

短 報

シロハラによる鹿児島大学植物園の利用状況

平田 令子¹⁾・平井 周作¹⁾・中川 寛子²⁾・畑 邦彦²⁾・曾根 晃一²⁾・茂田 良光³⁾Use of the botanical garden on the Korimoto campus of Kagoshima University by the Pale Thrush, *Turdus pallidus*, in the wintering seasonHIRATA Ryoko¹⁾, HIRAI Shusaku¹⁾, NAKAGAWA Hiroko²⁾,
HATA Kunihiko²⁾, SONE Koichi²⁾ and SHIGETA Yoshimitu³⁾¹⁾ 鹿児島大学大学院農学研究科森林保護学研究室 〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-24
Graduate School of Agriculture, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan²⁾ 鹿児島大学農学部 〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-24
Faculty of Agriculture, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan³⁾ (財)山階鳥類研究所 〒270-1145 千葉県我孫子市高野山115
Yamashina Institute for Ornithology, 115 Konoyama, Abiko 270-1145, Japan

Received Jun 16, 2009 / Accepted Nov 24, 2009

Summary

In order to evaluate habitat use in urban areas by the Pale Thrush, we regularly captured the birds with mist nets and banded their legs with metal or color rings in the botanical garden on the Korimoto campus of Kagoshima University from October 2007 to May 2008 and from October 2008 to April 2009. The Pale Thrush was captured 118 and 58 individuals in total from October 2007 to May 2008 and from October 2008 to April 2009, respectively. Among them, 30 individuals were recaptured several times in one season in the garden. The length of time from their first release to final recapture ranged from 7 to 161 days. Of two juvenile female thrushes released on 7 February 2008, one was recaptured on 18 March 2009 and the other was on 18 April 2009 in the garden. These results suggest that the Pale Thrush stay not only for a short period but also for a long period in the garden, and some of them come back to winter in the garden in two or more winter seasons.

Key words : wintering, autumn migration, Pale Thrush, habitat in urban area, bird banding

キーワード : 越冬, シロハラ, 都市緑地, 標識調査, 渡り

はじめに

近年, 生物多様性の悪化が懸念されており, 都市においても生物多様性を保全するために, それぞれの機能に応じた緑地の適切な保全や管理を推進することが求められている(環境省2008)。鳥類に関しては, 都市化に伴い適応できない種が観察されなくなる一方で, 1960年代以降にはコゲラ *Dendrocopos kizuki* やチョウゲンボウ *Falco tinnunculus* などが都市環境で生息するようになり, 現在では都市緑地

がいくつかの種の繁殖場所や越冬場所として機能している。しかし, 都市緑地を利用する鳥類群集の種組成が, 緑地面積や植生構造, 人間による緑地の利用強度などにより影響を受けるように(岡崎ら2006), 都市緑地の鳥類に対する機能は, その環境条件によって, 各種に対して大きく異なることが推測できる。

一方, 都市緑地は, 鳥類の各個体や各個体群に対して異なる役割を果たす可能性もある。特に渡りなどにより季節的に生息場所を移動する種に関しては, ある個体にとって

は都市緑地が渡りにおける一時的な滞在場所となる場合や、越冬場所となる場合など、一種に対して異なる複数の機能を持つことも推察される(平田ら2009)。このように、都市緑地が、ある種の鳥類の行動と関連して複数の役割を果たすことは、その種に対する緑地の重要性を示唆するが、そのような個体や個体群による違いを考慮した都市緑地の機能を示した研究は少ない。

シロハラ *Turdus pallidus* は九州南部においては冬鳥であり、主に森林内に生息するが、人家の庭など都市環境も越冬場所として利用することが知られている(高野1982)。越冬期におけるシロハラの個体の行動に関する研究は、安藤・小笠原(1970)や関(1998)による報告があるが、都市緑地の利用状況を、個体を対象として行った研究はほとんどみられない。そこで本研究では、シロハラによる都市緑地の利用状況を明らかにするために、2007年と2008年の越冬シーズンに、鹿児島市街地に位置する植物園内において、定期的にかすみ網によりシロハラを捕獲して生息状況を調査した。これらの結果をもとに、シロハラに対する都市緑地の機能を考察した。

調査地と方法

調査は、鹿児島県鹿児島市に位置する鹿児島大学郡元キャンパス内(北緯31°34′, 東経130°32′, 標高4 m)の植物園で行った。郡元キャンパスは鹿児島湾の西岸から内陸へ約2 kmの市街地の中に立地している。植物園は面積約1 haでキャンパスの東部にあり、九州南部から琉球列島に分布するモチノキ科やモクセイ科などの樹木を中心に約300種が植栽されている(藤田2004)。高木層には樹高約15mのクスノキ *Cinnamomum camphora* やテーダマツ *Pinus taeda*, 亜高木層から低木層にはネズミモチ *Ligustrum japonicum* やアカハダクスノキ *Beilschmiedia erythrophloia*, 草本層にはネザサ *Pleioblastus chino* var. *viridis* やムレスズメ *Caragana chamlagu* などが生育し、階層構造が発達している。

シロハラの捕獲は、2007年10月~2008年5月まで毎月3~8日間、合計41日間行い、2008年10月~2009年4月までは、1月を除き毎月1~4日間、合計15日間行った。植物園内とそれに隣接する池の近くに、基本的に日の出前から日没前まで、かすみ網を2~7枚張りシロハラを捕獲した。かすみ網は1枚の長さが12m, 幅約2.5mで36mmと61mmのメッシュサイズのものを使用し、それらを地上から0.5~4mの範囲の間に張った。約1時間おきに網を見回り、捕獲されたシロハラは網から外した後、性と齢を判別し、カラーリングや金属リングの装着、各部位と体重を測定し、放鳥した。なお、鳥類の捕獲と足環の装着は環境省の許可

を得て行った。

結 果

2007年10月~2008年5月にかけて合計118個体のシロハラが捕獲された(表1)。一日あたりの新個体の平均捕獲数は 2.9 ± 3.2 (\pm SD) 個体であり、各月の一日あたりの平均捕獲個体数は2月にかけて増加し、それ以降減少する傾向が見られた(図1)。2008年10月~2009年4月には合計58個体のシロハラが捕獲された。一日あたりの新個体の平均捕獲数は 3.9 ± 6.1 個体であり、各月の一日あたりの平均捕獲個体数は11月に多い傾向があった(図1)。

放鳥された個体のうち、2007年10月~2008年5月には22個体、2008年10月~2009年4月には9個体が植物園内で再捕獲された(表1)。再捕獲された個体の一シーズンでの再捕獲回数は平均 3.2 ± 1.7 回と少なかったが、中には9回再捕獲された個体もあった(図2)。再捕獲された30個体の初放鳥時期は、10月から12月の間と1月以降とに大きく分けられた(図2)。前者の16個体のうち、6個体は3月以降まで数回再捕獲され続けた。また、一シーズン中に

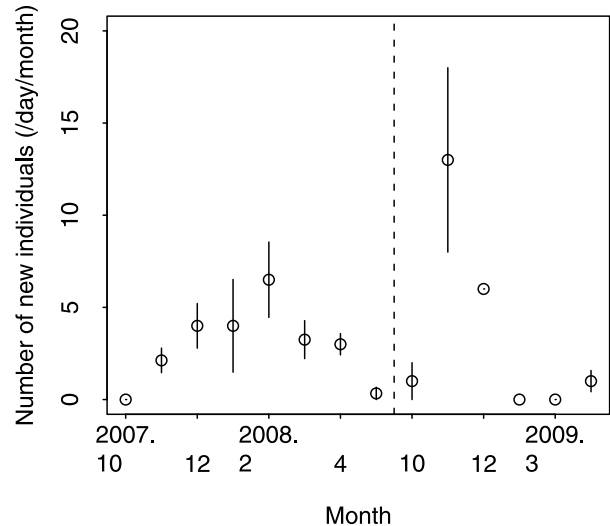


図1. 越冬期におけるシロハラの新個体の捕獲数の季節変化。縦線は標準誤差。

Fig. 1. Seasonal changes in the number of the Pale Thrush newly captured in wintering seasons. Bars are standard errors.

表1. 越冬期におけるシロハラの新放鳥数と再捕獲数
Table 1. Number of individuals of the Pale Thrush newly captured and recaptured in the botanical garden in wintering seasons.

Season	Captures	Recaptures	Captures/day	Recaptures/day
Oct. 2007-May 2008	118	22	2.9	1.2
Oct. 2008-Apr. 2009	58	9	3.9	0.7

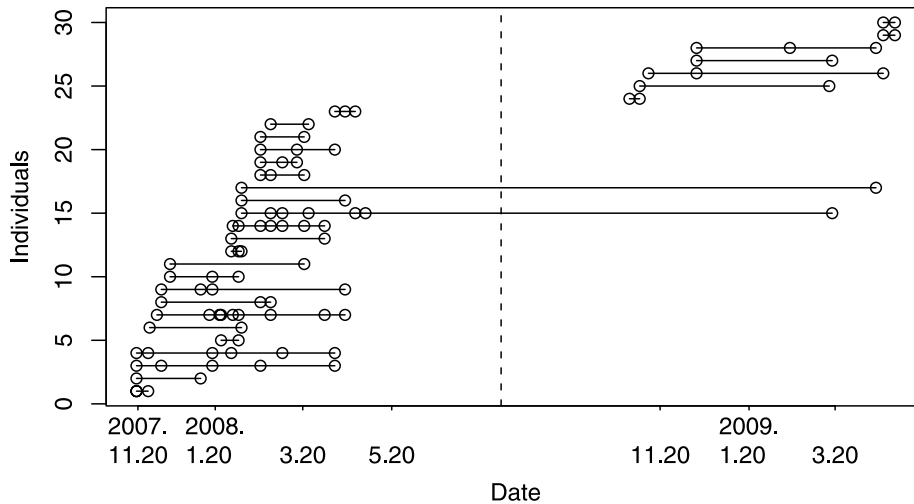


図2. 各個体の初放鳥と再捕獲時期

Fig. 2 Time of capture and recapture of each individuals of the Pale Thrush.

再捕獲のあった29個体のうち、初放鳥日から最後に再捕獲されるまでの期間は7～161日間、平均 63.7 ± 47.5 日間であった。なかには期間が非常に短く、初放鳥から15日以降再捕獲されなくなった個体も6個体みられた。

一方、初放鳥した翌シーズンに再捕獲された個体もあった(図2)。2008年2月7日に初放鳥された2個体の雌の幼鳥のうち、1個体は2008年5月2日までに5回再捕獲され続け、その後、2009年3月18日に雌の成鳥として植物園内で再捕獲された。もう1個体は初放鳥後にシーズン中に再捕獲されることはなく、翌シーズンの2009年4月18日に雌の成鳥として再捕獲された。

考 察

前田(1993)は、都市の植生の特徴として草本層や低木層の発達が少ないことを挙げ、ウグイス*Cettia diphone*やアオジ*Emberiza spodpcephala*など下層を生息環境とする種や大型ツグミ類など地上性の種に対するニッチが特に不足していることを報告している。このことは、本植物園のような比較的下層植生の発達した緑地が、都市におけるシロハラの生息場所として重要であることを示唆する。

今回、秋季から春季にかけて多くのシロハラが植物園内で捕獲された。しかし、調査期間中に再捕獲された個体は全体の20%にも満たず、非常に少なかった。また、再捕獲された個体の中には再捕獲回数が少なく、かつ、初放鳥から15日以降は再捕獲されない個体が見られた。特に2008年10月～2009年4月の間には、シロハラの秋季の渡り時期である11月に多くの新個体が捕獲される傾向があった。これらのことから、今回捕獲されたシロハラの大部分は、渡り

における中継地や越冬期間中における一時的な採餌場所として植物園を利用していることが考えられた。

一方、再捕獲された個体の中には、渡りの時期に飛来した後、そのまま冬季や春季まで数回再捕獲され続けるものもみられた。シロハラは越冬期に約0.5haの面積のテリトリーを持つため(関1998)、これらの個体の中には、植物園を越冬テリトリーとする個体がいのではないかと示唆される。しかし、今回植物園内で頻りに再捕獲された全ての個体が、1haの面積の植物園内にテリトリーをかまえているとは考えにくい。植物園の付近にはより小面積の緑地や公園がまばらに存在しているが、それらの場所までは数100m以上離れている。安藤・小笠原(1970)は、テレメトリ法によりシロハラの冬季の行動域を約100m四方の範囲内であると推定しているが、地域の植生によって変わる可能性も指摘している。これらのことから、都市環境で越冬するシロハラは、緑地の配置と関連したより広い範囲を行動域やテリトリーとしているのではないかと考えられた。

また、2007年10月から2008年5月にかけてのシーズン中には、2月に多くの新個体が捕獲される傾向がみられ、そのうちの数個体はその後も植物園内で再捕獲されることがあった。これらの個体は、他の場所から植物園へ移動してそのまま植物園付近に定住したか、あるいは、行動域を拡大させた結果、植物園を利用するようになったのではないかと考えられる。このことは、一部のシロハラは越冬地において、越冬期に新しい場所に二次的に定住したり、行動域を変えたりする習性を持つことも示唆する。

今回、2個体によって植物園が二シーズンにわたって利用された。この2個体は、翌シーズン中に1回しか再捕獲されなかったため、その時に彼らが植物園をどのように利

用していたのかを推測することは困難である。ただし、少なくとも植物園がシロハラによって越冬場所や、または、渡りや越冬期の際の一時的な滞在場所として複数年利用されていることが明らかとなった。地表植被率とシロハラの生息状況との間には正の相関がみられることから（岡崎ら2006）、シロハラはそのような場所を選択して利用していると考えられる。発達した下層植生のある本植物園は、都市環境を利用するシロハラの一部の個体にとっては、継続的に利用する生息場所として重要な機能を果たしていると考えられる。

物園内で再捕獲された。これらのことから、シロハラは植物園を一時的な滞在場所としてだけでなく複数年にわたり越冬場所としても利用していると言える。

引用文献

- 安藤 滋・小笠原昭夫（1970）テレメーターによるシロハラ (*Turdus pallidus*) の行動測定. 日本生態学会誌. 20 : 137-144.
- 藤田晋輔 (編) (2004) 鹿児島大学植物園の樹木たち. 245pp. 鹿児島TLO. 鹿児島.
- 平田令子・平井周作・畑 邦彦・曾根晃一 (2009) 鹿児島大学構内におけるヒヨドリの秋季の渡りの観察. 鹿大演研報. 36 : 23-27.
- 環境省 (編) (2008) 第3次生物多様性国家戦略. 323pp. ピオシティ. 東京.
- 前田 琢 (1993) 鳥類保護と都市環境 - 鳥のすめる街づくりへのアプローチ -. 山階鳥研報. 25 : 105-136.
- 岡崎樹里・秋山幸也・加藤和弘 (2006) 都市緑地における樹林地の構造と鳥類の利用について. ランドスケープ研究. 69 : 519-522.
- 関 伸一 (1998) 照葉樹林で越冬するシロハラ (*Turdus pallidus*) の生態. 日林論. 109 : 393-394.
- 高野伸二 (1982) 日本産鳥類図鑑. 474pp. 東海大学出版会. 東京.

要 旨

シロハラによる都市緑地の利用状況を明らかにするために、2007年10月～2008年5月、および、2008年10月～2009年4月の越冬期に鹿児島大学植物園において定期的にかすみ網によりシロハラを捕獲して個体識別を施し、生息状況を調査した。2007年10月～2008年5月にかけて合計118個体、2008年10月～2009年4月にかけて合計58個体のシロハラが捕獲された。それらのうち、30個体は一シーズン中に数回再捕獲され、各個体の再捕獲に要した期間は最も長くて7～161日間であった。また、2008年2月7日に放鳥した2個体の雌の幼鳥のうち、1個体が2009年3月18日に、もう1個体が2009年4月18日にそれぞれ雌の成鳥として植