

沖永良部島におけるツミの繁殖

中村麻理子¹・田中伸一²・鮫島正道¹

¹ 〒 899-4395 鹿児島県霧島市国分中央 1-12-42 第一幼児教育短期大学内鹿児島県野生生物研究会本部

² 〒 105-0004 東京都港区新橋 5-34-4 (一社) 地域環境資源センター

はじめに

ツミ *Accipiter gularis* (Temminck & Schlegel, 1844) は、夏鳥または留鳥として北海道から九州、奄美諸島と沖縄諸島でみられ、一方、亜種リュウキュウツミ *Accipiter gularis iwasakii* Mishima, 1962 は留鳥として石垣島、西表島と与那国島で見られるとある (日本鳥学会, 2012)。

鹿児島県内のツミの繁殖は喜界島と与論島で確認されているが (鹿児島県 RDB, 2016)、ここでは、基亜種ツミ *Accipiter gularis gularis* (Temminck & Schlegel, 1844) であるのか亜種リュウキュウツミ *Accipiter gularis iwasakii* Mishima, 1962 なのかは定かにされていない。高木 (2008) によればリュウキュウツミの繁殖記録は与論島のみであり、他の島嶼での可能性もあるとしている。またツミとリュウキュウツミの亜種レベルでの同定は難しく注意が必要であるとしている (森岡, 1995)。本報告での沖永良部島の繁殖記録も種レベルとしてのツミとして扱い、沖永良部島に生息するツミがリュウキュウツミであるか否かの判断はつけていない。今後、遺伝子レベルの研究が俟たれる。

ツミの一般的な形態・生態の概要について述べる。雄の全長は約 27 cm、雌は約 30 cm で猛禽

類の中では小型である。生息環境は平地から山地の林や市街地の緑地、都市公園、植林地など様々である。繁殖期は3-8月で、巣はマツなどの高い木の枝に皿型の巣をつくる。食性は主に小型鳥類であり、その他は昆虫類、哺乳類、爬虫類などを採食する (清棲, 1978)。繁殖生態については明らかにされているが地域別の詳細な情報は少なく、さらに島嶼別での確認事例は断片的である。

沖永良部島のツミの繁殖は平地の林で見られ、繁殖環境は植林されたリュウキュウマツとモクマオウの林であった。これまで沖永良部島での詳細な繁殖の報告例はない。本研究は沖永良部島で繁殖するツミについて生態写真を添えてここに報告する。

鳥類の繁殖生態についての情報は自然環境の保全という課題に応えるため極めて重要であり、基礎資料としても必要である。特に地域別の繁殖状況や繁殖の有無に関する現状把握のための確認調査は、広い意味での「鳥類の保護」に通ずるものがある。

材料と方法

① 2009年に沖永良部島のツミの繁殖状況を把握するための概査を島全域で実施した。② 2011年知名町竿津の営巣つがいについて、繁殖状況やとまり場所などの繁殖行動を観察した。巣内育雛期 (孵化から巣立ちまで) を8月8-9日に、巣外育雛期 (巣立ちから独立まで) を8月28-29日に実施し、育雛の観察地点を図1に示した。観察は親鳥が育雛を放棄しないように、また雛の成長に影響を与えないように注意し実施した。

Nakamura, M., S. Tanaka and M. Sameshima. 2020. Reproductive behavior of *Accipiter gularis* in Okinoerbu Island, Amami Islands, Japan. *Nature of Kagoshima* 46: 549-555.

✉ MN: Kagoshima Wildlife Research Association, Daiichi Junior College for Infant Education, 1-12-42 Kokubu-chuou, Kirishima, Kagoshima 899-4395, Japan (email: naka_tatsu@po3.synapse.ne.jp).

Published online: 8 April 2020

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-098.pdf

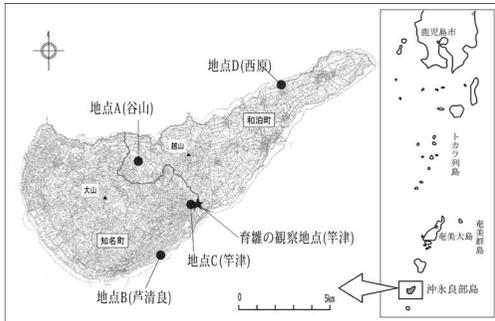


図1. 育雛の観察地点と沖縄本島全域の繁殖確認地点。

■ 結果

① 2009 年における沖縄本島全域のツミの繁殖状況

調査の結果 4 地点で繁殖を確認した。繁殖が確認できた地点は和泊町谷山（地点 A），知名町芦清良（地点 B），知名町竿津（地点 C），和泊町西原（地点 D）であった。繁殖を確認した地点を図 1 に示す。以下は地点 A・B・C・D とする。地点別の繁殖状況について繁殖環境・営巣木・雛の数・巣立ちの時期を表 1 に示す。

繁殖環境の地形は平地で、地点 A-B は畑に隣接する林で農耕地にあった。地点 A と地点 C の林は農耕地として利用されずに残された林や、耕地境界部に植林された林であった。地点 B と地点 D の林はモクマオウが植林された海沿いの防砂林・防風林であった。営巣木は林縁か林縁から少し入った場所にあった。

営巣木の樹種は地点 A と地点 C がリュウキュウマツ、地点 B と地点 D がモクマオウであった。巣の形は皿形で、巣材は木の枝を使い、場所は樹上で幹が途中で枝分かれした部分や樹冠部の枝分かれた叉部にあった。

巣内で確認された雛の数は地点 A と地点 B が 1 羽、地点 C と地点 D が 2 羽であった。図 2 に繁殖が確認されたモクマオウの林、営巣環境と巣、



図 2. a) 繁殖が確認されたモクマオウの林, b) 営巣環境と巣, c) 巣内の 2 羽の幼鳥。



図 3. 虹彩が異なる雄成鳥。a) 暗紅色の個体（和泊町谷山），b) オレンジ色の個体（知名町竿津）。

幼鳥を示す。

巣立ち時期は地点 A で 6 月下旬頃と最も早く、地点 D で 9 月下旬頃と最も遅くなり繁殖時期に差がみられた。

なお今回の調査では確認した個体の中に亜種リュウキュウツミが含まれる可能性もあるが、本報告は種レベルとして表現した。文献による形態的識別点としてリュウキュウツミの雌雄は上面が

表 1. 地点別の繁殖状況。

地点	繁殖環境	営巣木	雛の数	巣立ち
A	農耕地にある林	リュウキュウマツ	1	6 月下旬
B	防砂林・防風林	モクマオウ	1	7 月中旬
C	農耕地にある林	リュウキュウマツ	2	8 月下旬
D	防砂林・防風林	モクマオウ	2	9 月中旬



図4. 抱雛中の雌親 (2011年8月9日).

より黒っぽく体下面の横斑も淡橙灰色でより濃い。また雄成鳥のツミの虹彩が暗紅色でリュウキュウツミはオレンジ色、翼の形態(翼式)が異なる点が挙げられる。ここでは、虹彩が異なる雄成鳥のツミを図3に示す。

② 2011年知名町竿津の営巣つがい

育雛を観察したつがいは農耕地を繁殖環境として利用しており、営巣木は農地として利用度が低い斜面の畑地境界に植林されたリュウキュウマツであった。

巣の形は皿形で、巣材は木の枝を積み重ねて使い、産座にはモクマオウの生葉が付いた小枝が敷いてあった。巣の位置は地上約8mの樹冠部が枝分かれた幹の叉部にあった。

巣内育雛期の雛は1羽で全身真っ白な幼綿羽で覆われていた。給餌頻度は1日に3回(約10-15分間)で、雌親が餌をちぎって与えていた。また雌親による抱雛(約20-35分間)が1日に2回みられた(図4)。雌親は巣内にて給餌・抱雛以外は、(見張り場として)巣までの見通しがき



図5. 巣に飛来し餌を置いた雄親 (2011年8月28日).

く枯れ木や電線、近くの木の枝にとまって(雛を見守って)おり、林内では採餌する姿がみられた。雄親は営巣木から約50m離れた林で、雛に与える餌を雌親に渡し、雌親はそれを受け取って巣へ運び雛に与えていた。また雄親は巣内にて雛の世話をする姿はみられなかったが、営巣木がある林から約100-200mの範囲の林内でとまりがみられた。

巣外育雛期の幼鳥は1羽で幼羽の羽衣を保持し、巣内にとどまっておらず巣から離れた木の枝



図6. 2011年知名町竿津の営巣つがいと幼鳥。a) 雄親(2011年8月9日), b) 雌親(2011年8月9日), c) 幼鳥(2011年8月28日), d) 雛に餌を与える雌親(2011年8月9日)。

でもみられた。枝伝いを始めている状況であったが遠くへ飛翔する能力はなかった。給餌頻度は1日に3回みられ、巣におかれた餌を採餌していた。雌親は巣の近くの林や見通しがきく枯れ木や電線、近くの木の横枝にとまっていたが、巣内育雛期より巣周辺から離れる時間が長くなっていた。雄親は雌親に比べると巣の近くの林でみることが少なかったが、巣に飛来し餌を置く姿もみられた(図5)。

食物は小鳥類のリウキュウメジロやセッカであり、雌親が巣に隣接する耕地境界部に植栽された林内を移動するリウキュウメジロを空中で捕獲する姿がみられた。

防衛行動は雌雄共に確認された。主に営巣林周辺にとまっていた雌親が営巣林に近づくリウキュウハシブトガラスに対して鳴き声を発し威嚇し、また飛翔して攻撃する外敵防衛行動がみられ、雌雄間で連携した防衛行動もみられた。

鳴き声については雄親が餌を雌親に受け渡す前や雌親が餌を催促する時などに鳴き、つがい間の連絡時に発していた。リウキュウハシブトガラスが巣の近くに飛来した時も雌雄共に鳴き警戒していた。雛(幼鳥)は餌の要求時に鳴き声を発していた。

図6に育雛を観察した営巣つがいと幼鳥、雛に餌を与える雌親を示す。

■ 考察

① 2009年における沖永良部島全域のツミの繁殖状況

沖永良部島全域で営巣が確認された4地点は散在していた。生息密度が少ないということもあるが、別つがい間とのテリトリーがあると推測される。またツミの営巣場所に影響を与える存在としてリウキュウハシブトガラスが挙げられる。ハシブトガラスはツミの営巣を妨害し、営巣資源をめぐる競争関係にあるといわれている(平野, 2002)。ツミが営巣する環境ではリウキュウハシブトガラスの巣がみられており影響を与える可能性がある。

沖永良部島は平地や低山地の多くが古くから



図7. 巣の監視のためのとまり木。

農耕地や集落地として利用され、自然植生が極めて少ない状況にあり(大野, 1996)、繁殖がみられた林は耕地境界部や畑地として利用されずに残った場所、海岸沿いに植林されたリウキュウマツやモクマオウの林であった。ツミは込み入った森林内を飛ぶのを好まず明るい林を好み、開けた環境から林縁部そして森林内と多様な環境で採餌を行っている(森岡, 1995)。本地域でも農耕地に点在する林は畑地に隣接した明るい林で、良好な繁殖場所になっていると考えられる。

営巣木はリウキュウマツとモクマオウのみであり、沖永良部島では巣をかけるのに適したサイズの木としてはこれらの樹種が利用しやすいと考えられる。

巣内に確認された雛の数は1-2羽であった。ツミの1腹の卵数は2-5個で3-5個が多いといわれているが(森岡, 1995)、沖永良部島で確認された雛の数は少なかった。

繁殖期間については、繁殖の開始が早い場合には3月下旬頃から求愛造巣期に入り抱卵期、巣内育雛期を経て6月下旬頃に巣外育雛期となる。繁殖開始が遅い場合には5月上旬頃から求愛造巣期に入り8月下旬頃に巣外育雛期となる(森岡, 1995)。沖永良部島では9月23日に巣内にとまっていた幼鳥がみられた。幼鳥の独立は9月下旬までかかると推測されることから沖永良部島に生息するツミの繁殖期間は長いと考えられる。

沖永良部島で繁殖するツミは台風による影響を受けやすいと推測される。9月中旬に防砂林・防風林で巣内の幼鳥を確認したが、台風の通過後



図8. 交尾がみられた林と営巣木がある林.

は巣が崩され幼鳥の姿はみられなかった。台風による強風は巣を崩し繁殖に影響を与える可能性が高い。

今回の概査では、確認が困難な場所に営巣した場合や、繁殖期にとまりがみられたが繁殖の確認に至らない場合も含まれおり、すべて網羅できたとはいえない。よって今後の調査研究により更に追加される部分がある。

② 2011年知名町竿津の営巣つがい

育雛期の観察を行った雛の状況は、雌親から餌をちぎって与えられ抱雛されていた。一般に雌親は孵化して1週間くらいは雛を温めたり餌をちぎって与えたりするが、孵化後9-10日で完全に巣を離れ、近くの木の枝にとまって巣の雛を見守る。そして孵化後17-22日で巣を出て枝を渡り歩くようになり、23-28日で巣立ち、初めの頃は巣に戻り餌をもらい、その後近くの木の枝上で直接もらうようになるといわれている(森岡, 1995)。8月28日に観察した幼鳥は枝を渡り歩いているが餌は巣に戻り採餌していることから、巣外育雛期は8月下旬に始まり、幼鳥の独立は9月中旬頃となる。したがって繁殖期間は6月上旬から9月中旬にかけてであったと推測される。

タカ目の鳥は半晩成雛であり、雌が抱卵・抱雛のために巣にとどまり、その間つがい相手の雄が雌に餌を運ぶことが知られており(黒田, 1969)、このつがいでも主に雌親が雛の世話をしていた。

巣外育雛期の観察では雌・雄親と幼鳥は午前中や夕方近くの時間帯に行動する様子がみられ、日中の強い日差しを避けて行動していると考えら

れる。

営巣木がある林の周りには巣までの見通しがきくとまり場(枯れ枝、電線、木の横枝)があり、これは繁殖環境に重要な構成要素のひとつとみられる(図7)。

育雛期を観察した巣は林縁にあったが、巣には直接侵入せず近くの林に飛翔し林内から巣に入る様子や、遠くへ飛翔する時は営巣木から離れた林の上空から旋回し飛翔する姿がみられ、外敵から巣を守る行動のひとつと考えられる。

営巣木から直線距離で約100mの距離にある林内で6月27日に交尾がみられ、場所と時期から観察を行ったつがいであったと考えられる。交尾がみられた林と営巣木がある林を図8に示す。

食性については小型鳥類が主たる食餌物であるといわれており(石沢, 1967)、本調査でもリュウキュウメジロやセッカの捕獲が確認された。農耕地の耕地境界部に作られる線状あるいは帯状に樹木が植栽されヘッジロウとなっている場所は、小型鳥類が移動経路や生息空間として利用しており、林縁部での捕獲が得意なツミにとって良好な餌場になっていると考えられる。

本報告では行動圏(つがいが通常の生活を行うために飛行して回る範囲)について個体の追跡をしていないので把握しておらず、また食性についての詳細な調査は行っていない。本種の保護のためにも今後これらについて把握する事が望まれる。

沖永良部島は生態系における食物連鎖の頂点に位置する猛禽類が生息していることから、豊富な餌動物が持続的に供給される環境が形成され、生物多様性に富む生態系が維持されている島とい

える。今後もこの貴重な繁殖環境の存続が望まれる。

■ 引用文献

- 平野 敏. 2002. 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—. *Strix* 20: 1-11.
- 石沢慈鳥・千羽普示. 1967. 日本産タカ類 12 種の食性. *山階鳥研報* 5 (1): 13-33.
- 清棲幸保. 1978. 日本鳥類大図鑑 II. 講談社, 東京.
- 黒田長久. 1967. 鳥類の研究—生態—. 新思潮社, 東京.
- 日本鳥学会. 2012. ツミ. 日本鳥学会 (編), 日本鳥類目録改訂第 7 版. Pp. 200-201. 日本鳥学会, 東京.
- 溝口文男. 2016. ツミ. 鹿児島県環境林務部自然保護課 (編). 改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック—. P. 32. 鹿児島県環境技術協会, 鹿児島.
- 森岡照明・叶内拓哉・山形則夫・川田 隆. 1995. ツミ. 図鑑日本ワシタカ類. Pp. 108-118. 文一総合出版, 東京.
- 大野照好. 1996. 奄美の植生. 鹿児島県立博物館 (編). 鹿児島島の自然調査事業報告書 III—奄美の自然—. Pp. 39-40. 鹿児島県立博物館, 鹿児島.
- 高木昌興. 2008. 島間距離から解く南西諸島の鳥類相. *日本鳥学会* 58 (1): 1-17.