

IV 事業概要

1 学芸事業

【2 調査・研究, 収集・収蔵・保管, 科学相談等】

(1) 調査・研究活動

① 東日本大震災自然環境調査事業

■ 自然豊かな蒲生干潟継続観察プロジェクト事業

東日本大震災の津波被害で大きくその環境が変わってしまった蒲生干潟について月に1回の継続観察事業を行った。その成果を速報として広報した。令和2年度は210号から254号まで発行した。

<蒲生調査レポート 速報版の号数とタイトル; 令和2年度発行分>

号数	発行日	速報版	タイトル
第210号	2020.4.16	蒲生干潟の塩分濃度⑰	
第211号	2020.4.16	蒲生干潟の植物①	
第212号	2020.4.16	蒲生干潟の地形調査④⑨	
第213号	2020.4.12	イシガレイの順調な成長	
第214号	2020.5.10	環境が成長に与える影響	
第215号	2020.5.15	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑱	
第216号	2020.5.15	蒲生干潟の地形調査⑤⑩	
第217号	2020.5.15	蒲生干潟の植物②	
第218号	2020.6.07	数が少ない稚魚	
第219号	2020.6.12	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑲	
第220号	2020.6.12	蒲生干潟の地形調査 51	
第221号	2020.6.12	蒲生干潟の植物③	
第222号	2020.7.17	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑳	
第223号	2020.7.17	蒲生干潟の植物④	
第224号	2020.7.19	広い範囲に生息するヤマトオサガニ	
第225号	2020.7.22	蒲生干潟の地形調査 52	
第226号	2020.8.20	蒲生干潟周辺の塩分濃度㉑	
第227号	2020.8.09	生物が少ないのは世代交代の狭間か	
第228号	2020.8.20	蒲生干潟の植物⑤	
第229号	2020.8.20	蒲生干潟の地形調査 53	
第230号	2020.9.17	蒲生干潟周辺の塩分濃度㉒	
第231号	2020.9.17	蒲生干潟の植物⑥	
第232号	2020.9.17	蒲生干潟の地形調査 54	
第233号	2020.9.20	春に産卵されたと思われる生物	
第234号	2020.10.15	蒲生干潟周辺の塩分濃度㉓	
第235号	2020.10.15	蒲生干潟の地形調査 55	
第236号	2020.10.21	蒲生干潟の植物⑦	

第 237 号	2020. 10. 25	冬越し前の生物
第 238 号	2020. 11. 10	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑭
第 239 号	2020. 11. 10	蒲生干潟の植物⑧
第 240 号	2020. 11. 10	蒲生干潟の地形調査 56
第 241 号	2020. 11. 14	マハゼの確認
第 242 号	2020. 12. 22	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑮
第 243 号	2020. 12. 22	蒲生干潟の地形調査 57
第 244 号	2020. 12. 22	蒲生干潟の植物⑨
第 245 号	2020. 12. 26	撤去されたオイルフェンス
第 246 号	2021. 1. 9	少ない鳥類
第 247 号	2021. 1. 22	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑯
第 248 号	2021. 1. 22	蒲生干潟の地形調査 58
第 249 号	2021. 2. 14	イシガレイ稚魚の接岸
第 250 号	2021. 2. 28	蒲生干潟の地形調査 59
第 251 号	2021. 2. 28	蒲生干潟の塩分濃度⑰
第 252 号	2021. 3. 7	水門は機能している
第 253 号	2021. 3. 24	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑱
第 254 号	2021. 3. 24	蒲生干潟の地形調査 60

<科学館研究報告>

以下の論文が仙台市科学館研究報告第 30 号に掲載された。

2011年東北地方太平洋沖地震津波後の蒲生干潟の地形変遷その⑩

青沼一岳・小山康宏

要約；2011年東北地方太平洋沖地震に伴って発生した津波によって、七北田川河口に広がる蒲生干潟はその姿を大きく変えた。震災後3年間で大きく変動したのち安定した干潟内部の汀線は、その後もほぼ安定な状態を保っていた。今回の調査では、導流提通水部や河口にかけての防潮堤の工事が進み、河口付近では左岸・右岸とも堆積と侵食を繰り返し、砂州の形状が変化していることが明らかになった。

蒲生干潟周辺の塩分濃度（2020）

小山康宏・青沼一岳

要約；蒲生干潟の潟湖内及び七北田川河口（11地点）の表層水の塩分濃度を調査した。調査の結果、塩分濃度について、蒲生干潟内の塩分濃度は一様でないこと、同一の採水点でも年間を通して一定の塩分濃度を示さないこと、7月調査において潟湖全体の塩分濃度が低い値を示したこと、採水点（St. 3）の塩分濃度は、年間を通じて同時期の他の採水点での結果と比べ、低い値のまま推移したことが示された。

2011 年東北地方太平洋沖地震から10年、蒲生干潟で見られた植物

丹野美紀

蒲生干潟は、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震で発生した巨大津波により、壊滅的な被害を被った。震災10年目を迎えるに当たって、蒲生干潟の様々な植物の生育の様子や分布について、潟湖の南側を中心に踏査し、植物分布図を作成した。

2011年東北地方太平洋沖地震後の蒲生干潟におけるイシガレイの成長（2020年度調査報告）

佐藤賢治

要約； 蒲生干潟は 2011 年東北地方太平洋沖地震により大きな被害を受け、そこに住む生物は多大なる影響を受けた。昨年5月までは河口域にイシガレイが生息していることを確認したが、6月以降は全く確認できなかった。七北田川河口では、5月から7月にかけて導流堤工事のための鉄板を撤去する工事が行われた。河口域には重機が入り、土砂が流入した。この工事はイシガレイのみならず、多くの生物に影響を与えたと考えられる。このような昨年の状況を考慮し、イシガレイの成長について調査・考察を行った。

2011年東北地方太平洋沖地震後の蒲生干潟におけるカニ類を中心とした生物の様子（2020年度調査報告）

佐藤賢治

要約； 仙台市宮城野区の七北田川河口にある蒲生干潟は2011年東北地方太平洋沖地震により大きな被害を受けた。本レポートは2011年度から継続して調査した、カニ類を中心とした生物の様子をまとめたものである。2020年度は、導流堤付近に設置されていたオイルフェンスが撤去された。今後潟湖内と七北田川の水の出入りがスムーズになると期待される。

IV 事業概要

1 学芸事業

【2 調査・研究, 収集・収蔵・保管, 科学相談等】

(1) 調査・研究活動

② 理科教育に関する調査研究事業

以下の論文が令和2年仙台市科学館研究報告第30号に掲載された。

実験197「化学変化と電池」

大枝豊・西海枝恵

要約；仙台市科学館では、市内の中学校2年生を対象に科学館学習を実施している。科学館学習は実験学習と展示学習で構成され、実験学習は物理・化学・生物・地学の4分野から生徒が希望選択し受講する。実験学習の内容は毎年1分野更新される。2020年度は、化学分野で「化学変化と電池」と題した新規授業を展開した。本報告では、この新規授業の内容と、少数ではあるが受講した生徒へのアンケート結果の分析について述べる。

食品を使った地質現象のモデル実験

小山康宏・青沼一岳

要約；令和2年2月末に新型コロナウイルス感染症対策のための措置として政府から全国の学校に対して臨時休業の要請が出され、仙台市立の学校も3月2日より臨時休業になった。同年4月中旬には緊急事態宣言の対象が全国に拡大され、臨時休業期間は5月末まで延長された。こうした状況の中、仙台市科学館では、中学生向けの学習動画を制作し配信することとした。本報告では、中学校1年地学分野における学習動画内で採用した食品を使った地質現象のモデル実験について述べる。

動画制作と配信

西海枝恵・大枝豊・小山康宏・丹野美紀・青沼一岳・志賀有香・川口博史・佐々木敏紘・梶原克夫・倉品敏・石川歩・相澤修大

要約；新型コロナウイルス感染症対策のため、小学校中学校高等学校等が一斉臨時休業となり仙台市科学館も休館となる中、仙台市科学館では動画を制作し配信した。

「おとぴか」を使ったプログラミング教室

佐々木敏紘・日下孝・岩本正敏

要約；仙台市科学館（以下、科学館）では、これまでプログラミングに関連する科学教室を平

成8年から実施してきている。今年度は、株式会社コー・ワークスから発売されている「おとぴか」を用いたプログラミング教室を実施した。本稿では、安価で扱いやすいスクラッチ言語を利用してプログラミングができる「おとぴか」の有用性と、今回実施したプログラミング教室の内容の概略を説明する。

Ⅳ 事業概要

1 学芸事業

【2 調査・研究，収集・収蔵・保管，科学相談等】

(2) 収集・収蔵・保管

①収蔵品整理作業

令和2年度，以下の活動を行った。

i)収蔵品の確認と整理

台帳をもとに館内で所有する実験装置や実験器具をはじめとする収蔵品の確認と整理を行った。

ii)蔵書の整理

図書資料室の各種資料を整理した。また，データベースの更新も行った。

IV 事業概要
1 学芸事業

② 寄贈資料・刊行図書・資料

令和2年度寄贈図書

No.	企画	タイトル・号数
1	北見市教育委員会	北見博物館研究報告 第1号2019年度(2020)
2	札幌市青少年科学館	札幌市青少年科学館事業概要 令和2年度
3	美幌博物館	研究報告 第27号
4		博物館講座 2019年度
5		北海道 生き物バンザイ
6		館報 2018
7	北海道博物館	資料目録 第2号
8		研究紀要 第5号
9	青森県立郷土館	研究紀要 第44号
10		館報 令和2(2020)年度版(通巻47号)
11		ひらく つくる みる(青森の湿地と稲作のはなし)
12	岩手県立博物館	令和元年度テーマ展 化石の水族館
13	牛の博物館	郷土の企画展 郷土の企画展「受け継がれる技 受け継ぐ心-地域をつなぐ北国の布文
14		年報 2019
15	公益財団法人宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団	研究報告 vol.14
16	公益財団法人瑞鳳殿	瑞鳳殿年報 第16号 2019(令和元)年度
17	国立大学法人宮城教育大学	環境教育紀要 第22巻
18	蒲生を守る会	蒲生干潟 since2011 再生を続ける自然と生物、9年間の記録
19		蒲生干潟の現在(いま) 2011-2019
20	仙台市環境局環境部環境企画課	仙台市の環境 杜の都環境プラン 令和元年度実績報告書
21	仙台市教育委員会	令和2年度 楽学プロジェクト特別企画
22		わたしたちのまち仙台(令和2年度版)
23	仙台市天文台	研究・実践紀要 第6号 2019年度
24		年報 第12号 2019年度
25	仙台市博物館	「仙台市史」活用資料 vol.8 青葉区の歴史探し 東部
26	仙台市歴史民俗資料館	年報 2020
27		特別展 仙台の災害 天災は忘れたところに
28	仙台文学館	年報(第20号)平成30年度
29	地底の森ミュージアム	研究報告 2019
30		年報 2020
31	東北学院大学	津波が来た海辺 よみがえる里浜の自然と暮らし
32	東北大学総合学術博物館	Bulletin of the Tohoku University Museum No.19 2020
33	東北大学マリンサイエンス復興支援室	東北大学グループによる調査研究活動「東北マリンサイエンス拠点形成事業(海洋
34		女川湾ヒタットマッピング 海と生きものと共に歩む
35		東北マリンサイエンス拠点形成事業(海洋生態系の調査研究) 成果報告書
36	東北福祉大学芹沢銈介美術工芸館	年報11 2019年度
37	東北福祉大学鉄道交流ステーション	43.10(よん・さん・とう)で走った東北の車両
38	東北歴史博物館	年報 令和元年度
39		特別展 伝わるかたち/伝えるわざ-伝統と変容の日本建築
40		令和2年度 春季特別展 みやぎの復興と発掘調査
41	宮城県教育委員会	令和2年度 校教育の方針と重点
42	宮城昆虫地理研究会	インセクトマップオブ宮城 No.52~53
43	宮城植物の会	宮城の植物 第45号
44	秋田県立博物館	年報 令和2年度
45		研究報告 第45号
46	山形県立博物館	研究報告 第38号
47	公益財団法人ふくしま科学振興協会	令和元年度 ふくしま森の科学体験センター 管理運営委託報告書
48	福島県立博物館	年報 第32号 平成29年度
49		年報 第33号 平成30年度
50		年報 第34号 令和元年度
51	茨城県自然博物館	研究報告 第23号 2020年12月
52	産業技術総合研究所 地質調査総合センター	活断層・古地震研究報告 第18号(2018年)
53		GSI 地質ニュース vol.9 No.2~12
54	群馬県立自然史博物館	研究報告 24号
55	株式会社ジグアイ社	発信する博物館 持続可能な社会に向けて
56	川口市立科学館	年報 令和元年度
57	埼玉県立川の博物館	紀要 2020 20号
58		令和2年度秋期企画展 タカ・ハヤブサ・フクロウ〜荒川流域の猛禽類〜
59	埼玉県立自然の博物館	研究報告 第14号
60		埼玉の自然誌〜埼玉の自然を見る・感じる〜
61	さいたま市青少年宇宙科学館	年報 令和元年度
62	NEC	NEC技報 Vol.73 No.1
63	NPO法人フォトボイス・プロジェクト	PhotoVoice 写真と声集 No.2
64	株式会社社稷出版社	これからはじまる科学技術プロジェクト
65		宇宙プロジェクト開発史大全
66	公益財団法人日本博物館協会	博物館研究 2020年4月~2021年3月
67	國學院大學博物館学研究室	國學院大學 博物館學紀要 第44摺 2020年度
68	国立科学博物館	平成28年度~令和元年度 成果報告
69	国立科学博物館、読売新聞社、フジテレビジョン	特別展 昆虫
70	国立天文台	歴象年表 令和3年 2021
71	たまろくミュージアム多文化共生推進実行委員会 (多摩六都科学館)	ミュージアムを中心とした地域の多文化共生推進プロジェクト報告書 2019
72	日本博物館協会	安定化処理 2019年度版
73	明治大学学芸員養成課程	年報 35
74		紀要 31
75	神奈川県立生命の星・地球博物館	年報 第25号(2019年度)
76	日本大生物資源科学部博物館	博物館報 No.29 2020年度
77	福井県児童科学館	令和元年度事業報告書
78	福井市自然史博物館	研究報告 第66号
79	野尻湖ナウマンゾウ博物館	研究報告 第28号 第22次野尻湖発掘報告書

No.	企画	タイトル・号数
80	岐阜県博物館	調査研究報告 第40号
81		館報 第43号 2020
82		特別企画展 みんなの恐竜学
83	内藤記念くすり博物館	麻酔薬のあゆみと華岡青洲
84	瑞浪市化石博物館	研究報告 第46号
85	トヨタ博物館	年報 2019
86	豊橋市自然史博物館	研究報告 第30号
87	京都市教育委員会	京都市青少年科学センター報告 VOL. 51
88		京都市青少年科学センター開館50周年記念誌
89	京都大学総合博物館	収蔵資料目録 第7号 第3高等学校由来物理教育実験機器資料
90		年報 令和元年度(2019年度)
91	大阪市立科学館	館報 Vol. 30 令和元年(2019年)度版
92		研究報告 第30号 2020年
93	大阪市立自然史博物館	館報44 平成30年度
94		自然史研究 vol. 4 No. 3
95		研究報告 73号
96		収蔵資料目録 第50集 熊石洞産脊椎動物化石目録
97	きしわだ自然資料館	研究報告 第6号/館報 第7号
98	伊丹市昆虫館	研究報告 第7号
99	姫路科学館	収蔵資料目録 第9号 小林平一コレクション目録 昆虫編7 タテハチョウ科(3)
100		姫路科学館収蔵 旧制姫路高等学校コレクション物理実験機器 資料
101		年報 令和元年度(平成31年度)
102	和歌山県立自然博物館	館報 第37号 平成30年度
103		館報 第38号 令和元年度
104	鳥取県立博物館	研究報告 第57号 2020年
105		年報 第48号 令和元年度
106	公益財団法人ホシザキグリーン財団	ホシザキグリーン財団 研究報告 第23号
107		ホシザキグリーン財団 研究報告書特別号 第24~25号
108	公益財団法人ホシザキグリーン財団環境修復プロジェクト	2019年度ホシザキグリーン財団環境修復プロジェクト報告書
109	美祿市歴史民俗資料館	調査研究報告 第33号
110	山口県立山口博物館	山口県の自然 第79号
111	徳島県立博物館	研究報告 第30号 2020年3月
112	愛媛県総合科学博物館	研究報告 No. 24、No. 25
113	面河山岳博物館	色で見分ける 面河溪に咲く花
114		久万高原の晶洞鉱物
115	北九州市立自然史・歴史博物館	研究報告 A類自然史 第18号
116	北九州市立自然史・歴史博物館自然史友の会	わたしたちの自然史 第148号~151号
117	佐賀県立宇宙科学館	年報 令和元年度
118	熊本県立熊本博物館	熊本城特別公開記念 特別展 追憶の熊本
119		館報 No. 32(2019年度報告)
120	天草市立御所浦白亜紀資料館	館報 No. 21

IV 事業概要

1 学芸事業

【2 調査・研究, 収集・収蔵・保管, 科学相談等】

(3) 科学相談

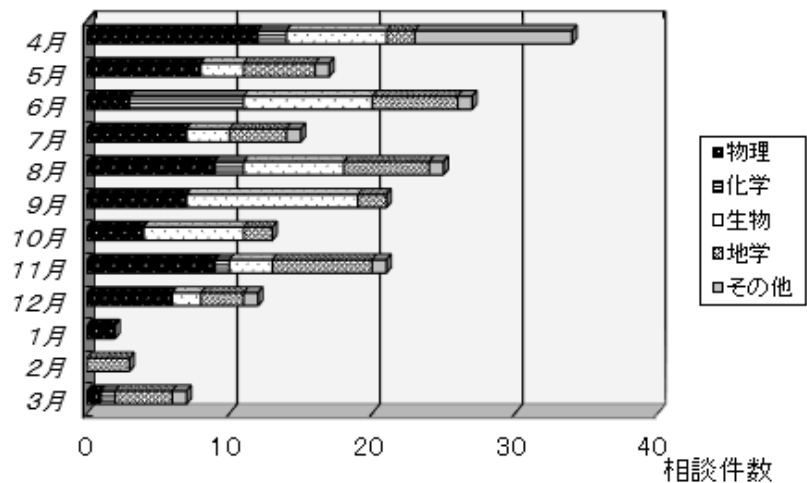
科学相談は、市民からの科学に関する問い合わせに学芸員・指導主事・社会教育指導員が対応して応えている。相談形式は、来館によるもの、電話によるもの、インターネット(メール)によるものおよび手紙によるものを対象としており、随時対応している。

令和2年度の相談件数は197件であり、31年度(令和元年度)の258件よりも相談件数が61件減った。分野別では、物理68件、化学14件、生物53件、地学44件、その他18件となっている。(令和2年4月1日～令和3年3月31日)相談内容は、身近な物理・化学現象の質問から岩石や化石、昆虫に関する質問や同定の相談などが、持込や電話でよせられた。

また、4～5月は「その他」に分類される問い合わせや相談が例年に比べ多かった。その内容としては、新型コロナウイルス感染拡大防止のための閉館措置に関することや、再開に関することなどが多くあった。

全体の相談件数は、4月から月を経るごとに次第に減少する傾向であった。これは、新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う自粛期間の長期化が大きく影響しているのではないかと考えられる。また、年間を通して、子どもからの相談件数が減少していることが目立ち、特に小中学校の夏期休業期間の子どもの相談件数は、例年に比べ大きく減少している。

<月別領域別相談件数>



<相談者区分>

