酒田市最上川河川敷における夏から秋にかけての標識調査

金子 隆

Results of Bird-banding at the lower reaches of the Mogami River
Sakata, Yamagata Pref.: July-November, 1989 to 1993(except 1992)

Takashi KANEKO

標識調査によって調査地の渡りの実態を明らかにすることは、渡りという現象の解明に有効だけでなく、渡りを行なう鳥類の保護の観点からも重要と考えられる。しかし、日本での各地の調査地における標識調査報告は少なく、小林(1986)、藤巻(1989, 1990, 1991, 1992)、斉藤(1990)や篠田(1991)などがあるだけである。

一方、山形県における鳥類の渡りについての報告は、本州側では、佐藤(1969)があるのみである。しかしその佐藤(1969)の報告は、観察が中心となっており、小林(1986)が述べているように、ヨシ原に潜行し、さえずらない地味な小鳥類で見逃しがあると考えられる。また、山階鳥類研究所の鳥類観測ステーション報告(山階鳥類研究所標識研究室 1994aなど)には、山形県内の飛島が標識調査の調査地としてあげられているが、渡りの実態までは言及していない。

私は、1992年をのぞく1989年から1993年までの7月～11月、山形県酒田市最上川河川敷で鳥類の標識調査を行なった。その結果を、捕獲・標識した鳥類、渡りの時期、およびオオジュリン *Emberiza schoeniclus* の再捕獲記録についてまとめたので報告する。

調査地および調査方法

調査地は、山形県酒田市両羽町最上川河川敷(38° 53' N, 139° 51' E, 標高3.3m)で、河口より約4.8km上流の右岸に設けた(図1)。環境は、ヨシ *Phragmites communis* やオギ *Miscanthus sacchariflorus* を中心とする草原で、ヤナギ *Sailx sp.* やオニグルミ *Juglans mandshurica* が散在していた。ヨシが多いところは湿地状になっており、川岸にはヤナギを中心とする細長い小さな雑木林があった。なお、この雑木林は、1992年に伐採のために面積が縮小された。

このような環境に、ほぼ北北西方向に流れる最上川と平行して約2m×約50mに渡ってヨシやオギなどを刈り払い、かすみ網を張った。この網場の他に、図2のように河川敷管理作業道にかすみ網を張った場合もあった。この作業道はヨシやオギを刈り払って作られたもので、河川にほぼ垂直に設けられており、幅約3mであった。

各調査年の調査日、調査日数、使用網数は、次の通りだった。1989年には、10月16, 22日, 11月12, 26日の4日間の調査を行なった。使用網数は2枚～5枚で、平均3.5枚だった。1990年には、7月8, 29日, 9月2, 16, 24日, 10月10, 15, 20, 28日, 11月3, 18日の11日間調査を行なった。使用網数

図1. 酒田市最上川河川敷における調査地.

Fig.1. The study area at the lower reaches of the Mogami River in Sakata.

は4枚～8枚で、平均5.4枚だった。1991年には、9月16、23日、11月3日の3日間調査を行なった。使用網数は2枚～6枚で、平均4.7枚だった。1993年には、9月12、15、19日、10月10、17日、11月3、7、13日の8日間調査を行なった。使用網数は4枚～6枚で、平均4.5枚だった。調査は、4時30分～7時に開始し、7時30分～12時までには終了した。なお、雨天時や風の強い日の調査は避けたほか、調査中でも風が強くなったり、網に日光があたり目立つようになった場合は中止した。また、8月と12月には、調査を行なわなかった。捕獲した鳥は、捕獲日に環境庁リングを装着した後、放鳥した。かすみ網は、36メッシュ（長さ12m × 高さ約2.5m）を用いた。調査時に、鳥よせのための手段は何も用いなかった。

調査結果および考察

表1に各調査年の種別の捕獲数を示した。オオジュリンのリカバリー（放鳥地から5 km以上離れた地点で再捕獲されたもの）の個体数と、他の種のリピート（同一場所で約6ヶ月未満に再捕獲されたもの）の個体数をかっこ内に表示した。なお捕獲数には、同日の再捕獲数を含めなかった。

4年間の調査の結果、7科24種、のべ384羽捕獲することができた。種数は、ホオジロ科が最も多く、9種を記録した。次に種数が多いのは、ヒタキ科で8種を記録した。本調査地で捕獲した鳥類の個体のほとんどは、このホオジロ科とヒタキ科の2科に含まれていた。各調査年に共通して捕獲した種は、シジュウカラ *Parus major*, ホオジロ *Emberiza cioides*, カシラダカ *Emberiza rustica*, アオジ *Em-*

図2. 調査地内の河川管理作業道と網場。

Fig.2. The maintenance road and the net site.

beriza spodocephala, オオジュリン, ベニマシコ *Uragus sibiricus* の6種だった(表1)。

1) 捕獲数が多かった鳥

各調査年の調査時期と調査日数が異なるため、表1の捕獲数の多い種が、調査地での渡りをする個体数の多い種(渡りの優占種)を示しているとはいえない。そこで1990年と1993年は、調査時期が同じで、調査日数も捕獲数の合計も比較的多かったので、両年に共通して捕獲数の多い種を調査地での渡りの優占種と仮定して、図3に両年に捕獲した種別の個体数の割合を示した。なお、1990年には7月にも調査を行なったが、1993年には7月の調査を行なわなかったため、図3には7月の捕獲数を含めなかった。その結果、本調査地で渡りの優占種と考えられる種は、ホオジロ科のアオジとオオジュリンだった。このアオジ、オオジュリンの捕獲数が多い傾向は、東北地方の太平洋側の調査地や北陸の調査地の傾向(山階鳥類研究所標識研究室 1994aなど)と同様だった。

前述の東北地方と北陸地方の調査地の他に、標識調査でオオジュリンの捕獲数が多い結果を得ている調査地は、何か所あった。それらの調査地の共通点は、植生環境が草原で、しかもその草原の主要構成種は、程度の差があってもヨシだったことである(小林 1986, 斉藤 1990, 篠田 1991)。また、オオジュリンはヨシ原に対する依存性の高いことが知られている(山階鳥類研究所 1991a)。このようなことから、本調査地でオオジュリンの捕獲数が多かったのは、ヨシ原という本調査地の植生のためであると考えられる。

本調査地から約45km離れた海上にある山形県飛島での秋の渡りの調査では、ウグイス *Cettia di-
phone* の捕獲数が多かったという報告がある(山階鳥類研究所標識研究室 1994a)。本調査地でのウグイスの捕獲数は、アオジやオオジュリンにおよばなかった。これは、アオジやオオジュリンとウグイスの環境に対する嗜好性の差異によるものか、渡りのコースのとり方の違いによるものか不明である。

2) 捕獲した鳥の渡りの時期

表1. 酒田市最上川河川敷における標識放鳥数.

Table 1. Numbers of birds banded and released at the lower reaches of the Mogami River in Sakata from 1989 to 1993 (except 1992).

	種名	1989	1990	1991	1992	合計
カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>			1		1
モズ	<i>Lanius bucephalus</i>		14(3)	2	1	17(3)
ノゴマ	<i>Erithacus calliope</i>	1				1
シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>		2(1)			2(1)
ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	1	11		4	16
シマセンニュウ	<i>Locustella ochotensis</i>		2	1		3
コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>		9		11	20
オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		12(2)		3	15(2)
メボソムシクイ	<i>Phylloscopus borealis</i>			9	5	14
サメビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>				2	2
シジュウカラ	<i>Parus major</i>	1	9(1)	1	9	20(1)
ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	2	4	1	1	8
コジュリン	<i>Emberiza yessoensis</i>		2			2
ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>		1			1
カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	3	13(1)	1	2	19(1)
ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>		1			1
ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>				2	2
アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	10	47(1)	4	50(2)	111(3)
クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>				1	1
オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>	7	16	1	65(3)	89(3)
カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>		6			6
ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>	6	2	8	1	17
ニュウナイスズメ	<i>Passer rutilans</i>		1			1
スズメ	<i>Passer montanus</i>	1				1
	新放鳥数	32	152	29	157	370
	再放鳥数	0	9	0	5	14
	種数	9	17	10	14	24

() 内の数はオオジュリンではリカバリー数を示し、その他の種ではリピート数を示す。
The numbers in brackets indicate "recovery" for Reed Bunting, and "repeat" for other species.

1990年の7月に捕獲した種は、コヨシキリ *Acrocephalus bistrigiceps*, オオヨシキリ *Acrocephalus arundinaceus*, コジュリン *Emberiza yessoensis*, ホオアカ *Emberiza fucata*, オオジュリンだった。この5種は調査地で繁殖している(高橋ら 1982, 斉藤 1993)ため、7月の調査では繁殖している個体を捕獲したのか、移動してきた個体を捕獲したのか区別できなかった。そこで7月の捕獲数を考慮せず、9月以降の調査で4年間で10羽以上捕獲することのできた9種について、捕獲日の分布を図4に示した。なお、図中では、捕獲日の初日と最終日をつないで、捕獲期間を示した。

佐藤(1969)は、酒田市松境(環境はクロマツ林)における秋の鳥類の渡りの初認日と終認日を報告している。その報告と図4に示した種とで共通するものは、ウグイス、カシラダカ、アオジ、ベニマシコであった。この4種について、佐藤(1969)の結果と図4の初捕獲日と最終捕獲日を比較する

a. 1990

b. 1993

図3. 1990年と1993年に捕獲した鳥の種別の割合。

Fig. 3. Percentags of banded and released birds in 1990 and 1993.

と、本調査ではウグイスとアオジで同様の結果となったが、カシラダカとベニマシコの初捕獲日が遅かった。しかし、この差は10日程度であり、本調査の調査日間隔のために生じた差と考えられる。

この佐藤(1969)の結果を加えて検討すると、本調査地では次のように渡りが起こっていると推定できる。なお、前述のように繁殖個体と移動個体を区別できなかったこと、8月と12月の調査を実施しなかったことから、調査地における渡りの開始期と終了期を明らかにできない種もあった。メボソムシクイ *Phylloscopus borealis*は、9月以前に渡来し9月中旬には渡去する。コヨシキリは、9月以前に渡来し10月中旬には渡去する。モズ *Lanius bucephalus*は、9月以前に渡来し11月上旬には渡去する。シジュウカラは、調査期間に全体にわたって存在する。ただし、同じ個体が留鳥として継続して存在するかどうかは不明である。アオジは、10月中旬に渡来し11月上旬に渡去する。ウグイス、カシラダカ、オオジュリンは、10月上旬から中旬に渡来する。渡去期は不明である。ベニマシコは、

図4. 調査全体（1989～1991, 1993）の主要鳥類の捕獲期間.

Fig. 4. Capture period for major species.

■ で捕獲日を示した.

■ indicate the date on which birds were captured.

10月下旬から11月上旬に渡来する. このように本調査地における渡来する種の順序は, 山階鳥類研究所標識研究室（1993）の報告と同様な傾向を持っていた.

オオジュリンについては, 前述のように本調査地で繁殖していることが知られており, 標識調査でも7月に捕獲した例がある. このことから, オオジュリンは春に調査地に渡って来てから秋に渡去するまで, 連続して捕獲, 観察できるのではないかと考えられる. しかし, 1990年, 1991年と1993年の9月に合計8日間の調査を行なったが, オオジュリンの捕獲はできなかった. また調査期間中に, 最初にオオジュリンを観察したのは10月10日で, 最初に捕獲したのは10月15日であった. このように, 9月から10月上旬にかけてオオジュリンを捕獲も観察もできず, 本調査地では, オオジュリンの不在期が存在した. これは, 繁殖個体と渡りのいれかわりがあるためと考えられる.

3) オオジュリンの再捕獲の記録

オオジュリンには, 本調査地で標識し他の場所で再捕獲された例が2例あった. 1989年10月22日に本調査地で標識した雌の幼鳥が, 1990年11月16日に雌の成鳥として山口県宇部市厚南（33° 57' N, 131° 12' E. 以後宇部）で再捕獲された. また, 1990年7月8日に本調査地で標識した雌の成鳥が, 1990年11月24日雌の成鳥として宇部で再捕獲された（山階鳥類研究所標識研究室 1991b）.

他の調査地で標識された個体を本調査地で再捕獲した例も, 3例あった. そのうちの2例は, 前述の宇部で標識されたもので, 1988年10月27日に宇部で標識された雌の幼鳥を1993年11月3日に本調査地で雌の成鳥として再捕獲した. また, 1993年11月5日に宇部で標識された雄の成鳥を, 1993年11月3日に本調査地で雄の成鳥として再捕獲した. 残りの1例は, 石川県河北潟（36° 04' N, 136° 42' E. 以後河北潟）で1991年11月6日に標識された雄の幼鳥で, 本調査地で1993年11月3日に雄の成鳥として再捕獲した（山階鳥類研究所標識研究室 1994b）.

以上のように, 本調査地の酒田と宇部のそれぞれの調査地で標識した個体を互いに再捕獲し, さらに酒田と宇部の間に位置する河北潟で標識された個体を本調査地で再捕獲したことから, 酒田を経由

するオオジュリンの渡りのコースには、酒田－河北潟－宇部のコースがあると考えられる。河北潟と宇部間でも相互に再捕獲の例がある（山階鳥類研究所標識研究室 1990など）ことは、このコースの存在を支持している。酒田周辺には、最上川河川敷のヨシ原に匹敵するものはなく、酒田－河北潟－宇部のコースを移動するオオジュリンにとって、重要な中継地だと思われる。

謝 辞

山階鳥類研究所の佐藤文男氏には、この調査をすすめるために便宜をはかっていただいたほか、原稿の校閲をしていただいた。福井県自然保護センターの大迫義人氏には、原稿の校閲をしていただいたほか、文献をご教示いただいた。山形県立酒田西高等学校の石川一男氏には、原稿の校閲をしていただいた。五十嵐博氏には、文献をご教示いただいた。畠中裕之氏には、1993年の調査に協力していただいた。以上記して謝辞とする。

要 約

1992年をのぞく1989年から1993年の7月～11月に、山形県酒田市の最上川の河川敷で、鳥類の標識調査を行なった。合計7科24種、のべ384羽の小鳥類をかすみ網で捕獲し、環境庁リングを装着した後放鳥した。その内訳では、ホオジロ科の種数が最も多く、特にアオジとオオジュリンの個体数が多かった。アオジは、10月中旬から11月上旬まで渡りの個体が捕獲された。オオジュリンは、調査地での繁殖が確認されているが、9月上旬から10月上旬にかけては捕獲されず、さらに観察もされなかったことから、繁殖個体と渡り個体とのいれかわりがあると考えられる。また、本調査地、山口県宇部市および石川県河北潟での標識個体の再捕獲の記録から、酒田を経由するオオジュリンには、酒田－河北潟－宇部のコースを渡るものがあると推定できる。

SUMMARY

Banding activities were carried out on the lower reaches of the Mogami River, Sakata City, Yamagata Prefecture (Japan Sea side of northern Honshu) from July to November of 1989, 90, 91 and 93. A total of 384 birds, representing 7 families and 24 species, were captured in mist nets and banded with Japan Environment Agency rings. The majority of the banded birds were buntings of the genus *Emberizidae*. Black-faced Buntings (*E. spodecephala*) and Reed Buntings (*E. schoenicls*) were especially numerous. Black-faced Buntings were recovered during the autumn migration period, from mid October to early November. Reed Buntings were observed breeding, but were neither captured nor observed from early September to early October. This may suggest that the breeding Reed Buntings left after the breeding season was over, and were replaced by different birds during the autumn migration period. Reed Buntings banded at Ube City, Yamaguchi Prefecture (southwestern tip of Honshu Island) and Kahokugata, Ishikawa Prefecture (Japan Sea side of central Honshu) were recaptured at Sakata. These records suggest a migration course along the Japan Sea side of Honshu.

引用文献

- 藤巻裕蔵, 1989. 帯広における標識結果1. アカゲラ・コゲラ. 日本鳥類標識協会誌 4:76-80.
- 藤巻裕蔵, 1990. 帯広における標識結果2. ハシブトガラとコガラ. 日本鳥類標識協会誌 5:55-60.
- 藤巻裕蔵, 1991. 帯広における標識結果3. ツグミ, マミチャジナイ. 日本鳥類標識協会誌 6:54-56.
- 藤巻裕蔵, 1992. 帯広における標識結果4. アカハラ, クロツグミ. 日本鳥類標識協会誌 6:21-23.
- 小林繁樹, 1986. 山口県下松市における標識調査. 日本鳥類標識協会誌 1:51-55.
- 斎藤一男, 1993. V 北庄内の野鳥, 北庄内の自然. 酒田, 飽海地区理科教育研究会 pp. 56-60
- 斉藤敏一, 1990. 利根川下流における鳥類標識調査. 日本鳥類標識協会誌 5:31-39.
- 佐藤幸二, 1969. 庄内地方における鳥類の渡り (I). 山形農林学会報 (26) :58-64.
- 篠田耕児, 1991. 富山県越の潟での標識調査. 日本鳥類標識協会誌 6:61-63.
- 高橋多蔵, 奥山武夫, 角田分, 1982. 鳥類, 最上川. 山形, 山形県総合学術調査会. pp. 424-459
- 山階鳥類研究所標識研究室, 1990. VIII 資料 資料3. 標識鳥回収報告 (1) 国内放鳥国内回収. 平成元年度鳥類観測ステーション報告. 我孫子, 山階鳥類研究所. pp. 110-130
- 山階鳥類研究所標識研究室, 1991a. III 基礎的標識調査 2 小鳥類の秋の渡り調査. 平成2年度鳥類観測ステーション報告. 我孫子, 山階鳥類研究所. pp. 39-48
- 山階鳥類研究所標識研究室, 1991b. VIII 資料 資料3. 標識鳥回収報告 (1) 国内放鳥国内回収. 平成2年度鳥類観測ステーション報告. 我孫子, 山階鳥類研究所. pp. 118-134
- 山階鳥類研究所標識研究室, 1993. III 基礎的標識調査 2 小鳥類の秋の渡り調査. 平成4年度鳥類観測ステーション報告. 我孫子, 山階鳥類研究所. pp. 37-42
- 山階鳥類研究所標識研究室, 1994a. III 基礎的標識調査 2 小鳥類の秋の渡り調査. 平成5年度鳥類観測ステーション報告. 我孫子, 山階鳥類研究所. pp. 38-42
- 山階鳥類研究所標識研究室, 1994b. VIII 資料 資料3. 標識鳥回収報告 (1) 国内放鳥国内回収. 平成5年度鳥類観測ステーション報告. 我孫子, 山階鳥類研究所. pp. 132-155

金子 隆

〒998 山形県酒田市千石町2丁目7-1

Takashi KANEKO

2-7-1 Sengoku-cho, Sakata, Yamagata 998