

バードリサーチ ニュース

2008年5月号 Vol.5 No.5



Glareola maldivarum

Photo by Watanabe Yoshiro

活動報告

2007/08年冬の冬鳥の状況

—ベランダと冬鳥ウォッチの結果から—

植田 睦之

ゴールデンウィークも終わり夏が近づいて来ている中、ちょっと季節はずれな話ですが、ベランダバードウォッチと冬鳥ウォッチのデータをまとめたのでその結果をお知らせします。



写真. ヤマガラ.
[Photo by 長嶋宏之]

1. 今年の冬は山に木の実が多かった？

ベランダバードウォッチはこの冬が3年目、冬鳥ウォッチは2年目の調査でした。まだ始まってまもない調査ですが、過去の記録との比較から見えてきたのは今年の冬に山の木の実が多かった可能性です。

ベランダバードウォッチの結果からは次のような傾向が見られました。2007/2008年冬は、ツグミの秋の記録率の増加のピークが過去2年の11月中旬と比べて11月下旬と遅く、またその後もだらだらと続いたのが特徴でした。山に調査に行くくと1月でもツグミの群れが木の実を食べているのが観察され、おそらく山に木の実が多く、わざわざ住宅地まで下りてくる必要がなかったのが原因ではないかと思われる。

また、この冬は、カケスやヤマガラといった木の実を食べる鳥がほとんど記録されなかったのも特徴でした。木の実が少ないと言われ、これらの鳥がたくさん記録された昨年とは対照的でした。これらの鳥もまた、山に木の実があったので住宅地まで下りてくる必要がなかったのではないかと考えられます。

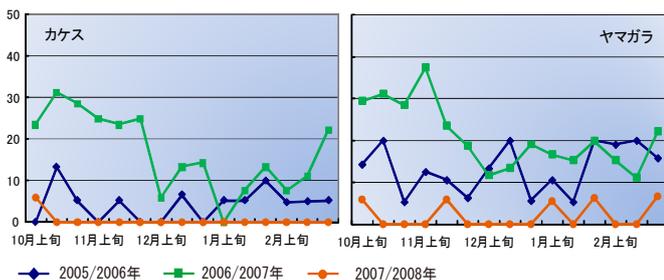


図1. ベランダバードウォッチで示されたカケスとヤマガラの記録率の年による違い。

2. 多かったマヒワとアトリ

冬鳥ウォッチの調査からは、マヒワやアトリなどの冬鳥が、昨年よりたくさん飛来していることが示されました。繁殖期の条件が良く個体数が多かったという可能性もありますが、これも木の実が多い日本にたくさん飛来したことを示しているのかもしれない。

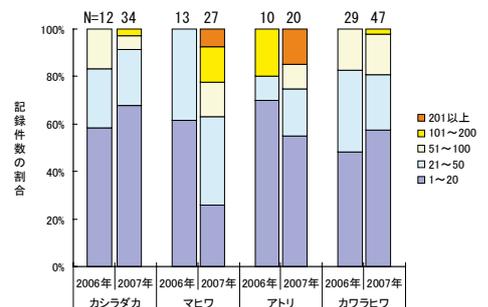


図2. 冬鳥ウォッチで示された各種鳥類の記録羽数の作冬との比較。カシラダカやカワラヒワには大きな違いはないが、マヒワやアトリでは昨冬に比べて今年の冬は越冬数の多かった調査地の割合が高いことがわかる。

3. 冬鳥の越冬状況に影響する原因は？

調査では示されませんが、カケスやヤマガラとは異なり、キクイタダキが低地でたくさん見られたという情報が各地から寄せられました。キクイタダキは葉の間に潜んでいる昆虫類を食べる鳥です。今年はこのような虫が少なく山から降りてきたのでしょうか？ それとも繁殖状況が良く、個体数が多くなったのが原因だったのでしょうか？ もうすこし情報がたまったら、木の実を食べる鳥と昆虫を食べる鳥といった食物の比較や、渡りの距離などを比較することで、冬鳥の越冬状況に影響する原因を突き止めることができるかもしれません。

4. ベランダバードウォッチにぜひ参加を！

ベランダバードウォッチは4年目に入り、そろそろ個体数の増減などの解析もできるようになるかもしれません。今、繁殖期の調査に入ったところです。朝ちょっと早起きをするだけでできる簡単な調査です。調査地も増やしていきたいと思っていますので、ぜひご協力ください。

5. 参考ホームページ

ベランダバードウォッチ 2007/08年越冬期 調査結果
http://www.bird-research.jp/1_katsudo/veranda/index_kekka.html

冬鳥ウォッチ 2007/08年冬 結果報告
http://www.bird-research.jp/1_katsudo/fuyudori/2007-08kekka.html

ウチヤマセンニュー 英:Styan's(Pleske's) Grasshopper Warbler

1. 分類と形態

分類: スズメ目 ウグイス科

翼長: ♂ 70.0±1.55mm (N=253) ♀ 65.4±1.38mm (N=135)
 尾長: ♂ 63.5±2.08mm (N=246) ♀ 59.1±1.9mm (N=118)
 全嘴峰長: ♂ 19.5±0.75mm (N=186) ♀ 19.2±0.67mm (N=109)
 ふ蹠長: ♂ 24.5±0.65mm (N=251) ♀ 23.9±0.60mm (N=137)
 体重: ♂ 22.8±1.38g (N=301) ♀ 22.3±2.30g (N=133)
 ※博多湾個体群の計測値。

羽色:

雌雄同色。上面の赤味がまったくないオリーブ色で、下面は汚れた灰白色。中央2枚以外の尾羽の先端は白い。上嘴は上面が黒っぽく、下嘴はバフ色となる。幼鳥、巣立ちビナの口縁は黄色く、1歳個体でもクリーム色が残る個体もいるが、成鳥ではオリーブ色になる。



写真1. さえずるウチヤマセンニューのオス。
[Photo by 木下英彦]

鳴き声:

「チツッ、チュリチュリ、チュリチュリ」というソングと、「チツッ、チュリチュリ、チュリチュリ、シュルルル…」という踐音トリルを含んださえずりの2通りがある。ステレオタイプなさえずりだが、音節の長さやトリルの入れ方に個体差がある。他個体がなわばりに侵入したり、人が近づいたときに「キリリリ…」という高いトリルを警戒声として発する。このトリルは、雌雄間のコンタクトコールとしても用いられる。樹冠部でさえずることが多いが、渡来初期は飛行さえずりを頻繁に行なう。また、メスの渡来時期には夜間も頻繁にさえずる。

2. 分布と生息環境

分布:

朝鮮半島、沿海州、九州、および紀伊半島の沿岸、伊豆七島の島嶼で繁殖する。冬期は中国南部からインドシナ半島北部にかけて分布し越冬する。

生息環境:

三宅島ではササ藪やススキ原であるが、九州や紀伊半島では丈の低い海岸性照葉樹林に生息している。数百羽が生息している三宅島と筑前沖の島を除くと、島の面積が狭いのでひとつの島には数羽から数十羽が生息しているに過ぎない。生息密度は、東シナ海側では1haあたりに換算すると10~25つがいと高密度で生息しているが、日向灘から和歌山県にかけての生息地では密度が低い。

3. 生活史

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月

繁殖システム: 越冬期 繁殖期 渡り

基本的には、一夫一妻制だが、ごく一部(3.4%)のオスが一夫多妻となる(Nagata 1988)。広くて良いなわばりを持つオスほど早くつがい相手を得る(Nagata 1986)。メスとつがいになったオスはメスの傍でメイトガードを行うためさえずり頻度が減るが、造巣と抱卵はメスのみが行う

ので抱卵期にはいと活発にさえずらなくなる。ヒナが孵ると雌雄で分担して給餌を行い、巣立ち後も給餌する。多くのメスは1シーズンに1回しか繁殖しないが、6月15日までにヒナを巣立たせた一部(4%)のメスは、巣立ちビナをオスに任せて二腹目の卵を産むことがある。7月になり繁殖が終わると雌雄とも全身換羽を開始するが、繁殖開始の遅い個体は給餌中から風切の換羽が始まる。繁殖期の終わりになるとオスは給餌を分担せずに渡去を開始する。

巣:

ササや枯葉を用いた椀状の巣を地面近くのジャノヒゲの株からタブの樹冠まで、ヤダケ、ハマヒサカキ、蔓植物など細かい枝や蔓などの構造物のある場所にかける。産座には、ジャノヒゲの葉脈や細根などを敷く。巣の高さは、大机島では平均2.9m(0.3~7m)であった。ヤダケの藪がある沖津島では、65%の巣がヤダケに造られた。ヤダケの少ない大机島では、ヤダケ、マサキ、ハマヒサカキ、ハマビワ、タブなどに造られた。



写真2. ツルウメモドキに造られた巣と8日齢のヒナに餌を運ぶメス。

卵:

一腹卵数は2~5卵で、平均3.5±0.6卵(N=109)。長径19~21.5mm、短径14~15.1mm。白地、または、薄いピンク地に褐色の斑点がある。重さは1.8g。

抱卵・育雛期、巣立ち率:

抱卵は約13日間、巣内育雛は約13日間(12~15日)。大机島、沖津島では捕食者がいないので巣立ち率は90%を超える。繁殖失敗の5%が未孵化卵により、残りの5%弱は悪天候による巣の落下である。巣立ったヒナへは平均19日間(10~29日)給餌するが、繁殖後期になると短くなる。

渡り:

繁殖地と越冬地間での標識再捕記録はなく、渡りの途中の個体の観察記録も少ない。香港の米圃保護区での越冬・通過記録、越冬期にベトナムでの捕獲記録がある。

日本では夏鳥として4月末~5月中旬にかけてオスが渡来しなわばりを構え、5月~6月初旬に渡来するメスを待つ。繁殖期後は、8月末までにオスの大部分が渡去し、9月初旬には巣立ちビナも繁殖地からいなくなる。

4. 食性と採食行動

ヒナに給餌する餌は、繁殖期前半はワラジムシ、ハマトビムシ、ヤスデ、ムカデなどの大型の土壌無脊椎動物に依存しているが、繁殖期が進むにつれて鱗翅目、直翅目、膜翅目等の昆虫が増え、繁殖期の終わりには羽化したのセミも給餌する。

5. 興味深い生態や行動、保護上の課題

● 出生地となわばりへのオスの強い執着性

博多湾では、雌雄とも生まれた島へ戻ってきて繁殖を開始する傾向が強いが、メスは他の島に定着することがある

学: *Locustella pleskei*

生態図鑑

(Nagata 1993). また、いったん繁殖を開始すると雌雄とも、前年の繁殖地への執着性が強く57%の個体が同じ島に戻ってくる。オスは前年のなわばりへの執着性が強く、毎年、同じか隣のなわばりへ戻ってくる傾向がある。個体数の多い繁殖地では、帰還率は生存率に等しくなる。巣立ちビナの翌年までの生存率はおよそ21%である。

● ウチヤマセンニュウとシマセンニュウ

ウチヤマセンニュウはシマセンニュウに比べて尾羽が長く、嘴が太くて長く全嘴峰長が18mmを超えること、シマセンニュウでは第9初列風切が第6初列風切より長いのに対して、ウチヤマセンニュウでは逆に第6初列風切が長い(Williamson 1960, 山階1941)ことが異なる。



写真3. シマセンニュウ(左)とウチヤマセンニュウ(右)の背面と尾羽。尾羽にみえる濃淡の横縞が成長線。換羽時に1日1本の縞ができる。

かつては、ウチヤマセンニュウはシマセンニュウの亜種として扱われていた(日本鳥類目録第5版)が、Nazarov & Shibaev(1983)が沿海州ピーター大帝湾のウチヤマセンニュウの形態的な差異から別種とすべきと提唱し、現在では別種として扱われることが多い。最近のミトコンドリアDNAの塩基配列の研究から、シベリアセンニュウ、シマセンニュウ、ウチヤマセンニュウはユーラシア大陸東岸で急速に種分化を起こしていることが明らかになっている(Dovetski *et al.* 2004)。ミトコンドリア遺伝子配列の違いから、ウチヤマセンニュウとシマセンニュウはリス氷期(約14万年前)頃に分岐したと考えられる。また、最近、鬱陵島と沿海州の個体群は、ウチヤマセンニュウとミトコンドリアDNAの塩基配列が大きく異なっていて、別種と考えた方がよいことがわかってきている。ウチヤマセンニュウを別種としたNazarovとShibaevの見解は遺伝子配列の異なる沿海州の個体群から得られたものであるため、シマセンニュウとウチヤマセンニュウの関係は、今後、再検討が必要である。

● 尾羽は栄養状態を語る

尾羽にみられる横斑は、換羽のときに尾羽が1日に伸展した長さを示す成長線である。成長線は、黒い部分が昼間の伸長を、薄い部分が夜間の伸長を示している。そのため、成長線の幅を計測することで、換羽時期の栄養状態を知ることができる。翌年まで生存したオスが、生存できなかったオスよりも成長線の幅が広く、換羽期の栄養状態の良い個体ほど生

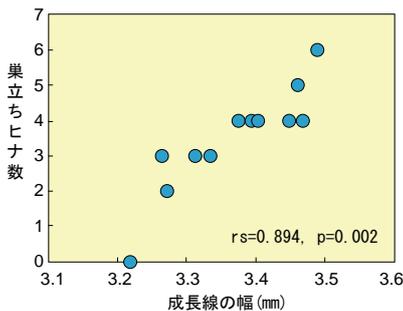


図. 成長線の幅と巣立ちビナ数の関係。成長線の幅が大きいオスほど早く繁殖地に戻るため、巣立ちビナ数が多くなる。

存率が高いことがわかった(Takaki *et al.* 2001)。また、成長線の幅の広い個体(=繁殖後の栄養状態のいい個体)ほど早く帰還して、早くメスを獲得できるため、成長線の幅とシーズンあたりの巣立ちビナ数には正の相関関係がみられる(図)。これは、2回繁殖できる可能性が高くなることに加えて、早く繁殖するほどクラッチサイズが大きいことによる。

● 楽園へのドブネズミの侵入

捕食者がいないため繁殖率の高かった大机島でも、最近では、ドブネズミによる捕食が見られるようになってきている。近年の台風による倒木と蔓植物の繁茂によって、以前は登れなかった高い巣までドブネズミが到達できるようになったからだと考えられる。1980年代には30~40つがい繁殖していたが、現在では20つがい弱に減少している。個体数が減少すると、人口学的な蓋然性による絶滅の危険も高まる。島嶼の鳥たちにとって、侵入してきたドブネズミやクマネズミは巣の捕食者として脅威となっている。

6. 引用・参考文献

Nagata, H. 1986. Female choice in Middendorff's grasshopper-warbler. *Auk* 103:694-700.
 Nagata, H. 1988. An example of facultative polygyny in Middendorff's Grasshopper Warbler. *Ecol.Res.* 3:57-60.
 Nagata, H. 1993. The structure of a local population and dispersal pattern in the Styan's grasshopper warbler, *Locustella pleskei*. *Ecol. Res.* 8:1-9.
 Nazarov, Y.N. & Shibaev, Y.V. 1983. On the breeding biology and taxonomic status of Pleskei's Grasshopper Warbler, *Locustella pleskei*. (in Russian). *Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk, USSR.* 116:72-78.
 Drovetski, S.V., Zink, R.M., Fadeev, I.V., Nesterov, E.V., Koblik, E.A., Red'kin, Y.A. & Rohwer, S. 2004. Mitochondrial phylogeny of *Locustella* and related genera. *J. Avian Biol.* 35:105-110.
 Takaki, Y., Eguchi, K. & Nagata, H. 2001. The growth bars on tail feathers in the male Styan's Grasshopper Warbler may indicate quality. *J. Avian Biol.* 32:319-325.
 Williamson, K. 1960. Identification for ringers 1. The genera *Cettia*, *Locustella*, *Acrocephalus* and *Hippolais*. *British Trust for Ornithology*.
 山階芳麿. 1941. 日本の鳥類と其生態. 第2巻. 岩波書店.

執筆者

永田尚志 (独)国立環境研究所 主任研究員

ウチヤマセンニュウの研究は、大学院時代に行ったものです。毎週3~4日、無人島にこもってのテント生活は懐かしいですが、もう体力が続かないかもしれません。就職して、熱帯林の鳥類群集、利根川流域でオオセッカ、コジュリン、オオヨシキリの繁殖調査を行ってきましたが、原点に戻ってウチヤマセンニュウの未発表データも論文にまとめなければと思っています。



活動報告

ツバメの初認時期が3年連続で早く 季節前線ウォッチのデータから！

植田 睦之・神山 和夫

2005年からはじまった季節前線ウォッチも4年目を迎えました。温暖化の影響などを明らかにすることを目指し、ツバメ、カッコウ、ホトギス、アオバズク、ジョウビタキ、ツグミの飛来日とウグイス、ヒバリ、モズの初鳴き日を記録してきました。最初の年は情報が少なかったのですが、2006年からは、特にツバメの情報がたくさん得られています。そこでツバメの2006年からの3年間の結果をまとめてみました。なお、季節前線ウォッチのツバメの初認日は、巣に飛来したときに記録し、渡来当初に川などに群れているものは対象としていません。

1. 初認は南から北、西から東へ

まず、2008年の地域ごとの初認時期をヒストグラムにしてみました(図1)。北海道はデータが少ないので入っていません。近畿と中部太平洋側がほぼ同じようなパターンですが、それ以外については北へ行くほど、そして東に行くほど初認時期が遅くなっているのがわかります。このような地域的な違いは、ウグイスやヒバリではもっと大きく、カッコウやホトギスではほとんど差がありません。この違いはおそらく、ウグイスやヒバリはまだ寒い時期から鳴きはじめるのに対し、カッコウとホトギスは初夏になってから飛来し鳴き始めることによると思われます。つまり、寒い時期ほど東西南北間での気温の差が大きく、暖かくなってくると差が小さくなってきますので、これが種による違いをもたらしているのではないかと思います。

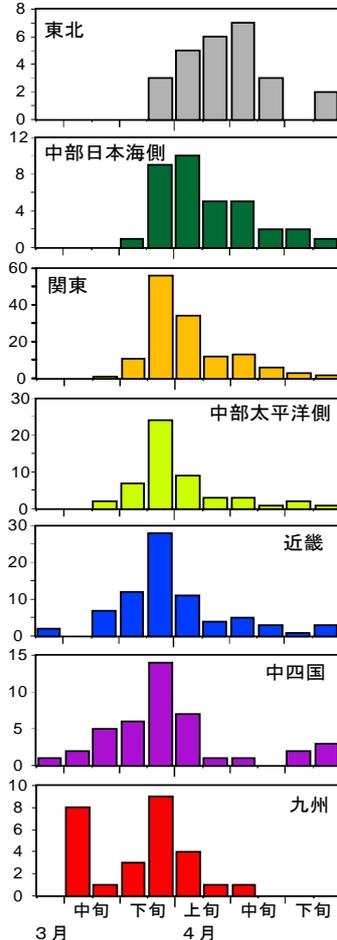
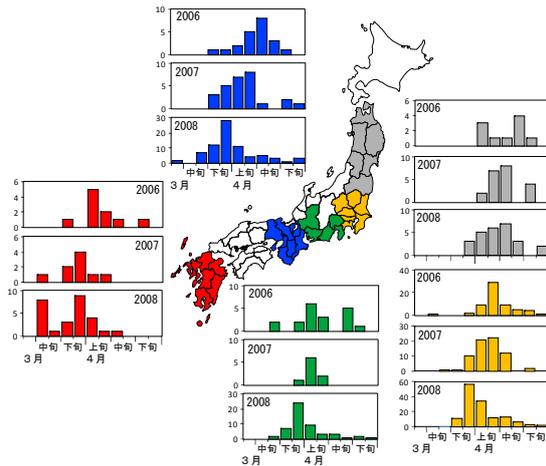


図1. ツバメの初認時期の地域差。

2. ツバメの初認時期は温度に関係？

次にツバメの初認時期の年変化を地域ごとに見てみました。情報の多かった九州、近畿、中部太平洋側、関東、東北についてまとめてみました。いずれの地域もツバメの初認時期が3年連続で早くなっているのがわかります(図2)。では、なぜ初認時期が早くなっているのでしょうか？各地

図2. 地域別のツバメの初認時期の年変化。



地域も年々暖かくなっていました(図3)。また九州のみ2007年と2008年の初認時期の違いが小さかったのですが、気温の方も同様に2007年と2008年の違いはわずかでした。もしかするとツバメの初認時期は気温により決まっているのかもしれませんが。来年の春、もし寒い春になったらツバメの飛来は遅くなるのでしょうか？楽しみです。なお、イギリスの研究でも気温がツバメの飛来時期に影響することが示されています(Turner 2006)。

ところで、この解析をするまで、ツバメの飛来は去年よりも今年の方が遅いものだと、思いこんでいました。昨年は2月中に九州や千葉で飛来が記録されるなど、飛び抜けて早い記録があり、そのイメージでそのような誤解をしてしまっていました。皆さんからのたくさんのデータを使って、この原稿で示したように飛来パターンをみていくことで、正しい傾向を知ることができます。引き続き季節前線ウォッチへのご協力をよろしくお願いいたします。ちょうどこれから、ホトギスやカッコウの飛来がはじまります。初認日をぜひお知らせください。カッコウについてはWEBサービスの季節前線ウォッチから、ホトギスについては、WEBサービスから入力できないので、ホームページのフォームから情報をお知らせください。よろしくお願いいたします。

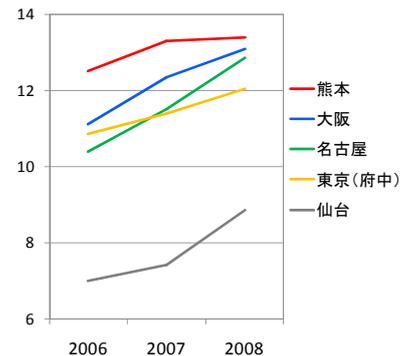


図3. 各地の3~4月の平均気温の年変化。

WEBサービス
<http://db.bird-research.jp/>

季節前線フォーム(ホトギス)
http://www.bird-research.jp/1_katsudo/kisetu/index_kisetsu_chosakekka.html

3. 引用文献

Turner, A. 2006. The Barn Swallow. T & AD Poyser, London.

レポート

**中規模攪乱と鳥
北海道の火口原での調査から
黒沢 令子**

1. 中規模攪乱説とは？

攪乱によって裸地ができると、まず草が生え、徐々に遷移が進んで中部北海道ではいずれは針広混交林になります。しかし時折、暴風や洪水、野火などの攪乱が起きて、地表を多い尽くした植物がはぎ取られ、新たな裸地が作られます。中規模の攪乱の働きによって、全ての土地が極相林になってしまわずに、遷移途中の植生が極相林の中に混在する環境が生まれます。このことによって、生物の多様性が増すと説明しているのが中規模攪乱説です。私は、植物の世界でよく知られているこの中規模攪乱説が鳥類にも当てはまるのではないかと考えて、石狩平野の氾濫原と火山火口原で鳥・植物・虫の三者の関係を追ってみました。その中から、中規模攪乱と鳥の関係について、有珠山での調査から見てきたことについて紹介したいと思います。



図1. 有珠山西山火口から洞爺湖町と内浦湾を望む。

2. 有珠山での調査

有珠山には南の温泉街側に活発な火山地帯があり、およそ20年に一度噴火が起きています。その火口原は熱泥流で森林が焼失し、裸地が広がっています。有珠山を最初に訪れたのは、2000年の噴火翌年で、赤い泥流の裸地をみて、火口原における生物の回復過程をぜひ追跡してみたいと考えました。調査は2003年～2005年までの3年間で、火口域に定点を設けて、鳥類とそのすみ場所となる植生、および食べ物となる節足動物(昆虫やクモなど)が年を経て復活してくる様子を調査しました。

しかし、有珠山はいまや道南の名だたる観光地になっています。火口にいたる地熱帯には、毎日修学旅行生やアジアの観光客が団体で訪れます。長靴をはき、虫取り網と双眼鏡をもった珍妙なお婆さんの姿にお客さんから「何をやってるんですか？」とよく聞かれましたが、鳥の調査だと

答えても「こんなところで？」といぶかしげられる始末。人の多いところでの調査は大変です。

3. 有珠山での調査から見てきたこと

苦勞の末わかったことは、植物では、泥流の上には、地下茎で広がるタイプのスギナ、オオイトドリ(タデ科)やヨシがいち早く進出すること、節足動物ではユスリカがまず発生し、遅れてアリやクモなどの捕食者がやってくることでした。鳥では、セキレイ類が最初に裸地に入り込むことがわかりました。植生の被度が増えてくると、ハクセキレイのような開けた環境を好む種が減って、ホオジロやアオジのようにオオイトドリのやぶを使う鳥が入ってくるようになりました。雨が溜まって火口にまもなく池ができたこともあり、環境の変化は非常に速く、年毎に新しい展開がみられました。有珠山の北側にある旧火口には洞爺湖があり、水辺に接して混交林が発達し、オシドリやヤマセミなどの森林性鳥類が棲む豊かな生息環境になっています。調査地も攪乱がなければ、この同じ環境になっていくはずですが、セキレイ類から始まった鳥類層の変化がどう進んでいったのか、研究の成果を近いうちに紹介したいと思いますので、楽しみにしてください。



写真. ハクセキレイ。

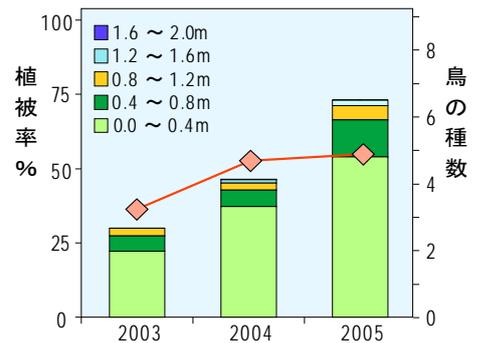


図2. 草丈別の植被率(棒グラフ)と鳥の種数(折れ線グラフ)の変化。

4. 北海道大学博物館での企画展

今年は洞爺湖サミット開催の年にあたり、北海道では環境問題への関心が高まってきました。この調査結果の一部は北海道大学博物館の企画展(無料)で展示します。札幌へお出での方はぜひ、北大博物館へお立ち寄り下さい。

「洞爺湖・有珠火山地域の環境と資源」企画展
6月17日(火)～8月31日(日)

<http://museum-sv.museum.hokudai.ac.jp/>