その他研究成果・研究経過報告

龍谷大学社会学部・教授　里山学研究センター・センター長
村澤真保呂

2020年度から2022年度まで重点強化型研究支援プロジェクト「〈人新世〉時代の新・里山学の創造：新たな「自然」概念の構築と「自然との対話」方法論の確立に向けた文理融合研究」の主題および総合班の一員として「4.〈人新世〉の歴史認識をふまえた「自然と人間の関係性」を問う新たな科学パラダイムの構築」に寄与するべく、期間中以下の領域で研究に取り組んだ。

⑴　自然観の変遷に関する思想史的研究
　①　思想史における近代科学的自然観に関わる論点を整理する。
　②　「人新世」の始まりのひとつと目される産業革命後の19世紀西欧社会に着目し、現代の環境問題に関わる学術的議論の起源を探ることにより、現在必要とされる新たな科学パラダイムの構築につなげる。
- いずれも以下（２）の成果と合わせて成果を2022年の日本社会学会において発表、その内容の一部は『社会学雑誌』（神戸大学社会学研究会編、2022年）に論文として掲載された。いずれも今後とも取り組むべき課題として現在も継続中である。

⑵　現代の生物多様性問題における学術的・社会的課題に関する研究
　①　生物多様性をめぐる国際政策の課題とその背景にある学術界一般の課題を整理する。
　②　生物多様性をめぐる国際政策の課題とその背景にある国際市民社会の課題を整理する。
- いずれも⑴とあわせて2022年の日本社会学会において部分的に発表し、専門学術誌に掲載された。これも今後とも取り組むべき課題として現在も継続中である。

⑶　現代のエコロジーに関わる政策／学術／市民社会に関わる思想研究
　①　具体的な政策・学術において自然観の科学的パラダイムに関する問題を整理する
　②　市民社会における「自然」認識および「科学」認識と実践の関係を整理する
- ①は上記⑴と⑵を具体的な学術領域において捉え直すもので、2022年日本精神神経学会において精神医学領域の自然環境問題との関連を科学パラダイムの観点から整理した。その内容については、精神医学者たちとの共著（古茶大樹ほか編『統合失調症という問い：脳と心と文化』（日本評論社、2022年）における論文として公刊した。②については2022年３月に公開シンポジウムを開催したが、論文などの成果として公表するに至っておらず、次期プロジェクトにおいて取り組む予定である。

⑷ 「自然との対話」の前提となる「自然と人間の関係性」に関わる思想研究

これは1)～3)の研究の進展とともに浮かび上がってきたもので、芸術や文学などの「文化」の領域を対象として、とくに「身体」と「感性」に着目し、そこでの「自然と人間の関係性」と「対話」のあり方の歴史的変遷を把握することを目指した文化史研究として、現在進行中の研究である。

龍谷大学先端理工学部・実験講師　里山学研究センター・副センター長

林　珠乃

マラウイ湖国立公園において、地域住民と国立公園による国立公園の森林資源の共同管理システムの確立を目的として、森林資源利用を量的に把握し、関連する社会経済システムの動態を明らかにし、森林の資源量や有用植物の分布をリモートセンシング技術を活用して調査する研究に取り組んでいる。その一環として、マラウイ人共同研究者と日本の里山とそこで活動するグループや人を訪問し、マラウイと日本の里山の相互視察を行うことで、より広い視野で里山の利用と保全の両立を可能とする仕組みを模索している。

また、明治時代の日本の里山里湖の利用と河川の天井川化の関係を明らかにする解析も行っている。

龍谷大学政策学部・准教授　里山学研究センター・研究員

谷垣　岳人

京都府京丹後市で農家や大学生と連携しながら、絶滅危惧種のゲンゴロウ類を保全する米作りの実践を通じて、環境保全型農業を広げる上での障壁について調査している。私たちの働きかけにより、京丹後市独自の生物多様性保全型農業への補助金（京丹後市生物多様性を育む農業推進事業補助金）が2021年度から新設された。さらに行政による生物多様性認証マークを創出するために、2022年度から谷垣が京丹後市みどりの農産物認定委員会となり、生物多様性保全型農業の社会実装に取り組んでいる。2022年度はJA等による低価格な一括買い取りから脱却するために、ゲンゴロウ米のふるさと納税の返礼品への登録やYahooショッピング等のインターネット販売による販路拡大に取り組んだ。

龍谷大学経済学部・教授　里山学研究センター・研究員

小峯　敦

本年度は特に、2010年代以降、急速に流布されている「新しい資本主義論」の本質をつかむために、英米日で出版され、知名度・影響力を持つ文献を収集し、類型化を試みた。その結果、

資本主義の現状について、次のように、ほぼすべての文献が一致した。すなわち、資本主義が内包する欠点により、金融部門に富が集中するなど格差が拡大し、気候変動への対応が大きく遅れ、政治的腐敗や特権身分の固定化が解消できない。その中で、《希望の資本主義論》と名づけた類型は、デカップリング（経済成長と環境負荷の切り離し）への信頼、および際限ない価値増殖を止めうる市場機能への信頼に基づいているとまとめた。対照的に、《脱資本主義論》は上記の楽観がないが、具体的な未来像を描いていないという特徴を持つと結論した。

龍谷大学短期大学部・教授　里山学研究センター・研究員

田岡由美子

瀬田キャンパスの里山を児童・幼児教育の場として活用する方策を原理的・歴史的・実践的に検討することを目的として、2021年度は、幼稚園の創始者として知られるドイツの教育学者・フリードリッヒ・フレーベルの思想と実践をもとにして里山における児童・幼児の活動の教育的意味について明らかにした。これは担当している里山学の授業内容でもある。
フレーベルは、「生の合一」（Lebensenigung）や「部分的全体」（das Gliedganzes）という独自の思想とその実践の中から、人間があらゆる生とのつながりを感得する場、調和的・平和的な世界の法則・秩序を経験する場としての「遊び」の重要性を主張した。なかでも自然の中で遊ぶことは彼にとって大きな意味を持っていた。すなわち、子どもの自然体験が単に自然について学ぶだけではなく、あらゆる生とのつながりを実感し、その一部分を成す人間として為すべきことを考える力の獲得を目指していたことがわかった。

2022年度は、里山教育の具体的場面のひとつとして、鳥取県智頭町で行なわれている「森のようちえん・まるたんぼう」の実践を見学し、保育を担当している方から智頭町に森のようちえんが誕生した経緯や現状と課題についてお話を伺い、子どもたちの遊びの様子を見学させていただいた。同時に、森のようちえんを行政の立場から支援する方々から、智頭町が抱える問題やその対応、その延長にある森のようちえんへの支援についてお話を伺った。見学とインタビューを通して、保育者の熱意のみならず、それに共感して伴走する行政側の努力の両方が車の両輪として必要であることがとわかった。

龍谷大学先端理工学部・教授　里山学研究センター・研究員

國府　宏枝

switching systemは生命科学で扱われる生体分子の制御ネットワーク結合系を区分線形な常備分方程式とその連続系への摂動として捉え、数学的な性質を抽出したものであ理、国府はRutgers UniversityのK. Mischaikow, M. Gameiro, Montana state universityのT. Gideonらと共同で、かなり広範囲のものにコンピュータソフトを用いて適用できるように定式化した。

この枠組みでの結果で、定常解の存在と安定性について、特に十分傾きが十分急な非線形

性を持つシグモイダル関数で表される連続系の固定点はswitching systemの固定点と１対１に対応することを示し、その結果を出版した（Duncan, Gedeon, Kokubu, Mischaikow, Oka, [１]）。この論文では、アイデアとしてDSGRN（dynamic signatures generated by regulatory networks）を提案しており、これによりswitching systemの有限個のデータの組み合わせから、我々の共同研究者たちの開発したコンピュータソフトを用いて、witching systemからの連続な摂動系に対して厳密な結果（固定点の存在と安定性）を得ることができる。

滋賀県立大学・名誉教授　里山学研究センター・研究員
秋山　道雄

琵琶湖赤野井湾において、地元住民、NPO、漁業協同組合、土地改良区、市環境政策課が2012年から「赤野井湾再生プロジェクト」を結成して、環境保全活動に取り組んでいる。これに発足当初から関わり、今年度まで共同で活動を進めてきた。

赤野井湾の抱える環境問題は複雑なので、それを整理して論文にまとめた（今年度の研究成果の項参照）。

現在、琵琶湖が抱えている課題については、2018年、2020年に里山学研究センターがまとめた２冊の書籍で報告したが、その後の動向と淀川・大阪湾を含めた淀川流域圏における現在の課題を2023年３月４日に実施される水資源・環境学会冬季研究会で報告の予定。

ガン類の渡りを解明する国際共同調査への架け橋

里山学研究センター・研究員
須川　恒

2004年龍谷大学里山学研究センターの前身の里山学オープンリサーチセンターの発足時から里山学にかかわってきた。その基本姿勢は「里山保全のための道具類」（須川, 2007）、「野鳥を通して考える里山・湿地保全のための道具類」（須川, 2015）に述べたように、野鳥（希少種、増加種、水鳥、海鳥など）を軸に国際環境条約の枠組みが提供する道具類を活用することが里山学にも貢献するとの考えであった。個体数増加問題のあるカワウも河川の連続性の確保や地域や国レベルの多層的な順応的管理による解決への道が見えてきた（須川, 2018）。

特にここ40年ほどかかわってきた希少ガン類の保護・再生については「多様なガン類のいる景観をとりもどす」（須川, 2020）にまとめ、また2021年に「シジュウカラガン物語」（呉地・須川編, 2021）として出版した。

この反響として、日本雁を保護する会が、第22回山階芳麿賞を受賞（団体受賞としては日本イヌワシ研究会に続いて２団体目）した。これを記念するシンポジウムが、2022年９月23日東京大学弥生講堂で開催され、須川も「ガン類の渡りを解明する国際共同調査への架け橋」とし

て講演した。この講演骨子は山階鳥研NEWS（須川, 2023）で公開されたが、講演録の公表予定はないので（公財）山階鳥類研究所の許可を得て（今後得る予定）以下に掲載する（講演時のPPTスライドは以下であり、写真や図など追加可能である。）

https://www.dropbox.com/s/38h 4 r 1 fpm 1 flxxi/20220923GeeseSuawa.pdf?dl= 0

（講演録）略

文献

須川恒（2007）里山保全のための道具類．里山学のすすめ（丸山徳次・宮浦富保編）：340-351, 昭和堂.

須川恒（2015）野鳥を通して考える里山・湿地保全のための道具類．里山学講義（村澤他編）晃洋書房：136-158.

須川恒（2018）カワウ問題解決のための順応的管理と河川環境改善．牛尾洋也・吉岡祥充・清水万由子編．琵琶湖水域圏の可能性　里山学からの展望．pp.155-164．晃洋書房.

須川恒（2020）多様なガン類のいる景観をとりもどす．牛尾洋也・伊達浩憲・編．森里川湖のくらしと環境　琵琶湖水域圏から見る里山学の展望．pp213-224．晃洋書房.

呉地正行・須川恒（日本雁を保護する会）編（2021）シジュウカラガン物語　しあわせを運ぶ渡り鳥、日本の空にふたたび！．京都通信社.

須川恒（2023）ガン類の渡りを解明する国際共同調査への架け橋（講演骨子）．山階鳥研NEWS 305号、山階芳麿賞記念シンポジウム報告：p6-7,（質疑p7-8）.

愛媛大学法文学部・講師　里山学研究センター・研究員

西脇秀一郎

「人新世」概念を基軸として学際共同研究を展開する龍谷大学里山学研究センターにおいて、法学の観点から、農地や林地を含む土地・建物・水資源といった地域資源・財産の管理に携わる非営利団体・組織の法規整について法解釈学研究を行うとともに、それら諸団体の実態（実体）面ないし運営面につき事例研究を行った。

具体的には、第一に、各種の団体・組織において構成員が団体運営情報を適正に取得・共有した上で積極的に運営に参与することを促す法規整のあり方について検証を進めた。とくに、社会に存在する多彩な団体において、その活動・運営を実効的に執り行うためには団体内での円滑な意思決定が欠かせないものの、構成員間で意見が分かれる場合、団体全体（または多数構成員）と個別の（少数）構成員との利益・利害をどのように調整するかが問われ、その際、各自が適正な情報を取得・共有した上で審議・決定を行うことが重要となる。このことから、日独の法制度の比較を踏まえて、団体構成員が団体運営情報にアクセスするための権利保障の研究を進めている（研究成果の一部として西脇秀一郎「組合契約における共同の事業性と民法673条の業務及び財産状況検査権」愛媛大学法文学部論集社会科学編51号（2021年）19-92頁、同「区分所有者の謄写（複写）請求権」愛媛大学法文学部論集社会科学編53号（2022年）1-26頁）。その一部を構成する研究内容については2021年度から科研費・若手研究（21K13214）に採択され、今後研究をより進展させる予定である。

第二に、団体の基礎理論は、実際に社会において存在する多様な非営利団体の運営・ガバナ

ンスに資するものでなければならないことから、地域資源管理を担う団体運営活動の実態面ないし運営面の分析にも取り組んだ。とくに、近時、関連法令の改正によって政策上で注目を集めている「（認可）地縁団体」が地域資源管理の面で果たす役割とその課題について検討を行った（研究成果として西脇秀一郎「新たな民事法制（物権法改正）と入会権・入会集団（団体）・認可地縁団体―第41回中日本入会林野研究会大会の報告・討議に寄せて―」入会林野研究42号（2022年）48-57頁、同「区分所有者でない居住者の団体」山野目章夫＝佐久間毅＝熊谷則一編『マンション判例百選』（有斐閣、2022年）200-201頁所収）。

このほか、本研究の成果をより広く社会に還元することを試みている。現在、愛媛県土地家屋調査士会・境界問題相談センター愛媛「調停委員」、「愛媛県入会林野等コンサルタント」を務め、また、愛媛県下の各種協同組合の実務担当者の協力のもと、愛媛大学で「協同組合とは何か―協同組合論」講座（共通教育科目）を開講している（当該講座内容については西脇秀一郎「協同組合論講座の実践例」愛媛大学法文学部論集社会科学編52号（2022年）55-69頁）。

滋賀県立琵琶湖博物館・専門学芸員　里山学研究センター・研究員

林　竜馬

滋賀県における縄文時代以降および明治時代以降の里山植生の通時的変遷について研究を行った。縄文時代以降の里山の成立維持過程については、滋賀県における遺跡の花粉分析データベースを基にした地域的・局所的な植生復元を行った。遺跡における花粉分析データベースについては、奈良盆地におけるデータベースとの地域間比較研究も実施している。また、明治時代以降の里山の変遷について、琵琶湖の北湖および南湖堆積物の花粉分析を中心に解明を進めてきた。さらに、滋賀県における森林統計データから、造林面積や素材生産量、特用林産物等の変遷を明らかにし、花粉分析結果との比較を検討している。

里山学研究センター・研究員

稲永　祐介

里山学研究センター内の研究会（「里山サロン」zoomにより開催、４月12日）において、「保全と管理のテクノロジー」を発表し、センターの研究員と意見交換を行なった。日本国際政治学会2022年度研究大会（仙台国際センター、10月29日）の部会10「自由論題―国際政治学の最前線」において、「環境危機へのアラート―生物多様性の保全をめぐるフランス政治」を発表し、二名の討論者とフロアからのコメントと質問を受け、それぞれに応答した。

薪ストーブ燃焼ガス中COガスの褐鉄鉱触媒等による低減化の実用化研究
―改善型触媒の試作

龍谷大学・名誉教授・研究フェロー　里山学研究センター・研究員
占部　武生

実用化研究の一環として、褐鉄鉱を使った実寸の約1/4のセラミックハニカム（ハチの巣状）触媒の試作を専門製造業者に依頼した。試作の結果、ハニカムに微細クラックが入っており、添加セラミックとの配合比等の再検討が必要とのことであった。通常、ハニカムの実用化までには、こうした検討を重ねたのち、押し出し成形用の実寸金型製造に至る。これには時間等がかかることから、ハニカムの実用化はいったん中断することとした。

これに替わる実用化研究として、ハニカム似の実寸触媒を手作りし（その機械化を前提として）、触媒作成に関する情報を得ることとした。具体的にはガス接触部を触媒粉末主体のものにしたハニカム似触媒（改善型触媒）を作成することを目標とした。その試行錯誤を繰り返した結果、ほぼ満足できる試作方法がわかった。

野外活動は知的好奇心を育む

龍谷大学・名誉教授・研究フェロー　里山学研究センター・研究員
好廣　眞一

知的好奇心を世界に向けると、人は素晴らしい暮らしを開ける。里山であれ、原生林であれ。野外活動は各人に異なった多様な体験をさせ、好奇心を個性的に育てる。何がきっかけになるか追及してきた。気付きは⑴『自然学校』の1975-1999年の実践にあった。こどもや学生たちは里山各所での取組に喜び、感動した。その全容を2013-2023年に整理・編集し、今夏出版する。⑵1989年開始の「ヤクザル調査隊」は屋久島のニホンザルの分布と生態を調べ、2022年に34年目の調査を行った。中心となる学生たちは初体験の数々に人生への勇気や生きる力を得たことが、調査後の感想文に現れた。屋久島山中という特別の場で熱い人たちと密に付き合う体験が強い刺激となり、「自分も変わろう」と自己改革を試みるのか？⑶「城陽生きもの調査隊」は、こどもと大人が共同して、「青谷くぬぎ村」など里山作りを毎月行っている。こどもの中心は小学生と幼児で、アカンボウも母に抱かれてくる。こどもが生き生き自然観察し、遊びまくる姿は、兄・姉の“ついで”に来ているアカンボウたちにも良い影響を与えているだろう。

龍谷大学・名誉教授・研究フェロー　里山学研究センター・研究員
丸山　徳次

1）「水俣病事件と同時期の「高知パルプ生コン事件」の裁判（正当防衛が争点になった）を再検討し、長期の「継続的・累積的・媒介的」な暴力を「緩慢な暴力」として概念化する必要性を論じ、刑法上の「正当防衛」権が「緩慢な暴力」を認めがたいことの問題性を研究した。英語圏の文献には、slow violenceの概念を気候変動や森林破壊など今日的な環境問題の多くに適用しようとする研究があるが、その概念使用の有効性を、私自身の提唱する「緩慢な暴力」概念の適応能力と比較検討することを今後の課題とする。

2）「「人新世」の新生態学と里山学」という題目で口頭発表した（2022年10月）。New Ecologyとも呼ばれている生態学の新たな動向をサーヴェイし、私自身が規定してきた「里山」の理論と実践の方向性が新生態学との関連のなかでどのように位置づけられうるのかを検討しようとした。このサーヴェイのまとめから、次のような結論を得た。すなわち、「人新世」の概念を用いるか否かにかかわらず、現在の地球環境に対する人間の支配力・影響力の決定的な大きさを直視するとき、①人間と自然とを分離分割して「自然」を考えることはできない、②「手つかずの自然」を「本当の自然」と見て、原生自然（wilderness）の保護のみを真の自然保護の目標と考えることは、もはや許されない、③自然の動態を「バランス」「平衡」「安定性」において捉えることはできない（狭隘な古典的「極相」理論ないし生態学的平衡理論に固執することは許されない）、④「都市」を無視し、「都市」とまったく無関係に「自然」を考えることは、許されない。

以上の４点は、すでに里山学が主張してきたことでもある、と考える。「人新世Anthropocene」概念が提起する問題群を改めて明らかにすることで、今後、上記４点の否定的命題が如何なる積極的規範命題に転換されるべきかを明らかにする。

県立広島大学・名誉教授　龍谷大学・研究フェロー　里山学研究センター・研究員
猪谷　富雄

龍谷大学農学部を４年前に定年退職し、自宅でできることを主体に研究を続けています。前職では、県立広島大学生命環境学部などで41年間、在来イネ、園芸作物、雑草などの研究をしていました。

研究テーマ

１．善水寺の仏像胎内より発見された平安期の稲籾のDNA解析

2017年12月滋賀県湖南市の善水寺を卒論生と訪問し、ご住職から貴重な稲籾を研究用に分譲していただきました。多くの農学者や歴史学者が関心を持ち新聞などで紹介されてきましたが、学術的な解析はされていません。筑波大学の大越昌子博士らとの共同研究で、イネ品種識別マーカーによる在来イネとの塩基配列比較および分子系統解析から、どのようなイネが当時のこの地域で栽培されていたかを推定したいと考えています。滋賀県の稲作の歴史と品種の変遷

の一端が明らかになり、地域の文化財にもあらためて注目が集まることを期待しています。
２．在来作物の色と香りの解明―品種間差異と環境の影響
３．多様なイネ品種を活用した里山保全、環境教育、食育、地域起こし
４．滋賀県の環境保全型農業の評価－使用農薬と生物多様性

発表論文等

- 猪谷富雄（2022）化学肥料のない時代からあった個性豊かな在来イネの世界．現代農業101(2)：92-97.
- 妹尾拓司・猪谷富雄ほか（2021）紫稲および黄稲系統の品種特性ならびに色素発現に及ぼす光の影響．日本作物学会紀事90：182-193.
- 猪谷富雄（2020）滋賀県の稲作をめぐって―過去・現在・未来―．「森里川湖のくらしと環境―琵琶湖水域圏から観る里山学の展望―」（晃洋書房、牛尾洋也ほか編）：113-127.
- 猪谷富雄・小障子正喜（2019）多様なイネを活かす力―滋賀県・大戸洞舎の取り組み．「『農企業』のムーブメント―地域農業のみらいを拓く―」（昭和堂、小田滋晃ほか編）：63-84.

龍谷大学・名誉教授・研究フェロー　里山学研究センター・研究員

田中　滋

淡水魚の小型化については、琵琶湖のコアユが有名であり、川那部浩哉ほか多くの研究者が取り組んできた。現在では、小型化のメカニズムとして食物の少なさが言わば定説化し、小型化という現象は研究テーマとしてはマイナーなものとなっている。しかし、小型化というテーマをアユ（両側回遊魚）に限定せず、淡水魚全般に広げたとき、小型化のメカニズムには、食物の少なさだけではないさらにいくつかの要因が働いている可能性が見えてくる。

本研究では、ときには1000年近く溜池に陸封された淡水魚の小型化のメカニズムを、おもにオイカワ（コイ科）を対象として追求する。オイカワを対象とするのは、オイカワの小型化が研究テーマとして取り上げられることがなく、またそれゆえに定説化したアユの小型化のメカニズムを相対化できる可能性があるからである。

現在の段階では、小型化を生み出すメカニズムについてのいくつかの仮説を考えている。それは、食物の少なさ、非魚食性－魚食性、なわばり形成の有無、同一サイズ群れ（スクーリング）の形成の有無、鳥類や大型魚などの捕食圧の高低である。

今後は、神戸市北部の山田川（加古川水系）の山間部に多数点在する溜池をフィールドとして調査を進めていく。なお、この研究は太田さんとの共同研究として実施する。

モノ（自然）と人との関係を考えるのに際して、さまざまな対概念（dichotomy）が参照されてきた。その典型となるのが、アニミズムと一神教的な宗教との対比である。アニミズムは、近世ヨーロッパにおいては物神崇拝（フェティシズム）として蔑視されてきたが、近代後期（20世紀後半）には環境保護思想の拡大や少数民族の権利擁護運動の高揚とともにある種の憧れをともなって評価されるようになった。しかし、憧れの拡大に比してアニミズムの理論的な分析は滞り、さまざまなモノ（自然）に霊が宿るという認識に留まり続けている。

アニミズムに限らず近代以前のモノ（自然）に対する人びとの認識を特徴づけるものとして、

現在、発表者が重視しているのがインカーネーションとオーソプラクシー（orthopraxy）である。

インカーネーション（受肉incarnation ／マニフェステーションmanifestation）とは、何らかの超越的・超自然的なもの（the original）が、他の何か（the incarnated）の姿をとって現れることである。

一方、オーソプラクシーとは、オーソドキシー（orthodoxy）と対をなす概念であり、オーソドキシーが教義（doxa）に忠実であることであるの対して、儀礼・修行・善行などの実践（practice）に専念することを意味する。

インカーネーションという現象（人類普遍）とオーソプラクシーは、相互に親和的であり、相互増幅的関係にある。

アニミズムに限らず、モノと人の関係の前近代的形態は、大なり小なりインカーネーションとオーソプラクシーによって特徴づけられる。しかし、この二つは、現代社会においても見られる現象であり、この二つの現象に注目することの重要性を高めている。

なお、発表者は、このテーマに、基盤研究(c)「山岳宗教としての修験道の「文化的景観」化をめぐる問題の研究」（研究代表者田中滋2021～24年度）の理論研究において取り組んでいる。