

ISSN 2434-1843

魚津水族博物館年報

第 28 号

2017/2018

魚津水族博物館

2019 年 8 月

はじめに

平成29年度のスタートである4月及び5月は、昨年に引き続き「富山県のさかな」である「富山湾の王様ブリ」・「富山湾の神秘ホタルイカ」・「富山湾の宝石シロエビ」の3種を同時展示して、魚が豊かな富山のPRに努めました。また、5月28日（日）には天皇皇后両陛下にご臨席を賜り、第68回全国植樹祭が魚津市桃山運動公園で開催されました。魚津水族館ではこの機会を活用させていただき、会場に出前水槽とパネルを展示し、森と海の生物の関係性や、豊かな森が豊かな海、豊かな富山湾を育むことを解説しました。多くの来場者にご理解をいただけたのではないかと考えております。

また、昨年改修しました「うおすいファミリーウム」（旧特別展示会場）では、魚津市出身の似顔絵師ろーに一さんを講師とした似顔絵教室の開催、うおすいサポーターの方を講師とした英語の絵本の読み聞かせの実施、イラストレーターの新井さんを講師としたお絵かき・ぬり絵教室の開催等、多くの家族向けイベントやワークショップを開催しました。いずれのイベントもたくさんのお客様にご参加いただき、子供たちの笑顔や歓声が「うおすいファミリーウム」にこだましていました。

新たな取り組みとして、うおすいサポーターで構成された“うおすいサポーターPV制作実行委員会”のメンバーと連携し、魚津水族館のプロモーションビデオを作成することとしました。作成したプロモーションビデオは、YouTubeの魚津水族館公式チャンネルで公開しております。たくさんの方にご覧いただき魚津水族館に興味をもってもらえれば幸いです。また、連携するということであれば、地元の洋菓子店と連携し、うおすいオリジナルお土産「田んぼのいきもの図鑑」の販売を開始しました。この「田んぼのいきもの図鑑」は地元の米粉を使った焼き菓子で、田んぼ周辺の水生生物に関するミニ図鑑を付けて販売しており、購入者にはご好評を得られているのではないかと思います。

入館者実績は前年比100.3%と前年並みにご来館いただきました。今後もより多くのお客様にご来館いただけるよう、展示内容の更なる工夫と、昨年度整備しました、親子や三世代でゆったりと集える居場所「うおすいファミリーウム」でのイベントの充実を図ってまいります。皆様のご協力とご参加をよろしくお願い申し上げます。

2019年8月

魚津水族博物館 館長 稲村 修

目 次

は じ め に

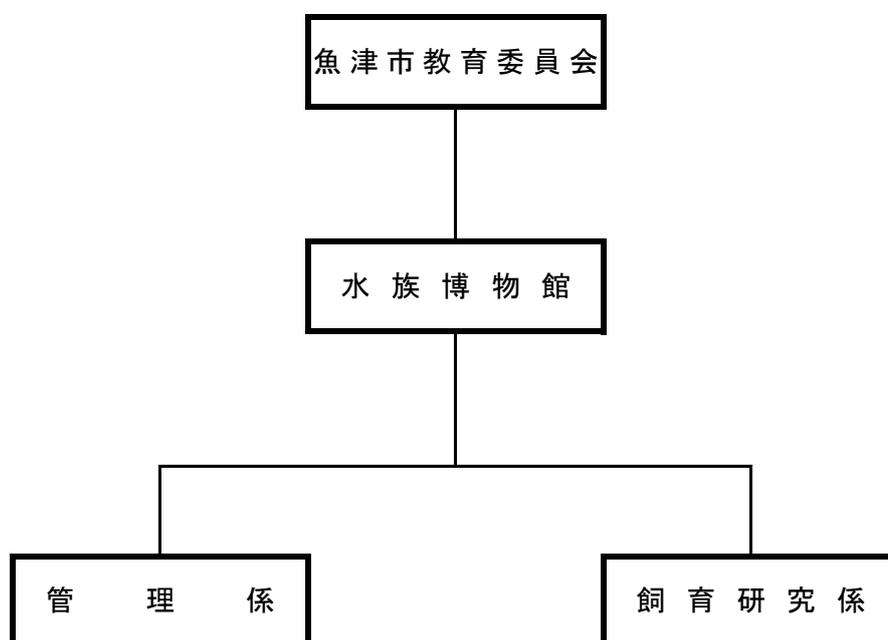
1. 組 織	1
2. 施 設 の 概 要	2
3. 入 館 者 数 の 推 移	4
4. 主 な 行 事	6
5. 主 な 来 館 者	7
6. コーナー類別水槽及び水量・展示種類	8
7. 主 な 繁 殖 生 物	8
8. コーナー別飼育生物紹介	9
9. 特別展及び企画展	11
夏の特別展 「富山の危険生物展～刺されて、咬まれて、毒っ！～」	13
春の企画展 「親子展シーズン2 ～富山のトンボ・ヤゴ展～」	15
10. 教 育 普 及 活 動	17
11. 出 張 ・ 研 修	22
12. 調 査 ・ 研 究 報 告	
立山カルデラ内の池における淡水魚類	23
壊死性腸炎により死亡したゴマフアザラシ	30
魚津総合公園における鳥類の季節変動	33
13. 広 報 活 動	42
14. ト ピ ッ ク ス	45
15. 修 繕 ・ 工 事	47

1.組 織

①施設

名 称	施 設
魚津水族博物館	i 魚津水族館 ii その他魚津水族館の設置の目的を達成するために必要な施設

②組織図



③職員数

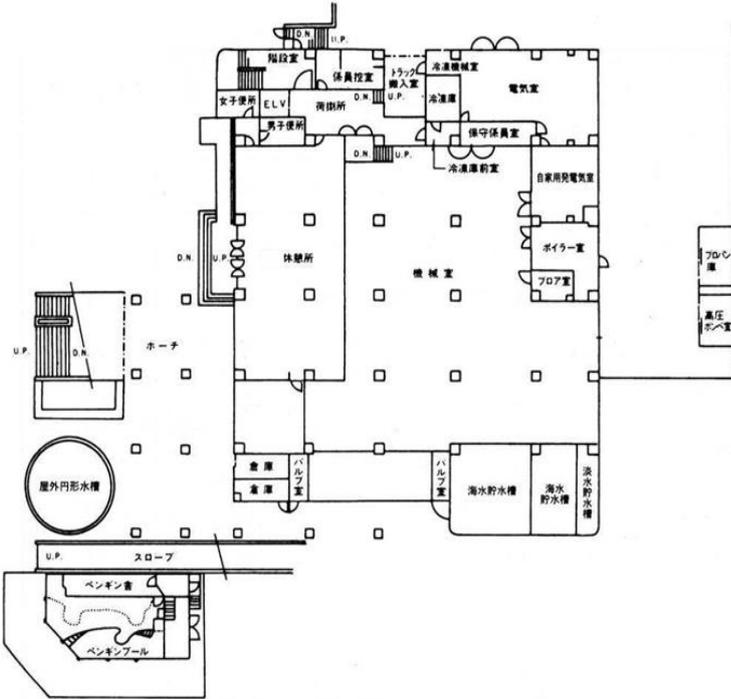
	事務職	技術職	(一財) 魚津市施設管理公社	計	備考
館 長		1		1	学芸員 1 名含む
管 理 係	2		5	7	
飼育研究係	1	2	9	12	学芸員 2 名含む
計	3	3	14	20	

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
 荷捌所
 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
 フロア室
 海水貯水槽
 淡水貯水槽
 バルブ室
 倉庫等

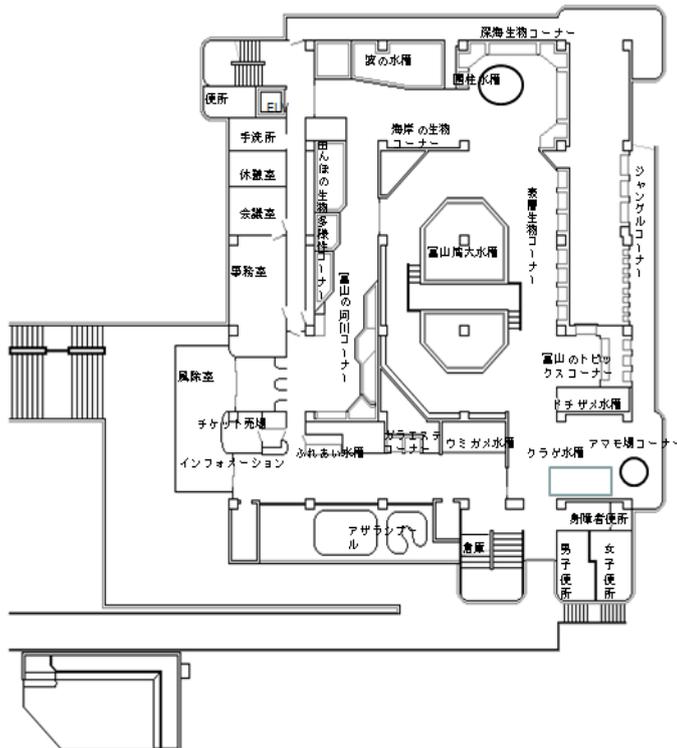
1階床面積
 1,126.34㎡

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
 高圧ポンプ室
 取水ポンプ室
 合併処理施設等

屋外施設床面積
 234.71㎡

2階



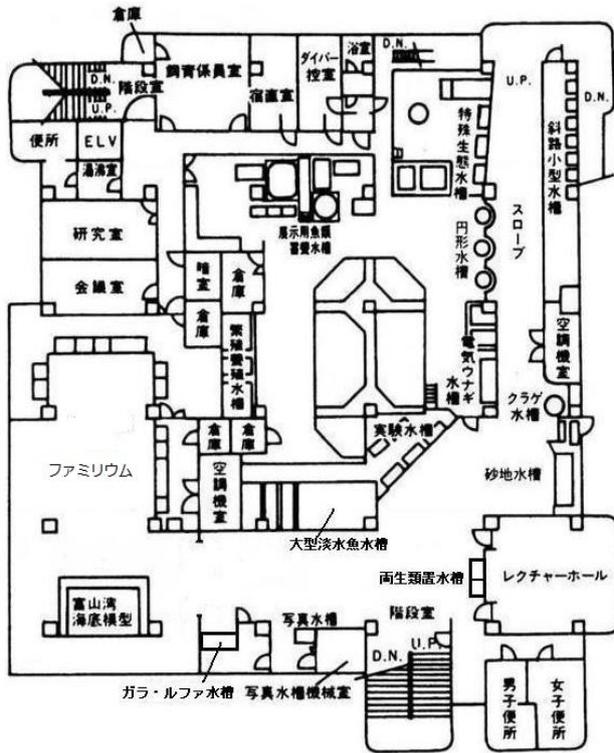
2階

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
 ガラエステコーナー
 ふれあい水槽
 アザラシプール

2階床面積
 1,271.07㎡

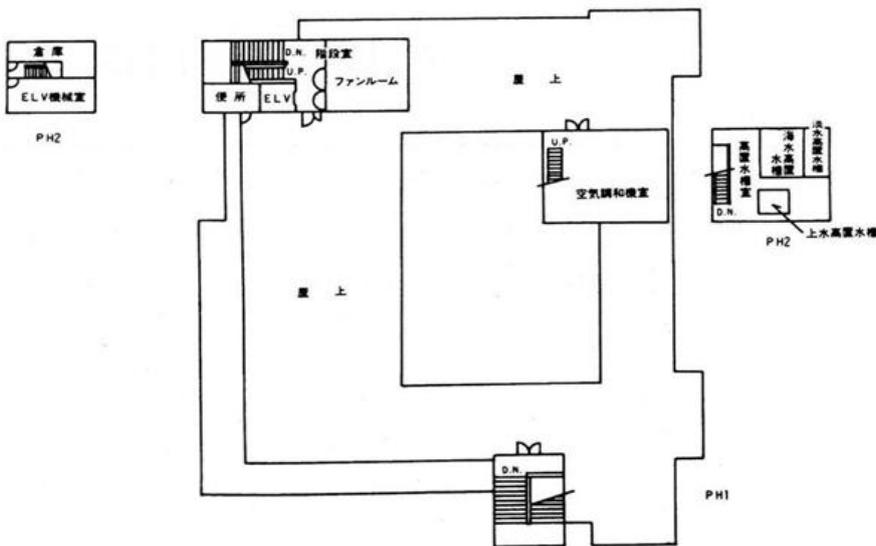
3階



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	2,600	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	12,349	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。

4. 主な行事

期間	内容
平成 29 年 4 月 20 日 (木) ～ 5 月 7 日 (日)	富山湾の宝石「シロエビ」と記念撮影ができる展示
平成 29 年 5 月 25 日 (木) ～	富山県産の養殖アユを展示
平成 29 年 6 月 17 日 (土) ～	イトマキフグを 10 年ぶりに展示
平成 29 年 7 月 14 日 (金) ～ 8 月 31 日 (木)	夏の企画展 富山の危険生物展
平成 29 年 7 月 16 日 (日)、17 日 (月祝)	魚津出身似顔絵師ろーに一さんの似顔絵教室
平成 29 年 7 月 22 日～8 月 20 日の土・日・祝日	夏限定！給餌解説「ゴマトーク」
平成 29 年 8 月 11 日 (金)	ワークショップ 山の生き物缶バッジを作ろう
平成 29 年 8 月 12 日 (土)	ワークショップ 貝がら Painting!
平成 29 年 8 月 13 日 (日)	ワークショップ 貝がら ART を作ろう！
平成 29 年 8 月 11 日 (金) ～ 8 月 16 日 (水)	お盆限定「マツカサウオの発光を見てみよう！」
平成 29 年 9 月 19 日 (火) ～ 9 月 26 日 (火)	【動物愛護週間】ミドリガメの成体を展示
平成 29 年 9 月 22 日 (金) ～	水族館スタッフが釣ったアオリイカ展示
平成 29 年 10 月 1 日 (日) ～ 10 月 31 日 (火)	うおすいハロウィン展
平成 29 年 10 月 24 日 (火) ～	水族館スタッフが釣ったマハゼの展示開始
平成 29 年 11 月 19 日 (日) ～ 12 月 25 日 (月)	うおすいクリスマス☆in ファミリウム&富山湾大水槽
平成 29 年 11 月 22 日 (水) ～	原始的な生物 ヌタウナギ展示
平成 29 年 12 月 4 日 (月)	富山湾大水槽に「ブリ」を搬入
平成 29 年 12 月 9 日 (土) ～	富山県水産研究所で生産されたアカムツの幼魚を展示
平成 29 年 11 月 27 日 (月)～平成 30 年 1 月 31 日 (水)	カメレオン BABY 'S の展示&撮影会
平成 29 年 12 月 26 日 (火)～平成 30 年 1 月 14 日 (日)	2018 年お正月戌(いぬ)年水槽 イヌザメ展示
平成 30 年 1 月 6 日 (土) ～ 1 月 8 日 (月)	「ウミマツの仲間」が深海から採れました！
平成 30 年 1 月 19 日 (金) ～	冷水性の魚：ババガレイの生まれたての赤ちゃんを展示
平成 30 年 2 月 28 日～	幻の巨大魚！オイボの若魚を展示
平成 30 年 3 月 10 日 (土)、11 日 (日)	ワークショップ『ぼんぼんカップケーキを作ろう！』
平成 30 年 3 月 17 日 (土) ～ 5 月 31 日 (木)	企画展 親子展シーズン2 ～富山のトンボ・ヤゴ編～
平成 30 年 3 月 16 日 (金) ～ 5 月 20 日 (日)	ホタルイカ展示！ホタルイカ写真水槽設置

5. 主な来館者

日付	来館者
平成29年4月16日(日)	産業技術総合研究所 一行
平成29年4月18日(火)、19日(水)	島根大学
平成29年7月1日(土)	東京芸術大学 一行
平成29年7月17日(月)	富山大学
平成29年8月24日(木)、25日(金)	上市町教育委員会 一行
平成29年9月27日(水)、29日(金)	(有)ブルーコーナー・沼津港深海水族館研修視察 一行
平成29年11月14日(火)	井原市教育委員会行政視察 一行
平成30年1月17日(水)	山形県小国町役場視察 一行

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	水槽数	水量(t)	種類数		展示コーナー・水槽	水槽数	水量(t)	種類数
1	富山の河川コーナー	5	9.5	30	20	サンゴ礁置き水槽	1	0.4	5
2	富山の河川置き水槽	1	0.4	3	21	サンゴ魚類水槽1～4	4	3.3	34
3	田んぼの生物多様性コーナー	3	14.8	29	22	サンゴ水槽1～3	3	3.1	30
4	波の水槽	1	15.9	18	23	キッズコーナー	5	0.2	10
5	海岸の生物コーナー	5	0.6	44	24	実験水槽	5	2.7	2
6	円柱水槽	1	4.1	1	25	ピラルク水槽	1	21.0	2
7	深海生物コーナー	6	20.2	25	26	写真水槽	1	2.0	8
8	表層生物コーナー	7	10.5	26	27	ウミガメ水槽	1	9.0	1
9	富山湾大水槽	1	240.0	17	28	ガラエステコーナー	2	2.0	1
10	富山湾のトピックスコーナー	3	1.4	5	29	磯の生物ふれあい水槽	1	0.5	7
11	富山湾のトピックス置き水槽	1	0.4	2	30	アザラシプール	2	40.0	1
12	ドチザメ水槽	1	3.5	1	31	屋外円形水槽	1	20.0	3
13	クラゲ水槽	2	0.1	1	32	ペンギン舎・プール	1	13.5	1
14	アマモ水槽	1	1.0	13	33	うおすいファミリーウム	4	1.0	5
15	海水低温水槽	1	1.0	13	34	企画展水槽	7	1.0	-
16	ジャングルコーナーA 1～3	3	1.0	3					
17	ジャングルコーナーA 4～11	8	0.8	12					
18	ジャングルコーナーB 1～3	3	0.9	3					
19	ジャングルコーナーB 4～8	5	1.0	6		合 計	97	446.8	362

7. 主な繁殖生物

門	綱	目	科	種	繁殖個体数
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	20
刺胞動物	鉢虫	旗口クラゲ	ミズクラゲ	ミズクラゲ	100

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、ウグイなど
- No. 2 トミヨ属淡水型、カワニナ、バイカモなど
- No. 3 ニッコウイワナ、ヤマメ
- No. 4 アブラハヤ、タカハヤ、オイカワ、アユ、アカザ、カジカ大卵型など
- No. 5 アユカケ、ヌマチチブ、ウグイ、カジカ中卵型、カンキョウカジカ

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、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 ドジョウ、ミナミアカヒレタビラ、モツゴ、ドブガイ、アオダイショウなど
- No. 2 キタノメダカ、マツカサガイ、マルタニシ、トノサマガエル、アカハライモリ、イネ、キクモ、コナギなど
- No. 3 コイ、ナマズ、クサガメ、ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ニホンスッポン（幼体）など

4. 波の水槽

造波機により定期的に波がおこる水槽で、富山湾の沿岸にすむ小型魚類を展示

メジナ、メナダ、クロダイ、マアジ、カワハギ、スズメダイ、ヒガンフグ、ホシササノハベラなど

5. 海岸の生物コーナー

富山湾の海岸で見られるエビやカニなどの小型生物を展示

アシナガスジエビ、ホンヤドカリ、ウミケムシ、イソギンポ、ナベカ、クロウシノシタなど

6. 円柱水槽

ウマヅラハギ

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、ヒダベリイソギンチャク、コイボイソギンチャクの種類
- No. 2 ミズダコ、ニッポンヒトデ、エゾヒトデなど
- 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、ゴトウヤドカリなど

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、ニジカジカ、クエなど
- No. 3 マダイ、チダイ、イネゴチ、ホウボウなど
- No. 4 マツカサウオ
- No. 5 カサゴ、マゴチ、アオハタなど
- No. 6 キュウセン、ホンベラ、ハオコゼ、ギンポ、クジメ、ゴンズイなど
- No. 7 フェフキダイ、カゴカキダイ、ミノカサゴ、シマフグなど

9 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、アオハタ、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、オオハネガイなど
- No. 2 ホタルイカ、アカムツなど
- No. 3 コクチフサカサゴ、ケスジヤドカリなど

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）、ハダカカメガイなど

12. ドチザメ水槽

ドチザメ

13. クラゲ水槽

ミズクラゲ

14. アマモ円柱水槽

ニッポンウミシダ、ウミサボテン、エンコウガニ、スナエビ、マユツクリガイなど

15. アマモ水槽

アマモ、ネズミゴチ、ヒメハゼ、スジハゼなど

16. 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・爬虫類

を展示

- No.1 デンキナマズ
- No.2 ピラニア・ナツテリー
- No.3 パカモン
- 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 ウツボカヅラ
- 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 ブロメリア

17. ジングルコーナー B

ジャングルにすむ両生類・爬虫類を展示

- No.1 オーストラリアハイギョ
- 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 トッケイヤモリ
- No.6 グランディスヒルヤモリ
- No.7 ミドリニシキヘビ
- No.8 パンサーカメレオン

18. サンゴ礁置き水槽

モクズシヨイ、ミノカサゴなど

19. サンゴ礁魚類水槽

- No.1 ハマクマノミ、ルリスズメダイ、
マンジュウイシモチ、ナンヨウハギ、
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 トラウツボ、ホンソメワケベラなど
- No.4 チンアナゴなど

20. 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 チガイウミアザミ、スジチヂミトサカ、
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、ヒユサンゴ、
ハナガタサンゴ、コエダナガレハナサンゴ、
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

21. キッズコーナー

子供が楽しみながら学べる展示

- No.1 キンギョ (琉金) など

- No.2 キンギョ (らんちゅう) など
- No.3 キンギョ (更紗琉金) など
- No.4 キンギョ (ピンポンパール) など

22. 実験水槽

魚を調教し、小道具を使っ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)

23. ピラルク水槽

ピラルク、ポルカドットステイングレイ

24. 写真水槽

富山湾の魚と記念写真が撮れる水槽

スズメダイ、マアジ、キュウセン、ホンベラ、マダイ、カワハギなど

25. ウミガメ水槽

アオウミガメ

26. ガラエステコーナー

ガラ・ルフア

27. 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

28. アザラシプール

ゴマフアザラシ

29. 屋外円形水槽

イトウ、シロチョウザメ、ダウリアチョウザメ

30. ペンギン舎・プール

フンボルトペンギン

31. ファミリウム

レッドプラティ、イセエビ、アカクラゲ、エボシカメレオン

夏の企画展「富山の危険生物展」

アカエイ、ミノカサゴ、クサフグ、ゴンズイ、カメノテ、アオズムカデ、ニホンアマガエル、ヒョウモンダコ、オニダルマオコゼ

春の企画展「親子展〜トンボ〜」

ハグロトンボ、ヤブヤンマ、コヤマトンボ、コオニヤンマ、オナガサナエ、モノサシトンボ、オニヤンマなど

9. 特別展及び企画展

名称（場所）	内 容	開 催 日
夏の企画展 富山の危険生物展 ～刺されて、咬ま れて、毒っ！～	富山で見られる危険な生物にスポットをあて「どこ で出会うか、どう危ないのか、その対処方法など」 を紹介した。また、顔出しパネルや、スゴロクなど、 楽しく「危険な生物」を知ることができるコーナー を設けた。	平成29年7月14日 (金)～8月31日 (木)
さかなの名前を英 語でいえるかな？	うおすいファミリーウムで英語にふれあう水槽を期 間限定で展示した。「英語でいえるかな」の水槽で はドジョウやメダカなど日本人なら知っている魚 の英名当てクイズや、「Sea+〇〇=?」の水槽では 海の生き物の中で〇〇を連想させることから、英名 で「Sea 〇〇」と呼ばれる生き物などを展示した。 また、生き物の英名を紹介するうおすいオリジナル の「ABC表」を作成し、英名の頭文字がA～Zから始 まる生き物を英名とイラストで紹介した。	平成29年9月9日 (日)～9月24日 (月)
ハロウィン展	10月31日のハロウィンにちなんで、富山湾大水槽 の海中トンネル内とうおすいファミリーウムをうお すいサポーターとハロウィン仕様にデコレーショ ンした。また期間中は、ハロウィンらしくダイバー がカボチャに扮してお食事タイムを行った。	平成29年10月1日 (日)～10月31日 (火)
クリスマス展	うおすいファミリーウムで「赤鼻のトナカイ」ならぬ 赤鼻の熱帯魚レッドノーズテトラや、サンタクロ スのようにヒゲがモジャモジャのブッシープレコ を展示した。また、うおすいサポーターが富山湾大 水槽の水中トンネルと、うおすいファミリーウムでク リスマスの飾りつけを行った。期間中は、富山湾大 水槽のお食事タイムにトナカイダイバーが登場し、 富山湾大水槽の一角にバルーンアーチで作った撮 影コーナーで記念撮影が撮れるようにした。	平成29年11月19 日(日)～12月25 日(月)トナカイダ イバーは期間中の 土・日曜・祝日に実 施
2018年お正月戌年 水槽 「イヌザメ が初詣!？」水槽 設置	「戌年」にちなみ、名前に「イヌ」とつくイヌザメ の幼魚を展示した。展示水槽は、魚津水族館オリジ ナルの「うおすい神社」にイヌザメが参道を通って 初詣をしているかのようなレイアウトにしました。	平成29年12月26 日(火)～平成30 年1月14日(日)

<p>春の企画展 親子展シーズン2 ～富山のトンボ・ヤゴ編～</p>	<p>今回の親子展は「シーズン2」として、富山県で見られるヤゴに着目し、「ヤゴの羽化殻とトンボ」の親子セット標本や不破学芸員が趣味で撮影した羽化のタイムラプス動画（早回し動画）などの展示から、ヤゴがどんなトンボに大変身するのかをテーマに、意外と知らないヤゴの世界をマニアック紹介した。</p>	<p>平成30年3月17日 （土）～5月31日 （木）</p>
<p>ホタルイカ展示 ホタルイカと記念 写真特設水槽設置</p>	<p>富山湾のトピックスコーナーで生体展示のほか、平日はおさかなショーで、日曜・祝日はホタルイカ発光実験を行った。また、「ホタルイカと一緒に写真を撮りたい！」という来館者の声を受け、ホタルイカと記念撮影ができる特設水槽を作製した。</p>	<p>平成30年3月16日 （金）～平成30年 5月20日（日）</p>

夏の企画展

「富山の危険生物展～刺されて、咬まれて、毒っ！～」

夏は、海・山・川などのレジャーに出かける機会が増え、「危険な生物」に出会うことが多くなる。本企画展は、富山で見られる危険な生物にスポットをあてて「どこで出会うか、どう危ないのか、その対処方法など」を紹介した。

また、顔出しパネルや、スゴロクなど、楽しく「危険な生物」を知ることができるコーナーを設けた。



[期 間] 平成 29 年 7 月 14 日 (金) ～ 8 月 31 日 (木)

[場 所] 3 階 うおすいファミリーウム 企画展コーナー

[展示生物 (①～⑧ 図 1 参照)]

水 槽①：アカエイ、ゴンズイ

水 槽②：ミノカサゴ

水 槽③：コモンフグ、ハオコゼ、カメノテ

水 槽④：アカザ

水 槽⑤：アオズムカデ (期間中オニダルマオコゼに変更)

水 槽⑥：ニホンアマガエル

水 槽⑦：オオマルモンダコ

水 槽⑧：アカクラゲ

合計：12 種 86 点

[ハンズオン、グッズ (A～D 図 1 参照)]

A:ニホンマムシをモチーフにした顔出しパネル

B:学習機の引き出しを利用した標本展示

C:危険生物を回避しながらゴールを目指す「うおすいデンジャラスゴロク」

D:飼育員が描いた危険生物の期間限定の缶バッジ&マグネット



A : ニホンマムシの顔出しパネル



B : うおすいデンジャラスゴロク



C : 引き出しを利用した標本展示



D : 缶バッジ&マグネット

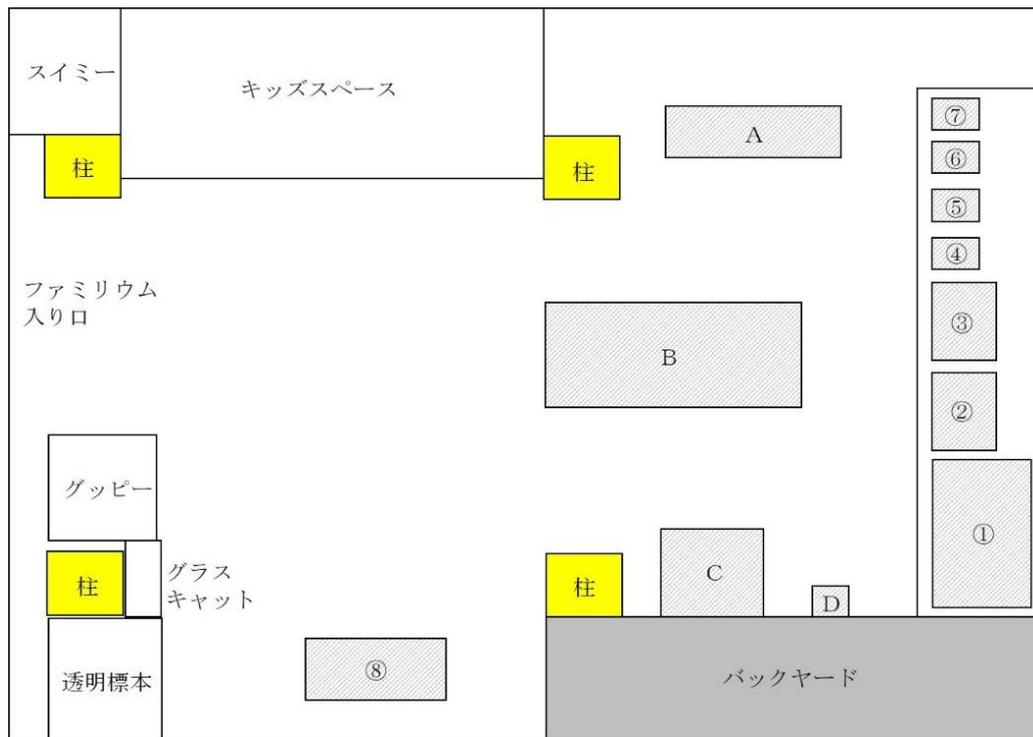


図1 : うおすいファミリー内企画展会場略図

春の企画展「親子展シーズン2～富山のトンボ・ヤゴ編～」

平成29年3月にうおすいファミリーウムが誕生し、企画展コーナーでは、「変身(Transform)する親子」をテーマとして、子から親に成長する際に体色や形態が Transform する生物を紹介した。今回の親子展は「シーズン2」として、富山県で見られるトンボとヤゴに着目した。ヤゴの羽化殻とトンボの親子セット標本や羽化のタイムラプス動画（早回し動画）など用いて、ヤゴがどんなトンボに大変身するのかをテーマに、意外と知らないヤゴの世界をマニアックに紹介した。また、平成28年10月31日に魚津水族館で行った河川調査中に、富山県内で57年ぶりに発見されたオナガサナエのセット標本とヤゴの生体も展示した。



[期 間] 平成30年3月17日（土）～5月31日（木）

[場 所] 3階 うおすいファミリーウム 企画展コーナー

[展示内容]

生体展示：富山で見られるヤゴを展示	8科20種	20点
標本展示：ヤゴの脱皮殻とトンボの親子セット標本	10科24種	52点
調査研究：魚津市二ヶにある別又自然観察池のトンボを紹介	7科30種	82点
動 画：ヤゴからトンボへ大変身する早回し動画を常時上映	7科12種	
そ の 他：トンボでないトンボ（ヘビトンボ、オオツノトンボ）	2科2種	

[ハンズオン] 遊びながら学べるトンボ・ヤゴの神経衰弱ゲーム

[グ ッ ズ] うおすいオリジナル 勝ち虫（トンボの別名）トンボ缶バッジ
全16種 成虫¥200 成虫・幼虫セット¥400 ガチャガチャで販売

[講 演 会] 二橋亮先生のトンボとヤゴの話

富山県出身のトンボ博士である二橋亮博士（産業技術総合研究所）を講師に迎えレクチャーホールで講演会を開催した。

[ワークショップ] 超リアルガチ！バランストンボを作ろう 平成30年4月7日、8日
企画展に関連したワークショップとして、トンボの形をした竹製の「やじろべえキット」を使い、本物のトンボ（標本）を見ながら着色して、リアルなバランストンボを作った（100個限定）。

[協 力] 澤田研太（オオツノトンボ、ヘビトンボ、ムカシトンボの標本提供）



富山で見られるヤゴの生体を展示



幼虫の脱皮殻と成虫のセット標本



二橋亮先生による講演会



ワークショップ バラーストンボ体験

10. 教育普及活動

名称 (場所)	内 容	開 催 日
ホタルイカ発光実験 場所：3階 レクチャーホール	ホタルイカ展示期間中の日曜・祝日限定で、1日5回(ゴールデンウィーク期間中は6回)行った。実施日数は計17日間で、5,831人の参加があった。 参加者は水族館職員による解説を聞きながら、ホタルイカが放つ腕発光と皮膚発光を観察した。	平成29年3月19日(日)～5月21日(日)期間中の日・祝日
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	市内小学校10校のうち、3つ小学校に設けた繁殖池で保全している「魚津のメダカ(キタノメダカ)」を5年生の理科教材として調整のうえ各小学校に配布した。 平成29年度のキタノメダカ配布数 398個体	平成29年 4月～5月
中学生インターンシップ 14歳の挑戦 中学生職場体験	魚津市西部中学校より2名の実習生を受け入れた。飼育係員と餌の準備や水槽掃除、企画展の解説パネルの作成やオリジナル缶バッジ作りやエサやり体験用のエサ詰め作業の体験を行った。	平成29年 7月3日(月)～ 7月7日(金)
発光実験サマーバージョン2017 場所：3階 レクチャーホール	お盆期間中のイベントとして、1日5回の発光実験を行った。実施日数は6日間で、2,087人の参加があった。 内容は初代魚津水族館で発光することが発見されたマツカサウオをはじめ、ウミホタル、ウミサボテンの発光を解説後に観察した。	平成29年8月11日(金)～16日(水)

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。平成 29 年度は、海岸散策を N P E C ((公財) 環日本海環境協力センター) と合同で調査を行い、ビオトープ散策は、魚津市ニケ別又自然観察池を管理している魚津市環境安全課が主体となって魚津埋没林博物館と合同で行った。

○参加者：富山県内小学生 11 組 15 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 8 日 (土)	魚津市寿町 片貝川河口部
ビオトープ散策	7 月 15 日 (土)	魚津市ニケ 別又自然観察池
海岸散策	7 月 30 日 (日)	高岡市太田 雨晴海岸
研究発表会	11 月 26 日 (日)	魚津水族館 レクチャーホール

※ 隊員は都合の良い日に参加



ビオトープ散策
別又自然観察池



海岸散策 雨晴海岸



研究発表会

○平成 29 年度の活動を終えて

研究発表会はポスター発表形式で行い、昨年に引き続き甲南大学名誉教授の道之前先生、神戸商業高等学校理科研究部の石川先生に参加いただき、今後の研究についてご助言をいただいた。隊員と保護者は、道之前先生からのアドバイスを参考に、今後の研究を継続していきたいと意気込みを語っていた。うおづ水辺の調査隊は、水辺の生物をとおして、「自分で課題を見つける (発見)」⇒「調べる (気付き、学び)」⇒「まとめる (発表)」力を養う場として今後も活動を続けていきたい。

① 資料の貸出・譲渡

日付	譲渡・貸出先	内容	
平成 29 年 4 月 5 日	株式会社 童夢	オオクチボヤの写真 「ジュニア学習ブックレット極限世界の生き物図鑑」に掲載	貸出
平成 29 年 4 月 18 日	北日本新聞 webun	Webun.jp に動画映像素材の提供	貸出
平成 29 年 4 月 10 日	株式会社タカラトミー	ベンテンウオの写真 「小学館 NEOPad」へ収録	貸出
平成 29 年 4 月 18 日	台湾香港人訪問日観光局向け情報サイト「Tabirai Japan」	魚津水族館前景・館内水槽写真 web 上で使用	貸出
平成 29 年 5 月 8 日	IVS テレビ製作株式会社	ホタルイカ発光写真	貸出
平成 29 年 5 月 20 日	北日本新聞	アクリルトンネル、ブリの写真	貸出
平成 29 年 6 月 12 日	宮島水族館	ミノカサゴ 2 点、イセエビ 1 点、アメリカカブトガニ 1 点	譲渡
平成 29 年 6 月 25 日	北日本放送	アユなど「さかなの達人」放送素材	貸出
平成 29 年 7 月 1 日	株式会社ナビタイムジャパン	リュウグウノツカイの写真	貸出
平成 29 年 6 月 19 日	島根県立宍道湖自然館	キタノメダカの写真 特別展展示解説書内で使用	貸出
平成 29 年 7 月 16 日	地域デザイン研究所	魚津水族館外観、館内写真	貸出
平成 29 年 7 月 24 日	共同通信社 富山支局	マツカサウオの写真	貸出
平成 29 年 8 月 3 日	株式会社 ジェイワークス	リュウグウノツカイの写真	貸出
平成 29 年 8 月 28 日	いっちゃんKNB	アオザメの写真	貸出
平成 29 年 9 月 8 日	日之出出版	ゴマフアザラシ、ウマヅラハギの写真 月刊誌「Fine」に使用	貸出
平成 29 年 9 月 4 日	株式会社クリエイティブ・スイート	マダコ（産卵）写真 「ポケット図鑑水族館のいきものたち」に掲載	貸出
平成 29 年 9 月 17 日	株式会社 オフィス論	ダイオウイカの写真	貸出
平成 29 年 9 月 25 日	株式会社 rallybooks	ハロウィン展の写真 Favo 富山版 10 月号で紹介	貸出
平成 29 年 10 月 5 日	テレビ朝日	ダイオウイカの映像 BS朝日「遙かなる深海大冒険」放送	貸出
平成 29 年 10 月 20 日	埼玉県立川の博物館	ゴマフアザラシの写真 企画展「かわはく・荒川 20 年」の展示で使用	貸出
平成 29 年 10 月 18 日	いしかわ動物園	エボシカメレオン 10 点	譲渡

平成 29 年 11 月 18 日	富山テレビ事業株式会社	マツカサウオの写真 BSフジ・富山テレビ「わがまま！気まま！旅気分 2017」で使用	貸出
平成 29 年 11 月 10 日	合資会社 collective	ウマヅラハギほか 20 点 とやま観光推進機構「大人の遊び 33 の富山旅」ガイドブックと web へ掲載	貸出
平成 29 年 11 月 13 日	鳥羽水族館	オオクチイシナギ 5 点、ゴカクヒトデ 5 点	譲渡
平成 29 年 12 月 20 日	明治安田生命	富山湾大水槽イベント写真 マイオリジナルマガジンに掲載	貸出
平成 29 年 12 月 4 日	(株) ジェイツ・コンプレックス	アクリル製トンネル、ブリの写真 JR トレインチャンネルで使用	貸出
平成 29 年 12 月 21 日	テレビ朝日映像	ダイオウイカの映像	貸出
平成 29 年 12 月 23 日	富山テレビ放送	初代魚津水族館の写真	貸出
平成 30 年 1 月 12 日	富山新聞	ヤリイカ、コウイカの写真	貸出
平成 30 年 1 月 11 日	チューリップテレビ	イヌザメの写真	貸出
平成 30 年 1 月 6 日	毎日新聞	ウミマツの仲間の写真	貸出
平成 30 年 1 月 24 日	TBS テレビ	サラサベッコウタマガイの写真	貸出
平成 30 年 1 月 23 日	NHK 富山	ウミマツの仲間の写真	貸出
平成 30 年 2 月 1 日	株式会社 CatchM	ゴマフアザラシ、ハルの写真 「富山海遊びガイド」の PR 冊子に掲載	貸出
平成 30 年 2 月 5 日	国立科学博物館	ニホンカイオオウミヒモ	譲渡
平成 30 年 2 月 22 日	北日本新聞	ニッコウイワナ写真	貸出
平成 30 年 3 月 8 日	日本テレビ	ゴマフアザラシ、ミミの写真 ヒレアシ甲子園参考写真に使用	貸出
平成 30 年 3 月 14 日	龍馬の生まれた町記念館	タナカゲンゲの写真	貸出
平成 30 年 3 月 28 日	魚津商工会議所	アクリルトンネル写真、魚津水族館の外観	貸出
平成 30 年 3 月 16 日	エコファミリー新聞	ホタルイカの画像	貸出
平成 30 年 3 月 16 日	日本テレビ ニュースエブリ	ゴマフアザラシ、ミミの写真 ヒレアシ甲子園参考写真に使用	貸出

②資料の借用・受贈

なし

③ 講師・委員等の派遣

開催日	派遣先	場 所	担当者
平成 29 年 5 月 15 日 (月)	富山市市民大学学友会	富山市市民学習センター	門田 信幸
平成 29 年 5 月 11 日 (木)、 25 日 (木)	富山大学理学部	富山大学	稲村 修
平成 29 年 7 月 29 日 (土)	富山高等専門学校臨海実 習場	富山湾 若潮丸	木村 知晴 大原 望
平成 29 年 7 月 30 日 (日)	富山高等専門学校臨海実 習場	富山湾 若潮丸	門田 信幸 草間 啓
平成 29 年 5 月 10 日 (水)	富山県博物館協会	富山県美術館	稲村 修
平成 29 年 5 月 22 日 (月)	海と日本 PROJECTin 富 山実行委員会	富山テレビ放送 (本社)	稲村 修
平成 29 年 6 月 6 日～11 月 10 日のうち 3 日程度	立山カルデラ地域の魚類 生息実態調査	富山市有峰字真川谷割	稲村 修 不破 光大 草間 啓
平成 29 年 6 月 9 日 (金)、 16 日 (金)	前学期共用科目「環境」	富山大学	稲村 修
平成 29 年 9 月 23 日 (土)	日本動物学会	富山県民会館	稲村 修
平成 29 年 9 月 4 日～17 日	ふるさと発見バス事業	魚津埋没林博物館	稲村 修
平成 29 年 8 月 17 日 (木)	角川生き物調査	魚津市出地区 上中島小学校	不破 光大
平成 29 年 9 月 6 日 (水)	富山県自然保護課	富岩運河環水公園	稲村 修 不破 光大
平成 29 年 9 月 30 日 (土)	第 23 回環境フェスティバル	ありそドーム	不破 光大
平成 29 年 12 月 7 日 (木)	教養講座	黒部市民病院	不破 光大
平成 29 年 11 月 8 日 (水)	教育事業「立山通学合宿」	国立立山少年自然の家	草間 啓
平成 29 年 11 月 15 日 (水)	教育事業「立山通学合宿」	国立立山少年自然の家	木村 知晴
平成 29 年 10 月 10 日 (火)	杉沢の沢スギ環境整備検 討委員会	入善町役場	稲村 修
平成 29 年 11 月 17 日 (金)	第 25 回フィラーシンポジウム	ホテルグランテレス富山	稲村 修
平成 29 年 11 月 26 日 (日)	滑川市立博物館友の会	滑川市市民交流プラザ	稲村 修
平成 29 年 10 月 30 日、31 日	第 62 回水族館技術者研 究会	秋田キャッスルホテル	不破 光大 木村 知晴
平成 29 年 10 月 23 日～31 日	理学部地球生命環境理学	富山大学	稲村 修
平成 29 年 12 月 11 日、12 日	平成 29 年度東京大学大 気海洋研究所共同利用研 究集会	東京大学大気海洋研究所	不破 光大

平成 29 年 11 月 30 日～12 月 1 日	平成 29 年度日本海海洋生物多様性保全関係機関連絡会議	下関市立しものせき水族館	稲村 修 木村 知晴
平成 29 年 12 月 12 日 (火)	自民党富山湾未来創造調査会勉強会	自由民主会館	稲村 修
平成 30 年 2 月 3 日 (土)	富山県ナチュラリスト協会	ホテル森の風 立山	稲村 修
平成 30 年 2 月 9 日 (金)	新川地区浄化槽協会環境出前講座	新川厚生センター	不破 光大
平成 30 年 3 月 3 日 (土)	平成 29 年度富山大学大学院教職実践開発研究科教育フォーラム	富山大学 人間発達科学部	稲村 修
平成 30 年 3 月 19 日 (月)	イタセンパラ保護活用指導委員会	氷見市役所 記念会館	稲村 修

④実習生の受け入れ

期 間	対象者	所 属	内 容
平成 29 年 4 月 28 日～ 5 月 7 日	米納 将平	東海大学 海洋学部 海洋生物学科	学芸員実習
平成 29 年 8 月 14 日～23 日	桶川 日環	富山大学 生物圏環境科学科	
平成 29 年 8 月 18 日	山田 奏海	長野市立長野高校	インターン シップ

11. 出張・研修

目的・日程	担当園館等	参加者
平成29年度第1回公益社団法人日本動物園水族館協会中部ブロック園館長会議 (平成29年4月26日～27日)	静岡県 三島市立公園寿楽園	稲村 修
平成29年度第2回公益社団法人日本動物園水族館協会中部ブロック園館長会議 (平成29年10月25日～26日)	長野県 茶臼山動物園	稲村 修
公益社団法人日本動物園水族館協会 第62回水族館技術者研究会 (平成29年10月29日～31日)	秋田県 男鹿水族館	不破 光大

12. 調査・研究報告

立山カルデラ内の池における淡水魚類

不破光大¹⁾・稲村 修¹⁾・白石俊明²⁾・草間 啓¹⁾
魚津水族館¹⁾・富山県立山カルデラ砂防博物館²⁾

Freshwater fishes in ponds of Tateyama Caldera,
Toyama prefecture, Japan

Mitsuhiro FUWA¹⁾ Osamu INAMURA¹⁾ Toshiaki SHIRAISHI²⁾ Satoshi KUSAMA¹⁾
Uozu Aquarium¹⁾ Tateyama Caldera Sabo Museum²⁾

はじめに

富山県にある立山カルデラ内には、多枝原池、泥鱒池、刈込池、新湯の4つの池が存在する(富山県, 1994)。多枝原池と泥鱒池は淡水の中栄養湖で、泥鱒池には放流されたニジマス等が生息するが、刈込池は淡水の腐植栄養湖で、新湯は強酸性の温泉(表面温度70℃)であり、ともに魚類の生息はみられない(富山県, 1994)。

今回、富山県立山カルデラ砂防博物館の依頼により、①泥鱒池、②多枝原池、③刈込池の3つの池で淡水魚類の生息調査を行った結果を報告する(図1)。

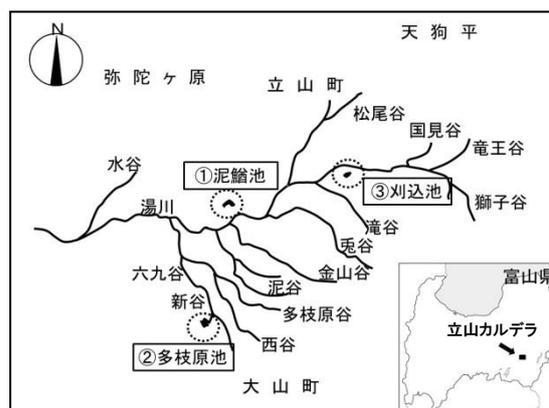


図1 立山カルデラの3つの池の位置図

調査方法

調査は、2017年6月6日に泥鱒池と多枝原池、同年6月20日には泥鱒池と刈込池で行った。各池の概要については表1に示した。

調査方法は釣り(ルアー)と手ダモ(幅30mm・目合い4mm)による採集を中心に、シュノーケリングによる目視観察も行った(写真1)。シュノーケリングではドライスーツを着用し、反時計回りに池内を一周して、目視および水中映像・写真で確認した魚類を記録した。採集した魚類はその場で同定し、個体数の計数、全長測定および写真撮影を行った後に放流したが、ドショウとギンブナの一部は標本とした。魚類の分類および標準和名・学名は、原則として「日本産魚類検索 全種の同定 第三版(中坊, 2013)」に従った。また、同時に捕獲されたトンボ類の幼虫の同定には「改訂トンボの調べ方」(井上清・宮武頼夫, 2010)を用いた。

	①泥鱒池	②多枝原池	③刈込池
成因	堰止湖	火口湖・堰止湖	火口湖
標高(m)	1310	1445	1620
長径(約m)	190	160	128
短径(約m)	110	130	80
湖岸線延長(m)	550	480	360
最大水深(約m)	2.3	7.5	10.5
面積(m ²)	19200	12400	7400

表1 各池の概要（富山県，1994）

結果と考察

今回の調査で出現した魚類は，コイ科タカハヤ，ギンブナ，ドジョウ科ドジョウ，サケ科ニッコウイワナ（以下，イワナと略記），ニジマスの3科5種で，過去の記録にある魚類はすべて確認された（表2）．各池でみると，①泥鱒池からは3科4種，②多枝原池からは2科2種の魚類が確認されたが，③刈込池からは確認されなかった．各池の状況と出現魚類を以下に記す．また，魚類以外に確認された爬虫類，両生類，水生昆虫類，貝類のリストを末尾に記す（表3）．

[①泥鱒池]



湯川谷の右岸に噴出している旧立山温泉源の直上（標高1335m）に位置する堰止湖で（富山県，1994），今回調査を行った3つの池のうちで面積が最も大きい．岸際は抽水性の植物が多く繁茂し，水面にはヒルムシロ類など浮葉植物も見られた．魚類はタカハヤ，ギンブナ，ドジョウ，ニジマスの3科4種が確認され，3つの池のうち最も多くの魚種が確認された．底質は腐植土が堆積した泥底であったが水の透明度は高く，

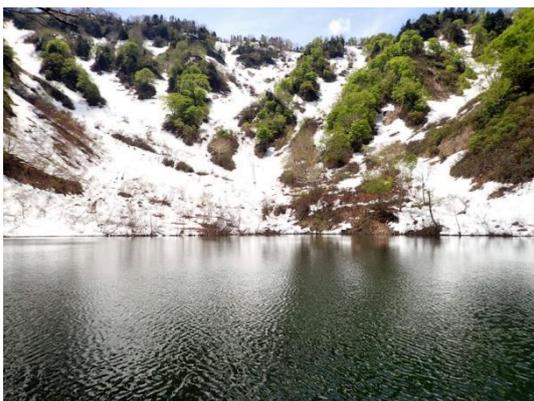
シュノーケリングでは全長約100～300mmのニジマスが多数遊泳しており（写真2），ヒルムシロ類の下ではタカハヤの群れが見られた（写真3）．釣りで全長248～320mmのニジマス（写真4）が4個体採集されたが，全ての個体が暗緑色を帯びた特徴的な体色をしていた．池の流れ出し周辺ではギンブナ（写真5）が多数見られ，手ダモで全長40～125mmが13個体採集された．さらに抽水性の植物が繁茂した岸付近の浅場で，全長95mmのドジョウ（写真6）が2個体と全長45mmのタカハヤが1個体採集された．

①泥鱒池は，その成因や富山県における淡水魚の分布からみて，もともと魚類が生息していたとは考えにくい．魚類の導入に関しては，1953年と1955年にニジマスが放流された記録がある（富山県，1994）．また，1955年8月10日に富山県水産課の協力のもと体長6cmのニジマスを約2500尾放流したところ，4年後には50～60cmに成長し，さらに体長2～4cmの幼魚が多数増殖しているのが見られたという（平田ほか，1960）．春産卵型であるニジマスは，本州ではあまり自然繁殖しないが（川那部，1980），①泥鱒池は富山県内では大山町（現富山市）の祐延湖とともに繁殖が確認されている場所である（田中，1980）．また，ギンブナは立山温泉で食用にするために放流されたという伝聞がある．しかし，タカハヤとドジョウに関する放流の情報はなく，過去の記録ではドジョウはまったく棲んでいないとされている（平田ほか，1960）．両種の導入について詳しくは不明であるが，イワナ・ヤマメの放流用種苗に混じって有峰湖に移入された可能性あるトミヨの事例（田中ほか，1993）のように，ニジマスやギンブナ

に混じって移入した可能性も考えられる。

魚類以外の生物では、ヤンマ科オオルリボシヤンマの幼虫が1個体採集されたが、シュノーケリングでは魚類以外の生物は確認できなかった。

[②多枝原池]



湯川谷支谷の多枝原谷の上流域，標高1445mに位置する（富山県，1994）．調査時の天候は快晴で，②多枝原池周辺には残雪が見られた．底質は岸際では岩が混じった土砂であったが，深部では腐植土の堆積が見られた．水は水底付近でやや濁っていたが，水面付近は岸際から雪解け水が流入しており透明度が高かった．水温は9.0℃であった．魚類はギンブナとイワナの2科2種が確認された．シュノーケリングで，ギンブナ成魚の群れ（写真7）を目視確認したが採集はできなかった．また，釣りでは全長210～280mmのイワナ（写真8）が3個体採集された．さらに，②多枝原池から流れ出した河川内でも，全長100mmのイワナ若魚が手ダモで採集された．環境庁（1987）によれば，1935年にフナ，1979年にイワナを放流した記録があり，今回確認された個体はそれらが繁殖して定着したものと考えられた．

今回は魚類以外の生物は確認できなかったが，過去の記録では放流されたフナとともにサンショウウオ科クロサンショウウオや周辺の木の枝にアオガエル科モリアオガエルの卵塊が多数確認されている（藤川ほか，1960）．今回の調査はモリアオガエルの産卵期でなかったため確認できなかったと思われるが，クロサンショウウオは成体，卵囊とも確認できなかったことから今後の調査が必要と思われる．②多枝原池近くの水溜まりでは，クロサンショウウオの卵囊1対とエゾトンボ科タカネトンボの幼虫が1個体採集された．

[③刈込池]



湯川谷の上流左岸の段丘上（標高1620m）に位置する（富山県，1994）．今回調査を行った3つの池のうちで面積が最も小さい．抽水性の植物は見られなかったが，湖畔林が繁茂して水面上へ張り出していた．水温は11.1℃であった．

①泥鰌池や②多枝原池とは異なり，シュノーケリングでは魚類を確認できなかったが，魚類以外の生物が多く，クロサンショウウオの卵囊（写真9）を多数確認したほか，卵囊付近では成体も多数確認された．本種の卵塊は一般的には乳白色だが，標高

の高い地域では透明型が見られる傾向にあり（南部，1990），③刈込池で確認された卵塊はすべて透明であった。水生昆虫では，ゲンゴロウ科メススジゲンゴロウの出現頻度が高く，個体数も多かった（写真10）。このほか，オオルリボシヤンマの幼虫（写真11）が9個体，エゾトンボ科カラカネトンボの幼虫（写真12）が11個体採集された。その他，貝類ではマメシジミ科マメシジミが3個体採集され（写真13），このうち，カラカネトンボとメススジゲンゴロウはレッドデータブックとやま2012では「絶滅危惧Ⅱ類」，マメシジミは「純絶滅危惧」に位置づけられており，3種とも高山の池沼に生息する希少な生物であった（富山県，2012）。③刈込池で立山カルデラの在来生物が高密度で確認されたのは，捕食者となる魚類が生息していないことが要因と推測された。

まとめ

3つ池で淡水魚類の生息調査を行った結果，①泥鱒池には意図的に放流されたニジマスとギンブナ，②多枝原池ではイワナとギンブナの定着が確認された。また，①泥鱒池では放流魚に混じって移入された可能性のあるタカハヤとドジョウの定着も確認された。

魚類が確認されなかった③刈込池では，多くのクロサンショウウオの卵囊とともに成体を確認したほか，高山の池沼に生息するメススジゲンゴロウ，カラカネトンボ，マメシジミといった希少な在来生物が多数確認された。これらの生物にとって捕食者となる魚類が③刈込池では放流されておらず，立山カルデラの本来の池の姿を保って

いると考えられ，非常に貴重な環境である。なかでもメススジゲンゴロウは，幼虫が浮遊遊泳型でプランクトンタイプの獲物を捕食する。この生活型のため魚類の格好の餌食となり魚類のいる池では繁殖できない（ヤスイケ，2019）。すでに魚類が放流されている①泥鱒池や②多枝原池では，高山の池沼に生息する希少な生物が失われた可能性の高いことが示された。たとえ県内在来の魚類であっても，自然分布域でない地では移入種であり，定着して在来種に悪影響を及ぼすことが明らかになった。今後，立山カルデラに生息する在来生物の保全のためには，魚類などの放流がなされないようにすることが重要である。

謝辞

調査にあたり，メススジゲンゴロウ等の情報をご提供いただいた惣名実氏，澤田研太氏に厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 藤井昭二・植木忠夫・平田卓郎・藤川 浩．立山山系・湖沼群の研究 三、刈込池と新湯地獄（新湯）．3-6pp．富山県教育会発行「富山教育」第473号別刷．
- 藤川 浩・植木忠夫・平田卓郎，1960．立山山系・湖沼群の研究 五、多枝原池．18-21pp．富山県教育会発行「富山教育」第473号別刷．
- 平田卓郎・植木忠夫・藤井昭二・藤川 浩，1960．立山山系・湖沼群の研究 四、松尾池．35-38pp．富山県教育会発行「富山教育」第473号別刷．
- 井上 清・宮武頼夫，2010．改訂 トンボの調べ方．49-105pp．日本環境動物昆虫学

会編. 株式会社文教出版.

川那部浩哉. 1980. ニジマスー放流すれども定着せず. 日本の淡水生物 (川合禎次・川那部浩哉・水野信彦編). pp. 44-48. 東海大学出版会.

環境庁, 1987. 第3回自然環境保全基礎調査湖沼調査報告書 北陸・甲信越版.

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.

南部久男, 1990. クロサンショウウオの透明型卵囊. 富山市科学文化センター研究報告第13号. pp. 123-130. 富山市科学文化センター.

尾園 暁・川島逸郎・二橋 亮, 2012. ネイチャーガイド 日本のトンボ. 532pp. 文一総合出版.

田中 晋, 1980. 人造湖におけるニジマスの自然繁殖. 淡水魚, 6 : pp. 71 - 73.

富山県, 1994. 魚類. 立山カルデラ自然環境基礎調査報告書. 5 解説 : 田中 晋・稲村 修. 動物. pp. 45-53. 富山県発行.

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—. 富山県生活環境文化部自然保護課.

植木 忠夫, 1960. 立山山系の湖沼.

参考 web

ヤスイケ キョウ. 2019. 基礎ゲンゴロウ学. -Introduction to Gengology-. *Acilius* Leach, 1817 メススジゲンゴロウ属. <http://gengology.com/dytiscinae.html>



写真1 シュノーケリングによる調査



写真3 水草に潜むタカヤハの群：泥鱒池



写真2 泳ぐニジマス：泥鱒池



写真4 釣れたニジマス：泥鱒池



写真5 流れ出しのギンブナ：泥鱒池



写真9 クロサンショウウオの卵塊：刈込池



写真6 採集されたドジョウ：泥鱒池



写真10 メススジゲンゴロウ：刈込池



写真7 フナ類の群れ：多枝原池



写真11 オオルリボシヤンマの幼虫：刈込池



写真8 釣れたイワナ：多枝原池



写真12 カラカネトンボの幼虫：刈込池

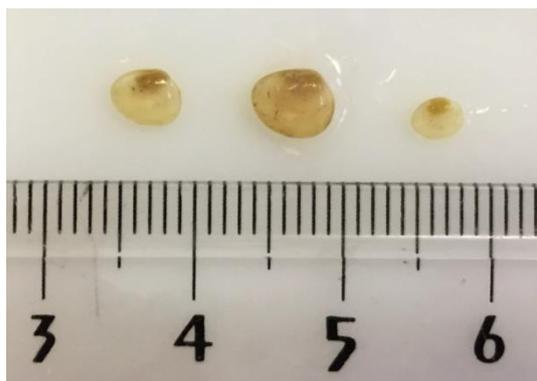


写真 13 マメシジミ：刈込池

記録, 年	場所	①泥鰌池	②多枝原池	③刈込池
植木, 1960		ニジマス(1955放流) ドジョウはいない	フナ	
富山県, 1979		ニジマス フナ ドジョウ	フナ類	なし
湯浅・岩木, 1980		フナ	キンブナ	
環境庁, 1987		ニジマス(1953放流)	フナ(1935放流) イワナ(1979放流)	なし
採集調査, 1992~1993		ギンブナ タカハヤ ドジョウ ニジマス	ギンブナ イワナ	なし
聞き取り調査 1992		ニジマス(1953放流) フナ(1949にいた) ドジョウ(6月に多い)	イワナ(1979放流)	なし
採集調査, 2017		ギンブナ タカハヤ ドジョウ ニジマス	ギンブナ イワナ	なし

表 2 立山カルデラの魚類 (過去の記録と今回の記録)

	目名	科名	和名	場所				
				①泥鰌池	②多枝原池	③刈込池	その他 かぐら池	
爬虫類	有鱗目	ナミヘビ科	ヤマカガシ	1			1	
両生類	無尾目	アオガエル科	モリアオガエル			1		
	有尾目	サンショウウオ科	クロサンショウウオ		卵囊※	多数		
昆虫類	甲虫目	ゲンゴロウ科	メススジゲンゴロウ			多数		
	蜻蛉目	ヤンマ科	オオルリボシヤンマ	1		9	12	
				ルリボシヤンマ	1※			
		エゾトンボ科	カラカネトンボ				11	
			タカネトンボ	2※	2※		4	
貝類	マルスダレ貝目	マメシジミ科	マメシジミ			3		

表 3 確認された爬虫類, 両生類, 水生昆虫類, 貝類

※池周辺の水溜りで確認

壊死性腸炎により死亡したゴマフアザラシ

泉 拓朗¹⁾・稲村 修¹⁾・増永 梢²⁾

魚津水族館¹⁾・富山県東部家畜保健衛生所²⁾

A case of spotted seal died of Necrotizing enterocolitis

Takuro IZUMI¹⁾ Osamu INAMURA¹⁾ Kozue MASUNAGA²⁾

Uozu Aquarium¹⁾

Toyama Prefecture Eastern Livestock Hygiene Service Center²⁾

はじめに

ゴマフアザラシ *Phoca largha* はアザラシ科に属する海棲哺乳類で、ベーリング海とオホーツク海を中心に、チュクチ海、日本海北部、ピョートル大帝湾、渤海-黄海に分布する（和田・伊藤，1999）。

魚津水族館では 1983 年より本種の飼育を行っているが、2017 年 5 月 21 日に、飼育していた推定年齢 13 歳の雄の個体が壊死性腸炎により死亡したので、死亡に至る一連の経緯を記す。

死亡個体

○クウ：雄，国内血統登録番号 948
年齢：13 歳（推定）

2004 年 4 月 5 日に北海道釧路沖の流氷上で保護され，同年 4 月 9 日より釧路市動物園で飼育。2006 年 3 月 20 日に当館へ搬入された。

同居個体

○ミミ：雌，国内血統登録番号 051
年齢：37 歳（推定）

○まちこ：雌，国内血統登録番号 1034
年齢：9 歳

○ハル：雌，国内血統登録番号 1250
年齢：2 歳

飼育時の状況

2015 年以降の毎年 12 月～翌年 5 月までの約 6 ヶ月間は，繁殖抑制のためにクウを小プール側で隔離飼育していた（図 1）。隔離中に複数回の下痢や吐き戻しが見られたが，自然回復していたので治療等を行わなかった。

経過

【2016 年 12 月 30 日】

10 時 30 分：大プールと小プールの間をアルミ製の柵で仕切り，クウを小プール側へ隔離。

【2017 年 5 月 20 日】

10 時 50 分の給餌より無摂餌となる。

【5 月 21 日】

8～16 時：眼に力がなく，頭部を水面から

出して後肢を水中に垂らした体勢で元気なく小プールに浮いていた(写真1)。10時50分、14時20分、16時の給餌では、餌を食べなかった。

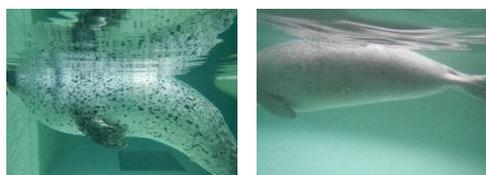


写真1 浮いていたクウ（左）と通常個体（右）

18時：ステージにいたので触診したが、外傷などの異常は見られなかった。呼吸は荒く、しばらくすると小プールに入水した。

19時：日中よりは元気に泳いでおり、時々、大プールにいる他の個体を柵越しに覗き、気にしていた。

22時：水面から鼻先だけ出して、体は水面下にある状態で浮いており、死亡を確認。回収後、ビニールシートにくるみ、 -5°C の冷凍庫にて保管した。

【5月22日】

10時：富山県東部家畜保健衛生所にて病理解剖を実施した。

剖検結果

富山県東部家畜保健衛生所の解剖所見によると、全長165cm、体重70kg、胸囲100cm、皮下脂肪2cmで、脳、胃、胸腔、心臓、肝臓、脾臓、膀胱、精巣には特に異常は見られなかったが、肺が軽度にくっ血しており、胆嚢に胆汁がやや貯留していた。そして、腹腔には赤褐色の腹水が大量に含まれており(写真2)、小腸は空腸中部から回腸にかけて血様内容物が溜まり(写真3)、腸間膜リンパ節が軽度に腫大、腸間膜の血管が怒張、回腸が高度に壊死していた。さらに、

小腸粘膜は脱落していた(写真4)。大腸は、直腸内容物が高度に乾燥し、粘膜の数か所で軽度に出血が見られた。



写真2 腹腔



写真3 回腸

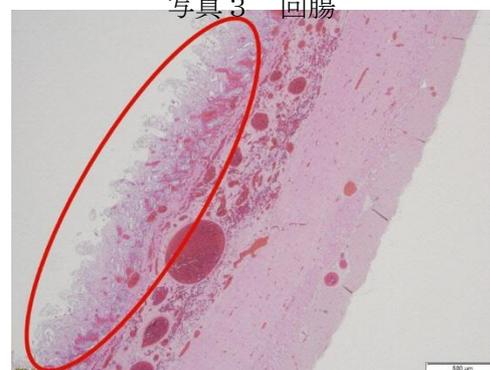


写真4 小腸粘膜の脱落

また、細菌検査では、空腸上部からグラム陽性大型桿菌が多数確認された。十二指腸及び空腸上部内容物から *Clostridium perfringens* A型が分離され、定量検査では、 1.0×10^{11} 個/g、 2.0×10^9 個/g 検出された。これについては富山県東部家畜保健衛生所によると、牛の場合で $1.0 \times 10^4 \sim 5$ で壊死性腸炎と診断されることから、当該体の

死因は *Clostridium perfringens* の増殖が原因の壊死性腸炎と診断された。*Clostridium perfringens* はヒトや動物の腸内に生息する常在菌の一種で、毒素は主要な4つの毒素 (α , β , ϵ , ι) の産生パターンからA~E型の5つに分類され、家畜での特徴的な所見は、腸粘膜の壊死と充出血、腸粘膜リンパ節の腫大とされる(寺沢, 2010)。

また、検出された *Clostridium perfringens* A型の薬剤感受性検査では、ベンジルペニシリン、アンピシリン、アモキシシリンなどのペニシリン系が有効であった。

考 察

今回、*Clostridium perfringens* の直接的な増殖原因は不明だが、換毛期や繁殖期、繁殖抑制のための隔離による飼育空間の縮小によるストレス等で、体力、免疫力が低下し、*Clostridium perfringens* の増殖をもたらした可能性が考えられた。

今回の症例では、餌を摂餌しなくなった翌日に急死した。そこで、今後は個体の状態をより細かく観察し、摂餌状況が不安定になる換毛期、繁殖期前に採便検査を行うと共に、状況に応じて薬剤感受性検査で有効とされたペニシリン系の投薬等の対処を行う予定である。

引用文献

和田一雄・伊藤徹魯. 1999. 鰯脚類アシカ・アザラシの自然史 初版. 東京大学出版会. 35.

寺沢文男. 2010. 動物園・水族館動物の感染症ハンドブック (8. 海獣類のクロストリジウム感染症 改訂2版). 日本動物園水族館協会. pp. 1-7.

http://www.jaza.jp/jaza_pdf/katudou_houkou/kansen_ph25_03.pdf. 2019年3月1日閲覧.

謝 辞

ゴマフアザラシの治療及び健康管理にあたり、平素より多大なる尽力をいただいている魚津市家畜診療所の谷ロ一人獣医師に謝意を表します。

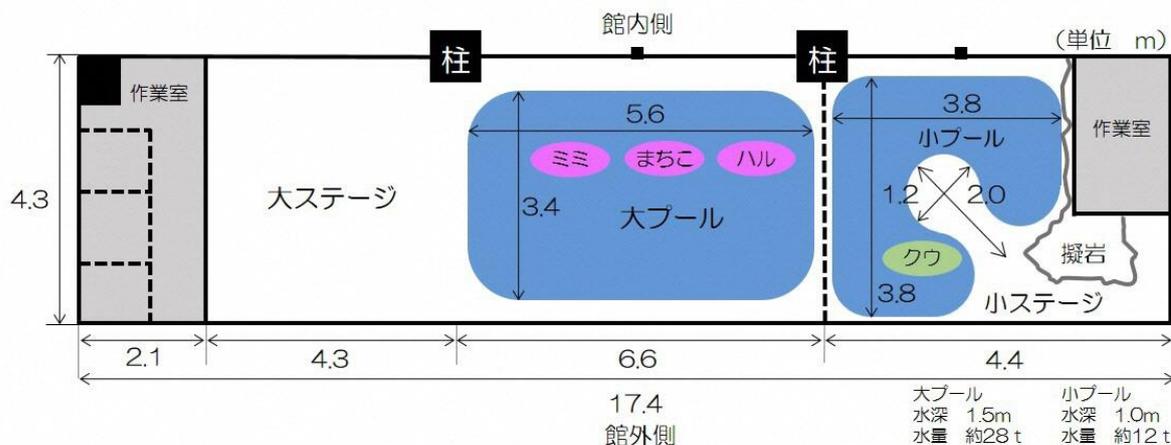


図1 隔離時のアザラシプール全体図 (クウは小ステージ)

魚津総合公園における鳥類の季節変動

木村知晴・稲村 修（魚津水族館）

Seasonal variation of birds in the Uozu comprehensive park.

Tomoharu KIMURA Osamu INAMURA

Uozu Aquarium

諸言

魚津総合公園（以下：総合公園と略す）は富山県魚津市西端部に位置し（図1）、1984年に早月川右岸の河口近くに整備された都市公園である。総合公園には魚津水族館、遊園地（ミラージュランド）、パークゴルフ場などがある。駐車場や広場は周年利用可能であるが、パークゴルフ場と遊園地は4月から12月初旬までの営業となっている。魚津水族館の横にある広場とパークゴルフ場の中や周辺には、多数の松や桜などが植樹されている。広場では春と秋に多くの鳥類が見られるが、その出現状況についての調査は行われていない。そこで、総合公園の広場周辺に出現する鳥類の組成や周年変化を把握するために調査を行った。

調査方法

調査は予備調査と本調査を行った。

2016年4～7月に行った計10回の予備調査では、総合公園の桜並木と隣接する水田や墓地とを行き来する鳥類が多く見られた。そこで本調査では、隣接する水田や墓地も含めた調査区（約6.3ha）を決定した（図2）。

本調査は2016年8月～2017年7月の期間とし、おおよそ週1回の頻度で合計48回行った。調査は晴天または曇天の日を実施し、調査時刻は12時25分～55分までの30分間とした。調査ルートは魚津水族館の裏を始点・終点として、調査

区内全体を見られるように設定しており、毎回同じルートを歩いた。調査には8倍の双眼鏡と25～60倍の望遠鏡を用いて、平均時速約2.8kmで歩行しながら調査区内に出現した鳥類を目視で判別し、種類と個体数を記録した。上空を飛翔している鳥類に関しては、調査区の上空を通過した鳥だけを記録した。

また、調査開始時に始点近くの日陰の気温を記録し、積雪時には積雪量も記録した。野外調査および種の同定は、著者の一人である木村が行った。

結果

10回の予備調査では、合計6目21科32種629羽の鳥類が出現した。48回の本調査では、合計11目27科56種2,673羽の鳥類が出現した（表1）。予備調査と本調査を合わせると、11目29科63種の鳥類が記録されたが、そのうち種の同定ができたのは61種であり2種は不明種として扱った。

本調査において、1日当たりの出現種数で最も多かったのは2017年4月21日の20種、最も少なかったのは2016年8月8日の4種で、平均では11.1種であった。一方、1日当たりの出現個体数で最も多かったのは2017年4月17日の187羽、最も少なかったのは2016年8月17日および12月2日の14羽で、平均では55.5羽であった。

最も出現頻度が高かった種はハシボソガラス (45 回) で、次いでカワラヒワ (44 回)、シジュウカラ (36 回) であった。個体数が最も多かったのはカワラヒワ (685 羽) で、次いでスズメ (401 羽)、ムクドリ (294 羽) であった。逆に、調査において 1 羽しか出現しなかった種は、イカルチドリ・イソシギ・ノスリ・チョウゲンボウ・ウグイス・コルリ・ジョウビタキの 7 種であった。

調査開始時の気温は、最高で 2017 年 7 月 22 日の 34℃、最低は 2017 年 1 月 16 日の 1℃、平均で 17.1℃であった。積雪量は、2016 年 12 月 16 日に約 3 cm、2017 年 1 月 16 日に約 25 cm、2017 年 1 月 25 日に約 20 cm、2017 年 2 月 12 日に約 15 cm であったが、他の日は積雪がなかった。

考察

富山県において 2000 年までに記録された鳥類は 313 種である (松木, 2012)。その後、シロハラミズナギドリやハクガンなどが新たに確認され (日本野鳥の会富山, 2018)、現在では 320 種ほどが確認されている。今回の調査で確認されたのは、予備調査 32 種と本調査 56 種、合わせて 61 種であり、富山県で確認されている鳥類の約 19% の種が出現したことになる。

これまでの富山県の記録では、2016 年に入善町の「杉沢の沢スギ (8.17ha)」で、49 種の鳥類が確認されており (伊林, 2018)、その内の 36 種 (73.5%) が総合公園でも出現したことから、杉沢の沢スギと総合公園の鳥類相が非常に近いことが示された。両所を比較してみると、植生は杉沢の沢スギは杉林であり、総合公園は桜並木と松林と大きく異なっていた。しかし、山地から離れて海岸沿いに位置していることや、周囲

が水田に囲まれている点が共通しており、このような環境的な特徴が影響していると考えられた。

次に、松木 (2012) は富山県の鳥類リストを、富山県内で一年中観察され県内で繁殖する「留鳥」、春に富山県よりも南方から渡ってきて繁殖し夏から秋に再び南方へ去る「夏鳥」、秋に富山県よりも北方から渡って来て越冬し春に再び北方に去る「冬鳥」、富山県よりも北方で繁殖し南方で越冬し富山県では春と秋に観察される「旅鳥」、富山県が渡りのコース上に位置しないため本来は富山県に渡来しないと考えられる「迷鳥」に分類している。本調査で種判別ができた 54 種を松木 (2012) に従って分類すると、留鳥が 30 種と最も多く、夏鳥 12 種、冬鳥 11 種、旅鳥が 1 種であり、迷鳥は記録されなかった (図 3)。

月ごとの個体数と種類数は、いずれも 4 月が最も多く、8 月が最も少なかった (図 4)。ただし、2016 年 8 月 31 日のデータは 9 月分として集計した。3~5 月は鳥類の渡りの季節であり、特に 4 月は冬鳥と夏鳥が共に見られたため種類数および個体数が増加した。

4~5 月には留鳥と夏鳥が主に見られたが、6~8 月にはツバメを除く夏鳥が減少し、キセキレイだけは冬鳥のように 11~2 月に出現した (図 5)。ツバメは調査区に隣接する魚津水族館などの建物で繁殖を行っているが、その他の夏鳥は総合公園周辺で繁殖せず、渡り時の中継地点として総合公園を利用したと考えられる。一方、キセキレイは本州中部の北アルプス地方では標高 1500 m 以下の湖沼、河川、溪流、湿地、水田、村落などに生息し、主として人家近くで繁殖する (清棲, 1979)。また、富山県中央部

に位置する呉羽丘陵においても、キセキレイは8～4月にかけて毎月確認されている(高橋, 2017)。したがって富山県のキセキレイは留鳥であるが、山地で繁殖し、それ以外の季節は低地に移動している可能性が高いことが分かった。

5～6月にはハシボソガラス・シジュウカラ・ツバメ・ムクドリ・スズメ・ハクセキレイ・セグロセキレイの7種の巣立後間もないと思われる幼鳥を確認しており、これらは総合公園内やその周辺で繁殖していると考えられた。一方、留鳥で雑木林や庭木などで繁殖するモズ・ヒヨドリ・メジロは、5～8月の繁殖期にほとんど出現しなかった。これは、総合公園の木は広い間隔で一列に植えられており、さらに定期的な剪定により茂った樹木が少ないことから、これらの鳥類の繁殖に適さないと考えられた。

また、総合公園では毎年6～7月に桜などの樹木に1～2回程度の殺虫剤散布を行っており、予備調査期間の2016年7月12日と本調査期間の2017年7月8日に実施された。殺虫剤散布の直接的な影響や鳥類の餌となる昆虫類が減少したために、7月と8月に鳥類の出現が少なかった可能性も考えられる(図6)。

9月はコサメビタキやオオルリ等の夏鳥が、少数だが再び観察された。秋の渡りのシーズンに入り、夏鳥が南下する途中で総合公園に立ち寄ったと考えられた。また、11月からは単発的に冬鳥が見られるようになり、総合公園を中継して南方の越冬地に向かったものと推測された。

総合公園では毎年10～11月に樹木の剪定が行われており、調査期間中では2016年11月20～23日に実施された。剪定の直後には、鳥類の種数や個体数がやや減少する。

傾向がみられた(図6)。鳥類の主な利用場所である樹木の剪定が、短期的ではあるが鳥類に影響を与えている可能性が示唆された。

12～4月にかけて複数回記録されたシロハラ・ツグミ・アトリ・シメ・カシラダカは、総合公園周辺を越冬地として利用していると考えられた。また、調査期間中の降雪は例年に比べると少なかったことから、地上採食性のツグミやシロハラが総合公園で越冬できた可能性もある。

気温や降雪と鳥類の種数や個体数の変動との関係を見ると、夏場では関連性は認められなかったが、気温が5℃以下となり、積雪が見られた日には種類数が僅かだが多くなる傾向がみられた(図6)。これは、総合公園が海沿いの比較的降雪の少ない場所に位置することから、降雪により平野部や中山間部にいた多くの鳥類が移動してきていると考えられた。

鳥類の出現状況の年変動から、総合公園を繁殖地や越冬地として利用する種は少ないが、渡り鳥が種数も個体数も多く確認されたことから、総合公園は渡りの重要な中継地点であることが示された。富山県の平地は主に河川の扇状地で形成されており、大きな林はほとんどない。総合公園のように富山平野の海沿い存在する緑地は貴重であり、鳥類の保全を考えるうえで、非常に重要と考えられる。

謝辞

有益な資料や情報を提供して頂いた日本野鳥の会富山の伊林早苗氏並びに石崎友紀子氏に深く御礼申し上げます。

引用文献

- 伊林早苗, 2018. 杉沢の沢スギの野鳥
—2005年, 2016年の調査を比較して—.
黒部川扇状地第43号 pp. 37-43.
- 清棲幸保, 1979. 増補改訂版 日本鳥
類大図鑑 I. 株式会社講談社, 東京,
p. 127.
- 松木鴻謔, 2012. バードウォッチングに
行こう! 富山県の探鳥地. 桂書房, 富山,
p. 153.
- 日本鳥学会, 2012. 日本鳥類目録改訂第
7版.
- 日本野鳥の会富山(会報), 2018. 愛鳥
第74号.
- 高橋輝男, 2017. 富山市ファミリーパー
クの鳥類相. 富山の生物 56, pp. 98-103.
- 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. 富山県.



図1 調査地点 魚津総合公園：赤枠
(国土地理院地図より作図)



写真1 魚津総合公園の桜並木



図2 調査区：赤枠
(国土地理院地図より作図)

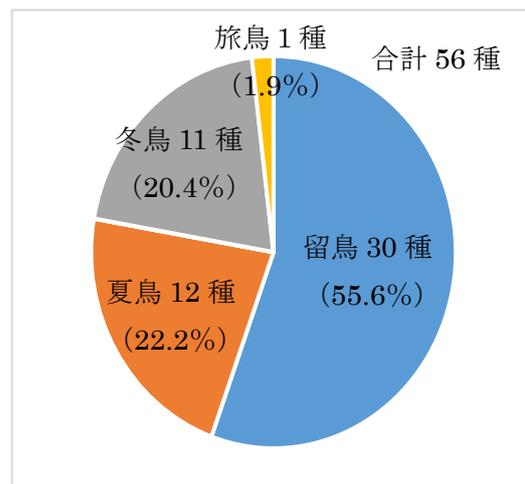


図3 留鳥・夏鳥・冬鳥・旅鳥の割合



図4 鳥類の各月の出現状況

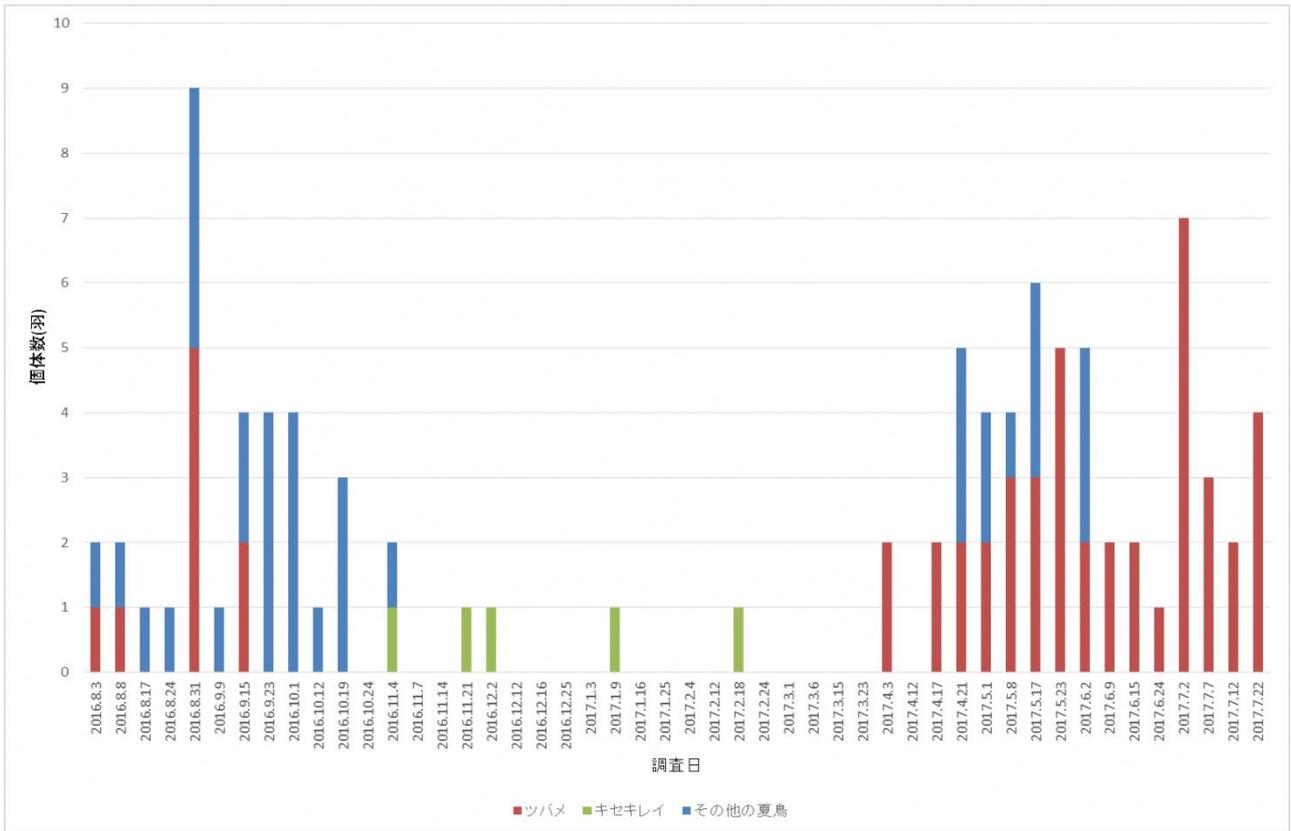


図5 夏鳥の出現状況

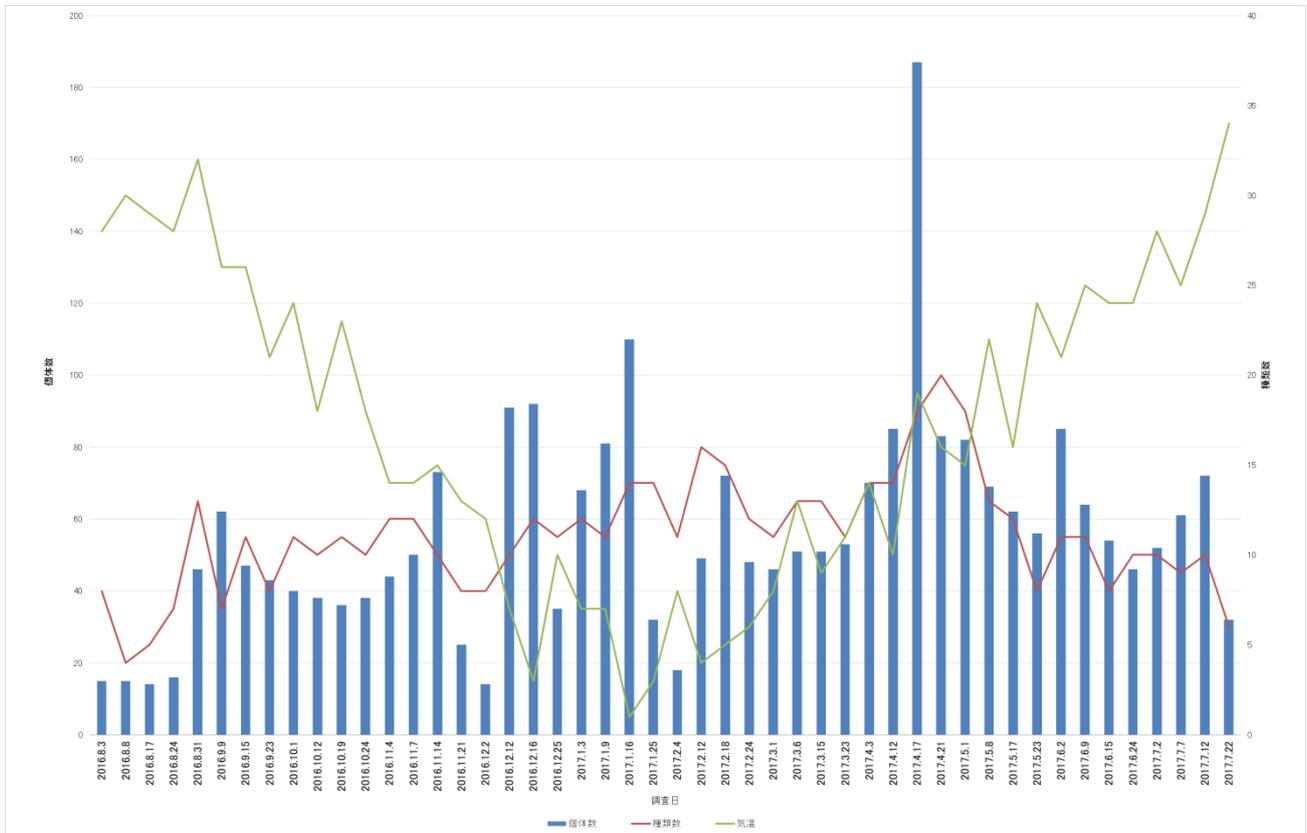


図6 出現個体数及び種類数の変動と主な要因

リスト

魚津総合公園において、予備調査および本調査で記録した鳥類 61 種を分類順に記載した。予備調査でのみ確認された種に関しては確認日と個体数を付記した。また、富山県の絶滅危惧種に指定されている種はそのカテゴリーを付記した。なお、学名は日本鳥類目録第 7 版（日本鳥学会，2012）に拠った。

GALLIFORMES キジ目

PHASIANIDAE キジ科

Phasianus colchicus キジ

ANSERIFORMES カモ目

ANATIDAE カモ科

Anas zonorhyncha カルガモ

COLUMBIFORMES ハト目

COLUMBIDAE ハト科

Columba livia カワラバト(ドバト)

Streptopelia orientalis キジバト

PELECANIFORMES ペリカン目

ARDEIDAE サギ科

Ardea cinerea アオサギ

CUCULIFORMES カッコウ目

CUCULIDAE カッコウ科

Cuculus optatus ツツドリ

Cuculus canorus カッコウ

APODIFORMES アマツバメ目

APODIDAE アマツバメ科

Apus pacificus アマツバメ

CHARADRIIFORMES チドリ目

CHARADRIIDAE チドリ科

Charadrius placidus イカルチドリ

準絶滅危惧

Charadrius dubius コチドリ

準絶滅危惧

SCOLOPACIDAE シギ科

Gallinago gallinago タシギ

Heteroscelus brevipes キアシシギ

(2016 年 5 月 6 日 1 羽)

Actitis hypoleucos イソシギ

準絶滅危惧

LARIDAE カモメ科

Larus ridibundus ユリカモメ

Larus crassirostri ウミネコ

Larus argentatus セグロカモメ

ACCIPITRIFORMES タカ目

ACCIPITRIDAE タカ科

Milvus migrans トビ

Buteo buteo ノスリ

PICIFORMES キツツキ目

PICIDAE キツツキ科

Dendrocopos kizuki コゲラ

Dendrocopos major アカゲラ

Picus awokera アオゲラ

FALCONIFORMES ハヤブサ目

FALCONIDAE ハヤブサ科

Falco tinnunculus チョウゲンボウ

PASSERIFORMES スズメ目

MONARCHIDAE カササギヒタキ科

Terpsiphone atrocaudata サンコウチョウ

(2016年5月6日 1羽) 準絶滅危惧

LANIIDAE モズ科

Lanius bucephalus モズ

CORVIDAE カラス科

Cyanopica cyanus オナガ

(2016年5月6日 2羽)

Corvus corone ハシボソガラス

Corvus macrorhynchos ハシブトガラス

PARIDAE シジュウカラ科

Parus minor シジュウカラ

ALAUDIDAE ヒバリ科

Alauda arvensis ヒバリ

(2016年6月16日 1羽)

HIRUNDINIDAE ツバメ科

Hirundo rustica ツバメ

Delichon dasypus イワツバメ

PYCNONOTIDAE ヒヨドリ科

Hypsipetes amaurotis ヒヨドリ

CETTIIDAE ウグイス科

Cettia diphone ウグイス

AEGITHALIDAE エナガ科

Aegithalos caudatus エナガ

PHYLLOSCOPIDAE ムシクイ科

Phylloscopus coronatus センダイムシ

クイ

ZOSTEROPIDAE メジロ科

Zosterops japonicas メジロ

STURNIDAE ムクドリ科

Spodiopsar cineraceus ムクドリ

MUSCICAPIDAE ヒタキ科

Turdus cardis クロツグミ

(2016年4月25日 2羽)

Turdus pallidus シロハラ

Turdus chrysolaus アカハラ

(2016年4月25日 1羽)

Turdus naumanni ツグミ

Luscinia cyane コルリ

Phoenicurus aureoreus ジョウビタキ

Saxicola torquatus ノビタキ

(2016年4月16日 6羽)

Monticola solitaries イソヒヨドリ

Muscicapa griseisticta エゾビタキ

Muscicapa dauurica コサメビタキ

準絶滅危惧

Ficedula narcissina キビタキ

Cyanoptila cyanomelana オオルリ

PASSERIDAE スズメ科

Passer montanus スズメ

MOTACILLIDAE セキレイ科

Motacilla cinerea キセキレイ

Motacilla alba ハクセキレイ

Motacilla grandis セグロセキレイ

FRINGILLIDAE アトリ科

Fringilla montifringilla アトリ

Chloris sinica カワラヒワ

Pyrrhula pyrrhula ウソ

Coccothraustes coccothraustes シメ

Eophona personata イカル

EMBERIZIDAE ホオジロ科

Emberiza cioides ホオジロ

Emberiza rustica カシラダカ

Emberiza spodocephala アオジ

13. 広報活動

①テレビ・ラジオ等の取材

日付	放送局	内容
平成29年4月12日(水)	ラジオミュー	春の企画展「親子展～Transform family～」
平成29年4月19日(水)	ラジオミュー	アオウミガメ
平成29年4月20日(木)	富山テレビ	館内番組撮影用
平成29年4月21日(金)	NHK富山	イサゴビクニン
平成29年4月26日(水)	NHK富山	ホタルイカ
平成29年5月16日(火)	富山テレビ チューリップテレビ KNBテレビ とやまソフトセンター	ペンギン交換(須坂動物園)
平成29年5月18日(木)	ラジオミュー	ヒキガエル水槽・田んぼ田植え・植樹祭パネル
平成29年6月2日(金)	石川テレビ	バックヤードコーナー
平成29年6月5日(月)	チューリップテレビ	アザラシペンギン日除け設置
平成29年6月13日(火)	富山テレビ	色変わりカエル
平成29年6月30日(金)	信越放送	富山河川・富山湾大水槽・バックヤード・ファミリウム・アザラシ
平成29年7月3日(月)	チューリップテレビ	夏の特別展「富山の危険生物展」・色変わりカエル
平成29年7月4日(火)	富山テレビ	潜水調査
平成29年7月11日(火)	NHK富山	アカクラゲ
平成29年7月20日(木)	KNBテレビ	夏の特別展「富山の危険生物展」
平成29年7月22日(土)	NICE TV	ゴマトーク・夏の特別展「富山の危険生物展」
平成29年7月24日(月)	ラジオミュー	夏の特別展「富山の危険生物展」・ゴマトーク
平成29年8月29日(火)	TBS	さんまと玉緒のあんたの夢かなえたらか
平成29年9月6日(水)	KNBテレビ	富岩運河調査
平成29年9月14日(木)	日本テレビ フジテレビ	ヤマトコブシカジカ
平成29年9月19日(火)	富山テレビ	ミシシippアカミミガメ
平成29年9月21日(木)	ラジオミュー	ワークショップ・ハロウィン展
平成29年9月21日(木)	KNBテレビ	ハロウィン展
平成29年11月16日(木)	KNBラジオ	カメレオンについて
平成29年11月24日(金)	NHK富山	スタウナギ
平成29年11月27日(月)	チューリップテレビ	エボシカメレオン赤ちゃん
平成29年11月28日(火)	ラジオミュー	クリスマス展
平成29年11月29日(水)	とやまソフトセンター	エボシカメレオン赤ちゃん
平成29年12月4日(月)	チューリップテレビ NHK富山 富山テレビ	ブリ搬入
平成29年12月12日(火)	NHK富山	アカムツ
平成29年12月20日(水)	NHK富山	ウマヅラハギ
平成29年12月23日(土)	富山テレビ	とやまいかがでしよう
平成29年12月26日(火)	ラジオミュー	イヌザメ・カメレオン
平成29年12月26日(火)	NHK富山	イヌザメ
平成29年12月28日(木)	富山県映像センター	滑川高校潜水実習
平成30年1月17日(水)	ケーブルテレビ富山	ブリ撮影
平成30年1月23日(火)	NHK富山	オオキンヤギ・深海生物
平成30年1月23日(火)	ラジオミュー	深海生物
平成30年2月1日(木)	とやまソフトセンター チューリップテレビ	キッズコーナー・バレンタインデー
平成30年2月3日(土)	KNBテレビ	キッズコーナー・バレンタインデー
平成30年2月7日(水)	NHK富山	キッズコーナー・バレンタインデー
平成30年2月8日(木)	NHK富山 富山テレビ	キッズコーナー・バレンタインデー
平成30年2月12日(月)	NICE TV	キッズコーナー・バレンタインデー
平成30年2月15日(木)	KNBラジオ	キッズコーナー・バレンタインデー

日付	放送局	内容
平成30年2月16日(金)	TBS	魚津水族館について
平成30年2月23日(金)	NHK富山	ブリ
平成30年2月28日(水)	とやまソフトセンター	オオクチイシナギ
平成30年3月3日(土)	富山テレビ NICE TV	うおすいプロモーションビデオ
平成30年3月4日(日)	富山テレビ	オオクチイシナギ
平成30年3月7日(水)	NHK富山 NICE TV	オオクチイシナギ
平成30年3月7日(水)	富山テレビ	水みらい
平成30年3月10日(土)	富山テレビ	ゴマフアザラシ
平成30年3月15日(木)	KNBラジオ	ホタルイカ
平成30年3月16日(金)	とやまソフトセンター NHK富山	ホタルイカ
平成30年3月19日(月)	CNN	ホタルイカ

②新聞・雑誌等の掲載

日付	掲載紙	内容	日付	掲載紙	内容
平成29年4月3日(月)	北陸中日新聞	ホタルイカ群遊はココ	平成29年9月7日(木)	北日本新聞	水辺の生物観察
平成29年4月19日(水)	富山新聞	水族館限定 ジグソーパズル販売	平成29年9月8日(金)	富山新聞	LED照明で育った稲収穫
平成29年4月19日(水)	北日本新聞	神秘的光をパズルに	平成29年9月8日(金)	北陸中日新聞	水槽の稲刈り取り
平成29年4月19日(水)	北陸中日新聞	ホタルイカジグソーパズル	平成29年9月9日(土)	北日本新聞	田んぼ再現したコーナーで稲刈り
平成29年4月21日(金)	富山新聞	シロエビと写真撮影を	平成29年9月10日(日)	富山新聞	生物の名前 英語で紹介
平成29年4月22日(土)	北日本新聞	生きたシロエビ展示	平成29年9月16日(土)	北日本新聞	生き物から英語学ぼう
平成29年4月24日(月)	北陸中日新聞	巨大深海魚 イサゴビクニン	平成29年9月20日(水)	富山新聞	「ミドリガメ」成体展示
平成29年4月25日(火)	北日本新聞	迫力の深海魚 イサゴビクニン	平成29年9月22日(金)	読売新聞	動物愛護 カメから考える
平成29年4月27日(木)	北日本新聞	ヒキガエル見やすく	平成29年9月23日(土)	富山新聞	アオリイカ展示
平成29年4月30日(日)	富山新聞	ホタルイカなど新しい缶バッジ	平成29年9月23日(土)	北日本新聞	アオリイカの泳ぐ姿見て
平成29年5月1日(月)	北日本新聞	「富山のさかな」図鑑復活	平成29年10月7日(土)	北日本新聞	ハロウィーン水槽登場
平成29年5月2日(火)	北日本新聞	新しい缶バッジ販売	平成29年10月25日(水)	富山新聞	マハゼ140匹
平成29年5月9日(火)	富山新聞	コノシロ大量漂着	平成29年10月25日(水)	北日本新聞	秋の魚 マハゼ観察して
平成29年5月10日(水)	読売新聞	富山のホタルイカ パズルに	平成29年11月6日(月)	北日本新聞	夜の水族館で婚活イベント 参加者募集
平成29年5月13日(土)	富山新聞	富山湾「森・川・海の繋がり」手描きパネルで解説	平成29年11月20日(月)	富山新聞	Xマスマード 華やぐ
平成29年5月13日(土)	北日本新聞	森・川・海の魚 つながり知って	平成29年11月24日(金)	富山新聞	スタウナギ展示
平成29年5月13日(土)	北陸中日新聞	森が川海の生物育む仕組みをパネル紹介	平成29年11月27日(月)	富山新聞	水辺の調査隊 成果を発表
平成29年5月17日(水)	読売新聞	ペンギン「テッテ」婿入り	平成29年11月28日(火)	富山新聞	エボシカメレオン展示
平成29年5月17日(水)	富山新聞	愛を深めて フンボルトペンギン	平成29年11月30日(木)	北日本新聞	新たな仲間 スタウナギ エボシカメレオン
平成29年5月17日(水)	北日本新聞	ペンギン 婿入り、	平成29年12月5日(火)	読売新聞	水槽の中にトナカイ
平成29年5月17日(水)	北陸中日新聞	お婿さん候補 仲間入り	平成29年12月5日(火)	北陸中日新聞	新顔つややか 水槽にぎやか
平成29年5月23日(火)	富山新聞	アザラシ「クウ」死ぬ	平成29年12月5日(火)	富山新聞	ブリヤカンバチ ヒラマサ仲間入り
平成29年5月23日(火)	北陸中日新聞	アザラシ「クウ」死ぬ	平成29年12月5日(火)	北日本新聞	ブリヤカンバチ ヒラマサ仲間入り
平成29年5月23日(火)	北日本新聞	人気者「クウ」天国へ	平成29年12月13日(水)	北日本新聞	展示・飾り付け Xマスを演出
平成29年5月27日(土)	朝日新聞	芸達者ウマヅラハギ	平成29年12月15日(金)	読売新聞	1か月絶食 謎の生態 スタウナギ5匹
平成29年5月28日(日)	富山新聞	県産アユを展示	平成29年12月20日(水)	北日本新聞	アカムツ見に来てね
平成29年5月29日(月)	北日本新聞	漁解禁前にアユ展示	平成29年12月27日(水)	富山新聞	戌年に向け イヌザメ
平成29年6月6日(火)	富山新聞	アザラシ、ペンギンに涼	平成29年12月29日(金)	北日本新聞	滑川高生が大水槽清掃
平成29年6月6日(火)	北日本新聞	暑さに負けないで 飼育プールに日よけ	平成29年12月29日(金)	北陸中日新聞	富山湾大水槽を大掃除
平成29年6月14日(水)	北日本新聞	不思議 白いカエルだぞ	平成30年1月4日(木)	北陸中日新聞	イヌザメと初詣いかが
平成29年6月15日(木)	富山新聞	黄白黒カエル展示	平成30年1月8日(月)	北日本新聞	サンゴに似た生物展示 オオキンヤギ
平成29年6月15日(木)	北陸中日新聞	オッタマけた!! 白い個体登場 黄色などのカエルと競演	平成30年1月15日(月)	毎日新聞	激レア深海生物発見 長さ2メートル・ウミマツ
平成29年6月19日(月)	北陸中日新聞	県産アユ美しい	平成30年1月20日(土)	北日本新聞	ババガレイの赤ちゃん見て
平成29年7月1日(土)	北日本新聞	おさかなショーでたてもんクイズ	平成30年1月20日(土)	富山新聞	赤ちゃんカレイ展示
平成29年7月2日(日)	富山新聞	たてもん祭りのクイズ	平成30年2月2日(金)	北日本新聞	確定申告 ネットが便利
平成29年7月5日(水)	北陸中日新聞	「おさかなショー」 「たてもん」仕様に	平成30年2月7日(水)	富山新聞	チョコレートグラミーお目見え
平成29年7月8日(土)	富山新聞	アカクラゲ赤ちゃん展示	平成30年2月7日(水)	北日本新聞	バレンタインにちなむ魚
平成29年7月11日(火)	北日本新聞	アカクラゲゆへらゆら	平成30年2月8日(木)	読売新聞	「チョコ」や「エンゼル」泳ぐ
平成29年7月17日(月)	富山新聞	親子で魚描く	平成30年3月1日(木)	富山新聞	オオクチシナギを展示
平成29年7月17日(月)	北日本新聞	魚うまく描けるかな	平成30年3月4日(日)	北日本新聞	水族館の一日 ビデオで紹介
平成29年7月21日(金)	北陸中日新聞	毒に気をつけて 危険生物を紹介	平成30年3月8日(木)	北日本新聞	珍しい小さなオイボ
平成29年7月23日(日)	富山新聞	アザラシが特技披露	平成30年3月10日(土)	北日本新聞	ジャングルコーナー一新
平成29年7月23日(日)	北日本新聞	ゴマフアザラシ得意技繰り出す	平成30年3月14日(水)	富山新聞	アンビグラムで発信
平成29年7月31日(月)	北陸中日新聞	アザラシ大好き飼育員のゴマトローク!!	平成30年3月15日(木)	北日本新聞	水族館にアンビグラム
平成29年8月2日(水)	富山新聞	イトマキフグ10年ぶり展示	平成30年3月17日(土)	北陸中日新聞	アンビグラム完成
平成29年8月12日(土)	富山新聞	かすかな発光見て マツカサウオ旧盆限定企画	平成30年3月31日(土)	北日本新聞	富山湾の生物 缶バッジに

14.トピックス

名称(場所)	内 容	開 催 日
第 68 回全国植樹祭 とやま 2017 開催 記念 飼 育 員 手 描 き 「森・川・海の繋 がり」のパネルを 設置	平成 29 年 5 月 28 日(日)に、魚津市を主会場として開催される第 68 回全国植樹祭とやま 2017 を記念して、「豊かな森と、川や海の魚たちとの関係」を紹介するために、「森・川・海の繋がり」を解説したパネルを設置した。 パネルサイズ 縦 900×横 2400 (mm)	平成 29 年 5 月 12 日 (金)～12 月 28 日 (木)
		
図鑑「富山のさかな」再販	図鑑「富山のさかな」は、平成 25 年度に魚津水族館創立 100 周年記念誌として作成し、平成 26 年 11 月から販売した。平成 26 年 11 月から販売したところわずか 1 年 5 か月で約 1,800 冊を完売したため、増刷再販した。 2000 冊 価格：3000 円(税込)	平成 29 年 4 月 15 日 (土)
長野県の須坂市動物園とフンボルトペンギンの交換 (婿入り&嫁入り)	魚津水族館で飼育しているフンボルトペンギン No45 (雌・4 歳)のお婿さん候補として、長野県の須坂市動物園からフンボルトペンギン (雄・5 歳)がきた。当館からも雌・4 歳のフンボルトペンギン 1 羽が、須坂市動物園へ嫁入りした。	平成 29 年 5 月 16 日 (火)
おさかなショーが たてもんバージョン 変更!	平成 28 年 12 月 1 日に、「魚津のタテモン行事」がユネスコ無形文化遺産に登録された事を記念して、「おさかなショー」でたてもん祭りの紹介をした。インダイのショーちゃんがたてもん祭りについてのクイズを出した。たてもんの模型は、新川森林組合で販売されている「うおづのミニたてもん」を使用した。	平成 29 年 6 月 30 日 (金)～8 月 31 日 (木)
第 41 回富山県らんちゅう品評会 主催：富山県らんちゅう会	秋の恒例行事になった富山県らんちゅう品評会が魚津水族館駐車場特設会場で開催。今年も富山県内外の愛好家が丹精込めて育てたらんちゅうが多数出品された。	平成 29 年 9 月 24 日 (日) 午前 10 時～ 午後 3 時
Sea 級グルメイベント	Sea 級グルメイベントに参加し、マツカサウオの生体展示と魚津水族館のオリジナルグッズの販売を行った。	平成 29 年 10 月 14 日(土)・15 日(日)

日本財団海と日本PROJECTin 富山 かべ新聞&ポスター 展示 主催：富山テレビ 放送	富山県内の小学生を対象として「海をテーマ」として募集された、かべ新聞とポスターの展示と審査会を行った。	平成 29 年 11 月 24 日（金）～平成 30 年 1 月 8 日（祝）
年末富山湾大水槽 大掃除	富山県立滑川高等学校海洋科の生徒 5 名が、魚津水族館の富山湾大水槽の潜水掃除の手伝いに参加。	平成 29 年 12 月 28 日（木）
うおすいファミリ ウムにサポーター デザインのゲート が完成	うおすいファミリウムの入口にキュートなゲートを設置した。デザインは、サポーターとして魚津水族館をささえるシヨリさんが手がけ、ゴマフアザラシやブリなど 20 種類をファブリックプリント（立体的に加工）で配置した。 ゲート寸法 幅 3000×高さ 2370×奥行 240 (mm)	平成 30 年 2 月 23 日 （金）
魚津水族館オリジ ナルドラマ「カメ 子のおんがえし」 YouTube で発信	うおすいサポーターの磨さんが監督を務め、飼育員が役者となって作成した。動画は全 5 話で 1 話につき 1 分 30 秒程度。	平成 30 年 3 月 4 日

15. 修繕・工事

〈サンゴ魚類濾過槽廻り改修工事（三方弁更新）〉

サンゴ魚類水槽の水温調節を行う三方弁が、経年劣化により不具合が生じたため更新した。

[請負金額] 435,240円

[請負者] ユウホー設備株式会社

[工期] 平成29年7月11日～平成29年7月14日

〈サンゴ魚類濾過槽廻り改修工事（濾過槽改修）〉

サンゴ魚類水槽濾過槽は、開館当初より一度も濾材の更新をしていないため、濾材更新、濾過槽の塗装を行った。

[請負金額] 1,620,000円

[請負者] 朝野工業株式会社

[工期] 平成29年7月28日～平成29年9月29日

〈ブラインチラー廻りポンプ更新工事〉

2台ある低温水槽用ポンプのうち、No.1は平成10年に新設したが故障で停止しており、平成24年に増設したNo.2も不具合が生じたため、2台とも更新した。

[請負金額] 1,512,000円

[請負者] ユウホー設備株式会社

[工期] 平成29年8月9日～平成29年11月30日

〈海水揚水ポンプ更新工事〉

平成16年に更新した海水揚水ポンプ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] 1,814,400円

[請負者] ユウホー設備株式会社

[工期] 平成29年8月9日～平成29年11月30日

〈淡水揚水ポンプ更新工事〉

平成13年に更新した海水揚水ポンプ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] 1,283,040円

[請負者] ユウホー設備株式会社

[工期] 平成29年10月10日～平成29年11月30日

〈サンゴ魚類水槽プレート式熱交換器取替工事〉

サンゴ魚類水槽の熱交換器は開館当初より使用しているが、経年劣化により不具合が生じたため、取り替え工事を行った。

[請負金額] 604,800円

[請負者] 轟産業株式会社

[工期] 平成29年11月8日～平成29年11月30日

〈冷水水槽裏通路防水工事〉

冷水水槽裏の通路下より、1階の自家用発電機室に漏水したため、コンクリート通路の防水を行った。

[請負金額] 1,296,000円

[請負者] 朝野工業株式会社

[工期] 平成30年2月13日～平成30年3月16日

〈アクリル水槽研磨工事〉

富山河川コーナーNo.2、4、5、表層コーナーNo.1、2、3、サンゴ魚類水槽No.1、2、実験水槽No.1、2、3の各アクリル水槽は、経年によりアクリル表面のキズが目立つため、アクリル面の研磨を行った。

[請負金額] 919,080円

[請負者] 株式会社鬼工房

[工期] 平成30年2月19日～平成30年2月23日

魚津水族博物館年報 第28号

ANNUAL REPORT OF AQUARIUM No.28

2019年8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. 28

2017/2018

UOZU AQUARIUM

AUGUST. 2019