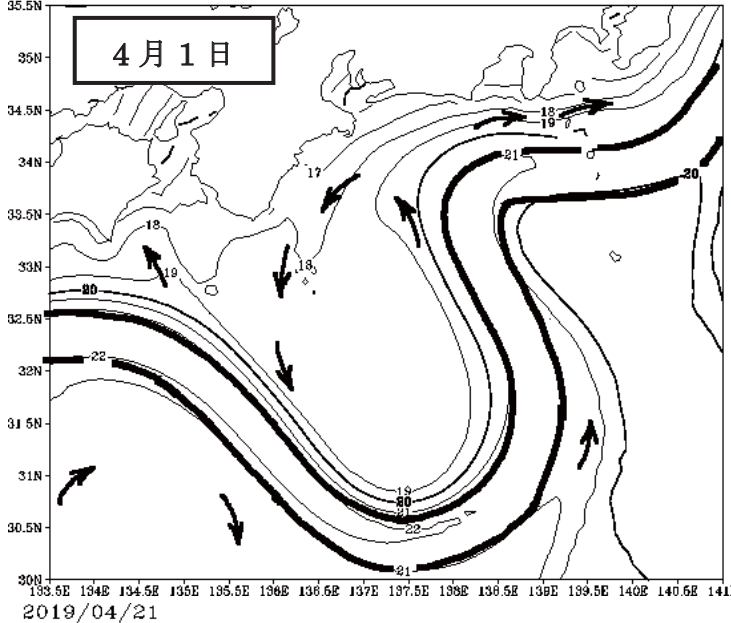
2019年3月26日発行

三重県水産研究所

- 黒潮大蛇行（A型）が安定しています。今後も黒潮内側反流が強弱を繰り返すと予測されます。潮岬沖の黒潮は、大きく離岸した状態が続く見込みです。
- 熊野灘沿岸には引き続き遠州灘から黒潮系暖水が流入しやすいと予測されることから、熊野灘沿岸の水温は平年より「高め」基調が継続する見込みです。

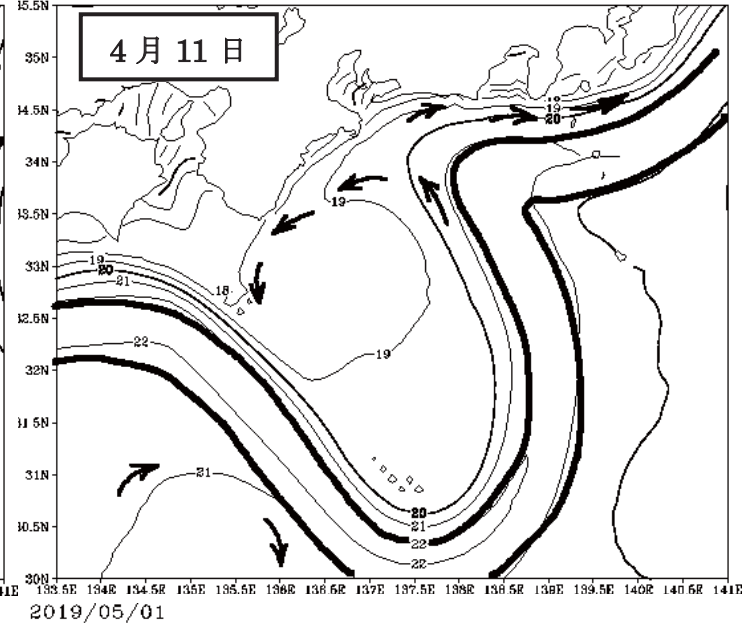
2019/04/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



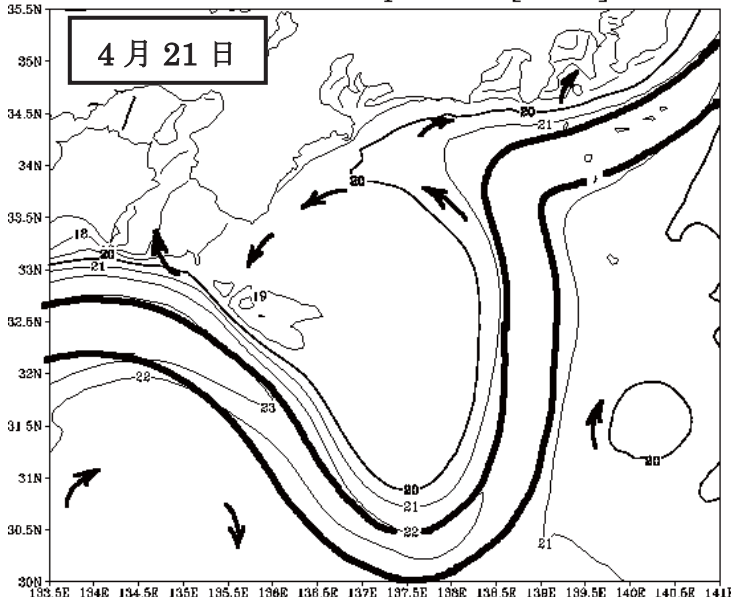
2019/04/11

FRA-ROMS Temperature[0m]



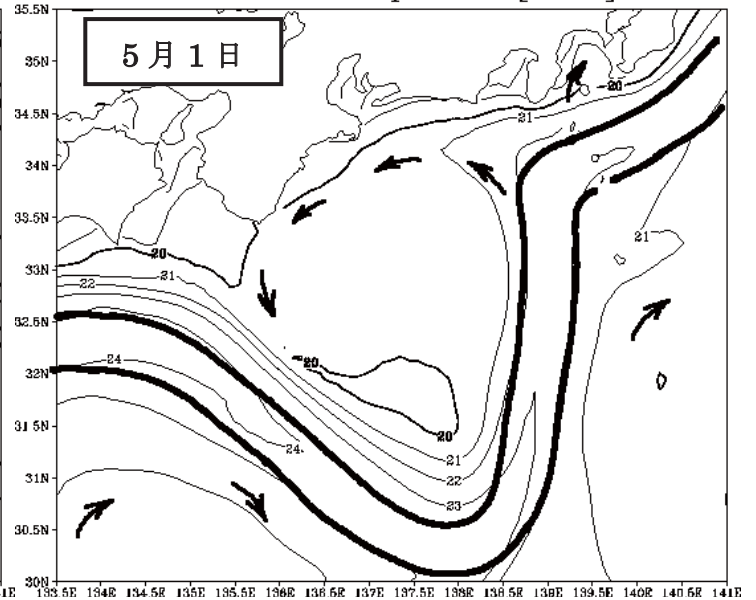
2019/04/21

FRA-ROMS Temperature[0m]



2019/05/01

FRA-ROMS Temperature[0m]



予測水温図（4/1, 4/11, 4/21, 5/1）太線は黒潮、矢印は暖水流入

※予測水温図は、国立研究開発法人 水産研究・教育機構の海況予測システム（FRA-ROMS）を引用し、黒潮流路と特徴的な流れ（暖水流入）のイメージを追加しています。

※次回は4月下旬に5月~6月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWEBページ (<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>) でもご覧いただけます。

