福井県里山里海湖研究所年報 2020

Fukui Prefectural Satoyama-Satoumi Research Institute
Annual Report 2020

福井の歳時記フォトコンテスト　里山里海湖大賞
「水田に写る北斗七星」

令和２年６月

福井県里山里海湖研究所

目　次

１　令和元年度事業概要および令和２年度事業計画　・・・・・・・・・・・　１

２　令和元年度事業報告
（１）研究　・・・・・・・・・・・　３
（２）教育・普及　・・・・・・・・・・・　５
（３）実践　・・・・・・・・・・・　９

３　主なイベント詳細報告
（１）学校教育プログラム　高志中学校「高志学」宿泊研修　・・・・・・・・２２
（２）福井ふるさと学びの森「森での保育体験」　・・・・・・・・・・・２３
（３）特別企画「梅博士になろう！」、「縄文の里山をつくろう！」　・・・・２５
（４）竹林管理と利用の講習会　・・・・・・・・・・・２６

４　研究員の活動
（１）研究の概要　・・・・・・・・・・・２７
（２）学会発表・執筆活動 等　・・・・・・・・・・・３５
（３）その他活動報告　・・・・・・・・・・・３６

５　研究所資料
（１）沿革　・・・・・・・・・・・３８
（２）組織　・・・・・・・・・・・３８
（３）活動方針　・・・・・・・・・・・３９
（４）福井県年縞博物館　・・・・・・・・・・・４２
（５）福井県里山里海湖研究所　三方五湖自然観察棟　・・・・・・・・・・・４３

ごあいさつ

このたび、２０１９年度の活動概要と２０２０年度の活動計画を「福井県里山里海湖研究所年報２０２０」としてとりまとめました。

今年に入り世界中に蔓延し始めた新型コロナウイルス感染症の影響で、当研究所においても昨年度はいくつかの事業が中止となりました。早期の事態終息を願うばかりですが、里山里海湖における「農」「林」「水」産業の活動は、人と人がソーシャルディスタンスを保ちつつ、一方でしっかりコミュニケーションし人情をかよわすことができる活動です。適度に身体を動かす作業は健康維持にもつながり、高齢者にとっても知恵や工夫が発揮できる空間が里山里海湖のすばらしさでしょう。

さて、現在の里地里山では、孟宗竹林の藪化がすすみ、手入れの行き届かない二次林がふえています。ポイ捨てされたプラスチックゴミや空き缶も目に余ります。これらプラスチックゴミが川から海に流れ、海で細分化後、魚に蓄積、私たちが口にする食を通して人体をむしばむことが世界中で報告されています。

県民の皆様には、子や孫にこの豊かな福井の自然の環境と文化を残し伝え、活かしていく生活スタイルを実践してほしいと願っております。里山の恵みを活かした生活スタイルは省エネでもあり、自然の循環と環境との共生社会を実現します。

今後、アフターコロナの社会像を県民みんなが考えざるを得ません。都市への一極集中や人工的で巨大な過密都市を世界中ですすめた現代文明一辺倒を反省する一方で私たちの身近な里山里海湖資本からアフターコロナ時代の経済や社会を創っていこうとする流れが生まれてくるのではないでしょうか。そういった流れの中で、動物界と人間界のバッファーゾーンの役割を果たしてきた里山を再び機能させることは、鳥獣被害や深刻化が予想される人獣共通感染症の解決に向けても重要だと考えます。

当研究所の代表として県民の皆様にお伝えしたいことは、里山をも意識した様々なライフスタイルが、生業になり、教育や地域振興になり、観光に繋がることです。研究所のミッションは、78 万人の福井県民のリーダーをより多く輩出することです。私が学長を務める福井県立大学においても、今年度から新しく生物資源学部に「創造農学科」を設置し、農業の生産技術はもちろん、環境保全への高い意識を持ちつつ都市と農業農村の共生をマネジメントできる起業家精神をもった「農」のゼネラリストを育てることとしています。

当研究所では、今後とも、science for science（科学のための科学）ではなく、science for society（社会のための科学）、さらには science for policy（施策と行動のための科学）までを視野に入れて、「福井県の持続可能性」を高めることにいかに寄与できるかを考えながら取組みを進めてまいりたいと思います。これからも県民の皆様、ＮＰＯ、企業団体、行政や教育機関など多様な主体と連携しながら研究所活動を展開してまいりますので、どうぞ皆さまの積極的な「ご理解」「ご参加」「協働」「ご支援」をよろしくお願いいたします。

福井県里山里海湖研究所　所長　進士五十八

１　令和元年度事業概要および令和２年度事業計画

１　研究

・福井県の里山里海湖の価値を科学的に解明
・国内外の大学や試験研究機関と連携を強化
・福井県の里山里海湖フィールドに研究者・学生を受け入れ、福井県の地位を高める。

活動名	活動概要	実績・計画	
		元年度実績	２年度計画
研究活動	環境考古、保全生態、森里川海連環、里地里山文化の４分野において地域に貢献する実学研究を推進	第２期調査研究の開始 県内自然再生協議会等への参加	継続実施
研究活動の発表	研究員が行った研究活動を積極的に学会や県民に発信	学会等で発表２件 （研究発表会は中止）	継続実施
県外研究者･学生等の受入れ支援	県外大学等とのパイプを構築し、本県の里山里海湖のフィールドを提供、調査・研究を行う研究者・学生を受入れ	研究者・学生受入 47 名	継続実施

２　教育・普及

・保育園、小学校、中学校と連携した次世代の人材育成
・身近な生き物や季節の移ろいを感じ取れる子どもを育成

活動名	活動概要	実績・計画	
		元年度実績	２年度計画
里山里海湖学校教育プログラムの活用	学校の校外学習における里山里海湖体験活動の指導者用教材を作成し、県内の全小中学校に配布、授業等で活用	北潟湖周辺体験編、六呂師高原周辺体験編を改定 既存プログラムに 227 校・団体 10,940 名参加	内容の拡充および活用促進
県民による生きもの、時節を感じる行事などの歳時記調査	季節に応じて見られる生きものを県民が調査し、ホームページ等で公表	報告件数 299 件 報告随時公開	継続実施
里山里海湖出前講座	研究員等が積極的に地域に赴き、出前講座を開催	出前講座 20 回実施 536 名受講	継続実施
里山里海湖リーダーの育成	自然再生団体等の活動者のレベルアップを図るため、活動者向けの自然再生に関する講座「リーダーズカレッジ」を開催	ワークショップ形式で１回計画 （開催中止）	―

3　実践

・県民に身近な体験フィールドを設け、自然再生団体、地域住民と協働し、研究、教育・普及、実践を行う。
・活動者のやる気を育み、活動を支援することで、里山里海湖を次世代へ継承する。

活動名	活動概要	実績・計画	
		元年度実績	２年度計画
福井ふるさと学びの森 （研究所運営）	里山での体験活動を通して、人の暮らしと自然との関わりを学ぶ「福井ふるさと学びの森」を開設し、より多くの県民が里山里海湖に触れ親しむ機会を提供	若狭・あわら・奥越の３エリアで実施 体験イベント８回 受入事業６回 490 名参加	若狭・あわらの２エリアで４回開催
福井ふるさと学びの森ネットワーク （登録団体運営）	自然体験、自然観察、自然再生活動ができる里山を「福井ふるさと学びの森」として登録し、県民が気軽に里山に触れ、親しみ、学ぶ機会を提供	先進的・挑戦的活動、新規登録団体への支援　3 件 登録 32 団体が体験イベント等開催 181 回開催 イベント広報支援	団体支援　4 件 イベント継続実施
福井ふるさと学びの海湖	ふるさと学びの森に加え、里海湖での体験活動を行う団体・場所を「学びの海湖」として登録、県民が自然に触れ親しみ、学ぶ機会を提供	登録５団体が体験イベント等開催 63 回開催 イベント広報支援	イベント継続実施
元気なふるさとの里山整備事業	地域住民団体が地域住民以外の団体等の参加および協力を得て行う里山整備を支援	3 地区で整備を開始 1 地区で継続整備	継続実施
ふくい里山里海湖活動表彰	里山里海湖の保全・再生・活用に関する優れた活動団体等を表彰	6 団体表彰	継続実施
ふるさと研究員認定	里山里海湖にまつわる知恵や技を持つ県民をふるさと研究員に認定し、知恵の伝承や活動団体への派遣による支援	1 名追加認定 合計 49 名 28 回派遣	認定・派遣継続実施
自然再生活動用資機材の貸出し	自然再生活動を支援するため、ウッドチッパー、薪割り機等を無償貸出し	福井地区、嶺南地区の２か所で貸出し 延べ 64 回貸出し	丹南地区に貸出拠点を追加
里山里海湖研究所来所者向け体験講座	里山里海湖の伝統的な人の営みを学ぶ体験講座を実施	自然観察棟および周辺施設を活かした特別企画 14 回実施 （内 3 回中止）	特別企画 4 回
三方湖のヒシ対策	研究員の開発した効果的なヒシ対策手法を実践展開	刈取り面積 129.3ha	継続実施

２　令和元年度事業報告

（１）研究【地域に貢献する実学研究：Science for society】

里山里海湖に関する研究者が、生物多様性を守り、その恵みを人々のくらしに結び付ける様々な研究を行う。

①実学研究の推進

□研究分野

研究分野	研究内容	研究者
環境考古	過去の気候と人の暮らしの関わり合いを解明し、これからの生活に活かす。	山﨑　彬輝
保全生態	里山の保全・再生に関わる保全生態学的研究を行い、研究成果に基づき地域住民との共動による自然再生と利用を推進	石井　潤
森里川海連環	汽水域の環境とそこに棲む生き物の関係を明らかにし、里山里海湖の保全・再生に取り組む人々の活動に還元	宮本　康
里地里山文化	里の文化や習俗を研究し、これからの里の暮らしに活かす。	樋口　潤一

※研究活動の詳細は「４　研究員の活動」を参照

②研究内容や活動の情報発信

□学会での発表

令和元年度実績：２件（口頭発表２件）
１月２３日～２４日　第 15 回シジミ資源研究会（美浜町）
１月２３日～２４日　国際年縞研究会（若狭町）

３月　４日～　８日　第 67 回日本生態学会（愛知県）
※　新型コロナウイルス感染症拡大防止のため開催中止

シジミ資源研究会

□研究発表会、講演会等の開催

３月　８日　里山里海湖フォーラム（福井市）
３月１４日　ふくい㊟フォーラム（若狭町）
（いずれも新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止。予定内容については次ページのとおり。）

③調査・研究フィールドのメッカに

□研究者・学生への支援

県外大学等とのパイプを構築し、福井県の里山里海湖のフィールドを提供し、調査・研究を行う研究者・学生を受入れ

令和元年度実績：延べ　９大学、１４機関、４７名

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止となった研究発表会等

里山里海湖フォーラム２０２０　（研究活動発表会）

1　日時：令和２年３月８日（日）13:00～16:10

2　場所：福井県立図書館多目的ホール（福井市下馬町）

3　内容：
- 開会挨拶
- 里山里海湖講演
  葦津（あしづ）　敬之（たかゆき） 氏（宗像大社　宮司）
  「世界遺産の宗像大社がなぜ環境問題に取り組むのか？」
- ふくい里山里海湖活動表彰
  ※詳細は 15～16 ページに記載
- 研究所研究員４名による研究活動発表
- 葦津氏と参加者の交流会
  県立図書館内「あすわの木」にて

２０２０ふくい里フォーラム　（リーダーズカレッジを兼ねる）

1　日時：令和２年３月１４日（土）13:30～17:00

2　場所：リブラ若狭（若狭町中央）

3　内容：
- 話題提供
  田原　大輔氏（福井県立大学　准教授（現教授））
  「九頭竜川のアラレガコ伝統文化
  ～伝統漁法から食文化まで～」
- 活動報告
  ①畑中　直樹（小浜市産業部農林水産課
  食・地域創生戦略室　室長）
  「～小浜ならではの「食」で地域を元気に！～」
  ②野村　みゆき（越前市エコビレッジ
  交流センター主任）
  「ドジョウは地域おこしの起爆剤となるのか？
  ～どじょうレストランの取り組みから～」
- 意見交換

（２）教育・普及【里山里海湖を「体感」し、感性を育む】

里山里海湖の自然を子どもたちに体感させ、その大切さを伝えるとともに、地域の保全・再生活動を担うリーダーを育成する。

④地域資源を活かした環境教育

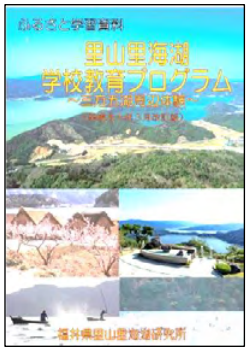
□「里山里海湖学校教育プログラム」作成

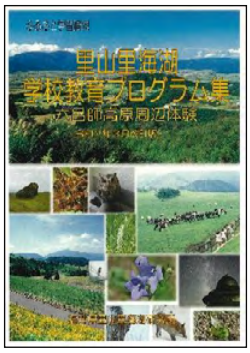
子どもたちが里山里海湖の自然を体感し、学習するため、小学校および中学校の教員が児童生徒を指導するためのプログラムを作成

環境教育を系統立てて学習ができるよう、現場の教員にも作成、編集にご協力いただきながら、学校での年間指導計画の中に位置付けられるような形で編成

小中学校の教員が「里山里海湖とは何か」、「里山里海湖でどんな活動ができるのか」、「学習指導要領や教科書との関連はどうか」を知ることができる手引書として活用

令和元年度実績：令和２年３月
北潟湖周辺体験プログラム、六呂師高原周辺体験プログラムの改訂





□「里山里海湖学校教育プログラム」による受入れ

平成２６年度から配布している「里山里海湖学校教育プログラム」に基づき、自然体験や里山里海湖資源を活用した体験を行う学校等を受入れ

令和元年度実績：延べ２２７校・団体　　１０，９４０名の児童・生徒等が体験

○三方五湖周辺体験編

施設名	プログラム名	主な内容
福井県里山里海湖研究所（自然観察棟を含む）	どんぐりアート	里山のどんぐりやまつぼっくりで人形を作る
	三方湖畔の自然観察（野鳥観察含む）	三方湖畔を散策し、生きものを観察する
福井ふるさと学びの森（若狭町気山）	みんなで春（夏・秋・冬）を見つけに行こう	学びの森で工夫しながら楽しく遊ぶ
	樹木の観察	名前をつける活動を通して、自然に親しむ
	森のげいじゅつ家	里山の材料を活かして作品づくりをする
福井県海浜自然センター	ビーチクラフト	里海湖に流れ着いた廃材を利用した工作
	プランクトン観察	里海湖の生き物（プランクトン）を観察
	イカや魚の解剖実験	里海湖の魚を解剖し、魚の食べ物を知る
	館内見学（ラムサール条約登録湿地）	若狭湾や三方五湖に関する館内展示の見学・体験
福井県立三方青年の家	ゴムボートで浦見運河を体感	ゴムボートで浦見運河を見学
	スポーツ「雪」合戦	季節を問わず体育館でする雪合戦
若狭三方縄文博物館	行方久兵衛と浦見運河～石工体験～	里を開拓するための体験をする
	若狭三方縄文博物館の見学	若狭三方縄文博物館を見学する
福井県年縞博物館	「水月湖年縞」講義	年縞についての講義を聞き理解を深める
	年縞博物館の見学	年縞堆積物の実物展示を見て理解を深める

令和元年度実績：延べ２８校・団体　　１，０３９名

○北潟湖周辺体験編

施設名	プログラム名	主な内容
福井県立芦原青年の家	花炭をつくろう	松ぼっくりなどを炭化させ、炭をつくる
	よしずの壁かけづくり	よしずを編んでかざりを作る
	野鳥観察	冬に北潟湖に飛来する野鳥を観察する
	いかだづくり	竹でいかだを作る
	和凧づくり	伝統的な角凧を作る
福井ふるさと学びの森（北潟国有林）	森林教室	森の役割を学びながらクラフト作りをする
	冬の生きものさがし	森にある冬芽を観察する
	季節の植物観察	季節ごとに見られる山野草などを観察する
	植林、枝打ち体験	苗木の植栽や枝打ち作業を体験する
	落ち葉かきと堆肥づくり	落ち葉から土壌への形成過程を学ぶ

令和元年度実績：延べ７校　　１４１名

○六呂師高原周辺体験編

施設名	プログラム名	主な内容
福井県立奥越高原青少年自然の家	ネイチャークラフト	自然の中から材料を集め、壁掛けなどを作る
	バードコール	枝を使って音を出す器具を作る
	アドベンチャーワールド	自然の中で、五感をつかって課題を解く
福井県自然保護センター	自然観察の森ガイド	ガイドの案内により、自然観察をする
	花から実へ	さまざまな花と実、受粉の仕方を知る
	森林とわたしたちのくらし	雑木林で、人と生物の関係を学ぶ
	いろいろな植物の種の運ばれ方	様々な種子散布様式を観察する
	「伏石（ぶくいし）」の正体を調べよう	「伏石」の調査や地形の観察をする
	冬の野鳥観察	エサ台に来る野鳥の観察をする
	日本一きれいな星空を見よう	太陽や月、星の動きを学ぶ

令和元年度実績：延べ１６校・団体　　１，０５８名

○丹南地区周辺体験編

施設名	プログラム名	主な内容
県立鯖江青年の家	ネイチャーゲーム	野外や森の中で様々なゲームをし、自然とふれあう
	葉脈のしおりづくり	葉脈標本をつくり、植物の体のつくりを学ぶ
しらやまいこい館	コウノトリ放鳥の足跡	コウノトリを通して、自然と人との関わりを学ぶ
越前市エコビレッジ交流センター	里地里山エコツアー	坂口地区の豊かな自然や生きものを観察する
八ツ杉森林学習センター	自然の色・草木染め体験	自然の材料を使った草木染めを体験する。
森の学舎（悠久ロマンの杜）	森林教室	森林および林業について学習する
越前町立福井総合植物園プラントピア	植物観察	四季折々で変化する植物の様子を観察する
越前市和紙の里パピルス館	紙すき体験	伝統工芸品である「越前和紙」を手すきする
福井県陶芸館	陶芸教室「手ひねりコース」	歴史ある「越前焼」を製作する
うるしの里会館	うるしの里「絵付け体験」	「越前漆器」の絵付け体験をする

令和元年度実績：延べ１７６校・団体　　８，７０２名

三方湖の生きもの

野鳥観察

⑤生きもの歳時記

□県民による季節に応じた生きもの調査

季節の移ろいや自然の豊かさを県民が体感し、共有するために、季節の変化を表す二十四節気や七十二候に見られるような生きものや伝統行事の情報を県民から募集、ホームページで公開

令和元年度実績：　報告件数　２９９件

２０２０年版　歳時記パンフレット「生きもので感じる福井の季節」を作成・配布

生きもの歳時記パンフレット

□「福井の歳時記　フォト投稿コンテスト」の開催

県民の皆様に自然に目を向け、季節の移ろいを感じていただくため、福井県内の「季節を感じさせる生きものや風景」「自然と関わりながら生活する人々の営み」等をテーマとした写真コンテストを開催

募集期間　令和元年８月１日（木）～１２月２７日（金）
募集方法　里山里海湖研究所のＨＰ、メール、郵送
※作品には、必ずコメントや俳句・短歌などを添える
審査・発表　作品審査（令和２年３月上旬）
結果発表（令和２年３月１６日）

入賞者一覧

賞	氏　名（住所）　※敬称略	
里山里海湖大賞　（１点）	加藤　英行（永平寺町）	
さとやま賞　（２点）	林　昌尚（越前市）	栗山　修平（神奈川県茅ケ崎市）
さとうみ賞　（２点）	中村早也香（勝山市）	宮本　真理（福井市）
入　選（１０点）	島田　真弓（大阪府大阪市） 三宅　憲二（京都府宮津市） 小倉　正紀（京都府宮津市） 室田　昇（鯖江市） 槲　隆雄（愛知県春日井市）	後藤　美晴（岐阜県土岐市） 服部友里恵（大阪府大阪市） 高橋　昌亨（大野市） 津田　知花（福井市） 金剛　晴彦（福井市）

（入賞作品）

里山里海湖大賞（加藤英行）

「水田に写る北斗七星」

風のない５月初旬の夜、田植えが終わったばかりの水田の水面に、北斗七星が映り込んでいました。生まれ育った家の周りに水田が多かったからか、水田の風景を見て、なんだかホッとしました。

さとやま賞（林　昌尚）

「雪の林道での出会い」

すっかり葉っぱを落としたブナの木々は風で雪が吹きつけられて樹氷のようになっていました。撮影を終えて帰路につくと林道で１匹のキツネに出会いました。近くによってもあまり怖がらず、素敵な被写体になってくれました。

さとやま賞（栗山周平）

「現し世へ…」

神の住む白山神社の森より、人界へ戻る道すがらの風景です。進む道の先から差し込む光と、参道の木々の姿が印象的でした。

さとうみ賞(中村早也香)

「勝山の朝」

愛犬の散歩で、早朝に出掛けた時に、撮影しました。水田に積もった雪と金色の朝日がとても美しいです。こんな景色がずっと見られる福井県であってほしいものです。

さとうみ賞（宮本真理）

「刈込池」

「たのしみは
かじかんだ手で
チョコ分けて
共に歩いた
仲間といるとき」

⑥研究員講座の提供

□出前講座の開催

研究員等が積極的に地域や小中学校に赴き、出前講座を開催

令和元年度実績：２０回講座開催　５３６名受講

【研究員による出前講座】　延べ１２回　２３１名受講

No.	開催日	内容	相手方	開催場所	人数	研究員
1	R元.5.12	三方五湖の自然と生業と歴史	若狭町みかたの語り部	年縞博物館セミナー室	7	宮本
2	R元.5.26	水月湖の漁業の今昔	組合員	海山漁協	17	宮本
3	R元.6.7	年縞について	きらやま地区住民	レピア２階ホール	45	山崎
4	R元.6.14	年縞について	きらやま地区住民	レピア２階ホール	35	山崎
5	R元.6.16	田んぼの生きもの調査講義	（農）若狭下吉田営農組合	下吉田水田	7	石井
6	R元.6.29	久々子湖の砂浜にすむ生きもの調査	子どもﾗﾑｻｰﾙｸﾗﾌﾞ会員	久々子湖　西岸	19	宮本
7	R元.7.5、7、8.7、9.4	田んぼの生きもの調査講義	若狭町内農業従事者	若狭町向笠他	8	石井
8	R元.7.23、24	ゆりかご田の水草について	三方小５年生	ゆりかご田、三方小学校	22	石井
9	R元.9.13	ゆりかご田の発表についてのアドバイス等	三方小５年生	三方小学校	22	石井
10	R元.9.29	動植物の自然観察会	一般	北潟湖（赤尾湿地）	20	石井
11	R元.11.2	第１０回田んぼの生物多様性向上１０年プロジェクト地域交流会in福井	一般	三方湖岸	20	石井
12	R元.11.22	湖畔の生物・湖の底生生物の観察	明倫小５，６年生	久々子湖	9	宮本 小嶋※

【研究事務員・相談員による出前講座】　延べ８回　３０５名受講

No.	開催日	内容	相手方	開催場所	人数	担当
1	R元.5.15	里の学校　学校田における生き物や自然環境	三方小全校	若狭町鳥浜	116	小嶋※
2	R元.6.25	鳥羽川の生き物調査	鳥羽小４年生	鳥羽川（鳥羽小近く）	19	高橋 加藤
3	R元.6.28	三方五湖の自然と野鳥について	若狭町みかたの語り部	年縞博物館セミナー室	8	高橋
4	R元.7.3、5	関屋川の生き物調査、まとめ	青郷小３年生	関屋川青郷小学校	25	高橋 加藤
5	R元.8.2	生き物観察	鳥羽公民館	鳥羽川（馬橋付近）	15	高橋
6	R元.8.21	集落内川の生き物観察	玉置子ども会	若狭町玉置集落内川	30	高橋 加藤
7	R元.10.16	赤トンボの捕獲・観察	鳥羽小３年生	鳥羽小学校周辺	19	高橋 加藤
8	R元.11.6	若狭町の自然環境	上中中１年生	上中中学校	73	高橋 加藤

※小嶋明男氏は、ふるさと研究員

（３）実践【次世代につながる持続可能な里山里海湖の保全・再生・活用】

里山里海湖の保全・再生に頑張る地域や団体を応援や支援するとともに、共に活動することで、研究成果を人々の暮らしに活用する仕組みを構築する。

⑦「福井ふるさと学びの森」

□「福井ふるさと学びの森（県運営）」で里山に触れ・親しみ・学ぶ機会を提供

里山での自然体験、自然観察、自然再生活動を通して、人の暮らしと里山との関わりを学ぶ。
若狭エリア、あわらエリアおよび奥越エリアの３か所で活動機会を提供

○福井ふるさと学びの森（県運営）３エリアの概要

エリア	若狭エリア	あわらエリア		奥越エリア
開　設	平成２６年６月２１日	平成２７年５月１５日		平成２７年５月１５日
場　所	若狭町気山	あわら市北潟	あわら市波松	大野市南六呂師
面　積	約４ha	約３９ha	約２ha	約２８ha
所有者	民有地（気山区寺谷地区）	国有地（北潟国有林）	民有地	県有地（自然観察の森）
管理者	里山里海湖研究所	福井森林管理署	地域住民	福井県自然保護センター
特　徴	多様な樹木や野鳥が観察できる。展望広場からは三方五湖が眺望できる。	多様な樹木や希少な植物、貴重な自然林が観察できる。日本海も眺望できる。		森林や湿原などで多様な樹木、動物、昆虫など観察できる。

○開催イベント

令和元年度実績：参加者数　４９０名

うちイベント開催　　８回　延べ　２０１名

（若狭エリア　３回　１０１名
あわらエリア　３回　９３名
奥越エリア　２回　７名）

うち遠足等受入　　６回　延べ　２８９名

（若狭エリア　３回　１５９名
あわらエリア　３回　１３０名）

（１）若狭エリア

№.	開催日	タイトル	主な内容	人数
1	R元.5.6	春の里山を感じよう！	春の里山散策、薪を使った屋外炊飯体験など、５感を使って自然を感じる。	30
2	R元.8.26、8.27	森での保育体験	保育士を目指す学生が野外での活動における安全の確保や幼児との接し方を学ぶ。	41
3	R元.11.10	竹林管理と利用の講習会	竹チップの有効利用や竹ハウスの製作など、竹の利用方法を学ぶ。	30

（２）あわらエリア

No.	開催日	タイトル	主な内容	人数
1	R 元.5.26	初夏の森散策＆地引網体験・海の幸ＢＢＱ	初夏の里山散策や海岸での浜遊びなど、５感を使って自然を感じる。 ※地引網体験は中止	40
2	R 元.10.10、10.31	里山を使った大学生と園児の交流・自然体験	保育士を目指す大学生と地元の園児が、北潟国有林の散策や自然物を使ったクラフト楽しみ、交流を行う。	35
3	R 元.12.14	里山の恵みを利用したミニチュア創り体験	冬の里山散策と里山の素材を利用したミニ門松づくりや工作体験を通して、里山の副資材について学ぶ。	18

（３）奥越エリア

No.	開催日	タイトル	主な内容	人数
1	H31.4.30	スプリング・エフェメラルとギフチョウに会おう	春に現れる動植物の観察を行いながら、ギフチョウの生息環境と里山保全の関係を学ぶ。	2
2	R 元.7.15	森の不思議を探しにいこう	エゴノキやマンサク、シナノキ等、植物の特性を活かした先人の知恵を学ぶ。	5

※　奥越エリアは自然保護センターとの共催により開催

若狭エリア 5/6 イベント

あわらエリア 12/14 イベント

奥越エリア 7/15 イベント

＜参加者の声＞

- 森林について考える機会は普段ほとんどないので、貴重な体験をさせていただきました。(40 代・男性)
- 1 日楽しくさせていただきました。また参加したいので、どんどんこういうイベントをして下さい。(小学生男子)
- もっと暑い時期に、海に潜ったりし、海の中の生き物にふれあわせたいと思っております。又、キャンプ等の企画があれば参加したいと思います。(40 代・男性)
- 里山の現在の事情を知り、自分達にも山を守る手助けをしたり、意識を変えていきたいと思いました。中学生向けのプログラムもあればいいです。(40 代・女性)
- もっとたくさんの子ども達が自然の中で過ごす時間を増やせるといいなと思います。(40 代・女性)
- 門松を作ってかざりつけをしたのが楽しかったです。(小学生女子)

□「福井ふるさと学びの森・海湖」を全県下で展開

県民がより気軽に里山・里海湖に触れ親しめる機会を提供していくため、県直営の「福井ふるさと学びの森」に加え、県内で民間団体等が体験活動を運営する森や海湖を「福井ふるさと学びの森・海湖」として登録

○「福井ふるさと学びの森」における活動

県内の里山を活動場所として、自然体験・自然観察・自然再生の活動に取り組む団体および活動場所３２か所（表１参照）を「福井ふるさと学びの森」として登録。年間を通じて多彩なイベントが開催され、多くの県民の方が身近な里山を訪れた。

令和元年度実績　イベント開催　延べ　　１８１回
　　参 加 者 数　延べ　９，０９６名

○「福井ふるさと学びの海湖」における活動

県内の海湖（川を含む）において、自然を感じ、学ぶ体験活動および海湖を保全する体験活動を広く県民に提供する５団体（表２参照）を「福井ふるさと学びの海湖」活動団体として登録。夏場を中心に様々なイベントが開催され、多くの県民の方が海湖での体験活動に参加した。

令和元年度実績　イベント開催　延べ　　６３回
　　参 加 者 数　延べ　５，５５６名

（表１）　**福井ふるさと学びの森　登録団体および活動場所一覧**

登録番号	学びの森の活動を行う団体・法人名	学びの森の活動を行う場所	市町
1	青葉山里山整備の会	高浜町中山地区（青葉山）	高浜町
2	青葉山麓研究所	青葉山麓 （高浜町健康長寿の里およびその周辺）	高浜町
3	あそぼっさ！越前市 ハッピープロジェクトチーム	村国山芦山公園	越前市
4	あわらの自然を愛する会	北潟湖周辺	あわら市
5	えいへいじ緑清会	吉野ケ岳	永平寺町
6	特定非営利活動法人 エコハウス沙羅	福井市謡谷町	福井市
7	公益財団法人 越前市文化振興・施設管理事業団	八ツ杉千年の森	越前市
8	越前町立福井総合植物園	越前町立福井総合植物園	越前町
9	小原ＥＣＯプロジェクト	勝山市北谷町小原地区	勝山市
10	河和田自然に親しむ会	河和田地区 （中山公園、尾花キャンプ場等）	鯖江市
11	特定非営利活動法人 恐竜のまち勝山応援隊	かつやま恐竜の森	勝山市
12	気比の松原１００年構想推進連絡協議会	気比の松原（松原国有林）	敦賀市
13	特定非営利活動法人 自然体験共学センター	上味見地域（ふくい森の子自然学校等）	福井市
14	特定非営利活動法人 自然と共に生きる会サンガ	美浜町新庄地区 （雲谷センター、渓流の里、赤坂山等）	美浜町

登録番号	学びの森の活動を行う団体・法人名	学びの森の活動を行う場所	市町
15	清水竹拓行務店	福井市清水東地区 （清水町、小羽町、和田町、清水杉谷町等）	福井市
16	特定非営利活動法人 森林楽校・森んこ	おおい町名田庄納田終老左近	おおい町
17	田倉川と暮らしの会	南越前町古木（古木地区） （アカタン砂防堰堤周辺）	南越前町
18	谷の山を愛する会	勝山市北谷町谷地区のブナ林 （奥越フットパスコース）	勝山市
19	２９１の森保全の会	福井市美山町芦見地区	福井市
20	ノーム自然環境教育事務所	大野市南六呂師 （ハックルベリーの森）	大野市
21	東っ子自然たんけん隊	福井市竹生町 （ヨッシーの森およびその周辺）	福井市
22	福井市	足羽三山（八幡山、兎越山、足羽山）	福井市
23	ボーイスカウト福井２団	池田町清水谷（清水谷キャンプ場）	池田町
24	株式会社 まちＵＰいけだ	池田町志津原 （ツリーピクニックアドベンチャーいけだ）	池田町
25	株式会社 マルツ電波	坂井市丸岡町山竹田 （マルツの森）	坂井市
26	特定非営利活動法人 三国湊魅力づくりＰＪ	坂井市三国町陣ケ岡 （ラーバンの森およびその周辺）	坂井市
27	森の楽校とようちえん「ぽてころころ」	福井市朝谷町（木ごころの森）	福井市
28	特定非営利活動法人 森のほうかごがっこう	坂井市丸岡町山竹田 （たけだ風の谷プレーパーク）	坂井市
29	蝓蜊の里くらぶ	高浜町中寄区（牧山周辺）	高浜町
30	特定非営利活動法人 ＷＡＣおばま	小浜市上根来地区	小浜市
31	さとやま子育てサロンいけだのそら	池田町野尻地区	池田町
32	にじいろずっく	福井市角原町、生野町	福井市

（表２）

福井ふるさと学びの海湖　登録団体および活動場所一覧

登録番号	学びの海湖の活動を行う団体・法人名	学びの海湖の活動を行う場所	市町
1	越前松島水族館	水族館前の海岸（三国町崎）	坂井市
2	おおいビーチクラブ	長井浜海水浴場	おおい町
3	一般社団法人 環境文化研究所	日野川（越前市内、鯖江市内）、 足羽川（福井市内）	越前市
4	高浜ブルーフラッグアカデミー	若狭和田ビーチ	高浜町
5	国立若狭湾青少年自然の家	小浜市田烏大浜海岸	小浜市

□「福井ふるさと学びの森・海湖」への研究所からの支援

令和元年度から、先進的、挑戦的な活動を行おうとする登録団体や、新たに学びの森団体として登録申請を行う団体に対し活動費を助成するとともに、引き続き登録団体に対し、活動用資機材の貸出し、プログラムの提案、専門家の派遣、イベント広報、安全対策講習会の開催等により活動を支援

○福井ふるさと学びの森　がんばる里山応援プロジェクト

福井ふるさと学びの森で実施する事業の質や多様性を向上させるための取組みに対して、専門家の派遣、助成金等により支援

対象事業例：活動場所の新規拡大、新規体験プログラムの開発、後継者育成等

令和元年度実績：３件

団体名	活動場所	実施内容
谷の山を愛する会	勝山市北谷町谷	県外の大学生、県内小中学生と雪像造りや里山を体感するイベントを実施した。 大学生と共に、活動場所の魅力や活性化について考えるワークショップを開催した。
にじいろずっく	福井市生野町	森のようちえん活動のためのフィールドを整備した。 ・登山道に階段を設置 ・広場の整備 ・遊び場にブランコを設置
さとやま子育てサロン いけだのそら	池田町野尻	森のようちえんの専門家を招いたワークショップを開催した。 ＰＲ用動画の作成や写真展を実施して、広報力の向上を図った。

谷の山を愛する会

にじいろずっく

いけだのそら

○イベント広報支援

ホームページやや Facebook での情報発信
季節ごとのイベント案内チラシ（４回）
海湖団体のイベント案内チラシ（１回）

福井ふるさと学びの森・海湖　フェイスブック

季節毎のイベント案内チラシ（秋号）

○福井ふるさと学びの森ネットワーク大会

目的：学びの森登録団体のネットワークを組織し、相互の連携、交流、情報交換を行うとともに、活動の安全性の向上を図ることで、県民が県内各地の学びの森における体験を行う際の安全性向上、質の高い体験につなげる。

日時：令和元年１１月２７日（水）１０：００～１６：００

場所：福井市上味見生涯教育施設、福井市伊自良館分館　他
（福井市中手町）
※令和元年度学びの森ネットワーク代表団体である
ＮＰＯ法人自然体験共学センターの登録場所での開催

参加：１０団体　１６名

プログラム：

時間	内容
10:00～	副所長挨拶、全体説明等
10:20～	各団体自己紹介、フィールドワーク ・森での活動内容の紹介 ・参加者同士で自己紹介、フィールドで見つけた植物についての意見交換
11:40～	情報交換会、昼食 （講師：（一社）伊自良の里振興協会　伊藤弘晃氏） ・上味見地区の振興についての講義 ・農家レストラン「やきはた食堂」の弁当を味わいながら自由な意見交換
13:20～	座学講習・ワークショップ （講師：ＮＰＯ法人自然体験共学センター 細川和朗氏、堀井慎太郎氏） ・講義「自然体験プログラム作成・運営のコツ」 「活動資金の確保について」 ・グループに分かれて、意見交換、発表

フィールドガイド

情報交換会

ワークショップ

○その他の支援内容

令和元年度実績	活動用資機材の貸出し	２３件
	活動プログラムの提案	１件
	専門家の派遣	３名

⑧活動者の「やる気」の醸成

□ふくい里山里海湖活動表彰

保全・再生の活動者を幅広く表彰し、活動を応援
令和元年度実績：６団体表彰

表彰団体一覧　　（50 音順）

美しい鳥浜（とりはま）を創る会
（若狭町）

平成 19 年の団体設立以降、農地等の整備や湖の清掃活動とともに、水田魚道が設置された水田でコイ・フナの稚魚を育成し、湖へ放流する取り組みを継続してきた。今年度は、日本農業遺産認定の一つとなった伝統漁法（たたき網漁）と関連して、コイの育成に力を入れてきた。毎年、育成田で地元小学生を対象とした生きもの観察会を開催し、地域の自然を楽しみながら学び、環境保全への関心を高める機会づくりを行っている。

大野親岳（しんがく）会
（大野市）

昭和 29 年から、長年にわたって市内を中心とした登山道の保全活動を行っている。市内の山を中心に、初心者向けの登山イベントを年間６回開催しており、登山客誘客にも貢献している。会員は遭難防止やレスキューの訓練に参加し、登山での事故防止スキルの向上に努めている。かつては生活の一部であった飯降山を多くの方々に身近に感じてもらうために、明治時代まで盛んに行われていたたいまつ登山（参拝登山）を 1992 年に復活させ、高校生等への行事の継承も行っている。

あわら市北潟（きたがた）小学校
（あわら市）

長年、地域の自然・もの・人を活かした体験活動に取り組んでおり、北潟湖自然再生協議会や地元の環境団体、農家、漁業組合等の協力のもと、赤尾湿地自然観察会や希少生物観察会、フナの稚魚放流、国有林の枝打ち体験など、幅広く体験活動を行っている。湖畔の環境美化活動を長年にわたり継続しており、全児童による北潟湖クリーン大作戦では、陸上とカヌーを使った湖上のゴミ回収を行っている。

勝山市立平泉寺（へいせんじ）小学校
（勝山市）

長年にわたり、全児童がジオパーク学習の一環として、池ケ原湿原の生き物観察や水質調査、外来植物の駆除およびヨシ刈りなどの保全活動を行っている。調査したことは生きもの図鑑やジオラマ展示用説明板づくりにつなげている。今年度は、刈り取ったヨシを使ったストローを製作し、地元の施設に贈呈、活用してもらうことで、プラスチック問題への気運を高めた。これら池ケ原湿原での活動について、修学旅行やジオパーク再認定審査、発表会等の場で発信している。

宮川（みやがわ）まちづくり協議会

（小浜市）

伝統的な害虫駆除および供養である「虫送り」を実施し、伝統的な里山の暮らしを伝承している。転作田を利用してヒマワリを植え付け、里山の景観保持とともに、有機肥料として特別栽培米の栽培に活用している。今年度は、地域を盛り上げるために「虫送り」と「ひまわり祭り」を同時に開催した。また、伝統行事である「虫送り」の継承を目指して、地元の若者たちで太鼓衆（華鼓宮）を結成、世代間の交流に繋げている。

福井県立若狭（わかさ）高等学校

International Microplastics Youth Conference 2019 実行委員会

（小浜市）

平成 28 年度から、若狭湾を対象とした「マイクロプラスティックに関する研究」を継続して実施し、里海湖の保全につながる基礎研究を行っている。今年度は、国際会議やフォーラムを生徒主体の実行委員会で開催し、アメリカ、台湾などの海外や県内外の高校生と環境問題について議論を深めた。おおい町の里山を舞台に、ワークショップや体験活動を実施し、山川海のつながりと人々の生活についても議論を深めた。

□ふるさと研究員の認定

ふるさと研究員（農業・文化・環境・観光・民俗・ビジネス）を認定し、単なる技術の伝承だけでなく、その意味合いについても伝承

令和元年度実績：１名追加認定、延べ２８回活動

ふるさと研究員　認定者一覧　　（R2.4.1 現在、50 音順）

No.	氏名	市町	主な活動分野
1	青池　豊博	若狭町	樹木の活用（景観、風景づくり）
2	井草　貴男	福井市	自然観察指導、昆虫標本作成指導
3	池上　成志	若狭町	森づくり（森林環境）、きのこ観察
4	大石橋　節子	福井市	自然体験活動、森のようちえん
5	大南　新一	あわら市	山野草の保全、クラフト体験
6	荻田　英爾	福井市	農業・農村体験、自然体験活動
7	尾崎　恵里	若狭町	農業・農村体験
8	小澤　聖輔	福井市	里山整備、間伐材の有効利用
9	尾花　幸次	おおい町	竹細工、森林整備
10	加藤　豊純	坂井市	伝承料理、クラフト体験、着付、フラワーアレンジメント
11	笠原　英夫	福井市	きのこ観察（同定・解説等）、きのこ栽培技術指導
12	川崎　隆徳	あわら市	環境学習支援
13	河田　勝治	あわら市	山野草の保全、史跡探訪、竹細工、地引網体験、農業体験
14	北村　志穂美	敦賀市	自然の恵みを活かした料理・工作・暮らし体験
15	組頭　五十夫	あわら市	自然体験活動
16	小嶋　明男	若狭町	探鳥会、水辺の生き物観察会等の指導、生態系学習講師
17	小松　晴夫	南越前町	里地里山の地域づくり
18	近藤　邦憲	あわら市	山野草の保全、クラフト体験
19	坂本　均	大野市	自然体験活動
20	坂本　道子	大野市	自然体験活動
21	櫻井　知栄子	福井市	環境保全、森のなりたち、山・川・海の流れ
22	田川　亨	敦賀市	野鳥観察における解説
23	武田　真澄美	美浜町	野鳥観察、自然再生活動、環境学習・生きもの調査
24	多田　憲市	福井市	里地里山の地域づくり
25	田中　裕治	南越前町	木工クラフト体験
26	辻　義次	若狭町	野鳥観察、三方五湖の歴史、地質変化・活断層の解説
27	鳥居　直也	小浜市	自然体験活動
28	永上　新子	福井市	自然体験活動
29	永野　千太郎	高浜町	竹林整備、竹の有効活用
30	中村　悟	若狭町	野外活動、樹木観察、里の暮らし体験
31	夏野　宣秀	福井市	獣肉の有効活用
32	西尾　佳之	福井市	自然体験活動
33	野村　みゆき	越前市	農業・農村体験、伝承料理、伝統文化、田んぼでの環境学習
34	萩原　茂男	おおい町	自然体験活動、林業体験活動
35	林　昌尚	越前市	自然体験活動、自然体験活動者への指導（ネイチャーゲーム）
36	日野岡　金治	越前市	自然体験活動、木育活動
37	福嶋　徳美	鯖江市	自然体験活動、里の暮らし
38	福地　伸二	敦賀市	竹を利用した遊び、端材を利用した工作
39	福地　久子	敦賀市	竹を利用した遊び
40	藤原　一功	福井市	里山整備、木工クラフト体験
41	平城　常雄	小浜市	野鳥観察における解説
42	細川　和朗	福井市	自然体験活動
43	堀　孝敏	おおい町	野鳥観察における解説
44	増井　増一	若狭町	湖の伝統漁法
45	水谷　弘則	敦賀市	竹を利用した遊び
46	山本　仁	福井市	里山・地を利用したウメ栽培体験、かや田等の保全活動体験
47	吉田　良三	若狭町	湖の伝統漁法
48	吉村　義彦	若狭町	農業体験
49	和田　千代	小浜市	有機農業

⑨保全・再生活動を支援

□元気なふるさとの里山整備事業（地域と企業等との協働による里山整備）

過疎化や高齢化により整備が行き届かなくなった里山の再生を図り、地域の活性化につなげるため、平成３０年度から、地域住民以外の企業等の参加および協力を得て保全・整備活動を行おうとする住民団体の活動に対して、作業に必要な資機材の貸出し、専門家の派遣、助成金等により支援

整備対象例：身近な森での展望台、登山道の整備（案内看板の製作、設置等）、ビオトープ、里山公園、広場の整備等

令和元年度実績：４件

団体名（整備地区名）	実施内容	参加協力企業
帆山（ほやま）町里山保全の会 （越前市帆山町 村国山）	ほ山歴史古道（遊歩道）の再整備 地域の見どころの案内看板設置 子ども達による樹名板取り付け	日本生命保険相互会社福井支社（福井市）
鹿俣（かなまた）の文化と自然を守る会 （福井市鹿俣町 三峯城山）	三峯城山への登山道整備 階段補修、倒木除去、う回路開設 草刈り	前田工繊株式会社（坂井市）
ＮＰＯ中池見ねっと （敦賀市樫曲（かしまがり） 中池見湿地）	湿地内の倒木を薪に加工 薪アートとして積み上げ再利用	（国研）日本原子力研究開発機構　敦賀事業本部（敦賀市）、敦賀グリーンパワー㈱（敦賀市）、三井住友建設㈱
脇袋（わきぶくろ）区自治会 （若狭町脇袋 膳部（ぜんぶ）山）	膳部山登山道の整備 安全ロープ、簡易階段の取り付け 案内標識の設置	アイシン・エィ・ダブリュ工業㈱（越前市） ㈱エイ・ダブリュ工業・若狭（若狭町）

越前市帆山町

福井市鹿俣町

若狭町脇袋区

□資機材の貸出し

保全・再生活動や自然観察会などに必要な資機材を無償で貸出し

○貸出資機材

＜嶺北拠点：県森林組合連合会＞　ウッドチッパー　３台、薪割り機　３台、組立式炭化炉　４台
＜嶺南拠点：里山里海湖研究所＞　ウッドチッパー　１台、薪割り機　１台、組立式炭化炉　２台

○貸出実績

	嶺北拠点	嶺南拠点	計（延べ）
ウッドチッパー	３４	１０	４４
薪割り機	１７	２	１９
組立式炭化炉	１	０	１
計（延べ）	５２	１２	６４

＜利用者の声＞
- 伐採した孟宗竹の枝葉がついている上部をチッパーで減量化しています。おかげで、近日まで怖くて暗い山際が見通しもよくなり、明るい親しみのあるかつての里山になってきています。
- 薪割り機の威力に驚愕すると同時に、木の素晴らしさを感じることができた。節や木目と上手に向き合うこと。この経験は斧で割ることにも生かされ、以前より木の声を感じ取れるようになった。

□来所者向け体験メニューの提供

1　常時提供
　野鳥等の自然観察、松ぼっくり工作、お絵かきコースターなど

2　特別企画
（1）カブトムシの視点で里山を考えよう！（4/27）
　カブトムシの好きな樹木や飼育方法を解説

（2）初めてのネイチャーフォト講座（5/25）※荒天中止
　縄文ロマンパークを散策しながら生きものの写真を
　美しく撮影するコツを伝授
（3）梅博士になろう！（6/22）
　完熟梅の収穫体験と梅シロップづくり

（4）ストラップをつくろう（7/27）
　若狭パールと小枝を組み合わせたストラップづくり
（5）わらかごをつくろう（8/3）
　地元農家のワラを使ってオリジナルかごづくり

（6）里山の動物ワークショップ＆ジビエ体験（9/28）
　縄文ロマンパークで動物の痕跡探しとジビエカレー体験

（7）どんぐりで遊ぼう！（10/19）※荒天中止
　縄文ロマンパークでどんぐりを拾ってクラフトづくり

（8）縄文の里山をつくろう！（11/23）
　植樹体験、火焚き体験等

（９）ミニ門松をつくろう（12/21）
竹を使ってオリジナル門松作り

（10）しめ縄をつくろう（12/22）
地元産の稲わらを使ってしめ縄づくり
（11）薪ストーブピザづくり（1/25）
薪ストーブでアツアツのピザづくり
（12）椎茸の菌打ち体験（2/22）
広葉樹の原木にシイタケの菌打ち

（13）めざせ！そば打ち名人（2/29）
※新型コロナウイルス感染症拡大防止のため開催中止
三方青年の家と共催で、地元そば粉を使ったそば打ち教室
（14）三方湖の冬鳥を観察しよう
（2/1～3/1　毎週土日）
野鳥の会の皆さんによる冬鳥の丁寧な解説

⑩研究員の研究成果を実践活動に展開

□三方湖のヒシ対策事業

三方湖に繁茂するヒシにより、水中の貧酸素化による生態系への悪影響、漁業の航路阻害や漁場の消失、湖岸に堆積するヒシの枯死体から発する悪臭などの被害が発生
これらを解消するために、研究員が開発した経済的に安価で高度な専門的技術を必要とせず、効果的にヒシを刈り取ることのできるワイヤー刈りの手法により、平成３０年度からヒシの刈取りを実施

令和元年度実績

期間	６月１日～７月２６日
刈取り面積	１２９．３ha
回収量	９６．３ｔ
刈取りエリア	

□共催・協力事業

開催日	事業名・内容	内容	対象	人数	主催
R 元.5.22	日本農業遺産シンポジウム	基調講演（宮本）	一般	150	三方五湖世界農業遺産推進協議会
R 元.8.24	若狭の海湖調査隊	三方湖解説（高橋）	県内小学 5-6 年生	16	海と日本プロジェクト
R 元.9.26	ＪＩＣＡ研修	講義（宮本、富永※1）、現地解説（富永、田辺※2）	海外若手行政官、研究者等	13	ＪＩＣＡ（ＩＬＥＣ受託）
R 元 10.12-14	わくわく体験塾（台風により中止）	野鳥観察（高橋）	県内外小中学生	—	「体験の風をおこそう」運動推進実行委員会
R 元.11.3	第 10 回田んぼの生物多様性向上 10 年プロジェクト地域交流会	基調講演（石井）	一般	40	NPO ラムサール・ネットワーク日本
R2.1.23-24	シジミ資源研究会	研究発表、事務局（宮本）	会員他	15	シジミ資源研究会

※１　富永　修（福井県立大学）　　※２　田辺　義郎（南西郷漁協）

□出展イベント

開催日	イベント名	内容	対象	主催
R 元.7.13	海湖の体験とナイトアクアリウム	松ぼっくりアート	一般	海浜自然センター
R 元.9.15	若狭町祭り「若フェス」	竹水鉄砲づくり	一般	若フェス実行委員会
R 元.9.22	あわら観月の夕べ 2019（台風により中止）	研究ポスター展示	一般	北潟湖自然再生協議会
R 元.11.23	ふるさと環境フェア 2019	研究員ポスター、北潟湖変遷ジオラマ展示	一般	環境ふくい推進協議会
R 元.11.30	クラフトマルシェ	松ぼっくりアート	一般	国立若狭湾少年自然の家

□視察等受入れ

実施日	内容	来訪者	人数
R 元.7.27	研究所視察	獨協大学学長	2
R 元 11.2	研究所自然観察棟視察	田んぼの生物多様性向上 10 年プロジェクト地域交流会参加者	20
R 元.11.18	研究所自然観察棟視察	日本鳥類保護連盟	14
R 元.12.23	ふくい散策　三方湖の野鳥編　取材	福井ケーブルテレビ（株）	2
R2.3.6	朝だよ！ハピネス福井　取材	福井放送（株）	3
R2.3.23	ふくいぶらり旅　取材	福井放送（株）	3

ＪＩＣＡ研修

若フェス出店

ふくいぶらり旅　取材

３　主なイベント詳細報告

（１）学校教育プログラム　高志中学校「高志学」宿泊研修

人が自然環境に関わり続けることにより形成・維持されている自然環境や文化、習俗について学習していただくため、高志中学校（福井市）１年生９０名が参加する２泊３日の宿泊研修の一部を、里山里海湖学校教育プログラムにより受け入れた。

１　日　時：令和元年５月１５日（水）１３：００　～　１６日（木）１２：００
２　提供プログラム
（１）５月１５日（水）
３班体制により、下記プログラムを６０分毎にローテーション

	プログラム名	講師	場所
A	里山里海湖と人の暮らし ・講義①水月湖の年縞 ・講義②三方五湖周辺の里山里湖文化 ・講義③三方湖の自然護岸の再生	山﨑　彬輝研究員 樋口　潤一研究員 石井　潤　研究員	三方青年の家研修室１
B	年縞研究体験	北川　淳子学芸員 宮本　康　研究員	三方青年の家研修室２
C	年縞博物館見学	博物館ナビゲーター	福井県年縞博物館

航空写真から昔と今の護岸の変化を知る

実物の年縞サンプルによる実験

（２）５月１６日（木）
２班体制により、下記プログラムを９０分毎で入れ替え

	プログラム名	講師	場所
A	自然観察メニュー	高橋相談員 小嶋明男（ふるさと研究員） 平城常雄（ふるさと研究員）	自然観察棟、 三方青年の家、 三方湖畔
B	学びの森メニュー ・間伐体験 ・のこぎりで木切り体験	萩原茂男（森林楽校・森んこ） 田中良樹（れいなん森林組合） 永木、加藤、吉田研究事務員	福井ふるさと学びの森 （気山）

木切り体験の後、切断面も観察

間伐前後の森の明るさを比較

野鳥や外来生物について観察

※その他、５月１４日～１５日午前中にかけて、国立若狭湾青少年自然の家でカッター体験、福井県海浜自然センター見学、若狭三方縄文博物館での火起こし体験等を実施

（２）福井ふるさと学びの森「森での保育体験」

県内での「森のようちえん」を推進するため、保育士を目指す学生を対象に、幼児との自然体験活動を通して野外での幼児に対する接し方や安全面について学ぶ「森での保育体験研修会」を開催した。

若狭エリア（若狭町気山）

１　日　時：令和元年８月２６日（月）１３：００～　２７日（火）１４：００

２　参加者：仁愛大学人間生活学部子ども教育学科（越前市）　学生　８名
　　気山保育所（若狭町）　幼児　１７名、保育士　４名

３　講　師：ＮＰＯ法人森林楽校・森んこ　代表　萩原茂男氏

４　実施概要：

（１）　８月２６日（月）

No	実施項目	内容
①	ネイチャーゲーム体験（自然体験）	・　紙に書かれた○や△等の同じ色の物（葉、枝、景色等）を周囲の中で探し出す
②	安全管理研修	・　野外で起こりうる危険について事例を示しながら紹介 ・　３グループに分かれ、実際の現地でどのような危険が潜んでいるか、どのように園児に伝えるか意見交換
③	自然体験プログラムの作成	・　気山保育所の保育士の協力のもと、活動のねらい、内容、安全管理、準備物など必要となる項目まとめたプログラムシートを作成 ・　作成後、グループごとに実施予定プログラムを発表
	■プログラム内容 （グループＡ）「虫の家づくり」 紙に書かかれた形や色と同じ物を探し集めるネイチャーゲームと、虫探しを行い、それらを使った虫の家づくりを行う。 （グループＢ）「里山ミュージアム」 手遊び歌を歌った後に自然物を探し、それらを使ったクラフトを、幼児の自由な発想で作る。 （グループＣ）「すてきなものをつくろう」 森の中で落ち葉や枝を集め、種類を数えてみた後、それらをブルーシート等の上に乗せ、動物のイラストを作成する。	
④	準備作業	・　三方青年の家で、作成したプログラムを基に事前確認

（２）８月２７日（火）

No	実施項目	内容
①	現地確認	・　幼児との自然体験活動前の現地確認
②	自己紹介	・　気山保育所で３つのグループごとに、幼児たちに自己紹介
③	幼児との自然体験活動	・　幼児たちに森の中での危険個所などの注意点を説明 ・　予定していたプログラムをグループ毎に実施
④	昼食作り、ふりかえり	・　三方青年の家で、薪を使った炊飯と、講師の萩原さん、気山保育所の保育士を交えたふりかえり

＜主な感想＞

- 幼児には「楽しかった、もっと一緒にいたい」といってもらえて嬉しかった。（学生）
- 野外での保育体験は初めてで、園内とは異なる危険予知、安全管理は勉強になった。（学生）
- 幼児への最初の接し方がすばらしく慣れていた。幼児との距離も近く安心できた。（保育士）
- 野外での活動は予測しないことも起こったかもしれないが、それをカバーする柔軟性と余裕が大切。野外の活動の際は自然のもの（蔓や草）を使い、物作りができることを覚えておいてほしい。（保育士）

保育所での自己紹介

自然体験活動

ふりかえり

あわらエリア（あわら市北潟国有林）

１　日　時：令和元年１０月３１日（木）９：５０～　１１：４５

２　参加者：仁愛女子短期大学幼児教育学科（福井市）　学生　５名、教員　１名
　　伊井こども園（あわら市）　園児　２０名、保育士　３名

３　指導者：あわらの自然を愛する会　代表　河田勝治氏　他会員

４　実施概要：

No	実施項目	内容
①	開会式	・　富津集落センターで開会あいさつ、自己紹介、森での注意事項を説明
②	森の散策	・　北潟国有林を５グループに分かれて散策 ・　花、樹木などの観察
③	クラフト製作	・　富津集落センターで、園児のクラフトづくりを学生主体で進行 ・　学生が事前に製作したクラフトを紹介
④	お別れ会	・　みんなで園児を送り出し

※参加学生は、保育体験当日に先立ち、１０月１０日（木）に事前下見と準備を実施

＜主な感想＞

- 小さいころから自然に触れて、自然を知っていくことで小さいころなりの学びがあって、私もそのような活動を将来とり入れたいと思った。（学生）
- 普段の保育では自然にふれる機会が少ないので、とてもいいと思った。（学生）
- 子どもたちと生き物や植物の話をしながら散策して下さり、話を聞いてもらえ嬉しそうでした。（保育士）

開会式

森の散策

クラフト製作

（３）特別企画「梅博士になろう！」、「縄文の里山を作ろう！」

楽しみながら里山での営みを体験していただくため、里山里海湖研究所三方五湖自然観察棟や隣接する施設を使った特別企画を毎月開催した。このうち、若狭地域で収穫される梅の収穫・加工体験と、縄文ロマンパークでの植樹体験を大型企画として開催した。

１　「梅博士になろう！」

①日　時：令和元年６月２２日（土）９：００～１２：００
②場　所：若狭町田井梅園、若狭町梅加工体験施設
③参加者：８組　２３名
④講　師：山本　仁氏（ふるさと研究員）、神田　美奈子氏
⑤内　容：

- 集合場所から徒歩にて深川氏梅園へ移動（ＪＡ梅加工施設や梅園周囲の防風林について紹介）
- 梅園内にて、若狭地域の梅生産の歴史、収穫量や品種について解説
- 完熟梅収穫体験（品種：福太夫）
- 梅加工体験施設にて梅シロップづくり、シロップ風味比較

２　「縄文の里山を作ろう！」

①日　時：令和元年１１月２３日（土・祝）９：００～１２：００
②場　所：若狭町鳥浜　縄文ロマンパーク
③参加者：１０組　３６名
④講　師：萩原茂男氏（ＮＰＯ法人森林楽校・森んこ代表）
　　樋口潤一（福井県里山里海湖研究所研究員）
⑤協　力：若狭三方縄文博物館友の会DOKIDOKI会
⑥協　賛：㈱伊藤園
⑦内　容：

- 植樹体験、アブラギリを使った樹名板の塗装
- ネイチャーゲーム
- 火焚き体験

＜参加者の声＞

- たくさん完熟梅をもぐことができて、よい経験となった（３０代・女性）
- 植樹した木が大きくなるのを楽しみにしている。ネイチャーゲームをして、五感を使うことが大切だと気付いた。（１０代・女性）

（４）竹林管理と利用の講習会

里山保全活動の推進のため、小浜市加斗地区住民と飯盛寺の協力をいただき、放置された竹林を有効利用するための講習会を開催した。

１　日　時：令和元年１１月１０日（日）９：３０～１１：３０

２　場　所：小浜市飯盛１４５－１　飯盛寺境内

３　参加者：地元加斗地区の方、県内外の方約３０名

４　講　師：竹竹クラブ　代表　永野千太郎 氏
　　ＮＰＯ法人森林楽校・森んこ　代表　萩原茂男 氏
　　京都大学大学院地球環境学堂　教授　小林広英 氏

５　開催概要：

（１）竹チップの有効利用、ウッドチッパーの実演
／講師：永野千太郎氏

- 竹チップを施用した品質の良い野菜作り（トマト、ウリ、メロン、ジャガイモなど）について解説
- ウッドチッパーを使った竹チップづくり体験、発酵竹チップとの比較

（２）竹ハウス紹介　／講師：萩原茂男氏、小林広英氏

- 使用した竹の数量、作製に要した時間と人数、材料代、処分の容易さについて紹介
- 竹ハウスの強度、耐久性、普及状況について説明、意見交換

（３）安全講習、チェーンソーの目立て指導／講師：永野千太郎氏

- 中古Ｖベルトを使った安全な竹の切り方・運び方の紹介
- 樹種の特性に応じたチェーンソーの目立て方法の指導

４　研究員の活動

（１）研究の概要

□環境考古

気候に対する花粉の安定同位体比の応答とそれに基づく古気候復元

里山里海湖研究所研究員：山﨑　彬輝

はじめに

気候は、私たちの生活に大きな影響を及ぼすことがあります。例えば、ヨーロッパでは気温の低下が伝染病や飢餓を招き、深刻な社会不安から紛争が増えたことが指摘されています*1（図-1）。高度化した社会構造を今後も維持するためには、社会がこれまで経験してきたであろう気候変動を知ることは重要です。

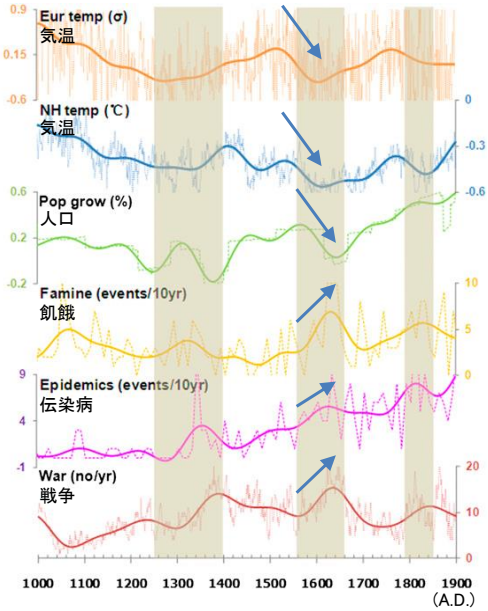


図-1：気温低下が引き起こす社会の不安定
(Zhang et al., 2011 に加筆)

本研究では、自然状態の植生復元が難しいとされる直近の数百～数千年の時代の古気候を復元する目的で「花粉を構成する元素」に着目し、気候に対する花粉の安定同位体比の応答について検討しました。これにより、花粉から人為的な影響に依らない気候の復元を行いました。

花粉の安定同位体分析を行う際の障壁となっていた、花粉のみを堆積物から抽出する画期的な技術が、つい最近になって可能になりました。この技術を利用して、気候変動を人為的な植生改変から分離して評価を行います。

現在私は、気象観測記録の豊富な現代に生成された花粉を用いて、花粉の安定同位体比の変動がどのような気候（気温、降水量など）と関係しているのかを調べています。

気候に対する現生花粉の安定同位体比の応答

気候に対する花粉の安定同位体比の応答特性を把握するために、全国的な現生花粉の採取を行いました。

フィールド調査を実施し、福井県内では 20 種 188 試料、試料採取にご協力いただいた全国各地の協力者、植物園および各自治体の林業試験場などの試料を合わせると、1000 以上の花粉試料を収集することができました（図-2、3）。

このうちの約 130 試料を分析した結果、花粉の安定同位体比は気温に応答している可能性があることが明らかになってきました。しかし、同時に次の課題も見つかり、さらなる解析を重ねる予定です。

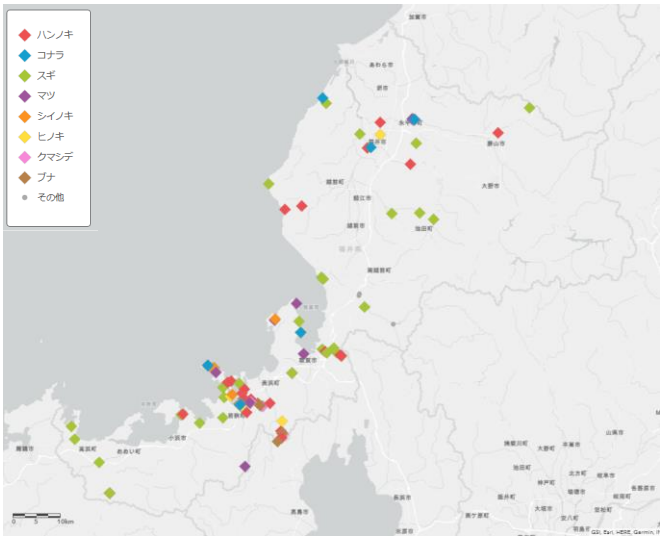


図-2：福井県内での現生花粉の採取状況
（県内だけでも、20 種 188 地点の試料を採取）

図-3：花粉採取の様子
（花粉症対策のためにメガネとマスクを着用）

三方五湖菅湖の湖底堆積物調査

また、花粉の安定同位体比から復元した古気候情報が本当に正しいのか、あるいは、どの程度の変動まで捉えることができるのかを、気象観測記録と照らし合わせて“答え合わせ”をする必要があります。観測項目にもよりますが、三方五湖地域では過去100年間にわたる気象観測の蓄積があります。そこで、本研究では、過去 100 年間に相当する湖底のごく浅い堆積物を採取・分析し、古気候情報と気象観測データの比較・検証することを目的とし、令和元年 10 月に菅湖の湖底堆積物の採取を行いました（図-4、5）。

菅湖は、かつては旧気山川を通って海に流れ出る河道の一部でしたが、寛文地震および浦見川の開削以降は、湖水の移動は水月湖との接続部を通じたものしかなく、直近の数百年に関しては水月湖と似た堆積環境であると考えられます。また、菅湖の水深は最深部でも約 14m と水月湖（最深部 34m）に比べて浅いため、堆積物を容易に採取することが可能です。

湖底から深さ約4mまでの堆積物をリミノス式およびロシア式サンプラーによって採取しました。採取した試料は、今後細かい分析を行う予定です。

謝辞

菅湖湖底堆積物の採取にあたり、立命館大学古気候学研究センター、東京大学総合研究博物館、海山漁業協同組合にご協力いただきました。

また、現生花粉の収集にあたり、立命館大学古気候学研究センター、福井県年縞博物館、福井県総合グリーンセンター、（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所をはじめ多くの植物園の方々にご協力いただきました。厚く御礼申し上げます。

引用文献

*1 Zhang DD, et al. (2011) The causality analysis of climate change and large-scale human crisis. PNAS 108(42):17296-17301.

図-4：菅湖調査の様子
（サンプラーに入った堆積物の取り出し）

図-5：菅湖の湖底堆積物
（0cm が菅湖の湖底最表層を示す）

□保全生態

農業者との協働による環境保全型農法水田の生きもの調査

里山里海湖研究所研究員：石井　潤

はじめに

近年、環境保全型農法で栽培した農産物を、生きものをシンボルとして販売する取り組みが、全国各地で盛んに行われている（農林水産省大臣官房広報評価課広報室 2010）。

それら農産物のブランド化において必要となる認証条件は、大きく 2 つに大別されると考えられる。１つは、実際にシンボルとなる生きものが生息していなくても、その生きものが生息できる環境の創出を目指して、無農薬や減農薬など“農法”に条件を設けているものがある。もう 1 つは、シンボルの生きものが生息していること、または生息するための保全策（直接農法とは関係しないもの）を講じていることを条件とするものである。前者の例としては、“コウノトリ”をシンボルとした無農薬や減農薬を条件とする稲作が挙げられる。実際にコウノトリが利用していない水田でも認証可能であり、その場合は地域スケールでの保全上の価値に重きが置かれていると言える。後者の例としては、フナなどの魚が生息する“魚のゆりかご水田米”が挙げられ、その取り組みでは、自身の水田や水路で魚が生息しやすい環境づくりを行い、対象とする魚種の地域個体群の保全に直接的に貢献する。

三方五湖自然再生協議会の「環境に優しい農法部会」では、福井県の三方五湖地域の水田を対象として、生きものをシンボルとしたお米のブランド化の検討を進めてきた。その中で、農業者は、自分の水田に生息する生きものをシンボルとすることを提案した。一方、農業者によって稲作のための農法は様々である。それらの農法の中には、無農薬・減農薬の有機農法もあれば、冬水田んぼや無農薬・無肥料の自然農法まで含まれていた。また、水田の立地環境も様々で、川沿いだったり山際だったりすることに加えて、流域が異なる水田も含まれた。そのため、このような農法や環境が異なる水田で生きもの調査を行い、シンボルとなる生きものを探索することが課題となった。

このような生きもの調査を農業者と協働で行えば、市民参加型モニタリング（Tulloch et al. 2013）として調査することができる。市民参加型モニタリングでは、生物情報が取得できるだけではなく、参加者にとっては生きものをはじめとした様々な気づきが得られることや教育、レクリエーションなどの意義をもつ。「環境に優しい農法部会」の取り組みにおいては、シンボルの候補となる生きもの情報の取得や、農業者の気づきと教育効果、調査技術の向上が期待された。

そこで、本研究では、農業者との協働により水田の生きもの調査を行い、シンボルの候補となる種を探索すること、および市民参加型モニタリングの効果として、農業者への教育効果を検討することを目的とした。

方法

農業者との協働による生きもの調査において、調査対象とした生きものは、水田を生息環境とし、かつ農業者にとって馴染みがあり、また比較的種の同定が行いやすいと考えられるカエル類である。調査は、2016～2018 年の 3 年間、毎年 6～7 月に実施した。若狭町の水田を対象とし、3 年間で合計 11 地域 22 区画の水田で調査した。それらの各地域は、はす川流域または北川流域のいずれかに位置した。

調査においては、畔を歩きながら、目視によりカエル類の成体の種類と個体数を記録した。また、必要に応じて玉網でカエル類を捕獲し、種の同定を行った。個体数は 100 m 当たりの値に換算して比較した。調査した水田の農法については、農業者への聞き取りを行った。調査した水田の農法には、環境保全型農法に加えて、1 区画のみ慣行農法も含まれていた。

生きもの調査を通した農業者への教育効果を検討するため、調査最終年である 2018 年の調査実施前に、参加者にカエル類の写真を提示して、各種の名前を回答してもらい、正答率を求めた。農業者には、自分の水田以外の調査でも参加を呼びかけた。そこで、自分の水田で記録されたカエル類を対象としたときの正答率と調査全体で記録されたカエル類を対象としたときの正答率を比較した。

その他の調査として、カエル類の広域の分布調査を行った。一般的に、ある場所のカエル類の種構成には、各種の地理的な分布様式が影響する。そこで、カエル類の地理的な分布様式を把握するために、広域分布調査として、敦賀市の西部地域から若狭町の西部地域までの範囲にある水田でカエル類の調査を行った。調査は、2015 年 9 月および 2017 年 9～10 月に実施した。この調査は、内田ほか（未発表）が若狭町のはす川流域で実施していたものに、追加調査を行ったものである。この広域分布調査の結果と農業者との協働による生きもの調査の結果を比較した。

結果と考察

農業者との協働による生きもの調査の結果、カエル類は、毎年、全体で 5 種類（ダルマガエル、ツチガエル、トノサマガエル、アカガエル類、ニホンアマガエル）が確認された。その中で、ダルマガエルとトノサマガエルは、『環境省レッドリスト 2019』において、それぞれ絶滅危惧 IB 類と準絶滅危惧に選定されている。

地域ごとにみるとカエル類の種構成は 3 年間の調査で類似する傾向にあり、同じ地域では異なる水田であっても、種構成は類似した。また、同じ水田（8 区画）での 2 年間の各種の在・不在の一致率は、慣行田（1 区画）を除けば 80 %以上であった。なお、3 年間連続で調査した水田はなかった。慣行田での一致率は 40 %であったが、これは出現個体数が少なかったこと（慣行田での出現個体数の合計は、2017 年は 100m あたり 14 個体、2018 年は 10 個体であった）が一因であると考えられる。

一方、地域間比較においては、個体数がもっとも多いカエルの種類は必ずしも一致しなかった。また、環境保全型農法水田に共通して出現した種類は確認されず、絶滅危惧種であるダルマガエルははす川流域の水田でのみ確認され、対照的にトノサマガエルは北川流域で多くの個体が確認された。

カエル類の地理的な分布様式を把握するために行った広域の分布調査の結果では、種間で地理的な分布様式が異なる傾向があった。したがって、農業者と調査した水田のカエル類の種構成の地域間の違いには、地理的な分布様式の種間差も影響していると考えられる。

以上の結果から、カエル類においては特定の 1 種をシンボルすることはできないことが示唆された。また、地域の生物多様性保全の観点からは、水田ごとに生きもののシンボルを決めることが有用であると考えられる。

生きもの調査に参加した農業者 7 名を対象として、カエル類 5 種類の名前の試験をした結果、正答率は平均 82.9 %（範囲 60-100 %）であった（表 1）。各農業者自身の水田に出現したカエル類に限定すると、正答率は平均 92.9 %（範囲 75-100 %）に増加した。両者の違いは、5 %水準で統計的に有意でなかったが（対応のある t 検定：P = 0.056）、サンプル数が少なかったことが一因であると考えられる。また、自分以外の水田の調査への参加率が高かった農業者は、正答率が高い傾向が認められた。これらの結果は、本調査が農業者の自然認知の向上（カエル類の種名を覚えること）に寄与した可能性を示唆している。

表 1. カエル類の名前の正答率（%）.

回答者	全種	自分の水田の出現種	自分以外の水田の調査への参加率(%)*
1	100	100	85.7
2	80	75	42.9
3	80	100	71.4
4	80	100	0.0
5	100	100	80.0
6	80	100	30.0
7	60	75	0.0
平均	82.9	92.9	
対応のあるt検定: $t = -2.366, P = 0.056$			

*農業者によって、調査に参加した年が異なるため、初参加した年の参加率で比較した。

引用文献

農林水産省大臣官房広報評価課広報室（2010）特集 1 生物多様性：動き出したさまざまな取り組み(5). aff 2010 年 9 月号，東京（ウェブサイト：https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/index_1009.htm l（2020 年 5 月 18 日確認））.

Tulloch, A.I.T., Possingham, H.P., Joseph, L.N., Szabo, J., Martin, T.G. (2013) Realising the full potential of citizen science monitoring programs. Biological Conservation, 165:128-138.

※本稿は、日本生態学会第 66 回全国大会（2019 年 3 月札幌開催）講演要旨を基に、新たに得られた知見を加えて、作成したものである。

□森里川海連環

久々子湖のシジミ漁復活に向けた歴史生態学研究と成果の社会実装

里山里海湖研究所研究員：宮本　康

はじめに

昨年度に引き続き、令和元年度も地域知（古文書や地域伝承など）から三方五湖の自然の姿・その利活用に関する歴史的情報を抽出し、これを自然再生に活用する「歴史生態学」研究を、JSPS 科研費（JP18K05699）・環境省研究総合推進費（S-15）・総合地球環境学研究所プロジェクト（No. 14200103）の助成を受けて行った。今年度は、研究成果を地域社会に実装し、久々子湖のシジミ漁復活に結びつけるための実践活動に力を入れた。

研究成果の概要

久々子湖は三方五湖の最下流部に位置する汽水湖である。本湖のヤマトシジミ漁業（以下、シジミ漁）は 350 年以上の歴史をもつ伝統漁であり、昭和初期にはシジミ漁のみで村一番の御殿が建つほど、湖辺の人々に大きな恵みをもたらした（宮本 2019）。しかし、洪水対策（湖辺のコンクリート護岸化）や土地利用の変化（ボートコースの整備や湖岸の公園化など）でシジミ漁場となる「なぎさ」が著しく狭まり、平成期に入るとシジミがほとんど採れなくなった。こうした背景の下、久々子湖ではシジミ漁場を広げることを目的としたなぎさの再生が、平成の初期から開始された。大部分のなぎさは一般的な覆砂工法（深堀された湖底を砂で覆う工法）で造成されたが、一部は河川が洪水時に土砂を運ぶ自然のはたらきを利用して再生された（図 1）。これは、河口部に導流提を設けることで土砂が堆積する場所をコントロールし、湖岸に沿ってなぎさを再生する手法であり、江戸時代における新田開発の手法を応用したものである。これらの手法で再生されたなぎさで底生生物の生息密度を比較した結果、洪水利用による再生なぎさでは、覆砂工法で再生したなぎさに較べ、ヤマトシジミを含む底生生物の生息密度が著しく高かった（宮本 2019）。さらに、洪水利用による再生なぎさには、ゴカイ類などの底生生物を餌とするシギ・チドリ類が採餌のために多く飛来する。これらの結果は、洪水を利用して再生されたなぎさの自然再生効果が高いことを示唆している。

図1. 覆砂工法で流域外の浚渫土砂を用いて造成されたなぎさ（上）と河川が洪水時に土砂を運ぶはたらきを利用して再生されたなぎさ（下）（久々子湖）.

研究成果を地域社会に実装する

洪水を利用したなぎさの再生は自然再生効果が高い反面、どこにでも応用できるものではない。元来、久々子湖のなぎさは南東岸に広がっていた。それは、砂を運ぶ小河川が南東岸に集中することと、冬の季節風が北西から吹き付けることによる。こうした状況は今も変わらない。しかし、今日では南東岸の大部分がボート関連施設となったことで、水深の確保が求められるようになった。したがって、久々子湖でなぎさを増やそうとすると、なぎさが出来にくい場所で増やさなくてはならないという矛盾が生じる。この矛盾ゆえ、過去のなぎさ再生のほとんどが覆砂工法で行われた。従前の覆砂工法は、地域外（流域外）で生じた土砂を搬入して行われた。すなわち、久々子湖のなぎさを作る本来の土砂とは異なるもので造成されてきた。その結果できるなぎさは、流入河川が作るなぎさに較べて土砂の粒度が荒いという特徴があった。それは、シジミ漁場としては荒すぎる粒径であ

った。一方、本来なら久々子湖に流下してなぎさを作るはずの土砂は、洪水対策のために浚渫され、その多くは地域外に持ち出されてしまう。時には、少なからぬ経費をかけて処分されることもある。そこで、折衷案として、久々子湖の流入河川で浚渫された土砂をなぎさ再生の材料に使うことを三方五湖自然再生協議会の一部会である自然護岸再生部会で提案した。この提案は「流域（早瀬川水系）内で生じた浚渫土砂を三方五湖の自然護岸の再生に利用する」という形に拡張され、主な湖利用者（各漁業協同組合と野鳥愛好家）の同意のもと、自然護岸再生部会が作成した「久々子湖、水月湖、菅湖、三方湖、及びはす川等の自然護岸再生の手引き」に盛り込まれた（三方五湖自然再生協議会 2020）。この提案は、令和元年度に久々子湖の南岸で行われた 10,000m^2 のなぎさの再生で実践に移された（図 2）。

図2. 10,000m^{2}のなぎさの造成風景（久々子湖、令和元年度）. 流入河川に運ばれた土砂も造成に用いられた（久々子湖）.

シジミ漁復活に向けた課題

こうしたなぎさの再生が進むと同時に、久々子湖ではシジミ漁の復活が課題になっている。というのも、過去の著しい減産により、生業としてのシジミ漁がほとんど行われなくなったからだ。そこで、国内のシジミ研究者が集まるシジミ資源研究会を令和 2 年 1 月に地元開催し、久々子湖のシジミ漁関係者（漁協組合員と行政担当者）の参加のもと、本湖のシジミ漁復活に向けたヒントをもらうこととした。この研究会では 2 つの大きな気づきがあった。1 つめは、資源管理に向けた資源量調査の重要性である。主産地の 1 つである網走湖では、毎年の資源量調査の結果に基づいて漁獲量の調整を行っている。例えば、ある年の稚貝加入量が少なかった場合、翌年以降の漁獲量を制限し、産卵母貝の枯渇が生じないようにしている。久々子湖でもシジミの資源量調査は行われているが、資源管理には結びついていないのが現状である。今後、生業としてシジミ漁を復活させるならば、資源状況に応じた順応的な漁獲管理が必要となろう。もう 1 つの気づきは、久々子湖産シジミの味の特徴である。シジミ汁の食味試験を行った結果、全国のシジミ研究者全員が、久々子湖のシジミは他産地のものに較べて「癖のないさっぱり味」であると回答した。これは、今後、久々子湖産シジミをどのように売り出すかを検討する上で大きなヒントになるだろう。例えば、「さっぱり味のシジミ汁は二日酔いの朝の最大の友かもしれない」と多くの人が想像するのではなかろうか。さらに、こうした久々子湖ならではの味を活かすための砂抜き技術の確立と普及も今後の課題となろう。こうした生業としてのシジミ漁復活に向けた課題は、三方五湖自然再生協議会のシジミのなぎさ部会、および日本農業遺産推進協議会が取り組む課題となるだろう。

謝辞

第 15 回シジミ資源研究会（令和 2 年 1 月 23～24 日）の開催にあたり、南西郷漁業協同組合の武田豊組合長とラ・しじみの田辺義郎代表には、現地視察とシジミ汁の食味試験を行うにあたりご協力をいただきました。また美浜町産業振興課のみなさまには会場とマイクロバスを手配いただき、戸嶋秀樹美浜町長にはご多忙の中、開会のご挨拶をいただきました。厚く御礼申し上げます。

引用文献

宮本康（編著）（2019）三方五湖のシジミ：シジミを知り味わい、シジミを通じて歴史を学び、湖の将来を考える。里山里海湖ブックレット 2、福井県里山里海湖研究所、62pp、ISSN 2433-9148

三方五湖自然再生協議会（自然護岸再生部会）（2020）久々子湖、水月湖、菅湖、三方湖、及びはす川等の自然護岸再生の手引き。
https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/shizen/mikata-goko/kyogikai_d/fil/gogan_tebiki.pdf

□里地里山文化
里山里海湖文化から地域資源（自然）活用方を学び、現代への応用および次世代への伝承方法を考える

里山里海湖研究所研究員：樋口　潤一

三方五湖周辺地域における里湖と人の関わり

日本農業遺産に認定された「三方五湖の汽水湖沼群漁業システム」は、水深や塩分濃度が異なる各湖において独特の漁法が続けられてきたことが評価されたものである。その漁法に使われた道具を、比較研究可能なかたちで記録を取り、それを元に北潟湖や琵琶湖など他地域の漁業と比較し、特徴を評価する。また合わせて、三方五湖の漁業以外での自然資源利用法、祭りや伝統行事などについて聞き書きを通して調査し、周辺の循環的利用を明らかにする。

得られた知見から、日本農業遺産認定地の伝統文化を次世代につなげ、さらなる価値の向上を目指す。研究で描かれた図は、文字を介さずにモノを説明できる「視覚言語」であり、技術伝承や学校教育に使用可能である。また増えゆく海外からの旅行者へ向けた解説にも対応できる。

福井県の焼畑文化

日本の伝統的な焼畑は、山の斜面地を伐採し、火を入れ、耕地を形成し４年ほど作物を作った後、森林に戻し２０～３０年ほどの休閑期間を設けて地力を回復させ、再度伐採からのサイクルを繰りかえす循環的な農法である。その自然の再生力に合わせた農法として世界から注目され、宮崎県椎葉（しいば）村の焼畑は世界農業遺産に認定されている。

かつて焼畑は県内でも山間部において広く行われ、雑穀や在来カブ、大根など作っていた。中でも嶺北の白山麓から続く場所では「白山麓の焼畑習俗」として昭和60年に国の記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財とされている。ここは出作りでの生活をしながらナギとよばれる焼き畑が行われていた。春にはヒエを作るヒエナギ、夏はカブを作るナナギとソバを作るソバナギがあった。焼いた畑はアワ、小豆、大豆などを３、４年作った後、植林をするか、山へ帰す。今は山を焼いて畑を作ることは行われていないが、在来の嵐かぶらや穴馬かぶらは栽培され、種が受け継がれてきている。

福井市味見河内では、現在でも河内赤かぶら生産組合員や外部者の団体「福井焼畑の会」による焼畑が行われている。日本三大紅カブに数えられ、山の急斜面を利用した焼畑栽培の技法を残し、7月中旬頃に草木を刈り、刈った草木が乾燥する８月上旬頃に火を入れ畑を焼く。焼畑することで病害虫や雑草が抑えられ、また焼畑でできた灰が肥料分となるため、農薬や肥料は一切使用せずに作られる。出来た赤かぶは、山を越えて大野の朝市で販売され、大野の正

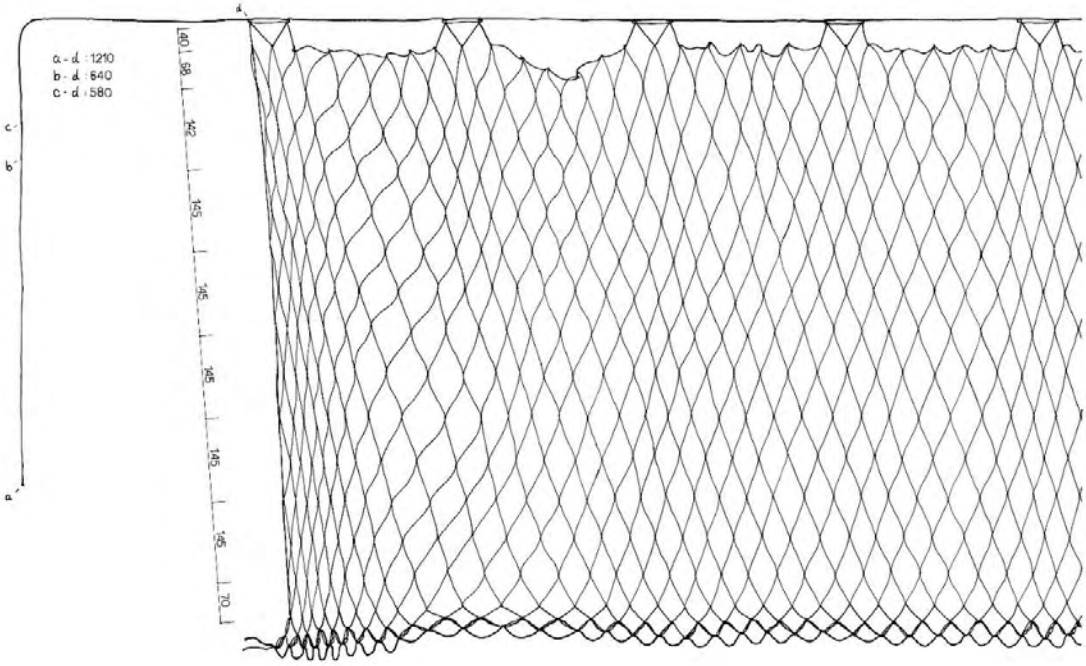


図１　三方湖のたたき網漁で使用される網の実測図

月には欠かせない名物の一つとなっている。

嶺南でも小浜市上根来において、昭和 9 年生まれの方から焼き畑が行われていたというお話を伺った。こちらは主に大根を作ったようである。

県内における聞き取り情報と文献資料調査により、県内の焼畑分布図を制作した。これを見ると、山間地域だけでなく、海岸部であっても斜面の利用として焼き畑が行われてきたことが分かる。いまでは手が入れられていない山や傾斜地も、かつては人が生活のために利用してた土地だったのである。里山利用の生活文化を明らかにするためにも焼畑文化調査を進めていきたい。

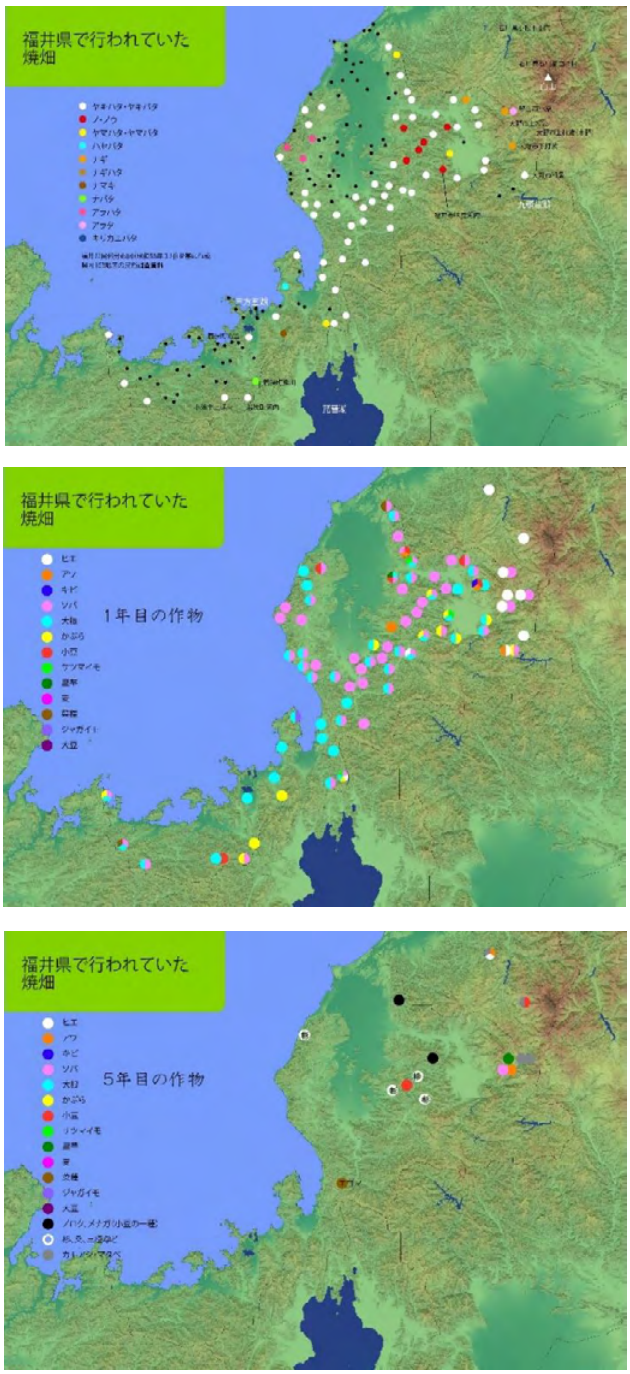


図２　県内の焼畑分布図

若狭桐油

福井県内では江戸時代から油桐が各地で栽培され、その実からとれる桐油は当時大変貴重なものであった。桐油は主として灯火の燃料であり、また乾性油の特徴から和傘やちょうちん、雨合羽、油団などに広く使われた。搾りかすも田畑の肥料としてかなりの高額で取引され、木材は下駄、箱類の材料に使われていた。最盛期には全国生産量の６０パーセントを福井県が産出し、農家にとっては重要な換金作物の一つであった。

油桐は、越前海岸の村々、鯖江市上河内や越前市平林、福井市大年あたりの内陸部山地、そして若狭一円で多く栽培され、越前ではキノミ（木の実）、アブラミ（油実）、若狭ではコロビと呼ばれている。近代にはいり、灯火として使われなくなった後も、船舶等の塗料、機械油、印刷用インキの原料などにも使われたが、戦後の石油化学工業の台頭で国内では生産されなくなった。現在、国内で使用される工業用桐油は、そのほとんどが中国からの輸入品である。

前出の小浜市上根来は、現在、集落は残るが住人は居ない、いわゆる無住集落となっている。しかし元住人の人たちが百里会という組織を作り、通いながら集落の維持管理などの活動をしている。ここでもかつてアブラギリが多く栽培され、畑だった場所に今もその木が残されている。油桐は鹿などの食害にあわないため、管理しなければ勝手に繁殖して山が荒れることにつながってしまう。それを防ぐため、もう一度油桐を資源として見直し、産業につなげる試みが地元高校と NPO によって行われている。

若狭東高校とＮＰＯ法人暮らしに水舎が協働し、桐実を搾り成分検査などを経て、「若狭桐油」を開発した。これは国内では唯一生産されている桐油であり、国産原料使用に重点を置く文化財修理現場などでの活用が見込まれ、県外の各保存現場で試用中である。地元小浜市では、放生まつりに使われる山車の屋根に防水材として使われた。他にも絞りかすの堆肥化や、材木の利用なども検討中である。

アブラギリ生産地の上根来地区（百里会）と桐油生産者（ＮＰＯ法人暮らしに水舎）と使用現場（文化財）をつなげ、新たな産業となれば、放置されている油桐も資源となりうる。その利益をまた地域に戻し、里山再生の循環へつなげたい。

（２）学会発表・執筆活動　等

山﨑　彬輝

【学会発表・シンポジウム】

口頭発表

山﨑　彬輝　δ^{18}O data set of pollen for paleoclimatology．国際年縞研究会．2020 年 1 月 23 日．福井県年縞博物館（若狭町）

石井　潤

【学会発表・シンポジウム】

口頭発表

石井潤　日本海沿岸域に位置する北潟湖の水草相の保全･再生：特に塩分濃度の影響について．日本生態学会第 67 回大会．2020 年 3 月 6 日．名城大学（名古屋市）

※　新型コロナウィルス感染拡大防止のため学会は中止、講演要旨はウェブサイトで公開

【執筆】

論文

海部健三・竹野遼馬・三田村啓理・高木淳一・市川光太郎・脇谷量子郎・板倉光・石井潤・荒井修亮（2019）超音波テレメトリーを用いた，汽水湖におけるニホンウナギの生息場所利用の把握．応用生態工学 22，73-82．（査読有）

書籍

石井潤・中村亮編著（2020）里山里海湖ブックレット 3 若者と研究者が見た北潟湖：その生物文化多様性の魅力．福井県里山里海湖研究所，若狭町

宮本　康

【学会発表・シンポジウム】

口頭発表

宮本康　三方五湖の伝統漁法．三方五湖日本農業遺産認定記念シンポジウム．2019 年 5 月 22 日．リブラ若狭（若狭町）

宮本康　久々子湖におけるヤマトシジミ漁場の再生．第 15 回シジミ資源研究会．2020 年 1 月 23 日．美浜町役場（美浜町）

ポスター発表

宮本康　久々子湖における地域知を応用したなぎさの再生．日本生態学会第 67 回大会．2020 年 3 月 8 日.名城大学（名古屋市）

※　新型コロナウィルス感染拡大防止のため学会は中止、講演要旨はウェブサイトで公開

樋口　潤一

【調査報告書】

祭事用具調査・作図

大磯町教育委員会『国府祭　相模国府祭調査報告書』(2020)

【構成・意匠制作】

三方五湖自然再生協議会　環境にやさしい農法部会

・環境にやさしい農法認証制度

「認証シール」「のぼり」「認証米米袋」「パンフレット」デザイン

（３）その他活動報告

地域の要請に応じ多数の出前講座（Ｐ８）や大学等での講義、各種会議等での専門的立場からの意見提案など、さまざまな機会において研究内容を活かした活動を行った。

また、三方五湖自然再生協議会、北潟湖自然再生協議会等において、各研究員が専門分野での活動支援を行った。

【研究員が開催したワークショップ・勉強会など】

No.	開催日	行事名	内容	開催場所	人数	担当
1	R2.3.14	ふくい㊟フォーラム (リーダーズカレッジを兼ねる)	自然再生団体、活動者、研究者の活動発表	リブラ若狭 (若狭町)	中止 (※)	石井

※新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止

【三方五湖自然再生協議会での活動】

No.	部会名	内容	担当
1	自然護岸再生部会	・ 研究報告会「ウナギの隠れ場所（中央大学法学部・ウナギ保全研究ユニット・IUCN ウナギ属魚類専門家グループ海部健三准教授）」の企画 ※海部先生との共同研究の成果報告会として実施 ・ 「久々子湖、水月湖、菅湖、三方湖、及びはす川等の自然護岸再生の手引き」の作成支援	石井 宮本
2	湖と田んぼのつながり再生部会	・ 水田でのコイ・フナの育成活動と分析・評価 ※農業従事者および三方小学校のゆりかご田での活動支援 ※農業従事者の水田 3 区画で、合計 1,989 個体の稚魚を育成 ・ 育成したコイ・フナの調理方法の検討と試食会の実施 ※地元の方との協働により 4 品を試作	石井
3	外来生物等対策部会	・ 三方湖および水月湖湖岸の集落におけるヒシの生活への影響などのアンケート調査 ・ 「福井県三方湖におけるヒシの長期的変遷と刈り取り管理の効果検証」の研究結果の報告 ※東京大学大貫由芽氏・吉田丈人准教授との共同研究の成果報告	石井
4	環境に優しい農法部会	・ 濁水流出対策 ・ 田んぼの生きもの調査 ・ 田んぼの土壌調査 ・ 「環境に優しい農法認証制度」の策定と運用、普及・啓発活動 ※本認証制度の検討のための基礎情報として、2016 年度～2019 年度の研究成果を活用 ・ ワークショップ「田んぼで見られる赤トンボについて学ぶ」の企画	石井
5	環境教育部会	・ 久々子湖の生物調査体験	宮本 加藤
6	シジミのなぎさ部会	・ ヨシの植栽試験 ・ 植栽したヨシの追跡調査	宮本

【北潟湖自然再生協議会での活動】

No.	部会名	内容	担当
1	水と生きもの再生部会	・ 実施計画の検討のための情報提供や問題点の整理	石井
2	伝統文化と地域経済振興部会		
3	環境教育部会		

【専門分野での協力事業（三方五湖・北潟湖自然再生協議会を除く）】

No.	開催日	行事名	内容	開催場所	担当
1	R元.5.17	海山漁協 ウナギ放流事業	参加者への解説	水月湖 （若狭町）	宮本 樋口
2	R元.7.11	水産業強化支援事業 認可ヒア	水産庁ヒアリング アドバイス	水産庁	宮本
3	R元.8.5	地域適応コンソーシアム事業関連会議	地域における適応策の充実強化に向けた意見交換	名古屋ダイヤビルディング	石井
4	R元.10.29	地球研プロジェクト 研究会	R元年度事業の中間報告	総合地球環境学研究所（京都府）	宮本
5	R元.11.15-17	環境省推進費（S-15-2） サブテーマ会議	R元年度事業の中間報告	淡路景観園芸学校（兵庫県）	宮本
6	R元.12.7	日本ベントス学会 創立30周年記念本 運営委員会	原稿執筆の進捗確認	東京大学	宮本
7	R元.12.16	湖山池汽水化事業 中間評価検討会	専門委員として報告書案へのアドバイス	鳥取県庁	宮本
8	R元.12.17	（合）おおい町地域電力 地域活性化協議会	南川での環境保全に関する意見交換	おおい町名田庄総合事務所	石井
9	R元.12.18	若狭町６次産業化 推進会議	グループワーク	リブラ若狭 （若狭町）	樋口
10	R元.12.24	三方五湖地域現地視察	世界農業遺産専門家会議委員への現地説明	三方五湖周辺 （美浜町･若狭町）	宮本 樋口
11	R2.1.23	地域適応コンソーシアム事業関連会議	地域における適応策の充実強化に向けた意見交換	青少年総合センター （東京都）	石井
12	R2.1.27	地域適応コンソーシアム事業関連会議	地域における適応策の充実強化に向けた意見交換	名古屋ダイヤビルディング	石井
13	R2.2.3	湖山池環境モニタリング 委員会	専門委員としてモニタリング事業へのアドバイス	鳥取市役所	宮本

【大学等での講義】

No.	講義日	講義名	相手	担当
1	R元.6.24-25	保全生態学実習	福井県立大学学生	石井
2	R元.7.2-3	保全生態学実習	福井県立大学学生	石井
3	R元.7.10	保全生態学実習	福井県立大学学生	石井

５　研究所資料

（１）沿革

平成25(2013)年 9月	「ＳＡＴＯＹＡＭＡイニシアティブ国際パートナーシップ第４回定例会合（ＩＰＳＩ－４）」を福井県で開催
10月	福井県里山里海湖研究所を若狭町鳥浜に開所
平成26(2014)年 3月	中期計画（平成２５～２９年度）策定
4月	研究員４名採用
平成30(2018)年 3月	第２期中期計画（平成３０～３４年度）策定
7月	事務所を福井県年縞博物館に移転し、従来の研究所を「三方五湖自然観察棟」としてリニューアルオープン
平成31(2019)年 4月	研究員４名採用（２名更新）

（２）組織

※令和２年５月末現在

所　長

進士五十八　福井県立大学学長、東京農業大学名誉教授（環境学・造園学）

副所長

松井　秀幸　福井県安全環境部自然環境課参事

事務員

研究事務員
- 永木　庄治
- 加藤　睦教
- 小幡　三佳
- 現方　慶昌
- 湯浅　柊哉

・里山里海湖相談員
- 高橋　繁応
- 藤田　元祝
- 川田　克巳
- 百田　典子

専任研究員
- 山﨑　彬輝（環境考古）
- 石井　　潤（保全生態）
- 宮本　　康（森里川海連環）
- 樋口　潤一（里地里山文化）
- (兼)北川　淳子（福井県年縞博物館学芸員）
- (兼)長屋　憲慶（福井県年縞博物館学芸員）

併任研究員
- 富永　　修　福井県立大学教授（海洋生物学）
- 田原　大輔　福井県立大学教授（魚類生態学）
- 松本　　淳　越前町立福井総合植物園園長（植物分類学）

併任研究事務員（※教育関係）
- 岩﨑　昭彦　福井市一乗小学校校長
- 島田　正樹　若狭町みそみ小学校校長
- 西　　輝憲　福井県教育庁義務教育課指導主事
- 西畑　千登世　福井県教育総合研究所研究員
- 安田　夕佳　福井県嶺南教育事務所指導主事

（３）活動方針

１　福井県の里山里海湖

（１）里山里海湖の特徴

本県は、豊かな降水量と四季の変化に富んだ気候に加え、水源となる豊かな広葉樹林、複雑に入り組んだ谷筋、豊かな土壌といった自然条件にも恵まれ、古くから、二次林と水田の入り混じった、いわゆる「里山」が形成されてきた。

加えて、比較的狭い地域の中に、山、里、川、海、湖があり、そこには多様なタイプの生態系が存在し、典型的な日本の里山里海湖風景が凝縮している。

また、米・そば・海産物等里山里海湖に培われた食材、和紙・漆器等里山里海湖の素材を活かした工芸品、県内各地に伝わる自然を敬う祭礼・習俗等、本県独自の豊かな里山里海湖の多様性も存在している。

（２）福井県の里山里海湖の現状

本県の里山里海湖の環境は、自然と人が適切に関わることにより守られてきたが、近年、市街化等の開発の進行（宅地面積1992年156k㎡、2015年187k㎡「福井県の土地利用と土地対策」より）や、高齢化（65歳以上割合29.6％「福井県の推計人口（平成29年4月1日現在）」より）等により、里山里海湖等の利用や管理が適正に行われなくなり、生き物の生息・生育環境が失われつつある。

かつてはどこでも見ることができたホタルやトンボ等の身近な生き物が生息・生育環境の変化により減少している（福井県レッドデータブック掲載動物533種（2016年）、植物731種（2016年））。このため、祖父母、父母、子どもの世代間で豊かな自然のイメージの共有が難しくなるとともに、特に若い世代では、自然とふれあう機会も少ないため、自然の価値の認識が希薄になってきている。

一方で、里山里海湖の保全・再生・活用に向けた新たな動きも活発化してきており、問題認識を持つ県民も増えてきている。具体的には、越前市白山・坂口地区におけるコウノトリとの共生を目指した米作りや、自然再生推進法に基づく三方五湖および北潟湖自然再生協議会、自発的な取組みにより保全活用を推進する「中池見湿地保全活用協議会」等が挙げられる。

（３）「福井県里山里海湖研究所」の設置

平成２５年９月に、人の営みと自然とが調和し共生する社会を目指すための国際会合「ＳＡＴＯＹＡＭＡイニシアティブ国際パートナーシップ第４回定例会合（ＩＰＳＩ－４）」が本県で開催された。この会合では、県民の里山里海湖保全の意識の醸成が一層図られ、福井の里山の保全・再生活動が世界へ広く発信された。また、里山里海湖の資源を守っていくためには、専門的な学問や科学の支えが重要であるとともに、多くの人々が自然体験や自然再生活動を行うことや、農家、林家、漁家の方々が日常営む生活や生産活動等と直接結びついた里地里山活動を進めていくことが重要であるという認識が共になされた。

これを契機に、「県民のため、社会のため、実社会に役立つ研究を行い、美しい風土を残しながら福井という地域のみんなが元気になる。」ことを目指し、県は「福井県里山里海湖研究所」を平成２５年１０月３０日に開所した。

２　基本理念

研究所は、本県の「生物多様性」、「生活多様性」、「経済多様性」および「景観多様性」の４つの多様性を育み、地域を元気にすることを基本理念とする。

（１）生物多様性（Bio-diversity）

多様な土地利用と人の営みの中で育まれる生き物の賑い

（２）生活多様性（Lifestyle-diversity）

地域社会が育む「地域それぞれの暮らし方や生き方」

（３）経済多様性（Economy - diversity）

里山ビジネスの開拓や工夫による、地域の経済活動の活性化

（４）景観多様性（Landscape-diversity）

生物・生活・経済の多様性から招来される、多様な景観

３　活動および運営の方針

県民、自然再生団体、企業、行政等各種主体の参加および連携により、地域の個性に応じた「研究」、「教育・普及」および「実践」を総合的に進める。

特に、県民からは多世代から参加を促すとともに、地域と共動して、元気な人材の輩出やビジネス機会の創出等の地域の活性化へとつなげる「地域を元気にする実学研究の拠点」としていく。

三つの大きな柱

○　研究【地域に貢献する実学研究（Science for society）】

里山里海湖に関する研究者が、生物多様性を守り、その恵みを人々の暮らしに結びつける様々な研究を行う。

○　教育・普及【里山里海湖を「体験」し、「感性」を育む】

里山里海湖の自然を子どもから大人まで広く体感してもらい、その大切さを伝えるとともに、地域の保全・再生活動を担うリーダーを育成する。

○　実践【次世代につながる持続可能な里山里海湖の保全・再生・活用】

里山里海湖の保全・再生・活用に取り組む地域や団体を支援することにより、里山里海湖を次世代へ継承する。

４　目標

基本理念と活動および運営の方針に基づき、概ね平成３０年度から平成３４年度（令和４年度）までを期間とした、以下の目標を掲げる。

○研究に関する目標

(1)　研究者自らが地域に飛び込み、課題を把握し、その解決に向けた実学研究を行うとともに、研究成果を環境教育、実践活動、人々の暮らしや経済活動へ反映し、地域の活性化につなげる。

(2)　国内外の試験研究機関と連携し、研究レベルの向上を図るとともに、研究成果を国内外へ広く発信する。

○教育・普及に関する目標

(1)　幅広い年代層に里山里海湖の恵みに触れる機会を提供し、里山里海湖を守る心を育む。

(2)　リーダーを育成し、里山里海湖の保全・再生・活用の活動の質を高める。

(3)　研究成果を活かした環境教育を実施し、県民や子どもたちが里山里海湖の保全・再生について考える力を養う。

○実践に関する目標

(1)　里山里海湖の大切さを継承するため、研究所およびその周辺を、県民が気軽に集い、体験や活動ができる拠点とする。

(2)　自然再生団体、県民、企業等多様な主体による活動を支援し、活動への参加を促進する。

(3)　モデルとなるフィールドで、里山里海湖の保全・再生活動を総合的に実施することにより、里の恵みの保全とその恵みを利用した生業を次世代へ継承する機運を高める。

なお、上記の目標を遂行するため、本県の里山里海湖の特徴を考慮し、概ね以下の分野について研究を進める。

○環境考古に関する分野

・年縞を基に、自然、歴史をひも解き、自然と人の暮らしとの関わりを明らかにする研究（タイムスケィプ研究）を推進

・福井県年縞博物館と共動し、年縞を基にした研究成果を観光や教育に活用

○保全生態に関する分野

・県全域にわたる、里山里海湖の生物多様性の保全・再生および生態系サービスの分析評価に関する研究

・地域住民、自然再生団体、企業等と共動して実施する自然環境の保全・再生・活用のプロジェクト等に直接参加し、研究成果を基に活動を支援

○森里川海連環に関する分野

・県内を中心に、森から海にかけての生態系のつながりと人の暮らしの関わりに関する研究

・地域住民、自然再生団体、企業等と共動して、自然と共生する地域づくりを研究成果を基に支援

○里地里山文化に関する分野

・県内を中心に、里に伝わる伝統（農法、漁法等）、文化、習俗等の資料を収集、活用して、県民の生活や里山里海湖の資源を活かした経済活動につなげる研究

・地域住民、企業等と共動して、地域の特色を活かした里山ビジネスの創出等の地域づくりを研究成果を基に支援

（４）福井県年縞博物館

研究所では、水月湖年縞の研究展示施設「福井県年縞博物館」の運営に協力するとともに、博物館および館内に設置された立命館大学古気候学研究センター福井研究所と協働で、年縞に関する研究を進めています。

福井県年縞博物館の概要

所 在 地：三方上中郡若狭町鳥浜 122-12-1　縄文ロマンパーク内
開館時間：9:00～17:00（入館は 16:30 まで）
休 館 日：毎週火曜日、年末年始

年縞博物館全景

ステンドグラスギャラリー

立命館大学古気候学研究センター福井研究所

開館までの歩み

平成 26 年(2014)年 3 月	「年縞」利活用基本構想を策定
9 月	水月湖の年縞コアを新規採取
平成 27 年(2015)年 7 月	水月湖「年縞」研究展示基本計画を策定
	水月湖年縞研究展示施設（仮称）の基本設計着手
10 月	福井県と立命館大学が年縞を基にした研究等に関する基本協定を締結
平成 28 年(2016)年	水月湖年縞研究展示施設（仮称）の実施設計着手
	中学校教科書に水月湖年縞が掲載
平成 29 年(2017)年 3 月	水月湖年縞研究展示施設（仮称）の工事着工
平成 30 年(2018)年 3 月	水月湖年縞研究展示施設の正式名称が「福井県年縞博物館」に決定
7 月	里山里海湖研究所の事務・研究部門が年縞博物館内に移転
8 月	年縞博物館の工事竣工
9 月 15 日	年縞博物館開館

入館状況

令和元年度入館者数　　55,232 人（開館以降累計　86,050 人）

平成 30 年	10 月 21 日	入館者 1 万人達成
平成 31 年	3 月 27 日	入館者 3 万人達成
	7 月 20 日	入館者 5 万人達成

（５）福井県里山里海湖研究所　三方五湖自然観察棟

道の駅三方五湖に併設している「三方五湖自然観察棟」は、三方五湖で観察できるさまざまな生き物に関する展示・解説、研究所の研究・活動内容の紹介のほか、広く県民の方が集い、体験できるスペースとして運営を行っています。

三方五湖自然観察棟の概要

所 在 地：福井県三方上中郡若狭町鳥浜 122-31-1　道の駅三方五湖　隣接
開館時間：9:30～16:30
休 館 日：毎週火曜日、年末年始

自然観察棟でできること

（１）　野鳥や生きものたちの観察
（２）　自然素材を使った工作体験
（３）　三方湖畔生きもの観察ツアー（事前予約要）
（４）　学校など、団体での自然観察・体験
（５）　里山里海湖研究所 研究活動紹介
（６）　薪ストーブ体験（冬季のみ）

来所者数の推移

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	
								前年比%
4月	―	289	1,190	1,061	1,078	1,156	1,606	138.9
5月	―	514	1,779	2,627	2,029	1,649	4,147	251.5
6月	―	275	985	1,275	553	973	2,289	235.3
7月	―	398	1,346	1,684	957	779	2,234	286.8
8月	―	322	1,625	2,512	2,096	4,519	5,339	118.1
9月	―	205	1,213	1,273	896	2,040	3,190	156.4
10月	―	212	1,225	1,228	909	2,226	2,465	110.7
11月	171	232	1,189	1,112	885	2,051	2,645	129.0
12月	167	104	523	404	568	913	1,450	158.8
1月	183	101	456	666	546	756	1,239	163.9
2月	336	95	519	502	406	1,320	2,014	152.6
3月	339	2,579	815	1,468	1,518	1,662	2,328	140.1
計	1,196	※1 5,326	12,865	15,812	※2 12,441	※3 20,044	30,946	154.4

※1　平成27年3月21日　道の駅三方五湖オープン
※2　平成29年5月9日～7月14日　縄文プラザ改修工事により展示コーナー移転
※3　平成30年7月9日～7月20日　年縞博への移転作業により休館

≪編集後記≫

このたび、２０１９年度の活動の記録として「年報２０２０」を発刊させていただきました。
福井県の里山里海湖の保全と活用が一層進むよう、スタッフ一同頑張ってまいりますので、今後ともご指導、ご支援をいただきますようお願い申し上げます。

編集責任者：永木庄治
編集・執筆：加藤睦教、小幡三佳、現方慶昌、湯浅柊哉、吉田貴寿
山﨑彬輝、石井　潤、宮本　康、樋口潤一

福井県里山里海湖研究所年報2020

Fukui Prefectural Satoyama-Satoumi Research Institute
Annual Report 2020

発行年月　令和２年６月
発　　行　福井県里山里海湖研究所

〒919－1331
福井県三方上中郡若狭町鳥浜122-12-1
TEL 0770-45-3580　Fax 0770-45-3680
E-mail　satoyama@pref.fukui.lg.jp
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ http://satoyama.pref.fukui.lg.jp/

健康長寿の福井