

[11]水共生学Newsletter

<https://doi.org/10.15017/7409323>

出版情報：水共生学Newsletter. 11, pp.2-12, 2026-01. Office for Study of Sustainable Human-Aqua Environment, Faculty of Social and Cultural Studies, Kyushu University

バージョン：

権利関係：





水共生学 総括と展望 ～新たな水平線へ～

2026年3月より
水共生学シリーズ
書籍3冊刊行
..... 11

令和3～7年度 文部科学省 科学研究費助成事業
学術変革領域研究 (A)
「ゆらぎの場としての水循環システムの動態的解明による
水共生学の創生」

CONTENTS

巻頭言.....	2
研究総括	
計画研究班 A01.....	3
計画研究班 B02.....	4
計画研究班 B03.....	5
計画研究班 C01.....	6
共同フィールド報告	
北部九州地域.....	7
道東・小樽.....	8
琉球列島.....	9
メコン川流域.....	10
成果発信.....	11
書籍刊行	
ブックレット発行	
展望.....	12



領域代表 荒谷 邦雄
(九州大学 主幹教授)

「水共生学の船出～水 - ヒト - 生き物が共生する未来を目指して～」と題した水共生学のキックオフシンポジウムを開催したのは2022年3月6日のことでした。シンポジウムでは地球圏・生物圏・人間圏の異なる専門分野の研究者の共同によって既存の学問分野の垣根を越え、新たな学問である水共生学を創設しようとする挑戦的な課題である本プロジェクトに対する大きな期待が寄せられ、参加者一同がまさに、これから始まる航海に夢を馳せるイベントとなりました。

しかし、実際の水共生学の航海はその船出から大荒れでした。未だ記憶に新しいところですが、2022年は、それこそシンポジウム開催直後から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の状況は悪化の一途をたどり、オミクロン株の急速な拡大に伴い、第6波・第7波・第8波といった大きな波が押し寄せ、感染者数が過去最多を更新し続けた年でした。水共生学では、海外を含む4箇所の共同フィールドを中心に現地調査によってデータを蓄積し、異分野の研究者の連携による共同研究を進行させることを計画の大きな柱としていましたが、この情勢下、海外フィールドに全く出かけることができなかったばかりか、国内のフィールドでさえ調査の実施がままならない状況が長く続きました。

その後の航海も決して順調と言えるものではありませんでしたが、「水共生学の創設」の具体的な形として、異分野の連携による論文や書籍の出版等、国際的な成果の発信という大きな課題に取り組み、最終的に100名近い国内外の研究者の方々にプロジェクトにご参画いただき、約500編の学術論文、しかもそのうちの100編近くが計画研究班内外の共著論文という大きな結果を残すことができました。社会実装の面でも、3回の国際シンポジウムの開催をはじめ、国内外の共同フィールド現地でのシンポジウムやワークショップを開催したほか、釧路湿原、武雄、石垣島を題材にした水共生学の地元向けの教育用ブックレットも作成しました。さらに、集大成として「水共生学シリーズ」の出版も実現できました。これも頼りない船長を航海士として支えてくださった各計画研究班代表者の皆様をはじめ、プロジェクトに参画いただいた全ての優秀なクルーの皆様や現地調査などでお世話になった関係各位のおかげであり、ここに改めて感謝申し上げます。

5年間の水共生学の航海はひとまず一段落することになりましたが、これは「帰港」ではなく「寄港」です。船体のメンテナンスとクルーの休息を経て、次の航海に出帆する日が来ることを期待しています。

研究総括 計画研究班 A01

渡部 哲史（九州大学 准教授）

計画研究 A01 班は、「水共生学の創生に向けた水とその周辺環境情報の創出と展開」という題目のもと、領域目標である水共生学の創生に必要な、水とその周辺環境情報の創出、得られた情報の他計画研究班への提供、さらにはそれらの情報を通じた学際融合研究の実施に取り組んできた。この目的を達成するために、地球科学分野におけるデータを生物圏および人間圏における研究に活用しやすい形に変換する情報翻訳にも注力した。

本計画研究班はその目的を踏まえ、他計画研究班および公募研究者と共同した研究を、水共生学が対象とする道東（釧路）、北部九州（武雄）、石垣、メコン川流域の各共同フィールドにおいて多数実施してきた。それぞれの研究事例は独立した目的に沿って進められてきたが、それらから得た知見を総括班のもとに統合することで、水共生学が形作られることを目指した。その代表例は、北部九州を中心とする農業用ため池を取り巻く水環境に関する研究と、釧路湿原を中心とする水生昆虫の生息環境と生物多様性の維持に関する研究である。

農業用ため池は水共生学が提唱する水循環システムについて理解するうえで、うってつけの研究対象であった。多くが江戸時代に作られたため池は当時の環境を現代に残すものであり、地域の水環境や生物多様性に重要な役割を果たしてきた。ところが、農家を取り巻く経済的な環



写真1：農業用ため池における測量調査の様子

境の変化、近代的な農業水利施設の整備、温暖化に伴う豪雨被害の増加、少子高齢化による維持管理に割く人数の低下により、放棄や廃止されるため池が増加している。農業用ため池の多面的機能について地球圏、生物圏、人間圏の各圏域から明らかにし、ため池の特徴を類型化するとともに、適切な維持管理方策について提案することに取り組んだ。

気候変化が生物多様性に及ぼす影響に関する研究例は多数存在する。しかしながら、それらは地球規模での気



写真2：釧路湿原における生物多様性維持のための水面掘削作業
上：掘削作業前 下：掘削作業後

候予測情報に基づき広域での傾向を論じたものが多い。水共生学では釧路湿原をはじめ、新潟県阿賀町、長崎県対馬市などで、水生昆虫を対象とした研究を進めてきた。生物学の観点を踏まえ、生息環境に即した気象、水象の観測を行い、それらの結果と広域かつ長期のデータとの融合を図った。その結果をもとに、特定の地域における特定の種に、気候変化は今後どのような影響を及ぼすのかという点を考察した。さらに、影響について考察するのみならず、生物多様性の維持という観点から、生息環境の保全や保護に効果的な方策について現地での実践を通じた分析も進めた。

以上の2つの研究事例はいずれも、A01班を構成する地球科学や土木工学、農業工学などの自然科学系分野のみでは実現することが困難なものであった。それは技術や知識による制約というよりも、そもそもそのような「問い」を打ち立てるに至らなかったということの意味している。誤解を恐れず言うならば、水共生学においてA01班の実施した研究が用いている技術は決して最先端のものではなく、むしろ一般化された平易なものであり、そこに新規性はない。しかしながら、既存の技術であれども水共生学の目的の達成においては十分に有益であり、得られた結果は新規性がある。自然科学系の研究は細分化、先端化する傾向にあり、それはそれで重要な役割である。一方で水共生学において取り組んだように、既存の技術を活用する方法の開拓に注力することも学術の進展において重要であり、その点に対して本計画研究班は貢献できたのではないかと自負する。

計画研究班 B02

藤岡 悠一郎（九州大学 准教授）

計画研究 B02 班は、水共生学で鍵概念として使用した「水循環システム」の中で、人間圏の視点から水環境のゆらぎを解明し、持続可能なゆらぎの範囲を検討することを目的とした。人間圏の中でも特に、社会や文化の観点に着目するのが B02 班の役割である。この班のテーマは「水共生を支える社会・文化・行動の解明：守るべきもの、変わるべきもの」であり、それを検討するために(1) 信仰・表象、(2) 制度・生活様式、(3) 認識と行動のサブテーマを設定した。

信仰・表象の観点では、佐賀県武雄市の事例を紹介したい。武雄市では、河川やため池などに水神を祀った祠や神社が多数分布し、現在でも水神祭りなどを実施している地区も見られた。しかしながら、かつての雨乞いの



写真1 ため池横の水神の祠（佐賀県武雄市）

儀礼などを知っている人は少なくなり、地区の中でも年代による知識の差が顕著に認められた。一方、浮立などの伝統芸能は、雨乞いなどの意味は変わりつつも、積極的に継承している地区も認められた。こうした活動は、コミュニティの紐帯を維持し、ため池などの公共物維持に繋がっている側面が示唆され、地域の将来像を考える際の重要な焦点であることを確認した。

制度・生活様式の観点で特に注目したのは、北海道東部の釧路湿原であった。釧路湿原は、大部分が国立公園



▲ 湿原の縁辺部に設置されるソーラーパネル

に指定され、人の活動が制限されているが、湿原の縁辺部は農地や耕作放棄地が広がり、人々の活動地域と重なっている。しかし、キタサンショウウオなどの希少種はこうした地域にも数多く分布しており、人々の活動域のなかでの生物多様性保全が一つの焦点とされている。特に近年では、こうした場所に太陽光パネルが大規模に敷設され、地域のなかで議論が生じている。地元の住民の間でも意見が分かれ、企業や環境保全団体など立場の異なるステークホルダーの意図が複雑に交錯する状況が生じているが、本研究では若い世代にこの状況を知ってもらうことが地域の将来を考える上で重要であると考え、そのきっかけとなるような教材を作成するというアプローチをとった。

認識と行動の観点では、地域のステークホルダーが有する水環境に関する認識を抽出するため、参加型 GIS 法やバックキャスト法、フューチャー・デザイン法などを用いたワークショップを各フィールドで実施した。武雄市では、ため池の管理をテーマとし、立体地形模型や過去の空中写真などを用いて地域の水環境やため池の管理に関するワークショップを行った。こうした資料を目の前にすると、「昔、このため池で泳いでコイをとった」などの詳細な情報を聞くことが可能となった。ワークショップを通じ、そうした知識を共有・継承していく方法も併せて検討した。

こうした活動を元に、「守るべきもの、変わるべきもの」という視点から、水循環システムの持続可能性を考えてきた。その過程で明確になったのは、多様なステークホルダーの間で認識や意見をいかに共有し、地域の理想的な「将来像」をいかに設定するのかという課題である。石垣島では、「石垣島未来ワークショップ」を3年間にわたって開催し、高校生や行政、農家、研究者などが集まって、島の将来像やシナリオを考えた。その中で、高校生などの若い世代が主体的に地域の将来を考えることを後押しする方法が見出せたことは、一つの重要な成果であった。



写真2 石垣島未来ワークショップの様子（2023年10月15日）

繰り返しになるが、地域の将来像を描き現状の課題に取り組むためには、多様な年代の住民と複数のステークホルダーが集まり、認識を共有する必要がある。水環境が常にゆらぎを内包する以上、人間も常に認識を更新する必要がある。こうした活動は1回実施したら終わりのものではなく、継続が重要である。水共生学で実施したこれらの活動を今後も継続し、社会実装につなげる取り組みを続けていきたい。

計画研究班 B03

松本 朋哉（小樽商科大学 教授）

計画研究 B03「持続可能な水資源ガバナンスのミクロ実証分析」では、水環境およびその変化が人々の行動・健康・生計に与える影響を、現地調査や歴史資料に基づき実証的に明らかにすることを目的として研究を進めてきた。本プロジェクトを締めくくるにあたり、これまでの研究活動のうち、とりわけ私が直接深く関わってきた、ケニア・ウガンダで継続実施してきた農村家計調査と、ケニア・ホマベイ郡におけるマラリア研究の成果を中心に総括したい。

東アフリカ農村家計パネル調査（Research on Poverty, Environment, Agricultural Technology: RePEAT）は、2003 年から農村家計の生計や農業の変化を長期的に追跡してきた貴重な地域パネル調査である。これまでにケニア、ウガンダ、エチオピアで複数回の追跡調査を実施し、土地利用、農業技術、金融アクセス、健康など多様な分野において国際的に評価される研究成果を生み出してきた。近年の整理では、RePEAT は世界的にも稀少な「東アフリカ農村の長期追跡パネル」として、その学術的資源価値が体系的に確認されている。

本計画研究では、2022 年にウガンダで 6 回目となる追跡調査を実施し、117 村・1,528 家計へのインタビュー調査を行った。さらに 2024 年には、ケニアにおいて 6 回目となる追跡調査を実施し、98 村・1,149 家計を対象に調査を行った。エチオピアについては調査を計画したものの、内戦の影響により実施には至らなかった。ウガンダ・ケニアの調査では、近年の気候変動に対する住民の認識と適応行動、ならびに水資源利用に関する設問を



写真 1：ウガンダ農村部における家計調査の様子

新たに追加し、気候・水環境の変化が農業生産、所得、家計行動、金融行動に及ぼす影響を詳細に把握した。その結果、干ばつや降雨変動の下での作付け調整や水利用の見直し、さらにモバイルマネー送金が極端気象等による一時的な収入減や支出増を埋め合わせ、家計の消費や営農を下支えする可能性など、水環境の変化と家計行動の相互関係を具体的に捉えることができた点は、本研究の



写真 2：ホマベイ郡でのマラリア検査・調査風景

大きな成果である。

一方、ケニア・ビクトリア湖周辺地域、特にホマベイ郡で実施したマラリア研究では、感染症リスクと水環境、人間行動の関係性に着目し、住民の予防行動を促す経済的インセンティブと独自に開発した教育ツールの有効性を検証した。湖岸地域では、蚊の繁殖環境と貧困、生活行動が複雑に絡み合い、医療サービスの拡充や蚊帳の配布といった従来型の対策だけでは感染抑止が困難であるという課題がある。そこで本研究では、住民自身の「行動変容」に焦点を当て、定期的な検査、マラリア教育、金銭的報酬を組み合わせたクラスター RCT を設計・実施した。

その結果、感染リスクの可視化や小規模な経済的報酬が、予防行動の継続を後押しする可能性が示された。今後は、地域保健システムとの連携を強化し、こうした介入が長期的にどのような行動として定着するのかを検証していくことが重要である。

水関連疾病の予防や農業生産における水利用は、制度設計やインフラ整備のみで完結するものではなく、それらが個人・世帯の行動としてどのように実践されるかによって、その効果が決まる。したがって、ミクロな行動の理解は、水資源ガバナンスを機能させる上で不可欠である。本研究では、この「ミクロ行動×水ガバナンス」の接続を、定量データと現地調査を組み合わせるための基盤を築くことができた。今後は、これらの知見を近隣地域へと展開し、社会実装へとつなげるための研究を継続し、水共生学の理念に資する社会貢献型研究へと発展させていきたい。



▲ ビクトリア湖

計画研究班 C01

荒谷 邦雄（九州大学 主幹教授）

C01 研究計画班では、水循環システムの「ゆらぎ」に作用する三つの圏域のうち、地球圏と人間圏をつなぐ生物圏の実態として、「流域圏生態系」に焦点を当て、流域圏生態系を構成する森林、農地、河川～浅海の各生態系で様々な動植物を対象に、フィールドワークを実践している多様な専門分野のメンバーからなる研究チームを結成して研究を進め、「ヒトと自然との共生」の道を探った。

各共同フィールドでの成果として、道東地域では、アリ類相や歩行性甲虫類相への森林管理の影響、急激な温暖化の進行が昆虫に与える影響、泥炭地帯・湿原や釧路市春採公園の植生、釧路湿原で絶滅危惧植物ヒンジモを確認、湿原の乾燥化が植物相に与える影響、春採湖のヒブナの由来と遺伝的多様性の解析、絶滅危惧水生昆虫の生息情報の収集などの成果を上げた。北部九州では、膜翅目昆虫相と分布の新記録、希少魚種セボシタビラの保全、木柵護岸を伴う農業水路の淡水魚保全効果の評価、希少魚類の生息状況調査（写真1）と保全、気候変動の水生昆虫類への影響調査と希少種の保全などに取り組んだ。奄美・琉球では、ヤンバルオオイチモンジシマゲンゴロウ



写真1：カフバタモロコ
特定第二種国内希少野生動植物種に指定されている

の新種記載と同属種のカテゴリ学的再検討、森林性絶滅危惧種の域内保全、陸上生物の系統地理、ウシガエルの移動分散能力の推定、特定外来生物シロアゴガエルの食性解析、アマミボイモリの形態の再検討、世界規模での両生類の危機的な状況の解明、絶滅危惧水生昆虫類の域外保全と再導入、山椒を使用した新たな外来種駆除法の確立などの実践的な研究を進めた。創設したビオトープを利用した水生昆虫類の地元向け観察会も実施した。メコン流域では、ラオス中部における焼畑民に関する研究、ベトナムのドゥメール在任期の歴史、カブトバチ属の16新種の発見と生活史の解明、嘉定城通志に記載されたエビ・カニ類の同定、ラオスの食料市場で販売される昆虫の季節的・地理的変動、ラオス中部の焼畑民の文化人類学的研



写真2：ヤンバルオオイチモンジシマゲンゴロウ

究などの調査研究を進めた。

全体を通じて、特筆すべきは、プロジェクトの期間に国内外の4か所の共同フィールドをはじめとする地域から昆虫類を中心に30種以上の新種を発見・記載し、地域の生物多様性の解明に大きく貢献したことである。これらに加え、奄美・琉球地域やベトナム、ラオスなどメコン流域から多数の未記載の昆虫類を発見しており、現在、鋭意、記載の準備を進めている。また、ヤンバルオオイチモンジシマゲンゴロウ（写真2）やヒメフチトリゲンゴロウなどの水生昆虫の絶滅危惧種が「種の保存法」に基づく国内希少野生動植物種へ指定される際の根拠にプロジェクトの調査研究の成果が生かされるなど、国の環境政策に直結する役割を果たした。さらに、最新型のCTスキャンを九州大学に導入し、従来の生物試料だけでなく、鉱物試料や遺跡発掘資料、古文書史料など多岐にわたる貴重な資（試・史）料を対象とした非破壊内部状態・構造分析システム研究の拠点を形成することもできた。

一方で、5年間の研究を進める中で実感されたのは、各地の生物多様性の急速な喪失が予想以上に進んでいる実態である。特に温暖化をはじめとする気候変動が危機的な状況に拍車をかけていることが浮き彫りになった。世界各国でネイチャーポジティブへの取り組みが実践される中、手遅れになる前に、これからも生物多様性の解明と保全に取り組み、ヒトと自然の共生の道を探り続けていきたい。



▲ カンボジアの市場で販売されていた昆虫

共同フィールド報告 北部九州地域

豪雨災害頻発地である北部九州の武雄市を中心として六角川周辺地域では行政、武雄市歴史資料館、佐賀県立宇宙科学館、市民団体、高校等と協働し、シンポジウムをおこなった。そのほか、有明海沿岸や、筑後川、災害が発生した河川流域等でフィールドワークを実施し、様々な規模のため池について、現地観察と聞き取り調査、ワークショップを複数回実施した。

2022年3月7日に福岡県糸島市にて巡検を実施した。2か所のため池と古墳を見学した。



ため池についての聞き取り

6月6日と22日に佐賀県武雄市にて、武雄歴史資料館を見学し、江戸時代に建造された水利施設を視察した。



古くから利用される水利施設

11月5日に佐賀県武雄市にて巡検を実施した。3か所のため池、河童の誓文石、潮見神社、佐賀県立宇宙科学館を訪問し、常設展「佐賀コーナー」を見学した。

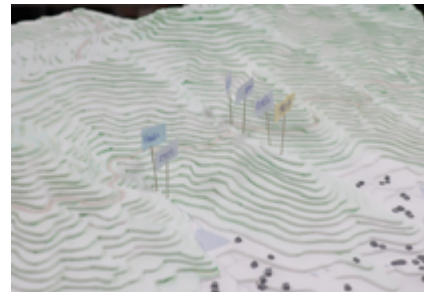
11月6日には「公開シンポジウム めぐみの水・わざわいの水」(佐賀県武雄市)を開催した。参加者は57名(うち、領域関係以外の参加者36名)であった。シンポジウムの様子は地元ケーブルテレビ(ケーブルワン)にて撮影され、後日(第1部・第2部分割で2023年2月に4回)放送があった。



武雄公開シンポ パネルディスカッション

2023年4月から佐賀県武雄市にて「ため池アンケート」を各区長に郵送にて配布し、回答を依頼した。2024年2月末から3月中旬にかけて武雄市の各区で上記のアンケート結果をもとに、ため池聞き取り調査を順次実施した。

2025年2月には、当該地区でため池の航空写真や立体模型を使用したワークショップ「ため池座談会」を複数回実施した。立体模型を利用することによって記憶が



立体模型

刺激され、参加者同士の会話が円滑に進んだ。また、これらのワークショップの集大成として、後述するため池に関するブックレットを作成した。

ため池調査

2023年から武雄市のため池の分布についてGISでまとめてデータ化した。また、それぞれのため池についてのドローンによる空中撮影、周囲の地表や樹冠の波長帯ごとの反射強度の撮影等も並行して実施している。さらに、水のサンプリング、雨量変化によるため池の水位変動の観測、ため池が決壊した際の周囲への浸水シミュレーションをおこなうなど、様々な視点からのため池のデジタルデータ化を進めている。



武雄市のため池(1)



武雄市のため池(2)

防災や減災の面では2023年から2024年にかけて「未来共創ラボ」を行い、複数回のワークショップを通じて、避難時のマイタイ

ムラインの作成や居住地域の再評価などを行い、これらの取り組みもケーブルテレビ(上述)にて放映された。

その他、ため池の周辺環境を中心に定点カメラを利用した生物種の確認などを実施している。また、福岡県柳川市で複数回のワークショップを行い、川の認識についての意識調査等を行った。さらに、佐賀県各地で災害後の生物種数の回復について、氾濫が起きた場所によって減少する種の数異なること、復旧をおこなう際の河川の浚渫及び護岸方法による生物種数の回復に差があることを調査で明らかにした。



ため池と神社の分布データ

道東・小樽

道東地域では、本領域研究 計画研究班の分担者が所属する釧路市立博物館を中心に、標茶町図書館、小学校、高校、企業などと連携を図りつつ、研究を進めた。釧路市立博物館と共催で研究成果を市民へ還元する催しなども多く実施した。

2022 年から標茶町図書館に収蔵されている古地図についてデジタル化を進め、道東地域の歴史的な土地利用変遷などをデータにまとめた。

2023 年 5 月～9 月にかけて釧路市立小学校 25 校で釧路湿原をテーマにした環境教育を実施した。その際、授業前と授業後に生徒と保護者それぞれに向けたアンケート調査をおこない、環境問題に対する意識の授業前後での変化について分析した。

8 月には小樽市での海上調査に始まり、稚内から石狩までの北海道北部沿岸の調査を実施した。旭川、北見、網走、釧路まで、囚人道路を中心に湿原の開拓に関して合同で巡検をおこなった。

9 月 22 日に釧路市にて、釧路市に長く居住している市民の方に聞き取り調査をおこなった。

翌 23 日には釧路市立博物館と共催で、釧路の小学生を対象に釧路湿原バスツアーを実施し、湿原での採水や水質調査の体験などを提供しつつ、湿原の役割について参加者に説明した。



小樽港湾事務所「おたるみなと資料館（みなとの資料コーナー）」見学



釧路湿原バスツアー (1)



釧路湿原バスツアー (2)

9 月 24 日に釧路市にて「ラムサール条約釧路会議 30 周年記念シンポジウム どうする？ 釧路湿原～未来への提言～」を釧路市立博物館、釧路国



釧路公開シンポジウム 領域代表挨拶

際ウェットランドセンターとの共催にて実施した。前半の部では小、中、高校生による 7 組のグループ発表、後半の部では 3 件の成果報告をおこない、招聘者を交えて総合討論を実施した。

2024 年 7 月 11 日に小樽市西岸での海上調査を実施し、高島やオタモイ岬を經由して塩谷海岸まで至った。同調査は 2022 年 11 月から計画されていたが、天候や波の状況から出港しても希望した地点には到達困難だったため、ようやく念願になって海上からの調査となった。



小樽市西岸海上調査

9 月 3 日に厚岸町大黒島にて巡検を実施した。大黒島は戦時軍事拠点として使用され、人間圏が生物圏に大きく影響を与えた事例として調査した。

2025 年 7 月 12 日に厚岸町で NTT 東日本とワークショップを共催した。参加者は居住する厚岸町について知り、記憶を共有し、地域に対する認識を深め、その後、より理想的な厚岸町を作るためにどうするべきかについてグループに分かれて意見を交換した。

そのほか、道東地域における生物相に関する調査としては、釧路湿原において 2022 年と 2023 年に、クイナ類の調査を実施した。また、遡上魚の調査、湿原の植物に関する調査を継続的に実施し、標茶町の昆虫類の調査に関しては、論文にして発行した。このほかにも生態系を保全する活動を継続的に実施した。



釧路湿原クイナ類調査

琉球列島

琉球列島では、生物圏の視点では島ごとに固有種が分布する希少なフィールドで、人間圏の視点では文化や習俗も異なる点が多い。そのため、各地の行政機関、環境省、JIRCAS、市民団体、高校等と協働して多岐にわたるフィールドワーク、シンポジウム、ワークショップ等を実施した。特に石垣市における未来シナリオワークショップは、水共生学の目的の一つであるそれぞれの地域に適した水共生社会の実現に向けた方策の提案について、その手法の一つとして先鞭をつけた観がある。

2023年2月13日に石垣市にてワークショップを実施した。第1部は水共生学の紹介、第2部は領域メンバーからの話題提供、第3部は地元のステークホルダーからの話題提供で、第4部にてパネルディスカッションおよび質疑応答を行った。会場の参加者からの質問も多く、活気のあるワークショップとなった。石垣市のステークホルダーの方々との連携に弾みがつく内容であった。

2月14日に石垣市にて巡検をおこなった。領域メンバーのみならず、ステークホルダーの方々も参加し、フルスト遺跡、沈砂池ビオトープ、イシガキニイニ保護区域、赤土流出対策試験圃場、のぼたん農園、オキナワウラジ



赤土流出対策としてグリーンベルトを設けたサトウキビ畑

口ガシ巨木林を回った。

10月15日に石垣市にて「水共生学 石垣島未来シナリオワークショップ」と「水共生学セミナー」を開催した(石垣市、国際農林水産業研究センター共催)。シナリオワークショップには高校生6名を含む、計19名が参加し、グラフィック・ファシリテーション手法の効果もあって大き



グラフィック・ファシリテーションを用いたワークショップ (2023年)

な盛り上がりを見せた。またセミナーでは水共生学と国際農研より、石垣島での取り組みについて報告した。

11月4日に福岡市にて開催したマラリアワークショップに合わせ、11月5日に石垣島にて八重山平和祈念館、八重山戦争マラリア犠牲者慰霊之碑を、6日に西表島にてウタラ炭鉱跡、南風原忘勿石の巡検を実施した。

2024年11月9日に石垣市にて国際農研と共催で「石垣島未来ワークショップ」を実施した。2023年10月15日に実施したワークショップの反省点を踏まえ、改善したプログラムで臨み、世代による前提知識の差が緩和



付箋と模造紙を使っでのワークショップ (2024年)

され議論が深まった。

2025年3月5日に沖縄市山内地区でワークショップを実施し、地域の昔の土地や資源利用に関する聞き取りをおこなった。

11月9日に石垣市にて「石垣島未来シンポジウム～高校生と考える島の未来～」を石垣市、国際農研と共催で実施し、午前の部は研究者からの成果報告、午後の部では高校生による発表と、高校生を交えたパネルディスカッションを実施した。石垣島で複数回開催した未来シナリオワークショップの集大成となる内容であり、今後、他の地域でも同様の手法でのワークショップをおこない、水共生社会の実現に向けて取り組んでいきたい。

そのほかの琉球列島各地での成果としては、地域の市民団体やステークホルダーと協働して、希少生物の保全活動や湧き水のデジタルアーカイブの作成等を実施した。また、ワークショップの経験を活かし、高校生が将来像を考える際の手引書としてブックレットを作成した。



石垣島未来シンポジウム：高校生の発表に質問する来場者

メコン川流域

メコン川流域に関しては、コロナ禍により研究の開始時期がその他の共同フィールドより遅れた。実際に現地に出発しての調査が始動したのは2024年以降であった。

2024年3月17日～19日に第1回カンボジア巡検をおこなった。メコン川の支流に位置するトンレサップ湖周辺を訪れ、アンコール遺跡、水上集落、トンレサップ湖岸の農村を訪問し、ココヤシの花房からとった樹液で作るココナッツシュガーについて樹液採取から精製の過程を見学した。カンボジアのゴミ処分地であるゴミ山を訪れたあと、その周辺の住民の雇用創出を目指す取り組みの拠点を訪問した。

4月4日にタイの生物多様性センター所長 Somsak Panha 氏が九州大学に来訪され、2023年に開始したメコン川における生物多様性保全プロジェクトについて報告され、荒谷領域代表が本領域研究について説明した。この際の話し合いで、同年中に双方のプロジェクトが共同してシンポジウムを開催することに改めて合意した。



Somsak 氏と荒谷領域代表（水共生学事務局にて）

9月21日～24日に第2回カンボジア巡検をおこなった。トンレサップ湖の乾季と雨季の水位差を確認し、第1回カンボジア巡検で訪れた3か所の水上集落を再訪した。現地の調査会社を介して、前回より詳細な



乾季（第1回巡検）



雨季（第2回巡検）



コミュニティセンターでの聞き取り

聞き取り調査をおこなった。

9月25日にプノンペンの王立農業大学を訪れ、国際交流協定(MOU: Memorandum of Understanding)の締結に向けた話し合いをおこなった。

11月25日にバンコク・チュラロンコン大学にて国際シンポジウム Bilateral Symposium between NRCT Research Project “Hub of Knowledge: The Conservation and Utilization of Biodiversity in the Mekong River Basin” and Research Project “Integrated



カオヤイ国立公園巡検

Sciences for Sustainable Human-Aqua Environment (Aqua Science)”を共催した。タイ側からは11名、本領域研究からは9名が参加し、それぞれのプロジェクトの報告を行い、今後、学生も含めた交流を活性化させることについて協議した。

2025年11月1日～2日に水共生学国際シンポジウム（九州大学・稲盛ホール）を開催し、タイ、カンボジア、台湾より研究者を招聘し、それぞれの研究や取り組みについて口頭発表をいただいた。シンポジウム開催の両日ともに海外招聘者を含むポスター発表の時間を設けた。さらに、パネルディスカッションにもご参加いただき、今後の水共生学の展望や水共生社会の実現についての意見をいただいた。また、11月3日には招聘者を中心として福岡県篠栗町の篠栗九大の森にて巡検をおこなった。

12月5日に九州大学比較社会文化研究院・九州大学熱帯農学研究センターとカンボジア王立農業大学の間でMOUを締結した。



MOU 締結
HOR Sanara 氏（王立農業大学）と百村（C01 班・九州大学）

成果発信 書籍刊行

水共生学シリーズ全 3 巻

本領域研究の成果発信の一環として、「水共生学シリーズ」全 3 巻の刊行が始まりました。水共生学シリーズ第 1 巻『ゆらぐ水環境を捉える～水共生社会の実現をめざして～』は、本領域研究にて創生した「水共生学」そのものを知ってもらうための手引書としての位置づけで、大学生・高校生にも読んでもらえる本として作成しています。様々な学問分野が協働する水共生学がなぜ必要なのか。水環境を構成する地球圏・生物圏・人間圏という三つの圏域と、水共生学のキー概念である「ゆらぎ」について概説しています。さらに、アフリカ・メコン川流域・道東地域・北部九州・南西諸島の各地域に関するコラムを収録し、水共生学が取り組んでいる課題について、具体的なイメージを持ちやすい構成です。2026 年 3 月中旬刊行予定です。



荒谷邦雄・藤岡悠一郎・渡部哲史・田尻義了・松本朋哉・鬼丸武士編
『ゆらぐ水環境を捉える～水共生社会の実現をめざして～』

A5 版 200 頁 3,300 円（税込）

九州大学出版会 ISBN：978-4-7985-0398-1

また、より専門性の高い内容を収録した続刊の作成も進んでおります。

第2巻

『ゆらぐ水環境を生きる：恵みと厄災 人と水の関わり』

第3巻

『ゆらぐ水環境をまもる：水環境の変化と保全』

両巻とも2026年7月発行予定です。

ブックレット発行

各共同フィールドにおける研究成果のアウトリーチとして、ブックレットを発行します。

釧路市

『自然エネルギーと釧路湿原の生態系「環境にやさしい」ことは、「環境にやさしい」の？』
B5 版 44 頁

釧路市立博物館と共同で制作。2023 年に釧路市立小学校で実施した環境教育に使用した教材を改修し、より詳細な情報とグループワークで使えるノートを追加したブックレットです。釧路湿原とそこで育まれる生態系について概観し、絶滅が危惧されているキタサンショウウオに焦点を当て、環境問題を考え



る際に、複数の視点から考えることの重要性について学ぶことを目的にしています。

石垣市

『理想的な石垣島ってなんだろう？』
B5 版 48 頁

八重山高校、国際農林水産業研究センターと共同で制作。2023 年から実施してきた石垣島シナリオワークショップの手法をまとめたもので、ワークショップの事前学習や自習で使われることを想定したブックレットです。冒頭でバックカスティング、フォアカスティングの手法について紹介し、ワークショップの位置づけを明確化しています。そのうえで、過去の石垣島と現在の石垣島（課題）について学び、課題の解決だけでなく、理想の石垣島を作るために今何をすべきなのかを考え、話し合うことを目的とした手引書です。



武雄市

『未来へつなぐ武雄のため池』
B5 版 48 頁

武雄市で実施したアンケートやインタビューの結果を含め、各地区のため池の情報をまとめたブックレットです。ため池の構造や役割、歴史などを紹介するほか、災害時のリスクについても掲載しています。コミュニティ内でため池が果たす役割を紹介し、ため池に親しんでもらうと同時に、現状の課題について武雄市にお住まいの方に向けて解説しています。身近なため池について理解を深め、ため池の活用につなげることを目的にした小冊子です。



ブックレットは 3 月発行予定です。2026 年 4 月以降、以下の DOI から PDF データを閲覧できます。

・釧路環境教育教材

<https://doi.org/10.15017/7405134>

・石垣島未来シナリオワークショップ教材

<https://doi.org/10.15017/7405135>

・武雄ため池ブックレット

<https://doi.org/10.15017/7405136>



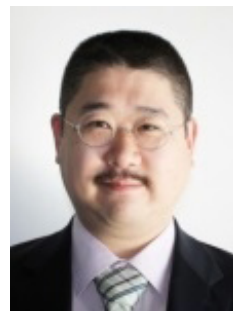
展望

2021年に始まった水共生学の学術変革領域研究も最終年度を迎え、このニュースレターも、そして「展望」のコーナーもこれが最後になる。最終号で何を展望すればよいのか。まずは水共生学の目的を振り返ることから始めてみよう。

この水共生学研究は、科学研究費補助金の学術変革領域研究の助成を受けているという性質上、学術を変革すること、言い換えれば新しい「水共生学」という学問領域を創成することを目的としていた。新しい「学」を打ち立てるとは、何をもって達成できたと言えるのだろうか。これには、新しい学問的手法を編み出した、新しい知見を得た、新しい学問的成果を得たなど、様々な答え方があるだろう。しかし、新しい学問領域の成立に不可欠なもの、それはその「学」固有の「問い」が存在するかどうかではないだろうか。つまり、「水共生学」という枠組み、視点からの固有の「問い」が存在するかどうか、これをもって、新しい学問領域を創成するという目的を達したのかどうか判断されるということである。

それでは果たして、「水共生学」固有の「問い」は存在するのか。その答えは、「存在する」、しかも「申請段階から存在する」である。この水共生学研究の申請時の「問い」、それは「水環境を地球環境、生態環境、そして人間活動の間で調和がとれた状態にするためには、何が必要とされているのか」である。この「問い」は水共生学が目指す水共生社会の実現に不可欠な「問い」であり、水共生学研究の根幹をなす「問い」でもある。しかし、前の段落の最後に述べたことと矛盾するようだが、「問い」が存在するからと言って、直ちに新しい学問領域が創成されたということにはならない。果たしてこの「問い」が「問い」として成立するのか、その検証が不可欠である。「問い」として成立することを示すためには、この「問い」に答える手段・方法が存在し、「解」を得ることが出来るかどうか、そして「問い」そのものに意味があるかどうか、重要であるかどうかを提示する必要がある。そして、我々が5年間の研究活動の中で取り組んできたこと、それはまさにこの「問い」の検証であったと言える。

この「問い」に意味があり、重要であることは論を待たない。問題は答えるための手法があるか、「解」を得ることが出来るかどうかである。この点は、まだ道半ばであると言える。そもそも水共生学が対象とする水環境は、地球環境、生態環境、そして人間の活動という三つの力がせめぎあって成立する、動的な「場」である。言い換えれば、先に述べた「問い」に含まれる「調和がとれた状態」も静的な状態ではなく、一定の範囲でゆらぐ動的な状態である。したがって、その時々で得られる「解」も暫定的なものであり、状況が変化すれば「解」もまた変化していかざるを得ない。手法についても、地球環境、生態環境、人間活動を対象とするあらゆる学問分野を動員し、試行錯誤しながら考え続けることが求められる。この5年間、我々は共同フィールドという具体的な場で、この試行錯誤を繰り返し、「解」を得る努力を続け、一定の成果を上げてきたと言える。しかし、この取り組みはこの5年間で完結するものではない。水共生社会の実現に向けて、我々の歩みは続くのである。



計画研究班 B02
鬼丸 武士
(九州大学 教授)



発行：九州大学 大学院比較社会文化研究院
水共生学事務局

問い合わせ先：〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡 744
E-mail: info@mizu-kyosei.net
URL: <https://mizu-kyosei.net/>