

## □森里海連環

### 地域の歴史を踏まえ、里の力で三方五湖のフナを守る

研究員：宮本 康

#### はじめに

今日、国内の多くの自然再生事業が自然再生推進法に基づいて行われている。この法律は、①損なわれた自然環境を取り戻すことを目的とし、②地域の自主性を尊重、多様な主体の参加により進め、③科学的知見に基づき、長期的視点のもと順応的に取り組むことを基本方針とする（環境省 HP）。一方で、地域には里山の管理に見られるように、古来より、地域知に基づく長期的視点に立った自然環境の管理が行われてきた。しかし近年、自然環境の保全・再生の現場で、こうした地域知が顧みられることが著しく減少したように思われる。

三方五湖自然再生協議会は平成23年に設立された法定協議会であり、6つの部会で構成され、各部会のもと自然再生事業が実施されている（図. 1）。本稿では、湖と田んぼのつながり再生部会の活動である「地域固有系統のフナ稚魚を水田育成する取り組み」に注目し、地域知に基づいて、この活動に歴史的な視点を与えることを目的とする。なお、三方五湖におけるコイ科魚類（おそらくフナ類も含まれる）の採集と利活用は、1年以上の歴史を有することが判明している（Lucquin et al., 2016）。

部会名	主な取組
(1) 自然護岸再生部会	魚介類の生息に適した自然護岸の再生
(2) 湖と田んぼのつながり再生部会	水田魚道の普及・活用
(3) 外来生物等対策部会	オオクチバス、ブルーギル等外来生物駆除ヒシの除去対策
(4) 環境に優しい農法部会	ふゆみずたんぼや有機農法等の拡大
(5) 環境教育部会	三方五湖を活用した環境教育プログラムの推進
(6) シジミのなぎさ部会	シジミをはじめとする多様な生きものの生息環境の整備、シジミのブランド化

※協議会の会議・部会 … 三方五湖自然再生協議会規約 第12条、第13条  
 ※部会の設置 … 三方五湖自然再生協議会運営細則 第1条、第5条

図. 1 三方五湖自然再生協議会の6つの部会。

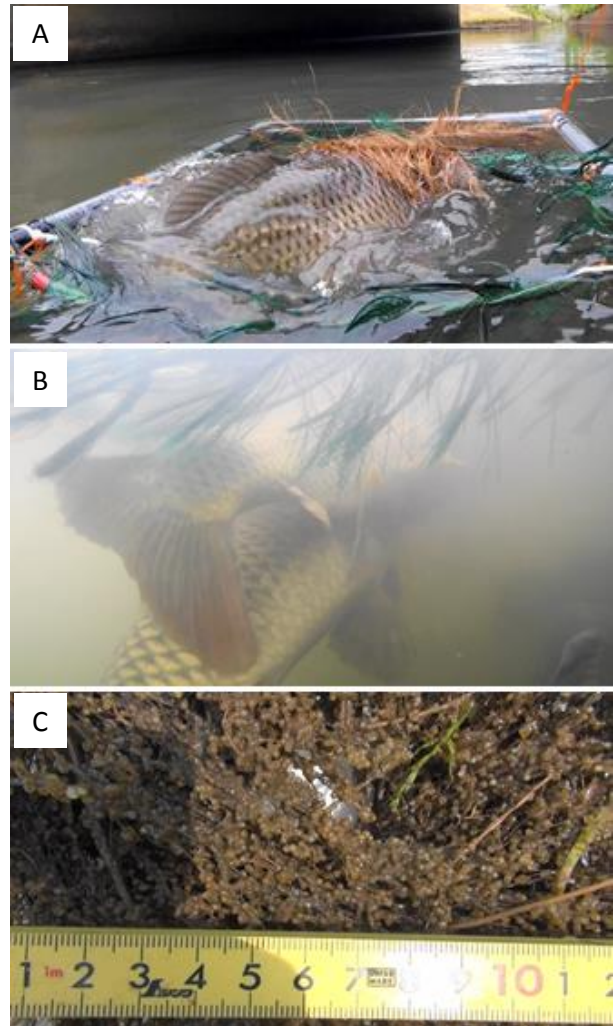


図. 2 人工産卵床に産卵するコイ(A、B). 産卵床に生みつけられたフナの卵(C).

#### フナを守る取組み

昭和40年代以前、まだ三方五湖の沿岸域がコンクリート護岸化されず、古くからの石積み護岸が多く残り、湖辺に湿田が多かった時代、春の田植え時期になると、フナやコイが産卵のため水田に遡上した。そして、遡上した魚たちは子どもたちの格好の遊び相手であった。これは、当時を知る世代にとっての原風景である。しかし、昭和40年代以降、コンクリート護岸化と乾田化が進んだことで、フナ・コイの

水田への遡上はすっかり見られなくなった。時を同じくして、水月湖では冬の風物詩、フナの地引網漁が昭和40年代前半に終焉を迎えた。現在では、最上流の三方湖が寒ブナ漁の中心である。寒ブナ漁は現在も続いているものの、漁業者は口々に「フナが減った」と語る。

10年ほど前より、春になるとシュロでできた人工産卵床(図. 2)を小河川に設置し、遡上したフナに卵を産ませた後、産卵床を水田や休耕田に移して稚魚を育て、湖に返す取り組みが行われ始めた。こうした取り組みは、地元の小学生・漁業者・農業者らが構成する複数の団体により自発的に行われている。この取り組みは発展を続け、平成29年には水田での稚魚育成マニュアルが湖と田んぼのつながり部会で作成されたことに加え、水月湖と菅湖を漁場とする海山漁業共同組合は、休耕田で育成したフナを湖に放流した。地域外から購入した稚魚を用いることが多い種苗放流の現状の中、大変画期的な取り組みである。さらに、平成30年1月、三方小学校によるフナ稚魚を育成しながら水稻栽培を行う「ゆりかご米」の取り組みが、第18回環境美化教育優良校等表彰で最優秀校の農林水産大臣賞に選出された。今、三方五湖の周辺では、フナを守る取り組みが活況を呈している。

### フナを守る理由

こうしたフナを守る地元の取り組みは、1つの研究成果が大きな科学的根拠となっている。三方湖周辺水域のフナの遺伝子を解析した研究から、この水域に固有な遺伝系統が残されていること(図. 3)、さらに、固有系統のフナが産卵遡上を行うことが明らかにされた。したがって、産卵遡上するフナの親か

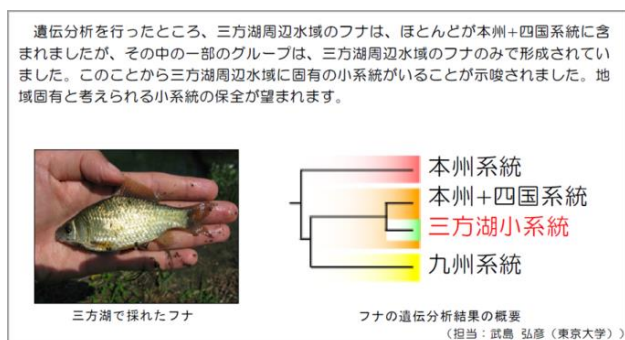


図. 3 フナの遺伝子解析の結果. 三方五湖自然再生協議会全体構想より.

ら採卵し、稚魚を育て湖に返せば、地域固有のフナを再生することにつながるのである。しかし、人々に「フナを守りたい」と思わせる動機は、この科学的根拠に限らない。三方五湖の周辺では、フナは古くから食材利用されてきた。食べ方は刺身、子まぶし(卵でまぶした刺身)、ヌタ、煮付け、甘露煮、味噌汁などと幅広い。泥臭いイメージとは裏腹に、独特の旨味と食感ゆえ、今でも冬になるとフナを味わうため三方五湖へ訪れる人が少なくない。また、フナが多獲されていた時代には、石川県や滋賀県をはじめとする県外にも出荷されていた。すなわち、フナは故郷の味であり、経済動物でもあるのだ。一方、まだフナが水田に産卵遡上する光景が当たり前だった時代を知る世代の多くは、幼少のころ、泥だらけになり、大人たちに怒られながらも、逃げ惑うフナを水田の中で追い回した記憶を鮮明に残している。野生のフナと対峙する時の躍動感、そして原風景に対するノスタルジーも、フナを守る大きな理由になっている。

### フナの利活用の歴史

文書記録として残るフナの利活用の歴史は安土桃山時代まで遡る。今日、三方湖で冬に行われている追込み漁の一種「たたき網」は(図. 4)、約400年前の慶長14年(1609年)以降、その名が度々、古文書に現れる(吉田家文書、1609; 千田家文書、1871など)。また、江戸初期(1639~1659年)の古文書からは、フナが三方五湖水系の広い範囲で漁獲されていたことや、周辺の村々から小浜藩の藩主に漁獲したフナを献上していたことを確認することができる(千田家文書、1659; 図. 5)。こうした古文書の記録は、かつて、フナが殿様に献上できるほどの価値をもつ水産資源であったこと、それゆえ広く漁獲されていたことを示唆している。

さらに、縄文時代の遺跡からは、はるか昔からフナがこの地域で利活用されてきた証拠が得られている。縄文初期(約7000~5000年前)の貝塚から出土した魚類の骨の種同定を行った研究からは、確認された18種の魚類の中でフナの出土が最も多いことを報告している(Hongo, 1986)。加えて、縄文草創期から初期(約14000~5000年前)にかけて作られた土



図. 4 冬の三方湖で行われるたたき網漁.  
撮影協力: 増井増一氏(鳥浜漁業共同組合)

器の炭化付着物の脂質を分析した研究は、大部分の土器で魚を煮炊きした証拠を見出したうえ、コイ科魚類が調理された証拠を得ている (Lucquin et al., 2016)。したがって、この地域では少なくとも 7000 年前から、もしかすると 14000 年前からフナを漁獲し、煮炊きして食べていたのである。一般に「伝統的」とする根拠は 100 年以上の歴史を有することであるため、三方五湖でフナを漁獲して食べるという文化は、伝統を超える「超伝統」と言っても過言ではないだろう。

#### 治水工事は悪か？

こうした超伝統とも言えるフナ食の文化は、近年、終焉の危機を迎えている。その大きな要因として考えられているのが、沿岸域のコンクリート護岸化と水田の嵩上げ（土地改良）である。こうした一連の人為改変がフナの産卵遡上を阻害していることが、昭和 40 年代以前の原風景を見てきた世代から伝えられる。大規模な治水工事が行われる前、多くの水田は湿田であり、湖との水位差が小さかったため、春の産卵期に大量のフナやコイが湿田に産卵遡上し、孵化した稚魚たちのゆりかごになったそうである。今日行われている水田等でのフナの稚魚育成は、断

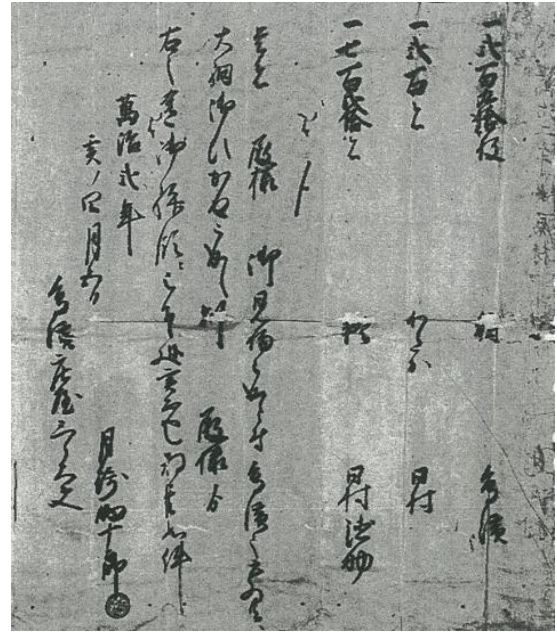


図. 5 フナに関する古文書（千田家文書(1659)）.

絶した湖（親のすみか）と水田（ゆりかご）のつながりを、人間が手作業で仲立ちするものだ。

では、コンクリート護岸化や土地改良は悪なのか。古文書に残る情報のほとんどが、この疑問を否定するものである。例えば、明治期には大雨で湖面が 1.5～2.1m 上昇し、上流側の三方湖や水月湖では、半月以上も氾濫状態が続くことも珍しくなかった（熊谷家文書、1884；三方郡西田村役場、1934）。特に、最上流に位置する三方湖の沿村は水害が多かったため、江戸中期以降、下流側の水月湖と日向湖を貫く嵯峨隧道の改修工事に取り組んだ（慈眼寺文書、1767）。これは、日本海への排水路を確保し、三方湖の水位を下げることを目的としていた。さらに、江戸初期以前にも、大雨の年に三方湖が溢れ、沿村の 1500 戸あまりが損なわれたこと、そして、当時の小浜藩主が、対策として河川改修（瀬替）を実施した記録が残されている（熊谷家文書、作成年不明）。こうした史実は、洪水から家屋や田畑を守りたいという悲願への 20 世紀の回答が、コンクリート護岸化や土地改良であることを暗示している。

#### 21 世紀の答えを模索する

20 世紀型の治水工事、すなわちコンクリート護岸化と土地改良は、洪水の脅威に晒され続けてきた湖辺の人々に安心をもたらした。その反面、フナに対

しては、親のすみか（湖）とゆりかご（水田）のつながりを断絶するという弊害を残した。現在の三方五湖におけるフナを守る取り組みは、分断された湖と水田を結びつけるため、人の手で卵を水田に運び稚魚を育成して再び湖に放つ方法と、嵩上げされた水田と水路の間に魚道を設ける方法の2つが採用されている。

こうしたフナを守る取り組みのかたわら、シジミのなぎさ部会では、コンクリート護岸化により失われたなぎさを、洪水時に流入河川の河口部に堆積する川砂を活用して再生する取り組みが始まろうとしている。これは、防災（河道の確保）と自然再生（なぎさの再生）をセットで行うものであり、地元の伝統的知識に基づくものである。多くの研究者に注目されなかった小河川が砂を運びなぎさを育むこと、なぎさが多種多様な生き物のゆりかごになること、そして、こうした自然の特性を生業や災害からの復旧に活用することが古くから地元を受け継がれてきた。しかし、こうした優れた伝統的知識も、コンクリートの利用を前提とした20世紀型の治水システム（グレーインフラ）の普及の影で忘れ去られつつあるのが現状である。グレーインフラは費用がかさむことに加え、フナの例に見られるように水域間のつながりを分断しがちである。人口減少による税収減が進むとともに気候変動の進行が予想される21世紀、再び伝統的知識を紐解き、自然を用いた防災・減災、すなわちグリーンインフラと自然再生を結び付けて考えてみるのも1つの道ではなかろうか。

※ 本稿は自然公園専門誌「国立公園」（2018年05月号 No.763）に寄稿した原稿を一部修正したものである。

## 引用文献

慈眼寺文書（1767）嵯峨山掘抜成就祈願ニ付御初穂米上納願。三方歴史ブックレット④三方五湖の漁業（下）一日向湖と嵯峨隧道、堀切―（1993）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p13。吉田吉兵衛家文書（1609）佐々加賀守・龍崎図書連署下知状。三方歴史ブックレット③三方五湖の漁業（中）―三方・水月両湖と鱒川―（1990）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p4。

Hongo H (1986) Freshwater fishing in the early Jomon Period (Japan): an analysis of fish remains from the Torihama shell-mound. *Journal of Archaeological Science* 16: 333-354.

環境省/自然環境・生物多様性/自然再生基本方針。  
<http://www.env.go.jp/nature/saisei/law-saisei/hoshin.html>（2018年5月17日確認）

熊谷平兵衛家文書（1884）嵯峨山削疏工事測量願。三方歴史ブックレット④三方五湖の漁業（下）一日向湖と嵯峨隧道、堀切―（1993）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p15-17。

熊谷平兵衛家文書（作成年不明）浦見川普請之覚。三方歴史ブックレット①三方五湖周辺の新田開発（1986）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p25-26。

Lucquin A, Gibbs K, Uchiyama J, Saul H, Ajimoto M, Yvette Eley Y, Radini A, Heron CP, Shoda S, Nishida Y, Lundy J, Jordan P, Isaksson S, Craig OE (2016) Ancient lipids document continuity in the use of early hunter-gatherer pottery through 9,000 years of Japanese prehistory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113: 3991-3996.

三方五湖自然再生協議会（2013）三方五湖自然再生事業実施計画。<http://www.env.go.jp/nature/saisei/law-saisei/mikatagoko/project.html>。

三方郡西田村役場（1934）嵯峨隧道沿革略誌。三方歴史ブックレット④三方五湖の漁業（下）一日向湖と嵯峨隧道、堀切―（1993）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p40-42。

千田九朗助家文書（1659）酒井忠直大綱見物ニ付拝領魚数覚。三方歴史ブックレット③三方五湖の漁業（中）―三方・水月両湖と鱒川―（1990）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p30。

千田九朗助家文書（1871）三湖漁業ニ付小浜藩掟書。三方歴史ブックレット③三方五湖の漁業（中）―三方・水月両湖と鱒川―（1990）。三方古文書を読む会・三方町立図書館、p47。

## □保全生態

### 福井県三方湖における無人飛行機（UAV）を用いた

#### 浮葉植物ヒシの分布推定手法の検討

研究員：石井 潤

#### はじめに

近年、全国各地の湖沼において浮葉植物であるヒシ属植物の群落面積が増加し、その対策が課題となっている。対策の計画立案や効果検証のためには、ヒシ属植物の分布変化や季節的変動のモニタリングが必要となる。本研究では、福井県の三方湖に生育するヒシ *Trapa japonica* Flerow (図 1) を対象として、無人飛行機 (UAV: Unmanned Aerial Vehicle、通称ドローン) (図 2) による分布推定手法を開発した。



図 1. 三方湖のヒシ。三方湖では、ヒシが 2008 年以降急速に分布拡大し (Nishishiro et al. 2014)、現在、三方五湖自然再生協議会の外来生物等対策部会が、低密度管理に向けた除去対策に取り組んでいる (石井 2015)。



図 2. 本研究で使用した UAV(ドローン)。左が UAV 本体で、右がコントローラーとモニター。

#### 方法

UAV として Phantom 3 professional (DJI 社製) を用いた (図 2)。本機種には、有効画素数が 1240 万画素のデジタルカメラが装備されており、RGB データを取得することができる。

まず、UAV による撮影高度を決定するため、湖で撮影を行う前に、陸上で撮影高度と空間解像度との関係を検討した。ヒシの葉身とロゼットの形態を考慮して (角野 1994)、1 辺 1 cm および 2 cm、4 cm の緑色の格子の図を作成して印刷し (図 3) それを地面に設置して対地高度 20~50 m の範囲

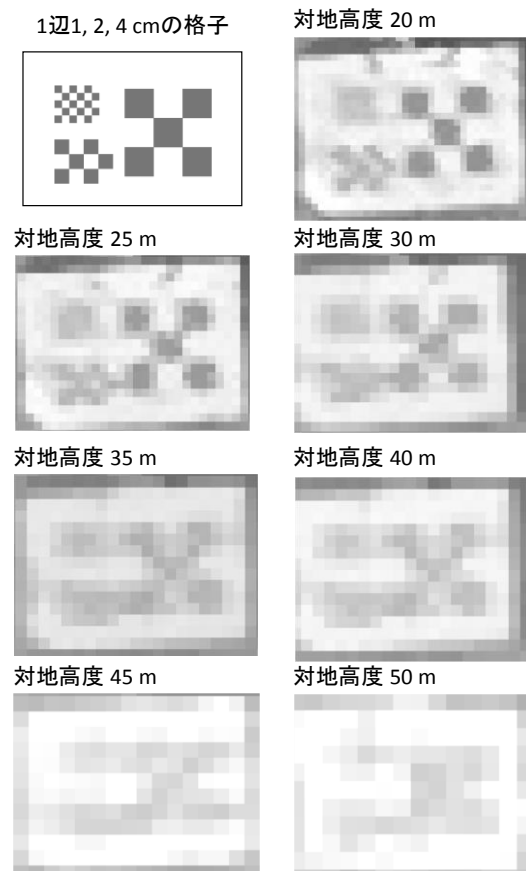


図 3. 1 辺 1 cm および 2 cm、4 cm の格子のイラストおよびそれを対地高度 20~50 m から撮影した UAV 画像。

において高度 5 m 間隔で UAV による撮影を行い、各格子が目視判読により判別できるかどうかを検討した。

次に、ヒシの繁茂がピークに達したと考えられる 2016 年 9 月 11 日に、研究対象地（範囲 140×80 m）のヒシ群落の垂直写真の撮影を行った（図 4）。気象条件は、曇り時々晴れで、微風はあったが湖面のさざ波はほとんど見られなかった。

撮影した 241 枚の写真をもとに、PhotoScan を用いて 1 枚のオルソモザイク画像（複数の画像を合成し幾何補正した写真）を作成した（図 5）。作成したオルソモザイク画像は、1 ピクセル 0.9 cm であった。



図 4. ヒシ群落を撮影した UAV 画像の例。

ArcGIS を用いて、この画像上で 5 m 間隔の格子点を発生させ、そのうち 400 点を調査地点として、ヒシの在・不在を目視判読するとともに、RGB データを抽出した。

400 地点の半分の 200 地点のデータセットを用いて、応答変数をヒシの在・不在とし説明変数を RGB 値とした一般化線形モデルによる解析を行った。RGB 値は、各単色の値および各単色の値をすべての色の合計値で割った値、すべての色の組み合わせの比の 3 つのタイプを用いて解析し、ヒシの在・不在の推定精度を比較した。推定精度は、残りの 200 地点のデータセットを用いて、ROC 曲線下の面積（AUC）に基づいて評価した。以上の解析は、統計解析ソフトウェア R を用いて行った。

AUC 値がもっとも高い回帰式を用いて、オルソモザイク画像からヒシの分布図を作成した。分布図の作成には、ERDAS IMAGINE を用いた。

#### 結果と考察

UAV の撮影高度を決定するため、1 辺 1 cm および 2 cm、4 cm の格子のイラストを複数の対地高度から撮影し目視判読した結果、検討した対地高度の最小高度である 20 m のときに、1 cm 格子（ヒ

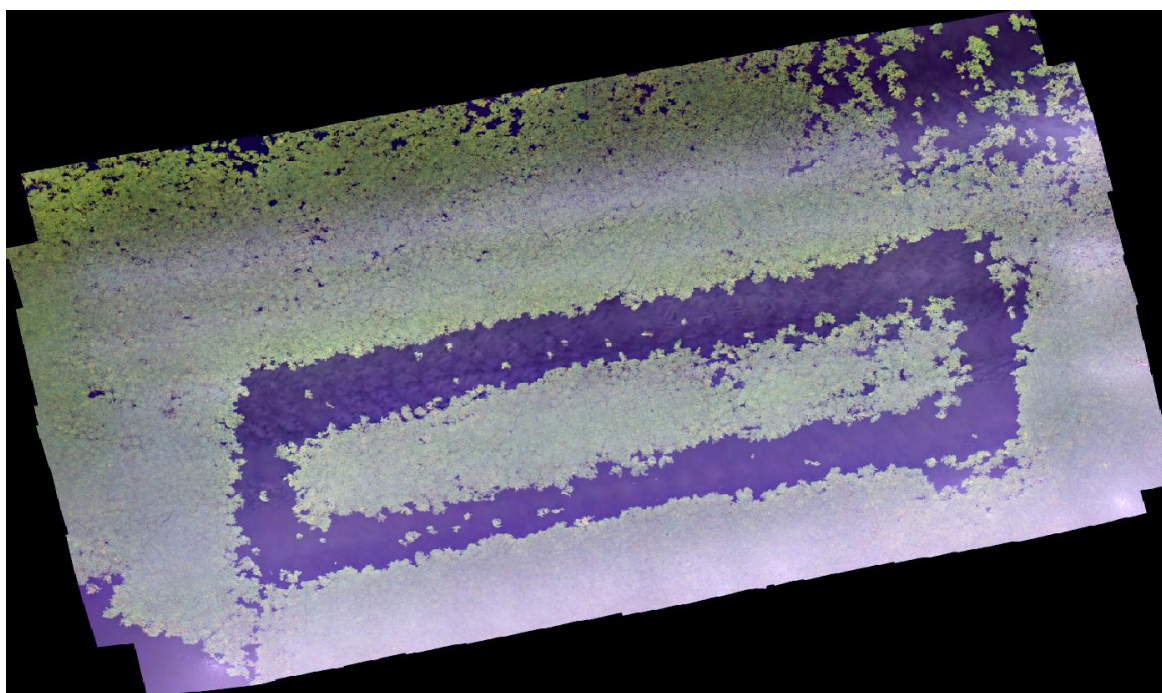


図 5. オルソモザイク画像。

表 1. UAV 画像の RGB 値に基づくヒシの分布推定精度の結果。

モデル	学習データ		検証データ	
	一致率(%)	AUC	一致率(%)	AUC
赤	87.0	0.90	87.5	0.90
緑	91.5	0.97	91.5	0.97
青	66.5	0.68	66.0	0.66
赤 / (赤 + 緑 + 青)	74.5	0.79	78.0	0.83
緑 / (赤 + 緑 + 青)	94.0	0.95	89.5	0.92
青 / (赤 + 緑 + 青)	93.0	0.95	89.5	0.92
緑 / 赤	91.5	0.94	85.0	0.88
青 / 赤	88.5	0.93	90.0	0.91
青 / 緑	89.0	0.95	90.0	0.91

表 2. ヒシの在・不在と UAV 画像の G 値との関係に関する一般化線形モデルによる解析結果。

変数	係数	標準誤差	P
切片	-16.15	2.48	< 0.001
緑	0.15	0.02	< 0.001

シの個葉を模したものを組み合わせた 6 cm の方形領域（ヒシのロゼットを模したものを）をもっとも明瞭に判別することができた。そこで、撮影高度は 20 m とし、ヒシのロゼットレベルのモニタリングのための技術開発を行うものとした。

図 5 に高度 20 m から撮影した画像から作成したオルソモザイク画像を示した。濃い灰色の部分は水面であり、中央付近の“ロ”の字形の水面はヒシの刈り取り実験によるものである（石井 2017）。

オルソモザイク画像の RGB 値からヒシの在・不在を推定する回帰式を算出するために行った一般化線形モデルによる解析結果では、G 値（緑色の値）を説明変数としたとき、検証データにおいて一致率 91.5 % および AUC 値 0.97 と、もっとも

高い推定精度を示した（表 1）。

そこで、G 値を説明変数とした推定式を用いて（表 2）、ヒシの分布推定図を作成した（図 6）。推定されたヒシの分布は、オリジナルのオルソモザイク画像のヒシの分布（図 5）とよく一致していた。

以上の結果から、湖面のヒシのロゼットの分布推定のために、UAV を用いた本手法の有効性が示された。

#### 引用文献

- 石井 潤（2015）三方五湖自然再生協議会による自然再生の取り組み（自然再生事例<30>）。GREEN AGE, 3月号:42-45
- 石井 潤（2017）福井県三方湖における地域住民

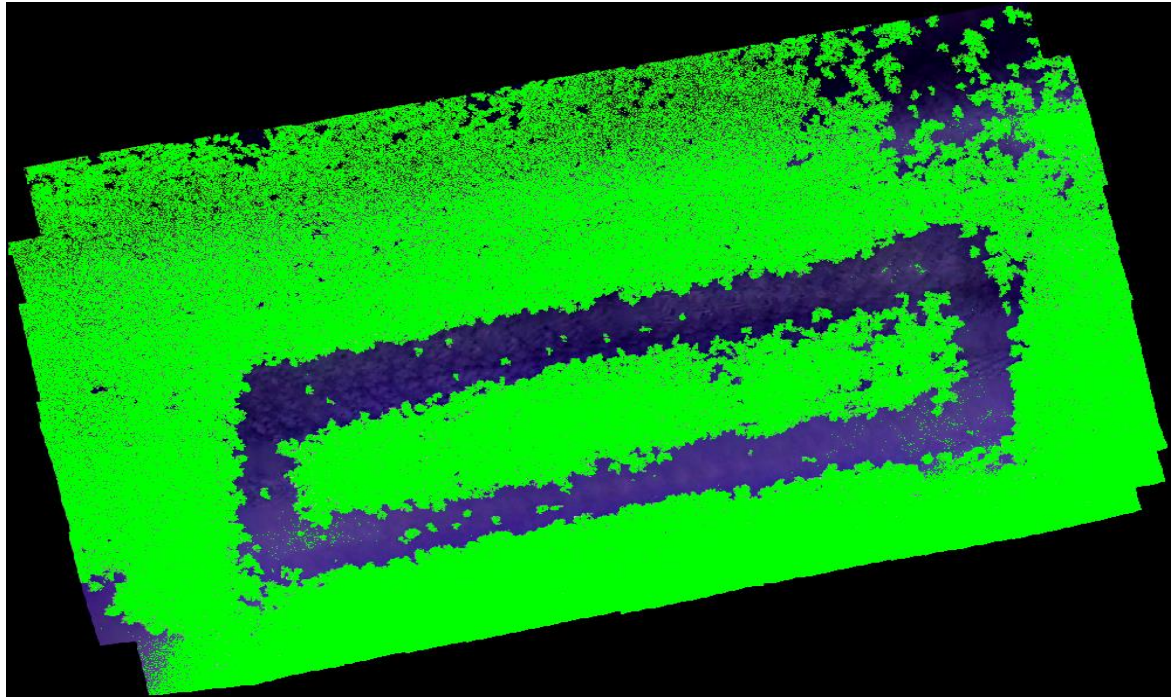


図 6. ヒシの分布推定図。

との協働によるヒシの刈り取り手法の検討. 福  
井県里山里海湖研究所年報, 2017:40-42  
角野 康郎 (1994) 日本水草図鑑. 文一総合出版,  
東京

Nishihiro J, Kato Y, Yoshida T, Washitani I  
(2014) Heterogeneous distribution of a  
floating-leaved plant, *Trapa japonica*, in  
Lake Mikata, Japan, is determined by  
limitations on seed dispersal and harmful  
salinity levels. Ecological Research,  
29:981-989

※本稿は、日本生態学会第 65 回全国大会 (2018  
年 3 月札幌開催) 講演要旨に基づく。



## □里地里山文化

### 彌美神社例大祭をめぐる公共人類学的研究

福岡大学人文学部准教授（元里山里海湖研究所研究員）：中村 亮

#### はじめに

福井県里山里海湖研究所（以下「里研」）の里山里海湖文化プロジェクト（以下「里山プロジェクト」）は、2015～2018年度の期間、福井県の里山里海湖地域の生活文化を解明するために、県内の複数個所にて調査研究を実施した<sup>1</sup>。その中でも、三方郡美浜町の彌美神社（美浜町宮代）の例大祭<sup>2</sup>をめぐるおこなった活動を、ここでは公共人類学的研究として位置付けてみたい。

公共人類学(Public Anthropology)とは、1990年代後半にアメリカに起こった学術動向で、「公共領域における人類学の貢献を試みようとするもの」である(山下2014:i)。もう少し簡単に言うと、「現実社会の問題解決に貢献することができる人類学」である。社会の問題解決に貢献するとは、まさに里研の理念の三本柱<sup>3</sup>の一つである「地域に貢献する実学研究 Science for Society」(里山里海湖研究所2017:3)と呼応する研究姿勢である。

#### 美浜町における先駆的な取り組み

彌美神社の例大祭が抱えていたのは、後継者・担い手不足による例大祭の存続の問題であった。

「里山」文化の象徴の一つともいえる「お祭り」がおかれた現状は厳しい。例えば、都道府県が無形民俗文化財に指定した祭りや踊りなどの伝統行事(2016年5月時点で1651

件)のうち、継続的な実施が難しくなり休廃止されたものが20県で計60件ある。市町村が指定した無形民俗文化財は6264件あるが、より零細な行事が多く、休廃止も多数あるとみられる。その背景として、過疎や少子化、若者の都市部への流出などによる担い手減少があげられている(共同通信・文化庁調べ『日本経済新聞』2017年1月3日、一部抜粋)。

日本各地の例にもれず、彌美神社の例大祭においても、生活スタイルの変化や地域人口の減少などによって、参加者や後継者の不足の問題が生じている。この難境を誰よりもよく理解し、深刻に受けとめているのは、実際にお祭りにかかわる地域の人びとである。美浜町ではすでに、伝統文化の継承や世代間・地域間の交流にとっても大切な例大祭の価値を認識したうえで、例大祭を将来に伝えてゆくためのいくつかの取り組みがおこなわれていた。

その一つが、弥美小学校(現美浜中央小学校)で2001～2009年におこなわれた「祭礼学習」である。もう一つは、2015年に彌美神社の宮世話を中心につくられた「明日の例大祭を考える会議」である。里山プロジェクトの活動は、この二つの先駆的な取り組みに刺激され、また、地域の要望に応じてゆくかたちで、2015年4月から始まった。そしてもう一つ重要であったのは、彌美神社の祭礼文化に

ついて 30 年以上も研究をつづけている民俗学者の橋本裕之先生の研究協力を得ることができたことであった。

### 里山プロジェクトの開始

2014 年 11 月 8 日に国立民族学博物館で開催された公開フォーラム「文化遺産の人類学」で私がタンザニアの文化遺産について発表した際に、偶然、橋本先生にお会いした。私が福井県の研究所から来たことを知ると、橋本先生は気さくに「福井で調査するときには協力しますよ」と声をかけてくださった。この言葉を真に受け、里山プロジェクトが 2015 年度から始まることとなった時に、橋本先生にお声がけしたところ、研究協力を快諾していただけたのである。

その年の 4 月 29 日から 5 月 1 日にはすでに橋本先生と彌美神社の例大祭の調査を始めていた。この時に、彌美神社の田中雅実宮司から、例大祭の継承を目的とした「明日の例大祭を考える会議」が設立されたことをうかがった。そして、会議のメンバーを対象に、例大祭についての勉強会をしてほしいという要望を受け、7 月 22 日には、橋本先生を講師として彌美神社社務所で勉強会を開催した。そ

の翌日には美浜中央小学校の森本克行校長とお会いし、2009 年以降中断していた「祭礼学習」について話し合うなど、美浜町での里山プロジェクトは、あれよあれよという間にその輪と活動の幅を広げていったのである。

### 「明日の例大祭を考える」イベント

三年間の活動は多岐にわたったが、その代表といえるのは、明日の例大祭を考える会議と毎年、美浜町で開催した「明日の例大祭を考える」と冠した三回のイベントであった。これは当初、毎年度ごとのまとめと成果報告の位置づけであったが、実際にやってみると、イベントをつうじて地域の声や要望を知り、それを次の活動に反映させることができるという重要な効果があった。地域の声や要望を聞きそれに応じてゆくことで、プロジェクトは当初の思惑を超えながら発展することができたのである。

2015 年の「明日の例大祭を考える若者会議」を皮切りに、2016 年に「明日の例大祭を考える意見交換会」、2017 年に「明日の例大祭を考える実践講座」を、なびあす（美浜町生涯学習センター）で開催した（写真 1）。



写真 1. 三回の「明日の例大祭を考える」イベントのチラシ

## 祭礼学習

2015年11月29日に「明日の例大祭を考える若者会議」を開催した。このイベントの企画の背景には、2001～2009年にかけて弥美小学校（現美浜中央小学校）でおこなわれた「祭礼学習」があった。祭礼学習についてわかりやすくまとめた文章を引用する。

美浜町立弥美小学校では、校区と弥美神社の氏子範囲がほぼ一致することもあって、毎年六年生の総合学習の時間に、弥美神社の祭りや王の舞について学習しています。／そのユニークな内容の第一点は、毎年祭りの数日前から美浜町を訪れる民俗学者で千葉大学の橋本裕之助教授を講師に招いての特別授業です。（中略）／第二点は、祭り前日に御幣の準備が行なわれている各集落をグループごとに訪ね、地域の人たちから直接話を聞いて学ぶ活動です。（中略）／弥美小学校のような取り組みは、単に学習素材としてだけでなく、将来の担い手となる子どもたちが自分たちの地域の文化について理解し考える機会となるもので、祭りや民俗芸能の伝承のためにも、意義深い学習活動といえるでしょう。（福井県立若狭歴史民俗資料館編 2004『王の舞を見に行こう！』福井県立若狭歴史民俗資料館：69）

2000年に加藤みどり先生がお祭りのお囃子などをとりこんだ音楽の授業をしたことが祭礼学習の萌芽であった。そして翌2001年から、橋本先生による特別授業が加わり、祭礼学習の形が定まったと言える。2001～2009年にかけて延べ331人の児童が祭礼学習を受けた。

## 若者会議

「最近お祭りに詳しい子供が増えた」ということを、当時、彌美神社の田中雅実宮司は感じていたという。祭礼学習の効果が子供たちのあいだに着実にあらわれていたようである。

しかし、祭礼学習を受けた児童たちが現在、どのようにお祭りにかかわっているのか、また、当時の祭礼学習を今どのように考えているのかについて知りたいと思った。なぜならば、祭りの意味を学習した子供たちがその後、祭りや地域の担い手として成長しているとしたら、2009年以降中断していた祭礼学習の再開の契機になると考えたからである。当時の祭礼学習は、例大祭の担い手育成や伝統文化の継承に本当に効果的だったのであろうか？

そこで当時、祭礼学習を受けた卒業生に集まってもらい、むかしを振り返りながら、若者が考える「明日の例大祭」について自由な意見交換をしてもらおうと企画した。それが「明日の例大祭を考える若者会議」であった。

集まってもらったのは、2007年に祭礼学習を受けた弥美小学校・栗原宗則学級の卒業生である。栗原学級は祭礼学習の成果を自分たちで考えた演劇で発表するなど、祭礼学習にとっても力をいれた学級であった。

29名の卒業生は2015年には19歳になっていた。半数以上が進学や就職で県外に出ていた。連絡は、栗原先生からの手紙を添えて郵便でおこなった。栗原先生には、卒業生に呼びかけるあたたかい手紙を書いていたいただいたことに感謝したい。

日程調整が難しく、当日参加してくれたのは3名の卒業生であったが、栗原先生との再

会を懐かしむとともに、会議ではしっかりとした意見を述べてくれた。

若者会議では、橋本先生のアイデアによって、よくある講義風の椅子の配置ではなく、参加者の自由な発言をうながすために、椅子を車座に配置した。会場の真ん中には、橋本先生が保管していた過去の祭礼学習の成果物をならべ、参加者が自由に閲覧できるように工夫した（写真2）。総合司会の橋本先生が会場を動き回りながら、参加者の自由な発言をうながす「しゃべり場」風の雰囲気を演出したのである。



写真2. 「若者会議」の会場づくりの工夫  
椅子を車座に配置し真ん中に資料を展示

会場には、若者を中心に（栗原学級以外の卒業生も参加してくれた）、保護者や例大祭にかかわる地域住民の方々、約100人に集まっていた。当時の祭礼学習の様子が映像で流れた際には、会場から「懐かしい」という声があがった。祭礼学習の思い出や、祭りと自分とのかかわりなどについて、若者を中心に、保護者や地域住民を交え、なごやかな雰囲気のうちにたくさんの意見が交わされた（写真3）。車座に椅子を配置した会場づくりの工夫が功を奏したのかもしれない。



写真3. 若者を中心に積極的に意見が出された

卒業生からは：

- ・大人たちがやっている祭りの意味を知らなかったが、祭礼学習により祭りの意味を知ることによって祭りの見方が変わった
- ・大事な祭りの意味を知らないまま大人になったとしたら残念なので、祭礼学習を受けて良かった
- ・大学で他県の友達と話すと、他県には彌美神社のようなお祭りがあまりないことを知った。自分の故郷の誇りとなる良い祭りであることをあらためて知った

などの発言があった。やはり祭礼学習は当時効果的であり、卒業生のその後においても「故郷の誇り」にかかわる貴重なものであったのだ。若者会議後に実施したアンケートに、栗原学級の卒業生の一人が残してくれた文章がそのことを物語っている。

この若者会議はすごく自分にとって有意義になったし、たくさん彌美神社について学ぶことができました。小学校の時に学んでいたけど当時理解できてなかったことが、成長していくにつれわかることもあって、小学校の時と今がつながることができて、

今回だけではなく小学校の時も振り返ることができて良かったです。会議に参加するのはちょっと面倒くさいという感情があるけど、この例大祭を考える会議ってというのは、面倒くさいという感情だけで終わらせるのはすごくもったいないことだと思うので、これからも考えて自分なりの意見を出すということは大切だと思います。

### 祭礼学習の再開を望む声

若者会議では思いもよらなかった成果もあった。それは当時祭礼学習を受けた児童たちの保護者、とくにお母さん方に多数参加いただけたことである。実は祭礼学習の裏には、お母さん方の協力が不可欠であったのだ。祭り当日の調査のためのお弁当作りや、成果発表のための小道具づくりなど、準備は大変だったが楽しかった、という発言をいただいた。

また、2009年以降、祭礼学習がおこなわれていないことを初めて知ったという方も多かった。「祭礼学習を復活させてほしい」との声が、保護者のあいだからあがった。アンケートにおいても：

- ・祭礼学習を学ぶ機会がなかったのでもうやましく思います。今はなくなったというのは残念でなりません（20歳代男性）
- ・今年の例大祭を見ても思いましたが、平日ということもあり、若い世代がすくなかったような印象を受けました。今の小学校では祭礼学習をやっていないと知って、その影響も大いにあると思います（20歳代女性）
- ・美浜中央小学校の祭礼学習をしてほしいなと思いました（50歳代女性）

など、祭礼学習の再開を望む声が寄せられた。

### 祭礼学習の再開にむけて

若者会議終了後、2016年1月16日に、彌美神社社務所において中央小学校の森本克行校長、田中宮司、長谷川啓（はじむ）さん、橋本先生を交えて、祭礼学習の再開についての話し合いをおこなった。ちょうど1月30日に中央小学校で長谷川さん率いる「餅っこ隊」による餅つき大会がある。餅と言えば、各集落が彌美神社に奉納する餅細工の「御膳」は、日本のどこにも例のない彌美神社例大祭の大きな特徴である。そこで、橋本先生に餅と例大祭をからめた特別授業を全校児童にしてもらうことで、祭礼学習の再開にむけた一歩を踏み出したのである（写真4）。



写真4. 餅つき大会での橋本先生の特別授業  
(2016年1月30日)

その後、森本校長先生ならびに教職員の方々のご尽力で、2016年度から、橋本先生の特別授業、例大祭前日の集落調査、例大祭当日の調査、成果発表（かつては「みみっ子タイム」、今は「ハッピータイム」）という祭礼学習が7年ぶりに再開した。

2017年度には、森本哲（さとし）校長先生

のもと、児童たちに朝から例大祭を見てもらいたいという配慮により、5月1日を休校日にするという改革がもたらされ、祭礼学習は中央小学校にしっかりと定着した(写真5)。



写真5. 祭礼学習の様子(2017年5月1日)  
児童は朝から彌美神社に集合した

森本克行校長先生がおっしゃっていた祭礼学習についての考えを思い出す。「中央小学校では総合学習として四年生で耳川の生き物調べをする。五年生になると稲作体験をし、彌美神社をつうじて伊勢神宮に新米を奉納する。そして六年生になると祭礼学習に取り組む。四年生で美浜町の自然を学び、五年生で自然がもたらす恵みを学び、そして六年生で自然に感謝することを祭礼学習をつうじて学ぶ。この一連の過程を経ることで、児童たちに故郷についてしっかりと知ってもらい、その後の人生の誇りとしてもらいたい」このようなお考えだったと記憶している。

このお話を聞いた時に非常に感銘をうけたことを覚えている。このような壮大な教育理念のもとにおこなわれる祭礼学習の再開に、里山プロジェクトをつうじてすこしでも貢献できたことに喜びを感じている。

## 地域の要望に応答するプロジェクト

祭礼学習再開の契機の一つとなった若者会議に続いて、里山プロジェクトは、「明日の例大祭を考える意見交換会(12月11日開催)」。2017年の「明日の例大祭を考える実践講座(10月22日開催)」へと発展的に継続していった。

里山プロジェクトは行政の研究所によって実施されたものであったが、里研の理念である「地域に貢献する実学研究」を念頭におき、行政の意向をおしつける「トップダウン」型の活動にならぬよう心掛けた。われわれが目指したのは、地域の声を聞き、その要望に応答してゆく開放的で帰納的な「ボトムアップ」型のプロジェクトであった。

里山プロジェクトのそもそもの起こりからして、2015年に彌美神社の氏子総代によって組織された「明日の例大祭を考える会議」のお手伝いができればというものであった。また2016年には、興道寺農業研修センター(7月13日)、河原市研修センター(7月20日)、彌美神社社務所(7月29日)で、橋本先生を講師として地域住民向けに例大祭について学ぶ勉強会を三回開催した(写真6)。この勉強会開催は、若者会議後のアンケートに「地域住民向けの勉強会を開催してほしい」との要望が寄せられたからであった。

先に、「地域の声や要望を聞きそれに応えてゆくことで、(里山)プロジェクトは当初の思惑を超えながら発展することができた」としたのは、以上のような「地域の声」がプロジェクトの推進力であったからである。



写真6. 地域でおこなった勉強会のようす  
(2016年7月20日 於：河原市公民館)

地域の問題に取り組むためには、なによりもまず、地域の声に耳を傾けることが大切であった。それができたもの、里山プロジェクトが、フィールドワークを得意とする民俗学者（橋本裕之）と文化人類学者（中村亮）によるプロジェクトであったからであろう。同時に、里研の事務局が柔軟な姿勢をもって里山プロジェクトを支えてくれたからでもあった。

#### 里山里海湖ブックレットの発刊

彌美神社の例大祭をめぐる里山プロジェクトの活動は、2018年度を一つの区切りとして終了した。終了にあたり、これまでの活動を記憶の薄れてゆくにまかせるのではなく、形あるものとして地域に残したいと強く願った。とくに、2018年に里山プロジェクトの集大成として開催した「実践講座」（県内の先駆的で先進的なお祭りの関係者にその取り組みについて講演していただいた<sup>4)</sup>の内容を、当日イベントに参加できなかった方々にも、また、美浜町以外で同じような問題を抱えている方々にも知っていただきたいかった。

このような意図より、2015～2018年度の里

山プロジェクトの取り組みを「活動記録」として小冊子にまとめた。これが、2018年3月に里研から発刊した里山里海湖ブックレット『明日の例大祭を考える：福井県三方郡美浜町の彌美神社例大祭をめぐる活動記録』（監修：橋本裕之、編集：中村亮、協力：明日の例大祭を考える会議）であった（写真7）。



写真7. 里山里海湖ブックレット  
『明日の例大祭を考える』

広く公共性をもたせるために、ブックレットは美浜町の世帯や小学校、なびあす（生涯学習センター）、歴史文化館などに無償で配布された。同時に、県内の関係諸機関にも無償配布された。ブックレットを多数個所に迅速にお届けすることができたのは、里山プロジェクトが行政によるプロジェクトであった点が大きい。

#### 明日の例大祭を考えて担ってゆく

「実践講座」の司会であった橋本先生は会の冒頭に以下のように発言した。

今日は「実践講座」というタイトルがついていますが、正直言うとマネージメント講座、経営講座みたいなことを考えているんです。ただ、経営とかマネージメントというと「祭りで金儲けするつもりか」みたいに見えなくもないので実践講座としました。昨年の意見交換会ではいろんな議論が出ました。その内容もふまえて、これからの例大祭をどういうふう運営していったらいいのかということ、今度は講師の皆様はそのヒントをご提供いただこうと思います。今日は議論というよりは皆さんがそれぞれ講座の内容を持って帰って、今後それぞれの立場で例大祭について考える手がかりを手にしていただければなと思っています。

(橋本・中村 2018: 41)

「今後それぞれの立場で例大祭について考える手がかりをてにいただければ」という言葉に、里山プロジェクトの基本方針が集約されている。例大祭の将来像を描き実践してゆくのは他でもなく地域の人びとである。

「よそ者」である研究者や行政は、そのための「ヒント」を提供できるにすぎない。地域の問題にかかわろうとするとき、「よそ者」は強くその「限界」を意識しなければならないだろう。この限界に無意識であると、その取り組みが研究者や行政のエゴの押し付けになってしまう可能性がある。

今回のように、地域の振興や伝統文化の継承、世代間・地域間の交流にかかわる例大祭のような大きな問題については、最終的な判断は当事者の手にゆだねられる。地域の中から問題解決への意志と行動が湧きおこってこない、真に持続可能な取り組みにはならな

いからである。

実践講座の講師のお一人であった山田正行氏（長畝日向神楽会長）は、「地域の人たちで地元の歴史を管理していくことが継承につながっていきます。人には任せない。人には任せないことが大事です。」（橋本・中村 2018: 99）とおっしゃった。現代的生活においてお祭りの本来の意義がうすれつつある中、地域でお祭りを運営してゆくことが困難であることは想像に難くない。しかしそれでもなお、「人には任せない」という覚悟をもつことが、地域の伝統やお祭りを継承するための絶対条件であることを、山田会長はご自身の経験より強く主張してくださったのである。

「地域に貢献する実学研究」を目指した彌美神社例大祭をめぐる里山プロジェクトの公共人類学的研究の活動記録は、『明日の例大祭をめぐる』にコンパクトに収められている。本書は、里山里海湖研究所のウェブサイト (<http://satoyama.pref.fukui.lg.jp/>) から無料でダウンロード可能である。冒頭にも述べたが、日本のお祭りの現状は厳しく、例大祭の継承問題は彌美神社だけの問題ではない。美浜町だけではなく、全国各地で同様の問題に取り組んでおられる皆様にも『明日の例大祭を考える』をご参照いただき、もしもそこから、例大祭の将来像を描くヒントを読みとっていただければ望外の喜びである。

## 謝辞

彌美神社例大祭をめぐる里山プロジェクトにおいては実に多くの方々にお力添えをいただきました。ここですべてのお名前をあげることではできませんが、彌美神社、明日の例大祭



を考える会議、美浜町立美浜中央小学校、餅っこ隊、なびあす(美浜町生涯学習センター)、美浜町歴史文化館、現地調査の際にあたたかく迎え入れてくださった地域の皆様、ならびに、勉強会や三回のイベントにお集まりいただいた方々など、本プロジェクトは地域住民の皆様のご理解とご協力なしには成し遂げることができませんでした。ここにふかく感謝申し上げます。また、高早恵美氏、垣東敏博氏、森本哲氏、山田正行氏には実践講座で貴重なご講演をいただきありがとうございます。最後に、研究協力者として力強く本プロジェクトを牽引し、かつ、ブックレットの監修も務めていただいた民俗学者の橋本裕之先生に厚く御礼申し上げます。

#### 文献

橋本裕之(監修)、中村亮(編集) 2018『明日の例大祭を考える：福井県三方郡美浜町の彌美神社例大祭をめぐる活動記録』福井県里山里海湖研究所。

福井県里山里海湖研究所 2017『福井県里山里海湖研究所年報 2017』福井県。

山下晋司 2014『公共人類学』東京大学出版会。

---

一郎)、北瀉湖・三方五湖の里湖文化(協力者：稲井啓之)。

<sup>2</sup> 彌美神社の例大祭は、毎年5月1日に祭日を定めて開催される。耳川上流の大日原のヨボの木に降臨した神霊を、のちに彌美神社の地に移したという故事にもとづくお祭で、耳川流域の16の氏子集落(かつては19集落)によって執りおこなわれる。全国的に非常に珍しい「御膳(ごぜん)」とよばれる、稲穂・魚・斧・鎌など各集落の自然社会的特徴をあらわした餅細工(神饌)が早朝に奉納される。午前中に、大御幣と各集落の御幣をそろってふる「弊招き」、新庄の一本幣・七本弊から大御幣に神霊を移す「幣迎え」の儀式がある。その後、大御幣を神輿の代わりにして奉納する「幣押し」がある。最後に「王の舞」(県無形民俗文化財)と「獅子舞」が演じられて祭りが終わる。各集落が役割を分担し協力しながらおこなうので、一つの集落も欠けることができない組織だったお祭りである。

<sup>3</sup> 三本柱とは、1. 研究：地域に貢献する実学研究、2. 教育：里山里海湖を「体感」し、感性を育む、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、である。

<sup>4</sup> 実践講座では以下の四講座を開講した(講座順、敬称略)。1. 夷子大黒綱引きの事例(高早恵美：敦賀市立博物館・学芸員)、2. 放生祭の事例：明放会[明日の放生祭を考える会]の実践紹介(垣東敏博：福井県立若狭歴史博物館・副館長)、3. 彌美神社祭礼学習の取り組み：地域とつながる子供たち(森

---

<sup>1</sup> 里山プロジェクトの調査地域・テーマ：若狭の祭礼文化(協力者：橋本裕之)、福井の篤農家(協力者：石山俊)、田鳥の里海文化(協力者：濱田信吾)、福井の食文化(協力者：古澤礼太)、雄島の海女文化(協力者：中川千草)、嶺南の里山文化(協力者：今井

---

本哲：美浜町立美浜中央小学校・校長）、4.  
長畝日向神楽の事例（山田正行：長畝日向神  
楽保存会・会長）

---

## (2) 学会発表・執筆活動 等

北川 淳子

### 【学会発表・シンポジウム】

#### 口頭発表

瀬戸浩二・北川淳子・入澤汐奈・香月興太・山田和芳. 福井県日向湖における年縞堆積物の形成過程と近年の周期的変動. 日本地球惑星科学連合 2017 年大会. 2017 年 5 月 22 日. 幕張メッセ. 千葉市

衣川公太郎・長谷部徳子・北川淳子・香月興太・福士圭介. 北潟湖の湖沼堆積物を用いた津波災害調査. 日本地球惑星科学連合 2017 年大会. 2017 年 5 月 23 日. 幕張メッセ. 千葉

山田圭太郎・中川毅・リチャード スタッフ・北場育子・北川淳子. 福井県水月湖の年縞堆積物中に記録された地震イベント. 日本地球惑星科学連合 2017 年大会. 2017 年 5 月 23 日. 幕張メッセ. 千葉市

北川淳子・吉田明弘・篠塚良嗣・長谷部徳子. 景観変化の要因としての災害—福井県あわら市北潟湖地域を例として. 日本地球惑星科学連合 2017 年大会. 2017 年 5 月 25 日. 幕張メッセ. 千葉市

KITAGAWA Junko, Tung-oil trees (*Vernicia cordata*): a component of a cultural landscape in Wakasa region, Japan Sea Coast, Central Japan. The 58<sup>th</sup> Annual meeting of the Society for Economic Botany, 2017 年 6 月 5 日, Braganca, Portugal

SETO Koji, KITAGAWA Junko, IRISAWA Sena, KATSUKI Kota, YAMADA Kazuyoshi. Formative process of varve sediments and recent precipitation record in the Lake Hiruga, Fukui Prefecture, Central Japan, The 3rd ASQUA Conference 2017, 2017 年 9 月 4 日-8 日, Lotte City Hotel Jeju, Jeju Island, Korea

北川淳子. 水月湖年縞に認められる洪水層と周辺植生の変遷. 日本珪藻学会第 37 回研究集会. 2017 年 10 月 14 日. 三方青年の家. 若狭町

北川淳子・篠塚良嗣・山田和芳・瀬戸浩二. 福井県日向湖・三方湖・久々子湖周辺地域間の植生変遷比較. 第 25 回新春恒例汽水域研究発表会 汽水域研究会第 6 回例会. 2018 年 1 月 7 日. 合同研究発表会. 島根大学. 松江市

#### ポスター発表

北川淳子・篠塚良嗣・瀬戸浩二・山田和芳・吉田丈人. 福井県日向湖堆積物に記録される洪水による植生への影響. 公開シンポジウム 自然を活かして防災する—災害と恵みのかかわり—. 2018 年 2 月 11 日. 三方青年の家. 若狭町

### 【執筆】

#### 論文

McLean D., Albert P. G., Nakagawa T., Suzuki T., Staff R. A., Yamada K., Kitaba I., Haraguchi T., Kitagawa J, SG14 Project Members, Smith V. Integrating the Holocene tephrostratigraphy for East Asia using a high-resolution cryptotephra study from Lake Suigetsu (SG14 core), central Japan. *Quaternary Science Reviews* 183, 36-58, 2018.  
doi.org/10.1016/j.quascirev.2017.12.013 (査読有)

Kitagawa J, Kojima H., Yoshida T. Yasuda Y. Adaptations of the Early Jomon people in their settlement relocation to climate change around Lake Mikata, Central Japan. *Archaeological Research in Asia*. doi.org/10.1016/j.ara.2018.03.002 (in press) (査読有)

宮本 康

【学会発表・シンポジウム】

口頭発表

宮本 康・青海忠久 三方五湖におけるヤマトシジミの分布域と人為改変・気候変動の関連. 2017年日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会. 2017年9月4日. 滋賀県立大学. 彦根市

吉田丈人・宮本 康 福井県サイトの紹介「三方五湖流域のEco-DRR：自然再生協議会での合意形成」, 総合地球環境学研究所研究プロジェクト「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」キックオフ会議. 2017年9月26日. 総合地球環境学研究所. 京都市

宮本 康 科学知と地域知を併用して三方五湖におけるヤマトシジミの分布域の変化を復元する. 自然資本・生態系サービス管理における参加型管理オプションと伝統・地域知の評価 (S15-2(3)サブテーマ会議). 2017年10月18日. 農家民宿森山. 穴水町

宮本 康 三方五湖：世界最古の漁業と利活用のシステム. 三方五湖とつながるシンポジウム. 2017年10月25日. リブラ若狭. 若狭町

増川正敏・森 明寛・盛山哲郎・岡本将揮・前田晃宏・宮本 康 鳥取県のカラスガイ个体群の保全に向けた取り組み. 淡水貝類研究会第23回研究集会. 2017年10月28日. 岐阜大学. 岐阜市

宮本 康 人と三方五湖のかかわり,そして自然再生. 第17回世界湖沼会議(いばらき霞ヶ浦2018)プレ会議. 2017年11月1日. つくば国際会議場. つくば市

Miyamoto Y, Seikai T, Yoshida T. Effect of past river alteration on spatial distribution of Shijimi clam in the Lakes Mikata-goko: the evaluation using TLK (Traditional Local Knowledge). The Third Asian Marine Biology Symposium, 2017年11月4日, Kumamoto Prefectural University, Kumamoto

宮本 康・青海忠久 三方五湖のヤマトシジミ：減産の背景を探り資源再生の糸口を見出す. 第13回シジミ資源研究会. 2018年1月25日. カレッジプラザ. 秋田市

ポスター発表

宮本 康 人と三方五湖のかかわり：自然の恵みの享受と災害との戦い. 公開シンポジウム：自然を活かして防災するー災害と恵みのかかわりー. 2018年2月10日. 三方青年の家. 若狭町

【執筆】

論文

Miyamoto Y, Yamada K, Hatakeyama K, Hamaguchi M (2017) Temperature-dependent adverse effects of drifting macroalgae on the survival of Manila clams in a eutrophic coastal lagoon. Plankton and Benthos Research 12: 248-258. (査読有)

石井 潤

【学会発表・シンポジウム】

口頭発表

石井潤. 浮葉植物ヒシの生態系サービスの変化と現在の除去対策に向けた技術的検討. 農業情報学会2017年度年次大会オーガナイズドセッション「里地里山における社会・文化の変遷 ～里地里山の植生や土地利用の変化から考える～」. 2017年5月. 東京大学. 東京都

清水庸・石井潤・大政謙次. 里地里山における母屋周辺の土地利用と屋内の利用方法の変化：広

島県中山間地の 1950 年代以後の変化を事例に. 農業情報学会 2017 年度年次大会オーガナイズドセッション「里地里山における社会・文化の変遷 ～里地里山の植生や土地利用の変化から考える～」. 2017 年 5 月. 東京大学. 東京都

石井潤・中村亮. 実践的の大学教育と自然再生. 自然再生学会第 8 回全国大会. 2017 年 6 月. あいあいプラザ. 敦賀市

石川みくり・石井潤・西廣淳・瀧本岳・宇野文貴・吉田丈人. 福井県三方湖におけるヒシ分布の時空間的動態に塩分濃度が影響する可能性. 日本陸水学会第 82 回大会. 2017 年 9 月. 駒ヶ岳グランドホテル. 仙台市

竹野遼馬・高木淳一・三田村啓理・市川光太郎・荒井修亮・海部健三・脇谷量子郎 (中央大学)・板倉光・矢田崇・石井潤. 汽水域におけるニホンウナギの生息地利用特性の解明. 平成 29 年度日本水産学会近畿支部後期例会. 2017 年 12 月. 京都大学. 京都市

### ポスター発表

山田由美・板川暢・一ノ瀬友博・吉田丈人・福島真理子・石井潤・西垣正男. コウノトリ (*Ciconia boyciana*) 生息好適地と自然災害リスク: 生物多様性保全と防災・減災を両立する土地利用を目指す. 農村計画学会 2017 年度春期大会学術研究発表会. 2017 年 4 月. 東京大学. 東京都

山田由美・板川暢・一ノ瀬友博・吉田丈人・福島真理子・石井潤・西垣正男. 福井県で放鳥されたコウノトリ (*Ciconia boyciana*) の滞在環境予測モデルの構築. 日本学術会議公開シンポジウム: 生態系インフラストラクチャーを社会実装する. 2017 年 7 月. 日本学術会議大講堂. 東京都

石井潤. 福井豪雨における植生が斜面崩壊に及ぼす影響の検討. 公開シンポジウム: 自然を活かして防災する: 災害と恵みのかかわり. 2018 年 2 月. 福井県三方青年の家. 若狭町

石井潤. 福井県三方湖における無人飛行機 (UAV) を用いた浮葉植物ヒシの分布推定手法の検討. 日本生態学会第 65 回大会. 2018 年 3 月. 札幌コンベンションセンター. 札幌市

石川みくり・石井潤・西廣淳・瀧本岳・宇野文貴・吉田丈人. 福井県三方湖におけるヒシ分布の時空間動態と塩分濃度の関係: 温暖化による海面水位上昇が淡水水生植物に与える影響. 日本生態学会第 65 回大会. 2018 年 3 月. 札幌コンベンションセンター. 札幌市

福島真理子・山田由美・一ノ瀬友博・板川暢・石井潤・西垣正男・吉田丈人. コウノトリが生息地として利用する水田景観の評価. 日本生態学会第 65 回大会. 2018 年 3 月. 札幌コンベンションセンター. 札幌市

### 企画

清水庸・石井潤. オーガナイズドセッション「里地里山における社会・文化の変遷 ～里地里山の植生や土地利用の変化から考える～」. 農業情報学会 2017 年度年次大会 2017 年 5 月 19 日. 東京大学. 東京都

### 【執筆】

#### 論文

石井潤 (2017) 無人飛行機 (UAV) を用いた浮葉植物ヒシの分布推定手法. 保全生態学研究 22, 323-330 (査読有)

石井潤・和田翔子・吉岡明良・大谷雅人・リチャードリンゼイ・塩沢昌・高橋興世・鷺谷いづみ (2017) 北海道黒松内町の表層土壌剥離跡に発達したミズゴケパッチと湿原植生の現状. 保全生態学研究 22, 361-370 (査読有)

## 解説

石井潤. 浮葉植物ヒシのワイヤー刈りマニュアル. 2018年3月27日. 福井県里山里海湖研究所.  
福井県

## 中村 亮

### 【学会発表・シンポジウム】

#### 口頭発表

中村亮「スワヒリ海岸キルワ島における魚需要の増加と海村経済の展開」日本アフリカ学会第54  
回学術大会. 2017年5月21日. 信州大学. 長野県

中村亮「隠された文化遺産：タンザニア南部キルワ島の世界遺産をめぐる観光と信仰」文化遺産  
国際協力コンソーシアム 第8回アフリカ分科会. 2017年6月22日. 東京国立博物館. 東京都

中村亮「福井県小浜市内外海湾のナレズシをめぐる地域振興の事例」地域漁業学会第59回大会.  
2017年10月28日. 大東文化大学. 東京都

中村亮「旧海洋イスラーム王国キルワ島にみるスワヒリ海村社会の近年の変化：ジニ信仰と海村  
経済を中心に」第2回シンポジウム「アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明の近代動態」. 2018  
年2月3日. 中部大学. 春日井市

中村亮「スーダン・ドンゴナーブ湾海洋保護区での漁民とジュゴンの共存にむけて」第3回シン  
ポジウム「アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明の近代動態」. 2018年2月24日. 中部大学. 春  
日井市

#### ポスター発表

中村亮・石井潤「実践的の大学教育と自然再生：北潟湖周辺地域との協働」第8回自然再生学会全  
国大会. 2017年6月24日. あいあいプラザ. 敦賀市

### 【執筆】

#### 論文

中村亮 (2017) 「ナレズシがつなぐ地域社会：里売りネットワークの活かし方をさぐる」『福井  
県里山里海湖研究所年報 2017』43-51

中村亮 (2018) 「タンザニア南部キルワ島にみるスワヒリ漁業経済の変容」『アフロ・ユーラシ  
ア内陸乾燥地文明』6: 49-59. (査読有)

#### 分担執筆

中村亮 (2017) 『隠された文化遺産：タンザニア南部キルワ島の世界遺産をめぐる観光と信仰』飯  
田卓編『文明史のなかの文化遺産』臨川書店. pp. 99-119. ISBN:978-4-653-04362-1

中村亮 (2018) 「タンザニアの恩師」田中樹・宮寄英寿・石本雄大編『フィールドで出会う風と  
人と土』2巻. 総合地球環境学研究所. pp. 79-83. ISBN978-4-906888-49-8

中村亮 (2018) 「はじめに」『彌美神社例大祭をめぐる三年間の軌跡』橋本裕之監修・中村亮編集  
『明日の例大祭を考える：福井県三方郡美浜町の彌美神社例大祭をめぐる活動記録』福井県里  
山里海湖研究所. pp. 1-4; pp. 19-42. ISSN2433-9148

#### 編集

中村亮 (2018) 『明日の例大祭を考える：福井県三方郡美浜町の彌美神社例大祭をめぐる活動記  
録』福井県里山里海湖研究所. 119頁

### (3) その他活動報告

研究活動報告を「里山里海湖フォーラム (P26)」で行った。

また、北川研究員とその研究協力者の三方五湖および北潟湖の調査研究成果報告会を行った。

地域の要請に応じ多数の出前講座 (P11) や招待講演、大学等での講義、ワークショップの開催などさまざまな機会において研究内容の報告を行うなど積極的に活動した。

#### 【三方五湖・北潟湖 調査研究成果報告会】

No.	開催日	行事名	発表者	開催場所	人数	担当
1	H30. 3. 18	北潟湖調査研究成果報告会 「湖底堆積物からみる北潟湖の変遷化」	瀬戸浩二 島根大学准教授 長谷部徳子 金沢大学准教授 篠塚良嗣 元立命館大学専門研究員 吉田明弘 鹿児島大学 北川淳子 里山里海湖研究所	北潟湖畔荘 (あわら市)	19	北川
2	H30. 3. 21	三方五湖調査研究成果報告会 「堆積物に刻まれる三方五湖の歴史」	小島秀彰 若狭三方縄文博物館 瀬戸浩二 島根大学准教授 北川淳子 里山里海湖研究所	福井県立三方 青年の家 (若狭町)	24	北川

#### 【招待講演等】

No.	開催日	行事名	講演内容	開催場所	人数	担当
1	H29. 8. 15	国立環境研究所Ⅱ型共同研究 連絡会議	森里海湖連環特別講演	川崎市環境総 合研究所	20	宮本
2	H29. 9. 17	水月湖年縞 国際シンポジウ ム	パネリスト	福井県国際交 流会館 (福井市)	256	北川
3	H29. 10. 14	日本珪藻学会第37回研究集 会	水月湖年縞に認められる洪水層 と周辺植生の変遷	福井県立三方 青年の家 (若狭町)	60	北川
4	H29. 10. 25	三方五湖世界農業遺産推進シ ンポジウム	パネリスト	リブラ若狭 (若狭町)	200	宮本
5	H29. 11. 1	第17回世界湖沼会議(いばら き霞ヶ浦 2018) プレ会議	パネリスト	つくば国際会 議場 (つくば市)	400	宮本
6	H30. 2. 24	福井県自然保護関係機関連絡 会議 調査研究事例発表会	農業従事者との協働による環境 保全型農法水田の生きもの調査	福井市自然史 博物館	30	石井
7	H30. 3. 3	第4回北潟湖フォーラム～北 潟湖のめぐみを感じよう！～	自然再生と地域活性について/ 子どもたちから見た北潟湖	北潟公民館 (あわら市)	100	宮本/ 石井・ 中村

### 【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	H29. 9. 9	第3回ワークショップ 若者が見た北潟湖	北潟湖周辺の生きもの、文化調査 結果発表、意見交換	福井県立芦原 青年の家 (あわら市)	25	石井 中村
2	H29. 10. 22	明日の例大祭を考える実践講 座	祭礼文化継承のための地域住民 によるワークショップ	美浜町生涯学 習センターな びあす	40	中村
3	H29. 12. 8	ふくい <sup>㊤</sup> フォーラム	自然再生団体、活動者、研究者の 活動発表	敦賀市男女共 同参画センタ ー	19	石井
4	H29. 12. 22	さとうみサロン	三重県英虞湾の里海づくりに関 する事例講演	リブラ若狭 (若狭町)	21	宮本
5	H30. 3. 26	赤とんぼワークショップ	赤とんぼが舞う水田景観の再生 に向けたワークショップ	福井県立三方 青年の家 (若狭町)	11	石井

### 【大学等での講義】

No.	講義日	講義名	相手	担当
1	H29. 4. 15	福井につながる海の道 講義	福井県立大学学生	宮本
2	H29. 4. 20、 5. 11	フィールドワーク講義	若狭高校生徒	中村
3	H29. 4. 23-24	福井につながる海の道 乗船実習	福井県立大学学生	宮本
4	H29. 4. 29	福井につながる海の道 グループワーク	福井県立大学学生	宮本
5	H29. 5. 29	自然再生事業モニタリング実習ガイダンス	東京大学学生、院生	石井
6	H29. 6. 19-20	保全生態学実習	福井県立大学学生	石井
7	H29. 6. 26-27	保全生態学実習	福井県立大学学生	石井
8	H29. 7. 4-5	保全生態学実習	福井県立大学学生	石井
9	H29. 7. 24	自然再生事業モニタリング実習ガイダンス	福井県立大学学生	石井
10	H29. 8. 7	里の生物と文化の多様性 北潟湖調査実習ガ イダンス	福井県立大学学生	石井、中村
11	H29. 9. 7-9	里の生物と文化の多様性 北潟湖調査実習	福井県立大学学生	石井、中村
12	H29. 9. 13-16	海洋人類学 (集中講義)	福井県立大学学生	中村
13	H29. 9. 12-15	自然再生事業モニタリング実習	東京大学学生、 福井県立大学学生	石井
14	H29. 10. 8	環境教育論	県内5 大学学生	石井、中村
15	H29. 10. 28	環境教育論	県内5 大学学生	石井
16	H29. 11. 19	環境教育論	県内5 大学学生	石井、中村



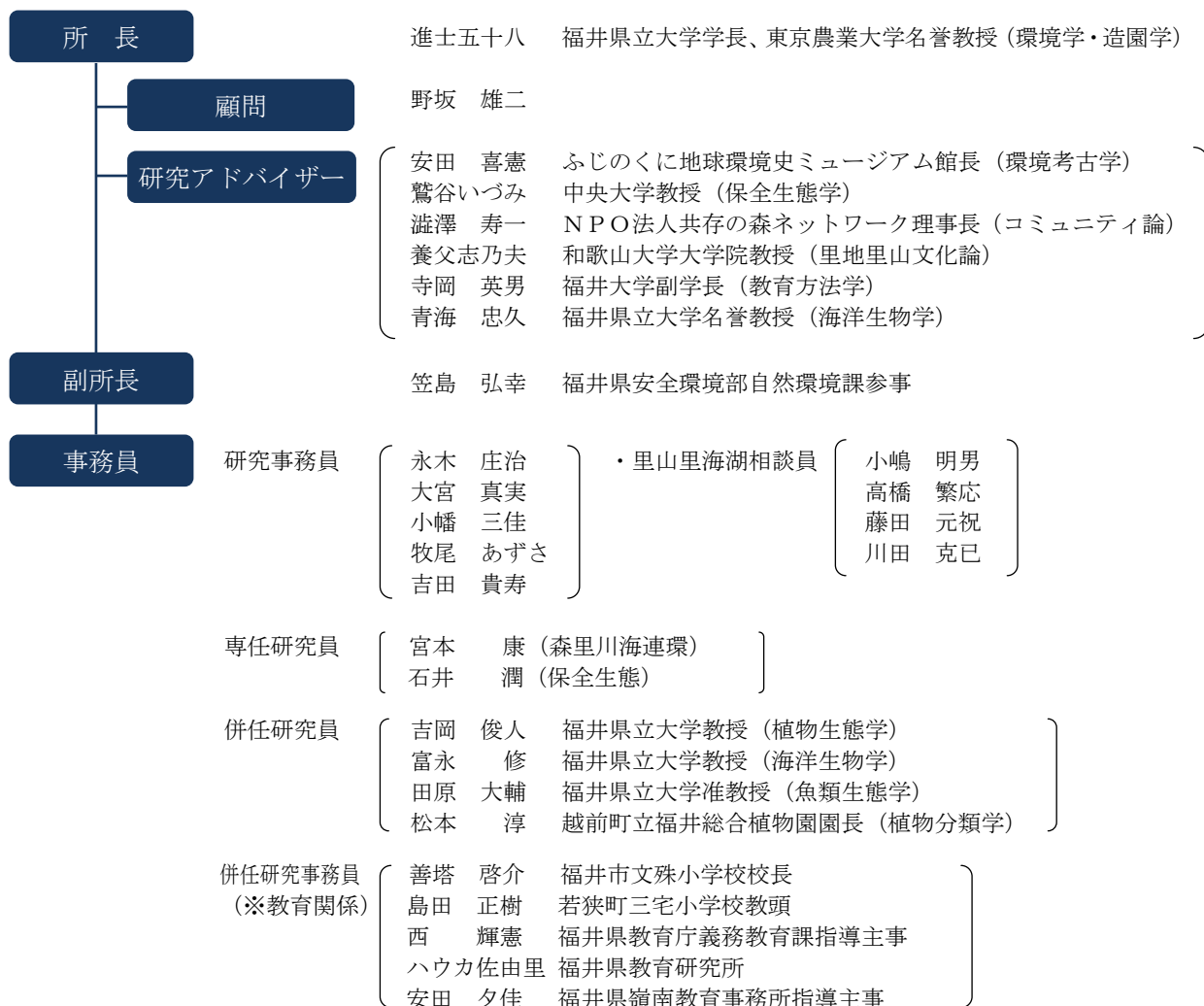
## 5 研究所資料

### (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（I P S I-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
6月	「福井ふるさと学びの森（若狭エリア）」を若狭町気山に開設
平成27(2015)年 3月	ふるさと研究員認定
5月	里山里海湖学校教育プログラム三方五湖周辺体験プログラムを作成
8～9月	「福井ふるさと学びの森（あわらエリア）」をあわら市北潟・波松に、「福井ふるさと学びの森（奥越エリア）」を大野市南六呂師に開設
平成28(2016)年 2月	「福井ふるさと学びの森」を新たに30か所登録
3月	北潟湖周辺、六呂師高原周辺の学校教育プログラムを追加作成
平成29(2017)年 3月	丹南地区周辺の学校教育プログラムを追加作成
平成30(2018)年 3月	第2期中期計画（平成30～34年度）策定


### (2) 組織

※平成30年5月1日現在



### (3) 所長・研究アドバイザー

#### 所長

氏名	所属組織、役職	専門分野等	主な著書等
進士五十八 	福井県立大学学長 東京農業大学 名誉教授・元学長  (一社)農あるくらし 研究会会長 NPO法人美し国 づくり協会理事長	農学博士 環境 学、造園学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーン・エコライフ(小学館)</li> <li>・風景デザイン(学芸出版社)</li> <li>・日本の庭園(中公新書)</li> <li>・ルーラル・ランドスケープ・デザインの手法—農に学ぶ都市環境づくり(学芸出版社)</li> <li>・生き物緑地活動をはじめよう—環境NPO マネジメント入門(風土社)</li> </ul>

#### 研究アドバイザー

氏名	所属組織、役職	専門分野等	主な著書等
安田喜憲 	ふじのくに地球環境 史ミュージアム館長 立命館大学環太平 洋文明研究センター 長	環境考古学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森の日本文明史(古今書院)</li> <li>・森と文明の物語—環境考古学は語る(ちくま新書)</li> <li>・森のこころと文明(NHK ライブラリー)</li> <li>・文明の環境史観(中公叢書)</li> <li>・奪われる日本の森:外資が水資源を狙っている(新潮文庫)</li> </ul>
鷺谷いづみ 	中央大学理工学部 人間総合理工学科 教授	保全生態学、 生態学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コウバリの翼:エコロジストのまなざし(山と溪谷社)</li> <li>・さとやま:生物多様性と生態系模様(岩波書店)</li> <li>・生物多様性入門(岩波書店)</li> <li>・震災後の自然とどうつきあうか(岩波書店)</li> </ul>
澁澤寿一 	NPO 法人共存の森 ネットワーク 理事長	コミュニティ論、 森林環境、パイ オマス利用、 教育普及、循環 型地域づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・叡智が失われる前に 山里の聞き書き塾講義録(山里文化研究所)</li> <li>・森の名人ものがたり(アサヒエコブックス 13)</li> </ul>
養父志乃夫 	和歌山大学大学院 システム工学研究科 教授	里地里山文化論、 農学博士、造園 学、自然生態工 学、環境社会学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アジアの里山 食生活図鑑(柏書房)</li> <li>・里山・里海暮らしの図鑑(柏書房)</li> <li>・ビオトープづくり実践帖(誠文堂新光社)</li> <li>・里地里山文化論、上・下巻(農文協)</li> <li>・田んぼビオトープ入門(農文協)</li> <li>・里山里海(勁草書房)</li> </ul>
寺岡英男 	福井大学 副学長(国際)	教育方法学(授 業、カリキュラム、 学力)、教師教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教師教育改革のゆくへ 教師教育改革の試みと課題(創風社)</li> <li>・確かな学力と指導法 教師の実践的指導力を育てるには(図書文化)</li> </ul>
青海忠久 	福井県立大学 名誉教授 福井県水産学術産 業拠点整備室 研究・交流顧問 福井大学COC+ 推進コーディネーター	農学博士 海洋生物学、 水産増養殖学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若狭のおさかな(晃洋書房)</li> <li>・森川海のつながりと河口・沿岸域の生物生産(恒星社厚生閣)</li> <li>・稚魚の自然史[千変万化の魚類学](北海道大学図書刊行会)</li> <li>・魚のエピソード(魚類の多様性生物子)(東海大出版会)</li> </ul>

## (4) 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156km<sup>2</sup>、2015年187km<sup>2</sup>「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「SAT OYAMA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34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（タイムスケープ研究）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

## (5) 福井県年縞博物館

平成30年9月に水月湖年縞の研究展示施設「福井県年縞博物館」が整備され、福井県里山里海湖研究所は同施設に移転します。

### 福井県年縞博物館の整備計画

設置場所：三方上中郡若狭町鳥浜 縄文ロマンパーク内川風広場

構造・規模：木造・鉄骨・RC混構造2階建 延床面積約1,800㎡

全体事業費：14.8億円

スケジュール：平成27年10月～平成28年5月 基本設計

平成28年度

実施設計、展示物製作等

平成28年度～平成29年度

建築工事、展示工事

平成30年9月

開館（予定）



(完成予定図)

### これまでの経緯

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 平成 3(1991)年     | 試掘ボーリングにより水月湖にアジアで初めての年縞堆積物の存在を確認<br>(国際日本文化研究センター安田喜憲名誉教授らの研究チーム)   |
| 平成 5(1993)年     | 第1次ボーリング調査(同上)   |
| 平成 18(2006)年    | 第2次ボーリング調査(英ニューカッスル大中川毅教授らの研究チーム)  |
| 平成 24(2012)年    | 第3次ボーリング調査(東京大学大学院多田隆治教授らの研究チーム)   |
| 7月              | 放射性炭素年代測定の較正曲線「Intcal」に2013年以降水月湖年縞のデータを組み込むことを合意(第21回国際放射性炭素会議 パリ)  |
| 10月             | 米科学誌「サイエンス」に論文「A Complete Terrestrial Radiocarbon Record for 11.2 to 52.8 kyr B.P. (1万2000年前から5万2800年前までの陸上放射性炭素連続記録)」掲載 |
| 平成 25(2013)年 9月 | 水月湖年縞データを用いた放射性炭素年代測定較正曲線(Intcal 13)公表   |
| 平成 26(2014)年 3月 | 水月湖「年縞」利活用基本構想 とりまとめ(福井県安全環境部自然環境課)  |
| 7～9月            | 年縞コア新規採取(福井県)  |
| 平成 27(2015)年 7月 | 水月湖年縞研究展示基本計画 策定(福井県安全環境部自然環境課)  |
| 10月             | 福井県と立命館大学との間で「年縞を基にした研究等に関する基本協定」締結  |

#### 《編集後記》

このたび、2017年度の活動の記録として「年報2018」を発刊させていただきました。

平成29年度で第1期中期計画期間を終えるとともに、2名の研究員の方が里山里海湖研究所からご栄転されました。在籍する残り2名の研究員の任期も30年度の1年を残すのみとなりました。この間、数多くの研究発表や施策を実施し、里山里海湖研究所の活動が広く県民に定着してきています。

2期目の中期計画では、より実践的に里山の役割や重要性について考えていただける施策を取り入れ、福井という地域のみんが元気になるための活動を繰り広げていきます。そのためには多くの自然活動家の方のご理解とご協力が不可欠です。

平成30年中には新しく完成する福井県年縞博物館に事務所を移転しますが、引き続き、縄文プラザが活動家の皆様にとって集い易い施設となるよう努力していきますので、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：大宮真実、小幡三佳、牧尾あずさ、吉田貴寿  
北川淳子、宮本 康、石井 潤、中村 亮







## 福井県里山里海湖研究所年報2018

Fukui Prefectural Satoyama-Satoumi Research Institute  
Annual Report 2018



発行年月 平成30年7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

ホームページ <http://satoyama.pref.fukui.lg.jp/>