

ISSN 2434-1843

魚津水族博物館年報

第 31 号

2020/2021

魚津水族博物館

2022 年 1 月

はじめに

令和2年度（2020年度）は新型コロナウイルス感染症が富山県内でも猛威を振るい始め、当館も入館者数や運営に大きな影響を受けました。入館者数は前年度の2月末から低迷する中でも富山県外ナンバーの車が多いことから、県内陽性者が初確認された3月30日の前に休館を決め、4月1日より5月17日まで休館しました。休館中は、開館に向けて感染症対策を進めるとともに、SNSでの情報発信を強化しました。まず、飼育職員が中心となって生き物の様子を間近からカメラでとらえて解説するインスタライブを始めました。さらに、「おうちうおすいイラスト」と題し、うおすいのインスタグラムに紹介した生き物を題材としたイラストを募集し、抽選で缶バッジを作製する企画を行いました。期間中にフォロワー数が急増したことから、苦しいステイホームの中にあっても「おうち時間」を楽しんでいただく一助となったのではないかと考えております。

5月18日の開館後は、感染対策として各種イベントやショーを中止しました。また、新イベントとして飼育員が水槽の前でトークする「しゃべりウム」を予定していましたが、「飼育員のおすすめパネル」の作成掲示に変更しました。入館者は減りましたが、お客様はゆったりと生き物を観覧し、じっくりと解説パネルを読んでいる姿が多く見受けられました。

その他にも、話題になったアマビエがリュウグウノツカイに似ていることから「疫病退散リュウグウノツカイ缶バッジ」や、飼育員が当館展示の生き物のイラストを描いた「ミニトートバッグ」をオリジナルグッズとして販売しました。コロナ禍の終息を願い、環境保全の意識やSDGsの浸透といった風潮と相まって、多くの皆様にご購入いただきました。

新型コロナウイルス感染症のほかに、記録的な大雪により1月9日から11日までは臨時休館し、さらに県内での高病原性鳥インフルエンザの発生によりペンギンの展示を1月23日から3月24日まで中止しました。

このように、令和2年度は過去に例のない異常な1年となり、入館者実績は前年比63.0%と大幅減になりました。

今後は感染症対策を取りながらも調査研究や情報収集に努めるとともに、お客様に安心して楽しく学んでいただけるよう、展示の工夫を続けていきます。「現存最古の水族館」の歴史を継承するため、引き続き皆様のご協力とご参加をよろしくお願い申し上げます。

2022年1月

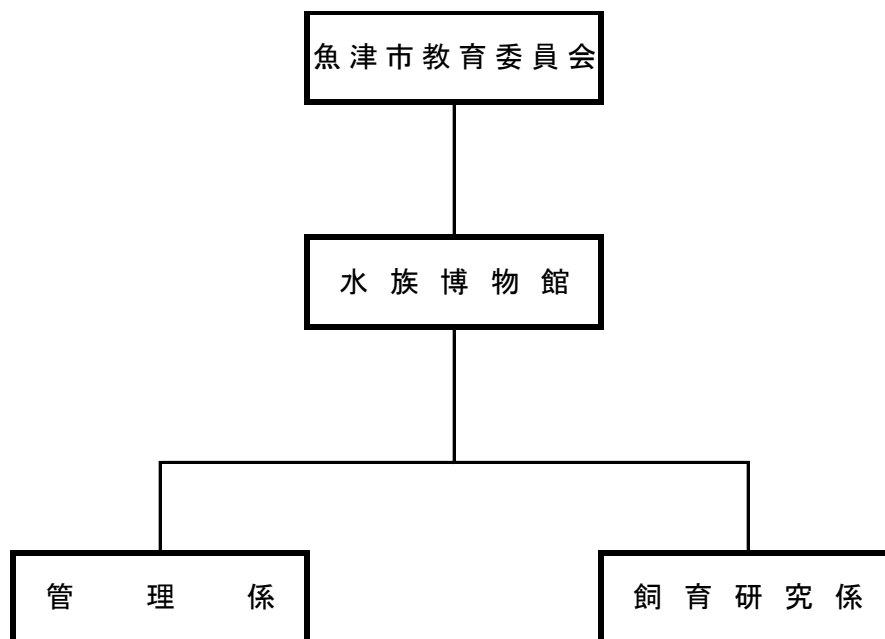
魚津水族博物館 館長 稲村 修

目 次

は じ め に

1. 組 織	1
2. 施 設 の 概 要	2
3. 入館者数の推移	4
4. 主 な 行 事	6
5. 主 な 来 館 者	7
6. コーナー類別水槽及び水量・展示種類	7
7. 主 な 繁 殖 生 物	8
8. コーナー別飼育生物紹介	9
9. 企 画 展	11
夏の企画展 「うおづ うおづら ^{うおづら} 魚面展」	12
春の企画展 「そこが好き！飼育員ゴリ押し ハゼゴリ展」	14
10. 教 育 普 及 活 動	16
11. 出 張 ・ 研 修	23
12. 調 査 ・ 研 究 報 告	
2020年度富山湾におけるリュウグウノツカイの記録	24
夏季に富山湾で捕獲されたホテイウオの成熟個体	29
富山県におけるマミズクラゲの出現記録	34
上市川下流部で採集されたゴンズイ・コショウダイの記録	40
公募による富山県における淡水棲カメ類の分布調査	43
2015 - 2021 年に潜水調査で確認された魚津市沿岸の魚類	51
富山県におけるハクバサンショウウオの分布と生息状況	79
13. 広 報 活 動	87
14. ト ピ ッ ク ス	90
15. 修 繕 ・ 工 事	95

1. 組 織



③職員数

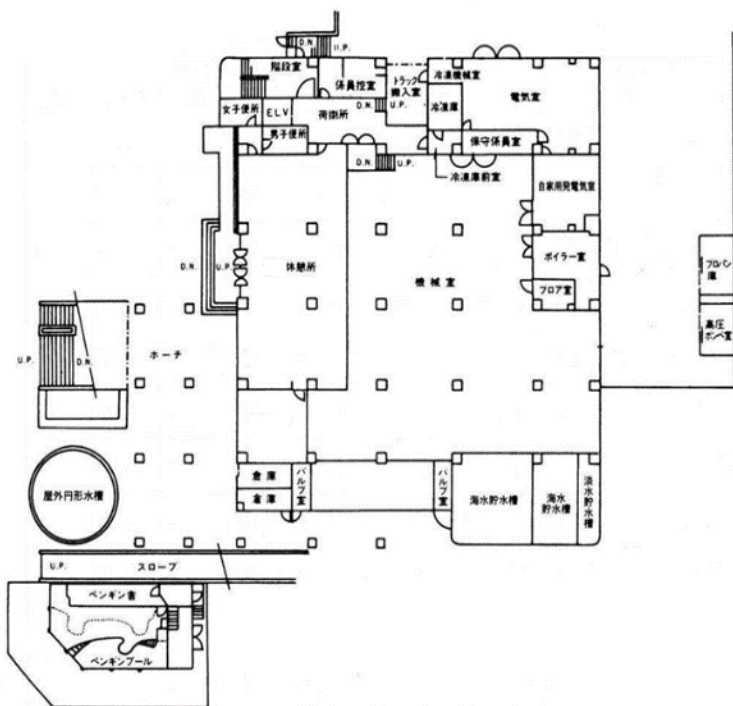
	事務職	技術職	(一財) 魚津市施設管理公社	計	備考
館 長		1		1	学芸員 1 名含む
管 理 係	2		5	7	
飼育研究係	2	1	9	12	学芸員 1 名含む
計	4	2	14	20	

2.施設 の 概 要

位 置 魚津市三ヶ1390番地
 建物構造 鉄筋コンクリート造3階建
 敷地面積 16,864.04㎡（魚津市総合公園内）

建物面積 1,189.09㎡
 床面積 4,170.41㎡

1階・屋外



1階

休憩所
 手洗所
 荷物所
 トラック搬入室
 係員控室
 冷凍庫
 保守係員室
 機械室
 電気室
 自家用発電機室
 ボイラー室
 プロア室
 海水貯水槽
 淡水貯水槽
 バルブ室
 倉庫等

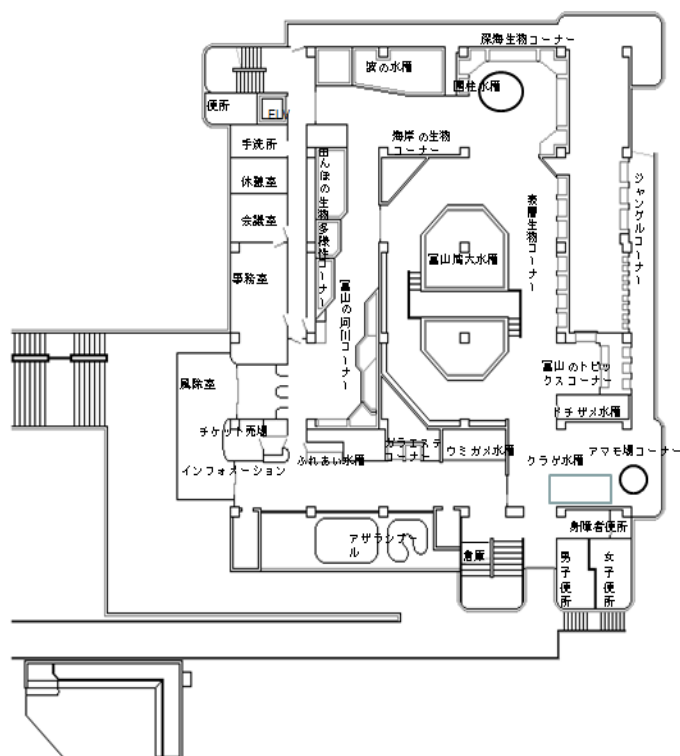
1階床面積
 1,126.34㎡

屋外施設

【展示】
 屋外円形水槽
 ペンギン舎・プール
 プロパン庫
 高圧ポンベ室
 取水ポンプ室
 合併処理施設等

屋外施設床面積
 234.71㎡

2階



2階

事務室
 会議室
 休憩室
 風除室
 チケット売場
 インフォメーション
 手洗所
 倉庫等

【展示】
 富山の河川コーナー
 田んぼの生物多様性コーナー
 波の水槽
 海岸の生物コーナー
 円柱水槽
 深海生物コーナー
 表層生物コーナー
 富山湾大水槽
 富山のトビックスコーナー
 ドチザメ水槽
 クラゲ水槽
 アマモ場コーナー
 ジャングルコーナー
 ウミガメ水槽
 ガラエスコーナー
 ふれあい水槽
 アザラシプール

2階床面積
 1,271.07㎡

3 階

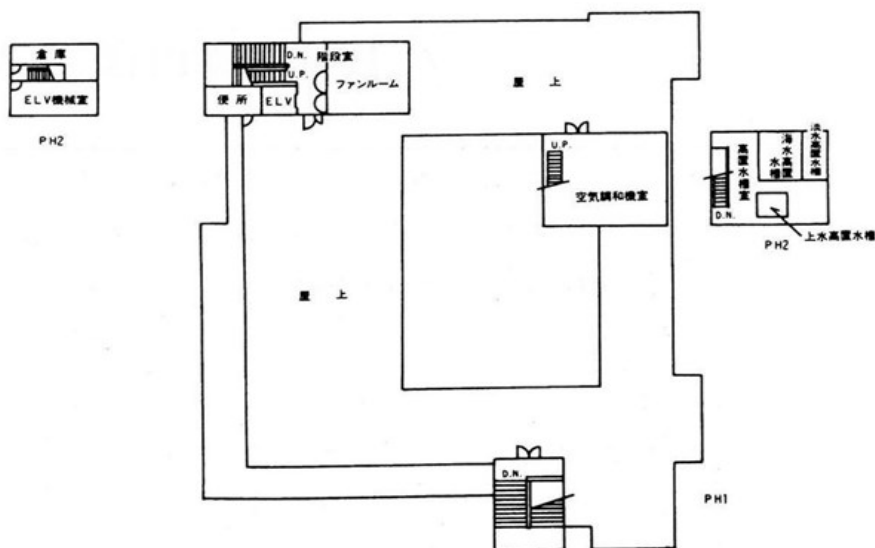


3 階

飼育係員室	【展示】
宿直室	サンゴ礁コーナー
ダイバー控室	バックヤードコーナー
研究室	キッズコーナー
会議室	おさかなショー
暗室	ピラルク水槽
レクチャーホール	写真水槽
手洗所	ファミリウム
繁殖養殖水槽	富山湾海底模型
展示用魚類蓄養水槽	
倉庫等	
授乳室	

3 階床面積
1,266.95㎡

屋上・屋塔



屋塔・屋上

ファンルーム
空気調和機室
高置水槽
エレベーター機械室

屋上
展望台
手洗所等

屋上・屋塔床面積
271.34㎡

3. 入館者数の推移

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
昭和56年度	73,502	127,222	30,530	31,964	102,813	22,830	27,764	19,668	5,321	3,696	4,312	16,388	466,010
昭和57年度	25,322	62,695	19,319	22,406	67,210	16,066	19,917	14,927	5,488	11,543	2,123	11,981	278,997
昭和58年度	19,915	49,097	19,139	22,175	48,087	14,695	18,746	9,647	5,044	6,330	1,383	7,372	221,630
昭和59年度	15,928	40,835	16,426	17,798	48,027	15,800	16,998	12,435	4,586	4,514	3,063	12,000	208,410
昭和60年度	20,757	44,544	15,062	16,102	43,470	19,312	16,527	13,448	4,143	5,466	2,932	10,208	211,971
昭和61年度	13,908	37,939	13,969	13,652	52,949	17,449	15,879	13,596	4,537	7,020	4,360	8,954	204,212
昭和62年度	15,474	37,707	11,146	14,414	44,639	15,321	12,949	11,650	4,440	9,959	2,873	10,060	190,632
昭和63年度	12,713	36,846	10,633	14,867	46,084	13,617	16,909	12,146	4,434	11,967	4,641	12,166	197,023
平成元年度	17,217	37,435	16,091	17,315	52,240	16,268	17,023	12,474	4,479	7,825	5,260	12,291	215,918
平成2年度	20,101	45,127	14,984	19,202	61,191	19,627	15,035	19,089	5,957	9,174	5,219	13,616	248,322
平成3年度	21,776	47,293	18,562	25,535	63,971	19,428	23,677	20,006	11,757	12,045	5,666	15,024	284,740
平成4年度	21,975	42,230	16,732	22,968	61,180	19,272	21,103	19,745	7,017	12,177	6,874	13,805	265,078
平成5年度	19,826	46,812	16,538	23,330	58,734	17,109	21,177	14,595	6,530	11,549	7,060	13,124	256,384
平成6年度	18,492	44,382	13,730	18,191	49,375	18,173	19,746	14,096	6,072	7,316	6,443	14,016	230,032
平成7年度	19,132	42,567	13,741	20,837	49,062	17,658	19,944	12,978	4,660	11,455	4,960	12,735	229,729
平成8年度	19,833	39,578	13,922	16,496	45,552	17,782	14,414	14,784	3,996	6,507	5,228	13,135	211,227
平成9年度	17,396	33,914	12,676	19,062	47,372	14,318	16,160	12,196	3,629	5,022	5,775	13,286	200,806
平成10年度	15,422	34,269	9,998	16,227	41,317	12,567	13,893	10,621	3,668	5,011	2,921	10,792	176,706
平成11年度	12,609	34,499	8,973	14,252	38,097	10,362	14,222	8,556	2,624	5,742	3,673	8,888	162,497
平成12年度	13,844	27,485	9,246	13,934	34,427	11,346	12,571	9,132	3,591	2,840	3,474	7,361	149,251
平成13年度	14,001	28,103	9,153	13,236	32,753	9,735	11,058	8,366	2,696	3,558	3,756	9,001	145,416

年度		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
平成14年度	計	16,109	26,953	9,707	11,907	33,770	13,656	13,255	8,385	2,791	4,641	4,289	11,176	156,639
	有料	11,530	20,597	7,861	9,040	26,931	10,306	10,101	6,450	2,030	3,433	2,922	7,538	118,739
	無料	4,579	6,356	1,846	2,867	6,839	3,350	3,154	1,935	761	1,208	1,367	3,638	37,900
平成15年度	計	13,119	24,272	8,877	13,731	33,682	11,624	12,863	9,887	2,695	5,345	4,658	9,572	150,325
	有料	8,938	17,221	6,570	9,970	26,606	8,559	9,480	6,500	1,979	3,871	3,035	6,560	109,289
	無料	4,181	7,051	2,307	3,761	7,076	3,065	3,383	3,387	716	1,474	1,623	3,012	41,036
平成16年度	計	13,351	31,892	10,332	15,991	35,350	12,893	16,620	8,333	3,860	4,705	3,708	9,559	166,594
	有料	9,080	21,842	8,020	11,560	27,608	9,340	11,678	5,724	3,016	3,554	2,600	6,548	120,570
	無料	4,271	10,050	2,312	4,431	7,742	3,553	4,942	2,609	844	1,151	1,108	3,011	46,024
平成17年度	計	13,875	28,667	9,051	14,472	29,510	12,121	14,254	10,771	1,957	3,394	3,511	10,167	151,750
	有料	8,548	19,669	6,962	10,360	23,342	8,899	9,732	5,266	1,562	2,426	2,292	6,896	105,954
	無料	5,327	8,998	2,089	4,112	6,168	3,222	4,522	5,505	395	968	1,219	3,271	45,796
平成18年度	計	12,619	31,783	8,687	15,451	31,050	12,468	15,532	8,247	3,104	5,554	6,754	9,160	160,409
	有料	8,158	22,053	6,671	10,704	24,324	8,916	10,273	5,708	2,280	4,063	4,379	6,161	113,690
	無料	4,461	9,730	2,016	4,747	6,726	3,552	5,259	2,539	824	1,491	2,375	2,999	46,719
平成19年度	計	13,845	30,169	9,942	13,177	27,682	12,600	12,360	6,438	3,746	4,685	3,877	10,401	148,922
	有料	8,652	21,415	7,527	9,120	21,698	8,716	7,780	4,389	2,687	3,265	2,588	6,730	104,567
	無料	5,193	8,754	2,415	4,057	5,984	3,884	4,580	2,049	1,059	1,420	1,289	3,671	44,355
平成20年度	計	11,574	27,124	8,523	12,360	29,829	11,256	12,990	7,830	3,088	4,047	4,811	11,074	144,506
	有料	7,433	18,115	6,247	8,373	22,990	8,132	8,337	5,368	2,191	2,931	3,156	7,441	100,714
	無料	4,141	9,009	2,276	3,987	6,839	3,124	4,653	2,462	897	1,116	1,655	3,633	43,792
平成21年度	計	13,041	30,673	10,327	13,513	29,525	15,869	11,539	7,799	2,508	4,694	4,299	10,630	154,417
	有料	10,222	26,881	9,116	11,669	26,378	14,253	8,661	6,481	2,249	4,098	3,669	9,015	132,692
	無料	2,819	3,792	1,211	1,844	3,147	1,616	2,878	1,318	259	596	630	1,615	21,725
平成22年度	計	10,690	28,095	8,694	11,921	27,027	11,005	12,385	7,595	2,370	3,161	3,840	7,594	134,377
	有料	8,868	24,202	7,528	10,408	23,843	9,578	9,759	5,941	2,025	2,780	3,246	6,358	114,536
	無料	1,822	3,893	1,166	1,513	3,184	1,427	2,626	1,654	345	381	594	1,236	19,841
平成23年度	計	12,033	23,499	8,394	12,017	25,845	10,506	11,276	6,571	2,441	3,554	2,145	8,281	126,562
	有料	10,046	20,436	7,310	10,412	23,075	9,309	9,192	5,744	2,127	3,091	1,852	7,124	109,718
	無料	1,987	3,063	1,084	1,605	2,770	1,197	2,084	827	314	463	293	1,157	16,844
平成24年度	計	12,949	24,279	7,898	14,005	26,655	11,005	11,587	5,809	2,239	1,369	0	23,574	140,769
	有料	10,647	21,100	6,708	12,120	23,293	9,194	9,210	4,908	1,875	1,122	0	20,185	120,362
	無料	1,702	3,179	1,190	1,885	3,362	1,811	2,377	901	364	247	0	3,389	20,407
平成25年度	計	24,509	34,929	13,180	16,767	32,933	14,761	14,532	8,901	3,845	6,207	5,179	11,563	187,306
	有料	21,146	30,418	11,186	14,262	29,054	12,522	11,638	7,597	3,065	5,016	4,008	9,642	159,554
	無料	3,363	4,511	1,994	2,505	3,879	2,239	2,894	1,304	780	1,191	1,171	1,921	27,752
平成26年度	計	11,938	24,031	10,314	11,865	29,526	10,453	12,470	10,240	2,648	5,410	4,889	11,207	144,991
	有料	9,802	20,874	8,462	9,703	25,843	8,654	9,921	8,579	2,050	4,071	3,790	9,259	121,008
	無料	2,136	3,157	1,852	2,162	3,683	1,799	2,549	1,661	598	1,339	1,099	1,948	23,983
平成27年度	計	11,414	24,316	9,905	12,521	26,741	13,903	10,799	10,792	4,954	7,139	6,757	12,911	152,152
	有料	9,467	20,897	8,081	10,396	23,368	11,641	8,462	8,973	3,849	5,656	5,216	10,652	126,658
	無料	1,947	3,419	1,824	2,125	3,373	2,262	2,337	1,819	1,105	1,483	1,541	2,259	25,494
平成28年度	計	11,210	23,142	9,575	14,641	25,721	12,774	13,467	8,495	6,268	6,835	5,653	10,832	148,613
	有料	9,186	19,895	7,710	11,981	22,275	10,486	10,407	6,864	4,729	5,364	4,332	8,839	122,068
	無料	2,024	3,247	1,865	2,660	3,446	2,288	3,060	1,631	1,539	1,471	1,321	1,993	26,545
平成29年度	計	10,682	21,223	10,292	16,113	27,146	12,588	13,867	9,370	4,752	6,951	5,110	10,973	149,067
	有料	8,697	18,206	8,326	13,091	23,614	10,362	10,862	7,432	3,478	5,477	3,652	8,720	121,917
	無料	1,985	3,017	1,966	3,022	3,532	2,226	3,005	1,938	1,274	1,474	1,458	2,253	27,150
平成30年度	計	12,776	22,940	10,069	13,826	25,553	12,818	11,850	8,323	4,842	7,125	8,491	14,202	152,815
	有料	10,582	19,616	7,952	10,998	21,750	10,211	8,951	6,271	3,631	5,278	6,486	11,269	122,995
	無料	2,194	3,324	2,117	2,828	3,803	2,607	2,899	2,052	1,211	1,847	2,005	2,933	29,820
平成31年度	計	16,465	22,629	11,008	12,925	27,786	13,730	12,248	9,462	5,093	9,933	7,834	8,187	157,300
	有料	12,255	17,901	7,991	9,462	21,805	10,112	8,921	6,915	3,476	6,900	5,679	6,138	117,555
	無料	4,210	4,728	3,017	3,463	5,981	3,618	3,327	2,547	1,617	3,033	2,155	2,049	39,745
令和2年度	計	0	3,501	8,118	13,234	13,172	12,626	10,905	11,030	4,539	2,818	7,366	11,717	99,026
	有料	0	2,652	6,236	10,524	10,974	10,153	8,401	8,916	3,508	1,814	5,480	9,463	78,121
	無料	0	849	1,882	2,710	2,198	2,473	2,504	2,114	1,031	1,004	1,886	2,254	20,905

※平成14年4月～平成21年3月まで、土・日・祝日の幼児・小学生・中学生の入館料を無料化した。

※平成21年4月より、市内の中学生以下のみ全開館日無料とした。

※平成25年1月7日から3月15日まで館内リニューアル工事のため休館。

※平成31年4月から孫とおでかけ支援事業の対象施設となった。

※令和2年4月1日から5月17日まで新型コロナウイルス感染拡大防止のため、令和3年1月9日から11日まで大雪のため休館

※令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため孫とお出かけ支援事業は休止

4. 主 な 行 事

事 業	内 容
企画展示	・春の企画展 サンショウウオ展 2年3月27日(金)～5月31日(日) ・夏の企画展 うおづ うおづら 魚面展 2年7月10日(金)～8月31日(月) ・秋の企画展 帰ってきた！サンショウウオ展 2年9月16日(水)～11月1日(日) ・NOWPAP 海洋ゴミのパネル展 2年9月18日(月)～10月1日(木) ・ハロウィン展 飾りつけ 2年9月20日(日)～10月31日(土) ・世界で最も美しい湾クラブ国内加盟湾パネル展 2年10月3日(土)～10月18日(日) ・クリスマス展 飾りつけ 2年11月15日(日)～12月25日(金) ・春の企画展 ハゼゴリ展 3年3月30日(火)～5月24日(月)
博物館教室	・サポーター事業 (富山県中央植物園水生生物観察会) 2年8月6日(木) (釣ろう！展示しよう！) 2年10月3日(土) ・うおづ水辺の調査隊 (片貝川散策・採集講習) 2年7月4日(土) (別又散策・採集講習) 2年7月11日(土) (海岸散策・採集講習) 2年7月18日(土) (調査隊研究発表会) 2年11月7日(土) ・スナガニ調査観察会 2年8月29日(土)
調査研究	・富山県生物学会 笹川調査 2年6月28日(日)、9月16日(水) ・富山の河川調査(別又谷涵養田) 2年4月～10月(月1回) ・魚津の沿岸生物調査 通年
ワークショップ	・うおすい×ネッツ富山(ボランティア清掃) 2年6月25日、9月24日、11月26日、 3年3月25日(各木曜日) ・〃 (別又フィールドワーク) 2年8月8(土)、22日(土) ・〃 (バックヤード潜入ツアー) 2年10月24日(土)、25日(日)、 12月19日(土)、20日(日)、 3年2月27日(土)、28日(日) ・科学の祭典(新川文化ホール) 2年9月19日(土)、20日(日)
その他の活動	・インスタライブ(おさかなショー等) 2年4月29日(水)、 5月1日(金)～6日(水)、9日(土)、 10日(日)、16日(土)、17日(日)、 23日(土)、24日(日)、30日(土) 31日(日) 6月20日(土)、21日(日)、 27日(土)、28日(日)、 7月4日(土)、5日(日)、11日(土)、 12日(日)、18日(土)、 19日(日)、23日(木・祝) ・アウトリーチ活動 魚津のメダカ配布 6月21日(日)、27日(土)、28日(日)、 7月4日(土)、5日(日) ・水みらいプロジェクト学校水族館 2年4月 繁殖池調査、5月 学校に配布 (上市町立陽南小学校) 2年10月19日(月) (滑川市立東加積小学校) 2年10月27日(火)

5. 主な来館者

日付	来館者
令和2年5月30日（土）	足摺海洋館
令和2年5月31日（土）	富山市科学博物館
令和2年7月13日（月）	茨城県自然博物館
令和2年9月28日（月）	富山大学インターンシップ
令和2年9月5日（月）	国立研究開発法人産業技術総合研究所
令和2年10月2日（金）	アクアマリンいなわしろカワセミ水族館
令和2年10月31日（土）	富山県爬虫両生類研究会
令和2年11月8日（日）	魚津市移住希望者
令和2年11月13日（金）	新川高等学校課題解決学習
令和3年2月14日（日）	まちづくりフォーラムパネリスト
令和3年2月23日（火）	琵琶湖博物館
令和3年3月7日（日）	富山市科学博物館

6. コーナー類別水槽及び水量・展示種類

	展示コーナー	水槽数	水量(t)	種類数		展示コーナー	水槽数	水量(t)	種類数
1	富山の河川コーナー	5	9.5	30	19	サンゴ礁置き水槽	1	0.4	1
2	富山の河川置き水槽	1	0.4	4	20	サンゴ魚類水槽	4	3.3	36
3	田んぼの生物多様性コーナー	3	14.8	27	21	サンゴ水槽	3	3.1	35
4	波の水槽	1	15.9	23	22	キッズコーナー	4	0.2	6
5	海岸の生物コーナー	5	0.6	47	23	実験水槽	5	2.7	4
6	円柱水槽	1	4.1	2	24	ピラルク水槽	1	21.0	2
7	深海生物コーナー	6	20.2	34	25	写真水槽	1	2.0	1
8	表層生物コーナー	7	10.5	23	26	ウミガメ水槽	1	9.0	1
9	富山湾大水槽	1	240.0	21	27	ガラエステコーナー	2	2.0	1
10	富山湾のトビックスコーナー	3	1.4	12	28	磯の生物ふれあい水槽	1	0.5	10
11	富山湾のトビックス置き水槽	1	0.4	5	29	アザラシプール	2	40.0	1
12	ドチザメ水槽	1	3.5	1	30	屋外円形水槽	1	20.0	3
13	クラゲ水槽	2	0.1	2	31	ペンギン舎・プール	1	13.5	1
14	アマモ水槽	1	1.0	15	32	うおすいファミリーウム	4	1.0	3
15	ジャングルコーナーA 1～3	3	1.0	3	33	企画展「サンショウウオ展」	10	1.0	9
16	ジャングルコーナーA 4～11	8	0.8	13	34	企画展「ハゼゴリ展」	10	1.0	26
17	ジャングルコーナーB 1～3	3	0.9	3					
18	ジャングルコーナーB 4～8	5	1.0	5					
					計		108	446.8	410

7. 主な繁殖生物

門	綱	目	科	種	繁殖個体数
刺胞動物	鉢虫	旗口クラゲ	ミズクラゲ	ミズクラゲ	100
節足動物	昆虫	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	10
脊椎動物	条鰭	ダツ	メダカ	キタノメダカ	500
		スズキ	クサウオ	ザラビクニン	100
			ダンゴウオ	ホテイウオ	5
			テンジクダイ	ブテラポゴン・カウデルニィ	15
	両生	有尾	イモリ	アカハライモリ	2
			トラフサンショウウオ	メキシコサンショウウオ	30
		無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエルと ナガレヒキガエル交雑種	7

8. コーナー別飼育生物紹介

1. 富山の河川コーナー

富山県の溪流から河口に生息する淡水魚を展示

- No. 1 ヨシノボリ類、ウキゴリ類、カジカ中卵型、カンキョウカジカ、ウグイなど
- No. 2 トミヨ属淡水型、ジュズカケハゼ、カワニナ
- No. 3 ニッコウイワナ、ヤマメ
- No. 4 アブラハヤ、タカハヤ、アユ、オイカワ、カワムツ、ビワヒガイ、カジカ大卵型など
- No. 5 アユカケ、ヌマチチブ、ウグイ

2. 富山の河川置き水槽

アズマヒキガエル、ナガレヒキガエル（交雑種）
アジメドジョウ、アカザ、ニホンアマガエル（色彩変異）

3. 田んぼの生物多様性コーナー

富山の昔ながらの田んぼを再現した展示

- No. 1 ミナミアカヒレタビラ、ヤリタナゴ、モツゴ、タモロコ、ニシシマドジョウ、シマアメンボ、アオダイショウなど
- No. 2 イネ、キタノメダカ、マルタニシ、トノサマガエル、アカハライモリなど
- No. 3 コイ、ギンブナ、ニホンイシガメ、クサガメ、ミシシippアカミミガメ、ニホンスッポンなど

4. 波の水槽

富山湾の沿岸にすむ小型魚類を展示

※造波機は1月28日に経年劣化により故障
メジナ、メナダ、クロダイ、マアジ、スズメダイ、ホシササノハベラ、ヒガンフグなど

5. 海岸の生物コーナー

富山湾の海岸で見られる魚類や甲殻類、ウミウシ類などの小型生物を展示

ウミウシ類、サンゴタツ、イソギンポ、ナベカ、クロウシノシタ、ウミケムシなど

6. 円柱水槽

ウマヅラハギ、カワハギ

7. 深海生物コーナー

富山湾の深海に生息する生き物を展示

- No. 1 アヤボラ、コイボイソギンチャクの一種、ヒダベリイソギンチャク、イバラモエビ
- No. 2 ミズダコ、ニッポンヒトデ、エゾヒトデ
- No. 3 ノロゲンゲ、アゴゲンゲ、ザラビクニン、

ヤマトコブシカジカ、ベニズワイガニ、アカモミジヒトデなど

- No. 4 タナカゲンゲ、イサゴビクニンなど
- No. 5 マダラ、ホテイウオ、ババガレイ、ケガニ、ズワイガニ、オキナマコなど
- No. 6 トヤマエビ、モロトゲアカエビなど

8. 表層生物コーナー

富山湾の表層域に生息する魚類を展示

- No. 1 ウスメバル、ニジカジカなど
- No. 2 イズカサゴ、シマゾイ、ウツカリカサゴ
- No. 3 ナヌカザメ、コモンサカタザメ、チダイ、キダイ
- No. 4 マツカサウオ
- No. 5 カサゴ、マゴチ、オニオコゼ、ダイナンウミヘビなど
- No. 6 ゴンズイ、ハリセンボン、アイブリ、アイゴなど
- No. 7 カゴカキダイ、ミノカサゴなど

9. 富山湾大水槽

富山湾の大型魚類を展示

ブリ、カンパチ、ヒラマサ、マダイ、キジハタ、クエ、メジナ、スズキ、ヒラメ、ホシエイ、アカエイなど

10. 富山湾のトピックスコーナー

富山湾の「海底」に着目した展示

- No. 1 ニホンキサンゴ、アバタカワリギンチャクなど
- No. 2 イトマキフグ、ニッポンウミシダ、マボヤ、ウミサボテンなど
- No. 3 マダコ、ホタルイカなど

11. 富山湾のトピックス置き水槽

サラサベッコウタマガイ、ザラビクニン（幼魚）、ホテイウオ（幼魚）、ホッコクアカエビなど

12. ドチザメ水槽

ドチザメ

13. クラゲ水槽

ミズクラゲ

14. アマモ水槽

アマモ、アミメハギ、ヒメハゼ、スジハゼなど

15. ジャングルコーナーA

ジャングルの水辺にすむ熱帯魚・両生類を展示

- No. 1 デンキナマズ

- No. 2 ピラニア・ナッテリー
- No. 3 ブルーカンディール
- No. 4 コリドラスなど
- No. 5 ロイヤルプレコ（標本）
- No. 6 バトラクスキャット
- No. 7 ウツボカツラ
- No. 8 リーフフィッシュ
- No. 9 チランジア
- No. 10 キオビヤドクガエル
- No. 11 タンクブロメリア

16. ジャングルコーナーB

ジャングルにすむ両生類・爬虫類を展示

- No. 1 マレーハコガメ
- No. 2 コガネオオトカゲ
- No. 3 アカアシガメ
- No. 4 イエアメガエル
- No. 5 エリマキトカゲ
- No. 6 グランディスヒルヤモリ
- No. 7 ハナナガムチヘビ
- No. 8 エボシカメレオン

17. サンゴ礁置き水槽

ゴールドスペックジョーフィッシュなど

18. サンゴ礁魚類水槽

- No. 1 チンアナゴ、ハマクマノミ、ナンヨウハギ、マンジュウイシモチ、オトメハゼ、ハタゴイソギンチャクなど
- No. 2 カクレクマノミ、サンゴイソギンチャク
- No. 3 ヒメシャコ、プテラポゴン・カウデルニイなど
- No. 4 ミナミトビハゼ、ヒメツバメウオ、オニボラ、コトヒキ、ヤエヤマヒルギなど

19. サンゴ水槽

多様なサンゴの種類や昼と夜の違いを展示

- No. 1 カワラフサトサカ、ウミキノコ、ムラサキハナヅタなど
- No. 2 ショウガサンゴ、ウスコモンサンゴ、クサビライシ、ミドリイシ類、ハナガタサンゴ、ナガレハナサンゴ、リュウモンサンゴ、キュウリイシなど
- No. 3 マメスナギンチャク、ミズタマサンゴ、キクメイシ、クサビライシなど

20. キッズコーナー

子供が楽しみながら学べる展示

- No. 1 チェリーバルブなど

- No. 2 ゼブラダニオ、エンゼルフィッシュなど
- No. 3 シルバーグラミィなど
- No. 4 トランスルーセント・グラスキャットなど

21. 実験水槽

魚をトレーニングし、小道具を用いて魚の習性を楽しく解説する展示

- No. 1 イシダイの旗引き
- No. 2 ウマヅラハギの輪くぐり
- No. 3 イシガキダイの魚津水族館クイズ
- No. 4 イシダイの旗引き（予備）
- No. 5 ウマヅラハギの輪くぐり（予備）

22. ピラルク水槽

ピラルク、ポルカドットスティンングレイ

23. 写真水槽

魚と記念写真が撮れる水槽

ニシキゴイ

24. ウミガメ水槽

アオウミガメ

25. ガラエステコーナー

ガラ・ルファ

26. 磯の生物ふれあい水槽

磯の生物を直接手で触って観察できる水槽

イトマキヒトデ、コシダカガンガラ、クボガイ、ホンヤドカリなど

27. アザラシプール

ゴマフアザラシ

28. 屋外円形水槽

シロチョウザメ、ダウリアチョウザメ

29. ペンギン舎・プール

フンボルトペンギン

30. ファミリウム

オーストラリアハイギョ、シーポニーなど

夏の企画展「うおづ うおづら 魚面展」

オオサンショウウオとチュウゴクサンショウウオの交雑種

春の企画展

「そこが好き！飼育員ゴリ押し ハゼゴリ展」

オオミズハゼ、アベハゼ、ヌマチチブ、ヨシノボリ類、ウキゴリ類、ビリンゴ、ワラスボ、ミナミトビハゼ、ツムギハゼ、キイロサンゴハゼ、ベニサシコバンハゼ、オトメハゼ、ヤシヤハゼ、スミゾメハナハゼ、カジカ大卵型など

9. 企画展

名称（場所）	内 容	開 催 日
WANTED！ 色変わりカエル 見つけたらうおす いへ！ 場所：2階 田ん ぼの生物多様性コ ーナー	白・黒・水色など「色変わりカエル」を展示し、色彩の変わったカエルを募集した。また、展示水槽横でオリジナルの色変わりカエル缶バッジを限定販売し、当館へ色変わりカエルを持ち込んで頂いた方には、その中から好きなものを1つプレゼントした。	令和2年6月4日(木) ～9月30日(水)
夏の企画展 うおづ うおづら 魚面展 場所：3階 うおす いファミリウム	生き物の正面顔写真にスポットを当て、見ているこちらも笑顔になる、生き物たちの笑顔に見える正面顔を集めた。また、飼育員たちが、それぞれオススメの生き物正面顔を紹介するコーナーなど、コロナ疲れを吹き飛ばす、癒やしの生き物写真を紹介した。	令和2年7月10日(金) ～8月31日(月)
リュウグウノツカイの革で制作した ハンドバッグ 場所：2階富山湾 大水槽横	氷見市地域おこし協力隊の野口朋寿氏がリュウグウノツカイの革で手掛けた世界に一つだけのハンドバックを展示した。また、7月23日13:30からインスタライブでハンドバック作成秘話についてお話しをした。	令和2年7月21日(火) ～常設展示
世界で最も美しい 湾クラブ国内加盟 湾連携パネル展 場所：3階ピラル ク水槽前	「世界で最も美しい湾クラブ」国内加盟5湾の連携事業として、各湾の関連施設にて「世界で最も美しい湾クラブ」の概要、国内加盟湾それぞれを紹介するパネル展を実施した。 主催：観光・交通振興局観光振興室 美しい富山湾活用・保全課	令和2年10月3日(土) ～18日(日)
春の企画展 そこが好き！飼育 員ゴリ押し ハゼ ゴリ展 場所：3階 うお すいファミリウム	富山の身近なハゼから南方の海で暮らすハゼまで、飼育員がおすすめるハゼたちの魅力を楽しくマニアックに紹介した。 展示数：3科26種 約150点	令和3年3月30日(火) ～5月24日(月)

令和2年 夏の企画展 「うおづ うおづら ^{うおづら} 魚面展」

魚の顔つきは種類によって様々で、正面から見ると個性的なものが多い。この企画展では、当館で飼育している魚をはじめとした生物の正面顔にスポットを当て、その個性的な顔を観察しやすくするため、主に写真で紹介した。笑顔に見える正面顔を集めた「うおすいスマイル」コーナーや、飼育員がそれぞれオススメの生物正面顔を紹介するコーナー、写真撮影用の顔出しパネルなども設けた。



[期 間] 令和2年7月10日（金）～8月31日（月）

[場 所] 3階 うおすいファミリーム

[展示生物] オオサンショウウオとチュウゴクサンショウウオの交雑種

1科1種1点

[標本展示] オオグチボヤ

1科1種1点

[写真展示] ゴマフアザラシ、エビスダイ、メキシコサンショウウオ、ハリセンボン、ナマズ、ピラルク、マタマタ、フンボルトペンギン、マルメタピオカガエル、カンキョウカジカ、イシガレイ、アカエイ、マダコなど

29科31種34点

[その他] 正面顔が笑顔に見える「うおすいスマイル」
飼育員がオススメの生物正面顔を紹介する「うおすい飼育員の推しFACE」
SNSで正面顔の人気投票をおこなった「SMG（しょうめんがお）総選挙」
正面顔の生物名を当てるクイズコーナー
写真撮影コーナー

[グッズ] スマイル正面顔と人気正面顔の缶バッジ
(全7種 1回200円 ガチャガチャで販売)



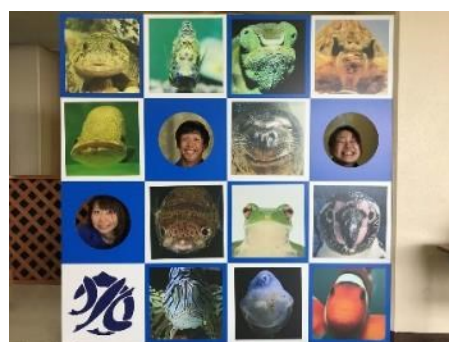
うおすいスマイル



うおすい飼育員の推し FACE



クイズコーナー、SMG 総選挙



写真撮影コーナー



缶バッジ

令和3年 春の企画展「そこが好き！飼育員ゴリ押し ハゼゴリ展」

ハゼの仲間は、河川から海にかけて多様な環境に広く生息しており、日本では667種ほどが知られている。今回の企画展では、富山県で見られる身近なハゼから南方の海に生息するハゼまで、個性的で面白い生態をもつハゼを展示した。また、特に富山県の河川に生息するヨシノボリ等の小型のハゼにスポットを当てて紹介した。

その他にも、面白い種名のハゼに注目しヒントのイラストからハゼの種名を連想してもらうコーナーや、飼育員がフィールドで撮影した可愛いハゼたちの写真コーナーなど、見て楽しめるコーナーも併設した。



[期 間] 令和3年3月30日(火)～5月24日(月)

[場 所] 3階 うおすいファミリーウム

[展示生物] オオミミズハゼ、アベハゼ、ヌマチチブ、カワヨシノボリ、シマヨシノボリ、ルリヨシノボリ、オオヨシノボリ、クロヨシノボリ、トウヨシノボリ、ゴクラクハゼ、スミウキゴリ、ウキゴリ、シマウキゴリ、ビリンゴ、ワラスボ、ミナミトビハゼ、ツムギハゼ、キイロサンゴハゼ、ベニサシコバンハゼ、オトメハゼ、ヤシヤハゼ、スミゾメハナハゼ
カジカ大卵型、カジカ中卵型、カンキョウカジカ、ニシキテッポウエビ

3科 26種 約150点

[そ の 他] ハゼ！ナゼ？おもしろネーム大集合！！

飼育員が海や川で撮影したかわいいハゼの写真コーナー

ヨシノボリの顔出しパネル

[グ ッ ズ] ゆるかわハゼ缶バッジ (全8種 各200円 ガチャガチャで販売)

[協 力] 和歌山県立自然博物館 平嶋 健太郎

敬称略

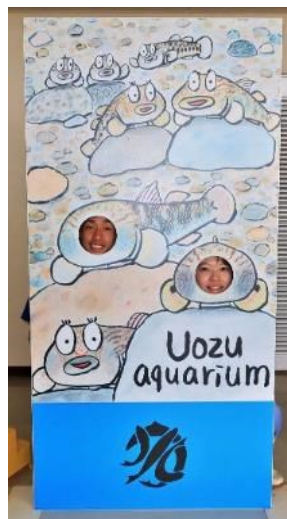


ハゼ!ナゼ?おもしろネーム大集合!! (表・裏)



飼育員が撮影した海や山の
かわいいハゼ写真コーナー (全 32 種)

富山県の河川で見られるハゼの展示水槽



飼育員の手書きパネル

ヨシノボリの顔出しパネル

ゆるかわハゼ缶バッジ

10. 教育普及活動

名称（場所）	内 容	開 催 日
スナガニ野外観察会	海岸の砂浜に穴を掘って生活する「スナガニ」の観察会を開催。観察会では巣穴の数を数えた後、スナガニ採集と計測、生態解説を行った。 協賛：公益財団法人環日本海環境協力センター(NPEC) 場所：富山市 岩瀬浜海水浴場（現地集合） 参加費：1組500円	令和2年8月29日(土) 参加人数：5組17名
水族館アウトリーチ活動 水槽クリニック 「魚津のメダカ編」 場所：魚津市内小学校5年生対象	魚津市内小学校5校のうち、清流小学校と星の杜小学校に設けた繁殖池で「魚津のメダカ（キタノメダカ）」を保全している。メダカは5年生の理科教材として個体数調整して各小学校に配布した。令和2年は小学校での繁殖数が少なく魚津水族館で繁殖した50個体を追加した。令和2年度のキタノメダカ配布数205個体	令和2年6月18日(木)～25日(木)
2020年うおすいサポーター活動 富山県中央植物園の池の生物観察会	富山県中央植物園友の会と魚津水族館サポーターと合同で、園内の池の生物調査と解説を行った。園内の池では、キタノメダカ、マシジミをはじめタイコウチなど希少な生物が確認された。	令和2年8月6日(木) 参加人数： サポーター7組20名
2020年うおすいサポーター活動 釣ろう！展示しよう！	「波の水槽」で展示する魚を釣り採集した。今回はマハゼをターゲットとして上市川河口（滑川市魚躬）で行った。釣り針の「かえし」のない針を使用し、魚を傷つけないように水族館の予備水槽まで運び、「展示生物はどのようにして海（川）から水族館へ運んでくるか」を体験した。	令和2年10月3日(土) 参加人数：7組22名
ふるさと発見バス事業 魚津三大奇観ホタルイカの話	魚津市内小学校5校の5年生を対象に、魚津三大奇観のひとつホタルイカの生態に関する講義を行った。 会場：魚津埋没林博物館	令和2年10月7日(水)～10月21日(水) 児童数：314名
富山県立滑川高等学校海洋科の高校生が潜水掃除にチャレンジ！	富山県立滑川高等学校海洋科の生徒が潜水実習の一環として、富山湾大水槽に潜水して年末の大掃除を行った。	令和2年12月25日(金) 生徒7名と飼育員1名で掃除

うおづ水辺の調査隊

魚津水族館では、平成 23 年度より、生き物好きな小・中学生を対象とした「うおづ水辺の調査隊」活動を行っている。令和 2 年度は、ビオトープ散策は別又自然観察池を管理する魚津市環境安全課と魚津埋没林博物館とで毎年合同イベントとして開催していたが、今回は密を避けるために水族館単体で開催した。海岸散策は例年どおり NPEC（（公財）環日本海環境協力センター）と合同で開催した。

○参加登録：富山県内小学生 11 組 18 名

○ 活動スケジュール

イベント名	開催日	開催場所
河川散策	7 月 4 日（土）	魚津市三ヶ 三日月池
ビオトープ散策	7 月 11 日（土）	魚津市二ヶ 別又自然観察池
海岸散策	7 月 18 日（土）	高岡市太田 雨晴海岸
研究発表会	11 月 7 日（土）	魚津水族館 休憩所

※ 隊員は都合の良い日に参加



ビオトープ散策



河川散策

○令和 2 年度の活動を終えて

コロナ禍ということもあり、各イベントが開催できるか不安であったが、無事にすべての活動ができた。研究発表会はポスター発表形式で行った。今回は密を避けるため 1 階休憩所で換気をしながら開催した。小学 6 年生の隊員たちは来年度、中学生になるが「うおづ水辺の調査隊員を続けたい」と語ってくれて嬉しく思った。

① 資料の貸出・譲渡

日付	貸出・譲渡先	内容	
令和2年4月11日	富山テレビ放送	アザラシの腕立て伏せ (Instagram 内) 映像ほか5点 BBT「フルサタ！」放送	貸出
令和2年4月16日 ～4月30日	NHK 富山放送局	SNS で使用している写真および映像 ニュース富山人「とやまボイス」紹介 富山 HP「とやまここから」で掲載	貸出
令和2年4月24日	チューリップテレビ	ゴマフアザラシ ミミの写真と鉛筆画データ、 泉飼育員の写真 N6 で「おうちうおすいイラスト」紹介	貸出
令和2年4月25日 ～5月16日	北日本放送	フンボルトペンギンのエサやり映像 うちで踊ろう「うおすいバージョン」 「ちょこミラいっちゃんプラス」放送	貸出
令和2年4月29日	富山新聞社	おさかなショーの写真 富山新聞 4月30日に掲載	貸出
令和2年4月30日	北日本新聞	ペンギン、ウマヅラハギ (Instagram) 写真 北日本新聞 4月30日に掲載	貸出
令和2年5月1日 ～5月31日	海と日本プロジェクト in 富山	ウマヅラハギ (Instagram) 動画と画像ほか5点 テレビ CM 放送	貸出
令和2年5月8日	富山テレビ	マツカサウオの発光写真 報道ライブ BBT「水中アミ～魚」放送	貸出
令和2年5月8日	魚津市企画政策課	うおすいファミリー写真 広報6月号および市 HP に掲載	貸出
令和2年5月9日～ 5月31日	ケーブルテレビ	うちで踊ろう「ハルの腕立て」映像 ケーブルテレビ富山で放送	貸出
令和2年5月12日～ 5月16日	北日本放送	アフリカハイギョ、ゴマフアザラシ動画 「ちょこミラいっちゃんプラス」放送	貸出
令和2年5月19日	富山新聞社	ペンギンの写真 (Instagram) 富山新聞 5月19日掲載	貸出
令和2年5月25日	高知県足摺海洋館	サケガシラ、アカナマダ (冷凍個体) 足摺海洋館 SATOUMI 深海コーナーで展示	譲渡
令和2年5月25日 ～8月25日	ぐるっと富山	富山湾大水槽お食事タイム写真ほか5点 富山 きときと倶楽部紙面掲載	貸出

令和2年5月 27 日 ～令和3年3月 31 日	プランニングオフィス AZ	Instagram、You tube 画像 富山県広報課事業 HP「トヤマ・ジャスト・ナウ」 に掲載	貸出
令和2年6月3日	朝日新聞(富山総局)	白いマナマコの写真 朝日新聞および朝日新聞デジタルに掲載	貸出
令和2年6月 26 日	チューリップテレビ	トミヨおよびヤゴの写真・動画4点 N6「学芸員の薦め」で放送	貸出
令和2年7月1日	TBS 放送センター	リーフフィッシュの写真 TBS「東大王」のクイズに使用	貸出
令和2年7月 11 日	(有)ドラゴンエンタテインメント	カメレオンの写真2点 テレビ朝日「アニマル tube」で使用	貸出
令和2年7月 16 日	北日本放送	うおづら展の生物写真3点 「いっちゃん KNB」で放送	貸出
令和2年7月 18 日 ～9月 22 日	碧南海浜水族館	ダイオウイカの映像 「出没！未確認生物～奇妙で怪しいキワもの 図鑑」特別展で展示	貸出
令和2年7月 18 日 ～10 月4日	ミュージアムパーク 茨城県自然博物館	オオクチボヤ液浸標本1点、動画2点 第 78 回企画展「深海ミステリー2020 ーダイオウイカが見る世界ー」で展示	貸出
令和2年7月 29 日	富山大学 学術研究部	朝日町赤川沖産の貝化石を含む岩石の写真2点 富山大学都市デザイン学部地球システム科の 発表スライドで使用	貸出
令和2年8月1日 ～8月 11 日	碧南海浜水族館	ダイオウイカの映像及び画像 リュウグウノツカイの画像 上記特別展で展示	貸出
令和2年8月1日 ～8月 30 日	中央大学 応用生物学部	ニュートン・ハーベイ博士の写真2点 著者:大場祐一「発光生物学への招待」 (評論社)に掲載	貸出
令和2年8月4日	北日本放送	ピヨヨン孵化翌日の写真 KNB news every 内「ピヨヨンプールデビュー」の ニュース放送	貸出
令和2年8月 11 日 ～12 月 31 日	株式会社カガミ	リュウグウノツカイのハンドバッグ、剥製の画像 朝日放送テレビ「パネルクイズアタック 25」で使用	貸出
令和2年8月 14 日	富山テレビ放送	魚津水族館の過去の写真 富山テレビで魚津水族館の歴史紹介	貸出
令和2年9月1日	株式会社 アルゴ	フンボルトペンギン(ピヨヨン)の写真	貸出

～9月 30 日		ホシザキ Web「ハッピー!!ペンギンアイランド」内の「ペンギンコーナー」記事掲載	
令和2年9月 13 日	株式会社 CWV	アカナマダ令和書道、解剖写真2点 リモート取材「いた！ヤバイ生き物最強バトルファイル」で放送	貸出
令和2年9月 17 日	北日本放送	アオウミガメの映像 「いっちゃん KNB」で放送	貸出
令和2年9月 20 日	富山新聞	富山湾大水槽飾りつけの写真 9月 20 日 富山新聞 記事掲載	貸出
令和2年9月 24 日 ～令和7年3月 31 日	福井県立大学	Facebook に掲載されたアユカケ写真 九頭竜川流域の小学校の環境学習の教材で使用	貸出
令和2年 10 月 15 日	北日本放送	カクレマノミの映像と写真 「いっちゃん KNB」で放送	貸出
令和2年 10 月 19 日	読売新聞	マミズクラゲの展示写真 新聞掲載	貸出
令和2年 10 月	千葉大学教育学部	エンコウガニ(雄)1匹 エンコウガニの形態解析および分子系統解析 に利用(卒業研究サンプル)	譲渡
令和2年 11 月 1 日 ～令和5年 10 月 31 日	株式会社タカラトミー	ベンテンウオの写真 「図鑑 NEO Pad DX」に掲載	貸出
令和2年 11 月 10 日～	株式会社ブレインコミュニケーションズ	まちこのホース遊びの映像(SNS) 毎日放送「教えてもらう前と後」の 飼育員が撮影した激かわ映像で使用	貸出
令和2年 12 月 12 日～ 令和3年4月 4 日	日本テレビ放送網(株)	アカナマダ解剖写真1点と水族館リモート取材 映像「いた！ヤバイ生き物 最強バトルファイル」を各地で放送	貸出
令和2年 12 月 19 日～ 令和3年4月 11 日	世界淡水魚水族館	ガンギエイ類の干物 エイの企画展示で使用	貸出
令和3年1月 4 日	エフエム富士	ウミウシ動画2本 「Radio Aquarium」の公式 Twitter	貸出
令和3年1月 20 日	(株)ミネルバ	ウミウシ、リュウグウノツカイ画像 NHK 名古屋「さらさらサラダ」で放送	貸出
令和3年1月 21 日	北日本放送株式会社	アザラシ映像と泉飼育員の写真 「いっちゃんKNB」で放送	貸出
令和3年2月 1 日～	(株)ブラッド・スウェット アンドビアーズ(bsb)	ホテイウオの写真3点 スマートフォンサイト「行楽なび」	貸出

		動物の赤ちゃん特集に掲載	
令和3年2月9日	北日本新聞社 新川支社	ヒメイカ写真 北日本新聞及びウェブで掲載	貸出
令和3年2月19日	魚津市観光協会	ヤゴと不破さんの写真2点 水族館職員不破光大さんの活動を 魚津市観光協会公式 HP で紹介	貸出
令和3年2月28日	株式会社創輝	切り絵のモチーフとなった魚津水族館のリュウグウノツカイ画像 「ニノさん」で紹介	貸出
令和3年3月1日 ～3月31日	㈱リーフプラス	トンネル水槽の写真 アルビス実施のキャンペーンの景品画像にて使用	貸出
令和3年3月～	一般社団法人氷見市観光協会	水族館の外観、トンネル水槽の写真 氷見トラベルマップ掲載のため	貸出
令和3年3月～	名古屋市科学館	ホタルイカ写真3点 下村脩博士に関連する発光生物の新規常設展示での利用	貸出
令和3年3月8日 ～令和4年3月7日	国立研究開発法人産業技術総合研究所	ダイオウイカの写真 書籍(電子書籍含)への掲載	貸出
令和3年3月14日 ～4月14日	株式会社 Hu	ドチザメ幼魚の写真 テレビ東京「池の水ぜんぶ抜く大作戦」 東京湾でドチザメが釣れたコーナー使用	貸出
令和3年3月18日	北日本放送株式会社	ホタルイカ、ヒメイカ、草間飼育員の写真 「いっちゃん KNB」で使用	貸出

② 資料の借用・寄贈

日付	譲り受け	内容	
令和3年3月10日	和歌山県立自然博物館	アベハゼ <i>Mugilogobius abei</i> 4 個体	生物譲受

③ 講師・委員等の派遣

開 催 日	派 遣 先	場 所	担当者
令和2年4月 17 日	富山大学 「雪資料の採取」	立山町芦峯寺室堂平	稲村 修
令和2年5月 18 日	富山テレビ放送 「水中ドローンで深海へ！ホタルイカの生態に迫る」取材協力	水橋・滑川沖同船	稲村 修
令和2年5月 26 日、28 日、6月2日、4日	富山大学 自然科学系授業科目 「地球と環境」・「海洋科学」の講師	魚津水族館 (リモート授業)	稲村 修
令和2年8月6日	富山県中央植物園 「池の生き物を調べよう」講師	富山県中央植物園	不破 光大 泉 拓朗
令和2年8月 16 日	黒部市宇奈月国際会館セレネ 「おしえて！稲村館長 生きものギャラリートーク」講師	黒部市宇奈月国際会館 館セレネ	稲村 修
令和2年9月5日	NPO 法人富山県自然保護協会 「水生生物魚調査活動体験と釣り遊び、中島閘門見学」講師	富岩運河・がめ川	不破 光大 齋藤 真里
令和2年 10 月 5 日	上市町立陽南小学校 「大岩川における生物採集」講師	上市町立陽南小学校 大岩川	不破 光大
令和2年 10 月 15 日	全国公立埋蔵文化財センター 連絡協議会「小竹貝塚出土の魚骨から見えること」講師	富山県民会館	不破 光大
令和2年 10 月 23 日	滑川市福寿大学 講師	滑川市民交流プラザ 多目的ホール	稲村 修
令和2年 10 月 27 日	滑川市立東加積小学校 「学校水族館をつくろう」講師	滑川市本江周辺の郷 川	不破 光大 齋藤 真里
令和2年 12 月 1 日	プラスチック成形加工学会 「富山のさかなたち」講師	魚津水族館 (オンライン開催)	稲村 修
令和2年 12 月 9 日	大町高齢者ふれあい学級 「魚津水族館と大町のさかな」講師	大町公民館	稲村 修

④ 実習生の受け入れ

なし

11. 出張・研修

目的・日程	担当園館等	参加者
令和２年度動物園等における高病原性 鳥インフルエンザへの対応にかかる講習会 令和２年 11 月 12 日（木）13：30～17：00	環境省 自然環境局総務課 （ウェブ会議方式） 座学	不破 光大 齋藤 真里
令和２年度動物園等における高病原性 鳥インフルエンザへの対応にかかる講習会 令和２年 12 月 22 日（火）13：00～17：00	環境省 自然環境局総務課 （ウェブ会議方式） シミュレーション訓練	不破 光大 齋藤 真里

12. 調査・研究報告

2020 年度 富山湾におけるリュウグウノツカイの記録

木村知晴・草間 啓・稲村 修（魚津水族館）

Record of Slender oarfish *Regalecus russelii* in Toyama Bay, Sea of Japan
(Fiscal year ending March 2021).

Tomoharu KIMURA Satoshi KUSAMA Osamu INAMURA
Uozu Aquarium

はじめに

リュウグウノツカイ *Regalecus russelii* はアカマンボウ目リュウグウノツカイ科リュウグウノツカイ属の海水魚である。体は著しく細長く、体長は体高の 17~24 倍であり、背鰭前部の 6 棘は太く著しく延長し、さらに腹鰭は 1 条で延長し途中で膜質の付属物が 3 か所以上あることなどで特徴付けられる（林, 2013）。主な生息域は沖合中深層で、東太平洋、西太平洋、大西洋、南アフリカ、東インド洋から知られており、日本近海では北海道から九州、沖縄諸島の沿岸に分布する（崎山・瀬能, 2012; 林, 2013; 瀬能, 2018）。

富山湾（富山県沿岸）において確認されたリュウグウノツカイについて、伊串・稲村（2010）は 2009 年 12 月から 2010 年 2 月の期間で 4 個体を報告し、そのなかで津田（1990）を引用し、富山湾・能登周辺では過去に 6 個体の捕獲記録があるものの、捕獲年月日や場所などの詳細は記載されておらず過去の記録は明確ではないとしている。その続報として木村ら（2020）は、2011 年 4 月から 2019 年 3 月の期間に 22 個体を報告している。さらに木村ら（2021）は、2019 年 4 月から 2020 年 3 月の期間に 8 個体を

報告している。これらは魚津水族館（以下、当館と記す）で確認した記録であり、富山県沿岸において捕獲されたリュウグウノツカイの明確な記録は 34 個体としていた。

2021 年 3 月に北日本新聞社の松下奈々氏より、1962 年 1 月 23 日に新湊沖（現・射水市沖）の定置網で捕獲された 1 個体の記事（富山新聞, 1962）と、1982 年 2 月 18 日に高岡市の国分浜に打ち上げられた 1 個体の記事（北日本新聞, 1982）の提供を受けた。その後、1962 年 1 月 23 日の記録は津田（1964; 1976）の報告からも確認された。

以上より、富山県沿岸海域におけるリュウグウノツカイの記録は、1962 年と 1982 年に各 1 個体が単発的に確認されており、2009 年からは連続的に 34 個体が確認され、2020 年 3 月までに計 36 個体が記録されている。今回は、2020 年度に富山県沿岸で新たに確認されたリュウグウノツカイの記録を中心に報告する。

リュウグウノツカイは話題性が高く日本沿岸各地で確認されており、数多くの報告がある。また近年では、デジタルカメラやカメラ機能付き携帯電話およびインターネットやソーシャルネットワーキングサービスなどの普及により、一般人による目撃情

報が得られやすくなっている。しかし、富山県以外で本種の記録がまとめられている海域は少ないことから、日本沿岸における本種の捕獲・目撃情報に関してインターネットなどを利用して調べたので併せて報告する。

富山湾での捕獲記録

富山湾（富山県沿岸）において、2020年4月1日から2021年3月31日の期間に捕獲されたリュウグウノツカイは計3個体であった。それらのうちの2個体は当館に搬入して計測したが、射水市沖で捕獲された1個体は漁業者から画像と情報の提供を受けた。以下に各個体の記録を記す。



捕獲年月日：2020年11月17日
捕獲場所：高岡市伏木沖約1.5 km
水深約50m

捕獲者：昭栄漁業
捕獲方法：定置網

全長：2318 mm

状態：網揚げ時には生きていたそうだが、当館職員が到着時に死亡を確認。尾部はほぼ残っているが、尾鰭は欠損している。



(撮影：滝沢 司)

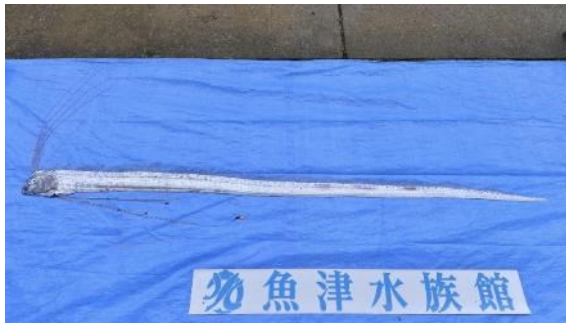
捕獲年月日：2020年11月24日
捕獲場所：射水市堀岡沖1.5 km
水深約60m

捕獲者：新徳漁業
捕獲方法：定置網

全長：約210 cm

状態：定置網内では生きており、網内で体が3分割に切れる。

備考：船上に引き上げられた後、その場所で放流された。情報提供のみ。



捕獲年月日：2021 年 3 月 5 日

捕獲場所：魚津市北鬼江沖約 100m の海面

捕獲者：友栄丸

捕獲方法：かぎ針

全長：3485 mm

状態：体後端部に欠損があり，その傷口は塞がっている。

備考：海面近くを泳いでいた個体をかぎ針でひっかけて捕獲。

文献・インターネット上での記録

インターネットを利用して日本各地の水族館のホームページや新聞記事，ダイビングショップのブログなどのうちで，1900 年以降のリュウグウノツカイの捕獲や目撃された情報を集めたところ，未整理の状態の確認情報が写真とともに多く確認された。これらの情報や富山湾での記録を総合すると，2000 年以降に日本海の富山湾以南でリュウグウノツカイの成魚の確認が増えていた（図 1）。一方，太平洋岸の駿河湾ではスキューバダイビングによりリュウグウノツカイの幼魚や若魚の確認が 2016 年頃から増えてきていた。稲村（2015）は富山湾におけるリュウグウノツカイやダイオウイカの増加について，南方海域での個体数や分布などの変化を要因と推測しており，近年，太平洋側の静岡県でリュウグウノツカイの幼魚や若魚が大量に発見されている状況から

みて，日本列島の太平洋側での繁殖増加が日本海での大量出現につながっている可能性が示唆された。

まとめ

富山湾（富山県沿岸）で確認されたリュウグウノツカイは，今年度確認された 3 個体を合わせると計 39 個体となった。

本海域における本種の確認個体数を年度別でみると（図 2），2008 年度以前は単発的に 2 個体しか確認されていなかったが，2009 年度以降は年度平均で約 3 個体を確認されており，今年度の確認個体数は過去 10 年間の平均とほぼ同じであった。また，確認個体数を月ごとにみると（図 3），従前は 1 月をピークに 11 月から翌年 2 月に多く確認されていたが，今年度確認されたのは 11 月と 3 月であり，3 月に確認されたのは初めての記録である。

日本海でのリュウグウノツカイは，山口県の日本海沿岸では 2004 年ごろから（河野ら，2015），石川県の沿岸海域においては 2010 年ごろから確認個体数が増加しており（のと海洋ふれあいセンター，2020），富山県沿岸と同様の傾向といえる。

リュウグウノツカイの生態はまだまだ不明な点が多く，今後も富山湾を中心に広く情報を蓄積・解析して生態の解明に努めたい。

謝辞

捕獲したリュウグウノツカイを提供して頂いた有限会社昭栄漁業の皆様，新湊漁業協同組合の皆様，友栄丸の笠間武志氏，リュウグウノツカイの捕獲情報を提供してい

ただいた有限会社新徳漁業の滝沢司氏，文献情報を提供していただいた北日本新聞社の松下奈々氏に深く御礼申し上げます。また，リュウグウノツカイの運搬や計測を手伝っていただいた当館職員の皆様に深謝いたします。

引用文献

- 林 公義. 2013. リュウグウノツカイ科解説，中坊徹次 編. 日本産魚類検索全種の同定 第三版. 480. 東海大学出版会，神奈川.
- 伊串祐紀・稲村 修. 2010. 富山湾で確認されたリュウグウノツカイ. 魚津水族博物館年報 20 号，59-60.
- 稲村 修. 2015. 日本海・富山湾の異変？. BIOSTORY vol. 23, 66-69.
- 河野光久・土井啓行・堀 成夫・園山貴之・荻本啓介・國森拓也. 2015. 2010～2013 年の山口県日本海域における海洋生物に関する特記的現象. 山口県水産研究センター研究報告 (12) , 1-21.
- 木村知晴・草間 啓・不破光大・稲村 修. 2020. 富山湾におけるリュウグウノツカイの記録（～2019 年 3 月）. 魚津水族博物館年報 29 号，38-48.
- 木村知晴・草間 啓・不破光大・稲村 修. 2021. 2019 年度 富山湾におけるリュウグウノツカイの記録. 魚津水族博物館年報 30 号，34-38.
- 北日本新聞. 1982. 珍魚リュウグウノツカイ 標本にし保存へ. 2 月 20 日朝刊，17.
- のと海洋ふれあいセンター. 2020. のと海洋ふれあいセンターだより 能登の海中林 53 号，8.
- 崎山直夫・瀬能 宏. 2012. 相模湾におけるリュウグウノツカイ（アカマンボウ目リュウグウノツカイ科）の記録について. 神奈川県自然誌資料 (33) : 95-101.
- 瀬能 宏. 2018. 小学館の図鑑 Z 日本魚類館. 524pp. 小学館，東京.
- 富山新聞. 1962. 珍魚‘竜宮の使い’中部中に寄贈 氷見の大敷き網にかかる. 1 月 25 日朝刊，7.
- 津田武美. 1964. 富山湾産魚類分布目録. はばたき第 2 号，41-48.
- 津田武美. 1976. 富山湾の人魚たち，植木忠夫 編. 富山の動物 この愛すべき仲間たち. 128-133. 富山文庫，富山.
- 津田武美. 1990. リュウグウノツカイ解説，原色日本海魚類図鑑. 117. 桂書房，富山.

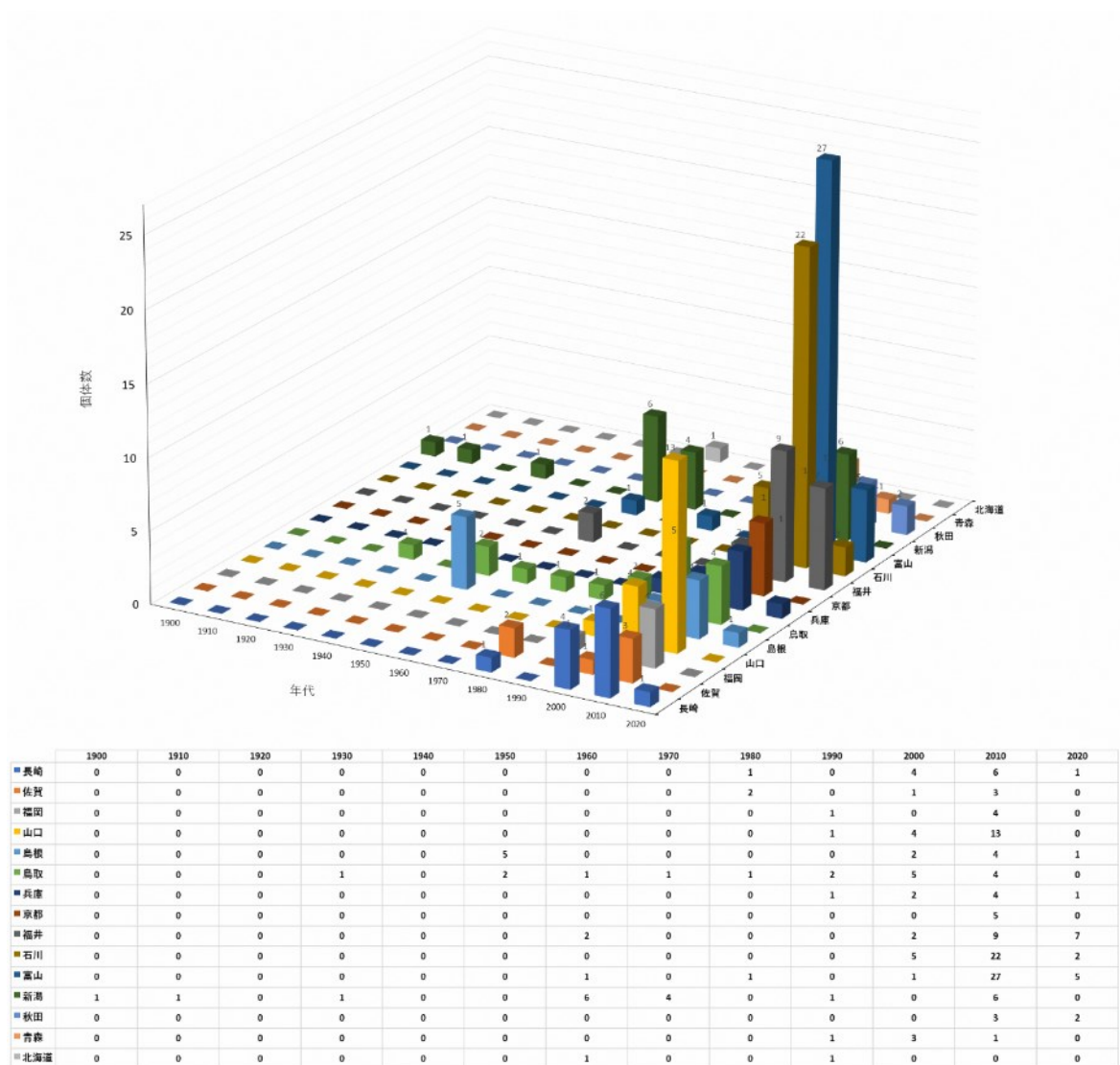


図1 日本海沿岸の道府県（山形県の記録は見つからなかった）におけるリュウグウノツカイの年代別確認個体数。2020年代は2020年1月～2021年3月までの記録。

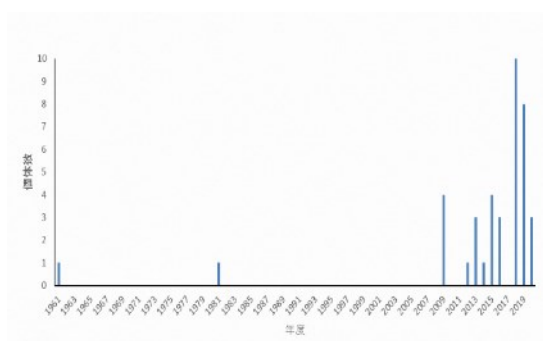


図2 富山湾（富山県沿岸）におけるリュウグウノツカイの年度別捕獲個体数。

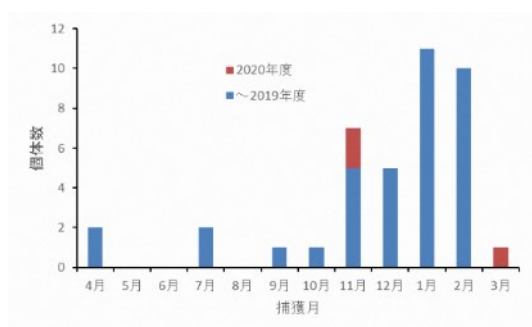


図3 富山湾（富山県沿岸）におけるリュウグウノツカイの月別捕獲個体数。

夏季に富山湾で捕獲されたホテイウオの成熟個体

木村知晴・稲村 修（魚津水族館）

Mature Smooth lumpsucker *Aptocyclus ventricosus* captured in Toyama Bay
(Sea of Japan) in the summer.

Tomoharu KIMURA Osamu INAMURA

Uozu Aquarium

はじめに

ホテイウオ *Aptocyclus ventricosus* はダンゴウオ科に属する海産魚で、日本近海では山口県以北および千葉県以北に分布する（中坊・甲斐，2013；園山ら，2020）。第1背鰭は皮下に埋没し、表面から全く見えないことで同科の魚と区別される（中坊・甲斐，2013）。成長すると全長 40 cm ほどになり、メスは浅瀬の岩礁地帯に卵塊を産み、オスは卵塊を保護する習性がある（木戸，2009）。日本におけるホテイウオの産卵期は12月～翌年4月で、浅瀬の岩礁地帯に産卵するとされている（尼岡ら，1995；木戸，2009；小嶋，2014）。一方、アリューシャン海盆では夏季にホテイウオの小型魚が表層域で生活していることが知られている（Yoshida and Yamaguchi, 1985）。また、日本海北西部のロシア連邦の排他的経済水域（EEZ）では、本種はその海域全体に広く分布しており、季節的な量の変動があるものの底引網および中層トロールによって水深 0～940m から捕獲されることが知られている（Sergei and Alexei, 2018）。

富山湾では産卵期の冬から春になると浅所に来遊することが知られている（伊串，2014）。11月～2月には全長 25 cm 体重 1 kg のものが底曳網で年に 10 数尾捕獲されることがあり（津田，1990）、沿岸に設置され

た定置網や刺し網でも成熟した親魚が捕獲されて魚津水族館（以下、当館と記す）に搬入されることがある。しかし、冬季以外では成魚が捕獲されることは少ない。また、全長約 15 cm の若魚 2 個体が、それぞれ富山湾の水深約 230m および水深約 800m の深海域から捕獲されているが（魚津水族館，1997）、若魚が確認されるのは非常に稀である。一方、富山湾東部の滑川市の海岸では、3～4月に水深 5 m 前後の浅海域において体長 0.6～1 cm ほどの本種の幼魚が目撃されることがあるが（木村未発表）、これは付近で産卵された卵塊から孵化したものと思われる。

このように富山湾においては、11月から翌年4月までは表層や浅海域でホテイウオの成魚と幼魚が確認されるが、5～10月にはほとんど確認されず、その期間のくわしい生態は不明である。

今回、2020年7月に成熟したメスの親魚 1 個体（図 1）が富山湾の深海域において捕獲された（以下、本個体と記す）。富山湾で夏季に成熟したホテイウオが捕獲された記録はなく、過去の富山湾における本種の季節的な捕獲記録と併せて本個体から得られた知見を報告する。

記録

捕獲年月日：2020年7月22日
捕獲場所：魚津市青島沖（推定水深400m）
捕獲船：仁光丸
捕獲方法：刺網
性別：メス
全長：399 mm
体長：328 mm
体高：173 mm
頭長：82 mm
体重：2,110 g
生殖腺重量：763 g



図1 富山湾で夏季に捕獲されたホテイウオ。

考察・まとめ

富山湾における捕獲時期

まず、当館にある富山湾で捕獲されたホテイウオの記録を調べたところ、魚津水族館（1997）には1979～1996年の記録があった。次に、当館に保管されている1997年1月～2002年3月・2003年4月～2005年3月・2007年4月～2008年3月・2011年4月～2021年3月の飼育日誌に記載されている生物の搬入記録と、2011年4月～2018年12月に著者らが魚津漁業協同組合（JF 魚津）の水産物荷さばき施設「魚津おさかな

ランド」で行われる朝の競りで撮影した写真調べた。

以上の結果、当館に搬入した記録があるホテイウオは436個体、魚津おさかなランドで確認されたのは42個体であり、合計確認数は478個体であった。これらを月ごとに集計すると（図2）、1月（44.6%）が最も多く、次いで12月（22.0%）、2月（13.6%）と冬季が圧倒的に多く、夏季では7月が本個体を含めて2個体のみ、6月は1個体のみ、8～9月には確認されなかった。すなわち、富山湾において夏季にホテイウオが確認されることは非常に稀といえる。

ホテイウオの捕獲時期について、富山湾では3～11月の捕獲は少なく、主に冬季に捕獲され、1月がピークで、次いで12月、2月となっている。吉田・三原（2015）によると、北海道沿岸海域では冬季に大量に捕獲されるが5～11月の捕獲は少なく、富山湾と同調的である。しかし、北海道沿岸海域における本種の捕獲量は2月（53%）が最も多く、次いで1月（28%）、3月（15%）の順であり（吉田・三原，2015）、富山湾は北海道に比べて捕獲時期のピークが約1か月早くなっている。

Sergei and Alexei（2018）は日本海北西部のロシア連邦のEEZ内での調査をもとに、ホテイウオは冬と春には主に産卵に関連する沿岸水域に集中し、夏と秋には沿岸から離れた海域に広く分布するとしている。つまり、沿岸では主に産卵場所に移動するホテイウオが捕獲されており、捕獲時期と産卵期が一致すると推測される。このことから、富山湾と北海道周辺の捕獲時期の差異は産卵時期の差異と考えられ、富山湾のホ

ホテイウオは北海道周辺に比べて約1か月産卵が早いといえる。気象庁が公表している2016～2020年の5年間の平均海水温データを両海域で比較すると、北海道宗谷地方日本海沿岸では約4℃に対し、富山湾では約11℃と富山湾のほうが高い(図3)。さらに水温変化と捕獲状況を併せてみると、北海道周辺では最低水温なる2月と捕獲量のピークがほぼ一致するが、富山湾では最低水温になる3月より捕獲のピークが2か月ほど早いことが分かる。冷水性であるホテイウオが富山湾において産卵のピークが最低水温期より早いことは興味深いことである。

要因の一つとして孵化稚魚の生息環境が考えられる。一般的に魚類の卵発生に水温が影響することは知られており(中谷・前田, 1984; 川辺, 2005; 陳ら, 2018 など), ホテイウオの場合も孵化稚魚の餌環境などに合わせるために産卵時期を選んでいる可能性も考えられる。Kobayashi (1962) は人工授精したホテイウオの卵は水温 6.0℃で50日後に孵化したと報告している。また, 当館水槽内で産卵したホテイウオの卵は水温 6.7～7.2℃(平均 7.0℃)で管理したところ42日後に孵化が始まった(木村未発表)。このため受精卵が孵化までに要する積算温度は 294～300℃と推定される。富山湾沿岸表層の1月の平均水温が 14～12℃であるため, 1月に富山湾沿岸で産出されたホテイウオ卵は 22～25 日程で孵化するものと推測される。富山湾奥部では3～4月に植物プランクトンのブルーミングが起きること知られており(長田・奈倉, 1993), ブルーミングの少し前に稚魚が生まれてくるが, このことの影響について今後の研究が必要である。

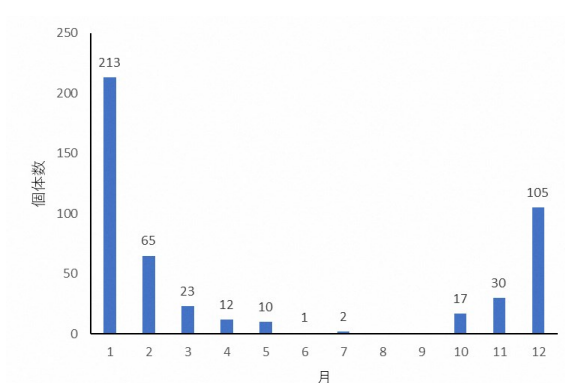


図2 1979年1月～2021年3月に当館が確認した富山湾産ホテイウオ(N=478)の月別捕獲個体数。

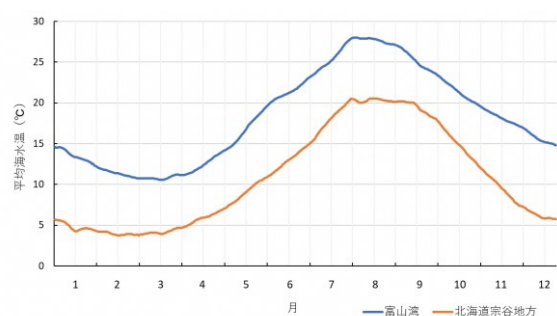


図3 富山湾沿岸および北海道宗谷地方日本海沿岸の2016～2020年の平均海水温。

(気象庁「沿岸域の海水温情報」富山湾および宗谷地方日本海沿岸のデータを元に作図。)

本個体の特徴

当館に搬入し大きさが記録されているホテイウオのうち, 最少は全長 15 cm, 最大は全長 36 cmであり(魚津水族館, 1997), 本個体の全長は過去最大であった。

本個体はメスであり, 当館に搬入時には腹部は生殖腺(卵巣)で大きく膨れ, 卵の一部が総排泄孔から露出していた(図4)。生殖腺の体重に対する割合は 36.2%であった。卵巣から卵 1.0g を無作為に 6 回取り出

して卵数を計数すると 96~116 個/g (平均 103.7 個/g) となり, 計算上の総卵数は約 79,000 個と推定された. 落合 (1965) は体長 250 mm の個体の抱卵数は 6 万前後としており, 本個体の推定卵数はこの記述よりも約 1 万 9 千粒も多かった. この卵数の差は本個体が大きいためと考えられた.

卵巣から無作為に 5 個取り出した卵の直径は 2.1~2.2 mm (平均 2.16 mm) であった. ホテイウオの成熟した卵の直径については 2.28~2.36 mm (Yong-Uk et al., 1987) や 2.32~2.42 mm (平均 2.38 mm) (Kyushin, 1975) と報告されており, 本個体の卵径はわずかに小さいものの, 産卵直前の状態であると判断された.

今回の富山湾の深海において夏季に成熟したホテイウオが捕獲された例は, 非常に珍しく初めての記録と思われる. しかし, 本個体が異常な時期に成熟しているのか, それとも富山湾の深海域では夏季でも繁殖行動がみられるものかなどは, 現時点では不明であり, 今後, 富山湾以外での情報収集を含めてさらなる調査が必要である.

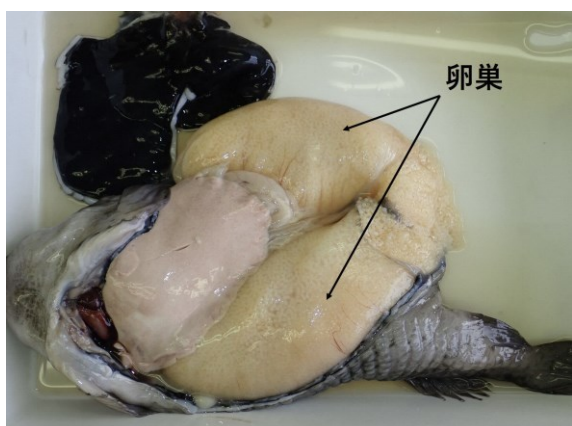


図 4 腹部の皮膚を切除した状態. 卵巣が発達していた.

謝辞

ホテイウオを提供していただいた仁光丸の山崎栄一氏に深く感謝申し上げます. また, 競りの見学などにご協力いただいた魚津漁業協同組合の皆様に深謝いたします.

引用文献

- 尼岡邦夫・仲谷一宏・矢部 衛. 1995. 北日本魚類大図鑑. 390pp. 北日本海洋センター, 北海道.
- 陳 二郎・吉田英雄・桜井泰憲. 2018. コマイ卵および仔魚の正常発生過程. 北海道水産試験場研究報告 93, 59-67.
- 伊串祐紀. 2014. ホテイウオ解説, 稲村 修監修. 富山のさかな 高低差 4000m の生物たち. 101. 魚津水族館, 富山.
- 川辺勝俊. 2005. アカハタ卵の発生過程とふ化におよぼす水温の影響. 水産増殖 53(4), 333-342.
- 木戸 芳. 2009. ダンゴウオ科解説, 岡村収・尼岡邦夫 編. 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 243. 山と溪谷社. 東京.
- Kobayashi Kiyu. 1962. Larvae of the smooth lumpsucker, *Aptocyclus ventricosus* (Pallas) with discussion on revision of the taxonomy of the species. Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 13(3), 153-164.
- 小嶋純一. 2014. ダンゴウオ科解説, 沖山宗雄 編. 日本産稚魚図鑑 第二版. 1090-1093. 東海大学出版会, 神奈川.
- Kyushin Kenichiro. 1975. The Embryonic and Larval Development, Growth, Survival and Changes in Body Form, and the Effect of Temperature on These Characteristics of the Smooth Lumpsucker, *Aptocyclus ventricosus*

- (Pallas). Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 26(1), 49-72.
- 長田 宏・奈倉 昇. 1993. 富山湾における河川水の流入とクロフィル a 濃度の季節変動. 日本海区水産研究所研究報告 (43), 55-68.
- 中坊徹次・甲斐嘉晃. 2013. ダンゴウオ科解説, 中坊徹次 編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 1202-1204. 東海大学出版会, 神奈川.
- 中谷敏邦・前田辰昭. 1984. スケトウダラ卵の発生に対する水温の影響およびその浮上速度について. 日本水産学会誌 50 (6), 937-942.
- 落合 明. 1965. ホテイウオ解説, 岡田 要・内田 清之助・内田 亨 監修. 新日本動物図鑑 (下). 476. 北隆館, 東京.
- Sergei F. Solomatov・Alexei M. Orlov. 2018. Smooth lumpsucker *Aptocyclus ventricosus* in the northwestern Sea of Japan: distribution and some life history traits. FISHERIES & AQUATIC LIFE 26, 5-20.
- 園山貴之・荻本啓介・堀 成夫・内田喜隆・河野光久. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島大学総合研究博物館研究報告 No. 11, 1-152.
- 津田武美. 1990. ホテイウオ解説, 原色日本海魚類図鑑. 505. 桂書房, 富山.
- 魚津水族館. 1997. 富山湾産魚類リストおよび富山湾産希少魚類の採集記録. 79pp.
- Yong-Uk Kim・Yang-Sung Park・Jung-Goo Young. 1987. Development of Eggs, Larvae and Juveniles of Smooth Lumpsucker, *Aptocyclus ventricosus* (Pallas). Bull. Korean Fish. Soc. 20(2), 157-165.
- 吉田英雄・三原行雄. 2015. 北海道におけるホテイウオの漁獲状況. 北海道水産試験場研究報告 88, 59-68.
- Yoshida Hideo and Yamaguchi Hirotsune. 1985. Distribution and Feeding Habits of the Pelagic Smooth Lumpsucker, *Aptocyclus ventricosus* (Pallas), in the Aleutian Basin. Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 36(4), 200-209.

引用 Web

気象庁 沿岸域の海水温情報 (北海道宗谷地方)

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/kaikyo/series/engan/engan106.html>

気象庁 沿岸域の海水温情報 (富山湾)

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/kaikyo/series/engan/engan318.html>

富山県におけるマミズクラゲの出現記録

不破光大・稲村 修（魚津水族館）

Records of a Freshwater Jellyfish, *Craspedacusta sowerbyi* in Toyama Prefecture, Japan Mitsuhiro FUWA Osamu INAMURA Uozu Aquarium

はじめに

マミズクラゲ *Craspedacusta sowerbyi* は淡水クラゲ目ハナガサクラゲ科に属し、無性生殖するポリプ世代と有性生殖するクラゲ世代をもち、生活史の大部分を 1 mm 以下のポリプの状態で生活し（馬渡, 1971）、クラゲ世代は傘径約 20 mm で無色半透明の小型のクラゲである（写真 1）。また、ポリプは生育環境が悪化するとシストを形成し、乾燥などに耐えることができる（大野, 1987）。

日本各地のダム湖やため池等の淡水止水域に突如現れて話題になることも多い。原産地は中国の揚子江流域とされており、もともと日本に生息していなかった外来生物と考えられているが、現在では全国各地で出現が報告されている（植松・立石, 1967）。日本の淡水に生息するハナガサクラゲ科に属するマミズクラゲ類には 2 種が知られる。イセマミズクラゲは三重県の井戸で 1921 年に発見されたが今は絶滅種とされ（Oka & Hara, 1922）、現在、日本各地で発見される淡水産のクラゲはマミズクラゲのみである。

富山県では 1946 年に富山市石金、不二越工場内のコンクリート貯水槽で発見された。その後富山市内の浴場貯水槽、1948 年には富大文理学部（当時は蓮町）北側にあるコ

ンクリート貯水槽で相次いで発見され、1954 年夏に魚津高校の当時使用されていなかった水泳プールから 30 数個体が確認された。このほか富山市大広田、井波、福野、高岡古城公園、東富山不二越工場舎宅の水槽に多数発生した（平崎, 1970）。しかし、それ以降の正式な報告が見当たらない。今回、富山県内において 2010～2020 年の 10 年間に、計 4 か所の池やため池でマミズクラゲを発見したので報告する。

方法

魚津水族館は歴史が古い地域密着型の水族館で、いわゆる「変わった生物」を発見した一般市民等から情報が寄せられることが多い。今回は 2010～2020 年の間に一般市民から寄せられたマミズクラゲの発見情報をもとに、魚津水族館職員が現地調査を行った。

採集には、収縮可能な長さ 5.4 m の柄の先端に、柄杓（直径 15 cm、深さ 8 cm）を取り付けた器具を用いて水ごと採集した。採集したマミズクラゲは魚津水族館へ持ち帰り、展示に用いた。

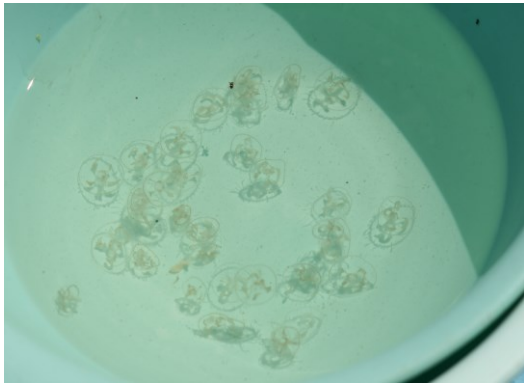


写真1 入善町舟見 谷江の堤で採集されたマミズクラゲ (2010年9月5日)

調査地点と結果

高岡市，入善町，射水市，小矢部市の4市町村でマミズクラゲを発見したとの情報を得て，現地確認をした（表1，図1）．確認地点は年の古い順に①～④の番号を設けた．

各地点の状況を以下に記す．

〔地点①：高岡市赤祖父 殿ケ口緑地の池〕

2010年8月25日に高岡市赤祖父にある殿ケ口緑地内の池で地元の小学校児童が採集し，その保護者から魚津水族館へ問い合わせがあった．2010年8月28日に現地調査したところ，傘径10mm前後のマミズクラゲが水面を漂う姿が見られ，情報提供者である児童らと水面直下の個体を採集した

（写真3）．採集場所の表面水温は33.0℃で，富栄養化して繁殖した藻類によって緑色を呈していた．また，特定外来生物のブルーギルが大量に確認された．なお，このときに採集されたマミズクラゲが当館では初の展示となった（写真4）．



写真2 地点① 2010年8月28日



写真3 地点① 採集風景



写真4 マミズクラゲ初展示

〔地点②：入善町舟見 谷江の堤〕

地点①のマミズクラゲの展示がマスコミ等で話題となったことをきっかけに，名越養鯉場（朝日町月山）から入善町舟見の谷江の堤でクラゲを発見したとの情報があった．2010年9月5日に現地調査をしたところ，1か所で帯状に水面を漂う多数のマミ

ズクラゲを確認した。この堤には名越養鯉場が放流しているニシキゴイが多数泳いでおり、堤から流れ出した細流ではジュズカケハゼやヨコハマシジラガイを確認した。堤の水面は、うっすらと緑色であった。



写真5 地点② 2010年9月5日

〔地点③：射水市中太閤山 薬勝寺池〕

一般市民から地元新聞社（北日本新聞社）に連絡があり、新聞社から射水市中太閤山薬勝寺池公園内の薬勝寺池でクラゲを発見したとの情報提供と確認の依頼を受けた。

2011年8月16日の夕方に現地調査してマミズクラゲを1個体確認し、続いて8月19日14時に行った調査で傘径20mm前後のマミズクラゲを28個体採集した。採集地周辺はブルーギルが目立って多く見られた。

2013年8月9日に再度調査したところ、マミズクラゲを1個体（傘径12mm）採集し、2013年8月21日に29個体を採集した。採集場所の表面水温はいずれも32.0℃で、周辺にはブルーギルのほか、アカミミガメ、オオクチバスを目視で確認した。その後、8月26日にはミズクラゲが確認できなかった。各調査時における水面は、うっすらと緑色であった。



写真6 地点③ 2011年8月19日

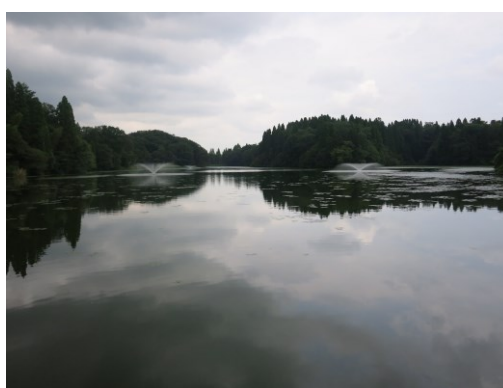


写真7 地点③ 2013年8月21日

〔地点④：小矢部市道林寺 ため池〕

2020年10月13日に一般市民から、小矢部市道林寺のため池で釣りをしていたクラゲを発見したとの情報があった。2020年10月16日に現地調査をしたところ、風の影響を受けない水面の穏やかな場所で傘径20mm前後のマミズクラゲを確認し、44個体を採集した。ため池でしばらく観察していると、マミズクラゲは鉛直移動しており、濁った水中から水面へ浮き上がってくる個体がいくつも見られた。マミズクラゲを採集したあと、池の縁で手ダモ採集により、ブルーギルの幼魚が多数採集された（写真9）。水面はやや茶色がかった緑色であった。



写真8 地点④ 2020年10月16日



写真9 地点④ ブルーギルの幼魚

考察

今回確認されたマミズクラゲの出現地点は、富山県の東西に分散していたが、地点①③④は平野部で、②は山地であった。いずれの地点も水面が開けた日当たりのよい閉鎖的な止水域で、放流されたニシキゴイや外来種のブルーギルが大量に確認され、マミズクラゲ以外の生物が多数生息していた。また、水質的には透明度が低い緑色で、やや富栄養化した水域であることが共通していた。本種の出現する水域は富栄養化している場合が多いようで、馬渡（1971）や落合（1972a, 1972b）も水が濁っていたり、繁殖した藻類によって緑色を呈していたりする例を報告している。

採集時の地点①③での表面水温は、それ

ぞれ 32℃と 33℃と高かった。マミズクラゲ発生時の水温について馬渡（1971）は、出現度が高いのは 25～31℃と述べており、今回の結果をみてもマミズクラゲは 30℃以上の高水温でも問題なく生息できることが判明した。季節的には地点④のみが 10 月の確認であったが、残念ながら水温の記録がない。大野（1987）は、マミズクラゲの出現期間は 6～11 月であるが、多くの場合は 8～10 月で、発生後数週間で消滅する場合もあるとしている。

地点④で採集したマミズクラゲの展示は、10 月 17～28 日までの 11 日間と短期間で終了した。飼育状況は、直径 350 mm・奥行 150 mmのクライゼルトank（約 150ℓ）で、飼育水に青水（植物プランクトンを豊富に含んだ水で、動物プランクトンも混じることからメダカなどの淡水魚の繁殖に用いる）を混ぜて飼育した。また、餌となる動物プランクトンが分散するように弱いエアレーションを行い、マミズクラゲが回転しない程度の水の流れとした（写真 10）。飼育は常温で適水温の範囲内であったが、飼育期間が短かった。その要因の一つとして、採集した時点で自然界における発生時期の後期であったことが考えられた。

今回確認された地点の中で、異なる年に同所的に確認されたのは地点③のみであった。2011 年の初見後、2012 年は調査していないが、2013 年の現地調査で再び確認している。マミズクラゲは雌雄異体であるが、発生地では雄ばかりか雌ばかりとされる

（星野，1992）。今回の調査では雌雄の判別はしていないが、ポリプ世代は条件さえよければ年間を通じて出現し、生育環境が悪化するとシストを形成することが知られて

いるので（大野，1987），ポリプからの無性世代の繁殖の可能性があり，発生条件が整ったときにクラゲが発生していることも考えられる．また，シストの状態で生存し，適した条件が整うと再びポリプとなりクラゲが発生した可能性も考えられる．これらの詳細は不明で，今回，発見された他の3地点を含めて，ポリプに関する調査する必要がある．

また，発見された地点の「日当たりがよい，ブルーギルなどが高密度に生息，富栄養化している，高水温の閉鎖的な淡水域」という共通点から，富山県内でマミズクラゲの発生する可能性がある未確認の水域を選定して調査してみたい．



写真 10 2020 年に採集した個体の展示

謝辞

採集，情報提供にご協力いただきました石坂泰敏氏（元魚津水族館飼育員，現オリックス水族館株式会社），齋藤真里氏（魚津水族館飼育員），ならびにマミズクラゲを発見し魚津水族館に連絡をしていただいた名越養鯉場をはじめとする皆様にお礼申し上げます．

引用文献

- 平崎菊太郎．1970．マミズクラゲ．富山県に棲みついた動物たち．郷土の生物．富山県生物教育研究会．富山生物教育，4：64-66．
- 星野憲三．1992．神奈川県におけるマミズクラゲの発生について．神奈川自然誌資料（13）：65-73．
- 落合照雄．1972a．長野県におけるマミズクラゲの出現記録について．淡水プランクトン研究会会報，46：1-2．
- 落合照雄．1972b．長野県におけるマミズクラゲのその後の産地．淡水プランクトン研究会会報，48：1-2．
- 大野正男．1987．分布を中心とした日本のマミズクラゲ総説．日本の生物，1：44-53．
- Oka A・&Hara M．1922．On a new species of *Limnocoelium* from Japan．Ann．Zool．Japon．10（2）：83-87．
- 馬渡静夫．1971．日本のマミズクラゲ．自然科学と博物館，38：1-12．
- 植松辰美・立石 清．1967．香川県下のマミズクラゲ．香川生物3：25-32．
- 魚津水族館．2012．トピックス「淡水のクラゲ初展示」．魚津水族博物館年報21：42．

No.	採集日	出現地	採集数	傘径(mm)	採集者	水温	pH	その他の確認種
①	20100828	高岡市赤祖父 殿ヶ口緑地	20	10	不破光大	33	9.5	ブルーギル
②	20100905	入善町舟見 谷江の堤	37	-	不破光大	-	-	ニシキゴイ、ジュズカケハゼ、ヨコハマシジラガイ
③	20110816	射水市中太閤山 薬勝寺池	1	-	石坂泰敏	-	-	ブルーギル等
	20110819	射水市中太閤山 薬勝寺池	28	20	石坂泰敏	-	-	ブルーギル等
	20130809	射水市中太閤山 薬勝寺池	1	12	齋藤真里	32	7.5	ブルーギル、アカミガメ、コイ
	20130821	射水市中太閤山 薬勝寺池	29	-	齋藤真里	32	7.1	ブルーギル、オオクチバス
④	20201016	小矢部市道林寺 ため池	44	20	不破光大	-	-	ブルーギル

表 1 富山県におけるマミズクラゲの出現記録（2010～2020 年）

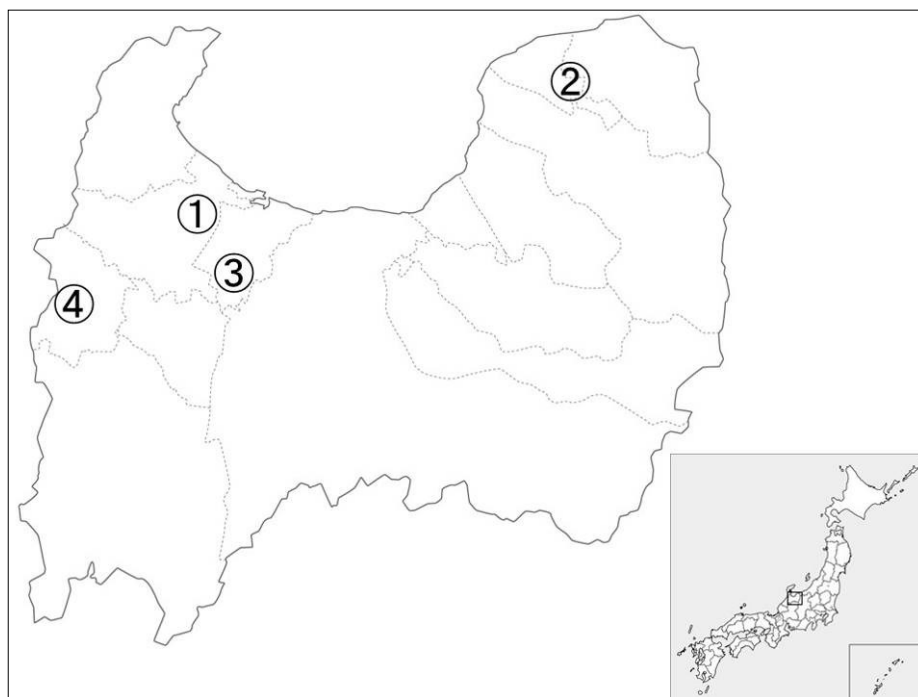


図1 富山県におけるマミズクラゲの出現地（2010～2020 年）
番号は表1 と対応する

上市川下流部で採集されたゴンズイ・コショウダイの記録

不破光大・稲村 修（魚津水族館）

Records of the Barbel eel *Plotosus lineatus* and the Crescent sweetlips
Plectorhincus cinctus collected in the Kamiichi-gawa river in Toyama
prefecture

Mitsuhiro FUWA Osamu INAMURA
Uozu Aquarium

はじめに

河川に生息する淡水魚の生活史は、純淡水魚、通し回遊魚、周縁性淡水魚の3型に大別される（加藤，2009）．富山県における淡水魚類の種数について田中（1993）は，冊子「とやまの川と湖の魚たち」で94種を報告している．また，不破（2020）は魚津水族館で新たに記録した種や分類上の研究により別種とされた種を加えて，富山県産淡水魚を113種としている．これらの記録の中には，スズキやクサフグのように元来は海水魚であるが，汽水域または淡水域へも侵入する周縁性淡水魚類も含まれている．

2020年10月3日に魚津水族館サポーター事業の釣りイベント「釣ろう！展示しよう！」を富山県東部の上市川（二級河川）の最下流部において開催し，8科9種の魚類を採集した．そのうち周縁性淡水魚類が8科8種確認されたが，富山県内の河川では初記録のゴンズイ *Plotosus lineatus* とコショウダイ *Plectorhincus cinctus* の2種が含まれていた．今回は，釣りイベントにおいて河川内で初確認されたゴンズイの成魚1個体とコショウダイの幼魚1個体を含めた周縁性淡水魚の捕獲時の状況について報告する．

方法

魚津水族館職員3名と魚津水族館サポーターの親子22名（児童12名保護者10名）でマハゼの採集を目的とした釣りイベントを行った．場所は上市川の魚躬橋と伊遠乃見橋の間の右岸側（滑川市魚躬）で，午前10時から約1時間行った（写真1）．



写真1 釣り採集風景

結果と考察

採集された魚類は，ゴンズイ1個体（成魚），コショウダイ1個体（幼魚），クロダイ1個体（幼魚），シロギス1個体（成魚），マハゼ18個体（成魚），ヌマチチブ1個体（成魚），ヒラメ1個体（幼魚），クロウシノシタ1個体（成魚），クサフグ6個体（成魚）の計8科9種31個体であった．魚類以外ではモクズガニ（♂）1個体（成体）が採集された．採集された魚類を生活史別にみると，純淡水魚はおらず，通し回遊魚はヌマチチブ1種で，その他の8種が周縁性

淡水魚類であった。

周縁性淡水魚類のなかで、今回捕獲されたゴンズイとコショウダイは県内河川では初記録であった。また、シロギスやクロウシノシタは富山県の河川内では稀であり、シロギスは県内最大河川の神通川下流部では釣りの対象となっているが、これは塩舌が発達しているためだと考えられ、他の県内河川では少ない。さらに、クロウシノシタは氷見市を流れる泉川の最下流部で小型の若魚（全長 124 mm）が捕獲されているが（不破ほか, 2018）、今回捕獲されたような大型の成魚の記録はない。

初記録のゴンズイは、ゴンズイ科に分類される海産のナマズ目魚類で、日本では本州中部以南に分布し、沿岸の岩礁域に生息する。胸鰭と第一背鰭に毒のある鋭い棘を持つことで知られている（澤田, 1984）。本種は比較的温暖な沿岸海域に生息するが、近年では富山湾沿岸で定着している可能性が報告されており、確認例が増加している（稲村・不破, 2009）。上市川沿岸海域では、上市川河口部右岸側にある高槻漁港内で全長 100 mm 前後のゴンズイの成魚が 20 個体ほどの群れで確認されている（不破ほか, 2017）。

コショウダイはイサキ科に属し、青森県下北半島以南の太平洋岸、新潟県以南の日本海岸、種子島、屋久島、沖縄県にも分布し、成魚は浅海域の岩礁帯にいるが、幼魚は内湾、汽水域から淡水域まで侵入する（細谷・2015）。富山湾では岩礁域や砂泥底に生息し、秋から冬にかけて獲れる（伊串, 2014）。コショウダイは、2015 年 9 月 5 日に水橋フィッシャリーナ釣り堤防（親水防波堤）で釣られた幼魚が魚津水族館へ持ち込まれて

いる（写真 2）。今回の採集地点は、以前からマハゼ釣りの場所として魚津水族館で利用してきているが、シロギス、クロウシノシタ、ゴンズイ、コショウダイが採集されたことはない。今回、多様な周縁性淡水魚が採集されのは、釣りイベントを行った 2020 年 10 月 3 日は大潮（干潮 9:18 満潮 15:20）であったため、上げ潮の影響で周辺海域に生息する海水魚が河川内へ進入してきたと推測される。



写真 2 コショウダイの若魚

（採集場所：親水防波堤）

謝辞

採集にご協力いただいた「2020 年魚津水族館サポーター」の皆様には、貴重な資料となる魚類をご提供いただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

引用文献

- 不破光大・齋藤真里・稲村 修. 2017. 郷川の魚類. 富山の生物. 56: 28-39.
- 不破光大・齋藤真里・稲村 修. 2018. 泉川の魚類. 富山の生物. 57: 29-39.
- 不破光大. 2020. 魚津市史自然史編 I v 淡水魚. 稲村 修（監修）p 203-219. 魚津市教育委員会.
- 伊串祐紀. 2014. コショウダイ. 解説. 稲

村 修 (監修). 富山のさかな. p 87. 魚津水族館.

稲村 修・不破光大. 2009. 冬期の富山湾沿岸で採集されたゴンズイ *Plotosus lineatus*. 魚津水族博物館年報. 19:58-59.

加藤文男. 2009. 淡水魚類の研究と採集標本目録 2. 周縁性淡水魚類. 福井市自然史博物館研究報告. 56:43-52.

澤田幸雄. 1984. ゴンズイ. 解説. 日本産魚類図鑑 (益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上の輝彌・吉野哲夫編) 東海大学出版会, 東京. 60.

細谷和海. 2015. コショウダイ. 山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚. p 329. 株式会社山と溪谷社.

田中 晋 1993. とやまの川と湖の魚たち. 291pp. シー・エー・ピー.



写真3 クロウシノシタを釣り上げ喜ぶ魚津水族館サポーター



写真4 採集に協力いただいた魚津水族館サポーターの皆様

公募による富山県における淡水棲カメ類の分布調査

草間 啓・不破光大・稲村 修（魚津水族館）

An investigation on the distribution of freshwater turtles in Toyama
prefecture by publicly recruited

Satoshi KUSAMA Mitsuhiko FUWA Osamu INAMURA
Uozu Aquarium

はじめに

富山県における淡水棲カメ類（以下、カメ類とする）の分布状況については、富山県両生・爬虫類研究会（1987）や南部（2001）などが在来種であるクサガメ、ニホンイシガメ、ニホンスッポンの2科3種と外来種であるミシシippアカミミガメ、カミツキガメ、ワニガメの2科3種の計4科6種を報告している。

カメ類は古くからペットや食用として利用されており、それらの遺棄・逸出などに加え、開発などによる生息環境の変化などによって、分布状況が年々変化していると推測される。しかし、近年の状況について、ミシシippアカミミガメは南部（2017）が市民自然調査の一環で富山市内の分布調査をした事例および南部ら（2018）が富山県内における本種の分布についての記録をまとめているが、他の種は断片的な記録しかなく、富山県全域におけるカメ類全般の分布調査は行われていない。

そこで今回、魚津水族館（以下、当館とする）で富山県全域におけるカメ類の目撃情報を一般に公募し、カメ類の分布状況を調査した。近年、デジタルカメラに加えて高性能カメラを備えたスマートフォンや携帯電話の普及により、写真撮影や撮影データの授受が容易になっており、写真からの種同定が可能であると考え、一般参加型の

分布調査とした。

調査方法

調査期間は2018年7月23日～2019年10月31日とし、富山県内において目撃したカメ類を撮影し、写真と目撃時の情報（日時・場所・甲長・匹数など）を当館へEメールで送付してもらった。調査への参加の呼びかけは、当館のホームページや公式SNS（Facebook・Instagram）のほか、当館でカメ類を展示している「田んぼの生物多様性コーナー」においてポスター掲示などで呼び掛けた（図1・2）。送付された写真や情報から筆者らが種を同定し、さらに情報提供者に状況などの聞き取りを行って取りまとめた。

結果と考察

期間中に寄せられた情報件数は合計36件であったが、その内の6件は古い情報や写真がなく種の同定に至らなかったため、それらを除外した30件を採用した（図3、表1）。また、1件の情報の中で複数種を含むものはなかった。

【出現種】

確認された数は3科4種で、国外外来種のミシシippアカミミガメが最も多く14件（46.7%）、次いでクサガメが8件（26.7%）、ニホンイシガメが4件（13.3%）、

ニホンスッポンが4件（13.3%）であった（表2）。

今回、市街地や住宅周辺など人の生活圏内で見られたミシシippアカミミガメやクサガメの情報が多く寄せられた。特にミシシippアカミミガメの情報が多かったことから、近年は増加傾向にあると推測された。

【目撃環境】

目撃された環境は、砂浜や海に面した河川周辺、海岸を「河口」、流れの緩やかな河川や支流を「河川」、農業用排水路など人工的に作られた水路（素掘りのものも含む）を「用水路」、公園の池などの人工池や濠などの止水域を「ため池」、水田内（中干し期間中を含む）を「田んぼ」、林道やコンクリート舗装道路を「道路上」と定義した。目撃例の多かった環境は、ため池が12件（40.0%）、次いで河川が7件（23.3%）、用水路が5件（16.7%）、河口が2件（6.7%）、田んぼが2件（6.7%）、道路上が2件（6.7%）であった（表3）。

市街地や住宅周辺にあるため池での目撃数が最も多く、河川や用水路も道路から近い場所で多くが目撃されていた。河口付近で目撃されたものは、近くの河川が増水したときに流されたものだとは推測された。田んぼや道路上で目撃されたものは、近くの河川や用水路間を移動している最中であったと推測される。

今回の調査では、山間部のため池や市街地を離れた場所からの報告は少なく、一般への公募という手法の特徴と考えられた。

また、今回はカメ類が多く生息していると考えられる県西部（富山県両生・爬虫類研究会，1987；南部，2001）よりも県東部の情報が多く寄せられた（図3）。これは、

県東部は県西部に比べ平野部が少なく、人の生活圏とカメ類の生息地が集中しているからと考えられた。一方、県西部では過去に記録のある農業用ため池などが山間部周辺に多く、一般の人の目に付きにくいために情報が少なかったと推測された。

【種別目撃状況】

イシガメ科 Geoemydidae

（1）クサガメ

Mauremys reevesii (Gray, 1831)

今回の調査では、富山市4件、滑川市1件、魚津市2件、黒部市1件の計8件が確認された（図4）。

本種は、本州、四国、九州およびその周辺の島に分布し、国外では中国、朝鮮半島、台湾に生息する（内山ら，2002）。富山県内では主に西部の平野部や丘陵の河川やため池に生息する（南部，2001）。県東部の記録は少なく、近年では滑川市（森ら，2018）、魚津市（森ら，2020）、朝日町（福田・南部，2012）でそれぞれ1か所の報告しかなく、急流河川の多い県東部での生息場所は少ないと考えられていた。

今回の結果では、本種の目撃情報の半数が滑川市、魚津市、黒部市の県東部であったことから、県東部での生息場所が増加している可能性が考えられる。

目撃された環境は、河口・河川・ため池が各2件、用水路・道路上が各1件で（表4）、他種と比較すると最も多様な環境で目撃され、河口での目撃例は本種だけであった。これは本種が河川増水時に海まで流出し、海岸に再び打ち上がったものだと推測されるが、近年数を増やしているミシシippアカミミガメの河口における目撃例はなかった。本種がミシシippアカミミガメよ

りも海へ流出しやすい性質を有するか、そのような環境にあるかは不明である。

(2) ニホンイシガメ

Mauremys japonica

(Temminck et Schlegel, 1838)

今回の調査では、富山市1件、魚津市3件の計4件が確認された(図5)。

本種は、本州、四国、九州およびその周辺の島に分布する日本固有種で(内山ら, 2002), レッドデータブックとやま 2012 では「絶滅危惧Ⅱ類」とされている。富山県内では、かつて各地の平地から山間部のため池、湿地、河畔のよどみで見られたようだが(富山県両生・爬虫類研究会, 1987), 南部(2001)には富山市と南砺市の記録しかなく、もともと生息場所は少ない。近年の記録は、氷見市(川上・西尾, 2017), 小矢部市(福田・南部, 2011), 南砺市(福田ら, 2020)と県西部のみであった。

今回の調査では富山市と魚津市と少ないものの、県東部での確認となった。魚津市では1987年以降32年ぶりの記録で、幼体も発見されたことから周辺に繁殖できる環境が残されていると考えられる(写真1)。

目撃された環境は、河川が3件、田んぼが1件であった(表4)。田んぼで目撃されたものは、隣接した角川水系の河川やその支流から移動してきたと推測された。今回の情報をもとに、河川の流れの緩やかな場所や支流の周辺を探索すれば、さらに発見される可能性がある。

ヌマガメ科 Emydidae

(3) ミシシippアカミミガメ

Trachemys scripta (Wied, 1839)

今回の調査では、射水市2件、高岡市2件、富山市4件、滑川市2件、魚津市1件、

黒部市2件、入善町1件の計14件が確認された(図6)。そのうち、滑川市2件、魚津市1件、黒部市2件は、近年の富山県における本種の分布(南部ら, 2018)にない新たな場所であった。また、確認した14件のうち6件では複数個体が目撃された。さらに、老齢化したオスの特徴である眼後方側頭部の赤色模様や体の縦筋模様が不明瞭になり黒化した個体も目撃された(写真2)。

本種は、北米から中米、南米にかけて広く分布する(内山ら, 2002)。日本では、1950年後半から孵化後間もない幼体が「ミドリガメ」の通称でペットとして輸入され、1960年代後半から捨てられたり逃げ出したりしたものが野生化した(自然環境研究センター, 2008)。富山県内における本種の生息状況は、富山県両生爬虫類研究会(1987)によると、高岡古城公園、射水市足洗潟、富山千原崎地内神通川の3か所のみであったが、南部(2001)では、高岡市小矢部川水系、富山市常願寺川水系でも確認されている。更に近年では、氷見市(福田ら, 2013, 2018, 森ら, 2014), 南砺市(福田ら, 2015), 滑川市(森ら, 2018), 魚津市(森ら, 2009, 2016, 2020), 朝日町(福田・南部, 2012), 入善町(福田ら, 2011; 森ら, 2015)などの報告があり、確認場所が急増していた。

今回の調査では情報の約半数が本種であったことから、人の生活圏内を中心に生息場所が多くなっていると推測された。また、射水市では幼体も発見され、この場所での繁殖が示唆された(写真3)。他にも成熟した個体が複数目撃された場所があり、繁殖している可能性が高いと考えられる。

目撃された環境は、ため池が10件、河川と用水路が各2件で(表4)、いずれも公園

や住宅地に隣接した場所であったため遺棄や逸出がしやすく、それらが定着したと推測された。

スッポン科 Trionychidae

(4) ニホンスッポン

Pelodiscus sinensis

(Wiegmann, 1834)

今回、富山市2件、上市町1件、黒部市1件の計4件が確認された(図7)。

本種は、本州、四国、九州、沖縄島、石垣島、西表島、与那国島などに分布し、国外では中国、朝鮮半島、シベリア島南部から台湾、ベトナム北部などに分布する(内山ら, 2002)。日本各地で古くから養殖されており、自然分布なのか養殖場などから逸出したものなのかの判別は難しい。富山県内では、富山湾沿いの平野部で広く記録があるが2000年頃には稀とされ(南部, 2001)、レッドデータブックとやま2012では「情報不足」とされている。近年の記録では、富山市(森ら, 2016; 2018)、氷見市(福田ら, 2013)、朝日町(福田・南部, 2012)で確認されている。

今回の調査では4件と目撃情報が少なく、過去に記録があった氷見市と朝日町では確認されなかった。しかし、本種は主な生活場所が水中で発見しにくいため、生息場所の減少によるものかは不明である。

一方、黒部市では1987年以降の報告がなく『「まぼろしのカメ」で絶滅したものと思われる(黒部市史編纂委員会, 1988)』とされていたが、本報告が32年ぶりの発見となった。

目撃された環境は、用水路が2件、田んぼと道路上が各1件であった(表4)。田んぼと道路上のものは、隣接する用水路や流

れの緩やかな河川から移動中であったと推測される。本種は、主に水中で生活し、泥底で流れの緩やかな場所を好むため、用水路や穏やかな河川の付近で目撃されたと考えられた。

さいごに

今回、カメ類の目撃情報を一般に公募したことで、広い範囲の情報を得ることができ、これまでに記録の少なかったニホンイシガメやニホンスッポンの情報も得ることができた。しかし、一般公募によるものは、市街地や住宅周辺などの情報に偏るため、今後のカメ類の調査は、山間部などの自然度の高い場所での現地調査を併せて行うことが必要と考えられる。

謝辞

本調査にあたり、カメ類の目撃情報をご提供いただいた方々に感謝申し上げます。

引用文献

- 福田 保・南部久男. 2011. 渋江川の両生・爬虫類. 富山の生物 50 : 37-42.
- 福田 保・南部久男. 2012. 舟川の両生・爬虫類. 富山の生物 51 : 41-44.
- 福田 保・澤田研太・堺 康浩・南部久男. 2013. 仏生寺川の両生類・爬虫類. 富山の生物 52 : 45-52.
- 福田 保・澤田研太・南部久男. 2015. 山田川流域(南砺市)の両生類・爬虫類. 富山の生物 54 : 73-79.
- 福田 保・澤田研太・亀谷三志・南部久男. 2018. 泉川流域の両生類・爬虫類. 富山の生物 57 : 40-42.
- 福田 保・草間 啓・亀谷三志・澤田研太・

- 南部久男. 2020. 南砺市小矢部川流域の両生類・爬虫類. 富山の生物 59 : 33-36.
- 川上僚介・西尾正輝. 2017. 氷見市において約 30 年ぶりに記録されたニホンイシガメ. 富山の生物 56 : 89-91.
- 黒部市史編纂委員会(編). 1988. 3 は虫類. 黒部市史 自然編. 黒部市. 169-175.
- 森 大輔・南部久男・福田 保・後藤優介・加藤智樹・荒木克昌. 2009. 富山県における両生類・爬虫類の記録 (2006~2008 年). 富山の生物 48 : 83-90.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・後藤優介・荒木克昌. 2014. 富山県における両生爬虫類の記録 (2013 年). 富山の生物 53 : 109-115.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・後藤優介・荒木克昌. 2015. 富山県における両生爬虫類の記録 (2014 年). 富山の生物 54 : 107-113.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・荒木克昌・草間 啓. 2016. 富山県における両生爬虫類の記録 (2015 年). 富山の生物 55 : 85-89.
- 森 大輔・草間 啓・澤田研太・南部久男・亀谷三志・福田 保. 2018. 富山県における両生類・爬虫類の記録 (2017 年). 富山の生物 57. 84-88.
- 森 大輔・草間 啓・澤田研太・福田 保・亀谷三志. 2020. 富山県における両生類・爬虫類の記録 (2019 年). 富山の生物 59 : 77-79.
- 南部久男 (編著). 2001. 富山市文化科学センター収蔵資料目録第 14 号 両生類・爬虫類. 105pp.
- 南部久男. 2017. ミシシippアカミミガメの分布. 富山市の身近な自然調査 2012~2016 報告書. 富山市科学博物館 : 34-36
- 南部久男・福田 保・森 大輔・澤田研太. 2018. 富山県におけるミシシippアカミミガメの分布. 富山の生物 57 : 91-93
- 自然環境研究センター (編). 2008. 日本の外来生物. 平凡社. 87p.
- 富山県. 2012. 富山県の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブックとやま 2012— : 77-86.
- 富山県両生・爬虫類研究会 (編). 1987. 富山県の両生類・爬虫類 - 自然環境管理計画策定のための調査 - . 66pp.
- 内山りゅう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎. 2002. 決定版日本の両生爬虫類. 平凡社. 335pp.

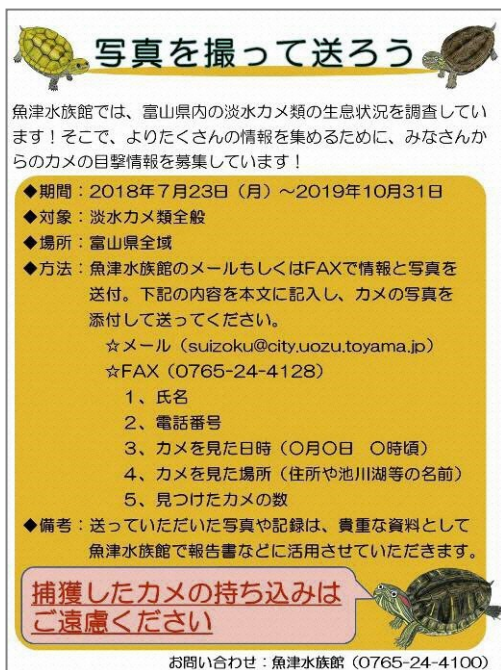


図1 調査の参加募集ポスター (1)



図2 調査の参加募集ポスター (2)

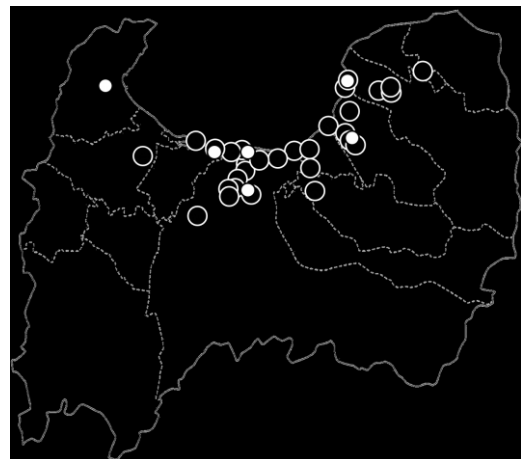


図3 報告された地点 (36 か所)

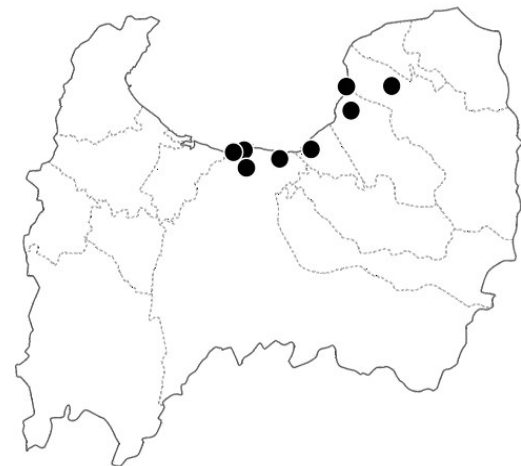


図4 クサガメの報告地点

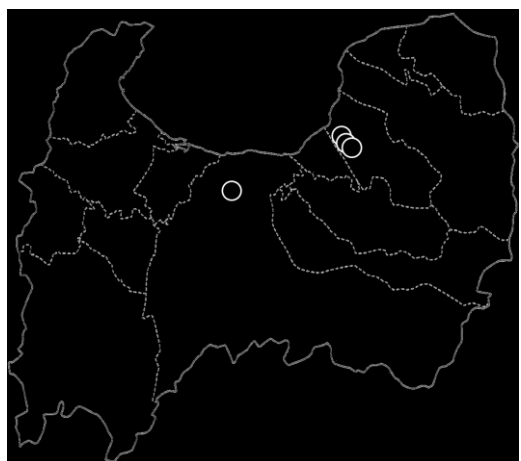


図5 ニホンイシガメの報告地点

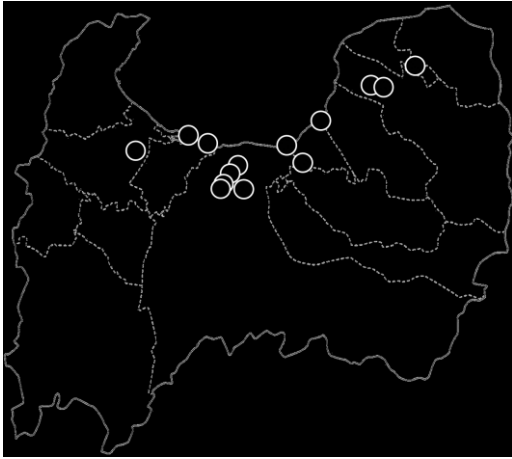


図6 ミシシippアカミミガメの報告地点



写真1 2019年9月9日
ニホンイシガメ (幼体)

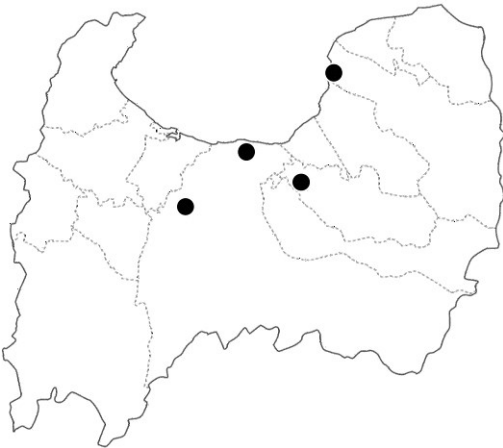


図7 ニホンスッポンの報告地点



写真2 2018年8月24日
ミシシippアカミミガメ
(老齡化したオス個体)



写真3 2018年7月26日
ミシシippアカミミガメ (幼体)

番号	発見日	種名	甲長(cm)	個体数	発見場所	環境	詳細
1	20180608	クサガメ	17	1	富山市草島	河口	神通川左岸
2	20180609	ミシシippアカミミガメ		1	黒部市宇奈月町	用水路	くろべ牧場付近
3	20180609	ミシシippアカミミガメ		多数	高岡市古城	ため池	高岡古城公園の濠
4	20180618	ミシシippアカミミガメ		1	射水市海竜町	用水路	堀岡小学校の前
5	20180620	ニホンスッポン		1	黒部市立野	用水路	素掘りの用水路
6	20180624	ニホンスッポン		1	富山市婦中町長沢	道路上	山田川左岸
7	20180724	クサガメ	19	1	魚津市六郎丸	道路上	労災病院の駐車場
8	20180725	ミシシippアカミミガメ	15-20	5	入善町棚山	ため池	棚山ファミリーランド
9	20180725	ミシシippアカミミガメ		1	富山市五福	ため池	水墨美術館
10	20180726	ミシシippアカミミガメ	5	1	射水市海老江	ため池	足洗湯公園
11	20180726	ミシシippアカミミガメ		3	滑川市堀江	ため池	童和保育園の横
12	20180726	クサガメ		1	滑川市上小泉	ため池	行田公園
13	20180802	クサガメ	20	1	富山市平榎	用水路	常願寺川左岸にあるため池の横
14	20180803	ニホンスッポン	35	1	富山市下飯野	用水路	赤田川と中川の間
15	20180806	ミシシippアカミミガメ	15	2	黒部市本町	ため池	民家付近
16	20180812	ミシシippアカミミガメ		多数	高岡市古城	ため池	高岡古城公園の濠
17	20180814	ニホンイシガメ	20	1	魚津市(※)	田んぼ	中干しをしている水田
18	20180824	ミシシippアカミミガメ	老齢化オス	1	富山市石坂東町	河川	神通川北大橋の左岸
19	20180829	ニホンスッポン		1	上市町稗田	田んぼ	稗田交差点付近
20	20180902	ミシシippアカミミガメ		1	富山市五福	ため池	水墨美術館横の池
21	20180903	クサガメ		4	富山市中島	河川	富岩運河とがめ川の合流点
22	20181008	クサガメ		1	黒部市宇奈月町	ため池	ため池
23	20190506	ニホンイシガメ		1	魚津市(※)	河川	河川の右岸
24	20190526	クサガメ	10	1	富山市四方港町	河口	四方漁港付近の砂浜
25	20190604	ミシシippアカミミガメ		1	滑川市魚躬	ため池	上市川河口のワンド
26	20190613	クサガメ		1	魚津市寿町	河川	片貝川河口から約200mの左岸
27	20190615	ミシシippアカミミガメ		1	魚津市三ヶ	ため池	ミラージュランド内の三日月池
28	20190623	ミシシippアカミミガメ		5	富山市中島	河川	中島開門からがめ川の間
29	20190718	ニホンイシガメ	18	1	富山市(※)	河川	河原
30	20190909	ニホンイシガメ	4	1	魚津市(※)	河川	河川とその支流の合流点

表1 寄せられた情報の一覧

(※)…希少種保護の観点から、詳細な場所の表記は控えた。

科名	種名	件数	割合(%)
イシガメ	クサガメ <i>Mauremys reevesii</i>	8	26.7
	ニホンイシガメ <i>Mauremys japonica</i>	4	13.3
ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ <i>Trachemys scripta elegans</i>	14	46.7
スッポン	ニホンスッポン <i>Pelodiscus sinensis</i>	4	13.3
計		30	100.0

表2 種類の件数と割合

環境	件数	割合(%)
河口	2	6.7
河川	7	23.3
用水路	5	16.7
ため池	12	40.0
田んぼ	2	6.7
道路上	2	6.7
計	30	100.0

表3 環境の件数と割合

	クサガメ	ニホンイシガメ	ミシシippアカミミガメ	ニホンスッポン
河口	2	0	0	0
河川	2	3	2	0
用水路	1	0	2	2
ため池	2	0	10	0
田んぼ	0	1	0	1
道路上	1	0	0	1

表4 種類ごとの環境の件数

2015-2021 年に潜水調査で確認された魚津市沿岸の魚類

草間 啓・木村知晴・西馬和沙・檜崎 樹・稲村 修（魚津水族館）

Fishes along the coast of Uozu City by diving survey, Toyama Bay, Sea of Japan.
(During 2015 to 2021)

Satoshi KUSAMA Tomoharu KIMURA Kazusa SAIBA
Tatsuki NARAZAKI Osamu INAMURA
Uozu Aquarium

はじめに

富山湾は本州中央部に位置しており、その範囲は能登半島先端から富山・新潟県境を結んだ線の内側とされる（富山県水産試験場，1991）が，魚津水族館（以下，当館とする）では富山県の沿岸海域を富山湾と定義している。

これまでに富山湾の魚類に関する文献は，津田（1964;1990），魚津水族博物館（1997），加野（2000），伊串・稲村（2009;2010;2012），南部（2013）などがある．確認されている魚種数については，木村ら（2020）が当館で 2008～2018 年に確認した初記録種を追加し，674 種と報告している．

しかし，富山湾における潜水調査に基づく魚類調査報告は，加野（2000）や伊串・稲村（2009;2010;2012）くらいと少ない．

今回，2015 年 8 月から 2021 年 3 月の間に，富山湾奥東部に位置する魚津市沿岸の 5 地点において潜水調査を行い，135 種の魚類を確認したので報告する．これらのうち，14 種が富山湾初記録であった．

②魚津港南地区，③本町地先，④青島地先，⑤寿町地先の 5 地点を設定し，岸から沖合に数百 m 以内で，水深 30m 程までの海域で行った（図 1）．

調査は，海が穏やかな日に 2 人または 3 人でスクーバ潜水を行った．具体的には，互いに視認できる範囲で同一方向へ進みながら各自が目視した魚種を記憶し，可能な限り写真撮影（オリンパス社製コンパクトデジタルカメラ TG-4・5・6）も行った．潜水終了後に記憶と写真を元に記録した．また，水中で同定困難な種においては，捕獲して同定した（捕獲にあたり富山県から特別採捕許可を取得した）．分類および学名は，原則として中坊（2013）に従った．

潜水は，基本的にビーチエントリーであったが，青島地先においてはボートエントリーも行った．また，調査は主に日中に行ったが，魚津港南地区は 1 回，本町地先は 3 回，日没後にも行った．

調査方法

調査は，2015 年 8 月から 2021 年 3 月までに計 96 回の潜水による調査を行った（表 1）．調査地点は，魚津市内の①三ヶ地先，

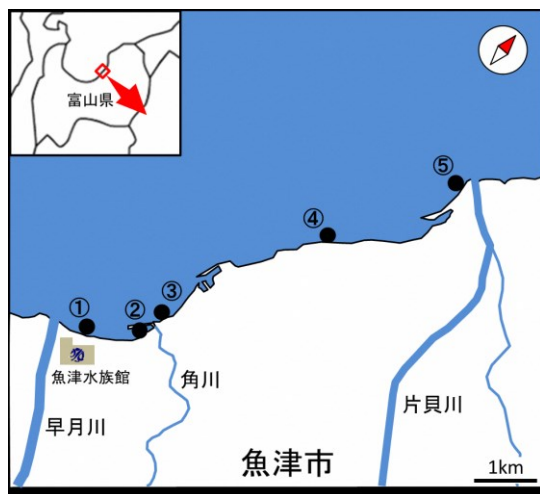


図1 調査地

結果と考察

確認された魚類は14目59科135種であった(表2)。伊串・稲村(2009;2010;2012)は、魚津市沿岸の魚類を8目34科54種報告しているが、本調査ではそのうちでマフグを除いた魚種が確認され、新たに6目44科82種を確認した。多くの魚種を確認できたのは、調査地点数や回数が増えており、潜水最大水深を深くしたことに加え、日没後の調査を追加したことが大きな理由と考えられる。

今回の調査で、全5地点に共通して確認された魚種は、カサゴ、ムラソイ、アオハタ、マアジ、マダイ、ヒメジ、ウミタナゴ、スズメダイ、イシダイ、キュウセン、ホンベラ、コケギンボ、ネズミゴチ、サビハゼ、チャガラ、スジハゼ、ヒメハゼ、ホシノハゼ、イトヒキハゼ、アミメハギ、カワハギ、ウマヅラハギ、コモンフグの2目14科23種で、全体の種数の約16%であった。これらの魚種は魚津沿岸における一般種といえる。

各調査地点の概要と確認魚類および本調査における富山湾初記録の魚種を以下に記

す。

【1】各調査地点の概要と確認魚種

[①三ヶ地先]

波打ち際はコンクリートで護岸され、離岸約20m地点には消波ブロックが設置されている(写真1)。底質は砂で、転石が点在しており(写真2)、沖合約160m地点には当館の海水取水口がある。海水取水口は、直径約60cmで、水深約10mの海底より約3m立ち上がっており、その根元には石が積み上げられている(写真3)。海水取水口付近で特に多くの魚種が確認された。

調査は計12回で、潜水最大水深は13.4mであった。確認された魚類は9目41科76種で、出現率が高かったのは、ホシノハゼ(100%)、カサゴ・スズメダイ・ホンベラ(各92%)、キジハタ・キュウセン・カワハギ(各83%)で、いずれも魚津沿岸における一般種であった(表3)。この地点でのみ確認されたのは、マトウダイ、サヨリ、ハコフグの3目3科3種であった。サヨリは富山湾における水産有用魚種で、他の地点でも釣り採集などでよく確認されているため、この地点でのみ確認されたのは偶然だと考えられる。ハコフグは、富山湾以南から流されてきたものが、海水取水口付近に居ついたものだと考えられる。マトウダイは全長約3cmの幼魚で砂地の海底に溜まった植物片に紛れていたが、この1個体しか確認できなかった。

伊串・稲村(2009;2010;2012)が消波ブロック周辺までの区間で報告した6目31科43種のうち、ウグイ、ゴンズイ、メナダ、シロギス、ダイナンギンボ、マハゼ、ヒラメ、クサフグ、マフグの6目8科9種は今回確認されなかった。一方、本調査では調

査区間を海水取水口周辺まで広くしており、新たに7目27科41種が確認された。これらのうち、サヨリ、ムラソイ、クエ、アオハタ、ネンブツダイ、ミノカサゴ、ヨコスジフエダイ、イサキ、キンチャクダイ、オハグロベラ、イトベラ、カミナリベラ、マダラギンボ、コモチジャコ、イトヒキハゼ、イチモンジハゼ、アカイソハゼ、ハナハゼ、アイゴ、カワハギ、ウマヅラハギ、ハコフグの2目16科22種は海水取水口付近で確認された。平坦な砂地に設置されている海水取水口は、様々な魚種が居つきやすい環境といえ、確認魚種数が増加したと考えられる。



写真1 三ヶ地先の波打ち際

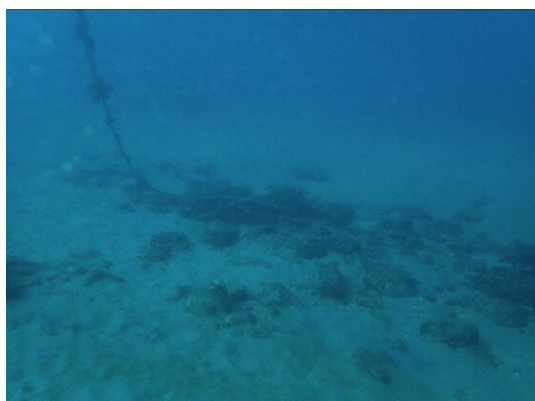


写真2 三ヶ地先の転石帯

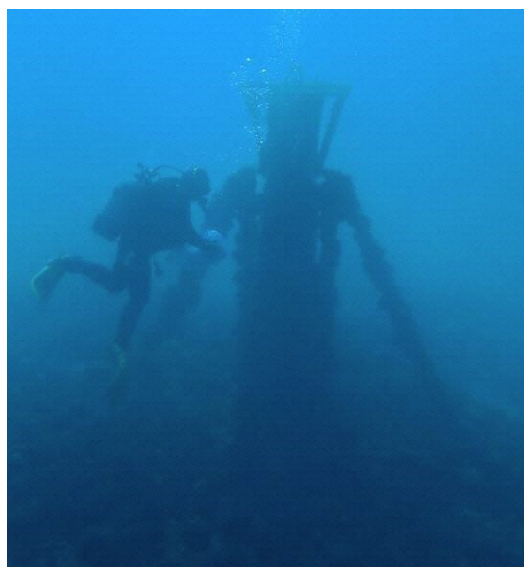


写真3 魚津水族館の海水取水口

〔②魚津港南地区〕

通称「補助港」と呼ばれている。現在も利用されている港湾で、定期的に漁船の往来がある。調査区間は、主に魚津港南地区南防波堤より内側の港内だが、2015年10月21日、2020年4月19日は南防波堤より外側の港外であった（写真4）。波打ち際はコンクリートでスロープ状に護岸されており、防波堤沿いには人工的な岩礁がある。底質の大部分は砂泥で、転石や少量の藻場が点在し、航路となる防波堤北灯台と南灯台の付近（岸から沖合約100m付近）まで緩やかな傾斜が続く。また、一部に規模の小さなアマモ群落がある（写真5）。

調査は計15回で、潜水最大水深は6.5mであった。このうち2020年8月30日は日没後に調査した。確認された魚類は9目40科75種で、出現率が高かったのは、アミメハギ（93%）、メジナ・キュウセン・ホンベラ・スジハゼ（各80%）、ハオコゼ・スズメダイ・イシダイ（各73%）で、いずれも魚津沿岸における一般種であった（表4）。

この地点でのみ確認されたのは、セレベスヒレアナゴ、サケ、ヒイラギ、タカノハダイ、ヤギウオ、マハゼの3目6科6種であった。夜行性のセレベスヒレアナゴは、日没後の調査で遊泳している個体を確認された。サケは、付近にある角川などの河川に遡上する個体と推測される。

伊串・稲村（2010;2012）が港内で報告した32科49種のうち、本調査では、ウグイ、メナダ、コブダイ、ギンポ、ササウシノシタ、クサフグ、マフグの5目6科7種が確認されなかった。一方、新たに7目19科33種が確認されたが、これは潜水回数の増加、潜水最大水深もより深くしたことに加えて、日没後にも調査したことの影響が考えられる。

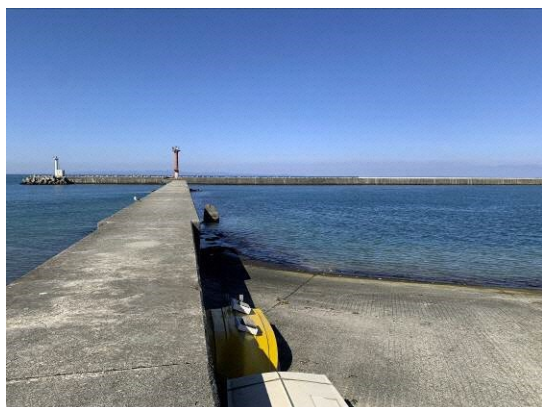


写真4 魚津港南地区の波打ち際



写真5 魚津港内のアマモ群落

〔③本町地先〕

角川河口の右岸側に位置する。波打ち際の大部分はコンクリートで護岸されており、離岸約20m地点には消波ブロックが設置されている（写真6）。底質は、消波ブロック付近までが砂で、それより沖に向かうと砂泥や泥に変わる。消波ブロックを更に沖へ進んだ水深約8m地点からは急激に深くなる海底地形で、深海まで落ち込んでいる（写真7）。水深18m付近に廃タイヤで形成された人工の漁礁があり、多くの魚種が確認された（写真8）。

調査は計48回で、潜水最大水深は31.5mであった。このうち2017年8月30日、2020年8月24日、2021年2月25日は日没後に潜水を行った。確認された魚類は11目51科115種で、出現率が高かったのは、スズメダイ（94%）、メジナ（92%）、ホシササノハベラ（85%）、サビハゼ（81%）、キジハタ・キュウセン（各71%）でいずれも魚津沿岸における一般種であった（表5）。この地点のみで確認されたのは、ダイナンウミヘビ、ホウライウミヘビ、カタクチイワシ、ウグイ、マツカサウオ、ウスメバル、タヌキメバル、オウゴンムラソイ、ケラマハナダイ（富山湾初記録）、テンジクダイ、アカアマダイ、オキヒイラギ、クロホシフエダイ（富山湾初記録）、マツバスズメダイ（富山湾初記録）、カゴカキダイ、イトヒキベラ（富山湾初記録）、ホッケ、ホテイウオ、マトウトラギス（富山湾初記録）、タチウオ、トビササウシノシタ、ハリセンボンの7目19科22種であった。そのうち、ホウライウミヘビ、テンジクダイ、ホッケ、タチウオは日没後の調査でのみ確認された。

他にもマエソ属の一種、タツノオトシゴ

属の一種，イソハゼ属の一種，メイトガレイ属の一種が確認されたが，種の同定には至らなかった。

本地点はこれまでに潜水調査による記録はないが，比較的波による影響が少なく，エントリーもしやすいため，本調査で最も調査回数が多くなった。また，本地点は岸から近い場所から急激に深くなる特徴的な海底地形を有しており，砂底から泥底，消波ブロックや廃タイヤで形成された人工漁礁など多様な環境があるため，確認魚種数も多くなったと考えられる。

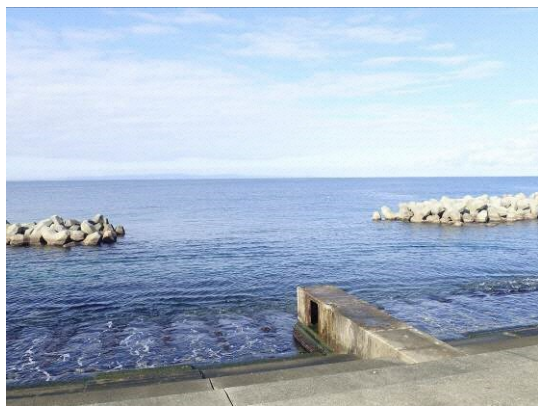


写真6 本町地先の波打ち際



写真7 本町地先の急深な海底地形



写真8 本町地先の廃タイヤで形成された人工漁礁

[④青島地先]

本地点では，波打ち際からエントリーした調査を「沿岸」とし，沖合約200～300m付近でボートエントリーしたものを「沖合」とした。

沿岸と沖合で確認された魚類は7目35科77種で，出現率が高かったのは，ホシササノハベラ（100%），カサゴ・スズメダイ（各94%），キュウセン（88%），キジハタ・ホンベラ（各76%）で，いずれも魚津沿岸における一般種であった（表6）。この地点でのみ確認されたのは，コスジイシモチ（富山湾初記録），イシガキダイ，フタスジカジカ，スイ，クロエリギンポ（富山湾初記録）の1目4科5種であった。他の地点と比較すると藻場が多い環境なので，フタスジカジカやスイが確認されたと推測される。他にもイソハゼ属の一種とキリンアナハゼと思われる個体が確認されたが，正確な種の同定にまで至らなかった。

以下に，本地点の「沿岸」と「沖合」の概要を記す。

（1）沿岸

波打ち際は荒い礫で，一部には消波ブロ

ックが設置されている（写真9）．底質は砂で，広い範囲に大小様々な転石があり（写真10），コンクリート製の人工漁礁もあった（写真11）．海底の傾斜は緩やかである．

調査は計10回で，潜水最大水深13.0mであった．ここでは6目28科63種の魚類が確認された（表7）．

伊串・稲村（2012）が報告した2目21科35種のうち，本調査ではキヌカジカ，ギンポ，イソギンポ，アカオビシマハゼ，マフグの2目5科5種は確認されなかったが，新たに7目31科49種を確認した．潜水回数の増加や，潜水最大水深をより深くしたことで確認魚種が増加したと考えられる．

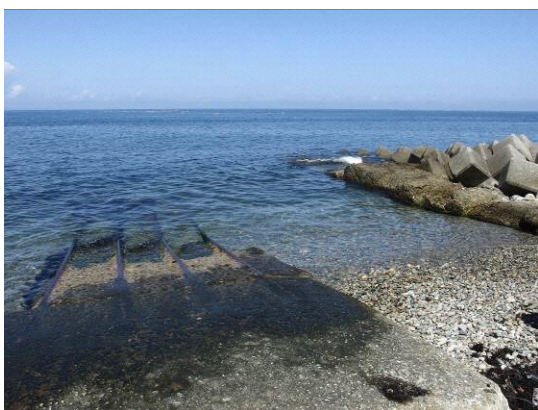


写真9 青島地先の波打ち際



写真10 青島地先の転石帯



写真11 青島地先のコンクリート製の人工漁礁

（2）沖合

漁船を借り上げ，沖合約200～300m付近にある定置網を固定するアンカーとブイを繋ぐロープを伝って潜行した（写真12）．沖合約200m付近は水深約4～18mであったが，沖合約300m付近では海底を目視確認できなかったため，水深30m付近を限度として調査した（写真13）．底質は砂で，転石やコンクリート製人工漁礁が点在しており（写真14，15），部分的にホンダワラなどの大きな藻場があった（写真16）．

調査は計7回で，潜水最大水深29.8mであった．ここでは3目25科56種の魚類が確認された（表7）．沿岸で確認された魚種と大きな違いはなかったが，潮通りのよい環境であり，他の地点ではほとんど見られないニッポンウミシダやヤギ類などの無脊椎動物が多く確認できた．また，水深7～8mの砂地では，淡水の海底湧水が湧き出ているのを確認した．



写真 12 青島地先の沖合



写真 15 青島地先の人工漁礁



写真 13 青島地先沖合の水深 30m 付近



写真 16 青島地先の藻場



写真 14 青島地先の海底

〔⑤寿町地先〕

片貝川河口左岸側に位置し、波打ち際は砂地で、一部には消波ブロックが設置されている（写真 17）。海底の傾斜は緩やかだが、水深 8 m 付近から急激に深くなる海底地形である。潜水は、水深 35m を限度として調査した。底質は砂と砂泥で、急な傾斜部分には、片貝川から流れてきたと思われる流木やビニールなどが大量に堆積していた（写真 18）。

調査は計 4 回で、潜水最大水深は 35m であった。確認された魚類は 4 目 27 科 48 種で、出現率が高かったのは、キュウセン（100%）、カサゴ・ハオコゼ・オニオコゼ・マダイ・イシダイ・スジハゼ・アミメハギ

(各 75%) で、いずれも魚津沿岸における一般種であった(表 8)。他にもマエソ属の一種とタツノオトシゴ属の一種が確認されたが、種の同定に至らなかった。



写真 17 寿町地先の波打ち際



写真 18 寿町地先の海底

【2】富山湾における初記録魚種

今回の潜水調査において、富山湾初記録のヒメタツ、ケラマハナダイ、コスジイシモチ、クロホシフエダイ、マツバスズメダイ、カミナリベラ、イトヒキベラ、サクラダンゴウオ、ベニツケギンポ、マトウトラギス、クロエリギンポ、マダラギンポ、イチモンジハゼ、アカイソハゼの 2 目 12 科 14 種を確認した。そのうち、ヒメタツは新たに学名と和名が付けられたため、本調査で同定された個体を初記録とした。また、富山湾初記録に加え、ケラマハナダイは日

本海初記録、コスジイシモチ、クロホシフエダイ、イトヒキベラ、マトウトラギス、マダラギンポは日本海の北限記録となった。

これらの記録を木村ら(2020)の 674 種に加えると、当館で確認している富山湾産魚類は 688 種となった。

以下に、本調査で初記録となった魚種の詳細を記す。掲載順は中坊(2013)に従った。

ヨウジウオ科 Syngnathidae

ヒメタツ *Hippocampus haema* (写真 19)

本種は、擬鎖骨中央輪からの頂冠長は頭長の 34.1~54.9%、鰓孔からの頂冠長は頭長の 22.7~41.6%、尾輪数 35~38、背鰭の付け根に翼端棘が 1 つあることで、タツノオトシゴ *H. coronatus* およびハナタツ *H. sindonis* と区別される(Han et al., 2017)。

本種は秋田県、佐渡島、能登島、若狭湾、京丹後市、鹿児島県出水および朝鮮半島東岸に生息する(Han et al., 2017)。過去の富山湾におけるタツノオトシゴの報告は、魚津水族博物館(1997)、南部(2013)、伊串・稲村(2010;2012)など多数あるが、これらの中にヒメタツが含まれていた可能性は高い。しかし、過去の記録では標本や写真が残されておらず、種の再確認は困難である。

本調査においてもタツノオトシゴ属魚類を複数回目視していたが、種の同定はできていなかった。2019 年 7 月 17 日に本町地先の水深 5 m で捕獲した個体が Han et al. (2017) のヒメタツの記載と一致したため本種と同定し、本個体を富山湾で初記録とした。



写真 19

ハタ科 Serranidae

ケラマハナダイ

Pseudanthias hypselosoma (写真 20)

2020 年 9 月 16 日に本町地先の水深約 17m 地点において 10 個体を確認し、そのうち 4 個体を捕獲した。4 個体ともに背鰭に欠刻がなく、腹鰭先端は伸長し、背鰭基底に黒斑がなく、尾鰭は裁形で上下両端がわずかに伸び、尾鰭の先端と後縁が赤いなどの特徴が瀬能（2009；2013）のケラマハナダイのメスの記載と一致したため本種と同定した。

本種は日本近海では伊豆大島，八丈島，小笠原諸島，相模湾，駿河湾，和歌山県田辺湾・串本，高知県柏島，愛媛県引船越，琉球列島に分布する（瀬能，2013）が，これまで日本海からの報告はなく，本個体が日本海における初記録であり，北限の記録である。

その後も同じく本町地先において 2020 年 9 月 23 日に 4 個体，10 月 13 日に 2 個体，10 月 28 日に 2 個体，12 月 24 日に 1 個体が確認された。しかし，これらが確認された場所はほぼ同じで個体数が徐々に減少したことから，9 月 23 日～12 月 24 日に確認さ

れた個体は 9 月 16 日の確認と同一個体群であると考えられた。



写真 20

テンジクダイ科 Apogonidae

コスジイシモチ *Apogon endekataenia*

2019 年 12 月 11 日に青島地先（沖合）の水深 13m において 1 個体を捕獲した。第 1 背鰭は 7 棘であり，尾柄部に黒色斑があり，体側に 7 本の縦帯があるなどの特徴が林（2013）のコスジイシモチの記載と一致したため本種と同定した。しかし，捕獲した個体は水槽内で死亡し，体の一部を捕食されたため，写真および標本を残すことができなかった。

本種は日本近海では伊豆島，三宅島，小笠原諸島，千葉県館山湾～屋久島の太平洋沿岸，兵庫県香住～五島列島の日本海・東シナ海沿岸，山口県屋代島，琉球列島に生息する（林，2013）が，富山湾からは初記録であり，日本海における北限の記録である。

フエダイ科 Lutjanidae

クロホシフエダイ *Lutjanus russellii*

(写真 21)

2020 年 9 月 16 日に本町地先水深 4 m において 1 個体を確認し，写真を撮影した。

写真から、体側後半部の側線上に 1 暗色斑があり、体側に 4 本の暗色縦帯がある特徴が岩槻（2009）および（島田，2013a）のクロホシフエダイの幼魚の記載と一致したことから、本種に同定した。本種は日本近海では小笠原諸島，宮城県万石浦，千葉県館山湾～九州南岸の太平洋沿岸，山口県深川湾，長崎県五島列島・野母崎，大阪湾，琉球列島，南大東島に分布する（島田，2013a）が，富山湾からの記録はなく本個体が初記録であり，日本海での北限の記録である。



写真 21

スズメダイ科 Pomacentridae
マツバスズメダイ *Chromis fumeus*
(写真 22)

2021 年 2 月 10 日に本町地先水深約 18m でスズメダイの群れに交じって泳いでいる 1 個体を確認し，写真を撮影した。写真から，胸鰭基底上端付近に小さな黒色斑があり，背鰭の先端が黒っぽく，尾鰭にはっきりとした「八の字ライン」があるなどの特徴が加藤（2011）および青沼ら（2013）のマツバスズメダイの記載と一致したことから本種と同定した。

本種は日本近海では秋田県以南の南日本，伊豆諸島，千葉県外房～九州南岸の太平洋沿岸，琉球列島に生息する（加藤，2011；青沼ら，2013）が，富山湾からの報告はな

く，本個体が富山湾初記録である。



写真 22 左がマツバスズメダイ
(右 2 個 体はスズメダイ)

ベラ科 Labridae

カミナリベラ

Stethojulis interrupta terina

(写真 23)

2020 年 1 月 24 日に本町地先水深 3 m で 1 個体を捕獲した。頬部に鱗がなく，体側に黒色横帯がなく，尾鰭基部に暗色点がなく，体側下部の斑点は点状で，体側正中線上に白い縁取りのある暗色線があるなどの特徴が島田（2013b）および加藤（2016）のカミナリベラのメスの記載と一致したため本種と同定した。

本種は日本近海では新潟県佐渡～鹿児島県串木野の日本海・東シナ海沿岸，有明海，瀬戸内海播磨灘，伊豆諸島，小笠原諸島，千葉県館山湾，神奈川県葉山～九州南岸の太平洋沿岸，屋久島，琉球列島，尖閣諸島に生息する（島田，2013b）が，富山湾からは報告がなかった。本種は本調査により 2019 年 10 月 30 日に青島地先（沿岸）で数個体，2019 年 11 月 8 日に本町地先で数個体，2019 年 11 月 12 日に青島地先（沿岸）で数個体，2019 年 12 月 13 日に本町地先で数個体が目視確認されていたが証拠となる

標本や写真が得られていなかったため、2020 年 1 月 24 日に本町地先で捕獲した個体を富山湾初記録とする。その後、魚津港南地区、本町地先および青島地先において多数の個体が複数回確認されている。



写真 23

イトヒキベラ *Cirrhitilabrus temminckii*
(写真 24)

2020 年 9 月 23 日に本町地先の水深約 16m において 1 個体を捕獲した。鼻先に白色斑があり、尾鰭付け根の黒斑の中に青い点があることなどの特徴が加藤（2016）のイトヒキベラ幼魚の記載と一致したため本種と同定した。

本種は日本近海では伊豆諸島、千葉県館山湾～九州南岸の太平洋沿岸、九州北岸・西岸、山口県萩市沖、屋久島、沖縄諸島以南の琉球列島に生息する（島田，2013b；園山ら，2020）が、富山湾からの報告はなく、本個体が富山湾初記録であり、日本海における北限の記録である。その後、本町地先において 2020 年 10 月 28 日に 2 個体、12 月 4 日に 1 個体を目視確認した。



写真 24

ダンゴウオ科 Cyclopteridae
サクラダンゴウオ *Eumicrotremus uenoi*
(写真 25)

2020 年 4 月 7 日に本町地先の水深約 6 m においてダンゴウオ科の幼魚 6 個体を捕獲したが（写真 26），分類形質が確認できなかったため、当館の水槽にて飼育を行った。2020 年 8 月 23 日に死亡した個体は、眼の後方と両眼間に感覚孔があるなどの特徴が甲斐（2018）のサクラダンゴウオの記載と一致したため本種と同定した。その後、残りの 5 個体も本種に同定された。

本種は日本近海では秋田県～兵庫県の日本海沿岸および山口県日本海沿岸に生息する（甲斐，2018；園山ら，2020）。富山湾東部の滑川市地先の浅場では 3～4 月に本種と思われる幼魚が目撃されているが（木村未発表），これまで富山湾からの報告はなく、本個体が富山湾初記録である。その後，2020 年 4 月 8 日に青島地先（沿岸）の水深 5 m で 1 個体を確認した。



写真 25

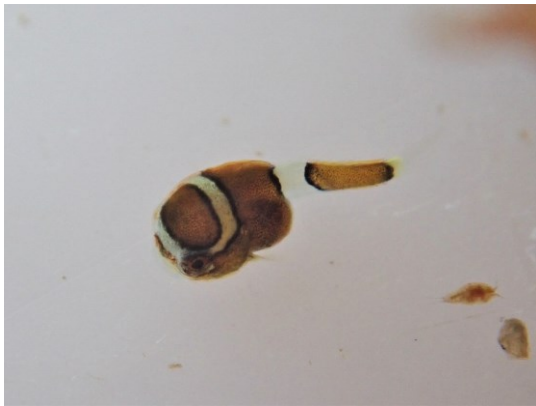


写真 26

タウエガジ科 Stichaeidae

ベニツケギンポ *Dictyosoma rubrimaculatum*
(写真 27)

2019 年 11 月 8 日に本町地先水深 1 m で 1 個体を捕獲した。頭部に突起がなく、躯幹部腹側に側線があり、生時鰓蓋上端部に朱斑があるなどの特徴が波戸岡（2013）のベニツケギンポの記載と一致したため、本種に同定した。

本種は青森県津軽半島，秋田県男鹿半島，新潟県，石川県舳倉島，兵庫県香住・竹野，長崎県，岩手県，千葉県館山～紀伊水道の太平洋沿岸に生息する（波戸岡，2013）。本種は過去に富山湾において捕獲され当館で飼育していたが（木村ら，2020），文献上の

記録や同定可能な写真は残されていない。また，本調査でも 2017 年 9 月 13 日に青島地先で 1 個体，2018 年 6 月 14 日に本町地先で 1 個体を目視確認したが証拠となる写真や標本が得られていなかったため，本個体が富山湾初記録である。



写真 27

トラギス科 Pinguipedidae

マトウトラギス *Parapercis ommatura*
(写真 28)

2019 年 7 月 17 日に本町地先水深 15m において 1 個体を確認し，写真を撮影した。写真から，背鰭の棘条部と軟条部との間に深い欠刻があり，尾鰭は円形で基部上方に 1 暗色斑があり，頬部に数本の暗色縦線があるなどの特徴が島田（2013c）のマトウトラギスの記載と一致したため，本種と同定した。

本種は東京湾横浜沖，伊勢湾，三河湾，和歌山県宇久井，土佐湾，島根県敬川沖，山口県長門沖，長崎県橘湾，有明海，熊本県天草，鹿児島県笠沙，瀬戸内海に生息する（島田，2013c；園山ら，2020）が，富山湾からの報告はなく本個体が富山湾初記録であり，また日本海における北限の記録である。



写真 28

ベラギンボ科 Trichonotidae

クロエリギンボ *Trichonotus filamentosus*
(写真 29)

2019 年 10 月 30 日に青島地先（沿岸）水深 4 m において 2 個体を確認し、そのうちの 1 個体を捕獲した。体側に無鱗域がなく、背鰭棘条数は 5~7、背鰭軟条数は 43~44、臀鰭軟条数は 36~38、背鰭棘は伸長しないなどの特徴が島田（2013d）のクロエリギンボの記載と一致したため本種と同定した。

本種は小笠原諸島、千葉県館山湾~高知県柏島の太平洋沿岸、愛媛県愛南、新潟県佐渡、九州北岸、長崎県野母崎に生息する（島田、2013d）が富山湾からの報告はなく本個体が富山湾初記録である。

その後、青島地先（沿岸）において 2020 年 9 月 10 日に約 20 個体、11 月 25 日に約 30 個体を目視確認した。



写真 29

イソギンボ科 Blenniidae

マダラギンボ *Laiphognathus longispinis*
(写真 30)

2020 年 8 月 18 日に本町地先水深 5 m で 2 個体を目視確認し、写真撮影した（写真 31）。写真から、腹鰭は 1 棘 2 軟条、前鼻孔と後鼻孔に皮弁があり、体側に暗色斑点が複数の斜帯を形成するように並ぶなどの特徴が藍澤・土居内（2013）および村瀬（2018）のマダラギンボの記載と一致したため本種に同定した。

本種は日本近海では伊豆半島~鹿児島県錦江湾の太平洋沿岸、伊予灘、愛媛県室手、山口県日本海沿岸、長崎県香焼に生息する（藍澤・土居内、2013；村瀬 2018）が、富山湾からの報告はなかったため、これらの個体が富山湾初記録であり、日本海における北限の記録である。その後、本種は本調査において 2020 年 9 月 10 日に青島地先で 5 個体、9 月 16 日に本町地先で 10 個体、9 月 18 日に三ヶ地先で 3 個体（1 個体を採集し標本とした）、10 月 13 日に本町地先で 1 個体、10 月 19 日に青島地先で 2 個体が確認された。

2020 年 8 月 18 日に本町地先で確認された 2 個体のうち 1 個体は、胸鰭基底から腹鰭にかけての腹部が朱色の帯があり、顎から腹鰭にかけての原面が濃青色であるという成熟したオスの特徴（Murase, 2007）が確認された（写真 31）。もう 1 個体は顎下から腹鰭にかけては灰色で黒色斑が確認されたことから、Murase（2007）のメスおよび若いオスの特徴と一致したが、同時に確認されたオス個体とほぼ同じ大きさであったため成熟したメスであると考えられた（写真 32）。この 2 個体は行動を共にしていた

ことからペアであると推測された。さらに、三ヶ地先では全長約 2 cm の小型個体も確認されており、魚津沿岸で繁殖していることが示唆された。



写真 30



写真 31 マダラギンポ (オス)



写真 32 右：マダラギンポ (メス)，
左下：写真 31 と同一個体のオス

ハゼ科 Gobiidae

イチモンジハゼ *Trimma grammistes*

(写真 33)

2019 年 8 月 7 日に三ヶ地先の水深 9 m において 3 個体を確認し、写真を撮影した (写真 34)。写真から、第 1 背鰭は伸長せず、吻から頭背面と尾鰭にかけて各々 1 本の明瞭な黒色縦線が走るなどの特徴が瀬能 (2004) および明仁ら (2013) のイチモンジハゼの記載と一致したため本種と同定した。

本種は日本近海では伊豆大島、八丈島、千葉県勝浦～屋久島の太平洋沿岸、愛媛県伊予灘、山形県飛島、新潟県佐渡、石川県九十九湾、島根県隠岐、長崎県香焼に生息し (明仁ら, 2013)、富山湾においても過去に目撃されている (木村ら, 2020)。また、本調査でも 2016 年 7 月 25 日に魚津港南区をはじめ、三ヶ地先、本町地先および青島地先において複数回目視で確認されたが証拠となる写真や標本が得られていなかったため、本個体を富山湾初記録とする。さらに、2020 年 7 月 30 日に本町地先の水深 17 m において 1 個体を捕獲し標本とした。

本種は三ヶ地先、本町地先で複数個体が多数回確認されており、定着していると考えられる



写真 33



写真 34

アカイソハゼ *Eviota masudai* (写真 35)

2019年8月7日に三ヶ地先の水深9mにおいて5個体を確認し、写真を撮影した(写真36)。写真から、前鰓蓋上方に黒色斑が1つあり、頬と眼後方に短い赤色縦線があり、鰓蓋の下方に暗色点はなく、頭部腹面の暗色点は少ないなどの特徴が瀬能(2004)および明仁ら(2013)のアカイソハゼの記載と一致したため本種と同定した。

本種は日本近海では新潟県佐渡、島根県隠岐、長崎香焼、伊豆大島、八丈島、小笠原諸島、千葉県勝浦～九州南岸の太平洋沿岸、愛媛県二神島・由利島、沖縄島、座間見島、西表島に生息する(明仁ら、2013)が、これまで富山湾からの報告がなかった。

本調査において本種と思われるイソハゼ属の魚類が三ヶ地先や本町地先などにおいて複数回目視で確認されたが、同定可能な写真や標本が得られていなかったため、本個体を富山湾初記録とする。また、2020年9月16日に本町地先の水深5mにおいて1個体を捕獲し標本とした。

本種は三ヶ地先、本町地先や青島地先において複数個体が多数回にわたり確認されており、定着していると考えられる。



写真 35



写真 36

今後の予定

富山湾では、浅海域の魚類調査がほとんど行われておらず、知見も少ない。特に水産価値のない種や漁網で捕獲されない小型種の記録は少ない。潜水調査は有効な手段であり、今後もデータを蓄積し、より詳細な魚類相を明らかにしたい。

また、定点を設け、年間を通してラインセンサスによる調査を実施し、魚類の季節変動や生活史などについても明らかにしていきたい。

謝辞

本調査をするにあたり、潜水調査や特別採捕を許可していただいた富山県水産漁港課、魚津漁業協同組合に深謝致します。

引用文献

- 相澤正宏・土居内 龍. 2013. イソギンポ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1295-1316.
- 青沼佳方・吉野哲夫・柳下直己. 2013. スズメダイ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1209-1033.
- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏. 2013. ハゼ亜目. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1347-1540.
- Han Sang-Yun, Jin-Koo Kim, Yoshiaki Kai, Hiroshi Senou. 2017. Seahorses of the *Hippocampus coronatus* complex : taxonomic revision, and description of *Hippocampus haema*, a new species from Korea and Japan (Teleostei, Syngnathidae). ZooKeys 712:113-139.
- 波戸岡 清峰. 2013. タウエガジ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1239-1244.
- 林 公義. 2013. テンジクダイ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 826-855.
- 伊串祐紀・稲村 修. 2009. 魚津市沿岸で見られる魚類の季節変動 - 予備調査 -. 魚津水族博物館年報第 19 号 : 53-55.
- 伊串祐紀・稲村 修. 2010. 2009 年富山湾沿岸における魚類相と季節変動. 魚津水族博物館年報第 20 号 : 44-54.
- 伊串祐紀・稲村 修. 2012. 2010 年富山湾沿岸における魚類相. 魚津水族博物館年報第 21 号 : 34-37.
- 岩槻幸雄. 2009. クロホシフエダイ. 岡村 収・尼岡邦夫編. 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 株式会社山と溪谷社. 334.
- 甲斐嘉晃. 2018. ダンゴウオ科. 中坊徹次編. 小学館の図鑑 Z 日本魚類館. 株式会社小学館. 256-357.
- 加藤昌一. 2011. ネイチャーウォッチングガイドブック スズメダイ〜ひと目で特徴がわかる図解付き〜. 239pp. 誠文堂新光社, 東京.
- 加藤昌一. 2016. ネイチャーウォッチングガイドブック ベラ&ブダイ 日本でみられる 192 種+幼魚, 成魚, 雌雄, 婚姻色のバリエーション. 319pp. 誠文堂新光社, 東京.
- 加野泰男. 2000. 魚津海岸生物調査報告- 確認生物のリスト及び記録-. 魚津水族博物館年報第 10 号 : 49-65.
- 木村知晴・西馬和沙・不破光大・稲村 修. 2020. 2008-2018 年に富山湾で新たに記録した魚類. 魚津水族博物館年報第 29 号 : 49-78.
- Murase Atsunobu. 2007. A new species of the blennioid fish, *Laiphognathus longispinis* (Perciformes: Blenniidae), from southern Japan and Taiwan. Ichthyol Res (54): 287-296.
- 村瀬敦宣. 2018. イソギンポ科. 中坊徹次編. 小学館の図鑑 Z 日本魚類館. 株式会社小学館. 378-381.
- 南部久男. 2013. 文献による富山湾産魚類目録. 富山市科学博物館研究報告第 37 号 : 153-162.
- 中坊徹次 編. 2013. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会 : 1-2428.
- 島田和彦. 2013a. フエダイ科. 中坊徹次編.

- 日本産魚類検索 全種の同定 第三版.
東海大学出版会. 913-917.
- 島田和彦. 2013b. ベラ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1088-1105.
- 島田和彦. 2013c. トラギス科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1258-1262.
- 島田和彦. 2013d. ベラギンポ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 1269.
- 瀬能 宏 監修. 2004. 決定版 日本のハゼ. 536pp. 平凡社, 東京.
- 瀬能 宏. 2009. ケラマハナダイ. 岡村収・尼岡邦夫編. 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 株式会社山と溪谷社. 256.
- 瀬能 宏. 2013. ハタ科. 中坊徹次編. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会. 757-770.
- 園山貴之・荻本啓介・堀 成夫・内田喜隆・河野光久. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島大学総合研究博物館研究報告, 11: 1-152.
- 津田武美. 1964. 富山湾産魚類分布目録. はばたき第2号, 41-48.
- 津田武美. 1990. 原色日本海産魚類図鑑. 桂書房. 1-612.
- 富山県水産試験所. 1991. 富山湾のあらまし. とやまの魚. 富山県水産試験場, 4.
- 魚津水族博物館. 1997. 富山湾産魚類リストおよび富山湾産希少魚類の採集記録. 1-79.

表 1 潜水記録

No.	日時	潜水者	調査地	潜水時間			水温 (°C)	透明度 (m)	最大水深 (m)
				開始時刻	終了時刻	合計(分)			
1	2015.8.5	木村・大原	魚津港南区	14:52	15:37	45	27.5	1-2	4.0
2	2015.8.20	草間・木村	寿町地先	14:14	15:44	90	27.5	8-10	20.0
3	2015.10.21	草間・木村	寿町地先	10:50	11:43	53	21.6	7-10	19.0
4	2015.10.21	草間・木村	魚津港南区	14:15	15:18	63	21.5	2-5	5.0
5	2016.6.13	伊串・木村	青島地先(沿岸)	10:36	11:25	49	19.6	2-8	7.1
6	2016.7.25	草間・木村	魚津港南区	10:27	11:38	71	26.2	1-8	5.4
7	2016.11.2	伊串・木村	魚津港南区	10:41	11:31	50	18.8	3-5	4.8
8	2016.11.10	伊串・木村	本町地先	10:23	11:08	45	18.5	5	7.2
9	2017.2.1	草間・木村	青島地先(沿岸)	10:51	11:44	53	10.9	5	3.0
10	2017.5.10	草間・木村	青島地先(沿岸)	11:07	12:18	71	13.3	10	7.5
11	2017.5.17	草間・木村	魚津港南区	19:27	20:24	57	15.4	3	4.0
12	2017.5.30	草間・木村	寿町地先	10:51	11:57	66	17.6	5-8	8.0
13	2017.6.5	草間・木村	寿町地先	10:31	11:10	39	17.5	8-15	35.0
14	2017.6.14	草間・木村	本町地先	10:20	11:20	60	17.4	10-15	30.0
15	2017.6.27	草間・木村	本町地先	10:50	12:10	80	20.3	2-5	7.0
16	2017.8.6	稲村・草間	本町地先	10:35	11:33	58	25.1	1-3	29.7
17	2017.8.8	草間・木村	魚津港南区	10:19	11:28	69	29.2	1-3	6.5
18	2017.8.21	稲村・草間	青島地先(沿岸)	10:46	12:06	80	-	2-5	5.0
19	2017.8.30①	草間・木村	本町地先	10:32	11:47	75	27.3	2-8	31.0
20	2017.8.30②	草間・木村	本町地先	18:45	19:55	70	27.2	2-8	25.3
21	2017.9.13	草間・木村	青島地先(沿岸)	11:00	12:06	66	26.5	5-10	4.4
22	2017.10.10	草間・木村	本町地先	10:05	11:55	110	23.6	1-3	27.4
23	2018.1.15	草間・木村	本町地先	10:53	11:51	58	12.5	5-10	30.6
24	2018.5.28	草間・木村	本町地先	10:05	11:53	108	14.7	3-10	26.5
25	2018.6.14	草間・木村	本町地先	10:52	11:58	66	19.5	3-8	24.1
26	2018.7.27	草間・木村・西馬	本町地先	10:51	11:56	65	26.5	2-5	25.2
27	2018.8.1	草間・木村・西馬	魚津港南区	10:55	11:43	48	27.0	1-3	4.9
28	2018.8.22	草間・木村	本町地先	10:38	12:02	84	26.1	1-3	27.0
29	2018.9.16	稲村・草間・西馬	本町地先	10:35	11:37	62	24.0	1-3	21.6
30	2018.10.10	草間・木村・西馬	魚津港南区	10:30	11:36	66	23.0	1-5	5.3
31	2018.10.22	木村・西馬	三ヶ地先	11:19	12:17	58	21.3	2-7	11.2
32	2019.7.17	稲村・草間・木村	本町地先	10:46	12:00	74	22.5	2-7	22.0
33	2019.7.23	稲村・草間・西馬	魚津港南区	10:30	11:39	69	17.5	1-2	5.3
34	2019.8.5	稲村・西馬	本町地先	10:11	11:03	52	26.5	2-7	15.5
35	2019.8.5	稲村・草間・西馬	青島地先(沖合)	14:30	15:25	55	24.0	2-7	8.3
36	2019.8.7	草間・木村	三ヶ地先	10:51	12:08	77	28.7	2-5	11.0
37	2019.8.22	稲村・草間・西馬	青島地先(沖合)	14:30	15:25	55	24.0	2-7	8.3
38	2019.8.28	草間・檜崎	魚津港南区	10:30	11:45	75	27.0	2-3	5.4
39	2019.9.2	草間・西馬	青島地先(沖合)	14:30	15:39	69	24.0	2-3	16.3
40	2019.10.9	草間・西馬	三ヶ地先	13:50	14:43	53	19.0	1-1.5	11.1
41	2019.10.10	草間・檜崎	三ヶ地先	10:30	11:23	53	20.0	3-5	11.3
42	2019.10.16	草間・西馬	青島地先(沖合)	14:30	15:35	65	20.0	3-5	29.8
43	2019.10.30	木村・檜崎	青島地先(沿岸)	10:58	12:09	71	21.5	6-8	7.1
44	2019.11.7	草間・西馬	三ヶ地先	10:25	11:35	70	16.0	5	11.9
45	2019.11.8	木村・檜崎	本町地先	10:43	11:41	58	19.2	3-5	25.1
46	2019.11.12	草間・木村	青島地先(沿岸)	10:44	11:40	56	18.5	3-8	4.9
47	2019.11.22	草間・西馬	青島地先(沖合)	14:25	15:20	55	13.0	5	16.1
48	2019.12.7	西馬・檜崎	魚津港南区	10:30	11:25	55	12.8	1	5.5

49	2019.12.11	草間・西馬	青島地先(沖合)	14:30	15:25	55	13.0	1	17.5
50	2019.12.13	木村・櫛崎	本町地先	10:47	11:42	55	16.3	5-10	27.9
51	2019.12.25	草間・木村	三ヶ地先	11:03	11:59	56	15.9	10-15	13.4
52	2020.1.7	木村・櫛崎	本町地先	10:30	11:35	65	12.5	5-10	30.3
53	2020.1.16	西馬・櫛崎	三ヶ地先	10:35	11:28	53	12.6	5	11.3
54	2020.1.17	草間・西馬	本町地先	10:28	11:29	61	12.9	5-10	29.7
55	2020.1.24	草間・木村	本町地先	10:36	11:20	44	13.5	10	27.8
56	2020.2.7	西馬・櫛崎	本町地先	10:30	11:20	50	12.0	8	28.0
57	2020.2.10	草間・木村	本町地先	10:45	11:45	60	11.9	5-12	29.9
58	2020.2.28	木村・櫛崎	本町地先	10:54	11:47	53	11.4	3-12	31.5
59	2020.3.17	草間・西馬	三ヶ地先	10:30	11:39	69	10.0	3-5	11.3
60	2020.3.25	西馬・櫛崎	本町地先	10:30	11:20	50	10.0	3-4	28.4
61	2020.3.30	西馬・櫛崎	本町地先	10:30	11:31	61	10.0	5	19.1
62	2020.4.7	草間・木村	本町地先	12:16	13:18	62	10.8	5-10	22.6
63	2020.4.8	草間・西馬	青島地先	11:00	12:00	60	12.0	5-10	8.0
64	2020.4.15	西馬・櫛崎	本町地先	10:45	11:40	55	12.0	1-3	8.0
65	2020.4.19	木村・櫛崎	魚津港南区	10:43	11:42	59	12.0	2-4	5.0
66	2020.5.4	木村・櫛崎	三ヶ地先	10:26	11:17	51	11.8	2-4	11.6
67	2020.5.25	草間・西馬	三ヶ地先	10:30	11:39	69	12.0	2-8	11.4
68	2020.5.27	西馬・櫛崎	魚津港南区	10:45	11:28	43	14.0	0.5-2	4.9
69	2020.6.1	草間・西馬	本町地先	10:45	11:28	43	14.0	3	20.6
70	2020.6.23	西馬・櫛崎	本町地先	10:50	11:55	65	21.0	0.5-3	30.6
71	2020.7.17	西馬・櫛崎	本町地先	10:50	11:55	65	22.0	0.5-3	29.2
72	2020.7.22	木村・櫛崎	本町地先	10:33	11:41	68	23.0	0.5-3	26.9
73	2020.7.30	草間・西馬	本町地先	10:30	11:38	68	23.0	0.5-3	30.8
74	2020.8.11	西馬・櫛崎	三ヶ地先	10:30	11:38	68	24.0	1-2.5	11.3
75	2020.8.18	木村・櫛崎	本町地先	10:34	11:38	64	26.5	2-8	19.0
76	2020.8.24	稲村・草間・木村	本町地先	19:02	20:01	59	27.0	1.5-8	26.1
77	2020.8.30	稲村・草間・木村	魚津港南区	19:13	20:05	52	30.1	1.5-2	4.8
78	2020.8.31	稲村・草間・西馬	本町地先	10:30	11:26	56	27.0	1.5-2	27.8
79	2020.9.3	西馬・櫛崎	本町地先	10:30	11:51	81	27.0	2.5-3	20.6
80	2020.9.10	草間・西馬	青島海岸	10:49	11:53	64	29.5	0.5-2	12.0
81	2020.9.16	木村・櫛崎	本町地先	10:20	11:36	76	27.8	2-6	18.8
82	2020.9.18	草間・木村	三ヶ地先	11:02	12:10	68	28.1	1-5	12.0
83	2020.9.23	西馬・櫛崎	本町地先	10:20	11:50	90	27.0	0.5-1.5	20.0
84	2020.10.7	西馬・櫛崎	魚津港南区	10:30	11:28	58	23.0	0.5-2	5.5
85	2020.10.13	草間・木村	本町地先	10:57	12:01	64	25.0	1-5	25.5
86	2020.10.19	草間・西馬	青島地先	10:43	12:02	79	24.5	5-10	13.0
87	2020.10.28	稲村・草間・木村	本町地先	10:57	11:54	57	22.8	3-10	23.3
88	2020.11.25	木村・櫛崎	青島地先	10:43	11:35	52	19.2	2-7	7.1
89	2020.12.4	西馬・櫛崎	本町地先	10:56	11:54	58	18.1	3-10	23.3
90	2020.12.24	西馬・櫛崎	本町地先	13:30	14:50	80	14.2	4-6	22.0
91	2021.1.6	草間・西馬	本町地先	10:42	11:56	74	12.0	10-15	30.4
92	2021.1.28	西馬・櫛崎	本町地先	10:50	12:10	80	10.0	1-2.5	23.4
93	2021.2.2	西馬・櫛崎	本町地先	10:40	11:50	70	12.0	1-2.5	22.4
94	2021.2.10	木村・西馬	本町地先	10:39	11:33	54	12.7	3-10	26.4
95	2021.2.24	西馬・櫛崎	本町地先	10:22	11:22	60	7.0	3-10	21.2
96	2021.2.25	稲村・草間・木村	本町地先	18:59	19:44	45	11.2	8-15	28.7

表2 地点ごとの確認魚種

目名	科名	種名	調査地	三ヶ地先	魚津港南区	本町地先	青島地先	寿町地先
			調査回数	12	15	48	17	4
トビエイ <i>Myliobatiformes</i>	アカエイ <i>Dasyatidae</i>	アカエイ <i>Hemirhynchus akajei</i>		○	○	○		
ウナギ <i>Anguilliformes</i>	ウミヘビ <i>Ophichthidae</i>	セレベスヒレアナゴ <i>Myrophis microchir</i>			○			
		ダイナンウミヘビ <i>Ophisurus macrorhynchus</i>				○		
		ホウライウミヘビ <i>Ophichthus lithinus</i>				○		
		ホタテウミヘビ <i>Ophichthus altipennis</i>	○			○	○	
ニシン <i>Clupeiformes</i>	カタクチイワシ <i>Engraulidae</i>	カタクチイワシ <i>Engraulis japonicus</i>				○		
コイ <i>Cypriniformes</i>	コイ <i>Cyprinidae</i>	ウグイ <i>Tribolodon hakonensis</i>				○		
ナマズ <i>Siluriformes</i>	ゴンズイ <i>Plotosidae</i>	ゴンズイ <i>Plotosus japonicus</i>			○	○	○	
サケ <i>Salmoniformes</i>	サケ <i>Salmonidae</i>	サケ <i>Oncorhynchus keta</i>			○			
キンメダイ <i>Beryciformes</i>	マツカサウオ <i>Monocentridae</i>	マツカサウオ <i>Monocentris japonica</i>				○		
マトウダイ <i>Zeiformes</i>	マトウダイ <i>Zeniidae</i>	マトウダイ <i>Zeus faber</i>	○					
トゲウオ <i>Gasterosteiformes</i>	ヨウジウオ <i>Syngnathidae</i>	ヨウジウオ <i>Syngnathus schlegelii</i>	○	○				
		ヒフキヨウジ <i>Trachyrhamphus serratus</i>	○			○		
		サンゴタツ <i>Hippocampus mohnikei</i>	○	○	○	○	○	
		ヒメタツ <i>Hippocampus haema</i>			○	○		
ボラ <i>Mugiliformes</i>	ボラ <i>Mugilidae</i>	ボラ <i>Mugil cephalus cephalus</i>	○	○	○	○	○	
		メナダ <i>Chelon haematocheilus</i>				○		○
ダツ <i>Beloniformes</i>	サヨリ <i>Hemiramphidae</i>	サヨリ <i>Hyporhamphus sajori</i>	○					
スズキ <i>Perciformes</i>	メバル <i>Sebastidae</i>	カサゴ <i>Sebastes marmoratus</i>	○	○	○	○	○	○
		クロソイ <i>Sebastes schlegelii</i>				○	○	
		ウスメバル <i>Sebastes thompsoni</i>				○		
		アカメバル <i>Sebastes inermis</i>	○	○	○	○	○	
		シロメバル <i>Sebastes cheni</i>			○	○	○	
		タヌキメバル <i>Sebastes zonatus</i>				○		
		ムラソイ <i>Sebastes pachycephalus</i>	○	○	○	○	○	○
		オウゴンムラソイ <i>Sebastes nudus</i>				○		
	フサカサゴ <i>Scorpaenidae</i>	ミノカサゴ <i>Pterois lunulata</i>	○			○	○	
	ハオコゼ <i>Tetrarogidae</i>	ハオコゼ <i>Hypodytes rubripinnis</i>	○	○	○	○		○
	オニオコゼ <i>Synanceiidae</i>	オニオコゼ <i>Inimicus japonicus</i>	○	○	○	○		○
	コチ <i>Platycephalidae</i>	マゴチ <i>Platycephalus sp.1</i>			○	○		○
		イネゴチ <i>Cociella crocodila</i>			○	○		
		メゴチ <i>Suggrundus meerdervoortii</i>	○	○	○	○		
	ハタ <i>Serranidae</i>	ケラマハナダイ <i>Pseudanthias hypselosoma</i>				○		
		マハタ <i>Epinephelus septemfasciatus</i>			○	○	○	○
		キジハタ <i>Epinephelus akaara</i>	○	○	○	○	○	
		クエ <i>Epinephelus bruneus</i>	○					○
		アオハタ <i>Epinephelus awoara</i>	○	○	○	○	○	○
	テンジクダイ <i>Apogonidae</i>	ネンブツダイ <i>Ostorhinchus semilineatus</i>	○	○	○	○	○	
		コスジシモチ <i>Apogon endekataenia</i>					○	
		テンジクダイ <i>Jaydia lineata</i>				○		
	アマダイ <i>Branchiostegidae</i>	アカアマダイ <i>Branchiostegus japonicus</i>				○		
	アジ <i>Carangidae</i>	マアジ <i>Trachurus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
		ブリ <i>Seriola quinqueradiata</i>			○	○	○	○
	ヒイラギ <i>Leiognathidae</i>	ヒイラギ <i>Nuclaeus nuchalis</i>			○			
		オキヒイラギ <i>Equulites rivulatus</i>				○		
	フエダイ <i>Lutjanidae</i>	ヨコスジフエダイ <i>Lutjanus kasmira</i>	○	○	○	○	○	
		クロホシフエダイ <i>Lutjanus russellii</i>				○		
	イサキ <i>Haemulidae</i>	イサキ <i>Parapristipoma trilineatum</i>	○			○	○	
	タイ <i>Sparidae</i>	クロダイ <i>Acanthopagrus schlegelii</i>	○	○	○	○	○	
		マダイ <i>Pagrus major</i>	○	○	○	○	○	○
	キス <i>Sillaginidae</i>	シログス <i>Sillago japonica</i>			○	○		○
	ヒメジ <i>Mullidae</i>	ヒメジ <i>Upeneus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
	キンチャクダイ <i>Pomacanthidae</i>	キンチャクダイ <i>Chaetodontoplus septentrionalis</i>	○			○	○	
	タカノハダイ <i>Cheilodactylidae</i>	タカノハダイ <i>Goniistius zonatus</i>			○			
	ウミタナゴ <i>Embiotocidae</i>	ウミタナゴ <i>Ditrema temminckii temminckii</i>	○	○	○	○	○	○

スズメダイ Pomacentridae	スズメダイ <i>Chromis notata</i>	○	○	○	○	○
	ソラスズメダイ <i>Pomacentrus coelestis</i>			○	○	○
	マツハスズメダイ <i>Chromis fumeus</i>			○		
インダイ Oplegnathidae	インダイ <i>Oplegnathus fasciatus</i>	○	○	○	○	○
	イシガキダイ <i>Oplegnathus punctatus</i>				○	
カゴカキダイ Microcanthidae	カゴカキダイ <i>Microcanthus strigatus</i>			○		
メジナ Girellidae	メジナ <i>Girella punctata</i>	○	○	○	○	
ペラ Labridae	コブダイ <i>Semicossyphus reticulatus</i>	○		○	○	
	オハグロペラ <i>Pteragogus aurigarius</i>	○	○	○	○	
	ホシササノハペラ <i>Pseudolabrus sieboldi</i>	○	○	○	○	
	イトペラ <i>Suezichthys gracilis</i>	○		○	○	○
	カミナリペラ <i>Stethojulis terina</i>	○	○	○	○	
	キュウセン <i>Halichoeres poecilopterus</i>	○	○	○	○	○
	ホンペラ <i>Halichoeres tenuispinnis</i>	○	○	○	○	○
	イトヒキペラ <i>Cirrhilabrus temminckii</i>			○		
アイナメ Hexagrammidae	ホツケ <i>Pleurogrammus azonus</i>			○		
	クジメ <i>Hexagrammos agrammus</i>	○	○	○	○	
	アイナメ <i>Hexagrammos otakii</i>	○	○	○	○	
カジカ Cottidae	フタスジカジカ <i>Icelinus japonicus</i>				○	
	スイ <i>Vellitor centropomus</i>				○	
	ニジカジカ <i>Alcichthys elongatus</i>			○		○
	キヌカジカ <i>Furcina osimae</i>	○	○	○		
	アサヒアナハゼ <i>Pseudoblennius cottoides</i>	○	○	○	○	
	アナハゼ <i>Pseudoblennius percoides</i>	○	○	○	○	
トクビレ Agonidae	ヤギウオ <i>Pallasina barbata</i>		○			
ダンゴウオ Cyclopteridae	サクラダンゴウオ <i>Eumicrotremus uenoi</i>			○	○	
	ホテイウオ <i>Aptocyclus ventriosus</i>			○		
タウエガジ Stichaeidae	ムスジガジ <i>Ernogrammus hexagrammus</i>			○	○	○
	ダイナシギンボ <i>Dictyosoma burgeri</i>		○	○	○	○
	ベニツケギンボ <i>Dictyosoma rubrimaculatum</i>			○	○	
ニシギンボ Pholidae	ギンボ <i>Pholis nebulosa</i>			○		○
	タケギンボ <i>Pholis crassispina</i>			○		○
トラギス Pinguipedidae	クラカケトラギス <i>Parapercis sexfasciata</i>			○		○
	マトウトラギス <i>Parapercis omimura</i>			○		
ペラギンボ Trichonotidae	クロエリギンボ <i>Trichonotus filamentosus</i>				○	
ヘビギンボ Tripterygiidae	ヒメギンボ <i>Springerichthys bapturnus</i>	○	○	○	○	
	ヘビギンボ <i>Enneapterygius etheostomus</i>	○	○	○	○	
コケギンボ Chaenopsidae	コケギンボ <i>Neoclinus bryope</i>	○	○	○	○	○
イソギンボ Blenniidae	イソギンボ <i>Parablennius yatabei</i>	○	○	○		○
	マダラギンボ <i>Laiphognathus longispinis</i>	○		○	○	
	ナベカ <i>Omobranchus elegans</i>	○	○	○	○	
	ニジギンボ <i>Petrosciartes breviceps</i>	○	○	○	○	
ネズツボ Callionymidae	ヤマドリ <i>Neosynchiropus ijimai</i>			○	○	
	ネズミゴチ <i>Repomucenus curvicornis</i>	○	○	○	○	○
ハゼ Gobiidae	ミズハゼ <i>Luciogobius guttatus</i>				○	○
	コモチジャコ <i>Amblychaeturichthys sciaistius</i>	○		○	○	
	サビハゼ <i>Sagamia geneionema</i>	○	○	○	○	○
	ニシキハゼ <i>Pterogobius virgo</i>			○		○
	キヌバリ <i>Pterogobius elapoides</i>			○	○	
	チャガラ <i>Pterogobius zonoleucus</i>	○	○	○	○	○
	マハゼ <i>Acanthogobius flavimanus</i>		○			
	アカオビシマハゼ <i>Tridentiger trigonocephalus</i>	○	○	○		○
	スジハゼ <i>Acentrogobius vigatulus</i>	○	○	○	○	○
	ヒメハゼ <i>Favonigobius gymnauchen</i>	○	○	○	○	○
	ホシノハゼ <i>Istigobius hoshinonis</i>	○	○	○	○	○
	クツワハゼ <i>Istigobius campbelli</i>	○	○	○	○	
	アゴハゼ <i>Chaenogobius annularis</i>			○		○
	ドロメ <i>Chaenogobius gulosus</i>		○	○		

		イトヒキハゼ <i>Cryptocentrus filifer</i>	○	○	○	○	○
		イチモンジハゼ <i>Trimma grammistes</i>	○	○	○	○	
		アカイソハゼ <i>Eviota masudai</i>	○		○	○	
	クロユリハゼ <i>Ptereleotrinae</i>	ハナハゼ <i>Ptereleotris hanae</i>	○		○		
	アイゴ <i>Siganidae</i>	アイゴ <i>Siganus fuscescens</i>	○	○	○	○	
	カマス <i>Sphyaenidae</i>	アカカマス <i>Sphyaena pinguis</i>	○	○	○	○	
		タチウオ <i>Trichiuridae</i>	タチウオ <i>Trichiurus japonicus</i>			○	
カレイ <i>Pleuronectiformes</i>	ヒラメ <i>Paralichthyidae</i>	ヒラメ <i>Paralichthys olivaceus</i>		○	○		○
		タマガンゾウビラメ <i>Pseudorhombus pentophthalmus</i>	○		○		
	カレイ <i>Pleuronectidae</i>	マコガレイ <i>Pleuronectes yokohamae</i>	○	○	○		○
	ササウシノシタ <i>Soleidae</i>	ササウシノシタ <i>Heteromycteris japonica</i>	○				○
		トビササウシノシタ <i>Aseraggodes kobensis</i>			○		
	ウシノシタ <i>Cynoglossidae</i>	クロウシノシタ <i>Paraplagusia japonica</i>	○	○		○	
フグ <i>Tetraodontiformes</i>	カワハギ <i>Monacanthidae</i>	アミハギ <i>Rudarius ercodes</i>	○	○	○	○	○
		カワハギ <i>Stephanolepis cirrifer</i>	○	○	○	○	○
		ウマヅラハギ <i>Thamnaconus modestus</i>	○	○	○	○	○
	ハコフグ <i>Ostraciidae</i>	ハコフグ <i>Ostracion immaculatus</i>	○				
	フグ <i>Tetraodontidae</i>	ショウサイフグ <i>Takifugu snyderi</i>	○	○		○	
		クサフグ <i>Takifugu alboplumbeus</i>	○		○	○	○
		コモンフグ <i>Takifugu flavipterus</i>	○	○	○	○	○
		ヒガンフグ <i>Takifugu pardalis</i>	○	○	○	○	
	ハリセンボン <i>Diodontidae</i>	ハリセンボン <i>Diodon holocanthus</i>			○		
14目	59科	135種	76種	75種	115種	77種	48種

表3 三ヶ地先における確認魚種

目名	科名	種名	調査日	2018.10.22	2019.8.7	2019.10.9	2019.10.10	2019.11.7	2019.12.25	2020.1.16	2020.3.17	2020.5.4	2020.5.25	2020.8.11	2020.9.18	出現率
			水温(℃)	21.3	28.7	19.0	20.0	16.0	15.9	12.6	10.0	11.8	12.0	24.0	22.0	
			最大水深(m)	11.2	11.0	11.1	11.3	11.9	13.4	11.3	11.3	11.6	11.4	11.3	12.0	
トビエイ	アカエイ	アカエイ							○							8%
ウナギ	ウミヘビ	ホタテウミヘビ					○									8%
マトウダイ	マトウダイ	マトウダイ										○				8%
トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ		○												8%
		ヒフキヨウジ					○									8%
		サンゴタツ	○													8%
ボラ	ボラ	ボラ						○	○							17%
ダツ	サヨリ	サヨリ							○							8%
スズキ	メバル	カサゴ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	92%
		アカメバル											○			8%
		ムラソイ											○			8%
	フサカサゴ	ミノカサゴ													○	8%
	ハオコゼ	ハオコゼ	○						○						○	25%
	オニオコゼ	オニオコゼ				○							○	○		25%
	コチ	メゴチ													○	8%
	ハタ	キジハタ	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	83%
		クエ													○	8%
		アオハタ	○												○	17%
	テンジクダイ	ネンブツダイ	○													8%
	アジ	マアジ	○	○										○		25%
	フエダイ	ヨコスジフエダイ													○	8%
	イサキ	イサキ	○											○	○	25%
	タイ	クロダイ		○			○	○	○				○	○		50%
		マダイ	○	○	○				○					○	○	50%
	ヒメジ	ヒメジ	○	○		○	○	○	○	○				○	○	67%
	キンチャクダイ	キンチャクダイ	○		○	○									○	33%
	ウミタナゴ	ウミタナゴ	○	○					○					○		33%
	スズメダイ	スズメダイ	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	92%
	インダイ	インダイ		○									○	○	○	33%
	メジナ	メジナ	○					○	○	○				○		42%
	ベラ	コブダイ	○	○				○	○	○			○	○		58%
		オハグロベラ							○							8%
		ホシササノハベラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
		イトベラ						○	○					○	○	33%
		カミナリベラ								○						8%
		キューセン	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	83%
		ホンベラ	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	92%
	アイナメ	クジメ	○	○							○	○	○	○		50%
		アイナメ	○						○	○			○			33%
	カジカ	キヌカジカ		○												8%
		アサヒアナハゼ		○				○								17%
		アナハゼ			○									○		17%
	ヘビギンポ	ヒメギンポ													○	8%
		ヘビギンポ		○				○								17%
	コケギンポ	コケギンポ						○	○			○		○		33%
	イソギンポ	イソギンポ													○	8%
		マダラギンポ													○	8%
		ナベカ			○											8%
		ニジギンポ		○		○	○	○						○		42%
	ネズツボ	ネズミゴチ		○					○			○			○	33%
	ハゼ	コモチジャコ						○								8%
		サビハゼ	○	○	○			○	○	○				○	○	67%
		チャガラ		○					○					○	○	33%
		アカオビシマハゼ	○											○	○	25%
		スジハゼ				○	○			○					○	33%
		ヒメハゼ				○	○	○						○		33%
		ホシノハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
		クツワハゼ						○								8%
		イトヒキハゼ							○							8%
		イチモンジハゼ	○	○					○	○			○	○	○	58%
		アカイソハゼ		○				○	○	○					○	42%
	クロユリハゼ	ハナハゼ	○													8%
	アイゴ	アイゴ							○						○	17%
	カマス	アカカマス													○	8%
カレイ	ヒラメ	タマガンゾウビラメ		○												8%
	カレイ	マコガレイ		○							○	○	○			33%
	ササウシノシタ	ササウシノシタ		○												8%
	ウシノシタ	クロウシノシタ	○	○					○				○			33%
フグ	カワハギ	アミメハギ		○			○	○						○	○	42%
		カワハギ	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		83%
		ウマヅラハギ		○	○	○	○									25%
	ハコフグ	ハコフグ		○												8%
	フグ	ショウサイフグ				○										8%
		クサフグ												○		8%
		コモンフグ	○	○	○	○	○	○						○	○	67%
		ヒガンフグ		○					○		○			○	○	42%
9目	41科	76種	27種	35種	19種	18種	25種	33種	17種	8種	9種	20種	32種	34種		

表 4 魚津港南地区における確認魚種

目名	科名	種名	調査日	2015.8.5	2015.10.21	2016.7.25	2016.11.2	2017.5.17	2017.8.8	2018.8.1	2018.10.10	2019.7.23	2019.8.28	2019.12.7	2020.4.19	2020.5.27	2020.8.30	2020.10.7	出現率
			水温(℃)	27.5	21.5	26.2	18.8	15.4	29.2	27.0	23.0	17.5	27.0	12.8	12.0	14.0	30.1	23.0	
			最大水深(m)	4.0	5.0	5.4	4.8	4.0	6.5	4.9	5.3	5.3	5.4	5.5	5.0	4.9	4.8	5.5	
トビエイ	アカエイ	アカエイ					○								○				13%
ウナギ	ウミヘビ	セレベスヒレアナゴ						○											7%
ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ				○			○								○		20%
サケ	サケ	サケ			○														7%
トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ			○	○		○											20%
		サンゴタツ								○									7%
		ヒメタツ													○				7%
ボラ	ボラ	ボラ				○					○								13%
スズキ	メバル	カサゴ					○				○						○		20%
		アカメバル										○							7%
		シロメバル						○	○										13%
		ムラソイ									○								7%
	ハオコゼ	ハオコゼ			○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	73%
	オニオコゼ	オニオコゼ					○				○		○				○		27%
	コチ	マゴチ											○				○	○	20%
		イネゴチ							○										7%
		メゴチ															○		7%
	ハタ	マハタ							○										7%
		キジハタ			○		○		○		○					○	○	○	47%
		アオハタ			○	○												○	20%
テンジクダイ	ネンブツダイ	ネンブツダイ																○	7%
アジ	マアジ	マアジ	○	○			○	○			○	○	○				○	○	60%
		ブリ											○					○	13%
ヒイラギ	ヒイラギ	ヒイラギ																○	7%
フエダイ	ヨコスジフエダイ	ヨコスジフエダイ															○	○	13%
タイ	クロダイ	クロダイ			○	○	○	○		○	○						○		47%
	マダイ	マダイ			○		○		○	○		○					○	○	47%
キス	シロギス	シロギス						○										○	13%
ヒメジ	ヒメジ	ヒメジ			○	○	○		○	○	○		○				○	○	60%
タカノハダイ	タカノハダイ	タカノハダイ													○				7%
ウミタナゴ	ウミタナゴ	ウミタナゴ	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○				○		67%
スズメダイ	スズメダイ	スズメダイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	73%
イシダイ	イシダイ	イシダイ	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○				○	○	73%
メジナ	メジナ	メジナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	80%
ベラ	オハグロベラ	オハグロベラ			○		○		○		○	○		○		○		○	53%
	ホシササノベラ	ホシササノベラ			○		○				○	○		○				○	40%
	カミナリベラ	カミナリベラ																○	7%
	キュウセン	キュウセン	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		○		○	80%
	ホンベラ	ホンベラ	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		○		○	80%
アイナメ	クジメ	クジメ			○				○	○	○	○			○	○			47%
	アイナメ	アイナメ														○			7%
カジカ	キヌカジカ	キヌカジカ										○	○						13%
	アサヒアナハゼ	アサヒアナハゼ					○			○		○	○		○				33%
	アナハゼ	アナハゼ			○	○	○		○		○	○						○	47%
トクビレ	ヤギウオ	ヤギウオ													○				7%
タウエガジ	ダイナンギンボ	ダイナンギンボ					○				○							○	20%
ヘビギンボ	ヒメギンボ	ヒメギンボ									○								7%
	ヘビギンボ	ヘビギンボ					○				○	○	○						27%
コケギンボ	コケギンボ	コケギンボ							○		○								13%
イソギンボ	イソギンボ	イソギンボ			○				○		○	○							27%
	ナベカ	ナベカ	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○			○		○	73%
	ニジギンボ	ニジギンボ					○				○							○	20%
ネズツボ	ネズミゴチ	ネズミゴチ			○	○	○	○	○			○			○			○	60%
ハゼ	サビハゼ	サビハゼ	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○				○	○	73%
	チャガラ	チャガラ			○	○	○				○	○	○	○				○	60%
	マハゼ	マハゼ						○	○	○	○						○		33%
	アカオビシマハゼ	アカオビシマハゼ							○	○									13%
	スジハゼ	スジハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	○	80%
	ヒメハゼ	ヒメハゼ					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	73%
	ホシノハゼ	ホシノハゼ					○	○	○		○	○				○			40%
	クツワハゼ	クツワハゼ									○								7%
	ドロメ	ドロメ						○											7%
	イトヒキハゼ	イトヒキハゼ				○			○	○	○	○	○					○	47%
	イチモンジハゼ	イチモンジハゼ				○													7%
アイゴ	アイゴ	アイゴ															○	○	13%
カマス	アカカマス	アカカマス							○	○								○	20%
カレイ	ヒラメ	ヒラメ					○					○						○	20%
	カレイ	マコガレイ				○	○	○							○				33%
	ウシノシタ	クロウシノシタ			○		○								○				13%
フグ	カワハギ	アミメハギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	93%
		カワハギ									○			○				○	20%
		ウマヅラハギ										○							7%
	フグ	ショウサイフグ								○									7%
		コモンフグ								○		○						○	27%
		ヒガンフグ			○	○		○			○	○					○		40%
9目	40科	75種	11種	28種	24種	30種	20種	29種	25種	39種	30種	21種	9種	9種	13種	26種	32種		

表5 本町地先における確認魚種

[illegible]

2020.7.22	2020.7.30	2020.8.18	2020.8.24	2020.8.31	2020.9.3	2020.9.14	2020.9.22	2020.10.13	2020.10.28	2020.12.4	2020.12.24	2021.1.6	2021.1.28	2021.2.2	2021.2.10	2021.2.24	2021.2.25	出現率
23.0	23.0	26.5	27.0	27.0	27.0	27.8	27.0	25.0	22.8	18.1	14.2	12.0	10.0	12.0	12.7	7.0	11.2	
26.9	30.8	19.0	26.5	27.8	20.6	18.8	20.0	25.5	23.3	23.3	22.0	30.4	23.4	22.4	26.4	21.2	28.7	
																		13%
																		15%
																		2%
																		25%
																		2%
																		2%
																		8%
																		8%
																		2%
																		4%
																		4%
																		10%
																		4%
																		60%
																		8%
																		2%
																		27%
																		29%
																		2%
																		4%
																		4%
																		23%
																		58%
																		46%
																		13%
																		2%
																		10%
																		10%
																		29%
																		71%
																		27%
																		25%
																		2%
																		15%
																		40%
																		8%
																		8%
																		25%
																		2%
																		17%
																		10%
																		67%
																		10%
																		65%
																		17%
																		42%
																		94%
																		2%
																		2%
																		52%
																		2%
																		92%
																		60%
																		44%
																		85%
																		69%
																		33%
																		71%
																		67%
																		6%
																		2%
																		31%
																		42%
																		8%
																		4%
																		40%
																		42%
																		2%
																		2%
																		2%
																		4%
																		8%
																		6%
																		2%
																		19%
																		8%
																		6%
																		27%
																		15%
																		2%
																		58%
																		35%
																		81%
																		4%
																		2%
																		69%
																		15%
																		67%
																		27%
																		67%
																		21%
																		4%
																		2%
																		58%
																		33%
																		15%
																		6%
																		21%
																		29%
																		2%
																		8%
																		10%
																		42%
																		2%
																		67%
																		65%
																		35%
																		8%
																		25%
																		56%
																		2%
25種	27種	43種	35種	30種	43種	52種	48種	56種	49種	45種	37種	35種	31種	32種	32種	18種	24種	2%

表6 青島地先における確認魚種

目名	科名	種名	調査地	沿岸	沿岸	沿岸	沿岸	沖合	沖合	沖合	沖合	沖合	沿岸	沿岸	沖合	沖合	沿岸	沿岸	沿岸	沿岸	出現率
			調査日	2016.6.13	2017.2.1	2017.5.10	2017.8.21	2017.9.13	2018.8.5	2018.8.22	2018.9.2	2018.10.16	2018.10.30	2018.11.12	2018.11.22	2018.12.11	2020.4.8	2020.9.10	2020.10.19	2020.11.25	
			水温(℃)	19.6	10.9	13.3	-	26.5	24.0	24.0	24.0	20.0	21.5	18.5	13.0	13.0	12.0	25.9	24.5	19.2	
			最大水深(m)	7.1	3.0	7.5	5.0	4.4	8.3	8.3	16.3	29.8	7.1	4.9	16.1	17.5	8.0	12.0	13.0	7.1	
ウナギ	ウミヘビ	ホタテウミヘビ						○	○		○		○					○		○	35%
ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ					○											○			12%
トゲウオ	ヨウジウオ	サンゴタツ																○			6%
ボラ	ボラ	ボラ												○							6%
スズキ	メバル	カサゴ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	94%
		クロソイ								○									○		6%
		アカメバル		○					○				○					○	○		29%
		シロメバル				○			○										○	○	24%
		ムラソイ						○		○								○	○		24%
	フサカサゴ	ミノカサゴ																	○		6%
	ハタ	マハタ													○	○		○	○		24%
		キジハタ					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	76%
		アオハタ																○	○		12%
	テンジクダイ	ネンブツダイ										○	○								12%
		コスジシモチ														○					6%
	アジ	マアジ							○		○	○						○			24%
		ブリ										○									6%
	フエダイ	ヨコスジフエダイ																○	○		12%
	イサキ	イサキ													○	○					12%
	タイ	クロダイ																	○		6%
		マダイ					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	65%
	ヒメジ	ヒメジ									○	○	○	○	○	○		○	○		35%
	キンチャクダイ	キンチャクダイ										○									6%
	ウミタナゴ	ウミタナゴ		○					○												12%
	スズメダイ	スズメダイ		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	94%
	スズメダイ	ソラスズメダイ													○	○			○	○	18%
	インダイ	インダイ					○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	65%
		インガキダイ																	○		6%
	メジナ	メジナ				○	○	○	○	○	○			○			○	○	○	○	65%
	ベラ	コブダイ						○	○					○	○				○	○	35%
		オハグロベラ									○		○	○	○	○		○	○	○	47%
		ホシササノハベラ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
		イトベラ										○	○	○	○	○		○	○		35%
		カニナリベラ										○	○	○				○	○	○	29%
		キュウセン		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	88%
		ホンベラ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	76%
	アイナメ	クジメ				○	○	○	○	○							○		○	○	35%
		アイナメ				○								○					○		18%
	カジカ	フタスジカジカ			○																6%
		スイ													○	○		○			18%
		アサヒアナハゼ				○	○	○	○	○			○	○			○			○	53%
		アナハゼ		○	○				○						○	○		○			35%
	ダンゴウオ	サクラダンゴウオ															○				6%
	タウエガジ	ムスジガジ						○					○	○							18%
		ダイナンギンボ											○								6%
		ベニツケギンボ						○												○	12%
	ベラギンボ	クロエリギンボ											○					○			12%
	ヘビギンボ	ヒメギンボ				○			○	○								○	○		29%
		ヘビギンボ							○	○			○	○					○		29%
	コケギンボ	コケギンボ				○		○	○	○		○	○							○	41%
	イソギンボ	マダラギンボ																○	○		12%
		ナベカ		○			○	○		○		○	○	○							41%
		ニジギンボ										○	○		○	○			○		29%
	ネズンボ	ヤマドリ				○							○	○							18%
		ネズミゴチ				○			○	○				○			○				29%
		ミミズハゼ				○															6%
		コモチジャコ							○												6%
		サビハゼ						○	○	○	○		○	○	○	○		○	○	○	65%
		キヌバリ							○									○			12%
		チャガラ					○		○	○	○		○	○			○	○	○		53%
		スジハゼ										○									12%
		ヒメハゼ				○			○		○	○								○	24%
		ホシノハゼ				○			○	○	○	○					○	○	○	○	59%
		クツワハゼ										○	○					○	○		24%
		イトヒキハゼ									○		○		○	○					24%
		イチモンジハゼ									○										6%
		アカイソハゼ								○			○	○						○	24%
	アイゴ	アイゴ																○	○		12%
	カマス	アカカマス								○											6%
カレイ	ウシノシタ	クロウシノシタ					○													○	6%
フグ	カワハギ	アミメハギ					○						○					○	○	○	29%
		カワハギ				○		○				○						○	○	○	41%
		ウマツラハギ										○									6%
	フグ	ショウサイフグ													○	○					12%
		クサフグ																	○		6%
		コモンフグ						○		○		○	○	○			○	○	○	○	59%
		ヒガンフグ						○										○			24%
7目	35科	77種		9種	4種	16種	16種	20種	28種	26種	19種	23種	32種	23種	20種	20種	11種	38種	36種	27種	

表 7 青島地先の沿岸と沖合の確認魚種

目名	科名	種名	調査地	沿岸	沖合
			調査回数	10	7
ウナギ	ウミヘビ	ホタテウミヘビ		○	○
ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ		○	
ボラ	ボラ	ボラ		○	
スズキ	メバル	カサゴ		○	○
		クロソイ			○
		アカメバル		○	○
		シロメバル		○	○
		ムラソイ		○	○
		マハタ		○	○
		キジハタ		○	○
	ハタ	アオハタ		○	
		ネンブツダイ		○	○
		コスジシモチ			○
	アジ	マアジ		○	○
		ブリ			○
	フエダイ	ヨコスジフエダイ		○	
	イサキ	イサキ			○
	タイ	クロダイ		○	
		マダイ		○	○
	ヒメジ	ヒメジ		○	○
	キンチャクダイ	キンチャクダイ			○
	ウミタナゴ	ウミタナゴ		○	○
	スズメダイ	スズメダイ		○	○
	スズメダイ	ソラスズメダイ		○	○
	イシダイ	イシダイ		○	○
		イシガキダイ		○	
	メジナ	メジナ		○	○
	ベラ	コブダイ		○	○
		オハグロベラ		○	○
		ホシササノハベラ		○	○
		イトベラ		○	○
		カミナリベラ		○	
		キュウセン		○	○
		ホンベラ		○	○
		クジメ		○	○
	アイナメ	アイナメ		○	
		フタスジカジカ		○	
	カジカ	スイ		○	○
		アサヒアナハゼ		○	○
		アナハゼ		○	○
		ムスジガジ		○	○
		ダイナンギンボ		○	
	タウエガジ	ベニツケギンボ		○	○
		クロエリギンボ		○	
	ベラギンボ	ヒメギンボ		○	○
	ヘビギンボ	ヘビギンボ		○	○
	コケギンボ	コケギンボ		○	○
	イソギンボ	マダラギンボ		○	
		ナベカ		○	○
	ネズンボ	ニジギンボ		○	○
		ヤマドリ		○	
	ハゼ	ネズミゴチ		○	○
		ミズハゼ		○	
		コモチジャコ			○
		サビハゼ		○	○
		キヌバリ		○	○
		チャガラ		○	○
		スジハゼ		○	○
		ヒメハゼ		○	○
		ホシノハゼ		○	○
		クツワハゼ		○	
		イトヒキハゼ		○	○
		イチモンジハゼ			○
		アカイソハゼ		○	○
		アカカマス			○
		カマス			
		ウシノシタ		○	
		クロウシノシタ		○	
カレイ	ウシノシタ	クロウシノシタ		○	
フグ	カワハギ	アミメハギ		○	○
		カワハギ		○	○
		ウマヅラハギ			○
		ショウサイフグ			○
	フグ	クサフグ		○	
		コモンフグ		○	○
		ヒガンフグ		○	○
6目	31科	73種		63種	56種

表 8 片貝川左岸における確認魚種

目名	科名	種名	調査日	2017.5.30	2015.8.20	2015.10.21	2017.6.5	出現率
			水温(℃)	17.6	27.5	21.6	17.5	
			最大水深(m)	8.0	20.0	19.0	35.0	
スズキ	ボラ	メナダ			○			25%
	メバル	カサゴ		○	○		○	75%
		ムラソイ			○			25%
	ハオコゼ	ハオコゼ		○		○	○	75%
		オニオコゼ		○	○		○	75%
	コチ	マゴチ		○	○			50%
	ハタ	マハタ				○	○	50%
		クエ				○		25%
		アオハタ				○		25%
	アジ	マアジ				○		25%
		ブリ				○		25%
	タイ	マダイ			○	○	○	75%
	キス	シロキス				○	○	25%
	ヒメジ	ヒメジ			○	○		50%
	ウミタナゴ	ウミタナゴ				○		25%
	スズメダイ	スズメダイ				○		25%
		ソラスズメダイ				○		25%
	イシダイ	イシダイ		○	○	○		75%
	ベラ	イトベラ				○	○	50%
		キュウセン		○	○	○	○	100%
		ホンベラ			○	○		50%
	カジカ	ニジカジカ					○	25%
	タウエガジ	ムスジガジ			○			25%
		ダイナンギンボ			○			25%
	ニシキギンボ	ギンボ					○	25%
		タケギンボ		○			○	50%
	トラギス	クラカケトラギス			○	○		50%
	コケギンボ	コケギンボ			○	○		50%
	イソギンボ	イソギンボ			○	○		50%
	ネズンボ	ネズミゴチ		○			○	50%
		ミズハゼ		○	○			50%
		サビハゼ			○	○		50%
		ニシキハゼ					○	25%
		チャガラ			○			25%
		アカオビシマハゼ			○	○		50%
		スジハゼ		○	○	○		75%
		ヒメハゼ		○			○	50%
		ホシノハゼ					○	25%
		アゴハゼ			○			25%
		イトヒキハゼ				○	○	50%
		ヒラメ					○	25%
フグ	カレイ	マコガレイ		○				25%
		ササウシノシタ				○		25%
	カワハギ	アミメハギ			○	○	○	75%
		カワハギ		○	○			50%
		ウマヅラハギ			○			25%
	フグ	クサフグ			○			25%
		コモンフグ			○			25%
4目	27科	48種		13種	26種	24種	18種	

富山県におけるハクバサンショウウオの分布と生息状況

草間 啓⁽¹⁾⁽³⁾・澤田研太⁽²⁾⁽³⁾・亀谷三志⁽³⁾・中田達哉⁽³⁾・稲村 修⁽¹⁾⁽³⁾
(魚津水族館⁽¹⁾ 立山砂防カルデラ博物館⁽²⁾ 富山県爬虫両生類研究会⁽³⁾)

Distribution and status of *Hynobius hidamontanus* in Toyama Prefecture

Satoshi KUSAMA⁽¹⁾⁽³⁾ Kenta SAWADA⁽²⁾⁽³⁾ Mitsushi KAMEYA⁽³⁾

Tatsuya NAKATA⁽³⁾ Osamu INAMURA⁽¹⁾⁽³⁾

¹ Uozu Aquarium ² Tateyama Caldera Sabo Museum

³ Toyama Herpetological Society

はじめに

ハクバサンショウウオ *Hynobius hidamontanus* は日本固有種で、新潟県、長野県、富山県、岐阜県の一部に分布する有尾目サンショウウオ科のサンショウウオである(関・松井, 2021)。本種は1987年に新種として発表された後(Matsui, 1987)、岐阜県と富山県の個体群がヤマサンショウウオ *Hynobius tenuis* として記載されたが(Nanbu, 1991)、その後の遺伝子研究によりハクバサンショウウオのシノニムであるとされた(Matsui *et al.*, 2002)。

富山県では、これまでに魚津市、上市町、立山町、旧大山町(現在は富山市)、富山市、旧八尾町(現在は富山市)、旧利賀村(現在は南砺市)から記録はあるが(例えば、湯浅, 1994; 南部, 2001; 森ほか, 2011; 草間ほか, 2018; 森ほか, 2020 など)、そのほとんどは1980年代から1990年代と古く、多くの地点で現在の生息状況が不明である。また、1990年代から現在までの間に、本種は環境省のレッドリスト(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2020)および分布している全ての県のレッドデータブックに掲載されるとともに(長野県生物多様性研究会・長野県自然保護研究所・長

野県生活環境部環境自然保護課, 2004; 富山県生活環境部自然保護課, 2012; 岐阜県生活環境部環境企画課, 2018; 新潟県県民生活・環境部環境企画課, 2019)、各県の条例により保護されるなど(岐阜県環境企画課, 2003; 長野県環境部自然保護課, 2003; 富山県生活環境文化部自然保護課, 2014; 新潟県環境企画課自然保護係, 2021)、全国的に絶滅が危惧されてきた。以上のような状況を踏まえると、富山県内の現状が不明な生息地の再調査が保護を図るためには急務である。

今回、富山県内において、近年の確認記録がない地点の生息状況調査に加え、県内全域での分布調査を実施したので報告する。

なお、種の保全の観点から、詳細な生息地名や位置情報の表記は控える。

調査方法

過去の記録から、富山県内における本種の分布は8つの地域に分けられる。それらをA~Hと呼称した。図1は、環境庁自然保護局計画課自然環境調査室(1997)のメッシュに従ってA~Hの8地域を示した図である。8地域のうち、A, B, D, Eの4地域については近年の記録があるが(草

間ほか, 2018; 森ほか, 2020; 森ほか, 2011; 澤田ほか, 2021), C, F, G, Hの4地域は過去10年間記録がなく, 現在の生息状況は不明である。

以上の事を踏まえ、以下①～③の調査を行った。

各調査は一時的な捕獲を伴う場合があるため、富山県自然保護課より指定希少野生動植物捕獲許可を得て実施した。

① 既知生息地における生息確認調査

2020年に、過去に記録のあるA～Hの地域において、生息の有無を調査した。目視確認と手ダモを用いた採集を行い、本種の卵囊、幼生、成体のいずれかを確認した場合は生息しているとみなした。

② 未確認地域における生息確認調査

2021年に、富山県内全域の分布記録のない地域(朝日町, 黒部市, 魚津市, 滑川市, 上市町, 立山町, 富山市, 南砺市の丘陵地から山地にかけて)において生息調査を行った。特に、A～H地域の間にある場所は重点的に調査した。本種は細流の淀んだ場所や湧水のある湿地等の止水域で産卵することから(関・松井, 2021), 調査対象地域を踏査しながら産卵に適した同様な環境の場所を主として搜索した。調査①と同様に、目視確認と手ダモを用いた採集を行い、本種の卵囊、幼生、成体のいずれかを確認した場合は生息しているとみなした。

③ 近年記録がない生息地の詳細調査

2021年に、過去10年間の記録がないC, F, G, Hの4地域内で本種の卵囊を探し、発見した数を記録した。特に、文献記録および富山市科学博物館の収蔵標本のラベルを基に、記録地点と思われる場所とその周

辺は念入りに調査した。本種の卵囊を確認した地点は「生息地」として、その位置(緯度・経度)を記録した。生息地の範囲については、本種のような小型サンショウウオ類の陸上での生活圏は繁殖地から半径およそ100mとされるため(Kusano *et al.*, 1984; 大澤・勝野, 2006), 生息地の間隔が100m以内である場合はまとめて1か所とし、100m以上に離れている場合は別の生息地とした。

また、本種の産卵期は標高や当年の気象条件等により左右されるため、過去の記録(南部, 1996; 南部, 2001)などを基に対象地域毎に調査時期を選定し、産卵がほぼ終了したと思われる時期に卵囊数を記録した。

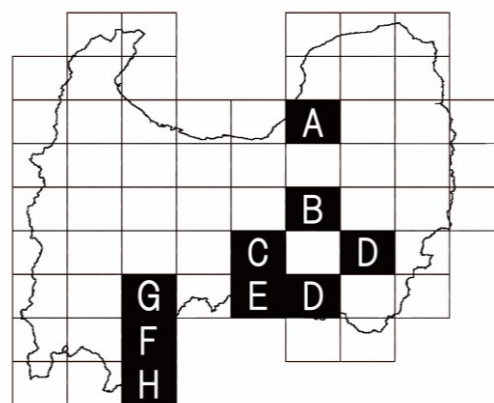


図1 富山県におけるハクバサンショウウオの分布(黒塗りメッシュ: 県内でハクバサンショウウオが確認されている地域。メッシュは環境庁自然保護局計画課自然環境調査室(1997)に準拠。)

結果と考察

調査結果を表1に示した。以下に調査①～③および各地域における結果と考察を記す。

【調査①～③】

調査①の結果、これまでに記録のあるA～Hの8地域全てにおいて本種の生息の有無を確認した。

調査②の結果、未確認地域において本種の生息地は確認できなかった。

調査③では、近年の記録がないC、F、G、Hの4地域から9つの生息地（表1のC1、C2、C3、C4、F1、G2、G3、H1、H3）を確認した。そのうち6つの生息地（C2、C3、C4、G2、G3、H3）はこれまで記録がない新たな産地と思われる。一方、過去に記録はあるものの、卵囊を確認できなかった地点が2つ（G1、H2）あった。

過去記録および各調査の結果から、本種は富山県内の山地全域に広く分布しているのではなく、限られた地域に不連続に分布していると考えられる。さらに、生息が確認されている8地域間のうち、地域をまたいで最も距離が近い生息地間（F1－G2間）も約7km離れており、A－B間、B－C・D・E間、E－F・G・H間は大型河川により分断されているなど、地域間で個体が交流している可能性は低いと考えられる。

また、本調査ではいくつかの生息地において道路建設および行楽・文化・観光施設開発、湿地の遷移等、環境の変化がみられた。本調査において新たな生息地を複数確認したが、これは今まで精密な調査が行われていなかったためと考えられる。以上のことから、1980年代から1990年代の記録と比較すると、富山県内における本種の生息地の数および個体数が増加している可能性は低く、生息環境の悪化によって、多くの生息地で、個体群の孤立、個体群サイズの減少および消滅が懸念される。

【各地域の詳細】

A地域

富山県東部の丘陵地で、近年になって生息が確認された地域である（草間ほか、2018）。既知生息地（A1）は、標高が170mと富山県内では最も標高の低い生息地であり、他の地域から距離的に離れている。

調査①では、生息を確認した。今後、周辺地域も含めた現状把握が必要である。

B地域

富山県南東部の山間部で、南部（1996）および森ほか（2011）に記録がある。南部（2001）には、本種の記録地に「上市町」との記載があり、この地域の一部と推測される。

調査①では、生息を確認した。

C地域

富山県南部の山間部の集落跡に隣接した広範囲な湿地とその周辺である。南部（2001）に地名がみられ、同文献の富山市科学博物館収蔵標本目録には、同じ地名の標本（TOYA-Am-4091, 4092）が記載されているが、他にこの地域についての記述がある文献はなく、生息地および生息状況に関する過去の記録は不明であった。1つの大きな湿地を分断するように比較的最近に整備されたと思われるアスファルト舗装の車道が通っている。

調査①で生息を確認し、調査③では、既知生息地と仮定したC1とその周辺から新たな生息地（C2、C3、C4）を確認した。卵囊は、湿地の一部や森林内の水たまりで確認した。C1では、湿地の一部にある1つの水たまりに21対の卵囊が集中していたが、卵囊数に対して水域が狭いため、上陸までの生存率は低い可能性がある。この湿地は

広いが、他には本種が産卵に利用するような場所は確認できなかった。湿地の広さや卵嚢数などの状況から、以前は現在よりも広範囲に産卵がみられ、個体群の規模も大きかった可能性がある。湿地全体の環境および植生は遷移が進んでいると思われ、今後はさらに本種の生息に適さない環境となる可能性がある。

D地域

富山県内において最も多くの記録がある地域で、近年の記録も多い（例えば、湯浅，1994；南部 1996；南部ほか，1996；森ほか，2012；森ほか，2013；森ほか，2014；森ほか，2015；森ほか，2018；森ほか，2019；森ほか，2020；澤田ほか，2021）。

調査①では、生息を確認した。この地域一帯は良好な生息地が多いと考えられるが、南部ほか（1996）には、道路のアスファルト舗装化や側溝の整備により、「多くの産卵場所や同地域の本種をヤマサンショウウオとして記載した際に模式産地とした生息地が消失した」という旨の記述がみられる。このように、他の地域と比較すると生息状況は良好であるが、過去と比べると多くの生息地が失われたと考えられる。澤田ほか（2021）は、現在の生息環境を維持していく必要性を指摘している。

E地域

富山県南部、山地の谷に湿地が点在している地域である。近年になって分布が確認された地域であり（森ほか，2020）、D地域と距離が近い。

調査①では、生息を確認した。今後、周辺地域も含めた現状把握が必要である。

F地域

富山県南部の山地とその周辺地域で、南

部（1996）に概況が記載されている。既知生息地は、標高約 1500m と富山県内では最も標高の高い生息地である。

調査①では、生息を確認した。

調査③では、沢の中の水が流れ落ちる水たまりで 1 対の卵嚢を確認した。既知生息地と同所か極めて近い場所と思われるため、同所（F1）とした。周辺地域も含め、この地点以外からは確認できなかった。また、確認した卵嚢数は 1 対のみであり、過去の記録（南部，1996）も 4 対と少ないことから、この生息地周辺の個体群は極めて小さく、孤立していると推測され、消失する危険性が高いと考えられる。

G地域

富山県南西部の山地に断続的に湿地がみられる地域である。

調査①では、南部（2001）の目録にある富山市科学博物館の収蔵標本

（TOYA-Am-3724）のラベルに記載されている地点を既知生息地（G1）として調査したが、生息は確認できなかった。G1 の周辺は、行楽・文化・観光施設ができるなど開発が進んでおり、上記の標本が採集された当時に比べて、環境は大きく変化している。そのような環境変化の影響により、G1 と同地に生息していた個体群はすでに消失した可能性が高い。

調査③では、既知生息地（G1）から約 1.5km 離れた 2 つの湿地からそれぞれ新たに生息地（G2，G3）を確認した。G2，G3 の周囲には、本種の生息が期待できる環境が多く存在していたが、他所からは確認できなかった。G2，G3 で確認できた卵嚢も少数であることから、個体数が少なく、生息密度も希薄な地域だと考えられる。

H地域

富山県南西部，山地の湿原とその周辺の地域である．この湿原は川の源流部の谷間に形成された勾配のほとんどない大きな湿性であり，多様な湿性植物が生育している（富山県植生研究会，1990）．

調査①では，生息を確認した．

調査③では，湿原周辺の既知生息地（H1）で卵囊2対を確認したものの，湿原内の生息地（H2）では確認できなかった．新たに確認した生息地（H3）も湿原の外であった．

南部（1996）は大きな湿原内で多数の卵囊を確認しているが，本調査では湿原内からは確認されず，周辺の湿地や林道脇の水たまりでのみ確認した．筆者らが現地を訪れた際，湿原内には，水深が認められない場所が点在していた．過去と比べて乾燥化などが進み，湿原内が本種の産卵に利用し難い環境へと変化した可能性がある．

おわりに

各県のレッドデータブックによると，本種の生息状況を脅している主な原因は，道路の建設や拡張，舗装工事，側溝の改修，森林の伐採，湿地の埋め立てによる宅地開発など，いわゆる人の生活や活動に伴う開発である（長野県生物多様性研究会・長野県自然保護研究所・長野県生活環境部環境自然保護課，2004；富山県生活環境部自然保護課，2012；岐阜県生活環境部環境企画課，2018；新潟県県民生活・環境部 環境企画課，2019）．今回調査した生息地の現況も同様であり，その多くが人為的な開発によって悪影響を受けている．今回の調査から，富山県内において，本種の生息地は限られた地域内に不連続に分布していることが示

唆された．それぞれの生息地内でも卵囊数が少なく，規模が小さいため，消滅が懸念される生息地も多い．小規模な生息地の保全は当然のことながら，種の存続を図る上では，規模が大きく，安定した生息地の環境を維持することが不可欠である．

また，地域や生息地ごとに，本種の脅威となっている事象は異なる．県内集団を一樣に扱うのではなく，環境変化等を注視し，それぞれの環境や集団ごとに，それらの状況に即した保護対策を実施していく必要がある．

今後は近年生息が確認されている4地域の生息状況と環境変化を把握するため，周辺地域も含めたより詳細な調査が必要である．また，未確認地域についても更なる調査が必要である．

謝辞

調査時の捕獲許可をいただいた富山県生活環境文化部自然保護課，標本調査にご協力いただいた富山市科学博物館の清水海渡氏，野外調査に協力いただいた魚津水族館飼育員の寺岡京志郎氏，文献記録について情報をいただいた福田保氏，文献をご紹介いただいた富山県中央植物園の中田政司氏と日本海植物研究所の佐藤卓氏に深くお礼を申し上げる．

また，本調査の一部は，富山県博物館協会の令和2年度富山県美術館・博物館研究補助「富山県におけるハクバサンショウウオの生息状況の調査」（富博協第24号；代表者：草間 啓）の助成を受けている．

引用文献

岐阜県環境企画課，2003．岐阜県希少野生

- 動植物保護条例（平成十五年三月十九日
条例第二十二号）.
[https://ops-jg.dl-law.com/opensearch/
/SrJbF01/init?jctcd=8A856599AA&houcd=
=H415901010022&no=1&totalCount=2&fro
mJsp=SrMj](https://ops-jg.dl-law.com/opensearch/SrJbF01/init?jctcd=8A856599AA&houcd=H415901010022&no=1&totalCount=2&fromJsp=SrMj)（2022年1月7日閲覧）
- 岐阜県生活環境部環境企画課，2018. 岐阜
県の絶滅のおそれのある野生生物（動物
編）改訂版-岐阜県レッドデータブック
（動物編）改訂版-4. 両生類 ハクバサン
ショウウオ.
[https://www.pref.gifu.lg.jp/page/430
5.html](https://www.pref.gifu.lg.jp/page/4305.html)（2022年1月7日閲覧）
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推
進室，2020. 環境省レッドリスト2020.
別添資料3【両生類】.
[https://www.env.go.jp/press/files/jp
/114457.pdf](https://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf)（2022年1月7日閲覧）
- 草間 啓・澤田研太・稲村 修，2018. 富
山県におけるハクバサンショウウオの新
産地. 魚津水族博物館年報，(27):20-23.
- Kusano, T.K. Miyashita, 1984.
Dispersal of the salamander, *Hynobius
nebulosus tokyoensis*. J. Herpetol.
18:349-353.
- Matsui, M. 1987. Isozyme variation in
salamanders of the genus *Hynobius* from
eastern Honshu, Japan, with
a description of a new species. Jpn. J.
Herpetol. 12 (2) : 50-64.
- Matsui, M., K. Nishikawa, M. Kakegawa,
and T. Sugahara, 2002. Taxonomic
relationships of an endangered
salamander *Hynobius hidamontanus*
Matsui, 1987 with *H. tenuis* Nambu, 1991
(Amphibia: Caudata). Cur. Herpetol.
21 (1) : 25-34.
- 森 大輔・草間 啓・澤田研太・福田 保・
亀谷三志，2020. 富山県における両生類・
爬虫類の記録（2019年）. 富山の生物，
59 : 77-79.
- 森 大輔・草間 啓・澤田研太・亀谷三志・
福田 保・南部久男，2019. 富山県にお
ける両生類・爬虫類の記録（2018年）.
富山の生物，58 : 107-110.
- 森 大輔・草間 啓・澤田研太・南部久男・
亀谷三志・福田 保，2018. 富山県にお
ける両生類・爬虫類の記録（2017年）.
富山の生物，57 : 84-88.
- 森 大輔・南部久男・福田 保・荒木克昌・
小林周一・後藤優介・加藤智樹，2011.
富山県における両生類・爬虫類の記録
（2010年）. 富山の生物，50 : 87-92.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・
後藤優介・荒木克昌，2014. 富山県にお
ける両生類・爬虫類の記録（2013年）.
富山の生物，53 : 109-115.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・
後藤優介・荒木克昌，2015. 富山県にお
ける両生類・爬虫類の記録（2014年）.
富山の生物，54 : 107-113.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・
後藤優介・荒木克昌・小林周一・加藤智
樹，2012. 富山県における両生類・爬虫
類の記録（2011年）. 富山の生物，51 :
69-74.
- 森 大輔・南部久男・澤田研太・福田 保・
後藤優介・荒木克昌・小林周一・加藤智
樹，2013. 富山県における両生類・爬虫
類の記録（2012年）. 富山の生物，52 :
105-113.
- 長野県環境部自然保護課，2003. 長野県希

- 少野生動植物保護条例（平成 15 年 3 月 24 日条例第 32 号）.
<https://www.pref.nagano.lg.jp/shizen/hogo/kurashi/shizen/hogo/kisyoyasei/jorei/documents/jzenbunpdf.pdf>（2022 年 1 月 7 日閲覧）
- 長野県生物多様性研究会・長野県自然保護研究所・長野県生活環境部環境自然保護課，2004. 長野県版レッドデータブック～長野県の絶滅のおそれのある野生生物～ 動物編，79pp.
- Nanbu, H. 1991. *Hynobius tenuis* (Caudata, Hynobiidae), a new species of salamander from central Japan. Zool. Sci. 8 (6): 991-997.
- 南部久男，1996. ヤマサンショウウオの産卵状況，卵数及び卵囊の形態. 富山市科学文化センター研究報告，(19)：55-65.
- 南部久男．(編)．2001. 富山市科学文化センター収蔵資料目録第 14 号. 両生類・爬虫類，富山市科学文化センター. 30pp. 富山市科学文化センター，富山.
- 南部久男・福田 保・堺 康浩，1996. 有峰の両生類・爬虫類. 富山市科学文化センター（編）常願寺川地域（有峰地域）自然環境調査報告，pp. 277-285. 富山市科学文化センター.
- 新潟県環境企画課自然保護係，2021. 新潟県希少野生動植物保護条例（令和 3 年新潟県条例第 8 号）.
<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/261226.pdf>（2022 年 1 月 7 日閲覧）
- 新潟県県民生活・環境部 環境企画課，2019. レッドデータブックにいがた 両生類、は虫類.
<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/50777.pdf>（2022 年 1 月 7 日閲覧）
- 大澤啓志・勝野武彦，2006. 樹林性両生類の繁殖期における非樹林地への移動距離の推定. 農村計画学会誌，25. 論文特集号：287-292.
- 澤田研太・草間 啓・亀谷三志・中田達哉，2021. 富山県南部の一地域におけるハクバサンショウウオ *Hynobius hidamontanu* の生息状況. 両生類誌 33：8-15.
- 関慎太郎・松井正文. 2021. 野外観察のための両生類図鑑 第 3 版. pp152. 緑書房，東京.
- 富山県生活環境部自然保護課，2012. 富山県の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブックとやま—，79pp. 富山県生活環境部自然保護課.
- 富山県生活環境文化部自然保護課，2014. 富山県希少野生動植物保護条例（平成 26 年富山県条例第 47 号）.
<https://www.pref.toyama.jp/documents/8054/01320902.pdf>（2022 年 1 月 7 日閲覧）
- 富山県植生研究会（編），1990. 富山県立自然公園指定植物調査報告書. p25-32. 富山県自然保護課.
- 湯浅純孝，1994. 5 動物 (3) 両生・爬虫類. 富山県生活環境部自然保護課（編）立山カルデラ自然環境基礎調査報告書，pp. 31-44. 富山県生活環境部自然保護課.

表 1 調査の結果

地域	調査① (2020年) での確認	調査③ (2021年) での確認					過去の文献記録			備考
		生息地No.	市町村	標高 (m)	調査日	確認物	文献名	確認日	確認物	
A	生息を確認	A1	魚津市	170	—	—	幸間ほか (2018)	2017/3/29	成体オス1個体、成体メス1個体、幼体3個体、卵囊10対	
B	生息を確認	B1	立山町	850	—	—	森ほか (2011)	2010/5/5	オス1、卵囊3対	森ほか (2001) での確認者である福田 保氏からの聞き取りにより、南部 (1996) と同地点と判断した。
		B2	立山町	850	—	—	南部 (1996)	1994/4/26, 5/4, 5/26	卵囊26対	
		B3	立山町	900	—	—	森ほか (2011)	2010/5/5	オス1、卵囊2対	
		B4	上市町	800	—	—	南部 (1996)	1994/4/26	卵囊19対 + 2個	
C	生息を確認	C1	富山市	510	2021/4/29	卵囊21対	南部 (2001)	—	—	富山市科学博物館に収蔵標本 (TOYA-Am-4035, 4036) あり (南部, 2001)
		C2	富山市	520	2021/4/29	卵囊7対	—	—	—	
		C3	富山市	510	2021/4/29	卵囊1対	—	—	—	
		C4	富山市	520	2021/4/29	卵囊9対	—	—	—	
D	生息を確認		富山市	1100~1400	—	—	※1	※2	※2	
E	生息を確認	E1	富山市	960	—	—	森ほか (2020)	2019/6/2	卵囊多数	
		E2	富山市	1020	—	—	森ほか (2020)	2019/6/23	幼生多数	
F	生息を確認	F1	富山市	1530	2021/6/20	卵囊1対	南部 (1996)	1984/7/6	卵囊4対	
G	生息を確認	G1	南砺市	670	2021/5/22	確認できず	南部 (2001)	—	—	富山市科学博物館に収蔵標本 (TOYA-Am-3724) あり (南部, 2001)
		G2	南砺市	750	2021/5/22	卵囊1対	—	—	—	
		G3	南砺市	760	2021/5/22	卵囊7対	—	—	—	
H	生息を確認	H1	南砺市	1390	2021/6/14	卵囊2対	南部 (1996)	1988/6/15	卵囊18対	
		H2	南砺市	1410	2021/6/14	確認できず	南部 (1996)	1988/6/15	卵囊17対	
		H3	南砺市	1400	2021/6/14	卵囊19対	—	—	—	

※1：湯浅, 1994；南部ほか, 1996；南部, 1996；森ほか, 2012；森ほか, 2013；森ほか, 2014；森ほか, 2015；森ほか, 2018；森ほか, 2019；森ほか, 2020；澤田ほか, 2021など

※2：数が多いので省略する。※1の各文献に記載されている。

13. 広 報 活 動

① テレビ・ラジオ等の取材

日 付	放 送 局	内 容
令和2年4月6日(月)	富山テレビ	休館中の様子
令和2年4月10日(金)	NHK富山、NHKラジオ	臨時休館日
令和2年4月16日(木)	KNBラジオ	アカハライモリ
令和2年4月23日(木)	チューリップテレビ	おうちうおすいイラスト募集
令和2年5月4日(月)	フジテレビ	うちで踊ろうインスタ紹介
令和2年5月15日(金)	チューリップテレビ	アカナマダ捕獲
令和2年5月18日(月)	NHK富山、KNB、富山、チューリップテレビ各社	水族館営業再開
令和2年5月19日(火)	ラジオミュー	田植え
令和2年5月21日(木)	チューリップテレビ	ペンギン雛・白ナマコ
令和2年5月21日(木)	KNBテレビ	インスタライブ
令和2年5月21日(木)	KNBラジオ	アカナマダ捕獲
令和2年6月4日(木)	富山テレビ	アザラシ・ペンギン日よけ設置
令和2年6月17日(水)	チューリップテレビ	富山湾産オオクチイシナギ(オイボ)
令和2年6月19日(金)	ラジオミュー	イクメンの魚たち
令和2年6月24日(水)	NICE TV	富山湾大水槽にオイボ(オオクチイシナギ)登場
令和2年7月13日(月)	富山テレビ	魚面展
令和2年7月16日(木)	KNBラジオ	魚面展
令和2年7月19日(日)	富山テレビ	突然ですがクイズです！(水族館の魚はどこから来るのか?)
令和2年7月21日(火)	ラジオミュー	魚面展
令和2年7月28日(火)	富山テレビ	生物採集(突然ですがクイズです！)
令和2年8月4日(火)	NHK富山、KNBテレビ	ペンギン雛巣立ち(ピヨヨン)
令和2年8月7日(金)	NICE TV	うおづら展
令和2年8月18日(火)	株式会社CWV	アカナマダについて(リモート取材)
令和2年9月4日(金)	KNBテレビ	ペンギン雛、アザラシ、ダイバー(生放送)
令和2年10月11日(日)	NICE TV	ハロウィン
令和2年10月13日(火)	チューリップテレビ	トンボ・ヤゴ展示
令和2年10月13日(水)	富山テレビ	ブテラポゴン・カウデルニイ稚魚
令和2年10月15日(木)	KNBラジオ	カクレマノミ
令和2年11月5日(木)	ラックプロ株式会社	富山湾大水槽 360° カメラ撮影
令和2年11月6日(金)	KNBテレビ	CHIKO ちゃん魚津水族館で歌う
令和2年11月17日(火)	KNBテレビ、富山テレビ	リュウグウノツカイ
令和2年11月18日(水)	ラジオミュー	クリスマス、死滅回遊
令和2年11月19日(木)	NICE TV	クリスマス展
令和2年11月19日(木)	KNBラジオ	ピラルク
令和2年12月4日(金)	KNBテレビ	コロナ禍の水族館(アザラシ、おさかなショー、インスタライブ)
令和2年12月18日(金)	富山テレビ	飼育員の一日
令和2年12月22日(火)	KNB、富山、チューリップテレビ各社、富山ソフトセンター	テングノタチ
令和3年1月20日(水)	KNBテレビ	リュウグウノツカイ、ウミウシ
令和3年1月21日(木)	KNBラジオ	アザラシ
令和3年2月9日(火)	富山テレビ、NICE TV	ヒメイカ
令和3年2月10日(水)	KNBテレビ	ヒメイカ
令和3年2月11日(木)	チューリップテレビ	ヒメイカ
令和3年2月20日(土)	テレビ朝日	ヒメイカ
令和3年2月22日(月)	ラジオミュー	ヒメイカ
令和3年2月25日(木)	NHK Eテレ	おさかなショー
令和3年3月4日(木)	NHK富山	ヒメイカ
令和3年3月5日(金)	富山テレビ	リュウグウノツカイ
令和3年3月25日(木)	NHK富山	ペンギン展示再開
令和3年3月26日(木)	富山テレビ	アカナマダ
令和3年3月30日(木)	富山テレビ、フジテレビプライムオンライン	アカナマダ再び

② 新聞・雑誌等の掲載

日付	掲載紙	内容	日付	掲載紙	内容
令和2年4月1日（水）	富山新聞	サンショウウオ展	令和2年6月18日（木）	北日本新聞	オイボ20年ぶりに展示
令和2年4月1日（水）	富山新聞	4月1日～休館	令和2年6月18日（木）	北陸中日新聞	オイボ20年ぶりに展示
令和2年4月1日（水）	北日本新聞	4月1日～休館	令和2年6月20日（土）	北日本新聞	赤ちゃん休憩室増設
令和2年4月1日（水）	北陸中日新聞	4月1日～休館	令和2年6月20日（土）	北日本新聞	わくわく富山湾（海水の特徴）
令和2年4月10日（金）	読売新聞	いきもの日誌 シラエビ	令和2年6月26日（金）	富山新聞	ハグロトンボ放し飼い
令和2年4月20日（月）	富山新聞	外出自粛 生き物のイラスト募集	令和2年6月26日（金）	北陸中日新聞	色変わりカエル展示・赤ちゃん休憩室増設
令和2年4月23日（木）	北陸中日新聞	Instagramで動画配信 （ソーシャルディスタンス等）	令和2年6月27日（土）	富山新聞	おりがリウム展示（魚の折り紙）
令和2年4月23日（木）	北日本新聞	おうちうおすいイラスト募集	令和2年6月27日（土）	北日本新聞	わくわく富山湾（表層の魚①）
令和2年4月30日（木）	富山新聞	インスタライブでおさかなショー	令和2年6月28日（日）	朝日新聞	赤ちゃん休憩室・イクメン展示
令和2年5月2日（土）	北日本新聞	インスタグラム（ペンギン等）	令和2年7月4日（土）	北日本新聞	わくわく富山湾（表層の魚②）
令和2年5月9日（土）	北日本新聞	サポーター館内動画公開	令和2年7月6日（月）	富山新聞	水辺の調査隊
令和2年5月15日（金）	読売新聞	いきもの日誌 ネズミゴチ	令和2年7月7日（火）	北日本新聞	水辺の調査隊
令和2年5月16日（土）	富山新聞	アカナマダ捕獲	令和2年7月8日（水）	北陸中日新聞	水辺の調査隊
令和2年5月16日（土）	北日本新聞	アカナマダ捕獲	令和2年7月10日（金）	読売新聞	いきもの日誌 イワガキ
令和2年5月16日（土）	北陸中日新聞	アカナマダ捕獲	令和2年7月11日（土）	北日本新聞	わくわく富山湾（移行層と深層）
令和2年5月16日（土）	毎日新聞	アカナマダ捕獲	令和2年7月12日（日）	北陸中日新聞	うおづうおづう魚面展
令和2年5月17日（日）	読売新聞	アカナマダ捕獲	令和2年7月18日（土）	北日本新聞	わくわく富山湾（めずらしいお客さん）
令和2年5月18日（月）	北陸中日新聞	水族館開館にむけて（コロナ対策）	令和2年7月19日（日）	富山新聞	富山湾の海岸いきもの観察会
令和2年5月19日（火）	富山新聞	水族館開館	令和2年7月19日（日）	北陸中日新聞	富山湾の海岸いきもの観察会
令和2年5月19日（火）	北陸中日新聞	水族館開館	令和2年7月22日（水）	北日本新聞	リュウグウノツカイバッグ
令和2年5月20日（水）	富山新聞	ペンギンのヒナ誕生（ビヨヨン）	令和2年7月22日（水）	北陸中日新聞	リュウグウノツカイバッグ・缶バッジ
令和2年5月21日（木）	北陸中日新聞	インスタグラム（ぼっちランチ）	令和2年7月23日（木）	富山新聞	リュウグウノツカイバッグ
令和2年5月21日（木）	北日本新聞	白ナマコ展示	令和2年7月25日（土）	北日本新聞	わくわく富山湾（あなたが選ぶ代表種は？）
令和2年5月21日（木）	北陸中日新聞	白ナマコ展示	令和2年7月26日（日）	北日本新聞	リュウグウノツカイ缶バッジ
令和2年5月23日（土）	富山新聞	おうちうおすいイラスト缶バッジ完成	令和2年7月28日（火）	北日本新聞	水槽解説パネル
令和2年5月24日（日）	北日本新聞	おうちうおすいイラスト缶バッジ完成	令和2年8月4日（火）	富山新聞	ビヨヨン巣立ち
令和2年5月21日（木）	富山新聞	白ナマコ展示	令和2年8月5日（水）	北日本新聞	ビヨヨン巣立ち
令和2年5月26日（火）	水産経済新聞	アカナマダ捕獲	令和2年8月13日（木）	北陸中日新聞	サメハダホウズケイカ
令和2年5月30日（土）	北陸中日新聞	ホシエイ展示	令和2年8月13日（木）	北日本新聞	サメハダホウズケイカ
令和2年5月31日（土）	北日本新聞	リュウグウノツカイ展示	令和2年8月13日（木）	富山新聞	サメハダホウズケイカ
令和2年5月31日（土）	朝日新聞	アカナマダ捕獲	令和2年8月14日（金）	北陸中日新聞	マニアックとイクメンシリーズ缶バッジ
令和2年6月2日（火）	北日本新聞	感染リスク軽減に注力	令和2年8月14日（金）	読売新聞	いきもの日誌 マツカサウオ
令和2年6月5日（金）	富山新聞	アザラシ・ペンギン日よけ設置	令和2年8月15日（土）	北日本新聞	ペンギンフン射
令和2年6月5日（金）	北日本新聞	アザラシ・ペンギン日よけ設置	令和2年8月29日（土）	北陸中日新聞	正面顔缶バッジ販売
令和2年6月5日（金）	朝日新聞	アザラシ・ペンギン日よけ設置	令和2年8月31日（月）	北日本新聞	早月川河川潜水調査
令和2年6月10日（水）	富山新聞	泉飼育員・色変わりカエル展示	令和2年9月2日（水）	北陸中日新聞	インスタグラムフォロワー数1万人に
令和2年6月11日（木）	北陸中日新聞	イクメンの魚たち	令和2年9月5日（土）	北日本新聞	川魚の謎 生態に注目
令和2年6月11日（木）	北日本新聞	色変わりカエル展示	令和2年9月6日（日）	富山新聞	富岩運河生物調査
令和2年6月14日（日）	読売新聞	いきもの日誌（アユカケ）	令和2年9月6日（日）	北日本新聞	富岩運河生物調査

日付	掲載紙	内容	日付	掲載紙	内容
令和2年9月11日(金)	読売新聞	いきもの日誌(アオリイカ)	令和2年12月26日(土)	富山新聞	大水槽清掃
令和2年9月17日(木)	北陸中日新聞	サンショウウオ展示再び	令和2年12月26日(日)	北日本新聞	大水槽清掃
令和2年9月19日(土)	富山新聞	アイブリ幼魚初展示	令和2年12月27日(土)	北陸中日新聞	ショ一年末年始復活
令和2年9月19日(土)	北日本新聞	アイブリ幼魚初展示	令和3年1月10日(日)	北日本新聞	3代目魚津水族館40周年写真募集
令和2年9月19日(土)	北陸中日新聞	アオリイカ	令和3年1月15日(金)	読売新聞	いきもの日誌(クサフグ)
令和2年9月23日(水)	北日本新聞	ハロウィーン飾り付け	令和3年1月17日(日)	北陸中日新聞	3代目魚津水族館40周年写真募集
令和2年9月25日(金)	北陸中日新聞	アイブリ初展示	令和3年1月28日(木)	北日本新聞	40周年新連載
令和2年9月29日(火)	北陸中日新聞	トンボ展示	令和3年2月5日(金)	北日本新聞	外壁の魚
令和2年10月1日(木)	富山新聞	富山のトンボ61種収集(展示)	令和3年2月5日(金)	北日本新聞	水槽の造波装置修理困難
令和2年10月2日(金)	北日本新聞	トンボ展示	令和3年2月6日(土)	富山新聞	40周年記念展、造波装置故障
令和2年10月8日(木)	富山新聞	ペンギン地域安全広報大使	令和3年2月6日(土)	北日本新聞	40年物語(受付案内)
令和2年10月8日(木)	北日本新聞	ペンギン地域安全広報大使	令和3年2月7日(日)	北日本新聞	40年物語(光る河川)
令和2年10月9日(金)	読売新聞	いきもの日誌(ゴンズイ)	令和3年2月8日(月)	北日本新聞	40年物語(田に挑む)
令和2年10月10日(土)	北日本新聞	パパ子育てプララボゴン	令和3年2月9日(火)	北日本新聞	40年物語(大水槽(上))
令和2年10月10日(土)	北日本新聞	黒部名水会講演	令和3年2月10日(水)	北日本新聞	40年物語(大水槽(下))
令和2年10月13日(火)	北日本新聞	トンボ展示(けさの人)	令和3年2月10日(水)	北日本新聞	世界最小級ヒメイカと外来種タウナギ
令和2年10月16日(金)	富山新聞	ルリ貝 氷見に大量漂着	令和3年2月10日(水)	北陸中日新聞	世界最小級ヒメイカと外来種タウナギ
令和2年10月18日(日)	富山新聞	珍客マミズクラゲ展示	令和3年2月11日(木)	北日本新聞	40年物語(ウミガメ)
令和2年10月20日(火)	北陸中日新聞	淡水にすむマミズクラゲ展示	令和3年2月11日(木)	富山新聞	ヒメイカ
令和2年10月21日(水)	北日本新聞	帰ってきたサンショウウオ展	令和3年2月20日(土)	北陸中日新聞	メイタイシガキフグ・ハコフグ・ヨソギ
令和2年10月25日(日)	北日本新聞	アルビノのトノサマガエル	令和3年2月21日(日)	北日本新聞	メイタイシガキフグ・ハコフグ
令和2年10月25日(日)	北日本新聞	淡水に生息マミズクラゲを展示	令和3年2月23日(火)	富山新聞	ネット遊具
令和2年10月25日(日)	北日本新聞	あの時出会って今がある	令和3年2月24日(水)	北日本新聞	ネット遊具
令和2年11月2日(月)	北陸中日新聞	ケラマハナダイとイトヒキベラ	令和3年2月24日(水)	富山新聞	メイタイシガキフグ・ハコフグ
令和2年11月3日(火)	富山新聞	ケラマハナダイとイトヒキベラ	令和3年3月6日(土)	北日本新聞	リュウグウノツカイ
令和2年11月4日(水)	北陸中日新聞	サポーターが釣ったマハゼ	令和3年3月7日(日)	富山新聞	リュウグウノツカイ
令和2年11月7日(水)	北日本新聞	ケラマハナダイとイトヒキベラ	令和3年3月11日(木)	北日本新聞	40th企画展写真募集
令和2年11月13日(金)	読売新聞	いきもの日誌(サケ)	令和3年3月12日(金)	読売新聞	いきもの日誌(ナマコ)
令和2年11月15日(日)	読売新聞	ケラマハナダイとイトヒキベラ	令和3年3月19日(金)	富山新聞	ホタルイカ発光実験
令和2年11月18日(水)	富山新聞	新商品のトードバック	令和3年3月19日(金)	北陸中日新聞	ホタルイカ発光実験
令和2年11月18日(水)	富山新聞	リュウグウノツカイ捕獲	令和3年3月19日(金)	北日本新聞	ホタルイカ発光実験
令和2年11月18日(水)	北日本新聞	リュウグウノツカイ捕獲	令和3年3月26日(金)	富山新聞	ペンギン展示再開
令和2年11月18日(水)	北陸中日新聞	リュウグウノツカイ捕獲	令和3年3月26日(金)	北日本新聞	ペンギン展示再開
令和2年11月19日(木)	北日本新聞	新商品のトードバック	令和3年3月26日(金)	北陸中日新聞	ペンギン展示再開
令和2年11月21日(土)	北陸中日新聞	新商品のトードバック	令和3年3月28日(日)	富山新聞	アカナマダ捕獲
令和2年11月30日(火)	北日本新聞	県生物学会(笹川での調査報告)	令和3年3月31日(水)	富山新聞	アカナマダ捕獲再び
令和2年12月11日(金)	読売新聞	いきもの日誌(マダラ)	令和3年3月31日(水)	北日本新聞	アカナマダ捕獲
令和2年12月23日(水)	富山新聞	テングノタチ捕獲	令和3年3月31日(水)	北陸中日新聞	アカナマダ捕獲
令和2年12月23日(水)	北日本新聞	テングノタチ捕獲	令和3年3月31日(水)	北陸中日新聞	ハゼ展
令和2年12月23日(水)	北陸中日新聞	テングノタチ捕獲	令和3年3月31日(水)	北日本新聞	ハゼ展

14.トピックス

名称（場所）	内 容	開 催 日
愛知県からやってきたホシエイなどが仲間入り！ 場所：2階 富山湾大水槽ほか	碧南海浜水族館から生物交換でやってきたホシエイが富山湾大水槽に、ネンブツダイが表層生物コーナーに仲間入りした。令和2年3月6日にホシエイ1個体、ネンブツダイ10個体と当館のミズダコ、イズカサゴ、リュウグウノツカイ（標本）などと交換した。	令和2年5月18日（月）～
美白ナマコを2個体同時展示！ 場所：2階 海岸の生物コーナー	当館の記録では7例目の白いマナマコが捕獲された。令和元年に朝日町で捕獲されたものとあわせて2個体同時の展示は当館初となった。 捕 獲 日：令和2年4月28日（火） 場 所：魚津沖 水深5m以浅 捕 獲 者：ブルーゾーンサービス有限会社	令和2年5月19日（火）～
「#おうちうおすいいイラスト」の当選者へ缶バッジプレゼント！ 魚津水族館公式Instagram内で募集	4月1日（水）から5月17日（日）までの臨時休館の間に、自宅のできる楽しさを提供する目的で、当館の公式Instagramに投稿された生き物の写真をモデルに描いたイラストをInstagramに投稿する企画を行った。 個性豊かな力作が揃い、この作品の中から抽選で20人に、応募されたイラストを缶バッジにしてプレゼントした。	募集期間 令和2年4月22日（水）～5月6日（水） 投稿総数 125件
うおすいはイクメンを応援しています！ ①生き物のユニークな子育て術の紹介 ②男性もおむつ替えやミルクをあげられるスペースの増設	① 巣作りから子育てまでオスが行う淡水魚のトミヨやオスが出産するシーポニーなど、生き物の個性的な子育て術を生体展示とパネルで紹介した。 展示生物 トミヨ属淡水型（45個体）、アイナメ（2個体）、カクレクマノミ（3個体）、ゴールドスペック・ジョーフィッシュ（3個体）、シーポニー（5個体）、コオイムシ（10個体） 計6種68点 ② 令和元年に「イクメンのさかな」としてシーポニーを展示した際に、子育て中の父親を対象にアンケートを行った結果、男性も女性も利用できる「赤ちゃん休憩室（個室）」が欲しいという要望にお応えし新たなスペースを増設	① 令和2年6月9日（火）～ ② 令和2年5月18日（月）～

	した。	
富山湾産のオイボの若魚を 20 年ぶりに展示 場所：2 階 富山湾大水槽前	富山湾で状態のよいオオクチイシナギ（オイボ）が搬入されることは稀で、富山湾産の個体の展示は 20 年ぶりとなった。 捕 獲 日：令和 2 年 4 月 23 日（木） 場 所：富山市水橋沖（刺網） 捕 獲 者：千幸丸 小池冬実氏（水橋漁民合同組合） オオクチイシナギは「オイボ」の名で朝日町宮崎地区では一本釣りが伝統漁として行われている。 富山湾大水槽では平成 29 年 12 月 11 日に鳥羽水族館から寄贈されたオイボを 3 個体展示していた。	令和 2 年 6 月 17 日（水） ～
飼育員が釣り採集したシロギスの展示 場所：2 階 波の水槽	飼育員が釣り採集をしたシロギスを波の水槽で展示した。水槽内では群れで泳ぐ美しい姿が観察できた。 採集場所：角川河口、経田漁港 展示個体：全長 5 ～15 cm 90 個体	令和 2 年 7 月 1 日（水） ～
サメハダホウズキイカを捕獲	南方系の発光イカであるサメハダホウズキイカが捕獲され生きた状態で搬入した。富山湾では稀であり夏季の捕獲希少であった。 捕 獲 日：令和 2 年 8 月 12 日（水） 場 所：射水市新港沖 1 km 水深 200m （白エビ漁の混獲） 捕 獲 者：新港漁協 全 長：約 20 cm	展示はせずバックヤードで記録映像等を撮影
帰ってきた！ 「サンショウウオ展」 場所：3 階 うおすいファミリーウム	春の企画展「サンショウウオ展」が新型コロナウイルスの影響により臨時休館となったため、再度開催した。本企画展では富山県希少野生動植物に指定されているハクバサンショウウオ、ホクリクサンショウウオをはじめ全 5 種の展示とオオサンショウウオの交雑種を展示した。	令和 2 年 9 月 16 日（水） ～11 月 1 日（日）
飼育員が釣り採集したアオリイカの展示 場所：2 階 表層生物コーナー	飼育員が釣り採集をしたアオリイカを展示した。水槽で産卵し、当館で生まれたアオリイカの子供の展示も行った。 採集場所：大町海岸 展示個体：外套長 10～20 cm 14 個体	令和 2 年 9 月 16 日（水） ～

アイブリ初展示！ 場所：2階 表層生物コーナー	アイブリは南日本の沖合の岩礁域に生息し、富山湾では稀であり、生きた状態で搬入し展示に至ったのは今回が初である。 捕獲日：令和2年8月27日（木） 場所：富山市水橋沖2km水深40m定置網（天念坊） 捕獲者：水橋漁民合同組合	令和2年9月18日（金）～
ヤゴからトンボへ トンボの変態コーナー新設！ 場所：2階 富山の河川コーナー	富山県で見られるトンボに着目し、「ヤゴがどんなトンボに変身するのか」をテーマとした「トンボの変態コーナー」を増設した。 展示内容 ・ヤゴからトンボになるタイムラプス動画 10科41種（39分） ・ヤゴとトンボのセット標本 12科60種126点（トンボ類以外も含む） ・ヤゴの展示 オニヤンマ、コヤマトンボ、オオヤマトンボ、コシボソヤンマなど	令和2年9月18日（金）～
世界で最も美しい湾クラブ国内加盟湾連携パネル展の開催 場所：3階 ピラルク水槽前 主催：富山県 美しい富山湾活用・保全課	「世界で最も美しい湾クラブ」国内加盟5湾の連携事業として、各湾の関連施設にて「世界で最も美しい湾クラブ」の概要、国内加盟湾それぞれを紹介するパネル展を実施した。 【目的】世界で最も美しい湾クラブ国内加盟5湾が連携・協力し、各湾の関連施設にてパネル展を行うことにより、各湾の魅力向上や情報発信を実施し、「世界で最も美しい湾クラブ」の知名度向上と誘客促進につなげる。 ＜「世界で最も美しい湾クラブ」国内加盟湾＞ 松島湾（宮城県）、富山湾（富山県）、駿河湾（静岡県）、京都宮津・伊根湾（京都府）、九十九島湾（長崎県）	令和2年10月3日（土）～18日（日）
プテラポゴン・カウデルニイが繁殖 場所：3階 サング礁コーナー	当館で繁殖した幼魚を展示した。本種の稚魚の展示は当館では初となった。テンジクダイの仲間は、メスが産んだ卵をオスが口の内を守る「口内哺育」をすることで知られている。 展示個体：幼魚26個体（全長約1cm）	令和2年10月9日（金）～

うおすいサポーターと飼育員が釣ったマハゼを展示 場所：2階 波の水槽	釣り採集したマハゼを波の水槽に展示した。令和2年10月3日（土）に実施されたうおすいサポーターイベント「釣ろう！展示しよう！」で児童たちが採集したマハゼに加えて、10月6日（火）に飼育員が釣り採集した個体を加えて展示した。 採集場所：滑川市魚躬 上市川河口 展示個体：全長 10～20 cm 90 個体 「釣ろう！展示しよう！」 実施日：令和2年10月3日（土） 参加者数 7組 12名	令和2年10月14日（水）～
7年ぶり！マミズクラゲを展示 場所：2階 田んぼの生物多様性コーナー前	富山県内の釣り人から「ため池で釣りをしていてクラゲを発見した」との情報があつた。現地調査をしたところ、傘径 20 mm前後のマミズクラゲを確認し、44 個体を採集した。当館では平成 25 年 8 月以来、7 年ぶりの展示となった。 捕獲日：令和2年10月16日（金） 場所：小矢部市道林寺のため池	令和2年10月17日（土）～10月28日（水）
世界最小級のイカ！かわいいヒメイカが登場！ 場所：2階 アマモ場コーナー	ヒメイカは、全長 3 cm程の小型のイカで、魚津沿岸での潜水調査の際に飼育員が捕獲した。外套膜（胴）の背部に粘着細胞群があり、アマモの葉などにくっつくことができる。 場所：魚津市沿岸のアマモ場	令和3年2月9日（火）～
食用のドジョウに混入！？タウナギが展示デビュー！場所：2階 田んぼの生物多様性コーナー	佐波川魚店（南砺市）から食用に輸入された大陸産カラドジョウに混じってきたタウナギが寄贈された。タウナギは、中国から東南アジアに広く分布する国外外来種である。バックヤードで飼育していた個体を展示した。 寄贈日：平成 28 年 6 月 30 日 寄贈者：佐波川魚店（南砺市広安）	令和3年2月9日（火）～
南方種続々展示！ 場所 ① 2階 波の水槽横 ② 2階 表層生物コーナー	富山湾では稀な南方種が相次いで捕獲された。メイトイシガキフグは 8 年ぶり、ハコフグの成魚は 12 年ぶり、ヨソギは数十年ぶりの展示となった。 ① メイトイシガキフグ 1 個体（全長約 12cm） 捕獲日：令和2年12月7日（月） 捕獲場所：魚津市沖（魚津水産前網）水深 80 m	令和3年2月20日（土）～

③ 2階 波の 水槽横	寄 贈 者：魚津水産株式会社 ② ハコフグ 1 個体（全長約 20cm） 捕 獲 日：令和 3 年 1 月 28 日（木） 捕獲場所：富山市水橋沖（前網）水深 40m 寄 贈 者：水橋漁民合同組合 ③ ヨソギ 1 個体（全長約 6 cm） 捕 獲 日：令和 3 年 2 月 2 日（火） 捕獲場所：魚津市沿岸 水深 22.4m	
2 か月ぶりにフ ンボルトペンギ ンの展示再開！	富山県内での高病原性鳥インフルエンザの発生を受けて、感染防止対策のため 1 月 23 日よりフンボルトペンギンの展示を休止していたが、県内において収束傾向にあることから、3 月 25 日より展示を再開した。 ※ペンギンのお食事タイムの時間掲示は、新型コロナウイルス感染防止対策のため行っていない。	令和 3 年 3 月 25 日（木） ～

15. 修 繕 ・ 工 事

〈1階機械室系統排気ファン取替工事〉

1階機械室系統排気ファンが、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

〔請負金額〕 1,155,000円

〔請負者〕 ユウホー設備株式会社

〔工 期〕 令和2年5月29日～令和2年7月20日

〈海水取水ポンプ室渦巻ポンプNo.2取替工事〉

平成22年に更新した海水取水ポンプ室渦巻ポンプNo.2が、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

〔請負金額〕 4,257,000円

〔請負者〕 株式会社山澤

〔工 期〕 令和2年6月29日～令和2年12月18日

〈海水取水ポンプ室渦巻ポンプNo.1取替工事〉

平成22年に更新した海水取水ポンプ室渦巻ポンプNo.1が、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

〔請負金額〕 3,861,110円

〔請負者〕 株式会社山澤

〔工 期〕 令和2年7月14日～令和2年12月18日

〈サンゴ礁コーナー防水修繕工事〉

サンゴ礁コーナーの水槽の防水塗装は、開館当初より一度も更新をしておらず、塗装の剥離が目立ちコンクリート自体の劣化のおそれもあるため、水槽の防水塗装を行った。

〔請負金額〕 682,000円

〔請負者〕 朝野工業株式会社

〔工 期〕 令和2年8月21日～令和2年10月15日

〈電灯トランスNo.2取替工事〉

電灯トランスNo.2が、経年劣化により絶縁不良となるおそれがあるため更新した。

〔請負金額〕 693,000円

〔請負者〕 日本海電業株式会社

〔工 期〕 令和2年10月20日～令和2年12月25日

〈3 密監視カメラ設置工事〉

3 密対策として館内外の混雑状況を確認するため、防犯カメラを 5 台設置した。

〔請負金額〕 688,600円

〔請負者〕 テレ通株式会社

〔工 期〕 令和 2 年11月 1 日～令和 2 年12月15日

〈3 階休憩室系統空気調和機器更新工事〉

3 階ファミリウムの空気調和機器が、開館当初より一度も更新をしておらず、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

〔請負金額〕 7,197,000円

〔請負者〕 ユウホー設備株式会社

〔工 期〕 令和 2 年11月 6 日～令和 3 年 3 月12日

〈富山湾大水槽循環ポンプNo.2 取替工事〉

平成 18 年に更新した富山湾大水槽循環ポンプNo.2 が、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

〔請負金額〕 3,579,400円

〔請負者〕 株式会社山澤

〔工 期〕 令和 3 年 1 月 8 日～令和 3 年 3 月31日

〈3 密監視カメラ設置工事（その 2）〉

3 密対策を強化するため、防犯カメラを 2 台追加設置した。

〔請負金額〕 547,800円

〔請負者〕 テレ通株式会社

〔工 期〕 令和 3 年 1 月15日～令和 3 年 2 月10日

〈トラックヤードシャッター更新工事〉

トラックヤードシャッターが、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

〔請負金額〕 982,080円

〔請負者〕 三和シャッター工業株式会社

〔工 期〕 令和 3 年 1 月15日～令和 3 年 1 月29日

〈アーケードテント撤去工事〉

アーケードテントが、雪の重みにより倒壊したため撤去した。

〔請負金額〕 1,034,000円

〔請負者〕 朝野工業株式会社

〔工 期〕 令和 3 年 2 月19日～令和 3 年 3 月12日

魚津水族博物館年報 第31号

ANNUAL REPORT OF UOZU AQUARIUM No.31

2022 年 1 月 編集

編集／魚津水族博物館

〒937-0857 魚津市三ヶ 1390

TEL (0765) 24-4100

FAX (0765) 24-4128

HP <http://uozu-aquarium.jp>

E-mail suizoku@city.uozu.toyama.jp

ISSN 2434-1843

ANNUAL REPORT OF UOZU AQUARIUM

No. 31

2020/2021

UOZU AQUARIUM

JANUARY. 2022