

(2) 200カイリ水域内漁業資源総合調査事業
ア 我が国周辺漁業資源評価等推進委託調査

仲野 大地・岩崎 俊祐・梶原 大郁・安田 政一・
松宮 由太佳・手賀 太郎・元林 裕仁・前川 龍之介

1 目的

我が国200カイリ水域内の漁業資源の状況を把握し、科学的に評価することにより、漁業資源の適切な保全と持続的な利用を図るため、漁況を中心としたデータ等を収集・分析するとともに情報提供を行い本県漁業の安定的な発展に資する。

2 方法

国立研究開発法人 水産研究・教育機構が示す「令和5年度 資源評価調査委託事業実施要領」に基づき次のとおり実施した。

1) 漁場別漁獲状況調査

ベニズワイかに簗漁業、小型底曳網漁業について漁獲成績報告書を取りまとめた。

2) 年齢別漁獲状況調査

水揚げ港において、漁業種別魚種別銘柄別漁獲量ならびに操業隻数を把握・取りまとめた。

3) 標本船調査

定置網漁業について標本定置2ヶ所を設定し(図1)、魚種別漁獲状況を月別魚種別に取りまとめた。

4) 生物情報収集調査

県内に水揚げされた浮魚類(マアジ、ブリ等)および底魚類(ズワイガニ、アカガレイ等)について市場調査や精密測定を実施し、尾叉長や年齢組成や生殖腺の成熟度測定等を実施した。

5) 海洋観測・卵稚仔調査

調査月度として4、5、6、9、10、11月および翌3月(以下 月度と標記)に図2に示す定点において、多層式水温塩分計(CTD)により、水温・塩分等の観測を行った。

また、4、5、6、10、11、翌3月についてはネット採集により卵および稚仔魚の分布量を調査した。使用ネットと曳網方法は、令和4年度海洋観測・卵稚仔・漁場一斉・新規加入量調査指針に基づき、口径45cmの改良型ノルパックネット(目合0.335mm)による鉛直曳とし、採集定点の水深が150m以浅の場合には水深に応じて海底直上付近から曳網した。



図1 標本定置網の敷設位置

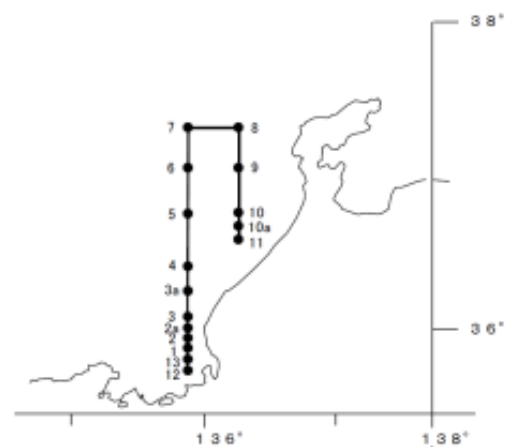


図2 卵稚仔調査定点

6) リアルタイム観測ブイ

図3に示す越前沖 (St. 1) および高浜沖 (St. 2) の海域にリアルタイム観測ブイ (沖合ブイ) (図4) を設置し、小樟沿岸 (St. 3)、糠沿岸 (St. 4)、日向沿岸 (St. 5) にリアルタイム観測ブイ (沿岸ブイ) (図5) を設置し、水温、流向流速および波高を連続的に観測した。観測期間は、表1のとおりとし、データの観測間隔、観測水深および送受信間隔は、表2のとおり設定した。観測データはインターネットを通じて毎時間、水産試験場のパソコンで受信した。受信したデータはHTMLに変換のうえ、水産試験場ホームページにアップロードし情報配信を行った。

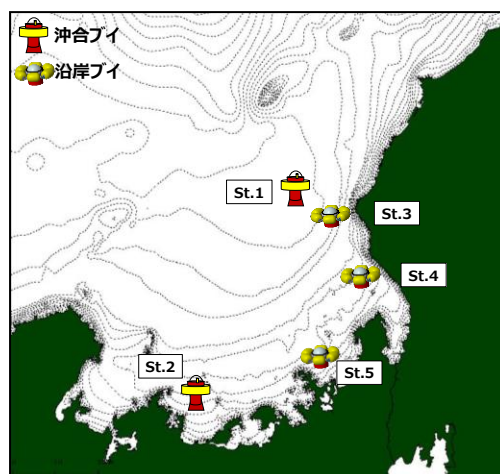


図3 リアルタイム観測ブイ設置海域



図4 リアルタイム観測ブイ (沖合ブイ)



図5 リアルタイム観測ブイ (沿岸ブイ)

表1 リアルタイム観測ブイによる観測期間

調査地点	観測開始日	観測終了日
st. 1	令和5年4月10日	令和5年12月25日
st. 2	令和5年4月1日	令和6年3月31日
st. 3	令和5年8月1日	令和5年10月14日
st. 4	令和5年8月3日	令和5年10月31日
st. 5	令和5年12月6日	令和6年2月17日

表2 観測および送受信詳細

沖合ブイ				沿岸ブイ		
	観測深度 (m)	観測間隔 (分)	送受信間隔 (分)	観測深度 (m)	観測間隔 (分)	送受信間隔 (分)
水温	1	30	60	10	60	60
流向流速	3~47	30		10	60	
有義波高	—	60		—	180	180
水深	—	—	—	10	60	60

7) 沿岸域定点における流向流速調査

定置網周辺の水温や流れを知ることを目的として、美浜町丹生・おおい町大島・小浜市宇久の各海域に敷設されている定置網の近傍（図6および表3に示すSt. 1～3）に、水温計および流向流速計を付帯した係留系を設置し、モニタリング調査を実施した。

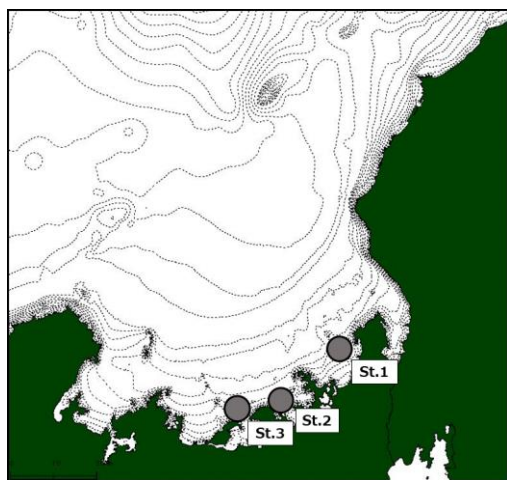


図6 定置係留系観測設置海域

表3 定置係留系観測の観測期間

調査地点	観測開始日	観測終了日
st. 1	令和5年6月1日	令和5年11月9日
st. 2	令和5年11月27日	令和6年5月14日
st. 3	令和5年5月31日	令和5年11月27日

8) スルメイカ漁場一斉調査

7月2日から7月5日に、本県沖合の4定点において漁業資源調査船「福井丸」により釣獲試験を行った（図7）。

1定点毎に20時から4時までの8時間操業を行い、イカ釣り機は6台使用した。

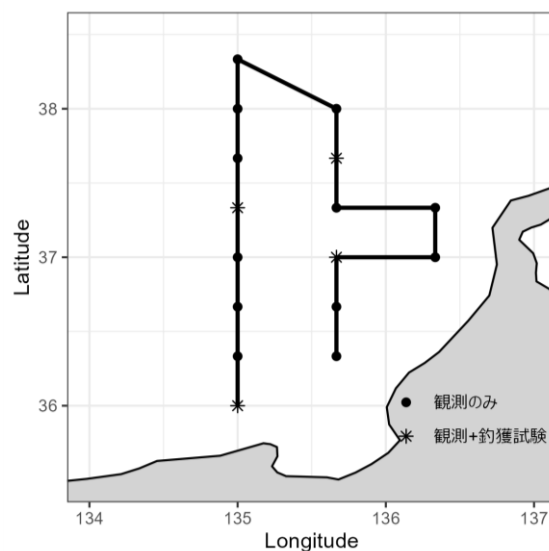


図7 スルメイカ漁場一斉調査定点

9) ズワイガニ漁期前資源量調査

5月31～6月2日、5～8日および12～13日に、日本海側のズワイガニ資源について、その資源動向を把握・評価し、適切な資源の管理を行うための資料を整備するために、本県沖合の水深200mから400mの海域の21定点において漁業資源調査船「福井丸」によりトロール網（開口板付）調査を行った（図8）。曳網は3ノット、20分を基本として実施した。

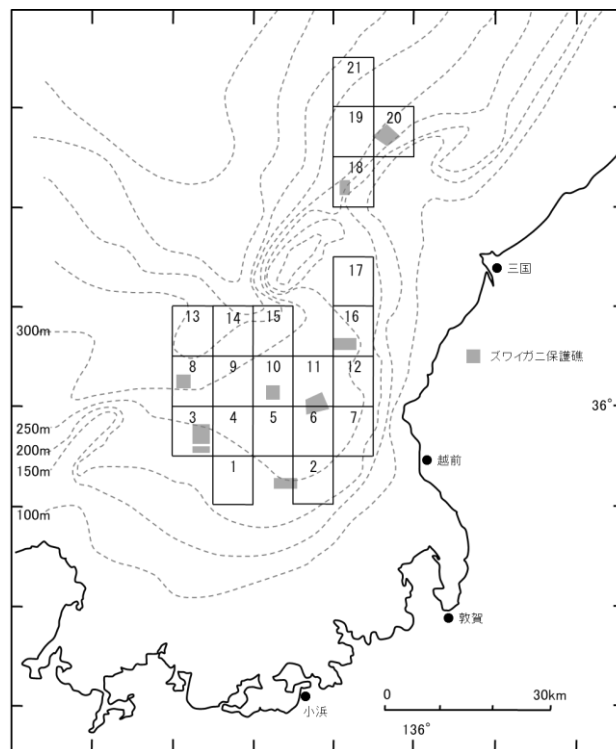


図8 トロール網調査定点

3 結果

1) 漁場別漁獲状況調査

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産資源研究所への漁獲成績報告書の送付実績を表4に取りまとめた。

表4 漁獲成績報告書の送付実績

漁業種類	制度区分	隻(統)数	回数
ベニズワイかに籠漁業	知事許可	1	漁業期間中通年
小型底曳き網漁業	知事許可	38	漁業期間中通年

2) 年齢別漁獲状況調査

浮魚類と底魚類の計7魚種の月別漁業種類別銘柄別漁獲量と操業隻数を把握し、水産資源研究所の示した様式に従い取りまとめた（表5）。

表5 年齢別漁獲状況調査取りまとめ状況

調査地	漁業種類	対象魚種	回数	調査月
敦賀港 越前港	定置網 はえなわ・刺網・その他 沖合底曳網 小型底曳網 その他の底曳網	マアジ	1	4～3月
		ブリ	1	
		マサバ	1	
		マイワシ	1	
		スルメイカ	1	
		ズワイガニ	1	
		アカガレイ	1	

3) 標本船調査

標本定置網2か統(A, B定置網)の月別魚種別漁獲状況を表6-1、6-2に示す。

A定置網の年間総漁獲量は343トンで、6月(80トン)、10月(59トン)、5月(49トン)の順に漁獲が多かった。魚種別(銘柄別)漁獲量ではブリ類(ブリ)が83トンで最も多く、次いでサワラ類が83トン、サバ類(サバ)が78トンの順であった。これらで年間総漁獲量の71%を占めていた。

B定置網の年間総漁獲量は67トンで、6月(11トン)、5月(11トン)、11月(11トン)の順に漁獲が多かった。魚種別漁獲量ではシイラが11トンと最も多く、次いでサワラ類(サゴシ)が10トン、ブリ類(ツバス)が5トンの順であった。これらで年間総漁獲量の40%を占めていた。

表6-1 A定置網の月別漁獲量(2023年)

(kg)

魚種	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
マイワシ	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	0	0	780
アジ類(アジ)	222	0	0	0	3,288	8,650	4,437	2,110	235	1,751	169	117	20,980
サバ類(サバ)	14	0	0	0	81	11,884	29,901	12,301	7,910	11,496	4,210	14	77,809
マグロ類	632	0	0	0	0	56	222	20	12	19	60	103	1,123
カジキ類	0	0	0	0	0	0	120	56	522	158	40	0	896
カツオ類	0	0	0	0	15	201	2,180	113	658	1,136	626	0	4,929
ブリ類(ブリ)	4	0	0	0	27,817	55,413	33	22	4	0	0	0	83,292
ブリ類(ワラサ)	6	0	0	0	12,094	15	4	4,405	0	12	12	0	16,549
ブリ類(ツバス)	40	0	0	0	993	0	30	3	10	1,510	2,745	1,508	6,839
ブリ類(アオコ)	0	0	0	0	0	0	130	4,830	2,480	1,740	180	0	9,360
ヒラマサ	0	0	0	0	18	15	108	6	11	2	97	20	276
カンパチ	0	0	0	0	0	0	0	39	0	411	114	6	570
シイラ	0	0	0	0	0	1,135	202	3,649	3,344	5,091	6,284	0	19,705
サワラ類	106	0	0	0	42	149	2,196	2,198	15,587	35,207	23,082	3,959	82,525
サケ・マス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
トビウオ	0	0	0	0	300	615	490	0	0	0	0	0	1,405
マダイ	95	0	0	0	3,424	414	306	376	59	128	181	261	5,245
キダイ	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	8
クロダイ	4	0	0	0	20	72	36	12	4	0	60	44	252
その他タイ	0	0	0	0	3	0	9	3	0	0	51	39	105
スズキ	0	0	0	0	63	148	378	143	25	35	50	127	968
ヒラメ	1	0	0	0	47	30	33	21	4	3	0	0	138
カマス	0	0	0	0	0	60	12	12	16	32	0	0	132
その他フグ	0	0	0	0	140	70	0	0	0	0	0	0	210
アナゴ	0	0	0	0	0	0	28	32	8	40	4	0	112
メバル類	0	0	0	0	10	8	28	62	16	32	16	4	176
アオリイカ	0	0	0	0	4	0	2	0	40	65	76	18	205
ケンサキイカ	0	0	0	0	33	1,101	891	893	1,450	78	0	3	4,448
コウイカ	0	0	0	0	56	0	0	0	4	36	4	0	100
ソデイカ	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	46	35	83
タコ類	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20
その他の魚	202	0	0	0	328	461	965	359	147	384	355	297	3,498
合計	1,326	0	0	0	48,779	80,497	42,762	32,443	32,545	59,366	38,468	6,554	342,740

表6-2 B定置網の月別漁獲量(2023年)

(kg)

魚種	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
マイワシ	0	0	0	0	0	0	0	100	14	5	0	0	119
カタクチイワシ	0	0	0	0	0	133	268	907	507	0	0	0	1,815
ウルメイワシ	0	0	0	0	0	0	0	0	23	48	0	0	71
アジ類 (アジ)	0	0	0	0	10	1,671	755	120	47	49	63	127	2,847
アジ類 (小アジ)	0	0	0	0	0	588	989	313	62	240	49	23	2,264
その他のアジ類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	7	25
サバ類 (サバ)	0	0	0	0	0	507	378	33	0	25	562	784	2,307
サバ類 (ビンサバ)	0	0	0	0	0	0	1,287	2,188	185	0	0	560	4,219
マグロ類	0	0	0	0	0	34	77	2	0	0	0	0	114
カジキ類	0	0	0	0	0	0	102	70	26	407	137	0	742
カツオ類	0	0	0	0	0	0	14	0	0	5	74	151	243
ブリ類 (ブリ)	0	0	0	0	1,780	371	329	0	5	0	0	0	2,485
ブリ類 (ワラサ)	0	0	0	0	808	3,504	83	38	10	0	0	3	4,447
ブリ類 (ハマチ)	0	0	0	0	0	0	0	10	8	0	0	0	18
ブリ類 (ツバス)	0	0	0	0	99	1,408	1,000	3	49	196	1,419	499	5,019
ブリ類 (アオコ)	0	0	0	0	0	0	0	0	548	470	0	0	1,018
ヒラマサ	0	0	0	0	0	12	22	48	0	39	20	52	228
カンパチ	0	0	0	0	0	0	0	0	4	196	213	14	427
シイラ	0	0	0	0	0	0	395	78	1,212	3,502	2,167	3,974	11,327
サワラ類	0	0	0	0	3	0	2	77	320	15	3	1	429
サワラ類 (サゴシ)	0	0	0	0	6	90	3	1,540	0	3,459	1,271	3,819	10,496
サワラ類 (カマスサワラ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	75	0	132
サケ・マス	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
トビウオ	0	0	0	0	0	814	3,087	955	13	0	0	0	4,869
マダイ	0	0	0	0	32	472	541	446	9	21	28	27	1,685
クロダイ	0	0	0	0	4	15	20	141	15	6	0	5	293
その他タイ	0	0	0	0	0	7	3	29	35	68	10	19	215
スズキ	0	0	0	0	87	289	1,297	1,055	309	190	41	39	3,360
ヒラメ	0	0	0	0	3	16	18	8	23	6	1	0	75
その他カレイ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
カマス	0	0	0	0	0	0	5	0	3	328	71	75	481
トラフグ	0	0	0	0	34	47	0	0	0	0	0	0	81
その他フグ	0	0	0	0	0	539	8	0	0	0	12	6	565
タチウオ	0	0	0	0	0	1	3	2	0	1	3	5	15
アナゴ	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3
サヨリ	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
メバル類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スルメイカ	0	0	0	0	6	17	50	0	0	0	0	0	73
アオリイカ	0	0	0	0	6	8	0	0	2	95	157	270	660
ケンサキイカ	0	0	0	0	87	575	331	152	324	379	16	0	1,865
ヤリイカ	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
コウイカ	0	0	0	0	12	28	0	0	0	0	0	0	40
その他イカ	0	0	0	0	0	5	26	39	0	2	0	0	72
タコ類	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
その他の魚	0	0	0	0	4	38	283	356	69	236	206	295	1,750
合計	0	0	0	0	2,987	11,195	11,379	8,709	3,822	10,054	6,603	10,753	66,906

4) 生物測定調査

マアジ、ブリ、マサバ、マイワシ、サワラ、マダイ、ズワイガニ、アカガレイ、ハタハタ、アカムツおよびヤナギムシガレイについて生物測定を実施した（表7）。

表 7 生物測定実績

魚種	配置港	調査期間	市場調査尾数	精密測定尾数
マアジ	敦賀	12 か月間	9,205 尾	217 尾
ブリ	敦賀	12 か月間	4,618 尾	126 尾
マサバ	敦賀	12 か月間	2,411 尾	90 尾
マイワシ	敦賀	12 か月間	120 尾	100 尾
サワラ	敦賀	12 か月間	5,138 尾	189 尾
マダイ	敦賀	12 か月間	2,195 尾	11 尾
ズワイガニ	越前	5 か月間	408 尾	337 尾
アカガレイ	越前	9 か月間	－	539 尾
ハタハタ	越前、小浜	5 か月間	182 尾	233 尾
アカムツ	越前、敦賀、小浜	9 か月間	1,146 尾	－
ヤナギムシガレイ	越前、小浜	9 か月間	1,520 尾	－

ブリ、マアジ、サワラ、マダイ、マサバの尾叉長組成の月別推移を図9、10、11、12および13に示す。

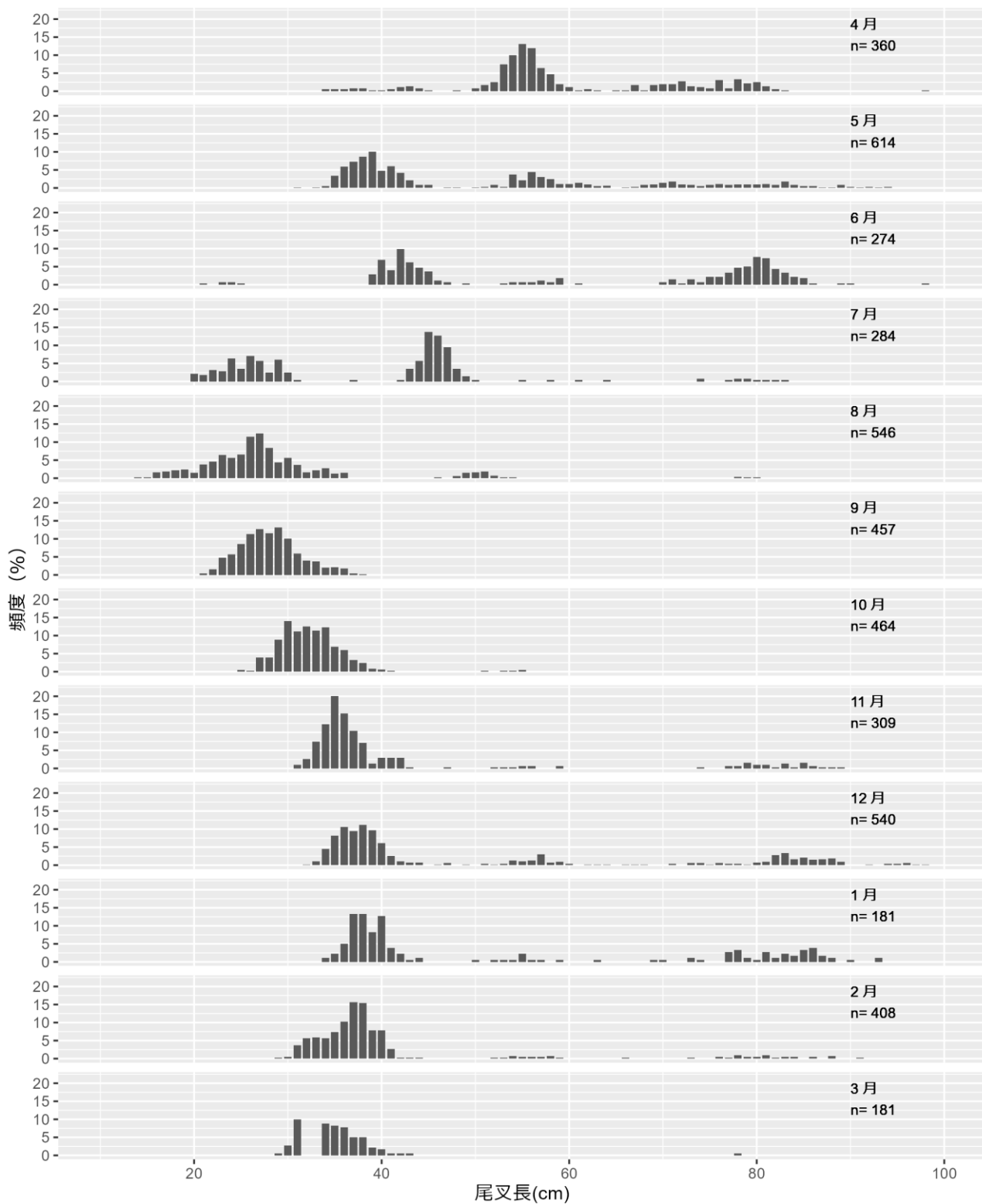


図9 敦賀港に水揚げされたブリの月別尾叉長組成の推移

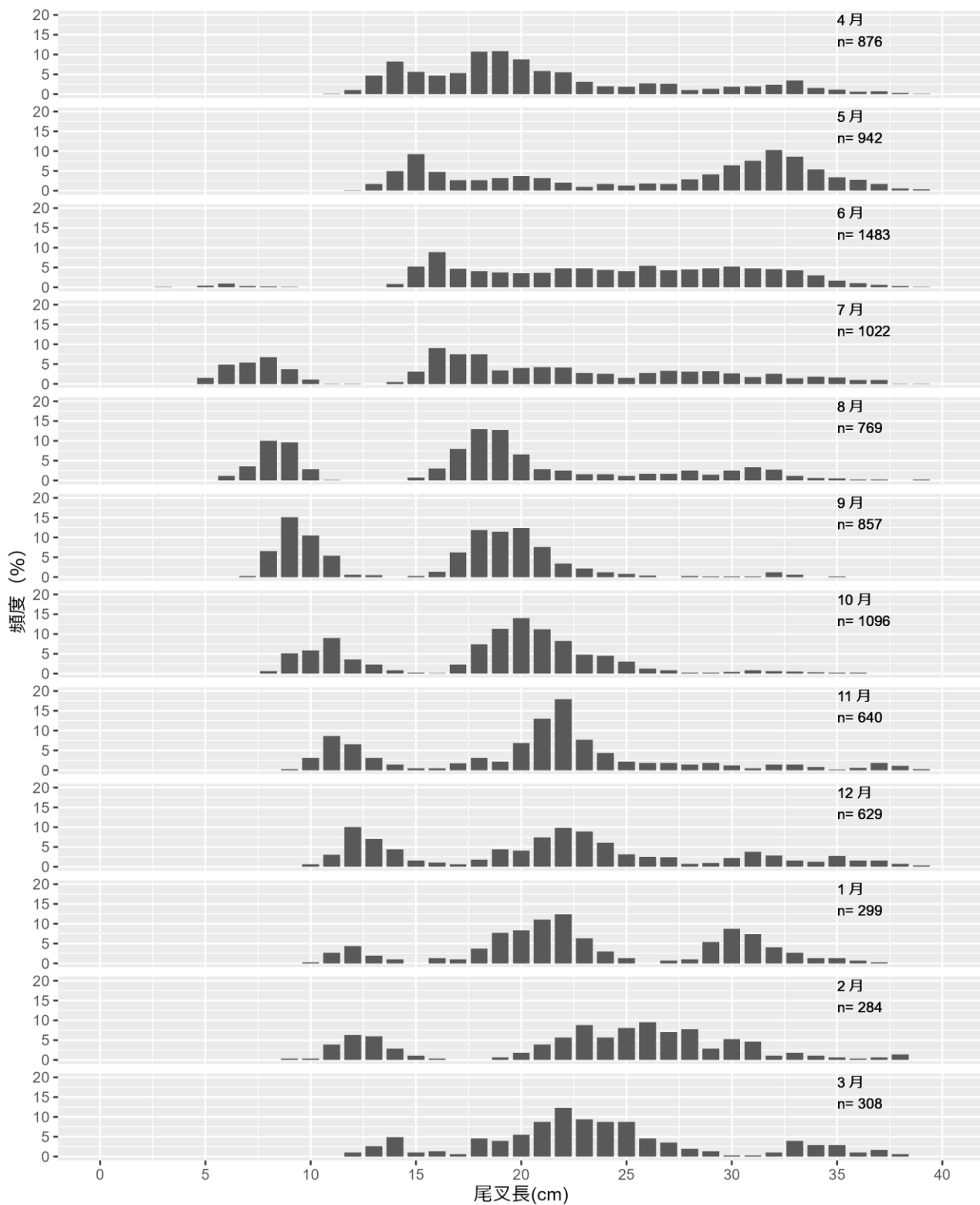


図10 敦賀港に水揚げされたマアジの月別尾叉長組成の推移

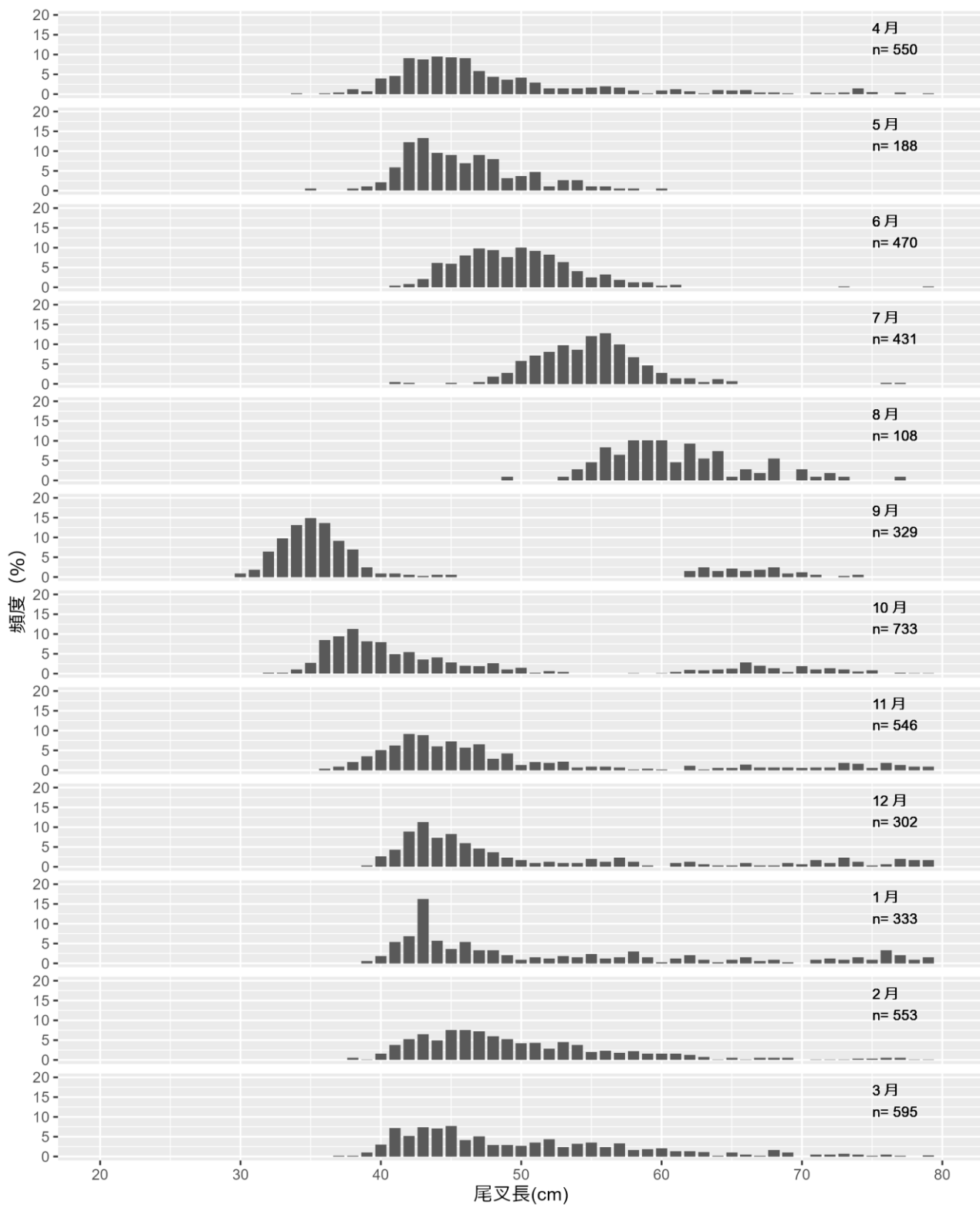


図11 敦賀港に水揚げされたサワラの月別尾叉長組成の推移

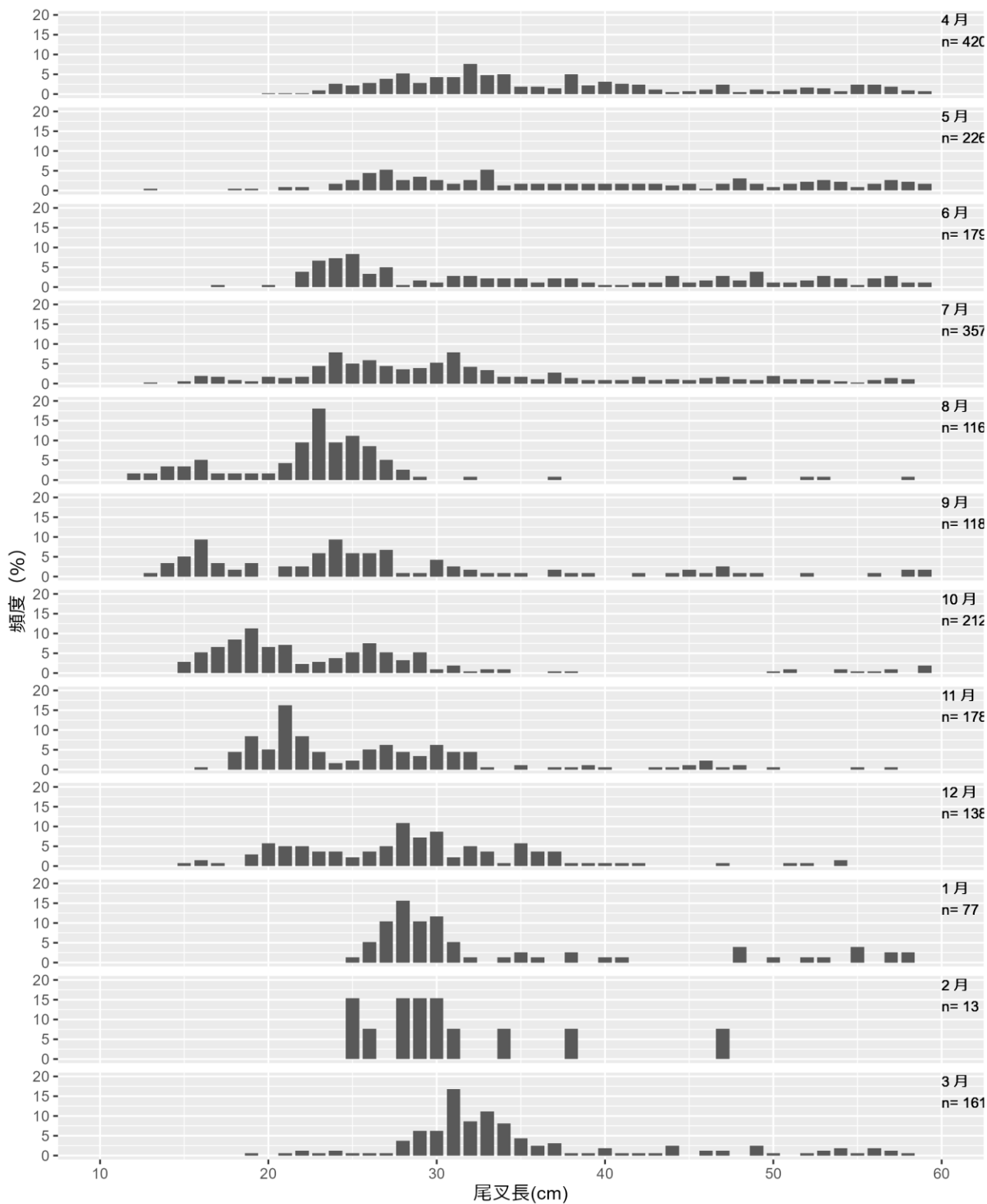


図12 敦賀港に水揚げされたマダイの月別尾叉長組成の推移

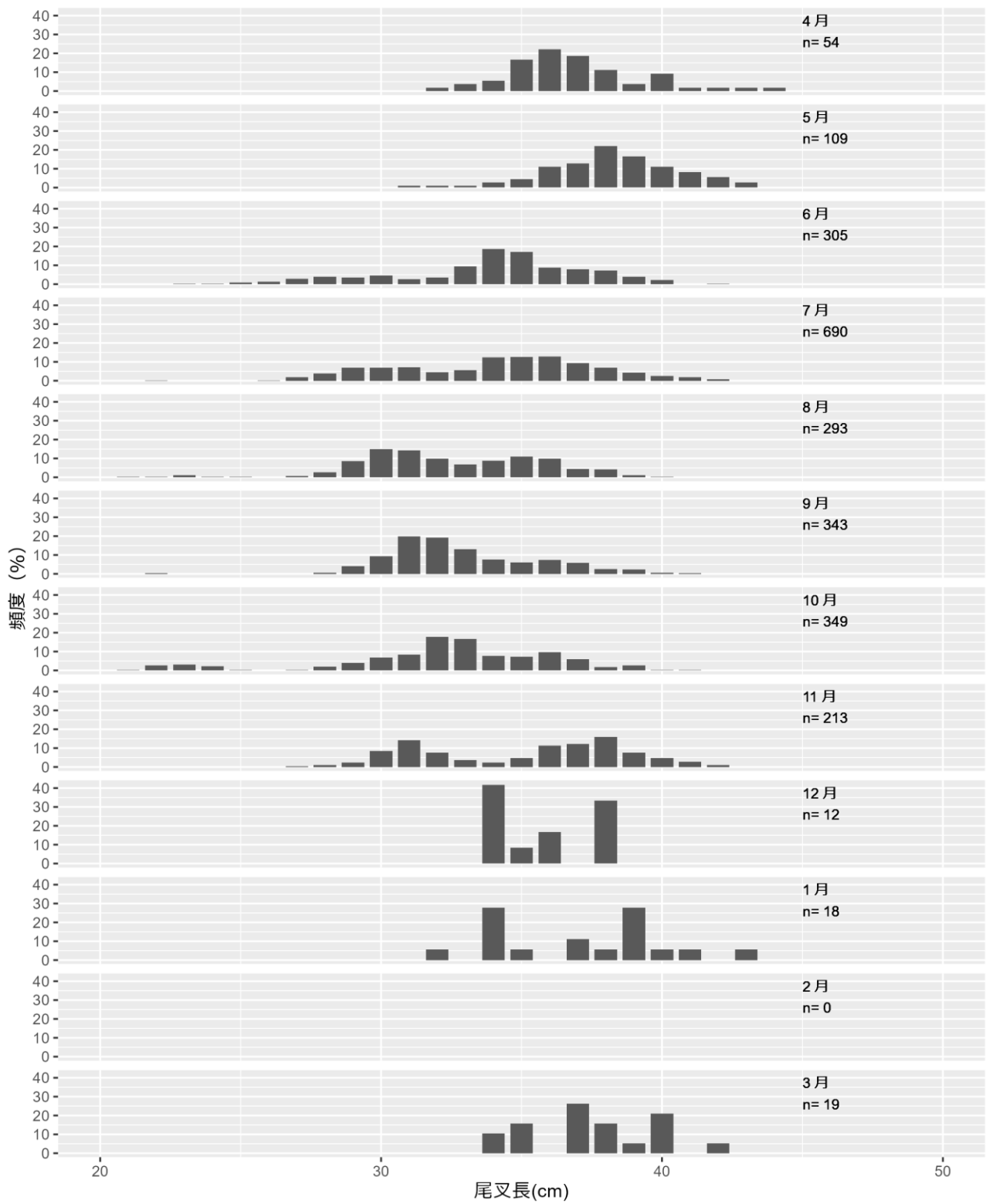


図13 敦賀港に水揚げされたマサバの月別尾叉長組成の推移

5) 卵稚仔調査

各月の卵・稚仔の密度（100m³当りの個体数）を定点別に表8に示す。

2023年3月度（2月27日～28日調査）には3種類の卵が採集された。同定卵のうち、ホタルイカ、キュウリエソが42.9%を占め、分布密度は定点10が最も高かった。

4月度（4月13日～14日調査）には5種類の卵と5種類の稚仔が採集された。同定卵のうち、ホタルイカが61.0%を占め、分布密度は定点3が最も高かった。また、同定稚仔のうち、キュウリエソが73.1%を占め、分布密度は定点3が最も高かった。

5月度（4月27日～28日調査）にはそれぞれ6種類の卵と6種類の稚仔が採集された。同定卵のうち、ホタルイカが32.7%を占め、分布密度は定点3が最も高かった。また、同定稚仔のうち、キュウリエソが54.3%を占め、分布密度は定点10が最も高かった。

6月度（5月29日～30日調査）には8種類の卵と9種類の稚仔が採集、同定された。同定卵のうち、キュウリエソが29.0%を占め、分布密度は定点4が最も高かった。また、同定稚仔のうち、サバ類が39.3%を占め、分布密度は定点10が最も高かった。

10月度（9月28日～29日調査）には3種類の卵と5種類の稚仔が採集、同定された。同定卵のうち、キュウリエソが53.8%を占め、分布密度は定点12が最も高かった。また、同定稚仔のうち、キュウリエソが34.6%を占め、分布密度は定点4が最も高かった。

11月度（10月30日～11月1日調査）には2種類の卵と3種類の稚仔が採集、同定された。同定卵のうち、キュウリエソが37.5%を占め、分布密度は定点1および6が最も高かった。また、同定稚仔のうち、キュウリエソが12.5%を占め、分布密度は定点6が最も高かった。

表8 各月度における定点別の卵稚仔分布密度

			(N/100m)																
			St.1	St.2a	St.3	St.3a	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10	St.10a	St.12	合計			
2023年3月	卵	キュウリエソ	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	6		
		ニギス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2		
		ホタルイカ	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	6		
		合計	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	4	0	0	0	14		
2023年4月	卵	ウルメイワシ	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
		キュウリエソ	0	22	22	2	2	6	2	2	4	2	6	10	0	0	80		
		ニギス	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
		ホタルイカ	0	38	60	26	2	22	20	0	2	2	2	26	0	0	200		
		マイワシ	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	18	0	0	0	26		
		その他の魚	6	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	16		
		合計	8	74	144	42	8	46	30	8	18	12	28	44	0	0	462		
	稚仔魚	カタクチイワシ	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
		キュウリエソ	0	2	38	10	2	12	6	6	10	6	2	4	0	0	98		
		ニギス	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
		ホタルイカモドキ類	0	2	8	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	16		
		マイワシ	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4		
		その他の魚	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	8		
		合計	8	74	144	42	8	46	30	8	18	12	28	44	0	0	462		
		2023年5月	卵	ウルメイワシ	0	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	6	0	16
				カタクチイワシ	0	2	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
				キュウリエソ	0	6	16	6	18	2	0	0	0	0	2	8	0	0	58
ニギス	0			0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	4		
ホタルイカ	6			14	18	8	14	2	0	2	2	0	0	6	0	0	72		
マイワシ	0			0	0	0	0	2	0	20	0	0	4	4	0	0	30		
その他の魚	2			2	0	0	4	0	0	0	0	2	10	4	2	0	26		
稚仔魚	ウルメイワシ		0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6		
	カタクチイワシ		0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4		
	キュウリエソ		0	28	2	10	6	18	2	6	14	6	20	14	0	0	126		
	ニギス		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	ホタルイカモドキ類		0	4	2	0	18	2	0	2	0	0	18	14	2	0	62		
	マイワシ		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	8	2	0	0	12		
	その他の魚		0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	6	4	2	0	20		
	合計		8	66	52	26	70	26	2	34	18	8	72	64	6	0	452		
2023年6月	卵		ウルメイワシ	14	22	10	2	6	0	0	0	0	0	8	8	20	0	90	
			カタクチイワシ	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	
		キュウリエソ	14	32	18	6	26	2	0	6	2	0	18	62	0	0	186		
		サバ類	0	0	0	20	52	0	0	0	0	0	42	22	0	0	136		
		ニギス	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10		
		ホタルイカ	6	0	0	10	10	2	2	0	2	2	2	0	6	0	42		
		マイワシ	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4		
		マサバ	0	0	0	18	42	0	0	0	0	0	38	20	0	0	118		
		その他の魚	8	6	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	28	0	48		
	稚仔魚	ウルメイワシ	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	6	14	4	6	38		
		カタクチイワシ	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	6		
		キュウリエソ	16	18	10	14	8	2	0	4	14	22	14	68	8	0	198		
		サバ類	16	14	6	12	6	2	0	0	2	18	122	14	0	0	212		
		ニギス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2		
		ブリ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
		ホタルイカモドキ類	2	0	2	0	8	0	0	0	0	2	4	8	0	0	26		
		マアジ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2		
マイワシ		6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	12			
その他の魚	6	4	4	6	2	0	0	0	0	6	2	6	6	0	42				
合計	92	100	56	92	164	8	4	12	30	62	264	216	82	0	1182				
2023年10月	卵	キュウリエソ	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	7		
		タチウオ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3		
		ニギス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3		
		その他の魚	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	13		
	稚仔魚	カタクチイワシ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
		キュウリエソ	0	0	0	0	0	3	2	1	1	1	1	0	0	0	9		
		スルメイカ	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3		
		ニギス	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
		ホタルイカモドキ類	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
		その他の魚	0	0	0	0	7	2	1	0	0	0	1	0	0	0	11		
合計	3	0	2	0	12	6	4	3	3	3	4	0	12	0	52				
2023年11月	卵	キュウリエソ	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3		
		ニギス	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2		
		その他の魚	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3		
	稚仔魚	イカ類	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1		
		キュウリエソ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2		
		スルメイカ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1		
		その他の魚	7	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	12		
		合計	9	0	0	0	1	1	5	2	1	1	2	0	2	0	24		

6) リアルタイム観測

観測した水温、流向流速を25時間移動平均、波高情報を平均処理無しで表したものを図14～18に示す。日向 (St. 5) は通信不調のため欠測期間が生じた。

越前沖

期 間: 2023 04/10 00:00 - 2023 12/25 00:00

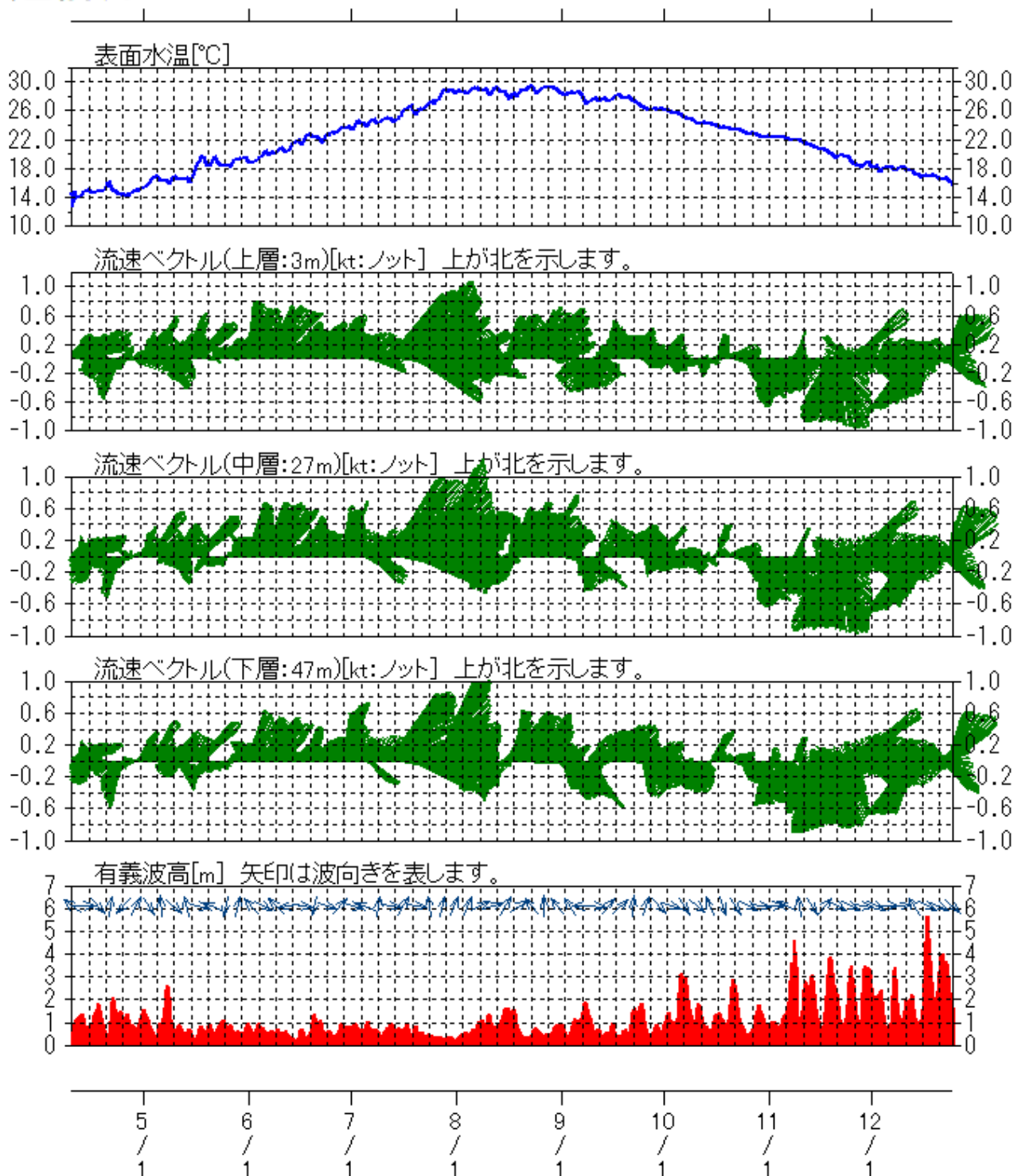


図14 越前沖 (St. 1) におけるリアルタイム観測結果

高浜沖

期 間: 2023 04/01 00:00 - 2024 03/31 00:00

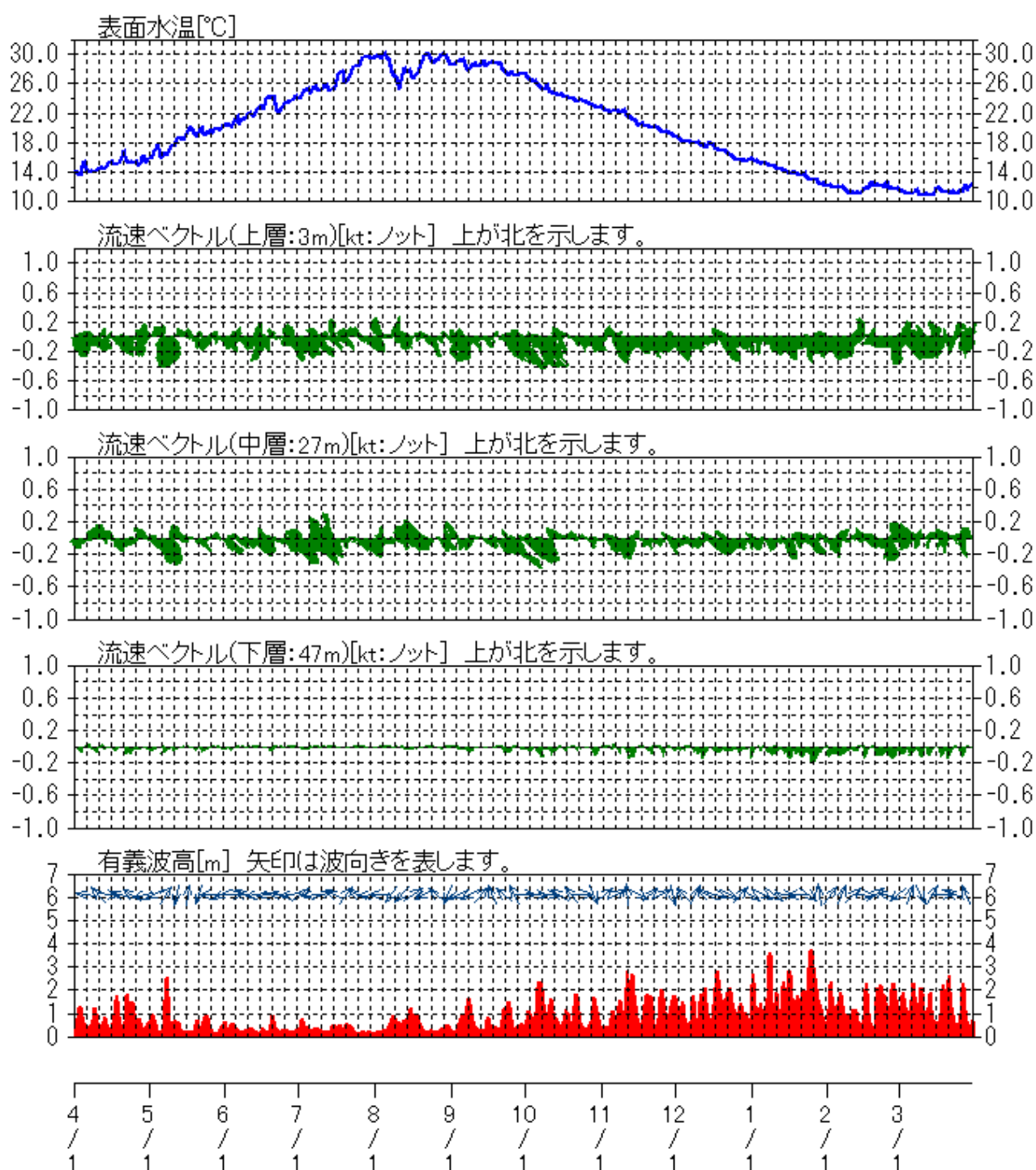


図15 高浜沖 (St. 2) におけるリアルタイム観測結果

小樟沖

期 間: 2023 08/01 11:00 - 2023 10/14 00:00

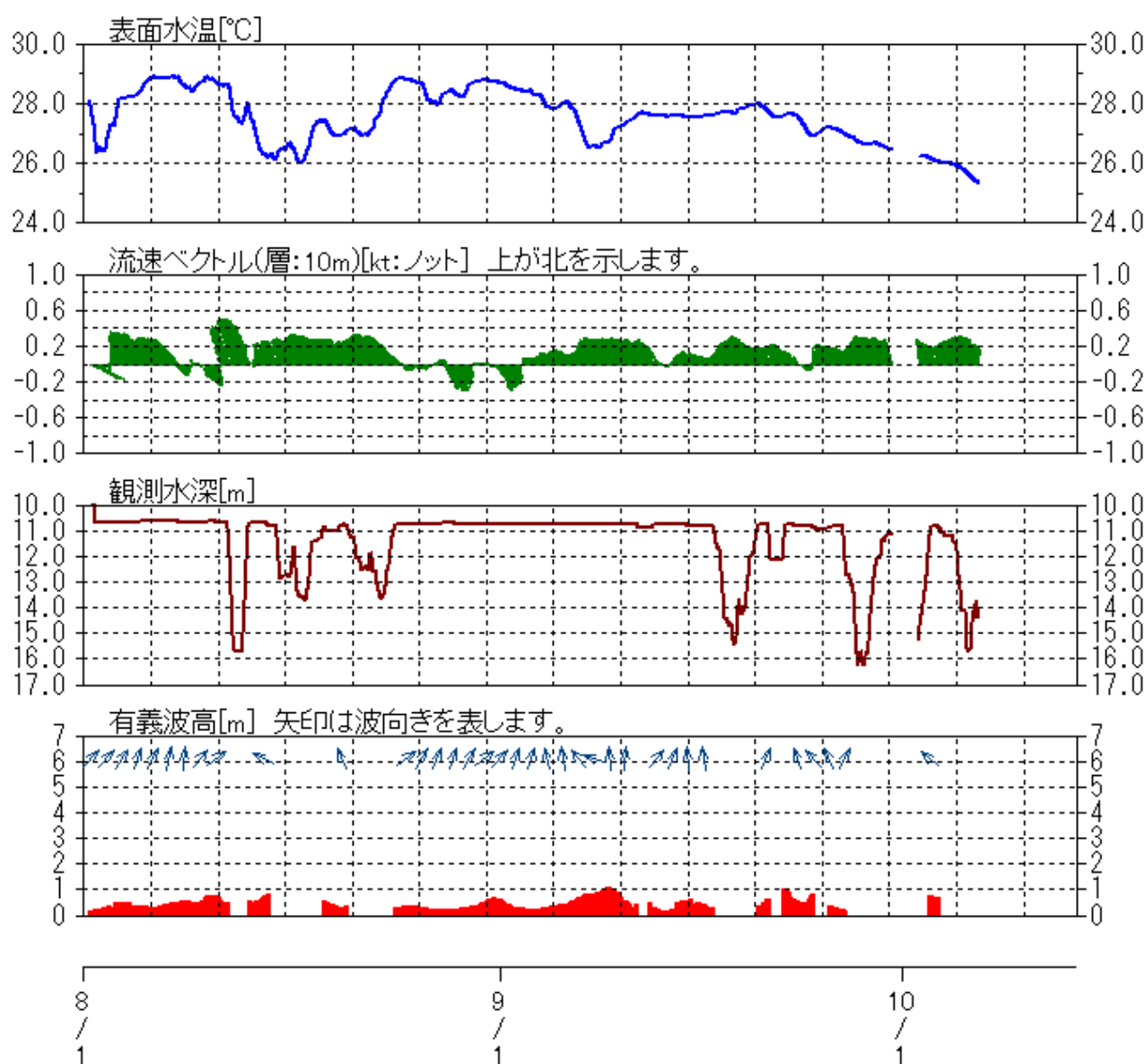


図16 小樟 (St. 3) におけるリアルタイム観測結果

糠沖

期 間: 2023 08/03 11:00 - 2023 10/31 04:00

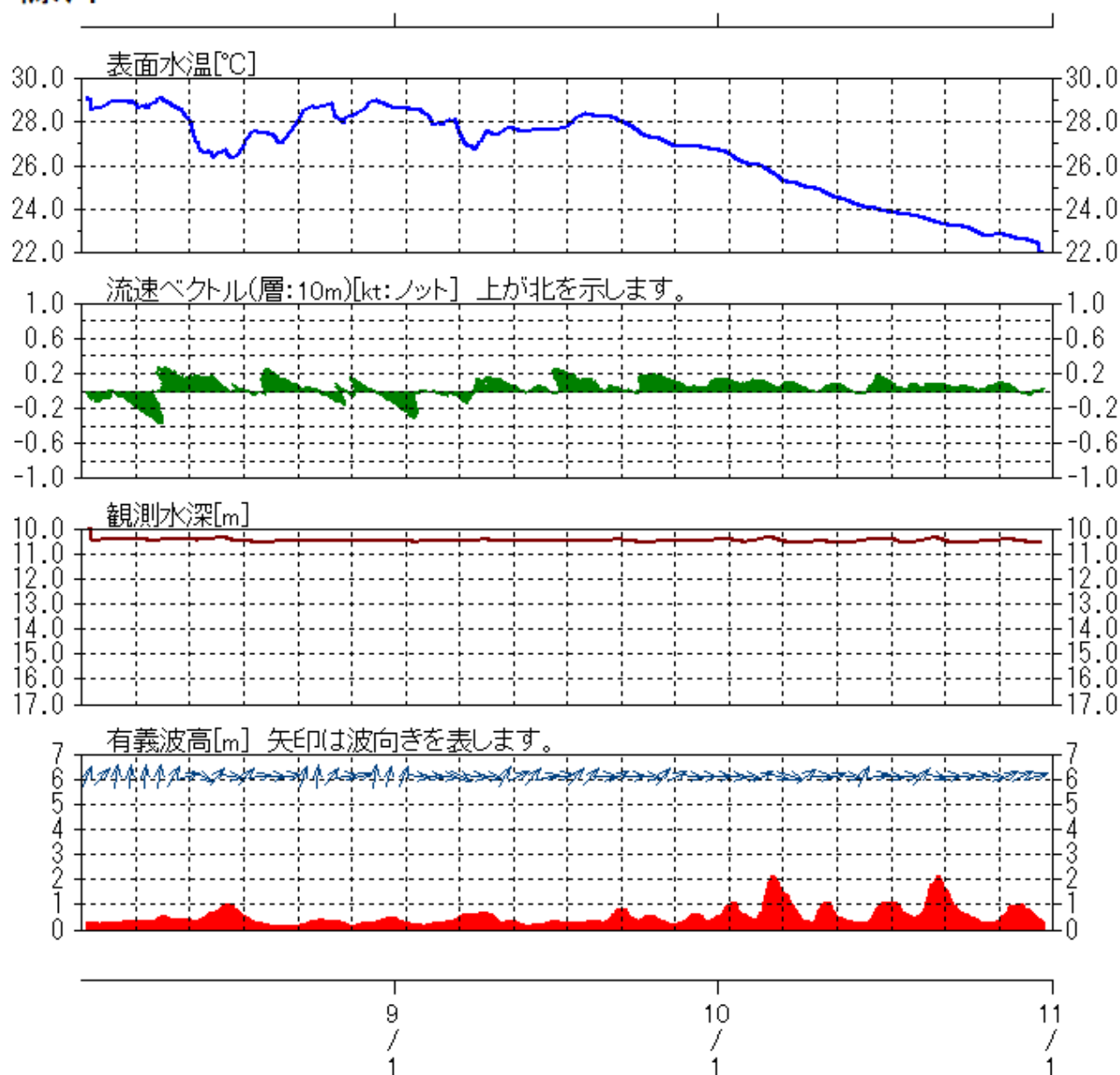


図17 糠 (St. 4) におけるリアルタイム観測結果

日向沖

期 間: 2023 12/06 12:00 - 2024 02/17 00:00

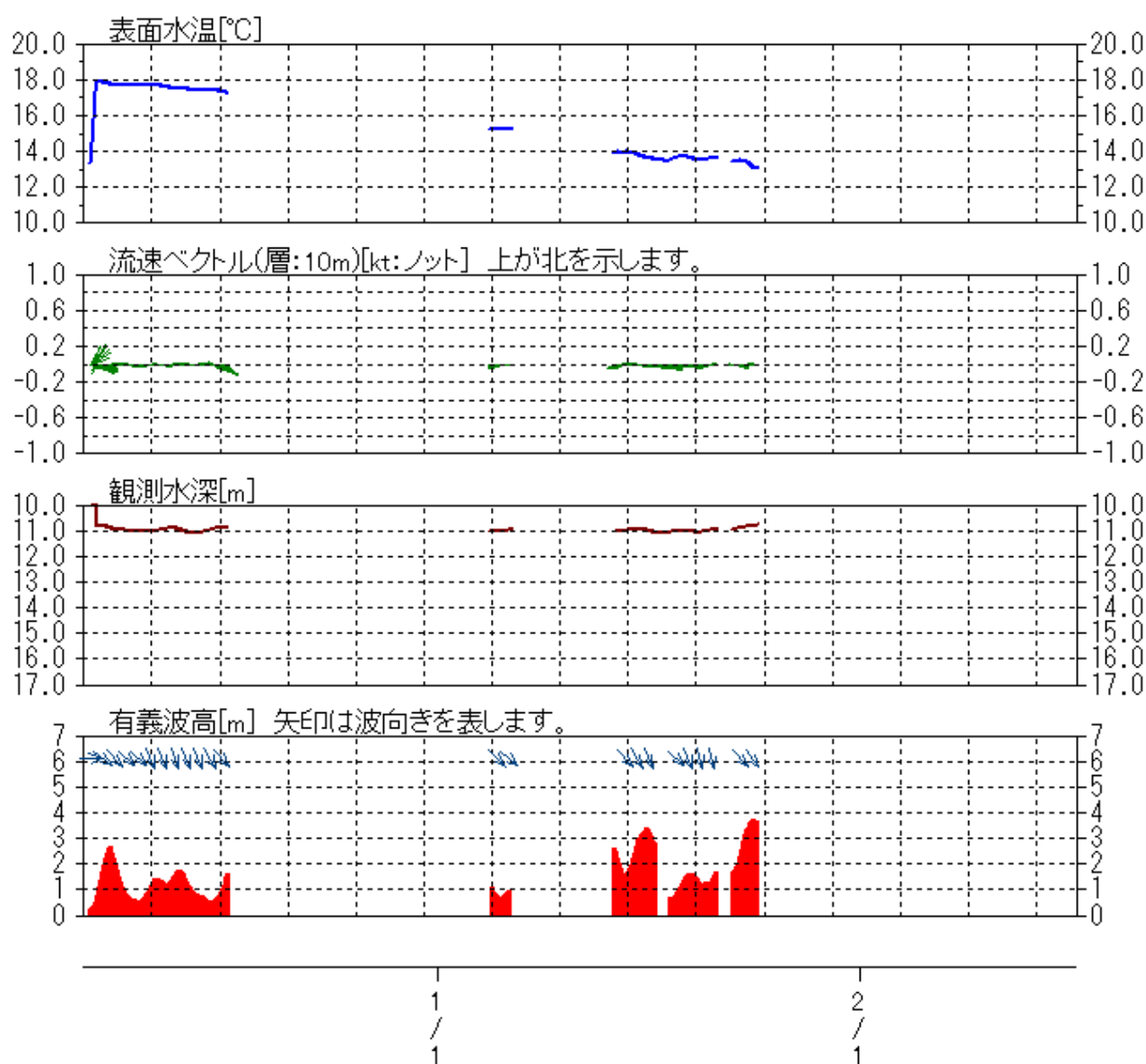


図18 日向 (St. 5) におけるリアルタイムブイ観測結果

7) スルメイカ漁場一斉調査

調査結果を表9に示す。

総漁獲尾数は30尾（前年5尾）で、CPUE（釣機1台1時間あたりの漁獲尾数）は平均0.26尾（前年0.03尾）と、前年を上回った。胴長（外套長）は、平均18.8 cmであった。

表9 スルメイカー一斉調査結果

月日	7月2日	7月3日	7月4日	7月5日
調査定点	14	10	5	1
調査開始位置	N37° 02′	N37° 46′	N37° 19′	N35° 59′
	E135° 43′	E135° 40′	E134° 59′	E134° 58′
釣獲匹数	11	0	17	2
CPUE	0.33	0	0.65	0.05
平均外套背長(cm)	19.9	-	20.8	15.6
表面水温(°C)	22.9	22.5	22.8	23.6
50m深水温(°C)	15.76	15.6	13.05	17.35
標識放流匹数(匹)	0	0	0	0

8) ズワイガニ漁期前資源量調査

各定点における調査結果は表10に取りまとめた。また、調査から推定した各定点1ha当たりのズワイガニの生息数を図19に示す。

採集された雄の甲幅は20.3～138.8mmで、同様に雌では28.3～93.5mmであった。また、今回の調査で採集された総個体数は、雄が569尾と雌が562尾の計1,131尾であった。漁獲対象前の小型個体（雄：甲幅90mm未満、雌：未成年とアカコ）は、雌雄ともに調査海域全域に分布していた。

表10 ズワイガニ調査時定点別調査結果

調査定点番号		1	2	3	4	5
曳網開始位置	北緯	35° 53.50′	35° 53.74′	35° 59.31′	35° 56.66′	35° 57.09′
	東経	135° 38.64′	135° 48.52′	135° 33.02′	135° 39.20′	135° 42.77′
	水深	241m	245m	263m	263m	270m
曳網距離		1,505m	1,541m	1,508m	1,506m	1,487m
採捕尾数	雄	尾数	21尾	30尾	17尾	9尾
		甲幅範囲	67.4～134.51mm	45.4～121.1mm	42.3～138.8mm	32.7～114.5mm
	雌	尾数	199尾	135尾	27尾	9尾
		甲幅範囲	46.1～93.5mm	39.0～90.2mm	36.7～77.6mm	37.1～76.4mm

調査定点番号		6	7	8	9	10
曳網開始位置	北緯	35° 57.32′	35° 58.16′	36° 02.67′	36° 02.68′	36° 01.03′
	東経	135° 48.34′	135° 54.29′	135° 33.82′	135° 37.91′	135° 44.34′
	水深	266m	219m	278m	283m	273m
曳網距離		1,549m	1,512m	1,547m	1,464m	1,511m
採捕尾数	雄	尾数	26尾	189尾	44尾	7尾
		甲幅範囲	36.1～108.8mm	49.2～123.2mm	33.3～113.5mm	30.8～111.1mm
	雌	尾数	16尾	22尾	28尾	8尾
		甲幅範囲	44.0～68.2mm	49.7～85.9mm	34.3～66.7mm	28.3～76.8mm

調査定点番号		11	12	13	14	15
曳網開始位置	北緯	36° 03.26′	36° 03.85′	36° 05.22′	36° 05.31′	36° 06.41′
	東経	135° 48.41′	135° 54.57′	135° 34.71′	135° 38.03′	135° 43.07′
	水深	269m	210m	326m	309m	294m
曳網距離		1,507m	1,500m	1,477m	1,513m	1,511m
採捕尾数	雄	尾数	24尾	8尾	51尾	4尾
		甲幅範囲	33.6～109.1mm	61.7～102.0mm	34.8～111.1mm	84.1～112.4mm
	雌	尾数	5尾	0尾	41尾	1尾
		甲幅範囲	32.6～73.6mm	—	32.8～74.5mm	80.5mm

調査定点番号		16	17	18	19	20
曳網開始位置	北緯	36° 09.36′	36° 11.68′	36° 22.95′	36° 26.35′	36° 31.04′
	東経	135° 53.62′	135° 53.34′	135° 53.02′	135° 53.28′	135° 53.52′
	水深	210m	210m	263m	300m	332m
曳網距離		1,537m	1,575m	1,623m	1,559m	1,529m
採捕尾数	雄	尾数	11尾	2尾	32尾	29尾
		甲幅範囲	33.5～91.2mm	67.9～73.3mm	61.7～96.3mm	20.3～131.4mm
	雌	尾数	2尾	0尾	38尾	8尾
		甲幅範囲	44.4～71.2mm	—	55.5～83.2mm	43.8～71.0mm

調査定点番号		21	
曳網開始位置	北緯	36° 29.04′	
	東経	135° 58.65′	
	水深	296m	
曳網距離		1,484m	
採捕尾数	雄	尾数	10尾
		甲幅範囲	51.8～133.3mm
	雌	尾数	1尾
		甲幅範囲	72.3mm

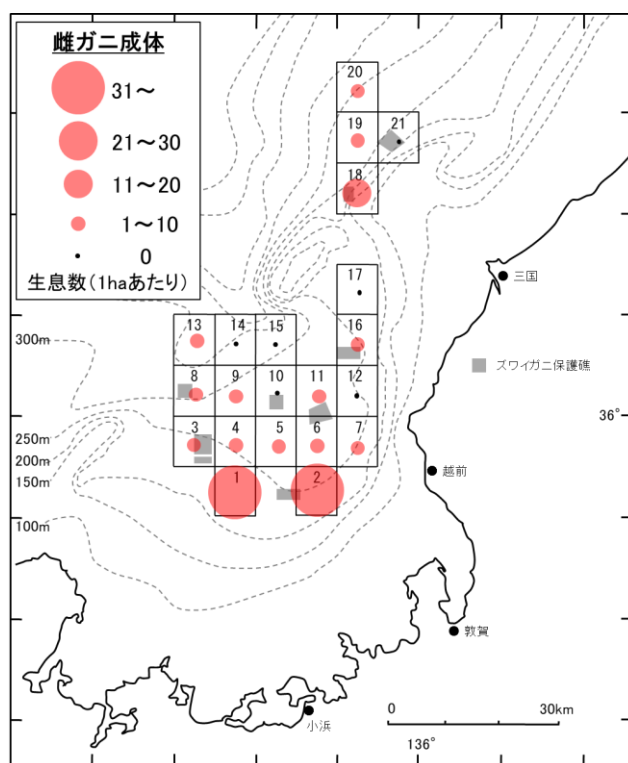
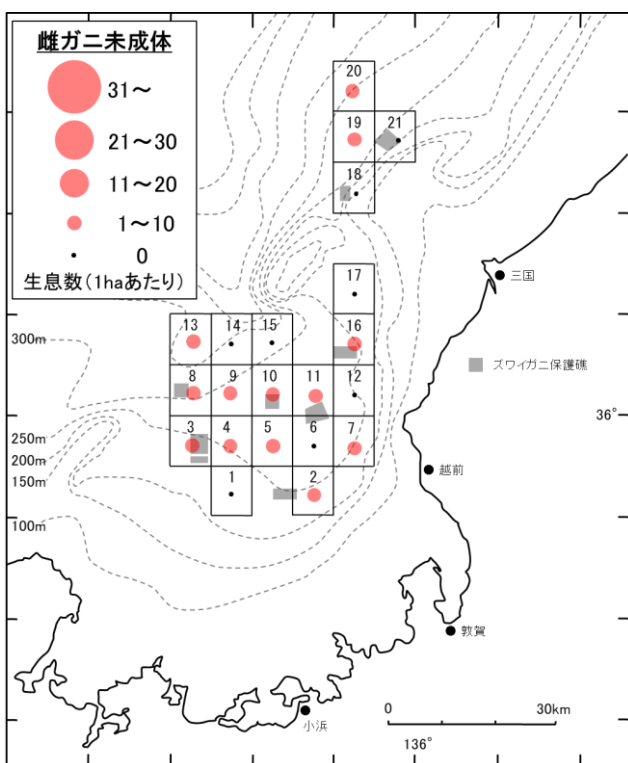
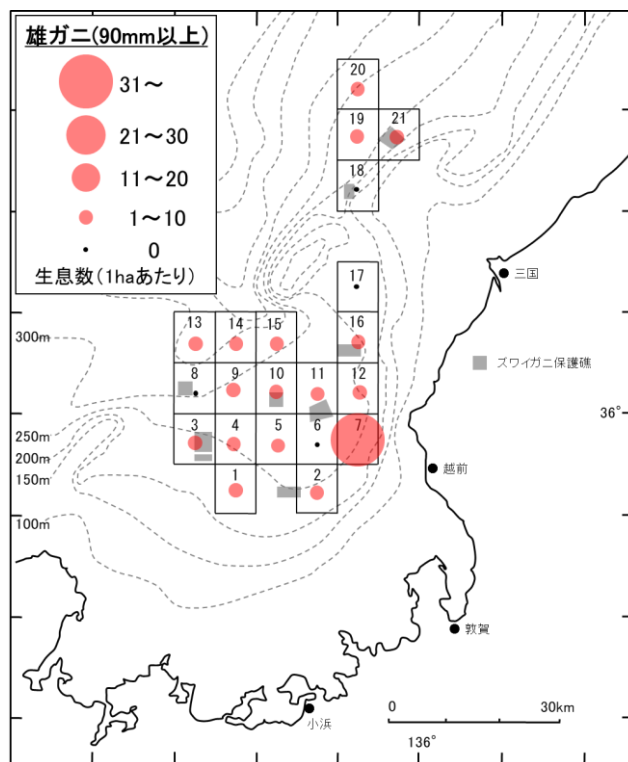
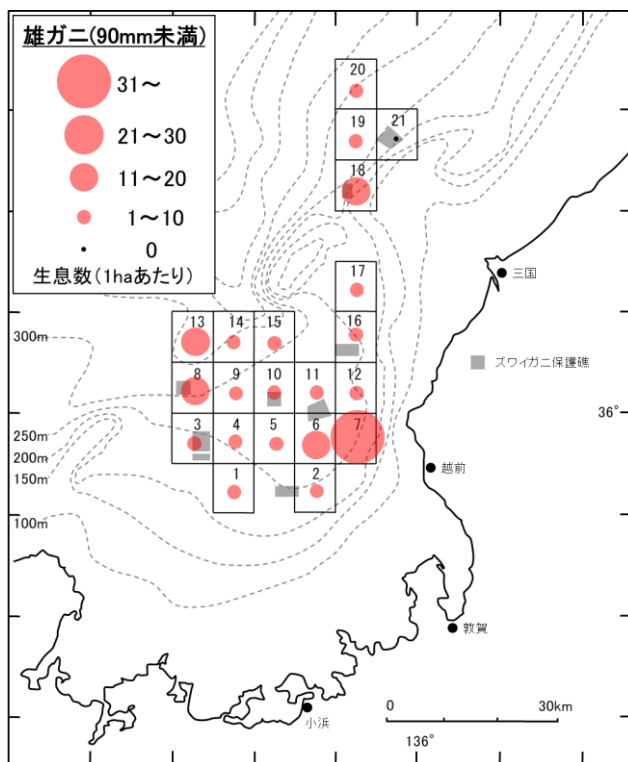


図19 調査から推定した1ha当たりのズワイガニの生息数