

モニタリングサイト1000 里地調査ニュースレター

No. 14 (2014 Dec.)



今回の表紙：高知県での調査講習会に見られたサツマニシキ

事務局からのお知らせ

調査講習会 2014 前期の様子をお送りします

後藤 なな

里地調査の調査サイトは、モニタリングサイト 1000 (以下、モニ 1000) のなかでも市民調査員が主体となっていることが大きな特徴です。北海道から西表島まで全国 194 サイトがありますが、全国調査として精度を高めるため専門家を講師とした調査講習会を各地で開催しています。また調査講習会の際は、専門家・事務局と調査員がお互いに意見交換を通じて交流を深め、同じ地域のサイト同士の横のつながりを強めるためにも大切なイベントとなっています。

2014 年度前期には、福井県、静岡県、北海道、石川県、高知県の 5 ヶ所で調査講習会を開催しました。今年で第 3 期の 2 年目となり、昨年新しく里地調査に参加した方など講習が必要な方の受講率は約 8 割となりました。

浮島ヶ原自然公園 (一般サイト)・丸火自然公園 2014/6/14-15 (静岡県富士市)



カヤネズミの巣探索中

富士山の麓、静岡県富士市で 2 日間にわたり、鳥類、カヤネズミ、チョウ類、植物相の調査講習会を行いました。地元の里地調査員の方を中心に、市民調査に関心のある親子連れの方にも多くご参加いただきました。調査講習

会では、会場となった 2 つの自然公園を見守る活動を長年実践してこられた方からそれぞれの公園の成り立ちについての解説をいただき、地域の自然環境データを取る意義を再確認する場となりました。

ハサンベツ里山計画地 (コアサイト) 2014/9/6-7 (北海道夕張郡栗山町)

北海道のサイトを対象に、1 日目に植物相と哺乳類の調査講習会を、2 日目には調査技術向上研修会を行いました。2 日目の調査技術向上研修会では、前号のニュースレターで

ご紹介した研修会に引き続き、植物の同定能力をテーマに、帯広百年記念館の持田誠さんに講師をしていただきました。会場では、同定技術に限らず調査データのまとめ方や保管方法など調査の継続に関する議論についても活発に行われました。今後も研修会は各地で開催していく予定です。



調査技術向上研修会の様子 (北海道)

調査のギモン Q & A

*各地の調査員が抱える調査手法や調査結果の疑問について、検討会委員の方に答えていただくコーナーです。

No.7 「花や実などのデータの活用方法 (植物相調査)」

質問 植物相調査の花や実などの記録は、今後どのように役に立つのですか？

回答 モニ 1000 里地調査事務局 (日本自然保護協会) 高川 晋一



植物相調査では、花や実がついている植物を対象として毎月 1 回、つぼみ・花・実の有無を記録します。花や実が同定ポイントになっている種も多いため、こうすることで調査の精度を高めることが主な目的です。また、長期にわたって花や実をつける時期の記録が残れば、それは非常に重要なデータともなります。例えばこれまでのデータからは、春咲き植物の開花時期はその年の 1 月の気温に大きく影響を受けていることや、在来種と近縁の外来種では圧倒的に外来種の方が開花時期が長い (例：イヌノフグリとオオイヌノフグリ) といったことが分かりました。将来的には、「花の時期が地球温暖化によって変化した」「都市化によって花粉を運ぶ昆虫が減ったことで実ができなくなった」といった変化も捉えることができるかもしれません。ちなみに、カキドオシやキランソウは全国で 1000 回以上の「花」の記録がありますが「実」の記録は 100 回以下でした。これは「実ができていない」のではなく、あまりにも実が目立たないために見落とされているだけだと思います。

■ 金沢大学角間キャンパス内里山ゾーン（一般サイト）

2014/9/20（石川県金沢市）

一般サイト「金沢大学角間キャンパス内里山ゾーン」で植物相と哺乳類の調査講習会を開催したところ、石川県の能登地方や富山県の調査員の方々にお集まりいただきました。調査を長年続けてこられた地元調査員の方に調査の解説などのご協力をいただきながらサイト内を回り、調査の際に使う図鑑の選び方や地方ごとの花の色の違いなど、参加者同士で熱心に情報交換がなされていました。



哺乳類調査センサーカメラを設置

の発表会では、高知県、愛媛県、そして2日目のカヤネズミの講師をしていただいた畠佐代子さんから京都府の桂川のサイトの事例も発表いただきました。他にも、調査活動から地元の子どもたち



四国地方調査サイト発表会の様子

への教育活動につながった事例や、調査結果を用いた周辺のシカ・イノシシの動態の推測など、それぞれのサイトでの特徴的な活動発表がありました。

2日目には、会場を横浪半島に移し、カヤネズミとチョウ類の調査講習会を行いました。カヤネズミの巣の見つけ方やシジミチョウ類3種の見分け方なども野外で実践しながら学ぶことができました。2日間とも四国各県の市民調査に関心のある一般の方にも多数ご参加いただき、今後の四国でのさらなる市民調査の広がりが期待されました。

■ 横浪半島竜

2014/10/18-19（高知県土佐市）

高知県では、調査講習会に加えて、四国地方の各サイトが今までの調査成果を伝える発表会を行いました。1日目

■ カヤネズミの“今”と市民調査の成果を伝える企画展を開催しました

モニ1000里地調査をはじめとしたさまざまな市民調査の結果から、全国各地でカヤネズミの生息環境が危機的な状況にあることが明らかとなってきました。そこで、今年7月、東京都日野市にある多摩動物公園にて、カヤネズミのおかれている現状や市民調査の成果などを広く来場者の方に伝えるための企画展と、各地の調査・保全の現場での課題と成果を伝え、これからの草原保全のあり方について考えるシンポジウムを、全国カヤネズミ・ネットワークと多摩動物公園と共催して実施しました。



企画展会場

1000里地調査員の方のご協力のもと、北は北海道から南は大阪まで、全国12サイトのポスターを展示しました。期間中の土日には各地の調査員の方にも解説員をしていただき、直接その活動の様子や調査に向けた想

いを来場者に伝える場を作ることができました。

展示期間中、チラシを見て「このイラストのカヤネズミが可愛くて」といらしてくださった方や生物学を専攻されているという大学生、動物園に学芸員実習で来ていた学生さんたちなど、実に様々な方にお立ち寄りいただけました。また、今回の企画展のために静岡や滋賀などの遠方からお越しいただいた方や、モニ1000調査員の方の解説に熱心に聞き入る来場者の方もいらしていました。

■ カヤネズミの生態と

各地の市民による調査保全活動を伝える企画展

企画展「草原の小さな住人 カヤネズミー身近な自然を見つめ、調べ、支えてゆくー」では、7月3日から29日まで、カヤネズミの生態や現状などに関する展示に加えて、市民調査活動としてモニ1000里地調査の概要と全国各地の調査サイトでの活動を発信するポスター展示を行いました。今回の企画展では、各地のモニ

■ シンポジウム「守りたい、カヤネズミのすむ草原」

7月19日には、シンポジウム「守りたい、カヤネズミのすむ草原」を開催しました。小雨ふる中、100名を

こんな写真が撮れました

テンと子ウサギ



～センサーカメラを使った哺乳類調査の現場より～ No.10「小さくても力持ち。今日は御馳走！」

谷地森 秀二さん 一般サイト「横浪半島鳴無地区」（高知県須崎市）

写真を見て、一瞬何が写っているのかわからなかったのですが…衝撃でした。センサーカメラを使った13年間の調査で、イタチがカエルやマムシなど獲物を啜っている写真はありましたが、テンが子ウサギを捕らえるという写真は初めてでした。

調査地は、シイとカシの若い林や田んぼ、ミカン園、竹林など西日本では典型的な里山環境で、四国地域に広く生息する種のほとんどが調査で確認されています。多くの種が写っていたことは、それだけ多様な環境がそろっているからだと思います。

事務局より 体のサイズが小さいテンがこんなに大きな獲物を捕らえるなんて、驚きました。動物が獲物を捕らえる写真は、動物のくらしや性格などがわかる貴重な資料です。

♪センサーカメラで撮れたお気に入りの写真をぜひ事務局までお知らせください！ニュースレターでご紹介させていただきます。

超える方々にお集まりいただきました。

当日は、モニ1000 里地調査の検討委員でもある畠佐代子さん、青木雄司さんからもご講演をいただいた他、各地の事例としてモニ1000 里地調査の一般サイト「平井川」（東京都あきる野市）の辻淑子さんや、横浜市の一般サイト「瀬上の森」から中塚隆雄さんにそれぞれのサイトでのカヤネズミと生息地の保全活動の事例を発表いただきました。また、会場である多摩動物公園自身も2008年から里地調査に参加しており、日頃の調査の様子や動物園で取り組まれている野生動物の保全活動の紹介をしていただきました。

シンポジウム後のアンケートでも沢山のご感想をいただき、「様々な立場の意見が聞けて興味深かった」「各地

で、地主の方々とも丁寧にやり取りをし、身近な自然と真摯にむきあう方々の活動を知ることができて良かった」という声もお寄せいただきました。

今回の企画展およびシンポジウムでは、動物園との連携という初めての試みでもあり、日頃以上に幅広い層にご参加いただけたことは大きな成果でした。今後もこうした場を創出し、調査からわかった里山の現状を多くの方々に伝え、保全の力へと変えていきたいと思ひます。



総合討論 「カヤネズミ」であいうえお作文

■ 里やまをめぐる保全の動き

■ 里山保全に向けた先駆的な公園管理

都市公園は、管理者が担保されており、緑地の無秩序な宅地開発を抑制することができるなど、都市近郊における生物多様性の保全に重要な役割を果たしている場合が少なくありません。その一方で、利用に重きを置いた公園整備自体が開発行為になりうること、高い頻度の草刈りがしばしば草地生態系へ大きな悪影響を与えること（ニュースレター第8号参照）など、課題も多く存在します。しかし、そうした都市公園でも先駆的な里山保全管理を実現しているところがモニ1000 里地調査の調査サイトに存在しています。ここで



長池公園の入口にある姿池と刈り残されたススキ

は、長池公園の「管理者」として先駆的な公園管理を実施している調査団体「NPO フュージョン長池」の取り組みを中心に紹介します。

■ 長池公園の事例

■ 多摩丘陵の自然を残した長池公園

長池公園は、東京都八王子市にある20haの広さのある都市公園です。ここでは、多摩ニュータウン地域において、残された多摩丘陵の豊かな自然を守り育てることを目的として作られた公園で、計画当初から「里山文化の継承と創造」を基本コンセプトとして管理されてきました。2006年からNPO フュージョン長池が指定管理者の代表団体となり、新しい里山の価値の創出と地域との連携による里山管理が進められています。

■ ゾーニングと草刈への配慮

長池公園では「来園者の快適性」と「生物多様性の保全」を両立するために、公園を「利用区域」「保全区域」「特別保全区域」の3つの区域に分けており、それぞれの環境に合わせた管理手法をとっています。公園を訪れてま

後藤 なな

ず驚くのは、入口付近の多くの人が行き交う草地スペースに、ススキの株が点在して刈り残されていることです。生物多様性に配慮して細やかに刈り残し部分を決めたり刈り取り時期の工夫を行うなどして、鳥や虫たちの生息地を随所に創り出しています。また、全ての草刈作業に関わることはできないため、専門業者の方をお願いする場合も、一面刈り取る場所と細かく刈り残しが必要な場所との作業分担を行う、刈り残したい植物にマーキングを行うといった配慮をしているそうです。

■ 公園における希少植物保全 - ノアの箱舟プロジェクト -

公園の管理活動に加えて、長池公園では「ノアの箱舟プロジェクト」という独自の事業で植物保全に積極的に取り組んでいます。これは、多摩地方の希少種を緻密に管理しそれらの絶滅を防ぐことで生物多様性保全に貢献することを目的としたものです。希少種ごとにモニタリングや生息地管理を行い、絶滅の危険性の高いものについては種子を採取して播種して増殖を図るなどの対策を行っています。また、園内の土を採取して異なる水位条件に播き、一度絶滅してしまった種を埋土種子（土の中に眠った種子）から再生させるという実験も手掛けています。この取り組みで繁殖している希少な植物たちは、園内にある自然館の庭先で一般公開をしており、来園者の方も見ることができます。



希少種の積極的な増殖（上）
埋土種子実験（下）

■ モニ1000をはじめとした調査成果の活用

長池公園では、2008年からモニ1000 里地調査に参加しており、それ以前からも園内の環境を把握し管理状況の評価をするためにフロラ調査など様々な独自調査を実施されています。里地調査の水環境調査は、学校教育の一環として中学生たちとともに実践されており、生徒たちにとっては学校で学んだばかりの「pH」を身近な自然



中学生と一緒に水環境調査

のなかで自分の体験に落とし込む貴重な機会となっています。また哺乳類調査の結果は、生態写真の展示への活用は勿論、草刈の方針を検討する際にどの場所をどのように哺乳類たちが利用しているかを知るための資料などにも活用されています。

その他の公園の先進事例

2008年から里地調査のサイトとなった市野谷の森（千葉県流山市）は、「都市林」に位置づけられた都市公園で、2017年の開園をめざし準備が進められています。都市林とは「主に動植物の生息地又は生息地である樹林地等の保護」を目的としたものであり、全国でも事例が少ないことから今後の展開に期待が高まります。

また、2013年から里地調査に参加した三木山森林公園（兵庫）は、「人と森林とのふれあいを深める」ことを目的とした森林公園ですが、独自に公園の管理計画として「生物多様性公園戦略」を作っており、戦略に基づいて各ゾーンの利活用の意味づけを明確にし、さらには加古川流域の絶滅危惧種の積極的な育苗・復元・管理も行い、地域の昔ながらの里山風景の復元に取り組んでいます。



■ 長池公園の取り組みを地域全体に！

2014年からNPOフュージョン長池は、地域の企業と合同でスマートパークス由木という団体を作り、八王子東部地区にある公園及び緑地合計152ヶ所を管理・運営することを新たに開始しました。これは、都市近郊の生物多様性保全のために点在する緑地を俯瞰的に見て広域的な保全管理を行うことを目指した意欲的な取り組みでもあります。1ヶ所の管理から150ヶ所を超える公園管理となり、対応すべき課題も多くなったとのことですが、「それぞれの公園ごとの地域性を重んじつつ多摩全体の緑のネットワークと捉えていけるように多摩の自然を担っていく心構えで頑張りたい」とNPOフュージョン長池の小林健人さんは語ります。

都市公園は、市民の憩いの場としてだけではなく、地域の希少種のジーンバンクとしての機能や調査活動を日常的に伝える場、そして地域の生物多様性保全の拠点としても機能することができます。今回ご紹介した事例のほかにも、特に都市部では貴重な緑地として残る公園も少なくありません。現代のなかに里山を残していくためにも、生物多様性に配慮した公園管理の在り方が広がっていくことが求められます。

■ ネオニコチノイド系農薬の生態系影響

ネオニコチノイド・フィプロニルなどの浸透性農薬は、人への有毒性が低く使い勝手も良いことから現在世界中で広く使用されている一方で、ミツバチの大量死や赤トンボの減少などにつながっていると疑われています。この2014年6月に、浸透性農薬の生態系影響に関する800本以上の論文の成果をまとめた「総合評価報告書（WIA）」

が、国際自然保護連合（IUCN）の浸透性農薬タスクフォースから公表され、これまで十分認識されてこなかった深刻な生態系影響が明らかにされました。たとえばミツバチなどハナバチには農薬の種類によってはDDT[®]の1万倍、使用条件によってはさらにその10万倍

高川 晋一

調査員からの声

小林 健人 さん
一般サイト「長池公園」（東京都八王子市）



深緑の長池公園 築池

長池公園は、多摩ニュータウンの一角にありながら、豊かな里山景観が残る自然保全型の総合公園です。指定管理者であるフュージョン長池公園（代表団体＝NPOフュージョン長池）は、「里山文化の継承と創造」をテーマに、多彩な公園管理運営を実施してきました。特色の一つとして、“来園者の快適性と生物多様性の両立を目指したみどりの管理”があります。創意工夫を凝らした様々な保全の取り組みにより、里山らしい植物の多様性を維持しており、その結果として哺乳類や鳥類といった生き物豊かな里山生態系が育まれてきました。

こうした中で、指標生物のモニタリングは最も基本となるものです。自然環境の変化を日常的に把握し、管理計画を立てていく必要があるからです。

そこで、“モニ1000”では、水辺の環境指標として「水環境」、生態把握の難しい「哺乳類」、谷戸の豊かさを特徴付ける「両生類」の3つを対象に調査協力を行っています。調査は、私たちスタッフのほか、地元の中学生や大学生にも積極的に参加してもらっています。“モニ1000里地調査”への参加は、私たちだけの力では難しい調査を継続して実施できることはもちろん、事業を通じて全国のサイトと情報交換、交流ができることも魅力だと感じています。

これらの調査で得られた成果は随時、緑地管理に反映させるとともに、ウェブサイトや展示物を通じて、来園者への情報提供を行っています。カメラに写ったタヌキやアナグマの心む姿には驚きの声も多く聞かれます。今年の元日には、哺乳類調査の様子がBS放送のドキュメンタリー番組でも取り上げられました。

今後も、モニ1000里地調査を通じて、身近な自然を知る面白さを広く伝えていきます。そして、地域の未来を担う学生たちを始め、公園をめぐる多くの方々に協力していただきながら、持ちつ持たれつ「みんなで守り育てる里山」の実現を目指し、この多摩ニュータウンのオアシスを守り繋いでいきたいと思っています。

もの致死の毒性をもつことが明らかとなりました。また、この農薬は比較的分解されにくく水にとけることから拡散性が高く、水や土壌・植物の葉・種子・花粉・樹液といったものを介して生態系全体に影響を及ぼしていることも明らかとなりました。具体的には様々な分類群の昆虫や、ネズミ類、鳥類、水生動物、ミミズなどに、繁殖力の低下や致死的な影響をもたらしていることが示されました。哺乳類や爬虫類など十分研究されていない分類群もありますが、本報告書では「現在の規模で浸透性農薬を使用し続けると、地球の生態系と私たちの社会を危険にさらすことになる」と結論付けています。

EU（ヨーロッパ連合）では主要な浸透性農薬の使用を2013年から規制し、残留農薬濃度基準も厳しく決めました。日本は浸透性農薬の開発・製造に大きく貢献して

きたこともあり、他の先進国と比較しても多くの種類・量の浸透性農薬が利用されており、議論や対策が遅れているのが実情です。しかし最近では環境省をはじめ、農研機構^{※1}や農業環境技術研究所といった使用者側にある研究機関からも浸透性農薬の生態系影響を明らかにした研究成果が公表されつつあります。生態系影響に関する研究をさらに進めるとともに、早急に適性利用にむけたルール作りを進めていく必要があります。欧州では単に利用規制を行うだけでなく、害虫の発生や農業被害の程度・頻度を十分科学的に把握した上で代替方法の導入や被害者への補償金支払いなどを行うことも含めた「総合的病害虫管理（IPM）」が成果を挙げており、このような事例が良い手本となりそうです。

※1 DDT：「ジクロロジフェニルトリクロロエタン」の略。1971年まで日本で使用されていた有機塩素系の農薬、殺虫剤。

※2 農研機構：「農業・食品産業技術総合研究機構」の略。

■ これまでの調査結果から

□ 全国調査の結果から里山の生物の減少傾向が明らかに

高川 晋一

2014年7月に、これまでの全国調査の結果をまとめた「第2期とりまとめ報告書」を発表しました。この成果は、新聞でも大きく取り上げられました（7月31日付読売新聞他）。今回のレポートの特徴は、現地での調査結果だけでなく、生物多様性に影響を与える圧迫要因や保全対応策の現状・変化についてもアンケートによって把握し、2010年に採択された世界目標である「愛知ターゲット」に照らして評価を行った点です（図1）。

その結果、保全対応策については、調査サイトの37%で開発規制のための保護区指定がなされていることや、約4割のサイトでボランティアによる森林・水田の管理が行われていること、32%で盗掘防止のための監視活動が行われていること、40%で外来種の防除活動が行われていることなどがわかりました。

一方で圧迫要因については、わずか5年間で18%の調査サイトで開発行為による生息地の消失が生じたこと、管理されていない森林・水田を含むサイトがそれぞれ92%、64%にのぼること、42%で希少種の盗掘が生じていること、外来植物やアライグマ・ハクビシンなどの外来哺乳類が分布を拡大していることなどがわかりました。

圧迫要因や保全対応策との因果関係は不明ですが、

以下のような生物多様性の変化が生じていました。

- 植物や鳥類・哺乳類の在来種数といった生物多様性の基本的な構成要素に、緩やかながら全国的な減少傾向が認められた。
- 広い生息地を必要とするノウサギやテン、キツネの個体数が全国的に減少していた。
- ゲンジボタルやカヤネズミなど、里地生態系を特徴づける指標種の個体数・生息面積が全国的に減少していた。

里地調査のサイトは平均的な里山よりも市民による保全活動が活発であるも関わらず、全体として生物多様性の明瞭な改善傾向が見出せませんでした。生物多様性の喪失が本当に全国規模で進行しているのかはまだ断定できないものの、今後の調査結果に最大限の注意を払う必要があります。なお盗掘による希少種の減少やニホンジカの分布拡大にともなう生態系影響は、十分検出できませんでした。

このような里山の生物多様性の全国規模での変化傾向を捉えられたのは国内で初めてであり、全国的な観測ネットワークを市民の手により構築できたこと自体がこの事業の大きな成果です。2012年までの調査には、約2500名の市民が参加し、86万件のデータが収集されました。各地で調査能力の向上が認められたほか、地域のサイト間の交流や、調査成果の活用・発信の自主的でユニークな取組が各地で進み、今後大きな保全の力となっていくと考えられます。

第2期とりまとめ報告書では、この他に2011年の大津波の影響を受けた宮城県南三陸町の一般サイト「波伝谷」での調査結果や、ホタルの生息要件の解析なども掲載しています。是非ご覧ください。

もっと詳しく知りたい方へ

● モニ1000里地調査第2期とりまとめ報告書（PDF）：
http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/pdf/second_term_satoyama.pdf

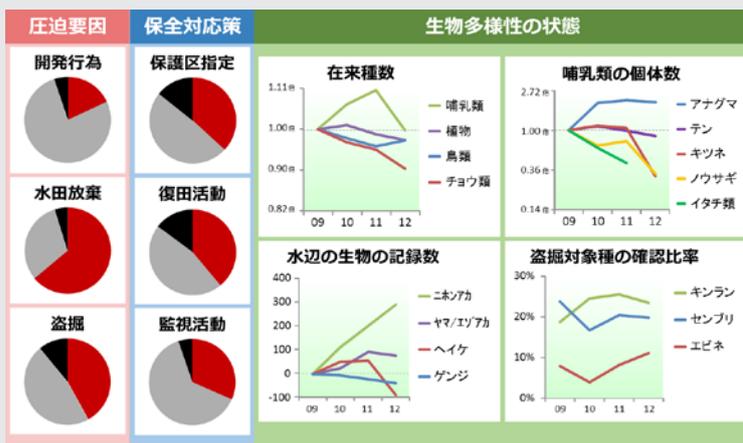


図1：各分類群の記録種数の全国傾向。左二列の円グラフの赤色は「ある」、灰色は「ない」、黒色は「不明」を表す。

鳥類の種数・個体数と景観構造との関係

片山 直樹 (農業環境技術研究所)

モニタリングサイト 1000 では、全国約 420 ヶ所の森林・草原サイトでもこの里地調査とほぼ同一の方法で鳥類調査を行っています。私はこの両方の全国データを用いて、鳥類の種多様性が調査地周辺の景観構造とどのような関係にあるのかを調べました。

解析の結果、各サイトの記録総種数には、気温、降水量や調査ルート上の局所景観 (半径 50m) のほかに、調査地周辺の半径 1km または 3km の景観構造が影響を与えており、周辺の森林面積割合が「中程度 (里山のような、森林と非森林が混ざったモザイク環境)」で総

種数が最大になっていました。(図 2)。これは、里山が持つ多様な環境 (水田、草地、水路や二次林など) が数多くの鳥類を支えていることを示唆しています。

ところが興味深いのは、ウグイスのように日本各地に生息する「広域種」の種数も同じパターンを示したものの、希少種や限られた地域にのみ生息する「狭域種」の種数は、森林面積割合が「高い」もしくは「低い」ほど高くなりました。これは、狭域種の多くが、まとまった面積の森林か、まとまった草原・湿地などを好むことを示します。また、種ごとの記録個体数と景観構造との関係も解析しました。この結果、種によって好む景観構造が様々であり、例えばコルリやコサメビタキのように、調査ルート上では森林内でよく記録できるものの周辺には開放地が多い景観の (森林割合が低い) サイトで多く記録できる種もいることがわかりました。

以上のことから、鳥類の種多様性を守るためには、生息地の空間的なまとまりを考慮しながら、草原・里山・森林といった多様な景観構造をバランスよく保全することが重要であることを、科学的に提示することができました。これらの結果はまだ第一歩にすぎませんが、皆様の長年にわたる調査の継続を無駄にすることのないよう、これからも研究者として微力ながらお手伝いさせていただければ幸いです。

表：種ごとの解析結果。 ルート上の局所景観 (50m) とサイト周辺の広域景観 (1-10km) それぞれで、記録個体数が最大となる森林面積比率 (%) を 3 タイプに分けて表示した：森林 (75% 以上)、モザイク (75-25%)、開放地 (25% 未満)、特に無し (解析で有意差無し)。

種名	よく記録できる景観タイプ	
	ルート上	サイト周辺
アカショウビン、キセキレイ、クログミ、ジュウイチ、ツツドリ、トラツグミ、ヤマドリ	特に無し	森林
アオゲラ、オオルリ、コガラ、サンショウクイ、ヒガラ、ヤブサメ	森林	森林
イカル、エナガ、キビタキ、サンコウチョウ、メジロ、ヤマガラ	森林	モザイク
コサメビタキ、コルリ、シジュウカラ、センダイムシクイ、ミソサザイ、メボソムシクイ	森林	開放地
ゴジュウカラ	森林	特に無し
カケス、ヒヨドリ	モザイク	森林
ウグイス、カワラヒワ、ホオジロ、ホトギス	モザイク	モザイク
アオバト、コゲラ	モザイク	特に無し
アカゲラ、キジバト、ハクセキレイ、ハシボソガラス、ハシボソガラス	モザイク	開放地
アオジ、アカハラ	特に無し	開放地
サシバ	特に無し	モザイク
キジ、セグロセキレイ、ホオアカ	開放地	モザイク
トビ、モズ	開放地	特に無し
オオヨシキリ、カッコウ、コヨシキリ、スズメ、セッカ、ツバメ、ヒバリ、ムクドリ	開放地	開放地

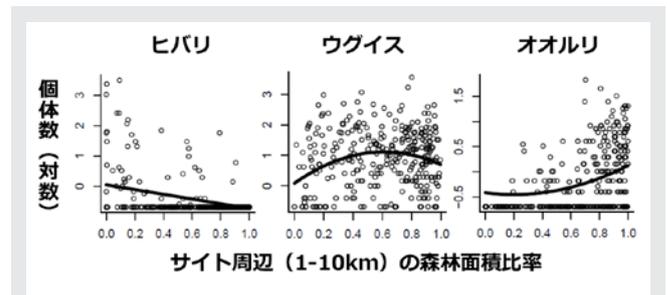


図 2：記録個体数と広域景観の関係性についての解析結果の例。

もっと詳しく知りたい方へ

● この研究成果は下記学術論文に掲載されました。:

Katayama et. al.(2014) Landscape heterogeneity–biodiversity relationship: effect of range size. PLOS ONE, 9: e93359.

モニタリングサイト 1000 里地調査ニュースレター
No.14 2014 年 12 月号 (2014 年 12 月 10 日発行)

発行：環境省自然環境局生物多様性センター



作成：公益財団法人 日本自然保護協会

〒104-0033 東京都中央区新川 1-16-10 ミトヨビル 2F

TEL 03-3553-4104 / FAX 03-3553-0139

E-mail moni1000satochi@nacsj.or.jp

(担当：保護・研究部 後藤・福田・高川)

ウェブサイト

モニ 1000 里地 <http://www.nacsj.or.jp/project/moni1000>

里モニ <http://satomoni.com>

今回の表紙：高知県調査講習会会場「竜」(高知県土佐市) 撮影：森木 千沙都

2014 年度の全国サイト間交流会は北九州！

2015 年 1 月 17-18 日に、北九州市立いのちのたび博物館で九州地方で初となる全国サイト間交流会を開催します。

1 日目は、植物同定についての調査技術向上研修会に加えて、午後からは調査項目ごとの専門家の先生を交えた調査の悩み相談分科会を行います。

2 日目はシンポジウムとポスター発表会を行います。里地調査は全国調査 7 年目となり、全国では 100 万件を超えるデータが蓄積され、各地の調査サイトでも経年変化を読み解けるデータが溜まりつつあります。そこで、今回のシンポジウムでは、市民調査のデータの可能性をテーマに開催します。午後には、一般の方へも各地の活動の様子を伝えられるようなポスター発表会を行います。詳細は HP やチラシでご案内しますので、ぜひ皆さまお誘いあわせの上ご参加ください！

調査サイトの出版物目録 2013 年

各調査サイトでも、里地調査のデータや活動についての論文や冊子を発行されています。ここでは 2013 年に事務局にご報告いただいた中から一般公開されている出版物についてご紹介します。

■ 鈴木 裕 (2013) モニタリング 1000 里地チョウ類調査 - 2012 年の報告と 5 年間 - . かまくらちよう 83 : 5-10

■ 栗城 英雄 (2013) 里山 - 青木山地 - のチョウについて . 会津生物同好会誌 51 : 37-46