

第13次夏のペンギン・バンディングと標識個体の 再発見について

青 柳 昌 宏*

Note on the Banding of Adélie Penguin by the Summer
Party of the 13th Japanese Antarctic Research Expedition

Masahiro AOYANAGI*

Abstract: 1. Sixty three adult Adélie penguins were marked with an aluminium flipper band by the writer (member of the biological group of the 13th Japanese Antarctic Research Expedition (JARE)) at two rookeries near Syowa Station; 55 at Ongul Kalven Island (0011-0065), and 8 at Mame-zima Island (0071-0078).

2. Four banded penguins were recovered in January, 1972, by the writer and others. Two of them were recovered at Hinode rookery, twelve years after, they had been banded at Lützw-Holm Bay by a member of the 4th JARE.

筆者は第13次南極地域観測に参加し、1971年12月31日から1972年2月3日の間、アデリーペンギンの標識放鳥と標識個体の再発見の仕事に携わった。

従来、日本隊のバード・バンディングは、アデリーペンギンに対しておこなわれてきた。第4次隊がIGYのバード・バンディング計画の一環としてSLADENより送付されたアメリカのAvise Fish & Wildlife Serviceのアルミニウム・フリッパーバンドを携行し、第4次夏隊の芳賀・松田が第3次越冬隊の分と合わせて計61羽を標識放鳥したのがはじめである。芳賀(1960, 1961)。続いて、第4次越冬隊の村越ら(1961)は同種バンドで10羽を標識放鳥している。第9次隊は柏谷ら(1968)が65羽にステンレス脚環(足首)をつけ、続く第10次隊の三島(1969)も同様のリングを771羽につけ放鳥している。第11次隊は星合(1971)が同様のバンドを成鳥28羽、幼鳥29羽につけ放鳥した。第12次隊までの標識個体数は計964羽となるが、これらの他に第10次越冬隊がペンギン・バンディングをした記録があ

* 東京教育大学雑司ヶ谷分校. Zoshigaya Branch, Faculty of Education, Tokyo Kyoiku University, Mejiro-dai, Bunkyo-ku, Tokyo.

り(188羽, ナンバーの正式な記録はない), これを含めると, 総計1152羽となる. それらを整理したうえで, 筆者の標識分も加えて, 過去のバンディングの一覧が星合の手許でまとめられつつあり, 近く公表される予定である(私信).

以上のように, 従来日本隊の生物学部門の研究テーマとして取り上げられてきた「鳥類および哺乳類の標識調査」には, アデリーペンギンに対するバンディングが第3次越冬, 第4次夏・越冬, 第9次夏, 第10次夏・越冬, 第11次夏隊によって実施されてきたわけであるが, 鳥類の他の種についての標識調査はほとんど手がつけられていないようである. また, アデリーペンギンのバンディングおよび再発見の記録は, 各隊報告の中に散見するだけで, その都度, 独立した報告書とはなっていない. このような現状から, 今後の課題としてアデリーペンギンのバンディング計画全体に体系的・継続的な定常化がのぞまれるわけである.

筆者は, 下泉重吉博士の強いおすすめもあり, 今次行動中に標識放鳥した記録と再発見個体の記録を報告しておくことにした. 発表をおすすめ下さった下泉重吉博士に感謝の意を表したい. また現地で直接協力下さった第13次隊の松崎正夫, 佐藤金雄, 村山治太の諸氏にあつく御礼申しあげる.

1. 標識放鳥の記録

バンディングはオングルカルベン島のルッカリーで松崎の協力を得て, 1972年1月17日から20日までの4日間, およびまめ島で佐藤の協力を得て, 1972年2月1日の計5日間おこない, 63羽にアルミニウム・フリッパーバンドをつけ放鳥した. 63羽はすべて成鳥で, ひなにはつけていない. バンディングは原則として左フリッパーにおこない, 通し番号をそろえるよう留意した. バンドは180×10mm, 1.5mm厚のアルミニウムバンドを2つ折りにしたもので, JARE WRITE TOKYO, JAPAN と刻印し, 4桁の数字を入れた. 記録を表にまとめて示す(表1).

オングルカルベン島においては, 標識個体と巣の位置, つがい関係を可能なかぎり確認し, 帰巢性, つがいの維持についての基礎資料とした(図1). 確認されたつがいは次の9組である. (0012, 0050), (0015, 0045), (0016, 0052), (0017, 0047), (0019, 0040), (0023, 0033), (0024, 0046), (0025, 0044), (0032, 0063). 雌雄の確認はできなかった. この時期のルッカリーの規模はA, B, C3コロニーを合わせて成鳥9つがい18羽, 若い成鳥37羽, ひな16羽, 卵1個である. 越冬明けにおける帰巢性, つがい関係の確認については川口越冬隊長を通して村山に依頼したが, 第14次隊の秋山もオングルカルベン島およびまめ

表1 標識放鳥の記録

Table 1. List of banded penguin.

Ongul Kalven Island, 69°01'06 S, 39°26'00 E

Date	No. of band	No. of marked individual
1972・I・17	0011-0054	44
1972・I・18	0055-0061	7
1972・I・19	0062	1
1972・I・20	0063-0065	3
Total	0011-0065	55

(協力者, 松崎正夫)

Mame-zima Island, 69°01'33 S, 39°29'14 E

Date	No. of band	No. of marked individual
1972・II・1	0071-0078	8

(協力者, 佐藤金雄)

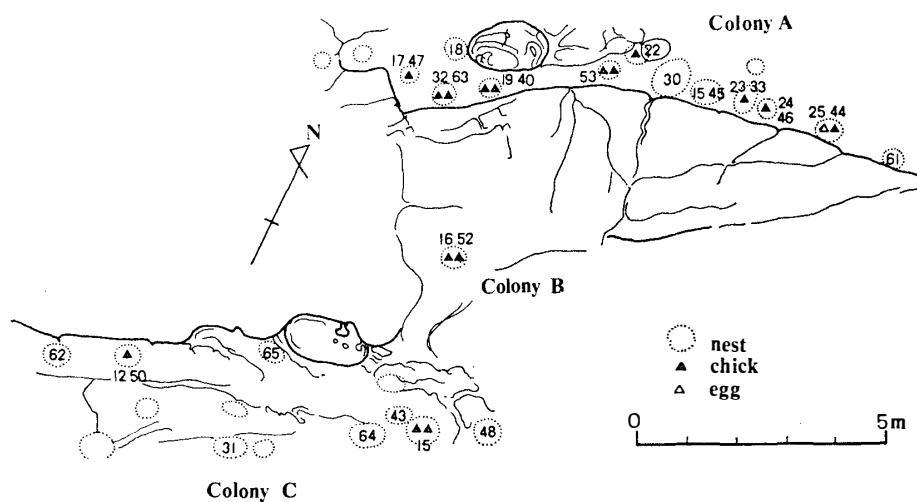


図1 オングルカルベン島のルッカリーにおける標識個体の巣の位置

Fig. 1. Map of rookery on Ongul Kalven Island showing the location of the banded individuals' nests.

島において、帰巣状態の確認を引継いでおこなうことになっている。結果はいずれまとめて発表したい。

2. 標識個体の再発見について

第13次夏の行動中再発見された個体は松崎のラングホブデにおける記録を含めて表2に示す4例である。

表 2 再発見された標識個体

Table 2. List of recovered penguin.

No. of band	Marked penguins			Recovered penguins		
	Date	Location	Banding reporter	Date	Location	Recovering reporter
509-74532	XII・30? 1960	Ongul Kalven Isl.	YOSHIDA, MURAKOSHI	I・2 1972	Hinode Misaki	AOYANAGI
509-74645	I・2 1960	Ice Sea 68°25'S 38°47'E	HAGA, MATSUDA	I・3 1972	Hinode Misaki	AOYANAGI
JAPAN 2172*	I・24 1970	Langhovde	HOSHIAI	I・14 1972	Ongul Kalven Isl.	AOYANAGI
JAPAN 901	II・1 1969	Rumpa Isl.	MISHIMA	I・30 1972	Langhovde	MATSUZAKI

* It was found dead and was collected by the writer as a specimen.

このうち日の出岬で再発見された2羽は第4次隊のつけたアメリカ鳥獣局のフリッパーバンドをつけており、ともに日の出岬ルッカリーのCコロニーで繁殖中であった。509-74532は1卵を509-74645は1ひな1卵を抱いていた。Cコロニーでの位置を図2に示す。この2個体は松田(私信)によるとバンディングした時にすでに2才であったというから、すくなくとも14才になっているわけで、本種の年令を知るひとつの記録として意味のある発見となった。カラーズライドからコピーした両個体の写真を示しておく(図3, 4),

3. ペンギン・バンディングについての考察

アデリーペンギンのバンディングを実際に進めていく中で浮び上がった技術上の問題点を次に列記して、今後の標識放鳥の作業を進めるうえでの資料としたい。

3.1. バンドの種類

従来使用されてきたバンドは金属バンド(アルミニウム, ステンレス), セルロイドバンド, ひもなどがあり, それらについてまとめられたものも多い(SLADEN, 1952; AUSTIN, 1957; SLADEN and TICKELL, 1958; SLADEN and PENNEY, 1960など)。短期間の生態学的あるいは行動学的な研究にはセルロイドバンドやひもの使用が, 塗料によるマーキングとともに有用であるが, 長期にわたる生態学的研究のためには金属バンド, 特にアルミニウムバンドが適当である。ステンレス・バンドは星合(1971)が述べているように落ちやすい欠点がある。

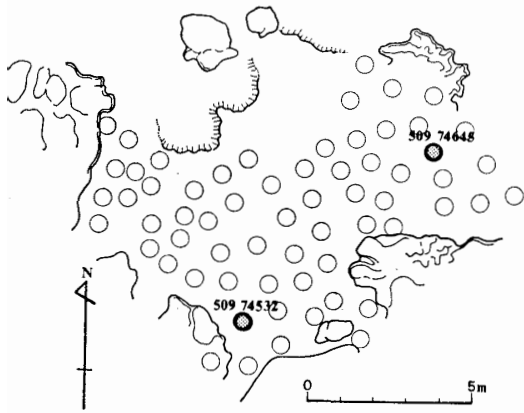


図2 日の出ルッカリー，Cコロニーにおいて発見された標識個体の巣の位置

Fig. 2. Map of Colony C in the Hinode rookery showing the location of the two recovered individuals' nests.

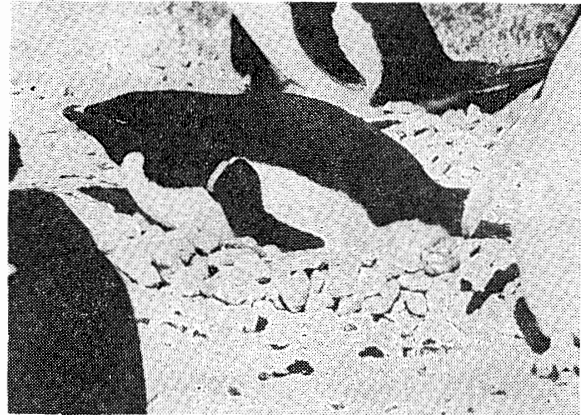


図3 日の出ルッカリー，Cコロニーにおける509-74532個体

Fig. 3. No. 509-74532 penguin in the nest.

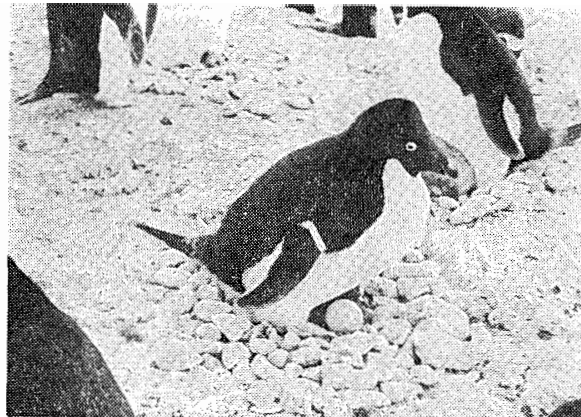


図4 日の出ルッカリー，Cコロニーにおける509-74645個体

Fig. 4. No. 509-74645 penguin in the nest.

3.2. バンディングの位置

バンドをつける部位としては脚，足首，フリッパーの基部の3カ所が利用されているが，足首は皮ふを傷つけやすく，発見されにくい点で不適當であり，脚はバンドが羽毛でかくされることがあって不便である．そのうえ，この両者はともに捕獲しないと番号の確認が困難であって，以上の観点からフリッパーバンドがもっとも良いと考えられる．PENNEY (1968) はフリッパーバンドの数字は6倍の双眼鏡で12m，20倍の望遠鏡で30mの距離でたやすく読みうると述べているが，筆者の使用したフリッパーバンドの場合でも7倍の双眼鏡で8mの距離で十分読めた．またフリッパーバンドをつけた個体は遠い海氷上でも容易に発見でき，

コロニーではどんな姿勢でもはっきりわかる点ですぐれている。

3.3. 刻印数字の書体および位置

双眼鏡で刻印された番号を読む時、光線の具合とフリッパー自体の汚れ（主として糞）によって数字の一部しか見えず、0, 3, 6, 8, 9 などの区別が困難なことがしばしばあった。できれば、バンドの数字には特別な書体をデザインし、1部が見えれば確実に読みとれるようにしたい。番号を打つ位置は、実際バンディングする時を考えて、外側に出る部分に数字を打っておかないと不便である。

3.4. フリッパーバンディングの方法

抱卵中の個体は頭部を帽子でおおって静かに扱えばおとなしい。立ちあがった場合は、ひざの下で頭をはさみ込んで、かかとを閉じすり抜けられないように注意しながら前かがみの姿勢でバンドをつける。PENNEY (1968) に写真が示されているが、筆者の場合を図5に示しておきたい。この場合、注意すべきことはくちばしによるつつきではなくフリッパーによる打撃である。



図5 アデリーペンギン・バンディングのための確保姿勢

Fig. 5. Technique of holding a penguin for banding.

3.5. バンディングの時期

バンディングにあたっては、できるだけ労すくなく、しかも相手コロニーを騒乱状態にしないように気をつけたいものである。そのためには、ぜひとも「抱卵初期～中期」を実施時期としたい。その前も後も、バンディングは困難度を増す。昭和基地周辺では11月中旬から抱卵がはじまる (MATSUDA, 1964) から、夏隊がバンディングを実施する時は、「ふじ」が基地に近づく適当な時期にバンディング・メンバーだけはできるだけ早く現地に飛ぶことがのぞましい。空輸のオペレーションとの調整など困難な問題があろうが、今後のバンディング計画では、この点の解決を切望したい。

3.6. バンディングの手順

ルッカリーあるいはコロニーの地図がない時は、先ず簡単な地図をつくり、巣の位置を記入してのちに、バンディングをおこない、同時に地図上に番号を記入していけば、後で時間をかけて確認をする手間が省ける。昭和基地周辺のルッカリー（オングルカルベン、まめ島、ロンパ島、ラングホブデおよびスカルブスネス）については専門家の作成した地図が必要である。

以上、第13次夏の行動中におけるアデリーペンギン・バンディングと再発見記録をまとめ、今後の作業のために、留意点をノートした。

文 献

- AUSTIN, O. L., Jr. (1957): Notes on banding birds in Antarctica and on the Adélie penguin colonies of the Ross Sea sector. *Bird Banding*, **28**, 1-25.
- 芳賀良一(1960): 観測報告, 生物Ⅱ, Adélie Penguin の標識放鳥. 第4次南極地域観測隊報告, 47-51.
- HAGA, R. (1961): Birds and seals around Japanese Syowa Base on Prince Harald Coast, Antarctica (Preliminary). *Antarctic Rec.*, **11**, 146-148.
- 星合孝男(1971): 夏期野外調査, 生物・ペンギンバンディング. 日本南極地域観測第11次隊報告, 156-157.
- 柏谷博之他(1968): 夏期野外調査. 第9次南極地域観測隊(夏隊)報告, 149-150.
- 松田達郎他(1961): 調査旅行, 日帰り小旅行. 南極地域観測第4次越冬隊報告, 40-41.
- MATSUDA, T. (1964): Ecological observation on the breeding behaviour of Adélie penguin (*Pygoscelis adeliae*) at Ongulkalven Island near Syowa Base, Antarctic Continent. *Antarctic Rec.*, **20**, 1-7.
- 三島次郎(1969): 生物, ペンギンバンディング. 日本南極地域観測隊第10次夏隊報告, 34-35.
- PENNEY, R. L. (1968): Territorial and social behavior in the Adélie penguin. *Antarctic Res. Ser.*, **12**, 83-131.
- SLADEN, W. J. L. (1952): Notes on methods of marking penguins. *Ibis*, **94**, 541-543.
- SLADEN, W. J. L. and R. L. PENNEY (1960): Penguin flipper-bands used by the U. S. A. R. P. bird-banding program, 1958-1960. *Bird Banding*, **31**, 79-82.
- SLADEN, W. J. L. and W. L. N. TICKELL (1958): Antarctic bird-banding by F. I. D. S., 1945-1947. *Bird Banding*, **29**, 1-26.

(1972年11月11日受理)