

第8回 東アジアガンカモ類ネットワーク支援鳥学者グループ(JOGA)研究集会
2006年9月15日 18:00~20:00 岩手大学農学部1号館2番講義室



希少雁類回復・復元計画の経過と意義・今後の課題

企画者 須川恒(CXD00117@nifty.ne.jp)・呉地正行・鈴木道男・佐場野裕

企画趣旨の説明(5分)

1999年より「東アジア地域ガンカモ類重要生息地ネットワーク」の活動を支援する鳥学研究者のグループを設立して毎年鳥学会大会の際に集会を開いてきた。その詳細は以下のサイトをご覧ください <http://www.jawgp.org/anet/jgprop.htm> 本集会の要旨などを掲載している。

第6回(2004年)よりガンカモ類にかかわる事業(計画)を扱っている。

今回は1980年代からはじまっている希少ガン類回復・復元計画の実施経過・背景情報について、かかわっている関係者から紹介していただき、中間的な評価を試み、今後の課題を整理する。

呉地正行(日本雁を保護する会)「シジュウカラガン・ハクガン回復・復元計画の経過と課題」(15分)

1980年代後半より日米が協力して宮城県でシジュウカラガンの越冬地放鳥による復元計画がはじまった。日露の関係がスムーズになった1990年代になってからは、日米露の3ヶ国が協力してシジュウカラガンに加えてハクガンの復元計画がはじまった。これらの経過の概要を紹介し当面の評価をおこない今後の課題について述べる。

鈴木道男(東北大学)「『観文禽譜』が残したガン類の記録について」(15分)

希少雁鴨類復元計画の目標として明治時代以前に現在は希少種とされている雁鴨類がどのような生息状況であったかを把握しておくことが重要である。2006年に私が解説を書いて出版した江戸時代の博物学者である堀田正敦の『観文禽譜』平凡社から、江戸時代のシジュウカラガン・ハクガン・トモエガモなどの希少雁鴨類の当時の生息状況を紹介します。

阿部敏計(仙台市八木山動物公園)「野生シジュウカラガンの羽数回復事業」(25分)

極東アジアで絶滅の危機にあるシジュウカラガンの羽数と渡りの回復を目指して、仙台市八木山動物公園・ロシア科学アカデミーカムチャッカ太平洋地理学研究所・日本雁を保護する会が共同で行ってきた、かつての繁殖地である北部千島列島のエカルマ島への、カムチャッカにある繁殖施設で増殖させたシジュウカラガンの放鳥事業結果について報告する。

佐場野裕(日本雁を保護する会)

「東アジアにおけるハクガン(*Anser caerulescens*)の復元計画の現状と課題」(25分)

東アジアのハクガン個体群を復元する日米露の共同計画が1993年に立案され、ウランゲル島にあるハクガンの営巣コロニーより卵をアナディールに運んだ。1993年以降の実施状況と主な結果、及び近年増加傾向にある越冬個体数の経年変化を示し、それらを踏まえて今後の計画の方向性を議論する。

今までの評価と今後の課題の整理他(30分)

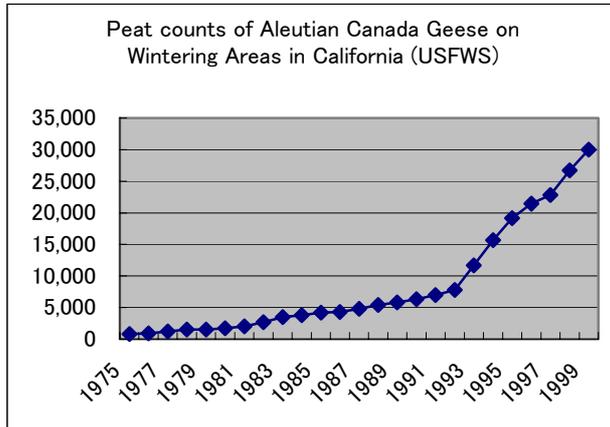
：懇親会会場情報： 20:40~22:40 大学前よりバス、大通り3丁目付近下車。大通2-2-11 セントラル・ガーデン・スクエア2の4~6F。居食屋和民盛岡大通店(tel:019-604-8501) 噴水横、東北銀行斜め前。

自由集会「希少雁類回復・復元計画の経過と意義・今後の課題」2006/09/15 企画文・要旨・課題

シジュウカラガン・ハクガンの回復・復元計画の経過と課題

呉地正行(日本雁を保護する会)

a)シジュウカラガン回復計画の経緯



シジュウカラガン回復計画の背景

カナダガン *Branta canadensis* の 1 亜種であるシジュウカラガン *B. c. leucopareia* は、かつてはアリューシャン及び千島列島で繁殖し、アメリカ西海岸と日本へ渡っていた。しかし、20 世紀初頭に繁殖地の島々で、天敵のキツネ（ホッキョクギツネなど）が毛皮採取目的に集中的に放獣され（日本は政府の指導で行われた）、一時は絶滅したと考えられていた。

その後 1962 年にアリューシャン列島のバルディール島に奇跡的に生き残っていた数百羽の群れが発見された。米国では同亜種を絶

滅の恐れがある種（亜種）に指定し、1975 年に内務省魚類野生生物局内に羽数回復チームができ、その回復に取り組んできた。その後アリューシャン列島のシジュウカラガンは、羽数も回復して 30,000 羽を超え、1999 年に米国の絶滅危機種のリストから削除された。その一方で千島列島のシジュウカラガンは未だに絶滅状態が続いており、その個体群を回復する取り組みが現在行われている。

アジアでのシジュウカラガン回復計画

日本でのシジュウカラガン回復計画は、米国の支援を得て、仙台ガン研究会（仙台市八木山動物公園・日本雁を保護する会）により、1980 年代初頭に始まった。1980 年に札幌で開催された国際会議期間中に、米国魚類野生生物局の責任者から支援の可能性とそれを得るための助言を受け、翌 1981 年には、八木山動物公園に繁殖用施設（ガン生態園）が完成し、1983 年には、米国から日本へ繁殖用の鳥 15 羽が提供され、その内の 9 羽が八木山動物公園のガン生態園で回復計画のために飼育されることになった。

これらの鳥は、1985 年から繁殖を始めたため、同年冬からガン生態園で孵化した幼鳥を、宮城県・伊豆沼周辺で、越冬マガン群中に放鳥し、1～数羽の野生シジュウカラガンを含むマガン群と共に北帰することを期待する、越冬地放鳥を開始した。

この方法は、その当時、繁殖地となるソ連（現ロシア）との間には、政治的な壁があり、繁殖地での放鳥は不可能だったため、次善の策として選択された方法だった。1985 年から 1991 年まで、宮城県内の越冬地及び、北海道の中継地で、延べ 37 羽が放鳥された。その中には、国内での渡りを行うものが現れ、日本から北帰したと考えられた個体も 2 羽いたが、24 羽は行方不明となり、11 羽が留鳥化し再捕獲・回収されるなど、十分な成果を上げることはできなかった。

ちょうどその最中の 1989 年に、ロシア（カムチャツカ）科学アカデミーの鳥学研究者と繁殖地での共同放鳥事業の実施についての話し合いが行われ、1992 年にカリフォルニアで開催された、日米露のシジュウカラガン関係者の初めての合同会議で、3 国共同で実施することが合意された。そして同年に、カムチャツカに完成した繁殖施設に、米国から繁殖用の鳥が提供され、繁殖地放鳥事業が始まった。

繁殖地で放鳥した渡りの経験のない幼鳥を日本まで渡らせる方法の基本は、「仮親方式」というもので、スエーデンではカリガネの回復計画に用いられている。これはガンの刷り込みという習性を生かし、かつてのシジュウカラガンと同じと思われる渡りのコースを取るヒシクイの巣からヒシクイの卵を取り出し、シジュウカラガンの卵と入れ替え、ヒシクイに孵化させ、ヒシクイとシジュウカラガンの間に仮

親家族の関係を作り上げ、日本まで渡らせようというもので、1993年には、カムチャツカ半島東岸のジュパノバ瀆で、ヒシクイの親鳥と繁殖施設で孵化したシジュウカラガン 12羽の混群を放鳥したが、日本への渡来は確認できなかった。

しかしこの仮親方式は、十分な数のヒシクイの巣を発見することが困難なことや、ヒシクイとシジュウカラガンの産卵時期を調整同期させることが困難なことなど課題が多いことがわかったため、大きな群れで放鳥する集団放鳥方式へと修正が行われた。これは以下のガン類の生態的特徴（Hochbaum,1955; Fischer,1965）を背景として行った；1）ガン類は初めて飛翔を覚えた場所を自らの繁殖地と認識し、渡りは経験により覚える、2）群れに渡りの経験者が存在しなくとも、大きな群れで放鳥された場合、越冬地へ向かって渡りをする傾向が強まる。

1994年にはロシア科学アカデミーと日本側で正式な千島列島の繁殖地放鳥事業についての正式な合意書を取り交わし、翌1995年から、中部千島列島に位置し、かつてシジュウカラガンの営巣が確認されているエカルマ島での集団放鳥が開始された。

2005/06 越冬期までに、376羽が放鳥され、その内の18羽が日本国内で確認されている。18羽の内、11羽が05/06 越冬期に確認されている。またサハリンからの回収報告もある。

当初は予想しなかったことだが、放鳥したエカルマ島に近いオンネコタン島の火山性の不凍湖で、オオハクチョウと共に越冬するシジュウカラガンの群れが2005年の冬に狩猟管理官により確認されている（羽数不明）。2003年の夏には、同じオンネコタン島で25羽の群れが観察されているので、同一の群れとも考えられるが、冬も南下せず、周年千島列島で生活するシジュウカラガンの群れが存在することが明らかになってきた。繁殖の有無はまだ確認されていないが、近年日本国内で、放鳥個体ではない野生シジュウカラガンの渡来数が増加している。その中にエカルマ島への放鳥個体の第二世代が含まれている可能性もある。

b)ハクガン復元計画の経緯

アジアでのハクガン復元計画の背景

いまから100年ほど前には、ハクガン(*Anser caerulescens caerulescens*)の大きな個体群がロシア北極圏沿岸で繁殖し、日本でも越冬し、少なくとも明治初期には東京湾の佃の埋め立て地が、ハクガンの群れで残雪のようであると記載されている（鷹司,1934）。その後アジアの個体群は激減し、現在では、ウランゲル島で繁殖し、アメリカ大陸へ渡る個体群がアジアに唯一の群れとなり、しかもその個体数は過去20年で半減している。

アジアの群れを絶滅させないために、同島以外で繁殖し、アジアへ渡る群れを復元するために、日米露によるアジアのハクガン復元プロジェクトが、1993年に立ち上げられた。

アジアでのハクガン復元計画

復元計画の概要は、ウランゲル島から輸送したハクガンの卵を、アジアへ渡ることが確認されているマガンの巣に託し（マガンの卵は取り除く）、仮親となるマガンの導きでハクガンをアジアの越冬地まで渡らせることをめざすものだ。

この復元計画は当初のシジュウカラガン回復計画と同様、以下のガン特有の習性を活用したものである。

【ガンの習性（刷り込みと学習）】

- 1) 孵化したヒナは最初に見たものを親と思い込む
- 2) 渡りの経路を本能ではなく、学習により覚える
- 3) 自分が初めて飛ぶことを覚えた場所を自分の故郷と思い込む
- 4) 自分と同じ巣から同時に生まれたヒナは、互いを見て種の認識を行い、その認識はヒナの数が多いほど強固になる。

1993年にウランゲル島からハクガンの卵を日本などへ渡るマガンの繁殖地へ運び、6つのマガンの巣

で卵交換を行った。卵交換できなかったハクガンの卵と巣から取り出したマガンの卵はフィールドキャンプの孵卵器で孵化させ、その後換羽のために終結したマガン群のそばで放鳥した。

その後の追跡調査で、繁殖地域では、1) 卵交換を行った全ての巣でヒナが孵化、2) ハクガンのヒナ3羽をつれたマガン仮親家族、3) 翌年の夏にハクガン幼鳥20羽が帰還したことが、確認された。また越冬地では1) 韓国の鉄原でハクガン15羽(1993/94冬)、と8羽(1994/95冬)の群れが確認され、日本でも最低4羽(1994/95冬)が確認された。その後北極海沿岸のコリマ川下流域でハクガンの繁殖個体群を発見したが、これらの群れはアメリカへ渡ることが標識調査で判明した。

c) 回復・復元計画の評価と課題

シジュウカラガン、ハクガン共に対象とした鳥たちが越冬地まで渡ることが確認できたこと、及び、これらの復元計画を開始して以来、日本への渡来数が漸増していることは、両種の回復・復元計画の成果として評価できる。

また越冬地でのモニタリング体制は日本国内ではかなり整い、それが放鳥個体等の発見率を高めていると考えられるが、この点も評価できるが、それ以外の地域については未だ不十分で、韓国についてはかなり情報網が整ってきたが、中国については、殆ど情報が得られていない。

回復・復元手法の決定については、他の先進事例やガンの生態的特性を活かし、最良と思われる方法を選択したが、実際に実践に移行する段階で、予想以上に多くの制約が生じたため、次善の策を選ばざるを得ないこともあった。また参考事例がないものもあり、その検証を行いながら新たな手法の導入も行われてきたが、未だ最良の方法に辿り着いたとは言えない。また事業を継続するためには施設の維持費も含め、かなりの資金を長期的に必要とする。これまではシジュウカラガン回復計画は、仙台市八木山動物公園の資金面、人材面での支援により今年度まで続けることができたが、今後は別の形を考えなければならない。

ハクガンについても1993年のウランゲル島からの卵輸送以来10年以上が経過したので、繁殖地でのモニタリング調査を行う必要があるが、未だ果たせていない。

なお背景情報や計画の詳細は、別紙年表と、2006年に出版した「雁よ渡れ」(どうぶつ社)を参照されたい。

アジアへのハクガン復元計画の歴史

年	ハクガンの状況
150-170年前	北東アジアのツンドラ地帯に広く繁殖・分布；東はデジュネバ岬から西はレナ川河口(ボルテンコ 1972)
19世紀初頭	日本国内で多数が越冬(Austin & Kuroda 1953)
明治中頃	乱獲で日本で越冬する個体群は消滅
1970年代～	アジア唯一の繁殖地ウランゲル島の個体数の減少し始める
1992年	ハクガンの渡りについての日米露3カ国共同調査。 第1回ハクガン復元計画国際会議開催(仙台)
1993年夏	ウランゲル島からハクガンの卵を日本などへ渡るマガンの繁殖地へ運び、6つのマガンの巣で卵交換を行った。
1993年夏	ハクガンのヒナ3羽をつれたマガンの番いを発見(アフタットクール川)
1993/94年冬	韓国鉄原でハクガン15羽の群れ確認
1994年夏	20羽のハクガン幼鳥の繁殖地への帰還確認
1994年夏	コリマ川下流域でハクガンの繁殖個体群を発見。捕獲標識調査の結果これらの鳥はアジアではなく、アメリカ西海岸へ渡ることが判明。
1994/95年冬	韓国でハクガン8羽とマガン1羽の群れ確認
1994/95越冬	日本で最低4羽のハクガンを確認
1995/96年冬～	日本でのハクガン飛来数漸増

シジュウカラガン関連年表

年	月	日本、ロシア関連	米国関連	情報源	日	露	米
1750			アリューシャン列島で知られている最初のキツネの放獣。	USFWS 情報			A
1794		仙台付近でガンを獲ると、10羽の内、7,8羽がシジュウカラガンだった		観文禽譜(1794)	J		
1915 		日本政府が千島列島(ウルップ島)で養狐事業開始し、その後多くの毛皮業者が千島や樺太で養狐事業を始める		日本地理風俗体系 14(1929, 新光社)	J		
1915 1935			アリューシャン列島の繁殖地域内の少なくとも190の島で、毛皮業者によるキツネ(ホッキョクギツネとアカギツネ)の放獣が集中して行われた。	USFWS 情報 雁のたより 33(1989)			A
1922	1月 7日	千葉県南行徳新浜 101羽		黒田長礼著「雁と鴨」(1939)	J		
1935 年頃 まで		宮城県(仙台市東部及び多賀城市)に数百羽の群れが渡来		雁のたより 33(1989)	J		
1938 1962			かつての繁殖地だった島の(アリューシャン列島)でも発見されず、絶滅したと考えられた	USFWS 情報			A
1963			バルディール島で200-300羽が再発見	USFWS 情報 雁のたより 33(1989)			A
1963			ヒナを捕獲し、飼育下での羽数増殖開始	USFWS 情報			A
1964		伊豆沼で初めて発見		雁の風土記	J		
1967			絶滅の恐れのある(Endangered)種のリストに記載(米国)	雁のたより 33(1989)			A
1970 		伊豆沼に1-3羽が定期的に飛来		雁の風土記	J		
1971 1982			飼育下で繁殖した個体とバルディール島で捕獲した野生個体をキツネがいない島へ放鳥	USFWS 情報			A
1973			Endangered Species 法ができ同法に基づく保護措置が取られる	USFWS 情報			A
1973 1984			シジュウカラガンの越冬地域と繁殖地域を狩猟禁止区域に指定	USFWS 情報			A
1975			USFWS シジュウカラガンリカバリチーム結成	雁のたより 33(1989)			A
1975			かつて繁殖地だった島でのキツネ駆除とそれらの島へのシジュウカラガンの移送	USFWS 情報			A
1980		札幌で開催された国際水禽調査局の年次大会期間中に、米国魚類野生生物局の責任者からアジアでのシジュウカラガン回復計画についての理解と米国の協力を得るための助言を得る	札幌で開催された国際水禽調査局の年次大会期間中に、米国魚類野生生物局の責任者からアジアでのシジュウカラガン回復計画についての理解と米国の協力を得るための助言を得る	雁よ渡れ	J		A
1981		仙台市八木山動物公園にシジュ		雁のたより	J		

年	月	日本、ロシア関連	米国関連	情報源	日	露	米
		ウカラガンの繁殖施設(ガン生態園)建設される		33(1989)			
1983		仙台ガン研究会(仙台市八木山動物公園・日本雁を保護する会)により、日本での復元計画始まる		雁のたより 33(1989)	J		
1983	11.15	繁殖用のシジュウカラガンを米国から譲渡され、ガン生態園に収容される	繁殖用のシジュウカラガンを米国から譲渡され、ガン生態園に収容される	雁のたより 33(1989)	J		A
1984			放鳥した島で繁殖成功。4島でキツネ駆除完了	USFWS 情報			A
1985		シジュウカラガンがガン生態園で繁殖開始		雁のたより 33(1989)	J		
1985	10	越冬地放鳥開始(伊豆沼など)。1羽が宮島沼まで渡る		雁のたより 33(1989)	J		
1986	10, 11月	第2回越冬地放鳥;1羽がクッチャロ湖まで渡り、1羽が宮島沼まで渡る		雁のたより 33(1989)	J		
1987	10, 11月	第3回越冬地放鳥;4羽が宮島沼まで渡った後、再び越冬地(宮城)へ戻ってしまった(回収)		雁のたより 33(1989)	J		
1988	10., 11月	第4回越冬地、中継地(宮島沼)放鳥;越冬地で放鳥した鳥の1羽が宮島沼経由で北帰		雁のたより 33(1989)	J		
1989		N.N.Gerasimov とシジュウカラガンの繁殖地放鳥共同事業についての合意	N.N.Gerasimov とシジュウカラガンの繁殖地放鳥共同事業についての合意	雁よ渡れ	J	R	A
1989		第5回越冬地、中継地放鳥		阿部(1987)だと動物園 39(7);256-259	J		
1990		第6回越冬地、中継地放鳥		阿部(1987)だと動物園 39(7);256-259	J		
1990			アリューシャンのシジュウカラガン、6300羽まで回復。	USFWS 情報			A
1990	12		endangered から threatened に分類され、回復計画案の改定	USFWS 情報			A
1990 1998			回復計画の実施。個体数は平均20%ずつ増加	USFWS 情報			A
1991		第7回越冬地、中継地放鳥		阿部(1987)だと動物園 39(7): 256-259	J		
1992	1	日露米のシジュウカラガン回復チーム合同会議(カリフォルニア)	日露米のシジュウカラガン回復チーム合同会議(カリフォルニア)	雁よ渡れ	J	R	A
1992		カムチャツカにシジュウカラガン繁殖施設完成		雁よ渡れ		R	
1992	10	米国から19羽の繁殖用シジュウカラガンがカムチャツカの施設へ送られる	米国から19羽の繁殖用シジュウカラガンがカムチャツカの施設へ送られる	雁よ渡れ		R	A
1994 2003		八木山動物公園から繁殖用シジュウカラガンをカムチャツカへ輸送			J	R	

年	月	日本、ロシア関連	米国関連	情報源	日	露	米
1992			アリューシャンのシジュウカラガン、7500羽まで回復。				A
1993		カムチャツカ半島東岸のジュバノバ瀆で、仮親のヒシクイと12羽のシジュウカラガンの幼鳥を「仮親方式」の実験として放鳥			J	R	
1993		千島列島のエカルマ島生物相調査			J	R	
1994		仙台市八木山動物公園、日本雁を保護する会、ロシア科学アカデミーカムチャツカ太平洋地理学研究所が共同繁殖地放鳥事業に合意			J	R	
1995 2000		エカルマ島での環境調査試験放鳥繁殖地放鳥(119羽)実施			J	R	
1996	5	サハリンでエカルマ島放鳥(1995)個体1羽が撃たれて回収				R	
1997 2005		エカルマ島放鳥個体が日本国内で18羽確認される			J	R	
1998			3つの目標の内の1つが達成	USFWS 情報			A
1999			個体数が30000羽を超える。これはリストから削除するための当初の目標の4倍以上に当たる	USFWS 情報			A
1999			米国ではシジュウカラガンが「絶滅危機種」のリストから削除された	USFWS 情報			A
2001		本格放鳥事業策定			J	R	
2002 2006		エカルマ島で本格放鳥(257羽)実施			J	R	
2003	夏	オンネコタン島で越冬する25羽を観察(fr N.N.Gerasimov)				R	
2004/ 05 or 2005/ 06	冬	オンネコタン島でオオハクチョウと一緒に越冬する群れを確認(fr N.N. Gerasimov)				R	
2006	春	エカルマ島で春期放鳥					

『観文禽譜』が残したガン類の記録について

鈴木道男（東北大学大学院国際文化研究科）

徳川幕府の若年寄・佐野藩主堀田正敦(1755-1832)の『観文禽譜』(1831)は、時の学者を動員して40年余りをかけて完成された江戸時代最大の鳥類図鑑・鳥学書である。自家や他の大名家、学者らの蔵図を敷き写した図譜の資料的価値も高い。正敦が仙台伊達家の出身であり、ガン類が豊富な土地で若い頃から猟に親しんでいたため、『観文禽譜』には類書には見られない量と質のガン類の記事が見られる。正敦自身のガン類に対する観察も細やかで、思い入れの深さがしのばれる。発表者は今年、『観文禽譜』の全貌を紹介する機会を得た（平凡社刊『江戸鳥類大図鑑』）。ガン類についての豊富な観察記録、民俗資料、和漢の文献の抄録などのなかから、現在のガン類の保護・羽数回復の観点から有意義と思われるものを拾って紹介したい。あらかじめいくつかの例を提示しておく。

マガン：シジュウカラガンとは異なり、麦畑には入ってこない。鷹にやられて負傷した雁を集団で救おうとする「友雁」（これは家族群の行動を観察したものかもしれない）など、生態の記録が多い。大黒屋光太夫に対する尋問から、ロシアにおける雁の状況と、ロシアで夏にガンカモ類の猟を禁じて保護がなされているなどの内容が引かれている。またいわゆる「雁風呂」が実は中国に由来する話であることも示唆されているほか、「媒雁」（おとりがん）を使ったものなど、猟法も紹介されている。仙台では18世紀の後半、シジュウカラガンに次いで多いガンだった。

カリガネ：奥州には秋には来ず、春三月（旧暦）の帰雁の時期に多く来る、とある。この鳥が激減した現在では、当時群れをなしていたカリガネの渡りのコースと時期を推定するのはきわめて難しい。

ハクガン：正敦が仙台にいて狩りを楽しんだ1770～80年代半ばには仙台で極めて少なくなっていたが、それより前には少なくなく、次第に減ってきた旨記されている。かつては食味が論じられるほどポピュラーな鳥だったようである。

シジュウカラガン：18世紀の後半、仙台平野に最も多く渡来したガン。ガンの猟をすると、10のうち7～8はこの鳥だったという。雁避けの縄を張った畑にも入るので、他の雁よりも実りを害することが甚だしい、とある。次第に減少したハクガンに代わって数が増えてきたという興味深い記述もある。

ハイロガン：確かな記事がない。

コクガン：正敦は松島湾で捕獲されたコクガンを食べた。あぶらが少なくまずいという。当時「にみがた雁」と呼ばれていたが、正敦が新潟の人にいるかどうか確かめたところ、知らないとの答えを得ている。松島湾では、ノリなどの養殖が盛んになってノリヒビが乱立する前はアマモ場が多く、コクガンはそこに付いていたのだろう。

ヒシクイ：ヒシクイの最大のものを「ぬま太郎」という、とあり、ヒシクイとオオヒシクイの亜種の区別と生息環境の違いが認識されていたことがうかがわれるが、確定はできない。おそらく、重要な蛋白源としていた地元の人には明確に認識していたのだろう。

サカツラガン：正敦は仙台で目撃している。「江戸ひしくひ」などの異称も記されている。

（アオガン）：我が国にいないアオガンがいつ命名されたものかについてはなお不明だが、大黒屋光太夫を日本に送り返してきたラクスマンが持参したアオガンの図は、すでに「あをがん」とされている。

野生シジュウカラガンの羽数回復事業

阿部敏計（仙台市八木山動物公園）

仙台市八木山動物公園は、ロシア科学アカデミーカムチャッカ太平洋地理学研究所並びに日本雁を保護する会と共同で、極東地域で絶滅の危機にあるシジュウカラガン（*Branta Canadensis leucopareia*）の羽数回復と渡りの復元を目的に、旧来の繁殖地であった北部千島列島のエカルマ島の調査と、同島への飼育下繁殖個体群の放鳥を実施してきた。

八木山動物公園では、この事業遂行のため 1983 年にアメリカ合衆国から 9 羽のシジュウカラガンを借り受け、以来飼育下での繁殖に努めてきた。八木山動物公園で繁殖した個体群から合計 62 羽を 1994 年から 2003 年までにカムチャッカにあるロシア科学アカデミー付属のシジュウカラガン繁殖施設に送った。それらは、1992 年にアメリカ合衆国から供与された 19 羽のシジュウカラガンを元とするロシア側の飼育個体群と番い形成させ繁殖させることにより、放鳥個体群形成に寄与した。

1995 年から 2000 年まで、夏に通算 6 回エカルマ島で実験的に繁殖地放鳥と調査を行い、合計 119 羽を放鳥した。カムチャッカの繁殖施設からエカルマ島まで、大型ヘリコプターで運搬した。実験では毎回個体数と年齢構成を変化させ、最小で 12 羽から最多で 33 羽の群れとして放鳥した。

調査の結果、エカルマ島にはシジュウカラガンの生息に有利な自然環境が維持されており、キツネなどの捕食性動物の存在も否定的であった。

実験放鳥の結果、わが国への渡りが見られたのは、1997 年の 4 羽と 1999 年の 1 羽の計 5 羽のみで、全て 2 歳未満の個体であった。越冬中に死亡した 1 羽を除いた 4 羽は越冬後の北帰が確認されたが、その他の放鳥個体も含めエカルマ島への帰還は確認されず、それらのものと考えられる採食痕が島内で発見されただけであった。

6 回の実験放鳥から、飛翔経験の乏しい 2 歳未満の個体をより大きな群れで放鳥することによって、越冬のための南下が促されることが示唆された。

そこで、2 歳未満の個体を 50 羽程度の群れで、2002 年から 2005 年まで、夏に通算 4 回合計 220 羽と 2006 年には 5 月に産卵前の繁殖適齢個体 37 羽の本格的放鳥を行った。

その結果、2002 年の 2 羽と 2005 年の 11 羽の計 13 羽がわが国へ渡って来た。このことにより、2 歳未満の大きな群れでの放鳥が有効であることが確認された。

1995 年からの繁殖地放鳥実施により、わが国へのシジュウカラガンの渡来数は確実に増加している。しかし、アメリカ合衆国が羽数回復に 30 年を費やしたことからしても、極東アジアでも羽数回復にはもっと長い期間を要すると考えられる。

今後は、繁殖地放鳥を更に 1~2 年ロシア側が単独で実施する予定である。宮城県に群れでシジュウカラガンが渡来するようになったら、八木山動物公園飼育下繁殖個体を群れに同化させる越冬地放鳥を実施予定である。また、仙台平野への冬期湛水田事業の普及も行っていく予定である。

東アジアにおけるハクガン (*Anser caerulescens*) の復元計画の現状と課題

佐場野裕 (日本雁を保護する会)

アジアに唯一残されたウランゲル島の繁殖個体群を保護し、東アジアで繁殖、越冬する個体群を復元するためのハクガン復元計画が、国際共同計画として1993年より実施されている。

第一段階での本計画の目的は、次の2点にあった：

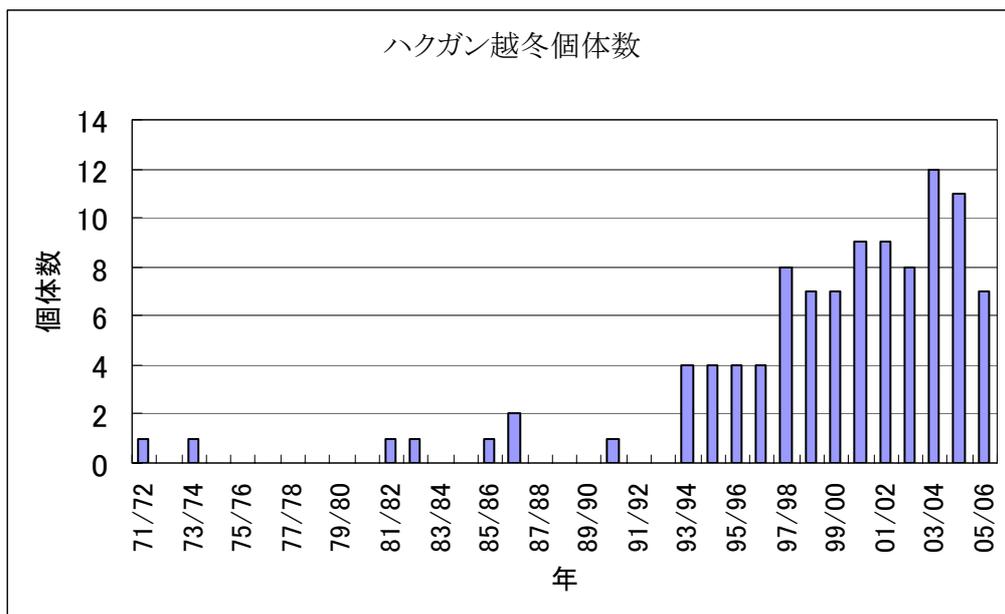
- (1) いくつかの復元方法を試行し、ハクガン復元計画実施方法を開発する。
- (2) 北東アジアにおけるガン類の基礎調査。特に、ハクガンの里親となるマガンの渡り経路の解明と、北東シベリア北極圏沿岸部でのハクガンの生息状況を調査する。

(1)については、1993年に、ウランゲル島で採取されたハクガンの卵100個を北東シベリアのアナドゥリ低地に移送し、マガンを里親とする仮親法と、マガンの換羽地でハクガン幼鳥を放鳥する方法の二つの方法を実施し、両者について良好な結果が得られている。幼鳥放鳥の場合は足環標識が施されているが、1996年夏には、アナドゥリ低地から南に100km離れた地点で、標識付きのハクガンが番形成し、幼鳥4羽を含む家族群でいるのが確認されている。

越冬地である日本と韓国においても、標識付きのハクガンがそれぞれ1例ずつ観察されている他、1993年を境として、ハクガンの越冬数が顕著な増加を示していることも本計画の結果であると推定される。

(2)についても、1994年に伊豆沼で越冬するマガンへのPTTを含む標識調査で春季の渡り経路が解明されたことや、アナドゥリ低地・コリマ低地における調査で、北東アジアのガン類のついて得られた知見は多い。

下図は、日本雁を保護する会が把握できた最近33年間のハクガンの飛来状況をまとめたものである。ハクガン復元計画が開始された1993年以前の22シーズンについてのハクガンの出現頻度は0.36羽/年であるが、本計画がスタートした直後の1993/1994冬期に急増し、その後着実に増加していることがわかる。また、近年は幼鳥を含む家族群が越冬するようになっている。



希少雁類回復・復元計画の評価と課題 (たたき台まとめ 須川恒)

回復・復元計画(および事業結果)の評価

(1)渡来数の増加

シジウカラガンとハクガン共に対象とした鳥たちが越冬地まで渡ることが確認でき、これらの復元計画を開始して以来、日本への渡来数が漸増していることは、両種の回復・復元計画の成果として評価できる。アメリカ合衆国がシジウカラガン羽数回復に 30 年を費やしたことからしても、極東アジアでも希少雁類の羽数回復には長期的視野でとりくむ必要がある。

(2)有効な回復・復元手法

回復・復元手法の計画については、他の先進事例やガンの生態的特性を活かし、最良と思われる方法を選択したが、実際に実践に移行する段階における制約で次善の策を選んだ。また参考事例がないものもあり、その検証を行いながら新たな手法の導入も行ってきた。現時点で有効と考えられる手法の整理が可能である。

(3)背景となる雁類情報の収集とモニタリング体制の構築

仮親方式を軸とした復元計画が動機となって、シジウカラガンの仮親と想定したヒシクイ、ハクガンの仮親と想定したマガンに関しての知見が増加した。ハクガン関連調査では、1994 年に伊豆沼で越冬するマガンへの PTT を含む標識調査で春季の渡り経路が解明されたことや、アナドゥリ低地・コリマ低地における調査で、北東アジアのガン類のついて得られた知見は多い。

また、越冬地でのモニタリング体制は日本国内ではかなり整い、ロシアや韓国についてもかなり情報網が整ってきており、それらが放鳥個体等の発見率を高めていると考えられた。

回復・復元計画の課題(と提案)

(1)回復・復元手法のさらなる模索

回復・復元手法については、未だ最良の方法に辿り着いたとは言えない現状がある。今後ともより効果的な手法についての更なる模索が必要である。

例えばシジウカラガンについては、宮城県に群でシジウカラガンが渡来して越冬するようになれば、八木山動物公園飼育下繁殖個体を群れに同化させる越冬地放鳥を実施して加速するなどの計画が考えられる。

(2)事業継続のための経済的支援の必要性について

事業継続にはカムチャツカにおける施設維持費などかなりの資金が長期的に必要であった。シジウカラガン回復計画は、仙台市八木山動物公園の資金面・人材面の大きな支援、あるいはさまざまな助成金の支援に支えられ今年度まで続けることができたが、今後新たな形を考えなければならない。

(3)雁類を支える生息環境復元とリンクする

希少雁類復元・回復計画の意義を多くの人々に理解してもらうためには、希少雁類が多く渡来していた江戸時代以前の景観をリアルにイメージできるようなしなかけが必要である。また、希少雁類復元・回復計画は、冬期湛水水田事業など、多様な雁類の越冬を支える農業環境を復元する活動とリンクする必要がある。

(4)国内的・国際的な広報の必要性

希少雁類復元回復計画については国内的に成果の全体や課題をまとめたものが少なく、国際的にも 1994 年にフランス・ストラスブールで開催された Anatidae2000 の分科会でとりまとめられて以降発信の機会がなかった。このことが中国など日本の近隣諸国からこれらの雁類について殆ど情報が得られていないなどの背景ともなっているとも思われる。今回の内容の国内外への発信作業も重要である。

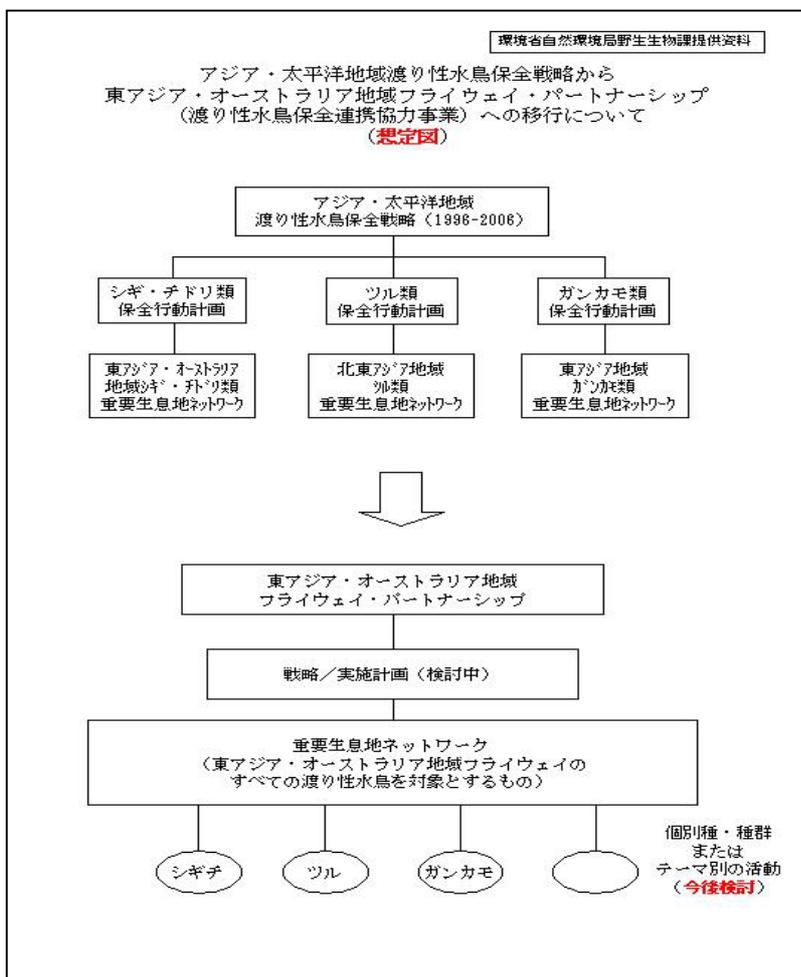
参考情報提供 岸本伸彦氏(以下の移行にともない、JOGA の趣旨文の改訂を今後行う予定です)

アジア・太平洋地域渡り性水鳥保全戦略は東アジア・オーストラリア地域フライウェイ

・パートナーシップ (EAAF) へ移行します

2006年9月7日 水鳥保全戦略国内事務局
((財)日本野鳥の会 自然保護室)

アジア・太平洋地域渡り性水鳥保全戦略は、第一期戦略(2001-2005)が満了する時期を迎えています(2006年末まで延長)が、アジア・太平洋地域における渡り性水鳥及びその生息地の保全のさらなる強化を目的とした新たな枠組の構築を目的とした「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ (EAAF)」に2006年11月初旬に移行し、同戦略は発展的に解消することになりました。



EAAF とは、同戦略を、2002 年に南アフリカの首都ヨハネスブルグにおいて、国連主催により開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(通称ヨハネスブルグ・サミット/WSSD)において国際連携協力事業(WSSD タイプ2 パートナーシップ・イニシアティブ)として登録し、国際的な位置付けがなされたものを、より充実させる形で発展させるものです。

同戦略から EAAF への主な変更点の一つは、既存の3 種群(シギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類)の重要生息地ネットワークを統合し、アジア・オーストラリア地域フライウェイに存在する、全ての渡り性水鳥を対象とする新たな重要生息地ネットワークを構築することです。これにより、いままで3 種群に含まれなかった渡り性水鳥についても、EAAF の枠組の下で新たな

保全の取組が可能となり、現在 14 カ国 92 箇所となっているネットワーク参加地の拡大が期待されています。

既存の3 種群の重要生息地ネットワークの参加湿地については、参加主体(市町または都県)及び国の同意により、EAAF に基づく新たな重要生息地ネットワークに移行できるようになっていますので、引き続き関係者の皆様のご協力をお願いいたします。

尚、EAAF へ移行した後も、日本国内においては既存3 種群のネットワーク(まとめり)を継続していく予定です、東アジア・オーストラリア地域全体においても種群ごとの活動は継続される仕組みになる予定です(添付図参照)。