

新潟大学 朱鷺・自然再生学研究センター

Center for Toki & Ecological Restoration
Niigata University

年 報

Annual Report



No.5 2015年

2015 年度
新潟大学 朱鷺・自然再生学研究センター年報

目 次

1. 概 況	1
2. 研究活動概要	4
A 再導入生物学研究部門	4
B 生物多様性・生態系復元研究部門	8
C 環境社会システム研究部門	11
3. 社会・教育活動	14
A 朱鷺の島地域再生人材創出事業	14
B 大学講義・実習	16
C 出前講義	17
D シンポジウム・セミナー	17
E その他講演等	18
F 展示等	18
4. 業 績	19
A 研究論文	19
B 書籍	21
C 学会発表	21
D 招待講演等	22
E 競争的資金の獲得状況	23
5. 資 料	24
A 沿革	24
B スタッフ	26
C 予算および決算	27
D 施設・車両・教育研究フィールドの利用状況	28
E 設備品・機器類一覧	29
F 報道関係一覧	30
G 会議・委員会	30

1. 概 況

2008年9月25日、27年ぶりに佐渡の上空に10羽のトキが羽ばたき、トキの野生復帰が大きな一歩を踏み出しました。それに呼応し同年12月、新潟大学にトキをシンボルとした総合的な自然、地域再生に関する「新潟大学超域朱鷺プロジェクト」が立ち上がり、また2010年4月には「新潟大学 朱鷺・自然再生学研究センター」が設立されたことにより、トキの野生復帰を中心とした自然再生を大きく前進させてきました。

超域朱鷺プロジェクトは2014年12月15日をもって終了いたしました。その後当該センターは新たに3部門体制へと改組し、「里地里山の自然再生学」の確立のため研究活動に取り組んでいます。

朱鷺・自然再生学研究センターの目標

私たちは大気・水・食料などの生命基盤、地域の風土・文化、そして安全な暮らしを自然の恩恵、すなわち生態系サービスに依存しています。生態系サービスは、生態系の構造と機能をつかさどる生物多様性に支えられています。しかし、人間による生息地の破壊や乱獲は、トキなど多くの野生生物を絶滅させてきました。また、人口減少・高齢化による地域社会の変化は、里地里山を荒廃させ、生物多様性を減少させています。

新潟大学は、絶滅したトキの野生復帰という世界的に注目されている事業の現場に立地する大学として、地域の自然再生を支援していきます。里地里山の自然再生には、開発で失われた自然環境と農地の荒廃と鳥獣害により劣化した生態系の復元、外来生物の駆除および自然と共存可能な地域社会の復元も含まれています。まず、佐渡の生物多様性の成り立ちを遺伝子、種、生態系、景観の様々なレベルから解明し、トキの再導入を実現する生態系の復元手法、および地域社会がトキと共存するための共生社会を提案する、“佐渡モデル”の確立を目指しています。次に、これを他地域の里地里山の自然再生にも適用可能な、学際的な環境科学としての「里地里山の自然再生学」の構築を目指します。将来的には、稲作を主体とした里山景観をもつアジア地域の大学・研究機関と連携し研究を進めることで、「自然再生学」の中心的な教育・研究拠点となることを目指しています。

朱鷺・自然再生学研究センターの活動

トキの試験放鳥により、生物多様性の保全、そのための里地里山の再生、循環型地域社会の構築をキーワードとして進められてきたトキの野生復帰は、地道で息の長い取り組みに向けて本格的なスタートをきりました。野生絶滅したトキを野生復帰させるということは、トキが生息できる里地里山の半自然生態系の機能を、生物多様性保全の視点から持続的に維持管理し、保障することを意味します。さらに、トキの野生復帰は、20世紀型の効率を追求した社会システムにより崩壊した里地・里山生態系や循環型社会を、科学的知見に基づいて再生する“佐渡モデル”として、生態系、地域社会の再生・活性化ビジョンの作成に生かされなければなりません。

自然再生を順応的に実施していくためには、次のような一連の過程を繰り返す必要があります。まず第1段階として対象となる生物、環境のモニタリング、第2段階としてモニタリング結果も

ふまえて自然再生を受け入れ、取り組む地域創りのための社会教育・合意形成、そして第3段階として自然再生を支える様々な組織の能力向上支援（キャパシティービルディング）です。

これまで、新潟大学ではトキの野生復帰に向けた先行プロジェクトとして、試験放鳥の地理的核となる場所に約140枚の棚田（新穂キセン城地区）を復元することで生息環境創出の実験フィールドを造成し、さらに佐渡全域を対象にGISデータベース上でトキの好適生息環境予測モデルと餌量推定モデルをもとに自然再生シナリオ案を検討してきました。

また、大学教育を通して自然再生に必要な基礎的研究、技術開発を牽引する研究者を育成するとともに、具体的な手続きを含む自然再生のマスタープランを立案する自然再生プランナー、自然再生活動を現場で指揮・指導できる自然再生リーダー、現場で手腕をふるう事のできる人材（アクター）の育成にも取り組んでいます。2010年からの5年間においては、科学技術振興機構による社会システム改革と研究開発の一体的推進プログラムの一つとして、地域住民や行政を対象とした「朱鷺の島環境再生リーダー養成ユニット」に取り組み、自然再生リーダーやアクターの担い手となりうる211人もの修了生を輩出しました。現在は修了生らによる活動を支援し、地域における自然再生や普及啓発活動を進めるとともに、養成された人材を生かした新たな産業の創出も試みています。

新穂キセン城地区：

新穂キセン城地区は、小佐渡東部山中に位置する広大な放棄棚田です。隣接する清水平や生椿とともにかつての野生トキの主要な採餌場所でした。長年にわたり山麓からの出づくりで耕作されていましたが、1970年代初頭の利用放棄により森林への遷移が急速に進行し、水辺景観やトキの採餌環境はほとんど失われてしまいました。

新潟大学では、地権者の方々、環境NPO、民間企業各社の協力を得て2002年度からキセン城地区において水辺環境の復元と生物多様性の回復を目的とした自然再生事業を行い、これまでに約140枚（約30ha）の棚田をビオトープ化すると共に自然再生のノウハウを蓄積してきました。

このキセン城地区を朱鷺・自然再生学研究センターの教育研究フィールドとして位置づけ、自然再生のための技術開発、ビオトープ維持管理技術者の人材育成、絶滅危惧動植物の保全手法の開発、長期的な生物多様性モニタリング等の活動を展開しています。

センターの研究体制

朱鷺・自然再生学研究センターは、センター長の下に3つの研究部門を設置し、他大学や行政、ならびに地域住民と連携を図りながら研究活動を展開しています。

1) 再導入生物学研究部門

飼育下および再導入されたトキを材料として、遺伝学、生理学、行動学、生態学に関する基礎生物学的研究を行い、トキの再導入の成功率を高める技術手法を明らかにし、トキの野生復帰に貢献するトキの再導入生物学の確立を目指します。

2) 生物多様性・生態系復元研究部門

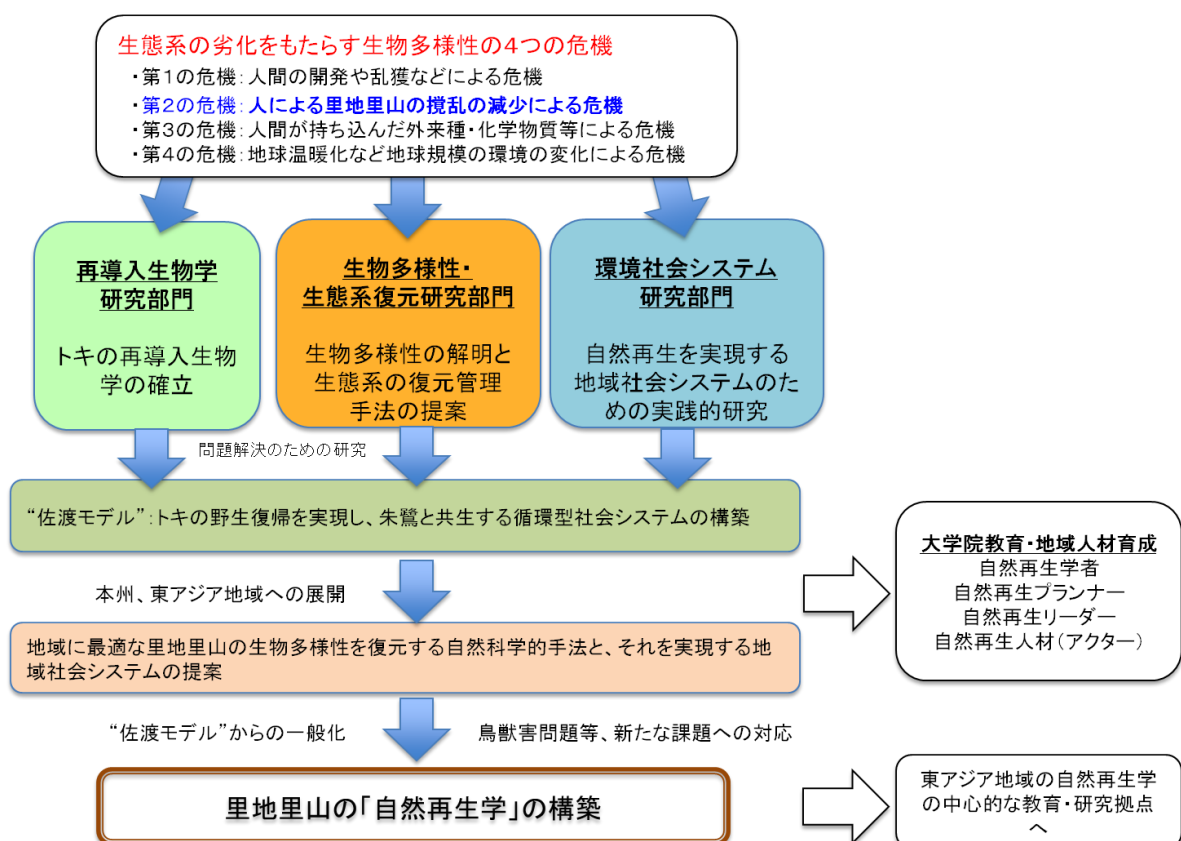
生物多様性の現状を解明し、自然再生手法を探る生物多様性サブ研究部門と、景観レベルで生態系を復元・管理する手法を研究する生態系管理復元サブ研究部門から構成されます。生物多様

性サブ研究部門は、里地里山の生物多様性の現状を把握し、生物多様性の減少要因を解明し、生物多様性の維持に最適な環境保全型農業等、保全手法を明らかにします。生態系管理復元サブ研究部門は、里地里山の現状と、その生物多様性を生態系・景観レベルで解析し、里地里山の自然再生のために復元すべき場所のデザインを提案し、地域の生態系の復元手法を研究します。

3) 環境社会システム研究部門

地域の生物多様性に配慮しながら、持続的に維持可能な地域社会システム構築の実践的研究を行い、自然資源を賢く利用できる持続可能な地域社会システムに関する研究を行います。また、センターの研究成果を地域に還元する環境教育を行うことで、持続可能な地域社会システムの構築についての実践的な研究を行います。

自然と暮らしの豊かさを実現し、持続的に発展可能な地域を実現するために、人びとの連携と協働を促進する社会システム（しくみ、制度など）や社会技術の研究を行います。自然再生の実践を通して、どのような社会的課題が存在するのかを明らかにするとともに、課題解決の方策を検討していきます。また、環境教育やESDを行い、環境共生社会実現に向けた人材育成を進めます。



2. 研究活動概要

A 再導入生物学研究部門

研究タイトル	担当者
再導入による希少鳥類の保全手法の確立に関する研究	永田尚志, 山田宜永, 中津 弘, 油田照秋

再導入事業が進行している、トキ、コウノトリ、ヤンバルクイナを対象として、飼育下の個体の行動・履歴を記録し、野外での生存率、繁殖成績、遺伝子プロファイルがどのように相互に影響しあっているかを解析し、再導入個体の野外定着・繁殖に影響を与える遺伝学的要因と生態学的要因の相対的な重要性を明らかにする。対象種3種に希少クイナ類の再導入例を比較研究することで、再導入個体の自立に影響を与える遺伝学的・生態学的要因の一般性を明らかにし、希少鳥類の再導入の成功確率を高める飼育個体群の管理手法を提案する。放鳥したトキの飼育下での行動・個体履歴を抽出解析し、飼育履歴が野外での生存率、配偶行動、繁殖特性に与える要因を解析した。秋の新規放鳥個体については、大型ケージでの訓練中から個体の採餌・社会行動の詳細、および、放鳥後、半年間の採餌行動・移動パターン等の生態情報を収集し、両者の関連性を解析した。また、複数の希少鳥類の再導入が実施されているモーリシャスにおいてモーリシャスチョウゲンボウ、モーリシャスバト、モーリシャスメジロ、モーリシャスベニノジコの再導入事例を調査した。

研究タイトル	担当者
放鳥後の生存に影響与える要因解析	永田尚志

佐渡島でトキの再導入を目的として、2008年～2015年に13回の放鳥でのべ215羽が放鳥されている。トキの再導入を成功させるためには、まず、放鳥個体が生存し、繁殖していくことで、自立個体群を形成していく必要がある。環境省から提供された飼育下の情報を元に、個体情報データベース、飼育履歴データベースを構築し、放鳥したトキの生存に影響を与える要因を解析した。2015年6月までに放鳥された196羽を解析に用いた。放鳥後のトキの生存に影響を与える従属変数として、発信機の有無、年齢、性別、育雛形態、孵化形態、出生施設、出身家系、MS/DRD4等の遺伝子型を用いた。放鳥から半年間の生存率に影響をあたえる要因、生存時間に影響を与える要因をKaplan-Meier推定法によるノンパラメトリックモデルを用いて選別した。放鳥個体の生存には、性別、年齢、発信機の有無、育雛・孵化形態、放鳥時期等の変数が影響を与えていた。次に、コックス比例ハザードモデルを用いて、これらの共変量の影響をRのsurvivalパッケージを用いて解析した。放鳥時2歳以上の個体は1歳個体より死亡率が高く、年齢が放鳥直後の生存に影響を与えていた。生存時間に影響をおよぼす共変量として、発信機、育雛形態、孵化形態、性別が選択され、発信機装着は生存時間を短くし、自然育雛個体は生存時間が長くなることがわかった。発信機装着は、放鳥後1年間の生存率に高めてはいなかったが、生存時間は有意に短く

なっていた。これは、発信機装着個体が冬に猛禽類に選択的に捕食されているためと考えられた。また、自然育雛由来の雌の方が早く繁殖を開始し、繁殖成績も高くなる傾向があることより、親鳥（または、里親）が育てた個体のほうが、放鳥後の適応度が高まることが明らかになった。

研究タイトル	担当者
放鳥トキの群れと単独での採餌・警戒行動の比較	油田照秋, 中津 弘, 永田尚志

動物が集団で行動する機能の一つに、捕食者への警戒行動の分散とそれによる餌発見・収集効率の向上があげられる。群れを形成する動物は、多くの場合単独よりも複数（少数よりも多数）でいる時の方が一個体あたりの警戒行動が少なくなり、その分採餌行動に多くの時間を割くことができると考えられている。放鳥トキも繁殖期を除く長い期間を基本的に複数個体で行動するが、群れのサイズや構成は流動的であり、単独から時に 20 羽以上の群れで行動することもあり、群れ行動の機能がはっきりしない。放鳥トキの採餌行動を観察し、単位時間における採餌行動の割合や警戒行動の頻度などから、トキの群れ行動の機能と重要性を検証した。調査は、6・9 月に新たに放鳥される個体に注目し、放鳥個体が既存個体の群れに合流する過程を注目した。地上に降りている個体を観察し、個体識別をした後、3 分間に観察された行動(採餌, 警戒, 歩行, 休息など)の回数と時間を記録した。また、群れサイズ、餌の飲み込み回数なども同時に記録した。その結果、群れサイズと採餌行動（採餌時間、飲み込み回数）には、相関関係が見られなかったが、警戒行動は群れサイズに強く影響され、特に単独でいる時に周りを見渡す警戒頻度が多いことが分かった。このことは、放鳥トキは群れで行動することにより、一個体あたりの警戒行動を減らせるが、必ずしも採餌行動の増加を意味するものではないことが示唆された。警戒行動の削減は、採餌行動以外にも休息や他個体との交流、繁殖行動の増加など様々な利益が挙げられ群れ行動の重要な機能の一つと考えられる。トキの野生復帰を成功させるには、放鳥個体がいち早く既存の群れに合流することが重要と考えられた。

研究タイトル	担当者
希少鳥類の再導入事例の比較研究	永田尚志

グアム島で、グアムクイナとグアムショウビンの再導入計画について調査を行った。グアム島では、捕食者であるヘビ、ミナミオオガシラ、が侵入したことで、グアム島に生息していた森林性鳥類 12 種のうち 10 種が絶滅した。1987 年に生き残っていた 21 羽のグアムクイナと 17 羽のグアムショウビンを捕獲し、飼育下繁殖で個体を増やしている。グアムクイナは、ココス島やロタ島に保全導入されているが、自立した再導入個体群を確立しているとはいいがたい。飼育下繁殖技術の確立に時間を要したグアムショウビンも飼育個体数が 100 羽を超えるまで増加し、ミナミオオガシラを除去した地区に再導入することが計画されている。グアムクイナは一腹卵数が大きく年に何回も繁殖するので飼育下で個体数を増やすことは容易であるが、ロタ島やグアム島のように捕食者が存在する環境での再導入個体群の維持が難しい状況である。一方、グアムショウビンは広い繁殖ケージが必要で一腹卵数が 2 と小さいため飼育下での個体数増加率が低いため、再導入が遅れている。

また、再導入の先進国であるニュージーランドにおいてクロセイタカシギ、タカヘ、ウヱカ、キーウイ、スズメ目鳥類の再導入事例を北島4箇所、南島2箇所の6箇所で調査した。調査は、複数種の再導入が実施されている2ヶ所の保護区(チリチリマタンギ島、カピチ島)、北島(本島)の2ヶ所の保護区(タウハラヌイ・サンクチュアリー保護区、カロリ・サンクチュアリー保護区)、そして、南島のクロセイタカシギとタカヘの増殖施設を訪問した。カピチ島やチリチリマタンギ島では、侵入捕食者を島から駆除しながら、固有鳥類を移入し再導入個体群を確立するという手法が取られている。最近では、本島(南島や北島)の保護区を捕食者の入らない防護柵で囲った後に固有鳥類の再導入が実施されている。カピチ島(約20km²)は、1890年代から1910年代にかけてブラウンキウィとウヱカが移入されたが、スズメ目鳥類の多くは1980年代に導入され、ネズミの駆除後に個体数が増加し、現在では重要な放鳥個体群ソースとなっていた。タカヘは、1990年代までは採卵した卵を人工孵化させて育て上げ、放鳥する方法を採用していたが、放鳥後の成績が悪いため、2005年から人工飼育から放飼場で親が育てた個体を増殖させる方法に変更している。

モーリシャスでは、モーリシャスチョウゲンボウ、モーリシャスバト、モーリシャスメジロ、モーリシャスベニノジコの新導入状況を調査した。モーリシャスチョウゲンボウは4羽まで減少し、島内3箇所での再導入により450羽まで増加している。モーリシャスバトは8~10羽まで減少した後に、飼育増殖によって250羽まで増加した。近交弱勢の悪影響が、モーリシャスチョウゲンボウでは全く生じてないが、モーリシャスバトでは強くでている。モーリシャス周辺の小島で、まず、外来種を駆除し、次に、固有植生の回復後にアブラダブラゾウガメを放し、モーリシャスメジロやモーリシャスベニノジコなどの固有鳥類を再導入するというニュージーランド方式の生態系の復元が実施されていた。

研究タイトル	担当者
トキ MHC クラス I 領域のゲノム構造の解析	松本啓佑, 谷口幸雄, 松田洋和, 山田宜永, 杉山稔恵, 本間航介, 金子良則, 山岸 哲, 祝前博明

【緒言】 主要組織適合遺伝子複合体(MHC)は高い多型性を持ち、疾病に対する抵抗性に関わるゲノム領域であることから、希少動物であるトキの保全においても大きな関心が寄せられている。我々は第118回大会において、トキ MHC クラス II 領域の構造とその多様性について報告した。本研究では、トキ MHC クラス I 領域のコンティグを作製し、トキ MHC 全域のゲノム構造を推定した。

【方法】 トキゲノムライブラリーから MHC-I 遺伝子領域をクローニングし、サンガーシーケンサーを用いて全塩基配列を決定した。BGI が公開したトキゲノム配列および他の鳥類やヒトの MHC 領域を参考に、トキ MHC のゲノム構造を推定した。

【結果と考察】 MHC-I (UAA1)・TAP1・TAP2 を含む 16kb および 4 つの MHC-I (UAA2-5) を含む 78kb の 2 つのコンティグが作製された。エクソン予測を実施した結果、UAA1, 3 および 4 の MHC-I 遺伝子は他の鳥類におけるイントロン 5 に相当する配列を欠失していること、UAA2 はエクソン 5 内に欠失があり偽遺伝子であることが示唆された。トキ MHC のゲノム構造として、COL11A2・MHC-IIA/IIIB ペア・BRD2・DMA・DMB1・DMB2・UAA1・TAP1・TAP2・UAA2-5

の順に遺伝子が並ぶと考えられ、この並びはコウノトリ MHC 領域のゲノム構造と概ね一致していた。

研究タイトル	担当者
佐渡島トキ集団における DRD4 遺伝子の保存領域での多型検出および警戒心形質との相関解析	池乗乃智, Tong Bin, 金子良則, 市村有理, 祝前博明, 山田宜永

【緒言】 佐渡島トキ集団には、警戒心の強い個体が存在することが経験的に知られている。警戒心の強い個体は、他個体を威嚇し、小さな物音に驚いて飛びまわり、他個体と衝突するなどして事故や怪我を引き起こしてしまう可能性が高い。そのため、現在の飼育条件下では扱いが難しい個体とされている。しかし、野生条件下においてはこのような個体は、外敵の発見に対していち早く行動できるため、生存に有利になる可能性があると考えられる。こうして、トキ野生復帰の点に鑑みると、警戒心形質について遺伝的多様性を維持していくことが望ましいと考えられる。哺乳類ではヒト、イヌ、ウマなど、鳥類ではニワトリとシジュウカラを用いた研究において、Dopamine Receptor D4 (DRD4) 遺伝子が警戒心形質を含めた気質形質に関わる遺伝子として同定されている。これまで当研究室では、トキ DRD4 遺伝子のゲノム構造を決定し全長 17kb の塩基配列を明らかにしている。さらにニワトリ、トキ、シジュウカラにおける 3 種間での DRD4 保存配列領域の同定を行っている。そこで本研究では、始祖 5 個体における DRD4 遺伝子の保存配列領域における多型を検出し、得られた多型に基づき、ハプロタイプ解析を行った。さらに、その多型、ハプロタイプと警戒心形質との相関解析を行った。

【方法】 トキ DRD4 の保存配列領域の配列データに基づき PCR プライマーを設計し PCR 増幅を行った。PCR プライマーおよびシーケンスプライマーを用いてダイレクトシーケンスを行い、得られた波形データに基づき始祖 5 個体間での多型検出を行った。また、始祖 5 個体および後代 12 個体の多型データを利用することで、始祖個体でのハプロタイプ決定を行った。決定されたハプロタイプの配列データを利用して、ハプロタイプネットワーク解析および系統樹解析を行い、ハプロタイプ間の配列類似性について検討した。さらに、極端な警戒心形質の表現型を持つ個体の多型タイピングを行い、アリル・ハプロタイプ頻度分布解析より、警戒心形質と多型との相関解析を行った。

【結果と考察】 佐渡島トキ集団の始祖 5 個体における DRD4 の多型検出を行ったところ、7 箇所の SNP と 2 箇所の indel 多型が検出された。その中にはエクソン 1 領域上の非翻訳領域に位置し、DRD4 の発現量に影響することが予想される多型が含まれており、警戒心形質との関連が示唆された。また、検出された多型に基づいて、始祖 5 個体における DRD4 のハプロタイプ決定を行ったところ、4 種類のハプロタイプ (I ~ IV) が決定された。ハプロタイプ I および IV は始祖の 3 個体でひとつずつ保有されており、ハプロタイプ II および III は始祖の 2 個体でひとつずつ保有されていると決定された。この決定されたハプロタイプの配列データに基づき、ハプロタイプネットワーク解析および系統樹解析を行ったところ、ハプロタイプ III が最も系統的にかけ離れていることが明らかにされた。さらに、極端な警戒心形質の表現型を持つ個体の 2 群間でのアリル・ハプロタイプ頻度分布解析を行ったが、2 群間での有意な差は検出されず、警戒心形質との相関は見られなかった。

B 生物多様性・生態系復元研究部門

研究タイトル	担当者
佐渡島に生息する昆虫相の解明と情報整備	岸本圭子

昆虫は高い種多様性を誇り、生物間相互作用を通じて地域の生物多様性を支えている。本研究は、文献・標本・実地調査により佐渡島の昆虫相を明らかにするとともに、標本整備と DNA 情報の収集を行いそれらのデータベース化を進める。これにより、佐渡島の生物多様性の実態の把握と、昆虫の多様性維持のメカニズムの解明につなげる。

今年度は、胎内市「胎内昆虫の家」に収蔵されている佐渡産の昆虫標本の調査を実施した。また、佐渡動植物生息実態調査（佐渡市の委託を受け朱鷺・自然再生学研究センターが平成 24 年度から実施）でまとめられた昆虫種リストに、今年度発表された文献や調査等をもとに情報を追加した。

研究タイトル	担当者
森林林冠部における節足動物群集の構造特性の解明	岸本圭子

1980-90 年代、複数の熱帯林において、林冠部に生息する節足動物相が網羅的に調べられ、その豊かな多様性に注目が集まった。しかし、そうした研究の多くは節足動物群集の構成と種数の記述にとどまっており、熱帯林・林冠部の節足動物群集に関する研究は不十分である。本研究は林冠の節足動物群集の構造をより詳細に解明することを目指して、ボルネオ島の低地フタバガキ混交林の樹冠部で節足動物の定量的・定期的調査を実施した。

今年度は、カメムシ目に着目した調査データをまとめ、林冠部に生息するカメムシ群集の時間変化とそれを左右する環境要因を分析した。その結果、東南アジア低地フタバガキ混交林に特有の現象である一斉開花（数年に一度不規則な間隔で林冠を構成する樹木が群集規模で開花を同調させる現象）が、群集を構成する種の変化をもたらす一要因であることが示された。

研究タイトル	担当者
外来昆虫の侵入地における生態調査	岸本圭子

国外から持ち込まれた外来種と同様に、国内由来の外来種の侵入地での定着は、地域固有の生物相に負の影響をもたらし、生態系を改変させる恐れがある。また、それら国内外来種や外来の個体群が在来の個体群と交雑し、遺伝子浸透によって在来の個体群に遺伝子攪乱が生じることも懸念され、早急に何らかの対策を講じる必要がある。しかし、そうした国内外来種・外来個体群に関わる問題に対する関心はまだ薄く、すでに国内外来種・外来個体群が侵入・定着している現場での状況把握が重要だと考えられる。

本研究は、東京都大田区の埋立地に成立する東京港野鳥公園で生息が確認されている国内外来種リュウキュウツヤハナムグリを含むハナムグリ類 5 種を対象に発生状況・動態・利用資源などを調べた。その結果、リュウキュウツヤハナムグリは、成虫は自然分布地と同程度に発生量が多

いこと、園内に植栽された複数の植物の花や樹液を摂食していること、土壌中に幼虫が高密度で生息していることが明らかにされた。また、これらの幼虫の密度が高い地点の土壌表層部が大量の糞で埋め尽くされている状態であることがわかり、土壌生態系や落葉の分解に大きな影響を与えている可能性が考えられた。また、リュウキュウツヤハナムグリだけでなく、コアオハナムグリ、ナミハナムグリ、シラホシハナムグリも、成虫が東京都区部や近郊に比べて数多く発生していることがわかった。これらのハナムグリ類では花や樹液以外にも特異な資源利用が観察され、園内ではハナムグリ類が利用する資源が不足していると推察された。このことから、採餌範囲を広げる個体がますます増えることが予想され、内陸部への分布拡大が懸念された。

研究タイトル	担当者
島嶼性河川における魚類多様性の形成機構	満尾世志人

河川に生息する淡水魚類の多様度に関しては、一般的に河川の規模と正の相関を示すことが様々なスケールで示されており、規模の上昇に伴う生息環境の多様化が関連していると理解されている（ニッチプロセス）。一方で、島嶼に形成される河川は、規模が小さく河床勾配が大きいなど、本土を流れる平均的な河川と異なる特徴を備えている。また島嶼性河川における淡水魚類相は多くの場合極めて貧弱であり、その大部分が河川と海とを往来する通し回遊魚で構成される点も特徴的な点である。このように島嶼性河川は一般的な河川と水理学的にも生物学的にも異なった特徴を備えているものの、生態系管理に不可欠な生物多様性の維持機構等に関する研究事例は極めて乏しい。特に淡水魚類の多様度に関しては、規模が小さく不安定な環境であり、なおかつ通し回遊魚による河川間の分散も想定されることから、一般的な河川を扱った既往研究と異なり、むしろ空間要因（分散プロセス）の相対的重要性が高まることも予測される。そこで本研究では、佐渡島に形成される河川を対象とし、淡水魚類の多様度に影響を及ぼす要因について明らかにすることを研究の目的とした。

佐渡島の海府地域を流れる 19 の河川を対象に調査を行った結果、14 種の生息が確認され、そのうち 13 種が通し回遊魚であった。各河川における平均確認種数は 5.47 であり、1 河川で確認された最大種数は 9、最低は 1 であった。水理諸元や水質、周辺河川との接続性などを説明変数として解析を行った結果、魚類多様度と最も関連の強い要因は集水面積であり、集水面積の上昇に伴い種数も上昇する傾向にあった。一方で、河川規模を直接表す流路幅と多様度の間に関連性は認められず、加えて、生息環境の多様さを表す河床材料や水深との関連も認められなかった。これらのことから、本研究で得られた結果は、集水面積の増大による河川流量の安定性上昇が魚類多様度に及ぼす影響を示しているものと考えられた。

研究タイトル	担当者
魚類による湖沼からの移動分散に影響及ぼす要因	満尾世志人

淡水魚類は生活史の各段階において目的に応じた異なる生息環境を利用しており、そのため様々なスケールでの移動を行う。湖沼に生息する魚類は、捕食によるカスケード効果などにより湖沼生態系全体に大きな影響を及ぼしており、湖沼から周辺水域への季節的な移動分散が湖沼生

態系のレジームシフトと深く関わっていることが指摘されている。一方で、特に魚類による湖沼から周辺水域への移動分散については知見が限られている。

そこで本研究では、湖沼における魚類の移動分散に関連するメカニズムについて考察することを目的とした。12 の農業用ため池を対象に調査を実施した結果から、魚類の移出と最も関連する要因としてコンクリート護岸率が抽出され、護岸率が高まるほど移出数も上昇する傾向が確認された。湖沼における沿岸帯は、高い生産性と地形勾配や水位変化に応じた環境異質性を備えており、魚類にとって餌場や産卵場、仔稚魚の育成場として重要な空間となっている。沿岸部のコンクリート護岸化は浅場の消失により環境異質性や生産性の低下につながると考えられ、本研究で得られたコンクリート護岸率と移動分散の関連は、湖沼内における好適な生息場の減少が影響した結果であると推測される。

研究タイトル	担当者
天候条件に左右されない地表棲小型哺乳類の調査手法の検討	江藤 毅

小型哺乳類は、里地里山の生態系において、森林の更新を担う種子散布者として、また、高次消費者の餌資源として重要である。一方で、農地や畜産環境においては、農作物に被害をもたらす可能性や、家畜と人に病気を媒介する潜在的リスクを有している。そのため、小型哺乳類の生息状況や活動範囲を明らかにすることは、里地里山の環境を評価する 1 つの指標になると考えられる。

小型哺乳類はトラップによる捕獲が容易であるため、捕獲による調査が主流であるが、雨や積雪などの天候条件によっては調査を行えないことがある。そこで、本研究では、自動撮影カメラによる天候条件に左右されない小型哺乳類の調査手法の確立を目的とした。

小型哺乳類を対象とした自動撮影カメラによる撮影方法を検討するにあたり、最近報告された 10mm の方眼メッシュが描かれたカッターマット（以下、メッシュマット）を地面に敷き、誘因用の餌としてオートミールを配置する方法を参考にした。このメッシュマットに対して、垂直方向に自動撮影カメラを設置して上方から撮影することで、動物の外部計測が可能となり、科学的な動物種の同定に有効であるとされている。さらに、本研究では、自動撮影カメラをコンテナの内側底面に設置し、コンテナをメッシュマットに覆いかぶせるように配置することで、雨や積雪が撮影に及ぼす影響の排除を試みた。

2015 年 12 月から 2016 年 1 月にかけて、新潟県佐渡市大和の二次林にて、自動撮影カメラを 3 ヶ所に設置し撮影方法の有効性を検討した。その結果、自動撮影カメラのバッテリー消耗により、実際にカメラが稼働していた期間は合計 28 日間であったが、雨や雪、積雪（5～10cm）の有無に関わらず、動物は撮影された。メッシュマットの方眼を基準とした外部計測値から、撮影された動物は全てアカネズミ (*Apodemus speciosus*) と同定された。この結果より、まだ改善点は多いが、本手法は天候条件に左右されずに地表棲小型哺乳類の調査に有効であると考えられた。

C 環境社会システム研究部門

研究タイトル	担当者
地域環境ガバナンスの発展に向けた参加と協働のしくみづくり	豊田光世

① 佐渡島加茂湖流域の市民主導の環境保全推進

加茂湖の漁業者と設立した市民研究所「佐渡島加茂湖水系再生研究所」を基盤に、漁業者と非漁業者、異なる地域の人びとをつなぎ、法定外公共物である加茂湖を市民主導で保全するしくみ・活動を展開している。法定外公共物は、行政が所有しているものの、地域で主体的に維持管理する必要がある。集落単位で管理されている小規模なものが多いが、加茂湖（周囲約 17km）のような広大な水域を保全するには、流域の多様な主体の連携と協働が不可欠である。本プロジェクトは、上記市民研究所の取り組みを通して、人びとのネットワーク構築、ローカルナレッジを生かした保全手法の検討、制度的支援の課題などを分析している。2015 年度は、ヨシ原再生の活動をベースに、ヨシ資源化の方策を検討した。また加茂湖漁業共同組合との連携体制の再構築を通して、レジリエントな協働プラットフォームの条件について検討を行った。

連携先：東京工業大学大学院社会理工学研究科教授・桑子敏雄，神戸市立工業高等専門学校都市工学科講師・高田知紀

② 環境と福祉を統合するコミュニティによる内発的プロジェクトの推進・支援

佐渡市福浦集落において、地域環境の保全と高齢者の福祉向上をつなぐ、地域づくりの実践を進めている。集落住民の対話の場を設け、安心して暮らせる地域づくりに向けた課題を抽出するとともに、その解決策を参加者で検討し実践へとつなげるための合意形成を行っている。「福浦ふるさと会」「福浦の未来を考える女性の会」の立ち上げを支援し、これらの会が進める具体的な事業を通して、高齢化が進むコミュニティでも内発的かつ創造的に地域を発展させていくことは可能であることを検証し、そのために必要な社会技術（しくみ、制度、スキルなど）を明らかにしている。2015 年度は、ふるさと会の事業（3 カ年計画）が終了するため、地域住民にヒアリングを行い、これまでの活動が地域にもたらした社会的影響をマッピングし、ソーシャルキャピタルの変化を考察した。

連携先：東京工業大学大学院社会理工学研究科教授・桑子敏雄，神戸市立工業高等専門学校都市工学科講師・高田知紀

③ 棚田地域の社会問題と環境保全にかかわる調査

岩首集落を対象に、小規模農業が抱える課題，GIAHS 認定のインパクト，持続的な棚田の維持管理に向けたしくみの検討を行う。2008 年に開設した岩首談義所という地域拠点を中心に、他地域との交流をめぐる課題と明らかにするとともに、課題解決に向けた方策を集落住民と検討している。2015 年度は、次年度以降に定期的に行う市民参加型交通量調査のフレーム作りを、地元住民の参加による調査実験を通して進めた。

研究タイトル	担当者
グリーンインフラ整備をめぐる社会技術の開発	豊田光世

三面川（新潟県村上市）のグリーンインフラモデルの構築

国土交通省が提唱しているグリーンインフラの具体的モデルを構築するための研究を、三面川を事例に進めている。ダムの影響で悪化した河川環境の保全に向けた課題とその解決策を、河川工学、生態学、市民参加論、合意形成など包括的な視点から検討し、他地域での展開に参考となるモデルを明らかにする。2015年度は、ステークホルダー（行政関係者、漁業者等）のインタレスト分析を行い、河川環境の課題とその改善方法、並びに河川を軸にした流域文化の特徴と現状等について調査した。

研究タイトル	担当者
サステナブルな社会の構築に向けたペダゴジーの調査と開発	豊田光世

① 地域連携にもとづく探究力育成教育推進

宮城県仙台市及び白石市の公立小中学校と連携して対話による探究教育（p4c : philosophy for children）の実践を展開し、日本で実践可能なペダゴジーの研究を行っている。多角的な思考力や対話力の育成は、民主的な文化の発展において不可欠である。探究教育を通して、多様性を受け止める姿勢を育むこと、さまざまな意見を生かして課題を突き詰めていく力を育むことを目指している。また、探究力育成の先に、サステナブルな社会づくりや地域ガバナンスを発展させることができる人材育成の可能性を追求している。2015年度は、探究力育成を基盤にした「学校コミュニティ形成」の価値を明らかにするとともに、環境教育やESDという観点からこの教育を生かす方法を仙台・白石市内の学校教員と検討した。

連携先：宮城教育大学震災復興支援センター，公益財団法人上廣倫理財団，ハワイ大学上廣哲学倫理教育アカデミー

② サステナビリティ教育の調査とモデル構築

探究力育成を軸とした環境教育・ESDの実践事例を調査し、サステナビリティ教育の佐渡モデルを検討している。アクションへとつながる実践的な学びが重視されるなか、環境教育・ESDのペダゴジーも「社会参画」や「課題解決」という側面からさらに発展させていく必要がある。先進事例を調査するとともに、国内の教育関係者との意見交換を重ね、サステナブルな社会の構築につながる教育の理念と手法を明らかにしている。2015年度は、ハワイ州立中学校 SEEQS（The School for Examining Essential Questions of Sustainability）の教育プログラムの調査を行い、探究力育成を生かしたESDの可能性を検討した。

連携先：ハワイ大学上廣哲学倫理教育アカデミー，ハワイ州立中学校 SEEQS

研究タイトル	担当者
Case Study on the Promotion of Environment-Friendly Agriculture: Focusing on the intention of farm households toward “certification system” in Sado City	Oda, Miyuki and Kiminami Lily

The purpose of this paper is to clarify the intention of farm households toward “certification system” based on the analysis of the results of questionnaire survey, person-to-person interview targeting to the farm households and related department in Sado City.

It is clarified that although there is the change in the consciousness of farmers toward conservation of biodiversity through participating in the “certification system”, the directions that farmers aim to it are quite different. There are some gaps between farmers and the government of Sado City about the course of direction toward “certification system”.

Therefore, it is necessary for the city government to communicate with farmers on the aims of “certification system” in order to share common understanding about the direction of it, especially with the farmers who have high consciousness toward conservation of environment. The government of Sado City needs to understand the intention of farmers toward creature investigation as the implementation of the system. Meanwhile, it might be more effective if the information about the results of creature investigation can feed back to the farmers.

3. 社会・教育活動

佐渡市や新潟県、環境省等の行政機関が環境関連政策を策定する際に、基礎資料となる研究成果を提供することを目指します。同時に、研究成果の普及・啓発を念頭におき、「朱鷺の島地域再生人材創出事業」に代表される人材育成事業を通じて、地域の自然再生リーダーを養成するとともに、出前講義、佐渡市民大学等により研究成果を市民に広く還元していきます。

A 朱鷺の島地域再生人材創出事業

平成 22 年度から平成 26 年度にかけて、科学技術振興調整費の助成による「朱鷺の島環境再生リーダー養成ユニット」の実践的な取り組みにより、佐渡の自然再生と地域活性化を担う幅広い人材の養成を行ってきました。その後継事業である「朱鷺の島地域再生人材創出事業」では、佐渡市をはじめとする地域の関係機関との連携のもと、養成修了者へのフォローアップと新しい人材の養成を行うことで、効果的で継続的な事業を展開していきます。

本事業は、佐渡島にある朱鷺・自然再生学研究センター、臨海実験所、佐渡ステーション演習林の新潟大学 3 施設の連携を深め、佐渡の多様な自然環境を活用したガイドの養成、トキモニターやトキガイドとして活躍する養成修了者へのフォローアップ、養成終了者と連携した学生教育、環境保全型農業の効果等の研究成果を基にした公開講座を通じて、佐渡の恵まれた生物多様性を促進・活用した経済活動と環境保全の好循環を生み出す人材の養成を目指します。

1) 講義・実習一覧

【里山体験ガイド実習】

- 第 1 回「4 月の里山の生き物体験プログラムの作成」
大石麻美（佐渡生きもの語り研究所）（4 月 29 日）
- 第 2 回「5 月の里山の生き物体験プログラムの作成」
大石麻美（佐渡生きもの語り研究所）（5 月 16 日）
- 第 3 回「6 月の里山の生き物体験プログラムの作成」
大石麻美（佐渡生きもの語り研究所）（6 月 7 日）
- 第 4 回「7 月の里山の生き物体験プログラムの作成」
大石麻美（佐渡生きもの語り研究所）（7 月 11 日）
- 第 5 回「8 月の里山の生き物体験プログラムの作成」
大石麻美（佐渡生きもの語り研究所）（8 月 8 日）
- 第 6 回「9 月の里山の生き物体験プログラムの作成」
大石麻美（佐渡生きもの語り研究所）（9 月 5 日）

【里山体験ガイド実践】

- 第 1 回「トキの里探検隊の実践」，満尾世志人（5 月 3 日）

- 第2回「トキの里探検隊の実践」，仲川純子（佐渡生きもの語り研究所）（5月4日）
- 第3回「トキの里探検隊の実践」，満尾世志人（5月5日）
- 第4回「トキの里探検隊の実践」，満尾世志人（5月17日）
- 第5回「トキの里探検隊の実践」，満尾世志人（6月14日）
- 第6回「トキの里探検隊の実践」，仲川純子（佐渡生きもの語り研究所）（6月21日）
- 第7回「トキの里探検隊の実践」，江藤毅（7月12日）
- 第8回「トキの里探検隊の実践」，仲川純子（佐渡生きもの語り研究所）（7月19日）
- 第9回「トキの里探検隊の実践」，仲川純子（佐渡生きもの語り研究所）（8月9日）
- 第10回「トキの里探検隊の実践」，仲川純子（佐渡生きもの語り研究所）（8月11日）
- 第11回「トキの里探検隊の実践」，江藤毅（8月13日）
- 第12回「トキの里探検隊の実践」，江藤毅（8月15日）
- 第13回「トキの里探検隊の実践」，江藤毅（9月13日）
- 第14回「トキの里探検隊の実践」，仲川純子（佐渡生きもの語り研究所）（9月20日）

【ジオサイト生物実習】

- 第1回「大佐渡山地の植物」，阿部晴恵（5月7日）
- 第2回「海府地域河川の魚類」，満尾世志人（6月3日）
- 第3回「海の生き物」，安東宏徳・安房田智司（8月1日）
- 第4回「小佐渡棚田の動植物」，中田誠（8月5日）

【朱鷺・自然再生フィールドワーク（教養科目）】

- 第1回「実習B1」，永田尚志（9月3日～9月4日）
- 第2回「森里海をつなぐ野外生態学実習」，永田尚志・岸本圭子・江藤毅（9月7日～9月8日）
- 第3回「里地里山における生物多様性」，満尾世志人・江藤毅（9月17日～9月18日）

【トキモニターフォローアップ講座】

- 「トキモニターフォローアップ」，永田尚志（12月18日）

【佐渡農業・環境講座】＊公開講座

- 第1回「農地の自然再生」，西川潮（金沢大学環日本海域環境研究センター）（1月8日）
- 第2回「環境保全型稲作の経済的課題～米市場，農業経営，支援施策から考える～」，桑原考史（日本獣医生命科学大学）（1月15日）
- 第3回「田んぼの水環境と生物」，小林頼太（東京環境工科学園 東京環境工科専門学校）（1月29日）

2) 受講生・修了生数

コース名	受講者数	修了者数
里山体験ガイド	20	—
ジオサイト総合ガイド	14	13
朱鷺・自然再生フィールドワーク	32	—
トキモニターフォローアップ	5	—
佐渡農業・環境講座（第1回）	30	—
佐渡農業・環境講座（第2回）	34	—
佐渡農業・環境講座（第3回）	33	—

B 大学講義・実習

1. 新潟大学 G コード「トキをシンボルとした自然再生」（学生：90 名）

- 箕口秀夫 「オリエンテーション」（10 月 5 日）
- 箕口秀夫 「新潟大学 朱鷺・自然再生学研究センターとは？」（10 月 19 日）
- 永田尚志 「トキとは—絶滅から復活へ」（10 月 26 日）
- 岸本圭子 「トキと生物間相互作用」（11 月 2 日）
- 豊田光世 「トキをめぐる価値判断と意思決定」（11 月 9 日）
- 満尾世志人 「水田・水辺環境」（11 月 16 日）
- 箕口秀夫 「レポート作成 1」（11 月 20 日）
- 中田 誠 「貴重な生き物の宝庫を探る」（11 月 30 日）
- 本間航介 「トキも生息できる環境を創出する」（12 月 7 日）
- 関島恒夫 「自然再生をめざす佐渡市の取組」（12 月 14 日）
- 杉山稔恵 「トキを遺伝的に探る」（12 月 21 日）
- 望月翔太 「トキの目で環境を観る」（1 月 14 日）
- 池田哲夫 「トキを文化的に科学する」（1 月 25 日）
- 箕口秀夫 「レポート作成 2」（2 月 1 日）
- 山村則男 「トキをシンボルとした自然再生—これから」（2 月 8 日）

2. 新潟大学 G コード「朱鷺・自然再生フィールドワーク」

- 永田尚志, 岸本圭子, 江藤 毅 「朱鷺・自然再生フィールドワーク：森里海をつなぐ野外生態学実習」新潟大学 G コード, 2015 年 9 月 7-8 日
- 満尾世志人, 江藤 毅 「朱鷺・自然再生フィールドワーク：里地里山における生物多様性」新潟大学 G コード, 2015 年 9 月 17-18 日

3. 東京工業大学

豊田光世 「Philosophy and Practice of Collaborative Deliberation」 東京工業大学, 2014 年 1 月
1-2 日

C 出前講義

1. 中津 弘 「トキのこれまで・これからと、私たち」. 佐渡市立河崎小学校, 2015 年 11 月 2
日

D シンポジウム・セミナー

1. 第 11 回研究推進セミナー 自然再生学研究セミナー

日時：2015 年 10 月 27 日（火）15：00-17：30

場所：トキ交流会館 大ホール （佐渡市）

発表課題名：トキの野生復帰と再導入生物学の確立に向けて

発表者：永田尚志

発表課題名：昆虫の多様性の解明を通して生態系を理解する

発表者：岸本圭子

発表課題名：群集集合規則に基づく生態系管理手法の構築

発表者：満尾世志人

発表課題名：地域資源の活用を図る人材育成と協働の推進

発表者：豊田光世

発表課題名：朱鷺の島地域再生人材育成創出事業紹介

発表者：江藤 毅

2. トキ野生復帰 2015 シンポジウム

日時：2015 年 11 月 22 日（日）13：00～17：00

場所：あいぽーと佐渡 多目的室（佐渡市）

基調講演：山岸 哲 （前トキ野生復帰検討会座長）

基調講演：藤田 香 （日経 B P 社 生物多様性担当プロデューサー）

研究報告：永田尚志

3. 第 2 回新潟大学佐渡 3 施設による森里海公開シンポジウム

日時：2016 年 2 月 20 日（土）15：00～17：00

場所：トキ交流会館 大ホール （佐渡市）

研究発表：阿部晴恵（演習林） 岸本圭子 飯田碧（臨海）

E その他講演等

1. 満尾世志人 「サドガエルの生態」. 佐渡市立理科教育センター小中学校教員研修会, 佐渡市, 2015 年 7 月 5 日
2. 豊田光世 「子どもの哲学～みんなで一緒に考える時間～」. 江東区古石場文化センター講座, 2015 年 11 月 8 日, 12 月 6 日, 12 月 20 日
3. 満尾世志人 「人間活動が河川, 水域に及ぼす影響」. 佐渡市市民大学講座, 2015 年 10 月 28 日
4. 永田尚志 「トキの生態観察実習」. 佐渡市立理科教育センター小中学校教員研修会, 2015 年 11 月 7 日
5. 永田尚志 「放鳥トキが教えてくれたこと～トキの再導入研究の最前線と今後の課題～」. トキ野生復帰 2015 シンポジウム, 2015 年 11 月 22 日
6. 豊田光世 「天王川と神社の繋がり」. 正明寺集落色と文化の祭典, 2015 年 11 月 29 日
7. 満尾世志人 「淡水生態系における生物多様性の成り立ちと自然再生」. 新潟県佐渡地域振興局 第 4 回天王川利活用ワーキンググループ, 2015 年 11 月 30 日
8. 池田哲夫 「昭和初期トキ発見の旅ー川口孫治郎と川上賢吉ー」. トキガイド養成講座, 2016 年 1 月 31 日
9. 豊田光世 「流域をつなぐために私たちにできること」. 「つなげよう, 支えよう森里川海」ミニフォーラム in 佐渡, 2016 年 1 月 15 日

F 展示等

1. 新潟大学 WeeK2015
満尾世志人, 岸本圭子, 永田尚志 「里地里山の世界」 新潟市, 10 月 21 日 - 28 日
2. 佐渡市環境フェア
満尾世志人, 江藤毅 「里山の生物多様性」 佐渡市, 10 月 31 日 - 11 月 1 日

4. 業 績

A 研究論文

【査読有り】

- 陳亜茹, 木南莉莉 (印刷中) 農村共有資源の維持管理に向けた住民の参加意識に関する研究—新潟県における共同活動に着目して—. 地域学研究
- Dacke CG, Elsey RM, Trosclair PL III, Sugiyama T, Nevarez JG & Schweitzer MH (2015) Alligator osteoderms as source of labile calcium for eggshell formation. *Journal of Zoology*, 297: 255-264
- 出口翔大, 千葉 晃, 中田 誠 (2015) 海岸クロマツ林における繁殖期のアオジの植生構造に関連した生息場所選択. *山階鳥類学雑誌* 46(2) : 101-107
- 江藤 毅, 正木美佳, 大久保慶信, 加藤悟郎, 森田哲夫 (2015) 内温性動物の中核温モニタリングを可能にする小型データロガー (サーモクロン) の防水処理手法. *日本暖地畜産学会報* 58: 109-113
- 平尾直啓, 前野孝之, 龍門徳彦, 稲葉信博, 千葉 薫, 笹瀬智彦, 太田 毅, 篠原雅巳, Tong Bin, 山田宜永 (2015) Amp-FTA 法の導入に伴う遺伝子型診断の作業効率化およびコスト削減. *北信越畜産学会報* 110:47-51
- 石井幸仁, 本橋雄, 村松 真, 勝田佳朋, 美谷島克宏, 笹瀬智彦, 久米新一, 山田宜永, 太田 毅 (2015) SDT fatty ラットを用いた脂肪性肝疾患に関する研究—新規 NASH モデルの確立に向けて—. *栄養生理研究会報* 59:97-107
- Ito T, Matsumura K, Kozawa G, Ozawa M, Mitsuo Y, Maruyama A & Yuma M (2015) Studying the contribution of two types of landlocked Ayu fish in Lake Biwa to the next generation using nitrogen-stable isotope ratio analysis. *Ichthyological Research* 62(3): 357-362
- 岸本圭子, 伊藤元己 (2015) DNA バーコーディングを活用した昆虫の種間相互作用網の解明. *日本生態学会誌* 65 : 255-266
- Kishimoto-Yamada K, Ishikawa T, Saito MU, Meleng P, Tanaka HO & Itioka T (2015) Canopy crane survey of the hemipteran assemblage structure in a Bornean forest. *Raffles Bulletin of Zoology* 63: 471-483
- Kishimoto-Yamada K & Itioka T (2015) How much have we learned about seasonality in tropical insect abundance since Wolda (1988)? *Entomological Science* 18: 407-419
- 岸本圭子 (印刷中) 熱帯林冠部の節足動物群集に関する研究はどこまで進んだか? *日本生態学会誌*
- Mochizuki S, Liu D, Sekijima T, Lu J, Wang C, Ozaki K, Nagata H, Murakami T, Ueno Y & Yamagishi S (2015) Detecting the nesting suitability of the re-introduced Crested Ibis *Nipponia nippon* for nature restoration program in Japan. *J. Nature Conservation* 28: 45-55
- Miyajima TS, Yamada T, Matsui T, & Kume S (2015) Female SDT fatty rats develop Non—Alcoholic Steatohepatitis (NASH)—like hepatic lesions. *World Journal of Gastroenterology* 21: 9067-9078
- Miyajima, K., Toriniwa, Y., Motohashi, Y., Ishii, Y., Shinohara, M., Yamashiro, H., Tamada T & Ohta, T. (2015). Effect of Isolation Stress on Glucose/Lipid Metabolism in Spontaneously Diabetic Torii (SDT) Fatty Rats. *British Journal of Medicine and Medical Research* 8(7): 588-594.

- 前野孝之, 榊原和佳子, 住川守男, 平尾直啓, 山中沙織, 千葉 薫, 勝田佳朋, 槇美実, 剣持佑介, Tong Bin, 山田宜永, 太田 毅, 美谷島克宏 (2015) Spontaneously Diabetic Torii (SDT) rat における片腎摘出術の有用性の検討. 実験動物技術 50 : 3-10
- Miyajima K, Toriniwa Y, Motohashi Y, Ishii Y, Kimura S, Shinohara M, Yamashiro H, Yamada T & Ohta T (2015) Investigation of Gender Difference of Physiological Response in Gonadectomy in Sprague-Dawley (SD) Rats. British Journal of Medicine and Medical Research 9: 1-8
- 永井 慧, 木南莉莉 (2015) 農業法人就業希望者の就業動機に関する研究—人的資源管理 (HRM) からのアプローチ. 地域学研究 45(3):257-269
- Ohta T, Ishii Y, Shinohara M, Yamashiro H & Yamada T (2015) Effects on Fat Distribution by Food Restriction in Zucker Diabetic Fatty Rats. British Journal of Medicine and Medical Research 7(8): 699-704
- Ohta T, Kimura S, Hirata M, Yamada T & Sugiyama T (2015) Bone morphological analyses in Spontaneously Diabetic Torii (SDT) fatty rats. The Journal of Veterinary Medical Science 77: 1327-1330
- Ohta T, Motohashi Y, Miyajima K, Kemmochi Y, Ishii Y, Shinohara M & Yamada T (2015) Diet-Induced Fatty Hepatic Steatosis in Male Spontaneously Diabetic Torii (SDT) Fatty Rats, A Genetic Model for Obese Type 2 Diabetes. British Journal of Medicine and Medical Research 7(5): 398-404
- 太田 毅, 本橋 雄, 大熊千尋, 勝田佳朋, 石井幸仁, 美谷島克宏, 篠原雅巳, Tong Bin, 山田宜永 (2015) フェノフィブラート投与が雌性 SDT fatty ラットの糖及び脂質代謝に及ぼす影響. 北信越畜産学会報 110 : 19-25
- Okabe F, Nakagiri Y, Yamada T & Kose H (2015) Laser induced injury caused hyperglycemia-like effect in Drosophila larva: a possible insect model for posttraumatic diabetes. The Journal of Veterinary Medical Science 77: 601-604
- Sakamoto SH, Eto T, Okubo Y, Shinohara A, Morita T & Koshimoto C (2015) The effects of maternal presence on natal dispersal are seasonally flexible in an asocial rodent. Behavioral Ecology and Sociobiology 69: 1075-1084
- Tonga B, Gao GQ, Muramatsu Y, Ohta T, Kose H, Li GP, Fatchiyah F & Yamada T (2015) Association of the expression levels in the longissimus muscle and a SNP in the CDC10 gene with marbling in Japanese Black beef cattle. Meat Science 108: 28-31
- Yuta T & Koizumi I (2015) Does nest predation risk affect the frequency of extra-pair paternity in a socially monogamous passerine? Journal of Avian Biology 46: 1-6

【査読無し】

- 河内愛美・木南莉莉 (印刷中) 新潟産米の中国向け輸出可能性に関する基礎的研究. 新潟大学農学部研究報告
- 木南莉莉・古澤慎一 (2015) 中国のフードシステムの変化と東アジアへの影響. 新潟大学農学部研究報告 67(2) : 91-106
- 中津 弘・長嶋尚幸・本間航介・永田尚志 (印刷中) 小佐渡丘陵キセン城地区における繁殖期の鳥類相. 新潟大学農学部研究報告.

- 豊田光世 (2015) 対話と協働を通して地域らしさを醸成する. 人間会議 2015 冬: 124-129
- 内平隆之・豊田光世・山口 創 (印刷中) 高大連携による探究力の向上のための教育プログラムの開発. 兵庫県立大学環境人間学部研究報告 18
- Urakawa R, Ohte N, Shibata H, Tateno R, Hishi T, Fukushima K, Inagaki Y, Hirai K, Oda T, Oyanagi N, Nakata M, Toda H, Tanaka K, Fukuzawa K, Wanabe T, Tokuchi N, Nnakaji T, Saigusa N, Yamao Y, Nakanishi A, Enoki T, Ugawa S, Hayakawa A, Kotani A, Kuroiwa N & Isobe K (2015) Biogeochemical nitrogen properties of forest soils in the Japanese archipelago. *Ecological Research*, 30(1): 1-2
- 浦野健介・坪野佳奈子・谷口幸雄・松田洋和・祝前博明・山田宜永・杉山稔恵・本間航介・金子良則・山岸 哲 (2015) 日本産トキ集団における遺伝的多様性の評価. 日本動物学会 HP トピックス
- 豊田光世 (2015) 学びの場の構造を転換する p4 学びの場の構造を転換する c の対話教育, *Philosophy for Everyone 2013-2015*, 東京大学大学院文化研究科教養学部附属 共生のための国際哲学研究センター (UTCP)

B 書籍

- 木南莉莉 (2015) 改訂 国際フードシステム論. 農林統計出版, 239pp
- Kiminami L & Nakamura T eds. (2015) *Food Security and Industrial Clustering in Northeast Asia*, New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 6. Springer, 282pp
- 油田照秋 (印刷中) 鳥類の配偶システムとつがい外父性. 『鳥の行動生態学』(江口和洋編), 京都大学学術出版

C 学会発表

- Oda M & Kiminami L "Case Study on Promotion of Environment-Friendly Agriculture: Focusing on the intention of farm households toward "certification system" in Sado City" The 5th Asian Conference on Green Technology in Agriculture: Chances and Challenges for a Better Life, July 20-22, 2015, Chiang Mai, Thailand
- 江藤 毅, 日高紗也子, 七條宏樹, 加藤悟郎, 大久保慶信, 森田哲夫. 「日内休眠の栄養学的意義: タンパク質欠乏への応答」 第 34 回日本動物行動学会, 東京, 2015 年 11 月
- 池乗及智, Tong Bin, 金子良則, 市村有理, 永田尚志, 祝前博明, 山田宜永 「佐渡島トキ集団における DRD4 遺伝子の保存領域での多型検出および警戒心形質との相関解析」 第 53 回北信越畜産学会新潟県分会
- Kiminami L & Kiminami A "Rural and Agriculture Development in Regional Science: Perspectives from Japan" 日本地域学会第 52 回大会, 岡山, 2015 年 10 月

- 勝田尚樹, 助川 慎, 山田宜永, 高田良三, 藤井 崇, 山崎 信, 井上寛暁, 大塚 誠, 小瀬博
 之「ブタ増体量に及ぼす暑熱ストレス耐性の遺伝的ばらつきの原因遺伝子の探索」 第 64
 回北信越畜産学会大会, 富山, 2015 年 11 月
- 勝田尚樹, 山下 舞, 助川 慎, 藤村達也, 森松文毅, 山田宜永「ミトコンドリアゲノム上にお
 けるランドレース種豚増体関連多型の解析」第 53 回北信越畜産学会新潟県分会
- 岸本圭子, 酒井 香, 太田祐司, 寺山 守, 岸本年郎, 高桑正敏「東京都本土に侵入した国内外来
 種リュウキュウツヤハナムグリの生態」 日本昆虫学会第 75 回大会, 福岡, 2015 年 9 月
- 満尾世志人「小型回遊性淡水魚の群集構造と空間スケール」第 63 回日本生態学会大会, 仙台市,
 2016 年 3 月
- 永田尚志「佐渡島において認証米システムがトキの野生復帰に与えた影響」. 第 2 回東アジア農
 業遺産学会, 佐渡市, 2015 年 6 月
- 永田尚志「再導入されたトキの繁殖成績に影響を与える要因の予備解析」. 日本鳥学会 2015 年度
 大会, 神戸市, 2015 年 9 月
- 永田尚志「希少鳥類の再導入生物学とトキの野生復帰の現状」, 第 63 回日本生態学会大会, 仙台
 市, 2016 年 3 月
- Nagata H, Nakatsu H, Yamamura N “Management of Reintroduced Population of Crested Ibis in Sado
 Island, Japan” in Symposium Session 26 “Reintroduction of Wildlife in East Asia: Practices and
 Plans in Korea and Japan” The 5th International Wildlife Management Congress, Sapporo, July
 2015
- 永田尚志, 山田宜永, 中津 弘, 油田照秋「何が放鳥トキの生存に影響をあたえるのか?」. 第
 63 回日本生態学会大会, 仙台市, 2016 年 3 月
- 中津 弘, 永田尚志, 近藤敬一, 近藤健一郎, 土屋正起, 長尾俊一「あの頃はヤマセミがいた〜
 新潟県佐渡島における鳥類種の分布の変化」. 日本鳥学会 2015 年度大会, 神戸市, 2015
 年 9 月
- 齋藤辰善, 山下尚之, 猪股弥生, 内山重輝, 中田 誠, 大泉 毅, 佐瀬裕之「同位体比測定を用
 いた森林小集水域における硫黄動態の推定」日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 千葉, 2015
 年 5 月
- Sase H, Saito T, Takahashi A, Kamisako M, Kobayashi R, Uchiyama S, Yamashita M, Inomata Y, Ohizumi
 T, Take N, Morohashi M & Nakata M “Recovery of stream water from acidification due to declining
 S deposition in a Japanese cedar forest near the Sea of Japan” 9th International Conference on Acid
 Deposition, New York, May 2015
- 油田照秋, 中津 弘, 永田尚志「野生トキの群れと単独行動の比較」. 第 63 回日本生態学会大会,
 仙台市, 2016 年 3 月

D 招待講演等

- Kiminami L "Global Trends and Dynamic Changes in China's Food System: Toward food security and
 collaborative advantage" China's Economic Development and Transformation Summit Forum, China,

December 2015

岸本圭子「東南アジア熱帯雨林の植食性甲虫の季節性と植物との関係」. 日本甲虫学会東京例会, 東京, 2015 年 9 月

永田尚志「繁殖期の標識調査から得られる情報と注意すべきことについて」. 第 30 回日本鳥類標識協会大会, 札幌市, 2015 年 8 月

永田尚志「希少鳥類の再導入生物学：現状と問題点」. 第 63 回日本生態学会大会, 仙台市, 2016 年 3 月

Toyoda M “Re-considering the sense of responsibility in the age of climate change” 2015 Uehiro-Carnegie-Oxford Conference on “Global Warming-Environmental Ethics and Its Practice” New York, October 2015

豊田光世『『里』の環境を育む協働のしくみづくり』. 北摂 SATOYAMA 国際セミナー, 伊丹市 2015 年 11 月

E 競争的資金の獲得状況

課題名	実施期間 (年度)	資金制度名	代表者 (分担者)
地域環境ガバナンスにおけるモラルの尊重とルール構築に関する倫理的価値構造の分析	2013-2015	科学研究費補助金・若手研究 B	豊田光世
再導入による希少鳥類の保全手法の確立に関する研究	2013-2015	環境省環境研究総合推進費	永田尚志
包括的地域再生に向けた順応的ガバナンスの社会的評価モデルの開発	2015-2018	科学研究費補助金・基盤研究 B	豊田光世 (代表者: 総合地球環境学研究所 菊地直樹)
グリーンインフラによる持続的な国土構築に関する可能性調査	2015	JST 社会技術研究開発センター フューチャース：課題解決に向けたトランスディシプリナリー研究の可能性調査	豊田光世 (代表者: 九州大学 島谷幸宏)
国際フードシステムのダイナミズムに関する実証分析ー日本と中国を対象として	2013-2015	科学研究費補助金・基盤研究 (C)	木南莉莉
多雪地域における木製グライド防雪工を用いた防雪林造成法の確立	2015-2017	科学研究費補助金・基盤研究 (C)	中田 誠

5. 資 料

A 沿革

トキを野生復帰させるために、環境庁（現・環境省）は自然環境や社会環境整備について関係行政機関、団体、専門家、地域住民等の各主体が取り組むべき課題とそのための手法を明らかにし、トキと共存しうる地域社会を構築することを目的に「共生と循環の地域社会づくりモデル事業（佐渡地域）」を平成 12 年度より開始しました。新潟県もこれに連動して「トキの住む島づくり事業」を平成 13 年度より開始しましたが、1) 自然環境整備の遅れ、2) 必要な科学的データの不足、3) 地元住民の意識と行政の乖離、4) 循環型農林業の担い手不足など深刻な問題が多かったため、平成 14 年度に日本経団連自然保護基金の助成を得て、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーションの教員と地元ボランティアにより、上記問題群に対処することを目的として活動を開始しました。

新潟大学は、地域基幹大学としてトキが野生復帰し、自立して生息できる自然・社会環境づくりを将来的に支援していくことを、地域住民、あるいは佐渡市・新潟県などの地方行政組織から、強く期待されているため、平成 15 年度から新潟大学地域貢献事業「トキ野生復帰プロジェクト」を発足し、主に、試験放鳥の地理的核となる旧新穂村キセン城に放棄されていた約 140 枚の棚田（30ha）を再生整備し、トキの採餌環境創出を図るとともに、餌生物を持続的に生産するビオトープ管理手法を検討しました。

一方、平成 20 年度に学外研究機関との連携プロジェクト（環境省地球環境研究総合推進費「トキの島再生プロジェクト」）がスタートし、エサ場となる水田や河川環境、あるいは営巣環境となる森林環境などの基盤情報を GIS でデータベース化した上で、当該プロジェクトで構築されたトキの好適生息環境予測モデルと餌量推定モデルをもとに、佐渡島全域にわたる景観レベルでの自然再生プログラムを立案しました。

これらふたつのプロジェクトを融合し、より強力な研究体制を構築することを目的として、平成 20 年 12 月「超域朱鷺プロジェクト」が発足しました。さらには平成 22 年 4 月佐渡市に「新潟大学 朱鷺・自然再生学研究センター」が開所し、活動を発展させています。

平成 14 年（2002 年）4 月	日本経団連自然保護基金の助成を得て、農学部フィールド科学教育研究センター佐渡ステーション本間航介助教授（現・准教授）を中心に地元ボランティアとともに、トキの野生復帰を支援する活動や研究を開始 新穂地区キセン城の放棄棚田地を新穂村や地元民から借り受け、生物多様性に配慮したビオトープ造成・維持管理手法に関する研究・教育活動を開始
平成 15 年（2003 年）4 月	新潟大学地域貢献事業「トキ野生復帰プロジェクト（学長裁量プロジェクト）」として本格的に始動 トキ野生復帰プロジェクト事務所を佐渡郡新穂村潟上（現・佐

渡市新穂潟上)に設置

平成 18 年 (2006 年) 5 月	佐渡市委託事業「佐渡市環境教育副読本 佐渡島環境大全の指導書, 小学生用, 中学生用の作成事業」開始
平成 19 年 (2007 年) 4 月	大学院自然科学研究科の関島恒夫准教授を中心に「トキの島再生研究プロジェクト (環境省地球環境研究総合推進費「トキの野生復帰のための持続可能な自然再生計画の立案とその社会的手続き」)」の開始
平成 20 年 (2008 年) 12 月	トキ野生復帰プロジェクトとトキの島再生研究プロジェクトを融合し, 超域研究機構に「超域朱鷺プロジェクト (3 年間)」を発足
平成 21 年 (2009 年) 4 月	超域朱鷺プロジェクト事務所を佐渡市新穂潟上のトキ交流会館内に移動
平成 22 年 (2010 年) 4 月	超域朱鷺プロジェクトの実施主体となる朱鷺・自然再生学研究センターを佐渡市トキ交流会館内に開所 初代センター長 山岸哲 (平成 22 年 4 月～平成 24 年 7 月) 地方自治体との連携による自然再生を支援する地域社会づくり推進のため, 佐渡市職員がセンターに常駐
平成 22 年 (2010 年) 7 月	「朱鷺の島環境再生リーダー養成ユニット (科学技術総合推進費)」の開始
平成 23 年 (2011 年) 4 月	超域研究機構の改称により, 研究推進機構超域学院へ移行
平成 23 年 (2011 年) 5 月	「自然再生学講座ー環境・経済好循環推進事業 (佐渡市寄附講座)」の開始 佐渡市新穂潟上地区に実験水田を造成し, 環境保全型農業の検討を開始 佐渡市委託事業「佐渡市環境教育副読本の改訂版作成事業」の開始
平成 23 年 (2011 年) 9 月	トキの保護増殖事業の機関として, 環境省から認定を受ける
平成 23 年 (2011 年) 12 月	超域朱鷺プロジェクトの継続 (3 年間)
平成 24 年 (2012 年) 8 月	佐渡市委託事業「佐渡動植物生息実態調査」の開始 第 2 代センター長 山村則男 (平成 24 年 8 月～現在に至る)

平成 25 年（2013 年）5 月	センター専任の永田尚志准教授（現：教授）を中心に「再導入による希少鳥類の保全手法の確立に関する研究（環境省環境研究総合推進費）」の開始
平成 26 年（2014 年）4 月	組織改編により，研究推進機構朱鷺・自然再生学研究センターへ移行

B スタッフ

1) 教員 平成 28 年 2 月 1 日現在

センター長				
山 村 則 男		特任教授／同志社大学・教授		
副センター長				
箕 口 秀 夫		自然科学系（農学部）・教授		
専任教員（4 名）				
永 田 尚 志		教授	豊 田 光 世	准教授
満 尾 世 志 人		准教授	岸 本 圭 子	准教授
特任教員（4 名）				
江 藤 毅		特任助教	中 津 弘	特任助手
長 嶋 直 幸		特任助手	油 田 照 秋	特任助手
兼務教職員（11 名）				
再導入生物学研究部門		環境社会システム研究部門		
山 田 宜 永		自然科学系（農学部）・教授	池 田 哲 夫	人文社会・教育科学系（人文）・教授
杉 山 稔 恵		自然科学系（農学部）・准教授	大 坪 研 一	自然科学系（農学部）・教授
山 城 秀 昭		自然科学系（農学部）・助教	木 南 莉 莉	自然科学系（農学部）・教授
小 柳 充		農学部・技術専門員		
生物多様性・生態系復元研究部門				
箕 口 秀 夫		自然科学系（農学部）・教授		
中 田 誠		自然科学系（農学部）・教授		
関 島 恒 夫		自然科学系（農学部）・准教授		
安 房 田 智 司		自然科学系（理学部臨海）・助教		
協働研究員（7 名）				
宮 下 直		東京大学大学院農学生命科学研究科・教授	尾 崎 清 明	公益財団法人 山階鳥類研究所・副所長

西 川 潮	金沢大学環日本海域環境研究センター・准教授	大 脇 淳	山梨県富士山科学研究所・非常勤研究員
桑 原 考 史	日本獣医生命科学大学・講師	小 林 頼 太	学校法人東京環境工科学園東京環境工科専門学校 教員
青 木 恵 子	横浜国立大学研究推進機構・特任教員(講師)		
学外研究者（分担者）			
祝 前 博 明	京都大学大学院農学研究科・教授		

2) 職員

事務職員（センター・佐渡）			
高 橋 美 由 紀	非常勤職員（事務補佐員）	加 藤 聡 子	非常勤職員（事務補佐員） （環境研究総合推進費）
日 比 谷 広 美	非常勤職員（事務補佐員）		
技術職員（センター・佐渡）			
菊 池 厚 司	非常勤職員（技術補佐員）		
事務職員（五十嵐・新潟）			
渡 部 慎 二	研究企画推進部長	江 口 昌 男	研究推進係長
渡 辺 明 弘	研究推進課研究企画主査	松 原 美 知	非常勤職員（事務補佐員）
外 山 茂 夫	研究助成室長（副課長）	加 藤 弥 生	非常勤職員（事務補佐員）

C 予算および決算

1) 朱鷺・自然再生学研究センター運営費

H28. 2 月 1 日現在

費目	予算配分額	執行状況 (執行予定額を含む)
人件費	21,375,000	21,375,000
光熱水費	2,000,000	2,000,000
諸経費	3,654,000	3,654,000
通信運搬費	1,000,000	1,000,000
シンポジウム・広報事業費等経費	300,000	300,000
事務経費	100,000	100,000
実習経費	1,000,000	1,000,000
共通経費(将来構想実現促進事業を含む)	5,301,000	5,301,000
研究経費	2,925,000	2,925,000
合計	37,655,000	37,655,000

D 施設・車両・教育研究フィールドの利用状況

1) ドームハウス H28. 2. 29 現在

月	利用人数 (人日)	月	利用人数 (人日)
4 月	10	10 月	42
5 月	19	11 月	28
6 月	13	12 月	3
7 月	11	1 月	0
8 月	2	2 月	18
9 月	0	3 月	—
		合計	146

2) セミナー室 H28. 2. 29 現在

月	利用回数	月	利用回数
4 月	0	10 月	6
5 月	1	11 月	1
6 月	4	12 月	3
7 月	1	1 月	1
8 月	5	2 月	1
9 月	10	3 月	—
		合計	33

3) 共同研究室 H28. 2. 29 現在

月	利用回数	月	利用回数
4 月	0	10 月	5
5 月	0	11 月	2
6 月	5	12 月	5
7 月	1	1 月	7
8 月	2	2 月	2
9 月	9	3 月	—
		合計	38

4) 共用車（稼働率：％） H28. 2. 29 現在

車名	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
【共用車】											
ハイエース【37-72】	16.7	25.8	16.7	3.2	12.9	33.3	32.3	23.3	19.4	0.0	10.3
ハイエース【67-65】	60.0	51.6	23.3	61.3	61.3	46.7	25.8	36.7	19.4	6.5	17.2
ハイエース【67-66】	10.0	16.1	70.0	32.3	22.6	46.7	64.5	10.0	35.5	6.5	3.4
プロリス【20-72】	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—
サンバー【30-02】	3.3	48.4	66.7	71.0	32.3	70.0	61.3	66.7	41.9	25.8	34.5
サンバー【61-22】	50.0	58.1	66.7	48.4	29.0	60.0	48.4	33.3	38.7	19.4	51.7
サンバー【61-23】	46.7	58.1	73.3	45.2	32.3	36.7	58.1	60.0	38.7	19.4	44.8

※ プロリスは、8 月より農学部へ移管

5) キセン城

基礎農林学実習 (1) (30 名, 崎尾 均, 本間航介, 阿部晴恵, 菅 直子, 6 月 6 日)

基礎農林学実習 (2) (31 名, 崎尾 均, 本間航介, 阿部晴恵, 菅 直子, 6 月 8 日)

基礎農林学実習 (3) (25 名, 崎尾 均, 本間航介, 阿部晴恵, 菅 直子, 6 月 14 日)

SSH 野外実習 (新潟南高等学校) (13 名, 本間航介, 8 月 1 日)

ジオサイト生物実習 (11 名, 中田 誠, 江藤 毅, 8 月 5 日)

環境 NPO 実習 (1) 「JUON 森林の楽校・夏」 (10 名, 本間航介, 8 月 25 日)

FC 実習 (17 名, 崎尾 均, 本間航介, 阿部晴恵, 菅 直子, 9 月 2 日)

森里海をつなぐ野外生態学実習 (32 名, 永田尚志, 岸本圭子, 江藤 毅, 中津 弘, 油田照秋,
9 月 8 日)

副専攻環境学実習 (4 名, 本間航介, 9 月 10 日)

G コード実習 (1 名, 満尾世志人, 江藤 毅, 9 月 17~18 日)

環境 NPO 実習 (2) 「JUON 森林の楽校・秋」 (8 名, 本間航介, 10 月 11 日)

E 設備品・機器類一覧

機器名	型式	個数	保管場所
送風定温恒温器	DKM600	1	朱鷺・自然再生学研究センター
成分分析計	AN-820	1	朱鷺・自然再生学研究センター
リーフポロメーター	SC-1	3	朱鷺・自然再生学研究センター
サップフローメーター		1	農学部 FC
バイオメディカルフリーザー	MDF-436	2	朱鷺・自然再生学研究センター
サンプル用冷蔵庫	SRR-J681V	1	朱鷺・自然再生学研究センター
ポータブル簡易全窒素・全リン計	TNP-10	1	朱鷺・自然再生学研究センター
多項目水質計	556MPS	3	朱鷺・自然再生学研究センター
ドラフトチャンバー簡易フード	MF-90S	1	朱鷺・自然再生学研究センター
超音波洗浄器	USK-4R	1	朱鷺・自然再生学研究センター
純水製造装置オートスチル	WG250	1	朱鷺・自然再生学研究センター
有機元素分析装置	Flash2000,	1	農学部遺伝子実験施設
次世代型同位体比質量分析計	DELTA V	1	農学部遺伝子実験施設
光学顕微鏡	BX41	1	朱鷺・自然再生学研究センター
BX41 用デジタルカメラ	E-P1	1	朱鷺・自然再生学研究センター
実体顕微鏡	EZ4	9	朱鷺・自然再生学研究センター
実体顕微鏡	MZ6	1	朱鷺・自然再生学研究センター
ファール フォト		5	朱鷺・自然再生学研究センター
ファール用デジカメキット	S5100, FSB-7	2	朱鷺・自然再生学研究センター
GPS (TOPO10M 地図使用)	62SJ	5	朱鷺・自然再生学研究センター

機器名	型式	個数	保管場所
GPS (TOPO10M 地図使用)	62SJ	5	FC 佐渡ステーション
SPAD	502Plus	1	朱鷺・自然再生学研究センター
電子黒板 PLANTAGE	LFW-72	1	朱鷺・自然再生学研究センター
大判プリンター	iPF750	1	朱鷺・自然再生学研究センター
チェーンソー (ハスクバーナ)	346XP	3	朱鷺・自然再生学研究センター
チェーンソー (ハスクバーナ)	339XP	3	朱鷺・自然再生学研究センター
刈払機 (両手ハンドル)	BC2711G-EZ	2	朱鷺・自然再生学研究センター
刈払機 (両手ハンドル)	BC2711G-EZ	2	朱鷺・自然再生学研究センター
ミニショベル	PC30UU	1	朱鷺・自然再生学研究センター
マイクロショベル	PC01	1	朱鷺・自然再生学研究センター
林内作業車「やまびこ」	BFY913	1	朱鷺・自然再生学研究センター
ミニ耕運機	MM308RD	1	朱鷺・自然再生学研究センター
エンジン式薪割り機	PS42KL	1	朱鷺・自然再生学研究センター
インバーター発電機	EU28is	1	朱鷺・自然再生学研究センター
米麦水分計	ライスタ f	1	朱鷺・自然再生学研究センター

F 報道関係一覧

日付	新聞社	担当教員等	記事内容等
4 月 25 日	新潟日報	永田尚志教授	「無事かえって安心」佐渡放鳥トキ今季初ひな誕生 市民ら喜びの声
5 月 18 日	新潟日報	箕口秀夫教授	県内クマ出没 3 倍 14 年度 910 件 餌のブナ少なく
6 月 18 日	新潟日報	池田哲夫教授	なるか世界遺産<1> 佐渡金銀山関係者の思い
6 月 21 日	新潟日報	永田尚志教授	野性下トキ 繁殖伸び悩む 巣立ち 16 羽 昨季の半数
9 月 10 日	新潟日報	箕口秀夫教授	クマ出没に備え注意を呼び掛け 県被害防止対策会議
12 月 4 日	読売新聞	満尾世志人准教授	川底工事「トキの餌」増
1 月 16 日	読売新聞	江藤毅特任助教	トキとの共生 皆で議論

G 会議・委員会

1) 学内会議

開催日	会議名	開催場所
4 月 10 日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス
5 月 8 日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス

開催日	会議名	開催場所
6月24日	専任・特任教員会議	朱鷺センター
7月24日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス
8月17日	専任・特任教員会議	朱鷺センター
9月11日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス
10月8日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス
12月14日	キセン城 WG 打合せ	五十嵐キャンパス
12月15日	平成27年度第1回運営委員会	五十嵐キャンパス
12月15日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス
1月22日	専任・特任教員会議	五十嵐キャンパス
2月19日	平成27年度第2回運営委員会	朱鷺センター, 五十嵐キャンパス (スカイ°)
2月19日	専任・特任教員会議	朱鷺センター, 五十嵐キャンパス (スカイ°)

2) 外部委員会等

開催日	会議・委員会名	主催者	開催場所
5月27日	佐渡市環境審議会	佐渡市	佐渡市役所大会議室
6月24日	第1回新潟大学「朱鷺の島環境再生リーダー養成ユニット」後継事業協議会	朱鷺・自然再生学研究センター	佐渡市トキ交流会館会議室
7月6日	H27年度モニタリングサイト1000 森林・草原調査コア・準コアサイト検討会	環境省	自然環境研究センター
7月15日	人・トキの共生の島づくり協議会	人・トキの共生の島づくり協議会	佐渡市トキ交流会館大ホール
7月15日	野生トキを活用した地域づくりに関する意見交換会	環境省	佐渡市トキ交流会館2F会議室
8月7日	第24回印旛沼ヨシ原の順応的管理に関する検討会	千葉県	印旛沼漁業協同組合
8月14日	H27年度第1回ヤンバルクイナ保護増殖事業ワーキンググループ委員会	環境省	漫湖水鳥湿地センター
10月6日	H27年度鳥類標識検討会	環境省	山階鳥類研究所東京分室
10月14日	H27年度環境省レッドリスト鳥類分科会	環境省	環境省会議室
10月19日	第9回トキ野生復帰検討会	環境省	佐渡市トキ交流会館大ホール
10月20日	環境研究総合推進費4-1302課題 H27年度アドバイザー会議	朱鷺・自然再生学研究センター	新潟大学駅南キャンパスときめいと

開催日	会議・委員会名	主催者	開催場所
11月27日	H27 年度河川水辺の国勢調査鳥類スクリーニング委員会	国土交通省	(一財) 水源地環境センター
12月4日	第25回印旛沼ヨシ原の順応的管理に関する検討会	千葉県	印旛沼漁業協同組合
12月8日	野生トキを活用した地域づくりに関する意見交換会	環境省	佐渡市トキ交流会館 2F 会議室
12月17日	第8回トキ繁殖小委員会	環境省	新潟県自治会館
12月25日	H27 年度モニタリングサイト 1000 陸生鳥類検討会	環境省	大崎第1地域区民集会所第2集会室
1月23-24日	持続可能な社会の形成に向けた「場の教育」ネットワーク事業検討委員会	特定非営利活動法人 ECOPLUS	早稲田大学
2月9日	第22回全国棚田(千枚田)サミット佐渡市実行委員会 第2回講演・分科会専門部会	佐渡市	金井コミュニティセンター 小会議室
2月12日	第10回トキ野生復帰検討会	環境省	佐渡市トキ交流会館 大ホール
2月18日	佐渡市環境審議会	佐渡市	佐渡市役所大会議室
2月25日	第26回印旛沼ヨシ原の順応的管理に関する検討会	千葉県	印旛沼漁業協同組合
3月1日	人・トキの共生の島づくり協議会 ビオトープ部会	人・トキの共生の島づくり協議会	佐渡市トキ交流会館 2F 会議室
3月3日	H27 年度第2回ヤンバルクイナ保護増殖事業ワーキンググループ委員会	環境省	漫湖水鳥湿地センター
3月23日	H27 年度加茂湖カキ養殖安定化推進会議	新潟県	佐渡島開発総合センター
3月24日	人・トキの共生の島づくり協議会	人・トキの共生の島づくり協議会	佐渡市トキ交流会館 大ホール

新潟大学 朱鷺・自然再生学研究センター年報
Annual Report of Center for Toki & Ecological Restoration, Niigata University
No.5 2015 年
2016 年 3 月発行（2015 年度版）

編集発行： 新潟大学 研究推進機構 朱鷺・自然再生学研究センター
住所 〒952-0103
新潟県佐渡市新穂潟上 1101-1 トキ交流会館 2F
TEL (0259) 22-3885 FAX (0259) 22-3990
住所 〒950-2181
新潟県新潟市西区五十嵐 2 の町 8050 番地
TEL (025) 262-7366 FAX (025) 262-5645
URL <http://www.niigata-u.ac.jp/transdiscipline/toki/index.html>

印刷： 阿部印刷株式会社

無断転載を禁じます