琵琶湖博物館業績目録

第 26 号

2021 年度

滋賀県立琵琶湖博物館 編

滋賀県立琵琶湖博物館

2022 年 9 月

Performance Records of the Lake Biwa Museum, No. 26

From April 2021 to March 2022

Edited by the Lake Biwa Museum (Chief editor: NAKAMURA, Kumiko)

Published by the Lake Biwa Museum

Oroshimo-cho 1091, Kusatsu, Shiga 525-0001, Japan

© Lake Biwa Museum, September 2022

All rights reserved

目 次

収録内容		3
館長		
高橋 啓一	TAKAHASHI, Keiichi	5
上席総括学芸員		
山川 千代美	YAMAKAWA, Chiyomi	8
亀田 佳代子	KAMEDA, Kayoko O.	12
環境史研究係		
里口 保文	SATOGUCHI, Yasufumi	16
橋本 道範	HASHIMOTO, Michinori	19
楊 平	YANG, Ping	23
林 竜馬	HAYASHI, Ryoma	26
大久保 実香	OKUBO, Mika	30
妹尾 裕介	SENOO, Yusuke	34
田畑 諒一	TABATA, Ryoichi	37
島本 多敬	SHIMAMOTO, Kazuyuki	42
加藤 秀雄	KATO, Hideo	46
生態系研究係		
榊永 一宏	MASUNAGA, Kazuhiro	50
芳賀 裕樹	HAGA, Hiroki	52
大塚 泰介	OHTSUKA, Taisuke	55
中井 克樹	NAKAI, Katsuki	61
スミス, ロビン J.	SMITH, Robin James	72
中川 信次	NAKAGAWA, Shinji	74
山中 大輔	YAMANAKA, Daisuke	76
鈴木 隆仁	SUZUKI, G. Takahito	79
大槻 達郎	OHTSUKI, Tatsuo	82
米田 一紀	YONEDA, Kazuki	86
美濃部 諭子	MINOBE, Satoko	89
川瀬 成吾	KAWASE, Seigo	91
博物館学研究係		
八尋 克郎	YAHIRO, Katsuro	95
戸田 孝	TODA, Takashi	97
由良 嘉基	YURA, Yoshiki	100
芦谷 美奈子	ASHIYA, Minako	103
金尾 滋史	KANAO, Shigefumi	106
中村 久美子	NAKAMURA, Kumiko	113
松岡 由子	MATSUOKA, Yuko	114
安達 克紀	ADACHI, Yoshinori	117

会計年度任用職員

黒田 正伸	KURODA, Masanobu	119
小山 勝	KOYAMA, Masaru	120
細川 眞理子	HOSOKAWA, Mariko	121
山岡 眞澄	YAMAOKA, Masumi	123

名誉学芸員

布谷 知夫	NUNOTANI, Tomoo	124
中島 経夫	NAKAJIMA, Tsuneo	127
前畑 政善	MAEHATA, Masayoshi	128
用田 政晴	YODA, Masaharu	129
グライガー, マーク J.	GRYGIER, Mark Joseph	130

特別研究員

天野 一葉	AMANO, Hitoha	132
池田 勝	IKEDA, Masaru	133
今井 一郎	IMAI, Ichiro	135
岩木 真穂	IWAKI, Maho	137
柏尾 珠紀	KASHIO, Tamaki	138
柏谷 健二	KASHIWAYA, Kenji	139
北村 美香	KITAMURA, Mika	140
草加 伸吾	KUSAKA, Shingo	141
桑原 雅之	KUWAHARA, Masayuki	142
鈴木 真裕	SUZUKI, Masahiro	144
辻川 智代	TSUJIKAWA, Tomoyo	145
寺本 憲之	TERAMOTO, Noriyuki	146
中野 聡志	NAKANO, Satoshi	148
中野 正俊	NAKANO, Masatoshi	149
根来 健	NEGORO, Takeshi	150
ノックソン, コーリー T.	NOXON, Corey Tyler	152
廣石 伸互	HIROISHI, Shingo	153
藤岡 康弘	FUJIOKA, Yasuhiro	154
山本 充孝	YAMAMOTO, Michitaka	156

総合研究・共同研究による印刷物	157
-----------------	-----

2021年度の研究活動をふりかえって	158
--------------------	-----

収録内容

1. この業績目録には、滋賀県立琵琶湖博物館の学芸職員および名誉館長、会計年度職員、特別研究員等の2021年4月から2022年3月までの内容が収録されています。
2. この業績目録には、次の項目に該当する業績を収録しました。

一年間の研究

印刷物

- 【学術論文】（査読を受けて掲載された論文）
- 【専門分野の著作】（査読を経ないが、専門的性の高い内容の著作）
- 【一般向けの著作】
- 【これまでの業績目録に掲載されていない著作】

研究活動に関する業績

- 【学会・研究会での発表等】
- 【インターネットページでの公表】
- 【研究プロジェクト等への参加】
- 【学会等の役職・運営、論文の査読など】
- 【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】
- 【受賞など】

博物館事業に関する業績

- 【交流・サービス事業】
 - 琵琶湖博物館の主催行事
 - 他の博物館・機関等の主催行事
 - 視察等への対応
 - メディアへの対応
- 【情報整備活動】
 - 琵琶湖博物館の活動
 - 他の博物館・機関等の活動
- 【資料整備活動】
 - 琵琶湖博物館の活動
 - 他の博物館・機関等の活動
- 【展示活動】
 - 琵琶湖博物館の活動
 - 他の博物館・機関等の活動

- 【企画調整活動】
- 【広報営業活動】
- 【研究部関連事業】

館内の人事・館外活動等に関すること

- 【館内の人事】
- 【海外渡航】
- 【館外の活動】

館長

本年度も感染症の波が押し寄せる中、臨時休館や予約制などの対策をしながら博物館運営を行った。このことによって、入館者数は制限されたものの、オンラインでの行事も増え、博物館に来館しなくても行事に参加したり、ウェブ上のコンテンツを楽しむような利用法が広がった。こうしたことを考えると、入館者数で博物館の価値を決める時代はもう終わったといえる。博物館には、多様な利用者に応える活動が益々求められている。本年度から第三期中長期計画が開始され、その計画が進められているが、こうした多様な利用者に応えられる博物館になるように、地域の方々と共に活動をさらに磨きあげていきたいと思う。

博物館の来館者にとっては、キャッシュレス決済ができるようになったこと、トイレや天井、壁などのハード面の補修が完了したことなどで、より快適になったと思われる。また、展示の内容を説明した解説書が日本生命財団のご協力できあがったことも来館者サービスの向上となった。

研究面では、従来から制度としては存在していた研究専念日をより厳格に運用し、研究と事業をバランスよく行う努力が館全体で行われた。こうして生まれた研究成果は、学会で公表するのはもちろんのこと、今年度行っている新聞6紙の連載、ブックレット、セミナー、企画展などで発信され、博物館の研究が事業として展開される動きが生まれている。

個人的には、代表となっている科学研究費基盤 (B) 「東アジアの古代湖『琵琶湖』の固有種成立過程のための総合的研究」を中心に、日立製作所との共同研究「コーンビーム CT 撮影法を用いた化石の非破壊分析手法の開発」などを引き続き行った。そのほか、本年度より3年間、宮内庁正倉院事務所より正倉院宝物特別調査員を拝命し、動物由来素材「牙甲角」について、他の機関の研究者とともに調査を行った。

印刷物

【学術論文】

Handa, N., Izuho, M., Takahashi, K., Iizuka, F., Tsogtbaatar, B., Gunchinsuren, B., Odosuren, D. and Ishitseren, L. (2022) The woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis*) from Ondorkhaan, eastern Mongolia. *BOREAS (An international journal of Quaternary research)*.
<https://doi.org/10.1111/bor.12582>.

【専門分野の著作】

高橋啓一・里口保文・林 竜馬・山川千代美・大槻達郎・三浦 収・田畑諒一・渡辺勝敏・佐藤健介 (2021) 琵琶湖とその生物相の形成に関連した研究史ならびにその文献資料について. *化石研究会会誌特別号*, no. 5: 1-58.

【一般向けの著作】

高橋啓一 (2021) ごあいさつ. *琵琶湖博物館第29回企画展示解説書「滋賀の食事」*: 1.
高橋啓一 (2021) 加盟団体等のひとこと. *湖南・企業いきもの応援団10周年記念誌*: 8.
高橋啓一 (2021) 地域とともに歩む博物館に磨きをかけて. *全科協ニュース*, 51: 4-5.
高橋啓一 (2022) びわ博からフィールドへ ⑱ 大地の営み 山歩きで感じる地球の力. *京都新聞滋賀版*, 1月28日.
高橋啓一・山西良平・伯井穂文・小山茂樹 (編) (2022) 古代湖とともに生きる *滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*. 滋賀県立琵琶湖博物館, 滋賀県, 64pp.
高橋啓一 (2022) 変わる生き物. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる *滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 10-11.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

半田直人・出穂雅実・高橋啓一・飯塚文枝・Tsogtbaatar・Gunchinsuren・Odsuren・Ishitseren (2022年2月5日)
モンゴル東部オンドルハーンのケサイ (奇蹄目・サイ科) 化石. 日本古生物学会第171回例会, 名古屋大学
(名古屋市千種区), [ポスター発表]. (日本古生物学会第171回例会要旨集, p. 30に掲載)

【インターネットページでの公表】

Handa, N., Izuhō, M., Takahashi, K., Iizuka, F., Tsogtbaatar, B., Gunchinsuren, B., Odsuren, D. and Ishitseren, L. (2022年1月31日) The woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis*) from Ondorkhaan, eastern Mongolia. <https://doi.org/10.1111/bor.12582>, *BOREAS (An international journal of Quaternary research)*.

【研究プロジェクト等への参加】

科学研究費助成事業 (基盤 B) 「東アジアの古代湖『琵琶湖』の固有種成立過程のための総合的研究」 (研究代表者: 高橋啓一), 研究代表者 (2018年度~2022年度).

株式会社日立製作所との共同研究「コーンビーム CT 撮影法を用いた化石の非破壊分析手法の開発」, 共同研究者 (2021年7月~2021年3月).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

化石研究会, 運営委員.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 10回.

2121年10月23日, 開館25周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」, 琵琶湖博物館, 開会挨拶.

2022年1月22日, 新琵琶湖学セミナー「琵琶湖の三大問題—深呼吸・水草・外来種は今どうなっている?」, 琵琶湖博物館, 開講挨拶, オンライン.

他の博物館・機関等主催行事

2021年7月20日, びわ湖の日連続講座「すぐに役立つ古生物学者の琵琶湖のはなし」, 滋賀県, 講師, オンライン.

2021年9月4日, サイエンス講座「琵琶湖博物館と生き物たちのおいたち」, 守山市教育委員会, エルセンター (守山市), 講師.

2021年12月18日, 「アケボノゾウ化石多賀標本」国天然記念物指定答申セレモニー, 多賀町立博物館, 多賀町立博物館エントランス (多賀町), 来賓祝辞.

視察対応

2021年5月19日, 挨拶と館内案内, 在大阪ロシア連邦総領事.

2021年6月11日, 挨拶と館内案内, タイ王国大阪総領事.

2022年3月23日, 挨拶と館内案内, 伊藤忠商事株式会社副社長.

メディアへの協力

2021年5月13日、びわ湖放送、感謝状贈呈式の様子、(5月13日取材)。

2021年6月26日、京都新聞「フロンティア」、インタビュー、(6月8日取材)。

2021年11月27日、中日新聞「ふるさとのたからもの：再注目へ国お墨付きを」、インタビュー、(9月29日取材)。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

モーニングレクチャー、講義「多賀産アケボノゾウについて」、1回(4日)。

【企画調整活動】

琵琶湖博物館、博物館実習、開講・閉講挨拶、2021年8月23日・27日、セミナー室(オンライン)。

琵琶湖博物館第29回企画展示「湖国の食事(くいじ)」オープン式典、開会挨拶、2021年7月17日、アトリウム。

琵琶湖博物館ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」開会セレモニー、テープカット、2022年3月20日、アトリウム。

【広報営業活動】

感謝状贈呈式、挨拶・感謝状贈呈、6件。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

琵琶湖環境研究推進機構、研究顧問(2019年4月1日～)。

滋賀県博物館協議会、理事(2019年4月1日～)。

日本博物館協会、参与(2019年4月1日～)。

海と日本プロジェクト in 滋賀実行委員会、委員長(2019年4月1日～)。

雲南大学、客員教授(2019年6月13日～)。

多賀町古代ゾウ発掘プロジェクト検討委員会、委員長(2020年7月～)。

正倉院宝物特別調査員、動物由来素材「牙甲角」第一年度(2021年11月15日～11月19日)。

研究テーマは、「新生代の大型植物化石の研究」とし、植物化石の分類学的な視点で化石植物群の組成解析による古植生の復元、植物相の変遷、古環境を明らかにすることを目的としている。

昨年度から開始した共同研究「古琵琶湖層群および関東平野西縁地域の化石林に基づく鮮新-更新世の湿地林の植生復元と気候変動との関係性について」代表 山川千代美 (2020~2022年度) では、琵琶湖地域と関東平野西縁地域に分布する鮮新-更新統に挟在する化石林に基づいて、材、花粉、大型植物の化石群集との組成比較から当時の水辺植生を復元し、比較することで水辺環境を明らかにすることを目的としている。今年度は昨年度に行った野外調査で採取した試料処理を中心に、作業を行った。また、東京層から産出したアケボノゾウ化石に伴う材化石の同定を行い、当時の古環境要素の提示を行った。

専門研究「針葉樹トウヒ属の葉化石の分類」では、昨年度に引き続き、滋賀県に分布する最終氷期最盛期 (LGM) 前後の山門湿原堆積物から得られた常緑針葉樹マツ科トウヒ属 (*Picea*) 葉化石について、気孔形態による分類および地域差の比較検討を行い、トウヒ *P. jezoensis* var. *hondoensis* と同定できた。共産する大型植物化石と併せ、滋賀県北部における最終氷期の森林組成を明らかにすることができた。この研究に関連して、山形県山形市と天童市の境界に位置する立谷川の河床に現れた、最終氷期最盛期の埋没林の材化石の同定を行った。河床部および壁面部に露出した3層準 (約 18000 cal BP、約 18800 cal BP、約 21000-22000 cal BP) の有機質層から、143 個体の埋没木を確認し、樹幹直径は 10 cm 前後から最大 63 cm あり、年輪数 260 であった。材の樹種同定ではトウヒ属 109、カラマツ属 17、モミ属 8 の針葉樹と、広葉樹ではヤマナラシ属 2 とカバノキ属 1 が認められた。約 21000-22000 cal BP にはトウヒ属が優占するカラマツ属、モミ属を伴う針葉樹林が広がり、その後約 18000 cal BP ではそれらの針葉樹林に落葉広葉樹ヤマナラシ属、カバノキ属が付随する森林が形成されていたことが明らかになった。今回、トウヒ属にはヒメバラモミが含まれ、当時の北限にあたる可能性を持つ。滋賀県北部および山形県中南部の最終氷期の森林組成の結果が加わることで、より詳細な日本の最終氷期の森林環境が明らかになる。

科研 (基盤研究 B) 「東アジアの古代湖「琵琶湖」の固有種成立過程の解明のための総合研究 (代表 高橋啓一)」分担者 (2018 年~2021 年) では、古代湖「琵琶湖」における固有種成立過程を捉えるために、その背景となる植物相の変遷や気候の変動を示すため、大型植物化石の研究史のまとめを行なった。

その他、多賀町立博物館による古代ゾウ発掘プロジェクトによる約 180 万年前の古植生・古環境の検討を行うため、琵琶湖博物館はしかけグループ「古琵琶湖発掘調査隊」とともに植物化石資料の同定や整理を進めている。関連して、発掘場所の上位層となる富之尾火山灰層層準から産出している大型植物化石群集の組成を明らかにする研究を進めた。また、北海道産材化石や宇治田原産葉化石群集の同定作業を行なっている。

印刷物

【学術論文】

高橋啓一・里口保文・林 竜馬・山川千代美・大槻達郎・三浦 収・田畑諒一・渡辺勝敏・佐藤健介 (2021) 琵琶湖とその生物相の形成に関連した研究史ならびにその文献資料について. *化石研究会会誌特別号*, no. 5, 1-58.

【一般向けの著作】

山川千代美 (2021) びわ博 こだわり展示の裏話 79 A. B 展示室グランドオープンの思い. *毎日新聞滋賀版*, 3月30日.

山川千代美 (2021) 琵琶湖センス・オブ・ワンダー メタセコイア彩る太古の水辺. *湖国と文化(びわ湖芸術文化財団)*, 177: 62-63.

山川千代美 (2021) 湖岸より 383 トウヒが生育する最終氷期の森. *中日新聞滋賀版*, 10月30日.

山川千代美 (2022) 琵琶湖と生き物のものがたり. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 6-7.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

山川千代美 (2021 年 10 月 16 日) 鮮新—更新世の水辺植生の復元. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

山川千代美・林 竜馬・植田弥生・山野井徹・大江新一・高原 光・百原 新・大山幹成・大脇航平・出穂雅実・岩瀬 彬・江草俊作・平塚幸人 (2021 年 10 月 31 日) 立谷川(山形県山形市・天童市)における最終氷期最盛期の埋没林の概要と構成樹種. 第 36 回日本植生史学会山科大会, 日本植生史学会大会, [口頭発表].

百原 新・大脇航平・大江新一・高原 光・山川千代美・林 竜馬 (2021 年 10 月 31 日) 立谷川(山形県山形市・天童市)における最終氷期最盛期の埋没林から出土した植物化石とその植物地理学的意義. 第 36 回日本植生史学会山科大会, 日本植生史学会大会, [口頭発表].

高原 光 (京都府立大)・林 竜馬・山川千代美 (琵琶湖博)・大江新一 (山形県天童市)・百原 新 (千葉大) (2021 年 10 月 31 日) 立谷川(山形県山形市・天童市)における最終氷期最盛期の埋没林堆積物の花粉分析からみた東日本の植生地理. 第 36 回日本植生史学会山科大会, 日本植生史学会大会, [口頭発表].

山川千代美 (2022 年 2 月 5 日) 化石林石林に基づく前期更新世の湿地林について: 古琵琶湖層群と上総層群を事例に. 日本古生物学会第 171 回例会 (オンライン大会), 夜間小集会「西部上総層群のたまりはじめの頃 (東京西部にたまった上総層群)」, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「針葉樹トウヒ属の葉化石の分類」, (2021 年度).

琵琶湖博物館共同研究「古琵琶湖層群および関東平野西縁地域の化石林に基づく鮮新—更新世の湿地林の植生復元と気候変動との関係性について」(研究代表者: 山川千代美), 研究代表者 (2020 年度～2022 年度).

科学研究費助成事業 (基盤 B) 「東アジアの古代湖『琵琶湖』の固有種成立過程の解明のための総合的研究」(研究代表者: 高橋啓一), 研究分担者 (2018 年度～2022 年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本植生史学会, 会計幹事, 2018 年度～.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

東京大学理学部地球惑星環境学科学生, 「北浅川河床植原メタセコイア化石林の 3D モデル化と樹高推定」, 卒論指導.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 12 件.

はしかけグループ「古琵琶湖発掘調査隊」, 担当.

2021 年 8 月 23 日, 博物館実習「琵琶湖博物館の事業活動について」, 琵琶湖博物館, 講師, オンライン.

2021 年 11 月 13 日, わくわく探検隊「植物化石を掘り出そう」, 琵琶湖博物館, 担当.

他の博物館・機関等の主催行事

2021 年 11 月 17・18 日, 第 69 回全国博物館大会, 日本博物館協会, かでる 2・7 (北海道立道民活動センター), 参加.

2021 年 12 月 15 日～17 日, 令和 3 年ミュージアム・マネジメント研修, 文化庁, 東京国立博物館付属黒田記念

館, 参加.

視察等への対応

2021年5月19日, 展示案内, ロシア領事館(大阪).

2022年1月20日, 展示更新に関する調査, 神奈川県立地球・生命の星博物館.

2022年2月18日, 兵庫県立人と自然の博物館.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

地学収蔵庫, 冷温収蔵庫担当.

古琵琶湖層群産化石標本, 受け入れ対応・標本整備推進・研究利用対応.

収蔵庫担当者会議, 出席, 2回/年.

他の博物館・機関等の活動

多賀町立博物館 古代ゾウ発掘プロジェクト第8次発掘, 資料整理・化石同定, 2021年4月14日～1月7日.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

A展示室: 地域の人々のコーナー展示「宇治田原の植物化石」展示サポート.

A展示室: 変わる気候と森コーナー, 植物化石標本管理.

屋外展示空間, 荒天時水沈対応, 指導.

【企画調整活動】

マネージメント会議, 構成員.

琵琶湖博物館協議会, 出席.

新任職員研修, 琵琶湖博物館の事業について・セミナー室(2021年4月13日).

洞庭湖博物館 ZOOM 会議, 出席(2021年7月15日・9月16日).

開館25周年記念シンポジウム, 趣旨説明(2021年10月23日).

【研究部関連事業】

琵琶湖博物館特別研究員(川那部浩哉・用田政晴・中島経夫), 受入担当.

研究部代表者会議, 構成員.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

情報誌「ピワハク」掲載記事, 添削.

中日新聞連載「湖岸より」掲載記事, 添削.

京都新聞連載「びわ博からフィールドへ」掲載記事, 添削.

湖国と文化連載「琵琶湖センス・オブ・ワンダー」掲載調整.

衛生委員.

2021年4月24日～5月7日, 感染症対策応援派遣(宿泊療養施設・大津市), 兼務.

【館外の人事】

全国植樹祭, 式典専門委員(2019年3月～).

守山市埋蔵文化財審議員(2019年4月～).

守山市文化財保存活用地域計画策定委員（2020年6月～）.

西日本自然史系博物館ネットワーク，理事（2020年2月～）.

西日本自然史系博物館ネットワーク 標本救済ネット，ケースワーカー（2020年2月～）.

日本動物園水族館協会，水族飼育管理試験対応（試験官）（2022年1月14日）.

2021年度は、2020年度に引き続き新型コロナウイルス感染拡大による影響を大きく受けた1年であった。博物館は、ゴールデンウィークと8~9月に臨時休館となり、感染症対策業務への職員の派遣要請も増加した。私自身も、5月8日より5月21日まで宿泊療養施設に派遣され、感染症対策業務を行った。研究部においては、6月の研究報告会と9月の研究審査会が、いずれも書面開催となった。また、開館25周年記念シンポジウムや新琵琶湖学セミナーについても、全面オンラインでの開催となった。

そんな中研究部では、研究環境の整備を進めた。研究時間確保と効率的な業務執行のため、6月1日より統一的な研究・事業専念時間設定の試行を開始した。常設展示リニューアルを終えた今、次の展示更新のためにも資料収集や研究を進めていく時期となっており、研究を根幹とする当博物館の活動方針を再認識する必要があるためである。試行の結果については、年度末に職員にアンケート調査を行い、課題と効果の抽出を行った。それをもとに研究部で議論を行ったところ、課題を改善しつつ次年度も同様の研究・事業専念時間設定を行っていくことになった。研究設備や備品については、大型研究備品の更新計画に基づき、優先順位の高い大型備品の予算を確保することができた。また、研究棟の空調設備が老朽化し故障が相次いでいるため、特に精密機器等による分析に支障をきたしている生態進化実験室の空調設備を追加し、研究環境の改善を図った。研究成果の発信としては、朝日新聞の当館連載記事の担当として、執筆要項の作成や執筆者への依頼、原稿提出などを行った。

自分自身の研究では、研究専念時間を活用することにより、滞っていたカワウと森と人との歴史的関わりに関する研究成果の書籍化作業を進め、無事3月に発刊することができた。その内容は、日本鳥学会オンライン大会でもポスター発表を行った。コロナ禍で国際学会も含めオンライン大会が多く、日本鳥学会の他、国際博物館会議の自然史の博物館・コレクション国際委員会 (ICOM-NATHIST)、水鳥国際学会 (Waterbird Society)、汎太平洋海鳥グループ (Pacific Seabird Group)、日本動物行動学会、「野生生物と社会」学会、日本生態学会、NPO法人バードリサーチなどのオンライン大会に参加することができ、最新の研究動向を把握することができた。現地調査は、感染症拡大防止対策により中止も多かったが、岐阜市・関市による全国鶺鴒習俗基礎調査や国立民族学博物館共同研究会の鶺鴒文化研究に関連した専門研究について、何度か現地調査や試料採集を行うことができた。その関係で、当館と協力協定を結んでいる京都大学野生動物研究センターの教官との共同研究の可能性を探ることもできた。一方総合研究については、各分野の成果は上がってきており、関連成果としてすでに述べた書籍の発刊は実現したものの、全体的な方向性についての議論とまとめが不十分であり、今後詰めていく必要がある。

専門分野に関する事業については、緊急雇用対策による資料整理の一環として、鳥類資料データベースの入力内容整理、鳥類資料の画像撮影と編集およびデータベース掲載を進めた。結果として、これまで画像がなかった鳥類資料データベースにおいて、数百件におよぶ画像公開を行うことができた。

その他の活動としては、開館25周年記念シンポジウムの「まとめと閉会あいさつ」を担当した。また、企業からの問合せや活動協力への依頼など、企業との連携に関する対応も複数行った。

印刷物

【専門分野の著作】

亀田佳代子・前迫ゆり・牧野厚史・藤井弘章 (2022) *カワウが森を変える ―森林をめぐる鳥と人の環境史*. 京都大学学術出版会, 京都, 305pp.

【一般向けの著作】

亀田佳代子 (2021) びわ博からフィールドへ ⑦ 森へ ~カワウと人とのさまざまな関わり. *京都新聞滋賀版*, 7月23日.

亀田佳代子 (2021) 湖岸より407 森を枯らす水鳥と森との「共存」. *中日新聞滋賀版*, 8月28日.

亀田佳代子 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより1 カワウ1 生息数 数十年で大きく変化. *朝日新聞*, 9月

2日.

亀田佳代子 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 2 カワウ 2 環境保全 捕獲の歴史. *朝日新聞*, 9月16日.

亀田佳代子 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 3 カワウ 3 糞として陸上にモノを供給. *朝日新聞*, 9月27日.

亀田佳代子 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 4 カワウ 4 人との関わり 多様な視点を. *朝日新聞*, 10月14日.

亀田佳代子 (2021) 研究最前線「琵琶湖博物館の研究 これまでとこれから ～琵琶湖地域の魅力発見と世界への発信～」. *びわはく*, 琵琶湖博物館: 1-2.

亀田佳代子 (2022) 川と森へ行こう. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 32-33.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

亀田佳代子 (2021年7月16日) 森林をめぐる鳥と人の環境史: 森を変えるカワウに関する鳥、森、人、社会の視点からの考察. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

亀田佳代子 (2021年7月22日) 2020年度琵琶湖博物館総合研究「過去150年」研究会, 琵琶湖博物館, [運営・司会・オンライン].

亀田佳代子・前迫ゆり・牧野厚史・藤井弘章 (2021年9月17日～20日) 森林をめぐるカワウと人の環境史: 鳥、森、人・社会の視点からみえる共存の仕組み. 日本鳥学会2021年度大会 (オンライン), 日本鳥学会, [ポスター発表].

亀田佳代子 (2021年12月7日) 2020年度琵琶湖博物館総合研究「過去150年」研究会, 琵琶湖博物館, [運営・司会・オンライン].

亀田佳代子 (2022年3月9日) 2020年度琵琶湖博物館総合研究「過去150年」研究会, 琵琶湖博物館, [運営・司会・オンライン].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者: 亀田佳代子), 研究代表者 (2019年度～2023年度).

琵琶湖博物館専門研究「鳥の視点から見た鳥類と人との関係: 鵜飼に使われるウミウの行動と生態」, (2021年度).

科学研究費助成事業 (基盤 B) 「時間情報解析による在来生物カワウと人との軋轢軽減のための「温故知新」」(研究代表者: 亀田佳代子), 研究代表者 (2020年度～2022年度).

岐阜市長良川鵜飼習俗総合調査委員会・関市小瀬鵜飼習俗総合調査委員会「全国鵜飼習俗基礎調査」(事務局: 岐阜市教育委員会・関市協働推進部), 調査者 (2019年度～2024年度).

国立民族学博物館共同研究会「日本列島の鵜飼文化に関するT字型学際共同アプローチ-野生性と権力をめぐって」(研究代表者: 卯田宗平), 共同研究員 (2020年度～2022年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本鳥学会, 評議員, 2006年1月～2023年12月.

日本鳥学会, 和文誌編集委員, 2014年1月～2021年12月.

日本鳥学会員近畿地区懇談会, 世話人, 2000年1月～.

日本生態学会, 近畿地区会自然保護専門委員, 2008年1月～2022年12月.

New Zealand Journal of Ecology, 査読, 1件.

Ornithological Science, 査読, 1件.

リスク学研究, 査読, 1件.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

亀田佳代子（2021年10月2日）滋賀県立琵琶湖博物館における新型コロナウイルス感染防止対応，甲南大学開学70周年記念シンポジウム「ポスト・コロナの博物館運営」，甲南大学，[口頭発表].
2021年11月14日，滋賀県立大学学生，卒業研究への助言.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，11件.

質問対応，琵琶湖博物館，12件.

2021年8月23日，博物館実習「研究部概要説明」，琵琶湖博物館，講師，オンライン.

2021年8月7日，立命館守山高校夏休みの課題対応，琵琶湖の生態系について，琵琶湖博物館，インタビュー対応.

2021年8月7日，聖心学園中等教育学校科学部，榎原神宮深田池に生息するカワウについて，琵琶湖博物館，オンライン質問対応.

2021年10月23日，まとめ，閉会あいさつ，琵琶湖博物館開館25周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」，琵琶湖博物館.

他の博物館・機関等主催行事

2021年11月20日，講演「ラムサール条約と琵琶湖」および水鳥観察，令和3年度ラムサールびわっこ大使 第3回事前学習会（滋賀県琵琶湖環境部自然保護課），琵琶湖博物館，講師.

2021年12月5日，講演「水鳥クイズ」，TOYOTA SOCIAL FES!! Presents ～琵琶湖環境学習プロジェクト～ クイズに取り組み琵琶湖の自然を学ぼう！（京都新聞COM），琵琶湖博物館，講師.

視察対応

2021年11月12日，展示案内，株式会社たねや 代表取締役社長来館.

2021年12月16日，展示案内，令和3年度行政監査 関西地域カワウ広域管理計画の推進事業における現場視察 関西広域連合広域環境保全局.

2022年1月20日，展示更新に関する調査，神奈川県立生命の星・地球博物館.

2022年3月23日，展示案内，伊藤忠商事株式会社 代表取締役副社長来館.

メディアへの協力

滋賀県琵琶湖環境部環境政策課（びわ湖放送），「びわ湖の日40周年」映像制作，琵琶湖の水鳥やラムサール条約について，インタビュー撮影，（11月19日）.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

動物標本の整備および収蔵庫の維持管理に関すること，副担当.

鳥類資料の受入，1件.

鳥類資料の製作，48件.

鳥類資料画像公開，612件.

鳥類資料の利用，カイツブリ冷凍試料，博士論文執筆，4点.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

モーニングレクチャー，講義「カワウとウミウ：その特徴と違いについて」，1回（4日）.

【企画調整活動】

新任職員研修，研究部概要説明・セミナー室（2021年4月13日）.

新任職員研修，C展示室概要説明（2021年4月15日）.

新任職員研修，C展示室川から森へカワウのすむ森コーナー概要説明（2021年4月15日）.

新任職員研修，C展示室生きものコレクション鳥類コーナー概要説明（2021年4月15日）.

【広報営業活動】

P&G野洲工場，社内イベント相談対応（2022年2月8日、19日、3月24日）.

伊藤忠商事株式会社，研究支援依頼対応（2022年3月16日）.

【研究部関連事業】

研究部における諸課題の総合調整に関すること，主担当.

研究部所掌事務の総括に関すること，主担当.

研究総括および研究推進に関すること，主担当.

研究推進・運営の総括に関すること，主担当.

研究行動計画と調整，主担当.

新聞・雑誌の連載に関すること，主担当.

試験研究機関連絡会議，幹事.

琵琶湖環境研究推進機構，幹事.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年4月19日～5月31日，令和3年度幹部職員研修，録画配信受講.

2021年5月8日～5月21日，感染症対策応援派遣（宿泊療養施設・彦根市），兼務.

【館外の活動】

京大大学生態学研究センター，協力研究員（1997年4月1日～2022年3月31日）.

滋賀県生きもの総合調査委員会鳥類部会，専門委員（2006年8月1日～2022年3月31日）.

農林水産省滋賀森林管理署伊崎国有林の取扱いに関する検討におけるワーキンググループ，委員（2006年7月12日～2022年3月31日）.

滋賀県カワウ総合対策協議会，委員（2010年7月21日～2022年3月31日）.

滋賀県カワウ総合対策協議会個体数調整部会，委員（2010年7月21日～2022年3月31日）.

関西地域カワウ広域保護管理計画の推進に関する検討委員会，委員（2014年1月6日～2023年3月31日）.

環境省カワウ保護及び管理に関する検討会，委員（2015年9月1日～2022年3月25日）.

岐阜市長良川鵜飼習俗総合調査専門委員会，委員（2016年2月1日～2023年3月31日）.

関市小瀬鵜飼習俗総合調査委員会専門部会，委員（2016年2月1日～2023年3月31日）.

兵庫県コウノトリ野生化対策懇話会，構成員（2016年8月1日～2022年7月31日）.

兵主神社庭園保存活用計画策定委員会，委員（2021年5月1日～）.

地層から過去の堆積環境の解析や、地層中の火山灰層から、地層の年代決定、水系の変化推定、爆発的火山噴火活動の変遷の検討を中心に研究を行っており、これらの研究は、現在の琵琶湖が形成されてきた地史を解明する研究に結びついている。また、現在の琵琶湖の堆積物から、過去 1000 年程度の時代における環境変遷の研究についても実施し始めている。

過去の湖があった時代から現在までの数百万年オーダーの変化、現在位置での琵琶湖があった時代の数万年オーダーの変化、人が関係している時代の数千～数百年オーダーの変化を対象として研究を行っている。数百万年オーダーでは、琵琶湖地域を中心とした近畿・東海地域における水系変化の検討を引き続き行っており、今年度は特に琵琶湖地域からの排水方向の変化が大きく変わった時代の特定を行う調査を実施し、その結果を日本地質学会大会において発表した。また、地質年代区分として正式に承認されたチバニアン（Chibanian）の始まりを示す指標となる火山灰層について、房総半島における堆積過程と噴出源からの降灰範囲について議論した論文を *Island Arc* に投稿し受理された。数万年オーダーについては、今年度から IODP の expedition386 に参加し、日本海溝付近に堆積する堆積物の特に火山灰層に着目して、海溝部の平面的な堆積物の広がりについて検討を行った。数百年オーダーについては、琵琶湖南湖を対象に、湖内植物生産量の変化を解明することを目的としたボーリング調査を、当館の共同研究で行っており、それを発展させた南湖・北湖の比較研究を行う事で、人為的な影響を因る検討を実施している。この研究は、科学研究費補助金基盤研究 C が採択されて実施している。この研究について、これまでの研究成果を日本第四紀学会大会にて発表した。

博物館の研究発信として出版されている琵琶湖博物館研究調査報告について、J-STAGE での公開を進めてきたものが正式に受理され、今年度 11 月に最新号を公開し、順次過去号の登載・公開を行っている。事業では、博物館のウェブサイトについて、トップページから全ページの検索ができるように再設定をおこない、常設展示室について 360 度方向が閲覧者によって見られる動画を作成、公開をした。

担当しているはしかけグループでは、新型コロナウイルス感染症に配慮した活動のサポートを行ってきた。また、顧問として参加いただいている特別研究員の中野氏の指導のもと、自ら調査をつづけている会員の研究成果として論文が公表された。その他、毎年、当館の地学関係者が事務局として行っている地域の方々との研究発表会は、新型コロナウイルス感染症のため中止した。

印刷物

【学術論文】

- 安井加奈恵・牧野州明・里口保文・西村貞浩・中野聰志 (2021) 滋賀県野洲花崗岩体・熱水変質閃長岩中の磁鉄鉱.
地球科学, 75 : 231-236.
- Satoguchi, Y., Takeshita, Y., Nakazato, H. and Suganuma, Y. (2021) Depositional process of the Byk-E tephra bed in the Chiba section, central Japan: A marker bed defining the Global Boundary Stratotype Section and Point for the Chibanian Stage. *Island Arc*, 30: e12432.

【専門分野の著作】

- 高橋啓一・里口保文・林 竜馬・山川千代美・大槻達郎・三浦 収・田畑諒一・渡辺勝敏・佐藤健介 (2021) 琵琶湖とその生物相の形成に関連した研究史ならびにその文献資料について. *化石研究会会誌特別号*, no. 5 : 1-58.
- 里口保文・佐々木 亨 (2022) 琵琶湖博物館の第 3 期リニューアルを対象にした評価事例. *博物館研究*, 57 : 14-18.

【一般向けの著作】

- 里口保文 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 87 琵琶湖の地層今昔物語. *毎日新聞滋賀版*, 7 月 20 日.
- 里口保文 (2021) 琵琶湖センス・オブ・ワンダー 琵琶湖であるために必要なこと. *湖国と文化(びわ湖芸術文化財*

図), 176 : 10-11.

里口保文 (2022) びわ博からフィールドへ ⑱ 琵琶湖湖底の下の凸凹, 京都新聞滋賀版, 1月14日.

里口保文 (2022) 湖岸より 418 流れ着く軽石が示すこと. 中日新聞滋賀版, 1月29日.

里口保文 (2022) びわ博からフィールドへ ㉑ 地域の人びとによる展示. 京都新聞滋賀版, 2月25日.

里口保文 (2022) 自然は変わる【A 展示室】. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 4-5.

里口保文 (2022) 変わる大地と湖. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 8-9.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

里口保文・林 竜馬・加三千宣・芳賀裕樹 (2021年8月27日) 琵琶湖南湖の表層堆積物の面的変化. 日本第四紀学会 2021年大会 (オンラインー大阪), 日本第四紀学会, オンライン, [口頭発表].

里口保文 (2021年9月4日) 古琵琶湖堆積盆における排水方向の変化した時期の推定. 日本地質学会第128年学術大会. 日本地質学会, オンライン, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖南湖堆積物中のアルカンによる水生植物生産量と陸上植物流入量の推定に関する基礎的研究」(研究代表者: 里口保文), 研究代表者 (2021年度~2023年度).

科学研究費助成事業 (基盤 B) 「東アジアの古代湖「琵琶湖」の固有種成立過程の解明のための総合研究」(研究代表者: 高橋啓一), 分担者 (2018年度~2022年度).

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者: 亀田佳代子), 共同研究者 (2019年度~2023年度).

琵琶湖博物館専門研究「甲賀層・蒲生層の境界付近の水系変化の検討」, (2021年度).

科学研究費助成事業 (基盤 C) 「湖環境への人為的影響をはかるための歴史時代における湖内植物生産量変動の解明」(研究代表者: 里口保文), 研究代表者 (2021年度~2023年度).

科学研究費助成事業 (基盤 C) 「テフラ粒子の数値化による新たな広域テフラの検出: 500万年間の破局噴火の発生頻度」(研究代表者: 長橋良隆), 研究分担者 (2021年度~2023年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

大阪市立自然史博物館研究報告 (大阪市立自然史博物館), 査読, 1件.

日本地質学会, 代議員 (地方区), 2020年5月~2022年4月.

日本地質学会近畿支部, 幹事長, 2016年5月~2022年4月.

日本地質学会, 生涯教育委員, 2020年7月~2022年7月.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年度前期集中講義, 滋賀県立大学, 地球科学 II.

2021年度後期集中講義, 大阪市立大学大学院理学研究科, テフラ層序学.

【受賞など】

日本博物館協会永年勤続表彰, 2021年11月17日.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，11件。

はしかけグループ「大津の岩石調査隊」，担当学芸員。

他の博物館・機関等の主催行事

2021年10月29日，琵琶湖のおいたち，滋賀県網膜色素変性症協会，東近江保健所管内地域交流会，能登川コミュニティセンター（東近江市），講師。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

琵琶湖博物館ウェブサイトの改定および展示室360度動画作成・公表，担当。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

地学標本寄贈受入，4件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

A展示室地域の人びとによる展示，展示更新受入担当，2件。

モーニングレクチャー，講義「A展示室うつり変わる大地と湖」，1回（4日）。

【企画調整活動】

滋賀県立琵琶湖博物館展示案内，編集副担当。

出版物管理，担当。

年報出版，担当。

業績目録出版，担当。

【研究部関連事業】

研究調査報告のJ-STAGEへの登載申請・実施，担当。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年6月26日～7月9日，感染症対策応援派遣（宿泊療養施設・草津市），兼務。

「湖と人間」との関係性の総体の歴史を琵琶湖地域に即して諸学統合的に把握するために、地球環境史や一國環境史に対置する「地域環境史」という枠組みを提起し(橋本道範 2016, 2022b)、17 世紀に地域の基礎単位として確立した「ムラ」(現在の大字、地域の言葉でいえば「在所」)をめぐる二つの仮説①非力の村論(橋本道範 2004 のち 2015 に収録)と②生業の稠密化論(橋本道範 2015)、そして、消費の場における嗜好の変化、加工時期の変化や調理・加工体系の転換などの解明から「逆照射」して生業の変化、環境利用の変質を究明する③環境史的消費論(橋本道範 2020、2022a)、魚類等の自然のコード化とその脱構築から生業や消費の変化を解明しようとする④第三の自然観論(橋本道範 2021, 2022b)の都合 4 つの仮説からその具体化を目指している。

I、今年度の大きな成果は、編著『自然・生業・自然観—琵琶湖の地域環境史—』(小さ子社)を刊行し、地域環境史に呼応する自然観論を具体化できたことである(橋本道範 2022b)。これは、終了した総合研究「前近代を中心とした琵琶湖地域周辺地域における自然および自然観の通時的変遷に関する研究」(2014 年度～2018 年度: 研究代表者橋本道範)及び科学研究費補助金基盤研究(B)「琵琶湖地域を対象とした地域環境史モデルの構築」(2015 年度～2018 年度: 研究代表者橋本道範)において研究を開始したもので、従来の自然観についての議論を「科学的自然観論」と「生活世界の自然観論」に整理した上で、それらとは別次元のエコクリティシズムの議論を参照して、「コード化された自然観」と現実とのギャップを追究する必要があることを主張し、事実即して自然観を論じたものである。

まず、第 I 部「自然と自然観」では、地震と地震観、植生と用材観、魚類相と魚類観、ヨシとヨシ地観、ウ属と動物観について検討した。その結果、自然観は極めて多様であり、いわば融通無碍な自然観のなかからご都合主義的に自然観が取捨選択されていくことを明らかにした。

次に、第 II 部「「ムラ」と自然観」では、250 年以上にわたって持続した「ムラ」の成立と確立に自然観がどのように関わっていたのか、人口の急増と「ムラ」、自然環境と生業、「ムラ」の生業と自然観、祭祀にみる「ムラ」の自然観について検討した。その結果、「ムラ」が確立するためには、限られた領域のなかでの限られた資源を技術的に可能な範囲で最大限持続的に確保しきることが重要で、そのためには、今堀郷が森林の「荘厳の論理」を無視したように「コード化された自然観」を脱構築するか、伊庭庄の村々が「山王祭の形態」を導入したように新たな「コード化された自然観」を構築して利用可能な資源の範囲を常に再確認し続ける必要があったことを論じた。「コード化された自然観」は歴史的に極めて多様であったが、それらのなかで自然を単なる資源としてみるドライな自然観こそが「ムラ」の確立にとって適切的な自然観であったと考えた。

その上で、地域を再編成しようとするとき、自然観の脱構築、すなわち新しい自然観の創造をためらう必要はまったくないと結論付けている。

II、環境史的消費論を構築するために、元禄 2 年(1689)の料理書『合類日用料理抄』に記載された「江州鮎の鮓」(本研究では、「古フナズシ」と呼んでいる)の製法(厳寒期に塩切せずに玄米で漬け込む)の再現実験に取り組んでいる。これは、共同研究「フナズシの歴史的 position 付けについての研究—「古フナズシ」の再現実験—」(2019 年度～2021 年度: 研究代表者橋本道範)の資金で行っているもので、第二回目の実験は、塩切しない場合と一日塩切したものとを漬け比べることとし、2021 年 1 月 29 日(金)～7 月 28 日(水)の 180 日間、屋外の冬季気温にさらす方法で行った。また、第三回目の実験は、2022 年 1 月 22 日(土)～7 月 22 日(金)まで 181 日間、白米の粳米と糯米、玄米の粳米と糯米の 4 パターンで漬け込みを行っている。

こうした実験を重ねることによって、「古フナズシ」の全貌が次第に明らかになってきたため、その概要を公表した(橋本道範 2022a)。そこでは、製法が単に家庭の保存食の域を脱して、嗜好品として大規模に製造されるように技術的飛躍を遂げることを「洗練化」と定義し、何度も異なる視点からの洗練化が試み続けられてきた結果として、現フナズシの多様性が生まれたと考えた。その上で、消費というのは流行り廃りがあるものであり、それが動因となって漁撈の変化をもたらす可能性があることを指摘している。

なお、その他の資金による成果については、本稿では省略した。次年度を期したい。また、館蔵の重要文化財・東寺文書 107 点の画像・翻刻等が東京大学史料編纂所のホームページで公開されたことを特筆しておく。

印刷物

【学術論文】

橋本道範 (2022a) 消費から漁撈を考えるー琵琶湖のフナズシの洗練化をめぐるー. *歴史と民俗*, 神奈川大学日本常民文化研究所論集, 38 : 67-101.

【専門分野の著作】

橋本道範 (2021) 日本中世淡水魚消費の研究. 第51回 2020 三菱財団研究・事業報告書, 公益財団法人 三菱財団, 113 : 1-5.

橋本道範 (編 著) (2022b) *自然・生業・自然観ー琵琶湖の地域環境史ー*. 小さ子社, 京都 : 456p.

【一般向けの著作】

橋本道範 (2021) なれずしのなかでも特別なふなずし. 第29回企画展示「湖国の食事(くいじ)」展示解説書(滋賀県立琵琶湖博物館), 滋賀 : 32.

橋本道範 (2021) 湖岸より 405 いまとは違った江戸時代のふなずし. *中日新聞滋賀版*, 7月31日.

橋本道範 (2021) びわ博からフィールドへ ⑩ 里ゾーン 自治組織の結束を展示. *京都新聞滋賀版*, 12月10日.

橋本道範 (2021) びわ博 こだわり展示の裏話 97 古文書をそのまま伝える. *毎日新聞滋賀版*, 12月21日.

橋本道範 (2021) 琵琶湖博物館の東寺文書について. <https://www.biwahaku.jp/toujimonjyo.html>.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

橋本道範 (2021年6月18日) 自然・生業・自然観ー琵琶湖の地域環境史ー. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

橋本道範 (2021年12月5日) ふなずし研究の環境史的意義. 東南アジア学会 第103回研究大会シンポジウム なれずしを食べる人びとーメコン川流域と琵琶湖域の比較食文化誌, オンライン, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

三菱財団人文科学研究助成「日本中世淡水魚消費の研究」(研究代表者: 橋本道範), 研究代表者 (2019年10月～2022年3月).

科学研究費助成事業(基盤A)「中近世「菅浦文書」の公開促進と史料学的・文理融合的研究」(研究代表者: 滋賀大学経済学部・青柳周一), 研究分担者 (2021年度～2025年度).

京都大学人文科学研究所研究班「環境問題の社会史的研究」(班長: 京都大学人文科学研究所・岩城卓二), 班員 (2020年度～2022年度).

琵琶湖博物館共同研究「フナズシの歴史的な位置付けについての研究ー「古フナズシ」の再現実験ー」(研究代表者: 橋本道範), 研究代表者 (2019年度～2021年度).

琵琶湖博物館専門研究「地域環境史の理論的構築」, (2021年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

査読, 1件.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年度春学期, 佛教大学, 前近代の世界H, 講義.

2021年度秋学期, 佛教大学, 日本古代史史料講読2A・京都学文献研究2A・日本史史料講読(古代・中世)1A. 史料講読.

2021年9月1日，龍谷大学，「びわ湖・滋賀学」，講義.

2022年1月6日，滋賀県立大学，博物館資料保存論，講義.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，10件.

2021年8月25日，博物館実習「博物館のコレクション」，琵琶湖博物館，講師，オンライン.

2021年8月25日，博物館実習「IPMについて」，琵琶湖博物館，講師，オンライン.

2021年9月25日，江戸時代の料理書、『合類日用料理抄』を読んでみよう，観察会・見学会，講師，(中止).

他の博物館・機関等の主催行事

2021年6月28日，室町貴族の魚食文化—首都京都における淡水魚消費—，ラポール学園，再検証・京の事件簿～古代・中世編～，ラポール学園（京都市），講師.

2021年6月24日，琵琶湖地域の淡水魚食文化とその歴史，立命館大学食マネージメント学部阿良田麻里子ゼミ，オンライン，講師.

メディアへの協力

2021年6月6日，京都 味の大捜査線リターンズ エピソード3，KBS 京都，出演.

2021年12月14日，重文「東寺文書」閲覧容易に 琵琶湖博物館と東大史料編纂所，中日新聞，取材対応.

2022年1月13日，東寺文書 HP で読める 全文活字化 研究活用に期待，読売新聞，取材対応.

2022年1月24日，重文「東寺文書」ウェブで公開，朝日新聞滋賀版，取材対応.

2022年1月31日，江戸時代のふなずし 生ハムのようにだった？，朝日新聞滋賀版，取材対応.

2022年2月9日，東寺文書 HP で読める 滋賀・琵琶湖博物館蔵重文，読売新聞京都版，取材対応.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

IPM，担当.

歴史資料整備，収蔵庫維持管理，担当.

東寺文書 107 点画像等データベース公開（東京大学史料編纂所），担当.

歴史資料貸出（「近江名所図屏風」）1件，担当.

歴史資料特別観覧対応，3件.

映像資料特別観覧対応，4件.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年7月17日～2021年11月21日，第29回企画展示「湖国の食事（くいじ）」，日吉山王祭礼図屏風・フナズシパッケージ展示，協力.

2021年11月30日～2022年1月16日，第8回 学芸員のこだわり展示「重要文化財・琵琶湖博物館所蔵 東寺文書画像等公開記念 室町時代のお手紙の作法—封をする—」，B展示室，担当.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

神奈川大学日本常民文化研究所，客員研究員（2020 年度～2021 年度）.
佛教大学，非常勤講師（2021 年度）.

事業活動では、交流係長を担当し、交流事業における新型コロナウイルス感染症対策などの調整を行った。また交流事業である観察会・見学会・講座等のイベントの担当、京都新聞連載の担当、地域連携の業務の副担当を務めた。本年度は博物館と地域とのつながりや交流の場として、感染症拡大防止に配慮しつつ様々な工夫をしながら交流イベントの実施を行った。これらの実践を踏まえた上で今後の交流事業（観察会・見学会・講座等）に関連する学びあいの場づくりに向けて計画や内容等の検討を行った。また、地域とつなぐ博物館活動の充実をはかるため、はしかけ「水と暮らし研究会」の方々や地域住民と協働で交流イベントを企画・実施した。上記の交流事業や協働活動のほか、非常勤講師として天理大学などの大学講義においても博物館教育および博物館事業を盛り込んで実施し対応した。

感染症拡大状況下でありながら、様々な工夫をしながら観察会や見学会など様々な交流イベントや交流事業活動の実施を通じて博物館と来館者との交流が行われたことで、幅広い地域連携にもつながった。次年度の交流事業のあり方を検討する上で有意義な機会となった。また、開館 25 周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」を通じて、今後、博物館交流事業における地域の人びとがともに学びあいを深める交流活動のありかたについて再検討するための大切な交流の場となった。

「自然資源と人との関わり」というテーマで地域資源の利活用および地域再生のありかたについて研究調査を行っている。フィールド調査においては、琵琶湖湖西地域及び近江八幡市における湧水や溜池の使い方および地域組織について、ヒヤリング調査及び資料収集を継続的に進めている。特に地域の人々と共に議論や意見交換などを行うことに重点を置き、継続かつ定点調査を実施している。研究成果は学会や琵琶湖博物館の研究セミナー及び研究フォーラムにおいて発表を行ったとともに、地域との連携やつながりを視野に入れながら博物館交流事業に活かすための課題を整理し、地域組織の特徴や運営の仕組みが今後の課題である。

印刷物

【一般向けの著作】

楊 平(2021) 湖岸より 414 水と人とのつながり. 中日新聞滋賀版, 11月27日.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

楊 平(2021年12月12日) Management of Water Resources through Community. Symposium on Water Environment, [口頭発表].

楊 平(2022年1月22日) 過疎化地域における地域協働型組織の育成と地域再生の可能性. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

楊 平(2022年1月30日) 住民はどのように地域を支えているのかー滋賀県高島市針江を事例に. 村落社会学会・関西地区研究会, [口頭発表].

楊 平(2022年2月22日) 琵琶湖和太湖の水資源保護と流域管理. 湖沼環境検討会, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「自然資源の利用と管理」, (2021年度).

琵琶湖博物館共同研究「水資源の利活用と地域再生」(研究代表者:楊 平), 研究代表者(2020年度~2022年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

湖沼科学，水資源保護，査読，2件。

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年度前期，天理大学文学部，講義「博物館教育論」。

2021年度前期，嵯峨美術大学・嵯峨美術短期大学，講義「自然環境論」。

2021年度前期，嵯峨美術大学・嵯峨美術短期大学，講義「自然と人間」。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，7件。

カバタに関する質問への回答，3件。

交流（観察会・体験学習など）イベント・地域連携，担当。

はしかけグループ「水と暮らし研究会」，運営担当。

2021年5月16日，はしかけ登録講座，オンライン対応。

2021年6月20日，交流イベント「自然観察」，対応。

2021年8月2日，はしかけ調査活動の関連，対応。

2021年9月15日，はしかけ調査活動の関連，対応。

2021年10月3日，交流事業・交流イベント「稲刈り体験」，対応。

2021年10月10日，交流事業・交流イベント，対応。

2021年10月17日，交流イベント「ふらっと自然観察」，対応。

2021年10月23日，開館25周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」，司会。

2021年11月21日，交流事業・交流イベント「生き物さがし」，対応。

2021年12月16日，琵琶湖の環境政策やMLGs，地域連携事業関連の対応，レイカディア大学同窓会，展示室見学対応，中井克樹と共同。

2021年12月19日，交流事業・交流イベント「しめ縄づくり」，対応。

2022年1月12日，はしかけ活動支援，地域調査。

他の博物館・機関等の主催行事

2021年7月6日，水と暮らし，中学生学習会，展示解説・質疑応対・授業対応。

2022年3月10日，水環境の保全，地域連携事業，一般社団法人 HAPS，京都高瀬川周辺，講師。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年度，常設展示C展示室 農村展示，管理。

【企画調整活動】

新任職員研修，交流事業について・セミナー室（2021年4月13日）。

新任職員研修，C展示室水と暮らし・富江家（2021年4月15日）。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

近江八幡市環境審議会, 委員 (2019 年度～).

琵琶湖の湖底堆積物を中心とした花粉分析に基づいて、東アジア地域における過去数十万年間の森林植生の変遷と気候変動、さらには人間活動との関連についての研究を進めている。

本年度は、日本海堆積物を用いた花粉分析に関する研究を継続して実施し、国際学術雑誌へ成果の公表を行った。また、西の湖ヨシ群落での現存量推定に関する成果についても、関西自然保護機構の学術誌へ公表した。さらに、琵琶湖周辺地域およびマレーシア・ボルネオ島における火災史に関する研究について、共著者として成果の公表を行った。

琵琶湖博物館総合研究および共同研究の中では、琵琶湖周辺における過去 150 年間の森林景観の復元を行うことを目的として、琵琶湖南湖堆積物の花粉分析を実施し、共同研究者とともにバイオマーカー分析に基づく水草の変遷について研究を進めた。また、滋賀県の遺跡での花粉分析結果の集成と解析を継続的に実施し、奈良文化財研究所との共同研究を推進し、その成果の一部を専門分野の著作として発表した。琵琶湖博物館専門研究では、植生と日本海環境変動の関係性解明に向けた因果推論の古生態学的应用に関する研究を進めた。さらに、科学研究費助成事業の代表研究者として、日本海および東シナ海堆積物の花粉分析に基づく日本海環境の変化と陸上植生との応答関係の解明を進めるとともに、研究分担者として、日本各地での花粉生産量推定のための調査を実施した。これらの研究成果の一部については、琵琶湖博物館研究セミナーや新聞連載、地域連携講義などをとおして、一般に向けた紹介にも努めた。

博物館事業に関しては、資料活用係の一員として映像資料担当として、大橋宇三郎氏の写真コレクションの整理業務を継続して実施し、資料データベースへの登録と公開を行った。また、資料データベース担当として、データベースの管理と公開に向けた業務を実施した。館外での活動としては、日本花粉学会の編集委員と行事幹事、日本植生史学会の行事委員をつとめた。

印刷物

【学術論文】

- 林 竜馬・山田直明・竹田勝博・太田俊浩 (2022) 参加型刈り取り調査と群落高法による琵琶湖ヨシ群落の冬季地上部現存量の推定—「ヨシ刈り活動」における炭素回収量の簡易推定手法の開発—. *地域自然史と保全*, 43, 141-158.
- Sher-Rine Kong, Yamamoto, M., Shaari, H., Hayashi, R., Seki, O., Norhayati Mohd Tahir, Muhammad Fais Fadzil and Sulaiman, A. (2021) The significance of pyrogenic polycyclic aromatic hydrocarbons in Borneo peat core for the reconstruction of fire history. *PLOS ONE*. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256853>.
- Yamamoto, M., Kikuchi, T., Sakurai, H., Hayashi, R., Seki, O., Omori, T., Sulaiman, A., Shaari, H., Abdullah, M. Z. and Melling, L. (2021) Tropical Western Pacific hydrology during the last 6,000 years based on wildfire charcoal records from Borneo. *Geophysical Research Letters*, Volume 48, Issue 18, e2021GL093832. <https://doi.org/10.1029/2021GL093832>.
- Hayashi, R., Sagawa, T., Irino, T. and Tada, R. (2021) Orbital-scale vegetation-ocean-atmosphere linkages in western Japan during the last 550 ka based on a pollen record from the IODP site U1427 in the Japan Sea. *Quaternary Science Reviews*, 267, 107103. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.107103>.
- Inoue, J., Okuyama, C., Hayashi, R. and Inouchi, Y. (2021) Postglacial anthropogenic fires related to cultural changes in central Japan, inferred from sedimentary charcoal records spanning glacial-interglacial cycles. *Journal of Quaternary Science*, 34, 628-637. <https://doi.org/10.1002/jqs.3308>.

【専門分野の著作】

- 林 竜馬 (2021) 琵琶湖とその生物相の形成に関連した研究史ならびにその文献資料について 2 花粉. *化石研究会誌特別号*, 第 5 号, 9-13.
- 林 竜馬 (2021) 滋賀県の遺跡花粉データベースからみる人と集落生態系の相互関係史. *埋蔵文化財ニュース (奈良文化財研究所)*, 84, 10-14.
- 林 竜馬 (2022) 滋賀県の遺跡花粉データベースからみる人と集落生態系の相互関係史 (総特集 基礎データから考える第四紀学の新展開 I). *号外地球*, (71), 86-91.

【一般向けの著作】

- 林 竜馬 (2021) 産・学・官 みんなでヨシ刈りの CO₂ 回収量を考える. *びわはく*, 琵琶湖博物館: 3-4.
- 林 竜馬 (2021) 湖岸より 琵琶湖の森を育む雪と日本海. *中日新聞滋賀版*, 12 月 11 日.
- 林 竜馬 (2021) ビワハツ 琵琶湖の森 100 年史 1 湖底の泥に「タイムカプセル」, *朝日新聞*, 12 月 20 日.
- 林 竜馬 (2022) ビワハツ 琵琶湖の森 100 年史 2 人間の影響 花粉化石語る, *朝日新聞*, 1 月 7 日.
- 林 竜馬 (2022) ビワハツ 琵琶湖の森 100 年史 3 絵図や文献キ記す 近世の山並み, *朝日新聞*, 1 月 17 日.
- 林 竜馬 (2022) ビワハツ 琵琶湖の森 100 年史 4 真景図の一本杉 今も力強く, *朝日新聞*, 1 月 31 日.
- 林 竜馬 (2022) 琵琶湖センスオワンダー 湖底に眠る琵琶湖の記憶. *湖国と文化 (びわ湖芸術文化財団)*, 178: 62-63.
- 林 竜馬 (2022) びわ博からフィールドへ ⑩ 気候と森の変化. *京都新聞滋賀版*, 2 月 11 日.
- 林 竜馬 (2022) 変わる気候と森. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 12-13.
- 林 竜馬 (2022) いちばん近くにあるフィールド、屋外展示. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 56-57.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

- 林 竜馬 (2021 年 8 月 29 日) 滋賀県の遺跡花粉データベースからみる地域・集落スケール植生景観の変遷史. 日本第四紀学会 2021 年大会, WEB 開催, [口頭発表].
- 林 竜馬・里口保文・芳賀裕樹・鈴木隆仁・関 幸・加三千宣 (2021 年 10 月 31 日) 湖沼近過去調査法による琵琶湖南湖における過去 150 年間の集水域・水草植生の復元. 第 36 回日本植生史学会大会, WEB 開催, [ポスター発表].
- 林 竜馬 (2021 年 11 月 19 日) 植生-日本海環境変動の関係性解明に向けた因果推論. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].
- Hayashi, R., Sasaki, N., Takahara, H. and Sugita, S. (2021 年 12 月 3 日) Estimation of absolute pollen productivity based on flower counting approach and its application for REVEALS-based reconstruction of regional vegetation around Lake Biwa, Japan. LC6k Conference, on-line, [口頭発表].
- 林 竜馬 (2021 年 12 月 18 日) オンライン花粉化石勉強会. 第 49 回日本植生史学会談話会, WEB 開催, [講師].
- 佐々木尚子・高原 光・林 竜馬・中村琢磨・三宅悠平・岩井悠人・斎藤俊彦・杉田真哉 (2022 年 3 月 27~29 日) チョウセンゴヨウの花粉生産量: 定量的植生復元の基礎資料として. 第 133 回日本森林学会大会, オンライン (山形市), [ポスター発表].

【研究プロジェクト等への参加】

- 琵琶湖博物館専門研究「植生-日本海環境変動の関係性解明に向けた因果推論とモデルシミュレーションの古生態学的応用」, (2021 年度).
- 琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖南湖堆積物からみた過去 2000 年間の古植生解析」(研究代表者: 里口保文), 研究副

代表者（2018年度～2020年度）.
琵琶湖博物館共同研究「近江の森と人の関係史—人は森をどう利用してきたのか」（研究代表者：妹尾祐介），共同研究者（2019年度～2020年度）.
琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」（研究代表者：亀田佳代子），共同研究者（2019年度～2023年度）.
科学研究費助成事業（基盤C）「東シナ海の花粉分析からみる40万年間の植生の温暖化応答と海流・モンスーンとの因果」（研究代表者：林 竜馬），研究代表者（2019年度～2021年度）.
科学研究費助成事業（基盤B）「東アジアの古代湖『琵琶湖』の固有種成立過程の解明のための総合的研究」（研究代表者：高橋啓一），研究分担者（2018年度～2022年度）.
科学研究費助成事業（基盤B）「現植生分布の基となる最終氷期最盛期における植生の定量的復元」（研究代表者：京都府立大学・高原 光），研究分担者（2019年度～2022年度）.

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本花粉学会，日本花粉学会会誌 副編集委員長・行事幹事.
日本植生史学会，植生史研究，行事副幹事.
Palaeoworld，ラグナ，情報考古学，査読，3件.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年9月2日，龍谷大学 学部生，「びわ湖・滋賀学」集中講義 琵琶湖の自然と生い立ち (1)，講師.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，11件.
はしかけグループ「森人」，担当.

他の博物館・機関等主催行事

2022年3月21日，弥生の里山・田畑の植物とその利用，下之郷史跡公園弥生人養成講座，守山市，講師.

メディアへの協力

2021年8月30日，中日新聞，大橋宇三郎氏撮影写真寄贈感謝状贈呈式記事，取材対応.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

地学標本整備，収蔵庫維持管理，担当.
資料データベースの管理，主担当.
映像資料整備，主担当.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年10月1日～11月14日，福井県年縞博物館連携事業 湖ラボ展 季節がつくりだす地層の縞模様一年縞.
モーニングレクチャー，講義「変わるスギの森と気候」，1回（4日）.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2022年2月12日～2月28日，感染症対策応援派遣（草津市健康福祉事務所）.

2021年度の主要な活動実績は下記のとおりである。

(1) 滋賀の食事文化に関する企画展示「湖国の食事(くいじ)」の企画・制作・運営

令和3年度企画展示「湖国の食事(くいじ)」(2021年7月17日～11月21日)を、琵琶湖博物館と滋賀の食事文化研究会との共同で開催した。これに、博物館の主担当として、また、同時に滋賀の食事文化研究会の会員の一人として携わった。

企画展示では、滋賀県で受け継がれてきた土地の自然の恵みを食事として享受する知恵や技能と、それを可能にしてきた自然環境・文化的背景を紹介し、その継承を来館者とともに考えることをそのねらいとした。展示内容は以下の通りである。プロローグとして、各家の台所こそが食事文化の継承の現場であるというメッセージを込めて、家庭の台所を再現し展示した。軒下にふなずし桶や漬物桶が並び、裏の庭にネギなどが植えられている、現在でも滋賀県内で目にすることのできる様子を再現した。第1章では、ピワマスのコケラずし、菜の花漬け、赤こんにゃく煮など、滋賀県内の各地域で特徴的にみられる多彩な伝統料理を紹介した。第2章では、滋賀県の特徴的な食事文化を食材ごとに紹介するコーナーとし、琵琶湖地域だけに生息する固有種が食されていること、「近江の伝統野菜」に代表される在来野菜が栽培されていること、なれずし・漬物・乾物といった保存の知恵と技などを紹介した。第3章では、地域の行事や信仰と深く結びついたハレの日の特別な食を紹介した。第4章で、食事文化の継承を目的とした滋賀の食事文化研究会の多岐にわたる活動を紹介したうえで、第5章では、来館者自身がそれぞれの家庭で地域の食材や伝統食を作り、食べ、滋賀の食事文化を繋いでいくにあたってのヒントなどを提起した。

(2) 市民団体との連携による企画展示および関連イベント等の企画・運営

上述した企画展示は、市民団体である滋賀の食事文化研究会と共同で開催し、展示、イベントなどを協働して実施した。企画展示においては、研究会の30年にわたる活動の蓄積である刊行物等を参考にするだけでなく、会員との協議を重ね、伝えたいメッセージや具体的な展示内容などを検討した。

企画展示会期中は、来館者に会員が活動を伝え交流する場として、感染症拡大防止に配慮しつつ様々な活動を行った。まず、会期中の土日祝日および夏休み期間中(計33日間)、のべ67人の会員が参加し、企画展示室内での来館者との交流活動を行った。滋賀の食を実際に知る会員との交流が来館者にとって有意義であったとともに、来館者の感想や意見などを会員が直接知る機会ともなった。昭和30年代の食と暮らしについて調査した内容をもとに紙芝居を会員が製作し、その上演も行われた。

また、交流イベント「滋賀の食をめぐる大冒険！」(8月1日)では、滋賀の食をテーマとし、展示室を回るクイズラリー、クイズ大会、くいじビンゴ、朗読劇、紙芝居と、会員による多数の催しを行ったほか、県内各地で食にまつわる活動をする団体が集まったトークセッションも実施した。博物館という場で様々な形で研究会の成果発表や交流が行われたことで、幅広い世代の来館者がその活動に接することができ、また、会の活動の深化・発展や、食にまつわる活動を行う様々な人々の連携にもつながった。このほか滋賀の食の未来を考えるシンポジウム「未来を醸す～湖国の食事文化」(7月31日)、滋賀の食事文化研究会30周年記念講演会(11月7日)を、会員と協働で企画・実施した。

(3) 山村集落の現状とこれからのに関する調査研究

継続して実施している山村集落の現状に関する調査研究について、今年度は、特に孫ターンに着目して調査を行った。孫ターンを、他出二世による親の出身地への移住とし、孫ターン者への半構造インタビュー調査を実施し、その特徴を整理した。事例の相対化が今後の課題である。

(4) 新琵琶湖学セミナー(オンライン)の企画・運営

新琵琶湖学セミナー(計3回)を主担当として運営した。昨年度までは琵琶湖博物館を会場として実施したが、今年度は、感染症拡大状況を鑑み、初めてのオンライン開催とした。例年以上に多数の参加者があり、質問も活発に行われるなど、充実したセミナーとなった。インターネットに不慣れた層への対応が十分できなかったなど課題も残ったが、感染症拡大状況下での次年度以降のセミナー等のあり方を検討する上で有意義な実施となった。

印刷物

【専門分野の著作】

大久保実香（2021）琵琶湖博物館と滋賀の食事文化研究会との連携. *滋賀の食事文化（年報）（滋賀の食事文化研究会）*, 30:7.

大久保実香（2021）30周年食事博の琵琶湖博物館との共同開催に向けて. In: 長谷川嘉和他（編）, *滋賀の食事文化研究会小史30年の記憶*, 滋賀の食事文化研究会, p. 38.

【一般向けの著作】

滋賀県立琵琶湖博物館・滋賀の食事文化研究会（編）（2021）第29回企画展示「湖国の食事（くいじ）」（図録）. 滋賀県立琵琶湖博物館, 80pp.

大久保実香（2021）伝統食を受け継ぐー滋賀の食事文化研究会の活動から. *びわはく（滋賀県立琵琶湖博物館）*, 5:6.

大久保実香（2021）湖岸より403 湖国で受け継がれる豊かな伝統食. *中日新聞滋賀版*, 7月10日（朝刊）.

大久保実香（2021）びわ博こだわり展示の裏話 89 企画展示「湖国の食事」台所こそ文化継承の現場. *毎日新聞滋賀版*, 8月17日（朝刊）.

大久保実香（2021）びわ博からフィールドへ ⑩ 私たちの暮らし 水を大切に使うカワヤ. *京都新聞滋賀版*, 9月10日（朝刊）.

大久保実香（2022）暮らしの変化と琵琶湖地域の環境. In: 滋賀県立琵琶湖博物館（編）, *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 34-35.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

大久保実香（2022年2月18日）山村集落への他出二世による田園回帰一孫ターンの事例調査から. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

科学研究費助成事業（若手B）「他出者・他出二世による山村集落の継承の可能性」（研究代表者：大久保実香）, 研究代表者（2019年度～2022年度）.

琵琶湖博物館専門研究「伝統的知識・技能の継承における担い手に関する研究」,（2021年度）.

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

滋賀の食事文化研究会, 副会長・企画部会部会員, 2021年度.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年9月6日（撮影）, 龍谷大学社会学部, 「びわ湖・滋賀学」, 滋賀の伝統食事文化について（オンライン配信）.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 7件.

はしかけグループ「ちこあそ」, 担当.

生活実験工房での幼児を対象とした自然あそび活動の運営。

2021年4月21日, 5月19日, 6月16日, 7月21日, 9月15日, 10月20日, 11月17日, 12月15日, 1月12日, 2月16日, 3月16日(4月・5月・9月・2月・3月は中止), ちっちゃな子どもの自然遊び, 琵琶湖博物館生活実験工房, 運営, (共催: 琵琶湖博物館はしかけ ちこあそ)

2021年7月31日, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」関連シンポジウム「未来を醸す〜湖国の食事文化〜」, 琵琶湖博物館ホール及びオンライン配信, 企画・運営, (主催: 滋賀県立琵琶湖博物館・滋賀の食事文化研究会).

2021年8月24日, 博物館実習「展示パネル製作に関する実習」, 琵琶湖博物館, 講師. オンライン.

他の博物館・機関等の主催行事

2021年7月31日, 滋賀の食事文化研究会30周年記念行事, 琵琶湖博物館ホール, 企画・運営, (主催: 滋賀の食事文化研究会).

2021年8月1日, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」関連イベント「滋賀の食をめぐる大冒険!」, 琵琶湖博物館, 企画・運営(滋賀の食事文化研究会会員による滋賀の食に関する交流イベント(クイズラリー、紙芝居、朗読劇、ビンゴ、クイズ大会)の実施), (主催: 滋賀の食事文化研究会, 共催: 琵琶湖博物館).

2021年11月7日, 滋賀の食事文化研究会設立30周年記念講演会, 琵琶湖博物館ホール, 企画・運営, (主催: 滋賀の食事文化研究会, 共催: 琵琶湖博物館 公益財団法人滋賀県獣医師会).

2021年11月20日, 令和3年度ラムサールびわっこ大使第3回事前学習会, 琵琶湖博物館, 講師.

視察等への対応

2021年9月10日, 回想法に使用する画像撮影への協力, 龍谷大学経済学部, 琵琶湖博物館.

2021年11月10日, 企画展「湖国の食事(くいじ)」および地域の食事文化に関する意見交換, 文化庁(食文化担当), 琵琶湖博物館.

2021年11月12日, 企画展「湖国の食事(くいじ)」に関して, たねや, 琵琶湖博物館.

メディアへの協力

2021年7月21日, びわ湖大津経済新聞(ウェブ)「琵琶湖博物館で企画展「湖国の食事(くいじ)」滋賀の伝統食や食文化を紹介」, 取材対応(7月20日).

2021年7月30日, 海と日本Project in 滋賀県(ウェブ)「【しがライターReport】ふなずしだけじゃない! 滋賀の食文化を知る「湖国の食事(くいじ)」が開催中!」, 取材対応(7月20日).

2021年8月1日, 中日新聞「多様な食文化工夫を知って 琵琶湖博物館企画展「湖国の食事」」, 取材対応(7月21日).

2021年8月9日, KBS京都「ま〜ぶる! 月曜日ファミリーレストランのめっちゃうま」ラジオカーレポート, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」の紹介, (8月9日)

2021年8月23日, 京都新聞「湖国の食豊か 各地の料理サンプル展示 草津市で企画展食材解説・調理法も」, 取材対応(7月22日).

2021年8月23日, 京都新聞「湖国の食×祭礼知って 情報ワイド「まつり」の川島朱実さんが展示」, 取材対応(7月30日).

2021年10月1日, NHK大津「おうみ発630」, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」の紹介, (8月10日).

2021年10月28日, NHKラジオ第一放送「関西ラジオワイド」, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」の紹介, (10月28日).

2021年11月7日, 滋賀民報「琵琶湖博物館企画展「湖国の食事」滋賀で受け継がれた知恵と技」, 取材対応(10月8日).

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

環境収蔵庫, 主担当.

食品等レプリカ, 新規製作・既存資料の整理, 実施.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」(2021年7月17日～11月21日), 主担当, 企画・制作・運営.

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」における滋賀の食事文化研究会会員による来館者との交流活動, 企画・運営(会期中33日間, のべ67人の会員による参加).

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」における滋賀の食事文化研究会会員による滋賀の食事文化に関する紙芝居の上演, 企画・運営(2021年10月10日(2回), 10月30日(3回), 10月31日(1回), 11月7日(1回), 11月1日(4回)).

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」における動画資料(「かき餅」(3分28秒), 「かんぴょう」(3分30秒), 味噌(映像, 3分21秒), オイカワのめずし(映像, 3分20秒))の企画・制作・展示(制作: 湖国の食事(滋賀県立琵琶湖博物館・滋賀の食事文化研究会)).

トピック展示「湖国の食事をめぐる旅」(2021年7月31日～9月5日), 食事文化の継承活動を行う滋賀県内のグループを紹介, 担当(主催: 滋賀の食事文化研究会).

モーニングレクチャー, 講義「滋賀の食事文化」, 1回(4日).

【企画調整活動】

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」開会セレモニー, 企画展示の解説, (2021年7月17日, 琵琶湖博物館).

【広報営業活動】

企画展示「湖国の食事（くいじ）」に関する資料提供, 1件.

企画展示「湖国の食事（くいじ）」関連シンポジウム・交流イベントに関する資料提供, 1件.

新琵琶湖学セミナーに関する資料提供, 1件.

【研究部関連事業】

令和3年度新琵琶湖学セミナー「琵琶湖の三大問題—深呼吸・水草・外来種問題は今どうなっている?」, 主担当, 2022年1月22日(第1回「どうなる?琵琶湖の『深呼吸』」), 2022年2月26日(第2回「琵琶湖の水草は増えすぎなのか?」), 2022年3月26日(第3回「解決できるか?外来種問題」), オンライン.

特別研究員の受け入れ, 1件.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2022年3月17日～3月31日, 産前休暇取得.

琵琶湖周辺地域を中心とした原始・古代の人びとの暮らしについて、土器資料を対象に考古学研究をすすめている。2021年度は、(1)土器製作と胎土、野焼き方法の関係、(2)過去の森と人の相互関係、(3)近畿地方の古代コメ調理の特徴という3つのテーマで研究をすすめた。

(1) 2021年度の専門研究「琵琶湖周辺地域の縄文土器の製作技術の検証」

守山市教育委員会と滋賀県立陶芸の森の研究者とともに粘土採集、土器の復元製作、土器焼成のための野焼き実験をすすめ、分析結果を蓄積した。陶芸家の協力により同じ形態の土器を4点作成し、燃料材の種類や積み上げ方の条件を変えて、4種の野焼き方法で焼成実験をすることができ、焼成土器の色調、器面に吸着する炭化物(黒斑)のあり方の相関を明確にした。色調や黒斑は土器の見た目に大きく影響するので、土器製作方法の選択を条件づける要素と考える。粘土の特性と土器製作技術の地域性を追究するうえで重要な成果である。

(2) 共同研究「歴史景観生態学からみた森と人の関係」

今年度より3年間の共同研究を研究代表者として開始した。集落を中心に景観、生態をみることで、森と人の関係を解明することを目的としている。本年度は、オンラインによる3回(7/30, 1/11, 3/17)の研究会を開催し、考古学、生態学、民俗学、地理学の研究課題の共有をすすめた。分野の違う研究者による共同研究であることから、レビューを中心として各研究者が発表した結果、他分野への理解が深まった。研究会成果として、①ネズミ類とコイを中心に遺跡出土動物情報から古生態をみる、②集落と草地と山林の関係から、中世から近代の変遷をみて、近世をとらえなおす、③微地形区分と集落分布のありかた、および集落変遷をみる、④花粉分析データの解析をつうじて、地域間比較、広域・狭域の比較から細かな植生内容を把握するといった新たな研究視点を得た。

(3) 科学研究費補助金基盤研究(B)「和食の成立過程の解明」(研究代表者:小林正史)

近畿地方のコメ調理方法の特性を明確にするため、炉と造りつけ竈といった調理施設の構造と、甑、球胴鍋、長胴釜といった調理容器のスコゲ使用痕分析をすすめ、3本の学術論文としてまとめた。とくに3Dスキャナーを使い、分析対象とした鍋を3Dモデル化することで、各論で主張するスコゲ痕跡について客観的データを示すことを試み、査読でよい評価を得た。研究成果はつぎのとおりである。古墳時代以降、日本列島で造りつけ竈が広域に普及していくと、竈に長胴釜をはめ込み、その上に甑をのせて、コメ蒸し調理をすることが主食の調理方法となる。しかしながら、本研究により近畿地方、とくに古代の中心地となる大和地域では、異なるコメ調理方法が存在していたことが明らかになった。まず、①5世紀初頭の新堂遺跡出土の甑と深鍋のスコゲ分析結果から、摂津地域と河内地域にはみられない「ススの付着した甑」が高い比率で存在することが判明し、炉による蒸し調理が大和地域に定着していたことが判明した。つぎに、②7世紀末の藤原宮と8世紀初頭の平城宮において、数多く存在する小鍋を分析した結果、大半が「側面加熱をとまなう湯取り法炊飯」をした炊飯鍋であることが判明した。これらの小鍋は3リットル未満で、通常の農村で出土する中型鍋(8リットル主体)に比べてはるかに小さく、1~2人の少量炊飯、かつ一度の食事をまかなう量しか炊飯できない。これは律令下の労役制度である仕丁(労役従事者+炊事者の1組)が造営中の宮付近にいたことを示唆し、彼らは農村と異なり少数による食事が基本であったことが、藤原宮・平城宮で小鍋が多く出土し、かつ先行研究でその小鍋群が他地域産の鍋で占められているとすることと整合する。さらに、③従来の研究で西日本(炊飯主体)と東日本(米蒸し主体)と捉えられていた米調理文化は、本研究により、多くの地域で米蒸しと炊飯は併存し、そのウェイトが地域によってちがうことを明らかにした。

事業面では、資料活用係で、収蔵庫担当者会議と博物館資料の燻蒸を担当した。収蔵庫担当者会議では、事前に各収蔵庫の整理作業の進捗状況をデータで共有することとし、会議時間のウェイトを占めていた各担当からの報告時間をなくしたことで、会議時間の短縮化と、協議時間の確保を達成し、効率的に会議を運営することができた。また、今後の収蔵庫運営の方針を決める基本情報とすることを目的に、各収蔵庫の収蔵状況について数値データ化し、学芸職員で共有した。燻蒸業務では、これまで3回実施していた大型燻蒸庫によるCO2燻蒸について、新規資料の収集ペースをかんがみて、今年度は5回に増加し対応した。結果、燻蒸待ちの資料を大幅に減らすことができ、博物館資料を保管するための処置を適切にほどこすことができた。

印刷物

【学術論文】

- 妹尾裕介・長友朋子・小林正史（2021）近畿地方における造りつけ竈導入期の米蒸し調理の選択的受容—奈良県新堂遺跡の炉による蒸し調理—。物質文化（物質文化研究会），101：33-50.
- 小林正史・妹尾裕介（2022）ススコゲからみた宮都の小鍋の使い方。石川考古学研究会会誌（石川考古学研究会）65：55-74.
- 小林正史・妹尾裕介（2022）6～8世紀の主食の調理法：ウルチ米蒸し調理と小鍋による湯取り法炊飯の組合せにみられる地域差。新潟考古（新潟県考古学会），33：123-144.

【一般向けの著作】

- 妹尾裕介（2021）びわ博こだわり展示の裏話 91 架空の生物されど定型。毎日新聞滋賀版，9月14日.
- 妹尾裕介（2021）湖岸より 410 水辺をフル活用 弥生時代の玉つくり。中日新聞滋賀版，10月9日.
- 妹尾裕介（2021）湖岸の森と縄文人。京都新聞，11月26日.
- 妹尾裕介（2022）森と人。In: 滋賀県立琵琶湖博物館（編），古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内，滋賀県立琵琶湖博物館，pp. 16-17.
- 妹尾裕介（2022）ディスカバリールーム。In: 滋賀県立琵琶湖博物館（編），古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内，滋賀県立琵琶湖博物館，pp. 52-53.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 小林正史・妹尾裕介・加藤雅士（2021年4月24日～5月31日）古墳時代後期から古代（6～8世紀）の近畿地方における米蒸し調理の重要性。考古学研究会第68回総会・研究集会，オンライン，[ポスター発表].
- 妹尾裕介（2021年8月20日）滋賀県統計書からみた近代の人間活動。琵琶湖博物館研究セミナー，琵琶湖博物館，[口頭発表].
- 妹尾裕介（2022年1月11日）微地形と個々の遺跡花粉データの検証および瀬田川浚渫関係の絵図の紹介。令和3年度滋賀県立琵琶湖博物館共同研究「森人2」第2回研究会，琵琶湖博物館，[口頭発表].
- 妹尾裕介（2022年3月9日）滋賀県統計書からみた近代の森林資源利用。2021年度琵琶湖博物館総合研究「過去150年」研究会，琵琶湖博物館，[口頭発表].
- 妹尾裕介（2022年3月17日）研究成果のまとめと今後の課題。滋賀県立琵琶湖博物館共同研究「森人2」年度末研究成果報告会，琵琶湖博物館，[口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

- 琵琶湖博物館共同研究「歴史景観生態学からみた森と人の関係」（研究代表者：妹尾裕介），研究代表者（2021年度～2023年度）.
- 琵琶湖博物館専門研究「琵琶湖周辺地域の縄文土器の製作技術の検証」，（2021年度）.
- 科学研究費助成事業（基盤B）「和食の成立過程の解明」（研究代表者：北陸学院大学・小林正史），研究分担者（2018年度～2021年度）.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

- 2021年9月2日，龍谷大学，「びわ湖・滋賀学」集中講義，「自然と暮らしの歴史」.
- 2021年9月3日，龍谷大学，「びわ湖・滋賀学」集中講義，琵琶湖博物館B展示室見学.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，12回。
クエリー，回答，6件。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

二酸化炭素燻蒸（燻蒸庫），担当，5件。
エキヒュームS燻蒸（燻蒸庫・テント・包み込み），担当，4件。
収蔵庫担当者会議，担当，3件。
考古資料整備，収蔵庫維持管理，担当。
考古資料貸出，3件。
考古収蔵庫特別観覧対応，3件。
民俗資料整備，収蔵庫維持管理，担当（年度途中まで）。
民俗資料寄贈受け入れ，1件。
民俗収蔵庫特別観覧対応，6件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

B展示室，維持管理。

2021年7月17日～2021年11月21日，第29回企画展示「湖国の食事（くいじ）」，考古資料・民俗資料展示設営補助。
2021年4月20日～5月16日，第4回学芸員のこだわり展示「明治後期、名所絵図の出版」，副担当。
2021年5月18日～7月11日，第5回学芸員のこだわり展示「風景を持ち帰る－明治の写真帖－」，副担当。
2021年7月13日～8月26日，第6回学芸員のこだわり展示「瀬田川ざらえの願い」，副担当。
2021年10月1日～11月28日，第7回学芸員のこだわり展示「滋賀のなかの三方五湖」，副担当。
2022年1月22日～3月13日，第9回学芸員のこだわり展示「貫井の木地椀」，副担当。
2022年3月15日～5月22日，第10回学芸員のこだわり展示「描かれた瀬田川の砂州」，副担当。
モーニングレクチャー，講義「おとなのディスカバリーの考古展示」，1回（4日）。

【研究部関連事業】

琵琶湖博物館研究セミナー，運営，12件。
特別研究員受け入れ，1名。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2022年3月6～7日・3月11日・3月25日・3月27日・3月30～31日，感染症対策応援派遣（東近江健康福祉事務所），兼務。

【館外の活動】

京都大学総合博物館，研究協力者（2015年10月～）。
近畿弥生の会，滋賀県世話人（2017年12月～）。

分子遺伝解析を用いて、琵琶湖の魚類の起源、歴史、進化に関する研究を進めている。本年度は、代表者として新たに獲得した科研費若手研究「ゲノミクス系統地理情報を基にした淡水魚類の保全戦略マップの作成」、研究機関の折り返しを迎えた琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖博物館所蔵魚類液浸標本の新しい活用研究と管理手法の構築」、分担者として科研費基盤研究 B「淡水魚類の保全ゲノミクス：自然史と危機診断を結ぶ枠組みの構築」、「東アジアの古代湖「琵琶湖」の固有種成立過程の解明のための総合的研究」などに参画し、次世代シーケンシングやサンガーシーケンシングによる DNA 配列分析、魚類液浸標本を使った研究を行った。琵琶湖の魚類の進化史の推定や希少淡水魚の保全遺伝解析を実行し、その内の一部を日本魚類学会年会にて口頭発表を行ったり、共著者として論文発表を行ったりした。また、これまでに研究成果として公表した分子遺伝解析に基づく固有種を中心とした琵琶湖の魚類の起源や進化史については、2020 年 10 月にリニューアルオープンした A 展示室の魚類化石のコーナーで展示されたが、今年度はその内容を含めて、化石研究会誌や Springer 社出版の英語の著作物に執筆した。他にも、滋賀県産ミナミメダカに関する保全遺伝解析を館内職員との共同研究として行い学会発表したり、1960 年代に京都大学で収集され、1990 年代に当館にレスキューされていた琵琶湖産魚類の標本の整理を行ったりした。現在、収蔵標本に関する調査研究の枠組みの中で、当館の魚類標本のデータベースの修正・見直し（同定コード表を最新の分類体系に修正、魚類液浸標本の収蔵管理要綱の改訂）を行っている。また、上記の科研費や県費共同研究以外にも、京都大学の渡辺勝敏准教授とその学生、龍谷大学の丸山敦准教授とその学生などとの共同研究を複数行っている。コロナ禍で研究交流がしばらく状況だが、韓国国立洛東江生物資源館のキム・サンギ研究員から共同研究に関する試料提供を受けるなど、可能な範囲で共同研究を進めている。

博物館事業に関しては、今年度から展示係に配属された。ディスカバリールームの担当として、コロナ禍でイベントの開催や開室時間・土日の開室において制限を受けながらの運営にあたった。特にコロナ感染対策として、出入口の配置を大きく変えたり、学校の長期休み期間の運用方法の改善に努めたりした。各種の制限がある中ではあったが、これまでは春のみだったが初めて秋にも開催した「森のたからもの」や、初めて開催した正月の「おたからさがしくじ」、B 展示とのコラボイベント「昔のやり方でお手紙に“封”をしよう」など初めてのイベントを各種執り行った。また、リニューアルの際には執り行えなかったディスカバリールームの天井照明の LED への更新や、今年度終わりに破損したザリガニ前の防護ガラスの交換、ディスカバリールーム控室の天井への埃防護シートの貼り付け、水族飼育設備を使わせてもらうことによる水槽掃除の効率化など展示室の修繕手配、環境改善に力を注いだ。水族展示については、水族展示の維持管理（施設・設備の修繕手配、予算管理）、水族資料収集の主担当を努めた。今年度も、水族飼育員からの意見を取り入れつつ多数の展示更新、改善を行った。展示、飼育に関する具体的な施行としては、数年前から進めていた展示水槽照明の LED 化を完了させたこと、水鳥水槽内に特殊フィルムを施工してもらうことで水滴によって見えなかった展示を改善させたこと、下流域水槽の底砂の配置やポンプの運用を工夫することで魚が消耗することを防いだこと、外来種水槽にてスクミリングガイの展示を始めたこと、導入時の運搬方法や治療方法、その後の飼育方法などを変更することでイサザやビワマス、アナンデルヨコエビといった導入後すぐに死亡したり、長期飼育が難しかった魚について飼育状態の改善を図ったこと、これまで展示されることがなかったナガレホトケドジョウを展示できるように上流域の展示水槽間の調整をしたこと、が挙げられる。特にスクミリングガイの展示については、レプリカの作成を水族飼育員の方が、パネルコンテンツの作成を展示交流員の方が作ったものを使って展示を行うなど、当館で働く様々な方の協力の下でできた展示である。設備の修繕としては、毎年起こるポンプ類・熱交換器の不具合の対応以外に、湖水急速濾過タンクの穴あき修繕、コアユ水槽裏の入水用梯子の更新、湖水取水口の修繕など大型の工事も複数行い、修繕業者のみならず、関係機関との連絡調整も行った。また、2021 年 3 月に閉園した志摩マリンランドから、シクリッド類や飼育器具、展示水槽の擬岩などを引き取り、今後の展示更新に活用していく予定である。また、バイカル湖博物館との生物輸送に関する契約について、バイカル湖博物館の主担当者として、昨年度末から先方との協議をほぼ 1 年間行い、変更・修正を行った。

印刷物

【専門分野の著作】

- Mishina, T., Takeshima, H., Takada, M., Iguchi, K., Zhang, C., Zhao, Y., Kawahara, M. R., Hashiguchi, Y., Tabata, R., Takeshi Sasaki, T., Nishida, M., and Watanabe, K. (2021) Interploidy gene flow involving the sexual-aseexual cycle facilitates the diversification of gynogenetic triploid Carassius fish. *Scientific Reports*, 11, Article number: 22485.
- Kokita, T., Ueno, K., Yamasaki, Y. Y., Matsuda, M., Tabata, T., Nagano, J. A., Mishina, T., and Watanabe, K. (2021) Gudgeon fish with and without genetically determined countershading coexist in heterogeneous littoral environments of an ancient lake. *Ecology and Evolution*, Volume11, Issue19, pp. 13283-13294.
- Ito, K. R., Harada, S., Tabata, R., and Watanabe, K. (2021) Molecular evolution and convergence of the rhodopsin gene in *Gymnogobius*, a goby group having diverged into coastal to freshwater habitats. *Journal of Evolutionary Biology*, Volume35, Issue2, pp. 333-346.
- Tabata, R. (2022) Diversity Within Species: Phylogeographic Perspective on Japanese Fishes Lake Biwa and the Phylogeography of Freshwater Fishes in Japan. IN: Kai, Y., Motomura, H., and Matsuura, K., eds., *Fish Diversity of Japan*, Springer, pp. 205-218.
- 田畑諒一・佐藤健介・渡辺勝敏 (2022) 琵琶湖とその生物相の形成に関連した研究史ならびにその文献資料について 7 魚類. *化石研究会会誌特別号*, 5, pp. 28-33.

【一般向けの著作】

- 田畑諒一 (2021) 日曜日に知る 琵琶湖の魚たち 似てるけど違う魚だよ「アブラハヤ・タカハヤ」. *産経新聞*, 5月23日.
- 田畑諒一 (2021) 湖岸より 400 DNA からみた日本のナマズの現状. *中日新聞滋賀版*, 5月29日.
- 金尾滋史・川瀬成吾・田畑諒一 (2021) 琵琶湖周辺域の魚類相とその生息環境. *月間アクアライフ*, 8月号: 22-27.
- 田畑諒一 (2021) びわ博からフィールドへ ⑪ 下流域の魚たち水槽. *京都新聞滋賀版*, 9月24日.
- 田畑諒一 (2021) 日曜日に知る 琵琶湖の魚たち 「ニゴイとコウライニゴイ」とってもそっくり. *産経新聞*, 11月7日.
- 田畑諒一 (2022) 琵琶湖センス・オブ・ワンダー 湖と人とが織りなす歴史と今「固有種イサザのたどってきた歴史」. *湖国と文化 (公益財団法人 びわ湖芸術文化財団)*, 179: 10-11.
- 田畑諒一 (2022) 日曜日に知る 琵琶湖の魚たち 琵琶湖に連れてこられた「ヌマチチブ」. *産経新聞*, 3月13日.
- 田畑諒一 (2022) 水族展示の裏側～照明更新編～. *ボテジャコ (魚類自然史研究会)*, 26: 37-42.
- 田畑諒一 (2022) とともに生きるために. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 46-47.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 田畑諒一・日比野友亮・福家悠介・西村俊明・渡辺勝敏・山崎 曜 (2021年5月21日) タニガワナマズと東海地方産のナマズの遺伝的隔離と遺伝子流動. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].
- 大貫溪介・伊藤僚祐・三品達平・橋口康之・池谷幸樹・上原一彦・西尾正輝・田畑諒一・森 誠一・渡辺勝敏 (2021年9月18日) ゲノムワイドデータに基づくイタセンパラの集団分化と歴史集団動態の推定. 日本魚類学会年会, オンライン大会, [ポスター発表].
- 三内悠吾・田畑諒一・富永浩史・渡辺勝敏 (2021年9月18日) 琵琶湖周辺におけるシマドジョウ属の遺伝的集団構造. 日本魚類学会年会, オンライン大会, [ポスター発表].

伊藤 玄・小山直人・野口亮太・田畑諒一・川瀬成吾・北村淳一・古屋康則（2021年9月18日）シロヒレタビラの遺伝的集団構造. 日本魚類学会年会, オンライン大会, [ポスター発表].

田畑諒一・鶴飼菜香・金尾滋史・大槻達郎（2021年9月19日）滋賀県のミナミメダカにおける遺伝的集団構造とその攪乱. 日本魚類学会年会, オンライン大会, [口頭発表].

国松翔太・田畑諒一・佐藤健介・山崎 曜・渡辺勝敏（2021年10月30日）琵琶湖淀川水系におけるヨシノボリ属交雑集団の遺伝的・形態的特徴と起源. 第73回魚類自然史研究会, [口頭発表].

井戸啓太・阿部 司・岩田明久・田畑諒一・山崎 曜・鹿野雄一・伊藤僚佑・渡辺勝敏（2022年3月14日～18日）ゲノムワイドデータから推定されたアユモドキの集団構造と歴史的個体群動態. 日本生態学会 2021 年度年会オンライン大会, [ポスター発表].

大貫洋介・伊藤僚佑・三品達平・橋口康之・池谷幸樹・上原一彦・西尾正輝・田畑諒一・森 誠一・渡辺勝敏（2022年3月14日～18日）氾濫原性淡水魚イタセンパラの分布域形成：全ゲノムデータに基づく集団解析. 日本生態学会 2021 年度年会オンライン大会, [ポスター発表].

アジマン優仁・田畑諒一・富永浩史・渡辺勝敏（2022年3月14日～18日）琵琶湖淀川水系周辺を中心とするコイ科魚類3種の遺伝的集団構造. 日本生態学会 2021 年度年会オンライン大会, [ポスター発表].

松井彰子・乾 隆帝・福家悠介・郭 又哲・中山耕至・田畑諒一・渡辺勝敏（2022年3月14日～18日）生息環境が異なるハゼ科魚類多種における瀬戸内海周辺海域の種内集団構造の比較. 日本生態学会 2021 年度年会オンライン大会, [ポスター発表].

三内悠吾・田畑諒一・富永浩史・渡辺勝敏（2022年3月14日～18日）ゲノムワイドデータに基づく琵琶湖周辺のシマドジョウ属の遺伝的集団構造. 日本生態学会 2021 年度年会オンライン大会, [ポスター発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「分布境界域・近縁種共存域である滋賀県産魚類の遺伝的集団構造」, (2021年度).

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖博物館所蔵魚類液浸標本の新しい活用研究と管理手法の構築」(研究代表者：田畑諒一), 代表者 (2020年度～2022年度).

琵琶湖博物館共同研究「希少種の健全性評価に基づく保全に関する研究：生物多様性モニタリングと域外保全によるリスク分散」(研究代表者：大槻達郎), 共同研究者 (2020年度～2022年度).

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者：亀田佳代子), 共同研究者 (2019年度～2023年度).

科学研究費助成事業(若手)「ゲノミクス系統地理情報を基にした淡水魚類の保全戦略マップの作成」(研究代表者：田畑諒一), 代表者 (2021年度～2023年度).

科学研究費助成事業(基盤B)「東アジアの古代湖「琵琶湖」の固有種成立過程の解明のための総合的研究」(研究代表者：高橋啓一), 分担者 (2018年度～2022年度).

科学研究費助成事業(基盤B)「淡水魚類の保全ゲノミクス：自然史と危機診断を結ぶ枠組みの構築」(研究代表者：京都大学大学院理学研究科・渡辺勝敏), 分担 (2020年度～2022年度).

科学研究費助成事業(国際共同研究加速基金(国際共同研究強化B))「カタツムリにおける左右二型現象の起源と進化動態」(研究代表者代表：早稲田大学教育総合科学学術院・細 将貴), 分担者 (2020年度～2025年度).

科学研究費助成事業(基盤C)「ゲノム情報で解き明かすジュズカケハゼ種群の多様性と進化プロセス」(研究代表者：国立研究開発法人水産研究・教育機構(釧路)・千葉 悟), 分担者 (2019年度～2021年度).

公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団盤 国内研究助成「改良版MIG-Seq法を用いた琵琶湖生態系に属する希少種の遺伝的診断と保全」(研究代表者：大槻達郎), 分担者 (2020年度～2022年度).

タカラ・ハーモニストファンド 研究助成「琵琶湖固有ピワマスを新種として記載する保全学的研究」(研究代表者：琵琶湖博物館特別研究員・桑原雅之), 分担者 (2021年度～2022年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本魚類学会若手の会, 世話人.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年，京都大学農学部学生，シマドジョウ類におけるDNA分析。
2021年，京都大学大学院理学研究科修士課程学生，タカハヤ・アブラハヤにおけるDNA分析。
2021年，京都大学大学院理学研究科修士課程学生，アユモドキにおけるDNA分析。
2021年，京都大学大学院理学研究科修士課程学生，イトモロコ・ズナガニゴイ・ムギツクにおけるDNA分析。
2021年，京都大学大学院理学研究科修士課程学生，イタセンパラにおけるDNA分析。
2021年，京都大学大学院理学研究科博士課程学生，ヨシノボリ類におけるDNA分析。
2021年9月，龍谷大学集中講義，「びわ湖・滋賀学」。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，6件。
クエリーの質問対応，魚類に関する質問への対応，8件。
はしかけグループ「うおの会」，担当
2021年8月24日，博物館実習「展示パネル作成の質疑応答」，琵琶湖博物館，講師，オンライン。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

水族資料収集，担当。
水族設備維持管理，担当。
水族飼育管理，予算担当。
魚類標本，担当。

他の博物館・機関等の活動

龍谷大学，魚類液浸資料特別観覧。
京都大学，魚類液浸資料特別観覧。
近畿大学，魚類液浸資料特別観覧。
北九州市立自然史歴史博物館，魚類液浸資料特別観覧。
三重県総合博物館，魚類液浸資料特別観覧。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

大人のディスカバリー魚類コーナー，担当。
A展示室・魚類コーナー，担当。
モーニングレクチャー，講義「ディスカバリールームについて」，1回（4日）。
モーニングレクチャー，講義「トンネル水槽の魚について」，1回（4日）。

【研究部関連事業】

外部研究資金，担当。
韓国洛東江川生物資源館との交流，担当。
バイカル博物館との交流，担当。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

園城寺に生息する亀の生息域外保全，アドバイザー（2020年4月～2022年3月）.
生きもの総合調査委員会 魚類部会，委員（2021年度）.

2021年度は、近世から近代初期の絵図・地図資料および関連する史料や文献の調査、表現対象地域の現地踏査を実施し、視覚資料を通じて、災害や治山治水に関わる制度史・社会史や人々の地域認識について検討を進めた。主な内容は次の通りである。

(1) 滋賀県立公文書館所蔵の「旧村絵図」および関係資料の調査・分析

主に琵琶湖博物館専門研究の一環として、滋賀県立公文書館に所蔵されている「滋賀県歴史的文書」の一種「旧村絵図」（普請所調査絵図）の表現内容を分析・整理した。そして、近世に作製された絵図や旧版地形図など他の資料と組み合わせて判明する明治初期の景観や、現在の実地の状況をもとにして、旧村絵図の景観表現の正確性や主題図としての特徴を把握した。特に、大津市旧志賀町域においては、地域の古文書や聞き取りなどからわかる情報と突き合わせて、絵図の表現とその意図を詳しく検討した。その成果の一部は、琵琶湖博物館研究セミナーや新聞連載などで公表した。

(2) 各地に所在する治山治水に関わる近世絵図と関連資料の調査・分析

主に科学研究費（若手研究）の一環として、手描き・出版を問わず近世絵図の作製・流通主体から災害や治山治水に関わる当時の制度・慣行・社会状況を分析する作業をおこなった。香川県立図書館が所蔵する金毘羅～丸亀港を描く絵図や、京都産業大学図書館が所蔵する淀川流域の河川絵図などを調査し、特に後者については、当館収蔵資料と比較検討をおこなった。その成果は、B展示室館蔵品紹介コーナーでの展示（第6回・第10回学芸員のこだわり展示）や、専門分野の書籍所収の論考などで公表した。

博物館事業においては、以下の分掌のもと、主として以下の業務を実施した。

(A) 総務部企画調整課

情報システム整備の主担当として、博物館のネットワークおよび端末・メールシステム・ウェブサイト音声ガイドの管理と更新作業をおこなった。また、博物館実習担当としては、新型コロナウイルス感染症の拡大状況下において実習生とその所属大学・博物館が安心して実施できる実習の実施形式を検討し、関係各課・係と連携してリモート実習のプログラムを実施した。

(B) 歴史資料分野

特別収蔵庫の維持管理のために実施する定例の収蔵庫清掃作業、歴史資料の活用にかかる特別観覧対応、その他館内外での資料貸出・展示・資料情報の公開をおこなった。今年度の特記事項として、緊急雇用による資料整理作業の一環で、特別収蔵庫内の資料の現状確認と一部歴史資料のクリーニング作業を進めることができた。このほか、歴史資料「東寺文書（滋賀県所有本）」のweb公開にかかる作業の補助、特別収蔵庫内の台帳未登録資料の確認と台帳記載を実施した。

印刷物

【専門分野の著作】

島本多敬（2021）書評 村田路人著『近世畿内近国支配論』、*歴史評論*（歴史科学協議会）、854：99-103.

島本多敬（2022）出版された淀川の水害図。鈴木康久 編、*淀川水系 河川絵図集成～近世絵図から河川の利用と管理を学ぶ～*、一般財団法人近畿地域づくり研究所、大阪、24.

島本多敬（2022）瀬田川筋絵図。鈴木康久 編、*淀川水系 河川絵図集成～近世絵図から河川の利用と管理を学ぶ～*、一般財団法人近畿地域づくり研究所、大阪、35.

島本多敬（2022）瀬田川上流絵図。鈴木康久 編、*淀川水系 河川絵図集成～近世絵図から河川の利用と管理を学ぶ～*、一般財団法人近畿地域づくり研究所、大阪、36.

島本多敬（2022）「城州江州土砂留場繪圖」にみる淀川筋の砂防。鈴木康久 編、*淀川水系 河川絵図集成～近世絵図から河川の利用と管理を学ぶ～*、一般財団法人近畿地域づくり研究所、大阪、37.

【一般向けの著作】

- 島本多敬 (2021) 湖岸より 396 明治初期の村の地図をさぐる. *中日新聞滋賀版*, 4月10日.
- 島本多敬 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 88 森をつくる工事の風景 壁面の「はげ山」細部まで. *毎日新聞滋賀版*, 8月3日.
- 島本多敬 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 93 展示ケース1個分の世界に なるべく解きほぐし紹介. *毎日新聞滋賀版*, 10月12日.
- 島本多敬 (2021) びわ博からフィールドへ ⑩ 湖ゾーン 描かれた名所を歩く. *京都新聞滋賀版*, 12月24日.
- 島本多敬 (2022) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 絵図からみた明治初期の村の治水 1 流れる水路 流末まで詳細に. *朝日新聞*, 2月13日.
- 島本多敬 (2022) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 絵図からみた明治初期の村の治水 2 石積み造営 土砂との闘い. *朝日新聞*, 2月28日.
- 島本多敬 (2022) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 絵図からみた明治初期の村の治水 3 洪水の直撃避ける石垣と杭. *朝日新聞*, 3月19日.
- 島本多敬 (2022) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 絵図からみた明治初期の村の治水 4 川と付き合う要所 石堤誇張. *朝日新聞*, 3月28日.
- 島本多敬 (2022) 湖と人. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 20-21.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 島本多敬 (2021年4月16日) 明治初期の滋賀県における普請所調査絵図の作製とその意義. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表]
- 島本多敬 (2021年12月16日) 明治初期の滋賀県における普請所調査と比良山麓の村絵図. 比良山麓研究会, 京都大学吉田キャンパス, [口頭発表]
- 島本多敬 (2021年12月19日) 「歴史地理学と地域の博物館」コメンテーターおよび討論司会, 第159回人文地理学会歴史地理研究部会, オンライン開催 [コメンテーター・討論司会].
- 島本多敬 (2022年3月17日) 歴史地理学における景観研究と環境史. 琵琶湖博物館共同研究「歴史景観生態学からみた森と人の関係」(研究代表者: 妹尾裕介) 成果報告会, 琵琶湖博物館, [口頭発表]

【研究プロジェクト等への参加】

- 琵琶湖博物館専門研究「明治初期滋賀県の普請所調査絵図に描かれた山地・河川・湖岸景観」(2021年度).
- 琵琶湖博物館共同研究「歴史景観生態学からみた森と人の関係」(研究代表者: 妹尾裕介), 研究分担者 (2021年度～2023年度).
- 琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者: 亀田佳代子), 研究分担者 (2019年度～2023年度).
- 科学研究費助成事業(若手研究)「日本近世の河川管理システムにおける絵図の機能の解明」(研究代表者: 島本多敬), 研究代表者 (2021年度～2025年度).
- 人間文化研究機構総合地球環境学研究所実践プログラム Eco-DRR プロジェクト「人口減少時代における気候変動適応としての生態系を活用した防災減災(Eco-DRR)の評価と社会実装」, 共同研究者(2018年度～2022年度)
- 立命館大学アート・リサーチセンター 日本文化資源デジタル・アーカイブ国際共同研究拠点 国際共同研究課題「鴨川古写真GISデータベース」の構築と河川環境の変遷分析に関する研究」(研究代表者: 近畿大学・飯塚公藤), 研究分担者 (2021年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

- 人文地理学会歴史地理研究部会, 世話人, 2019年11月～.

京都歴史災害研究（立命館大学歴史都市防災研究所）の投稿論文の査読，1件。

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年9月29日～11月17日，京都芸術大学芸術学部歴史遺産学科，人文地理学Ⅰ。（島本多敬担当）

2021年11月17日～2022年1月19日，京都芸術大学芸術学部歴史遺産学科，人文地理学Ⅱ。（島本多敬担当）

2021年11月21日・12月12日，京都芸術大学芸術学部歴史遺産学科，歴史遺産学基礎実習Ⅲ（伊達仁美氏担当），
「滋賀県立琵琶湖博物館の研究・展示と文化財 IPM」。

2021年12月22日，立命館大学大学院文学研究科博士課程前期課程1年生，研究および防災教育に関する助言。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，10回。

インターネットを通じた質問への対応，4件。

視察等への対応

2022年1月6日，琵琶湖博物館B展示室の内容と活用法の紹介，滋賀県琵琶湖環境部，琵琶湖博物館B展示室。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

琵琶湖博物館情報システム管理，主担当。

琵琶湖博物館ウェブサイト，イベントページ更新担当。

琵琶湖博物館ウェブサイト，展示ページ更新担当。

琵琶湖博物館ウェブサイト，リサーチアーカイブズ更新担当。

琵琶湖博物館音声ガイド管理，主担当。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

歴史資料分野・特別収蔵庫管理，副担当。

歴史資料，特別観覧対応，1件。

歴史資料「東寺文書（滋賀県所有本）」の東京大学史料編纂所データベースにおける公開作業，補助業務担当。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

常設展示，B展示室維持管理，湖ゾーン担当。

企画展示，第29回企画展示「湖国の食事」，歴史資料展示作業担当。

トピック展示（B展示室館蔵品紹介コーナー），第5回学芸員のこだわり展示「風景を持ち帰るー明治の写真帖ー」
（2021年5月18日～7月11日），主担当。

トピック展示（B展示室館蔵品紹介コーナー），第6回学芸員のこだわり展示「瀬田川ざらえの願い」（2021年7月
13日～8月26日），主担当。

トピック展示（B展示室館蔵品紹介コーナー），第7回学芸員のこだわり展示「滋賀のなかの三方五湖」（2021年10
月1日～11月28日），主担当。

トピック展示（B展示室館蔵品紹介コーナー），第8回学芸員のこだわり展示「重要文化財・琵琶湖博物館所蔵東寺
文書画像等公開記念 室町時代のお手紙の作法ー封をするー」（2021年11月30日～2022年1月16日），副
担当。

トピック展示 (B 展示室館蔵品紹介コーナー), 第 9 回学芸員のこだわり展示「貫井の木地椀」(2022 年 1 月 22 日～3 月 13 日), 副担当.

トピック展示 (B 展示室館蔵品紹介コーナー), 第 10 回学芸員のこだわり展示「描かれた瀬田川の砂州」(2022 年 3 月 15 日～5 月 22 日), 主担当.

モーニングレクチャー, 講義「第 5 回学芸員のこだわり展示「風景を持ち帰る—明治の写真帖—」, 1 回 (4 日).

モーニングレクチャー, 講義「近江八景湖水名所図会を読み解く」, 1 回 (4 日).

【企画調整活動】

2021 年度博物館実習, 主担当.

2021 年度滋賀県博物館協議会委員, 広報委員.

【研究部関連事業】

研究最前線の管理, 主担当.

ウェブサイトを通じた研究発信 (学芸員紹介), 主担当.

研究セミナー, 副担当 (2021 年 4 月～7 月).

研究棟歴史研究室管理, 主担当.

民俗学における伝承概念の問題点と可能性を明らかにする理論研究と、フィールドにおける伝承の実態を把握する調査を並行して行っている。今年度は、その成果を博士論文「伝承の民俗学的研究—その視点と可能性—」にまとめ、成城大学大学院から博士 (文学) の学位を授与された。

また5月に開催された現代民俗学会の年会シンポジウム「インターネットと民俗学 (シリーズ: メディア社会のフォークロア)」にパネリストとして登壇し、近年、注目を集めているインターネットを対象とする民俗学の視点と方法について発表を行った。これに加えて柳田国男の代表的著作である『明治大正史世相編』に関する共同研究の成果をインターネット上で公開した。

8月の琵琶湖博物館着任後は、主に全国の湖沼の環境利用に関わる民俗の比較研究と、琵琶湖産アユ種苗の広域的な流通に関する研究を行う準備を進めており、次年度から本格的な調査を開始する予定である。また滋賀県における民俗研究の第一人者である橋本鉄男の旧蔵資料活用に向けた予備調査を進めており、これについても2022年から本格的な作業に着手する予定である。

博物館事業関係では総務部企画調整課に所属し、館内アンケートを担当した。このアンケートは感染症拡大対策による入館者制限の影響で、通常より低い回収率が予想されたため、その対策として来館者への積極的な呼びかけを行った。また研究セミナー副担当として、計7回のセミナーの準備と司会を行った。博物館資料については、民俗収蔵庫における未登録資料の整理を行い、データ化を行った。また「東近江市八日市の清定楼資料」と「大津市北比良の石工道具」の解説文を作成し、今後のデータベース公開に向けた準備を進めている。収蔵資料の活用については、県指定文化財の大津市貫井地区で作られた木地師資料を「こだわり展示」で紹介した。

なお琵琶湖博物館所属前の本年度上半期は、4つの大学で非常勤講師をつとめ、主に民俗学に関わる授業を行った。特に成城大学では民俗信仰論のゼミで卒業論文の執筆に向けた指導を行い、13名の学生の論文の主査を担当した。このほかに館外活動として、山梨県山中湖村の村史編纂調査員として現地調査を行い、その成果を研究セミナーで発表した。

印刷物

【学術論文】

- 加藤秀雄 (2021) 伝承の民俗学的研究—その視座と可能性—. 成城大学大学院文学研究科, 222pp.
及川祥平・加藤秀雄 (2021) 小泉八幡神社秋祭の変化と現状. 岩田一正 編, 『環境資源』に見られるグローバル現象の動態, 成城大学グローバル研究センター: 59-76.

【一般向けの著作】

- 加藤秀雄 (2022) 湖岸より 422 歴史学としての民俗学. 中日新聞滋賀版, 3月26日.
加藤秀雄 (2022) フィールドと博物館. 成城大学学芸員ニュースレター, 6.

【これまでの業績集に掲載されていない著作】

【学術論文】

- 加藤秀雄 (2016) 虹の橋と地獄の人参 —その発生と伝播を巡る考察(1)—. 世間話研究, 24: 67-78.
金子祥之, 野田岳仁, 加藤秀雄, 増田敬祐 (2017) 低放射線被ばく下における「食の不安」への文化的アプローチ. 生協総研賞・第13回助成事業研究論文集: 90-107.
加藤秀雄 (2017) 震災被災地における中間集団と相互扶助—伝承と自治の再生に向けて—. 成城文藝, 240: 175-194.
加藤秀雄 (2017) “伝承” 概念的解構と重構— (西村真志葉訳). 文化遺産 2017年第5期, 24: 67-78.

- 加藤秀雄 (2017) 芸予諸島・鶴島における“歴史”の構成—伝承の仕組みと動態をめぐる考察—。 *日本民俗学*, 292 : 61-93.
- 加藤秀雄 (2017) 衢神考—時間と空間の境界に立つ異人—。 *信濃*, 70(1) : 37-50.
- 加藤秀雄 (2018) 虹の橋と地獄の人参 —その発生と伝播を巡る考察(2)—。 *世間話研究*, 26 : 18-30.

【専門分野の著作】

- 加藤秀雄 (2016) 柳田国男と教育勅語。 *日本民俗学*, 291 : 143-150.
- 加藤秀雄 (2018) 柳田國男の伝承観と自治論—現代民俗論の課題—。松崎憲三先生古稀記念論集編集委員会 編, *民俗的世界の位相—変容・生成・再編—* (松崎憲三先生古稀記念論集) : 慶友社 : 479-499.
- 加藤秀雄 (2019) 瓦礫の中の民俗学—宮城県気仙沼市における被災資料収集の経験から—。及川祥平・加藤秀雄・金子祥之・クリスチャン・ゲーラット 編, *東日本大震災と民俗学* : 成城大学グローバル研究センター : 17-36.
- 加藤秀雄 (2019) 葬られた犬—その心意と歴史的変遷—。大石高典・近藤祉秋・池田光穂 編, *犬からみた人類史* : 勉誠出版 : 367-388.
- 加藤秀雄 (2019) 伝承母体論再考—共の民俗学のために—。柳田国男研究会 編, *柳田国男以後・民俗学の再生に向けて—アカデミズムと野の学の緊張* (柳田国男研究8), 新泉社 : 212-236.
- 加藤秀雄 (2020) 第46回研究会報告 現代民俗学は「地域」と「むら」をどう捉えるか—(共)の民俗学を考える—。 *現代民俗学研究*, 12 : 116-119.
- 加藤秀雄 (2020) 書評 鳥越皓之 著『自然の神と環境民俗学』。 *村落社会研究ジャーナル*, 53 : 34-35.

【一般向けの著作】

- 加藤秀雄 (2019) 宮本常一写真を読む その18—神津島(東京都神津島村)前篇—。 *季刊しま*, 259 : 143-150.
- 加藤秀雄 (2019) 猪をめぐる民俗学—十二支考(猪)との関連から—。 *熊楠 WORKS*, 54 : 14-17.
- 加藤秀雄 (2020) 宮本常一写真を読む その19—神津島(東京都神津島村)後篇—。 *季刊しま*, 260 : 143-150.
- 加藤秀雄 (2020) 第2章 半農半漁村の民俗 第1節 変わりゆく行徳の生業。市川市 編, *市川市史民俗編—台地・町・海辺の暮らしと伝承—*, 市川市 : 76-83.
- 加藤秀雄 (2020) 第2章 半農半漁村の民俗 第4節 社寺の祭りと年中行事。市川市 編, *市川市史民俗編—台地・町・海辺の暮らしと伝承—*, 市川市 : 118-128.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 加藤秀雄 (2021年5月22日) 現代民俗としての虹の橋。現代民俗学会2021年度年次大会, オンライン, [口頭発表]。
- 加藤秀雄 (2022年1月21日) 湖沼の環境利用に関わる民俗の比較研究。琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表]。

【インターネットページでの公表】

- 加藤秀雄 (2021年7月15日) 博士論文: 伝承の民俗学的研究—その視座と可能性—。
https://seijo.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_snippet&index_id=1405&pn=1&count=20&order=17&lang=japanese&page_id=13&block_id=17, 成城大学
岩本通弥・及川祥平・加藤秀雄・重信幸彦・田村和彦・山口輝臣・白佐立 (2021年9月1日) 柳田國男『明治大正史 世相篇』注釈プロジェクト。 <http://www.yanagitakunio.jp/>, 世相扁研究会

【研究プロジェクト等への参加】

- 琵琶湖博物館専門研究「湖沼に関する民俗知の基礎的研究」, (2021年度)。

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

世間話研究会，会計担当，2017年1月～.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年度通年，成城大学，文化史特殊講義.

2021年度通年，成城大学，民俗信仰論ゼミナール.

2021年度前期，芝浦工業大学，民俗学.

2021年度前期，玉川大学，文化人類学.

2021年度前期，立教大学，フィールドワーク論.

2021年度集中講義，愛知大学，現代フォークロア論.

成城大学民俗信仰論ゼミナールにおける卒業論文の主査，13件.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，5件.

クエリー，回答，2件.

視察等への対応

2021年11月11日，民俗収蔵庫の見学，甲賀市歴史文化財課.

2021年11月21日，民俗収蔵庫の見学，京都芸術大学.

2021年11月26日，民俗収蔵庫とB展示室の見学，文化庁.

2021年12月12日，民俗収蔵庫の見学，京都芸術大学.

メディアへの対応

NHK制作局，清定楼資料に関する問い合わせ対応（2021年12月16日）.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

民俗資料整備，収蔵庫維持管理，担当.

民俗資料寄贈受入，1件.

民俗収蔵庫特別観覧対応，2件.

他の博物館・機関等の活動

神野善治氏（武蔵野美術大学名誉教授），2021年11月15日～16日，民具資料に関する問い合わせ.

神野善治氏（武蔵野美術大学名誉教授），2022年1月8日～9日，山の神行事に関する問い合わせ.

株式会社フォルテ森林技術経営研究所（中尾友一氏），2022年1月21日，写真提供.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

B展示室「水辺ゾーン」維持管理，主担当.

トピック展示（B展示室館蔵品紹介コーナー），第9回学芸員のこだわり展示「貫井の木地椀」，2022年1月22日～3月13日，担当.

モーニングレクチャー，講義「文化財としての丸子船」，1回（4日）.

【企画調整活動】

来館者アンケート，主担当.

【研究部関連事業】

研究セミナー，副担当.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2022年3月16日～3月31日，感染症対策応援派遣（県庁感染症対策課），兼務.

【館外の活動】

山中湖村史編纂委員会，山中湖村史編纂調査員（2021年4月～）.

水生双翅類昆虫の水辺環境への適応がどのように進化し、地理的に広がっていったのかについて、時間軸が導入できる分子系統学的手法と伝統的な比較形態学的手法を用いて解析し、その系統進化過程を解明することを目標として研究を行っている。この系統発生像に生物地理学的観点をも含めて考察し、世界の中での琵琶湖の成立過程や固有性を明らかにしようと考えている。

研究面では、花博記念協会助成金の研究「消滅の危機にある塩性湿地の水生双翅目昆虫相の解明」において研究代表者として、南西諸島における環境省選定の重要湿地がある屋久島、種子島、奄美大島、沖縄本島、久米島、南大東島、石垣島、西表島、与那国島において5月から7月にかけて現地調査を行った。これらの地域に固有な種(未記載を含む)を多数採集できた。この他、日本各地で多数の水生双翅類標本が収集され、現在、標本作製を行っている。

研究の環境整備では、大型備品の更新計画を立て、来年度以降に備品更新予算がつく道筋をつけることが出来た。生態進化実験室の懸案であった温湿度管理を改善するための空調の増設を行なった。琵琶湖博物館のよりよい労働環境を創出することを目的とし、研究および事業活動における労働生産性を高める時間環境を整えることで、持続可能な博物館活動を推進するための提案を行い、その試行が行われた。事業面では、C 展示室のこれからの琵琶湖の研究タジウムを第7期に更新した。

印刷物

【一般向けの著作】

- 榊永一宏 (2021) びわ博からフィールドへ ⑧ 研究スタジアム～展示の背景を知る. *京都新聞滋賀版*, 8月13日.
- 榊永一宏 (2021) びわ博からフィールドへ ⑨ みんなで作るフィールド情報～地域を知る. *京都新聞滋賀版*, 8月27日.
- 榊永一宏 (2021) 湖岸より 413 マングローブ林は固有種の宝庫. *中日新聞滋賀版*, 11月13日.
- 榊永一宏 (2022) びわ博からフィールドへ ⑫ おとなのディスカバリー, *京都新聞滋賀版*, 3月11日.
- 榊永一宏 (2022) おとなのディスカバリー 【E 展示室】. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 54-55.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

2021年10月15日, 南西諸島の湿地に生息するアシナガバエ, 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「水生双翅目昆虫アシナガバエ科の分類学的研究」, (2021年度).

花博記念協会助成金「消滅の危機にある塩性湿地の水生双翅目昆虫相の解明」(研究代表者: 榊永一宏), 研究代表者 (2021年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

International Congresses of Dipterology, Members of the Council, 2014年8月～.

Entomological Science, Associate Editors, 2020年1月～2022年3月.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，12件。

クエリーの質問対応，昆虫に関する質問への回答。

2021年8月25日，博物館実習「博物館資料について考える」，琵琶湖博物館，講師，オンライン。

他の博物館・機関等主催行事

2021年6月12日，ホタルの生態について，環境講座「ホタル観察学習会」，栗東市教育委員会生涯学習課，コミュニティセンター金勝（栗東市），講師。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

昆虫液浸標本データベース，維持管理。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

液浸収蔵庫維持管理，担当。

日本産の昆虫の収集・整理（液浸，乾燥とも），500件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年度，C展示室「これからの琵琶湖」コーナーの展示更新と維持管理。

2021年度，E展示室「おとなのディスカバリー」の維持管理。

2021年度，研究最前線更新，1回。

おとなのディスカバリー 交流コーナー，冬の琵琶湖に集まるカモたち1，展示作成，2021年4月1日。

おとなのディスカバリー スケッチコーナー，冬の琵琶湖に集まるカモたち2，展示作成，2021年4月1日。

モーニングレクチャー，講義「おとなのディスカバリー」，1回（4日）。

【企画調整活動】

新任職員研修，博物館の資料整備について・セミナー室（2021年4月13日）。

新任職員研修，C展示室これからの琵琶湖 解説（2021年4月15日）。

新任職員研修，おとなのディスカバリー 解説（2021年4月15日）。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，生物多様性しが戦略推進会議連絡員。

2022年3月1日～3月15日，感染症対策応援派遣（滋賀県災害コントロールセンター），兼務。

【館外の活動】

滋賀県生きもの総合調査委員会昆虫類部会，専門委員（2003年4月～）。

南湖の沈水植物の繁茂状況についてモニタリングを行い、戦前と比べて著しく繁茂した原因の解明ならびに近年の繁茂状況の年一年変動の仕組みの解明に取り組んでいる。2021年は沈水植物の成長が低調で、現存量は最大2500トン(乾燥重量)と推定された。この値は前年2020年の最大値13000トンの5.2分の1であり、年によって沈水植物の成長に大きな差があることが確認された。2021年の成長が低調だった原因については解明中だが、おそらく7月に発生したアオコによる透明度の低下の影響があったと考えている。

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」では水位・水質及び南湖の沈水植物の長期変遷を担当している。琵琶湖の水位の年変動パターンは過去150年の間に4回大きく変化している。特に2度目の変化点である1943年以降は冬季の水位低下が以前に比べて顕在化しており、利水の需要増に伴う放流量の増加と降雨量のアンバランスが原因と考えられる。この可能性を検証するため、過去の放流量についてデータベース化を進めている。水質については、既存の文献の比較から琵琶湖における富栄養化のピークの特定を行っている。

企画調整課においては、第三次の中長期基本計画を取りまとめるとともに、新型コロナ禍に対応して、入館者数の調整方法や予約制度の導入などを行った。また、全国植樹祭滋賀大会を記念したギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」では副担当としてかかわった。

印刷物

【専門分野の著作】

- 焦 春萌・石川可奈子・酒井陽一郎・芳賀裕樹 (2021) 政策課題研究⑥ 南湖生態系に影響を及ぼす湖底環境等に関する研究. *琵琶湖環境科学研究センター研究報告書 (R2)*, 滋賀県, vol. 17.
- Nakada, S., Haga, H., Iwaki, M., Mabuchi, K. and Takamura, N. (2011) High-resolution flow simulation in Typhoon 21, 2018: massive loss of submerged macrophytes in Lake Biwa. *Progress in Earth and Planetary Science*, 8 Article no 46, DOI; <https://doi.org/10.1186/s40645-021-00440-9>

【一般向けの著作】

- 芳賀裕樹 (2021) ひわ博からフィールドへ ① 琵琶湖へ出かけよう 自転車旅で多様性実感. *京都新聞滋賀版*, 4月23日.
- 芳賀裕樹 (2021) 湖岸より 408 アオコの不思議な運動. *中日新聞滋賀版*, 9月11日.
- 芳賀裕樹 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 南湖の沈水植物 1 水質改善で8割覆うほどに. *朝日新聞*, 10月28日.
- 芳賀裕樹 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 南湖の沈水植物 2 増えすぎると厄介者にも. *朝日新聞*, 11月8日.
- 芳賀裕樹 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 南湖の沈水植物 3 湖岸農家支えた自給肥料. *朝日新聞*, 11月22日.
- 芳賀裕樹 (2021) ビワハツ 琵琶湖博物館研究だより 南湖の沈水植物 4 過剰繁茂水位の低下と関係?. *朝日新聞*, 12月6日.
- 芳賀裕樹 (2022) 琵琶湖へでかけよう. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 26-27.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

芳賀裕樹（2021年8月20日）南湖の沈水植物の年一年変動の仕組みについて。琵琶湖博物館研究セミナー，琵琶湖博物館，[口頭発表]。

里口保文・林 竜馬・加三千宣・芳賀裕樹（2021年8月27日～29日）琵琶湖南湖の表層堆積物の面的変化。日本第四紀学会2021年大会（オンライン），日本第四紀学会。

林 竜馬・里口保文・芳賀裕樹・鈴木隆仁・関 幸・加三千宣（2021年10月31日）湖沼近過去調査法による琵琶湖南湖における過去150年間の集水域・水草植生の復元。日本植生史学会第36回大会，日本植生史学会，[ポスター発表]。

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「南湖の沈水植物の種別平面分布特性」，（2021年度）。

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」（研究代表者：亀田佳代子），研究分担者（2019年度～2023年度）。

琵琶湖環境科学研究センター 政策課題研究⑥「南湖生態系に影響を及ぼす湖底環境等に関する研究」，（研究代表者：焦 春萌），研究協力者（2020年度～2022年度）。

【大学・学校の講義・実習・学生・生徒の指導など】

2021年7月5日，滋賀県立大学特別講義，環境フィールドワークⅡ「沈水植物の増加とどう付き合うか～琵琶湖南湖の事象から考える～」。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，12件。

2021年8月26日，博物館実習「琵琶湖博物館のユニバーサルデザインについて」，琵琶湖博物館，講師，オンライン。

2021年8月26日，博物館実習「琵琶湖博物館のwebサイトのユニバーサルデザインチェック」，琵琶湖博物館，講師，オンライン。

2022年2月26日，令和3年度新琵琶湖学セミナー「琵琶湖の三大問題－深呼吸・水草・外来種は今どうなっている？」第2回「琵琶湖の水草は増えすぎなのか？」，講演「琵琶湖における水草の繁茂と現状」，琵琶湖博物館，オンライン。

他の博物館・機関等主催行事

2021年10月3日，瀬田運動公園「宝の森フェスタ」，移動博物館貸し出しおよび設営・解説指導。

2021年12月5日，トヨタソーシャルフェス2021 琵琶湖環境学習プロジェクト（オンライン），ネットトヨタびわこ株式会社，講師。

2022年1月26日，JICA 統合管理研修，ILEC，講師（オンライン）。

視察等への対応

2021年6月11日，展示室案内，タイ王国大阪総領事。

2021年10月5日，地域計画調査 琵琶湖博物館のUDについて，総務省近畿管区行政評価局。

2021年10月14日，展示物の見せ方・手法などと実施イベントについて，海南市教育委員会。

2021年12月8日，展示室案内，在大阪・神戸インド総領事。

2022年3月17日，琵琶湖博物館のリニューアルと交流活動について，宮内庁三の丸尚蔵館。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

琵琶湖博物館情報システム，管理統括。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」(2022年3月20日～6月5日，主催 植樹祭推進室／琵琶湖博物館)，副担当。

モーニングレクチャー，講義「琵琶湖の水止めたろかは可能か」，1回(4日)。

【企画調整活動】

第三次中長期基本計画，行動計画ならびに自己評価・外部評価制度の構築。

琵琶湖博物館協議会，運営。

洞庭湖博物館との協力関係に関する協議(7月15日・9月16日)(オンライン)。

琵琶湖博物館総合案内刊行事業(日本生命財団助成事業)，統括。

共催事業受け入れ，担当。

2021年10月9日，子どもロケット教室，草津未来プロジェクト，セミナー室・駐車場，運営，(鈴木隆仁と共同)。

2021年11月20日，ラムサールびわっこ大使学習会，滋賀県自然環境保全課，琵琶湖博物館セミナー室。

2021年11月27日，子どもロケット教室，草津未来プロジェクト，セミナー室・駐車場，運営，(鈴木隆仁と共同)。

2021年11月27日，ライオンズクラブ近畿北ブロック学習会，ホール，運営。

2021年12月5日，トヨタソーシャルフェス2021 琵琶湖環境学習プロジェクト(オンライン)。

2022年1月6日，滋賀県琵琶湖環境部新任研修。

2022年1月29日，ラムサールびわっこ大使世代間交流会，滋賀県自然環境保全課，琵琶湖博物館セミナー室。

2022年3月20日，全国植樹祭滋賀大会直前イベント，植樹祭推進室，琵琶湖博物館，運営。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，滋賀県博物館協議会 記念事業委員。

【館外の活動】

水草対策チーム(滋賀県)，チーム員(2021年度)。

魚たちのにぎわいを復活させるプロジェクト会議(滋賀県)，委員(2021年度)。

西日本の3つの異なる川(琵琶湖流入河川天野川、千種川、遠賀川)から、特異なクチビルケイソウが相次いで持ち込まれたので、分類学的検討を行って報告論文を書いた。本種は殻端周辺では条線が二重点紋からなり、殻央付近では一列のスリット状の胞紋からなる条線をもつことを特徴とする。本種は2018年に中国の長江流域からそれぞれ独立に新種記載された2種の珪藻、*Cymbella distalebiseria*および*Cymbella liyangensis*のいずれとも似ているが、形態変異の幅が大きく、また河川ごとに若干の違いが認められたため、まとめて*Cymbella distalebiseriata-liyangensis*種複合体と呼ぶことにした。私たちの知る限り、本種と思われる珪藻は日本からこれまで報告されていないため、最近になって日本に侵入した外来種であると考えられる。

「たんさいぼうの会」会員である吉田恵史郎氏を主著者として、近畿地方のメダカ水槽に出現した珪藻を報告した。調査した50の水槽から、25属62種の珪藻が出現した。出現が確認された珪藻は各水槽から0~17種、平均4.7種に過ぎず、種多様性は概して低かった。出現した種数は*Gomphonema*属が最も多く11種だった。最も出現頻度が高かった種は*Cocconeis lineata*で、42%の水槽に出現した。

これも「たんさいぼうの会」会員である三村武士氏を主著者として、藤ヶ鳴湿原(岡山市)の珪藻を調査して報告した。現地調査とサンプリングは2016年3月14日に行われた。水質はわずかに酸性(pH 5.8~6.5)で、電気伝導度は低かった(2.4~3.2 mS m⁻¹)。15のサンプルから、32属111種の珪藻が見いだされた。最も多くの種が認められた属は*Pinnularia*で24種、次に*Eunotia*で17種だった。この論文は当初、短報としてDiatom誌に投稿されたが、査読の過程で本報告のような詳細な珪藻植生報告は原著扱いとすべきではないかという議論が編集委員会で巻き起こり、そのような論文を原著(モノグラフ)とする投稿規定の改訂が行われた。そのため、本論文を受理直前でいったん取り下げ、原著(モノグラフ)として再投稿の後、受理されることとなった。

琵琶湖博物館特別研究員で「たんさいぼうの会」「琵琶湖の小さな生き物を観察する会」の会員でもある根来健氏が、らせん状群体をつくる*Aulacoseira ambigua*を長期培養すると、らせんが緩んで直線状に近づいてくることを発見したので、共著で論文として投稿した。本種は琵琶湖の代表的なプランクトン珪藻の一つだが、かつては直線状の群体が多く見られたのに対し、2010年以降はほぼらせん状群体ばかりになっている。本研究はこうした群体の形状変化が環境変異であることを示唆するが、まだ決定的な証拠ではない。

前年度から引き続き、新型コロナウイルス感染症対策本部 感染症対策班 情報・疫学統計チームとの兼務になった。そこでの研究成果の一部を、佐藤祐一氏(琵琶湖環境科学研究センター)を主著者とする論文として投稿し、受理・出版された。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の第3波で病床逼迫が深刻化した滋賀県を対象として、感染症数理モデルを用いて、政策介入や病床の運用等が病床逼迫に与える影響に関する感度分析を行った。主著者の佐藤氏を中心として私たちが独自に開発した改良SEIQRモデルの精度は、従来型のSEIQRモデルに比べて大きく向上した。感度分析の結果、早い段階での政策介入、入院期間の減少、宿泊療養率の増加といった対策をとっていれば、病床逼迫を低減できていた可能性が示された。特に実効再生産数の低減は、10日間程度であってもその後の感染者数への影響が大きいことが明らかになった。

本年度から共同研究で、琵琶湖のプランクトン電子図鑑をつくることになった。一瀬諭氏(琵琶湖環境科学研究センター)が40年以上にわたり毎週報告してきた「瀬田川のプランクトン」データを解析可能にするための整理を進めた。現在、入力作業を終えて異名同種の整理などを進めているところである。また、琵琶湖新産のプランクトン珪藻*Fragilaria longifisiformis* ssp. *eufofusiformis*を見いだした。辻彰洋氏(国立科学博物館)に相談したところ、すでに霞ヶ浦(茨城県)や広島県のダム湖で出現が確認され、論文を準備中だったので、琵琶湖からの報告を加えて共著論文として投稿し、受理された。

フィリピン・ルソン島のMarikina川の珪藻植生を共同研究しており、これまでに140種を分類した。現在、M.R. Martinez-Goss氏(フィリピン大学ロス・バニョス校)、E.D.L.R. Arguelles氏(福井県立大学)などととも、分類群ごとのより詳細な検討を行っている。

田んぼの生きものを研究している人たちを集めて、金尾滋史・鈴木隆仁らとともに「第12回 琵琶湖地域の水田生物研究会」を開催した。今回はコロナ禍の影響から、琵琶湖博物館ホール(人数制限)+オンラインのハイブリッド開催とした。

専門研究では、珪藻自動分類システムの研究を僅かながら進めた。上記の他、2021年3月31日時点で、草津市で2010年頃から出現している、多くに背中線があるヌマガエル新規個体群の報告が、共著論文として印刷中である。また、はしかけ・たんさいぼうの会のメンバーなどとの共著論文を3本執筆中である。

事業部展示係では昨年が続いて係長を担当し、新型コロナウイルス感染症対策などの館内調整を行った。また、企画展示「湖国の食事（くいじ）」の副担当、ギャラリー展示「琵琶湖の虹が映（ば）える理由（わけ）—湖の「なぜ」がわかる物理学—」の副担当を務め、他の1つのギャラリー展示と3つのトピック展示の受け入れを担当した。

印刷物

【学術論文】

- Yoshida, K. and Ohtsuka, T. (2021) Diatom flora in indoor tanks breeding Japanese medaka, *Oryzias latipes*. *Diatom*, 37: 30-37. <https://doi.org/10.11464/diatom.37.30>
- 大塚泰介・井上晴絵・洲澤多美枝・泉野央樹・西坂一成 (2021) *Cymbella distalebiseriata-liyangensis* 種複合体の日本からの出現. *Diatom*, 37: 38-41. <https://doi.org/10.11464/diatom.37.38>
- Mimura, T. and Ohtsuka, T. (2021) Diatoms of Fujiganaru Moor, a valley moor situated in the warm-temperate zone in Western Japan. *Diatom*, 37: 66-79. <https://doi.org/10.11464/diatom.37.66>
- 根来 健・大塚泰介 (2021) 螺旋状群体を形成する *Aulacoseira ambigua* (Grunow) Simonsen 単藻培養株に見られた群体の形状変化. *Diatom*, 37: 80-83. <https://doi.org/10.11464/diatom.37.80>
- 佐藤祐一・大塚泰介・井上英耶・水野敏明・鈴木智之 (2021) 感染症数理モデルを用いた新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の病床逼迫への影響分析—滋賀県を対象として—. *保健医療科学*, 70: 557-568. https://doi.org/10.20683/jniph.70.5_557

【一般向けの著作】

- 大塚泰介 (2021) びわ博からフィールドへ ③ 田んぼへ～フナの子はミジンコの脅威 20倍のジオラマで再現. *京都新聞滋賀版*, 5月28日 (朝刊).
- 大塚泰介 (2021) 湖岸より406 田んぼがやせて泣いている. *中日新聞滋賀版*, 8月14日 (朝刊).
- 滋賀県立琵琶湖博物館・滋賀の食事文化研究会 (編) (2021) 第29回企画展示湖国の食事 (くいじ) (図録). 滋賀県立琵琶湖博物館, 80 pp. (共著者の一人)
- 大塚泰介 (2021) 琵琶湖と水田のネットワーク ニゴロブナに注目して. *K*, 002: 26-31.
- 大塚泰介 (2022) 田んぼへ行こう. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp.30-31.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 大塚泰介・井上晴絵・Arguelles, E.D.L.R.・池谷 透・Papa, R.D.S.・奥田 昇・Peralta, E.M.・Magbauna, F.S.・Martinez-Goss, M.R. (2021年6月12日) Marikina川 (Luzon島・Philippines) の珪藻植生 (予報). 日本珪藻学会第42回大会, オンライン, [口頭発表].
- 吉田恵史郎・大塚泰介 (2021年6月12日) 屋内メダカ飼育水槽に出現する珪藻の種組成. 日本珪藻学会第42回大会, オンライン, [口頭発表].
- 大塚泰介 (2021年7月16日) Marikina川 (フィリピン・ルソン島) の珪藻植生. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].
- Martinez-Goss, M.R., Ohtsuka, T., Arguelles, E.D.L.R., Ikeya, T., Peralta, E.M. and Papa, R.D.S. (2021年8月24日) New records of *Gomphonema* species (Bacillatiophyceae) from Marikina River, Rizal (Philippines). IDS 2021 - Online International Diatom Symposium, オンライン, [ポスター発表].

- Arguelles, E.D.L.R., Martinez-Goss, M.R., Ohtsuka, T., Ikeya, T., Peralta, E.M. and Papa, R.D.S. (2021年8月24日) New records of *Navicula* species (Bacillatiophyceae) from Marikina River (Philippines). IDS 2021 - Online International Diatom Symposium, オンライン, [ポスター発表].
- 西村洋子・吉山浩平・打越崇子・大塚泰介・泉野央樹・木本裕也・丸尾雅啓 (2021年9月22日) 河川付着藻類群集の色素分析による定量化とその変動要因. 日本陸水学会第85回大会, オンライン, [口頭発表].
- Martinez-Goss, M.R., Arguelles, E.D.L.R., Ohtsuka, T., Ikeya, T., Peralta, E.M. and Papa, R.D.S (2021年11月12日) Freshwater diatom flora of Marikina River: new Philippine records, distributional patterns and ecological notes. 9th National Symposium and Scientific Meeting of Philippine Phycological Society, Inc., オンライン, [口頭発表].
- Ohtsuka, T., Inoue, H., Suzawa, T., Izumino, H. and Nishisaka, K. (2021年11月20日) Occurrences of *Cymbella distalebiseriata-liyangensis* species complex (Bacillariophyceae, Cymbellales, Cymbellaceae) from Japan. Asian Congress of Protistology-IV, オンライン, [ポスター発表].
- 大塚泰介・三村武士 (2021年11月27日) 藤ヶ鳴湿原から出現した未同定珪藻の分類学的検討 I. 日本珪藻学会第41回研究集会, オンライン, [口頭発表].
- 大塚泰介 (2021年12月9日・10日) 講義分担、相談対応など. 第37回水処理生物基礎講座 (日本水処理生物学会), オンライン, [運営協力].
- 大塚泰介 (2021年12月9日) インターネットを活用した淡水付着珪藻の同定. 第37回水処理生物基礎講座 (日本水処理生物学会), オンライン, [講義・実習].
- 大塚泰介 (2021年12月9日) 顕微鏡による写真撮影のポイントー珪藻の同定に使える写真を撮るには?ー. 第37回水処理生物基礎講座 (日本水処理生物学会), オンライン, [講義・実習].
- 大塚泰介 (2021年12月9日) インターネットを活用した淡水付着珪藻の同定. 第37回水処理生物基礎講座 (日本水処理生物学会), オンライン, [講義・実習].
- 金尾滋史・大塚泰介・鈴木隆仁 (2021年12月19日) 企画運営と座長. 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 琵琶湖博物館・近江地域学会生きもの豊かな農村づくり研究会・日本生態学会近畿地区会, 琵琶湖博物館+オンライン, [企画運営].
- 掛橋竜祐・高橋勇貴・米田大樹・逸見敬太郎・大塚泰介・倉林 敦 (2021年12月19日) 琵琶湖東岸に現れた新規ヌマガエル集団についての形態学・遺伝学的研究. 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 琵琶湖博物館+オンライン, [ポスター発表].
- 大塚泰介 (2021年12月19日) TNB48 第二期メンバー募集のお知らせ. 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 琵琶湖博物館+オンライン, [ポスター発表].

【インターネットページでの公表】

- 大塚泰介 (2021年5月28日) ミクロの世界へ 1 タマミジンコー湛水初期の田んぼを席卷ー.
https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 大塚泰介 (2021年6月25日) ミクロの世界へ 4 田んぼのケイソウー稲にとって敵か味方かー.
https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 大塚泰介 (2021年9月10日) ミクロの世界へ 13 ミクロセイラ・ウォーレイーいつの間にか湖底にはびこるー.
https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 根来 健・大塚泰介 (2021年10月22日) ミクロの世界へ 17 ビワクンショウモー琵琶湖の固有種?ー.
https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 大塚泰介 (2022年1月12日) ミクロの世界へ 25 ナガイトマキケイソウとナガウロコケイソウー大きいのに観察しにくいー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 大塚泰介・根来 健 (2022年2月4日) ミクロの世界へ 28 アウラコセイラーバネと棒は同じ種類か?ー.
https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 大塚泰介・根来 健 (2022年2月25日) ミクロの世界へ 30 ヌストオビムシー盗人 (ぬすつと) のしわざか!ー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.
- 大塚泰介・根来 健 (2022年3月16日) ミクロの世界へ 32 小さい円盤型の珪藻ー冬の南湖の隠れた主役ー.

https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「深層学習およびMT法による珪藻自動同定システムの研究」, (2021年度).

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖のプランクトン電子図鑑の構築」(研究代表者:大塚泰介), 研究代表者(2021年度~2024年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本珪藻学会, Diatom, 編集委員, 2003年1月~.

関西自然保護機構, 運営委員, 2014年1月~.

淡海生物研究会, 淡海生物, 編集委員, 2019年4月~.

日本珪藻学会, Diatom, 担当編集委員, 1件.

淡海生物研究会, 淡海生物, 担当編集委員, 1件.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年8月31日~9月4日, 龍谷大学, 「びわ湖・滋賀学」, 講師(金尾滋史・米田一紀・中川信次・橋本道範・渡部圭一・妹尾裕介・林竜馬・田畑諒一・大久保実香と共同).

2021年9月15日, 環境微生物学, 京都府立大学, 講師(藤田裕子・石川可奈子と共同).

2021年4月~2022年3月, 滋賀県立大学大学院環境科学研究科大学院生, 研究指導・助言.

2021年6月~2022年2月, 福井県立大学海洋生物資源学部学生, 研究指導・助言.

2021年10月~2022年3月, 滋賀県立大学環境科学部学生, 研究指導・助言.

【受賞など】

功労賞(日本珪藻学会), 2021年6月12日.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 11件.

インターネットを通じた質問への対応, 5件.

はしかけグループ「たんさいぼうの会」, 担当, 随時.

はしかけグループ「琵琶湖の小さな生き物を観察する会」, 担当, 随時(鈴木隆仁と共同).

はしかけグループ「琵琶湖梁山泊」, 担当, 随時(副担当; 中井克樹と共同).

2021年8月24日, 博物館実習「展示(展示交流とは何か, 展示パネルの作成)」, 琵琶湖博物館, 講師, オンライン.

他の博物館・機関等の主催行事

2021年6月12日, 観察会, 生きもの観察会(栗見出在家町魚のゆりかご水田協議会), 栗見出在家町の水田(東近江市), 講師.

2021年7月7日, 講義「水田の生物多様性」, 校外実習(摂南大学農学部応用生物科学科), 琵琶湖博物館, 講師.

2021年7月14日, 実習「プランクトン実習」, 滋賀県立彦根東高校SSH, 琵琶湖博物館, 講師(鈴木隆仁と共同).

2021年11月14日, 実習「琵琶湖のプランクトン検鏡観察」, 自然大学(NPO法人自然と緑), 琵琶湖博物館, 講師(鈴木隆仁と共同).

2022年1月12日, 講義と実習「琵琶湖のプランクトンに関する講義と検鏡観察」, 琵琶湖博物館で学ぶ(滋賀県レイカディア大学), 琵琶湖博物館, 講師.

2022年2月13日，講義「なぜ田んぼには多様な生き物がすむのか」，総会における特別講演（NPO 法人たつの・赤トンボを増やそう会），オンライン，講師。

メディアへの協力

2021年11月3日，西日本新聞，「循環復活、多様な生物すむ環境に 滋賀県「魚のゆりかご水田プロジェクト」，コメント（田んぼの生きもの全種データベースに関するもの），（2021年7月24日）。

2022年3月24日，京都新聞，「ハッタミミズ 情報求む 湖国各地に生息 かつて熱冷ましなどに利用 薬用方法や使用場所・日時…」，写真と図の提供，（2022年3月10日）。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

田んぼの生きもの全種データベース，管理者，随時増補更新。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

微小生物試料の収集，整理・監督・指示。

ナゴヤダルマガエル，採集・飼育。

ハッタミミズ，採集・飼育。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

C展示室「田んぼへ」，維持管理（主担当）。

マイクロアクアリウム，維持管理（副担当）。

研究最前線，更新1回，2021年4月。

C展示室「田んぼへ」，琵琶湖システムのジオラマ設置，2022年1月22日。

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」（2021年7月17日～11月21日，共同主催：滋賀の食事文化研究会），副担当。

ギャラリー展示「知っていますか？日本農業遺産「琵琶湖システム」」（2021年4月17日～6月16日，主催：琵琶湖と共生する滋賀の農林水産業推進協議会），受入担当（中川信次と共同）。

ギャラリー展示「琵琶湖の虹が映（ば）える理由（わけ）—湖の「なぜ」がわかる物理学—」（2022年1月4日～3月6日），副担当（戸田孝・芦谷美奈子と共同）。

トピック展示「令和2年度「ごはん・お米とわたし」図画の部 入賞作品展示」（2021年3月23日～4月11日，主催：JA 滋賀中央会），受入担当。

トピック展示「山里の自然と暮らしの文化を活かした地域（むら）づくり」（2021年5月29日～7月4日，主催：結いの里・椋川），受入担当。

トピック展示「湖国の食事（くいじ）をめぐる旅」（2021年7月31日～9月5日，主催：滋賀の食事文化研究会），受入担当（大久保実香と共同）。

モーニングレクチャー，講義「田んぼの生きもの」，1回（4日）。

【企画調整活動】

新任職員研修，博物館の展示・セミナー室（2021年4月15日）。

新任職員研修，C展示室「田んぼへ」コーナー解説（2021年4月15日）。

【研究部関連事業】

琵琶湖博物館特別研究員（柏尾珠紀、廣石伸互、今井一郎、根来 健、草加伸吾），受入担当。

琵琶湖地域の水田生物研究会，主催（副担当：金尾滋史・鈴木隆仁と共同）。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2020年4月28日～2022年3月31日，新型コロナウイルス感染症対策本部 感染症対策班 情報・疫学統計チーム および 衛生科学センター 健康科学情報係，兼務.

【館外の活動】

島根大学汽水域研究センター，協力研究員（2001年4月～）.

2021年度は、2014年度から始まった滋賀県琵琶湖環境部 自然環境保全課 生物多様性戦略推進室の兼務が8年目を迎えた。勤務体制は、これまで通り県庁での兼務が週1日、本務の博物館での勤務が週4日であった。

今年度の研究活動としては、従来の琵琶湖博物館の専門研究「淡水生物等の保全に関する研究」に加えて、3件の共同研究に関わるようになった。専門研究として継続し、共同研究「侵略的外来種対策を推進するための対策検証と現状把握に関する研究」の研究代表者として実施している外来種に関する研究の成果としては、福島県三春ダム貯水池における環境DNAを用いた調査方法の開発に関する共著論文と、琵琶湖の外来水生植物の取組を例に外来種対策の行政側ガバナンスの重要性を論じる共著論文が国際誌に発表され、兼務先と連携して「エイリアン・ウォッチャー事業」を立案し、琵琶湖周辺の水辺の外来動植物約20種の分布調査を行った。「希少種の健全性評価に基づく保全に関する研究：生物多様性モニタリングと域外保全によるリスク分散」では青森県におけるシナイモツゴの国内外来種モツゴの侵入から保護する活動の支援を継続した。「琵琶湖博物館所蔵魚類液浸標本の新しい活用研究と管理手法の構築」では、準備室時代を含め受け入れに関わった魚類の液浸標本群の整理・管理作業として、1959～1961年に採集された宍道湖・中海の魚類標本の調査地点を明らかにするため、現地調査に着手した。今年度は、研究代表者として申請した科学研究費助成事業（基盤研究C）「侵略的外来水生植物の生態解明及び防除手法の評価を含めた早期対応社会技術の確立」が採択され、新型コロナウイルス感染症の蔓延による制約を受けながらも、研究分担者とともに現地調査を行い、分担者が企画した専門誌の特集号において、主要メンバーがそれぞれの地域事業の概要と課題を紹介し、応用生態工学会において既存の経緯と課題をまとめた総説的な発表、世界湖沼会議において滋賀県の経緯の概要を紹介する発表を行った。

環境省の委員としては、一昨年度から継続して外来生物法の実施状況の評価・検討に携わり、特にブラックバスをめぐる違法行為が継続している現状と、ワーキンググループメンバーを務めるアカミミガメとアメリカザリガニの対策や、国と地方公共団体との関係の在り方に関する助言を行い、その結果が8月には提言として公表された。その内容を踏襲する形で、中央環境審議会野生生物部会から答申が出され、それに応える形で外来生物法の改正案が環境省から提案された。

地域連携活動として12年目となる「湖南企業いきもの応援団」の活動は新型コロナウイルス感染症の流行のため、今年度も昨年度に引き続き調査活動が年間を通じて休止となったが、10周年記念誌の発行にこぎつけた。

事業活動では、2年目となる総務部広報営業課で、新型コロナウイルス感染症の蔓延状況に応じて取材等への対応やSNSでの情報発信、県広報課を通じての資料提供、新聞連載等を、課の職員と共同して担当し、年度後半には博物館公式の動画発信アカウントを「びわこのちからチャンネル」に改定し、計5本の動画配信を行い、そのうち1本は外来水生植物対策の紹介を行った。また、展示活動としてギャラリー展示「琵琶湖の虹が映える理由」への写真提供を行い、C展示室中央の研究スタジアムでは2巡目となる「人工産卵装置」の展示が10月から始まった。

兼務先の滋賀県自然環境保全課では、侵略的外来水生植物のオオバナミズキンバイ・ナガエツルノゲイトウを主対象とした防除事業の実施が主な業務で、「琵琶湖全体を管理可能な状態（＝年度初めの時点で機械駆除が必要な規模で分散リスクの高い大群落が存在しない状態）」を継続させた。今年度は、農地への侵入も対策課題となり、県の農政部局と連携した早期対応に努めた。これまで課題だった駆除困難群落への対応としては、遮光シートの敷設の野外実験と侵入・拡散防止フェンスの設置に着手した。ただし、今年度は10月から11月にかけて記録的な少雨により琵琶湖の水位が著しく低下し、12月には一転して例年の2倍の降水量で水位が急上昇したため、群落の多くが乾陸で早期に枯死した後それらが水没する状況となったことに加え、事業計画の一部が想定外の事情で実施できず代替の対策事業を立案・実施する必要性に迫られ、年度後半の事業遂行は困難を極めた。県外対応としては、鹿児島県、京都府、千葉県、茨城県など侵略的外来水生植物の侵入地域への視察・調査、対応方針の助言等を継続した。

今年度は1992年に（仮称）琵琶湖博物館開設準備室に学芸技師として採用されて30年目を迎えるとともに、年度末で定年を迎える最後の年度となり、年度末には研究セミナーと新琵琶湖額セミナーでこれまでの活動を総括する機会を与えていただき、30年間の勤務で様々な形でお世話になったことに感謝の意を表します。

印刷物

【学術論文】

- Miyanaga, K. and Nakai, K. (2021) Making adaptive governance work in biodiversity conservation: lessons in invasive alien aquatic plant management in Lake Biwa, Japan. *Ecology and Society*, 26 (2): 11/
<https://doi.org/10.5751/ES-12352-260211>.
- Jo, T., Ikeda, S., Fukuoka, A., Inagawa, T., Okitsu, J., Katano, I., Doi, H., Nakai, K., Ichiyangi, H. and Minamoto, T. (2021) Utility of environmental DNA analysis for effective monitoring of invasive fish species in reservoir. *Ecosphere*, 12(6). DOI: 10.1002/ecs2.3643.

【専門分野の著作】

- 中井克樹 (2021) 滋賀県・琵琶湖における侵略的外来水生植物対策の経緯概説. *用水と廃水*, 63 (7) : 34-40.
- Iwaki, M., Smith, R. J., Kameda, K., Haga, H., Toda, T., Kanao, S. and Nakai, K. (2021) The Lake Biwa Museum - a window into the geology, history and life of an ancient Japanese lake. *SIL News*, 78: 14-15.

【一般向けの著作】

- 中井克樹 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 80 かつての屋外展示主役「生態観察池」—外来種問題の課題 背後に. *毎日新聞滋賀版*, 4月13日.
- 中井克樹 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 84 バイカル湖の不思議な水中景観—緑色、海面の正体は?. *毎日新聞滋賀版*, 6月8日.
- 中井克樹 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 85 朽ちていくカタツムリの殻—殻皮はがれて真っ白に. *毎日新聞滋賀版*, 6月22日.
- 中井克樹 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 86 ビデオで見る世界の湖の一日—現地の様子 ありありと. *毎日新聞滋賀版*, 7月6日.
- 中井克樹 (2021) 湖南企業いきもの応援団の10年: 始まりの経緯と生物調査の概要. *湖南企業いきもの応援団10周年記念誌*, 「湖南企業いきもの応援団10周年記念事業」実行委員会, 草津, pp.24-29.
- 中井克樹 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 90 入ってすぐ!びっくり大きな外来種カメラ—危ないヤツら じっくり観察. *毎日新聞滋賀版*, 8月31日.
- 桂 賢・宮城成和・中井克樹・松森 敬・藤野和真・田中邦彦・藤森多津子・堀尾隆人 (編) (2021) 湖南企業いきもの応援団10周年記念誌. 「湖南企業いきもの応援団10周年記念事業」実行委員会, 草津. 32pp.
- 中井克樹 (2021) 古代湖琵琶湖が直面する固有種と外来種をめぐる問題. *Knit-K*, 2: 17-21.
- 中井克樹 (2022) 湖岸より 419 外来魚との三十余年. *中日新聞滋賀版*, 2月12日.
- 中井克樹 (2022) びわ博こだわり展示の裏話 100 琵琶湖 冬の季節イベント—自然の芸術「しぶき氷」. *毎日新聞滋賀版*, 3月1日.
- 中井克樹 (2022) びわ博こだわり展示の裏話 101 オオクチバスの「変な」産卵場所—枯れ樹好みの理由は?. *毎日新聞滋賀版*, 3月15日.
- 中井克樹 (2022) 「いいとこどり」でないホテルとの関わりへの期待. *守山市ほたるの森資料館情報誌「ほたるの森から」*, 開設30周年記念特集号, p.1.
- 中井克樹 (2022) 未来に向かって研究を進める. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp.60-61.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 中井克樹ほか学会評議員 (2021年5月22日) 日本貝類学会大会における学生最優秀発表賞の審査. 日本貝類学会令和3年度大会, オンライン開催 [審査員].
- 日鷹一雅・中井克樹 (2021年6月26日) 里山・農生態系の生物多様性とどう付き合っていくべきか? 外来種スクミリンゴガイの野生化を題材に. 生き物文化誌学会第18回学術大会(大阪), 国立民族学博物館ならびにZoomによるリモート開催 [口頭発表].
- Kamigawara, K. and Nakai, K. (2021年9月9日) What kind of institutional factors can contribute to rapid responses against invasive alien species? European Environmental Law Forum Annual Conference 2021 “Social and Scientific Uncertainties in Environmental Law”, Bournemouth University, UK. [online oral presentation].
- 上野和真・高木 響・浦部美佐子・中井克樹・三浦 収 (2021年9月18日) 琵琶湖産カワナ種間の遺伝的交流の実態. 日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会2021(オンライン), [口頭発表].
- 中井克樹 (2021年9月19日) 河川環境データベースに基づく侵略的魚類の分布拡大. 2021年度日本魚類学会年会(ウェブ大会), [口頭発表].
- 中井克樹・林 紀男・横川昌史・嶺田拓也・日鷹一雅・上河原献二・野間直彦・伊藤彩乃・稗田真也 (2021年9月24日) 特定外来生物指定の水陸両生外来植物オオバナミズキンバイの国内における分布と防除対策の現状. 2021年度(令和3年度)第24回全国大会(札幌大会), [口頭発表].
- 坂本正吾・小野田幸生・沖津二郎・中井克樹・大杉奉功・半谷和彦 (2021年9月24日) 三春ダムにおけるオオクチバスの継続的な防除でみられた確認状況の長期的変化. 2021年度(令和3年度)第24回全国大会(札幌大会), [オンライン発表].
- 稗田真也・野間直彦・中井克樹・上河原献二 (2021年10月23日) 特定外来生物オオバナミズキンバイの生物学的特性・駆除・管理制度について. 日本雑草学会外来植物モニタリング研究部会シンポジウム「地域フロラ研究と外来植物の侵入・管理の最前線—東海地域を舞台に—」 [オンライン開催].
- 林 紀男・中井克樹 (2021年10月29日) 手賀沼における侵略的外来水生植物の繁茂拡大と防除の取り組み. 日本水処理生物学会第57回(神奈川)大会 [オンライン].
- 中井克樹 (2021年10月30日) コクチバスの分布拡大とその問題点. 第73回魚類自然史研究会 [オンライン発表].
- 中井克樹 (2021年10月30日) 「放流したい」「放流してほしくない」…一番悩ましいのはヒトの問題. 第73回魚類自然史研究会シンポジウム「緊急企画! タナゴ類の多様性と放流問題」 [オンライン発表].
- Nakai, K. (2021年11月11日) Emergency countermeasures against overgrowing invasive amphibious plants and their low density control in Lake Biwa, Japan. The 18th World Lake Conference: Governance, Resilience and Sustainability for a Better Society. Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Mexico [online].
- 酒井陽一郎・石川加奈子・中井克樹 (2021年11月25日) 特定外来生物オオバナミズキンバイの駆除が生物・生態系に与える影響の評価. 第24回自然系調査研究機関連絡会議(NORNAC24) 調査研究・活動事例発表会 [オンライン].
- 中井克樹ほか日本生態学会近畿地区会委員 (2021年12月11日) 2021年度日本生態学会近畿地区会例会研究発表会. [奨励賞の審査, オンライン].
- 中井克樹 (2021年12月19日) ため池は外来種問題のホットスポット. 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 琵琶湖博物館 [口頭発表+オンライン].
- 中井克樹 (2022年2月6日) 外来生物法の見直しと侵略的外来魚の取り扱い. 第17回外来魚情報交換会(琵琶湖を戻す会), 草津市立市民総合交流センター(草津市) [口頭発表].
- 坂本正吾・小野田幸生・沖津二郎・中井克樹・大杉奉功・半谷和彦・白戸孝 (2022年2月6日) 三春ダムにおけるオオクチバスの継続的な防除でみられた確認状況の長期的変化. 同上 [口頭発表].
- 中井克樹 (2022年3月15日) 拡大が止まらないブラックバス～法規制の有効性を高められるか? 日本生態学会第

69 回全国大会 (2022 年 3 月, 福岡) フォーラム「外来生物対策のこれまでとこれから～外来生物法改正を視野に入れて」, [オンライン].

五箇公一・中井克樹 (2022 年 3 月 15 日) フォーラム「外来生物対策のこれまでとこれから～外来生物法改正を視野に入れて」日本生態学会第 69 回全国大会 (2022 年 3 月, 福岡), [企画・運営].

中井克樹 (2022 年 3 月 18 日) 琵琶湖をめぐるキーワード: 古代湖、固有種、多様性. 琵琶湖博物館研究セミナー, [口頭発表].

中井克樹 (2022 年 3 月 21 日) 琵琶湖畔での 30 余年, まだまだ“魚屋”になれない私. 第 74 回魚類自然史研究会, 琵琶湖博物館 (オンライン), [オンライン発表・招待講演].

中井克樹 (2022 年 3 月 26 日) 琵琶湖の外来種問題を振り返って: 人が引き起こした自然の攪乱、社会の混乱. 令和 3 年度新琵琶湖学セミナー「琵琶湖の三大問題—深呼吸・水草・外来種は今どうなっている?」第 3 回「解決できるか? 外来種問題」[オンライン].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「淡水生物等の保全に関する研究」, (2021 年度).

琵琶湖博物館共同研究「侵略的外来種対策を推進するための対策検証と現状把握に関する研究」, 研究代表者 (2020 年度～2021 年度).

琵琶湖博物館共同研究「希少種の健全性評価に基づく保全に関する研究: 生物多様性モニタリングと域外保全によるリスク分散」(研究代表者: 大槻達郎), 研究分担者 (2020 年度～2022 年度).

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖博物館所蔵魚類液浸標本の新しい活用研究と管理手法の構築」(研究代表者: 田畑諒一), 研究分担者 (2020 年度～2022 年度).

科学研究費助成事業 (基盤 C)「侵略的外来生物管理制度における「迅速な対応」成立の社会的条件に関する国際比較研究」(研究代表者: 滋賀県立大学・上河原献二), 研究分担者 (2019 年度～2021 年度).

科学研究費助成事業 (基盤 C)「侵略的外来水生植物の生態解明及び防除手法の評価を含めた早期対応社会技術の確立」, 研究代表者 (2021 年度～2023 年度).

環境省生物多様性保全回復施設整備交付金による滋賀県生物多様性保全回復整備事業, 実施担当者 (2017 年度～2021 年度).

環境省生物多様性保全推進交付金および滋賀県侵略的外来水生植物戦略的防除事業費による琵琶湖外来水生植物対策協議会事業、ならびに環境省生物多様性保全回復施設整備交付金による滋賀県事業, 事務局担当者 (2014 年度～2021 年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本生態学会自然保護専門委員会 外来種問題検討作業部会, 委員, 2001 年 3 月～.

日本生態学会自然保護専門委員会, 近畿地区選出委員, 2013 年 1 月～.

日本生態学会, 生態学琵琶湖賞選考委員・運営委員, 2016 年 11 月～ (第 19 回～).

日本生態学会近畿地区会自然保護専門委員会, 委員, 1998 年～; 委員長, 2021 年 2 月～.

日本魚類学会自然保護委員会, 委員, 2001 年 2 月～.

日本魚類学会自然保護委員会外来魚部会, 部会長, 2014 年 1 月～.

日本貝類学会, 評議員, 2011 年 1 月～.

応用生態工学会普及・連係委員会, 委員, 2009 年 10 月～.

滋賀自然環境研究会, 事務局および会誌編集委員, 2016 年 7 月～.

阪神貝類同好会, 理事, 2000 年 1 月～.

生物多様性ネットワーク新潟, 顧問, 2004 年 10 月～.

全国ブラックバス防除市民ネットワーク, 理事, 2005 年 11 月～.

ぼてじゃこトラスト イチモンジタナゴ復元放流検討委員会, 委員, 2017 年 1 月～.

応用生態工学会「応用生態工学」査読, 2 件.

なごや生物多様性センター「なごやの生物多様性」査読, 1 件.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

- 2021年6月3日、立命館守山高等学校3年生、探究活動の一環として琵琶湖の外来魚利用と食品開発に関する助言。
- 2021年6月16日、情報科学芸術大学院大学2年生、琵琶湖の外来種・エコロジーに関する助言。
- 2021年7月～2022年3月、滋賀県立守山高等学校スーパーサイエンスハイスクールチーム（1年生）、外来魚調査と対策提案に対する助言。
- 2021年7月13日、世界湖沼会議発表者（2・3年生）への外来魚に関する講義、第18回世界湖沼会議参加にかかわる打合せ（滋賀県立守山中学校・滋賀県琵琶湖保全再生課水政策係・世界湖沼環境委員会）、講師。
- 2021年7月29日、鹿児島大学大学院連合農学研究科「人材養成学生支援セミナーⅠ 2021」での講義「大学院博士課程から地方公務員へ：試験研究機関と行政部局でのキャリアの活かし方」、鹿児島大学附属図書館水産分館（鹿児島市）とオンライン、講師。
- 2021年7月29日、守山中学校科学部、研究発表会（課題「水草の肥料としての有効性を電気伝導率を用いて証明する」）リハーサルに対する講評、指導者。
- 2021年8月22日、関西大学ボランティアセンター職員および学生グループ、琵琶湖における外来水生植物駆除活動ボランティアに関する相談、助言者。
- 2021年9月15日、三大学連携オンライン講座「琵琶湖の環境保全ー琵琶湖ツーリズム！大学生が考える環境ボランティアの未来」（関西大学・法政大学・明治大学）における講義「琵琶湖の環境保全：特に侵略的外来種への対策」、オンライン、講師。
- 2021年10月～2022年2月、京都先端科学大学経済学科2年生小川ゼミ、外来水生植物対策に関する年間課題への助言・指導、助言者。
- 2021年10月9日、立命館大学経済学部3年生、外来魚有効利用に関する質問、指導者。
- 2021年10月14日、立命館大学理工学部環境管理調査実習Ⅰ、湖南企業いきもの応援団の調査地点における生物採集とその同定・解説、狼川（草津市）、講師。
- 2021年10月20日、関西大学ボランティア活動支援グループ活動予定地の下見、牧町ヨシ植栽地（近江八幡市）および柳ヶ崎湖岸公園（大津市）での現場確認と活動内容の打合せ、案内者。
- 2021年11月3日、滋賀県立守山高等学校2年生、総合的な探求の時間：テーマ「私の適応学」にかかる琵琶湖のせいぶつの適応に関する質問、琵琶湖博物館、講師。
- 2021年11月10日、滋賀県立守山高等学校2年生、総合的な探求の時間：滋賀県庁への琵琶湖の環境問題に関する質問、県庁オンライン、講師（水産課、環境政策課、自然環境保全課と共同）。
- 2021年11月14日、関西大学ボランティア活動支援グループ「琵琶湖ツーリズム！大学生が考える環境ボランティアの未来～滋賀県琵琶湖岸での外来植物駆除活動～」、牧町ヨシ植栽地（近江八幡市）における開会あいさつ、駆除作業指導および活動の講評、講師。
- 2021年11月25日、立命館大学理工学部環境管理調査実習Ⅰ、湖南企業いきもの応援団の調査活動と連携した生物採集とその同定・解説、狼川（草津市）、講師。
- 2021年11月19日、学校法人角川ドワンゴ学園N/S高等学校通学コース3年生、プロジェクトN「これからのSDGs番組制作プロジェクト」、琵琶湖の水草問題についてZoomによる取材、オンライン、講師。
- 2021年12月、東邦大学理学部生物学科3年生、卒業論文課題としてのオオバナミズキンバイ処理技術開発に関する助言。
- 2021年12月15日、龍谷大学先端理工学部、2021年度特別講義「生物多様性の保全に向けて：希少種保護と外来種対策」、龍谷大学瀬田キャンパス（大津市）、講師。
- 2022年1月、龍谷大学先端理工学部3年生、卒業論文課題としてオオバナミズキンバイ研究に関する助言。
- 2022年1月13日、兵庫県立有馬高等学校修学旅行「琵琶湖学習」、講義「琵琶湖の生物多様性と外来種問題」、琵琶湖博物館、講師。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，12回。

はしかけグループ「琵琶湖梁山泊」，担当学芸員。

2021年5月1日，琵琶湖梁山泊オンライン総決起集会（はしかけグループ「琵琶湖梁山泊」），オンライン，担当学芸員として開催支援。

2021年11月6日，MLGs体験ワークショップ「琵琶湖博物館を回ってMLGsを見つけよう」講師，MLGs体験イベント「琵琶湖博物館を回ってMLGsを見つけよう！～MLGsってなあに？～」(琵琶湖保全再生課・琵琶湖博物館)，琵琶湖博物館水族展示室・企画展示室，講師。

2021年12月22日，講義「生物多様性について～希少種保全と外来種対策」．令和3年度琵琶湖環境部部門研修（一般），庁内ウェブ配信および一定期間公開。

他の博物館・機関等の主催行事

2021年4月5日，前年度機械駆除を行った跡地の視察及び意見交換，手賀沼外来水草駆除意見交換会（手賀沼流域フォーラム実行委員会），手賀沼西部および手賀沼親水広場・水の館（千葉県我孫子市），助言者。

2021年4月10日，陸上に生育するナガエツルノゲイトウの駆除方法に関する助言，特定外来種生物【ナガエツルノゲイトウ】駆除作業（プレサンスレジデント琵琶湖・公園整備さざなみ会），茶が崎河川敷（大津市），助言者。

2021年4月27日，現地講義「河川に侵入・生育する侵略的外来水生植物とその問題点」，令和3年度滋賀県及び市町土木技術職員現場研修，矢橋船だまり・草津市防災ひろば（草津市），講師。

2021年5月17日，手賀沼における外来水生植物対策に対する助言，手賀沼外来水草駆除意見交換会（手賀沼流域フォーラム実行委員会），手賀沼・水の館（千葉県我孫子市），助言者。

2021年5月18日，オオバナミズキンバイの駆除に関する注意点や駆除方法等に関する助言，令和3年度第1回オオバナミズキンバイ駆除作業（ミュージアムパーク茨城県自然博物館・茨城県生物多様性センター・茨城県霞ヶ浦環境科学センター），霞ヶ浦湖岸（茨城県土浦市），特別アドバイザー。

2021年5月23日，候補地の現地案内・解説，「オオバナミズキンバイ除去大作戦2021」実施候補地の現地下見（国際ボランティア学生協会），北山田北ヨシ植栽地（草津市）および牧町ヨシ植栽地（近江八幡市），案内者。

2021年5月25日，オオバナミズキンバイ等特定外来生物に関する解説．春の魚類・水質調査&清掃活動（新大宮川を美しくする会），協力者（自然環境保全課職員と共同）。

2021年6月23日，肝付町におけるオオバナミズキンバイの農地侵入状況の視察と助言，肝付町農業振興課，鹿児島県肝付町内，助言者。

2021年6月23日，東串良町におけるオオバナミズキンバイの農地侵入状況の視察と助言，東串良町農林水産課，鹿児島県東串良町役場および東串良町内，助言者。

2021年6月25日，水田に生育するナガエツルノゲイトウの防除手法の解説，特定外来生物「ナガエツルノゲイトウ」防除研修会ならびに駆除作業（滋賀県湖東農業農村振興事務所），薩摩町内の水田（彦根市），講師（自然環境保全課職員と共同）。

2021年7月1日，湖岸に生育するオオバナミズキンバイ・ナガエツルノゲイトウの駆除手法や問題点の解説，「びわ湖を美しくする運動（大津地区）：オオバナミズキンバイ駆除」（滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課），サンシャインビーチ（大津市），講師（自然環境保全課職員と共同）。

2021年7月3日，湖岸に生育するナガエツルノゲイトウの解説，琵琶湖岸有害外来植物駆除作業（環境を守るいまづの会・高島市環境政策課），深清水の湖岸（高島市），助言者。

2021年7月15日，オオバナミズキンバイ対策手法の伝達および駆除作業，霞ヶ浦オオバナミズキンバイ駆除作業（ミュージアムパーク茨城県自然博物館・霞ヶ浦環境科学センターほか），霞ヶ浦西浦北岸（茨城県土浦市），協力者。

- 2021年7月24日、講義「松元ダムと外来魚について」および外来魚釣り指導、地域まるごと共育講座「松元ダム外来魚駆除体験」(かごしま環境未来館)、松元ダム(鹿児島市)、講師。
- 2021年7月29日、オオバナミズキンバイ除去活動予定地選定のための現地調査、2021年度オオバナミズキンバイ除去作戦現地視察(国際ボランティア学生協会)、岡山園地(近江八幡市)、指導者(自然環境保全課職員と共同)。
- 2021年8月6日、オオバナミズキンバイ農地侵入状況視察と対策への助言、東串良町・肝付町・鹿屋市担当部局合同調査、肝属川流域(東串良町、肝付町、鹿屋市串良町)、指導者(農研機構・嶺田拓也氏と共同)。
- 2021年8月18日、講義「生物多様性保全と外来種問題の考え方〜青森と琵琶湖の意外な関係〜」、令和3年度青森県高等学校教育研究会理科部会生物分科会、青森県立田名部高等学校(青森県むつ市)とのオンライン、講師。
- 2021年8月20日、オオバナミズキンバイの特徴と注意点および駆除に関する解説。特定外来生物「オオバナミズキンバイ」の駆除にかかる現地研修会(大津・南部農業農村振興事務所農産普及課)、草津市内水田、講師。
- 2021年8月29日、講義、夏休み!オンラインこども環境学習会(ダイハツ工業株式会社LYU・SDGs・環境推進室自然共生G)、オンライン、講師。
- 2021年8月31日、オオバナミズキンバイの特徴と注意点および駆除に関する解説。特定外来生物「オオバナミズキンバイ」の駆除にかかる現地研修会(大津・南部農業農村振興事務所農産普及課)、草津市内水田、講師。
- 2021年10月3日、開会時あいさつ、オオバナミズキンバイの生育状況の視察、および閉会時の講評、第1回瀬田川流域クリーン作戦、瀬田川(大津市)、担当者(自然環境保全課職員と共同)。
- 2021年10月7日、講義「外来動植物の農地への侵入と駆除について」、令和3年度第1回農村まるごと保全技術研修会(滋賀県世代をつなぐ農村まるごと保全推進協議会)、能登川コミュニティセンター(東近江市)、講師。
- 2021年10月12日、オオバナミズキンバイ駆除手法の現地指導および関係者協議、鴨川オオバナミズキンバイ現地視察(京都府自然環境保全課)、鴨川下流および京都府庁(京都市)、指導者。
- 2021年10月13日、オオバナミズキンバイ除去活動予定地における現地調査、近江八幡市牧町オオバナミズキンバイ除去作戦(国際ボランティア学生協会)、岡山園地(近江八幡市)、指導者。
- 2021年10月21日、講義「滋賀県の外来生物の現状や対策」、滋賀県保険医協会学習会、富国生命ビル(大津市)、講師。
- 2021年10月23日、解説「琵琶湖の外来種問題の現状」、JAFデー「びわ湖の外来魚を釣り上げよう!」((一社)日本自動車連盟滋賀支部)、湖岸緑地志那2(草津市)、講師。
- 2021年10月27日、機械駆除方法への助言および人力駆除作業、水草等対策技術開発支援事業現地施工(西武造園(株))、北山田町ヨシ植栽地(草津市)、協力者(自然環境保全課職員と共同)。
- 2021年10月31日、開会時あいさつ、第2回瀬田川流域クリーン作戦、瀬田川(大津市)、担当者(自然環境保全課職員と共同)。
- 2021年10月31日、魚類の捕獲および魚種の同定・解説、お魚里帰り大作戦2021。((独)水資源機構琵琶湖開発総合管理所)、新浜ビオトープ(草津市)、講師(琵琶湖博物館うおの会・中尾博行氏と共同)。
- 2021年11月11日、外来水生植物の除去方法の解説・指導、2021年度「滋賀県イオン同友店会合同びわ湖クリーン活動」(イオンモール(株)・マックスバリュ東海(株)・イオンタウン(株)・イオンリテール(株))、柳ヶ崎湖岸公園(大津市)、講師(自然環境保全課職員と共同)。
- 2021年11月12日、講義「鴨川でのオオバナミズキンバイ駆除活動に向けて」、第3回鴨川オオバナミズキンバイ駆除活動事前説明会(京都府・鴨川を美しくする会・(一社)鴨川流域ネットワーク)、京都府京都土木事務所(京都市)、講師。
- 2021年11月14日、20日、21日、開会あいさつ、駆除作業指導および講評、近江八幡市牧町オオバナミズキンバイ除去活動(国際ボランティア学生協会)、指導者(自然環境保全課職員と共同)。
- 2021年11月21日、開会あいさつおよび駆除作業指導、第3回鴨川オオバナミズキンバイ駆除活動(京都府・鴨川を美しくする会・(一社)鴨川流域ネットワーク)、七条大橋周辺の鴨川(京都市)、講師。
- 2021年11月25日、採集生物の同定と全体の講評。第41回湖南企業いきもの応援団調査会。狼川およびイサム塗料(株)滋賀工場(草津市)、講師。
- 2021年12月4日、駆除作業協力および閉会あいさつ、鴨川オオバナミズキンバイ除去活動(国際ボランティア学生協会)、三条

大橋周辺の鴨川（京都市），協力者。

- 2021年12月6日，オオバナミズキンバイ対策手法の伝達および駆除作業，今年度最後の霞ヶ浦オオバナミズキンバイ駆除作業（ミュージアムパーク茨城県自然博物館・霞ヶ浦環境科学センターほか），霞ヶ浦西浦北岸（茨城県土浦市），協力者。
- 2021年12月9日，現場解説および駆除作業支援，竹生島&延勝寺奥の洲一ナガエツルノゲイトウ生育状況視察&駆除作業，近江ウェットランド研究会，延勝寺奥の洲および竹生島（長浜市），講師（自然環境保全課職員と共同）。
- 2021年12月11日，開会あいさつ，駆除作業指導および講評，近江八幡市牧町オオバナミズキンバイ除去活動（国際ボランティア学生協会），指導者（自然環境保全課職員と共同）。
- 2021年12月16日，講義「なぜ琵琶湖の外来種問題に取り組むのか？」および展示見学（外来種関連の展示），講義および展示見学（レイカディア大学同窓会研修部会），琵琶湖博物館セミナー室およびC展示室・水族展示室，講師。
- 2021年12月17日，入江干拓地におけるナガエツルノゲイトウ現地確認（湖北農業農村振興事務所），入江干拓地土地改良区および現地（米原市），講師（自然環境保全課職員と共同）。
- 2021年12月23日，講義「琵琶湖博物館の概要」および展示案内，びわ湖パナソニックファミリー会ファクトリーツアー「琵琶湖博物館」，琵琶湖博物館セミナー室および展示室，講師。
- 2022年1月24日，手賀沼における外来水生植物対策の今年度事業の内容・成果と次年度計画に対する助言，手賀沼外来水草駆除意見交換会（手賀沼流域フォーラム実行委員会），手賀沼・水の館（千葉県我孫子市），助言者。
- 2022年1月27日，講義「湖国・滋賀の生き物たちの「にぎわい」と「つながり」を未来へ」，滋賀グリーン活動ネットワーク実践講座【後期】3，（大津市），講師。
- 2022年2月2日，新規研究事業提案に対する助言。キャノンマシナリー株式会社主催 Web 会議，（滋賀県庁琵琶湖環境部・オンライン），助言者（琵琶湖保全再生課・水産課と共同）。
- 2022年2月5日，講演「琵琶湖と滋賀県の特別な関係：湖国・近江の森と里と湖」，おおつ市民環境塾 2021 前期講座 4，明日都浜大津（大津市），講師。
- 2022年2月13日，講演「ため池の生きものたち～自然のなかの人工水域への期待と課題～」。「オケ原池を生きものの宝庫に戻せるか？ 生物多様性復活活動報告会」（生きもの会議（箕面生物多様性会議）），箕面文化交流センター（大阪府箕面市），講師。
- 2022年2月17日，印旛沼農業利水施設における外来水生植物対策に関する助言，（一財）地域環境資源センター主催 Web 会議（滋賀県自然環境保全課・オンライン），助言者。
- 2022年3月5日，話題提供「日本の外来生物対策とブラックバス」。ブラックバス問題（オオクチバス漁業権、密放流、管理釣り場、リリース）を前進させるための意見交換会（全国ブラックバス防除市民ネットワーク），オンライン，講師。
- 2022年3月12日，今後の保護活動の方向性等についての意見・提言（琵琶湖博物館），又八沼に生息するシナイモツゴの保全にかかる連絡会議（青森市文化財課・浅虫水族館ほか），青森県営浅虫水族館（青森県青森市），提言者。
- 2022年3月26日，講義「外来種問題について考える」。春休み！ オンラインこども環境学習会（ダイハツ工業株式会社 LYU・SDGs・環境推進室自然共生G・琵琶湖博物館），オンライン，講師。

視察等への対応

- 2021年5月25日，展示案内および動画撮影協力，ミシガン州立大学連合日本センター所長，琵琶湖博物館。
- 2021年7月19日，環境省直轄外来水生植物対策事業にかかる現地視察・協議，および琵琶湖博物館見学，環境省近畿地方環境事務所野生生物課長一行，琵琶湖北湖北部湖岸（長浜市，高島市）。
- 2021年10月22日，環境省直轄外来水生植物対策事業にかかる現地視察・協議，および琵琶湖博物館見学，環境省野生生物局外来生物対策室室長一行，琵琶湖北湖北部湖岸（長浜市，高島市），南湖東岸（草津市）および琵琶湖博物館。
- 2021年11月5日，外来水生植物対策の経緯・現状・課題の説明，環境省水・大気環境局視察団一行，湖岸緑地志

那2（草津市）.

2022年3月23日，館長による展示案内の補助，伊藤忠商事副社長一行，琵琶湖博物館.

メディアへの協力

- 2021年4月1日，京都新聞「琵琶湖岸の大群落 漁業障害や生態系悪影響／外来水生2植物 ほぼ消滅／機会と人力残さず回収」，琵琶湖外来水生植物対策に関する解説 [2月9日以降、複数回収材対応・写真提供].
- 2021年4月17日，読売新聞（滋賀版）「ニュースの門@滋賀・外来種：生態系守れ 攻防40年」，滋賀県の外来種対策に関する概要を解説 [取材対応・写真提供].
- 2021年4月18日，読売新聞（滋賀版）「ニュースの門@滋賀・外来種：釣って回収箱へ 駆除補う」，滋賀県における外来魚対策の歴史的経緯を解説 [取材対応].
- 2021年4月19日，読売新聞（滋賀版）「ニュースの門@滋賀・外来種：食べて使って有効活用」，ブラックバスの食材等有効利用の考え方を解説 [取材対応].
- 2021年4月20日，読売新聞（滋賀版）「ニュースの門@滋賀・水草一掃 湖面に光」，琵琶湖の外来水生植物対策を解説 [取材対応・写真提供].
- 2021年4月22日，読売新聞（滋賀版）「ニュースの門@滋賀・巨大タニシ 水田に被害」，スクミリンゴガイの導入の経緯を解説 [取材対応].
- 2021年4月23日，読売新聞（滋賀版）「ニュースの門@滋賀・「悪者」生んだ背景知って」，外来種問題の考え方を解説 [取材対応].
- 2021年4月29日，びわ湖放送 ニュース滋賀いろ「琵琶湖岸の駐車場等の閉鎖について」，湖岸駐車場の閉鎖決定への対応として博物館の臨時休館に関するコメント [4月29日取材].
- 2021年5月3日，eo光チャンネル「たむらけんじのぶっちゃへけ Bar：関西のお魚天国 大集合！」，京都水族館・ニフレルの担当者とともにゲスト出演 [4月13日スタジオ収録].
- 2021年5月6日，NHK 総合（大阪）「おはよう関西：びわ湖の生態系を乱す水草 危険性の高い大規模な群落は確認されず」，外来水草が前年度末に低密度管理に置かれたことを説明 [写真提供].
- 2021年6月2日，エコトピア（リサイクルや環境問題に関する Web メディア）「琵琶湖の外来魚問題は今 専門家に聞くー在来生物に新たな脅威も」，琵琶湖の外来魚問題に関する取材対応 [4月24日 来館取材／松田征也と共同].
- 2021年6月10日，びわ湖放送 ニュース滋賀いろ「県内の生き物に興味を… 滋賀県レッドデータブック発刊」，ニホンイシガメの現状に関する解説 [おとなのディスカバリーの展示映像の利用].
- 2021年6月15日，京都新聞「外来水生植物オオバナミズキンバイなど／大群落消滅も分布拡大課題／対策協議会」，前年度の協議会活動の総括と今年度の課題を説明 [6月14日協議会総会后、取材対応].
- 2021年6月15日，日本テレビ news every「大繁殖 各地で勢力を拡大 地球上で最悪の“侵略的植物”」，早期対応の重要性について解説 [6月14日 Web 取材].
- 2021年6月15日，Agrio 0357号「琵琶湖の外来水草、大規模駆除に成功＝漁業に悪影響、除去規模は「国内最大」＝」，外来水生植物対策の解説記事の取材対応 [4月24日 来館取材].
- 2021年6月25日，めざまし8「“地球上最悪の侵略的植物” 全国15府県で異常繁殖」，ナガエツルノゲイトウに関する解説と写真提供 [6月18日ウェブ取材].
- 2021年7月7日，京都新聞（滋賀）「特定外来水生植物ナガエツルノゲイトウ／高島の湖岸で駆除作業／地元市民団体 株、ごみ袋15個分に」，ナガエツルノゲイトウの駆除の注意点等の解説 [7/3 現地取材].
- 2021年8月12日，朝日新聞 岡山版（夕刊）「河川の防災工事 悩みは外来魚／西日本豪雨で被災 岡山・倉敷／卵の段階で・もり突きで…駆除作戦」，専門家としてのコメント「特性考慮し複数手法で」.
- 2021年8月16日，NHK 総合「世界四大化計画：世界三大神秘湖」，バイカル湖に関する情報提供と解説 [7/6 電話取材以降、電子メール助言].
- 2021年9月15日，奈良テレビ いい福みつけ旅 第132回「滋賀県立琵琶湖博物館（第1回）」，A展示室・B展示室の案内・紹介.
- 2021年9月22日，奈良テレビ いい福みつけ旅 第133回「滋賀県立琵琶湖博物館（第2回）」，C展示室・水族展示室の案内・紹介.

- 2021年9月24日, 朝日新聞 大阪版(夕刊)「河川の防災工事 悩みは外来魚/西日本豪雨で被災 岡山・倉敷/卵の段階で・もり突きで…駆除作戦」, 専門家としてのコメント「特性考慮し複数手法で」.
- 2021年10月1日, びわ湖放送 ニュース滋賀いろ「県立施設『緊急事態宣言』解除で開館」, 臨時休館終了後の開館初日の印象 [10/1 来館取材].
- 2021年10月8日, 読売テレビ かんさい情報ネット ten「ナニ!?バーサリ-探偵団 タンカイザリガニ」, 特定外来生物タンカイザリガニの解説 [9/28 現地取材].
- 2021年11月6日, 京都新聞 機械使えぬ場所駆除手探り/遮光シートで枯死実験へ. [11/5 写真提供]
- 2021年11月19日, NHK 大津局 総合 おうみ発 630「ナゼンガ!?!? いろいろお答えします」, 投稿動画のヒレナガニシキゴイとヌートリアに関する解説 [10/15 来館取材].
- 2021年12月25日 BBCびわ湖放送 ISHIDA presents ロザンのシガQ 第3回小学生クイズ王選手権, 琵琶湖漁業に関する出題とコメント [11月13日 来館取材].
- 2021年12月26日 NHK World KANSAI DEEPER Diverse Pop and Local Culture [出演者の紹介、10月31日来館ロケハン、11月2日撮影].
- 2022年3月16日 BBCびわ湖放送 Soog Sign「琵琶湖博物館」, 取材案内と解説 [2月27日撮影]

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

資料データベース 両生類・爬虫類標本, 担当.

動画投稿サイト Youtube『びわこのちからチャンネル【琵琶湖博物館公式】』「超危険! 琵琶湖を襲う外来種の正体とは!?!」, 出演 (2022年3月公開).

他の博物館・機関等の活動

滋賀県自然環境保全課, 「滋賀県ビオトープネットワーク長期構想ー野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化に関する長期構想ー (改訂版)」の編集および写真提供.

滋賀県自然環境保全課, 近江舞子ハマエンドウ生育地保護区および和邇今宿ハマエンドウ生育地保護区の新規指定資料の作成および写真提供.

滋賀県琵琶湖環境部保全再生課, 「水草たい肥をご使用の方へ: 特定外来生物 (植物) にご注意ください!」への助言および写真提供.

農業経営課普及資料, 「外来水生植物対策の手引き (指導者向け) ~農地侵入への対応~」, 「農作物病虫害雑草防除基準」の内容に関する助言および写真提供.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

液浸収蔵庫 (魚類、貝類、両生類・爬虫類)、および動物収蔵庫 (貝類), 担当.

川崎医科大学・益田芳樹氏からの淡水カイメン類標本寄贈受け入れ, 担当.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年10月~ 研究スタジアム「人工産卵装置」の展示開始.

2021年度ギャラリー展示「琵琶湖の虹が映 (ば) える理由 (わけ)」(2022年1月4日~3月6日) への写真提供, 琵琶湖博物館企画展示室 (主担当: 戸田 孝、写真担当: 芦谷美奈子).

他博物館・機関の活動

狼川産魚類の水槽展示の製作. 南笠東学区合同フェスタ (南笠東まちづくりセンター・湖南企業いきもの応援団). 南笠東まちづくりセンター (草津市) (2021年12月4日).

守山市立はたるの森資料館, 開館30周年の展示更新への協力・助言.

【企画調整活動】

開館 25 周年シンポジウム，広報対応（2021 年 10 月，オンライン）.

【広報営業活動】

Facebook の琵琶湖博物館公式アカウントの投稿，37 件.

Instagram の琵琶湖博物館公式アカウントの投稿への写真提供.

新型コロナウイルス感染予防対応に関する案内看板・ポスター等の製作.

マスコミ等による取材への対応，随時（初宿文彦・福井ゆめと共同）.

琵琶湖博物館からの滋賀県庁広報を通じた資料提供，38 件.

各種メディアによる琵琶湖博物館の広告（一部有料）の実施.

琵琶湖博物館公式 Youtube チャンネル投稿動画製作対応（福井ゆめと共同）.

毎日新聞（滋賀版）連載「琵琶湖博物館 こだわり展示の裏話」の連載.

【研究部関連事業】

自然系調査研究機関連絡会議 NORNAC（環境省生物多様性センター）の琵琶湖博物館世話人，研究活動の登録，研究会議における発表の調整等.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2014 年 4 月～2022 年 3 月，滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課生物多様性戦略推進室主幹を兼務.

【館外の活動】

滋賀県生きもの総合調査委員会魚貝類部会，専門委員（1997 年～）.

滋賀県野生動植物との共生に関する検討会，外来種問題検討委員及び水生生態系部会員（2003 年 5 月～）.

京都府外来種実態調査専門委員会，陸淡水産魚貝類担当委員（2016 年～）.

京都府希少野生生物保全推進員（2018 年 1 月～）.

京都府レッドデータ調査選定・評価委員会，委員（魚貝部会・無脊椎動物部会）（2019 年 6 月～）.

環境省希少野生動植物種保存推進員（1997 年～）.

環境省特定外来生物分類群専門家グループ（無脊椎動物），委員（2004 年～）.

環境省特定外来生物分類群専門家グループ（魚類），委員（2014 年 1 月～）.

環境省アカミガメ対策検討ワーキンググループ，委員（2015 年～）.

環境省アメリカザリガニ防除事業計画モデルの検討に係るワーキンググループ，委員（2020 年 10 月～）.

環境省外来生物対策のあり方検討会，委員（2020 年 10 月～2021 年 8 月）.

環境省近畿地方環境事務所 令和 3 年度琵琶湖外来水生植物防除試験評価検討アドバイザー会議，委員（2021 年 9 月～12 月）.

農林水産省東海農政局外来魚貝類被害防止対策検討調査連絡会，座長（2014 年～）.

国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所河川保全利用委員会，委員（2004 年 8 月～）.

国土交通省東北地方整備局三春ダム管理所三春ダム外来魚研究会，座長（2012 年 1 月～）.

（公財）リバーフロント研究所「河川水辺の国勢調査スクリーニング委員会底生動物スクリーニング・グループ，貝類担当委員（1999 年 2 月～）.

（一財）水源地環境センター「河川水辺の国勢調査（ダム湖版）スクリーニング委員会底生動物スクリーニング・グループ，貝類担当委員（1999 年 10 月～）.

大津市環境影響評価専門委員会，委員（2017 年～）.

西宮市貝類館運営委員（2021 年 9 月～）

以下の研究を行なった：日本の池に生息する *Notodromadinae* 種 (マルカイミジンコ亜科) の分類と個体発生についての研究を完成し、*Zootaxa* 学術誌で出版した。日本の研究者と共同で行なっていた外来種のカイミジンコの分類についての研究を完了し、*Zoological Science* 学術誌で出版した。対馬の淡水カイミジンコの調査の標本について、論文を書いて、*Zootaxa* 学術誌で提出した。日本の研究者と共同で行なっていて、ペットショップと田んぼで見つけた外来種淡水カイミジンコの調査の標本について、論文を書いている。東アジアのカイミジンコデータベースを拡大した。

印刷物

【学術論文】

- Smith, R. J., De Deckker, P., and Kamiya, T. (2022) The ontogeny of two species of the family Notodromadidae (Cypridoidea, Ostracoda, Crustacea); taxonomic and palaeogeographic significance. *Zootaxa*, 5094 (3), 351-395.
- Smith, R. J., Ozawa, H., Kawashima, K., and Nakai, S. (2021) A new species of *Pseudostrandesia* Savatzenalinton and Martens, 2009 (Ostracoda, Crustacea) collected from two pet shops in central Japan: an alien species?. *Zoological Science*, 38 (5), 481-493.

【一般向けの著作】

- スミス ロビン ジェームス (2022) マイクロアクアリウム. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 50-51.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- スミス ロビン ジェームス (2020年4月16日) 化石貝形虫の例外的な保存. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].
- Horne, D. J., Smith, A. J., Smith, R. J., Martens, K., Schön, I. and Meisch, C. (2021年7月29日) European freshwater ostracods in a Holarctic context: Taxonomic harmonisation of large databases, SEFS12: Symposium for European Freshwater Sciences, Irish Freshwater Sciences Association (オンライン).
- 中井静子・川嶋溪五・Robin James Smith・中澤洸弥・川邊陽平・中尾有利子・小沢広和 (2021年9月18日) アクアリウム産業が運ぶ外来種—移入経路となる水草 (ポスター). Joint meeting of the Japanese Association of Benthology and the Plankton Society of Japan, 鹿児島大学 (オンライン).

【研究プロジェクト等への参加】

- 科学研究費助成事業 (基盤 C) 「Native or invasive? Biodiversity, distribution and systematics of Ostracode (Crustacea) in Japanese rice fields」 (研究代表者: スミス, ロビン ジェームス), 研究代表者 (2020年度~2022年度).
- 科学研究費助成事業 (基盤 C) 「節足動物の超多様性の謎の解明: 貝形虫を用いた進化精子学の創立に向けて」 (研究代表者: 神谷隆宏), 研究分担者 (2020年度~2022年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

Zootaxa の編集者, (通年).

Marine Micropaleontology, 査読, 1 件.

Zookeys, 査読, 1 件.

Zoological Science, 査読, 1 件.

琵琶湖博物館学芸員の書いた英文 (論文等) の英文添削, 数件.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 11 件.

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

英語版ホームページの情報更新, 多数.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

マイクロアクアリウムの展示コーナー, 管理.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

モーニングレクチャー, 講義「カイミジンコについて／マイクロアクアリウムの展示」, 1 回 (4 日).

農山村地域では活力の低下や労働力不足が生じており、生産環境や集落機能を維持していくことが困難な状況になりつつある。滋賀県もその例外ではない。一方で、農山村地域は自然や伝統文化などの豊かな地域資源を有しており、これらを活用した地域の活性化にも注目されている。特に、滋賀県の農山漁村は2020年度には「日本農業遺産」に認定されたように、琵琶湖を中心とした自然との共生を目指す価値ある農林水産業や暮らしが営まれている。又、新型コロナウイルス感染症の影響により、疎を保てる農業体験や自然体験が可能な農山村地域に対する社会のニーズも高まっている。

このように「地域の活力の低下」と、「今までにない需要」という現象が同時に起きている中で、滋賀県では2つの現象を結びつけ、都市と農山村の交流促進や関係人口の創出・拡大を目指している。そして、その中の取り組みの一つに農山村ニューツーリズム事業がある。滋賀県の農山村ニューツーリズム事業については世界農業遺産、SDGsといったキーワードと絡め、今後重要性が増すと考えられる。そこで、本年度はそのモニターツアーから事業の効果と役割について調査、分析を行った。結果、農山村ニューツーリズムの参加者には農村に対する意識の変化や再訪願望が生じることが示唆され、今後の事業展開に資するデータが得られた。

また、持続可能な農業農村を目指していくためには、地域の保全活動に意欲的に参加できる人材を育てていく必要がある。そのためには、幼少の時期に地域の自然や文化に愛着を持ち、理解が深められる経験が大切だと考えられる。そのような中、滋賀県では多数の集落で住人が主体となって地域資源の向上を図る活動を行っており、その一つとして、田んぼや水路で子供たちと生きもの調査を実施している。集落での子供達との生き物調査は「環境教育」としての側面と、地域への愛着を持たせる「地域学習」としての側面を有していると考えられる。そこで、地域で行われる生き物調査が、自然環境への興味、地域への愛着、意識にどの程度関係しているか、児童へのアンケートを中心に分析を行っていくこととしていた。しかし、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、この調査は計画通り進まず、過年度に調査したデータの整理及び学会での発表に留まった。

事業活動では交流担当として、はしかけ制度全般の運営を担当した。また、工房を中心に体験教室を、新型コロナウイルス感染症対策を取りつつ5回実施した。延べ100名の参加者に水稻作と暮らしに関する体験、田んぼの生きものに触れる機会を提供し、参加者との交流を深めることができた。地域連携では、館内において、2件の講演・講師等を行った。

印刷物

【一般向けの著作】

中川信次 (2021) 湖岸より 417 農山村地域と琵琶湖博物館. *中日新聞滋賀版*, 1月15日.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

中川信次 (2021年11月15日) 農村集落での生き物観察会が児童の意識に与える影響について. 第78回 農業農村工学会京都支部研究発表会, (ウェブ大会), [口頭発表・オンライン].

中川信次 (2021年12月17日) ポストコロナ禍における農村資源を活用した交流事業について—滋賀県の農山村ニューツーリズム推進事業を事例として—. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

中川信次 (2021年12月17日) 農山村ニューツーリズム事業の効果と役割. 令和3年度 近畿農政局 管内技術研究等発表会(第24回), ルビノ京都堀川(京都市上京区), [口頭発表].

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年8月31日～9月4日，龍谷大学社会学部，びわ湖・滋賀学，講師（大塚泰介・金尾滋史・米田一紀・橋本道範・渡部圭一・妹尾裕介・林 竜馬・田畑諒一・大久保実香と共同）。

2021年9月，龍谷大学農学部1回生，滋賀県の農業・農政，講師。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，10件。

田んぼ体験教室，担当

はしかけ制度運営総括，担当。

はしかけグループ「ほねほねくらぶ」，副担当学芸員。

里山体験教室，副担当。

クエリー，副担当。

2021年4月～2022年3月，田んぼ体験教室 4件，琵琶湖博物館，企画・運営，（中川 優と共同）。

2021年6月6日，豊かな生きものを育む水田講座（初級），琵琶湖博物館，企画運営，（滋賀県農村振興課と共同）。

2021年5月、9月、3月，はしかけ登録講座（オンライン），琵琶湖博物館，企画運営，（はしかけグループ代表者，担当学芸員共同）。

2021年7月11日，10月10日，里山体験教室，野洲市大篠原，運営補助，（はしかけ里山の会共同）。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

C展示室「田んぼへ」，維持管理（副担当）。

生活実験工房，田畑の維持管理。

展示交流員研修，田植え・稲刈り・しめ縄づくり，企画・運営，（中川 優と共同）。

ギャラリー展示「知っていますか？日本農業遺産「琵琶湖システム」」（2021年4月17日～6月16日，主催：琵琶湖と共生する滋賀の農林水産業推進協議会），受入担当（大塚泰介と共同）。

2021年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」（2021年7月17日～11月21日），副担当，企画・制作・運営。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，滋賀県農政水産部耕地課企画・技術管理係，副主幹を兼務。

2022年3月7日～3月20日，感染症対策応援派遣（湖北健康福祉事務所），兼務。

研究活動としては、(1)河川の土砂動態をテーマとして継続して行っている研究、および(2)河川の堆積土砂に係る維持管理における生態系配慮をテーマに2021年度に着手した研究を進めた。

(1)琵琶湖のアユの産卵環境・生息環境は、好適な礫径・藻類種繁茂が必要であることが言われている。琵琶湖に流入する河川では、河川横断構造物や様々な要因による流況変化等に伴う土砂移動の阻害により、森一川一湖における土砂のつながりが損なわれ、河床の粗粒化や固化等を生じ、これに伴う魚類等の生息・産卵環境への悪影響が懸念されている。そこで、過年度の検討成果から、土砂移動が阻害され、土砂が動きにくくなった愛知川中流域の砂州において、出水という自然の営力によって砂州の河床下層の堆積した細粒土砂を下流に供給し、砂州を適切な粒度分布とするため、河床の表層と下層を混合する河床耕耘(うん)の試験施工を過年度に行い、その効果の把握のためのモニタリング調査を実施した。その結果、試験施工を行った砂州上流部において出水後の地形変化から土砂流出が確認できたとともに、砂州下流部で小礫の土砂移動が見られた場所ではアユの生息環境改善を確認している。これらは短期における事象の確認であり、長期的な事業効果を把握する必要がある。2021年度において、UAV(Unmanned Aerial Vehicle、ドローン)を用いた SfM-MVS による写真測量を用いて出水前後の地形変化を把握するとともに、アユ等の生物生息環境の調査を行った。今後も出水による地形変化や、これに伴うアユ等の生物生息環境の変遷を把握するためのモニタリング調査を継続する予定である。

(2)河川管理者は、河川の維持管理において、治水安全度の確保のため必要に応じ堆積した土砂を撤去する浚渫を行っている。気候変動による出水の激化など、国内において河川氾濫などの浸水被害等が相次ぐ中、河川管理者に対して治水安全度の確保がより一層強く求められる状況となっている。一方で、浚渫は川の中を攪乱する行為であるため生息している貴重種の保全など河川生態系への配慮を求められる場合がある。このため、治水と環境保全の双方からの求めに対し、河川管理者は板挟み状態になる場合がある。このような場合、これら双方の関係者の合意形成を図りつつ適切に河川の維持管理を行っていくことが課題となる。

県内においても、河川の治水を厳格化しなければ住民の理解を得られないという河川管理担当者の恐れから、水辺の小さな自然再生(Collaborative Nature Restoration)の取り組みが一時難航した事例がある。この事例とほぼ同時期に、県内のS川では数か年にわたり浚渫工事を行う計画があり、この工事区間の一部において貴重種を含む魚類への配慮を求める声があがった。

そこで、関係者が、空中写真測量を用いた現地状況や二次元河床変動水理計算を用いた河川流・河床変動の予測等を分かりやすく示したり、見たりすることにより川の営みを理解しながら、S川における浚渫工事において生態系への配慮と治水安全度の確保が認識されるという合意形成を進めていく取り組みを試みた。

現地の河川地形の把握や説明は、これまで一般的に平面図や標準断面図の図面が用いられてきた。今回の試みでは、近年急速に普及されてきた UAV を用いた空中写真測量成果(数値表層モデル)により高精細かつ俯瞰的に把握できるように取り組んでいるところである。また、河床変動の予測は、空中写真測量結果および iRIC(International River Interface Cooperative)ソフトウェアによる二次元河床変動水理計算(Nays2DH)を用いて、出水時における流速や河床せん断力の可視化した図示による説明を行い、2021年8月にあった出水の事象に対する河道の様相についての共通認識を形成するとともに、2021年度末から2022年度にかけて行われる浚渫実施後の仮想地形に対する水理計算結果を提示し、浚渫予定内容に対する合意形成を進めた。

これから実施される予定の浚渫等の河川工事において、治水の観点による既存の滞筋変更、生態系への配慮の観点による定規断面などの単調な河道としない河川構造(わんどの一部残存、水辺の小さな自然再生としてのバープ工の設置)の要望がある。これらに対し、空中写真測量によるモニタリング結果、および iRIC ソフトウェアを用いた水理計算による河床変動予測結果を提示するなどして、生態系に配慮した河川工事の実施となるよう関係者の合意形成を図っていく予定である。

事業活動では、常設展示維持管理業務委託を監督し、展示造形物の補修等を随時行った。また、屋外展示維持管理業務委託を監督し、樹木剪定、伐木、除草等を行った。この委託では、本館正面入口前の屋根や本館に対し施設管理上支障となっていて積年の懸案となっている樹木(ナンキンハゼ、カツラ)の伐採等を行った。身障者用駐車場の屋根等も近接しており、限られた作業スペースにおいて25tラフタークレーンを用いた作業であったが、事前調

整や安全管理等を適切に行い、期日内に無事に完了することができた。

印刷物

【一般向けの著作】

山中大輔（2022）*古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*. 滋賀県立琵琶湖博物館, p. 32・p. 56.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

山中大輔・水野敏明・小倉拓郎・佐藤祐一（2021年11月25日）生態系に配慮した河川浚渫工事の合意形成に向けた試みー空中写真測量と河床変動計算を用いた取り組みー. 第24回自然系調査研究機関連絡会議調査研究・活動事例発表会, 環境省自然環境局生物多様性センター, WEB開催, WEB発表.

山中大輔（2022年1月21日）生態系に配慮した河川浚渫工事等の実施に向けた試みー空中写真測量と河床変動計算を用いた取り組みー. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「土砂管理手法に関する河川モニタリング調査手法の検討」, (2021年度).

琵琶湖環境研究推進機構「在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究」流域環境研究「在来魚保全のための水系のつながり再生に向けた研究」, (研究代表者: 水野敏明), 研究分担者 (2021年度).

東京大学空間情報科学研究センターにおける研究用空間データ基盤の利用を伴う共同研究「高頻度・高精細地形情報を用いた河床における地形変化解析方法および地域住民への空間情報発信方法についての研究」(研究代表者: 早川裕式), 共同研究員 (2018年度～2021年度).

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者: 亀田佳代子), 研究協力者 (2019年度～2021年度).

【インターネットページでの公表】

水野敏明・小島永裕・東善広・佐藤祐一・法理樹里・山中大輔・浅野悟史・小倉拓郎（2022年1月27日）滋賀県琵琶湖環境科学研究センター研究報告書(R2)在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究 政策課題2 在来魚の保全に向けた水系のつながり再生に関する研究. <https://www.lberi.jp/read/publications/report>, 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター.

山中大輔・水野敏明・小倉拓郎・佐藤祐一（2022年2月4日）NORNAC24 第24回自然系調査研究機関連絡会議調査研究・活動事例集: 生態系に配慮した河川浚渫工事の合意形成に向けた試みー空中写真測量と河床変動計算を用いた取り組みー. <https://www.biodic.go.jp/relatedinst/24th/NORNAC24program.pdf>, 環境省自然環境局生物多様性センター.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 11件.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021 年度，常設展示維持管理，主担当.

常設展示維持管理委託，主担当.

屋外展示維持管理委託，主担当.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021 年度，滋賀県土木交通部流域政策局河川・港湾室河川環境係，主査を兼務.

2021 年 7 月 10 日～7 月 23 日，感染症対策応援派遣（宿泊療養施設・草津市），兼務.

琵琶湖とその集水域における微小生物、主に動物に関して、その生態や分布に関する研究を行っている。本年度においては、琵琶湖の湖底サンプルにおける微小生物の遺骸を用いたピワクンシウモの各年代における発生量の調査と、サンプル内から見つかる動物の耐久卵の調査を行った。また、国立環境研究所よりノロの飼育方法のデータをもらい、琵琶湖博物館で利用できるよう手順の更新を行った。

専門研究では「水田のイタチムシ類は琵琶湖に到達しているのか」と言うタイトルで研究を行う予定であったが、コロナ禍で出張が制限されたため、マミズクラゲの培養シャーレに発生したイタチムシ類の分類学的検討と、湖底サンプルにおけるピワクンシウモの出現量に関する研究を行った。

共同研究では「琵琶湖のプランクトン電子図鑑の構築」の副代表者として、琵琶湖集水域における微小生物の電子図鑑の作成の補助、および、琵琶湖博物館ウェブページ上での微小生物に関するコラム「ミクロの世界へ」の運営と投稿を行った。「ミクロの世界へ」は写真や動画を入れた 800~1000 文字程度で琵琶湖集水域の微小生物を紹介し、その生態や、最新の情報に触れてもらうものである。学芸員および協力者の計 4 名により執筆され、第 3 を除く金曜日に更新し、全 34 回となった。

博物館業務ではマイクロアクアリウムの運営を行った。季節に応じた展示生物の変更、および夏季のマミズクラゲ展示のほか、2 週間程度ではあるが、飼育状態のノロの展示を行った。

企画調整業務としては情報副担当として琵琶湖博物館ウェブページの更新管理、および館内情報端末のアプリケーション更新作業を行った。また、前年度より引き続き、「おうちミュージアム」へのコンテンツの追加や管理を行った。滋賀県博物館協議会研修委員担当として、委員会への出席、研修の実施をした。

印刷物

【一般向けの著作】

鈴木隆仁 (2021) びわ博からフィールドへ ⑭ マイクロアクアリウム. 京都新聞滋賀版, 11 月 12 日.

鈴木隆仁 (2022) こだわり展示の裏話 99 日本最大のミジンコ「ノロ」. 毎日新聞滋賀版, 2 月 15 日.

鈴木隆仁 (2022) マイクロアクアリウム. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp50-51.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

鈴木隆仁 (2021 年 9 月 17 日) 堆積物中のクンシウモ遺骸はクンシウモ相を明らかにするのか. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

鈴木隆仁 (2021 年 12 月 19 日) 第 12 回琵琶湖地域の水田生物研究会、琵琶湖博物館, オンライン開催, [運営補助] (大塚泰介、金尾滋史と共同).

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「水田のイタチムシ類は琵琶湖に到達しているのか」, (2021 年度).

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖のプランクトン電子図鑑の構築」(研究代表者: 大塚泰介), 研究副代表者 (2021 年度~2024 年度).

大阪大学 SSI プロジェクト「大学と地域の生物多様性保全の実現」(研究代表者: 大阪大学理学研究科・古屋秀隆、吉岡聡司), 微小生物担当 (2020 年度~2023 年度).

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年7月14日、彦根東高校、プランクトン実習。

2021年7月29日、守山中学校、プランクトン講義。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，10件。

インターネットを通じた質問への対応，5件。

はしかけグループ「田んぼの生きもの調査グループ」，担当。

はしかけグループ「琵琶湖の小さな生きものを観察する会」，副担当。

2021年8月14日、マイナス80℃から復活した微小生物，観察会，担当，（コロナ感染症対策のため中止）。

2021年8月23日，博物館実習「博物館のweb利用・おうちミュージアムについて」，琵琶湖博物館，講師，オンライン。

2021年9月19日，プランクトンでビンゴ，観察会，担当，（コロナ感染症対策のため中止）。

他の博物館・機関等の主催行事

2021年11月20日，多賀町ネイチャークラブ，プランクトン実習。

2022年1月6日，琵琶湖環境部，初任者研修。

2022年1月26日，JICA研修，琵琶湖博物館の博物館活動に関する講義。

2022年2月2日，大津市ボランティアガイド研修。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

琵琶湖博物館ウェブサイト，管理，副担当。

琵琶湖博物館ウェブサイト，イベントページ更新。

琵琶湖博物館ウェブサイト，展示ページ更新。

琵琶湖博物館ウェブサイト，リサーチアーカイブズ更新。

琵琶湖博物館ウェブサイト，書籍ページ更新。

琵琶湖博物館ウェブサイト，おうちミュージアムページ制作、更新。

web連載（ミクロの世界へ），監修，34件（うち執筆22件）。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

微小生物関連標本整理，担当。

シジミ標本受け入れ，1件。

ビワコツボカムリ基準標本受け入れ，1件。

カイミジンコ標本受け入れ，1件。

他の博物館・機関等の活動

長澤和也（水族寄生虫研究室），撮影用標本貸出（寄生虫10点），1件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

マイクロアクアリウム・展示水槽，帰ってきたミクロのスーパーヒーロー，6月～10月。

マイクロアクアリウム・マイクロバー, マミズクラゲ, 8月～11月.
モーニングレクチャー, 講義「マイクロアクアリウムについて」, 1回(4日).

【企画調整活動】

日博協・全科協・動水協等の連絡調整, 担当.
新任職員研修, 担当.
移動博物館展示キット貸出, 担当.
2021年度博物館実習(2021年8月23日～27日), 副担当.
共催事業協力, 草津未来プロジェクト ロケット教室, (2021年10月9日・2021年11月27日, セミナー室・駐車場), 2件.

【広報営業活動】

企業連携, 株式会社 SCREEN ホールディングス, 環境活動のための情報提供など.

【研究部関連事業】

新琵琶湖学セミナー, 補助, 2件.
危険物等の管理, 主担当.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

危険物取扱免許乙4種取得.
2022年2月28日～3月12日, 感染症対策応援派遣(東近江健康福祉事務所), 兼務.

【館外の活動】

大阪大学大学院理学研究科, 招へい研究員(2021年4月1日～2022年3月31日).

今年度は、琵琶湖生態系に属する希少種 (植物・魚類) の保全研究と、海浜生態系を構成する動植物の進化史の研究を進めた。事業部では、主に新型コロナウイルス感染症予防対策と展示物空間の安全管理に力を注いだ。

保全研究

①「希少種の健全性評価と保全 -生物多様性モニタリングとリスク分散のための域外保全-」【共同研究：代表】

本研究は2年目を迎えた。この研究は、滋賀県に生息・生育する希少種、特に保護区に指定された地域で行われる除草作業が希少種やその周辺に生息する昆虫の種多様性にどのような影響を与えるかをモニタリングするものである。現在毎月植生調査・昆虫調査したものをデータベースに入れ、植物と昆虫の季節変動について解析をしているが、現時点で昆虫に関する論文を投稿することができた。また、次世代シーケンサーを用いて希少種の遺伝情報を取得することで、保全ユニットの確定を急いでいる。さらに、ドローンを用いた植生解析を今年度から始めることができた。これは保護区やその周辺の植生について、定点観測した大量の画像データを基に植生面積の変化や季節による植物相の変化を明らかにする試みである。希少種の中でも絶滅の恐れがある種については、リスク分散のために域外保全を行っているが、現在は対象種を継続的にモニタリングしている。

②「琵琶湖湖岸に生育する海浜植物における訪花昆虫相の解明」【専門研究】

本研究では、琵琶湖岸に生育する絶滅危惧種「ハマエンドウ」の結実率が一部の生育地で極端に低い理由を昆虫との関係から明らかにすることを目的としている。今年度は生育地別に訪花昆虫を網羅した。極端に結実率の低い地域では、訪花昆虫自体は多く生息するのだが、ハマエンドウには訪花する頻度が少ないことが明らかとなった。今後は昆虫がハマエンドウに訪花するための操作実験を行う予定である。

③「改良版 MIG-Seq 法を用いた琵琶湖生態系に属する希少種の遺伝的診断と保全」【公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団・国内研究助成：代表】

今年度も再度採択され、昨年度の成果を学会発表することができた。この研究は、希少種を保全する基礎情報として、次世代シーケンサーと活用して塩基多型情報を取得することを主とした研究である。この手法を用いると、多くの個体の遺伝情報をより安価で大量に取得できる。現在全国的にも数が減少した希少種のメダカは、観賞用のメダカと雑種を形成していることが知られている。現在滋賀県の水辺にいるメダカの交雑調査したところ、市街地では交雑が確認された。また、県内にはいくつかの遺伝的に分岐した系統が存在することが明らかとなった。現在希少種の域外保全について、保全活動の関係者と連携を深めているところである。

進化史研究

①「海流散布植物を基盤とする昆虫群集における生物間相互作用の維持・創出機構の解明」【若手研究：代表】

今年度から始まった研究で、ハマエンドウの種子に寄生する昆虫群集について系統地理解析を行い、各々の昆虫の分散様式を明らかにする。その結果、昆虫群集がハマエンドウの種子を利用して分散しているのか、ハマエンドウの生育地点で独自に寄生関係を構築しているのかを明らかにする。今年は昆虫採集と次世代シーケンサーによるデータ回収までできた。

②「東アジアの古代湖「琵琶湖」の固有種成立過程の解明のための総合的研究」(研究者代表：高橋啓一)

本研究では、琵琶湖に生育するハマヒルガオがいつから琵琶湖に定着しているのかを DNA の分子解析から明らかにしようというものである。現在次世代シーケンサーによるデータ回収までできた。

【事業部】

今年度は昨年度に引き続き、事業部展示係の展示交流員担当として、新型コロナウイルス感染症予防対策と展示物空間の安全管理に力を注いだ。特に、キャッシュレス決済の運用を補助することで、接触による感染リスクの軽減を図った。また、避難訓練や防犯訓練を通じて自然災害と人的災害へのリスクを低減できるように体制を整えた。コロナ禍ではあったが、制限人数内で多くの来館者が訪れてくれたことから、我々の対策は来館者から一定の信頼を得られたと考えている。交流部門では、はしかけの緑のくすり箱の主担当として活動を補助するだけでなく、おとなのディスカバリーの植物セクションへの展示など、博物館の展示交流にも貢献した。また、はしかけ「海浜植物まもりたい」の主担当として新海浜の保全活動に邁進した。その結果、今年度は絶滅危惧種の植生面積が拡大した。今後は専門研究の結果を踏まえ、訪花昆虫の頻度を増やす実験を行い、持続可能な保全活動に貢献したい。

【研究部関連事業】

研究交流の一環として、国立洛東江生物資源館（資源館）とのMOU(Memorandum of Understanding)の延長を推進した。また、2022年2月に洛東江河口堰が開門したことを機に、汽水域の再生過程の研究を打診しているところである。植物収蔵庫担当としては、滋賀県立大学と共同研究をしている伊吹山に自生する植物イブキカモジグサの種判別のために標本のDNA解析に協力し、本種が2種類の植物種から構成されていることが明らかになった。今度も分類を整理するために協力していくつもりである。

印刷物

【専門分野の著作】

大槻達郎（2021）現生植物の研究史。化石研究会会誌（化石研究会），特別号 第5号：20-24.

大槻達郎・田畑諒一（2021）改良版 MIG-Seq 法を用いた琵琶湖生態系に関する希少種の遺伝的診断と保全。クリタ水・環境科学振興財団ニュース，19：19.

【一般向けの著作】

大槻達郎（2021）湖岸より 409 アリに守られる花。中日新聞滋賀版，9月25日。

大槻達郎（2022）滋賀県の自然の多様性と生き物の多様性。In: 滋賀県立琵琶湖博物館（編），古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内，滋賀県立琵琶湖博物館，pp. 36-37.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

原田英美子・中世古雅人・堤花優太・吉岡桃子・野間直彦・永益英敏・石田未基・大槻達郎（2021年9月16日）伊吹山の希少植物イブキカモジグサの塩基配列を基にした種の分類。日本植物学会第85回大会，（オンライン），[オンラインポスター発表].

大槻達郎（2021年9月17日）湖岸で見られる植物・昆虫の季節変化。琵琶湖博物館研究セミナー，琵琶湖博物館，琵琶湖博物館，[口頭発表].

田畑諒一・鶴飼菜香・金尾滋史・大槻達郎（2021年9月19日）滋賀県のミナミメダカにおける遺伝的集団構造とその攪乱。2021年度日本魚類学会年会（ウェブ大会），[口頭発表].

大槻達郎・西田謙二（2022年3月5日）琵琶湖岸における希少種の生息・生育地保護区で見られる植物の季節変化。第21回日本植物分類学会大会（JSPS21）（ウェブ大会），[ポスター発表].

大槻達郎（2022年3月15日）Seasonal fluctuations of plant diversity in lakeshore conservation areas around Lake Biwa. 第69回日本生態学会大会（ESJ69）（ウェブ大会），[ポスター発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「琵琶湖湖岸に生育する海浜植物における訪花昆虫相の解明」，（2021年度）.

琵琶湖博物館共同研究「希少種の健全性評価と保全ー生物多様性モニタリングとリスク分散のための域外保全ー」，（研究者代表：大槻達郎），研究代表者（2020年度～2022年度）.

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖博物館所蔵魚類液浸標本の新しい活用研究と管理手法の構築」（研究代表者：田畑諒一），副代表（2020年度～2022年度）.

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」（研究代表者：亀田佳代子），研究分担者（2019年度～2023年度）.

科学研究費助成事業（若手研究）「海流散布植物を基盤とする昆虫群集における生物間相互作用の維持・創出機構の解明」（研究者代表：大槻達郎），研究代表者（2021年度～2023年度）.

科学研究費助成事業（基盤 B）「東アジアの古代湖「琵琶湖」の固有種成立過程の解明のための総合的研究」（研究者代表：高橋啓一），研究分担者（2018年度～2023年度）.

公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団・国内研究助成「改良版 MIG-Seq 法を用いた琵琶湖生態系に属する希少種の遺伝的診断と保全」(研究者代表:大槻達郎), 研究代表者 (2021 年度).

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021 年 8 月 15・22 日、9 月 2・5・6・14・16 日, 帝塚山高等学校 1 年生, プラナリアの光感受性と摂食行動についての研究の助言, 電子メールで対応.

2022 年 3 月 2 日, 草津市立玉川小学校 4 年生, 将来になりたい職業:生物学者, ZOOM で対応.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 12 回.

インターネットを通じた質問への回答, 7 件.

はしかけグループ「緑のくすり箱」・「海浜植物守りたい」, 担当,

はしかけグループ「森人」・「植物観察の会」, 副担当.

2021 年 5 月 19 日, アロマウォーター作り, 琵琶湖博物館, 担当.

2021 年 12 月 1 日, アロマウォーター作り, 琵琶湖博物館, 副担当.

はしかけグループ「海浜植物守りたい」, 希少種の保全方法の助言, 4 件.

はしかけグループ「植物観察の会」, 植物に寄生する昆虫の観察と飼育の助言, 4 件.

他の博物館・機関等の主催行事

2021 年 6 月 12 日, 講義「佐波江浜の植物多様性」, 海浜植物「ハマゴウ」の保全, ((独)水資源機構・琵琶湖開発総合管理所・佐波江地区自治会), 佐波江公民館(近江八幡市), 講師.

2021 年 10 月 28 日, 第 65 回滋賀県学生科学賞県展・審査会(滋賀県科学教育振興委員会), 安曇川公民館(高島市), 審査委員.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

植物標本整備, 収蔵庫維持管理, 担当.

植物収蔵庫清掃, 10 回.

大掃除(C 展示室), 実施.

防虫トラップ調査, 2 回.

植物収蔵庫特別観覧対応, 1 件.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

C 展示室, いきものコレクション「植物分野」の維持管理, 主担当.

C 展示室, 川から森への維持管理, 主担当.

C 展示室, 研究スタジアム「ハマエンドウ」, 2021 年 10 月～.

展示交流員, 主担当.

おとなのディスカバリー「植物分野」, 主担当.

ディスカバリールーム「におってみよう・さわってみよう」, 副担当.

おとなのディスカバリー展示入れ替え, 植物細密画 4 件・植物写真パネル 9 件・植物写真(モニター) 4 件, ハンズオン 4 件, 季節の植物 2 件, 植物交流棚 2 件.

2021 年 7 月 17 日～2021 年 11 月 21 日, 第 29 回企画展示「湖国の食事(くいじ)」, 展示交流員の運営.

2022年1月4日～3月6日，ギャラリー展示「琵琶湖の虹が映(ば)える理由(わけ)」，展示設営補助。
2022年3月20日～，ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」，展示設営補助。
2021年5月21日，展示交流員研修「ウマノオバチの産卵行動観察」，マキノピックランド芝生広場近くの雑木林（高島市），講師補助。
モーニングレクチャー，講義「ハマエンドウに寄生するクロマメゾウムシ、寄生バチが織りなす生物間相互作用」，1回（4日）。

【研究部関連事業】

油日湿原の植物保全活動に関する助言と技術的サポート，2021年6月23日，7月30日，琵琶湖博物館。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，図書委員。
2022年3月22日～3月29日，感染症対策応援派遣（東近江保健所），兼務。

【館外の活動】

滋賀県植物研究会，庶務（2019年12月1日～）。
滋賀県ヨシ群落保全審議会，委員（2021年12月1日～）。
東近江市の植物保全活動の助言，（2021年4月21日）。
佐波江浜（近江八幡市）の保全活動，（2021年6月12日）。
滋賀県に生育する絶滅危惧種（海浜植物）の種子の保存，（2021年6月10日～7月31日）。
東近江市の希少植物保全にかかる協議への参加，（2021年7月1日）。
油日湿原の植物保全活動に関する助言と技術的サポート，（2021年7月30日・12月1日）。
スギのDNA鑑定の技術的な相談，（2021年8月18日）。
新海浜（彦根市）の保全活動，（2021年9月1日・10月27日・11月17日・12月3日）。
東近江市の希少植物保全に関する相談・現地確認，（2021年12月1日）。
甲賀市シオノギ植物園の域外保全（栽培）に関する相談，（2021年12月1日）。
東近江市の希少植物保全にかかる協議への参加，（2022年2月16日）。

琵琶湖漁業における水産資源の回復および維持を目的として、ホンモロコを対象に資源回復を阻害する要因の解明研究を行っている。今年度は基礎的知見の取得のため、稚魚期の移動に影響を与える要因の検討および仔魚期における耳石輪紋の日周性の検証を行った。事業においては、展示係として、企画展示「湖国の食事（くいじ）」および関連事業の運営業務に携わった。また、水族展示の担当として魚類等疾病管理、水族資料管理に係る法令手続および担当者会議の運営に従事した。

【研究】

①稚魚期の移動に影響を与える要因の検討

ホンモロコは琵琶湖固有のコイ科魚類であり、琵琶湖漁業の重要な漁獲対象魚種であるが、1995年以降に漁獲量が急激に減少している。本種は琵琶湖内を回遊することが知られており、晩秋から冬季には主に琵琶湖北湖の深部に生息するが、3月になると湖岸、内湖および接続河川等の浅水域に移動し産卵を行う。稚魚は7月中旬頃まで浅水域にとどまって成長した後、沖合へ移動する。一般に魚類の死亡は仔稚魚期に集中するとされるが、琵琶湖の浅水域は捕食者となる外来魚の生息数が多く、沖合と比較して仔稚魚期の死亡リスクは特に高いと考えられる。そのため、稚魚期の移動に関する知見は、本種の資源回復を阻害する要因を検討する上で非常に重要である。2017年生まれたホンモロコ稚魚を対象に、稚魚の移動を促進する要因について状態空間モデルを用いて検討したところ、湖流形成に関与する要因が有意となった。本件は、2021年度日本魚類学会年会にて報告した。

②仔魚期における耳石輪紋の日周性の検証

近年、耳石輪紋形成の日周性を利用した孵化・成長履歴の解析手法が発展し、初期生活史における外的要因の定量的な影響評価が可能となってきた。しかし、淡水魚の主要な構成員であるコイ科魚類においては、耳石輪紋の解析事例が非常に少ない。また解析前には、対象魚種の耳石輪紋の日周性を確認する必要があるが、飼育実験下では日周性がしばしば失われ、特に仔魚期において失われやすいという報告がある。ホンモロコについては稚魚期に形成された耳石輪紋について日周性が確認されているが、仔魚期については日周性が失われたと報告されている。そこで、飼育実験と比べ自然環境に近いと考えられる、水田を用いた育成により、本種の仔魚の耳石に日周性のある輪紋が形成されるかを検証した。0～3日齢のホンモロコ仔魚96尾を用いて試験を行い、形成された耳石輪紋の数と育成日数との関係について、最小二乗法により回帰直線を導出したところ、回帰式の傾きは1に、切片は0に非常に近い値をとった。また、自由度調整済み決定係数も1に近い値となった。このことから、水田育成個体の耳石輪紋形成には、日周性があると考えられ、ホンモロコの耳石においては、耳石輪紋の日周性を利用した孵化日解析が可能であると示された。本件は、令和4年度公益社団法人日本水産学会春季大会にて報告した。

【事業】

2021年7月17日～11月21日に開催された、令和3年度企画展示「湖国の食事（くいじ）」および、その関連事業である「滋賀の食事文化研究会30周年記念行事」（7月31日）、シンポジウム「未来を醸す～湖国の食事文化」（同日）、交流イベント「滋賀の食をめぐる大冒険！」（8月1日）の企画・運営に副担当として携わった。企画展示では、「湖魚料理」、「固有種」、「ふなずし」のコーナーの展示物製作に共同で従事した。関連事業では、事業内容の検討会に参加するとともに、広報活動、参加者募集、登壇依頼、予算執行、交流イベントの一部運営等に係る事務作業を担当した。その他、展示係の業務として主に、展示活動に係る予算管理（主担当）およびディスカバリールームの維持管理（副担当）に従事した。また、水族展示の担当として、共同で水族展示の維持管理に従事し、主に魚類等疾病管理、水族資料管理に係る法令手続および担当者会議の運営を担当した。

印刷物

【一般向けの著作】

米田一紀（2021）湖岸より404湖魚料理を支える水産。中日新聞滋賀版、7月24日。

米田一紀（2021）日曜日に知る琵琶湖の魚たち 小さな侵略者 カダヤシ。産経新聞、8月22日。

米田一紀 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 94 県の食文化身近に感じて. *毎日新聞滋賀版*, 11月9日.
米田一紀 (2021) 日曜日に知る琵琶湖の魚たち 音を出すナマズ ギギ. *産経新聞*, 12月5日.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

米田一紀・岡本晴夫・大植伸之 (2021年9月18日) 琵琶湖固有種ホンモロコの稚魚の移動に影響を与える要因. 2021年度日本魚類学会年会, 日本魚類学会, オンライン, [ポスター発表].
米田一紀 (2021年11月19日) ホンモロコ *Gnathopogon caerulescens* の琵琶湖南湖における再生産の再開. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].
米田一紀・亀甲武志・中新井隆・桑村邦彦 (2022年3月28日) 水田で育成したホンモロコ *Gnathopogon caerulescens* の仔魚の礫石における耳石輪紋の日周期性. 令和4年度公益社団法人日本水産学会春季大会, 日本水産学会, オンライン, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「琵琶湖固有種ホンモロコの放流に対する外的要因の影響評価」, (2021年度).
琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者: 亀田佳代子), 研究協力者 (2019年度~2023年度).
琵琶湖博物館共同研究「フナズシの歴史的展開についての研究ー「古フナズシ」の復元実験ー」(研究代表者: 橋本道範), 研究協力者 (2019年度~2021年度).

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年8月29日, 龍谷大学, 「びわ湖・滋賀学」(水の生き物と暮らし(2)), 講義.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 9回.

2021年7月31日, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」関連シンポジウム「未来を醸す~湖国の食事文化~」, 共同主催: 滋賀の食事文化研究会, 琵琶湖博物館およびオンライン, 副担当.

他の博物館・機関等の主催行事

2021年7月31日, 滋賀の食事文化研究会30周年記念行事, 滋賀の食事文化研究会, 琵琶湖博物館, 副担当.

2021年8月1日, 企画展示「湖国の食事(くいじ)」関連イベント「滋賀の食をめぐる大冒険!」, 主催: 滋賀の食事文化研究会, 共催: 琵琶湖博物館, 琵琶湖博物館, 副担当.

2021年8月8日, 水産増殖学実習, 近畿大学, 琵琶湖博物館, 講師・受入担当.

2021年12月7日, 海洋問題演習, 東京大学, 琵琶湖博物館, 講師.

視察等への対応

2021年10月10日, 国連食糧農業機関委員, 世界農業遺産申請に係る視察随行, 琵琶湖博物館.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

魚類等疾病管理および水質維持, 主担当.

水族資料管理に係る法令手続, 主担当, 29 件.
水族資料管理に係る担当者会議運営, 主担当, 20 件.

他の博物館・機関等の活動

株式会社日光アカデミー日本両棲類研究所, 水族資料譲渡, 1 件.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

常設展示 (屋外展示を含む) 維持管理, 主担当.

展示活動に係る予算管理, 主担当.

ディスカバリールーム維持管理, 副担当.

2021 年度企画展示「湖国の食事 (くいじ)」(2021 年 7 月 17 日～11 月 21 日, 共同主催: 滋賀の食事文化研究会), 副担当.

トピック展示「第 46 回「ごはん・お米とわたし」図画の部 入賞作品展示」(2022 年 3 月 25 日～4 月 10 日, 主催: JA 滋賀中央会), 受入担当.

モーニングレクチャー, 講義「琵琶湖漁業に関わるコイ科魚類の解説」, 1 回 (4 日).

【広報営業活動】

企画展示「湖国の食事 (くいじ)」開催に係る資料提供, 1 件.

企画展示「湖国の食事 (くいじ)」関連シンポジウム・交流イベント開催に係る資料提供, 1 件.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

産経新聞「日曜日に知る琵琶湖の魚たち」掲載記事, 添削.

2022 年 3 月 2 日～3 月 31 日, 感染症対策応援派遣 (東近江健康福祉事務所), 兼務.

研究活動では、少花粉スギミニチュア採種園のDNA品種識別について研究を進めた。

スギ *Cryptomeria japonica* (ヒノキ科) の人工林は、全国の森林面積のうち約2割を占め、スギ花粉症を引き起こす要因として知られている。国や都府県では、今後人工林の主伐・再造林の増加が見込まれることを踏まえ、花粉症対策に資するスギ苗木の生産・植栽により、花粉の少ない森林への転換を図る必要がある。また、少花粉スギの増加による生態系への影響を考えると、林業だけではなく、遺伝学・生態学的な基礎データを収集しておく必要がある。そこで、今後の植栽品種として強く期待されている少花粉スギについて、滋賀県の林木育種場で育成・管理をしている少花粉スギミニチュア採種園の母樹の品種をDNA解析により確定することで、今後の少花粉スギの種子生産・管理をするためのデータベースを作成することにした。その一環として、マイクロサテライト(SSR)配列に注目した品種識別手法を確立させることを目的とした。今年度は品種を分けることのできる分子マーカーを選別し、必要なサンプルのDNAの抽出を行った。サンプルは約2,000本あり、解析を行うには時間と費用がかかる。そのため、時間と費用を抑えたDNA抽出およびPCRの方法を確立し、DNAの抽出を完了させた。今後は抽出をしたDNAの解析を進め、品種識別を行っていく予定である。

交流事業として、はしかけ里山の会と共同で里山体験教室の企画・運営を行った。野洲市大篠原の里山を拠点とし、年に4回一般の方と博物館の外へ出て実際に里山の体験を行う企画であったが、冬は積雪により中止となり、全3回の開催実績となった。また、はしかけ緑のくすり箱と共同で植物の水蒸気蒸溜による芳香成分抽出を行った。年に4回一般の方と季節の植物でアロマウォーターを作ろうという企画であったが、コロナ禍により一般の方も参加しての活動は冬1回の開催実績となった。

展示事業として、ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」(2022年3月20日～6月5日)の企画・制作・運営を行った。本展示は、6月5日に県内で行われる全国植樹祭しが2022の開催記念展示として開催した。担当しているはしかけ里山の会では、独自活動を実施しており、この活動の支援を行った。

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

美濃部諭子・田畑諒一・大槻達郎(2022年2月18日)少花粉スギミニチュア採種園のDNA品種識別について、琵琶湖博物館研究セミナー、琵琶湖博物館、[口頭発表]。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 9件.

はしかけグループ「里山の会」, 運営協力, 3件.

2021年4月25日, 里山の春を楽しむ, 里山体験教室, 野洲市大篠原, 企画運営, (はしかけ里山の会共同).

2021年7月11日, 里山の夏を楽しむ, 里山体験教室, 野洲市大篠原, 企画運営, (はしかけ里山の会共同).

2021年10月10日, 里山の秋を楽しむ, 里山体験教室, 野洲市大篠原, 企画運営, (はしかけ里山の会共同).

2022年1月23日, 里山の冬を楽しむ, 里山体験教室, 野洲市大篠原, 企画運営, (はしかけ里山の会共同), 中止.

2021年5月19日, 季節の植物でアロマウォーターを作ろう, 体験教室, 琵琶湖博物館, 運営, (はしかけ緑のくすり箱共同).

2021年7月7日, 季節の植物でアロマウォーターを作ろう, 体験教室, 琵琶湖博物館, 運営, (はしかけ緑のくすり箱共同).

2021年9月15日、季節の植物でアロマウォーターを作ろう、体験教室、琵琶湖博物館、企画運営、(はしかけ緑のくすり箱共同)、中止。

2021年12月1日、季節の植物でアロマウォーターを作ろう、体験教室、琵琶湖博物館、企画運営(はしかけ緑のくすり箱共同)。

メディアへの協力

2022年3月20日、びわ湖放送、ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」の紹介、(2022年3月20日)。

2022年3月21日、京都新聞、ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」の紹介、(2022年3月20日)。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」(主催 滋賀県琵琶湖環境部全国植樹祭推進室/琵琶湖博物館) 2022年3月20日～6月5日、主担当、企画・制作・運営。

【企画調整活動】

2022年3月20日、全国植樹祭しが2022開催直前イベント(主催 滋賀県琵琶湖環境部全国植樹祭推進室、琵琶湖博物館)、ギャラリー展示の解説。

【広報営業活動】

ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」に関する資料提供、1件。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度、滋賀県琵琶湖環境部森林政策課普及指導係・主任技師を兼務。

2022年3月28日～3月31日、感染症対策応援派遣(コントロールセンター)、兼務。

淡水魚という視点からまだまだ眠っている琵琶湖の魅力を発掘しその魅力をアピールすることを目指して、コイ科を中心とした淡水魚類の系統分類に関する研究を行っている。また、持続可能な琵琶湖やその利用の実現のために、魚類多様性の保全に関する研究にも取り組んでいる。琵琶湖は淡水魚進化の展示会場であり、人との関係性も深い東アジアの中でも特筆すべき場所である。琵琶湖博物館はそれをメインに研究する機関として東アジアの淡水魚研究の拠点となるよう、それを意識した事業を展開していく。

<研究>

(1) コイ科魚類の系統分類学的研究

今年度は、専門研究としても取り組んでいるコイ科カマツカ亜科魚類の系統分類学的研究の一環として、全国のニゴイ類の収集・標本作製およびシナイモツゴの計測・計数を実施した。日本にはニゴイとコウライニゴイの2種がいるとされるが、滋賀県が唯一その2種の分布が接触する場所として興味深い。その意味を浮き彫りにするには琵琶湖だけでなく全国のニゴイ類と比較する必要がある。今年度は、琵琶湖・淀川水系、北陸地方、山陽地方からニゴイ類を収集し、標本作製することができた。シナイモツゴについては外部形態の計測・計数、軟X線写真撮影・脊椎骨数の計数も大方終了した。これらは、ほぼ計画通り遂行できた。

タナゴ亜科バラタナゴ属カゼトゲタナゴ類の分類学的課題解決に向けた標本収集および軟X線写真撮影、頭部側線系の観察を実施した。日本産カゼトゲタナゴ類2集団(九州集団と山陽集団)間の形態的差異が明らかとなってきた。今後、大陸のカゼトゲタナゴ類やタイプ標本との比較を行い、分類学的単位を明確にするとともに分類を確定する必要がある。

(2) 標本に基づく過去の魚類相調査

魚のにぎわい復活に向けた保全目標や再生に向けた戦略を立てるための基礎情報を標本調査で積み上げる必要がある。今年度は、明治時代の石川千代松コレクション、天ヶ瀬ダム建設以前の瀬田川産アユ標本調査、タナゴ類の標本調査などを実施した。石川千代松コレクションは国立科学博物館に所蔵されており、今年度の調査でその全貌を明らかにすることができた。天ヶ瀬ダム建設以前の瀬田川産アユはいわゆるオオアユであり、琵琶湖と大阪湾との過去のつながりを知る上できわめて興味深い。鱗数の計数などを行い、その由来が明らかとなってきた。タナゴ類の標本調査では、シロヒレタビラの自然分布域の実態に迫る報告を行うことができた。

<博物館事業>

博物館事業では、企画展運営、魚類標本の整備、資料活用係として温湿度管理や図書資料の収集・利活用、水族担当として、設備の状況把握・整理、魚類の保護増殖に関することなどを実施してきた。

企画展「湖国の食事」では湖魚料理に関する展示ブース作成を行った。はく製、レプリカを使って琵琶湖の固有魚を紹介し、滋賀の郷土食の特色を出す展示を意識した。また、鮎ずしの材料ともなるニゴロブナとその他のフナの違いをできるだけわかりやすく示すために、スケッチを描き、それを使って特徴を示すパネルを作製した。

魚類標本整備の副担当者として、収蔵庫の整理整頓を実施し、標本作製から利活用まで実施しやすい環境の基盤を作った。滋賀県内、県外の生物多様性や外来種問題に取り組むうえで重要となる標本を新たに収蔵し、一部は論文化した。

資料活用係の温湿度管理では、前年度から引き継いだwifiの設置をさらに進めた。ほとんどの収蔵庫の温湿度の監視が遠隔で行えるようになった。また、地下ピットの調査を実施し湿度異常の要因の一つかもしれない湛水状況を明らかにした。

水族については、設備や系統保存魚種などの一斉調査を行い修繕や保存状況を確認しやすい体制を整えた。また、魚病管理室や撮影室など水族関係の部屋を利用しやすいよう大掃除および配置換えを行うなど一新した。水族学芸員と飼育員との交流促進や保護増殖、研究活動の促進などが期待される。

印刷物

【学術論文】

- 尾崎友輔・川瀬成吾・中山耕至（2021）滋賀県琵琶湖水系から初記録のシマヒレヨシノボリ. *Ichthy*, 15: 5-9.
- 伊藤 玄・川瀬成吾・樋口るり子・北村淳一（2021）三重県南勢地域の五十鈴川水系における標本に基づくシロヒレタビラの初記録. *日本生物地理学会報*, 76: 1-5.

【専門分野の著作】

- 中川雅博・川瀬成吾・北野大輔（2022）2021年の堅田内湖で採集された魚類—2000年代初頭の魚類相との比較. *淡水海生物*, 3: 速報版.

【一般向けの著作】

- 川瀬成吾（2021）湖岸より 401 琵琶湖の魚の研究史—そのアケボノ. *中日新聞滋賀版*, 6月12日.
- 川瀬成吾（2021）日曜日に知る琵琶湖の魚たち 琵琶湖の膳所にいる魚？ゼゼラ. *産経新聞滋賀県版*, 6月20日.
- 金尾滋史・川瀬成吾・田畑諒一（2021）琵琶湖周辺域の魚類相とその生息環境. *月間アクアライフ 2021 8月号*, 506: 22-27
- 川瀬成吾（2021）日曜日に知る琵琶湖の魚たち 新種記載と同時に絶滅危惧種？ヨドゼゼラ. *産経新聞滋賀県版*, 9月26日.
- 川瀬成吾（2021）こだわり展示の裏話 92 食事文化支える「湖魚」. *毎日新聞滋賀版*, 9月28日.
- 川瀬成吾（2021）こだわり展示の裏話 96 ビワマス王様の貫禄. *毎日新聞滋賀版*, 12月7日.
- 川瀬成吾（2022）日曜日に知る琵琶湖の魚たち 琵琶湖から減りつつあるモツゴ. *産経新聞滋賀県版*, 2月13日.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 川瀬成吾（2021年5月21日）びわ博でやりたいこと！琵琶湖・淀川流域における魚類多様性の解明とその保全. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].
- 山野ひとみ・川瀬成吾・北村淳一（2021年9月18日）日本産カゼトゲタナゴ類の形態比較. 2021年度日本魚類学会年会（ウェブ大会）, [口頭発表・オンライン].
- 伊藤 玄・小山直人・野口亮太・田畑諒一・川瀬成吾・北村淳一・古屋康則（2021年9月18日）シロヒレタビラの遺伝的集団構造. 2021年度日本魚類学会年会（ウェブ大会）, [ポスター発表・オンライン].
- 川瀬成吾（2021年10月30日）魚類自然史研究会 オンラインシンポジウム「緊急企画！タナゴ類の多様性と放流問題」の司会・進行. 第73回魚類自然史研究会, [司会].
- 川瀬成吾（2021年10月30日）頭部側線系から見たタナゴ類の進化. 第73回魚類自然史研究会（オンラインシンポジウム）, [口頭発表・オンライン].
- 山野ひとみ・川瀬成吾・北村淳一（2021年10月30日）種カゼトゲタナゴで見られた亜種内変異. 第73回魚類自然史研究会（オンラインシンポジウム）, [口頭発表・オンライン].
- 川瀬成吾（2022年2月2日）スウェーデンに眠る琵琶湖産魚類標本：明治12年琵琶湖で初めて実施された近代魚類調査記録. 令和3年度滋賀県試験研究機関研究発表会, [口頭発表・オンライン].

【研究プロジェクト等への参加】

- 琵琶湖博物館専門研究「コイ科カマツカ亜科魚類の比較解剖学的研究」, (2021年度).
- 琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者：亀田佳代子), 分担者 (2019年度～2023年度).
- 琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖博物館所蔵魚類液浸標本の新しい活用研究と管理手法の構築」(研究代表者：田畑諒)

一), 分担者 (2020 年度～2022 年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

関西自然保護機構, 運営・編集委員.

地域自然史と保全, 査読, 2 件.

Journal of Fish Biology, 査読, 1 件.

Zoological Research, 査読, 1 件.

Zootaxa, 査読, 2 件.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 8 件.

インターネットを通じた質問対応 (魚類に関する質問), 2 件.

他の博物館・機関等の主催行事

2021 年 7 月 24 日, 高津高校 SSH 河川調査, 令和 3 年度高津高校 SSH「台湾サイエンスツアー」第 1 回事前学習会, 大阪府高槻市芥川, 講師.

2021 年 10 月 2～3 日, 高津高校 SSH 河川調査, 高津高校 SSH「台湾サイエンスツアー」第 2 回事前学習, 大阪府高槻市芥川・大阪府立高津高等学校, 講師.

2021 年 11 月 24 日, 出張講和「世界に誇ろう琵琶湖!そして琵琶湖博物館!」, 守山市立明富中学校環境学習授業, 守山市立明富中学校, 講師.

2021 年 12 月 11 日, 講座「琵琶湖・淀川水系の淡水魚類相の起源と成立過程」, 大阪産業大学大阪産業大学デザイン工学部環境理工学科演習, 琵琶湖博物館, 講師.

視察等への対応

2021 年 11 月 12 日, 滋賀県や琵琶湖博物館での環境保全の取り組みについて, 霞ヶ浦市民協会, 琵琶湖博物館.

メディアへの協力

2021 年 9 月 24 日, NHK「おうみ発 630:ナゼシガ びわ湖のコアユ」, コアユについて解説・生活史の図作成, (2021 年 9 月 16 日～24 日).

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

温湿度管理, 担当.

二酸化炭素燻蒸 (燻蒸庫), 副担当, 2 件.

エキヒューム燻蒸 (燻蒸庫), 副担当, 2 件.

図書資料, 管理運営の総括 (契約管理を含む).

水族資料保管, 担当.

水族保護増殖, 副担当.

魚類標本, 副担当.

倉敷芸術科学大学, 魚類液浸資料貸出.

龍谷大学, 魚類液浸資料特別観覧.

山形大学, 魚類液浸資料寄贈受入.

三重県総合博物館, 資料整備に関する情報交換.

神奈川県立生命の星・地球博物館，資料整備に関する情報交換.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

第29回企画展示「湖国の食事」(2021年7月17日～11月21日)，湖魚関連展示制作担当.
モーニングレクチャー，講義「ウシモツゴ・ヨドゼゼラで見る魚の名前」，1回(4日).

【研究部関連事業】

琵琶湖博物館研究セミナー，運営副担当，10件.
軟X線写真撮影依頼・共同研究，5件.
薬品管理・整理，担当.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2022年2月14日～2月27日，感染症対策応援派遣(東近江健康福祉事務所)，兼務.

オサムシ科を中心に昆虫の系統進化および生物地理を明らかにすることを研究目標としている。また、地域の人たちとともに滋賀県の昆虫相を解明することを目指している。

共同研究「希少種の健全性評価に基づく保全に関する研究：生物多様性モニタリングと域外保全によるリスク分散」については、予備調査として近江八幡市佐波江浜の昆虫相の調査と分析を行った。調査結果を研究セミナーで発表するとともに、中日新聞の「湖岸より」で一般向けに紹介した。また、琵琶湖岸砂浜の甲虫相について、調査や文献をもとに調べた結果を論文にまとめ日本生物地理学会報に投稿した。

専門研究については、多賀町古代ゾウ発掘プロジェクトの第八次発掘調査で得られた昆虫化石を分析した。合計24点を分析したところ、アオヘリネクイハムシに比較される種が2点、ネクイハムシ亜科上翅が7点、その他は甲虫体節片であった。

事業活動では、開館25周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」を担当した。このシンポジウムは、第三期中長期基本計画が始まるにあたり、琵琶湖博物館が、今後、地域の人びとがともに学びあえる博物館になるための、新たな博物館とのつきあい方やその仕組みを考えることを趣旨に実施したものである。シンポジウムには145人の参加者があった。シンポジウムの成果として、第三期中長期基本計画のスタートラインについて、地域の人々とともに琵琶湖博物館の今後の方向性や独自性を改めて考える機会となった。2017年に寄贈された布藤美之蝶類コレクションの整理、登録作業を進めた。また、来年度予定している「(仮称)チョウ展—近江から広がるチョウの世界—」の実施設計を作成した。生物多様性びわ湖ネットワークが主催のギャラリー展示「トンボ100大作戦～滋賀のトンボを救え～」を担当した。

研究部の業務としては、試験研究機関連絡会議の幹事として、研究発表会の連絡調整、要旨集のとりまとめを行った。

印刷物

【学術論文】

林 成多・八尋克郎・北林栄一（2021）島根県江津市の都野津層から産出した鮮新—更新世の昆虫化石. ホシザキグリーン財団研究報告, 25: 299-302.

【一般向けの著作】

八尋克郎(2021) 湖岸より 399 琵琶湖岸にすむ昆虫, 中日新聞滋賀版, 5月15日.

八尋克郎 (2021) びわ博からフィールドへ ⑥ 生き物コレクション～オオセンチョコガネの色彩変異. 京都新聞滋賀版, 7月9日.

八尋克郎 (2022) 博物館で交流する. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 58-59.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

八尋克郎 (2021年5月21日) 琵琶湖岸砂浜の昆虫相. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「滋賀県多賀町の古琵琶湖層群から産出した昆虫化石」, (2021年度).

琵琶湖博物館共同研究「希少種の健全性評価に基づく保全に関する研究：生物多様性モニタリングと域外保全によ

るリスク分散」(研究代表者：大槻達郎)，共同研究者(2020年度～2022年度)。
琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者：亀田佳代子)，共同研究者(2019年度～2023年度)。

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本環境動物昆虫学会第13期環境アセスメント動物調査手法研究部会，運営委員，2010年2月～。
滋賀オサムシ研究会，事務局，1997年度～。
地表性甲虫談話会会報，編集幹事，2004年度～。

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2022年1月6日，滋賀県立大学学芸員資格講義，「博物館資料保存論」。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，10件。
インターネットを通じた質問への対応(昆虫に関する質問)，7件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

ギャラリー展示「トンボ100大作戦 ～滋賀のトンボを救え～」，2021年2月1日～2月27日，展示担当。

【企画調整活動】

新任職員研修，C展示室生き物コレクション解説(2021年4月15日)。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年4月1日～，琵琶湖環境推進機構，調査員。
2021年4月1日～2022年3月12日，試験研究機関連絡会議，幹事。

【館外の活動】

滋賀県生きもの総合調査委員会昆虫類部会，部会長(2011年4月1日～)。
野生動植物との共生に関する検討会，委員(2012年4月1日～)。

琵琶湖博物館のような自然史系博物館の性格が強い博物館における科学館的内容の取り扱いに関する課題についての科学研究費助成事業が採択され、これを中心とした研究活動になった。計画では事例調査を踏まえて手法開発を行うことになっていたが、計画提出後に今年度後半のギャラリー展示実施が決定されたため、予定を変更して既に提案していた方法論をギャラリー展示で実地試行し、それを踏まえて来年度以降に事例調査を進めることにした。そして、ギャラリー展示での試行を前提とした方法論を具体的に提案する研究発表を3件を実施した。これと同時に、前年度に検討した「そもそも科学館とは何か」という問題に関する論文を投稿し、掲載決定にまで至った。

以上の検討に関連する形で、発足後4年目に入ったはしかけグループ「サロン de 湖流」の活動を通じた考察も進めようとしたが、コロナウイルス対策の影響もあって活動がほとんど停止した状態であり、ギャラリー展示を目標とする活動も当方から提示した提案に対してごく少数の意見があったに留まった。

研究以外の事業の面では、ギャラリー展示の実施に連動する形で展示係へ戻ることになり、企画展示室の管理を担当すると共に、展示に関連する動画映像資料が適切に収蔵されているかどうかを確認する作業を進めた。また、デジタルサイネージの管理を中心として、今年度末で定年退職することを前提とする引き継ぎ情報の再確認を進めた。

印刷物

【学術論文】

Iwaki, M., Yamashiki, Y., Toda, T., Jiao, Chunmeng and Kumagai, M. (2021) Estimation of the Average Retention Time of Precipitation at the Surface of a Catchment Area for Lake Biwa. *Water (Molecular Diversity Preservation International)*, 13 (12) : 1711. <https://www.mdpi.com/2073-4441/13/12/1711>.

【一般向けの著作】

戸田 孝 (2022) こだわり展示の裏話 98 「琵琶湖の虹が映える理由」立体模型で物理に興味を。 *毎日新聞滋賀版*, 1月25日。

戸田 孝 (2022) 湖岸より 421 「科学館」とは何か。 *中日新聞滋賀版*, 3月12日。

戸田 孝 (2022) 収蔵資料と利用。 In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 62-63.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

戸田 孝 (2021年6月27日) 地域博物館の素材で「科学館」を展開する具体的な方法。全日本博物館学会第47回研究大会 (全日本博物館学会), 高知みらい科学館 (高知市), [口頭発表].

戸田 孝 (2021年8月22日) 「科学館的手法」で地域の現象を扱う「コソ」。日本科学教育学会第45回年会 (日本科学教育学会), オンライン開催, [口頭発表].

戸田 孝 (2021年11月20日) 陸水物理の何が伝わらないかー琵琶湖博物館での実践からー。陸水物理学会第42回研究発表会 (陸水物理学会), 南山大学 (名古屋市昭和区), [口頭発表].

戸田 孝 (2022年3月18日) 琵琶湖博物館で求められたこと、できたこと、残したこと。琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

科学研究費助成事業（基盤 C）「地域博物館での科学館活動で抽象的科学原理を扱う方法論の開発」（研究代表者：戸田 孝），研究代表者（2021～2023 年度）。

琵琶湖博物館専門研究「地球物理学からの博物館学の展開～「科学館」の在り方からのアプローチ」，（2021 年度）。

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

陸水物理学会，運営委員，期間の定めなし。

科学教育研究（日本科学教育学会）の投稿論文の査読，1 件。

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2022 年 1 月 5 日，滋賀県立大学「博物館資料保存論」，講義「資料保存環境を支える設備」。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，9 件。

インターネットを通じた質問への対応，1 件。

はしかけグループ「サロン de 湖流」，担当。

2021 年 8 月 24 日，博物館実習「展示パネル製作実習指導」，琵琶湖博物館，講師，オンライン。

2022 年 1 月 22 日，新琵琶湖学セミナー「琵琶湖の三大問題－深呼吸・水草・外来種は今どうなっている？」第 1 回「どうなる？琵琶湖の「深呼吸」」，講演「そもそも『深呼吸』とは何か～物理的なメカニズム」，琵琶湖博物館，オンライン。

メディアへの協力

2021 年 5 月 19 日，中日新聞「琵琶湖死体遺棄事件」，コメント，（2021 年 5 月 18 日）。

2021 年 5 月 24 日，中日新聞「琵琶湖スーツケース遺体発見 1 週間」，コメント，（2021 年 5 月 19 日）。

2022 年 1 月 8 日，びわ湖放送「BBC ニュース：びわ湖の物理現象を学ぼう！」，情報提供，（2022 年 1 月 8 日）。

2021 年 1 月 11 日，琵琶湖大津経済新聞「琵琶湖博物館で企画展「琵琶湖の虹が映える理由」」，コメント，（2022 年 1 月 11 日）。

2021 年 1 月 14 日，琵琶湖大津経済新聞「琵琶湖の三大問題「深呼吸」、水草、外来種についてのセミナー」，コメント，（2022 年 1 月 11 日）。

2021 年 1 月 16 日，読売新聞「琵琶湖の「なぜ」物理で迫る」，コメント，（2022 年 1 月 4 日）。

2021 年 1 月 29 日，京都新聞「琵琶湖の虹、謎解き」，情報提供，（2022 年 1 月 27 日）。

2022 年 1 月 29 日，びわ湖放送「BBC ニュース：びわ湖の「三大問題」考える」，情報提供，（2022 年 1 月 29 日）。

2022 年 2 月 24 日（28 日再放送、3 月 1 日関西地域で放送），NHK 大津放送局「おうみ発 630：びわ湖の自然現象を紹介する企画展」，コメント，（2022 年 1 月 26 日）。

2022 年 3 月，しが健康友の会だより（しが健康友の会）「考えてみませんか私たちの地球のこと：琵琶湖が出すサイン」，情報提供および記事原稿へのコメント，（2022 年 2 月 8 日～17 日）。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

映像資料，期間限定展示に伴って発生した動画資料の収集保管。

映像資料，常設展示で使用している動画資料の登録状況確認。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

蜃気楼に関する展示，維持管理.

ギャラリー展示「琵琶湖の虹が映（ば）える理由（わけ）－湖の「なぜ」がわかる物理学－」（2022年1月4日～3月6日，琵琶湖博物館），主担当.

【研究部関連事業】

研究設備および研究備品の利用に関する全体調整，主担当.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年8月16日～9月17日，感染症対策応援派遣（宿泊療養施設・草津市），兼務.

年度当初、新型コロナウイルスの影響により中学校の来館校数は、昨年度同様、大きく減少すると予想されたが、今年度の傾向としては、来館日を何度か延期してでも来館を考える学校が多かったことから大きな減少には至っていない。県外に出ることが制限され、県内で学習場所を探すという動きは今年度もみられた。団体入館人数には人数制限があるので、中学校や高等学校で人数の多い学年が来館できる日は限定される。実習室の入室人数にも制限があることから、体験プログラムの実施校数は中学校で減少した。

今年度の入館状況は、小学校 356 校（昨年度 258 校）、中学校 69 校（昨年度 42 校）、高等学校 30 校（昨年度 13 校）特別支援学校 37 校（昨年度 15 校）/2021 年 12 月末。中学校の来館は県外が 49 校と昨年度よりも割合としては多くなっているが、特に中学校の体験については、県内が 8 校、県外が 0 校となっており、講義が 6 割を占めている。特別支援学校の来館数は県内の学校で増え、別館の団体交流室②（特別支援団体用）の利用団体数も増えている。昼食をゆったりとることのできる部屋は特別支援学校（学級）が来館を考えるときに重要なポイントである。

特別支援学校の来館は 30 校あったが、体験プログラムの実施は、わずか 3 校にとどまっている。今年度は、学校の要望に合わせた新しい実習を計画していたが、実習希望の学校は少なく実施には至らなかった。従来からあるプログラムの内容を特別支援の生徒向けに変更したものを用意し、実践することはできた。

展示室用のサポートシートは、要望のあった学校には配布しており、各学校で教員が担当している子どもたちに合わせてアレンジするという形での使用となっている。現在、琵琶湖博物館 HP にはサポートシートを掲載していないが、サポートシート掲載を望む声が多いことから今後は HP に載せることも検討したい。

教員研修として、県内小学校初任者研修、各市町の部会における環境に関わる研修、しが環境教育協議会での研修、フローティング所員研修等を行っている。中長期基本計画では、教員の研修を交流の事業目標一つの柱としており、来年度は、新たに県内特別支援学校の初任者研修が決まっている。今後も教員の環境学習の支援の方法について考えていきたい。

印刷物

【一般向けの著作】

由良嘉基（2022）湖岸より 420 博学連携。中日新聞滋賀版、2 月 26 日。

由良嘉基（2022）琵琶湖へでかけよう。In: 滋賀県立琵琶湖博物館（編）、古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内、滋賀県立琵琶湖博物館、p. 26.

由良嘉基（2022）人が琵琶湖を変えたようすを知る。In: 滋賀県立琵琶湖博物館（編）、古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内、滋賀県立琵琶湖博物館、p. 27.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

由良嘉基（2022 年 2 月 19 日）中学校における博物館の有効な利用法について。琵琶湖博物館研究セミナー、琵琶湖博物館、[口頭発表]。

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「中学校における博物館の有効な利用法について」、(2021 年度)。

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2022 年 3 月 19 日、滋賀の教師塾塾生、交流事業研修受け入れ、(安達克紀と共同)。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

はしかけグループ「びわたん」, 担当.

2021年7月13日, 琵琶湖学習2020, 立命館守山中学校, ミュージアムスクール, 琵琶湖博物館, コーディネーター・講師, (安達克紀と共同).

2021年11月13日・12月11日, 「植物化石を掘り出そう!」「綿に触れてみよう!」2講座, 「琵琶湖博物館わくわく探検隊」事業, 琵琶湖博物館, 企画運営, 2件, (はしかけグループ「びわたん」「近江はたおり探検隊」と共催・安達克紀と共同).

他の博物館・機関等主催行事

2021年4月～2022年1月, 学校団体向け体験学習, 県内県外小中高等特別支援学校大学, 団体向け体験学習, 琵琶湖博物館, 講師, 53件, (安達克紀と共同).

2021年4月28日, びわ湖学習講義 外来魚解剖研修, フローティングスクール所員, 琵琶湖博物館, 講師, (安達克紀と共同).

2021年6月11日, びわ湖学習講義 プランクトン観察実習, フローティングスクール参加教員, 琵琶湖博物館, 講師, (安達克紀と共同).

2021年7月30日, 学校における博物館の有効活用, 滋賀県教育委員会幼小中教育課, 令和3年度しがの環境教育研修会, 琵琶湖博物館, 講師, (安達克紀と共同).

2021年8月3日, 外来魚解剖研修, 甲賀市中学校理科部会実技講習会, 琵琶湖博物館, 講師. (安達克紀と共同).

2021年8月6日, びわ湖学習講義 プランクトン観察実習, フローティングスクール参加教員, 琵琶湖博物館, 講師, (安達克紀と共同).

2021年10月17日, 第1回滋賀県理科研究発表会, 講評, Zoom参加, (安達克紀と共同).

2022年11月9日～18日, 琵琶湖博物館を活用した学習の在り方(実習), 滋賀県総合教育センター, 初任者研修, 琵琶湖博物館, 講師, 4件, (安達克紀と共同).

視察等への対応

2021年5月27日, 副読本作成について, 彦根市立教育委員会教育研究所, 琵琶湖博物館.

2021年10月13日, 体験学習プログラムについて, 近江八幡国民休暇村, 琵琶湖博物館.

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

博物館高度利用に関わる事前打ち合わせ・コーディネート, 担当, 14件, (安達克紀と共同).

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年4月～2022年1月, 学校等標本貸出事業, 担当, 13件.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年5月6日, サポートシートの利用について, 展示交流員博物館実習, 琵琶湖博物館, 講師.

モーニングレクチャー, 講義「シジミストラップづくり」, 1日(4回).

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年8月30日～9月6日，感染症対策応援派遣（南部健康福祉事務所），兼務.

2022年3月14日～3月18日，感染症対策応援派遣（南部健康福祉事務所），兼務.

2021年度は、引き続き琵琶湖博物館全体で新型コロナウイルス感染防止対策を講じていたため、博物館での交流行事、はしかけ活動、研究集会などの多くが中止となった。そのような状況の中、コロナ前のような研究活動や事業活動はできなかったが、次のような研究と事業に取り組んだ。

研究に関わる活動

1) 琵琶湖の水生植物に関する研究

以前から継続して研究している「イバラモの繁殖生態学的研究」について、2021年の調査は新型コロナウイルス対策を含めた諸般の事情で計画通りに実施できなかったが、継続して研究を行っている。また、2019年に南湖でイバラモ属の絶滅危惧種ムサシモが見つかったから、水草繁茂問題だけではない南湖の植物相にも注目し、2020年・2021年とムサシモ分布調査を行い、継続してムサシモが南湖に生育していることを確認した。引き続き県庁の南湖水草対策会議にも参加し、南湖の沈水植物相について情報収集と調査研究を進めていく計画である。将来的には、ギャラリー展示などで琵琶湖での水生植物の現況、その生態の面白さなどを紹介したいと考えている。

2) 西の湖のヨシの品質に関わる研究

2016年にリニューアルした琵琶湖博物館のC展示室「湖のいまと私たち ～暮らしとつながる自然～」では、「ヨシ原に入ってみよう」という展示の中で、琵琶湖および内湖のヨシ原の自然と人の利用を紹介している。この展示制作をきっかけに、ヨシの品質、特に琵琶湖の内湖である西の湖で採取されるヨシの用途に興味を持ち、さらに植物形態学的特性や生育地との関連について調べたいと考えるようになった。少しの準備期間を経て、2021年度より共同研究を始めたが、コロナ対策等で博物館での会合や他府県からの研究協力者を招いての現地調査は実施できなかった。次年度からは少し研究の規模を小さくして、引き続きヨシの研究を継続する計画である。

3) 博物館学分野での研究

博物館学の分野では、2021年度に開催されたギャラリー展示「琵琶湖の虹が映える理由 - 湖の“なぜ”がわかる物理学 -」では、本来演説を伴うことが多い物理現象に関するコンテンツを紹介するのに、パネル主体で展示を行った。その博物館学的な分析を行うべく、副担当として展示準備および開催を進めた。実際は開催準備に多くの時間が必要であったが、会期中に展示評価の調査を実施することができた。

2. 事業に関わる活動

1) 展示運営に関すること

事業部では、展示係で常設展示運営などの業務を担当した。2021年度は、引き続きコロナ対策を継続しながら一方で緩和の方向を探る1年であった。また、第1期リニューアルから5年が経過し、小規模な展示更新を行う必要が生じてきたので、その準備を進めた。常設展示以外では、ギャラリー展2件に副担当者として関わった。

2) 植物標本整備に関すること

琵琶湖博物館の植物標本は、多くの寄贈を受けて未整理の標本が多量にある状態であり、将来的な資料活用を視野に整備を進める必要がある。順次手続きと資料整理（同定、登録作業等）を進めているが、2021年度には橋本忠太郎標本のコケ標本の整理を進め、データベース作成の一手前まえ進んでいた。データベースができれば、次は公開と標本配架を行う予定である。

3) 「タンポポ調査・西日本2020」の滋賀県調査結果取りまとめ

多くの府県が参加する参加型の広域調査「タンポポ調査・西日本2020」において、滋賀県実行委員会の仕事を行った。2020年調査では、滋賀県での調査参加呼びかけとサンプル同定等を行った。あわせて、琵琶湖博物館フィールドレポーターの調査まとめにも関わった。

3) 人吉城歴史館（人吉市）前原勘次郎標本レスキュー

2020年7月の熊本で浸水被害にあった植物標本について、レスキューのため受け入れ、クリーニングおよび乾燥作業中である。植物標本整備の貴重な経験になることのほか、資料論のトピックとして重要であるため、どこかの時点で継続するレスキュー作業とその意義について紹介したい。

4) 『滋賀県植物誌』改訂に向けての準備

1968年に発行された『滋賀県植物誌』は、その後改訂されることがないまま現在にいたる。琵琶湖博物館の植物

部門としては、この改訂版を作ることは大きな目標である。コレクションの充実を図り、標本に紐付けされた植物誌をつくること。そのプロセスは博物館学研究のテーマになる。準備として、県内の大型コレクションの受入手続きをそれぞれ進めながら、まずは収蔵資料として利用可能な状態にすることを目指して作業を行っている。

印刷物

【専門分野の著作】

芦谷美奈子 (2022) 滋賀県. *タンポポ調査西日本2020調査報告書*, タンポポ調査西日本・2020実行委員会: 78-81.

【一般向けの著作】

芦谷美奈子 (2021) びわ博こだわり展示の裏話 82 来館者と博物館 コロナから守るため二つの視点で展示に工夫. *毎日新聞滋賀版*, 5月11日.

芦谷美奈子 (2021) びわ博からフィールドへ ② ヨシ原に入ってみよう. *京都新聞滋賀版*, 5月14日.

芦谷美奈子 (2021) 湖岸より 402 水草の花見のススメ. *中日新聞滋賀版*, 6月26日.

芦谷美奈子 (2022) ヨシ原に入ってみよう. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 28-29.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

芦谷美奈子 (2021年6月18日) ヨシの品質と用途・生育環境との関係～既存の知見の整理と西の湖での調査～. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館共同研究「西の湖周辺のヨシの品質と用途の関係、その成立要因に関する研究」(研究代表者: 芦谷美奈子), 研究代表者 (2021年度).

琵琶湖博物館専門研究「イバラモの繁殖生態学的研究」, (2021年度).

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年6月19日, 桃山学院大学, 見学実習.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 11件. (フロアトークは新型コロナ対策で中止)

インターネットを通じた質問への対応, 2件.

はしかけグループ「植物観察の会」, 担当.

はしかけグループ「タンポポ調査はしかけ」, 担当,

2021年8月24日, 博物館実習「展示パネル制作の指導・講評」, 琵琶湖博物館 (オンライン), 講師.

2021年9月4日, 湖探検! 琵琶湖に入って生き物をさがそう, 琵琶湖博物館観察会, 長浜市湖北町海老江・延勝寺湖岸, 担当者, (カワセミ自然の会・鈴木隆仁・中井克樹と共同), <新型コロナ対策のため中止>.

2021年9月5日, ヨシ灯りをつくろう, 琵琶湖博物館館内イベント, 琵琶湖博物館, 主担当者, (西の湖ヨシ灯り

展実行委員会と共同), <新型コロナ対策のため中止>.

他の博物館・機関等の主催行事

2021年10月19日, 講義「琵琶湖博物館“ヨシ原に入ってみよう”展示解説」および展示室案内, 「環境の語り部」研修(びわ湖大津観光協会・淡海環境保全財団), 琵琶湖博物館, 講師.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

植物標本コレクション管理, 主担当者.

植物収蔵庫, 副担当者.

植物標本, 標本受入担当, 2件.

植物標本, 特別観覧対応, 2件.

植物標本, 人吉城歴史館(人吉市)前原勘次郎標本レスキュー, 受入担当.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

常設展示運営管理(コロナ対応含む), 主担当者.

ユニバーサルデザイン, 主担当者.

企画展等進行管理, 主担当者.

展示交流員担当, 副担当者.

ギャラリー展示「琵琶湖の虹が映える理由 一湖の“なぜ”がわかる物理学」(2022年1月4日~3月6日, 琵琶湖博物館), 副担当者.

ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」(2022年3月20日~6月5日, 滋賀県琵琶湖環境部全国植樹祭推進室・琵琶湖博物館), 副担当者.

モーニングレクチャー, 講義「2019年に琵琶湖で初めて見つかった沈水植物ムサシモ」, 1回(4日).

【研究部関連事業】

研究倫理研修, 主担当者.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

木浜地区保全整備地域協議会, 委員(2000年4月~).

滋賀県植物研究会, 幹事(2010年4月~).

琵琶湖湖南地域ヨシ群落自然再生協議会, アドバイザー(2015年6月~).

独立行政法人水資源機構 琵琶湖開発総合管理所 琵琶湖沿岸域環境調査, アドバイザー(2016年1月~).

「タンポポ調査・西日本2020」滋賀県実行委員会, 代表(2018年11月~).

大津市科学館運営協議会, 委員(2020年4月~).

国立民族学博物館 国際研修博物館学コース運営委員会, 専門委員(2021年4月~).

主なテーマである水田利用魚類の生態と保全に関する研究については、過去の調査から 15~20 年が経過した魚類が遡上可能な水田の現状の調査を実施し、いくらかの地域において遡上が不可能となっている実態を明らかにした。また、中山間地域の水田地帯に出現する魚類の分布調査、水田地帯内におけるヒラマキガイ科貝類を中心とした分布調査なども行い、多くの知見を得ることができた。また、2021 年 8 月に起こった琵琶湖水位の急上昇の伴う氾濫原環境における魚類の利用実態についても調査を行い、特にナマズ科魚類などの産卵後の稚魚の動向と水位低下の関係についてデータを収集した。これらの結果は一部を学会や研究会で発表しており、論文化に向けて準備を行っている。このほか、水田内におけるナマズ稚魚の成長および食性や休耕田環境におけるスジシマドジョウ類の産卵と稚魚の成長についても論文化を進めている。これらの研究成果は、共同研究『『田んぼの生きもの全種リスト』の増補更新と公開システムの構築』の基礎資料としても活用される。なお、2020 年度より開始した科学研究費助成事業 (基盤 C)「希少淡水魚アユモドキの水田水域への産卵遡上に適する魚道構造の研究」については緊急事態宣言下により調査が進行せず来年度に延期となった。

このほか、希少淡水魚の保全に関する研究としてハリヨ、カワバタモロコの生息域外保全に関わる活動、企業や地域と連携した系統保存の取り組みを継続している。また、日本動物園水族館協会と環境省との協定に基づき、希少野生動植物種に指定されているタンゴスジシマドジョウ、ハカタスジシマドジョウの生息域外保全、繁殖手法の確立にむけた研究、技術開発を宮津エネルギー研究所水族館、海の中道海洋科学館と共に開始した。当館のスジシマドジョウ類の人工繁殖で培ってきた技術をもとにこの 2 種での生息域外保全にむけた繁殖を実施している。さらに、当館の保護増殖センターや水族施設においても、様々な魚類の生息域外保全に向けて、水族飼育員と共同でズナガニゴイをはじめとしていくらかの日本産淡水魚の自然繁殖に成功しており、その成果を学会や研究会等で発表したほか、ツチフキについては 2021 年度日本動物園水族館協会の初繁殖認定を得ることができた。

博物館学研究領域にかかわる研究としては、昨年度より共同研究「地域の自然史情報集約の価値づけと集約の場としての博物館の機能」を開始し、今年度も自然観察会のもつ調査としての機能、モニタリングとしての機能や博物館への質問など利用者や地域住民による情報提供から生まれた知見の集積について実証的な調査を行った。そのような中、博物館への質問がきっかけとなり、滋賀県では約 30 年ぶりの記録となったコガタノゲンゴロウが発見された。本研究テーマの目的そのものであるような出来事であり、このことについて発見に至った経緯と意義などについて論文化を行った。また、同様の事例などについて学会発表や専門分野の著作物としての発表を行った。

今年度も、コロナ禍の中で現地開催での学会、研究会に代わり、オンラインによる開催が激増した。昨年度同様にこれまで得てきた知識を活かして、今年度もオンラインでの研究会運営 (魚類自然史研究会など) を行ったほか、現地開催とオンライン発信を同時に実施するハイブリッド方式についても自前での開催ができるよう知識・技術を習得し、2021 年 12 月に当館で開催された第 12 回琵琶湖地域の水田生物研究会では、現地およびオンラインのいずれからでも発表・意見交換が可能なハイブリッド方式での研究会を実施した。多少のトラブルはあったが、当館にある機材を用いたハイブリッド方式での運営に関しては方法を確立することができ、今後の応用が期待される。このような知見などについては、他の学会や研究会の主催者からも問い合わせが多くなっている。

交流係としては、今年度もフィールドレポーターと質問コーナーを担当した。いずれも新型コロナウイルス感染症拡大による活動規模縮小の影響は免れなかったが、フィールドレポーターでは、2020 年度第 2 回調査「えっ!?こんなところにもヌートリア」を引き続き 2021 年 5 月まで延長して実施した。オンライン回答フォームの導入により、多くの回答があり、外来生物ヌートリアが南湖周辺には非常に多く確認されることや、長浜市や高島市など県の北部においても確認例が増加していることが明らかとなった。また、今年度は当館の行事として生活実験工房や水田地帯から生中継のオンライン観察会を 2 回実施した。下見を行ったにもかかわらず、電波状況が悪くなるなど課題が見られたが、地理的、時間的に制約があり、現地参加ができない人へのアプローチ拡大に繋がったと考えられる。今年度計画していた主催行事は新型コロナウイルス感染症拡大のため、中止となることも多かったが、地域連携での自然観察会は対策を講じた上で開催することができ、共同研究とも連動した活動となっている。

印刷物

【学術論文】

- 金尾滋史 (2021) 滋賀県内におけるコガタノゲンゴロウの再発見と博物館の貢献. *地域自然史と保全*, 43(1) : 63-66.
- Kakehashi R., Ito S., Yasui K., Kambayashi C., Kanao, S., and Kurabayashi A. (2021) Amplification and Sequencing of the Complete mtDNA of the Endangered Bitterling, *Acheilognathus longipinnis* (Cyprinidae), using Environmental DNA from Aquarium Water. *Journal of Ichthyology*, DOI: 10.1134/S0032945222020072.

【専門分野の著作】

- 金尾滋史 (2021) みらいへつながるパートナーシップ 滋賀県立琵琶湖博物館. *Wildlife Fourm*, 26(1) : 20-21. .
- 金尾滋史 (2021) 博物館への質問がきっかけとなった滋賀県甲良町におけるハラグロオオテントウの確認記録. *滋賀むしの会会報 Came 虫*, 206 : 24.
- 福岡太一・田邑龍・金尾滋史 (2022) 滋賀県で2例目となるムネアカハラビロカマキリの採集記録. *滋賀むしの会会報 Came 虫*, 208 : 31.
- 金尾滋史・笹愛美 (2022) 滋賀県におけるキベリマメゲンゴロウの新産地とこれまでの県内採集記録のまとめ. *滋賀むしの会会報 Came 虫*, 208 : 32-33.
- 金尾滋史 (2022) 「あつまれどうぶつの森」の淡水魚類相. *魚類自然史研究会会報ボテジャコ*, 26 : 17-26.
- 金尾滋史 (2022) 滋賀県内におけるヒラマキミズマイマイ、ヒラマキガイモドキの分布調査. 令和3年度滋賀県生きもの総合調査報告書, 20pp.

【一般向けの著作】

- 金尾滋史 (2021) 琵琶湖の魚たち 8つの目が名前の由来 スナヤツメ. *産経新聞*, 産経新聞社, 4月18日.
- 金尾滋史 (2021) 湖岸より 魚が遡上する田んぼの過去・現在・未来. *中日新聞滋賀版*, 4月24日.
- 金尾滋史 (2021) びわ博 こだわり展示の裏話 83 学芸員の趣味も展示の一部. *毎日新聞滋賀版*, 5月25日.
- 金尾滋史 (2021) 湖国のフィールドノート③ 琵琶湖からやってくる「への字口」の猛者、ハス. *ギョブマガジン「ぎよぶる」*, 10: 98-99.
- 金尾滋史 (2021) 琵琶湖の魚たち カラフルな夏といぶし銀の冬 オイカワ. *産経新聞*, 産経新聞社, 7月18日.
- 金尾滋史 (2021) 佃煮から感じる琵琶湖の生物多様性. 滋賀県立琵琶湖博物館・滋賀の食事文化研究会(編) *琵琶湖博物館第29回企画展示「湖国の食事」展示解説書*. 琵琶湖博物館, p33.
- 金尾滋史・川瀬成吾・田畑諒一 (2021) 琵琶湖周辺域の魚類相とその生息環境. *月刊アクアライフ*, 2021年8月号 : 22-27.
- 金尾滋史 (2021) 保全を意識した淡水魚の採集や飼育. *月刊アクアライフ*, 2021年8月号 : 48.
- 金尾滋史 (2020) びわ博 こだわり展示の裏話 64 連れてこられた生き物たち. *毎日新聞滋賀版*, 7月21日.
- 金尾滋史 (2021) びわ博からフィールドへ ⑫ 川魚屋「魚滋」. *京都新聞滋賀版*, 10月8日.
- 金尾滋史 (2021) びわ博 こだわり展示の裏話 95 約30年ぶりコガタノゲンゴロウ. *毎日新聞滋賀版*, 11月23日.
- 金尾滋史 (2022) 琵琶湖の魚たち アユモドキ 湖国での再発見あるか?. *産経新聞*, 産経新聞社, 1月16日.
- 金尾滋史 (2022) 魚と人のものがたり【水族展示室】. In: 滋賀県立琵琶湖博物館(編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 40-43.
- 金尾滋史 (2022) 掲示板100号までの軌跡～掲示板タイトル総目次～. *フィールドレポーター掲示板*, 100 : 15-28.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 安川浩史・南條花菜子・御葉袋 聡・金尾滋史 (2021年6月18日) 産卵環境を整備した水槽内におけるズナガニゴイの自然産卵と卵の特徴. 第87回近畿ブロック水族館飼育係研修会(日本動物園水族館協会), オンライン, [口頭発表].
- 武富鷹矢・吉川真一郎・松田征也・金尾滋史 (2021年6月18日) 生息域外保全を目指したツチフキの自然繁殖の取り組み. 第87回近畿ブロック水族館飼育係研修会(日本動物園水族館協会), オンライン, [口頭発表].
- 金尾滋史 (2021年6月18日) 滋賀県内における希少淡水魚ハリヨの分布と保全の現状. 第87回近畿ブロック水族館飼育係研修会(日本動物園水族館協会), オンライン, [口頭発表].
- 横山七海・木下兼人・高橋直己・金尾滋史・三澤有輝・中田和義・柳川竜一・多川 正 (2021年9月2日) 希少淡水魚アユモドキが利用可能な可搬魚道の設置角に関する実験的検討. 第70回農業農村工学会大会講演会, オンライン, [ポスター発表].
- 金尾滋史・安川浩史・南條花菜子・御葉袋 聡 (2021年9月18日) 飼育環境下で観察されたズナガニゴイの配偶行動と卵の特徴. 2021年度日本魚類学会ウェブ大会, オンライン, [ポスター発表].
- 金尾滋史 (2021年10月30日) 琵琶湖南湖の水位増減に伴うナマズ類の繁殖と稚魚の挙動. 第73回魚類自然史研究会, オンライン, [口頭発表].
- 金尾滋史 (2021年10月30日) タナゴ類の飼育ブームと品種化に潜む課題. 第73回魚類自然史研究会シンポジウム「緊急企画! タナゴ類の多様性と放流問題」, オンライン, [口頭発表].
- 金尾滋史・山野ひとみ・川瀬成吾・根来 央 (2021年10月30日) 第73回魚類自然史研究会, オンライン, [企画運営].
- 倉石 信・金尾滋史・中村浩司・阿比留優一 (2021年11月11日) ゼニタナゴの現状と保全状況. 第22回種保存会議(日本動物園水族館協会), オンライン, [ポスター発表].
- 金尾滋史 (2021年12月18日) DNA バーコーディングに関する技術は保全や博物館活動の現場でどう活用できる?. ワークショップ 21世紀の生物多様性研究「DNAで探る生物多様性」(国立科学博物館・東京大学大学院総合文化研究科), オンライン, [口頭発表].
- 金尾滋史 (2021年12月19日) 滋賀県のため池に生息する魚類・貝類とその保全. 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会ミニシンポジウム「滋賀県におけるため池のこれからと生物多様性保全」, 琵琶湖博物館・ハイブリッド, [口頭発表].
- 金尾滋史・向井康夫 (2021年12月19日) 滋賀県内の水田で確認されたヒメマルマメタニシ. 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 琵琶湖博物館・ハイブリッド, [ポスター発表].
- 金尾滋史・大塚泰介・鈴木隆仁 (2021年12月19日) 第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 琵琶湖博物館・ハイブリッド, [企画運営].
- 金尾滋史 (2022年1月29日) 「博物館育ち」の基点となる交流・普及事業とその多様な入口. 第62回日本動物園水族館教育研究会ウェブ大会, オンライン, [口頭発表].
- 金尾滋史・琵琶湖博物館フィールドレポーター (2022年3月6日) フィールドレポーター調査から得られた外来生物ヌートリアの滋賀県における分布. 地域自然史と保全研究大会2022, オンライン [口頭発表]
- 金尾滋史 (2022年3月15日) 博物館への質問や自然観察会、SNSを基点とした新たな生態学・自然史情報の発掘. 第69回日本生態学会福岡大会, オンライン [ポスター発表].
- 金尾滋史 (2022年3月19日) 琵琶湖周辺で魚が利用できる水田の2000年代から2020年代における変遷. 第73回魚類自然史研究会, オンライン, [口頭発表].
- 金尾滋史・山野ひとみ・川瀬成吾・根来央 (2022年3月19日) 第73回魚類自然史研究会ウェブ大会, オンライン, [企画運営].
- 金尾滋史 (2022年3月19日) 中・高校生に広がる魚類自然史研究会. 第73回魚類自然史研究会, オンライン, [座長].
- 伊東茶宥・河村功一・金尾滋史・戸田竜哉 (2022年3月28日) 近畿・中部地方におけるタカハヤの遺伝的集団構

造. 令和4年度日本水産学会春季大会, オンライン, [口頭発表]

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「琵琶湖周辺域における水田利用魚類リストの作成」(2021年度).

琵琶湖博物館共同研究「地域の自然史情報の価値づけと集約の場としての博物館の機能」(研究代表者:金尾滋史),
研究代表者(2020~2022年度).

科学研究費助成事業(基盤C)「希少淡水魚アユモドキの水田水域への産卵遡上に適する魚道構造の研究(研究代表者:香川高等専門学校・高橋直己), 研究分担者(2019~2022年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本魚類学会, 自然保護委員会希少淡水魚問題検討部会, 委員.

日本貝類学会, 研究連絡誌「ちりぼたん」, 編集委員.

農業農村工学会, 農村生態工学研究部会, 代表幹事.

日本動物園水族館教育研究会, 運営委員.

日本動物園水族館教育研究会, 日本動物園水族館教育研究会誌, 編集長.

日本動物園水族館教育研究会, 第62回日本動物園水族館教育研究会ウェブ大会, ポスター賞審査員.

日本動物園水族館教育研究会, 日本動物園水族館教育研究会誌, 査読, 2件.

魚類自然史研究会, 幹事.

淡海生物研究会, 淡海生物, 編集委員.

淡海生物研究会, 淡海生物, 校閲, 1件.

日本動物園水族館協会, 生物多様性委員会魚類作業部会イタセンパラ種別調整者.

日本動物園水族館協会, 生物多様性委員会魚類作業部会アユモドキ種別調整者.

日本動物園水族館協会, 生物多様性委員会魚類作業部会ハリヨ種別調整者.

日本動物園水族館協会, 令和3年度希少野生動物の生息域外保全検討実施委託業務スジシマドジョウ類担当者.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年4月4日, 滋賀県立川瀬高校科学部, 研究相談

2021年8月31日, 龍谷大学「琵琶湖・滋賀学」, オンライン講義.

2021年9月6日, 龍谷大学「琵琶湖・滋賀学」, オンライン講義.

2021年11月4日, 國學院大學, 「博物館教育論」, オンライン講義(収録).

2021年11月25日, 水産大学校, 学生研究相談.

2021年12月13日, 放送大学, 「博物館教育論」, ラジオ講義(収録).

2022年1月6日, 滋賀県立大学, 「博物館資料保存論」.

2022年1月8日, びわこ学院大学, 「滋賀の環境」.

2022年2月8日, 長浜バイオ大学バイオサイエンス学部, 「水族館実習」, オンライン講義(収録).

2020年2月9日, 成安造形大学, 「滋賀の民俗史」, オンライン講義(収録).

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 11件.

質問コーナー, 運営担当.

質問メール query, 運営担当.

博物館行事・イベント, 副担当.

はしかけグループ「温故写新」, 担当. 活動9回.

フィールドレポーター運営担当. 活動 14 回.

フィールドレポーター2021 年度調査「えっ!?こんなところにもヌートリア」. 担当.

電話・質問コーナー窓口・メールによる質問への対応, 150 件.

質問コーナー・メールによる生物の同定依頼, 15 件.

2021 年 4 月 20 日, 令和 3 年度第 1 回近畿ブロック園館長会議 (日本動物園水族館協会), 琵琶湖博物館 (オンライン開催), 運営 (松岡由子・鈴木隆仁・川瀬成吾と共同).

2021 年 5 月 22 日, 生活実験工房オンライン田んぼ観察会, 琵琶湖博物館, 担当.

2021 年 6 月 6 日, 豊かな生き物を育む水田講座, 琵琶湖博物館, 担当 (中川信二と共同).

2021 年 6 月 19 日, 須原ゆりかご水田オンライン観察会 (共催: せせらぎの郷 須原), 野洲市須原魚のゆりかご水田, 担当.

2021 年 7 月 31 日, 企画展示関連シンポジウム「未来を醸す〜湖国の食事文化〜」, 琵琶湖博物館・オンライン, 副担当.

2021 年 8 月 7 日, 下物ビオトープ観察会 (共催: 琵琶湖保全再生課), 琵琶湖博物館・下物ビオトープ (草津市), 講師. <中止>

2021 年 10 月 16 日, フィールドレポーター赤とんぼ調査, 融神社 (大津市), 担当. (八尋克郎と共同)

2021 年 10 月 23 日, 琵琶湖博物館開館 25 周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」, オンライン, 副担当.

2021 年 11 月 2 日, 令和 3 年度種保存会議分科会 (日本動物園水族館協会), 名古屋港水族館 (オンライン), 出席.

2021 年 11 月 11 日, 令和 3 年度種保存会議 (日本動物園水族館協会), 名古屋港水族館 (オンライン), 出席.

2022 年 1 月 27 日, 令和 3 年度近畿ブロック事務主任者会議 (日本動物園水族館協会), 琵琶湖博物館 (オンライン開催), 出席.

他の博物館・機関等の主催行事

2021 年 6 月 19 日, 須原魚のゆりかご水田観察会 (せせらぎの郷須原), 須原蓮池の里公園 (野洲市), 講師.

2021 年 7 月 1 日, 魚から見た琵琶湖の水環境, 高校教員初任者研修 (大津教職員), 野洲市歴史民俗博物館, 講師.

2021 年 7 月 11 日, 琵琶湖の日 40 周年記念シンポジウム (琵琶湖保全再生課), 琵琶湖博物館, 講演補助.

2021 年 7 月 22 日, かつべ水フェスタ 水辺の生き物観察会 (勝部自治会), 守山市生涯学習・教育支援センター (守山市), 講師.

2021 年 8 月 3 日, 犬上川の生きもの観察会 (快適環境づくりをすすめる会), 犬上川 (彦根市), 講師.

2021 年 11 月 6 日, 下物ビオトープの水だいたい抜く (琵琶湖保全再生課), 下物ビオトープ (草津市), 講師.

視察等への対応

2021 年 11 月 10 日, 展示室案内, 本願清水イトヨの里.

2022 年 3 月 17 日, 展示室案内・館内交流活動紹介, 宮内庁三の丸尚蔵館.

メディアへの対応

2021 年 4 月 1 日, びわこ大津経済新聞「琵琶湖博物館が平安神宮、オムロンと絶滅危惧種イチモンジタナゴ保全協定」, 取材対応・コメント, (2021 年 4 月 1 日取材).

2021 年 6 月 10 日, 読売新聞「真っ白! ギンリョウソウ」, 取材対応・コメント, (2021 年 6 月 7 日取材).

2021 年 6 月 3 日, 海と日本プロジェクト in 滋賀県「田んぼの魚を観察しよう! 6/19 須原「魚のゆりかご水田」オンライン観察会」, 取材対応・コメント, (2021 年 6 月 5 日取材).

2021 年 6 月 13 日, 東近江ケーブルネットワーク「黄色いおたまじゃくし発見!」, 取材対応・コメント (2021 年 6 月 11 日).

2021 年 9 月 27 日, 京都新聞「高島・琵琶湖湖岸 アユ死骸大量に漂着」, 取材対応・コメント, (2021 年 9 月 24 日).

2021 年 10 月 1 日, 京都新聞「珍種へび“シロマダラ”発見」, 取材対応・コメント, (2021 年 9 月 28 日).

2021 年 10 月 7 日, 滋賀夕刊「2m のアオダイショウ」, 取材対応・コメント, (2021 年 10 月 5 日).

2021年10月17日，滋賀夕刊「コガタノゲンゴロウ市内の小学生発見」，取材対応・コメント，(2021年10月15日取材)。
2021年10月19日，滋賀民報「30年ぶり小学生がコガタノゲンゴロウを発見」，取材対応・コメント，(2021年10月17日取材)。
2021年10月23日，中日新聞「コガタノゲンゴロウ長浜にいた！32年ぶり県内で確認」，取材対応・コメント，(2021年10月19日取材)。
2021年10月29日，京都新聞「絶滅危惧昆虫30年ぶりに発見」，取材対応・コメント，(2021年10月21日取材)。
2022年3月25日，読売新聞「希少種傷つけず遺伝情報 イタセンパラ飼育水から解説」，取材対応・コメント，(2022年3月8日取材)。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

貝類標本維持管理，主担当。
水族資料収集，担当。
水族資料維持管理，担当。
魚類資料収集，100件。
淡水貝類資料収集，100件。
陸産貝類資料収集，100件。
昆虫資料収集，100件。
貝類標本特別観覧対応，1件。
水族資料分譲対応，4件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

第29回企画展示「湖国の食事」，副担当。
水族展示維持管理，担当。
水族トピック展示，ビワコオオナマズの稚魚，担当。
水族トピック展示，約30年ぶりの発見!!コガタノゲンゴロウ，担当。
水族展示，川魚屋魚滋，ふなずしのいろいろな食べ方，担当。

他の博物館・機関等の活動

大東市歴史博物館，令和3年度春季展「慈眼寺の歴史と寺を彩る自然」，写真提供
千歳水族館，夏季企画展「ぐるっと全国水族館めぐり」，写真提供。
栗東市立歴史民俗博物館，小地域展「荒張の歴史」，資料提供

【広報営業活動】

企業の生物多様性保全活動などに関する相談対応，11件。
琵琶湖博物館 Youtube チャンネル撮影，2件。

【研究部関連事業】

琵琶湖地域の水田生物研究会，主催（大塚泰介・鈴木隆仁と共同）。
新琵琶湖学セミナー，副担当。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課，滋賀県生きもの総合調査委員会魚貝類部会，委員（2006年8月～）。

環境省自然環境局，希少野生動植物種保存推進員（2010年7月～）。

滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課，滋賀県希少野生動植物調査監視指導員（2010年4月～）。

NPO 法人西日本自然史系博物館ネットワーク，標本救済ネット，ケースワーカー（2012年2月～）。

環境省自然環境局生物多様性センター，絶滅危惧種分布重要地域抽出のための環境 DNA 分析技術を用いた淡水魚類調査手法の標準化・一般化に関する検討会，委員（2019年2月～）。

農林水産省近畿農政局，二次的自然環境における生物多様性保全検討調査，有識者（2019年4月～）。

環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室，令和3年度ハカタスジシマドジョウの生息域外保全の実施に向けた連絡会議，検討委員（2020年3月～）。

環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室，令和3年度タンゴスジシマドジョウの生息域外保全の実施に向けた連絡会議，検討委員（2020年3月～）。

環境省近畿環境事務所野生生物課，淀川水系アユモドキ生息域外保全検討会委員（2021年3月～）。

環境省近畿環境事務所野生生物課，淀川水系アユモドキ連絡協議会，委員（2021年3月～）。

滋賀県土木交通部流域政策局，中小河川多自然川づくり河川維持管理に関する懇話会，委員（2021年12月～）。

印刷物

【専門分野の著作】

中村 (澤邊) 久美子 (2022) カヤネズミの生息環境と半自然草地に対する意識と管理. 橋本道範 編著, *自然・生業・自然観－琵琶湖の地域環境史－*, 小さ子社, 京都 : 337–358.

【一般向けの著作】

中村久美子 (2022) ディスカバリールーム. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内*, 滋賀県立琵琶湖博物館, pp. 52–53.

【これまでの業績集に掲載されていない著作】

中村久美子 (2020) 滋賀の豊かな自然と生き物たちの減少 哺乳類. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *滋賀県立琵琶湖博物館 第28回企画展示「守りたい! 少なくなった生き物たち –未来へつなぐ地域の宝物–*」, 滋賀県立琵琶湖博物館, p. 10.

中村久美子 (2020) 生き物たちにせまる危機 - 国外外来種－アライグマ・ハクビシン. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), *滋賀県立琵琶湖博物館 第28回企画展示「守りたい! 少なくなった生き物たち –未来へつなぐ地域の宝物–*」, 滋賀県立琵琶湖博物館, p. 23.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年4月1日～2022年3月31日, 育児休業取得.

本年度は、追加の業務が大変多く、研究に割く時間が大幅に削られることとなった。研究部としては、博物館学研究領域に属し、新琵琶湖学セミナーに関することの副担当、研究交流の推進に関する海外の研究機関との連携に関することのバイカル博物館副担当、国何の研究機関との連携に関することの京都大学野生動物研究センター担当を担った。また、兼務として事業部交流係に所属し、地域との連携に関することの主担当、情報発信に関することとして、新情報誌の出版主担当、はしかけ制度の運営および活性化に関することの副担当および、水族管理業務として、バイカルアザラシに関する飼育業務の主担当および魚類等の病気や水質維持に関すること、水族資料の法律・条例等の手続きに関すること、日本動物園水族館協会および他園館との連携・事務に関することの副担当として、生物の健康管理と合わせて役割を担った。さらに、今年度は育休代替業務として哺乳類資料の管理、資料提供や資料利用依頼の対応、カヤネズミ飼育管理、C 展示室や大人のディスカバリールームなどの哺乳類資料の維持管理も行った。

研究としては、これまでテーマとして継続しているバイカルアザラシの栄養学に関するデータ整理、血液データの評価を行っていくとともに、新たに、バイカルアザラシの視覚認識に関する研究を開始した。予備的な調査・実験を行い、来年度本実験へ進める予定である。また、淡水アザラシと海水アザラシにおける塩分代謝の違いを調査する目的で、昨年度から尿の採取トレーニングを進めてきたことで現在採取可能な状態となり、予備データの収集を継続している。血液データと合わせて比較・調査を進めていく予定である。また、昨年治療を行ったバイカルアザラシの関節炎に関しては再発が見られず、経過観察を継続している。

水鳥展示でメインとなっているカイツブリでは、繁殖研究としてペア個体が産卵した卵のデータ収集を行っており、集められた資料の一部は、東京大学の研究者によって利用されている。長期にわたり関節炎を患ってきたカルガモに関しては、治療と管理の報告として、日本動物園水族館協会の会議において「カルガモの非感染性関節炎の一例」を飼育業務委託管理者、(株) 富山学園南條花菜子と共に発表した。

カヤネズミにおいては、これまでに研究調査用にマーカーを投与していた個体が、高齢化により死亡したため、外部研究者に年齢査定を依頼し、オンラインのよる打ち合わせを実施した。哺乳類担当者と共同で、数年の寿命であるげっ歯類における齢推定および歯の成長線の構造について調査を継続していく。

研究部としては、新琵琶湖学セミナーの副担当として、コロナ禍におけるオンラインでのセミナーを初めて開催し、そのうち3月26日(土)第3回に関しては主担当として司会を務めた。

また、地域との交流として、7月15日おうみ未来塾「仕事人と語ろう！」グループの出張講話に行き、中学校1年生にバイカルアザラシの飼育と研究について講話を行った。滋賀県獣医師会からの依頼により、2022年2月には滋賀県獣医学会の一般公開講座で「琵琶湖博物館にバイカルアザラシがやってきた！」というタイトルで講演を行い、講演内容については2週間アーカイブ配信された。

兼務の事業部交流係では、地域との連携に関することの主担当として、地域からの講義や実習依頼などの調整とコロナ禍における対応を行った。また、情報発信に関することとして、新情報誌の出版主担当として、びわはく第5号の編集および発行、25周年を終え誌面を刷新するびわはく第6号案の調整と編集を行い、より地域の方々と共に作り上げる情報誌制作を行った。はしかけ制度の運営および活性化に関することの副担当として、ニューズレターの編集と発行およびメール配信、はしかけ会員の登録更新手続きに伴う対応を副担当として行った。

印刷物

【一般向けの著作】

松岡由子 (2021) びわ博からフィールドへ ⑬ 古代湖の世界へ. 京都新聞滋賀版, 10月22日.

松岡由子 (2021) 湖岸より 416 大きな目に隠された謎. 中日新聞滋賀版, 12月25日.

松岡由子 (2022) 水鳥展示室のカイツブリ. In: 滋賀県立琵琶湖博物館 (編), 古代湖とともに生きる 滋賀県立琵琶湖博物館展示案内, 滋賀県立琵琶湖博物館, p. 46.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

南條花菜子・松岡由子（2021年7月7日）カルガモの非感染性関節炎の一例. 令和3年度近畿ブロック動物園水族館臨床研究会（日本動物園水族館協会），リモート（鳥羽水族館），[口頭発表].

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本野生動物医学学会，学術・教育委員会委員，2016～2021年度.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー，11件.

インターネットを通じた質問への対応，3件.

はしかけグループ「ほねほねくらぶ」，担当，22件.

2021年10月25日，琵琶湖博物館開館25周年記念シンポジウム「琵琶湖博物館との新しいつきあい方」，琵琶湖博物館セミナー室，オンライン，補助.

他の博物館・機関等の主催行事

2021年7月15日，職業講話「バイカルアザラシの飼育と研究」，キャリア教育事業（おうみ未来塾「仕事人と語ろう」グループ），彦根市立彦根中学校（彦根市），講師.

2022年2月20日，一般公開講演「琵琶湖博物館にバイカルアザラシがやってきた！」，令和3年度滋賀県獣医学会（滋賀県獣医師会），オンライン，講師.

視察等への対応

2021年7月1日，イチモンジタナゴの飼育繁殖に関する施設見学対応，京都市動物園，水族展示および繁殖用コンクリート池.

メディアへの協力

2022年3月17日，京都新聞「ひと往来」，取材対応，（2022年3月11日）.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

水族資料維持管理，担当.

モグラ資料譲受，計34点.

世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふ，カヤネズミ生体6個体，譲受.

富山市ファミリーパーク，カヤネズミ生体6個体，譲受.

富山県鳥獣保護センター，ユリカモメ生体1個体，譲受.

からすま半島における草刈り時の生態的指導・調整.

バイカルアザラシの安定的飼育，飼育指導と動物状態管理，一日1回給餌立ち会い.

バイカルアザラシの健康診断，作業管理および血液・細菌検査，計12回.

その他水族展示生物の健康管理，飼育指導および細菌検査と治療・解剖，計28回.

C展示室カヤネズミ・カメの展示維持管理および治療・解剖，20件.

他の博物館・機関等の活動

大東市歴史民俗資料館，アカネズミ剥製貸し出し，1点。
富山大学，アカギツネ組織サンプル譲渡，2点。
東京大学，カイツブリ幼鳥標本貸し出し，4点。
京都市動物園，ニホンスッポン生体譲渡，1点。
世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふ，カヤネズミ生体譲渡，2個体。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

大人のディスカバリールーム質問コーナー，ヌートリア剥製展示，2021年11月13日～2021年12月26日。
C展示室，カメ水槽の補修作業，2022年1月20～21日。

【企画調整活動】

新任職員研修，生き物コレクション、水鳥展示、古代湖の世界・C展示室、水族展示室（2021年4月15日）。

【研究部関連事業】

2022年1月22日・2月26日・3月26日，2021年度新琵琶湖学セミナー「琵琶湖の三大問題—深呼吸・水草・外来種は今どうなっている？」（全3回），琵琶湖博物館オンライン，副担当，3件。
京都大学野生動物研究センターとの連携協定についての打ち合わせ，ハイブリッド開催，担当（2021年6月10日，会議室）。

今年度は、新型コロナウイルスの影響により、学校団体の来館の予約変更や予約のキャンセルが多数あった。来館時期の変更や行先変更に伴った予約も多く、学校によって観覧目的も様々であった。2021年度の学校団体の入館状況は、小学校330校、中学校69校、高等学校27校、特別支援学校31校の計457校となっている。(2022年2月末) 全体的に昨年の353校よりは増えたもののコロナ禍以前に比べると減っている状況である。一方、下見で来館した学校は492校と近年で最も多い数となり、琵琶湖博物館を新たな学習場所として考えている学校の動きも見られた。また、コロナ禍で入館人数や入室人数の制限で、体験学習が予約できなかつたり、来館を断念したりする団体もあった。このように、学習目的の変更に伴った来館ではなく、学習とは関係のない要因での来館事例が多く見られた。コロナ禍で博物館は子どもたちの学習の場としてどのように利用されていたのだろうか。学校として本来の利用目的を果たせていたのかという点と決して十分ではなかったと考える。そこで、子どもたちにとって主体的な学びができる博物館利用を目指し、どのような支援ができるのかを模索した。来館した学校にアンケート調査したところ、年間の学習計画の中に博物館の利用を計画的に位置付けている学校は約4分の1とあまり多くなく、ただ博物館に行き終わるという学習の展開が多いという事実がわかった。また、教師への働きかけが子どもたちの主体的な学びに大きく関係していることをアンケートや学校との連携を通して、より実感することができた。今後は、アンケート時期や質問項目などの見直しを行ったり来館校の教員との会話を重ねたりしながら、学習の実態や教員の困り感をより把握し、新たな学習計画の提案を考えていくことが必要であると感じている。

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

安達克紀 (2021年3月18日) 子ども主体の視点から見た博物館の利用. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館専門研究「子ども主体の視点から見た博物館の利用」, (2021年度).

【大学。学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2022年3月19日, 滋賀の教師塾塾生, 団体向け体験プログラム実習・交流事業研修受け入れ, (由良嘉基と共同).

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

はしかけグループ「びわたん」, 担当.

2021年7月13日, 琵琶湖学習2021, 立命館守山中学校, ミュージアムスクール, 琵琶湖博物館, コーディネーター・講師, (由良嘉基と共同).

2021年8月27日, 博物館実習「学校連携について(体験学習)」, 琵琶湖博物館, 講師, オンライン, (由良嘉基と共同).

2021年11月13日・12月11日, 「植物化石を掘り出そう!」「綿に触れてみよう!」2講座, 「琵琶湖博物館わくわく探検隊」事業, 企画運営, 2件, (はしかけグループ「びわたん」「近江はたおり探検隊」と共催・由良嘉基と共同).

他の博物館・機関等主催行事

- 2021年4月～2022年1月、学校団体向け体験学習、県内県外小中高等特別支援学校大学、団体向け体験学習、琵琶湖博物館、講師、53件、(由良嘉基と共同)。
- 2021年4月28日、びわ湖学習講義 外来魚解剖研修、フローティングスクール所員、琵琶湖博物館、講師、(由良嘉基と共同)。
- 2021年6月11日、びわ湖学習講義 プランクトン観察実習、フローティングスクール参加教員、琵琶湖博物館、講師、(由良嘉基と共同)。
- 2021年7月30日、学校における博物館の有効活用、滋賀県教育委員会幼小中教育課、令和3年度しがの環境教育研修会、琵琶湖博物館、講師、(由良嘉基と共同)。
- 2021年8月3日、外来魚解剖研修、甲賀市中学校理科部会実技講習会、琵琶湖博物館、講師、(由良嘉基と共同)。
- 2021年8月6日、びわ湖学習講義 プランクトン観察実習、フローティングスクール参加教員、琵琶湖博物館、講師、(由良嘉基と共同)。
- 2021年10月17日、第1回滋賀県理科研究発表会、講評、Zoom参加、(由良嘉基と共同)。
- 2021年11月8日、びわ湖学習講義、高島市立安曇小学校、Zoom、講師。
- 2022年11月9日～18日、琵琶湖博物館を活用した学習の在り方(実習)、滋賀県総合教育センター、初任者研修、琵琶湖博物館、講師、4件、(由良嘉基と共同)。

【情報整備活動】

琵琶湖博物館の活動

博物館高度利用に関わる事前打ち合わせ・コーディネート、担当、14件、(由良嘉基と共同)。

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年4月～2022年3月、学校等標本貸出事業、担当、13件。

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2021年5月6日、サポートシートの利用について、展示交流員博物館実習、琵琶湖博物館、講師。
モーニングレクチャー、講義「琵琶湖の模型をつくろう」、1回(4日)。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2022年3月21日～3月29日、感染症対策応援派遣(南部健康福祉事務所)、兼務。

【館外の活動】

「湖の子」新体験学習作成プロジェクト会議、(2021年7月～2022年1月)。

博物館事業に関する業績

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

- 微小生物標本, 受入, 2件 (32点).
- 無脊椎動物標本, 受入, 1件 (1点).
- 珪藻標本, 受入, 4件 (32点).
- 多種混合標本, 受入, 4件 (6点).
- 微小生物生体資料, 維持管理, 18種類.
- 生物環境調査, 調査協力, 3回.
- 定期清掃 (収蔵庫廊下).
- 定期清掃 (C展示室).

博物館事業に関する業績

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

- 映像資料, 大橋コレクション (大橋 宇三郎氏 撮影), 画像公開に向けたデータ入力・修正・確認業務, 39,259 点.
- 映像資料, 大橋洋コレクション: 平成時代写真 (大橋 洋氏 撮影), 画像登録業務, 13,731 枚.
- 映像資料, 蓮沼修氏寄贈の植物画像スライド, 実数集計: 10,116 枚.
- 映像資料, 特別観覧対応, 31 件 (197 点).
- 映像資料, 館内利用・学芸員利用対応, 26 件 (130 点).
- 映像資料, 動画収集・新規動画登録, 1 件 (19 点).
- 動画登録原簿への備品番号の追記 (2,755 点)、現品へ備品番号シール貼付け (360 点).
- 映像資料, 映像収蔵庫の収蔵資料の整理・記録確認・維持管理.
- 映像資料整理室・映像収蔵庫・写場の電気安全・消防設備点検, 3 回, 空調設備点検, 4 回.
- 避難誘導灯の球切れ交換と安全確認, 1 回.
- 映像収蔵庫・写場の定期清掃, 12 回.
- 映像収蔵庫前廊下の定期清掃, 6 回.
- IPM・生物環境調査, 虫トラップ設置・回収, 3 回.
- 避難訓練及び地震初期対応訓練, 2 回.

博物館事業に関する業績

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

考古資料整備, 整理・クリーニング・燻蒸.
資料データベース(松原内湖遺跡・木器・土器)の作成, 調査・準備.
歴史資料整備, 整理・クリーニング・燻蒸.
歴史資料管理台帳, 整備, 入力, 8件.
定期収蔵庫清掃(考古収蔵庫・特別収蔵庫・一時保管庫), 12回.
定期清掃(収蔵庫廊下), 7回.
定期清掃・点検(B展示室), 40回.
特別清掃(トラックヤード), 4回.
大掃除(B展示室・おとなのディスカバリールーム・歴史資料整理室), 1回.
防虫防霉調査, トラップ設置回収, 3回.
防虫防霉調査, 考察作成・防虫対策立案, 3回.
生物発生履歴の整備, 入力, 324件.
虫発見報告ポスター製作, 掲示.
乳剤散布, 4回.
ph測定(7ヶ所), 2回.
パッシブインジケータ(アンモニア・有機酸)調査, 2回.
収蔵庫の温湿度記録計用紙交換(4ヶ所), 12回.
収蔵庫・展示室等のおんどとりデータ吸い上げ(5ヶ所), 13回.
収蔵庫担当者会議, 報告, 3回.
トラックヤード大雨対策作業.
C展示室防虫剤設置作業.
産業廃棄物処理作業.
図書室蔵書点検作業.
博物館パンフレット一斉発送作業.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

第29回企画展示「湖国の食事」(2021年7月17日～11月21日), 展示補助.
収蔵資料展示「学芸員のこだわり展示 風景を持ち帰る—明治の写真帖—」第5回(2021年5月18日～7月11日), 展示補助.
収蔵資料展示「学芸員のこだわり展示 瀬田川ざらえの願い」第6回(2021年7月13日～8月26日), 展示補助.
収蔵資料展示「学芸員のこだわり展示 滋賀のなかの三方五湖」第7回(2021年10月1日～11月28日), 展示補助.
収蔵資料展示「学芸員のこだわり展示 重要文化財・琵琶湖博物館所蔵東寺文書画像等公開記念 室町時代のお手紙の作法—封をする—」第8回(2021年11月30日～2022年1月16日), 展示補助.
収蔵資料展示「学芸員のこだわり展示 描かれた瀬田川の砂洲」第10回(2022年3月15日～5月22日), 展示補助.
ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」2022年3月20日～6月5日, 展示協力.

他博物館・機関の活動

公益財団法人滋賀県文化財保護協会, 「滋賀県埋蔵文化財地域展Ⅲ 縄文人のアートとキッチン」(2021年7月22日～8月31日), 粟津湖底遺跡出土資料, 貸出.

伊吹山文化資料館, 「企画展 ビジュアルに実感! 近江の歴史」(2021年9月18日～10月31日), 唐橋遺跡出土資料, 貸出.

安土城考古博物館, 「春季特別展 びわ湖と城」(2021年4月24日～6月6日), 近江名所図屏風, 貸出補助.

安土城考古博物館, 「秋季特別展 黎明」(2021年10月9日～11月21日), 松原内湖遺跡出土資料, 貸出.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

視察等への対応

- 2021年7月3日, 民俗収蔵庫の見学, 京都先端科学大学.
- 2021年11月11日, 民俗収蔵庫の見学, 甲賀市歴史文化財課.
- 2021年11月21日, 民俗収蔵庫の見学, 京都芸術大学.
- 2021年12月12日, 民俗収蔵庫の見学, 京都芸術大学.

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

- 資料整備, 整理・クリーニング・燻蒸.
- 資料データベース (北比良石工道具・清定楼資料) の作成.
- 有形民俗文化財調査・聞き取り (北比良2回・琵琶町1回・沖島1回).
- 定期収蔵庫清掃 (民俗収蔵庫1・民俗収蔵庫2), 10回.
- 定期清掃 (B展示室), 43回.
- 定期清掃 (収蔵庫廊下), 6回.
- 大掃除 (B展示室・大人のディスカバリールーム), 1回.
- 産業廃棄物処理作業.
- 図書室蔵書点検作業.
- 生物環境調査, トラップ設置回収 (民俗収蔵庫1・民俗収蔵庫2), 3回.
- 生物環境調査, トラップ設置 (環境収蔵庫), 3回.
- 収蔵庫おんどとりデータ吸い上げ (4ヶ所).
- 防災センターDVDデータ吸い上げ.
- 収蔵庫担当者会議, 報告, 3回.
- 博物館パンフレット一斉発送作業, 2回.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

- トピック展示 (B展示室収蔵品紹介コーナー) 第9回学芸員のこだわり展示「貫井の木地椀」, 2022年1月22日～3月13日, 展示補助.

印刷物

【専門分野の著作】

- 布谷知夫 (2021) 博物館学と博物館法. 特集・これからの博物館制度を考える 巻頭エッセイ. *博物館研究* (公益財団法人日本博物館協会), 56 (6) : 4-5.
- 布谷知夫 (2021) 押型文土器のいわゆる枝回転文について. *Mie history* (三重歴史文化研究会), 28 : 1-6.

【一般向けの著作】

- 布谷知夫 (2021) タンポポと「タンポポ調査」のお話. *ミュージアムパートナー通信*, 三重県総合博物館ミュージアムパートナー, 72 : 3-5.
- 布谷知夫 (2021) 今できることから. *ミュージアムパートナー通信*, 三重県総合博物館ミュージアムパートナー, 73 : 1.
- 布谷知夫 (2021) 自然観察のテーマ 129 ヌルデの虫こぶ. *じねんじょレターズ* (NACS-J 自然観察指導員大阪連絡会), 133 : 2-4.
- 布谷知夫 (2021) 自然観察のテーマ 130 トコロジストと地元主義・地域主義. *じねんじょレターズ* (NACS-J 自然観察指導員大阪連絡会), 134 : 2-4.
- 布谷知夫 (2021) 自然観察のテーマ 131 庭で見つけた幾つかのこと. *じねんじょレターズ* (NACS-J 自然観察指導員大阪連絡会), 135 : 2-4.
- 布谷知夫 (2021) 昆虫が作る植物のコブ. *ミュージアムパートナー通信*, 三重県総合博物館ミュージアムパートナー, 77 : 2.
- 布谷知夫 (2021) ミュージアムパートナー会員の皆様. *ミュージアムパートナー通信*, 三重県総合博物館ミュージアムパートナー, 77 : 5.
- 布谷知夫 (2021) 自然観察のテーマ 132 季節ごとの花の色. *じねんじょレターズ* (NACS-J 自然観察指導員大阪連絡会), 136 : 2-3.
- 布谷知夫 (2022) 自然観察のテーマ 133 身近での自然観察. *じねんじょレターズ* (NACS-J 自然観察指導員大阪連絡会), 137 : 2-4.
- 布谷知夫 (2022) タンポポ調査 2020 が終わりました. *ミュージアムパートナー通信*, 三重県総合博物館ミュージアムパートナー, 82 : 5-6.
- 布谷知夫・森田奈菜 (2022) 三重県. *タンポポ調査西日本・2020 報告書*, タンポポ調査西日本・2020 実行委員会, 70-71.
- 布谷知夫・木村 進 (2022) 目的と意義. *タンポポ調査西日本・2020 報告書*, タンポポ調査西日本・2020 実行委員会, 2-3.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 布谷知夫 (2021年5月24日) 自然観察会の歴史・経過. WS 研究会, Zoom, [口頭発表].
- 布谷知夫 (2022年2月5日) 博物館法を巡る今後 (研究会のまとめ). 文化審議会答申を読むー博物館法改正に向けて, 全日本博物館学会第3回研究会, 京都国立近代美術館.

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

全日本博物館学会，会長，2021年4月～2022年3月。

全日本博物館学会，博物館学雑誌，査読，1件。

国立民族学博物館研究報告，査読，1件。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

他の博物館・機関等の主催行事

2021年6月13日，ブナ林保護増殖の経緯，シンポジウム天然記念物 和泉葛城山ブナ林の過去・現在・未来を語る，貝塚市教育委員会・岸和田市境域委員会・公益財団法人大阪みどりのトラスト，[口頭発表]。

2021年9月15～17日，文化庁第11回エデュケーション研修(前半)，文化庁・東京都美術館，東京都美術館 アート・スタディールーム（東京都江東区），[全体コーディネーター]。

2021年9月15日，基調講演「博物館で起こる学び」，文化庁第11回エデュケーション研修（前半），文化庁・東京都美術館，東京都美術館 アート・スタディールーム（東京都江東区），[口頭発表]。

2021年12月15日，基調講演「博物館の社会的役割」，文化庁令和2年度ミュージアム・マネジメント研修，文化庁・東京国立博物館，[口頭発表]。

2021年12月15日～17日，文化庁令和2年度ミュージアム・マネジメント研修，文化庁・東京国立博物館，[全体コーディネーター]。

2022年2月7日～8日，文化庁第11回ミュージアム・エデュケーション研修（後半），文化庁・葛飾区郷土と天文の博物館，[全体コーディネーター]。

2021年2月8日，展示室における学び・3（グループディスカッション），文化庁第11回エデュケーション研修（後半），文化庁・葛飾区郷土と天文の博物館，[ファシリテーター]。

2021年10月3日，街中での自然観察，大阪自然環境保全協会インストラクター養成講座，千里中央公園，[口頭発表]。

2021年10月6日，自然保護と自然観察，大阪自然環境保全協会インストラクター養成講座，[Zoomによる口頭発表]。

2022年1月11日，外部資金の取り方，関西博物館研究会例会，関西博物館研究会，[Zoomによる口頭発表]。

2022年3月21日，日本のブナ林は生き残れるのか，ミュージアムパートナーこだわり講座，三重県総合博物館ミュージアムパートナー，三重県総合博物館レクチュアールルーム，[口頭発表]。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，琵琶湖博物館名誉学芸員。

2021年度，琵琶湖博物館特別研究員。

【館外の活動】

三重県総合博物館特別顧問，2021年4月～2022年3月。

三重県総合博物館ミュージアムパートナー，会長（2021年4月1日～2022年3月31日）。

地方独立行政法人大阪市博物館機構，理事（2021年4月1日～2022年3月31日）。

京都府希少野生生物保全推進員，（2021年4月1日～2022年3月31日）。

文化庁研修企画運営委員会，座長（2021年4月1日～2022年3月31日）。

和泉葛城山ブナ林保護増殖検討委員会，会長（2021年4月1日～2021年7月31日）。

タカラホールディング助成評価委員会，委員（2021年4月1日～2022年3月31日）。

守山市下之郷保存整備活用基本計画検討部会，委員（2021年4月1日～2022年3月31日）。

関西自然保護機構，監事（2021年4月1日～2022年3月31日）。

鵜殿ヨシ原の筆策用ヨシに関するモニタリングワーキンググループ，委員（2021年4月1日～2022年3月31日）。

NACS-J 自然観察指導員大阪連絡会，顧問（2021年4月1日～2022年3月31日）。

特定非営利法人西日本自然史系博物館ネットワーク，監事（2021年4月1日～2022年3月31日）。

香川県立ミュージアム展示アドバイザー，（2021年4月1日～2022年3月31日）。

池田市社会教育委員，（2021年4月1日～2022年3月31日）。

兵庫県立歴史博物館懇談会委員，（2021年4月1日～2022年3月31日）。

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

中島経夫（2021年8月21日）琵琶湖のフナとコイのきた道. 京都大学生態学研究センター共同利用のオンライン研究集会「アナンデールの極東旅行から100年—琵琶湖の生物地理はどこまで明らかになったか—」, [口頭発表].

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度, 琵琶湖博物館名誉学芸員.

2021年度, 琵琶湖博物館特別研究員.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021 年度, 琵琶湖博物館名誉学芸員.

2021 年度, 琵琶湖博物館特別研究員.

【館外の活動】

滋賀県環境審議会 環境企画部会, 委員 (2021 年 6 月～2023 年 5 月).

滋賀県環境審議会 自然環境部会, 部会長 (2021 年 6 月～2023 年 5 月).

(独) 水資源機構 近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会, 委員 (2021 年 11 月～2022 年 10 月).

(独) 水資源機構 (関西・吉野川支社) 河川水辺の国勢調査 (ダム湖編), アドバイザー (2021 年 5 月～2022 年 4 月).

国土交通省 近畿地方整備局琵琶湖河川事務所 瀬田川整備検討委員会, 委員 (2022 年 3 月～2024 年 2 月).

環境省自然環境局, 希少野生動植物種保存推進員 (2021 年 7 月 1 日～2024 年 6 月 30 日).

環境省 水・大気環境局 琵琶湖における底層溶存酸素量類型指定検討会, 委員 (2021 年 9 月～2022 年 3 月).

印刷物

【学術論文】

用田政晴（2021）山岳信仰の考古学－神体山でありつづけた綿向山－. *淡海文化財論叢*（淡海文化財論叢刊行会），13：239-243.

【専門分野の著作】

用田政晴（2021）琵琶湖と古墳－東アジアと日本列島からみる－. *琵琶湖博物館ブックレット*（サンライズ出版），13，1-129pp.

用田政晴（2022）琵琶湖水系の水利用しらべ－すべては泉神社湧水からはじまった－. *佐加太*（滋賀県米原市教育委員会），51，p.2-3.

研究活動に関する業績

【研究プロジェクト等への参加】

文化庁文化遺産総合活用推進事業（文化芸術振興費補助金）「学校収蔵民具の再発見事業」（研究代表者：用田政晴），研究代表者（2021年度）.

アジア考古学研究機構「アジアの考古と民俗」（研究代表者：用田政晴），研究代表者（2021年度）.

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

アジア考古学研究機構，代表.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

神戸学院大学人文学部，教授.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，琵琶湖博物館名誉学芸員.

2021年度，琵琶湖博物館特別研究員.

【館外の活動】

文化庁文化遺産総合活用推進事業 学校収蔵民具の再発見事業実行委員会，委員長.

印刷物

【専門分野の著作】

- Suárez-Morales, E. and Grygier, M. J. (2021) Mediterranean and Black Sea monstrilloid copepods (Copepoda: Monstrilloida): rediscovering the diversity of transient zooplankers. *Water*, 13 (8), MDPI: 1036, <https://doi.org/10.3390/w13081036>
- Buckeridge, J. S., Carlton, J. T., Van Syoc, R. J., Achituv, Y., Bauer, R. T., Buhl-Mortensen, L., Chan, B. K. K., Coletti, G., Collaretta, A., Grygier, M. J., Hendrickx, M. E., Høeg, J. T., Jones, D., Kerckhof, F., Koči, T., Kolbasov, G. A., Laguna, J., Perreault, R., Pitombo, F. B., Poltarukha, O. P., Portell, R. W., Rouse, G., Southward, E., Spivey, H., Standing, J. D., Wares, J. P. and Yamaguchi, T. (2021) William Anderson Newman (November 13, 1927 - December 26, 2020) In memory of the distinguished invertebrate zoologist, and mentor, colleague, and friend. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, Series 4, 67 (3), The California Academy of Sciences: 55-83.
- Kajihara, H., Grygier, M. J., Andrade, S. C. S., Bartolomaeus, T., Cherneva, I. A., Chernyshev, A. V., von Döhren, J., Ellison, C. I., Gibson, R., Giribet, G., Hiebert, T. C., Hookabe, N., Junoy, J., Kvist, S., Maslakova, S. A., Mendes, C. B., Norenburg, J. L., Polyakova, N. E., Sagorny, C., Schwartz, M. L., Strand, M., Sun, S., Turbeville, J. M. and Zattara, E. E. (2021) Case 3849 - EMPLECTONEMATIDAE Bürger, 1904 and *Emplectonema* Stimpson, 1857 (Nemertea, Monostilifera): proposed conservation of current usage by reversal of precedence of the family name with respect to EUNEMERTIDAE Joubin, 1894 and designation of a new type species for the genus. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 78, International Commission on Zoological Nomenclature: 184-200, <http://dx.doi.org/10.21805/bzn.v78.a045>
- 葛馬克 [= Grygier, M. J.] (2021) 東亞之亞熱帶水域寄生性甲殻類浮游生物の多様性と廣泛性研究. 科技部補助專題研究計畫報告, (台灣) 科技部, 台北, 頁番号無し 3 pp. + I-III + 1-22 + 頁番号無し 2 pp. [検索・ダウンロードの URL : <<https://wsts.most.gov.tw/STSWeb/Award/AwardMultiQuery.aspx>>]

研究活動に関する業績

【学会・研究会等での発表】

- Grygier, M. J. (2022年3月30日) Diversity exploration and degree of endemism of the invertebrate fauna of Japan's ancient Lake Biwa. 11th UCAS & The International Conference for Marine and Freshwater Biodiversity and Ecological Conservation, University Consortium on Aquatic Sciences, 国立台湾海洋大学海洋生物研究所 (台湾, 基隆市中正區), オンライン, [口頭発表].

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

- The Crustacean Society, *Journal of Crustacean Biology*, Associate Editor, 査読, 4件.
Springer, *Systematic Parasitology*, Editorial Board Member.
Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, *Zoosystematica Rossica*, Editorial Board.
国立科学博物館, *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series A (Zoology)*, 編集委員.
動物命名法国際審議会, *Bulletin of Zoological Nomenclature*, Assistant Editor.
日本動物分類学会, *Species Diversity*, 査読, 1件.

Magnolia Press, *Zootaxa*, 査読, 1件.

博物館事業に関する業績

【展示活動】

他博物館・機関の活動

2021年9月17日～2021年11月21日（台湾）国立公共資訊圖書館（国立海洋生物博物館によって制作），特別展「映象珊瑚-海洋環境教育特展」，英文説明の一部の校正.

（台湾）国立海洋生物博物館，特別展「南藍繫語-潛進珊瑚海 Bridging Humans and the Ocean-Dive Into Coral Reefs」，英文説明の校正.

（台湾）国立海洋生物博物館，常設展示「極地水域 Polar Seas」展示室の「極地水域 Polar Waters」コーナー，英文説明の校正.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館内の人事】

2021年度，琵琶湖博物館名誉学芸員.

2021年度，琵琶湖博物館特別研究員.

【館外の活動】

（台湾）国立臺灣海洋大學海洋中心，専案助理研究員雇用契約の締結（2021年4月30日～）.

（台湾）国立海洋生物博物館，特聘講座（Distinguished Researcher）に任命された（2021年5月1日）.

（米国）スミソニアン研究所国立自然史博物館，協力研究員（2021年5月14日更新）.

（米国）ロサンゼルス郡立自然史博物館資料・研究部（無脊椎動物学研究科），協力研究員.
動物命名法国際審議会，委員.

研究活動に関する業績

【研究プロジェクト等への参加】

科学研究費助成事業 (基盤 C) 「侵略的外来種ソウシチョウにおける捕獲技術の高度化と管理ユニット策定」 (研究代表者: 天野一葉), 研究代表者 (2019 年度~2021 年度).

花博記念協会助成金 「消滅の危機にある塩性湿地の水生双翅目昆虫相の解明」 (研究代表者: 榊永一宏), 研究副代表者 (2021 年度).

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

質問コーナー, 琵琶湖博物館, 鳥類の写真同定 2 件.

他の博物館・機関等の主催行事

2021 年 6 月 12 日, ホタルの生態について, 環境講座「ホタル観察学習会」, 栗東市教育委員会生涯学習課, コミュニティセンター金勝 (栗東市), 補佐.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」, 2022 年 3 月 20 日~6 月 5 日, 森の自然音源提供.

おとなのディスカバリー 交流コーナー, 冬の琵琶湖に集まるカモたち 1・展示作成, 2021 年 4 月 1 日~.

おとなのディスカバリー スケッチコーナー, 冬の琵琶湖に集まるカモたち 2・展示作成, 2021 年 4 月 1 日~.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

滋賀県生きもの総合調査委員会鳥類部会, 専門委員 (2021 年 4 月~).

印刷物

【一般向けの著作】

池田 勝 (2021～2022) ちこあそ (ちっちゃなこどもの自然あそび). はしかけニューズレター, 琵琶湖博物館, 158: 11, 159: 11, 160: 11, 161: 8, 162: 12-13.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

2021年4月21日～2021年3月16日, ちっちゃなこどもの自然あそび「ちこあそ」, はしかけ活動, 琵琶湖博物館, 企画広報運営, 11件.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

- 2021年4月11日～2022年3月20日, にちようの森, せた♪森のようちえん, 小学生の自然体験活動, 運営, 20件.
- 2021年4月13日～2022年3月8日, 環境学習非常勤講師, 大津市立下阪本小学校, 社会人活用, 自然体験・環境学習1年生～6年生, 70件.
- 2021年4月24日～25日, 実習「Treeing」, 希望ヶ丘自然体験フェスティバル, 木登りクラブグリーンデイ, 希望ヶ丘公園(蒲生郡竜王町), 講師.
- 2021年5月7日, 実習「狼川の生き物探し」, 草津市立南笠東小学校3年生, 草津市立南笠東小学校, 狼川(草津市), 講師.
- 2021年5月22日, 実習「蛍の飛翔観察会」, ルシオールキッズクラブ, NPO法人碧いびわ湖, あまが池プラザ(守山市), 講師.
- 2021年6月2日, 講師「琵琶湖学習フィールドワークオリエンテーション」, 草津市立玉川中学校, ESDつながり学習, 玉川中学校(草津市), 講師.
- 2021年6月5日～10月31日, 実習「第16回全国森のようちえん全国フォーラム in 奈良」, 森のようちえん全国フォーラム in 奈良実行委員会, 運営.
- 2021年6月11日, 実習「十禅寺川の生き物探し」, 草津市立玉川中学校, ESDつながり学習, 玉川中学校(草津市), 講師.
- 2021年6月18日, 実習「川の生き物観察」, 草津市立玉川中学校, ESDつながり学習, 玉川中学校(草津市), 講師.
- 2021年6月22日, 実習「川となかよし」, 草津市立志津南小学校, 総合的な学習の時間, 志津南小学校(草津市), 講師.
- 2021年7月2日, 実習「外来魚の解剖」, 草津市立玉川中学校, ESDつながり学習, 玉川中学校(草津市), 講師.
- 2021年7月5日, 実習「葉山川の生き物探し」, 草津市立渋川小学校, 総合的な学習の時間, 渋川小学校(草津市), 講師.
- 2021年7月6日, 講師「自然をいかした保育のあり方について」, 守山市教育研究所, 幼児教育研修講座1, 守山市生涯学習教育支援センター(守山市), 講師.

2021年7月23日, 実習「野洲川の生き物探し」, なかす野洲川たんけん隊, 野洲川の川遊び, 野洲川中洲親水公園
あめんぼう(守山市), 講師.

2021年7月24日, 実習「狼川の生き物探索」, 南笠東学区地域協働合校, 環境学習推進事業, 狼川河川公園(草津
市), 講師.

2021年7月26日, 講師「琵琶湖の環境」, 大阪府立泉北高校, 琵琶湖汽船株式会社, megumi号(琵琶湖上), 講師.

2021年7月28日, 講師「琵琶湖の環境」, 西大和学園中学校, 琵琶湖汽船株式会社, megumi号(琵琶湖上), 講師.

2021年7月31日, 実習「草津川探検」, 矢倉まちづくりセンター, わんぱくプラザ矢倉っ子, 草津川(草津市), 講
師.

2021年8月3日~8月9日, 実習「西表島エコツアー」, NPO法人かごしま子どもと自然研究所, 西表島(沖縄県),
運営.

2021年10月8日, 講師「琵琶湖の食」, 草津市立玉川中学校, ESDつながり学習, 玉川中学校(草津市), 講師.

2021年10月16日, 実習「吉川川の自然再生のまとめ」, ルシオールキッズクラブ, NPO法人碧いびわ湖, あまが池
プラザ(守山市), 講師.

2021年10月22日, 実習「琵琶湖学習のまとめ」, 草津市立玉川中学校, ESDつながり学習, 玉川中学校(草津市),
講師.

2021年10月24日, 実習「吉川川の自然再生のまとめ」, ルシオールキッズクラブ, NPO法人碧いびわ湖, あまが池
プラザ(守山市), 講師.

2021年10月28日, 講師「琵琶湖の環境」, 甲賀市立甲西北中学校, 琵琶湖汽船株式会社, ビアンカ(琵琶湖上),
講師.

2021年11月4日, 講師「野洲川の環境と改修」, 野洲市立野洲小学校, 総合的な学習の時間, 野洲小学校(野洲市),
講師.

2021年11月6日, 実習「狼川の生き物探索」, 南笠東学区地域協働合校, 環境学習推進事業, 狼川河川公園(草津
市), 講師.

2021年11月12日, 実習「マザーレイクゴールズアクションゲーム」, 東近江市立五箇荘小学校, 総合的な学習の
時間, 五箇荘小学校(東近江市), 講師.

2021年11月12日, 実習「マザーレイクゴールズアクションゲーム」, 滋賀県立守山北高校, 主権者教育, 守山北
高校(守山市), 講師.

2021年11月19日, 実習「ネイチャーゲーム」, 大津市立志賀小学校, 生活, 近江神宮(大津市), 講師.

2021年11月24日, 実習「牛乳パッカーリサイクル」, 近江八幡市立安土小学校, NPO法人碧いびわ湖, 安土小学校
(草津市), 講師.

2021年11月25日, 講師「琵琶湖の概要と問題」, 大津市立真野北小学校, 総合的な学習の時間, 真野北小学校(大
津市), 講師.

2021年11月28日, 実習「吉川川の生き物探し」, ルシオールキッズクラブ, NPO法人碧いびわ湖, あまが池プラザ
(守山市), 講師.

2022年1月15日, 実習「子どもの自然体験学習を運営するためのスキル研修会」, マザーレイクゴールズ推進委員
会, MLGs実践者プログラムシリーズ, 目田川モデル河川(守山市), 講師.

2022年1月15日~3月21日, 実習「中高生によるまちの話題発信事業」, NPO法人碧いびわ湖, もりやまエコパー
ク(守山市), 運営, 9件.

印刷物

【学術論文】

Imai, I., Inaba, N. and Yamamoto, K. (2021) Harmful algal blooms and environmentally friendly control strategies in Japan. *Fisheries Science*, 87: 437-464.

【専門分野の著作】

今井一郎・赤穂那海・中野温美・松野孝平・山口 篤・小原静夏・矢野涼子・小池一彦 (2021) 内湾域の港湾において形成される貧酸素水塊は有害赤潮のインキュベーターか?. *月刊海洋*, 53: 478-488.

今井一郎 (2021) 環境に優しい実効的な赤潮対策を求めて. *日本水産学会誌*, 87: 313.

小林淳希・宮下洋平・大洞裕貴・織田さやか・田中邦明・松野孝平・山口 篤・今井一郎 (2021) 北海道渡島大沼および小沼における植物プランクトンの季節的変動. *北大水産紀要*, 60: 33-67.

今井一郎 (2021) 地球環境問題としての海洋汚染. In: <公社>日本水環境学会 (編), *水環境の事典*, 朝倉書店, 東京, pp. 90-91.

今井一郎 (2021) 日本藻類学会学術賞 (山田賞) を受賞して: 有害有毒藻類研究の旅. *藻類*, 69: 117-122.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

今井一郎・赤穂那海・松野孝平・山口 篤・中野温美・小原静夏・小池一彦 (2021年3月26日) 内湾域の港湾における貧酸素化は有害赤潮のインキュベーターか?. 令和3年度日本水産学会春季大会水産環境保全委員会シンポジウム, 東京海洋大学品川キャンパス, [Zoomによるオンライン発表].

今井一郎・稲葉信晴・山本圭吾 (2021年9月16日) 環境に優しい赤潮・貝毒対策について. 令和3年度日本水産学会秋季大会, 北海道大学函館キャンパス, [コロナ禍により見直し発表].

Imai, I., Ako, N., Nakano, A., Ohara, S. and Koike, K. (2021年10月15日) Anoxic water masses in small ports and inner bays are the possible incubator of harmful algal blooms. 19th International Conference on Harmful Algae, La Paz, Mexico, [オンライン発表].

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

国際有害有毒藻類学会, 国際評議員.

沿岸環境関連学会連絡協議会, 代表.

日本プランクトン学会, 評議員.

日本水産学会, 水産環境保全委員会, 委員.

第20回国際有害有毒藻類学会, 大会委員長 (広島, 2023 予定).

EASTHAB, 運営委員 (日本).

Plankton & Benthos Research (日本プランクトン学会), 査読, 1件.

Harmful Algae (Elsevier, International Society of Studies on Harmful Algae), 査読, 1件.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

他の博物館・機関等の主催行事

JST ジュニアドクター育成塾（特定認定NPO法人琵琶湖トラスト）：2021年5月5日（研究倫理講習，大津フローティングスクール）・6月13日（船上実習，琵琶湖北湖南湖）・6月27日（船上実習，琵琶湖北湖南湖）・7月11日（船上実習，琵琶湖北湖南湖）・7月18日（第2回琵琶湖漂着ゴミ調査，マキノ町中庄浜）・8月3日（琵琶湖体験学習）・11月14日（座学，大津フローティングスクール）・12月26日（座学，大津フローティングスクール）・2022年1月16日，23日，29日（課題研究指導，大津フローティングスクール）・2022年3月27日（研究成果発表会，コラボしが），大津フローティングスクール・コラボしが21（大津市），講師，11件。
Estuarine, Coast, and Shelf Association (ECSA) 高校生発表指導（公益財団法人国際エメックスセンター）：2021年7月27日（高校生発表指導）・9月7-9日（ECSA高校生発表，神戸ポートピアホテル）。

メディアへの協力

2021年7月9日，日刊水産経済新聞「海底耕耘が奏功」。
2021年9月2日，日刊水産経済新聞「環境にも優しく赤潮抑制」。
2021年9月28日，NHK「北海道道東沿岸域において発生した赤潮の発生について」。
2021年10月6日，北海道新聞「サケ大量死1万7000匹に」。
2021年10月12日，STV札幌テレビ放送「北海道道東沿岸域で発生した赤潮と被害」（夕方のニュース特集）。
2021年10月13日，北海道新聞「赤潮 猛暑で高水温要因か」。
2021年10月19日，北海道新聞「有害プランクトン「セリフォルミス」釧路沖で最高密度検出」。
2021年10月20日，十勝毎日新聞「赤潮、高レベルの警戒必要 北大名誉教授今井一郎氏 道東沿岸「越冬」注視」
2021年10月20日，テレビ朝日「北海道の海に異変」（羽鳥慎一モーニングショー）ショーアップ）。
2021年10月21日，読売テレビ「北海道道東沿岸域で発生した赤潮と被害」（情報ライブ ミヤネ屋）。
2021年11月7日，朝日中高生新聞「北海道の海 赤潮の異変」。
2021年12月2日，北海道新聞「赤潮なぜ収束？ 今井北大名誉教授が分析 水温低下 増殖せず 強風・しけで拡散か」。
2022年3月28日，北海道新聞「赤潮対策 道外にヒント 大阪湾，瀬戸内海，九州 海底耕耘，餌止め，粘土散布に効果」。

印刷物

【学術論文】

Iwaki, M., Yamashiki, Y., Toda, T., Jiao, C. and Kumagai, M. (2021) Estimation of the Average Retention Time of Precipitation at the Surface of a Catchment Area for Lake Biwa. *Water*, 13(12): 1711-1711. DOI: 10.3390/w13121711

岩木真穂・高村典子・中田聡史・小熊宏之 (2021) 環境監視のための定点カメラ活用について—琵琶湖南湖での事例研究. *日本リモートセンシング学会誌*, 41(5) : 563-574. DOI: 10.11440/rssj.41.563

【専門分野の著作】

Iwaki, M., Smith, R. J., Kameda, K., Haga, H., Toda, T. and Nakai, K. (2021) The Lake Biwa Museum - a window into the geology, history and life of an ancient Japanese lake. *SIL news*, 78: 14-15. DOI: 10.5281/ZENODO.4889842

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

岩木真穂 (2021年7月16日) どれほど前の降雨が現在の湖の水位に影響をあたえるのか. 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

印刷物

【専門分野の著作】

柏尾珠紀・久保香織 (2021) 伊香立の暮らしと食—生津集落の調査を中心に—. 滋賀の暮らしと食, IN: 滋賀の食事文化研究会 (編), サンライズ出版, 滋賀県, pp. 222-251.

大久保実香・柏尾珠紀 (2021) 湖国で生まれた味わい. 第29回企画展示「湖国の食事 (くいじ)」(図録), 琵琶湖博物館, pp. 7-17.

近藤紀章・柏尾珠紀・中野 桂 (2022) 行商を中心とした社会経済圏の再評価にむけた基礎的研究. 都市計画報告集 (日本都市計画学会), 20 : 472-477. https://www.cpij.or.jp/com/ac/reports/20_472.pdf

【一般向けの著作】

柏尾珠紀・牧野友紀 (2021) 食べつなぐ河和田のめぐみ「ごちそう」レシピ. 特定非営利法人かわだ夢グリーン, 福井県, 56pp.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

柏尾珠紀 (2021年11月7日) 滋賀のなれずしの多様性. 滋賀の食事文化研究会三十周年記念講演 (滋賀の食事文化研究会、琵琶湖博物館共催), 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

科学研究費助成事業「女性農業者の技術の再評価と女性農業リーダー育成システムに関する社会学的研究」(研究代表者: 柏尾珠紀), 調査研究・研究統括 (2020年4月～2024年3月).

科学研究費助成事業「森林鉄道のインフォーマルな生活利用の民衆史: 高知・青森・秋田の女性の語りをもとに」(研究代表者: 高知大学・岩佐光弘), 研究分担者 (2021年4月～2024年3月).

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

京都府農村振興課日本型直接支払制度, 支援委員 (2015年4月～).

滋賀県緑化推進会, 委員 (2015年10月～).

認定NPO法人びわこ豊穰の郷, 理事 (2016年6月～).

印刷物

【学術論文】

Kashiwaya, K., Itono, T. and Ishikawa, K. (2021) Environmental changes in recent past related to climato- and tectono-geomorphic processes inferred from Biwa lake-catchment system, Japan, *Trans. JGU*, 42, 1-13.

柏谷健二 (2022) 侵食力の推定と陸水地形学. *地形*, 42 : 57-68.

印刷物

【一般向けの著作】

- 北村美香（2021）よし笛 時代、地域の記憶を記録. *京都新聞滋賀版*, 6月13日.
北村美香（2021）よし笛 記憶を紡ぐ一枚. *京都新聞滋賀版*, 9月5日.
北村美香（2021）よし笛 色あせない思い出. *京都新聞滋賀版*, 11月28日.
北村美香（2022）よし笛 小さな写真展. *京都新聞滋賀版*, 2月27日.

研究活動に関する業績

【研究プロジェクト等への参加】

- 科学研究費助成事業（基盤 C）「実施者の経験を起点とした博物館でのワークショップ評価指標と手法開発」（研究代表者：北村美香），研究代表者（2020年度～2025年度）.
文化庁 地域と共同した博物館創造活動支援事業 「守れ！文化財～モノとヒトに光を灯す～」(中核館：新潟県立歴史博物館)，外部委員（2019年度～2023年度）.
文化庁 地域と共同した博物館創造活動支援事業 「地域をつなぐ伊勢参り再発見プロジェクト」(中核館：三重県総合博物館)，外部委員.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

- 2021年4月～9月，三重大学生物資源学科，「博物館情報、メディア論」.
2021年9月～2022年3月，びわこ学院大学子ども学科，「滋賀の環境」(5回).
2021年4月～2022年3月，大阪 eco 動物海洋専門学校，「博物館研究」.
2021年5月31日，滋賀県立大学，環境政策デザイン論.
2022年2月9日，岐阜県立森林文化アカデミー，ローカルビジネスの担い手に学ぶ(博物館の教育事業と地域連携).

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

- 大阪市立自然史博物館，外来研究員（2021年4月～）.
大東市立歴史民俗資料館，学芸員（2019年4月～）.
子どもゆめ基金審査委員会専門委員会 科学体験活動専門委員（2021年4月～）.
高槻市立自然博物館，学芸員（2020年4月～）.
「10年間ふるさとなみえ博物館」巡回展示実行委員会，実行委員兼事務局（2021年7月～）.
NPO 法人西日本自然史系博物館ネットワーク，事務局（2022年1月～）.

研究活動に関する業績

【研究プロジェクト等への参加】

国際花と緑の博覧会記念協会自然環境助成事業「倒木遮蔽更新」仮説を応用した再生促進技術の開発」（研究代表者：モンゴル森林再生促進研究会・草加伸吾），研究代表者（2020年度～2021年度）。

緑の募金一般公募事業「モンゴル山火事跡再生困難地の森林再生促進事業（01K-29）」（研究代表者：モンゴル森林再生促進研究会・草加伸吾），研究代表者（2019年7月～2021年6月）。

印刷物

【一般向けの著作】

桑原雅之 (2021) 琵琶湖で獲れるアマゴ. 琵琶湖トラストたより (認定NPO法人琵琶湖トラスト), 2021年秋号 (23): 6.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

桑原雅之 (2021年8月20日) 琵琶湖で獲れる降湖型アマゴは「サツキマス」? . 琵琶湖博物館研究セミナー, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

タカラ・ハーモニストファンド研究助成「琵琶湖固有ビワマスを新種として記載する保全学的研究」(研究代表者: 桑原雅之), 研究代表者 (2021年6月~2023年6月).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

10th International Charr Symposium in Japan, 幹事.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年度, 大阪ECO動物海洋専門学校 (ドルフィントレーナー専攻), アニマルベーシック.

2021年度, 大阪ECO動物海洋専門学校 (ドルフィントレーナー専攻, 水族館・アクアリスト, 海洋動物保護, 野生動物保護専攻), 水族館研究.

【受賞など】

2021年度日本魚類学会論文賞 (日本魚類学会), 2021年9月18日, Kuwahara, M., Takahashi, H., Kikko, T., Kurumi, S. and Iguchi, K. (2019) Trace of outbreeding between Biwa salmon (*Oncorhynchus masou* subsp.) and amago (*O. m. ishikawae*) detected from the upper reaches of inlet streams within Lake Biwa water system, Japan. *Ichthyological Research*, 66: 67-78.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

他の博物館・機関等の主催行事

特定非営利活動法人びわ湖トラスト, 2021年度ジュニアドクター育成塾船上講座および座学, 講師, 14件.

2021年10月28日, 講演「淡水魚の採集と同定」, 淡水魚 (シニア自然大学), NS21ビル9階会議室 (大阪市), 講師.

【展示活動】

他博物館・機関の活動

もりやまエコパーク交流拠点施設, NHK VR『ビワマスの産卵』体験会 in もりやまエコパーク (2021年11月7日),
VR映像確認, 展示パネル作成等.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

特定非営利活動法人 びわ湖トラスト, 理事.

研究活動に関する業績

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

第12回琵琶湖地域の水田生物研究会, 会場運営スタッフ, 2021年12月19日.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

他の博物館・機関等の主催行事

2021年6月8・9日, 座学・生物観察, 市立小学校 生き物さがし (なにわECOスクエア), 大阪市立高殿小学校 (大阪市), 講師.

2021年7月7日, 講座「昆虫入門」, 14期生講座 (大阪シニア自然カレッジ), 堺自然ふれあいの森 (大阪府堺市), 講師.

2021年9月7日, 座学・生物観察, 市立小学校 生き物さがし (なにわECOスクエア), 大阪市立中津小学校 (大阪市), 講師.

2021年10月6日, 講座「昆虫入門」, 15期生講座 (大阪シニア自然カレッジ), 堺自然ふれあいの森 (大阪府堺市), 講師.

2021年10月23日, 座学・生物観察, 自然体験観察園講座 サツマイモ掘り体験 (なにわECOスクエア), 花博記念公園鶴見緑地 (大阪市), 講師.

2022年2月27日, 座学・生物観察, 自然体験観察園講座 池の水を抜こう! ~かいぼりと生きもの観察会~ (なにわECOスクエア), 花博記念公園鶴見緑地 (大阪市), 講師.

【展示活動】

他博物館・機関の活動

読売新聞社、関西テレビ放送、ATC, ティラノサウルス展 ~T. rex 驚異の肉食恐竜~ (2021年7月17日~9月5日), 昆虫標本及び解説パネルの作成協力.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

辻川智代（2021年6月18日）明治・大正期の滋賀県における農閑期副業について－『滋賀県之副業』を中心に－、琵琶湖博物館研究セミナー，琵琶湖博物館，[口頭発表]。

【研究プロジェクト等への参加】

科学研究費助成事業（基盤 C）「農閑期副業における手工業生産の考察－筥と籠生産を中心に－」（研究代表者：辻川智代），研究代表者（2020年度～2022年度）。

文化庁文化遺産総合活用推進事業，学校収蔵民具の再発見事業実行委員会，参加。
高島市文化遺産活用実行委員会，朽木の知恵と技発見・復活プロジェクト，参加。

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

はしかけグループ運営，近江はたおり探検隊，担当。

印刷物

【専門分野の著作】

寺本憲之（2021）こんにちは！びわ湖の森のイモムシ、ケムシたち。琵琶湖博物館ブックレット，サンライズ出版，15，128pp.

寺本憲之（2021）昆虫類，滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版，サンライズ出版：433・462・505.

寺本憲之（2021）新刊紹介 琵琶湖博物館ブックレット⑮ 「こんにちは！びわ湖の森のイモムシ、ケムシたち」．野蚕－新素材シルクと野蚕機能の研究開発－（日本野蚕学会），87：11.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

寺本憲之（2021年5月8日）滋賀県におけるゴマダラノコメキバガの生活環と巧妙なシェルターのつくり方．日本鱗翅学会第162回近畿支部例会，オンライン．

寺本憲之（2021年11月27日）新刊紹介 琵琶湖博物館ブックレット⑮ 「こんにちは！びわ湖の森のイモムシ、ケムシたち」，日本野蚕学会第26回大会，オンライン．

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

日本野蚕学会，委員，2003年～．

日本鱗翅学会，近畿支部幹事，2004年～（本部評議員期間を除く）．

日本応用動物昆虫学会，欧文誌「Applied Entomology and Zoology」，査読，1件．

令和4年度イノベーション創出強化研究推進事業（基礎研究ステージ・開発研究ステージ），評議委員，審査，3件．

令和4年度滋賀県ニホンザル第二種特定鳥獣管理計画検討会，委員，個体数調整実施計画書，審査，1件．

公益財団法人衣笠繊維研究所，委員，衣笠繊維賞（教育部門），審査，1件．

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

他の博物館・機関等主催行事

2021年10月13日，令和3年度普及指導員研修 鳥獣被害防止対策支援研修「鳥獣被害防止対策における地域の課題抽出と普及指導方法」，講師，農林水産省 農林水産研修所つくば館（つくば市），オンライン，指導．

2021年12月17日，和歌山県農作物鳥獣害対策アドバイザー研修会「主要鳥獣（イノシシ・シカ・サル）の生態と地域ぐるみによる鳥獣害対策」，講師，和歌山県民文化館，指導．

2021年5月～2021年10月，養蚕（桑栽培，邦楽器糸・真綿原料生産）指導，大音養蚕の里づくり協議会・いをぎ・まゆっこ倶楽部，大音集落・岩脇集落（長浜市・米原市），指導．

2022年2月24日，令和3年度奈良県五條吉野農業振興セミナー「集落環境診断を活用した地域ぐるみによる鳥獣害対策」，講師，五條吉野農業推進協議会（事務局：南部農林振興事務所），オンライン，指導．

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

2022年1～3月、令和4年度企画展示「チョウ展 ー近江から広がるチョウの世界ー 湖北地方の養蚕コーナー」、展示物（パネル・動画）、作成準備。

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

滋賀県立大学環境科学部、客員研究員。

日本昆虫学会、会員。

日本鱗翅学会、会員（近畿支部幹事）。

日本蛾類学会、会員。

日本野蚕学会、会員（委員）。

日本蚕糸学会、会員。

誘蛾会、会員。

環境省、鳥獣保護管理プランナー（P10009号）。

農林水産省、農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー（第256号）。

農林水産省 イノベーション創出強化研究推進事業（基礎研究ステージ・応用研究ステージ・開発研究ステージ）、評議委員。

滋賀県第二種特定鳥獣管理計画（ニホンザル）検討会、委員。

滋賀県総合生きもの調査専門委員会、専門委員。

公益財団法人衣笠繊維研究所、衣笠繊維賞（教育部門）外部審査会、委員。

印刷物

【学術論文】

- Nakano, S. (2021) Magmatic crystallization processes inferred from microtextures in anti-rapakivi feldspars: A case study of ferro-augite trachyte feldspars from Oki-Dogo, Japan. *Lithos*, Vol.398-399, Article No.106288, p.15.
- 安井加奈恵・牧野州明・里口保文・西村貞浩・中野聰志 (2021) 野洲花崗岩体・熱水変質閃長岩中の磁鉄鉱. *地球科学*, 75: 231-236.
- 杉井完治・周琵琶湖花崗岩団体研究グループ* (2021) 琵琶湖周辺の花崗岩を歩いて40年. *地学教育と科学運動*, 86: 64-72. (* 花田遥平・貴治康夫・沓掛俊夫・中野聰志・ほか5名)

研究活動に関する業績

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

地球科学誌, 編集エディター.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

はしかけグループ「大津の岩石調査隊」, 野外観察・講義等, 指導補助 (顧問).

【資料整備活動】

琵琶湖博物館の活動

県下岩石・鉱物資料データベース作成のための予備作業.

研究活動に関する業績

【受賞など】

研究奨励賞（滋賀県教育会），2022年3月1日，「主体的・対話的で深い学びの創造」.

印刷物

【学術論文】

根来 健・大塚泰介（2021）螺旋状群体を形成する *Aulacoseira ambigua* (Grunow) Simonsen 単藻培養株に見られた群体の形状変化. *Diatom*, 37 : 80-83. <https://doi.org/10.11464/diatom.37.80>

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

根来 健・加山 基（2021年10月29日）琵琶湖産 *Micrasterias hardyi* の液体培養及び冷蔵保存条件下での耐性について. 日本水処理生物学会第57回大会, オンライン, [口頭発表].

根来 健（2021年10月30日）日本水処理生物学会第57回大会. オンライン, [座長].

根来 健（2021年12月9・10日）第37回水処理生物基礎講座水道障害（かび臭・生ぐさ臭・閉塞など）の原因となるプランクトン・付着藻類等の検索・同定・計数・評価技術]. 日本水処理生物学会・滋賀県立琵琶湖博物館 共催, 琵琶湖博物館からオンライン開催, [開催責任者（企画委員長）].

根来 健・加山 基（2022年3月5日）冷蔵保存並びに液体培養1年経過後の *Micrasterias hardyi* の再増殖. 日本陸水学会近畿支部会第33回研究発表会, 滋賀県立大学（彦根市）, [口頭発表].

【インターネットページでの公表】

根来 健（2021年6月11日）ミクロの世界へ 3 ハリケイソウ ーろ過池を目詰まりさせる厄介者ー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

根来 健（2021年8月6日）ミクロの世界へ 9 オシラトリア カワムラエ ー琵琶湖で最大サイズの植物プランクトンー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

根来 健（2021年9月3日）ミクロの世界へ 12 マロモナスとシヌラ ーウロコで覆われた植物プランクトンー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

根来 健・大塚泰介（2021年10月22日）ミクロの世界へ 17 ビワクンショウモ ー琵琶湖の固有種？ー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

鈴木隆仁・根来 健（2021年11月26日）ミクロの世界へ 21 プランクトンではないものたち ー生物から無生物までー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

大塚泰介・根来 健（2022年2月4日）ミクロの世界へ 28 アウラコセイラ ーバネと棒は同じ種類か？ー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

大塚泰介・根来 健（2022年2月25日）ミクロの世界へ 30 ヌスットオビムシ ー盗人（ぬすつと）のしわざか！ー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

大塚泰介・根来 健（2022年3月16日）ミクロの世界へ 32 小さい円盤型の珪藻 ー冬の南湖の隠れた主役ー. https://www.biwahaku.jp/micro_world.html, 琵琶湖博物館.

【研究プロジェクト等への参加】

琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変化」（研究代表者：亀田佳代子），共同研究者（2019年度～2023年度）.

琵琶湖博物館共同研究「琵琶湖のプランクトン電子図鑑の構築」（研究代表者：大塚泰介），共同研究者（2021年度～2024年度）.

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

環境技術学会，理事，2015年～.

日本水処理生物学会，評議員，企画委員長，2020年～.

(公社)日本水道協会関西地方支部，幹事(特別会員)，2017年～2021年11月.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年9月22日，龍谷大学先端理工学部，特別講義「水道水」，[オンライン授業].

2021年9月29日，龍谷大学先端理工学部，特別講義「琵琶湖のプランクトン」，[オンライン授業].

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

琵琶湖博物館の主催行事

はしかけグループ「たんさいぼうの会」，副会長.

はしかけグループ「琵琶湖のちいさな生き物を観察する会」，会員.

【展示活動】

琵琶湖博物館の活動

プランクトン・琵琶湖の水質等について，展示交流員への解説や質疑応答，多数.

マイクロバー訪問者(一般見学者)に対する，琵琶湖のプランクトンに関する解説・質問回答，多数.

プランクトンの顕微鏡写真(マイクロバーへの設置)，作成.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

NPO法人 水道事業活性化懇話会，委員(2015年～).

(一社)全国水道管内カメラ調査協会，専門委員(2017年～).

滋賀県近江八幡市水道事業運営協議会，委員(副委員長)(2019年～).

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

NOXON, C. T. (2021年6月27日) A Paleodemographic Investigation of the Middle Jomon Boom and Bust Population Pattern in the Kanto and Chubu Regions, Society for East Asian Archaeology (SEAA), (オンライン).

NOXON, C. T. (2021年9月17日) Investigating the Middle Jomon Boom and Bust Population Pattern in the Kanto and Chubu Regions of Japan, Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)- Australasia, (オンライン).

NOXON, C. T. (2021年11月9日) Improving Archaeological Outreach Through 3D Scanning and XR, Immersive Technology Uses in Interactive Media: A Collection of Case Studies, Kyoto Conference on Arts, Media, and Culture (KAMC2021), Kyoto, (オンライン).

NOXON, C. T. (2021年11月13日) AR to Teach Archaeology in CLIL and Other Classes, JALT, (オンライン).

研究活動に関する業績

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

マリンバイオロジー学会, 評議員.
沿岸環境関連学会連絡協議会, 運営委員.
日本水産学会, 水産環境保全委員会, 委員.

【大学・学校の講義・実習、学生・生徒の指導など】

2021年4月19日～6月21日, 公立若狭高等看護学院, 「微生物学」, 非常勤講師.
2021年9月16日～2022年2月24日, 阪奈中央リハビリテーション専門学校作業療法学科, 「病理学」, 非常勤講師.
2021年10月1日～2022年2月15日, 青丹学園看護学科, 「病理学」, 非常勤講師.
2021年10月4日～2022年1月31日, 青丹学園言語聴覚学科, 「病理学」, 非常勤講師.
2021年10月9日～2022年3月16日, 奈良リハビリテーション専門学校理学療法学科, 「病理学」, 非常勤講師.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

福井県衛生環境研究センター 調査研究等評価委員会, 委員長 (2021年8月31日).
福井県小浜市環境審議会, 議長 (2021年10月29日, 2022年1月25日).

印刷物

【学術論文】

- 藤岡康弘・根本守仁・亀甲武志 (2021) 魚類6種による昼夜のホンモロコ仔魚捕食. *水産増殖*, 69(1): 87-91.
- Fujioka, Y., Kido, Y. and Uenishi, M. (2021) Sexual maturation and spawning of *Cottus reinii* (Pisces: Cottidae) in the Chinai River around Lake Biwa, central Japan. *Biogeography*, 23: 46-51.
- Fujioka, Y. and Kido, Y. (2021) Upstream migration of *Cottus reinii* (Cottidae) from Lake Biwa to the Aho River, central Japan, in spring and early summer. *Biogeography*, 23: 74-79.

【一般向けの著作】

- 藤岡康弘 (2022) 琵琶湖の魚たちの現状と回復への道. 地球環境自然学講座 (編), 「森里海」の現場から, 花乱社, 福岡市, pp. 90-94.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表等】

- 藤岡康弘 (2021年12月7日) 人々は琵琶湖で何を採ってきたか. 琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」研究会, 琵琶湖博物館, [口頭発表].

【研究プロジェクト等への参加】

- 琵琶湖博物館総合研究「過去150年間の琵琶湖とその集水域の環境変遷の解明」(研究代表者: 亀田佳代子), 研究分担者 (2019年度~2023年度).

【学会等の役職・運営、論文の査読など】

- 魚類学雑誌 (日本魚類学会), 査読, 1件.

博物館事業に関する業績

【交流・サービス事業】

他の博物館・機関等の主催行事

- 2021年6月4日, 「琵琶湖の生き物のにぎわいをとりもどす」, プレフォーラム講演会, 第1回森里海を結ぶフォーラム実行委員会, オンライン講演.
- 2021年6月7日, 「琵琶湖淀川水系の形成と多様な生き物」, 人と自然の講座, シニア大阪自然大学校, (NS21ビル9階会議室), 講演.
- 2021年7月31日, 「アメノウヲと秋の夕暮れ」, 近江学フォーラム, 成安造形大学附属近江学研究所 (大津市), オンライン講演.
- 2021年9月7日, 佐久良川のかいどり大作戦, 生き物調査, 蒲生野考現クラブ, 佐久良川 (東近江市), 講師.
- 2021年10月3日, 「ニゴロブナ」, 絶滅危惧種円卓会議, 第1回森里海を結ぶフォーラム実行委員会, 鎮西学院大学 (長崎県諫早市), パネラー.
- 2021年10月22日, 「琵琶湖固有の魚ビワマスに魅せられて」, あいがもけんぶん塾, 東近江市, あかね文化ホール

(東近江市), 講演.

館内の人事・館外活動等に関すること

【館外の活動】

全国内水面漁業協同組合水産多面的機能発揮対策支援事業, サポート専門家 (2013 年～).

MEL ジャパン, 審査員 (2016 年～).

東近江市環境審議会, 委員 (2017 年～).

日野町人権啓発推進連絡協議会, 会長 (2021 年～).

国営土地改良事業「近江東部地区」推進協議会環境配慮検討委員会, 委員 (2020 年～).

印刷物

【学術論文】

Yamamoto, M., Shirakashi, S., Asai, N., Yanagida, T., Sugahara, K. and Yokoyama, H. (2021) A new microsporidian disease of rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* farmed in Shiga Prefecture, Japan, and possible involvement of common prawn *Palaemon paucidens* for transmission of the pathogen. *Fish Pathology*, 56 (3): 130-139.

研究活動に関する業績

【学会・研究会での発表】

柳田哲矢・山本充孝・浅井七望・白樫 正・菅原和宏・横山 博（2021年4月16日）養殖ニジマスと天然スジエビから得られた微胞子虫の分類学的検討と生活環の解明. 第90回日本寄生虫学会, 奈良春日野国際フォーラム 薨～I・RA・KA～（奈良市）, [口頭発表].

澤田浩一・久米弘人・山本充孝・今泉智人・松裏知彦（2021年5月28日）琵琶湖産アユのターゲットストレングスと体長との関係. 2021年度海洋音響学会研究発表会, オンライン会議（ZOOM）（北海道大学、函館市）, [口頭発表].

浅井七望・白樫 正・山本充孝・柳田哲矢・横山 博（2021年9月12日）ニジマスの筋肉微胞子虫症（感染源の特定と病害性）. 令和3年度日本魚病学会秋季大会, オンライン開催（ZOOM）（琵琶湖博物館）, [口頭発表].

総合研究・共同研究による印刷物

- Ichise, S., Sakamaki, Y. and Shimano, S D. (2021) Neotypification of *Diffflugia biwae* Kawamura, 1918 (Amoebozoa: Tubulinea: Arcellinida) from the Lake Biwa, Japan. *Species Diversity*, 26: 171-186.
- Song, P., Yi, R., Tanabe, S., Goto, N., Seto, K, Kagami, M. and Ban, S (2021) Temporal variation in community structure of zoosporic fungi in Lake Biwa, Japan. *Aquatic Microbial Ecology* 87: 17-28.
- Miyazaki, Y. and Murase, A. (2022) Using Gyotaku to Reveal Past Records of Fishes Including Extinct Populations. In: Kai, Y., Motomura, H. and Matsuura, K. (edi.), *Fish Diversity of Japan*, Springer, pp. 409-418.
- Sekino, T., (2021) Refinement of uncertain temporal data based on relations between time intervals. Proceedings of the 2021 Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings (PNC). DOI:10.23929/PNC53575.2021.9672281 reviewed
- 辻 彰洋・中川 恵・溝淵 綾・大塚泰介 (2021) 淡水棲プランクトン珪藻 *Fragilaria longifusiformis* ssp. *euofusiformis* の本邦における近年の出現. *Diatom*, 38.
- 渡部圭一 (2021) 近代琵琶湖の堅筍 前編. 民具マンスリー, 54 (9) : 17-22.
- 渡部圭一 (2021) 旧津田内湖の柴漬け漁. 淡海文化財論叢 第13輯 : 210-215.

*編集者注：このリストでは、印刷物を研究課題ごとに分けることなく、全ての著者名のアルファベット順に並べた。

2021 年度の研究活動をふりかえって

2020 年度にこれまでの研究成果の発信として実施した展示リニューアルを終え、研究部では、第三次中長期基本計画に基づき、2021 年度は次の展示更新も見据えた新たな研究のスタート年として、研究の推進に努めた。

館内からの総合研究、共同研究に加え、外部資金による研究も含め、2021 年度も引き続き外部研究者も関わる複数の研究プロジェクトを実施した。特に総合研究は、琵琶湖における約 150 年間の環境変遷情報を収集、整理して、個々の関係を検討することで、湖と人の関わりの未来を考える情報セットを提供する目的で実施している。各分野の成果は上がってきているが、全体的な方向性についての議論とまとめが不十分であるため、今後詰めていく必要がある。また、次期総合研究についても次年度には議論を始める必要がある。

研究発信では、新たな取り組みとして、独自に出版している研究調査報告の J-Stage への掲載を実現した。その他、研究・資料関連のウェブサイトページが、リサーチアーカイブズとして別サイトのような構造になっていたものを、メインウェブサイトにもとめる方向でデザインを一新した。また、研究紹介ページも追加された。このように、インターネットを使った研究発信の基盤づくりはできてきたが、今後は具体的な研究内容の発信が必要である。一般向けの発信としては、新聞や雑誌の連載が増え、ほぼ全ての新聞に連載を掲載することになった。広く研究成果や展示内容等を発信できるのが利点であるが、原稿執筆に追われて内容が薄くなってきており、今後整理していく必要が出てきている。新琵琶湖学セミナーについては、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、初めて完全オンラインで開催した。滋賀県外からも多数の参加があり、オンラインのメリットは認められたが、一方でネット環境のない方は参加を断念されるということもあった。

研究交流は、2021 年度も感染症拡大の影響を受け、可能な範囲での交流のみを実施することとなった。県内試験研究機関連絡会議の発表会も、オンラインでの開催となった。ただし、県の研究機関を超えて組織された新型コロナウイルス感染症対策班 情報・疫学統計チームは、研究成果の一部を論文として発表することができた。

研究環境の整備としては、2021 年度は特筆すべき取り組みがあった。必要備品については、今後の更新の必要性を示した備品更新計画を更新し、優先順位の高い大型備品の予算確保を実現した。また、研究棟の空調設備が老朽化し故障が相次いでいるため、精密機器等による分析に支障をきたしている生態進化実験室の空調設備を追加し、研究環境の改善を図った。さらには、研究時間確保のため統一的な研究・事業専念時間設定の試行を開始した。年度末のアンケート調査により課題と効果が抽出されており、今後はそれをもとにした研究・事業専念時間設定の改善が必要である。

研究部長 亀田佳代子

琵琶湖博物館業績目録 第26号

2021年度

令和4年(2022年)9月発行

編集：滋賀県立琵琶湖博物館

発行：滋賀県立琵琶湖博物館

〒525-0001 滋賀県草津市下物町1091

電話 077-568-4811(代)