

ISSN 2435-2268

令和 7 年度

宮崎文化振興協会研究報告書

公益財団法人 宮崎文化振興協会

ごあいさつ

本研究は、「学術及び科学技術、文化及び芸術の振興を図り、豊かな人間性と創造性を備えた人材の育成と文化の香り豊かなまちづくりに寄与すること」を目的に、平成24年度「公益財団法人宮崎文化振興協会研究事業」としてスタートし14年目を迎えました。

本年度は、「歴史・文化部門」、「自然科学部門」、「施設管理部門」の研究部門に6つのテーマの研究報告が提出されており、その成果を広く知っていただきたく報告書としてまとめたところであります。

それぞれの研究は、各職員が日常の業務において気が付いた疑問や問題点・課題にしっかりと正対し、その対応策や改善策を深く研究したものであります。その研究成果は、直ちに業務改善が図れるものや、時間をかけて改善していくもの、更に研究を深化させるものなど様々ですが、すべてが宮崎文化振興協会の理念を具現化させ、協会運営に有益な内容となっております。

特に、本年度は前年度までの研究を継続・深化させた取り組みが多く見られました。歴史資料の翻刻による新事実の解明や、生き物の安定展示に向けた累代飼育の試み、誰もが楽しめる施設を目指すインクルーシブデザインのさらなる実地検証など、知見を深め、運営の質を高める実践報告が揃いました。一方で、学芸員業務の見える化による業務改善や大淀川固有の絶滅危惧種における安定的な飼育と認知向上への挑戦など、創意工夫を凝らした研究も見られました。いずれも各館の課題を的確に捉え、来館者満足度を追求する真摯な姿勢が反映されています。

今回研究に取り組んでくれた職員一人一人の業務に対する思いの積み重なりが、周りの職員の更なる意識向上と、ひいては来館していただくお客様の満足へ繋がって行くよう期待しているところであります。

是非、本報告書をご一読いただき、ご意見やご感想をいただければ幸いです。

最後に、今回、日常業務で大変忙しい中、研究に取り組んでいただいた職員の皆さんに敬意を表しますとともに、ご協力いただいた関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

令和8年3月吉日

公益財団法人 宮崎文化振興協会
理事長 西田 幸一郎

目 次

1. 研究論文

歴史・文化部門

- 《宮崎市生目の杜遊古館》
宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館寄託史料「二見家文書」の
西南戦争関連文書について・・・・・・・・・・ 1

自然科学部門

- 《大淀川学習館》
オオヨドシマドジョウの安定的な展示について・・・・・・・・・・ 6
- 《大淀川学習館》
ツマベニチョウの飼育展示に向けた再挑戦・・・・・・・・・・ 12
- 《大淀川学習館》
メダカ稚魚の生存率向上を目指して・・・・・・・・・・ 18

施設管理部門

- 《宮崎市生目の杜遊古館》
宮崎市歴史資料館におけるレファレンスと資料活用について・・・・・・・・・・ 24
- 《宮崎科学技術館》
リニューアルに向けたインクルーシブデザインへの挑戦・・・・・・・・・・ 30

2. 審査員講評・・・・・・・・・・ 36

3. 先行研究一覽

・ ・ ・ 4 1

1 . 研究論文

宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館寄託史料「二見家文書」の

西南戦争関連文書について

宮崎市生目の杜遊古館

学芸員 鈴木 美慧

【要 約】

宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館寄託史料の「二見家文書」について、西南戦争に関連する文書を中心に翻刻を行った。二見家文書における西南戦争関連文書は、昨年度に翻刻を行った分と合計すると約53通であり、戦況の報知に関する文書が多いが、書き手によりその内容は様々である。当時薩摩軍側であった人々が戦況をどのように捉え、またどのように情報を共有していたのか、西南戦争の実際に迫る史料群の一つとして重要な意味を持つと考えられる。今回紹介しきれなかった文書の詳細については本年度の『宮崎市歴史資料館研究紀要』においてまとめるとともに、来年度以降の企画展等の活用に繋げていきたい。

はじめに

昨年度（令和6年度）の宮崎文化振興協会研究事業において、「宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館寄託史料「二見家文書」の翻刻について」と題し、二見家文書の翻刻¹を行った。その際翻刻できたのは二見家文書A～Dのうち、二見家文書A（全150通）に属する56通であった。このうち少なくとも24通²は西南戦争に関連するものであり、昨年度の『宮崎市歴史資料館研究紀要』（以下『研究紀要』と略称）ではこの西南戦争関連文書を中心に考察を行い、翻刻文を掲載した。

本年度も引き続き二見家文書の翻刻を行ったが、今回は特に「西南戦争」に関連する文書を中心に作業を行った。本来であれば二見家文書Aの全体を翻刻することが望ましいが、本年度でそれを達成することは難しい。その為、まずは「西南戦争」というテーマのもと翻刻を行い、内容を概観することによって、二見家文書の企画展等への活用に繋げることを目的とする。

第1章 今回翻刻分の概要

二見家文書は、近世を通じて去川関所の御定番役を勤めてきた高岡郷士二見家（宮崎市高岡町去川

¹ 翻刻とは、古文書の文字（「くずし字」という）を現代の文字に書き起こすことをいう。

² 昨年度の研究報告書では21通と記載していたが、研究紀要執筆時に改めて内容を精査したところ、新たに3通の西南戦争関連文書を確認できたため、24通と数えた。

地区) に伝存する文書群である。昨年度記載のため詳細は省くが、文書群は4箱分の本箱に分かれ、それぞれA～Dと記号が振り分けられている。昨年度から翻刻しているのは二見家文書A(全150通)であり、明治10(1877)年前後の文書が大半を占める。今回翻刻分のうち西南戦争に関連すると考えられる文書は少なくとも29通であり、昨年度と合計すると53通にのぼる。二見家文書A全体の、少なくとも3分の1以上が西南戦争関連文書であることが分かる。

今回翻刻分を含めた西南戦争関連文書は、表1のとおりである。なお、「掲載」という項目に●印がついたものは、宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館(以下「天ヶ城」と略称)の研究紀要第4号『宮崎市高岡町古文書史料集(三)』(以下『史料集(三)』と略称)にも翻刻文が掲載されていることを示す。3～4月の文書が最も多いが、数は少ないながら戦争の後処理に関わる文書等も存在している。

差出人として特に注目したいのは、二見昌懿・谷口彦五郎の2人である。昌懿は二見昌賢(二見家

表 1 西南戦争関連文書抜き出し

史料群	番号	史料名	和暦	月 日	差出(作成)	宛 名	備 考	掲載
A	3	勅書写(鹿児島縣下逆徒熊本縣二乱入二付)	明治10	3月12日	鹿児島県令 大山綱良		3・4包紙一括	
A	4	写(勅使儀官柳原前光ヲ以詔命二付)	明治10	3月 日	鹿児島県在留従三位——、従二位——	太政大臣 三條實美殿	同上	
A	5	〔書簡(去ル廿二日肥後国川尻町着二付)〕	明治10	3月6日				
A	7	〔書簡(本田五郎殿外三士帰郷二付)〕	明治10	2月18日	谷口彦五郎	二見昌賢様	7・8包紙一括	●
A	8	〔書簡(昨旧五日ノ夕源兵衛所へ差越居候二付)〕	明治10	2月19日	谷口彦五郎	二見昌賢様	同上	
A	10	〔書簡(先日百引ニ掛リ大勝利ニ付)〕	明治10	7月14日	二見昌懿	二見昌賢様	包紙あり	●
A	14	〔書簡(明日ヨリ和泉口ヨリ出発二付)〕	明治10	2月14日	二見昌懿	二見昌賢様	14~18包紙一括	●
A	29	報知之概略(四日夜夜明方戦争相始リ二付)	明治10	5月12日			29~38包紙一括	
A	30	〔願書(鹿児島近在坂元村江在陣候二付)〕	明治10	5月24日	二見昌賢	二小区事務取扱所御中	同上	
A	33	〔覚(手負人書付 他)〕	—	7月12日			同上	
A	34	記(ミニヘール鑄型二付)	—	7月6日	高城石山村出張行進隊大小荷駄	二見昌賢殿	同上	
A	37	〔覚(隊号替二付)〕	—	—			同上	
A	40	〔書簡(本日之報知二付)〕	明治10	7月14日	紙屋出張 益山貞蔵	二見昌賢様	表裏に文書	●
A	41	記(野尻迄報知二付)	明治10	7月17日	高城滞在病院掛	高岡去川出張正副郡吏御中	包紙あり	
A	42	写(官軍鹿児島城山江攻撃二付)〕	明治10	9月25日	鹿児島県令 岩村通俊 他	所在副戸長 他		
A	44	平民出発しらべ	明治10	4月4日	二見昌賢	高岡事務扱所御中		●
A	45	〔通知(今般政府へ尋問之筋有之二付)〕	明治10	2月 日				
A	46	〔通知(岩見福右衛門他七名志願二付)〕	明治10	4月3日	二小区事務扱所	二見昌賢殿		●
A	47	記(刀剣之事)	明治10	2~4月				●
A	48	〔覚(肥後国ニ於テ當分戦闘二付)〕	明治10	4月5日				
A	49	〔覚(出発人名書出し)〕	明治10	—				●
A	50	写(福岡三番隊都城出立二付)	—	15日				
A	52	〔覚(佐土原振武武番)〕	—	—				
A	53	〔書簡(内蜜通知)〕	明治10	2月24日	塚田淳			
A	67	〔書簡(私儀曩日放免二付)〕	明治10	11月11日	野村生一	谷口吉邦様 他1名	67~86綴じ紐一括、前欠	
A	79	〔書簡(兵乱二付宿當調)〕	明治10	12月7日	神崎良貞	二見昌賢様	同上、79・80包紙一括	
A	80	〔書簡(本年兵乱二付宿當調伺書)〕	明治10	12月7日	二見昌賢	神崎良貞様 他1名	同上	
A	87	〔書簡(只今病院ニ而療治二付)〕	—	1月25日	遠田口(艾力)	(二見)昌賢雅兄	87~114綴じ紐一括、87・88包紙一括	
A	88	述懐之旨	—	—	口(艾力)	—	同上	
A	89	写(筑前等兵隊肥後南関江繰出)	明治10	4月 日	山縣区長力	島津小平太殿 他1名	同上	
A	90	〔達(明十日出発之用意)〕	明治10	2月9日	二小区事務扱所	二見昌賢殿 他3名	同上、包紙あり	
A	91	〔書簡(本日出兵二付)〕	明治10	2月10日	人馬継所出張副戸長	去川諸締掛 二見昌賢殿	同上、包紙あり	
A	92	記(出兵二付爰許神社江御立願)	明治10	2月26日	大浦景福母	二見武一郎様 他1名	同上、包紙あり	
A	93	無事(熊本城・八代戦況)	明治10	4月3日	(谷口)彦五郎	(二見)昌賢様	同上	
A	94	写(所々方へー左右迄二而)	明治10	3月26日	もり元章	谷口彦五郎様 他4名	同上、94・95包紙一括	
A	95	平静(昨廿七日御状拜見仕候)	明治10	3月28日	(谷口)彦五郎	(二見)昌賢大兄	同上	
A	96	無事(帰り候もの共之咄承候)	明治10	3月23日	(谷口)彦五郎	(二見)昌賢様	同上、96~98包紙一括	●
A	97	〔戦死・手負人数写〕	明治10	3月23日	(谷口彦五郎力)	—	同上	●
A	98	〔記(三月廿六日届キ候御状の内)〕	明治10	3月26日力	—	—	同上	
A	100	〔書簡(去ル十六日夜肥後植木出発二而)〕	明治10	3月20日	(谷口)彦五郎	(二見)昌賢様	同上	●
A	101	〔裏書御仁免(鹿児島前之濱江船八艘相見得)〕	明治10	3月12日	(田中)実	(二見)昌賢様	同上、紙背文書あり、朱書	
A	103	無事(肥後地の左右聞書)	明治10	3月26日	(谷口)彦五郎	(二見)昌賢様	同上	●
A	104	〔包紙(A-103包紙力)〕	明治10	3月25日	谷口彦五郎	二見昌賢様	同上	
A	105	〔書簡(今般堀兵右衛門出兵被仰付候)〕	明治10	4月26日	鈴木重行	二見昌賢殿	同上、105~107包紙一括	
A	106	〔達(竊力ニ逃し帰り候者有之二付)〕	明治10	4月26日	二小区事務扱所	旧駅所詰正副戸長	同上	
A	107	〔添状(別紙之通御布告封シ込)〕	明治10	4月28日	鈴木重行	二見昌賢殿	同上	
A	108	〔書簡(養生仕二而候外最早快方二付)〕	明治10	4月12日	柚木崎正因	毛利元茂様	同上、包紙あり	●
A	109	〔書簡(戦争ハ大難戦六度)〕	明治10	3月27日	(二見)昌懿	御兄上様・御母上様・其外様	同上、109~111包紙一括	●
A	110	〔書簡(御養生奉希上候)〕	明治10	3月27日	(二見)昌懿	御兄上様	同上	
A	111	〔書簡(元叔父様等近況)〕	明治10	—	(二見昌懿力)	—	同上	
A	112	敵軍死傷探偵書(写)	明治10	4月4日	(鳥巢本營)	(飯肥 高岡 各隊長 各給養)	同上	●
A	113	〔書簡(別紙三条実美公宛之御書付)〕	明治10	4月14日	田中	二見昌賢様	同上	
A	114	ウツシ(父瀬戸山綱平ハ已ニ戦死仕候)	明治10	4月7日	(瀬戸山)綱高	御祖母様・其外様	同上	

12代³当主)の弟とみられ、薩摩軍側で従軍しており、戦地から昌賢に対し書簡を送っている。戦地について書き記しつつも、自分や親類、同郷の人々の近況を知らせることに紙幅を費やしており、他の報知に関する書簡と比べると私的な意味合いが強い。

谷口彦五郎の書状は高岡の中村馬場から出されていることがほとんどであり、昌賢とどのような関係であるかは定かではない。ただし、二見家文書 A-95 (以下「A-数字」と記載) などでは谷口が宛名を「昌賢大兄」と記していることなどから、昌賢の方が目上であり、かつ、ある程度親しい関係であったことが推察される。谷口は昌賢と同じく従軍しておらず、書状の殆どは谷口自身が見聞きしたり、中村馬場を通過する伝令等が持つ書状を写したりして集めた各戦場の状況を伝えるものである。

他に、各地からの報知やその写し、二小区事務扱所からの達書など、様々な種類の文書が確認された。西南戦争関連文書の全体については、次章で考察する。

第2章 翻刻文と内容の考察

本章では、今回翻刻分のうち2通について、翻刻文を記載し、その内容を考察する。まずは二見昌懿の書簡 (A-109) の一部を記載する。なお、原文は縦書きであり、旧字体・異体字・略字等は極力常用漢字に改めた。また、読解の便宜を図るため、適宜読点を挿入し、「ㇿ」を「より」と記載するなど、読みやすいように編集した箇所がある。

(前略) 此節之戦争最早委ク御聞取ニ相成候半奉存候、然ニ私戦争ハ只今迄十日、其内大難戦六度、雖然運ハ強シ、乍去向坂ト申処ノ戦ニ而、我刀スケ。ソレヲ授ラントスルニ、右之手ノベンサシユビヲアテ、半分計リ切レ、旧本月六日ヨリ川尻之病院江入ル、同十二日熊本之病院江差越候様、醫師殿より承候ニ付、右病院江罷越候処、スベテカロキキスハ甲佐ト申処江差越候様承候ニ付、当分甲佐江罷居申候、当所之手負人百名内外ニ而御座候 (後略)

(二見家文書A-109)

この文書の日付は3月27日⁴であり、薩摩軍と政府軍の最初の交戦から約1か月が経過した時期に書かれたものである。昌懿が経験した戦争は「只今迄十日」としており、10日間のうち「大難戦」が6度あったという。しかしそんな中でも「運ハ強シ」というのだから、政府軍から大きな傷を受けたことは無かったと思われる。しかし、「向坂」での戦いにおいて、昌懿自身の刀が「スケ」、それを握もうとしたところ、右手の「ベンサシユビ」(紅差指。薬指のこと)を当ててしまい、半分ばかり切れてしまった。そのため、まずは6日⁵川尻の病院に行ったものの、12日に医師からの指示で熊本の病院

³ 『史料集 (三) 』、2 頁。

⁴ 書簡の末尾に記載された日付は「三月廿七日」であり、その包紙(文書を包む紙)には「十年第四月三日、旧二月二十日夕景ニ相届キ至安心候」、つまり新暦の4月3日に届いたと書かれている。その為、「三月廿七日」は新暦の3月27日を指すと判断した。

⁵ 川尻の病院へ行った日は「旧本月六日」と書かれているが、「旧本月」が旧暦の3月の事だとすると、新暦では4月19日となる。しかし書簡の日付は新暦3月27日であるため、計算が合わない。旧暦2月の事だとすると、新暦では3月20日であり計算は合うが、熊本の病院に行った日である「同十二日」は新暦3月26日となり、27日に書いた書簡としては日付の書き方に不自然さが残る。また向坂周辺で行われた主な戦いとして有名なのは2月22日、3月4～20日頃(『薩南血涙史』、『敗者

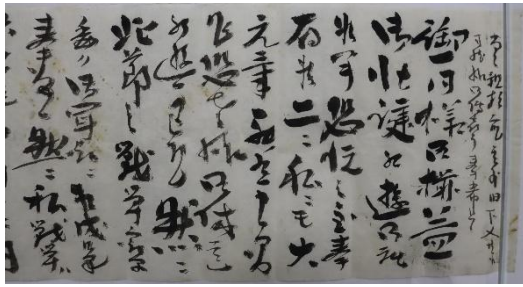


図 1 二見家文書 A-109 (一部)

に行くよう指示されて出向いた。すると、全ての軽傷者は甲佐へ行くよう指示を受けたため、当分は甲佐に居る、ということである。薬指が半分ばかり切れた、という傷がどの程度のものであったか、これ以上のことが書かれていないため詳しくは分からないが、この書簡は昌懿が書いた他の書簡と比べて字が太く荒々しい印象を受ける。仮に怪我をした右手で書いたとすれば、このように字が乱れた理由も自ずと察せられる。またこの文書からは、傷の程度で受け入れる病院が分かれているなど、薩摩軍側の医療事情を垣間見ることができる。

次に、谷口彦五郎の書簡 (A-96) の一部を記載する。

昨廿二日原口万左衛門殿便より之御状致拝見候、御返書差上る含にて、昨夕方認居候処、先達而飯野より被引返候田中某殿より、当町人共江飛脚頼入相成、兩人熊本迄差越候処、去ル十七日熊本植木ノ間着、十八日より彼地出立いたし、昨夕帰着之段承及候付、昨夜ハ八弥太所へ差越、米新殿江も取合帰り候もの共之咄承候處、硬トいたし候事一向不相分候へ共、八代辺へ舟七艘か参り上陸いたし候由、是が実正たればすかん塩梅ト申事御座候 (中略) 杯との咄シニ付、つきとめたる儀ハ相分り不申候ハ、手負之人数病院より書状被遣候へも有之、其内ニ別紙之通参り候由ニ付、写取差上申候 (後略)

(二見家文書A-96)

この文書は3月23日に書かれたものである。昨日 (22日) に原口万左衛門が運んできた (昌賢からの) 手紙を拝見し、夕方に返事を書いていたところ、先日飯野より引き返してきた田中某という人物から、町人たちへ飛脚の依頼が入ったという。田中は17日に「熊本植木ノ間」に到着し、18日に出立、昨日 (22日) の夕方に到着した。昨夜は「八弥太」の所へ差し越し、「米新殿」へも口添えし、(熊本方面から) 帰ってきた者たちの話を聞いた。すると、はっきりしたことは分からないものの、八代辺りへ (政府軍の) 舟が七艘ほど来て上陸したとのことで、もしこれが本当であれば「すかん」(嫌な) 塩梅である、などという話であった。また、負傷者の人数について病院より書状が遣わされており、谷口はその内容を別紙に写し取り、昌賢に送っている。

この書簡からは、昌賢と谷口がこの時期頻繁に手紙を交わしていたことが推察される。また、書簡に書かれた内容の大半は、明確な情報ではなく、どちらかという噂話に近いものである。しかし、刻一刻と状況が変わる戦況下、現地を見た人々の話は、たとえ噂話だとしても、谷口や昌賢をはじめとする在郷の人々にとって重要な情報であったと思われる。

第3章 西南戦争関連文書の概観

の日本史 18 西南戦争と西郷隆盛』など) である。そのため「旧本月六日」は新暦3月6日を指すと考えれば最も自然であるように思われるが、実際の所何日を指しているのか、現時点で明言は難しい。

二見家文書Aにおいて、現在のところ西南戦争関連文書と考えられる文書は53通であり、これらは第1章の表1にまとめた。大半は西南戦争中のものであるが、わずかながら開戦前・終了後のものも存在する。西南戦争開戦前の文書はA-90、A-91などであり、「二小区事務扱所」や「人馬継所出張副戸長」などから二見昌賢をはじめとする「諸締掛」に、出兵の仕度を滞りなく済ませるよう達書が出ている。西南戦争後の文書はA-79、A-80などであり、差出・宛名こそ個人名ではあるものの、内容は戦争中に軍がどこで宿営をしたかの調査であり、「何隊何掛、何月何日迄御宿営、何月何日御出立ニ相成、宿料受取・受取不申云云、来ル十日限小区所へ差出候」(A-80)などの記述から見ても、行政的な性質が強い。

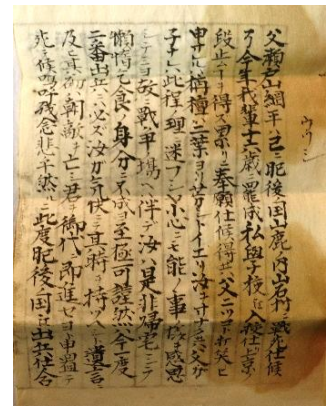


図 2 二見家文書
A-114 (一部)

西南戦争中の文書は一番多く、全体的に戦場の状況を報知するものが多い。ただ、その詳細は、昨年度紹介したA-53のように報知のみに特化した文書もあれば、本稿第2章で紹介したように私的な色合いの強いもの、また従軍していない者同士の情報共有など、書き手の立場により様々である。また、報知に関連する文書の他にも、病院からの脱走者に関する達書(A-106)や、様々な公的文書の写し、戦死した父に代わり出兵を志願した少年が書いた書簡の写し(A-114)など、様々な内容の文書が存在する。また負傷者の名簿など、当時西南戦争に参戦した人々の名前が多く確認出来る文書もある。

おわりに

以上、二見家文書の西南戦争関連文書について報告した。本年度の翻刻により、二見家文書Aの3分の1以上は西南戦争関連文書であることが分かった。二見昌賢・昌懿、谷口彦五郎などは、西南戦争の中心人物である西郷隆盛らとはほとんど関連の無い人々であるが、当時薩摩軍側であった人々が戦況をどのように捉え、またどのように情報を共有していたのか、西南戦争の実際に迫る史料群の一つとして重要な意味を持つように思われる。また、谷口彦五郎の名は、天ヶ城が所蔵する他の文書にも数多く登場する。加えて、今回翻刻分のA-111に登場した「元叔父様」という人物は、佐土原藩より西南戦争に参戦した島津啓次郎と行動を共にしていた、鮫島元である可能性が高い。このように、今回翻刻した書簡に登場した人々や地名について、より深く調査し、考察することによって、高岡郷や佐土原藩から西南戦争に参戦した人々の実際についてもより明らかになると考えられる。

本稿では紙幅の都合もあり、西南戦争関連文書の概要を紹介するに留めたが、第2章で紹介した書簡以外の翻刻文やそれらに関するより詳しい考察等は、本年度の研究紀要においてまとめたい。そして、来年度以降の企画展等の活用につなげていきたい。

引用文献・参考文献・参考資料リスト

- 1) 宮崎市教育委員会・天ヶ城歴史民俗資料館、『研究紀要第4号 宮崎市高岡町古文書史料集(三) 去川関所御定番 二見家文書』, 宮崎市教育委員会・天ヶ城歴史民俗資料館, 2007
- 2) 落合弘樹, 『敗者の日本史18 西南戦争と西郷隆盛』, 吉川弘文館, 2013
- 3) 加治木常樹, 『薩南血涙史』, 大和学芸図書株式会社, 1976

オオヨドシマドジョウの安定的な展示について

大淀川学習館

主幹兼業務係長 日高 謙次

【要 約】

本研究においては、オオヨドシマドジョウという希少性の高い魚類への繁殖を目指し、今後、大淀川学習館（以下、当館）で安定的に飼育展示を行えるようにすることと、南九州固有種としての認知度を上げることをテーマとし、飼育環境の調査と、展示方法の改善といった研究を行った。今年度は繁殖こそ叶わなかったが、視察先での知見を活かすことによって、繁殖への道筋をつけることができた。また飼育展示方法を変えたことによって、多くの来館者にオオヨドシマドジョウを知っていただける展示ができた。

はじめに

オオヨドシマドジョウ *Cobitis sakahoko* Nakajima&Suzawa,2015は、現在のところ大淀川水系と川内川水系でしか生息が確認されていない南九州固有のドジョウの仲間であり、三訂・宮崎県版レッドデータブックでは絶滅危惧ⅠA類、国カテゴリーでは絶滅危惧ⅠB類に指定されている。当館では新種記載後からサカナのへや小型水槽にて飼育展示を行ってきた経緯があり、2020年頃までは、生息地に採集に行けば数頭捕れることから、飼育寿命を延ばすことを目標に展示を行ってきた。しかし、近年大淀川水系にてコウライオヤニラミ *Coreoperca herzi* Herzenstein, 1896という外来生物の繁殖が確認され、その後の調査によりオオヨドシマドジョウを含むもともと生息していた水生生物の減少が確認されていることから、当館での飼育展示の継続が今後、困難になる可能性がでてきた。またドジョウの仲間は飼育展示状態での繁殖が難しいことで知られ、オオヨドシマドジョウにいたっては未知の部分が多く飼育状況下での産卵は今のところ確認はされていない。

そこで当館で飼育している個体での繁殖を目指し、安定的な飼育展示を目的として研究を行った。

第1章 飼育環境

第1節 種の同定と雌雄の判別

はじめに、当館のバックヤードでオオヨドシマドジョウを10頭ほど飼育しており、この生体を今回の本研究の繁殖用として活用することとした。しかし、活用する前に、この生体は本当にオオヨドシマドジョウなのかの疑念が生じた。それは、よく似た種で宮崎県内でも局所的に生息が確認されているヤマトシマドジョウ *Cobitis matsubarae* Okada&Ikeda,1939がいるためである。

そこで疑念を払しょくするために、個体別に種と雌雄を見分けるポイントである胸鰭の写真を撮り、胸鰭の形と骨質盤¹の形状を調べた。

オオヨドシマドジョウのオスは胸鰭の先端が尖っており（画像1）、メスの胸鰭の先端は丸みを帯びていることから（画像2）、当館で飼育展示している生体に雌雄がいることが分かり、一先ず繁殖への計画を立てることができた。

また、オオヨドシマドジョウのオスの胸鰭にある骨質盤¹は長方形に近い形をしており（画像3）、ヤマトシマドジョウのオスでは円形に近い形をしている。画像を見る限り、この個体の骨質盤は長方形に近い形をしていることから、この個体はオオヨドシマドジョウの可能性が高いことが分かった。ただしメスでは、胸鰭での同定ができないことから、全身の写真（画像5、6）を撮り、違いがないか調べた。



（画像1）オス胸鰭



（画像2）メス胸鰭



（画像3）オス胸鰭の骨質盤



（画像4）メス胸鰭の接写

図鑑にてオオヨドシマドジョウとヤマトシマドジョウのメスの見分け方を調べたが、明確に違う箇所はなく、また私自身もヤマトシマドジョウをじっくりと観察したことがないことから、図鑑等でメスの写真を見比べても分からず、お手上げの状態に陥った。

そこで以前、全国昆虫施設連絡協議会総会に出席した折、公益財団法人ふくしま海洋科学館「アクアマリンいなわしろカワセミ水族館」で副館長をされている平澤桂氏とお会いする機会があり、話題の中にオオヨドシマドジョウが上がったのを思い出し連絡した。そこで平澤氏から「オオヨドシマド

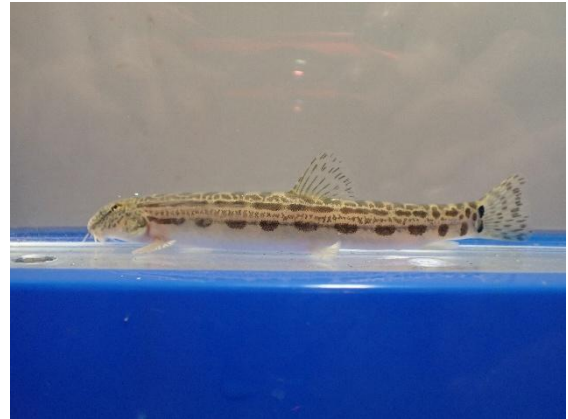
¹ 骨質盤とは、ドジョウの胸鰭にある骨の板のこと

ジョウの新種登録をしたメンバーの中島淳氏と連絡がとれるので、聞いてみましょうか。」と仲介の提案をいただき、中島氏へメールによる画像鑑定を依頼した。

中島氏からすぐに返信があり「画像を見る限り、オスの個体はオオヨドシマドジョウだと思われます。」と教えていただいた。メスについて、画像での同定は難しいと思われるが、当館で飼育しているオオヨドシマドジョウは同じ場所で採集され、オスは全て胸鰭の骨質盤が長方形に近いことから、メスもオオヨドシマドジョウであろうと判断した。



(画像5) メス上から



(画像6) メス側面

第2節 屋外水槽の設置

繁殖を試みるために、水槽環境の作製を行った。一般的にドジョウの仲間は成熟した雌雄が越冬後、水温が上がる春から初夏にかけて繁殖行動をする。オオヨドシマドジョウの繁殖行動や産卵場所はまだ分かっていないが、近縁のヤマトシマドジョウが5～6月頃、岸際にある植生域の根際などで産卵するので、それに近い環境づくりを目指した。

まず、2024年12月に越冬をさせるため、屋外で使用していたメダカ用の60cmアクリル水槽を利用し、川砂、小粒ソイル、礫石を底に敷き、オオカナダモを植栽した後、水を水槽の半分ほど入れ、酸欠の心配もあることからソーラーパネル式エアポンプを設置し、晴れた日は水中内で空気が循環するような環境を作製した。数日後、オス2頭、メス2頭水合わせ後、水槽に泳がせた(画像7)。

週に2回ほどメダカ用のエサを給餌し、しばらく観察をして見守った。2025年1月～3月では給餌したエサもよく食べ、水温が10℃を下回る寒い日には砂に潜っている様子も観察でき、屋外の越冬状態での飼育に問題はないようだった。

2025年4月からは給餌の回数を増やし、出勤日には食べきれる量を1回(週に約4回)、メダカ用のエサを与え繁殖行動がないか、観察を続けた。

2025年5月に入ると水温が日中は15℃から18℃まで上がり、オオヨドシマドジョウも活発に泳いでいるが、産卵している様子は確認できなかった。観察を続け6月も変化がなく、7月に入ると水温が30℃を超えることがあり、このままでは生体に危険が及ぶと感じ、屋外での飼育を中断した。生体を移した後、



(画像7) 屋外繁殖用水槽

水槽の水を抜き、細かく確認をしたが、卵や稚魚は確認できなかった。しかし、屋外での飼育に関して、ある程度の高水温にもオオヨドシマドジョウは耐えられる事が分かり、今後役に立つ知見を得られた。水槽に投入した生体4頭の生存は確認できたが、その後室内の水槽に移動した際に、メス1頭が死んでいた。元々、当館で6年ほど飼育していた個体だったので寿命だったのかもしれない。

第3節 いおワールドかごしま水族館視察

中島氏からのメールにて「かごしま水族館ではオオヨドシマドジョウの域外保全に取り組まれているので、一度お話をしてみてもいいですか。」と情報を得たので、実地調査を行った。

実地調査では柏木伸幸氏にお話や実際の飼育環境を見学させていただいた。かごしま水族館では、ピラルクーを飼育展示している大型水槽のバックヤード（画像8、9）と屋上（画像10、11）にて、メダカなどの淡水魚を飼育しており、そこにオオヨドシマドジョウもいた。かごしま水族館でも2025年での繁殖は叶わず、来年に向けてホルモン注射等、色々取り組むとのことだった。また、当館との情報交換を今後も行いたいとおっしゃっていただいた。

当館との飼育環境に大きな違いはなかったが、柏木氏から「生息域ではかなり流れが速い場所で、オオヨドシマドジョウの稚魚を確認しているので、水流ポンプ等で水槽内を流れがある環境にした方が良くもしい。また屋外なら水生植物を植栽したほうが良いだろう。」と教えていただいた。



（画像8）バックヤード①



（画像9）バックヤード②



（画像10）屋上水槽①



（画像11）屋上水槽②

第2章 展示の工夫

第1節 飼育展示場所の改善

現在、当館ではサカナのへや小型水槽にてオオヨドシマドジョウの飼育展示（画像12）を行っている。しかし、ドジョウの仲間は水槽の底でジッとしていることが多く、来館者、とくに未就学児にとっては動きがなく、水槽の前を素通りされてしまう様子がよく見られた。また、踏み台からの高さが91cmあり、未就学児ではそもそも水槽の中が観察しにくい造りである。子どもが素通りしてしまうと、保護者も子どもにつきそうので、現状サカナのへやで飼育展示しているオオヨドシマドジョウは、多くの来館者にしっかりと観察されていないと考えた。そこで、館内でも子どもたちが見やすい観察ステーション（画像13）に展示することを決めた。展示台も今までの場所より床からの高さが70cmと低いため、子どもの目線でオオヨドシマドジョウを観察できるからである。



（画像12）サカナのへや小型水槽



（画像13）観察ステーション

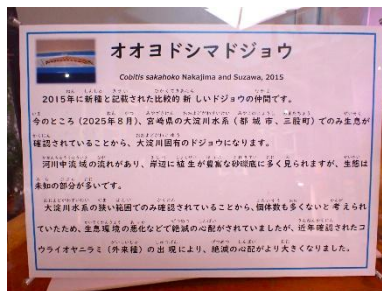
第2節 表示の改善

常設されている小型水槽の表示は大人を目線にあり、踏み台からも121cmの高さがあることから、未就学児、小学校低学年の子どもはほぼ表示を読むことができないと思われる。また構造上の問題から表示する壁の面積が狭く、文字数の制限があることから詳しい表示が難しい状況である（画像14）。

そこで観察ステーションで飼育展示を行うにあたり、表示もA3の大きさに文字を大きくし、分かりやすく文章を作成した（画像15）。また、オオヨドシマドジョウが減少している原因なども詳しく表示した（画像16）。



（画像14）小型水槽表示



（画像15）新たな表示



（画像16）啓発表示

おわりに

本研究にてオオヨドシマドジョウの繁殖に初めて挑戦したが、残念ながら失敗に終わった。失敗の原因と考えられるのは、水槽内の水流がエアポンプのみだったので弱かったことと、屋外に出すタイミングが遅かったこと、あと水草ではなくヨシなどの植物を使用しなかったことなどが考えられる。今後は、かごしま水族館で得られた知見を活かし、飼育環境を見直し挑戦していく予定である。

また、7月の後半から観察ステーションにて飼育展示を行ったが、「ドジョウ、ドジョウ！」といった子どもの声が聞こえ、大人の方からも「宮崎にしかないドジョウがいるんだ！」といった声も聞こえてきた。また、当館によく来られる方からも「見やすくなって、全身の模様が観察できました。」と好評をいただき、オオヨドシマドジョウを知ってもらえるきっかけとしての展示は成功したと言える。

オオヨドシマドジョウの生息環境は、コウライオヤニラミという外来種の侵入によって大きく変化してしまった。今後、大淀川の象徴的な魚であるオオヨドシマドジョウの飼育展示は厳しい状況になる可能性が高まっているが、当館として継続的な飼育展示をするために、是が非でも繁殖を成功させたい。

最後に、福岡県保健環境研究所の中島淳氏、アクアマリンいなわしろカワセミ水族館の平澤桂氏、いおワールドかごしま水族館の柏木伸幸氏、当館職員の濱田洋輔主任技師に改めてお礼申し上げます。

引用文献・参考文献・参考資料リスト

- 1) 中島淳、内山りゅう、「日本のドジョウ 形態・生態・文化と図鑑」, 山と溪谷社, 2017
- 2) 辻冨月、土居秀幸、日比野友亮、芝田直樹、渡辺勝敏, Rapid assessment of invasion front and biological impact of the invasive fish *Coreoperca herzi* using quantitative eDNA metabarcoding (環境 DNA 定量メタバーコーディング解析による外来魚 コウライオヤニラミの侵入状況と生物学的影響の迅速な評価), Biological Invasions, 2024, vol. 26, p. 3017-3123, DOI: 10.1007/s10530-024-03364-9
- 3) 岩本俊孝ら, 「宮崎県の保護上重要な野生生物 三訂・宮崎県版レッドデータブック」, 新生社印刷, 2020
- 4) 岡隼斗、八嶋勇氣、北川忠生, 九州南部の川内川水系上流域に生息するオオヨドシマドジョウ, Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 2025, vol. 53, p. 40-49, online ISSN; 2435-7715

ツマベニチョウの飼育展示に向けた再挑戦

大淀川学習館
主査 園田 恵子

【要 約】

本研究では、ツマベニチョウの飼育と自然楽習園（以下、楽習園とする）での放蝶展示の実現に向け、幼虫飼育から一步進んだ累代飼育の可能性を探ることをテーマとした。令和５・６年度の先行研究を踏まえ、飼育方法の改善と食草などの充実を図ることを中心に研究を行い、累代飼育の一部達成や越冬個体の確保、食草の植栽など今後の飼育展示につながる一步を踏み出すことができた。

はじめに

大淀川学習館（以下、当館とする）の楽習園では、流域に生息する１０数種類のチョウを中心に飼育展示し、近年はこれらに加え、樹液を吸うチョウや季節移動性をもつチョウなど、特徴的な生態をもつ種類にも力を入れている。そのうちの一つがツマベニチョウである。

ツマベニチョウは、国内に生息するシロチョウ科では最大の大きさで、力強く飛ぶ姿が魅力的なチョウである。宮崎県は生息北限地となっており、主な生息地は日南市以南、宮崎市では青島や内海地区のみで生息が確認されている。

これまで、先行研究（令和５・６年度）においてツマベニチョウの飼育に挑戦し、飼育環境の整備に取り組んできた。しかし、幼虫飼育は可能であるが、園内での累代飼育ができず、継続的な放蝶展示には至らなかった。

そこで、本研究ではツマベニチョウの飼育と放蝶展示の実現に向け、幼虫飼育から一步進んだ累代飼育の可能性を探ることを課題とし、先行研究で得た学びをもとに、飼育方法の改善と食草などの充実を図り、楽習園の発展とチョウの周知、発信につなげていくことを目的とした。

第１章 飼育状況と飼育計画

第１節 飼育状況と課題

ツマベニチョウの飼育は、コロナ禍の臨時休館中に野外での幼虫採集を実施した令和２年度から取り組んでいる。それから毎年度、野外の母蝶もしくは幼虫を採集し、飼育を続けている。先行研究終了時までの各年度の放蝶数および成虫の野外採集数は表１のとおりである。

令和２、３年度は放蝶数が多くなっているが、コロナ禍で

表１ これまでの放蝶数と野外採集数

年度	放蝶数	野外採集数(成虫)
R2	6	0
R3	43	1
R4	3	0
R5	1	1
R6	2	9

飼育時間にゆとりがあり、食草採集や幼虫採集の機会がしっかりと持てたことが大きい。平時に戻った令和4年度以降は、館内の食草に頼り、幼虫の採集数も減ったことから飼育数、放蝶数ともに極端に減少している。令和5、6年度については、先行研究の成果報告書のとおりである。

また、いずれの年度においても野外採集の幼虫飼育から放蝶まではできているが、楽習園放蝶後の飼育個体からの産卵は確認できておらず、第2世代へとつなぐことはできなかった。さらに、ツマベニチョウは宮崎の野外での越冬形態がはっきりとわかっていない。これまでの飼育でも、秋に幼虫を確保できていないため、飼育個体がどのような状態で冬を越すのかが不明である。

このような飼育状況から、現時点での飼育で解決していくべき課題は、①飼育個体からの園内採卵とその幼虫飼育および放蝶（累代飼育）、②飼育個体の越冬（春の放蝶）の2点であると考えた。

第2節 飼育計画および食草管理

前節で挙げた課題2点を解決するための飼育計画は、累代飼育を目指す【第1期（令和7年5月～9月）】と、越冬個体を確保し来年度春の放蝶を目指す【第2期（令和7年10月～）】に分けて立てた（表2）。

表2 飼育計画

【第1期（R7.5～9）】 5月～6月：野外での母蝶および卵・幼虫採集 ↓ 〈飼育方法〉 プラ製カップ、食品保存容器 食草鉢での幼虫飼育 ↓ 7月～9月：飼育個体の楽習園放蝶および園内採卵 幼虫飼育の継続	【第2期（R7.10～）】 10月：幼虫飼育の継続および楽習園放蝶 野外での母蝶および卵・幼虫採集 11月：飼育の継続 ↓ 〈飼育方法〉 プラ製カップ、食品保存容器 食草鉢での幼虫飼育 ↓ 12月～：越冬個体の確保および管理 ↓ 〈管理方法〉 幼虫：食品保存容器または食草鉢での飼育 サナギ：屋外サナギ置き場での管理
---	---

また、食草管理については、4月から11月にかけて館周辺への植栽と苗木の作成により、少しずつ充実させていく手だてを講じることにした。

第2章 飼育と食草管理の実際

第1節 第1期（令和7年5月～9月）

令和7年5月下旬に野外にて、成虫メス2頭と卵14個を採集し、飼育を開始した。成虫メスは楽習園に放蝶し、採卵を試みた。卵は14卵中13卵が孵化、中齢幼虫になるまでをプラスチックカップ（写真1）、終齢幼虫以降は食品保存容器で飼育した。幼虫の飼育では、6月



写真1 プラスチックカップでの飼育

第一週まではプラスチックカップで順調に育っていたが、第二週に入るとその数は減っていった。いずれも体が黒ずみ、少し縮んだように死んでいた（写真2）。原因としては、プラスチックカップは蓋に穴がなかったので、湿度による蒸れや湿ったフンによるカビなどの菌によるものではないかと考えた。結局、13幼虫のうち羽化したのは4頭だけだった。また、4頭すべてオスだったため、飼育個体からの園内採卵も難しかった。

再度、6月下旬に野外にて、成虫オス3頭、成虫メス2頭、幼虫1頭を採集した。成虫はすべて楽習園に放蝶、園内での産卵が確認され、24卵を回収し、飼育に取り掛かった。幼虫の飼育は、5月飼育分の失敗を踏まえ、プラスチックカップでの飼育はせず、初齢幼虫から食品保存容器で飼育することにした。また、夏場は飼育室の温度も30℃近くになることから、容器の蓋はせず、水切りネットを被せた（写真3）。7月に入ってから、先行研究で最後まで見届けられなかった食草鉢を使ったケージでの飼育を試し（写真4）、7月中に全部で7頭（オス3頭、メス4頭）の羽化に至った（写真5）。



写真2 死後の様子



写真3 食品保存容器(蓋なし)での飼育

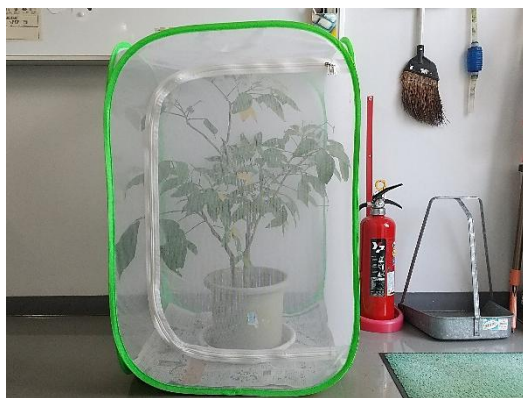


写真4 ケージでの幼虫飼育

飼育で羽化した成虫は羽化不全の1頭を除き、楽習園に放蝶した。羽化日が近く、雌雄揃っていたことから、園内での採卵を期待していたが、ついに7月31日に園内での産卵を初確認することができた（写真6）。ツマベニチョウの飼育個体からの初めての産卵となった。そして、有精卵か見極めるため園内での孵化を待って、10卵のみ回収した。

しかし、回収した10卵のうち4卵のみ孵化、6卵は孵化しなかった。この卵から孵化した幼虫も同様に食品



写真5 羽化した成虫とサナギ



写真6 飼育個体が産卵した卵

保存容器と食草鉢で飼育したが、9月12日に最後の終齢幼虫も死んだため、結局1頭も蛹化できなかった。

第2節 第2期（令和7年10月～）

令和7年10月から越冬個体の飼育のために野外採集に取り組んだ。10月中は気温が高かったためか、宮崎市内の野外採集地点では成虫の飛翔すら確認することが難しかった。11月に入り、やっと成虫の飛翔を確認することができた。中旬以降には、成虫メス3頭および幼虫1頭、卵13個を採集した。成虫は楽習園に放蝶したが、産卵は確認できなかった。そのため、幼虫1頭と13卵を飼育することで飼育での越冬態をみることにした。採集してきた時点で、幼虫は3齢幼虫で11月27日には蛹化した。

13卵のうち11卵が孵化、最後の孵化は11月30日だった。飼育方法は、食品保存容器での飼育にした。ただし、冬に向かった飼育になるため、容器の蓋は外すことなく、しっかりと閉めて使用している（写真7）。水切りネットを被せるほうが湿度は防げるが、冬場は乾燥が激しく、食草の持ちがよくないので、蓋を閉める選択をした。12月23日現在、飼育を継続中で、11頭すべてが生存、終齢幼虫もいれば、2齢や3齢幼虫もいて、成長には幅がある（写真8）。卵の採集日は一週間しか変わらないが、孵化日が遅いものほど成長速度がゆっくりのようである。さらに、サナギは二週間以上たっても羽化の気配がなかったので、12月18日にアゲハ類のサナギと同じように屋外管理に移行した。



写真7 食品保存容器(蓋あり)での飼育



写真8 飼育中の越冬幼虫

第3節 食草管理と情報発信

1) 食草管理

ツマベニチョウの幼虫の食草はギョボクである。幼虫の飼育を継続していくためには、食草の充実が欠かせない。ツマベニチョウのための食草管理は、先行研究において楽習園内の植栽は実施しているので、本研究では飼育用の食草の充実を図った。

まず、飼育でエサとして使用するための量を増やすために、当館正面アプローチ沿いにギョボクの鉢植え4鉢のうち1鉢を地植えにした。研究開始前の4月のうちに地植えにしていたので、夏場の飼育ではエサとして十分使用することができた。しかし、秋以降の越冬に向けての飼育では、屋外に植栽しているギョボクは葉を落としてしまうため使うことができない。また、今回地植えした場所では、日当たりなども関係するのか、思いのほか早く葉が黄葉し、エサとしての質が落ちてしまうことも判明した。秋以降の飼育でもできるだけエサとしての質を落とさないような対策が必要である。

さらに、食草鉢での飼育用として使うための苗木づくりを行った。9月以降に、挿し木での苗木づく

りを繰り返し試みた。だが、技術面が未熟で結局1本の苗木しか作ることができなかった(写真9)。今後、飼育を継続するうえでは、苗木のストックは必要不可欠なので、技術をしっかりと身につけたい。

2) 情報発信(フェイスブックおよびInstagram)

先行研究では、ツマベニチョウについての情報発信は全くできなかった。本研究では、楽習園での放蝶を発信することを第一の目標としていたが、夏場の放蝶では楽習園内でツマベニチョウの姿を確認するのが難しかったため、発信はしなかった。ただし、越冬に向けての飼育中に、サナギの姿を発信すると同時に、ツマベニチョウについての基本情報も入れ、チョウの周知に向けた一歩は踏み出すことができた(写真10)。

第3章 今後の課題と展望

本研究では、これまで5年間のツマベニチョウ飼育の中で、課題であった累代飼育が一部達成された。年間を通しての累代はできなかったが、飼育で羽化した成虫が園内で卵を産める環境が整い、一世代でも次につながることでできたことは大きい。だが、飼育個体から回収した卵の孵化率は40%で、無精卵の割合が高かった。おそらく、羽化した成虫の数が7頭と少なく、園内で交尾の機会を得ることがないまま産卵したメスが多かったのであろう。今後は、羽化数を二桁にできるよう飼育のさらなる向上を図らねばならない。そのために、生存率の低い夏場の飼育方法を見直し、食草鉢での屋外飼育にするなど改善を加えていきたい。それに伴い、食草管理の面からも、エサの確保に向け、苗木の作成や植栽場所の整備を根気強く続けていきたい。特に、秋口に葉をできるだけ残せるように日当たりや枝葉をしっかりと成長させることができる広さを考慮して植栽することに力を入れたい。

また、令和7年12月時点で、越冬個体として幼虫とサナギの管理を継続している。こちらもこれまでの飼育で初めての挑戦となり、今後もしっかりと冬場の管理を続け、次年度春につながることを期待したい。無事に羽化が迎えられれば、どの状態での越冬が適しているのかが判明し、これからの飼育に活かすことができる。

おわりに

本研究では、累代飼育の可能性が先行研究よりもさらに明確に見えてきた。まずは、現在飼育を継続



写真9 作成した苗木

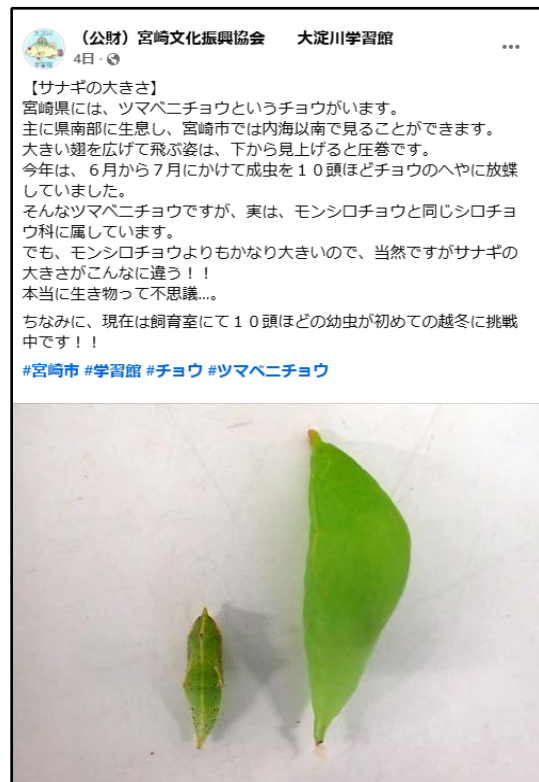


写真10 発信したフェイスブック画面

している越冬個体のサナギや幼虫をしっかりと冬越しさせ、春に成虫が羽化できることを今後の第一の目標とし、安定した飼育展示に結びつけていきたい。

最後に、野外採集でご尽力いただいた宮崎昆虫同好会の笹岡康則氏に感謝申し上げる。

参考文献・参考資料リスト

- 1) 『日本生態学会』, <https://www.esj.ne.jp/meeting/abst/69/F03-05.html>
(参照日：2025/10/21)
- 2) 『日南市』, <https://www.city.nichinan.lg.jp/museum/mishiteibunnkazai/shizenn/3/3993.html>
(参照日：2025/11/12)
- 3) 海老原秀夫, 『翔べ！ツマベニチョウーツマベニチョウ増殖誘引・10年間の記録』, 本多企画,
2004
- 4) 小松孝寛, 「青島でのツマベニチョウの越冬記録」, 『タテハモドキ』, 2011, Vol.47, p.44-48

メダカ稚魚の生存率向上を目指して

大淀川学習館
主任技師 瀨田 洋輔

大淀川学習館
学習指導員 山下 義信

【要 約】

本研究では、前年度（令和6年度）の研究で課題となったメダカの生存率低迷の原因を探るべく、飼育容器の大きさ、飼育頭数に変化をつけた3パターンで稚魚の飼育を行い、記録を行った。結果、稚魚の大きさに応じて3つの容器（水量60ℓ）に分けて飼育した方法が生存率58%と高かった。一方、メダカの最大サイズは容積の広い（水量180ℓ）容器で飼育したものであり、これら2つを組み合わせることで、効率的にメダカの確保を行うことができた。

はじめに

前年度、大淀川学習館（以下、当館とする）のメダカ飼育について、既存の飼育方法での孵化率・生存率が低い原因を追究した。より孵化率・生存率の高い飼育方法を探るために、屋上と飼育室を活用し、条件を変えて採卵・孵化・稚魚飼育を行い、それらの比較を行った。

採卵から孵化までは順調に推移し、孵化率の高い方法は見つかったが、稚魚の生存率については10%程度であり、十分な成果を得るには至らなかった。生存率の低い原因について、60ℓの容器で200頭程度の稚魚を飼育しており、①過密状態による酸欠、②大きな個体にエサが偏ったことによる小さな個体の餓死の2つが考えられた。

そこで、本研究では、飼育環境下でのメダカの稚魚の生存率を向上させることを目的とし、①容器の大きさと稚魚の数の関係、②稚魚の大きさによって容器を区別する必要性の有無の2つを条件設定のポイントとし、研究を進めることとする。

第1章 研究計画

1-1 研究日程

表1. 日程表

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
実施内容	①記録表作成 ②機材購入・屋上水槽環境改善 ③成魚導入及び繁殖・採卵				①受精卵孵化・稚魚の確保 ②稚魚飼育記録					まとめ・考察

1-2 研究方法

(1) 記録表の作成

稚魚飼育についての記録表は、水温、各水槽に導入した稚魚数、生存した稚魚数、非生存個体数、備考の5つを項目として設定し、その記録は表計算ソフトを用いて行う。

(2) 機材購入・メダカ繁殖場の環境改善

メダカの繁殖については、前年度同様、図1の屋上の水槽6本を活用するが、雨除けの屋根がガラス製であるため、熱を反射して水槽が熱を持ちやすくなり、前年度設置した直射日光対策の蓋、コンクリート熱対策のスノコだけでは水槽内の水が高温になってしまう可能性がある。したがって、本年度は各水槽にソーラー式エアポンプ、屋根と水槽の間に遮光ネットを設置することで、夏場の水の温度を、メダカの飼育・繁殖に適した28℃に近づける。



図1. 屋上の水槽6本

(3) 成魚導入及び繁殖、採卵

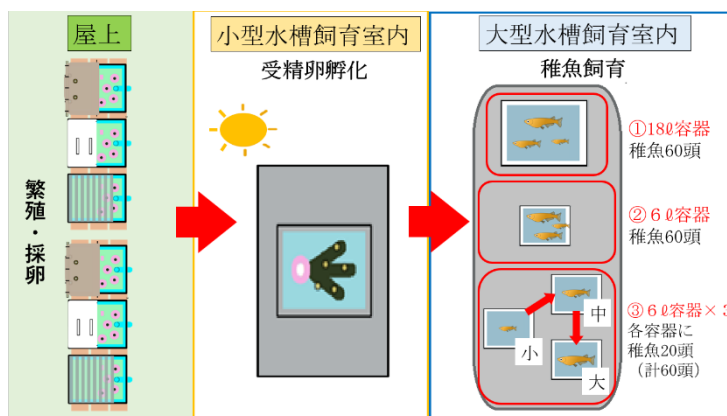
前年度導入したメダカ成魚は教室等に活用したため、新たに新個体96頭（各水槽に16頭ずつ、雌雄比率3:1）を導入し、人工産卵床は深緑色の不織布研磨材（以下、スポンジ生地）と、黒いチュール生地（以下、チュール生地）のものを設置し、採卵を行う。

(4) 受精卵孵化・稚魚の確保

屋上で採卵した受精卵は、前年度同様、小型水槽飼育室内の直射日光があたる場所で孵化させる。そして、稚魚は大型水槽飼育室内の窓際にステンレス製の机を設置し、稚魚生育用の容器を置いて飼育を行う。

容器の種類、稚魚の飼育数については、①18ℓ容器で稚魚60頭、②6ℓ容器で稚魚60頭、③6ℓ容器3つに、それぞれ稚魚20頭ずつとするため、稚魚180頭の確保が必要となる。

③については、初めは各容器で稚魚を20頭ずつ飼育するが、大きさに差が出てきたら、サイズごとに容器3つに仕分けを行うことで、大きな個体にエサが偏らないようにする。①、②についてはサイズで仕分けを行わずに飼育する。



(5) 稚魚飼育記録

稚魚飼育記録については表計算ソフトを使用し、成育の状況を客観的に捉え、条件による比較や飼育する上での問題点を見出す手立てとして、日付、水温、稚魚数、非生存個体数、エサやり・水替えの回数を記録する。また、大量死等の問題が発生した場合は、備考欄に原因を推測して記入する。

(6) まとめ・考察の手法

1 2月に生存したメダカの数を生存数とし、 $\text{生存数} \div \text{はじめの稚魚数 (60 頭)}$ で生存率を計算する。また、(4)の①、②、③ごとに、稚魚の大きさの最大値、最小値を比較し、容器の大きさ及び稚魚のサイズごとに仕分けを行うことが、生存率及びメダカの成長に関係するのかを考察する。

第2章 繁殖・採卵・稚魚確保の実態

2-1 屋上水槽での繁殖・採卵

(1) 屋上水槽の環境改善

水温対策として、7月4日に遮光ネット、ソーラー式エアポンプを設置した(図3、4)。結果、夏場の最高気温は8月7日の37.4℃であったが、全ての水槽で、水温33℃以上を記録することはなかった。前年度に何も対策していない水槽では、水温40℃を記録したため、水温上昇対策としては有効であった。



図 3. 遮光ネット



図 4. ソーラー式エアポンプ

(2) 採卵の実態

メダカ成魚(雌72頭、雄24頭)を6月12日に導入し、実際に採卵できたのは6月14日からであった。採卵数は1日平均20~30個程度であり、7月には卵を400個以上確保できた。その後、9月27日まで卵を産み続けた。

(3) 稚魚の確保

屋上で採卵した卵を孵化させるために、小型水槽飼育室の窓際に容器を設置して卵を入れ、直射日光での孵化を行った。結果、7月13日には稚魚180頭を確保することができ、孵化率は80%以上であった。なお、稚魚が孵化するタイミングは、採卵した日付によって異なるため、同日に孵化した稚魚を180頭確保することはできなかった。



図 5. 採卵用容器

2-2 稚魚飼育準備

(1) 水槽台及び容器の設置

小型水槽飼育室には、窓際に容器を置くスペースが無かったため、大型水槽飼育室に水槽台を設置し、容器を設置した(図6)。飼育水に関しては、稚魚の餓死を防ぐために、植物プランクトンの繁殖した水を入れている。

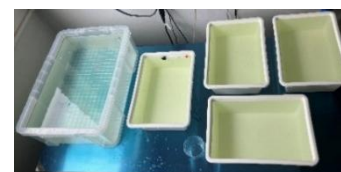


図 6. 各容器の設置

(2) 稚魚の導入

7月13日に、各水槽に稚魚180頭を導入完了した。①180容器に稚魚60頭、②60容器に稚魚60頭、

③6ℓ容器3つに、それぞれ稚魚20頭ずつ導入を行った。給餌に関しては1日3回を目安とし、水替えは2週間に1回程度実施した。

第3章 研究の実際

3-1 各条件における生存率・稚魚の成長について

(1) 各容器の生存率比較

表2. 各容器の生存率比較

	容器の種類	はじめの稚魚数	生存数	生存率
①	18ℓ 容器	60	29	48.3%
②	6ℓ 容器	60	22	36.7%
③	6ℓ 容器 (20匹) ・小	60	35	58.3%
	6ℓ 容器 (20匹) ・中			
	6ℓ 容器 (20匹) ・大			
	前年度の結果 (6ℓ 容器2つ)	378	50	13.2%

表2のとおり、③の6ℓ容器3つで、メダカをサイズごとに仕分けをした場合の生存率が一番高く、58.3%となった。前年度と比較すると、45%も生存率を向上させることができた。また、次点で①の18ℓ容器が生存率48.3%となっており、②の6ℓ容器と比較すると生存数が多い。したがって、最も生存率が向上するのは、メダカの大きさに応じて仕分けを行うパターンであり、1個体あたりの容器の容積が大きいほど稚魚の生存数が増えると推測される。

(2) 各容器のメダカ稚魚の大きさ比較

表3. 各容器のメダカの最大・最小サイズ比較

	容器の種類	最大サイズ	最小サイズ
①	18ℓ 容器	2.3cm	1.4cm
②	6ℓ 容器	2.2cm	1.4cm
③	6ℓ 容器 (20匹) ・小	2 c m	1.5 c m
	6ℓ 容器 (20匹) ・中		
	6ℓ 容器 (20匹) ・大		

各容器のメダカの最大・最小サイズは表3の通りである。最大サイズは①の18ℓ容器(図8)となっており、メダカを大きく育てるのであれば、容器が広いほうが良いと推測される。

最小サイズについては、①の18ℓ容器(図8)、②の6ℓ容器(図10)となっており、稚魚を大きさに仕分けした方が餌が偏らず、小さいメダカも大きく成長できると推測できる。

なお、①、②の容器では、太った個体と痩せている個体が顕著であった(図13)。生存した個体についても、図7、図9の長丸で囲った個体は痩せている。一方、③の6ℓ容器3つでサイズごとに仕分けを行った個体は極端に痩せた個体は見受けられなかった(図11)。この結果から、稚魚1頭あたりに必要な容器の広さは、必ずしもメダカの生存数に比例せず、個体の大きさの差が広がっていくことが推測される。

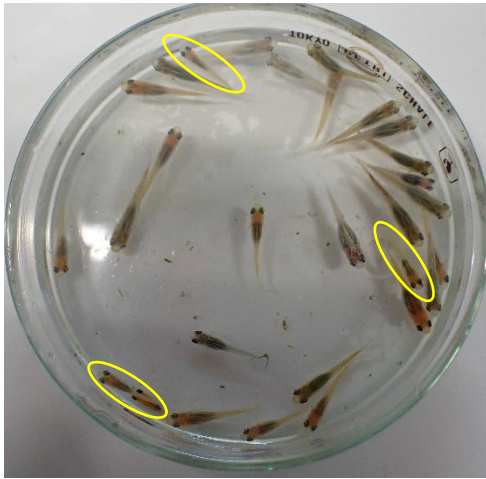


図 7. 180容器 生存した 29 頭

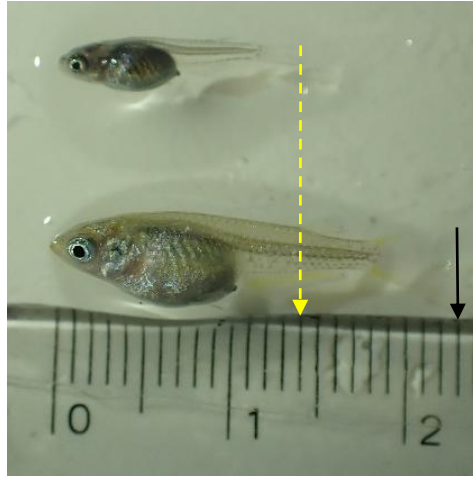


図 8. 180容器 最大・最小比較



図 9. 60容器 生存した 22 頭

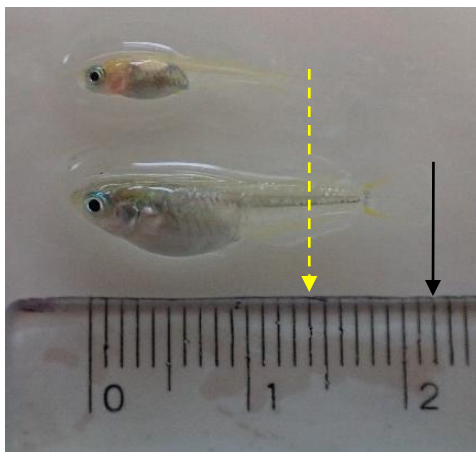


図 10. 60容器 最大・最小比較



図 11. 60容器×3 生存した 35 頭

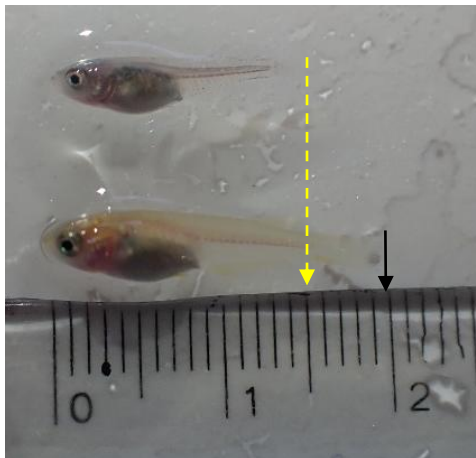


図 12. 60容器×3 最大・最小比較

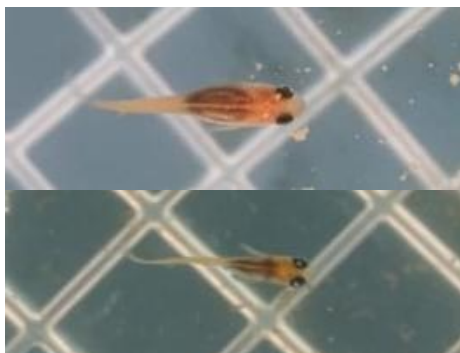


図 13. (上) 太った個体、(下) 痩せた個体

第4章 研究成果及び今後の課題と展望

本研究にて、1 個体あたりの容器の容積が大きいほど稚魚の生存数が増え、さらに稚魚の大きさに応じて仕分けを行うことで生存率を上げることができると判明した。今後の課題と展望は、繁殖期間が4～9 月下旬で終わってしまうため、稚魚数の確保ができなかった場合を考えて、10～3 月に室内繁殖ができるようなシステム作りにも挑戦してみたい。

おわりに

本研究を通して、メダカの繁殖や、稚魚飼育の手腕が更に上がった。これからは本研究の結果を活かし、当館で必要なメダカ 300 頭の確保を実現すべく、効率的にメダカの数を確認する方向にシフトしていきたい。

参考文献・参考資料リスト

- 1) 青木崇浩,「元気なメダカの育て方と増やし方」,辰巳出版株式会社,2018
- 2) 福田豊,「わくわく理科 science5」,新興出版社啓林館,2019, p. 30－42
- 3) 「メダカの飼い方と繁殖方法 | メダカ屋が教える産卵から針子の育て方まで」, 夏のメダカ飼育完全ガイド | 猛暑・直射日光・水質悪化から守る方法, <https://www.hime-medaka.com/natunomedakakate/natusininu.html> (参照日 : 2025. 5. 15)
- 4) 「メダカの飼い方と繁殖方法 | メダカ屋が教える産卵から針子の育て方まで」, メダカが夏になると死んでしまう方に多い失敗例・原因について, <https://www.hime-medaka.com/natunomedakakate/natusinu.html> (参照日 : 2025. 6. 14)
- 5) 「メダカの飼い方と繁殖方法 | メダカ屋が教える産卵から針子の育て方まで」, メダカの針子・稚魚の水換え方法と育て方, <https://www.hime-medaka.com/natunomedakakate/harikonozukae.html> (参照日 : 2025. 7. 13)
- 6) 「メダカの飼い方と繁殖方法 | メダカ屋が教える産卵から針子の育て方まで」, メダカ飼育における汚泥除去の大切さ, <https://www.hime-medaka.com/himitunomedakasiiku/odeitoreyo.html> (参照日 : 2025. 8. 5)

宮崎市歴史資料館におけるレファレンスと資料活用について

宮崎市生目の杜遊古館
主任学芸員 花田 想乃香

【要 約】

宮崎文化振興協会の宮崎市歴史資料館で行われているレファレンスへの対応は学芸員にとってやりがいもある一方で負担も大きい。しかし、その業務内容や苦労は学芸員以外には見えづらく理解しがたいものであった。本研究ではこれまでに受けた質問や回答プロセスについて分析し、業務内容を可視化するとともに現状の課題を挙げ、今後の対策を考案したものである。

はじめに

宮崎市歴史資料館（生目の杜遊古館・佐土原歴史資料館・天ヶ城歴史民俗資料館、3館の総称。以下、当館とする）では、学芸員の業務の一つとしてレファレンスがある。レファレンス（またはレファレンスサービス）とは主に図書館で使われる言葉で、利用者の問い合わせに応じ、利用者が必要とする文献や参考図書を照会、検索をする業務のことを指す。

当館では歴史的な質問、所蔵資料の問い合わせなどをレファレンスと呼称し対応しているが、内容は実に様々であり、回答の作成に長い時間を要し、他の業務を圧迫することもある。しかし、このレファレンスや対応時間については認知されていない現状がある。

また、レファレンスに回答する手段として収蔵資料の閲覧、資料写真の提供に至ることもあるが、今年度より資料の燻蒸剤が生産中止となったため、できるだけ資料を収蔵庫から出す頻度を減らし、資料がカビや虫害にさらされる機会を減らさなくてはならない。また、資料利用があった場合には新たな方法で防カビ・防虫処理をしていかななくてはならないという課題もある。

本研究では、当館におけるレファレンス対応について実績をまとめるとともに、質問内容の分析と回答までのプロセスの整理を行う。また、レファレンスにおける資料利用への対応策を考案したい。

第一章 レファレンス内容と具体的対応について

レファレンス受付の仕組みとしては、来館者から直接受けるほか、電話やお申し込みフォームからの問い合わせというものがある。問い合わせは学芸員に繋がれ、担当が回答に向けて動くことになる。当館は平成26年からレファレンスの記録をとっており、令和7年度からはレファレンス報告書を作成し、学芸員で共有することにした。

今年度4月～11月末までに記録されているレファレンス対応は全部で30件あり、3館に各10件程度の問い合わせがあり、そのうち収蔵資料を利用する特別利用に至ったものは10件であった。この

30 件について簡単にまとめたものが表 1 である。

表 1 令和 7 年度レファレンス記録（11 月末現在）

NO.		質問内容	該当地域	調査分類	参考資料
1	4月	佐土原藩主の葬儀・埋葬場所について知りたい	佐土原	事実調査	佐土原藩史、宮崎県史、佐土原町史
2	4月	家老職「児玉氏」について知りたい	佐土原	事実調査	佐土原藩分限帳
3	5月	佐土原藩主「春成氏」について知りたい 佐土原にあった青年学校について知りたい	佐土原	事実調査	佐土原藩分限帳、佐土原町史、ガイドさん対応
4	5月	生目の由来について、景清の由来に疑義がある	生目	文献紹介	宮崎平野の歴史 下巻
5	5月	佐土原藩分家「島之内島津氏」について知りたい	島之内	事実調査	寛政重修家譜、住吉郷土史、島之内島津家系図
6	5月	土器のレプリカを借用したい	生目	資料利用	
7	6月	佐土原藩にあった「諏訪神社」の場所を知りたい	佐土原	事実調査	佐土原藩史、宮崎県史、佐土原町史
8	6月	10年前に生目古墳群で見た墓について知りたい	生目	文献紹介	文化財課HP生目古墳群
9	7月	天ヶ城に野口英世関係の資料があるか知りたい	高岡	事実調査	
10	7月	高木兼弘の家系図はないか、自分の先祖に関係する資料はないか	高岡	事実調査	高岡町史、高木兼弘顕彰会リーフレット、県の先覚者HP、高木兼寛伝
11	7月	天ヶ城にある「インディアン」の絵について	高岡	所蔵調査	
12	7月	H23研究紀要に掲載した田の神像の所在地をまとめて教えてほしい	高岡	事実調査	
13	8月	家の掃除で出てきた古文書を見つけたので読んでほしい	佐土原	私物調査	佐土原藩分限帳
14	8月	生目古墳群の写真を使用したいので提供してほしい	生目	資料利用	
15	8月	持っている掛軸等資料の鑑定をしてほしい	宮崎市	私物調査	
16	8月	弥生時代の宮崎と北部九州の交易路について知りたい		事実調査	
17	8月	親族宅に佐土原由来と伝わる金屏風があるが、藩として所持した記録があるか	佐土原	事実調査	佐土原藩史、宮崎県史、佐土原町史、佐土原藩島津家日記
18	9月	寄託資料について閉館後はどうなるのか	高岡	その他	
19	9月	天ヶ城の「インディアン」の絵を閲覧したい（7/12と同一人物）	高岡	資料利用	
20	9月	寄託資料の名義を変更したい	高岡	その他	
21	11月	石ノ迫第 2 遺跡について知りたい	生目	事実調査	
22	4月	穆佐城の紹介のため穆佐城模型の写真を使いたい	高岡	資料利用	
23	5月	研究のため高岡名勝志を利用したい	高岡	資料利用	
24	6月	新聞掲載のため田の神像の写真利用及び採寸をしたい	高岡	資料利用	
25	8月	新聞掲載のため島津啓次郎写真（日高次古文書）を利用したい	佐土原	資料利用	
26	9月	寄贈資料、伊達孝太郎「インディアン」の絵画を閲覧したい（7/12と同一人物）	高岡	資料利用	
27	9月	テレビ番組の制作で広瀬小学校に関する写真資料を利用したい	佐土原	資料利用	
28	10月	部活動の一環で、下北方5号地下式横穴墓展示資料を利用し動画を作成したい	生目	資料利用	
29	10月	資料調査のため日高次古文書を撮影したい	佐土原	資料利用	
30	11月	研究のため企画展展示中のマッチ箱を撮影したい	生目	資料利用	

今回、分析のために該当地域、調査分類、回答するために利用した参考文献を記載した。このうち調査分類については、事実調査・文献紹介・資料利用・所蔵調査・私物調査・その他の 6 種類に分けて整理した。分類の詳細は以下の通りである。

- ①事実調査＝歴史的事象や人物についての問い合わせ。
- ②文献紹介＝事実調査だけでなく、参考になる文献を探しているという問い合わせ。
- ③資料利用＝資料を利用したいという問い合わせ。資料の利用に至った場合は特別利用となるが、資料によっては利用できない場合もある。
- ④所蔵調査＝質問者が探している資料が館にあるかどうかという問い合わせ。
- ⑤私物調査＝個人所有物を調査してほしいという依頼。
- ⑥その他＝所管課である宮崎市文化財課が対応すべき問い合わせ。回答もそちらに仰いだもの。

今回、簡易的に 6 種類に分けたが、①事実調査や②文献紹介は問い合わせ内容も様々であり、回答までに非常に時間がかかることもある。例えば、事実調査に分類した No. 1・5・7 のレファレンスについては藩の記録についての質問であり、ある程度宮崎県史等の刊本にまとめられている。しかし、

No. 2・3・10 のレファレンスについては特定の人物の調査であり、よほど大きな事件にかかわっていない限り文献上にでてくることはない。このように特定の人物を探してほしいという問い合わせは毎年寄せられる。質問者のご先祖にあたる方の調査が多いが、文献の中から名前を拾う作業は非常に時間がかかる上、発見に至らない場合も多い。No. 17 は藩の記録についての質問だが、特定の屏風を探すというもので、藩の日記等の中から記述を探す作業となり時間を要した。しかし、この件も発見には至らなかった。

文献の調査ではないが、No. 12 は地域に存在した田の神像の場所について尋ねるものであり、約 30 体の田の神について特徴・所在をまとめ、報告している。まとめにはかなりの時間を要しただけでなく、以前調査したことのある学芸員が対応しており、それ以外の職員では対応は不可能であった。

③資料利用のうち No. 22～30 については、特別利用に至ったものである。資料利用者には「宮崎市歴史資料館資料特別利用許可申請書」を提出してもらい、館から許可書を発行している。利用内容として 1 熟覧 2 筆写 3 模写 4 拓本（乾・湿） 5 撮影（写真・ビデオ） 6 コピー 7 法量測定 8 その他 の 8 項目がある。熟覧・撮影され、個人研究に利用される方も多いが、メディア・広報・展示等に資料写真を利用する際にも必要となる。No. 11・19・26 は同じ方からのレファレンスであるが、このように資料の所蔵についての問い合わせから特別利用に発展するものも少なくない。

⑤私物調査は少ないが、ほぼ毎年ある依頼である。古文書の解読は職員の知識や技能によって回答までにかかる時間が違ってくる。今年あった依頼は比較的読みやすい内容の家系図であったため、写真を撮影し、ある程度の解読を行い、翌日電話にて回答を行った。また、No. 15 の個人所有物の鑑定を行ってほしいという依頼についてだが、学芸員は鑑定士ではないため、物の価値や絵・書の真贋を見極めることができない。よって鑑定は行えないと回答している。相談内容によっては宮崎市への寄贈・寄託へ移ることもある。その場合は郷土の歴史や民俗に関係する資料かどうか問われるため、助言をすることはあるが、現在、寄贈寄託の受け入れは宮崎市文化財課の担当となっており、そちらへ連絡するように伝えている。

第二章 レファレンス対応の課題

第一章で示したように、レファレンスの対応としては様々な方法をとっているが、対応する学芸員が苦勞している点はどうなのものか館内でアンケートを実施したところ、主に以下のようなことがあげられた。

①仕事の優先順位と時間配分

問い合わせを受けた時点でレファレンスの対応が始まる。問い合わせの内容によっては相手の都合で回答を急かされることがあり、レファレンス対応が最優先業務となり他の業務が滞ることになる。また質問者が回答を急がない場合でも返事を待っていることを考えるとあまり時間はない。企画展、学芸員講座の直前は学芸員にとって非常に忙しい時期であるが、レファレンスの対応が入ると業務がひっ迫するという状況がある。概ね 1 日から数日で回答することが多いが、質問内容によっては半月～ひと月ほど時間をかけることもある。回答の根拠となりそうな文献、資料にあたりを付け、そこから探し出し、まとめるという作業は非常に時間がかかる。過去には写真に写っている人物は誰か特定してほしいといった難解なレファレンスもあった。

②質問内容の把握と知識不足

質問内容が明確でないことも多い。何時代のどのあたりの地域の誰・何を知りたいのかが明確でない、また学芸員の知見にまだないことに対する質問等も把握に時間がかかる。そもそも歴史的事実と質問内容があわない場合もあり、まず聞き取りに時間を要することも少なくない。

また質問・問い合わせについて学芸員は、研究や企画展、以前のレファレンス等で得た知識を以って回答を行っている。すぐに答えられるものであれば学芸員がその場で回答するが、たいていの場合は一度文献等で確認している。しかし、どの文献を参考にすればよいかなどは、個々の知識、レファレンスに対応してきた年数等で変わってくるため、レファレンスの記録がもっとうまく活用できるようになればよいと考える。

③個人情報の取扱い

前述の先祖探しや私物調査のレファレンスに多いが、現在にまでつながっている家系図や戸籍謄本を持ち込まれることがある。個人情報保護の観点から目を通して良いものか分かりかねるが、持ち込んだ方にその旨お伝えし、了解を得てから読むようにしている。

④特別利用と資料保存

新たな課題として、資料の特別利用があった際、その後の資料の保存・管理についても考えなくてはならなくなった。所蔵資料は、収蔵庫で温湿度管理されているが、そもそも資料を収蔵庫に入れる前には燻蒸という作業で資料についた菌や虫、虫の卵等を薬剤で殺菌・殺虫していた。特別利用があった際も同様に資料は燻蒸してから収蔵庫内に戻していた。しかし、この燻蒸に使用していた殺菌をするための薬剤が令和7年より製造中止となったため、今後この燻蒸作業ができず、特別利用後の資料をどうやって収蔵庫に戻すべきかが悩みの種となっている。

第三章 課題への対策

上記のようなレファレンスへの課題に対し、当館としてはどのような対策がとれるだろうか。以下の対策を考案した。

対策① レファレンスの制限

他館ではホームページで、対応ができないレファレンスについての記載をしている館もある。例えば、東京国立博物館では「ご自身の作品または所蔵品の展示依頼、購入依頼・古書、古文書、美術品などの鑑定および市場価格の調査・学習課題、卒業論文、懸賞問題に関する調査・文献の解説、翻訳、注釈、抜粋の作成・調査の代行および研究の代行と認められる調査・その他、他のレファレンス業務に支障を及ぼす恐れがあると認められる調査」については対応できない旨が記載されている。

このほかの施設でも鑑定や市場価格の調査、文献の解説、個人のプライバシーに係る調査等是不可能的旨を明記しているところがあるので、当館でも同じように受けるレファレンスを絞っていくことも可能であろう。しかし、市民サービスの向上やレファレンスを受けることによる知識の向上につながらないこともあり、現状ではなかなか踏み込めないでいる。

対策② 対応プロセスの整理

先述した通り、当館ではレファレンス記録簿と報告書の作成を行い、対応したものを共有して閲覧できるようにしている。以前の記録に目を通すことができるのは非常に便利であるが、報告書の記載内容を見直すことで今後もっと活用しやすくなるのではないかと考える。現在、レファレンス報告書の記述事項は「依頼者・連絡先・対応者・受付日・終了日・レファレンス内容（聞き取り・回答の

内容などを詳細に記録してください)」となっている。この内容の書き方が人によって、また日によって書き方が違っているのが現状のようである。そのため、レファレンス内容をより詳細に項目分けすることで書き手も読み手もわかりやすくできるのではないかと考える。今回、第二章で分析をするために「該当地域・調査分類・参考資料」という三つの項目を利用したが、このほか「時代・キーワード・類似調査」等を付け加えることでより詳細に分かりやすく対応プロセスを伝えていくことができると考える。報告書の運用は今年度より開始しているため、今一度内容を学芸員で吟味し、新たにわかりやすく煩雑化しない様式を作って来年度より改訂していきたい。

対策③ 収蔵資料のデジタルアーカイブ化

レファレンスの回答にかける時間を短縮する手段として、収蔵資料のデジタル化も有効な手立てである。展示している資料以外は、基本的に収蔵庫に保管されているためレファレンスを受けた時点ですぐに確認できないことが多い。そのため、収蔵庫へ行くという時間が必要となる。資料をデジタル化し、学芸員内で共有することで手元のパソコンで資料を見ることができればレファレンスにスムーズに対応することが可能となるほか、資料にかける負担も少なくすることができる。現在、一部特別利用では、あらかじめ撮った資料の写真を利用することで対応を行っているものもある。使用する申請者も写真を撮りに来る必要がないため負担が少なくて済むようである。今回の研究に伴い、資料のデジタル化のため写真撮影も行った。現在管理下にある資料は佐土原歴史資料館と天ヶ城歴史民俗資料館で約7,000点程あるため、全てをすぐに撮影することは難しいが、取り急ぎ、よく特別利用申請のある佐土原歴史資料館蔵、日高次吉文書（全861点）の撮影に取り掛かり、現在も進行中である。

対策④ 新たな資料保存方法の開拓

全てのレファレンスや特別利用がデジタル資料で済めばよいが、全てのデータ化には時間がかかる上、やはり現物史料を閲覧、撮影したいという問い合わせもある。そのため、燻蒸以外での資料の浄化作業についても考えていく必要がある。今回の研究では、スライド・チャック式バリア袋により、無酸素の密閉空間を作ることができるキットを使用することにした。この袋はカビの発生が心配な資料の防カビそして殺虫を行うためのもので、使用后、他の資料へのカビや虫の被害を防ぐことができる。今回の研究対象ではないが、今後、外部から受け入れる資料にも活用できると考える。

おわりに

レファレンス業務や資料の管理については携わる学芸員以外からは見えづらいため、今回の研究では見える化することが一つの目的であった。対応や回答プロセスは煩雑であり、すべてを記すことはできなかったが、過去に勤めていた学芸員を含め、現在勤める者もレファレンスに対して真摯に向き合い、対応していたことが一部可視化できるようになったと考える。今後も同じように学芸員たちはレファレンスに対応していくことになるが、自分たちの知識を深める一方で、過去の回答をうまく利用し、業務をスムーズに行う事ができるような仕組みを検討し続けることも必要な作業である。まずは、本研究で述べた対策について館内で共有・協議し、適切な資料の保存管理を行いつつ、レファレンスに対応・活用していきたい。

引用文献・参考文献・参考資料リスト

- 1) 大堀哲,『博物館学教程』,東京堂出版,1997
- 2) 福井県立図書館,『100 万回死んだねこ 覚え違いタイトル集』,講談社,2021
- 3) 柴正博,『博物館と学芸員のおしごと-博物館概論-』,東海教育研究所,2023
- 4) 根本彰・齋藤泰則,『レファレンスサービスの射程と展開』,日本図書館協会,2020
- 5) 井上美奈子,「博物館図書室の「レファレンスサービス」とレファレンス協同データベースの活用」,『東京都江戸東京博物館紀要 第3号』,2013,p.185-195,https://edo-tokyo-museum.repo.nii.ac.jp/record/193/files/kiyo3_185-195.pdf
- 6) 須藤格,「茅ヶ崎市文化資料館のレファレンスについて」,『文化資料館調査研究報告 20』,2011,p.109-114,
https://www.chigamu.jp/data/download/100/25/07_%E8%8C%85%E3%83%B6%E5%B4%8E%E5%B8%82%E6%96%87%E5%8C%96%E8%B3%87%E6%96%99%E9%A4%A8%E3%81%AE%E3%83%AC%E3%83%95%E3%82%A1%E3%83%AC%E3%83%B3%E3%82%B9%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%20.pdf

リニューアルに向けたインクルーシブデザインへの挑戦

宮崎科学技術館 業務課長 安達 大輔

宮崎科学技術館 天文係長 井田 成海、主事 日高 由貴

【要 約】

調査や視察を通じて多岐に渡るユニバーサルサービスについて知ることができた。同時に、収集した情報から施設の課題のより具体的な整理に繋げることができた。更に、本研究期間で新たな課題解決に向けた実践にも着手することができた。特に、音声ペンとともに館内の多言語化の一助となりそうなNFC（Near Field Communication：近距離無線通信）についても知り、実践する機会となった。様々な実践活動から「誰もが楽しめる施設」づくりを前進させ、次に繋がる研究となった。

はじめに

令和6年度に行った共同研究「インクルーシブデザイン¹の調査・研究」を通して所属する宮崎科学技術館（以下、当館）のリニューアルを見据えて様々な課題が見えてきた。具体的には車いす体験を通じたリニューアル時における展示物導入の在り方や、インバウンド対策における多言語化対応の難しさなどである。いずれも「誰もが楽しめる施設づくり」を目指すうえで非常に重要な視点である。

そこで、今年度は昨年度の簡易実践からインクルーシブデザインの考えを基にし、より実践的な取り組みを行いたいと考えた。

第1章 研究の概要

研究の目的を果たすため、以下のステップで研究を進めた。

- ①先進地視察
- ②情報整理
- ③各種実践

第2章 研究の実際

第1節 先進地視察

¹ インクルーシブデザインとは、高齢者・障がい者・外国人など、従来デザインプロセスから除外されてきた多様な人々を、デザインの段階から引き込む手法

先進地の視察を行った。以下に、視察先で特徴的であった事例や情報について示す。

（１）大阪・関西万博（以下、EXP02025）「情報のユニバーサルデザイン」

EXP02025会場内は、ユニバーサルサービスの考えに基づき様々なところに多様な来場者が快適に過ごせる環境づくりが多方面（環境・移動・情報・接客・体験・トイレ・休憩・緊急対応）から施されていた。ユニバーサルサービスとは、年齢、性別、障がいの有無、国籍などに関わらず、誰もが公平・平等にアクセスできるサービスや支援の仕組みを指す。特に驚いたのは視覚障がい者（弱視）向けの配慮である。会場内のデザインに“コントラスト”の基準を設けることで弱視の方も見やすい情報提供（デザイン）がされていたことである。デザインに関してこのような取り組みがされていることを知らなかったため、大変感銘を受けた。当館のリニューアルの際の館内表示にも活かそうである。その他にも下記のような情報のユニバーサルサービスが設けられていた。

- ・ サイン・案内板は日本語・英語を基準とし、中国語・韓国語などの多言語表記。
- ・ 弱視者向けの高コントラストデザイン、点字案内、触地図、センサリーマップ²を配布。
- ・ デジタル案内端末には音声ガイドや多言語機能を搭載。
- ・ 万博アプリには音声読み上げ・AR案内（Augmented Reality:拡張現実案内）など多機能搭載。



図１ 多言語の解説板（左）、音声ガイドの案内（中央）、点字マップ（右）

（２）大塚国際美術館「音声ペン」

大塚国際美術館の館内には、古代壁画から、世界26ヶ国、190余の美術館が所蔵する現代絵画まで至宝の西洋名画1,000余点を大塚オーミ陶業株式会社の特殊技術によってオリジナル作品と同じ大きさに複製して展示されている。そこで、世界の美術ファンを含め、非常に多くの観光客が訪れる有名美術館でもある。そのような中、インバウンド対策の1つとして「音声ペン」を積極的に活用し、お客様の満足度を高めている。そこで、特に「音声ペン」について聞き取りを行った。以下の表に聞き取りの内容をまとめる。

項目	聞き取り内容
音声ガイドの作品数	約100点の作品を音声ペンで紹介している。全体の作品数からすると10分の1程度ではある。
音声ペンの導入数	大塚国際美術館の年間来場者数は約50万人である。一日平均すると約1,400人である。この来場者数に対して約500本の音声ペンが準備されていた。
利用者数	来場者の約半数が利用される

² センサリーマップとは、光や音、においなどの五感情報をマップに表示したもの

利用料金	1本500円
言語数	1つの「音声ペン」に4か国語を入れ込み、読み取りで言語を変更できるように設定されていた。
電源方式	「音声ペン」には種類（電池式/充電式）がある。充電式は即座の交換ができないため、 <u>大人数等を相手にする場合は“電池式”が使いやすい。</u>
工夫している点	→ <u>利用方法の明示。</u> 1つ目の音声ガイドが設置されている場所に動画を使った利用案内があった。 → <u>音声ペンの操作の簡易化。</u> 音声を読み取る台紙に“音量調整用のボタン”も設置されており、とても分かりやすかった。 → <u>貸出業務の簡素化。</u> 音声ペンと台紙を1セットにしてストラップに繋げて準備しておくことで、貸出がスムーズになる。



図2 動画による利用案内（左）、利用者の様子（中央）、音声ペン利用場所の表示（右）



図3 貸出セット（左）、貸出ストック（中央）、返却場所（右）

第2節 情報の整理

これまでの調査・実践・視察から見てきたことを、当館及び宮崎文化振興協会（以下、当協会）の実態に照らし合わせ、シーンごとに課題の整理を行った。結果の一例は次のとおりである。

（1）施設面における課題

ユニバーサルサービスの視点で考えると、当館・当協会内の施設においてサービスとして足りていないものが多くあることに気づかされた。引き続き、障がい者（視覚・聴覚・身体障がい者など）、訪日外国人旅行者、高齢者などそれぞれの目線に立って、施設の状況を把握しておくことは重要であ

る。視覚障がい者（弱視）向けの高コントラストのデザイン導入などはリニューアル時に提案したい。

（２）運営面（訪日外国人旅行者）における課題

季節にもよるが宮崎でも訪日外国人旅行者が目立つようになり、インバウンド対策が急がれている。そのような中、当館でも“モバイルガイドシステム”や“音声ペン”などを導入し、来館者へのサービスを開始した。特に、音声ペンは来館者の携帯端末にも依存しないことからより利用しやすい情報のユニバーサルサービスとして期待された。ところが、製品の品薄状態が続いていることなどから今後安定した機材の確保に不安が出てきた。このような場合に備え、何か他のツールも準備しておけると、ユニバーサルサービスを安定的に提供でき、恒常的な誰もが楽しめる施設づくりに繋がるのではないかな。

（３）事業面における課題

先行研究で実際にインクルーシブデザインの視点を事業に取り込むとどうなるのか、“聴覚障がい者と一緒に楽しめる読み聞かせ”をコンセプトに、「えほんの読み聞かせinプラネタリウム」で簡易実践した。手話通訳士も交えて読み聞かせを実施したが、実施後のアンケートでは団体から「子どもたちは手話に触れることがあまりないので、いい機会だなと思いました」、一般来場者から「手話と合わないのではと思いました」といったご意見を頂いていた。意見から教育的側面からは概ね趣旨を理解していただけたようであった。一方で、エンターテインメント的には少し違和感が残りネガティブな意見が出てしまう結果となった。

第３節 各種実践

課題解決に向け、研究期間中に実践できる課題について解決に向け取り組んだ。結果は、以下のとおりである。

（１）バリアフリー事業の展開「えほんの読み聞かせinプラネタリウム」

前節で述べたとおり、昨年度の実践から課題が見えた。そこで、従来の絵本の読み聞かせのエンターテインメント性を維持しつつ、“手話”の要素もうまく残して織り交ぜるために以下の点について検討した。

①手話通訳士のステージ上での立ち位置

②手話のワイプ映像の投映方法

①について、先行研究時にはステージ中央前方に立ち、手話を行ってもらった。しかしながら、アンケートの中には「子どもたちがいつもと違う雰囲気になんか怖がっていた」との声もあった。少し圧迫感もあったのかもしれない。確かに、講演会などの様子も確認してみると、講演者の横で手話をされていることも多いようであった。そこで、手話通訳士とも検討を重ね、絵本の読み手の横（ステージ下手後方）で手話を行ってもらうこととした。

②について、先行研究時には2台のプロジェクターを使用し、絵本と手話を別々に投映していた。しかしながら、演出の一体感がなく、少し見えづらいという課題が残っていた。そこで、パワーポイントで作成している絵本スライドにライブカメラを挿入できるMicrosoft 365の「レリーフ」機能を使用

することで課題解決に臨んだ。

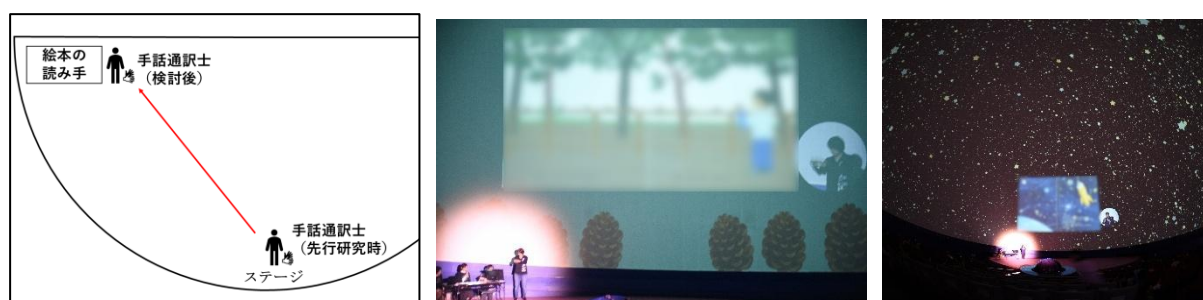


図4 ステージの配置（左）、ステージと投映の様子（中央）、プラネタリウムホール全体の様子（右）

上記2つの対策を講じて実践してみたことで、アンケート結果として団体からは「絵本がプラネタリウムに投映され、可愛いイラストや“手話”など、楽しい内容が盛りだくさんで大変楽しかった」、一般来場者からは「手話での読み聞かせを見に来ました。とても勉強になり、楽しかった」、「普段手話と触れ合う機会がないので勉強にもなったし、楽しかった」など肯定的な意見が増え、全体的に満足度も向上した。ただ、Microfoft 365を使用するためにはインターネット環境が必須であるため少し準備には手間がかかる。普段、プラネタリウムホール内は機器の不具合（特に、Wi-Fiによる干渉）を回避するためインターネット環境がない。今回は事業のため一時的に有線接続によるインターネット環境を構築し、対応した。Wi-Fiによる機器の誤作動を回避するためにはインターネットの有線環境が必須となる。リニューアル時にホール内にインターネット環境を簡易に構築できる設備などを盛り込んでおけると様々な事業展開に生かせそうであり、「誰もが楽しめる施設」づくりにさらに近づきそうである。

（２）音声ペンに代わるNFCタグ

第2節で述べたとおり、音声ペン自体が手に入りにくい状況も見えてきた。そこで、音声ペン以外でモバイルガイドシステムに代わる方法を調査した。その結果、NFCにたどり着いた。NFCとは、数cm～10cm程度の近距離で無線通信を行う技術で、スマートフォンなどを「かざす」だけで情報交換を可能にする。交通系ICカードなどのキャッシュレス決済、マイナンバーカードなど身近な生活の様々なシーンで活用されている。今回の実践では市販されているNFCタグシールに展示解説の音声に登録して、スマートフォンをかざすと音声を読み取れる仕組みを作成してみた。以下に「音声ペン」と「NFCタグシール」のメリット・デメリットを示す。

	メリット	デメリット
音声ペン	・自分で操作する面白さがある ・スマートフォンなどが必要ない ・多言語化に対応可能 ・設置の場所をとらない	・返却など管理体制の構築に手間がいる ・高価（約10,000円/本） ・充電、電池交換などの手間がいる ・保管場所が必要 ・操作の説明が必要 ・劣化による買い替えが必要
NFCタグシール	・保管に場所を取らない ・安価（約100円/枚）	・スマートフォンが必要 ・タグシールが小さく、視認性が低い

	・操作が簡単 ・多言語化に対応可能 ・劣化が緩やか（頻繁に交換する必要がない）	・シールの設置場所が必要 ・音声登録に少し手間がかかる ・セキュリティー管理が煩雑 ・来館者のスマートフォンに依存
--	---	--

比較してみると、それぞれにメリット・デメリットが見えてきた。それぞれがお互いのデメリットを補完しあう部分も見られる。このため、両方をバランスよく運用することでより良い情報のユニバーサルサービスにつなげていけそうである。

なお、今回、職員の協力も得られ少しだけ作成したNFCタグシールを使った実践も行えた。当館で現在運用しているモバイルガイドシステムとは違い、NFCタグシールは読み取りや接続不良などもなく安定して利用できている。音声ペンとともに館内展示物の多言語化に十分利用できそうである。継続的に試験運用を続けて、館内の本格的な運用に向けて進めたい。

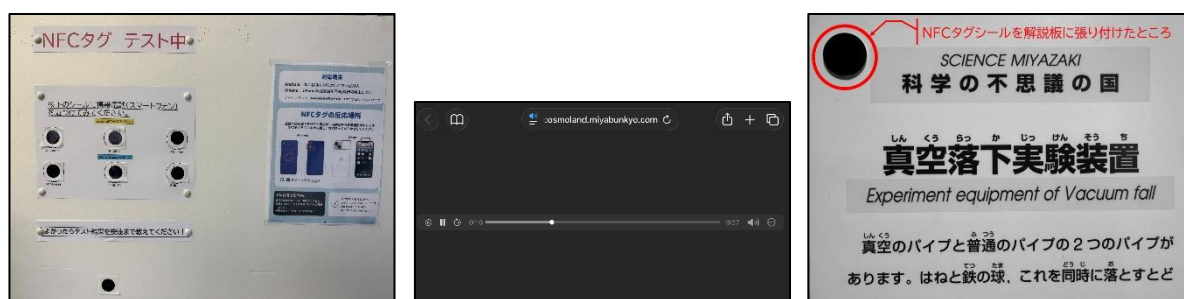


図5 作成したNFCタグシール（左）、NFCを読み取った様子（中央）、設置イメージ（右）

第3章 今後の課題と展望

今年度もわずかながら課題解決に向けた取り組みを実践することができた。しかし、具体的な環境整備は引き続き必要であるとともに、やり残した実践もたくさんある。今後も研究を続けながら、当協会内でも情報共有を行い、全体で「誰もが楽しめる施設」を目指して邁進していきたい。

最後に、本研究を進めるにあたり、職員全員の協力があり、館内での課題解決に向けた実践を行うことができた。協力を頂いた関係者の皆さん、当館職員に心から感謝したい。

引用文献・参考文献・参考資料リスト

- 1) 『EXP02025 大阪・関西万博』, <https://www.expo2025.or.jp/> (参照日: 2025/04/10)
- 2) 『技術者向けNFC開発支援サイト』, <https://developers.orangetags.jp/> (参照日: 2025/6/30)
- 3) 『SANWA SUPPLY』, <https://www.sanwa.co.jp/product/peripheral/nfc/index.html> (参照日: 2025/6/30)

注

- 1) 本論文中で使われているシステム・製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

2. 審査員講評

令和7年度審査会講評

本年度は、6件の研究論文の提出をいただきました。部門別の内訳は、歴史・文化部門に関するもの1件、自然科学に関するもの3件、施設管理に関するもの2件です。研究者の所属別では宮崎科学技術館1件、宮崎市歴史資料館2件、大淀川学習館3件となっています。

研究論文は、理事長以下5名の審査員により、審査要領に定める5つの基準に基づき審査及び評価を行いました。5つの基準とは、①協会の設置目的達成が期待できるか、②研究内容が指定管理者の業務に有効に活用されることにより業務達成へ貢献できるか、③当該年度に研究する緊要度が高いか、④研究が計画どおり実施されているか、⑤論文の構成が適切であるか、というものです。この基準を踏まえた審査員の評価を以下に述べます。

○まず、全体を通して、研究者は、施設の管理運営や事業等の現状を的確に把握し、そこに存在している課題を検証しています。そして、取り組むべき内容を整理し、考察した上で、改善の方策を研究しています。

○本年度は、前年度の研究をさらに発展させたものが多く見られました。

「宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館 二見家文書の西南戦争関連文書について」は、西南戦争に関する未翻刻史料の読解を進め、戦時下における民衆の動態をより明らかにしました。職員の学芸員としての高度な専門技術と、史料に対する真摯な情熱が遺憾なく発揮されています。

○また、「リニューアルに向けたインクルーシブデザインへの挑戦」も昨年度の共同研究「インクルーシブデザインの調査・研究」を基に、より実践的な取り組みを重ねたものです。昨年の知見を机上の空論に留めず、より実際の現場に即した検証へと繋げた本報告は、今後、協会の他施設でも生かせる内容となっています。今後のリニューアルも見据え、「誰もが楽しめる施設」となることを期待しています。

○自然科学部門の、「オオヨドシマドジョウの安定的な展示について」「ツマベニチョウの飼育展示に向けた再挑戦」「メダカ稚魚の生存率向上を目指して」の3件は、生き物を安定して展示するための飼育方法を模索したものです。どの研究も飼育方法や食草、温度管理等に工夫を凝らし、試行錯誤を繰り返しながら着実に成果を積み上げている点に、担当職員の生物に対する熱い情熱を感じます。

○施設管理部門の、「宮崎市歴史資料館におけるレファレンスと資料活用について」は、学芸員の業務が見える化し、業務改善を図ろうとする研究です。本研究は、今後の施設運営における効率化と質の向上に大きく寄与し、利用者満足度も高まることと思います。

今後も、施設の価値を高める取り組みに学芸員として尽力していただきたい。

どの研究も、日常の業務と併せ、時間を調整し、研究活動を行い、論文としてまとめた職員の努力に敬意を表します。

以上、研究事業に取り組んだ職員の成果をたたえとともに、研究活動を支援していただいたすべての職員にお礼申し上げます。

歴史・文化部門

宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館寄託史料「二見家文書」の西南戦争関連文書について

宮崎市生目の杜遊古館 学芸員 鈴木 美慧

本研究は、昨年度に引き続き宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館が所蔵する「二見家文書」の翻刻に取り組み、特に「西南戦争」に関連する史料群の解明を進めたものです。未紹介史料の翻刻を通じて、当時の戦況報知のみならず、従軍していない者同士の情報共有や私的な色合いの強い文書も掘り起こしました。これにより、高岡地域における西南戦争の「生きた姿」を浮き彫りにした点は、地域の歴史解明において極めて高い学術的価値を有しています。

審査員からは、高度な専門スキルを実務に直結させ、資料活用の基盤を強固にした点が評価されました。私的な文書から行政的な文書までが混在する中での現代語訳や翻刻作業には多大な苦心があったと推察されますが、その成果によって戦争中の人々の生活や思いが可視化され、多角的な視点から西南戦争を考察することが可能となりました。

今後は、この貴重な成果を、来館者に見ていただく機会の創出に繋げていくことが求められています。「宮崎市歴史資料館研究紀要」への掲載や企画展への活用等を通じて、施設の専門性と魅力をさらに高めていくことを期待しています。

施設管理部門

オオヨドシマドジョウの安定的な展示について

大淀川学習館 主幹兼業務係長 日高 謙次

大淀川の象徴的な固有種であり絶滅危惧種でもあるオオヨドシマドジョウを対象に、安定的な展示と繁殖を目指した研究です。絶滅危惧種の展示における最大の課題である「安定的な飼育展示」と「観察のしやすさ」の両立に挑み、子供たちの目線に合わせた展示場所の高さ調整や解説文の設置など、現場での細やかな観察に基づく工夫がなされました。展示の前提となる生存率の高さを維持している点は、飼育技術の高さを示す素晴らしい成果と言えます。

繁殖については目標達成に至らなかったものの、その過程で得られた定量的なデータや、福岡県保健環境研究所、いおワールドかごしま水族館といった外部専門機関とのネットワーク構築は、今後の研究進展における大きな足がかりとなりました。審査員からも、他館との情報交換を積極的に行い、広い視野で繁殖への道筋をつけたプロセスが評価されています。

今後は、今回得られた展示手法や飼育知見をマニュアル化して館内で共有するとともに、他の水族館等へも発信できる知見として情報提供や意見交換することが望まれます。大淀川固有種の認知度向上と、困難な繁殖課題への継続的な挑戦が、大淀川学習館の価値をさらに高め、来館者の満足度に繋がることを願っています。

自然科学部門

ツマベニチョウの飼育展示に向けた再挑戦

大淀川学習館 主査 園田 恵子

この研究は、ツマベニチョウの飼育と放蝶展示の実現に向け、幼虫飼育から一步進んだ累代飼育の可能性を探りながら、飼育方法の改善と食草などの充実を図った内容でした。

自然環境に近い自然学習園の中で、宮崎県が生息北限地であるツマベニチョウの累代飼育の実現を目指すという技術的障壁の高いテーマに挑戦したことは大変意義深いと感じます。

失敗の原因を科学的に分析し、飼育環境の改善を行うことで、園内での産卵を初めて確認するという画期的な成果を上げました。幼虫の飼育だけでなく、その食草となる植物の育成・管理も含めた総合的な環境整備が実を結んだ形です。

審査員からは、3年間にわたる粘り強い取り組みと、科学的根拠に基づいた改善プロセスが高く評価されました。また、SNSを活用してツマベニチョウの情報を発信したことは、施設のファン層拡大や利用促進に直結する現代的なアプローチとして注目されています。

今後も、本研究で見えてきた累代飼育の可能性を広げ、自然学習園の中で多くのツマベニチョウが舞う光景の実現に向け、さらなる研究の深化と安定した累代飼育体制を確立していくことを期待しています。

自然科学部門

メダカ稚魚の生存率向上を目指して

大淀川学習館 主任技師 濱田 洋輔

前年度の課題であったメダカの生存率低迷を打破するため、飼育環境の最適化を追求した実用性の高い研究です。飼育容器の容積調整、成長段階に応じた稚魚の仕分けといった具体的な運用体系を構築し、生存率を大幅に向上させることに成功しました。生き物の飼育において生存率 100%は極めて困難ですが、科学的なアプローチによって効率的な個体確保への道筋を示した点は、教室・企画展での事業安定化に大きく貢献する成果です。

審査員からは、課題に対し、即効性や実用性に優れた解決策を導き出した点が高く評価されました。

日頃の業務が多忙な中で、細かな選別作業や環境整備を継続した努力が、データの信頼性を支えています。

今後は、この検証結果を参考に飼育管理スキームを構築し、組織的な飼育体制を確立することが期待されます。必要とされる 300 頭の安定確保を実現し、メダカを通じた教育事業や展示をさらに発展させていくことが、大淀川学習館の事業充実に繋がる重要なステップになると考えられます。

施設管理部門

宮崎市歴史資料館におけるレファレンスと資料活用について

宮崎市生目の杜遊古館 主任学芸員 花田 想乃香

学芸員の基幹業務である「レファレンス」の現状と課題を可視化し、業務の質向上と効率化を模索した研究です。学芸員以外からは見えづらい業務の可視化を行い、報告書の記載内容の見直しなど事務の合理化と利便性を高めることが検討されています。

また、歴史資料特有の課題である「閲覧後の防カビ・防虫処理（燻蒸等）」の負担や、資料の出し入れに伴うリスク軽減のため、利用頻度の高い史料のデジタル化や、燻蒸剤の生産中止に伴う新たな保存手法（無酸素パック等）の導入といった、実務的かつ切実な課題に対する具体的な解決策を提示しています。

審査員からは、現場の負担を客観的に捉え、組織的な業務改善に繋げようとする姿勢が評価されました。デジタル化の推進は、検索時間の短縮だけでなく、専門外の職員でも一次対応が可能になるというメリットがあり、市民サービスの向上と学芸員による高度な専門業務への注力を両立させる鍵となります。今後は、先進事例のノウハウを取り入れながら、過去の回答例をデータベース化するなどの仕組みづくりを継続することが望まれます。限られたリソースの中でレファレンス業務をスリム化しつつ、歴史ファンや新たな利用者の期待に応え続けることで、施設としての価値を一層高めていくことを期待しています。

施設管理部門

リニューアルに向けたインクルーシブデザインへの挑戦

宮崎科学技術館 業務課長 安達 大輔

宮崎科学技術館の展示物の更新等も視野に、「誰でも楽しめる施設」の実現に向けたインクルーシブデザインの観点から、具体的な改善案を提言した研究です。先進地の視察を通じて、新たな展示説明の手法を提示し、また、プラネタリウムでの手話通訳の配置改善など、既存事業における即時的な改善も実践されています。

審査員からは、指定管理者の将来像を見据えた先駆的な取り組みであり、宮崎科学技術館のみならず当協会の施設全体に展開可能な汎用性を持つ点が評価されました。

特に、スマートフォンの NFC 機能を活用したガイドシステムは、宮崎市生目の杜遊古館や大淀川学習館の展示解説にも応用できる大きな可能性を秘めています。今後は、これらの提言を単なる案に留めず、着実に実践に移していくことが求められます。

今後は、情報登録の手間などの運用上の課題を協会全体で協力して解決し、全ての施設において、ユニバーサルサービスの先進的なモデルケースを構築していくことが望まれます。

令和7年度研究事業報告書審査員

公益財団法人宮崎文化振興協会理事長	西田	幸一郎
専務理事兼宮崎科学技術館長	横山	伸子
事務局次長兼経営戦略課長	福嶋	英公
事務局学校連携・教育支援調整監	押方	和広
事務局学校連携・教育支援調整監	澁谷	友美

3. 先行研究一覽

先行研究一覧（平成24年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
《協会事務局》				
当協会が管理する施設に備わる宮崎ゆかりの絵画作品の価値の再評価について	上脇 啓子	単	完了	
《宮崎科学技術館》				
各館の展示物の工夫と学習指導要領の関連付け～科学的思考を育てる展示物の再生～	隈元 修一	単	H24－H27	施設整備に反映
プラネタリウム番組の中学生への教育的効果	隈元 修一	単	完了	
学校との連携を深めるための展示物解説の工夫・改善について－解説文を作成するためのワークショップを通して－	里岡 亜紀	単	完了	施設整備に反映
サイエンスコミュニケーションの場としての宮崎科学技術館	里岡 亜紀	単	完了	イベント事業に反映
宮崎科学技術館における科学コミュニケーションの現状と今後の展開について	末廣 信太郎	単	完了	イベント事業に反映
平成 24 年度コスモランド教室の実施報告	岡野 愛	共	完了	イベント事業に反映
宮崎科学技術館におけるサイエンスショーと学習指導要領との関連	西 美有紀	単	完了	施設整備に反映
学習指導要領に基づいた学習効果を高める展示物等の活用に向けた取り組みと今後の展望	黒木 沙綾香	単	完了	
プラネタリウムセクションでの天体教室事業の取り組みについて	城野 愛	単	完了	イベント事業に反映

先行研究一覧（平成24年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独 共同		
学習指導要領に基づいたサイエンスショーの実施報告	原口 亜衣	単	完了	
宮崎科学技術館におけるパソコン講座のありかた	藤原 由子	単	完了	
《みやざき歴史文化館・宮崎市佐土原歴史資料館・宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館》				
戦国末期宮崎城主上井覚兼と宮崎衆に関する多角的研究	新名 一仁	共	完了	平成24年度宮崎市歴史資料館研究紀要掲載
戦国時代と現代の危機管理の違い～日常生活で使える危機管理術～	志賀 眞	単	H24・H26	
《大淀川学習館》				
館の設置目的・理念を十分に反映した展示事業の運営～体験的な活動を取り入れた期間展示の工夫・改善を通して～	小玉 宏	単	完了	イベント事業に反映
大淀川流域に生息する大型アリの効果的な展示方法について	江頭 順史	単	完了	施設整備に反映
アカメの飼育に関する研究～アカメ飼育管理マニュアルの作成を通して～	日高 謙次	単	完了	施設整備に反映
《宮崎市民プラザ》				
ソーシャルマーケティング理論の理解と公益財団法人への応用	後藤 鉄平	共	H24－H25	

先行研究一覧（平成25年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
《協会事務局》				
佐土原歴史資料館収蔵『ニッ建天神社天満縁起絵詞』について	松下 朋生	単	完了	イベント事業に反映
《宮崎科学技術館》				
宮崎科学技術館の展示物の有効利用について～学習指導要領との関連を通して～	中武 享弘	単	H24－H27	施設整備に反映
宮崎科学技術館における過去 16 年間の入館者分析	木月 由子	共	完了	施設整備に反映
宮崎科学技術館におけるパソコン講座のあり方とモラル研修報告	藤原 由子	単	完了	
「教員のための博物館の日」の在り方に関する研究	原口 亜衣	単	完了	
缶とペットボトルのビタミン C 濃度の違い～ポカリスエット～	西 美有紀	単	完了	
天文教育および効果的な広報につながる天体観望のあり方	安達 大輔	共	完了	イベント事業に反映
「ロンドンからくり博物館」開催にあたってー西洋からくり玩具についての研究ー	島井 康代	単	完了	イベント事業に反映
南極に関するイベントの実施報告	末廣 信太郎	単	H25－H27	イベント事業に反映
イブニングプラネタリウムについて	吉村 萌	共	完了	イベント事業に反映
宮崎にゆかりのある科学技術の偉人たち	今田 想乃香	単	H25－H26	イベント事業に反映
平成 25 年度コスモランド教室の実施報告	大浦 美奈都	単	完了	イベント事業に反映
科学教室「なんでもサイエンス」実施報告	黒木 沙綾香	単	完了	

先行研究一覧（平成25年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
《みやざき歴史文化館・宮崎市佐土原歴史資料館・宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館》				
宮崎市歴史資料館 3 館における資料管理について	福島 一恵	共	完了	施設整備に反映
小規模資料館における企画展のあり方についての考察と実践	岡野 愛	単	完了	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
館の設置目的・理念を十分に反映した展示事業の運営～複数の事業を有機的に連携させた取組を通して～	小玉 宏	単	完了	施設整備・イベント事業に反映
大淀川学習館（自然楽習園）の特性を生かした「チョウの学習・わくわくシート」の作成	山口 京子	共	完了	施設整備に反映
アブラムシ撃退王選手権～アブラムシ駆除に効果がある方法の探索～	江頭 順史	単	完了	施設整備に反映
アカメの飼育に関する研究～アカメ飼育管理マニュアルの作成～	日高 謙次	単	完了	施設整備に反映
文化施設における表示の有効な手法について	勝家 伸男	単	完了	施設整備に反映
《宮崎市民プラザ》				
市民プラザ公共スペースを活用した広報の強化について	後藤 鉄平	共	完了	施設整備に反映
ホールホワイエの有効活用について	蛸原 広宣	共	H25－H26	

先行研究一覧（平成26年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《宮崎科学技術館》				
組織的に機能する「企画広報戦略会議」の在り方について～職員のアイディアを生かす企画立案・効果的な広報活動・PDCAサイクルの確立を通して～	根井 清	単	完了	施設整備に反映
宮崎科学技術館の展示物の有効利用について	中武 享弘	単	H24－H27	施設整備に反映
《大淀川学習館》				
小規模博物館等施設が抱える経営課題への対応	渡木 秀明	単	H26－H27	組織体制を整備
視覚に障がいがある方への大淀川学習館としての対応力	渡木 秀明	共	完了	施設整備に反映
【歴史・文化部門】				
《宮崎市佐土原歴史資料館》				
関ヶ原の戦いや佐土原藩お家騒動等の原因分析に係るリスクマネジメント	志賀 眞	単	完了 (H24・H26)	
【自然科学部門】				
《宮崎科学技術館》				
星空教室等における雨天時の活動充実に向けて	安達 大輔	単	完了	イベント事業に反映
手作りプラネタリウムの作製～“星に手が届く”プラネタリウム～	末廣 信太郎	単	完了	イベント事業に反映
簡易プラネタリウムの製作について	吉村 萌	単	完了	イベント事業に反映

先行研究一覧（平成26年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
《大淀川学習館》				
生命を取り扱う博物館としての 大淀川学習館がもつ機能の拡充	渡木 秀明	共	完了	施設整備に反映
ダンボールを活用した野鳥巣箱 の実用性についての考察	江頭 順史	単	完了	イベント事業に反映
嫌われ生き物の展示とその意義	日高 謙次	単	完了	イベント事業に反映
自然科学施設における口頭解説 の導入と実践について	勝家 伸男	単	完了	施設整備・ イベント事業に反映
【施設管理部門】				
《みやざき歴史文化館》				
みやざき歴史文化館における資 料燻蒸について	福嶋 一恵	共	完了	施設整備に反映
《宮崎市民プラザ》				
ホワイエの有効活用について	鈴木 一夫	共	完了 (H25－H 26)	施設整備に反映
予約受付システムの効率化につ いて	後藤 鉄平	共	完了	施設整備に反映
利用者にやさしい施設づくり ～親子・高齢者・障がい者にと って～	大重 典子	共	完了	
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
続・南極に関するイベントの実 施報告	末廣 信太郎	単	H25－H27	イベント事業に反映
企画展「宮崎ゆかりの科学者た ち」について	今田 想乃香	共	完了 (H25－H 26)	イベント事業に反映

先行研究一覧（平成27年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《協会事務局》				
宮崎文化振興協会の人材育成を効果的に推進する研修システムの在り方について	上口 将生	共	完了 (H26－H27)	組織体制を整備
【自然科学部門】				
《宮崎科学技術館》				
学習指導要領に基づいた宮崎科学技術館の効果的な利用について～プラネタリウム親子学習教室を通して～	中武 享弘	共	完了	イベント事業に反映
プラネタリウム学習投映の学習効果の調査と投映内容の充実に向けて	安達 大輔	共	完了	イベント事業に反映
参加型プラネタリウムと天文普及教育活動	末廣 信太郎	単	完了	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
池に発生するアオミドロの除去対策としてのホテイアオイの有効性と池植生の新たな構築について	江頭 順史	単	完了	施設整備に反映
安定的なチョウの飼育展示方法	日高 謙次	単	H27－H28	施設整備に反映

先行研究一覧（平成27年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《宮崎科学技術館》				
「ランドサット九州」の教材への活用	中山 貴義	単	完了	施設整備に反映
プラネタリウムにおける SL スライドフィルム再利用の方法と実践	齋藤 加那子	単	H27－H28	施設整備に反映
《宮崎市民プラザ》				
2020 年を見据えた館運営	中田 美咲	共	完了	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
南極関連イベントに関する考察	末廣 信太郎	単	完了 (H25－H27)	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
みて！ふれて！楽しんで！「ほんもの体験」を味わわせる効果的なイベントの工夫	山口 京子	共	H27－H28	イベント事業に反映
ソーシャルネットワーク上におけるファン獲得戦略について	勝家 伸男	単	H27－H28	施設整備に反映

先行研究一覧（平成28年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《大淀川学習館》				
全職員の専門性を発揮し、利用者の満足度を上げる観察ステーションの展示運営の在り方について	水田 幸児	単	完了	組織体制を整備
【自然科学部門】				
《宮崎科学技術館》				
SL スライドフィルムの更なる有効活用と資料保存・管理	安達 大輔	共	完了	イベント事業に反映
科学技術に関する生涯学習の拠点としての事業展開のあり方についての研究	今田 想乃香	共	完了	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
小学校で活用できるチョウを観察する花壇作り	日高 謙次	単	完了	イベント事業に反映
アカメ展示の安定化	鮫島 旭恵	単	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（平成28年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《みやざき歴史文化館》				
収蔵機能の安定化を目指して ～資料の再整理と収蔵庫の環境 整備～	福島 一恵	共	H28－H29	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《大淀川学習館》				
はじめての生き物に触れる体験 プログラムの作成と実施につい て	山口 京子	共	完了	イベント事業に反映
施設のファン獲得を目的とした Facebook による情報発信の実 践	勝家 伸男	単	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（平成29年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《大淀川学習館》				
職場のチーム力を高める手立ての研究	水田 幸児	単	完了	組織体制を整備
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
大淀川学習館「里山の楽校」「水辺の楽校」の昆虫生息調査とその展示方法について	日高 謙次	共	H29－H30	施設整備に反映
身近な昆虫について興味・関心をもって追究する児童を育成する支援事業～「チョウの学習」を通して～	福村 公生	単	完了	イベント事業に反映
アカメ幼魚飼育マニュアルの実用	鮫島 旭恵	共	完了	施設整備に反映
人工交配（ハンドペアリング）を用いたチョウ飼育の安定化	園田 恵子	単	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（平成29年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《宮崎科学技術館》				
常設展示「ダジックアース」の 展示改善および学校現場への普 及活動	安達 大輔	単	H29－H30	施設整備に反映
《みやざき歴史文化館》				
収蔵機能の安定化を目指して ～資料の再整理と収蔵庫の環境 整備～	福嶋 一恵	共	完了 (H28－H29)	施設整備に反映
《宮崎市民プラザ》				
ワイヤレスマイクの運用につい て	末廣 信太郎	単	完了	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
ユニバーサルデザインに基づく サイエンスショーのあり方	綾 郁香	共	完了	イベント事業に反映
サイエンスショーの見せ方につ いて	川野 美延	単	完了	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
“生き物に触れる”ミニ体験プ ログラムの実施と効果	齋藤 加那子	共	完了	イベント事業に反映

先行研究一覧（平成30年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
大淀川学習館「里山の楽校」「水辺の楽校」の昆虫生息調査とその展示方法について	日高 謙次	単	完了	施設整備に反映
効率的なチョウ飼育を目指す取り組み	園田 恵子	単	完了	施設整備に反映
大型水槽展示を目標とした幼魚アカメの飼育について ～淡水飼育から汽水飼育への円滑な移行の方法～	濱田 洋輔	単	完了	施設整備に反映
【施設管理部門】				
《宮崎科学技術館》				
常設展示「ダジックアース」の展示改善および学校現場への普及活動	安達 大輔	単	完了	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
サイエンスショー体系化の試み～マニュアル作りを通して～	島井 康代	単	完了	イベント事業に反映
未就学児を対象としたプラネタリウムイベントの期待と効果	大浦 美奈都	単	完了	イベント事業に反映
子どもたちのなぜ？に答えるサイエンスショーを目指して	綾 郁香	共	完了	イベント事業に反映

先行研究一覧（令和元年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《大淀川学習館》				
実態に基づいた運営方法の見直しについての研究～ボトムアップ型組織への組織再構築を通して～	上村 直輝	単	完了	組織体制を整備
指定管理更新にともなう事業改善方法に関する研究～社会的アプローチを通して～	上村 直輝	単	完了	組織体制を整備
【歴史・文化部門】				
《みやざき歴史文化館》				
極楽寺自治会所蔵『涅槃図』の図様について	松下 朋生	単	完了	事業に反映
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
夜間における大淀川学習館周辺の昆虫調査～学習館の夜間イベント拡充を図るために～	日高 謙次	共	完了	イベント事業に反映
大淀川学習館「水辺の楽校」における調査と発信の在り方についての研究～生息水生生物の整理と水質調査に基づく大淀川の実態に関する情報発信～	濱田 洋輔	共	R1－R2	

先行研究一覧（令和元年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《宮崎科学技術館》				
展示物の有効活用をはかり魅力を最大限に伝える手立て～展示順路の在り方を通して～	谷口 亜衣	単	完了	施設整備に反映
より多様な方に対応できる展示解説の手法について	落合 郁香	単	完了	施設整備に反映
ダジック・アースを活用した小規模企画展「ミニアポロ展」の開催	安達 大輔	単	完了	施設整備・イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
収蔵庫の機能回復と標本管理方法の確立	園田 恵子	単	完了	施設整備に反映
《宮崎市民プラザ》				
ホールにおける避難誘導に関する考察	末廣 信太郎	単	完了	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
科学の世界へグッと引き込む事業展開を目指して	中島 星七	共	完了	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
「絵本の読み聞かせ音楽会」の継続的な実施と充実へ向けて	齋藤 加那子	共	完了	イベント事業に反映

先行研究一覧（令和２年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《協会事務局》				
宮崎科学技術館におけるSDGsへの取組の充実～主催事業及び展示物のSDGsへの関連付けを通して～	林 政孝	単	完了	施設整備に反映
宮崎科学技術館の展示物の効果的な学習利用について	福島 由太郎	単	完了	施設整備に反映
《大淀川学習館》				
宮崎文化振興協会における庶務の効率化に関する研究～庶務担当業務の課題抽出及び分類を通して～	中山 順子	共	完了	組織体制を整備
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
大淀川学習館「水辺の楽校」周辺における生息調査及び水質調査について～調査結果に基づいた大淀川の実態に関する情報発信への活用～	濱田 洋輔	共	完了 (R1－R2)	施設整備に反映
観察しやすい自然楽習園を目指して～植栽管理からのアプローチ～	園田 恵子	単	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（令和２年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《宮崎科学技術館》				
新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に伴う宮崎科学技術館の対応と今後の感染症対策について	井田 成海	共	完了	施設整備に反映
市民と一緒に作るロケットロードマップの具現化とロケット関連展示の充実化に向けて	安達 大輔	単	完了	施設整備に反映
《大淀川学習館》				
大淀川学習館におけるミュージアムショップ開設の可能性を探る－指向調査や他館への聴取を通して－	永田 涼花	共	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（令和 3 年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《協会事務局》				
宮崎文化振興協会理科教育施設における SDGs への取組の充実 ～主催事業及び展示物等への SDGs ロゴの添付、活用を通して～	林 政孝	単	完了	施設整備に反映
【歴史・文化部門】				
《宮崎市佐土原歴史資料館》				
確かな歴史ファンを増やす歴史体験学習講座の在り方について	戸高 達之	単	完了	イベント事業に反映
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
特色ある自然楽習園の実現に向けた取り組み ～様々なチョウが観察できる空間を目指して～	園田 恵子	共	完了 (R2－R3)	施設整備に反映
円形水槽における水質改善と生体展示安定化に関する研究	濱田 洋輔	共	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（令和３年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《宮崎科学技術館》				
宮崎科学技術館の魅力を更に引き出す「モバイルガイド」導入に向けて ～外国人来館者への対応及び展示物解説等の充実～	重山 史朗	単	完了	施設整備に反映
ロケットの魅力発信基地を目指して ～サイエンスショーの開発・実践とオリジナル冊子の作成～	安達 大輔	単	完了	イベント事業に反映
新展示物 4D-VR 導入における宮崎科学技術館への効果と課題について	二河 麻貴	単	完了	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《宮崎市生目の杜遊古館》				
「宮崎市歴史資料館 3 館マスコットキャラクタースタンプラリー」の実施について	福嶋 一恵	共	完了 (R2－R3)	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
Edible Insects ～昆虫食展の実施に向けて～	齋藤 加那子	共	完了 (R2－R3)	イベント事業に反映

先行研究一覧（令和4年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《大淀川学習館》				
大淀川学習館を利用する聴覚に障がいのある方への対応	日高 由貴	単	完了	施設整備に反映
【歴史・文化部門】				
《宮崎市生目の杜遊古館》				
来館者のニーズに寄り添うことで歴史館利用者数を増やすとともに歴史に学ぼうとする人材を育てる体験学習指導の在り方について	新町 芳伸	単	完了	事業に反映
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
水生生物における生体管理システムの構築について ～病気の蔓延対策・対応マニュアル作成を通して～	濱田 洋輔	共	完了	施設整備に反映
【施設管理部門】				
《協会事務局》				
小・中学校に配備された一人一台のタブレット端末の宮崎科学技術館での活用について	田中 悠	単	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（令和4年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
様々な機材での電視観望の 実践	安達 大輔	単	完了	イベント事業に反映
ロケットに関するサイエンス ショーの実践報告	安達 大輔	単	完了	イベント事業に反映
《大淀川学習館》				
「触れて」楽しむ活動の充実 に向けて	園田 恵子	単	完了	イベント事業に反映
大淀川学習館周辺にいる生き物 の効果的な情報発信について ～来館者のニーズに合わせた 生き物マップ作成を通して～	吉田 昂史	共	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（令和5年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《宮崎市民プラザ》				
制作型公演の組み立てから運営方法について	島井 康代	単	完了	事業に反映
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
植栽管理における伐採木および落ち葉の腐葉土利用について～持続可能な里山の楽校を目指して～	日高 謙次	単	完了 (R4—R5)	施設整備に反映
環境に配慮した飼育・展示方法の模索	園田 恵子	単	完了 (R4—R5)	施設整備に反映
【催事等実施報告部門】				
《宮崎科学技術館》				
展示室における AR（拡張現実）技術の可能性の検証	安達 大輔	共	完了	施設整備に反映

先行研究一覧（令和6年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【経営部門】				
《宮崎科学技術館》				
インクルーシブデザインに関する調査・研究	安達 大輔	共	完了	施設整備に反映
【歴史・文化部門】				
《宮崎市生目の杜遊古館》				
宮崎市天ヶ城歴史民俗資料館 寄託史料「二見家文書」の翻刻について	鈴木 美慧	単	完了	令和6年度宮崎市歴史資料館研究紀要 掲載
【自然科学部門】				
《大淀川学習館》				
水生生物における生体管理システムの構築について ～メダカの繁殖サイクル確立を目指して～	濱田 洋輔	共	完了	施設整備に反映
“推し”チョウの安定した飼育 展示への挑戦	園田 恵子	単	完了 (R5—R6)	施設整備に反映

先行研究一覧（令和6年度）

研究事業名	研究者		完了／継続	研究後の実績
	代表者名	単独		
		共同		
【施設管理部門】				
《協会事務局》				
「里山の楽校」「杉の家」の利用促進 ～地球科学分野及び歴史文化に関する展示物の整備を通じて～	押方 和広	単	完了	施設整備に反映
《大淀川学習館》				
来館者が植物への興味関心を高めるエントランスアプローチづくり ～植物の展示方法の工夫を通じて～	日高 謙次	共	完了	施設整備に反映

令和7年度 宮崎文化振興協会研究報告書

発 行 日 令和8年3月31日

編集・発行 公益財団法人 宮崎文化振興協会
〒880-0879

宮崎県宮崎市宮崎駅東一丁目2番地2

印 刷 有限会社 いろは企画