

HABITAT REQUIREMENTS OF THE ENDANGERED AMAMI THRUSH (*ZOOTHERA DAUMA MAJOR*), ENDEMIC TO AMAMI-OSHIMA ISLAND, SOUTHWESTERN JAPAN

(奄美大島固有の絶滅危惧種オオトラツグミの生息環境の必要条件)

環境省奄美野生生物保護センター 水田拓

摘要:オオトラツグミは奄美大島のみで生息する鳥類であり、その個体数は20世紀後半に行われた大規模な森林伐採のために激減したと考えられている。絶滅危惧種である本種の保全に貢献することを目的に、繁殖に必要なとされる環境を調査した。野外調査の結果、本種は林齢の高い広葉樹林を繁殖環境として選好していることがわかった。巣内雛の世話は雌雄ともに行い、雛に与える餌のほとんどはミミズであった。ミミズは林齢の高い森林の林床により多く見られた。巣は大木の枝の股や岩棚、着生シダであるシマオオタニワタリの中に作られ、森林の中層から下層に位置していた。本種が高齢の森林を繁殖場所として選好する理由としては、そのような環境に餌となるミミズや営巣に適した場所(大木やシマオオタニワタリ)が多いことが考えられる。今回の調査の結果から、本種の保全には高齢の広葉樹林を優先的に守ることが重要であることが示唆された。

はじめに

- 島嶼に生息する鳥類は絶滅の危険にさらされやすい。その個体数の減少は主に人間の活動(特に生息環境の破壊と捕食者となる外来哺乳類の移入)に起因する。
- 絶滅危惧種の効果的な保全のためには、
 - ・ 生息に必要な環境条件を調べ、生息環境の破壊や外来生物が個体群に与える影響を評価
 - ・ 営巣環境は繁殖結果を左右し個体群動態に影響する大きな要因→繁殖生態の解明が重要
- 本研究では、奄美大島のみで生息するオオトラツグミ(環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類)の生態、特に繁殖環境の特性や繁殖に関する生態を調べ、保全に貢献することを目指す。

方法

調査地と対象種

- 調査地: 奄美大島 (Fig. 1)
 - ・ 琉球列島で2番目に大きな島(面積712.39 km²)。琉球列島は多様な生物相を有し、高い固有性を持つ。
- 対象種: オオトラツグミ
 - ・ 奄美大島のみで生息。
 - ・ 2000年発行のIUCNレッドリストでは独立種と見なされ、「Critically Endangered(深刻な危機にある種)」とされていたが、近年はトラツグミの一亜種と見なされIUCNのリストに載っていない。
 - ・ 個体数は極めて少ない(1997年の推定: 58個体強、2002年の推定: 50~100つがい程度)。
 - ・ 1930年、1953年にも数は少ないと述べた報告がある。

- 1954年に始まり1972年に最盛期を迎えた大規模な森林伐採の影響により、個体数は1950年代半ばから1970年代にかけて急激に減少したと考えられる。
- 1979年に導入されたフイリマングースによる捕食も個体群に影響を与えた可能性あり。
- 最近では個体数の回復傾向が見られる(NPO法人奄美野鳥の会の調査による)。

繁殖環境の評価

- 発見された巣について、高さ、直径、樹冠の高さ、巣材、巣が作られている場所を記録。
- 営巣場所の植生と林齢をGISで調べ、奄美大島の中でランダムに選択した100地点と比較することで営巣場所の環境特性を調べる。

巣の観察

- 発見時に繁殖が確認された巣:23巣
- これらの巣について、繁殖ステージと卵数、雛数を記録。
- 親の育雛行動をビデオカメラで撮影(11巣、全214.41時間)、雛に与える餌と給餌頻度を記録。

林齢と繁殖結果の関係

- 林齢はなわばりの質と関連→巣の周囲の林齢は繁殖に影響を与える可能性あり。
- これを確かめるため、巣を中心にした半径300mの円内の平均林齢が、卵数、雛数および巣立ちの成否に影響しているかどうかを解析。

ミミズの数の評価

- ミミズは雛の主要な餌(結果参照)→生息環境の質を決める要因になっている可能性あり。
- オオトラツグミが選好する高齢林にはミミズが多いと予想される。
- これを確かめるため、林齢の異なる17の調査地を設定、各調査地で50cm×50cm×深さ10cmのプロットを9か所(全153プロット)設定し、そこにいるミミズの数を数える。

結果

巣の特徴と営巣環境

- 発見された巣は49巣(木の枝の股:33巣、立ち枯れた木の幹の上:1巣、沢や道路の横にある岩棚の上:8巣、大木の枝に着生しているシマオオタニワタリの中:7巣)
- 巣の高さ:平均3.43m(範囲:0.4~11.5m、N=49)
- 樹冠の高さ:平均11.53m(範囲:4.5~20m、N=49)
- 巣の外径:22.1cm(N=27)
- 巣材と形状:コケで作られたお椀状の構造、内側の底に細い木の根や根状菌糸束が敷かれる(リュウキュウマツの混じる二次林にある巣ではマツの葉が代用されている)。
- 営巣場所の植生は、ランダムに選んだ地点と比べ統計的に有意に広葉樹林に偏る(Fig. 2A)。

- 営巣場所の林齢は、ランダムに選んだ地点と比べ統計的に有意に高い(Fig. 2B)。

繁殖に関する知見と巣における親の行動

- 抱卵期に発見された巣は14巣(卵数は、3卵:4巣、2卵:4巣、不明:6巣)
- 育雛期に発見された巣は9巣(雛数は3羽:3巣、2羽:3巣、1羽:1巣、不明:2巣)
- 巣立ち成功:10巣、卵や雛が消失:10巣、降雨の後に巣内雛が死亡:1巣、繁殖経過不明:2巣
- 最も早い巣立ち:2009年4月21日、最も遅い巣立ち:2012年6月25日→繁殖期は3月～6月。
- ルリカケスが卵消失後の巣をつつく現場や、ハシブトガラスの声に対して親が警戒し、巣内雛が体を伏せる場面の観察あり。
- 巣内育雛期(孵化から巣立ちまでの日数)は15～16日間(3巣)。
- 観察した11巣全てにおいて2個体が子の世話をを行う。一方の個体が抱雛をし、もう一方は雛への給餌を行う。前者は孵化後10日目くらいまでは給餌は行わず、後者は抱雛を一切行わない。
- 抱雛時間は雛が成長するにつれて減少。
- 雛が多いほど、成長するほど給餌頻度は高くなる。巣の周囲の林齢は給餌頻度に影響しない。
- 581回の給餌を観察、453回(78%)はミミズ、19回(3%)はムカデやヤスデ、鱗翅目の幼虫などの節足動物、109回(19%)は不明。

林齢と繁殖結果の関係

- 巣の周囲の林齢は、卵数、雛数、巣立ちの成否に影響していない。

ミミズの数

- プロットによって大きく異なるが、林齢の高い森林ほどミミズは多い(Fig. 3)。

考察

- 高齢林は餌となるミミズが多く、巣を作るのに適した大木やシマオオタニワタリも豊富。
→これらが営巣環境として高齢林を選好する理由だろう。
- 子育ては2個体で行う。
→配偶様式は一夫一妻。
- 状況証拠から、ルリカケスとハシブトガラスの2種は潜在的な巣の捕食者である可能性あり。
- 比較的マングースの多い地域でも本種の営巣は見られ、また島の南部はマングースが分布していないにもかかわらず1990年代まで本種はほとんど確認されていない。
→本種の個体群に対するマングースの影響は現時点では不明。
- 本研究は絶滅危惧種の保全に必須である国立公園の地域指定に対し、有効な判断材料を提供するものである。
- 東アジアに分布するトラツグミの亜種間の系統関係を明らかにすることは、オオトラツグミの保全の重要性を確定する上でも重要である。