

## 草本類の根元部分を選択的に採食するオオヒシクイの採食行動

渡辺朝一

〒276-0031 八千代市八千代台北6-2-45 犬吠ハイツ203

近年、日本列島に渡来するガン類に関しては渡来地、種、亜種、渡りのルートなどについて解明が進んでいる(宮林ほか 1994)。ヒシクイ *Anser fabalis* に関しては、おもにヒシクイ *A. f. serrirostris* が宮城県に、オオヒシクイ *A. f. middendorffi* が新潟、石川、滋賀県に渡来することがわかっている。しかし、これらガン類の詳しい生活史、食物などに関しては近年ようやく若干の記載がなされるようになってきた状況で(阪本 1990, 嶋田 1997, 村上ほか 2000 など)まだ詳しく解明されていない。

新潟県福島潟(37°54'N, 139°15'E)周辺は、2,000羽以上のオオヒシクイが毎冬越冬する日本列島でも最大の越冬地である。この福島潟周辺で越冬するオオヒシクイに関しては、千葉ほか(1993)によって詳しい記載がなされ、越冬期前半の重要な食物内容がイネ *Oryza sativa* の再生稈の基部であることがあげられている。これは、イネの再生稈の根元部分だけを採食し、上の部分を食べ残すという採食行動であり、落鳥個体の消化管内容や、採食後の食痕の観察によって得られた知見である。以下、本報文ではこの採食行動を「根元食」と呼ぶ。筆者は、1992年から1994年にかけて、福島潟周辺の水田地帯において同様の根元食をイネやイネ以外の植物で観察し、また実際にイネの再生稈を採食する場面を観察することができたので、あわせて報告する。

観察は、以下の方法で行なった。イネの刈り入れが終わった水田地帯で採食行動中のオオヒシクイの群れを発見し、群れの個体数をかぞえた後、直接観察によって食物内容や採食方法を記録するように努めた。さらにオオヒシクイが採食を終えて飛去した後に、オオヒシクイが採食していた場所に赴き、食痕から食物内容がわかる場合はその内容(たとえば草本植物であればその種名と採食された部位)を記録し、その数が5以上の場合「+」、5未満の場合「-」として記録した。

採食行動の直接観察は、群れに接近できる機会が少なく、困難であった。しかし、特に根元食の場合は図1のような一見してわかる食痕が残され、食物内容の特定も容易であった。

実際に観察した、オオヒシクイによるイネの再生稈の根元食は、図2のような行動であった。水田面に立ったオオヒシクイは、頭を下げて、イネの切り株から萌芽成長した再生稈の基部をくわえた(図2a)。ここで、全身に力を入れ、強く引っ張っている様子が伺えた。やがて、首を上にあげたオオヒシクイの嘴には、根元からかみ切られたイネの再生稈がくわえられていた(図2b)。この後、上下の嘴を前後にずらすような動きが見られ、この動きの

2001年11月10日 受理

キーワード：イネの再生稈、オオヒシクイ、根元食、ヒシクイ



a



b



c

図1. オオヒシクイにより根元部分を採食された植物の食痕. a: イネ, b: スカシタゴボウ, c: タネツケバナ

Fig. 1. Plant parts discarded by Bean Geese. a: *Oryza sativa*, b: *Rorippa islandica*, c: *Cardamine flexuosa*

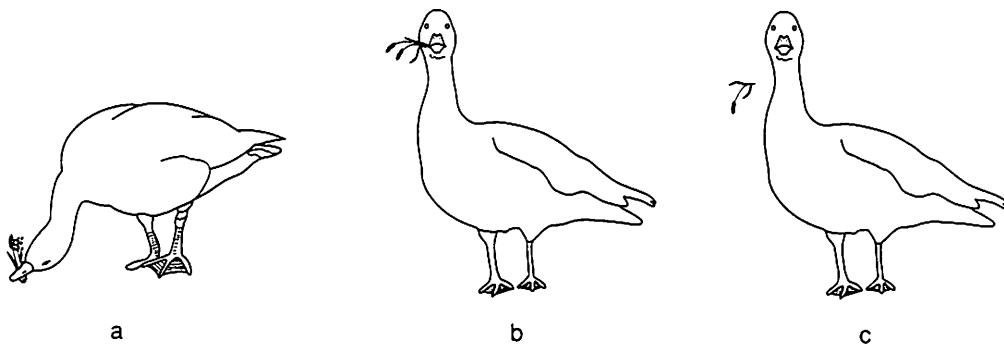


図2. オオヒシクイがイネの再生稈を採食する方法  
Fig. 2. Bean Goose forage the secondary stems of rice.

表1. 福島潟周辺水田におけるオオヒシクイによる根元食の観察例  
Table 1. Feeding habits of Bean Geese in rice fields after harvest at Fukushima area.

観察日 Day	群れの個体数 Flock size	根元食が観察された植物種および食痕の数 Species of plants eaten and the frequency of feeding remains	
1992.12. 5	220±	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) +
1993.11.27	50±	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) -
1993.12.18	300±	スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i> -
1993.12.18	55	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) -
1993.12.18	38	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) +
		スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i> -
1993.12.23	13	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) +
1994. 1. 2	14	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) +
1994. 1.15	70±	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) -
		スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i> -
		タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i> -
1994.11.27	7	イネ再生稈	<i>Oryza sativa</i> (secondary stems) +

+ : 食痕の数が5以上, - : 食痕の数が5未満

+ : numbers of discarded parts over 5, - : numbers of discarded parts under 5

後、嘴からはみ出たイネ再生稈の上部は、かみ切られて脱落した（図2c）。この後、嘴、喉を動かし、口の中に残ったイネの再生稈の基部を嚙下している様子が伺えた。オオヒシクイが飛去した後には図1aのような特徴的な食痕が残された。再生稈を採食されたイネの切り株には、農業機械によって刈り取られたイネの古い稈の基部が枯死せずに残っていることが多かったが、この稈の基部には採食されたような跡は見られなかった。また、千葉（私信）によれば、食道にイネの再生稈の基部が充満していた本亜種落鳥3個体からも、イネの古い稈の基部は見出されなかったとのことなので、本亜種は、イネの切り株からは、より新鮮な状態である再生稈のみを選択的に採食しているものと思われる。

食べ残されたイネの再生稈上部に残る、オオヒシクイによる噛み跡は斜めであった。したがって、オオヒシクイはイネの再生稈をかみ切る際に、垂直にくわえるのではなく、先端方向を喉の方向に向け、斜めにくわえているものと思われる。

イネの再生稈およびイネ以外の植物の、莖葉部の基部だけを食し上部を食べ残した採食の例を表1に示した。イネ以外でスカシタゴボウ *Rorippa islandica* (図1b)、タネツケバナ *Cardamine flexuosa* (図1c) が記録された。また、千葉ほか(1993)によれば、福島潟の潟内において、マコモ *Zizania latifolia* の稈でも、根元部分のみを食したと思われる食痕が記録されている。これらの根元食の記録で、イネやスカシタゴボウでは観察されたのが、おもに12月以降で、摂食された根元は枯死せずに生きていたが、食べ残された上の部分は枯れている部分が多く、枯死せずに残っている根元部分のみを摂食する効率的な行動であるとも考えられた。また、草本の根元部分は上の部分に比べて栄養価に富んでいることも考えられ、栄養価に富む部分を効率的に採食する方法である可能性もある。今回の調査では、根元食以外にも、スズメノテッポウ *Alopecurus aequalis*、スズメノカタビラ *Poa annua*、タネツケバナなどの草本に対する採食が多く記録された。これらの草本は草丈が低く、オオヒシクイは嘴でこれらの草本をはさみ、首を少し上に上げて噛み切るかもしくはちぎるかして採食していた。この場合は、草本の地上部の一部が食べ残されることはなかった。一度だけ根元食が観察されたタネツケバナの場合はかなり草丈が高く、食べ残された上の部分も新鮮な状態であった。根元食は、採食する草本の草丈が高ければ、上の部分が枯死している・いないにかかわらず、オオヒシクイに普遍的に見られる採食習性なのかもしれない。今後は、各越冬地でのより詳しい事例収集や、繁殖地での事例収集が待たれる。

本報文をまとめるにあたり、食道からイネの再生稈が回収された落鳥個体の状況や、観察記録を詳しく教えていただいた日本歯科大学新潟歯学部の千葉晃氏、実際の採食行動の目撃談を教えていただいた、にいがた野鳥の会の白井康夫氏に厚く御礼申し上げる。

## 引用文献

- 千葉晃・高辻洋・山本明・本間隆平．1993．新潟県に飛来するヒシクイとその越冬生活．第6次鳥獣保護事業計画鳥獣保護対策調査報告書Ⅰ．新潟県，新潟市．
- 宮林泰彦（編）．1994．ガン類渡来地目録第1版．雁を保護する会，若柳町．
- 村上悟・清水幸男・上野健一．2000．滋賀県北部におけるオオヒシクイ個体数の年次変動と環境要因．日鳥学誌 48: 219-232．
- 阪本周一．1990．福井平野におけるオオヒシクイの食性について．ワイルドライフレポート 11: 131-135．
- 嶋田哲郎．1997．伊豆沼北東部水田地域における渡去期のマガンの生態—マガンの朝夕の移動と日中の活動状況．日鳥学誌 46: 7-22．

A unique foraging habit of Bean Geese: preference for the lower parts of  
plant stems

Tomokazu Watanabe

Yachiyodaikita 6-2-45-203, Yachiyo-City, 276-0031, Japan

The foraging behavior of Middendorff's Bean Geese *Anser fabalis middendorffi* was observed at rice fields after harvest in the Fukushima area. The geese had a peculiar foraging habit of eating the lower parts of the stems, particularly those of secondary stems, but of discarding the upper parts of the stems.

*Key words:* *Anser fabalis*, *Bean Goose*, *foraging under parts of stems*, *secondary stems of rice*