

## 八郎湖流域に関する研究・発表等の業績（2022-2023年度）

### 論 文

- 1) Tianxiao Liu, T., Kurogo, N., Kodato, M., Fujimoto, N., Itayama, T., Okano, K., Utsumi, M., Zhang, Z., Lei, Z., Yuan, T., Maseda, H., Sugiura, N. and Shimizu K. (2024) MlrA, an Essential Enzyme for Microcystins and Nodularin on First Step Biodegradation in Microcystin-Degrading Bacteria. *Chemical Research in Toxicology*, 37, 2, 212-215
- 2) Suetsugu A., Madokoro, H., Nagayoshi, T., Kikuchi, T., Watanabe, S., Inoue, M., Yoshida, M., Osawa, H., Kurisawa, N., and Kiguchi, O. (2024) Development and Field Testing of a Wireless Data Relay System for Amphibious Drones. *Drones*, 8, 38.
- 3) 井上誠, 永吉武志 (2024) ドローンを用いた温室効果ガス観測の進展. *大気化学研究*, 50号, 050A02.
- 4) Fujibayashi, M., Nitta, M., Aomori, S., Sakamaki, T., Okano, K., Sugiyama, H., Miyata, N. (2023) Exploring the use of fish as indicators of eicosapentaenoic and docosahexaenoic supply in lake ecosystems. *Oecologia*, <https://doi.org/10.1007/s00442-023-05433-7>
- 5) Koto, Y., Kawahara, H., Kurata, K., Yoshikiyo, K., Hashiguchi, A., Okano, K., Sugiura, N., Shimizu, K., Shimizu, K. (2022) Microcystin-LR incorporated into colonic cells through probenecid-sensitive transporters leads to upregulated MCP- 1 expression induced by JNK activation, *Toxicology Reports*, 9, 937-944
- 6) 木口倫, 吉田真, 斎藤康樹, 岡野邦宏, 西川裕之, 高橋政之, 宮田直幸. (2022) 秋田県八郎湖流域における浸透移行性殺虫剤と代謝物の濃度レベルと水平分布, *水環境学会誌*, 45, 6, 257-270
- 7) Sugawara, K., Sasaki, Y., Okano, K., Watanabe, M., Miyata, N. (2022) Application of eDNA for monitoring freshwater bivalve *Nodularia nipponensis* and its glochidium larvae. *Environmental DNA*, 4, 908-919.
- 8) 井上誠, 伊勢貴之, 木口倫, 佐藤孝, 永吉武志, 保田謙太郎 (2023) 秋田県大潟村におけるダイズの生育と土壌水分量・気象との関係. *東北の農業気象*, 67, 1 -13.
- 9) 宮国 淳・松川 茜・金田吉弘 (2023) 重粘土転換畑のタマネギ栽培におけるもみ殻の施用効果. *農業および園芸*, 98, 388-392.
- 10) 宮国 淳, 伊藤 晶, 藤原行毅, 高階史章, 佐藤 孝, 金田吉弘 (2022) 秋田県大潟村における秋まきタマネギ収量 5 t/10aのための目標生育値の策定と栽培実証. *農業および園芸*, 97, 201-206.

### 書 籍

- 1) 杉山秀樹 (2023) 世界と日本における川や湖の漁業, テーマで探求 世界の食・農林漁業・環境3, ほんとうのエコシステムってなに?, 46-49. 農文協. 東京.

### 学会発表

- 1) 齊藤真哉, 岡野邦宏, 渡邊美穂, 宮田直幸: 秋田県八郎湖由来*Microcystis*属分離株の遺伝子型とミクロシスチン産生特性, 第58回日本水環境学会年会 (福岡市), 2024年3月6日
- 2) 櫻井 瑛介, 近藤 尚子, 近藤 正: 干拓水田域にける代かき田植期の硝酸態-N 負荷流出特性, 農業農村工学会東北支部, アイーナいわて県民情報交流センター (盛岡市), 2023年11月9日【農業農村工学会東北支部奨励賞受賞】
- 3) 近藤 尚子, 櫻井 瑛介, 近藤 正: 八郎潟中央干拓地における代かき田 植期の排水中の塩化物イオ

- ン濃度の変動, 農業農村工学会東北支部, アイーナいわて県民情報交流センター(盛岡市), 2023年11月9日
- 4) Okano, K., Iwaya, F., Matuso, A., Chiba, T., Miyata, N. Survival and chronological changes of blue-green algae in the sediment core from Lake Hachiro, Japan, The 20th International Conference on Harmful Algae (ICHA2023, Hiroshima) 2023.11.7
  - 5) Sugawara, K., Sugawara, S., Okano, K., Watanabe, M., Miyata, N.: Detection of eDNA from unionid bivalve *Nodularia nipponensis* using multi-copy nuclear DNA marker, The eDNA Society International Meeting (Shiga) .2023.5.18
  - 6) 赤岩拓也, 井上誠, 永吉武志, 木口倫, 森野勇, 堀晃浩水蒸気:濃度がCO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>Oアナライザー(LI-840A)のCO<sub>2</sub>測定値に与える影響の評価, 日本農業気象学会全国大会(山口市), 2023年3月17日
  - 7) 大西将嵩, 宇積佳代, 遠藤明, 柿野亘, 井上誠, 永吉武志: タテボシガイの環境選好性に関する実験的研究, 農業農村工学会大会講演会(愛媛県松山市), 2023年8月30日
  - 8) 木口倫, 佐藤友平, 東海林暁, 末継淳, 永吉武志, 田近譲, 吉田真, 間所洋和, 井上誠, 大澤寿, 西川裕之: ドローンを用いた大気中ガス状水銀の観測法開発と適用, 大気環境学会(茨城県つくば市), 2023年9月15日
  - 9) 井上誠, 大久保武矢, 武藤大悟, 宮川拓真, 永吉武志, 山下陽介: 秋田県における大気中のブラックカーボン濃度観測の試み, 大気化学討論会(長崎市), 2023年11月22日
  - 10) 早川敦, 住和樹, 石川祐一, 高橋正: 八郎潟干拓地の畑地化による土壌酸性化と暗渠水質の実態評価, 日本土壌肥料学会, 愛媛大学(松山市), 2023年9月12-15日
  - 11) 井上明香里, 早川敦, 石川祐一, 高橋正: もみ殻くん炭を原料とした非晶質ケイ酸カルシウム水和物の肥料効果, 日本土壌肥料学会, 愛媛大学(松山市), 2023年9月12-15日
  - 12) 櫻井瑛介, 近藤尚子, 近藤正: 干拓水田域における代かき田植期の汚濁負荷流出特性, 農業農村工学会, 愛媛大学(松山市), 2023年8月29-31日
  - 13) 近藤尚子, 近藤正: 八郎潟干拓地における浸透流入水量の評価に関する研究, 農業農村工学会, 愛媛大学(松山市), 2023年8月29-31日
  - 14) 大橋勇斗, 近藤正: 干拓水田域のコンクリート水路における非灌漑期のドジョウの生息実態, 農業農村工学会, 愛媛大学(松山市), 2023年8月29-31日
  - 15) 井上明香里・早川敦・金田吉弘・石川祐一・高橋正: もみ殻くん炭から作成した非晶質ケイ酸カルシウム水和物による代かき濁水の凝集沈殿, 日本土壌肥料学会東北支部会, アイーナいわて県民情報交流センター, 2023年7月19日
  - 16) 菅原颯大, 岡野邦宏, 菅原巧太郎, 渡邊美穂, 宮田直幸: 環境DNA分析技術を用いたイシガイ科二枚貝の網羅的検出手法の開発, 第57回日本水環境学会年会(松山市), 2023年3月15日
  - 17) 宮田直幸, 熊谷洸希, 菅原巧太郎, 渡邊美穂, 岡野邦宏, 片桐浩司, 高橋里矢子: 秋田県八郎湖湖岸の閉鎖型消波工におけるヨシ帯再生と底質環境に及ぼす影響, 日本水処理生物学会第58回大会(熊本市), 2022年11月20日
  - 18) 大関高広, 岡野邦宏, 渡邊美穂, 宮田直幸: 湖沼底質における藍藻*Microcystis*属の生残性に及ぼす酸化還元状態の影響, 日本水処理生物学会第58回大会(熊本市), 2022年11月19日
  - 19) 近藤尚子, 近藤正: 八郎湖への汚濁負荷における干拓地水田水利の影響, 農業農村工学会東北支部, ハーネル仙台(仙台市), 2022年11月1日
  - 20) 菅原巧太郎, 大関高広, 岡野邦宏, 遠田幸生, 渡邊美穂, 宮田直幸: 環境DNAを用いた淡水二枚貝タテボシガイの分布調査及び好適環境条件の探索, 第25回日本水環境学会シンポジウム 湿地・沿岸域研究集会(東京大学), 2022.9.7.
  - 21) 菅原巧太郎, 大関高広, 岡野邦宏, 遠田幸生, 渡邊美穂, 宮田直幸: 環境DNAを用いた淡水二枚貝タテ

ボシガイの分布調査手法の確立及びアオコに対する水質浄化ポテンシャルの評価, 第25回日本水環境学会シンポジウム オルガノセッション (文京区、東京大学), 2022年9月6日【博士研究奨励賞 (オルガノ賞) 受賞】

- 22) 井上明香里, 早川敦, 石川祐一, 高橋正: もみ殻くん炭を用いた非晶質ケイ酸カルシウム水和物による水質浄化材の開発, 日本土壌肥料学会, 東京農業大学 (東京), 2022年9月13-15日
- 23) 池田晟, 菅野均志, 早川敦, 石川祐一, 高橋正: 秋田県男鹿半島の黒ボク土類縁土壌への戸賀-目潟火山群噴出物の寄与, 日本土壌肥料学会, 東京農業大学 (東京), 2022年9月13-15日
- 24) 早川敦, 河田歩, 白岩康成, 石川祐一, 高橋正: 秋田沿岸の海成堆積岩地帯の高いリン濃度をもたらす要因の解明-非晶質ケイ酸の溶解特性とケイ酸が固相リンの可溶化に及ぼす影響, 日本土壌肥料学会, 東京農業大学 (東京), 2022年9月13-15日
- 25) 窪 珠恵, 田中湊子, 近藤 正: 八郎潟干拓地におけるアメリカザリガニの生息状況と水田漏水被害実態について, 農業農村工学会, 石川県地場産業振興センター (金沢市), 2022年8月30-31日, 9月1日
- 26) 近藤尚子, 近藤 正: 八郎潟干拓地における浸透流入水量と負荷量の推定について, 農業農村工学会, 石川県地場産業振興センター (金沢市), 2022年8月30-31日, 9月1日
- 27) 早川敦, 井上明香里, 石川祐一, 高橋正: 八郎潟干拓地土壌の下層土の乾燥化による溶脱水質の特性, 日本土壌肥料学会東北支部会, 山形テルサ (山形市), 2022年7月8日

## 博論・修論・卒論

### 修士論文

- 1) 赤岩拓也 (2024) 水蒸気濃度と流量が非分散型赤外分析計 (LI-840A) のCO<sub>2</sub>濃度測定値に与える影響, 2023年度秋田県立大学大学院修士論文, 2024年3月
- 2) 井上明香里 (2024) もみ殻くん炭を用いた非晶質ケイ酸カルシウム水和物材の水質浄化能と肥料効果, 2023年度秋田県立大学大学院修士論文, 2024年3月
- 3) 近藤尚子 (2024) 水田農業の資源管理構造が公共用水域の水環境に及ぼす影響の定量的評価に関する研究-干拓農業流域の浸透流入負荷解析-, 2022年秋田県立大学大学院修士論文, 2024年3月
- 4) 大関高広 (2023) 八郎湖底質における*Microcystis*属細胞の生残に及ぼす水温と酸化還元状態の影響, 2022年度秋田県立大学大学院修士論文, 2023年3月
- 5) 鎌田洋平 (2022) 主体性を育てる環境学習プログラムの開発と試行: NPO法人はちろうプロジェクトの取り組みをもとに, 2022年度秋田県立大学大学院修士論文, 2022年9月

### 卒業論文

- 1) 吉川七瀬 (2024) 食害防止ネットによる淡水二枚貝の定着化に向けた研究, 2023年度秋田県立大学卒業論文, 2024年3月
- 2) 齊藤真哉 (2024) 秋田県八郎湖由来*Microcystis*属分離株の遺伝子型とミクロシスチン産生特性, 2023年度秋田県立大学卒業論文, 2024年3月
- 3) 三浦悠太郎 (2024) ワカサギによるミジンコ類の被捕食量推定のための基礎検討, 2023年度秋田県立大学卒業論文, 2024年3月
- 4) 岩淵諒 (2024) バイオチャーの敷設における荒廃地のヤナギ栽培が炭素固定に及ぼす影響, 2023年度秋田県立大学卒業論文, 2024年3月
- 5) 黒江友香 (2024) 非晶質ケイ酸と溶液組成が土壌中リンの可溶化に及ぼす影響, 2023年度秋田県立

大学卒業論文,2024年3月

- 6) 杉本海晴 (2024) 八郎湖流域における代掻き濁水の評価と広域濁度推定に有効な分光反射率比の探索,2023年度秋田県立大学卒業論文,2024年3月
- 7) 大久保武矢 (2024) ドローンを用いたブラックカーボン濃度の鉛直分布観測,2023年度秋田県立大学卒業論文,2024年3月
- 8) 菅原颯大 (2023) インガイ科二枚貝保全のための網羅的検出手法の確立と実証試験,2022年度秋田県立大学卒業論文,2023年3月
- 9) 櫻井瑛介 (2023) 干拓水田域における代かき田植期の汚濁負荷流出特性,2022年秋田県立大学卒業論文,2023年3月
- 10) 大橋勇斗 (2023) 水田を用いたドジョウの安定生産に関する研究—非灌漑期の水田用水路におけるドジョウの生息実態解明—,2022年秋田県立大学卒業論文,2023年3月
- 11) 武藤大悟 (2023) サンプリングデータを用いたAE51によるブラックカーボン濃度データの検証,2022年度秋田県立大学卒業論文,2023年3月
- 12) 串本瑞佳 (2023) 八郎湖の水位と水質の関係, 2022年度秋田県立大学卒業論文, 2023年3月
- 13) 後藤一喜 (2023) 寒風山周辺地域の黒ボク土の性質と起源火山の推定, 2022年度秋田県立大学卒業論文, 2023年3月
- 14) 住和樹 (2023) 八郎潟干拓地の畑地化による土壌酸性化の実態評価, 2022年度秋田県立大学卒業論文, 2023年3月
- 15) 菅原雄平 (2023) 八郎潟・八郎湖の地域資源を活用した新しい体験ツアーの試み, 2022年度秋田県立大学卒業論文,2023年3月

#### 出張講義・講演

- 1) 井上誠 (2024) 地球温暖化の現状とドローンを用いた温室効果ガス観測の取り組み, 令和6年新春放談会, 秋田県農業法人協会, ホテルメトロポリタン秋田, 秋田市,2024年1月11日
- 2) 岡野邦宏 (2023) アオコ発生の特性調査及び水質浄化に関する研究について, 潟上市の環境を考える市民会議及び研修会, 潟上市役所, 潟上市, 2023年12月12日
- 3) 宮田直幸 (2023) 基調講演—八郎湖の生態系について, 第2回八郎湖フォーラム, 潟上市,2023年12月9日
- 4) 井上誠 (2023) 地球温暖化やオゾン層の状況と環境への影響, 大仙自然保護の会研修会, あきた地球環境会議 (CEEA)「環境の達人」講師派遣事業, はなびアム, 大仙市,2023年4月7日
- 5) 鎌田洋平 (2023) 第3回八郎潟モグリウム活動成果報告会,NPO法人はちろうプロジェクト, 古民家・湖北邸, 三種町,2023年12月2日
- 6) 谷口吉光 (2023) 持続可能な地域のモデルを三種町でつくる, 秋田県立大学公開講座, 三種町山本地域拠点センター, 2023年11月23日
- 7) 鎌田洋平 (2023) 秋田県八郎湖ではちろうプロジェクトの活動、および大学生と連携した取り組み,青森大学「環境論」, 青森大学, 青森市,2023年11月2日
- 8) 谷口吉光 (2023) 八郎潟干拓物語, 秋田公立美術大学, 秋田市,2023年10月18日
- 9) 谷口吉光 (2023) 『八郎潟はなぜ干拓されたのか』を書き終えて思うこと, 八郎潟・八郎湖学研究会学習会, 八郎潟町えきまえ交流館はちパル,2023年4月15日
- 10) 谷口吉光 (2023) 秋田県立大学が下岩川で行っている共同研究について, 達子サロン, 達子自治会館,2023年4月12日
- 11) 谷口吉光 (2023) 秋田県立大学が下岩川で行っている共同研究について, 達子自治会, 達子自治

会館,2023年3月26日

- 12) 谷口吉光 (2023) 秋田県立大学が下岩川で行っている共同研究について, 下岩川地区振興会, すいらんの館,2023年3月19日
- 13) 谷口吉光 (2023) 下岩川地区の活性化と岩川水系米のブランド化, 岩川水系米生産者組織総会森岳温泉ホテル,2023年3月12日
- 14) 杉山秀樹 (2023) 八郎湖の流入河川は、水産資源と生物多様性のおおもと, 潟上市の環境を考える会, 潟上市役所 会議室, 2022年12月23日
- 15) 井上誠 (2022) 国内初! ドローンを使った高層のCO<sub>2</sub>濃度観測, 最新技術・アプリケーションに関するウェビナー, メイワフォーシス社主催, オンライン,2022年11月16日
- 16) 鎌田洋平 (2022) 第2回八郎潟モグリウム活動成果報告会,NPO法人はちろうプロジェクト, はちパル, 八郎潟町,2022年10月1日
- 17) Hayakawa, A. Soil functions as Natural Resource for the Bioeconomy: A case study in a catchment. Bioeconomics, 25th Japanese-German Symposium, Japanese-German Center Berlin, Berlin, May 20-21, 2022.

## その他

- 1) 谷口吉光 (2023) 将来ビジョンワークショップ報告会のコーディネーター、すいらんの館、2024年2月1日
- 2) 谷口吉光, 泉牧子, 植田行則 (2023)、ワークショップ「30年後の理想の食卓」のコーディネーター、森岳小学校、三種町、2024年1月22日
- 3) 谷口吉光 (2023) 八郎潟・八郎湖学研究会主催 潟さべり、八郎潟町えきま交流館はちパル、2024年1月21日
- 4) 谷口吉光 (2023) 第3回下岩川の将来ビジョンワークショップのファシリテーター、すいらんの館、2023年12月3日
- 5) 谷口吉光 (2023) 第2回下岩川の将来ビジョンワークショップのファシリテーター、すいらんの館、2023年11月11日
- 6) 谷口吉光 (2023) 第1回下岩川の将来ビジョンワークショップのファシリテーター、すいらんの館、2023年10月29日
- 7) 谷口吉光 (2023) 八郎潟・八郎湖学研究会主催 バスツアー：八郎潟の八郎太郎：伝説を通して知る人々の信仰と暮らし、2023年9月3日
- 8) NPO法人はちろうプロジェクト,秋田県環境大賞(団体部門)受賞,2023年9月2日
- 9) 谷口吉光 (2023)「未来の下岩川を創る」レゴワークショップのファシリテーター、すいらんの館、2024年8月21日
- 10) 谷口吉光 (2023) 石田玲水と八郎潟風土記, 秋田さきがけ新聞,2023年6月11日
- 11) 谷口吉光 (2023) 八郎潟・八郎湖学研究会主催「八郎潟の埋もれたお宝」学習会：八郎潟の潟船・漁撈具から学ぶ八郎潟と八郎湖、潟上市天王グリーンランド、2023年5月27日
- 12) 金澤伸浩 (2023) ワークショップ「三種をかだれ」ファシリテーター, 八郎湖流域管理研究会第5回シンポジウム, 山本ふるさと文化館メモリアルホール 2023年3月4日