

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4年度は302号から347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4年度発行分>

号数	発行日	速報版 タイトル
第302号	2022.04.13	蒲生干潟の地形調査73
第303号	2022.04.13	蒲生干潟の植物⑱
第304号	2022.04.13	蒲生干潟周辺の塩分濃度④①
第305号	2022.04.23	数多くのイシガレイ
第306号	2022.05.12	蒲生干潟の地形調査74
第307号	2022.05.12	蒲生干潟周辺の塩分濃度④②
第308号	2022.05.12	蒲生干潟の植物⑲
第309号	2022.05.22	2つのグループのイシガレイ
第310号	2022.06.09	蒲生干潟周辺の塩分濃度④③
第311号	2022.06.09	蒲生干潟の地形調査75
第312号	2022.06.09	蒲生干潟の植物⑳
第313号	2022.06.18	多く見られたイシガレイとヌマガレイの交雑個体
第314号	2022.07.20	蒲生干潟周辺の塩分濃度④④
第315号	2022.07.20	蒲生干潟の植物㉑
第316号	2022.07.10	イシガレイは外流へ
第317号	2022.07.20	蒲生干潟の地形調査76
第318号	2022.08.24	蒲生干潟の植物㉒
第319号	2022.08.24	蒲生干潟の地形調査77
第320号	2022.08.24	蒲生干潟周辺の塩分濃度④⑤
第321号	2022.08.06	カニでにぎわう干潟
第322号	2022.09.10	蒲生干潟の植物㉓
第323号	2022.09.10	地質が変わることによるカニの分布の変化
第324号	2022.10.20	蒲生干潟周辺の塩分濃度④⑥
第325号	2022.10.20	蒲生干潟の地形調査78
第326号	2022.10.20	蒲生干潟の植物㉔
第327号	2022.11.11	蒲生干潟の地形調査79
第328号	2022.11.11	蒲生干潟の植物㉕

第 329 号	2022. 11. 11	蒲生干潟の塩分濃度④⑦
第 330 号	2022. 11. 01	様々な魚類の確認
第 331 号	2022. 11. 05	晩秋の干潟
第 332 号	2022. 12. 23	ヨシの分布②
第 333 号	2022. 12. 23	蒲生干潟の地形調査 80
第 334 号	2022. 12. 23	蒲生干潟の塩分濃度④⑧
第 335 号	2022. 12. 23	水中の生物
第 336 号	2023. 01. 31	ハママツナの分布②
第 337 号	2023. 01. 31	蒲生干潟の地形調査 81
第 338 号	2023. 01. 31	蒲生干潟周辺の塩分濃度④⑨
第 339 号	2023. 01. 28	春を待つ生物
第 340 号	2023. 02. 22	蒲生干潟の地形調査 82
第 341 号	2023. 02. 22	シオクグの分布①
第 342 号	2023. 02. 22	蒲生干潟周辺の塩分濃度⑤⑩
第 343 号	2023. 02. 23	接岸したイシガレイ
第 344 号	2023. 03. 17	蒲生干潟の地形調査 83
第 345 号	2023. 03. 17	蒲生干潟の植物②⑦
第 346 号	2023. 03. 17	蒲生干潟周辺の塩分濃度 51
第 347 号	2023. 03. 21	成長が見られないイシガレイ

< 科学館研究報告 >

以下の論文が仙台市科学館研究報告第 32 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12

青沼一岳・小山康宏・沼尾和弥

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完了して2年が経過し、潟湖の形が安定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（2022）

沼尾和弥・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、蒲生干潟内の塩分濃度は一様ではなく、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月と10月の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、潟湖北部では、年間を通じて他の採水点より低い値で推移したこと、干潟内の年平均塩分濃度はこれまでの調査の中で最も低かったことが示された。

2011年東北地方太平洋沖地震から12年、蒲生干潟で見られた植物

宮崎佳彦・数本芳行

要約； 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12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（2022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た。干潟は生物の成長課程において重要な位置を占めているため、そこに住む生物には多大な影響があった。地震後の堤防・導流堤の復旧工事は2021年3月に終了し、これまで続けてきた人工的な環境の変化は、ひとまず落ち着いた。安定した環境における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（2022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。2021年3月に復旧工事は終了し、安定した環境の下での生物の様子を、調査・考察した。

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

以下の論文を令和4年仙台市科学館研究報告第32号に掲載した。

実験 199 キノコの世界

宮崎佳彦・数本芳行

要約；仙台市内の中学2年生を対象に行っている科学館学習では、物理・化学・生物・地学の4分野の実験学習を行っている。2022年度は生物分野の実験学習について開発をして新規授業をスタートさせた。本稿では、新規授業の内容について報告する。

科学館で学ぶ観察・実験を生かした授業づくり～地学領域の事例～

青沼一岳・秋場良紀・宮崎佳彦・沼尾和弥

要約；仙台市科学館では、仙台市教育センター主催の研修を行っている。2022年度は、科学館で学ぶ観察・実験を生かした授業づくりとして、地学領域の事例を扱った研修に、小中学校の教員、教員を志す大学生計23名が参加した。

光の学習に関する教員研修の開発

佐々木敏紘・中山慎也・日向実優

要約；仙台市内の中学2年生を対象に行っている科学館学習において、2021年度に物理実験「光の進み方-ものの見え方の不思議-」について新規授業をスタートさせた。この実験学習で扱っている教材等を用いた中学校理科教員を対象にした光の学習に関する教員研修の内容について検討した。

教員養成大学における小学校理科プログラミング学習に関する意識調査

佐々木敏紘・中山慎也

要約；学習指導要領の改訂により、2020年より小学校においてプログラミング的思考を育成することをねらいとしたプログラミング学習が必修化された。仙台市科学館では、小学校教員を対象としたプログラミング教育に関する研修会を実施したが、プログラミング学習の充実に関しては多くの課題がある。本稿では、教員を目指す学生に対して行ったプログラミング体験を重視した講義の内容と、学生の意識調査に関する報告をする。

アウトリーチ活動によるドローン教室

日下孝・岩本正敏・菅井研二

要約；仙台市科学館（以下、科学館）では2019年からドローンを使ったプログラミング教室（以下、ドローン教室）を行ってきた。ドローン教室は、当初科学館内で行っていたが、学校からの要請でアウトリーチによって行うことにした。本稿では、4年間継続しているドローン教室の概略とその有効性を紹介する。

アーテックロボ2を使ったプログラミング教室

日下孝・原溪太朗

要約；仙台市科学館（以下，科学館）では2018年度からロボットを使ったプログラミング教室を行ってきた。これまで5年間行ってきたプログラミング教室について紹介する。

科学工作「びよんびよんうさぎをつくろう」の開発

石川歩

要約；磁石の性質を楽しく学べるよう，マグネットシートを使った飛び跳ねるうさぎの教材を開発した。親子向けの科学教室や理科の学習教材としての活用が期待できる。

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4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4年度寄贈図書

No.	企画	タイトル・号数
1	北海道博物館	研究紀要 第7号
2	北見市教育委員会	北見博物館研究報告 第3号 2021年度
3	札幌市青少年科学館	札幌市青少年科学館 事業概要 令和4年
4	沼田町化石館	沼田町化石年報 第21号
5	幕別町教育委員会	幕別町 忠類ナウマン象化石発見・発掘50周年記念事業実施報告書
6	美幌博物館	博物館講座 2021年度
7		研究報告 第29号
8	斜里町立知床博物館	研究報告 第44集
9		研究紀要 第45号
10	青森県立郷土館	研究紀要 第46号
11		青森郷土館報 令和4(2022)年度版 通巻49号
12	牛の博物館	企画展第30回 黒毛和牛の源流を探る 但馬地方の「蔓牛」と飼養文化
13		年報2021
14	秋田県立博物館	研究報告 第47号
15	秋田県立博物館	年報
16	大館郷土博物館	研究紀要 火内 第15号
17	山形県立博物館	研究報告 第40号
18	宮城県教育委員会	令和5年度 学校教育の方針と重点
19		わたしたちのまち 仙台 令和5年度版
20	仙台市教育委員会	仙台市指定天然記念物 泉ヶ岳の ミズバショウほか湿生植物群生地モニタリング調査報告書 平成24年度～令和2年度調査
21	仙台市教育委員会生涯学習課・楽学プロジェクト委員会	令和4年度楽学プロジェクト 講座記録集
22	仙台市教育センター	令和4年度 要覧
23	仙台市天文台	研究・実践紀要 第8号 2021年度
24		年報 第14号 2021年度
25	仙台市教育委員会・仙台市歴史民俗資料館	年報 2021
26		年報 2022
27		特別展 仙台の夏のくらし・秋のくらし
28	地底の森ミュージアム・縄文の森広場	研究報告2021
29		広報年報2022
30	東北歴史博物館	年報 令和3年度
31		特別展 欲望の昭和
32	公益財団法人宮城伊豆沼・内沼環境保全財団	伊豆沼・内沼研究報告 vol.16
33	宮城県慶長使節船ミュージアム(サンファン館)	令和3年度サン・ファン歴史講座特別編 後継船とミュージアムの新たな展望にむけて
34	仙台市民図書館	要覧 令和4年度
35	宮城植物の会	宮城の植物 第47号
36	福島県立博物館	年報 令和2年度
37	ふくしま科学振興協会	ふくしま森の科学体験センター 管理運営委託報告書 令和2年度
38		ふくしま森の科学体験センター 管理運営委託報告書 令和3年度
39	南相馬市博物館	やってきました！猫展 浮世絵で見る人と猫の文化史
40		令和4年度企画展 震災復興と発掘調査
41	ミュージアムパーク 茨城県自然博物館	研究報告 第25号
42	群馬県立自然史博物館	研究報告 26号
43	埼玉県立川の博物館	令和4年度秋季企画展 かわはくで生きものを探せ！
44		紀要 2022 22号
45	埼玉県立自然の博物館	研究報告 第16号
46		The 蛇紋岩 展示解説書
47	さいたま市教育委員会	さいたま市青少年宇宙科学館 年報 令和3年度
48	平塚市博物館	野鳥愛 市制90周年記念 夏期特別展
49	国立天文台	暦象年表 令和4年 2022
50		暦象年表 令和5年 2023
51	神奈川県立 生命の星・地球博物館	年報 第27号(2021年度)
52	福井市自然史博物館	研究報告 第68号
53		カブクワ大行進！ 福井県のカブトムシ・クワガタムシ
54	福井県児童科学館	令和3年度事業報告書
55	野尻湖ナウマンゾウ博物館	野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告 第30号
56	瑞浪市化石博物館	研究報告 第48号
57		研究報告 第42号
58	岐阜県博物館	館報 第45号
59		骨のあるやつ(改訂版)
60		パレオアート作品展-二人のパレオアーティスト-
61	内藤記念くすり博物館	加藤延夫監修 ウイルスの世界 ～発見から2021年～新型コロナウイルス
62	トヨタ博物館	年報2021
63		特別展 第35回 地球は昆虫であふれている
64	豊橋市自然史博物館	研究報告 第32号
65		資料集 第28号
66	京都市教育委員会	京都市青少年科学センター報告 Vol.53

67	京都大学総合博物館	年報 令和3年度
68	大阪市立科学館	研究報告 第32号 2022年
69		館報 Vol.32 令和3年(2021年)度版
70	きしわだ自然資料館	研究報告第7号・館報第8号
71	姫路科学館	収蔵資料目録 第12号
72		年報 令和3年度
73		海水と淡水の交わる場所～汽水にくらす魚たち～
74	和歌山県立自然博物館	館報 第39号 令和2年度
75		館報 第40号 令和3年度
76		研究報告 第59号 2022年
77	鳥取県立博物館	年報No.49 令和2年度
78		年報No.50 令和3年度
79		山口県の自然 第82号
80	山口県山口博物館	研究報告 第48号
81		館報44
82	防府市青少年科学館 ソラール	年報第24号 2021年度
83	美祢市歴史民俗資料館	研究報告 34号
84	徳島県立博物館	研究報告 第32号
85	愛媛県総合科学博物館	年報 令和3年度
86	愛媛県総合科学博物館	研究報告 No.27
87	面河山岳博物館	研究報告 第9号
88	佐賀県立宇宙科学館	年報 令和3年度
89	天草市立御所浦白亜紀資料館	館報 No.23
90	熊本市熊本博物館	館報No.34 2021年度報告
91		能楽伝承～熊本の能文化～
92	明治大学学芸員養成課程	年報 37
93		紀要 33
94		博物館研究 戦禍とコレクション
95		博物館研究 インターネットを通じた展示公開
96		博物館研究 コロナ禍以降の博物館実習を求めて
97		博物館研究 博物館のカビ問題
98		博物館研究 博物館資料の名付け方
99		博物館研究 博物館の評価これから
100		博物館研究 第69回全国博物館大会報告
101		博物館研究 令和2年度博物館園数関連統計
102		博物館研究 令和3年度新館紹介
103	日本博物館協会	博物館研究 これからの博物館制度を考えるー改正博物館法の成立を踏まえて
104		博物館研究 解説ツールとしてのマンガ
105		博物館研究 古文書資料の活用
106		博物館研究 博物館を支える人々
107		博物館研究 博物館における調査研究のいま
108		博物館研究 ジェンダーと博物館
109		博物館研究 これからの博物館ネットワーク
110		博物館研究 SDGsと向き合う博物館
111		博物館研究 第70回全国博物館大会報告
112	国立天文台	暦象年表 令和4年 2022
113		暦象年表 令和5年 2023
114	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	2021年度・2022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
115		研究報告 第25号・26号
116		ホシザキグリーン財団研究報告特別号 第30号～32号
117	国立研究開発法人 土木研究所 自然共生研究センター	自然共生研究センター活動レポート 令和3年度の成果から
118	伊丹市昆虫館	研究報告 第9号
119		ミニガイドNo.34 砂浜の砂をのぞいてみよう
120	大阪市立自然史博物館	研究報告 第75号
121		館報46
122		自然史研究 Vol.4 No.5
123	産業技術総合研究所 地質調査総合セン	GSJ地質ニュース Vol.10 No.5 Vol.11 No.1～12 Vol.12 No.1
124	東北大学総合学術博物館	紀要 No.21
125	東北大学 東北メディカル・バンク機構	ToMMo Report 2021.04 - 2022.08
126	東北学院大学博物館	KOREMITE
127	東北福祉大学 芹沢銈介美術工芸館	年報13 2021
128	歴史文化資料保全コーディネーター講座テキストブック	東北拠点
129	仙台旭ヶ丘ホテルとメダカの会	創立20周年記念誌
130	公益財団法人河北文化事業団	第71回 令和3年度 河北文化賞
131	國學院大學博物館学研究室	博物館學紀要 第46輯
132		博物館學研究 第1号
133	紙の博物館	百万塔
134	JT生命誌記念館	年報 2021
135	文化財活用センター	ぶんかつ！3周年記念 2021年度公開シンポジウム
136	宮城県美術館の現地存続を求める県民ネットワーク	みんなで まもった 美術館
137	日本芸術文化振興会	「日本博」開催にかかる効果検証報告書
138	富士フィルムグリーンファンダ	Green Letter No.44
139	株式会社GB	宇宙の歩き方 太陽系TRAVEL BOOK
140	理論社	きょうりゅう なぞのはかば

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】

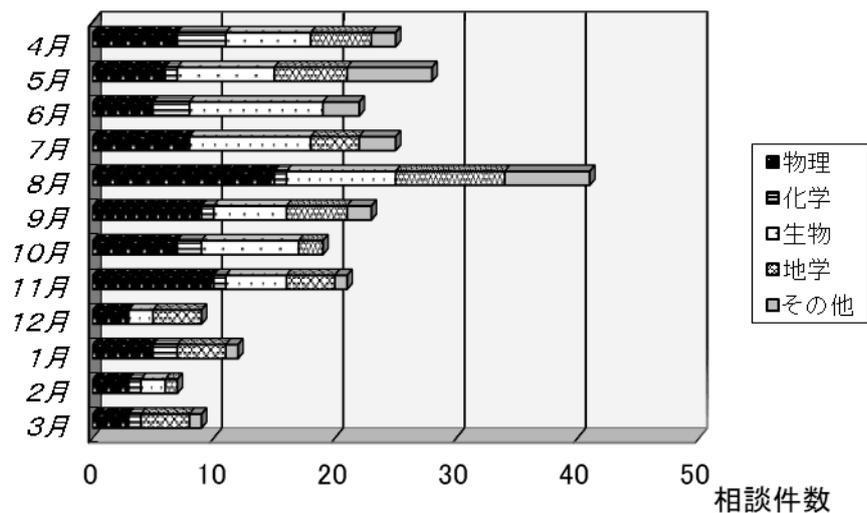
(3) 科学相談

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4年度の相談件数は239件であり、令和3年度の248件よりも相談件数が10件減少した。分野別では、物理81件、化学17件、生物68件、地学48件、その他27件となっている。(令和4年4月1日～令和5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、昆虫や植物に関する質問や同定の相談などが、持込や電話で寄せられた。

全体の相談件数は、小中学校の夏期休業期間である8月に多かった。理科作品展に向けて、保護者や児童・生徒からの相談が多く寄せられた。分野ごとには、物理と生物の相談が多く、生物の活動が活発な春、夏に関しては特に生物の相談が多く寄せられた。

<月別領域別相談件数>



<相談者区分>

