

# バードリサーチ ニュース

2010年3月号 Vol.7 No.3

Anser caerulescens  
Photo by Abe Seichi

## 活動報告

### ICレコーダーのタイマー録音による 鳥の繁殖時期の把握

植田 睦之

バードリサーチでは、環境省のモニタリングサイト1000の森林・草原調査を受託しています。この調査では、トピックの1つとして温暖化の森林生態系への影響に注目しています。樹木については、開葉や落葉の時期等を調査しているのですが、鳥では温暖化に関わるデータはこれまでとられてきませんでした。昨年ニュースレター3月号でも紹介したICレコーダーのタイマー録音機能を使って鳥さえずり頻度の季節変化を記録できれば、温暖化との関係などを明らかにすることができるかもしれません。そこで、2009年の繁殖期に、長野のカヤの平と北海道苦小牧研究林、雨龍研究林で試行調査を行なったので、その結果を紹介したいと思います。



写真 ICレコーダーの設置状況

種名	4/25	4/26	4/27	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	
ツツドリ																								
トラツグミ	5	5	8	22	23	11	11	3	9		9	5	7	26				28	8	1			3	
アカハラ	10		8	15	11	23	26	29	30	26	25	12	30	30	26	30	30	24	30	20	5	4	14	
ヤブサメ				1	8	3	3	9	1	9	12	22	6	21	11	19	15	15	10	6	11	9	14	
ウグイス	24	5	7	28	28	20	19	27	29	30	27	28	30	29	28	30	30	30	28	26	30	30		
エゾムシクイ								1		4	2	2	2		1	1	5	11	7	1	2	6		
センダイムシクイ							7	2	1	1	8	4	4		12	22	15	10	14	24	14	23	21	
キビタキ	2	1						8	1	1	6	4	6	2		4	9	7	5		3	14		
オオルリ	18																						1	
コサメビタキ	8										6		3		1									
ハシロガラ					11	1	2	1	4	11	7	17	11	2	9	8	12	9	18	6	16	11		
ヒガラ	4	12	2	1	11	4	6	2	5	17	19	14	21	12	16	4	12	15	20	15	14	10	10	
シジュウカラ	1			2	3	7	2	9	3	8	7	4	1	4	5	10	12	16	12	8	5	9	15	
ゴジュウカラ	10	7	16	22	14	14	7	13	20	18	15	16	10	11	17	15	17	14	16	8	6	5	2	
キバシリ	5	4	29	8	8	6	12	3	6	3	4	2	5	8	6	7	6	3	8	2	2	2	1	
アオジ	27	1	1	13	19	10	3							2	1	11		6	8	5	6	2	3	
イカル																							6	

種名	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	5/19	5/20	5/21	5/22	5/23	5/24	5/25	5/26	5/27	
カッコウ																								
ホトギス																								
ビシズメ	10	26		14	30	11	8	22	3	29	16	1	3	3	3	2	1	18	9	8	8	9		
コルリ	3		1										3	4	7	36	3	36	36	15	7	29	20	32
アカハラ	12	11	7	12	15	24	18	7	19		3						1	1	11		19	12		
ウグイス	16	3		22	31	33	31	31	5	34	36	36	35	36	34	36	36	36	36	36	36	36	36	
キビタキ	16			16	23	26	30	26		23	32	35	30	32	33	24	16	7	7	12	8	32	34	
ヒガラ	11	12	7	4	9	22	20	29	3	29	19	28	31	31	20	28	29	24	34	29	24	7	12	
シジュウカラ	32	28	25	35	31	31	32	36	35	34	36	36	36	36	36	36	36	36	34	36	36	36	36	
ゴジュウカラ	23	20	15	34	23	22	27	26	5	16	20	21	17	13	13	12	9	5	1					
キバシリ	23	7		11																				
クロジ	28	8	10	26	30	24	24	32	5	10	6	22	3	17	18	32	26	30	28	24	33	24	33	
イカル																								
ニュウナイスズメ	3		5	5	3		9		26	14	20	11	3		1	1								

表. 苦小牧(上)とカヤの平(下)での自動録音の結果。日の出10分前から1時間後まで2分間隔に鳴き声の有無を記録した。数字はその記録数を示す。青塗りのセルは、日の出をはさんだ10分間で記録のあった日を示し、赤は高頻度で記録されたにもかかわらず、日の出前後では記録されなかったものを示す。

### 使った機材

『OLYMPUS Voice-Trek DS-71』と『audio-technica AT805F』というマイクのセットを使いました。東大の石田健さんがすでにこれを使って秩父演習林や奄美大島で調査を行っていたので、それと同じシステム構成にしました。日の出後1時間の時間帯を録ることができるようにタイマーを設定し、毎日録音を行ないました。単1乾電池を外付けすることで、無人で3ヶ月にわたる連続録音ができました。

### 苦勞苦勞の聞き取り作業

残念ながら雨龍では、ぼくの設定ミスで、録音することができなかったのですが、カヤの平と苦小牧でデータをとることができました。

日の出前10分～日の出後1時間の時間帯に何が鳴いていたかを、2分ごとに聞き取ってみました。風にも負けず、雨にも負けず、レコーダーは記録してくれるのですが、それを聞き取る作業は大変。雑音の中から鳥の声を聞き取るのは、野外調査よりも集中力がいい、長時間の聞き取り作業が難しいのです。そんな苦勞の甲斐もあり、録音データから、さえずりの季節変化を記載することができました(表)。たとえば苦小牧の例では、ツツドリは5月6日から鳴き始め、11日からは活発に鳴くようになっていて、センダイムシクイは5月1日から鳴き始め、9日からは活発に鳴くようになっていることがわかります。

### 省力化するには？

聞き取り作業が大変なので、何とか「楽」したいものです。そこで、日の出をはさんだ10分間の聞き取りだけでどの程度把握できているのかを見てみました。表の青く塗った部分が把握できた日、赤い部分が高頻度で鳴いていたにもかかわらず把握できなかった日を示しています。ざっと見る限りは、10分間の聞き取りだけでも、高頻度で鳴いている時期はしっかり把握できそうですね。ニュウナイスズメのようにまったく把握できない種もいるので、何ができて何ができないのかを整理する必要はあり、またより良い調査時間帯の検討も必要ですが、省力化はできそうです。

もう1年くらい試行調査を行なった後、全国のモニタリングに入りたいと思っています。もし手伝っても良いよ、という方は植田 (mj-ueta@bird-research.jp) までご連絡ください。

## 論文紹介

### ツバメの離婚と雌雄の到着時期の差 ～なにがツバメの夫婦を別れさせるのか？～

Arai, E., Hasegawa, M. & Nakamura, M. 2009. Divorce and asynchronous arrival in Barn Swallows *Hirundo rustica*. *Bird Study* 56: 411-413.

今年も三月中旬くらいから、ツバメが古巣へ帰ってきたという便りが届くようになりました。仲よく古巣で身を寄せ合っているツバメ夫婦の姿を見ると、毎年同じ二羽が帰ってきているのだらうと信じたくなるものです。でも本当のところ、どうなのでしょう？そんな疑問に答えてくれる論文を紹介しましょう。

#### 離婚の理由

新井絵美さんたちがツバメの調査をした新潟県上越市は、昔は豪雪地帯であったことから、冬のあいだ通りを歩きやすくするために建物の屋根が歩道に張り出した雁木という長い軒先があり、ツバメたちの格好の住みかになっています(写真)。この街で2005～07年の3年間に168組のツバメ夫婦を捕獲してカラーリングを付けて追跡調査をしたところ、次のようなことが分かったそうです。



写真. 上越の雁木通り。

まず、越冬のために南へ去ったツバメが翌年また戻ってくる帰還率は、オスが47.0%、メスが33.3%で、統計的には両者に差はありませんでした。ヨーロッパや北米で行われている多くの足輪調査からツバメは一度繁殖した場所へ戻

る性質が大変強いことが分かっていますので、この帰還率は実際には生存率と考えてよさそうです。そう考えると、オス・メスともに翌年も生存していたのは168組のうち26組で、その中で離婚した夫婦は65.4% (17組) もいました。

さて、この17組はいったいどのような理由で離婚に至ったのでしょうか？その原因は、オスとメスが繁殖地に到着する日の差にあったのです。つまり、オスがメスより早く到着して、オス・メスの到着日の差が10日以内なら両者はふたたび夫婦にな

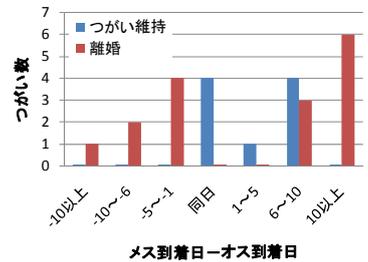


図. オス・メスの到着日の差と離婚の関係。横軸の左へ行くほどオスの到着日が早い。

る場合が多いのに対して、オスの到着がメスより1日でも遅ければ、メスは別のオスと夫婦になってしまっていたのです(図)。このことから新井さんたちは、ツバメが離婚するのは両性の到着日の差が原因であると結論しています。

さて、この研究では夫婦であり続けたツバメの方が繁殖成績がよかったという結果は得られていませんが(海外の研究ではそのよう結果が得られているものもあるそうです)、早く到着したオスが他のメスに浮気をしないで前年の相手を待ち続けているところを見ると、少なくともオスにとっては前年の妻とつがいを維持することのメリットがありそうで、ツバメもなるべく夫婦関係の維持に努めているのかもしれない。また論文では触れていませんが、新井さんにお聞きしたところ、オス・メスともに前年の巣の近くに戻ってくる傾向があるのだそうです。

そういうわけで、毎年まったく同じ巣に同じオスとメスが帰ってくることは少ないようですが、渡りをする短命な小鳥に夫婦関係を維持する仕組みがあるというのは、大変興味深い発見だと思いました。

【神山和夫】

## 参加型調査

### 巣箱プロジェクト始動！

#### ● 巣箱から環境の変化をモニタリング

シジウカラの卵数は平均で8～9個と言われています。しかし、巣箱を掛けて観察していると「うちの巣箱ではいつも7個くらいの卵が産まれる」とか「今年は10羽以上のヒナが孵った！」など、場所や年によって違いがあるのではないのでしょうか。



写真. 巣箱内のシジウカラ。 [Photo by 渡辺仁]

シジウカラは、周辺環境に応じた卵数を産むことが知られています。つまり、周辺の環境が良ければよりたくさんの卵を産み、そうでなければ卵の数は少なくなります。巣箱プロジェクトでは、シジウカラなどの卵の数から、目では見えない環境変化をモニタリングしていきます。

### 調査方法

この調査で知りたいのは一腹卵数ですが、抱卵中の鳥にプレッシャーを与えると営巣を放棄してしまう可能性があります。そこで、ヒナの声が聞こえ始めた頃を狙います。巣箱からヒナの声が頻繁に聞こえるようになったら、親鳥がいなくなったのを見計らって巣箱を一度覗いてヒナの数を数えてください。ヒナが巣立った後、巣箱の中をもう一度覗いてください。うまく孵らなかった卵があるかも知れません。

この調査では、巣箱を掛けている、もしくはこれから掛けようと思っている皆さまから情報をお寄せいただき、全国的な環境の変化をモニタリングしていこうと思います。たくさんの方のご参加をお待ちしております。

詳しくはバードリサーチのHPをご覧ください。

[http://www.bird-research.jp/1\\_katsudo/index\\_subako.html](http://www.bird-research.jp/1_katsudo/index_subako.html)

【本山裕樹】

## 活動報告

### ガンカモ集会を開催しました

2月28日に米子水鳥公園でモニタリングサイト1000のガンカモ調査集会を開催しました。今回は大型湖沼での水鳥調査と季節による国内移動をテーマにして、6カ所の調査地の皆さんに発表していただきました。

まず初めに、土居克夫、森茂晃さん、植田潤さんから、中海・宍道湖や琵琶湖のような大型湖沼では全域の調査を行うための工夫として、湖岸線を1kmや5kmといった間隔で区切り、それを単位とした調査をする方法を紹介していただきました。こうして調べられた結果から、中海では2000年以降にマガモやホシハジロが減少していることや、琵琶湖では2005年の調査開始以来オオバンが増加が著しく、今年1月の調査では3位のヒドリガモ、2位のキンクロハジロを押さえて、琵琶湖で一番多い水鳥になっていることなどが分かってきています。琵琶湖でオオバンのエサになる水草が増えていることがオオバン増加の理由の一つと考えられますが、須川恒さんからは水鳥の種の増減要因を明らかにする上で、湖岸線の調査区ごとの個体数と、同じ場所の水草や底生生物などの環境変化を比較してみることが有効だと指摘がありました。

続いて第2テーマの季節的な移動の発表では、佐藤安男さんと小川龍二さんから、コハクチョウが積雪の多少によって新潟平野の湖沼群を移動しながら利用するという興味深い発表がありました。平年でも厳冬期になると、新潟平野の中でも雪が深くなる福島潟と瓢湖から雪の少ない鳥屋野潟と佐潟への移動が起こり、雪の多く降った年にはさ

らに急激な移動が見られるそうです。これは新潟平野の湖沼がネットワークした生息地として利用されていることを示しています。また積雪が深いとき、ハクチョウは比較的すぐに移動するのに対し、オオヒンクイは積雪期間が長引かなければ移動しない傾向があるというのおもしろい話でした。

その他の調査地からも、水鳥は必ずしも越冬期に数が最大になるのではなく、種と場所によって増減にはさまざまなパターンがあることが報告されました。このような増減時期の違いが大きな範囲の移動によるものなのか、それとも比較的狭い地域内で水鳥が食物の多い場所を移動しているせいなのか、今後は調査地での採食行動の有無や、ある種のカモのエサになるプランクトンの量の変化などを手がかりに、解明を進めていきたいと考えています。

カモの採食行動については、山崎法子さんからおもしろい発表がありました。岡山県倉敷市の玉島下水処理場で、エアレーションタンク(微生物を使って有機物を沈殿させる水槽)がコガモとハシビロガモの採食場になっているのです。人間には汚い水でもカモには栄養価の高い食べ物が豊富なはずで、納得がいくと思いました。ただ、カモたちが体に有害な物質を多量に飲み込んではいないかが心配でした。

【神山和夫】



写真. ガンカモ集会の様子。

## 図書紹介

### 野生動物保護の事典

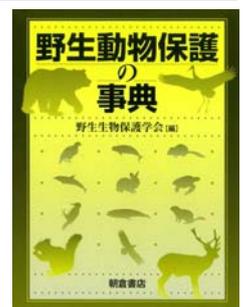
野生生物保護学会 編集 / 朝倉書店 定価29,400円(税込)

バードリサーチのスタッフも一部執筆した「野生動物保護の辞典」が出版されたので、ご紹介します。なんと編纂には5年以上をかけていて、執筆者は140人にもおよび、総ページ数は792ページ。印税が発生しても、端数切り捨てで消え去ってしまいそうです。対象種は哺乳類や鳥類のほか、淡水魚と爬虫類や両生類まで幅広い分類群をカバーしています。構成は、総論、各論、特論にわかれていて、総論では保護管理に関わるテーマが62題取り上げられています。歴史や法律、エコツーリズムと野生動物の保護、野生動物救護、森林や農地の管理と保全、海洋動物についての油汚染や混獲、外来種、生息域の分断化など、充実した内容です。鳥に関しても、夏鳥の保護や放鳥と遺伝子汚染、渡り鳥の衛星追跡と保全、バードストライク、海鳥の保護、鳥類群集の保護などいくつものテーマが取り上げられています。各論では種ごとの生息環境や生活史、法的な位置づけなどから、個体群の状況や保護管理の実態についてまとめられていて、保護管理を要する種の現状を詳しく知ることができます。特論では、北海道、東北、関東といった地方ごとに特徴的な保護管理について取り上げられていて、環境側からの視点で多くの分類群に

関係するテーマが扱われています。

この辞典、こんな風に使ったらいいのではないかと、ちょっと考えました。例えば、渡り鳥の地球温暖化による影響について取り組みたいと思ったら、渡り鳥の保護に関する条約や衛星追跡、地球温暖化と野生動物の保護について総論を読んでみて、各論から関係する鳥について選んで読んでみる。また例えば、水田や湖沼河川で採食する魚食性水鳥の保全について取り組みたいと思ったら、農地や水田と野生動物の保護や冬期湛水、湖沼河川の改修と魚類の保全、湖沼の富栄養化、河口堰などについて総論を読み、鳥と魚について各論を読んでみる。すると、この一冊で知りたいことの全体像が見えてきます。節ごとに引用文献がたくさん収録されているのもいいですね。本書は野生動物の保護管理について網羅しているので、関連する知識が一冊で得られるところもいいと思います。ぜひ、近くの図書館に一冊！

【高木憲太郎】



コハクチョウ 英:Tundra Swan 学:Cygnus columbianus

1. 分類と形態

分類: カモ目 カモ科

全長: 115-127cm  
 翼長: ♂483-548mm, ♀469-525mm  
 嘴峰長: ♂82-102mm, ♀86-97mm  
 尾長: ♂141-164mm, ♀139-164mm  
 ふ蹠長: ♂100-116mm, ♀92-106mm  
 体重: ♂4,900-7,800g, ♀3,400-7,200g

※ 全長のみCramp & Simmons 1977, その他はEvans & Kear 1978.

羽色:

全身白色で足と嘴は黒い。嘴の基部に黄色い部分があるが、黒色部より小さい。黄色部分が黒色部分より大きく、三角形に尖って黒色部に食い込むオオハクチョウとの識別点となる(写真)。幼鳥は全身灰色。



写真. コハクチョウの成鳥。  
[photo by 渡辺美郎]

鳴き声:

コホッコホッコもしくはコーコー。家族間のコミュニケーションに使われる。

2. 分布と生息環境

分布:

繁殖地はユーラシア大陸極北部。

越冬地は西ヨーロッパ, イギリス, カスピ海沿岸, 中国, 日本。別亜種アメリカコハクチョウは北米大陸極北部で繁殖し, 中緯度地域で越冬。

日本列島での越冬個体数は, 1980年代から急増した(Albertsen & Kanazawa 2002)。平成20年度の環境省調査(2009年1月)での記録個体数上位県とその個体数は, 新潟15,675羽, 山形10,094羽, 宮城4,481羽, 福島2,800羽, 島根1,849羽, 石川859羽など。全国では39,965羽が記録された(環境省自然環境局 2009)。東北南部から北陸に多い。

生息環境:

繁殖期は, 川や池沼に面したツンドラの湿地に生息。国内の主要な越冬地では, 水深の浅い開水面をねぐらとし, 日中は稲刈り後の水田で採食しているものが多い。関東地方の越冬地では, 一日中開水面とその近くにいるものもいる。

3. 生活史



繁殖システム:

一夫一妻で, ペアは生涯続く。つがい形成は2~4齢が多く, メスの方が早い傾向がある。越冬地から繁殖地に向かう途中の中継地か, 繁殖期に非繁殖個体の群れの中で, つがい形成がなされるらしい。初の繁殖成功は, オスでは4齢以上, メスでは5齢以上が多い。

巣:

単独営巣。直径1.0~1.5m, 高さ15~50cmの大

きい巣を作る。中央に10~30cmのくぼみを作り, 産座とする。巣の材料はスゲ, 草, コケ, 低木を使うこともある。産座には柔らかい草がしかれ, 少量の綿羽も混ぜられる。

卵・抱卵・育雛期間:

一腹卵数は通常3卵。メスが抱卵し, 孵化には29~30日かかる。メスが採食のため巣を離れた場合, オスが抱卵することもある。

渡り:

1990年の4月に北海道のクッチャロ湖で送信機を取り付けられたメスのコハクチョウは, 5月17日, ロシアのコリマ川河口付近に到達したのが確認された(Higuchi *et al.* 1991)。1994年と1997年に島根県の米子水鳥公園で発信機を取り付けられたコハクチョウは, 一部は日本海を横断してアムール川河口に到達し, 一部は日本列島を北上した(Kamiya & Ozaki 2002)。また, 1984年8月にソ連科学アカデミーによってロシアのチャウン川付近から首輪標識放鳥された「062C」は, 1984年11月に新潟市近郊で撮影され, さらにその後1994年にチャウン湾で営巣が確認されている(本田2001)。

4. 食性と採食行動

主に植食性。繁殖地では, イチゴツナギの若芽, ワタスゲの若芽や花芽, ガンコウランの漿果, スゲ, トクサ, ヒルムシロなど。夏には甲殻類など, 小型の無脊椎動物も積極的に採食する。越冬地では, 内水面や沿岸域でリュウノヒゲモの地下茎やアマモ類などの水草や, 農耕地で根菜類などの収穫残渣や牧草などを採食する。国内の調査例は少ないが, 越後平野では, 稲刈り後の水田でイネの落ち籾と水田雑草を主に採食していた。

5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

● オオハクチョウと異なる越冬生態

多くの越冬地でのコハクチョウは, 夜間は池沼や河川などの内水面にねぐらをとり, 朝, ねぐらから飛び立って, 稲刈り後の水田に降り立つ。昼の間は水田で過ごし, 夕方, ねぐらである内水面に帰還して夜を過ごす。餌付けに全く依存していない個体も多い。これが, 多くのコハクチョウの越冬生態である。関東地方などコハクチョウがあまり見られない地域のバードウォッチャーは, オオハクチョウと同じように昼の間も水面にいたり, あるいは給餌に依存していたりすると思っている人が多いようだ。

夜, 池沼で就寝し, 昼は稲刈り後の水田で餌をとる, という点, バードウォッチャーから人気があるマガンとよく似ている。実際, 田圃でのマガンとの共通点, 相違点をまとめると表のようになる。

表. マガンとコハクチョウの共通点, 相違点。

<共通点>		
水面で就寝し, 昼の間は稲刈り後の水田で餌をとる		
田圃での主要な食物がイネの落ち籾		
<相違点>		
	マガン	コハクチョウ
ねぐら立ち	一斉	家族単位でバラバラと
田圃での群れ	大群	多くて200未満
田圃での行動	食べたり, 休んだり	食べ続け
田圃での採餌場所	水田面, 畦	水田面のみ
落ち籾の食べ方	ついでみ	濾し取り

● 脅威が減っている昨今の越冬事情

都道府県別では、新潟県のコハクチョウの越冬数が最多である。その大部分は県の中央部に広がる越後平野で見られ、佐渡島や高田平野には少ない。越後平野では、その広い範囲にコハクチョウの採食水田が広がっており、稲刈り後の水田でコハクチョウの小群が採食しているのは、冬のごくありふれた光景である。ねぐらとして個体数が多いのは、瓢湖、佐潟、鳥屋野潟、福島潟である。

新潟というと、雪国のイメージが強く、多くの水鳥は厳しい越冬条件を強いられている、と思われるかもしれない。実際、豪雪であった1984年には発見されただけで222羽のコハクチョウが衰弱死した。これらの個体の内臓に異常は認められず、体重が正常個体のほぼ1/2程度であったことから、その死因は冠雪によって餌をとれなくなったことによる餓死であると考えられている(新潟県生活環境部自然保護課 1984)。また、かつては送電線に激突して落鳥する例(本田 1984)もしばしば見られたり、1988年11月には新潟市の水田で12羽の死亡が見られ、解剖の結果、死因は銃撃によるものとわかった。しかし、近年はそれほど顕著な積雪も見られない。また、ねぐら近くの送電線には、電力会社によってコハクチョウの激突を防ぐためのマーカーが施されている(新潟県環境保全課 1993)。水田地帯でハンターの姿を見ることもほとんどない。

複数の良好なねぐらがあり、稲刈り後の水田が長期間雪に閉ざされることも減ったうに直接的な脅威も減った現在の越後平野一帯は、おそらくコハクチョウにとってたいへん快適な越冬地なのではないだろうか。

● 農業集約化の落とし子？



図1. 越後平野一帯におけるコハクチョウの記録数の経年変化(渡辺2008を改変)。

越後平野一帯では、1980年代後半からコハクチョウが増え、現在では10,000羽を超える数が越冬している(図1)。

これらのコハクチョウの食物は、第一に水田面に散乱するイネの落ち穂、第二に水田面に自生する越冬生草本である(図2:渡辺 2005)。この主要な資源は、いずれも農業集約化によって増えたと考えられる資源なのである。越後平野一帯は、かつてはよく知られた湿地帯であったが現在は用排水路、農道が完備された近代的な乾田に変貌している。その過程で、稲刈りにコンバインが使われるようになって落ち穂の量が飛躍的に増え(嶋田 1999)、乾田化によってスズメノテッポウ、スズメノカタビラという畑地雑草が増え(小沼・中村 1999)、これらがコハクチョウの主要な資源となっているのである。その意味で、コハクチョウはまさしく農業集約化の落とし子といえる。現在でも、イネ以外の作物への転作面積が増えたり、稲刈り後に水田面を巻き起こす秋耕された水田の面積が

増えたりしている。これらの環境変化が、今後のコハクチョウの越冬にどのように関わってくるのか、要注目である。

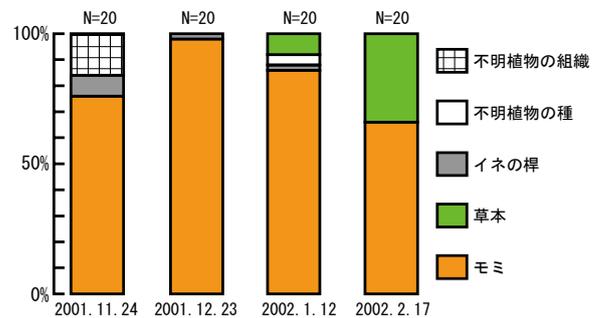


図2. 糞分析法によるコハクチョウの食物内容(渡辺2005を改変)。

6. 引用・参考文献

Albertsen, J.O. & Kanazawa, Y. 2002. Numbers and ecology of swans wintering in Japan. In E. C. Rees, S.L. Earnst & J. Coulson (eds), Proceedings and the Fourth International Swan Symposium, 2001. Waterbirds 25 (Special Publication 1): 74-85.

Higuchi, H., Sato, F., Matsui, S., Soma, M., & Kanmuri, N. 1991. Satellite tracking of the migration route of Whistling Swans. Journal of the Yamashina Institute for Ornithology 23: 6-12.

Cramp, S. & Simmons, K.E.L. 1977. The Birds of Western Palearctic, Vol.1, Ostrich to Ducks. Oxford University Press, Oxford.

Evans, M.E. & Kear, J. 1978. Weights and measurements of Bewick's Swans during winter. Wildfowl 29: 118-122.

本田清. 1984. ハクチョウ日本の冬に生きる. 平凡社, 東京

本田清. 2001. 白鳥の湖. 新潟日報事業社, 新潟

Kamiya, K. & Ozaki, K. 2002. Satellite Tracking of Bewick's Swan Migration from Lake Nakaumi, Japan. In E. C. Rees, S.L. Earnst & J. Coulson (eds), Proceeding of the Fourth International Swans Symposium, 2001. Waterbirds, 25(Special Publication 1): 128-131.

環境省自然環境局. 2009. ハクチョウ類, 2.1観察個体数とその分布. 第40回ガンカモ類の生息調査報告書(平成20年度):17-25.

風間辰夫. 1999. コハクチョウの正常体重. 新潟県生物教育研究会誌34:29-30.

小沼里子・中村俊彦. 1999. 日本の農村生態系の保全と復元IX: 圃場整備による水田面雑草群落の変化. 国際景観生態学会日本支部報4(5):88-91.

新潟県環境保全課. 1993. ハクチョウ類の送電線接触防止対策について. 野鳥新潟 84:10.

新潟県生活環境部自然保護課. 1984. ハクチョウ類の大量死について. 野鳥新潟 58:9.

Rees, E. 2006. Bewick's Swan. T & A POYSER, London

嶋田哲郎. 1999. 伊豆沼・内沼周辺の水田における稲刈り法の違いによるガン類の食物量の比較. Strix17:111-117.

渡辺朝一. 2005. 冬期の越後平野水田におけるコハクチョウの食物内容. Strix 23: 83-89.

渡辺朝一. 2008. 越後平野一帯のカモ科鳥類の記録種・個体数の経年変化. 新潟県生物教育研究会誌43:37-54.

渡辺朝一. 2009. ガン・ハクチョウ類の採食地としての冬期越後平野水田の環境. 新潟県生物教育研究会誌 44:13-27.

執筆者

渡辺朝一

コハクチョウとのつきあいは、新潟在住の1990年頃からのので、もう20年ほどになります。たいへんわかりやすく、観察しやすい鳥なので、関東地方から新潟へ通っても、はずれることなくデータをとらせてくれます。ただ、あまりにも変化が少ないので、何回も詳しい調査をするモチベーションが保てず、2~3回の調査で論文文化してしまうことになります。



## 活動報告

## カワウの広域保護管理

加藤 ななえ

カワウはねぐらと採食場の行き来などで日常的に自治体の境界を越えて活動します。そこで、環境省は、クマやシカなどの哺乳類に先駆けて、広域保護管理を推進するための議論の場としてのカワウ広域協議会を、関東と中部近畿に2005年より順次、設置してきました。バードリサーチは、この協議会の立ち上げから事務局を担当しながら関わってきました。



写真. 2009年度関東カワウ広域協議会総会のようす。

## 関東カワウ広域協議会体制の改変

関東カワウ広域協議会は会則と指針を基に活動してきましたが、来年度から体制を変更することになりました。大きな変更は広域協議会の構成員から漁協や自然保護団体等の関係者が抜けることです。また科学委員会も通常は設置されなくなります。これまで年1回開催されていた総会では、100名ほどの関係者(国と都県の行政担当者、漁協、自然保護団体、研究者など)が議論に参加してきましたが、今後の広域協議会は、国と都県の行政担当者のみが集まって情報を共有し調整を行っていく場となります。このように変わらざるを得なくなったのは、会を運営していくための予算が取れなくなったためです。2008年度から2009年度の前期まで協議会の運営資金は都県の負担金でまかなわれてきました。しかし昨今の不況のあおりを受けた財政の引き締めにより負担金を出すことができない県が出てきました。協議の結果、この関東広域という対象地域はそのまま継続させ、構成員を縮小することになったのです。

## 広域体制の成果

広域協議会⇄都県協議会⇄地域実施計画という枠組みの中で、科学的に計画的に被害の軽減を目指そうという流れがある程度浸透してきたことが、この協議会の最大の成果であったと思います。また、5年間にわたるカワウの生息状況のデータを共有できたことも、分野の異なる担当者たちが「カワウ」を知る上で大事だったと思います。これまでは、

自分の県のようには大まかにでも把握できていても、なかなか近隣都県や広域の状況が見えませんでした。それがどの季節にどの地域でカワウが増えるのか、個体数やねぐらの箇所数は、全体でどのような傾向にあるのかなど見え始めてきたのです。また、各地の水産研究所や漁協さんが開発した被害対策の事例などの共有も、広域協議会があったことで効率的に普及できるようになってきました。これらは、来年度からの新しい体制の中でも継続されていく予定です。

## 残された課題

反省点もあります。カワウのデータが上記のように積み上がってきたのに対し、魚の現存量や変化は依然よく見えてきません。水産サイドが求める個体数調整のことも議論が尽くされているとは言えません。そして、関東カワウ広域保護管理指針で設定した目標のうち、中長期的対策として挙げられていた、「河川の良い環境と生物生産力の復元」には、まったくアプローチできませんでした。私たちとしても、このような課題を残したまま関東カワウ広域協議会から退かざるを得なくなったのは心残りではありません。

今後、保護管理について具体的に議論していく場合は、都県の協議会になります。地元の協議会に注目しましょう。関東以外の地域でも被害問題で対応に苦慮しているようでしたら、まずは地域協議会の立ち上げを働きかけてみませんか。バードリサーチは、これからもカワウの科学的な保護管理に向けて、関係者間の調整や研究課題への取り組みに貢献していくつもりです。

## お知らせ

3月13日から6月13日まで、茨城県自然博物館で第48回企画展「空の旅人 一渡り鳥の不思議」が開催されています。近年、渡り鳥の研究は、発信機を利用した調査などで様々な新しい知見が得られています。今回の企画展では、日本を通過する渡り鳥の研究結果や渡り鳥の現状や保全の取り組みが紹介されています。6月5日の記念イベントでは、守屋が『田んぼに集まる旅鳥シンポジウム』で講演する予定です。興味のある方はぜひどうぞ。



詳しくは以下をご覧ください。

<http://www.nat.pref.ibaraki.jp/t/k/48/index.html>

バードリサーチニュース 2010年3月号 Vol.7 No.3

2010年3月23日発行

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

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

発行者: 植田睦之

編集者: 守屋年史

表紙の写真: ハクガン