

バードリサーチ 水鳥通信

2014年 12月号

河原に生息するチドリ類2種の密度調査

笠原 里恵

Photo by 三木敏史

日本で見られるシギ・チドリ類の多くは、春と秋に日本に立ち寄っていく渡り鳥や日本で冬を越す冬鳥ですが、日本で繁殖している種もいます。その代表的なものが、河川で繁殖するイカルチドリとコチドリです。2種ともに河川の植物のまばらな、砂礫の露出した地上に皿状に浅い穴を掘って産卵し(写真1)、おもに汀線で水生昆虫を採食します。しかし、過去の砂利採集や河川改修による流れの変化などで河川における砂礫地は減少傾向にあり、これらの種の減少も懸念されています。今後、砂礫地の回復や維持を行っていくうえで、生息する種の分布や繁殖状況の情報は重要です。そこで、2013年と2014年の繁殖期に、イカルチドリとコチドリについて、複数の河川で繁殖密度を調査したのでご報告します。

3つの河川で繁殖密度を調査

調査は、多摩川(東京都)、千曲川(長野県)、鬼怒川(茨城県・栃木県)の3河川で行いました。各河川で、下流から上流まで、3~5kmおきに18箇所ずつの調査サイト(各サイト面積:流れに沿って0.5km×川幅)を設置し、その中の2種の繁殖密度を調べました。イカルチドリは年間を通して姿を見ることが出来る留鳥、コチドリは夏に繁殖のために国外から渡ってくる夏鳥で、イカルチドリの方が繁殖が早く、おおよそ3月下旬から産卵および抱卵を開始し、4月下旬から雛が見られます。コチドリは3月頃に渡来して、だいたい4月中旬ころから産卵および抱卵を開始し、5月中旬から雛が見られます。そこで3月下旬から6月上旬まで現地調査を行い、つがい行動の観察や、巣、卵もしくは雛の確認を行いました。



写真1. 抱卵するイカルチドリと巣にきれいに並んだ卵。

Photos by 笠原里恵

砂河川に多いコチドリ

3河川での繁殖密度調査の結果、0.5kmの流程あたりのイカルチドリの繁殖密度に対して、コチドリの繁殖密度は多摩川で低く、鬼怒川で高い傾向が見られました(図)。千曲川はその中間でした。

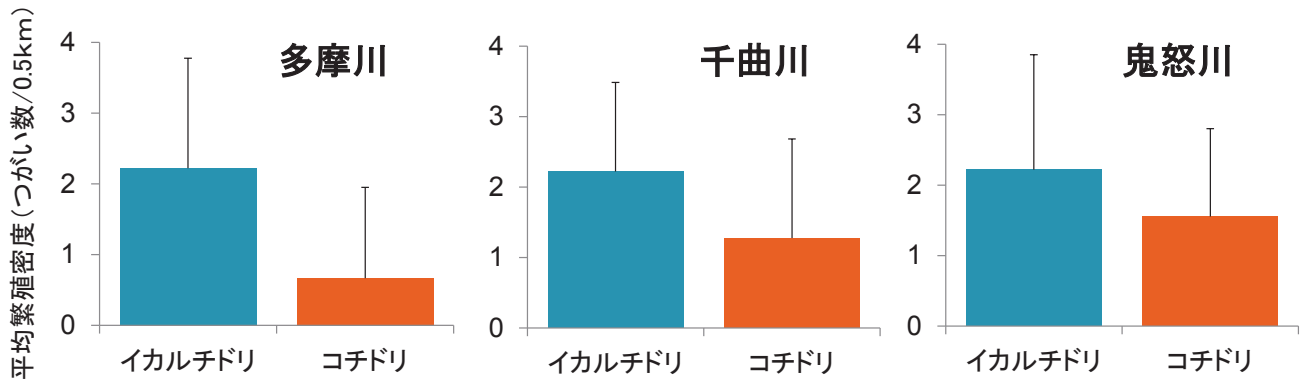
コチドリの繁殖密度の違いは何に由来しているのでしょうか？ひとつは砂礫地を構成する礫の大きさかもしれません。2種の営巣環境を3河川で調べたところ、コチドリは砂や小さな礫の割合の高い場所に営巣し、イカルチドリは複数の礫サイズが混合した場所を好む傾向が見えてきました。コチドリの密度が高かった鬼怒川は砂礫地に占める砂や小さな礫の割合が高い河川ですから、コチドリの繁殖密度が高いこともうなづけます。また、砂礫地面積も重要な要素かもしれません。イカルチドリはコチドリを見つけると追い払おうとします。狭い砂礫地よりも広い砂礫地の方が、お互い攻撃や防衛等に時間を取られずに、平和に採食や繁殖が出来るでしょう。調査地の砂礫地は相対的に鬼怒川で広がったので、この点からもコチドリにとっては住みやすい河川といえるかもしれません。

チドリ類の繁殖と人間活動

イカルチドリやコチドリの姿かたち、そして地上に作られた巣や卵も、周辺の砂礫地の風景に溶け込み、見事な保護色となっています。それは捕食者対策としてはとても有効な一方で、人間にも気づかれにくく、巣の近くにレジャー用のテントを設置されて(写真2)巣に戻れなくなってしう、もしくは巣の近くを車が通って(写真3)、最悪、巣や雛が轆かれてしまうなどの弊害も生じています。特に砂地の多い場所は車も走りやすいのか、多くのタイヤの跡を見かけました。

チドリ類の保全には、彼らの物理的な生息環境を整えるとともに、水辺に親しむ人々の活動との共存も重要です。人間活動が生き物に与える影響を知り、鳥類だけではなく、植物や昆虫なども含め、河川で生息する生き物に配慮することが河川を利用する人々の間でマナーとして定着できるように活動が今後必要になってくると思います。

本調査の実施には、WEC応用生態研究助成および、2013年度バードリサーチ支援研究プロジェクトからの支援をいただきました。



↑ 図. 各河川でのイカルチドリとコチドリの平均繁殖密度とその標準偏差。いずれの河川も n = 18。



Photos by 笠原里恵

↑ 写真2. 休日の河原。テントが設置され、人が通るたび、親は巣から飛び立ち、巣に戻れない時間も多。
← 写真3. イカルチドリの巣(○)を挟むようにタイヤの跡(点線部分)がついている。今回は踏まれずに済んだが、次回は分からない。

サロベツ原野でのオオヒシクイの渡り状況

文献紹介 笠原 里恵

オオヒシクイは、冬にロシアから日本に渡ってくるガンの仲間です。国の天然記念物に指定されていますが、環境省のレッドデータリストでは準絶滅危惧種に含まれおり、動向が気になる種です。今回は、オオヒシクイにとって春と秋の渡りに重要な中継地であり、その一部がラムサール条約湿地にも登録されているサロベツ原野(図1)で、2002年より継続的にオオヒシクイの個体数調査を行っている井川さんらの論文から、この地域での秋(2002-2011年)と春(2002-2012年)の渡りの状況や利用場所についてご紹介します。



図1. サロベツ原野。兜沼やペンケ沼、パンケ沼など複数の湖沼がある。

秋と春で異なる利用の仕方

井川さんらは、南北は兜沼から天塩川までの約31km、東西は約7kmを調査範囲として、その中を、ねぐら場所を基準に5つの地域に分けました。渡りの時期には、早朝から4-5時間かけて、展望台からの観察と、設定した観察路を車で走りながらの観察から、各

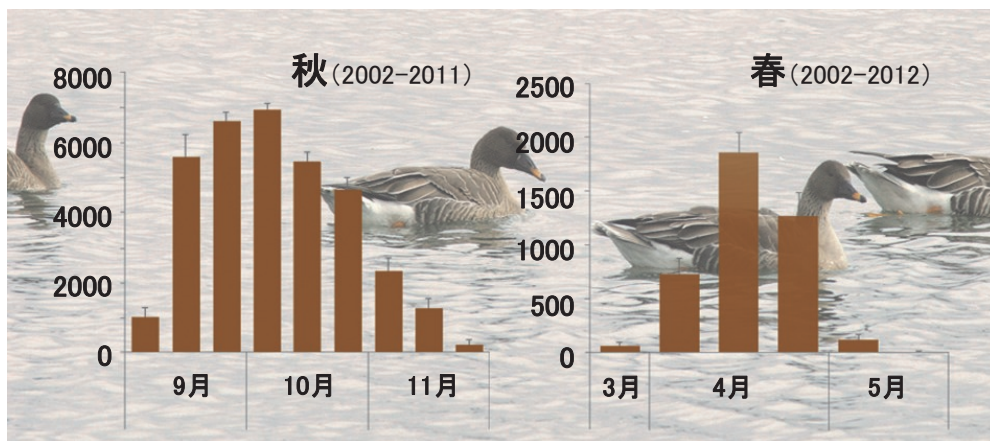
調査地のオオヒシクイの数をカウントしたそうです。秋の調査は、8月下旬から11月下旬まで、春は3月下旬から5月中旬まで、どちらも10日に2回以上の頻度で行われました。

調査の結果から、2002年-2011年の秋において、最初にオオヒシクイを観察できたのは9月上旬であり(図2 秋)、10月下旬もしくは11月下旬まで観察されました。観察個体数のピークが見られたのは9月下旬もしくは10月上旬で、調査地全体での最大個体数の平均±標準誤差は7272±267羽であり、最大値の範囲は6178-9230羽でした。その一方で2002年-2012年の春では、最初にオオヒシクイを観察できたのは、3月下旬から4月上旬で(図2 春)、そこから5月中旬まで観察されました。観察個体数のピークは4月中旬もしくは4月下旬で、最大個体数±標準誤差は2048±140羽で、最大値の範囲は1486-2776羽でした。

秋の渡りでは、初期には兜沼が、季節を通してはペンケ沼と天塩川沿いに点在する三日月湖がおもなねぐらとして利用されました。春の渡りでは、季節を通して天塩川の振老旧川が、また途中からはペンケ沼および兜沼もねぐらとして利用されました。

サロベツ原野の一部は国立公園特別保護区もしくは特別地域に指定されていますが、天塩川沿いの振老旧川などは含まれていません。また、兜沼やペンケ沼では周辺からの土砂流入などによる湖沼の面積減少が懸念されており、井川さんらは、オオヒシクイのハビタットとしてのこれらの地域の環境を保全していくことが個体群の保全にとって重要であるとしています。

図2. 秋と春にサロベツを通るオオヒシクイの平均最大個体数の時期的変化と標準誤差。



紹介文献: H. Ikawa & M. J. Ikawa (2013) Autumn and spring migration of the Taiga Bean Goose *Anser fabalis middendorffii* in northern Japan from 2002 to 2012, with implications for site conservation. *Wildfowl* 63: 40-55.

水鳥たちは干潟の沖で何を食べている？

～大分県中津干潟での冬期～春期における観察例～

和田太一 NPO法人南港ウェットランドグループ・中津干潟シギ・チドリ類研究グループ

中津干潟はシギ・チドリ類など多くの水鳥たちにとって重要な生息地で、日本の重要湿地500にも選ばれています。干潟でせわしく動き回る彼らはいったい何を食べているのでしょうか？今回は、中津干潟で、シギ・チドリ類や底生生物などの調査をしている和田さんから、キョウジョシギ、ダイゼン、ズグロカモメ、ヨシガモの4種の食事メニューについて、貴重な写真とともにご紹介いただきます。



中津干潟が提供する多彩な食事

大分県の北部、豊前海に広がる中津干潟は総面積が約1,347 ha、大潮の干潮時には海岸から2.5 km 沖まで歩いていくことができる広大な干潟です。2013年と2014年の冬から春の間に中津干潟の沖で観察した水鳥たちの興味深い食性と生態を紹介します。

キョウジョシギは本州から九州ではおもに旅鳥で普通あまり越冬しませんが、中津干潟やその周辺では例年数十羽が越冬しています。海岸付近での採餌行動の観察、そしてペリットの分析からは、転石や護岸の付着生物や海藻の間に潜む小さな生物などを捕食していると考えていましたが、越冬期に沖の干潟まで行ってみると、ウミナナ類やイボキサゴなどの巻貝の殻に入ったテナガツノヤドカリを次々と捕食していく

のを観察しました(写真1)。テナガツノヤドカリは巻貝の殻に体を引っ込めても、大抵大きな左のハサミが外にはみ出しています。キョウジョシギはこのはみ出した左のハサミを嘴でつまんで振り回し、スポッと綺麗に身を引き抜いて食べていました。中津干潟の沖の砂干潟には冬でも足の踏み場もないほどテナガツノヤドカリが生息していて、このような豊富な餌があることが越冬個体群と関係しているのかもしれませんが。

ダイゼンは毎年200～400羽前後が越冬し、中津干潟は国内有数の越冬地となっています。冬から春にかけての時期、ダイゼンが平べったいカレイ類の稚魚を捕食しているのを観察しました(写真2)。中津干潟ではちょうどこの時期、カレイ類の稚魚(大きさ2～3 cm程度、イシガレイ・マコガレイなど)が潮の引いた干潟の水たまりや滲筋沿いにたくさん見られます。表面の砂に浅く埋もれているだけなので簡単に捕まえますし、栄養もあって美味しそうですね。個体によってはカレイ類の稚魚ばかり捕食するものも見られ、ダイゼンたちを支える重要な餌になっていると思われる。

ズグロカモメは中津干潟では例年50～70羽程が越冬します。潮が引き始めた時間帯は岸近くの泥干潟でヤマトオサガニやテッポウエビなどを、少し沖の砂泥干潟ではオサガニなど主に甲殻類を捕えて丸呑みしているのが観察されます。多くの個体は潮が引くとさらに沖へと移動していきませんが、沖の砂干潟まで干出すると、今度は砂干潟に多く生息しているマテガイを高頻度で捕食しているのを観察しました(写真3)。上空から狙いを定めて急降下し、マテガイを干潟から引っ張り出して、薄い殻を嘴で突いて割ったり、殻の両端に開いた隙間から突いたりして中身だけを食べていました。ズグロカモメはカニ類(とくにヤマトオサガニ)が大好物だとよくいわれますが、沖の砂干潟でマ

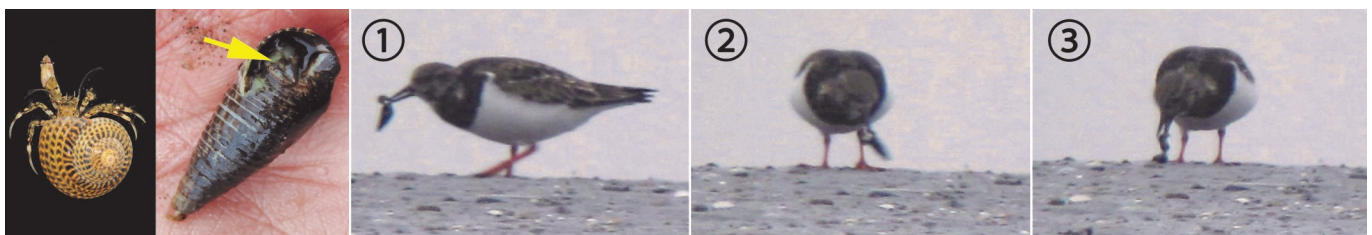


写真1. テナガツノヤドカリを捕食するキョウジョシギ。

①はみ出しているハサミ(矢印)をつまんで、②振り回し、③中身を抜いて食べる。

Photo by 和田太一



テガイを好んで捕食しているという生態は、これまで知られていなかったと思われま。マテガイは貝殻が薄くて身が多いので、とても良い餌のように思われます。

ヨシガモは近年中津干潟で飛来数が増加していて、2013年度の冬期には2,000羽を超える個体数をカウントしています。ヨシガモは汀線付近や滞筋沿いで群れになって採餌していて、中津干潟に広く繁茂している海草のコアマモをよく食べていました(写真4)。また、干潟で採取した糞からもコアマモ片が多く見つかりました。中津干潟のヨシガモの飛来数の多さは、全国有数の規模のコアマモ群落の存在が関係しているのではないかと推測しています。

写真2(左上).
カレイ類の稚魚を捕えたダイゼン。

写真3(右上).
マテガイを捕えたズグロカモメ。沖の砂干潟でこういう姿を何度も観察しました。

写真4(下).
コアマモをくわえたヨシガモ雌。平たく幅が均一でピンと張りがあることでコアマモだとわかる。糞からもコアマモ片(矢印)がよく出てきました。

Photos by 和田太一

広大な干潟での調査

九州地方には有明・八代海や豊前海などに広大な面積の干潟が残されていますが、そうした干潟では潮が引くと水鳥たちは遙か沖へと移動していつてしまいます。岸近くは泥干潟でも、沖に行くと砂泥や砂の干潟へと変わっていく干潟も多いので、私たちがこれまで海岸から観察していた水鳥たちの食性や生態は実はごく一部分であることを改めて感じました。広大な干潟の沖で水鳥たちが何を食べているのか、季節や環境による違いなど、今後も興味を持って調査・観察を続けたいと思います(写真5)。



写真5. 中津干潟の沖まで歩いて行って生き物を観察していると、シギやチドリたちがすぐそばまで寄ってきて周りを取り囲まれます。彼らと同じ場で、同じ目線で雄大な干潟を感じられる時間は、中津干潟での最高の経験です。

Photo by 和田太一

青森県津軽地方のカムリカイツブリの繁殖地の変化

伊藤 楓 弘前大学大学院 農学生命科学研究科

カムリカイツブリは、主にユーラシア大陸南部以南で繁殖する魚食性の水鳥で、かつては日本には冬鳥として飛来するのみでした。しかし、近年は青森県や滋賀県などで繁殖が確認され、冬の東京湾では数千羽の群れが見られることもあります。特に、青森県では集団繁殖といった興味深い状況が観察されているのですが、その一方で近年は、長年繁殖場所として利用していた溜池で繁殖が確認されなくなっているという報告もあるそうです。カムリカイツブリの繁殖の有無にはどんな要因が関連しているのでしょうか？今回は青森県の津軽地方におけるカムリカイツブリの繁殖地の変化と溜池の魚類組成の変化について、弘前大学大学院の伊藤楓さんからご紹介いただきます。

カムリカイツブリの巣、水位が低下すると大きく見える。

Photo by 柏木 敦

津軽地方の繁殖地

カムリカイツブリの日本での繁殖は、1972年に青森県小川原湖沼群で初めて確認されました。その後、青森県津軽地方でも繁殖が確認され、毎年夏季には縞模様のヒナを背中に乗せる成鳥の姿が見られます。カムリカイツブリは育雛中に溜池間の移動を行わないため、ヒナの姿を確認することで、繁殖の有無を判別することが出来ます。

津軽半島西岸に位置する屏風山地域付近には溜池が多く点在しており(図)、牛潟大溜池、平滝沼、ベンセ沼、大滝沼、冷水沼ではカムリカイツブリの繁殖が確認されていました(竹内 2005)。しかし、現在ではこれら5つの溜池の中でカムリカイツブリが繁殖しているのは牛潟大溜池のみで、代わりに唸沼という溜池で繁殖が確認されるようになりました。

溜池の魚類組成の変化

魚食性であるカムリカイツブリの繁殖に大きく影響を与える要因の一つと考えられるのがそれぞれの溜池の魚類組成です。そこで、牛潟大溜池、平滝沼、冷水沼の魚類組成とカムリカイツブリの繁殖の有無についての経年変化をまとめてみました(表)。



図. 調査地の屏風山溜池群

牛瀨大溜池

溜池の魚類の種組成には、経年的な変化があまりみられず、魚類の多様性が高い溜池です。ヒナを連れたカンムリカイツブリも毎年確認されており、繁殖していることが分かります。

平滝沼

2007年まではワカサギやギンブナなどの餌となる魚類が多く存在しておりカンムリカイツブリも繁殖していました。2008年にはオオクチバスが入り、数はそれほど多くなかったものの、カンムリカイツブリは成鳥が確認されたのみで、ヒナ連れの姿は見られませんでした。2014年になると池の中の優占魚種はオオクチバスになってしまい、カンムリカイツブリの繁殖も、成鳥の姿も確認できませんでした。

冷水沼

2005年にオオクチバスが入ってきましたが、フナなど餌になる魚類は存在していたためか、カンムリカイツブリの繁殖は見られました。しかし、2006年以降は池の中は完全にオオクチバスに占められてしまい、カンムリカイツブリの繁殖も行われなくなりました。

これら3つの溜池の魚類組成とカンムリカイツブリの繁殖の有無との関係性から、カンムリカイツブリの繁殖に関してオオクチバスは間接的に大きな影響を与えている可能性が示唆されました。今後は、カンムリカイツブリの繁殖が現在見られなくなっているベンセ沼や大滝沼でも、魚類組成の調査を行い、関係性を検証したいと考えています。

表. 3つの湖沼における魚類組成とカンムリカイツブリの繁殖の有無の経年変化

調査年	牛瀨大溜池	平滝沼	冷水沼
2002	—	—	モツゴ・ジュズカケハゼ・タイリクバラタナゴ・メダカ
繁殖確認	—	—	◎
2005	ワカサギ・ジュズカケハゼ・ヌマチチブ・タイリクバラタナゴ など	ワカサギ・ギンブナ・ジュズカケハゼ・メダカ	オオクチバス・フナsp.・カムルチー・ジュズカケハゼ
繁殖確認	◎	◎	◎
2006	ワカサギ・ジュズカケハゼ・ヌマチチブ・タイリクバラタナゴなど	ワカサギ・ギンブナ・ジュズカケハゼ・メダカ	オオクチバス
繁殖確認	◎	◎	×
2007	ワカサギ・ヌマチチブ・タイリクバラタナゴ・トミヨなど	ワカサギ・ギンブナ・ジュズカケハゼ・トウヨシノボリ	オオクチバス
繁殖確認	◎	◎	×
2008	ワカサギ・ヌマチチブ・タイリクバラタナゴ・トウヨリノボリなど	オオクチバス・ワカサギ・ギンブナ・ジュズカケハゼ・トウヨシノボリ	オオクチバス
繁殖確認	◎	○	×
2014	ワカサギ・ヌマチチブ・タイリクバラタナゴ・トウヨシノボリなど	オオクチバス・トウヨシノボリ	オオクチバス
繁殖確認	◎	×	×

◎: ひな連れを確認、○: 成鳥のみを確認、×: 成鳥も確認できず、—: 調査なし

モニタリングサイト1000交流会報告

神山和夫(ガンカモ類担当)・守屋年史(シギ・チドリ類担当)

ガンカモ交流会

2014年11月1日、弘前市でモニタリングサイト1000ガンカモ類調査交流会を開催しました。毎年、各地のモニタリングサイト1000の調査地を巡って開催している交流会、今年は「春のマガンの渡り」をテーマにして、青森と北海道のガン類渡来地で調査をしている皆さんに発表をしていただきました。

青森県の阿部誠一さんと鳴海真澄さんからは、モニタリングサイト1000の調査地である小川原湖周辺や陸奥湾、廻堰大溜池、砂沢溜池、狄ヶ館溜池の調査について紹介いただき、柏木敦士さんからは、青森県津軽十三湖での春のマガンの渡来状況をお話いただきました。

北海道からは、牛山克巳さんが、北海道を通過するマガンの総数と移動経路について発表されました。1990年代半ばまでは、マガンの国内越冬数と宮島沼を春に通過する数はほぼ同じでしたが、2000年以降、宮島沼の渡り個体数は大きな変化がない一方で、国内越冬数は増加傾向にあり、道内の他の場所を中継地に使うマガンが増えている可能性があるようです。武藤満雄さんからは、十勝川下流に地域が、ガン類の主要な中継地になっていることを、森永太一さんからはサロベツ原野について、秋にはオオヒシクイが、春には

マガンが多いという話をいただきました。

ご参加いただいた皆様ありがとうございました。



交流会の様子

シギ・チドリ交流会

2014年10月18-19日にモニタリングサイト1000シギ・チドリ類調査 調査員交流会を開催しました。今年度は佐賀県鹿島市です。近くの鹿島新籠海岸は、国内でも有数のシギチドリの渡来地である有明海の一部で、東アジア-オーストラリアフライウェイパートナーシップ(EAAFP)の登録湿地です。

発表では、宮崎八洲雄さんから鹿島新籠海岸に渡来するチュウシャクシギなどの代表種の個体数や希少種の話があり、鳥類相の豊かさに驚かされました。安尾征三郎さんからはラムサール登録地となった荒尾海岸の現状と課題、行政との連携の話があり、レンジャー等のコーディネーターの育成が急務であることが分かりました。高野茂樹さんからは、球磨川河口を中心に熊本県内の干潟に渡来するシギ・チドリ相と干潟周辺の底生動物の分布について興味深い話をいただきました。和田太一さんからは中津干潟での調査状況の、服部卓郎さんからは、年々縮小する博多湾内のシギ・チドリ類について話題提供がありました。港湾開発と環境保全のせめぎ合いの中でも市民協働を模索し、環境問題に目を向けてもらう機会を作る活動は参考になります。ただ、失われてしまった環境の補償を都市部ではどのように求めればいいのかは課題であると思います。最後に宮崎大学で底生動物の研究をされている三浦先生から、九州西岸の河口干潟の状況と浮島を作ってコアジサシを保護する試みを紹介して頂きました。今年も非常に内容の濃い交流会でした。



鹿島新籠海岸でのエクスカージョン

バードリサーチ 水鳥通信 2014年 12月号(11号)

発行元: 特定非営利活動法人 バードリサーチ
〒183-0034 東京都府中市住吉町1-29-9
TEL & FAX 042-401-8661
E-mail: br@bird-research.jp

発行者: 植田睦之

URL: <http://www.bird-research.jp>

編集者: 神山和夫・守屋年史・青山夕貴子・笠原里恵

タイトル写真募集中!

ご提供いただける方は
写真を電子メールにてお送りください!

このニューズレターはFSC認証紙を使用しています。