



## 宇都宮市の住宅地周辺におけるツミの繁殖状況の変化 —おもにハシブトガラスとの営巣資源をめぐる競合から—

平野敏明

〒320-0838 宇都宮市吉野2-3-15 戸室方

ツミ *Accipiter gularis* は、1980年代中ごろから関東地方を中心に市街地周辺に残された小規模な林や公園の緑地などで繁殖するようになった（遠藤ほか 1991）。筆者は、1989年から宇都宮市におけるツミの繁殖状況を継続して観察しており、ツミの繁殖つがい数が1990年代初めに著しく増加したことを報告した（平野・君島 1992）。しかし、ここ数年、宇都宮市の住宅地にある営巣地のいくつかでは、ツミの営巣がみられなくなった。そこで、ツミの繁殖状況の変化とその原因をまとめておくことは、本種の今後の動向を予測し、保全対策を考える上で意義があると思われるので報告する。

本報告をまとめるにあたり、黒沢隆、黒沢令子、植田睦之の各氏には原稿を読んでいただき貴重なご助言をいただいた。また、君島昌夫氏にはツミの繁殖状況を、林光武氏にはヘビ類の生息環境について情報をいただいた。お礼申し上げる。

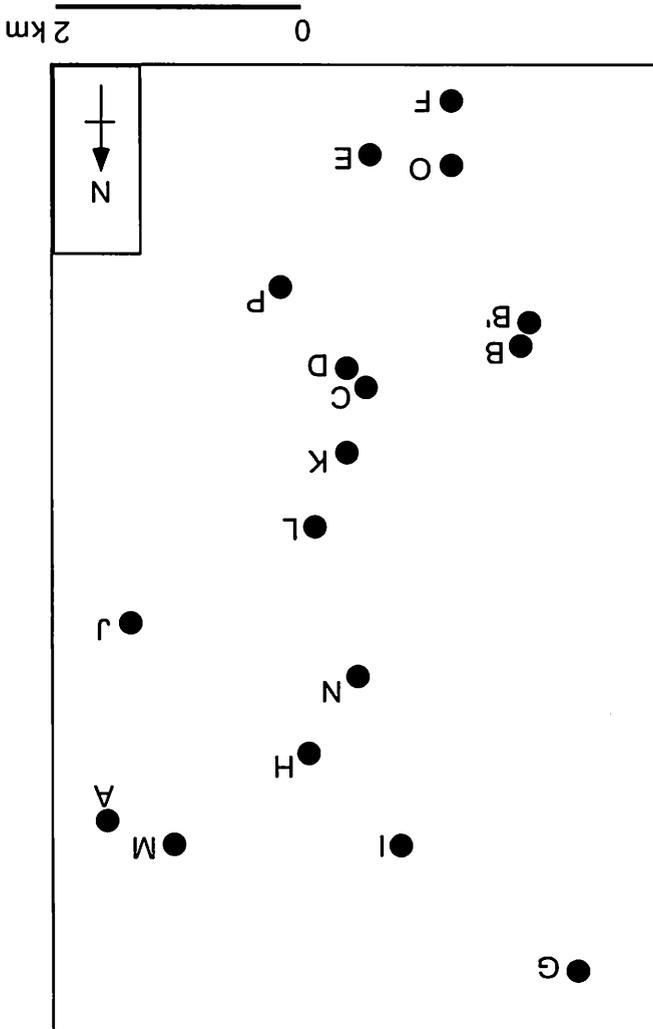
### 調査地および調査方法

本報告は、1989年から2001年の繁殖期における観察に基づいている。調査は宇都宮市の繁華街から西側の住宅地や農耕地の面積約43.5km<sup>2</sup>で行なった。ツミの営巣環境は、住宅地やその周辺の学校敷地、公園の緑地、街路樹、小規模な平地林で、緑地の面積は孤立木の0～約20haである。以下、調査を行なった個々の緑地は営巣地とよぶ。この地域のくわしい環境については平野・君島（1992）を参照されたい。この期間の調査地16か所における環境は、3か所を除いてほとんど変化がなかった。営巣地B（図1）は、1994年ごろから大規模道路の建設にともない林が分断され、さらに農地などのために林が伐採された。それと時を同じくして、マツ枯れによりアカマツ *Pinus densiflora* がほぼ全滅した。また、林の周辺に新たに住宅地が造成された。営巣地Gは1990年代初めまでは療養施設を囲むようにアカマツやコナラ *Quercus serrata*、スギ *Cryptomeria japonica* の大径木や、やぶが茂っていたが、1995年以降に再開発され、林内にもジョギングコースが整備された。下層植物はわずかな草本を除いてほとんどなくなった。営巣地Oは、住宅地と駐車場との間に残された細長い林であったが、2001年の4月に宅地造成のために伐採された。

2001年11月2日 受理

キーワード：ツミ、繁殖状況、繁殖成績

図1. 1989年から2001年における宇都宮市のツミの営巣地  
 Fig. 1. Distribution of the nest sites of Japanese Lesser Sparrowhawks in suburban areas of  
 Utsunomiya, 1989 - 2001.



つかい数や営巣地の利用期間、繁殖成績の調査は、毎年定期的に調査を行なった16か所の観察結果に基づいている(図1)。これらの営巣地でツミとハシブトガラス *Corvus macrorhynchos* の繁殖の有無を確認するために、毎年3月から4月下旬の早朝(6~9時)に少なくとも1週間に1度は営巣地を訪れ、20~30分の観察を行なった。この時期、ツミの雌は頻繁に鳴き、雄は空中ディスプレイを行なうことから(平野 1994)、ツミの発見が容易である。調査時間や調査内容は観察を行なった年で異なるが、ツミの生息を確認した場所では、3日に1度は30分以上の調査を行ない、つかい内の行動やガラス類も含めた調査地の利用状況、繁殖状況を調査した。3月上旬から4月下旬に生息が確認できなかった場所でも、5月から6月にか

けて2～3回緑地内を踏査した。

ツミの繁殖つがい数をかぞえるにあたっては、抱卵行動が観察されたものを繁殖とし、3月上旬から4月下旬につがい観察されたが、造巣初期に営巣地から消失した場合は含めなかった。ツミの繁殖成績は、ヒナが無事巣立った巣ばかりでなく、抱卵が確認された全巣を対象にした。調査期間における繁殖成績を比較するために、便宜的に調査年を1989～1993年（以下1990年代初期）、1994～1997年（以下1990年代中期）、1998～2001年（1990年代後期）の3つに分けた。これらの期間で巣立ちヒナ数を比較するために、Kruskal-Wallis検定（危険率5%）をもちいた。営巣樹種による繁殖成績を比較する場合には、Mann-WhitneyのU検定（危険率5%）をもちいた。

チョウゲンボウ *Falco tinnunculus* やチュウヒ属 *Circus* では一腹卵数は産卵時期によって変化することが知られている（Village 1990, Simmons 2000）。また、ハイタカ *A. nisus* ではやり直し繁殖の一腹卵数が少ない傾向にある（Newton 1986）。本調査地でもやり直し繁殖が確認されており（平野 1998）、産卵時期が2週間程度遅いつがいが観察されている（平野 未発表）。しかし、タグや足環による個体識別を行っていないため、繁殖を確認しても第1回繁殖かやり直し繁殖かは判断できない場合が多かった。そこで、本報告では第1回繁殖とやり直し繁殖を区別しないで解析にもちいた。また、育雛中にヒナの一部が死亡したり、捕食されたりした場合があったが、1羽でも巣立ちした場合は繁殖成功とした。

なお、ハシブトガラスの繁殖状況をまとめるにあたっては、繁殖の成否にかかわらず抱卵以上の繁殖行動や巣立ちヒナが観察された場合は繁殖とした。また、表1における営巣環境の変化とは樹木面積や林内構造の変化、アカマツの枯死などを表わしている。

## 結 果

### 繁殖つがい数

表1に、調査期間中の各営巣地におけるツミの繁殖状況をまとめた。1989年から2001年の12年間に調査地で観察した16か所の営巣地のうち、繁殖が確認されたのは年に3～9か所であった。繁殖つがい数は、1992年に9つがいでピークとなり、その後は毎年5～8つがいが繁殖を行なった。繁殖つがい数が多かったのは、2000年（8つがい）を除き、1991年（8つがい）、1992年（9つがい）、1993年（8つがい）と、90年代初期であった。一方、調査地に定着途中の1989年と1990年を除くと、繁殖つがい数は1994年から1996年は6つがい、1998年と2001年は5つがいで、1997年、1999年、2000年に7～8つがいと多かったものの、1990年代中期に減少しその後は安定した。営巣地の利用状況をみると、各営巣地は1994年までに1度はツミに利用され、営巣地Eのように長期間利用された場所、3～4年連続して利用された場所、1～2年利用されただけの場所があった。営巣地A、B、C、F、H、J、の6か所は、少なくとも3年以上にわたって毎年営巣が行なわれていたが、その後は単発的に利用されるだけとなった。継続的に利用されなくなった時期は、営巣地A、B、Fが1990年代中期、C、

表 1. 宇都宮市の住宅地周辺におけるツミの1989年から2001年の繁殖状況

Table 1. The breeding status of Japanese Lesser Sparrowhawks at suburban nest sites of Utsunomiya from 1989 to 2001.

No.	調査地 Study site	繁殖状況 breeding status													営巣環境の変化 changes in habitats	カラス類の増減 No. of crows
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
1	A	●	●	●	●		?					●	×		nc	+
2	B	●	●	●	×, ●*	●		×		×			●		++	+
3	C	-	●	●	×	●		●	●				●		nc	+
4	D						●			×					nc	+
5	E	●	●		●	●	●	●	●	×, ●**	●	●	●	●	nc	+
6	F	-	-	●	●	●			×			●	●		nc	+
7	G	-	-	×		×		-			×	●	●	●	++	nc
8	H	-	-	●	●	●	●	●	●	●	×	●			nc	+
9	I	-	-	×	×			×					●	●	nc	+
10	J	-	-	-	-	-	●	●	●	●					nc	+
11	K	-	-	-	-		●		×	×	●	●	●		nc	+
12	L	-	-	-	-			●		●	×	×		●	nc	+
13	M	-	-	-	-	●									nc	+
14	N	-	-		×									×	nc	+
15	O	-	-	-		●	×								++	+
16	P	-	-	●			-	-		-	-				nc	+
Total		3	4	8	9	8	6	6	6	7	5	7	8	5		

● : 成功 (successful), × : 失敗 (failed), - : 未調査 (not surveyed), 空欄 (blank) : 繁殖せず (no breeding), ? : 不明 (unknown), nc : 変化なし (no changes), ++ : 変化あり (changes), + : 増加 (increase)

\*は同じ営巣林で2つがいが営巣した。 \*\*はやり直し繁殖を示す。 \*: Two different pairs bred in the same grove. \*\*: Re-nesting

表2. 調査地におけるハシブトガラスの繁殖状況  
Table 2. The breeding status of Jungle Crows in the study sites.

No.	調査地 Study site	繁殖状況 breeding status												
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	A	?	?	?	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	B													●
3	C	-					●			●	●	●		●
4	D										●	●	●	●
5	E				?	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	F	-	●				●	●	●	●	●			●
7	G	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●
8	H	-	-										●	●
9	I	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	J	-	-	-	-	-		●	●	●	●	●	●	●
11	K	-	-	-	-		●	●	●	●	●	●	●	●
12	L	-	-	-	-								●	●
13	M	-	-	-	-		●	●	●	●	●	●	●	●
14	N	-	-					●	●	●	●	●	●	●
15	O	-	-	-			?	●	●	●	●	●	●	●
16	P	-	-			?	-	-	●	-	-	●	●	●

●: 繁殖(successful), ?: 不明(unknown), -: 未調査(not surveyed), 空欄: 繁殖せず(Blank = no breeding)

H, Jが90年代後期であった。継続的に繁殖をしなくなる前年の巣立ちヒナの数、営巣地Jを除いて、3～4羽であった。Jは巣立ちしたものの、ヒナ数は不明であった。

営巣地B, G, Oの3か所は調査期間中環境の変化があった。Bでは、1993年までは毎年繁殖していたが1994年以降アカマツがほぼ全滅するとともに単発的に繁殖するのみになった。1999年ごろからは森林も分断された。Gでは1995年に林床が整地されたり、樹木が移植され人為的な林に変えられたが、1998年以降継続して繁殖した。Oは営巣が確認されたのは1993年と94年の2年間だけで、森林が伐採される以前からツミが繁殖しなくなった。

営巣地Gを除くと、調査期間中にハシブトガラスの個体数が増加したり、営巣地で新たに繁殖したりするようになった。表2にツミの営巣地におけるハシブトガラスの繁殖状況をまとめた。ツミの営巣地におけるハシブトガラスの繁殖状況は、1990年代初期までは記録をとらない場合があり不明のところも多かったが、1990年代中期ごろからハシブトガラスの繁殖する場所が多くなり、2001年にはすべての営巣地で繁殖が確認された。継続的にツミが繁殖しなくなった6営巣地のうち、C, F, Hの3営巣地ではハシブトガラスの繁殖の有無とはっきりした関係が認められた。これらの営巣地ではハシブトガラスが繁殖した年にはツミは繁殖せず、ハシブトガラスが繁殖しない年にツミが繁殖した。営巣地Fでは1996年にツミとハシブトガラスが巣間距離約25mで営巣したが、抱卵後期にツミの雄が休憩場所で捕食され失敗した。この雄の休憩場所はハシブトガラスの巣から約20mの距離にあり、ツミの雄とハシブトガラスの争いが頻繁に観察されていたことから、ハシブトガラスに捕食された可能性が高かった。営巣地AやMなどでもハシブトガラスと同様な関係がみられたが、営巣地EやKのよう

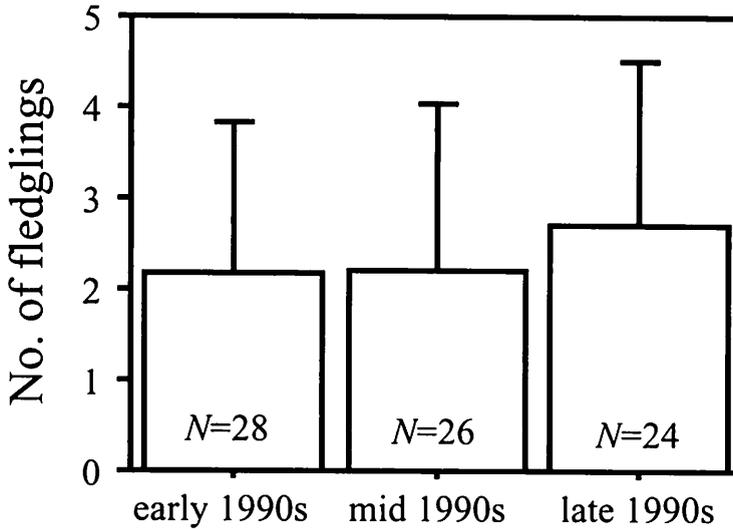


図2. 調査地におけるツミの1巣あたりの巣立ちヒナ数の比較

Fig. 2. Comparison of the number of fledglings per nest between the three periods.

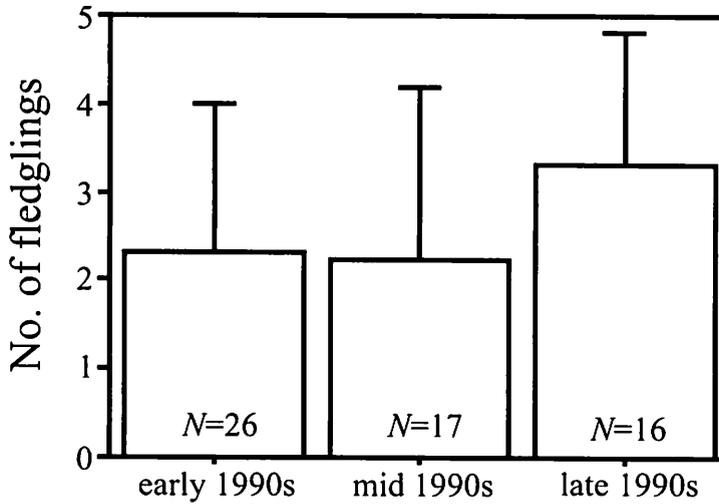


図3. 3期間利用された営巣地におけるツミの巣立ちヒナ数

Fig. 3. Number of fledglings in the nest sites where Japanese Lesser Sparrowhawks bred throughout the three periods.

にハシブトガラスとツミが巣間の距離50m前後で同所的に繁殖した場所もあった。

#### 繁殖成績

調査地で観察した巣は合計78巣であった。このうち、ヒナが巣立ったのは合計57巣であった。繁殖に失敗した21巣のうち、原因不明が13巣、ハシブトガラスによる妨害が2巣、雄の消失が3巣（ハシブトガラスに捕食されたと考えられたFの例はここに含めた）、強風による

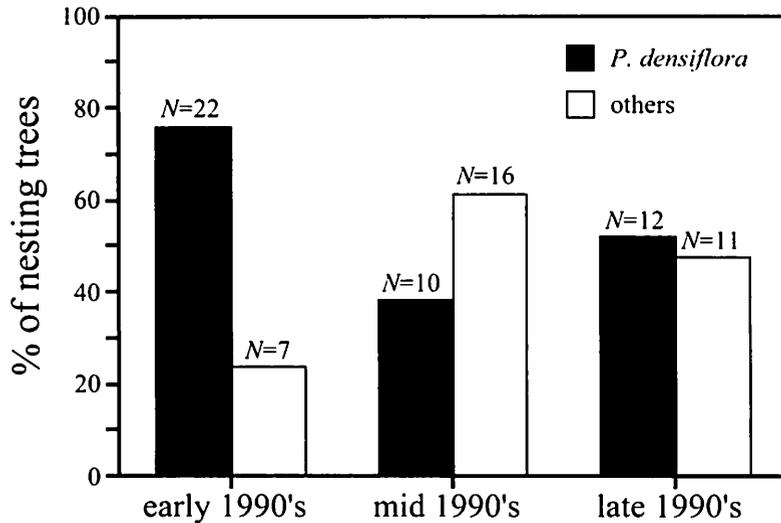


図4. 調査地におけるツミの営巣木の割合の変化

Fig. 4. Comparison of nest tree use by Japanese Lesser Sparrowhawks of Japanese Red Pines *P. densiflora* and other tree species.

巣の崩壊が2巣、枝打ちによる人為的影響によるものが1巣だった。また、原因不明の1巣と人為的な妨害による1巣ではヒナがふ化せず、雌は40日以上抱卵を続けた。

1巣あたりの巣立ちヒナ数は $2.35 \pm 1.76$ 羽 (平均 $\pm$ SD,  $N=78$ ) であった。1990年代初期、1990年代中期、1990年代後期以降に分けて、1巣あたりの巣立ちヒナ数を図2に示した。1巣あたりの巣立ちヒナは、それぞれ $2.18 \pm 1.66$ 羽 ( $N=28$ )、 $2.19 \pm 1.83$ 羽 ( $N=26$ )、 $2.71 \pm 1.81$ 羽 ( $N=24$ ) で、有意な差はなかった (Kruskal-Wallis,  $H=1.458$ ,  $P=0.483$ )。しかし、12年間に途中から新たな営巣地が加わっているため、地域的な違いが巣立ちヒナの数に影響している可能性がある。そこで、90年代初期、中期、後期にわたって利用された営巣地だけを対象に、これらの期間における巣立ちヒナ数を比較した(図3)。しかし、巣立ちヒナ数はそれぞれ $2.31 \pm 1.69$ 羽 ( $N=26$ )、 $2.24 \pm 1.95$ 羽 ( $N=17$ )、 $3.31 \pm 1.49$ 羽 ( $N=16$ ) で、有意な差はなかった (Kruskal-Wallis,  $H=3.301$ ,  $P=0.192$ )。

営巣木の樹種を1990年代初期、中期、後期にわけて比較した(図4)。1990年代初期はアカマツが75.9%であったが、90年代中期は38.5%、90年代後期以降は52.2%と、初期に比べると有意に減少し( $\chi^2=9.40$ , 自由度2,  $P=0.009$ )、代わって、スギやサワラ *Chamaecyparis pisifera*、イチョウ *Ginkgo biloba*、コナラ、モミ *Abies firma*、マテバシイ *Lithocarpus edulis* など、樹種が多様化した。

アカマツとそれ以外の樹種による巣立ちヒナ数を比較すると、アカマツでは $2.84 \pm 1.66$ 羽 ( $N=44$ )、それ以外の樹種では $1.71 \pm 1.70$ 羽 ( $N=34$ ) で、アカマツの方が有意に巣立ち率が高かった (Mann-WhitneyのU検定  $U=472$ ,  $z=2.78$ ,  $P=0.005$ )。

## 考 察

平野・君島（1992）で報告したように、ツミの繁殖つがい数は調査地では1989年以降徐々に増加し、1990年代初期にほぼピークとなった。その後、繁殖つがい数にばらつきはあるものの、減少傾向にある。各営巣地の利用状況を見ると、数年にわたって継続的に利用された営巣地で、しかも繁殖成績がよい場所であっても、利用が中断され、単発的に利用されるだけの場所のみみられた。このような営巣地は、1か所を除いて、営巣環境に変化はなかった。このうち3か所では、ツミが営巣しない年はハシブトガラスが繁殖し、ハシブトガラスが営巣しない年にはツミが繁殖した。同様なハシブトガラスとツミの関係は不明瞭ながらほかの営巣地でもみられた。たとえば、営巣地Aでは1999年に陸橋の建設のためにハシブトガラスの営巣木周辺の樹木が伐採され、ハシブトガラスのつがいがいなくなり、ツミが繁殖した。しかし、翌年にはハシブトガラスが再び繁殖し、ツミはこの営巣地では繁殖できなかった。これらのことから、ハシブトガラスの存在がツミの繁殖に影響していることが考えられる。ハシブトガラスがツミの繁殖に影響をおよぼすことは、すでに植田（2001）や平野（2001）で報告されている。植田（2001）は、ツミが営巣をやめた場所は有意にハシブトガラスが多いことを報告している。また、平野（2001）は、緑地内全域をハシブトガラス *C. corone* またはハシブトガラスが利用する場合にはツミは繁殖せず、これらのカラス類が利用しない空間がある場合はツミも同所的に繁殖することを報告した。営巣地EやKなどいくつかの営巣地でハシブトガラスが増加したにもかかわらず、ツミが繁殖しているのは、ツミとハシブトガラスの緑地内における利用場所がわかれているためである。

さて、営巣木は1990年代初期にはアカマツが多かったが、1990年代中期以降はアカマツの割合が減少し、営巣木の樹種が多様化した。遠藤・平野（1990）や平野・君島（1992）、植田（1996）、Ueta（1997）は、ツミがアカマツを営巣木として選好することを報告している。しかし、胸高直径が25cm以上で、樹高が20m以上のアカマツ林のいくつかは、1990年代半ば以降ツミが繁殖に利用しなくなった。その一方で、アカマツがまったくない公園の緑地や街路樹で営巣している。ツミが繁殖を止めたアカマツ林にはハシブトガラスが繁殖していたり、繁殖に加わらないハシブトガラスが十数羽生息していたりする。したがって、ハシブトガラスが生息しているために、ツミはアカマツ林で繁殖できないと考えられる。ツミがアカマツ以外の営巣木を多く利用するようになった1990年代中期以降は、宇都宮市でハシブトガラスが増加しはじめた時期であった（平野 2000）。

植田（1996）は1990年代以前と以後で繁殖成績が悪化したことを報告し、それは営巣に向きなアカマツ以外の営巣木で繁殖するためと述べるとともに、繁殖に失敗した原因として、アカマツ以外の樹種では巣の落下が著しく多いことをあげている。本調査でも、失敗した巣を含めた巣立ちヒナ数は、アカマツとほかの樹種ではアカマツの方が有意に多かった。しかし、本調査地では繁殖に失敗した原因の多くは不明であったが、巣の落下は2例と少なく、しかもこの2例はアカマツであった。このことから、本調査地でのアカマツ以外の営巣木に

よる繁殖成績の悪い理由は、東京とは異なっていると思われる。繁殖に失敗した場所の多くは、ハシブトガラスやハシボソガラスの個体数が多い場所であることから、今回ハシブトガラスによる妨害は2巣が確認されただけであったが、カラス類の妨害による失敗であった可能性もある。また、Ueta (1997) はヘビによる捕食を述べている。スギ、サワラ、シラカシを営巣木とした場所は、神社や屋敷林的な林で、公園のアカマツ林より林床植物が茂る環境であるため、ヘビ類の生息が予想され (林 私信)、ヘビ類による捕食圧が高いことも考えられる。さらに、街路樹で営巣した例では、樹木の枝打ちなど人為的な妨害があった。したがって、アカマツ以外の営巣木にみる低い繁殖成功率は、これらの複合的な原因によることが考えられる。

ところで、調査地における1990年代初期、中期、後期の1巣あたりの巣立ちヒナ数を比べたところ、それらのあいだに有意な差はなかった。また、これらの3期間にわたってツミが繁殖した場所を対象に繁殖成績を比較したところ、有意な差はなかった。このことは、調査地ではツミの繁殖成績に、時間的、地域的な違いがないことを示している。今回、食物量を調査していないが、住宅地周辺では食物が豊富であることから (平野・君島 1992, 植田 1992)、食物資源がツミの繁殖に影響している可能性は少ないように考えられる。また、ツミが繁殖をやめた営巣地に3月下旬から4月下旬にツミのつがいが飛来し営巣を試みるが、ハシブトガラスに妨害されて姿を消すのが毎年1~2例観察されている。以上のことから、調査地ではツミの繁殖を左右する最も大きな要因はハシブトガラスの存在であり、ツミはハシブトガラスと営巣資源をめぐって競合関係にあるといえる。特に、住宅地周辺の緑地や街路樹は面積的に狭いことからツミが利用できる営巣資源は限られており、競争は激しいと考えられる。さらに、この争いは、調査地ではツミよりハシブトガラスのほうが春先早く繁殖に入るため (平野 2001)、ハシブトガラスのほうがツミより有利である。近年、宇都宮市の市街地ではハシブトガラスが増加している (平野 2000)、平野 (2001) で報告したようなツミとカラス類が同所的に営巣する営巣地もあるが、このままハシブトガラスが増加すると、宇都宮市の住宅地で繁殖するツミが減少することが予想される。

## 要 約

栃木県宇都宮市の住宅地周辺における16か所の営巣地で、1989年から2001年の12年間、ツミの繁殖状況を調査した。1990年代初期、中期、後期の巣立ちヒナ数は、それぞれ $2.18 \pm 1.66$ 羽、 $2.19 \pm 1.83$ 羽、 $2.71 \pm 1.81$ 羽で、これらに有意な差はなかったが、繁殖つがいの数は、1990年代初期に著しく増加したのち、中期以降は減少傾向にあった。数年に渡って継続的に繁殖していたにもかかわらず、6か所の営巣地では繁殖をやめてしまった。これらの営巣地の多くではハシブトガラスが新たに繁殖したり、個体数が増加したりした。一方、ツミはアカマツを営巣木として選好したが、ツミが営巣していない良好なアカマツ林があるにもかかわらず、90年代中期以降、営巣木におけるアカマツの占める割合は減少した。これもハシブトガラスによる妨害のためである。宇都宮市の住宅地周辺では、90

年代中ごろからハシブトガラスの繁殖個体数が増加している。したがって、調査地におけるツミの繁殖つがい数は、今後ハシブトガラスによる妨害のために減少する恐れがある。

#### 引用文献

- 遠藤孝一・平野敏明. 1990. 市街地周辺におけるツミの繁殖環境と営巣環境. 日鳥会誌 39: 35-39.
- 遠藤孝一・平野敏明・植田睦之. 1991. 日本におけるツミ *Accipiter gularis* の繁殖状況. Strix 10: 171-179.
- 平野敏明. 1994. 繁殖期におけるツミ *Accipiter gularis* の鳴き声活動と空中ディスプレイについて. Strix 13: 31-39.
- 平野敏明. 1998. 住宅地で観察されたツミの2回目繁殖行動について. Strix 16: 167-170.
- 平野敏明. 2000. 宇都宮市におけるハシブトガラスの増加について. Accipiter 6: 13-20.
- 平野敏明. 2001. 住宅地周辺で繁殖するツミとカラス類の緑地の利用状況について. Strix 19: 61-69.
- 平野敏明・君島昌夫. 1992. 宇都宮市の住宅地付近におけるツミ *Accipiter gularis* の繁殖状況と食物. Strix 11: 119-129.
- Newton, I. 1986. The Sparrowhawk. T. & A.D. Poyser, Calton.
- Simmons, R. 2000. Harriers of the world. Oxford University Press, Oxford.
- 植田睦之. 1992. ツミ *Accipiter gularis* にとって都市近郊の緑地はよい環境か? - 都市近郊と山地部の採食環境の比較 -. Strix 11: 137-141.
- 植田睦之. 1996. ツミの繁殖成功率の低下とその原因. Strix 14: 65-71.
- Ueta, M. 1997. Nesting-tree preference and nesting success of Japanese Lesser Sparrowhawks in Japan. J. Raptor Res. 31: 86-88.
- 植田睦之. 2001. ハシブトガラスの増加がツミの繁殖へおよぼす影響. Strix 19: 55-60.
- Village, A. 1990. The Kestrel. T. & A.D. Poyser, London.

### The breeding status of Japanese Lesser Sparrowhawks in residential areas of Utsunomiya City.

Toshiaki Hirano

2-3-15 Yoshino, Utsunomiya, Tochigi 320-0838

I investigated the breeding status of Japanese Lesser Sparrowhawks *Accipiter gularis* from 1989 to 2001 at 16 suburban nesting sites in Utsunomiya, Tochigi Prefecture, central Japan. I found a total of 78 nests in the study sites, and 62 of these nests fledged young successfully. The number of fledglings per nest was  $2.35 \pm 1.76$  (mean  $\pm$  SD,  $N = 78$ ), with  $2.18 \pm 1.66$  in the early

1990s ( $N=28$ ),  $2.19\pm 1.83$  in the mid 1990s ( $N=26$ ) and  $2.71\pm 1.81$  in the late 1990s ( $N=24$ ). The breeding success did not differ significantly among these three periods. The number of breeding pairs of the species, however, has declined since the mid-1990s. The hawks stopped breeding in six nest sites where they had bred successfully for several years. In most of the sites where the hawks stopped breeding, Jungle Crows *Corvus macrorhynchos* had started to nest. Although Japanese Lesser Sparrowhawks prefer Japanese Red Pines *Pinus densiflora* as a nest tree, and some suitable pine groves remain unoccupied, their use of red pine trees has decreased significantly since the mid-1990s. Jungle Crows also seem to be responsible for this. They have increased in number and intruded into the pine groves which the hawks used as nest sites. I suggest that predation pressure of Jungle Crows is a crucial factor in reducing the breeding success of Japanese Lesser Sparrowhawks in the study sites. Breeding Jungle Crows have increased in the residential areas of Utsunomiya since the mid-1990s. In the study sites, therefore, the breeding pairs of Japanese Lesser Sparrowhawks are assumed to have declined markedly, as a result.

*Key words:* *Accipiter gularis*, *breeding status*, *breeding success*