



# モニ1000里地調査速報

モニタリングサイト 1000 里地調査速報 No.1 (2007 Nov.)

## 事務局からのお知らせ

### 「速報」はじめます！

(財)日本自然保護協会(NACS-J)が環境省の請負事業として実施しているモニタリングサイト1000里地調査(以下、モニ1000里地調査)も今年で4年目を迎えます。サイト数も順調に増え、各地での調査も地元の皆さんの努力により順調に行われています。

そこで、半期に一度調査速報を発刊することで、プロジェクトの進捗状況や各サイトでの取り組みについて情報共有を図るとともに、調査の結果についていち早く皆さんにお届けすることになりました。

### 調査が本格始動！

これまでNACS-Jでは、コアサイトの方々と一緒に、試行的な調査を通じて調査手法の検討や調査マニュアル作りに取り組んできました。そして、昨年ではできなかった調査マニュアルにもとづいて、100年計画のスタートとなる本格調査を6つのコアサイトで行いました。その結果、150人近い調査員の方々の協力のもと、延べ250日間にもわたる調査を実施することができました。各地の調査員の皆さん、本当にありがとうございました！

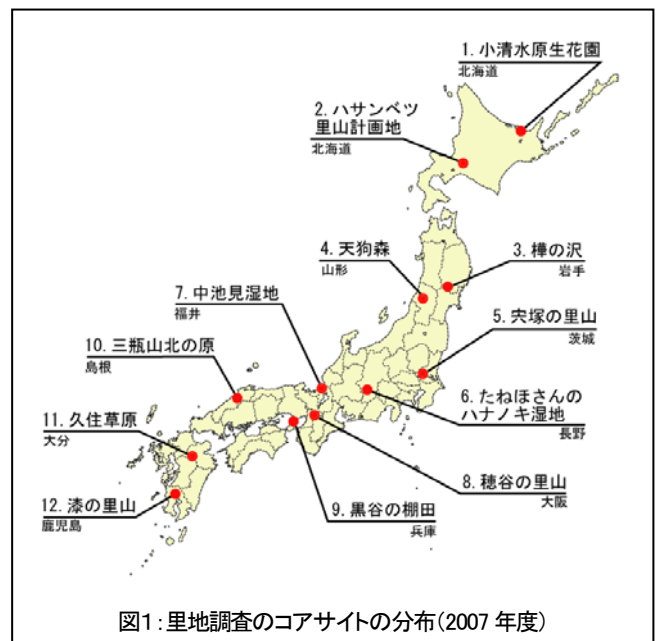
調査の結果、昨年の調査だけでも植物が1017種、鳥類が83種、ネズミ類を除く哺乳類が16種、チョウ類が68種も確認されました。今後データが長期にわたり蓄積されていくにつれて、全国の里地里山の生態系の変化をとらえ、それぞれの地域の保全に役立つ価値の高いデータとなっていくと期待されます。

今年も新たに6つのコアサイト(図1)を仲間に加え、全国12ヶ所で調査を実施しています。今後コアサイトは20ヶ所程度まで増やしていく予定です。また、調査の項目数や

頻度をコアサイトより少なくして調査を実施する「一般サイト(仮称)」も今年度から募集・選定を開始し、将来的には150ヶ所程度設置する予定です。

### 調査マニュアルを改訂しました！

調査サイトの増設と並行して、調査を円滑に実施する仕組み作りも進めています。今年5月には6ヶ所のコアサイトのコーディネーターが一堂に会して調査手法の改良や調査継続のための工夫について話し合い、6月にはその会合の結果や調査員の皆さんからの意見をもとに調査票と調査マニュアルの改訂を行いました。より簡単で効率的に、保全に役立つ科学的な調査データを得るためにも、できるだけ早く改訂後の新しい手法で調査を実施くださいますようお願いいたします。また、迅速なデータ集計が可能となるよう調査結果の入力用フォーム(Microsoft Excel形式)を整備しました。今後は自動集計・図表化の機能や種名の自動修正機能も追加していく予定です。さらに年度内には、モニ1000里地調査のウェブサイトを公開し、事業の進捗状況や調査結果をお伝えしていく予定です。



## 調査サイトの紹介

このコーナーでは、毎回各地の里地サイトと、そこで調査を実施して頂いている市民団体の取り組みを紹介していきます。今回は第1回目ということで、現在設置されている全12サイト（図1）をダイジェストで紹介します。



### ①北海道小清水町 「小清水原生花園」 （2007年～）

コーディネート団体：NPO 法人グラウンドワークスこしみず

オホーツク海に接する砂州上の海岸草原と湿地からなるサイト。ナガハグサなどの外来牧草が優占して原生花園の在来種に大きな悪影響を与えていることから、野焼きによる再生事業が10年前から行われている。観光ボランティアガイドや野鳥の会に属する地元市民らにより調査を開始する予定。

### ②北海道栗山町 「ハサンベツ里山計画地」 （2006年～）

コーディネート団体：栗山町ハサンベツ里山計画実行委員会

ハサンベツ川が流れる谷戸の湿地・水田と、周辺のみズナラ林からなるサイト。耕作放棄や違法投棄によって荒れていた里山を、20年かけて再生しようという計画が2001年からスタートした。里山の自然環境や人と自然の関わりの再生をめざして、多様な市民団体が連携して調査や環境教育、保全・再生のための活動を実施している。



### ③岩手県一関市 「樺ノ沢」 （2007年～）

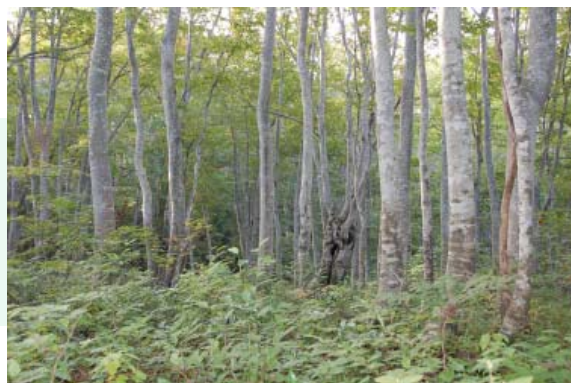
コーディネート団体：NPO 法人 里山自然学校はずみの里

棚田やため池、手入れされた二次林といった典型的な里山景観が残されているサイト。農業が盛んな地域であることも特徴で、これまで地元NPOと農家が協力して中山間地直接支払制度の認定地区ともなっている。モニタリング調査もNPOメンバーと地元農家の方が協力して実施している。

### ④山形県鶴岡市 「天狗森」 （2006年～）

コーディネート団体：出羽三山の自然を守る会

月山麓に位置し、ブナ林の二次林や広大な採草地・放棄畑地などからなるサイト。豊かな森と水に支えられ、両生類の宝庫となっている。30年以上前から月山の保全に取り組む老舗市民団体が調査を担当し、地元大学生も巻き込んで調査を実施している。





⑤茨城県土浦市「穴塚の里山」 (2005年～)

コーディネート団体：NPO法人 穴塚の自然と歴史の会

穴塚大池を中心として水田や雑木林からなるサイトで、市街地に残された貴重な里山。開発計画からこの地を守った市民団体が調査を担当し、他にも独自調査や大学との連携調査も実施している。また、観察会や子どもの環境教育、大学生や社会人との共同による保全管理、シンポジウムの開催など非常に活発な活動を展開中。

⑥長野県飯田市「たねほさんのハナノキ湿地」 (2007年～)

コーディネート団体：はなのき友の会

絶滅危惧種ハナノキやミカワバイケイソウといった東海丘陵要素植物が生育する特殊な湿性林を有するサイト。県下のハナノキ自生地の保全に取り組む市民団体が、地元博物館や県外の市民も巻き込んで今年から調査を開始している。



⑦福井県敦賀市「中池見湿地」 (2005年～)

コーディネート団体：NPO法人 ウェットランド中池見

袋状埋積谷という特殊な地形の湿地で、深さ40m以上に及ぶ泥炭層は世界的にも注目されている。湿地性動植物の宝庫でもあったが天然ガス基地計画やその後の耕作放棄により急激な環境変化に見舞われている。開発計画から湿地を守った市民団体が調査を担当し、地元中学・高校生も巻き込んでさまざまな調査・保全活動を実施している。

⑧大阪府枚方市「穂谷の里山」 (2005年～)

コーディネート団体：(社)大阪自然環境保全協会

大都市の県境に位置しながらも、棚田やため池からなる典型的な里山景観が奇跡的に残されている貴重なサイト。今でも水田耕作が盛んな一方で、高齢化や集落の過疎化による耕作放棄も深刻である。これまで地元で活動する市民団体がなかったため、地元農家や市役所とも連携しながら、複数の市民団体が協力して調査を実施している。



⑨兵庫県淡路市「黒谷の棚田」 (2007年～)

コーディネート団体：NPO法人 アルファグリーンネット

民家を囲む棚田と、瀬戸内海地域に典型的な無数のため池からなるサイト。美しい棚田が広がる一方で、周辺地域では圃場整備や耕作放棄によって急激な里山生態系の変化が見られる。モニタリング調査は地元で自然観察会などの活動に取り組む市民団体が担当。

### ⑩島根県大田市「三瓶山北の原」 (2007年～)

コーディネート団体：(財)三瓶フィールドミュージアム財団

伝統的な牛の放牧によって大規模な採草草地在維持されている大山隠岐国立公園に属するサイト。現在北の原では地元博物館による刈り取り管理によって草地在維持されている。モニタリング調査は博物館のスタッフとガイドボランティアが協力して今年から実施している。



### ⑪大分県竹田市「久住草原」 (2006年～)

コーディネート団体：

NPO法人 おおいた生物多様性保全センター

阿蘇くじゅう国立公園に属し、伝統的な放牧・採草・野焼きの継続により貴重な草地生態系が維持されているサイト。キスミレなど中国大陸の遺存種や多数の絶滅危惧種がみられる一方で、盗掘の影響が非常に深刻な問題ともなっている。NPOメンバーと地元のNACS-J自然観察指導員が協力して調査を実施している。



### ⑫鹿児島県蒲生町「漆の里山」 (2007年～)

コーディネート団体：NPO法人 くすのき自然館

四方を森林に囲まれた山中に位置し、平野部の集落・水田と周辺のスギ林・シイ萌芽林などからなるサイト。NPOメンバーと地元の農家・小学生が協力して調査を開始する予定。

## 調査員からの声

北沢あさ子 さん

(長野県飯田市「たねほさんのハナノキ湿地」コーディネーター担当)



数百万年以上前の遺存種と言われるカエデ科のハナノキは、北米東部に近縁種が隔離分布し、日本には中部の限られた湿地にしか生息していないという少し変わった種です。長野県では飯田市と隣の阿智村が分布の中心となり、断層が近くにある緩い傾斜の台地や丘陵に形成される貧栄養な低湿地に自生しています。そのような湿地はミカワバイケイソウなどの東海丘陵要素植物や30種以上の絶滅危惧植物が生育する種多様性の高い地域です。しかしこれまでは経済的に価値がない場所と見なされ、ゴルフ場や廃棄物処分場、道路等の計画地となり、点在する湿地全てに開発の網がかけられていました。

1993年の発足以来、はなのき友の会はそれらに対し自然保護活動を続けてきました。既に6ヶ所は処分場となっていました。地道な活動がなければほとんどの湿地を失っていたかもしれません。自然保護活動は苦しい事ばかりではなく、ハナノキの自生地を所有する10名の方々に保全への賛同を頂いており、中でも故 太田種穂さんは8haの所有地の埋め立て計画を中止し、「皆で力を合わせて守って下さい」と資金繰りをして自ら保全活動に参加して下さいました。

この4月より私たちは種穂さんの遺志を継ごうとこの場所を「たねほさんのハナノキ湿地」と名付け、モニタリング調査を開始しています。この地区ではこれまで調査を実施していないので、調査を通じて自分たちの地域の魅力やハナノキ以外の生き物からみた重要性・希少性がとらえられることを期待しています。また、モニ1000への参加をきっかけに、木道作りや鍋奉行(食事作り)、ゴミ拾い、草刈りといったように、自発的で楽しい活動の輪が広がっており、老若男女のたまり場となっています。今後は、もっと多くの地元の方にこの地区の価値を理解し、調査・保全活動に関わってもらえればと思っています。

## これまでの調査結果から

モニ1000里地調査はまだ十ヶ所程度で調査が開始されたばかりであり、全国的な里地里山の生態系の変化をその調査結果から読み解くには、もう少しの時間が必要です。昨年度は、いくつかのサイトで1年間の調査結果について考える調査員会合を開催しました。今回はその会合の中から話題を呼んだ調査結果を紹介します。

## 植物相から読み解く地域の特徴

福井県の中池見湿地では、森林に囲まれた湿地部分に調査ルートを設置し、そこを11の区間に分けて植物相の調査を実施しています。2006年の調査結果を区間別に集計してみたところ、バイパス道路の近くの区画で外来植物の比率が高くなっていることが分かりました(図2)。このサイトの調査を担当するNPO法人ウェットランド中池見では、これまで地道な外来種駆除活動を続けることでセイヨウタンポポの拡大も何とか抑制してきました。地元では、今後この付近から湿地内部まで様々な外来植物が入ってくることを心配し、これ以上外来種が侵入・拡大しないよう具体的な対策を考えているところです。一方で、調査結果からは区間1・3・5といった場所で特に種の多様性が高いことが分かりました。調査員会合では、過去の学術調査の結果や調査員の皆さんの記憶からも、かつてその付近に希少種や絶滅危惧種が集中していたことが確認され、ウェットランド中池見としてこの付近を特に重点的に保全していく方針が打ち出されました。

## 「チョウの楽園」の理由は!?

次に茨城県の宍塚の里山におけるチョウ類調査の結果を紹介します。このサイトでは、昨年4月から11月までの計15回の調査で44種のチョウが確認されました。モニタリング調査を担当する地元市民団体「NPO法人宍塚の自然と歴史の会」では、2003年から現在の方法で調査を継続しており、それに加えて過去10年近くもチョウの観察記録を毎月残しています。1998年からの観察記録もあわせると57種以上のチョウが確認されています。

では、この宍塚の里山はチョウからみてどのような場所なのでしょう?そこで、環境省が実施している「第5回生物多様性調査」の結果を利用してみます。この調査は、日本を細かい多数の格子(メッシュ)に区切り、チョウをはじめとした様々な動物の分布を調べている調査です。宍塚の周辺地域でどのようなチョウがどれくらい出現しているかを比べることで、宍塚の特徴が浮かび上がるはず。その結果、宍塚の周囲30kmほどの範囲ではこれまで90種ほどのチョウが確認され、平均的には33種ほどが確認されること、それに比べて宍塚は44種と多様なチョウが生息している貴重な場所であることが分かりました(図3)。また、チョウの幼虫期の食性を調べてみると、周辺であまりみられないものの宍塚で確認された種には「木本を食樹とする種」が多いようです。宍塚の位置する茨城県南部は森林の面積比率が約2割と非常に低い地域であることから、まとまった面積の森林が残されていることが、宍塚がチョウの楽園となっている理由のひとつなのかもしれません。



図2: 中池見湿地における植物調査の結果。円の面積は記録された種数(/m)を表す。

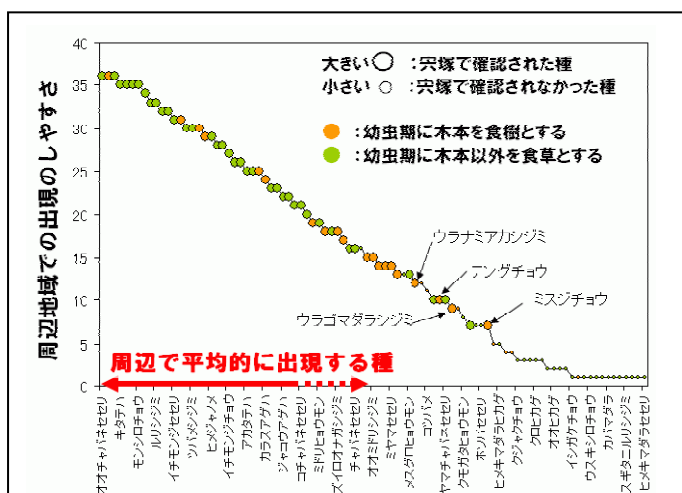


図3: 宍塚の里山と、宍塚を含む周囲49個の2次メッシュにおけるチョウの出現状況。縦軸はそれぞれの種の出現メッシュ数を、横軸は出現したチョウの種名を示す

このコーナーでは、最近半年間の調査結果から里地里山の保全上特に話題性の高い調査結果を取り上げます。

## アライグマの生息が明らかに！

宍塚の里山サイトの中・大型哺乳類調査の担当である綿引正さんから「9月18日にアライグマが撮影された」との報告がありました。アライグマは在来生態系に強い悪影響を及ぼす可能性のある動物として、国の特定外来生物に指定されています。また農作物への被害も深刻で、神奈川県や北海道では年間数千万円の農業被害が報告されています。

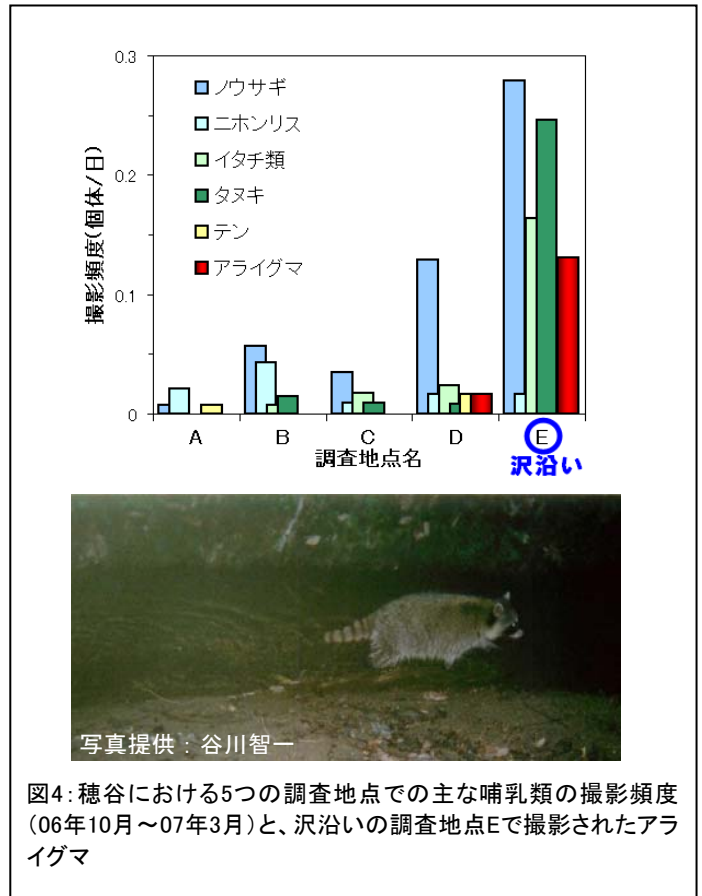
宍塚の里山では2005年秋から哺乳類調査を実施しており、昨年だけでも25ヶ所で延べ400日以上にわたる調査をしていますが、アライグマの撮影は今回が初めてです。NPO法人宍塚の自然と歴史の会の代表である及川ひろみさんは、「茨城県ではこれまでアライグマの確認情報が数件あるものの、南関東からの侵入は利根川で阻止されていると聞いていた。カエルやタヌキといった宍塚の生き物への影響や、周辺の農業への被害が心配。一刻も早く捕獲作戦を進めると同時に、行政や周辺の住民に対しても対策の必要性を訴えなければ。」とっておられます。今のところ、茨城県立博物館の専門家と協力して捕獲作戦を行うことを計画されています。



写真1: 宍塚で撮影されたアライグマ

哺乳類調査によるアライグマの初確認は宍塚が初めてではありません。同じく2005年秋から哺乳類調査を開始した穂谷の里山（大阪府枚方市）と中池見湿地（福井県敦賀市）においても、それぞれ2006年1月28日と2006年12月2日にアライグマが撮影され、周辺地域での生息が初めて明らかとなりました。昨年の穂谷での結果からは、5ヶ所の定点撮影地点のうちでも特に沢沿いの地点で多く撮影されることもわかりました（図4）。穂谷の里山では、調査結果を踏まえて市役所が主体となりアライグマの駆除活動を継続しているところです。

アライグマは毎年春に3～6頭の子どもを産み、森林にそって3年で1～2kmほどの速度で分布を拡大されていると言われています。さほど急速ではないと感じるかもしれませんが、例えば神奈川県では平成10年に4頭だった捕獲数はわずか5年で903頭にまで増加し、横須賀市では昨年の駆除費用は約1200万円にのぼっています。侵略的な外来生物の侵入防除は、初期段階での対応が何にも増して重要です。枚方市での事例のように、モニ1000里地調査の結果が各地の早い段階での外来種防除に繋がることを期待しています。



### アライグマを発見したら

特定外来生物の防除には、環境省の確認・認定が必要です。アライグマを捕獲する際には各県の自然保護課や環境省の各地方環境事務所へ報告・ご相談下さい。

## モニタリングサイト 1000 里地調査速報 No.1 2007年11月号

2007年11月22日 発行

発行：環境省自然環境局生物多様性センター  
 編集：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  
 担当：保全研究部 廣瀬・高川・福田

### 〇お知らせ〇

10月からモニ1000担当に福田真由子（ふくだまゆこ）が加わり、3名で事務局を担うこととなりました。引き続きご協力くださいますようお願いいたします

このニュースレターは、環境省からの請負事業である「モニタリングサイト 1000 里地調査」の一環として作成しています。