

(11) 漁況調査

予算

運営費交付金

概要

2022年の好漁魚種は、ヒラメ、マゴチ、マダイ、ハモ、カワハギ類、アカガイ、トリガイであった。
不漁魚種は、マイワシ、イカナゴシラス、アジ類、マアナゴ、マコガレイ、ネズッコ類、ガザミ、シャコであった。

調査方法

大阪府で主要な5漁業種類について、標本船日誌や組合統計を月ごとにまとめ、前年、前々年および平年値と比較した。

調査結果

表1および資料1「2022年漁況通報 年報」のとおり。

担当者

木村祐貴、大美博昭、山中智之

表 1-1 2022年 漁業種類別漁獲量の集計

巾着網標本船(中部標本組合)

月1統あたり漁獲量(t)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
出漁日数	4	6	10	13	11	0	19	17	13	17	15	1
マイワシ	0.3	0	0	0	0	0	10.2	20.9	6.1	5.7	0	0
カタクチイワシ	180.3	258	204	274.6	150.3	0	174.1	510.5	587.0	428.2	247.2	0
コノシロ	24	0	1.7	1.3	3.0	0	9.4	2.2	0.8	5.3	1.7	0
サバ類	0	0	0	0	0	0	0.1	1.3	3.2	3.1	0	0
アジ類	0	0	0.1	0	0	0	0.1	0	0.1	0	0	0
その他の魚類	0.1	0.2	42.6	135.1	124.0	0	223.9	55.7	17.2	67.7	105.7	1.3

機船船びき網(南部標本組合)

月組あがり漁獲量(t)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
出漁日数			5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
出漁日数			18	4	52	75	49	17	53	47	66	49
イワシシラス			0	0.5	43.7	88.4	30.8	6.1	36.0	19.2	39.1	21.4
イカナゴ			2.8									

サワラ流刺網(南部標本組合)

月1統あたり漁獲量(Kg)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
出漁日数				13	20	3	8	15	11	8	13	5
サワラ				3725.8	4378.8	396.8	1475.6	3905.5	1300.6	991.2	1052.8	65.8

表 1-2 2022年 石げた網(中部標本組合) 漁獲量の集計

石桁網(中部標本組合)

1日1隻あたり漁獲量(Kg)

月	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	18907	23259	31136	27628	28220	24794	23517	19763	18598	17413	22873	16598
隻数	25	26	28	28	28	28	28	27	26	24	25	25
出漁日数	192	224	312	291	320	341	280	261	230	231	295	169
シタ類	43.69	30.73	25.17	13.58	11.52	5.60	5.50	18.41	23.73	27.21	36.73	43.62
ヒラメ	3.72	5.33	5.22	3.59	3.76	1.96	0.08	0.10	0.12	0.16	1.01	2.77
マコガレイ(まこ)	0.89	4.84	4.32	2.50	0.58	0.20	0.08	0.12	0.03	0.00	0.00	0.10
メイトガレイ(めいた)	4.52	1.98	0.87	1.13	0.82	0.39	0.12	1.05	1.08	1.57	1.81	0.55
クロダイ(ちぬ)	12.79	4.66	6.40	4.38	3.45	7.20	8.79	5.52	11.12	6.80	5.66	6.95
コイチ	0.19	0.01	0.00	0.01	0.03	0.07	0.08	0.15	0.12	0.03	0.03	0.18
マアナゴ(あなご)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ハマ	0.10	0.03	0.00	0.20	0.53	0.91	0.86	0.57	1.62	1.98	0.84	0.46
カワハギ類(こうべ)	1.11	0.21	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.45	0.32	0.44	1.47
スズキ	0.02	0.19	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.02	0.00	0.00	0.02	0.05
アカエイ	1.19	0.42	1.11	0.49	0.62	0.85	0.70	1.67	3.58	2.32	2.10	3.16
カサゴ(がしら)	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
メバル	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
アイナメ(あぶらめ)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
キス(きすこ)	0.25	0.30	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.04	0.03	0.02	0.04	0.21
ホウボウ	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
ヒラギ(ぎんた)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
テンジクダイ(ねぶと)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	0.46	0.01	0.00	0.00	0.00
ネズツボ類(がつちよ)	0.15	0.39	0.58	0.96	0.55	0.32	0.01	0.15	0.01	0.01	0.00	0.00
マゴチ(こち)	1.61	1.93	1.15	1.21	1.79	1.63	1.96	1.05	0.83	0.75	0.92	3.11
オニオコゼ(おこぜ)	1.82	0.54	0.34	0.36	0.20	0.31	0.06	0.06	0.03	0.01	0.03	0.68
ハゼ類	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ガザミ(わたりがに)	0.47	0.33	0.41	0.31	0.23	0.22	0.39	0.94	1.62	1.12	1.06	1.09
イシガニ(もきち)	0.00	0.00	0.10	0.03	0.02	0.03	0.00	0.00	0.06	0.01	0.08	0.34
クルマエビ	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.08	0.46	0.24	0.06	0.02	0.03
クマエビ(あしあか)	0.29	0.08	0.00	0.01	0.00	0.12	0.13	0.27	1.13	6.11	4.32	2.92
ヨシエビ(しらす)	0.26	0.38	0.38	0.08	0.08	0.11	0.21	0.69	0.40	0.26	0.44	0.75
シヤコ	0.78	0.58	0.24	0.32	0.39	0.85	1.06	1.69	0.65	0.47	0.33	1.62
小エビ類(こもんじゃこ)	3.87	2.74	1.03	0.74	1.40	2.67	2.84	6.45	5.83	5.68	7.01	6.75
ミミイカ	0.11	0.22	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.47
ジンドウイカ(ひいか)	0.19	0.17	0.10	0.11	0.06	0.10	0.20	0.08	0.07	0.00	0.00	0.01
コウイカ類	6.05	1.11	0.39	1.77	3.21	1.88	0.14	0.61	7.39	9.33	5.93	7.34
マダコ(たこ)	0.16	0.06	0.11	0.09	0.23	0.45	2.57	3.66	0.65	0.06	0.09	0.37
イイダコ	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
テナガダコ(てなが)	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.08	0.39	0.96	0.01	0.00	0.00	0.00
ツメタガイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
アカガイ	8.80	6.70	8.21	7.54	11.42	22.87	24.56	5.72	5.23	2.42	2.35	3.30
トリガイ		36.89	40.79	53.67	45.18	22.10	31.19	19.66	4.75	0.76		
トリガイ身	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
タイラギ	0.03	0.01	0.52	0.07	0.03	0.05	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.14
アカニシ(にし)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ヤツシロガイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ナマコ	0.00	0.00	0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.08
その他の海産生物	5.14	2.71	1.63	1.59	2.02	1.64	1.83	5.03	9.50	7.82	6.16	9.53
カサゴ、メバル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00
キジハタ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ぶく類	0.23	0.25	0.14	0.10	0.02	0.00	0.01	0.01	0.03	0.06	0.09	0.16

表中の空欄月は出漁できない期間を示す

機船船びき網は資源管理措置のため1月は自主禁漁

サワラ流刺網は操業許可期間が4-12月に設定されている(6月5日-7月11日は休漁)

トリガイは資源管理措置のため11-1月まで自主禁漁

表 1-3 2022年 板びき網 (中部標本組合) 漁獲量の集計

板びき網(中部標本組合)
1日1隻あたり漁獲量(Kg)

月	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	8248	9133	9722	11631	14852	10850	16525	14413	18001	12810	15560	12169
隻数	8	9	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
出漁日数	65	77	95	87	129	126	155	118	126	102	135	101
イワシ類	5.37	9.38	1.48	1.89	0.70	1.17	0.43	1.03	0.13	0.17	0.00	0.03
コノシロ	3.63	4.43	2.97	0.82	3.41	0.30	0.43	1.35	15.87	3.80	1.35	0.96
マサバ	1.09	2.05	1.17	0.23	1.63	0.83	1.57	4.47	5.33	1.17	0.00	0.26
アジ類	5.80	2.68	1.94	0.99	3.64	1.61	3.38	7.72	4.40	5.59	0.65	1.18
マルアジ(あおあじ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ボラ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
カマス類	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.18	1.31	4.94	4.25	1.12	0.00
シタ類	0.14	0.00	0.04	0.00	0.17	0.21	0.17	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
ヒラメ	1.32	0.62	0.67	0.71	1.28	0.14	0.19	0.14	0.06	0.06	0.33	0.27
マコガレイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
メイタガレイ	3.05	1.09	0.47	0.23	1.33	0.05	0.04	0.00	0.06	0.00	0.01	0.02
マダイ	15.31	15.16	20.77	33.72	42.77	17.95	22.13	22.00	31.02	30.59	29.33	32.64
クロダイ	29.40	12.78	19.51	47.46	14.51	4.46	2.73	5.50	9.67	18.26	29.41	38.94
シロダチ(ぐち)	2.00	2.47	0.99	0.23	0.60	0.87	0.83	0.88	2.55	1.22	0.47	0.59
コイチ	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.04	0.00
エソ類	0.32	0.22	0.07	0.09	0.02	0.04	0.08	0.03	0.10	0.00	0.00	0.27
マアナゴ	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ハモ	0.34	0.04	0.02	0.40	5.09	16.67	27.78	27.42	12.77	14.91	8.27	1.00
カワハギ類	6.98	9.57	10.17	2.24	3.25	4.70	0.05	1.90	2.02	2.24	3.07	4.14
サメ類	1.29	0.64	1.33	0.86	0.97	1.15	0.52	0.64	0.71	1.27	0.26	0.23
スズキ	13.75	20.57	17.84	16.38	13.23	14.75	12.26	7.06	7.09	3.30	12.14	20.19
アカエイ	0.00	0.00	0.08	0.06	0.08	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
カサゴ	0.31	0.08	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
メバル	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
アイナメ	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
イボダイ(うおせ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13	7.97	9.16	6.08	0.34	0.00
キス	0.29	0.01	0.07	0.00	0.02	0.25	0.32	0.15	0.00	0.04	0.07	0.00
ホウボウ	2.46	1.45	0.38	0.05	0.12	0.17	0.02	0.07	0.02	0.10	0.27	0.20
タチウオ	9.66	15.19	0.83	0.09	0.02	0.40	0.70	1.01	5.89	0.98	7.90	2.49
ヒイラギ	0.94	2.52	0.97	0.07	0.19	0.42	0.35	0.65	0.06	0.00	0.00	0.00
テンジクダイ	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.24	0.38	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
ネズボ類	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.37	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00
マナガツオ(ちょうちよ)	1.66	0.61	0.95	0.05	0.50	1.37	0.26	0.18	5.24	7.75	3.80	7.53
オニオコゼ	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
ハゼ類	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ガザミ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.07	0.06	0.02	0.02	0.00
イシガニ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
クルマエビ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
クマエビ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00
ヨシエビ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
シヤコ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小エビ類	0.02	0.00	0.00	0.00	0.12	3.02	2.53	2.30	0.40	1.30	0.12	0.00
ミミカ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ジンドウイカ	3.06	2.60	4.25	5.48	6.10	5.65	8.00	9.63	5.84	0.08	0.02	0.02
コウイカ類	3.02	0.87	0.77	1.72	6.24	0.47	0.02	0.14	0.93	10.36	4.50	1.73
マダコ	0.75	0.39	0.27	0.08	1.95	5.75	16.17	14.69	5.32	0.10	0.01	0.07
イイダコ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
テナガダコ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ツメタガイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
アカガイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
トリガイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ナマコ	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他の海産生物	6.85	6.60	10.71	14.84	5.08	1.82	1.27	1.59	7.93	6.08	5.43	3.23
カサゴ、メバル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
キジハタ(あこら)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.10	0.00
サワラ、サゴシ	3.09	1.29	0.28	0.36	1.12	0.20	0.00	0.16	0.48	1.65	2.64	3.06
フグ類	4.89	5.30	3.24	4.62	0.88	1.00	0.97	1.89	4.75	4.20	3.54	1.42

表1-4 2022年 板びき網（南部標本組合）漁獲量の集計

板びき網(南部標本組合)
1日1隻あたり漁獲量(Kg)

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均出漁日数	1.6	4.0	7.9	8.0	9.5	14.0	14.1	9.4	7.3	4.8	5.7	4.4
出漁隻数	5	6	7	8	8	7	7	7	7	6	6	5
マダコ	0.15	0.40	0.37	0.34	0.88	2.16	1.78	3.74	0.88	0.00	0.04	0.62
小エビ類	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	2.28	1.59	0.99	1.27	0.86	0.98	0.00
マアナゴ	0.12	0.18	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
エイ類	0.00	1.20	0.25	0.56	0.23	0.24	0.00	0.23	0.43	0.00	0.13	0.11
マダイ	1.70	2.36	5.46	4.66	3.50	2.79	3.95	7.27	2.40	3.22	2.83	2.76
アジ類	0.63	0.47	2.00	2.49	2.16	1.76	1.05	4.30	0.67	0.73	1.65	1.26
キス	0.42	0.10	0.00	0.09	0.02	0.16	0.06	0.07	0.00	0.05	0.11	0.06
シタ類	0.88	0.27	0.03	0.07	0.40	0.71	0.54	0.26	0.89	0.53	0.35	0.84
イボダイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58	8.22	8.27	4.54	1.41	0.00
メイトガレイ	2.66	2.96	2.25	0.56	0.24	0.04	0.07	0.04	0.08	0.10	0.09	0.06
スズキ	0.27	1.22	0.95	0.10	0.14	0.12	0.04	0.12	0.00	0.00	0.60	6.61
マコガレイ	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
シャコ	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
サメ類	0.00	0.56	0.29	0.27	0.17	0.15	0.00	0.00	0.06	0.00	0.16	0.10
コウイカ類	5.35	4.66	4.61	4.87	4.58	0.25	0.03	0.09	3.55	9.66	7.15	6.90
ヒラメ	0.68	0.51	1.01	0.50	0.54	0.27	0.10	0.04	0.00	0.00	0.16	0.82
ハネ	0.00	0.11	0.43	3.69	10.15	20.65	37.97	36.59	30.63	28.56	12.08	2.01
カサゴ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
アイナメ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ウマツラハギ	0.14	1.68	2.01	1.38	0.18	0.16	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
カワハギ	1.03	1.27	0.59	0.00	0.00	0.03	0.00	0.12	0.63	1.27	2.24	4.89
マナガツオ	0.24	0.00	0.07	0.15	0.16	0.08	0.06	0.05	0.73	1.23	2.38	1.04
シログチ	0.00	0.00	0.05	0.14	0.00	0.00	0.04	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
ホウボウ	1.57	0.91	0.17	0.07	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.08	0.17
クルマエビ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
テナガダコ	0.00	0.10	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
イイダコ	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ジンドウイカ	0.72	1.90	1.41	1.67	1.48	1.63	1.96	5.84	6.41	0.70	0.00	0.51
ハゼ類	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
タチウオ	4.73	0.48	0.30	0.03	0.07	0.10	0.27	0.60	0.66	0.09	0.36	0.47
フグ類	4.07	4.39	2.43	1.43	1.17	0.55	0.23	0.29	0.28	0.80	1.82	1.93
その他の魚類	3.06	5.83	6.59	4.69	2.77	1.60	1.66	2.40	2.21	2.22	2.23	3.35
その他の海産動物	0.10	0.00	0.00	0.11	0.04	0.11	0.06	0.06	0.57	0.80	0.37	0.41
サワラ(サゴシ)	1.45	0.29	0.06	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.45	0.82	0.67
キジハタ(アコウ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

資料 1 2022年漁況通報 年報

● 巾着網（中部標本船）

- マイワシは、通年低調な漁獲量であった（図1）
- カタクチイワシは、6、7、12月を除き平年並みか平年を上回る漁獲があった（図2）

● 機船船びき網（南部標本組合）

- イワシシラスは、11、12月に平年を上回ったが、他の月は平年並みか平年を下回った（図3）
- イカナゴは、平年を大きく下回る漁獲量であった（図4）

図1

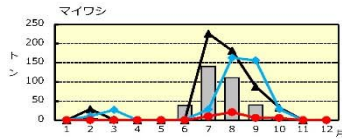


図2

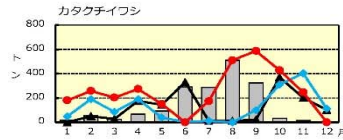


図3

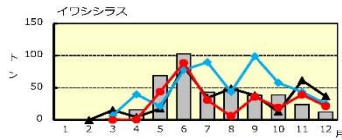
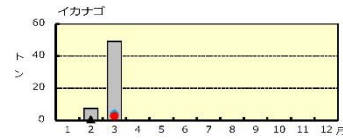


図4



● 小型底びき網

石柘網（中部標本組合）

- シタ類は、4月から7月を除き平年を上回る漁獲があった（図5）
- マコガレイは、1月から4月に平年並みか平年を上回る漁獲があった（図6）
- メイタガレイは、1月を除いて平年並みか平年を下回る漁獲量であった（図7）
- ヒラメは、7月から10月を除いて平年を大きく上回る漁獲があった（図8）
- ネズボ類（がっちよ）は、通年平年並みか平年を下回る漁獲量であった（図9）
- マゴチは、通年好調な漁獲が続いた（図10）
- オニオコゼは、1月と12月に平年を上回る漁獲があったが3、4月は平年を下回った（図11）
- ガザミ（わたりがに）は、通年低調な漁獲量であった（図12）
- クルマエビは、7、8月に平年を上回る漁獲があった（図13）

図5

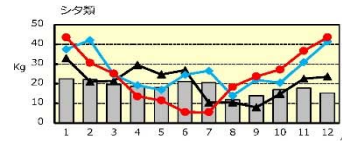


図6

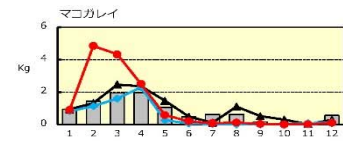


図7

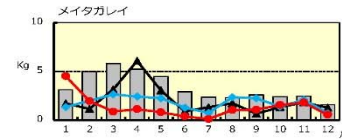
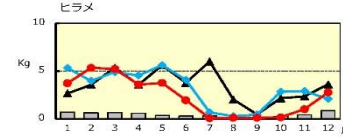


図8



1日1隻当たりの漁獲量（kg）を示す 注：図1、図2、図3、図4は月漁獲量（トン）を示す

■ 平年値 ● 2022年 ◆ 2021年 ▲ 2020年

※平年値は2010年から2019年の平均値

- クマエビ（あしあか）は、9月から12月に平年並みか平年を上回る漁獲があった（図14）
- ヨシエビ（しらす）は、通年低調な漁獲量であった（図15）
- 小エビ類は、平年を下回る漁獲となった月が多く、平年漁獲量が増加する夏季に漁獲増加がみられなかった（図16）
- シャコは、1、12月を除いて平年を下回る漁獲量であった（図17）
- コウイカ類は、3、11月を除いて平年並みか平年を上回る漁獲があった（図18）
- アカガイは、通年好調な漁獲が続いた（図19）
- トリガイは、10月を除いて好調な漁獲が続いた（図20）

※トリガイは資源管理の取り組みの一環で11月から1月末にかけて禁漁となっている

図9

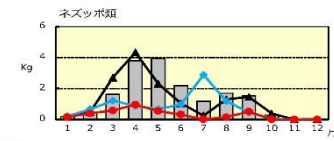


図11

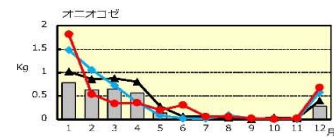


図13

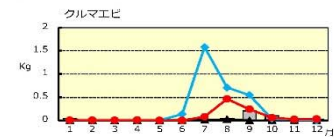


図15

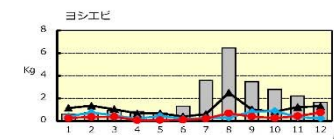


図17

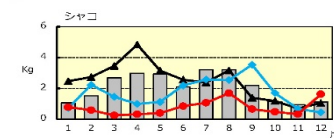
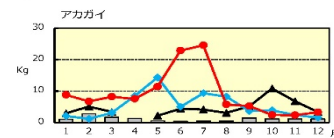


図19



1日1隻当たりの漁獲量（kg）を示す

■ 平年値

● 2022年

※平年値は2010年から2019年の平均値

図10

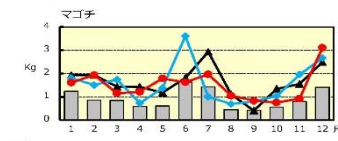


図12

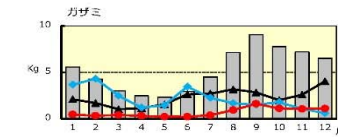


図14

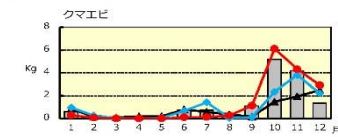


図16

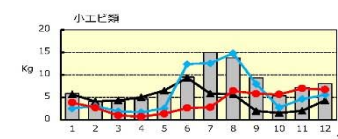


図18

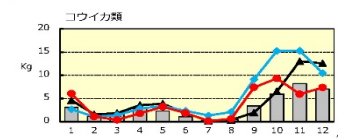
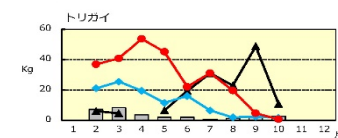


図20



◆ 2021年

▲ 2020年

● 小型底びき網

板びき網（中部標準組合）

- コノシロは、9月に平年を大きく上回る漁獲があった（図21）
- アジ類は、通年低調な漁獲が続いた（図22）
- マダイは、通年好調な漁獲が続いた（図23）
- クロダイは、5、6月を除いて平年並みか平年を上回る漁獲があった（図24）
- スズキは、通年平年を下回る漁獲量であった（図25）
- ハモは、5月から11月にかけて平年を上回る漁獲があった（図26）
- シログチは、通年低調な漁獲が続いた（図27）
- カワハギ類は、1、2、3、6、8月に平年を上回る漁獲があった（図28）
- タチウオは、2、9、11月に平年を上回る漁獲があったが、近年みられた10月以降の漁獲増加はなかった（図29）
- マナカツオは、9月を除いて平年並みか平年を下回る漁獲量であった（図30）
- マダコは、通年平年並みか平年を下回る漁獲量であった（図31）
- ジンドウイカ（ひいか）は、4月から9月にかけて好調な漁獲が続いた（図32）

図21

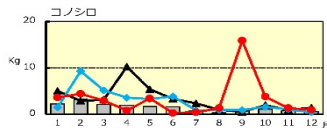


図22

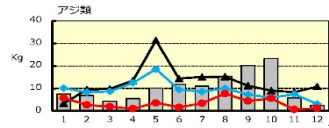


図23

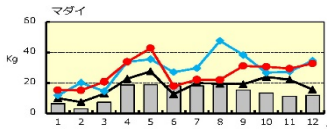


図24

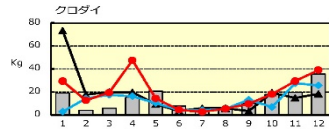


図25

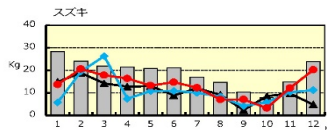


図26

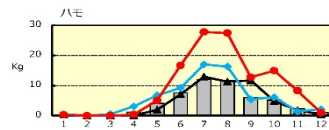


図27

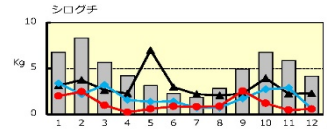


図28

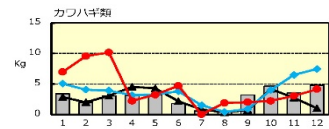


図29

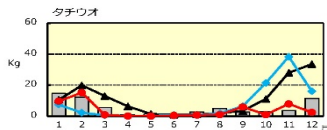
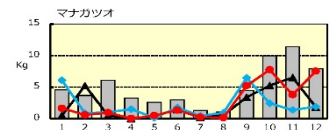


図30

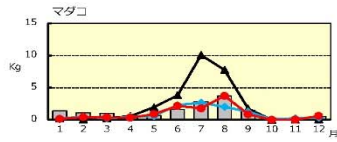


1日1隻当たりの漁獲量（kg）を示す

■ 平年値 ● 2022年 ◆ 2021年 ▲ 2020年

※平年値は2010年から2019年の平均値

図 3 1



板びき網（南部標本組合）

- アジ類は、3、8、12月に平年を上回る漁獲があった（図 3 3）
- ヒラメは、2、3月に平年を上回る漁獲があったが、その他の月は平年並みか平年を下回る漁獲となった（図 3 4）
- ハモは、4月から漁獲が増加し、6月から11月まで平年を上回る漁獲が続いた（図 3 5）
- マダイは、通年好調な漁獲が続いた（図 3 6）
- カワハギは、9月から12月にかけて平年を上回る漁獲が続いた（図 3 7）
- ウマツラハギは、2月から4月にかけて平年を上回る漁獲が続いた（図 3 8）
- イボダイは、8月から11月にかけて平年を上回る漁獲が続いた（図 3 9）
- コウイカ類は、3、12月に平年を下回る漁獲量であった（図 4 0）

図 3 2

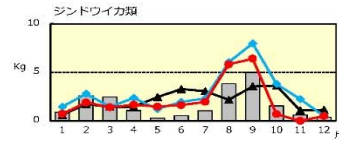


図 3 3

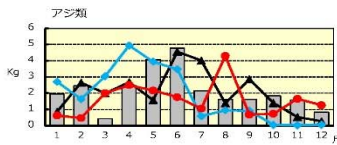


図 3 4

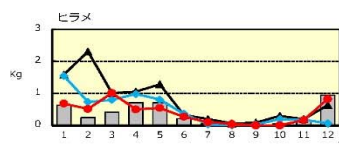


図 3 5

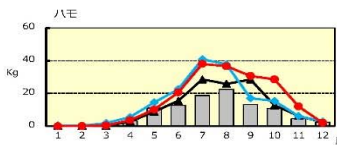


図 3 6

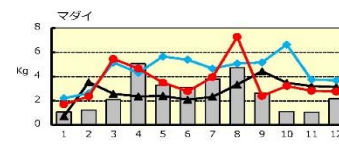


図 3 7

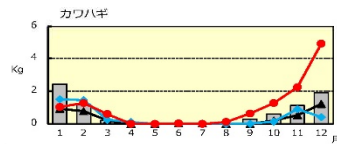


図 3 8

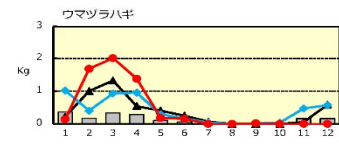


図 3 9

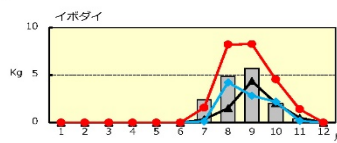
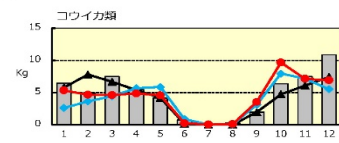


図 4 0



1日1隻当たりの漁獲量 (kg) を示す

■ 平年値 ● 2022年 ◆ 2021年 ▲ 2020年

※平年値は2010年から2019年の平均値

(12) イカナゴ資源生態調査

予算

運営費交付金

概要

大阪府の重要な水産資源であるイカナゴの資源生態を明らかにし、毎年の資源状態を把握することにより、漁況予報に必要な資料を収集するとともに、適正な資源管理をおこなうための知見を集積することを目的として実施している。本年も、従来同様に仔魚分布調査と漁獲物測定調査を実施した。なお、イカナゴの生活史周期から、調査を暦年で区切ったほうがわかりやすいため、本報告では暦年の2022年の調査結果について述べる。

調査方法

1. 調査定点
 - 1) 仔魚分布調査
大阪湾内の12調査点（資料1参照）
 - 2) 漁獲物測定調査
中部地区の岸和田市漁協
2. 調査期間と実施日
 - 1) 仔魚分布調査
第1回調査：2022年1月6、8日
第2回調査：2022年1月15日
第3回調査：2022年1月31、2月2日
 - 2) 漁獲物測定調査
2022年3月1日
3. 調査項目
 - 1) 仔魚分布調査
口径60cm、目合い0.335mmボンゴネットによる表層～近底層の往復傾斜曳き採集。
 - 2) 漁獲物測定調査
漁期間中（2022年3月1日～7日）の漁獲物を原則として1週間に1回以上採取し、1回につき原則100尾を全長測定。
4. 調査船
 - 1) 仔魚分布調査
漁業調査船「おおさか」（19トン、680 kw×2基）

調査結果

1. 仔魚分布調査
調査の結果をもとに、2022年2月17日に発表した「イカナゴしんこ漁況予報（令和4年）」を「資料1」に示す。
2. 漁獲物測定調査
測定結果を表1に示す。

担当者

木村祐貴、大美博昭、近藤 健

表1 イカナゴ資源生態調査 漁獲物測定調査結果

漁獲日	漁協名	測定数	平均全長(mm)	標本標準偏差
2022/3/1	岸和田市	100	45.6	4.7

資料1 イカナゴ資源生態調査、イカナゴしんこ漁況予報（令和4年）

イカナゴしんこ漁況予報（令和4年）

令和4年2月17日

大阪府立環境農林水産総合研究所 水産技術センター

◎水温（図1）

水温の高低は、イカナゴ親魚の産卵時期（水温低下が産卵の引き金となる）や、ふ化した仔魚の成長（水温が高い方が成長が速い）、生き残り率（低水温の方が良い）などに影響を与える。今期は12月中旬以降、平年並みから低めで推移している。気象庁は2月中旬以降の気温を平年並みから高めと予測しており、2月の水温は平年並みから高めで推移すると考えられる。

◎季節風（図2）

季節風（特に西風成分）は、播磨灘から大阪湾に向かう海流を強め、イカナゴ仔魚の大阪湾への流入量を増大させる。また、仔魚の散らばりを促進することによって、生き残りにプラスに働く。今冬の西風の強さは、1月中旬まで概ね平年を上回ったが、1月下旬以降は平年を下回っている。

◎産卵量および産卵期

兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センターは、大阪湾で漁獲されるイカナゴの主な産卵場である播磨灘鹿ノ瀬海域で産卵親魚の調査を行なっている。その結果によると、今期の鹿ノ瀬海域での産卵量指数は、平年（過去10年間の平均）と比べると約0.19倍であり、産卵量指数のレベルは近年と同様に極めて低い。親魚の成熟状況等から、今期の産卵盛期は12月24日から1月4日頃であり、昨シーズン（12月18日～12月28日）よりも遅めであったと推定されている。

◎仔魚の出現状況（図3,4）

大阪湾内に設けた12の調査点において、プランクトンネット（ボンゴネット、斜め曳き）によるイカナゴ仔魚採集調査を3回実施した。

第1回調査は1月6、8日に実施した。仔魚の採集数は1点あたり20.1尾、平均全長は3.7mmであった。明石海峡から湾中央部で多く採集された。

第2回調査は1月15日に実施した。仔魚の採集数は1点あたり15.2尾、平均全長は4.8mmであった。第1回調査同様に湾中央部で多く採集された。

第3回調査は1月31日、2月2日に実施した。仔魚の採集数は1点あたり1.6尾、平均全長は10.7mmであった。湾南部でまとまって採集されたが、個体数は過去2回の調査に比べ大きく減少した。

昨年に比べ、産卵盛期は遅めと推定されているが、第1回調査での平均全長は昨年同時期とほぼ同じであった。第2回調査の平均全長は昨年よりも小さかったが、調査日が昨年よりも1週間早かったことが影響していると考えられる。第3回調査の平均全長は昨年同時期よりもやや大きかった。また、採集数は少ないものの、全長組成では異なる2つの群れが確認された。全長約13mmを超える大型個体は第1回調査で採集された群れで、それよりも小型の個体は産卵盛期後半に産まれた群れであると考えられる。

◎イカナゴしんこの漁況見通し

今期の鹿ノ瀬における産卵量は、近年と同様に極めて少ないと推測される。環境条件をみると、水温は12月中旬以降平年並みから低めで推移し、西風は12月下旬から1月中旬にかけて平年より概ね強く吹いていたことから、イカナゴ仔魚の大阪湾への流入や、仔魚の生残りに良好な環境であったと考えられる。しかしながら、仔魚の採集数は近年同様少なかった。産卵盛期は昨年と比べて遅めと推定されているが、第1回、第3回調査では仔魚の平均全長は昨年同時期との差はそれほどみられなかった。

これらのことから総合的に判断すると、今年の大阪湾のイカナゴ漁開始時におけるしんこの資源量は昨年並みか昨年をやや上回る程度と予測され、近年と同様に極めて少ない状況が続いていると考えられる。また、2月下旬～3月上旬時点でのしんこの大きさは、昨年並みであろう。

近年、イカナゴの不漁が続いており、今年も予断を許さない状況が続いている。イカナゴの資源回復のためには親魚となる資源をとり残すことが重要であり、解禁に際してはこの点を考慮して操業を行う必要がある。

図1 大阪湾口部の水温変化

水産技術センター地先(水深約3m)、午前9時の水温
 平年値は、平成4年～令和3年の平均値

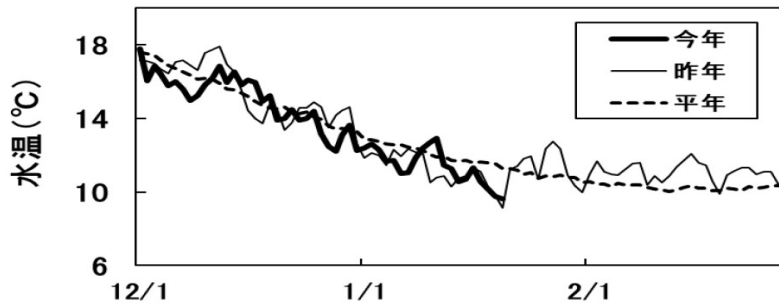


図2 西風成分の平年偏差

水産技術センター定置観測、旬平均値、今年2月上旬は暫定値
 平年値は、昭和56年～令和3年の平均値

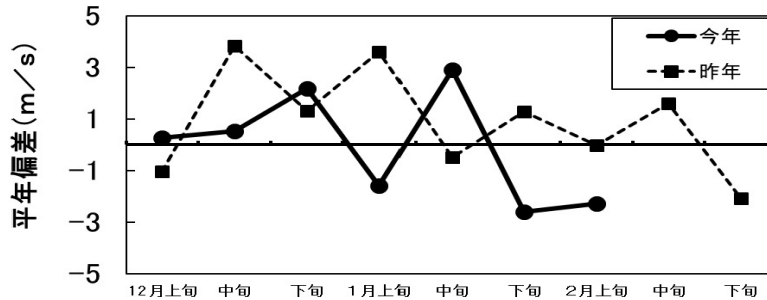
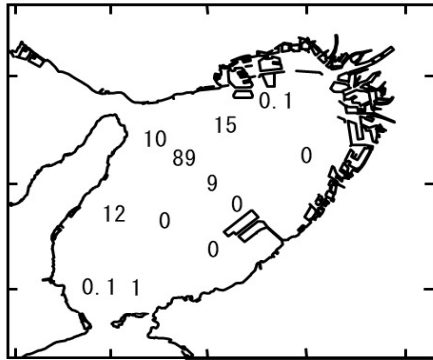
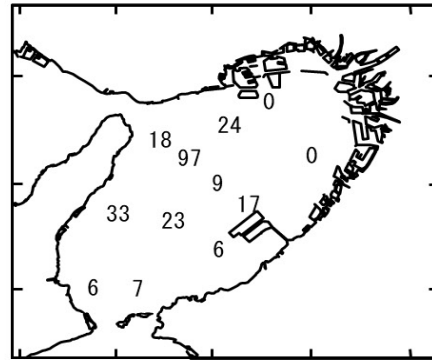


図3 イカナゴ仔魚の採集数

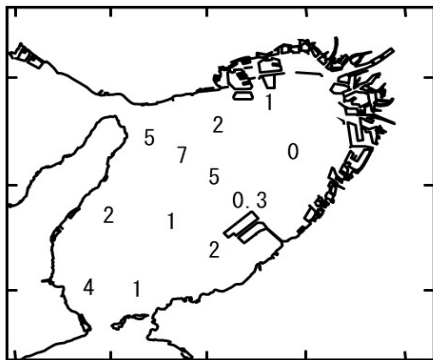
ボンゴネット斜め曳きによる、面積1平方mの水柱あたりの尾数
 図中の×は欠測を示す



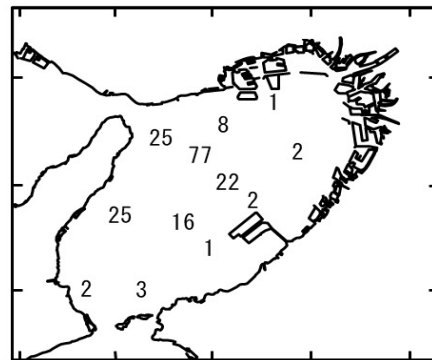
昨年1月4,5日 1点平均 11.2尾



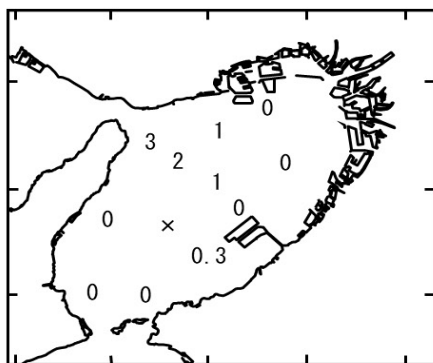
今年1月6,8日 1点平均 20.1尾



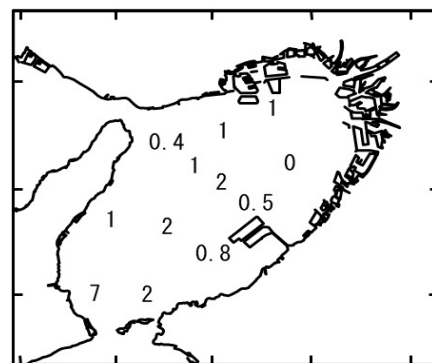
昨年1月22日 1点平均 1尾



今年1月15日 1点平均 15.2尾



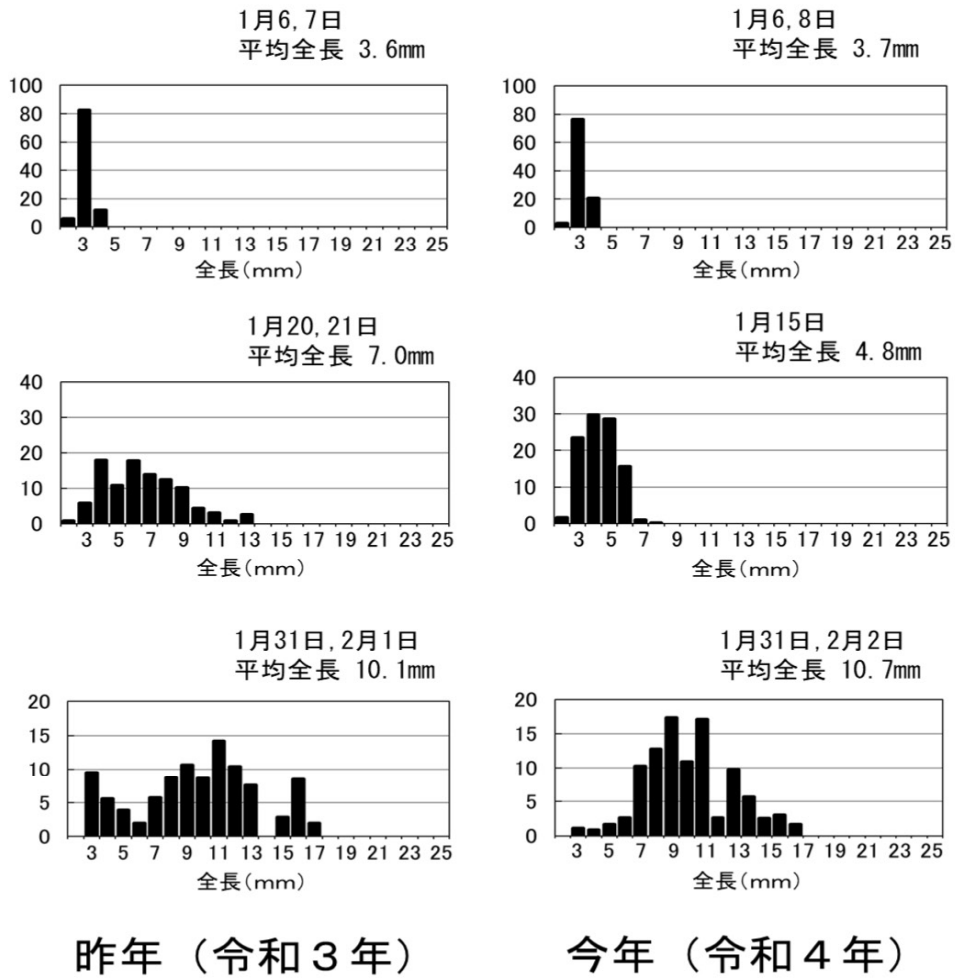
昨年1月31,2月1日 1点平均 0.8尾



今年1月31,2月2日 1点平均 1.6尾

図4 昨年と今年のイカナゴ仔魚全長組成の比較

※グラフの縦軸は頻度(%)を示す



(13) サワラ資源動向調査

予算

我が国周辺水域資源評価等推進委託事業（水産庁委託）

概要

流し網漁業によるサワラの漁獲状況を聞き取るとともに、漁獲物のサイズ組成を明らかにした。

1. 春漁は、休漁明け直後の4月上旬から漁場にまとまった魚群の来遊が見られて本格的な操業が始まり、休漁となる6月上旬まで概ね全船が操業を継続した。尾叉長72-73cmに最頻値がある3歳魚（2019年級群）と尾叉長66-69cm程度の2歳魚（2020年級群）が漁獲の主体を構成した。また、80cmを越える4歳魚以上の大型個体が昨年よりも増加した。

2. 秋漁は休漁明け直後の7月中旬からまとまった漁獲があり、例年になく早い盛漁期に入った。それ以降10月末頃まで出漁日や操業場所により多寡はあるものの、おおむね安定して漁獲が継続した。7月には60-63cm、8月には62-67cm、9月には64-65cm、10-11月には66-67cmに最頻値がある1歳魚（2021年級群）を中心に漁獲され、10月以降には70cmを越える1-2歳魚の大型個体も漁獲物の主体を構成した。

調査方法

1. 調査定点

尾崎漁業協同組合、西鳥取漁業協同組合、下荘漁業協同組合

2. 調査期間と実施日

2022年4月から11月のうち6月を除く各月1回～3回実施

3. 調査項目

サワラ流し網を操業する漁業者から漁獲状況の聞き取りを行った。
漁獲物の尾叉長及び体重を測定した。

調査結果

表1のとおり。

担当者

山中智之

表1 サワラ資源動向調査、サワラ尾叉長 (FL)・体重 (BW)測定結果

尾叉長 (cm)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
44-45	0	0	0	0	0	0	1	0	0
46-47	0	0	0	0	0	0	3	0	0
48-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-51	0	0	0	0	0	0	1	0	0
52-53	0	1	0	0	0	0	0	1	0
54-55	0	1	0	1	0	0	1	0	0
56-57	0	1	0	4	0	0	0	0	0
58-59	0	3	0	4	17	0	0	0	0
60-61	0	0	0	13	28	0	0	0	0
62-63	6	9	0	11	78	8	4	2	0
64-65	36	15	0	3	81	28	21	8	0
66-67	42	59	0	1	79	21	77	14	0
68-69	48	38	0	0	27	10	49	5	0
70-71	28	22	0	2	3	4	42	3	0
72-73	36	49	0	1	5	5	35	7	0
74-75	18	33	0	1	1	5	16	4	0
76-77	26	29	0	0	3	1	15	3	0
78-79	23	22	0	0	1	1	10	5	0
80-81	13	16	0	0	2	0	5	0	0
82-83	17	14	0	1	2	1	0	0	0
84-85	26	8	0	0	0	0	3	0	0
86-87	4	4	0	0	0	0	1	0	0
88-89	5	2	0	0	0	0	1	1	0
90-91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92-93	0	1	0	0	0	0	0	0	0
94-95	0	0	0	0	0	0	0	1	0
96-97	0	1	0	0	0	0	0	0	0
98-99	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100-101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102-103	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104-105	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106-107	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108-109	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110-111	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	328	328	0	42	327	84	285	54	0

体重 (kg)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1.0-1.4	0	5	0	9	0	0	0	0	0
1.5-1.9	0	16	0	103	204	36	9	0	0
2.0-2.4	69	52	0	18	150	82	154	22	0
2.5-2.9	147	81	0	8	20	23	92	7	0
3.0-3.4	74	70	0	2	7	6	24	8	0
3.5-3.9	50	33	0	0	1	3	3	0	0
4.0-4.4	29	37	0	0	0	0	7	0	0
4.5-4.9	29	17	0	0	0	0	2	1	0
5.0-5.4	31	10	0	0	0	0	0	0	0
5.5-5.9	9	1	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
6.5-6.9	1	1	0	0	0	0	0	0	0
7.0-7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5-7.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.0-8.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.5-8.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.0-9.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.5-9.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.0-10.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	443	323	0	140	382	150	291	38	0

(14) 栽培漁業技術開発

予算

運営費交付金

概要

大阪府栽培漁業基本計画の対象種であるキジハタ、アカガイ、トラフグおよびメバルについて、放流技術の開発を公益財団法人漁業振興基金の協力の下、実施している。

1. キジハタ

サイズ別の放流効果を検証するため、2019～2021年に異なるサイズでの標識放流を行った海域において、刺網試験操業を行った。その結果、標識魚が合計11尾、放流魚由来と考えられる形態異常魚が22尾確認された。

2. トラフグ

有機酸および胸鰭切除による標識を放流魚の全数に施し、大阪湾北部の2カ所に放流した。市場調査などによる放流魚の追跡調査の結果、14個体の放流由来魚の採捕が確認された。また、広島県走島及び佐賀県呼子沖からも採捕が報告された。

3. アカガイ

石げた試験操業では放流個体が2021年放流群が2個体採捕され、市場調査では2016年～2021年放流群を228個体確認した。

4. メバル

スパゲティ型タグを装着して放流を行った。標識放流についてポスター掲示、SNSでの紹介を行い、釣り人から36件46尾の採捕報告が得られた。

調査方法

1. 調査期間と実施日

2022年4月～2023年3月

2. 調査項目

1) キジハタ

過去の放流海域において刺網試験操業を行った。

2) トラフグ

標識放流を行い、採捕データをまとめた。

3) アカガイ

2021年までに放流した海域において石げた試験操業を行った。あわせて、泉佐野および尾崎漁協で市場調査を実施し、採捕データをまとめた。

4) メバル

標識放流を実施した。標識放流について研究所HPのほか各漁協や釣り公園、釣具店でのポスター掲示やSNSでの情報拡散を行い、採捕報告を募った。

調査結果

表1～7のとおり。

担当者

辻村浩隆、山中智之、木村祐貴、安岡法子

表1 栽培漁業技術開発 キジハタ試験操業結果

		2022/6/21	2022/6/23	2022/7/25
		堺	泉大津	泉大津
無標識魚	形態異常なし	18	22	18
	頭部陥没	5	13	4
標識魚	ALC	-	-	-
	鰭抜去	2	5	-
	ALC+鰭抜去	4	-	-

表2 栽培漁業技術開発 トラフグ標識放流結果

放流日	場所	平均全長(mm)	放流数	標識
2022/7/6	大阪市北港	78.2	6400	右胸鰭切除+有機酸標識(頭部横2カ所)+ALC(ふ化時)
2022/7/7	堺市堺浜	76	9700	右胸鰭切除+有機酸標識(頭部横1カ所)+ALC(ふ化時)

表3 栽培漁業技術開発 トラフグ採捕結果

採捕日	採集場所	漁法	全長(mm)	標識	放流年	放流場所
2022/4/10	広島県走島	小型定置網	243	右胸鰭変形+有機酸頭部背面横2カ所	2021	堺浜
2022/4/11	岸和田市沖	石桁網	242	右胸鰭変形+有機酸頭部背面横2カ所	2021	堺浜
2022/4/11	高石市沖	石桁網	225	右胸鰭変形+有機酸頭部背面横2カ所	2021	堺浜
2022/5/16	大阪湾中央部	石桁網	201	右胸鰭変形+有機酸頭部背面横2カ所	2021	堺浜
2022/8/29	大阪湾中央部	サワラ流し網	330	右胸鰭変形+有機酸頭部背面横2カ所	2021	堺浜
2022/11/15	泉佐野漁協水揚げ	板曳網	210	右胸鰭変形+有機酸頭部横1カ所	2022	堺浜
2022/11/28	堺市沖	板曳網	360	右胸鰭変形+有機酸頭部横2カ所	2021	堺浜
2022/11/28	関空南	板曳網	361	右胸鰭変形+有機酸頭部横2カ所	2021	堺浜
2022/12/9	佐賀県呼子沖	延縄	374	右胸鰭変形+有機酸頭部1カ所*	2021	堺浜
2022/12/16	関空沖	板曳網	400	右胸鰭変形+有機酸紋間1カ所	2020	堺浜
2022/12/16	泉佐野市沖	石桁網	223	右胸鰭変形+有機酸頭部横2カ所	2022	北港
2023/1/12	泉佐野漁協水揚げ	石桁網	370	右胸鰭変形+有機酸頭部横2カ所	2021	堺浜
2023/1/27	関空沖	石桁網	240	右胸鰭変形+有機酸頭部横2カ所	2022	北港
2023/2/24	泉佐野漁協水揚げ	板曳網	250	右胸鰭変形+有機酸頭部横2カ所	2022	北港

*佐賀県呼子から報告された1個体は頭部背面に1カ所のみ有機酸による標識が確認されたものの、他の標識の組み合わせや他の県の標識状況およびサイズから2021年に堺浜から放流した個体であるが、頭部2カ所の標識の内1カ所が装着ミスしたものであると判断した

表4 栽培漁業技術開発 試験操業における標識アカガイ採捕結果

調査日	標識色	放流年度	殻長(mm)	個数	採捕場所
2022/5/18	水色	R3	50.8	1	阪南市沖
2022/5/19	オレンジ	R3	49.4	1	岸和田市沖

表5 栽培漁業技術開発 市場における標識アカガイ水揚げ状況

	水揚げ個体数	標識個体数	混入率(%)
泉佐野漁港	12241	116	0.9
尾崎漁港	546	112	20.5

表6 栽培漁業技術開発 標識メバルの放流結果

放流日	場所	標識色	平均全長(mm)	放流尾数
2022/6/30	岬町地先	黄色	109.4	5000
2023/1/27	岬町地先	水色	122.9	5000

表7 栽培漁業技術開発 標識メバルの採捕報告結果

場所	標識色	採捕尾数
泉南市	水色	1
貝塚市	水色	2
岬町	水色	36
和歌山市	水色	7

(15) 大阪産(もん)水産物のブランド化推進

予算

運営費交付金

概要

大阪産(もん)魚介類のブランド化に向け、対象種の絞り込み、販路拡大に資する科学的知見の収集を行う。また、先にブランド化を行ったキジハタについては、放流種苗の形態異常防止技術の検証および漁業振興基金への技術移転を実施する。

大阪産(もん)魚介類として、ハモ、マガキについて知見の収集を行った。ハモでは漁獲情報を整理した結果(図1)、2022年の大阪府推定漁獲量は120トンと過去初めて100トンを越え豊漁であった。また、筋肉中の粗脂肪の季節変化を調べた結果、概ね1~2%で推移し、8~9月に低くなった(図2)。マガキでは大阪で自家採苗したシングルシード種苗を用いた養殖試験(バスケット養殖)を行い、採苗から約1年半で出荷サイズにまで成長することが示された(図3)。

キジハタ種苗の形態異常率防除のため飼育水面の油膜除去を行ったが、指標となる開鰓率が低かった(平均26.6%)。例年に比べ飼育水温が高く、仔魚の成長が早くなったことで、除去装置を設置するタイミングが相対的に遅くなったと考えられ、高水温時の対応について飼育マニュアルに記載した。

調査結果

図1~3のとおり。

担当者

辻村浩隆、安岡法子

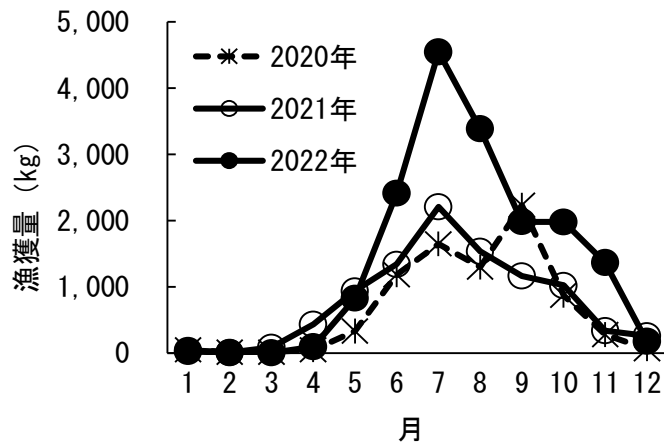


図1 標本漁協における月別のハモの漁獲量

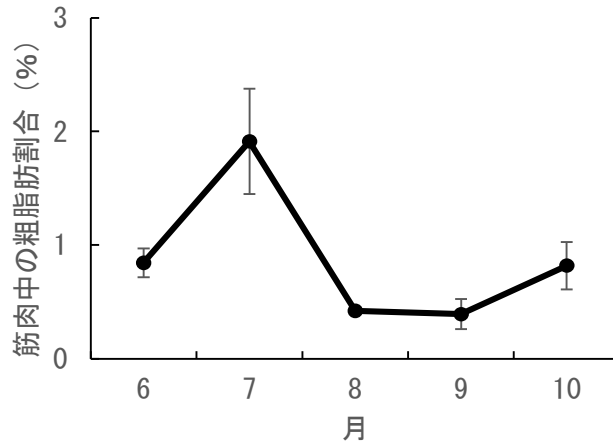


図2 ハモの筋肉中の粗脂肪割合の季節変化

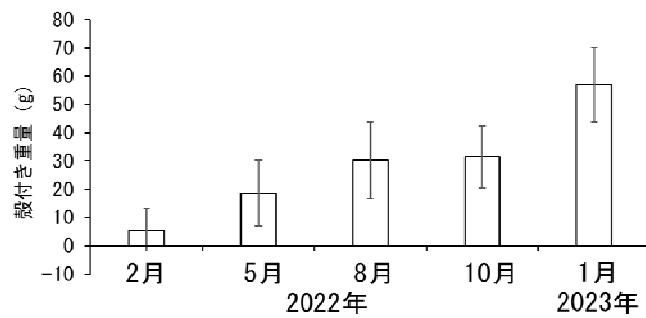


図3 大阪産かき種苗の殻付き重量の変化

(16) 栽培漁業センター支援事業

予算

(公財)大阪府漁業振興基金委託事業

概要

大阪府では、大阪府、大阪府、(公財)大阪府漁業振興基金、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所の三者が栽培漁業に関する協定を結び、栽培漁業を推進している。これに基づき水産技術センターは漁業振興基金に対して「栽培漁業の技術指導」および「設備保守管理の技術指導」を行っている。

令和4年度は飼育および施設管理の指導に加え、水槽等の大規模改修(3ヶ年)の3年目を実施した。また、漁業振興基金の要請を受け、キジハタ種苗生産の支援を行った。

担当者

辻村浩隆、堀耕友

(17) 魚病監視調査

予算

運営費交付金

概要

魚病の蔓延防止のため、(公財)大阪府漁業振興基金の種苗生産現場および大阪府内の養殖場等で発生した魚病の診断、未然に防止するための健康診断および指導を行った。

調査方法

1. 調査期間

2022年4月～2023年3月

2. 調査項目

魚病診断

育成魚等の異常が報告された場合、すみやかに魚病診断を行った。

調査結果

表1のとおり。

担当者

辻村浩隆、木村祐貴、安岡法子

表1 魚病監視調査、魚病診断件数

魚種	病名	2022年						2023年						合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
シマアジ	ビブリオ症?	1												1
	シュードモナス症?												1	1
トラウトサーモン (ニジマス)	ビブリオ病?												1	1
トラフグ	白点病								1					1
ヒラメ	不明								1					1
マアジ	ビブリオ症?	1												1
マダイ	ハダムシ							1						1
	不明										1			1
クマエビ	真菌症			1	1									2

(18) 藻類養殖指導

予算

運営費交付金

概要

1. 藻類養殖漁場の塩分、リン (DIP)、窒素 (DIN) : 表1~3のとおり。
2. ノリ養殖 (尾崎・西鳥取) : 10月下旬から育苗が開始され、育苗中のノリ芽の状態はおおよそ問題はなかった。冷凍入庫は11月下旬までには完了し、11月の終わりから順次ノリ網の張り込みが開始された。年明け1月から本格的な摘採作業が開始されて板海苔の生産が行われたが、一部地区では1月下旬から2月上旬にかけて栄養塩の低下による色落ちが生じた。2月中旬には再度、板海苔の生産が本格化したものの、2月末には再度急激な色落ちが生じて生産が中断し、3月以降の生産は低調に推移した。生産枚数は155万枚と昨年並みであった (表4)。
3. ワカメ養殖 : 田尻から下荘の各地区では、11月中旬から下旬にかけてワカメ種系の挟み込み作業が行われ、順次養殖が開始された。順調に生育し、一部地区では1月上旬に生ワカメの出荷が開始された。2月中下旬には湯通し塩蔵わかめや素干しわかめの生産も行われた。3月を通じてワカメの収穫が継続された。谷川では1月中旬に本養殖が開始され、4月に収穫が行われた。
4. 藻類養殖情報 : 気温・水温、降雨量、栄養塩測定結果、赤潮発生状況及び養殖概況をとりまとめ藻類養殖情報として11月~3月に5回公表した。

調査方法

1. 調査定点
田尻町田尻、泉南市岡田浦、阪南市尾崎、西鳥取、下荘、岬町谷川の6点
2. 調査期間と実施日
2022年11月から2023年3月 (各月の第1週を目安に実施)
巡回指導実施日 : 11月1日、11月30日 (12月分として)、1月6日、2月1日、3月6日
3. 調査項目
 - 1) 巡回指導
各養殖漁場で採取した表層海水の塩分、溶存態無機リン (DIP)、溶存態無機窒素 (DIN) の測定 (塩分、DIP、DINの分析は海域環境グループが実施)、ノリ・ワカメの養殖概況の把握

調査結果

結果は表1~4のとおり。

担当者

山中智之、近藤 健 (栄養塩分析)、久保文雄 (塩分分析)

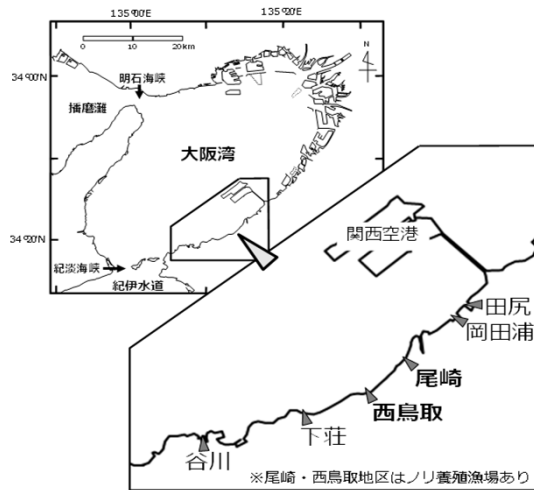


図 1 調査場所

表 1 漁場の表層塩分

(psu)						
月	田尻	岡田浦	尾崎	西鳥取	下荘	谷川
11	32.25	32.36	32.27	32.12	32.25	32.73
12	32.23	32.06	28.37	31.91	32.03	31.83
1	31.07	30.82	31.76	32.20	31.81	32.74
2	20.30	32.52	32.07	32.74	30.62	32.94
3	32.25	31.37	31.64	32.66	29.76	33.38

表 2 漁場のDIP

$(\mu\text{mol/l})$						
月	田尻	岡田浦	尾崎	西鳥取	下荘	谷川
11	1.45	0.74	0.84	0.84	0.71	0.53
12	0.81	0.51	1.38	0.67	0.76	0.45
1	0.96	0.65	0.70	0.33	0.44	0.52
2	4.91	0.16	0.34	0.27	0.93	0.35
3	0.24	0.55	0.82	0.37	1.48	0.27

※ノリ色落ち警戒濃度： $0.5\mu\text{mol/l}$ 、ワカメ色落ち警戒濃度： $0.1\mu\text{mol/l}$

表 3 漁場のDIN

$(\mu\text{mol/l})$						
月	田尻	岡田浦	尾崎	西鳥取	下荘	谷川
11	13.52	9.03	10.40	10.89	9.00	4.92
12	10.01	7.55	18.94	8.48	8.38	7.01
1	19.54	23.04	12.55	2.92	6.26	5.48
2	75.60	10.91	6.40	1.55	17.11	2.32
3	2.45	8.12	9.16	2.70	23.35	2.50

※ノリ色落ち警戒濃度： $10\mu\text{mol/l}$ 、ワカメ色落ち警戒濃度： $2\mu\text{mol/l}$

表 4 ノリ生産概況の経年変化

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	前年比(R4/R3)
経営体数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1.00
持網数(千枚)	0.86	0.67	0.76	0.79	0.79	0.78	0.72	0.72	0.74	0.71	0.96
生産枚数(万枚)	343	258	154	159	322	148	216	190	146	155	1.06
共販枚数(万枚)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
平均単価(円/枚)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(19) 優良品種作出と種苗供給の安定による国産ワカメ養殖のレジリエンス強化と生産増大

予算

競争的資金（農研機構・生研支援センター：イノベーション創出強化研究推進事業）

概要

本課題では、養殖ワカメにおける効率的な交雑育種技術と現場ニーズに応える優良株の開発を目指し昨年度と同様に以下の研究を行った。

大阪府岬町谷川地区では漁業者により柔らかな食感を有する養殖株が経年的に養殖に供されてきた（以下谷川株）。この株は優良な食感を有するが、成葉の表面に強いしわが生じる生産上の大きな欠点がある。本課題ではこの欠点の改善を目指し、谷川株と滑らかな表面を特徴とする徳島県鳴門地域で利用されている養殖株（以下鳴門株）との交雑株を作出し、その特性を調べた。

供試株 TnTn株：Tn株♀×Tn株♂（谷川株）

NN株：N株♀×N株♂（鳴門株）

NTn株：N株♀×Tn株♂（交雑株；食感優良株候補）

TnN株：Tn株♀×N株♂（交雑株；食感優良株候補）

本養殖の結果、昨年度と今年度の両年とも、両交雑株は元の株となる谷川株、鳴門株と比較して高生長で、谷川株と比べて成葉表面のしわも少なくなり改善を示した。また、食味試験を行った結果、TnN株は谷川株の重要な評価点である食感（硬さや厚み）の観点からも、谷川株と遜色ない評価であった。

担当者

山中智之、佐野雅基、堀耕友

(20) 貝毒対策としての海底耕耘効果調査

予算

貝毒対策としての海底耕耘効果調査

概要

大阪湾東部海域（大阪府海域）では麻痺性貝毒原因プランクトンの増殖規模は全国的にも大きく、2006年には底曳き網漁業で重要な漁獲物であるアカガイで、2007年にはトリガイで初の毒化事例が確認された。近年では両種がほぼ毎年毒化するとともに毒化期間も長期化し、2018年には2月中旬から9月中旬まで半年以上出荷自主規制の措置が執られた。そのため、麻痺性貝毒による漁業被害を防止するための早急な対策が求められている。そこで、貝毒が発生する前（1月下旬～2月中旬）に海底に沈んでいる無毒な珪藻（プランクトン）を海底耕耘により巻き上げ・増殖させ、競合によって貝毒原因プランクトンの増加を抑制することが可能か検証した。堺市沖において2023年2月8日から3月8日に計4回実施された海底耕耘の当日と数日後に調査を行った。耕耘直後のCTDによる観測では、海底上1-2 mの範囲で濁度の上昇が見られ、少なくともこの範囲には底泥が巻き上げられていると考えられた。また、耕耘前後の現場海水を用いた培養試験から、珪藻類を意図的に増殖させるには栄養塩濃度の上昇よりも休眠期細胞の添加が重要であることが示唆された。一方、耕耘終了から約1か月が経過した4月3日には警戒密度を超える *Alexandrium catenella* の増殖が認められ、アカガイおよびトリガイで規制値を超える毒化が確認された。*A. catenella* の高密度化は遅ければ5月初旬にも起こることがある。海底耕耘による貝毒原因プランクトンの増殖抑制効果を検討するには、より長期的な耕耘の実施も視野に入れる必要がある。

担当者

辻村裕紀、山本圭吾、近藤 健

(21) 淀川河口域底質調査

予算

民間受託

概要

- ・ 淀川河口域における底生生物生息環境把握のため、2022年5～12月に水質・底質の測定および生物採集を実施した。底質は5、8、11月に水質および生物は月1回の頻度で調査した。
- ・ 水深・水質および底質測定結果は表1、2のとおり。

調査方法

1. 調査定点
淀川河口域8点および実験干潟（図1）
2. 調査回数と実施時期
 - (1) 水質：月1回
 - (1) 底質：年3回（2022年5月、8月、11月）
 - (2) 生物：月1回
3. 調査項目
 - (1) 水質・水深
DOセンサー搭載メモリーCTD（RINKO-Profiler ASTD102、JFEアドバンテック社製）により、水深および底層の水温・塩分・酸素飽和度を測定した。
 - (2) 底質
St. 2、4、5、6、8において、エクマンバージ採泥器（採泥面積0.04m²）を用いて底質を採取し、AVS（酸揮発性硫化物）、IL（強熱減量）および粒度組成（株式会社島津製作所製SALD-2300により測定）を測定した。
 - (3) 生物
St. 2と3の間（以下、L-1）、St. 5と6の間（以下、L-2）、St. 8から左岸側（以下、L-3）、および実験干潟の4定線でソリ付ネット（幅60 cm、高さ40 cm、目合内径2 mm、図2）による採集を行った。実験干潟以外の定線では、ソリ付ネットを水中に投入し、ロープが張った時点から船速約1～2 ktで2分間の曳網を1回行った。実験干潟では汀線に対し平行に曳網を行い、船を波打ち際付近に固定して人力による曳網を1回行った。また、実験干潟では小型曳網（幅4m、高さ1m、網目1mm、図3）および小型地びき網（幅11m、高さ2.5m、魚獲り部の網目5mm、図4）による採集を行った。小型曳網は、網の両端を持ち、網を張りながら、水深1m未満の地点を汀線に対し平行に1回曳網した。小型地びき網は、ロープを繰り出しつつ、船で波打ち際から約50m沖まで網を運び、水中に投入した後、網の両端のロープを人力で手繰り岸までひき上げた。ネットに入網したサンプルを約10%中性ホルマリンで固定し、実験室に持ち帰って目視によりエビ類、カニ類、二枚貝類（水産有用種のみ）、魚類を選別し、種ごとに個体数と湿重量および全長を測定した。

調査結果

調査結果は表1～3および図3のとおり。

担当者

大美博昭、堀耕友

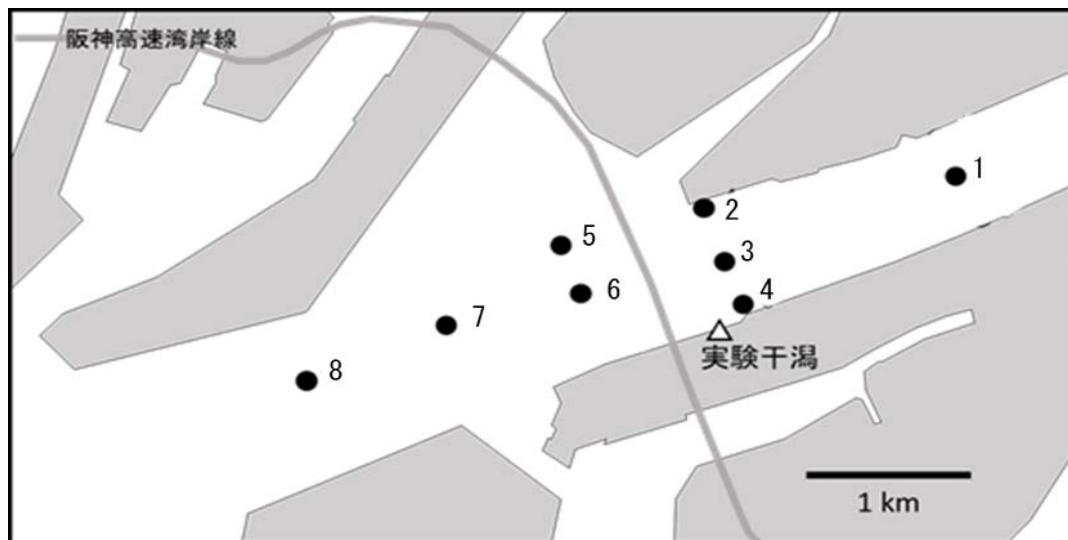


図1 調査定点



図2 ソリ付ネット



図3 小型曳網



図4 小型地びき網

表1 水深および水質調査結果

調査日	調査点 St.	水深 (m)	水温 (°C)	塩分	酸素飽和度 (%)	溶存酸素量 (mg/L)
2022/5/30	1	1.5	23.4	18.8	82.3	6.3
	2	1.1	22.8	21.2	94.1	7.1
	3	1.6	22.2	24.2	91.4	6.9
	4	1.9	22.7	23.0	72.3	5.4
	5	1.0	22.7	21.8	116.8	8.9
	6	0.9	22.7	22.7	104.4	7.9
	7	2.2	20.5	28.0	108.2	8.2
	8	6.2	17.4	31.7	33.7	2.7
	実験干潟	0.5	25.6	8.6	156.7	12.2
2022/6/20	1	1.6	23.7	22.4	123.9	9.2
	2	1.7	22.8	28.0	154.6	11.3
	3	1.8	23.3	26.5	154.5	11.3
	4	2.7	23.2	25.5	113.9	8.4
	5	1.6	22.8	28.2	191.0	13.9
	6	1.7	23.3	26.1	107.6	7.9
	7	2.7	20.8	31.0	87.4	6.5
	8	6.1	19.6	32.0	48.7	3.7
	実験干潟	0.5	24.3	21.0	160.4	11.8
2022/7/25	1	1.5	27.3	19.7	82.3	5.8
	2	1.4	27.5	17.7	78.0	5.6
	3	1.6	27.6	18.6	142.4	10.1
	4	2.3	26.8	23.0	16.2	1.1
	5	1.3	27.9	13.7	105.0	7.6
	6	1.4	27.7	14.9	125.1	9.0
	7	1.7	27.8	17.4	111.3	7.9
	8	6.4	24.2	31.7	17.9	1.2
	実験干潟	0.5	30.1	1.5	101.3	7.6
2022/8/22	1	1.7	28.5	0.1	97.9	7.6
	2	1.7	28.4	0.1	90.4	7.0
	3	1.4	28.5	0.1	97.1	7.5
	4	2.3	28.2	8.3	80.0	5.9
	5	1.5	28.1	10.7	52.0	3.8
	6	1.7	27.9	10.8	59.3	4.4
	7	2.4	27.7	29.2	21.2	1.4
	8	6.7	26.5	31.8	0.4	0.0
	実験干潟	0.5	30.1	0.4	85.9	6.4

表1 つづき

調査日	調査点 St.	水深 (m)	水温 (°C)	塩分	酸素飽和度 (%)	溶存酸素量 (mg/L)
2022/9/20	1	2.0	26.0	27.9	89.1	6.1
	2	2.1	25.9	29.7	92.4	6.3
	3	2.2	25.9	29.8	84.6	5.8
	4	2.7	25.8	29.2	109.3	7.5
	5	2.0	25.8	30.6	115.1	7.9
	6	2.0	25.8	29.6	93.9	6.5
	7	3.2	25.6	31.6	56.6	3.9
	8	7.1	25.7	32.5	37.1	2.5
	実験干潟	0.5	25.4	13.5	97.1	7.4
2022/10/20	1	1.9	24.2	31.2	43.8	3.1
	2	1.3	23.8	30.7	79.7	5.6
	3	1.9	24.0	31.3	47.6	3.3
	4	2.1	23.9	31.0	53.7	3.8
	5	1.4	23.9	30.9	65.8	4.6
	6	1.6	23.8	30.9	54.4	3.8
	7	2.7	23.9	31.9	48.2	3.4
	8	6.3	23.8	32.3	23.8	1.7
	実験干潟	0.5	22.8	24.8	97.5	7.3
2022/11/17	1	2.2	19.0	27.2	75.7	6.0
	2	1.8	19.4	29.1	82.5	6.4
	3	2.1	19.2	28.3	77.5	6.1
	4	2.5	18.6	27.7	75.3	6.1
	5	1.6	19.2	29.2	72.3	5.6
	6	1.8	18.6	27.7	63.8	5.0
	7	2.7	19.9	31.5	79.6	6.0
	8	6.4	20.2	32.1	79.3	5.9
	実験干潟	0.5	17.2	24.1	92.3	7.7
2022/12/9	1	2.3	15.8	26.9	60.1	5.0
	2	2.1	16.9	29.7	53.8	4.4
	3	2.6	17.2	30.2	63.7	5.1
	4	2.7	17.5	30.4	62.8	5.0
	5	2.2	17.4	31.1	70.5	5.6
	6	2.2	17.2	30.5	64.1	5.1
	7	3.3	17.6	31.6	80.0	6.3
	8	7.1	18.2	32.1	61.6	4.8
	実験干潟	0.5	14.9	24.6	75.7	6.6

表2 底質調査結果

調査日	調査点 St.	泥温 (°C)	AVS (mg/gDM)	IL (%)	泥分率 (%)	中央粒径値 (μ m)	中央粒径値 Md ϕ
2022/5/30	2	21.0	0.04	2.8	27.8	128.9	2.96
	4	22.9	0.41	3.7	33.3	110.7	3.17
	5	22.1	0.03	2.8	18.9	119.1	3.07
	6	22.5	0.03	3.0	35.7	85.6	3.55
	8	17.5	1.65	9.3	73.2	33.7	4.89
	実験干潟	24.7	ND	0.6	0.0	265.9	1.91
2022/8/22	2	27.9	1.14	7.2	60.5	48.2	4.38
	4	27.6	1.65	7.9	68.5	35.5	4.82
	5	27.8	0.42	3.5	28.4	101.7	3.30
	6	27.8	0.51	4.3	42.5	74.5	3.75
	8	26.4	1.97	9.9	80.3	24.7	5.34
	実験干潟	29.6	ND	1.3	6.8	208.1	2.26
2022/11/17	2	19.7	2.33	6.1	57.7	51.9	4.27
	4	19.5	5.04	17.0	92.1	10.6	6.56
	5	19.4	1.02	2.2	15.0	118.9	3.07
	6	18.9	0.99	5.2	56.0	55.0	4.18
	8	20.4	1.80	8.2	78.9	27.1	5.21
	実験干潟	17.5	ND	0.6	1.2	266.8	1.91

※ ND : 不検出

表3 生物調査結果（ソリ付ネツ
a. L-1採集結果

門	綱	目	科	種名	2022/5/30		2022/6/20		2022/7/25		2022/8/22		2022/9/20		2022/10/20		2022/11/17		2022/12/9		合計			
					個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)
節足動物	軟甲	十脚	クルマエビ	クルマエビ																				
					種名	<i>Marsupenaeus japonicus</i>																		
			クルマエビ	クルマエビ	1	0.04																		
					種名	<i>Metapenaeus sp.</i>																		
			エビジャコ	ウリタエビジャコ			1	0.05																
					種名	<i>Crangon uroltai</i>																		
				カニ類不明種																				
					種名	<i>Brachyura spp.</i>																		
軟体動物	二枚貝	フネガイ	フネガイ	サルボウガイ																				
					種名	<i>Anadara kagoshimensis</i>																		
脊索動物	硬骨魚	カサゴ	コチ	コチ																				
					種名	<i>Platycephalus sp.</i>																		
			イサキ	セトダイ																				
					種名	<i>Hapllogemys anadis</i>																		
			ネスッポ	ネスッポ																				
					種名	<i>Repannactus sp.</i>																		
			ハゼ	マハゼ	1	0.04																		
					種名	<i>Acanthogobius flavimanus</i>																		
			ハゼ	ヒメハゼ	8	1.70	4	2.46																
					種名	<i>Favonigobius gymnauchen</i>																		
			ハゼ	エトハゼ																				
					種名	<i>Gymnogobius macrognathos</i>																		
合計					15	2.10	5	2.51	4	3.06			2	0.02	2	0.24	7	2.12	5	2.23	40	12.28		
種類数					4		2		2				1		2		2		2		2		11	

※十脚目については、一部の種のみ計測（エビ類は全長、カニ類は全甲幅）、二枚貝は殻長

表3 つづき
b. L-2採集結果

門	綱	目	科	種名	2022/5/30		2022/6/20		2022/7/25		2022/8/22		2022/9/20		2022/10/20		2022/11/17		2022/12/9		合計		
					個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数	湿重量(μg)	個体数
節足動物	軟甲	十脚	クルマエビ	<i>Panaeus semisulcatus</i>																			
				ヨシエビ																			
				エビシヤコ																			
				ウリタエビシヤコ																			
軟体動物	二枚貝	マルスタレガイ	マルスタレガイ	<i>Ruditapes philippinarum</i>																			
				アサリ																			
脊索動物	硬骨魚	スズキ	コチ	<i>Platycephalus sp.</i>																			
				ハゼ																			
				ネズツハシロ																			
				マハゼ																			
				ヒメハゼ																			
				エドハゼ																			
				合計	29	7.07	7	3.35	2	0.07	1	0.97	1	0.02	60	6.17	43	15.95	47	26.09	190	59.69	
				種数	2		5		1		1		1		4		2		1		10		

※十脚目については、一部の種のみ計測（エビ類は全量、カニ類は全甲羅）、二枚貝は殻長

表3 つづき
c.L-3採集結果

門	綱	目	科	種名	調査日	2022/5/30		2022/6/20		2022/7/25		2022/8/22		2022/9/20		2022/10/20		2022/11/17		2022/12/9		合計	
						個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)	個体数	深重量(%) 全長範囲(mm)
節足動物	軟甲	十脚	クルスエビ	<i>Morsupeneus japonicus</i>	L-3													1	0.43			1	0.43
			エビジャコ	<i>Crangon affinis</i>		12	0.28	14	0.55													26	0.83
			コブシガニ	<i>Lyphina heterograna</i>											2	0.08						2	0.08
			イッカククモガニ	<i>Pyromaia tuberculata</i>				1	0.70													1	0.70
			シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>											1	0.10						1	0.10
軟体動物	二枚貝	ツナガイ	サルボウガイ	<i>Anadara kagoishimensis</i>		3	2.42	5	5.78			2	4.67	1	2.02	1	1.89					2	22.2
			マルズダレガイ	<i>Ruditapes philippinarum</i>			8.9-15.5		6.7-17.9			17.2		17.7		18.2							7.8-10.0
			マルズダレガイ			2	0.31															2	0.31
脊索動物	硬骨魚	スズキ	テンジクダイ	<i>Aponogon lineatus</i>														1	1.44			1	1.49
			ネズミゴチ	<i>Repomacrus curvicornis</i>														2	0.23			49.7	52.2
			ハタタチヌメリ	<i>Repomacrus valencianei</i>				4	0.47									5	0.44			3	1.86
			ネズミゴチ	<i>Repomacrus sp.</i>			19.6-30.1											19.1-31.8				44.1-51.7	19.1-51.7
			ハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>			15.3											2	0.06			2	0.09
			ヒメハゼ	<i>Fenomigobius gymnauchen</i>			52.2-54.8											15.2-16.6				15.2-16.6	15.2-16.6
			合計			12	0.28	28	8.15	5	5.78	2	4.67	13	2.15	5	2.07					23	4.07
			種数			1		7		1		1		2		4						5	5
																						103	34.63
																						13	

※十脚目については、一部の種のみの計測(エビ類は全長、カニ類は全甲幅)、二枚貝は殻長

表3 つづき
d. 実験干潟採集結果

門	綱	目	科	種名	調査日		2022/5/30		2022/6/20		2022/7/25		2022/8/22		2022/9/20		2022/10/20		2022/11/17		2022/12/9		合計			
					個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)
節足動物	軟甲	十脚	テナガエビ	ユビナガスジエビ	1	0.10																	1	0.10		
				<i>Palaeomon macrodactylus</i>																						
軟体動物	二枚貝	マルスタレガイ	マルスタレガイ	アサリ											2	0.02	2	0.03					4	0.04		
				<i>Ruditapes philippinarum</i>											3.5-3.9	3.5-4.7										
脊索動物	硬骨魚	カサゴ	コチ	コチ属魚類			1	0.03															1	0.03		
				<i>Platycephalus sp.</i>				14.7																14.7		
				マハゼ	9	10.77	1	3.11															10	13.88		
				スズキ	39.5-60.8	71.8																		39.5-71.8		
				ヒメハゼ											6	0.28	15	1.98			6	4.87	1	0.43	28	7.56
				<i>Foaomigobius gymnauchen</i>											17.1-20.8	18.8-37.7					41.1-58.1	40.3		17.1-58.1		
				合計	10	10.87	2	3.14							8	0.30	17	2.01			6	4.87	1	0.43	44	21.61
				種別数	2		0				3				2		2				1		1		5	

※十脚目については、一部の種のみ計測（ヒメハゼは全数、カニ類は全甲種）、二枚貝は数数

表4 生物調査結果 (小型曳網)

門	綱	目	科	種名	2022/5/30		2022/6/20		2022/7/25		2022/8/22		2022/9/20		2022/10/20		2022/11/17		2022/12/9		合計						
					個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)	個体数	湿重量 (g) 全長範囲 (mm)			
脊索動物	硬骨魚	サケ	アユ	<i>Plecoglossus altivelis</i>										1	0.01	3	0.05	64	2.21	68	2.27						
				<i>Genes equulus</i>																							
			スズキ	クロサギ												8	0.50					8	0.50				
				タイ	クロダイ																						
					キチヌ													9	0.27	3	0.08			12	0.35		
					ハゼ																						
				合計	4	4.68	0	0	0	0	0	0	8	0.50	10	0.28	6	0.13	64	2.21	92	7.80					
				種類数	2		0		0		0		1		2		2		1		5						

表5 生物調査結果 (小型地びき)

門	綱	目	科	種名	調査日	2022/5/30		2022/6/20		2022/7/25		2022/8/22		2022/9/20		2022/10/20		2022/11/17		2022/12/9		合計			
						個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)
節足動物	軟甲	十脚	クルマエビ	クルマエビ		1	6.50															1	6.50		
				<i>Maruspeneus japonicus</i>			90.5																90.5		
軟体動物	二枚貝	フネガイ	フネガイ	サルボウガイ		1	5.61															1	5.61		
				<i>Anadara kagoshimensis</i>			25.9																25.9		
			マルステレガイ	マルステレガイ		1	0.08								1	0.04						2	0.12		
				<i>Ruditapes philippianum</i>			7.6								5.9							2	5.9+7.6		
脊索動物	硬骨魚	ニシン	ニシン	コノシロ		1	0.99					1	6.41									2	7.40		
				<i>Apogon lineatus</i>			46.4						86.0									2	46.4+86.0		
				サツハ		1	7.23															1	7.23		
				<i>Repomacemus curvicornis</i>			101.0																101.0		
		ボラ	ボラ	ボラ		2	3.60															2	3.60		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>			48.6-54.4																48.6-54.4		
		ダツ	サヨリ	サヨリ								1	7.55									1	7.55		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>			150.4						150.4										150.4		
		スズキ	スズキ	スズキ		15	70.30					4	83.78									19	154.08		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>			50.8-92.2					104.4-144.2											50.8-144.2		
				ヒイラギ		5	39.60					4	3.45									9	43.05		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>			62.3-92.7					33.1-41.9											33.1-92.7		
		タイ	タイ	クロダイ		3	1.16															3	1.16		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>			30.2-32.8																30.2-32.8		
		キス	キス	キス								1	0.06		1	0.06						4	0.12		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>								17.9			14.6-16.1							4	14.6-20.1		
				シロギス								1	0.60		2	2.53						3	3.13		
				<i>Repomacemus valenciennei</i>								42.6			45.2-63.5								42.6+63.5		
		ハゼ	ハゼ	マハゼ		211	223.90				30	174.70										251	483.27		
				<i>Acanthogobius flavimanus</i>			32.8-74.2				53.6-110.5												32.8-116.5		
				ヒメハゼ		30	66.90					7	3.34		7	0.72						1	2.55		
				<i>Favonigobius gymnauchen</i>			46.2-82.1				49.4-74.9				19.4-33.9							1	0.45		
				<i>Repomacemus sp.</i>											41.3								19.4-82.1		
				キマ																		1	1.29		
				<i>Acanthogobius flavimanus</i>								1	13.15									1	13.15		
				カワハクザシ																			90.8		
				<i>Favonigobius gymnauchen</i>																		1	0.13		
				合計		264	410.80		14	25.53	33	181.38	24	185.88	11	3.35	6	0.59	6	2	2	5	2.83	359	824.11
				種数		6	6	6	6	4	4	6	6	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	13	

※十脚目については、一部の種のみ計測 (エビ類は全長、カニ類は全甲幅)、二枚貝は殻長

(22) 内湾域における底曳網漁業による水柱への栄養塩供給機能の定量的評価

予算

科学研究費助成事業（科学研究費補助金） 基盤研究(C)

概要

水産業の多面的機能のひとつとされながら、底曳網漁業による海底耕耘効果はこれまで規模や影響が考慮されず、水柱への栄養塩供給効果が定量的に評価されていない。そこで本研究では、底曳網漁業の栄養塩供給機能を定量評価することを目的とする。本研究の成果は、栄養塩循環の評価だけではなく、海底泥の巻き上げによる珪藻類の発芽・増殖や栄養塩の挙動と密接に関係する赤潮・貝毒の対策としての応用も期待される。

1. 石桁網漁業の操業実態調査：標本船に搭載したGPSと操業日誌データを解析し、石桁網の曳網距離や曳網面積を推定した。
2. 底曳網の海底耕耘効果調査：2022年5月と11月に石桁網漁船による曳網前後に測器による観測および採水・採泥調査を行い（図1）、石桁網により巻き上げられる海底泥の観測を行った。
3. 間隙水調査：大阪湾内に設置した17地点で2022年9月に採泥を実施し、海底泥中に含まれる間隙水の栄養塩類濃度の測定、海底泥の粒度分析を行った。

担当者

秋山 諭、近藤 健、横松宏幸、久保文雄、木村祐貴

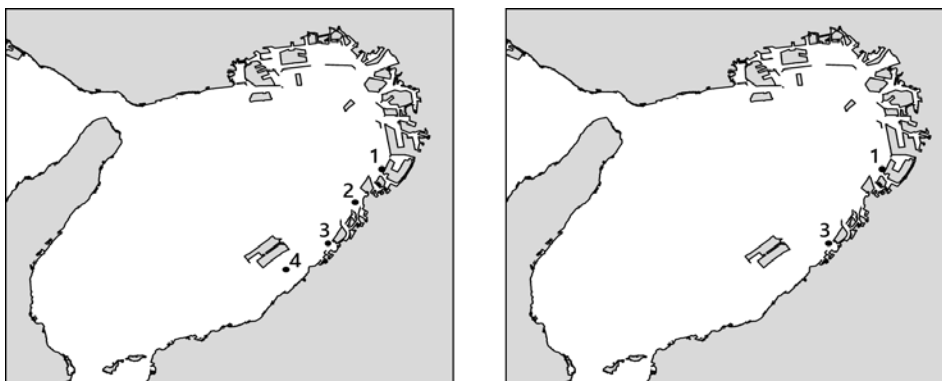


図1 海底耕耘効果調査地点. 左：2022年5月，右：2022年11月

(23) サイズ選択的漁獲や放流は潜砂性二枚貝の性転換に影響するか？

予算

科学研究費助成事業（科学研究費補助金） 若手研究

概要

これまでの二枚貝の資源管理では、個体群の維持を目的に、サイズ選択的に大型個体が漁獲され、若齢個体が放流されてきた。しかし、一部の二枚貝では体サイズ依存による性転換が確認されており、サイズ選択的漁獲や放流は性比の歪みを招く可能性がある。本研究では性転換するアカガイをモデルに、大阪湾においてアカガイの繁殖生態と漁業の関係を明らかにすることを目的とした。

市場調査では、2022年5月から毎月大阪湾で漁獲されたアカガイを買い上げて、漁獲されているアカガイの年齢構成・性と年齢の関係を明らかにした。大阪湾では低年齢の内に漁獲される個体が多く、その結果、漁獲物中の性比はオスに偏っていることが示唆された。

担当者

安岡法子

(24) 内湾の漁港は有害・有毒プランクトンの培養庫か？

予算

科学研究費助成事業（科学研究費補助金） 若手研究

概要

大阪湾における主たる麻痺性貝毒原因プランクトンである*Alexandrium catenella* (Group I) は、同湾内、特に漁港で世界的にも他に類を見ない高密度かつ大規模な赤潮を形成することから、外洋に比べ流動が小さい内湾や漁港では、強度に閉鎖された海域環境がプランクトンの増殖に適した環境になっていると仮説を立て、過去に*A. catenella*の大規模発生が確認された堺市出島漁港において調査を行った。以下に2022年に取りまとめた結果の概要を示す。

有毒プランクトンシストの出現と発芽状況

1. 漁港内のシスト密度は2021年、2022年とも 10^2 cysts cm^{-3} のレベルであった。これは過去の赤潮発生時と同程度であったが、港域外の隣接海域では 10^3 cysts cm^{-3} を下回らないことから、漁港内のシスト蓄積規模は大きくないと考えられた。
2. 漁港内の発芽フラックスに短期集中、継続の2つのパターンが確認された。発芽は概ね最大 10^3 cells m^{-2} day^{-1} 、シスト密度に対する発芽率は最大で0.62%で、港内に蓄積されたシストの大規模増殖への寄与は低いことがわかった。環境要因として底層のD0が発芽パターンに影響している可能性が考えられた。

担当者

山本圭吾

(25) 施設を活用した教育活動

予算

運営費交付金

概要

大阪府内の市町村の小学生をはじめ、各種団体・個人の見学に対応した。表1に本年度の月別属性別見学者数を、また表2に過去からの年度別見学者数の推移をそれぞれ示す。令和4年（2022年）度の見学者数は2,416名となり、新型コロナウイルス感染症流行前の水準に近いレベルまで回復した。属性別では、例年と同じく大阪府内の小学生の団体見学が大部分を占めている。栽培漁業施設の大規模改修工事のため12月と1月は団体見学受入を中断した。

担当者

睦谷一馬

表1 令和4年度の月別属性別見学者数

区分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
保育所	団体数													0
幼稚園	人数													0
小学校	団体数	11	1	6	8	11	7	6	4					54
	人数	104	111	372	394	119	273	368	224					1,965
中学校	団体数	1	2		1	2	1		2				3	12
高校・高専・大学	人数	1	3		17	6	86		49				46	208
公務員	団体数	1	1	1										3
	人数	4	2	4										10
漁業関係	団体数													0
	人数													0
企業関係	団体数													0
	人数													0
各種団体	団体数			1	1	4	1							7
グループ	人数			32	15	52	26							125
報道関係	団体数													0
	人数													0
海外	団体数													0
	人数													0
その他	団体数	1	1	2	3	6	3	3	1	3			1	3
(個人)	人数	2	1	6	52	16	5	4	3	9			4	6
計	団体数	14	5	10	13	23	12	9	7	3	0		4	3
	人数	111	117	414	478	193	390	372	276	9	0		50	6
大阪府計	人数	109	116	414	397	193	390	372	257	9	0		8	5
泉南地区	人数	75	1	39	20	174	135	66	30				4	544
大阪市	人数	4	4	4	0	2	86		3	3				106
その他	人数	30	111	371	377	17	169	306	224	6			4	5
他府県・不明計	人数	2	1	0	81	0	0	0	19	0	0		42	1
三重県	人数													0
滋賀県	人数													0
京都府	人数													0
兵庫県	人数													0
奈良県	人数				81				19				42	142
和歌山県	人数	2												3
徳島県	人数													0
その他・不明	人数		1											1
海外計	人数													0
合計	人数	111	117	414	478	193	390	372	276	9	0		50	6

表2 過去からの年度別見学者数の推移

年目	西暦	年度	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
1	1991	平成	団体数	73	56	77	41	114	44	27	27	15	9	28	24	535
		3年度	人数	380	413	699	412	519	524	759	354	287	15	218	158	4,738
2	1992	平成	団体数	17	30	31	38	46	11	23	15	11	13	13	14	262
		4年度	人数	91	455	406	289	219	230	112	321	61	129	116	29	2,458
3	1993	平成	団体数	17	16	19	23	29	16	16	19	5	9	12	18	199
		5年度	人数	63	235	388	135	351	156	122	507	17	118	73	70	2,235
4	1994	平成	団体数	15	37	24	21	33	11	12	8	10	5	12	25	213
		6年度	人数	44	377	326	119	417	143	280	37	13	7	73	262	2,098
5	1995	平成	団体数	17	22	25	19	33	14	13	11	1	10	8	9	182
		7年度	人数	263	782	825	380	298	226	117	149	4	131	24	39	3,238
6	1996	平成	団体数	23	23	15	27	25	12	17	13	1	7	16	13	192
		8年度	人数	140	850	565	549	122	77	537	94	13	62	47	81	3,137
7	1997	平成	団体数	25	23	33	21	18	12	14	10	1	9	3	12	181
		9年度	人数	241	901	834	363	132	233	236	129	18	91	6	131	3,315
8	1998	平成	団体数	25	18	21	12	12	13	17	3	5	3	4	5	138
		10年度	人数	252	823	820	471	126	147	709	4	47	9	83	72	3,563
9	1999	平成	団体数	19	20	23	19	24	10	9	9	7	8	3	9	160
		11年度	人数	321	322	860	467	148	90	88	94	80	199	21	62	2,752
10	2000	平成	団体数	22	21	21	12	26	12	11	9	7	9	19	11	180
		12年度	人数	405	614	754	217	178	170	230	59	19	22	136	72	2,876
11	2001	平成	団体数	17	23	19	27	20	9	8	3	7	10	8	12	163
		13年度	人数	305	729	725	467	139	123	235	12	83	37	284	88	3,227
12	2002	平成	団体数	28	31	27	33	44	14	19	8	10	9	2	16	241
		14年度	人数	378	1055	793	471	279	186	150	264	37	144	7	171	3,935
13	2003	平成	団体数	28	24	14	29	47	21	14	2	4	3	7	10	203
		15年度	人数	486	1005	879	342	247	471	519	5	8	5	31	66	4,064
14	2004	平成	団体数	64	16	25	18	5	5	4	4	2	7	3	12	165
		16年度	人数	455	743	975	281	138	63	7	27	10	51	28	137	2,915
15	2005	平成	団体数	32	28	21	11	30	12	7	10	4	2	9	10	176
		17年度	人数	262	1333	1040	137	287	545	95	130	19	4	23	136	4,011
16	2006	平成	団体数	32	24	38	16	32	10	8	4	4	2	10	11	191
		18年度	人数	236	1204	1096	187	239	155	234	267	80	9	91	113	3,911
17	2007	平成	団体数	35	22	23	25	28	11	15	5	6	0	6	5	181
		19年度	人数	357	1276	970	666	204	291	442	127	26	0	12	138	4,509
18	2008	平成	団体数	34	22	28	14	33	13	13	5	5	3	9	5	184
		20年度	人数	99	888	1407	452	198	472	577	346	517	14	96	36	5,102
19	2009	平成	団体数	31	19	32	14	23	7	11	11	4	2	5	10	169
		21年度	人数	83	517	1634	566	190	178	509	477	476	3	11	94	4,738
20	2010	平成	団体数	34	20	26	16	26	18	16	6	6	4	9	5	186
		22年度	人数	212	961	1425	578	258	615	1014	181	73	11	86	8	5,422
21	2011	平成	団体数	32	15	17	16	22	10	11	1	6	1	2	11	144
		23年度	人数	185	567	916	427	132	212	392	99	45	1	4	40	3,020
22	2012	平成	団体数	26	14	19	18	27	10	17	4	5	5	4	6	155
		24年度	人数	211	417	967	672	137	422	678	43	74	32	15	58	3,726
23	2013	平成	団体数	22	16	15	17	18	14	11	4	1	3	6	4	131
		25年度	人数	300	385	894	383	77	588	355	37	2	15	36	58	3,130
24	2014	平成	団体数	26	9	15	14	24	14	13	6	3	4	3	4	135
		26年度	人数	222	238	810	297	284	517	774	204	107	16	131	10	3,610
25	2015	平成	団体数	17	4	17	14	29	14	11	4	4	4	6	4	128
		27年度	人数	96	378	876	272	209	738	879	85	30	72	47	26	3,708
26	2016	平成	団体数	12	7	19	15	27	17	12	5	2	5	2	7	130
		28年度	人数	49	330	839	463	210	857	512	141	13	36	4	104	3,558
27	2017	平成	団体数	13	4	19	13	41	20	15	6	5	2	1	0	139
		29年度	人数	47	62	686	304	402	603	859	159	44	17	21	0	3,204
28	2018	平成	団体数	13	13	21	16	27	10	12	3	1	3	5	1	125
		30年度	人数	40	38	630	214	324	609	607	53	6	7	10	4	2,542
29	2019	令和	団体数	18	12	23	18	24	14	8	7	5	4	4	0	137
		1年度	人数	153	363	452	311	324	568	281	257	16	6	9	0	2,740
30	2020	令和	団体数	1	0	3	2	15	11	8	3	3	0	0	3	49
		2年度	人数	3	0	6	36	238	172	284	106	8	0	0	4	857
31	2021	令和	団体数	6	0	3	9	2	1	9	11	6	5	3	6	61
		3年度	人数	20	0	37	242	3	1	175	364	107	5	26	990	
32	2022	令和	団体数	14	5	11	13	23	12	9	7	3	0	4	3	104
		4年度	人数	111	117	414	478	193	390	372	276	9	0	50	6	2,416