

Strix 12 : 201-204 (1993)

巣箱の穴の大きさの違いによるシジュウカラ類と スズメの使用状況の違い

峯岸典雄¹

一般に、シジュウカラ類は穴の直径が小さく、かつ低い位置に設置された巣箱を使用することが多く、スズメ *Passer montanus* は穴の直径の大きい、高い位置のものを使用することが多いといわれている。そこで、ゴルフ場内に巣箱を設置し、穴の直径の違いによる巣箱の利用状況を調べた。

調査地および調査方法

調査したゴルフ場は山形県から熊本県までの無農薬管理ゴルフコース15コースと、農薬を使って管理しているゴルフコース1コースである(図1, 附表)。ゴルフ場という点では全体に共通した環境であるが、標高差は1,200m以上で、周辺は、海岸から市街地、山地まで様々な環境であった。巣箱の使用状況調査は、1992年10月5日～11月10日のあいだに行なった。

穴の直径を測定した巣箱は設置総数3,137個のうち、直径が約30mmで、かつキツキ類やムササビなどにより穴に損傷をうけなかったもの1,392個である。30mm穴巣箱は加工誤差などによって、穴の直径にかなりの差が認められた。今回測定した穴の直径は最大のもので31.76mm、最少のものは26.86mmであった。

利用鳥種の判定は、以下の基準で行なった。シジュウカラ類：コケ類などを主体に造巢しているもの。コケ類の少ない地域ではシュロの毛、カラマツの枯葉、枯草などを混入して造巢しているもの、また、シュロの毛などのみで造巢している場合は、うず巻き状になっていないもの。スズメ：ワラ、枯草などが独特のうず巻き状になっているもの。

使用状況の判定は、以下の基準にしたがって行なった。巣立ち：巣が完全な形で完成、産座が踏み固められ、生活の汚れのあるもの。放棄：巣は完成しているが、巣立ちしたものと異なり産座がやわらかいもの、または卵が残されていたもの。巣の形にならないうちに造巢を中止したもの。

結果および考察

今回、穴の直径を測定した巣箱1,392個のうち、全体の使用率(使用とは、巣立ちあるいは放棄など鳥がなんらかの形で使用したものをさす)は、シジュウカラ類が40.4%(563個)、スズメが42.4%(590個)、不使用が17.2%(239個)であった。

1993年12月27日受理

1. 日本鳥類研究会. 〒171 豊島区西池袋3-17-10

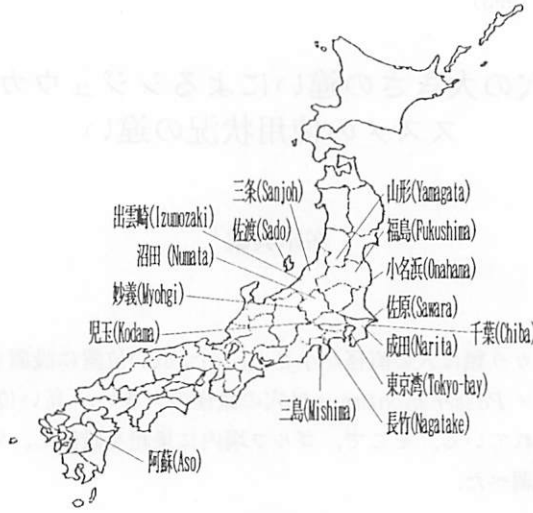


図1. 調査地.
Fig. 1. Study sites

巣立ち率（巣立ちしたと思われる巣箱数/使用した巣箱数）は、シジュウカラ類で67.5%（380個）、またスズメで70.0%（413個）であった。穴の直径の違いによる種別使用率を図2に示した。穴の直径別に使用率をみると、29.0mmを境に29.0mm未満はシジュウカラ類の使用率がスズメよりも高く、29.0mm以上はスズメの方がシジュウカラ類よりも高かった（図2）。

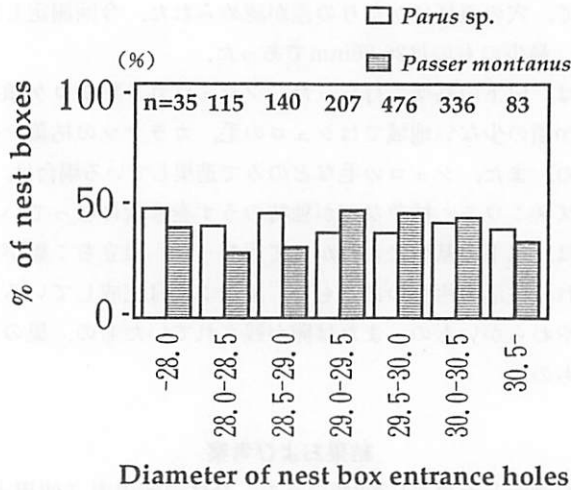


図2. シジュウカラ類とスズメの穴の直径別使用率（全国合計）。使用率 = 使用数 / 設置数 × 100。
Fig. 2. Percent of nest boxes used by tits or tree sparrows for each entrance hole size.

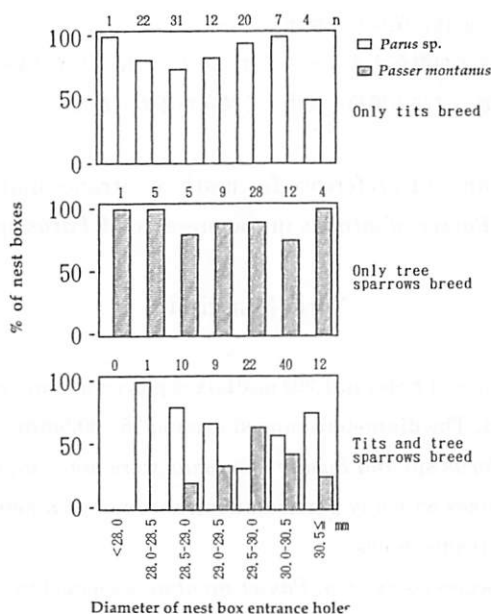


図3. シジュウカラ類とスズメの直径別巣箱利用率.

Fig. 3. Percent of nest boxes used by tits or tree sparrows for each entrance hole size.

これら全体の結果は、コースごとの生息種の偏りの影響をうけている可能性があるため、次にスズメの生息しないコース、シジュウカラ類がほとんど生息していないコース、シジュウカラ類とスズメがほぼ同数のコースについて穴の直径と使用率を比較してみた。

シジュウカラ類とスズメ、それぞれが単独で営巣している地域では、どちらの種も特定の直径の穴があいた巣箱を選好することはなかったが、共存する地域では、スズメが29.5~30.0mmの穴のあいた巣箱を、シジュウカラ類がそれ以外の巣箱を利用していた(図3)。

すなわち、シジュウカラ類とスズメは、両種が混在しないコースでは、巣箱の穴の直径に関係なく巣箱を利用し、両種が混在するコースでは、使いやすい穴をスズメが使用し、シジュウカラ類はそれをさけて使用していた。両種が混在する地域では、シジュウカラ類とスズメの両種を共存させるのか、それともどちらか一方だけを誘置するのか、はっきりと目標を明確にしたうえで、設置する巣箱の穴の大きさを設定する必要がある。

謝 辞

この論文の作成にあたって、日本野鳥の会研究センターの主任研究員金井裕氏ならびに藤田剛氏に基本的なご指導をいただいた。馬場孝雄氏には文章文言に関するご指導と検定計算に関し絶大な御指導をえた。また、立教大学の上田恵介博士、軽井沢星野温泉リゾート野鳥研究室の南正人氏、小口幸子氏の各氏にも様々な御助言をいただいた。山下のり子氏には、データ処理にあたり筆舌につくしがたい絶大な御盡力をいただいた。改めて厚く御礼申し上げる次第である。

要 約

1. 日本全国に散在する1,392個の30mm穴巣箱の穴の直径寸法を測定した。
2. シジュウカラ類のみでスズメのいないコース、また、大部分がスズメのコースでは、その使用に

あたって両者とも、穴の直径に関係なく使用していた。

3. シジュウカラ類, スズメが混在するコースでは, スズメが使用しやすい穴の直径の巣箱を使用し, シジュウカラ類がその他の寸法の巣箱を使用する傾向が認められた。

Appearance of preference for nestbox entrance diameters
by *Passer montanus* in the presence of *Parus* sp.

Norio Minegishi¹

1. I measured the entrance of holes of 1,392 nestboxes placed around golf courses in central and southern Honshu. The diameters ranged around 28 - 30.5mm.
2. In areas where the *Parus* sp. and *Passer montanus* were not sympatric, they showed no preferences for nestboxes with any particular entrance-hole diameter, and used the entire range of available entrance-holes.
3. In areas where the species co-existed, *Passer montanus* seemed to choose nestboxes with entrance holes closest to 30 mm in diameter, and *Parus* sp. seemed to be excluded to boxes with diameters greater or lesser than those chosen by *Passer montanus*.

1. Japanese Wild Bird Research Centre. 17-10, Nishi-Ikebukuro 3-chome, Toshima-ku, Tokyo 171

Appendix. List of study sites.

Sado - PG	*4	Ryohtsu-city Niigata Prf.	
Yamagata - SCC	*5	Kawanishi-machi Higashi-Okishi-gun Yamagata Prf.	
Fukushima - CC	*6	Matsukawa-choh Fukushima-ctiy Fukushima Prf.	
Izumozaki - GC	*7	Izumozaki-choh Mishima-gun Niigata Prf.	
Sanjoh - GC		Shitada-mura Minami-Kanbara-gun Niigata Prf.	
Onahama SH & GC	*8	Izumichoh Iwakishi-Fukushima Prf.	
Numata - SCC		Shirasawa-mura Tone-gun Gunma Prf.	*1
Myohgi - SCC		Myohgi-machi Kanra-gun Gunma Prf.	*2
Kodama - SCC		Kamikawa-choh Kodama-gun Saitama Prf.	
Sawara - SCC		Sawara-city Chiba Prf.	*3
Chiba - SCC		Yamada-machi Katori-gun Chiba Prf.	
Narita - SCC		Yamada-machi Katori-gun Chiba Prf.	
Tokyo-bay - SCC		Sodegaura-city Kimitsu-gun Chiba Prf.	
Nagatake - CC		Tsukui-choh Tsukui-gun Kanagawa Prf.	
Mishima - SCC		Tokukura Mishima-ctiy Shizuoka Prf.	
Aso-yamanami - RH & GC	*9	Ubuyama-mura Aso-gun Kumamoto Prf.	

*1 A tableland of 1,270m above sea level

*2 The foot of Mt. Myogi

*3 The suburbs of Sawara ctiy

*4 PG : Public Golf Course

*5 SCC : Springs Country Club

*6 CC : Country Club

*7 GC : Niigata Springs Country Club

: Izumozaki or Sanjoh Golf Course

*8 SH&GC : Springs Hotel and Golf Club

*9 RH&GC : Resort Hotel and Golf Club