

東北支所 鳥獣研究室 鈴木 祥悟 中村 充博  
元東北支所 保護部長 由井 正敏（現岩手県立大学）

背景と目的

森林生態系を保全するためには、現況を明らかにすると同時に、その変動をモニタリングし、生態系の維持機構、遷移の実態や人為的影響の度合いを把握することが求められる。森林に生息する動物については、生息状況や動向を把握することが困難なものが多いが、繁殖期の鳥類については比較的容易に生息種数や密度を明らかにできる。また、鳥類は森林生態系の中で食物連鎖の高位に位置していることから、その生息動向は環境変化の指標として有効に用いることができると考えられる。このような観点から、繁殖鳥類群集調査を長期間継続し、その実態を明らかにした。

成 果

調査地は、岩手県盛岡市近郊の滝沢村にある岩手県森林公園野鳥観察の森で、1970年以来毎年「なわばり記図法」により繁殖鳥類群集を明らかにしてきた。この調査地は、1985年までは当所所属の滝沢鳥獣試験地であった。植生は、1910年頃植栽されたアカマツを上木とし、カスミザクラ、コナラやミズキ等が混生する混交林で、階層構造が発達している。調査を開始した1970年以来、上層木はほとんど伐採されず、また、周辺環境も全体として大きな変化はなかった。

全種合計のなわばり密度は、調査期間27年を9年ずつⅠ前期（1970～1978）、Ⅱ中期（1979～1987）、Ⅲ後期（1988～1996）の3期に分け、おのおの期間内で28ha当たり密度の平均値を計算すると、年によるばらつきはあるものの、各期間の間で有意差はなかった。一方、試験地内で繁殖期になわばりをもった種類は・期に減少した（図1：繁殖なわばり数の年次変動；調査年により調査面積が異なっているが、ここでは単純に面積換算で28ha当たりのなわばり数に揃えてある）。

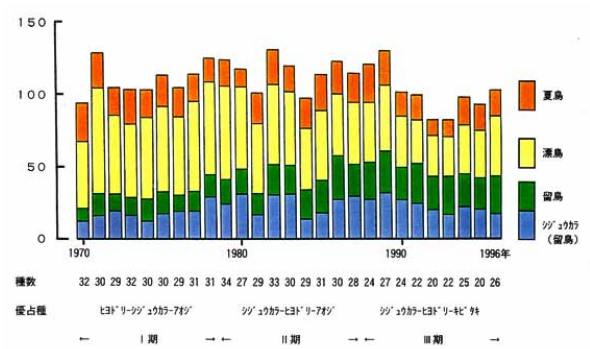


図1：繁殖なわばり数の年次変動；調査年により調査面積が異なっているが、ここでは単純に面積換算で28ha当たりのなわばり数に揃えてある

優占上位3種は調査期間を通じて変化が少なく、近接する調査年の間では優占度構成に有意差は見られなかったが、調査初年の1970年と1996年では優占度構成に大きな有意差が見られ、繁殖鳥類群集は27年の間に徐々に変化し最終的には当初とはかなり違った構造になったといえる（図2：年別鳥類群集の類似度デンドログラム）。

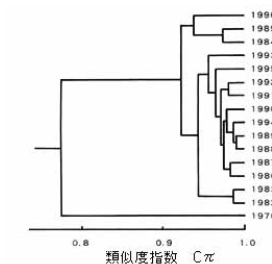


図2：年別鳥類群集の類似度デンドログラム

種類ごとのなわばり数の変化はさまざまであったが、移動区分や環境選択性によって分類すると、定方向的に増加あるいは減少するものが多く、安定しているものはむしろ少ないことが明らかになった（表1：繁殖鳥類密度（平均値とSE：28ha当たりのなわばり数）；隣接する期間の間で有意差があるものを不等号で示す）。

|         | Ⅰ 期<br>(1970～1978) | Ⅱ 期<br>(1979～1987) | Ⅲ 期<br>(1988～1996) |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 全種合計密度  | 110.4±8.7          | 115.5±8.6          | 101.6±13.6         |
| 種 数     | 30.4±0.9           | 30.1±1.7           | > 23.3±1.9         |
| 留鳥合計密度  | 31.3±4.7           | < 45.7±6.7         | 48.8±4.6           |
| シジュウカラ類 | 21.3±4.3           | < 32.3±6.1         | 32.6±3.5           |
| キツツキ類   | 5.0±0.6            | < 6.8±1.1          | 8.7±1.8            |
| カラス類    | 0.7±0.7            | < 2.1±1.0          | 2.9±0.8            |
| 遷鳥合計密度  | 57.3±6.2           | 49.7±6.0           | > 34.6±5.0         |
| 中型種     | 40.7±4.6           | > 29.8±6.6         | > 15.8±2.2         |
| 林縁小型種   | 9.1±1.6            | < 13.1±1.7         | > 10.7±2.2         |
| その他小型種  | 2.4±1.3            | < 6.6±1.9          | < 9.5±1.3          |
| 夏鳥合計密度  | 21.8±2.6           | 20.1±2.7           | 18.6±4.0           |
| 中大型種    | 14.9±2.2           | > 8.4±1.9          | > 4.5±1.9          |
| 小型種     | 2.6±0.4            | < 7.8±2.5          | < 12.0±2.1         |
| 草地嗜好種密度 | 6.5±0.7            | > 3.1±1.3          | > 0.0±0.0          |

表1：繁殖鳥類密度（平均値とSE：28ha当たりのなわばり数）；隣接する期間の間で有意差があるものを不等号で示す

今回紹介したデータは、1 調査地の調査結果に過ぎないが、欧米に比べ固定調査地での長期にわたる綿密な生息数の調査例が非常に少ない我が国においては、さまざまの面で参考になるものと思われる。このような調査が、全国各地で実施されることが望まれる。