

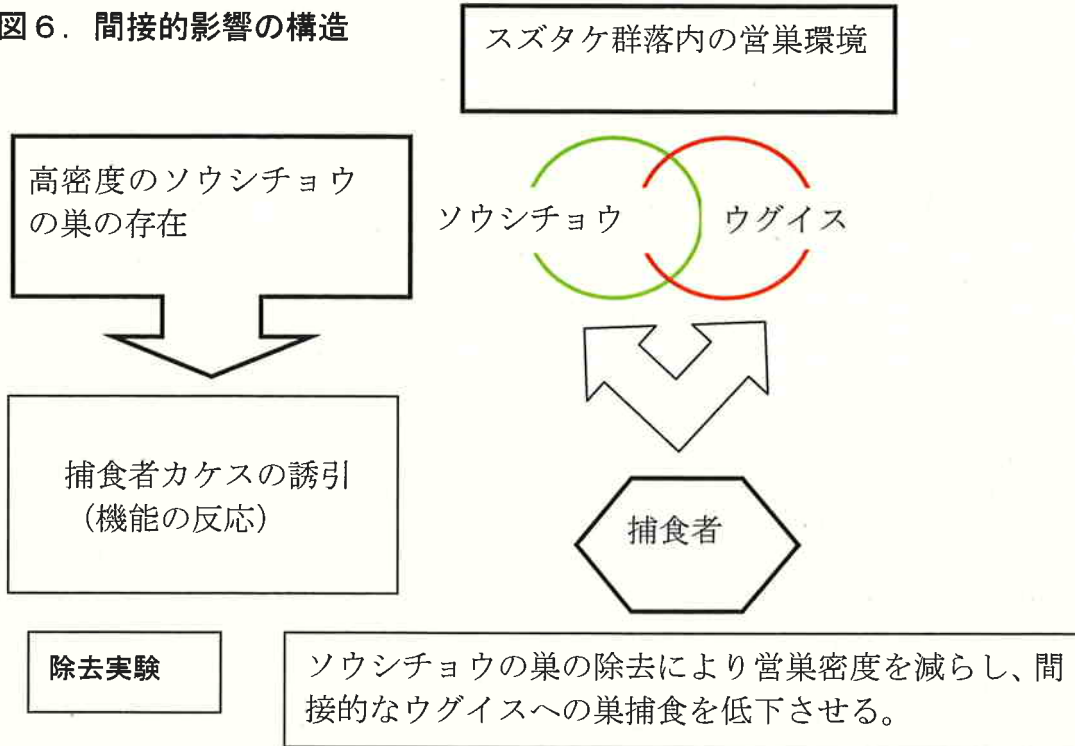
## 5. ソウシチョウの間接的影響

ソウシチョウが侵入した地域では、同所的に生息するウグイスの繁殖成功が低い

侵入地：えびの高原：0～5.3% (Amano & Eguchi 2002a)

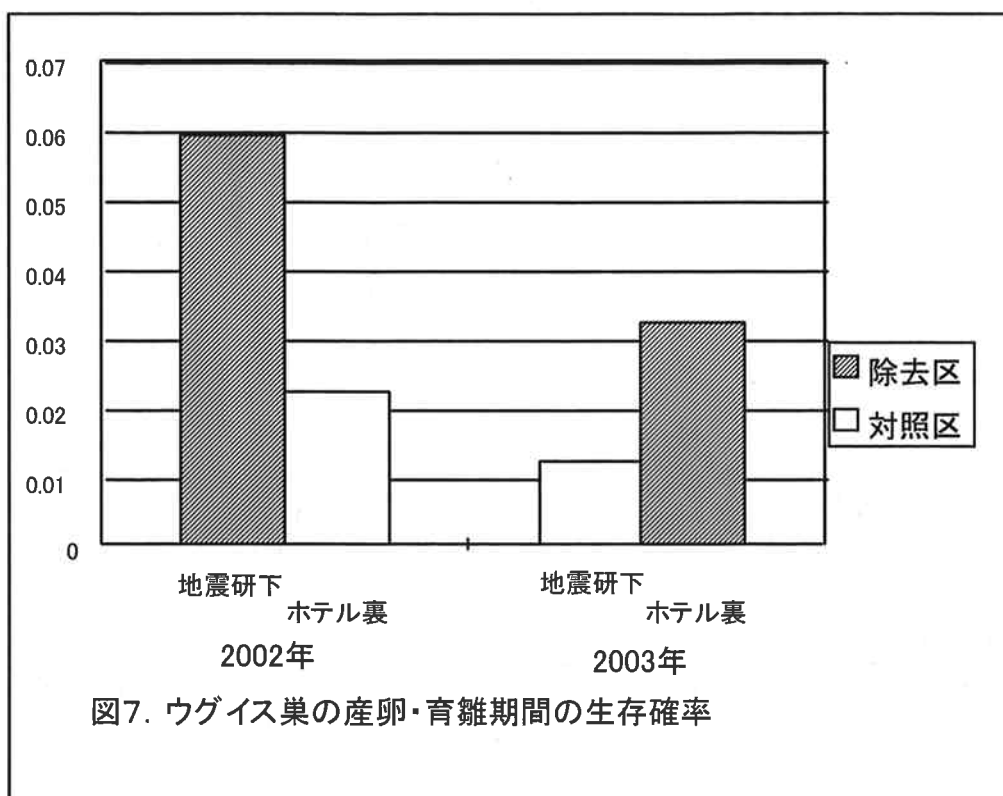
未侵入地：新潟県妙高高原 35.3% (濱尾私信)；長野県戸隠 41.7% (羽田・岡部 1970).

図6. 間接的影響の構造



## 除去実験の結果

予測：対照区に比べ除去区でウグイス（巣）の生存が高くなる。  
結果（表を参照）：予測を支持→ソウシチョウの高密度が、捕食者の間接効果により、ウグイスの巣の捕食を高めている。



ソウシチョウの高密度による間接的影響は生息空間の重複するどの種にも生じ、群集内の優占度の高い種よりも優占度の低い種の地域的絶滅を生じやすい。個体数は少ないが常に群集内に出現する種は鳥類群集の重要な構成員である。このような種の減少にこそ注意すべきである。

## 6. ソウシチョウの影響についての他の事例

ハワイ諸島では、ソウシチョウやガビチョウなどの侵入にともなう鳥マラリアの蔓延により在来種が衰退している (van Riper et al. 1986, Dobson & May 1991)。このような病原体の蔓延は、それまで新種の病原体の移入がなく鳥類群集に抗体がない条件で生じやすい。日本の鳥類ではマラリアを含む病原体の感染率が低く、各種の病原体の抗体を持たない個体が多いことが確認されている (Sodhi et al 1999, Nagata & Sodhi 2003 など)。このことは、外国から移入された鳥類の持つ病原体の感染には、日本の鳥類は極めて脆弱であること示唆している。ソウシチョウやガビチョウのように、在来種の多い自然林に侵入する外来種では、在来種への病気の感染の危険も高いと思われる。

## 7. ソウシチョウ等のチメドリ科鳥類の輸入時期と状況

ソウシチョウやガビチョウの場合、明治維新以前に比べると近年の輸入量は桁違いに多く、現在の移入定着は昭和以降の輸入に起因すると考えてよい。

1) 江戸時代にソウシチョウが飼養されているが数は少ない(比野勘六「飼鳥必用」; 『古事類苑』より) →他の移入種のドバトやカササギの野生化の記述はかなり詳しく、その広がりも具体的に示されていることと対比して、ソウシチョウは江戸時代には野生化していなかったと考えると良い。

2) 享保、元文年間(1730年代)の諸国産物帳にソウシチョウやガビチョウ(すべてホオジロのことである)に当たるような鳥の名前は出ていない。カササギなど他の外国産の鳥は散見される。産物帳の記載はかなり細かい分類名を上げている。ソウシチョウもガビチョウも目立つ鳥に入り、野外に生息しておれば記載されているはず。→1730年代には野生化定着はほとんど無かった。(「過去における鳥獣分布情報調査報告書」(日本野生生物研究センター 1987年)を参照;環境省のHPで公開中

(<http://www.biodic.go.jp/reports/oldbird/ae00a.html>) )。

3) 明治以後も昭和年代までは野生化の記録はない。

☆ソウシチョウの最も早い野生化の記録は1931年(昭和6年)兵庫県神戸市再度山(「兵庫の鳥」、兵庫野鳥の会発行、1991年)

☆他の地域での野生化の初認は1970年代以降である。

初認年が確認できる地域は以下の通り(出典文献名の詳細は略) :

筑波山(1980年;石井省三(1992))、秩父・多摩山系(1983年;島田勉(1997))、英彦山(1974年;後藤文嗣(1997))、釈迦岳・御前岳(1983年;郷土日田の自然調査会(1994))、菊池溪谷(1990年;佐藤重穂(1997))、雁俣山(1989年;佐藤重穂(1997))、霧島山系(1979年;上谷川則男(1985))、白髪岳(1983年;坂梨仁彦(1990))。

これらの野生化が、江戸時代に輸入されていた個体に起源するとは考えられない。

## 8. 鳥類移入の特徴

侵入性の高い鳥類は、1) 侵入地と同一気候帯に属する地域に原産する、2) 食性や生息場所選択の幅が広い、3) 定住性が高い、という諸特徴を持つことが多くの研究者により指摘されている(Cassey 2002 など)。現在、国内で最も定着に成功しているソウシチョウやガビチョウなどチメドリ類は、このような特徴を持つ。分布拡大した外来種の駆除は非常に困難であることを考慮すれば、外来鳥類移入のもっとも効果的な防止策は、**移入の未然防止(輸入規制と厳格な飼養鳥管理)**である。

## 主要文献

- Amano, HE & Eguchi, K (2002a) Nest-site selection of the Red-billed Leiothrix and Japanese Bush Warbler in Japan. *Ornithol. Sci.* 1:101-110.
- Amano, HE & Eguchi, K (2002b) Foraging niches of introduced Red-billed Leiothrix and native species in Japan. *Ornithol. Sci.* 1:123-132.
- Cassey, P (2002) Life history and ecology influences establishment success of introduced land birds. *Biological Journal of the Linnean Society* 76(4): 465-480.
- Dobson, AP & May, RM (1991) Parasites, cuckoos, and avian population dynamics. In: *Bird Population Studies-Relevance to Conservation and Management* (eds. Perrins, CM, Leberton, J-P & Hirons, JM), pp. 391-412. Oxford, Oxford University Press.
- 江口和洋・天野一葉 (1999) 移入鳥類の帰化. *日本鳥学会誌* 47 : 97-114.
- 江口和洋・天野一葉 (2000) 移入鳥類の諸問題. *保全生態学研究* 5 : 131-148.
- Eguchi, K & Amano, HE (2004a) Spread of exotic birds in Japan. *Ornithological Science* 3: 3-11.
- Eguchi, K & Amano, HE (2004b) Invasive birds in Japan. *Global Environmental Research* 8: 29-39.
- 江口和洋・増田智久 (1994) 九州におけるソウシチヨウ *Leiothrix lutea* の生息環境. *日本鳥学会誌* 43 : 91-100.
- Martin, PR & Martin, TE (2001) Ecological and fitness consequences of species coexistence; a removal experiment with Wood Warblers. *Ecology* 82: 189-206.
- Mountainspring, S & Scott, JM (1985) interspecific competition among Hawaiian forest birds. *Ecol. Monogr.* 55: 219-239.
- Nagata, H & Sodhi, NS (2003) Low prevalence of blood parasites in five Sylviidae species in Japan. *Ornithol. Sci* 2: 73-74.
- Sodhi, NS, Adlard, RD, Nagata, H & Kara, AU (1999) Low prevalence of blood parasites in six *Emberiza* species in Japan. *Jpn. J. Ornithol.* 47: 65-67.
- Tojo, H & Nakamura, S (2004) Breeding density of exotic Red-billed Leiothrix and native bird species on Mt. Tsukuba, central Japan. *Ornithol. Sci.* 3: 23-32.
- van Riper, C, III, van Riper, SG, Goff, ML & Laird, M (1986) The epizootiology and ecological significance of malaria in Hawaiian land birds. *Ecol. Monogr.* 56: 327-344.