

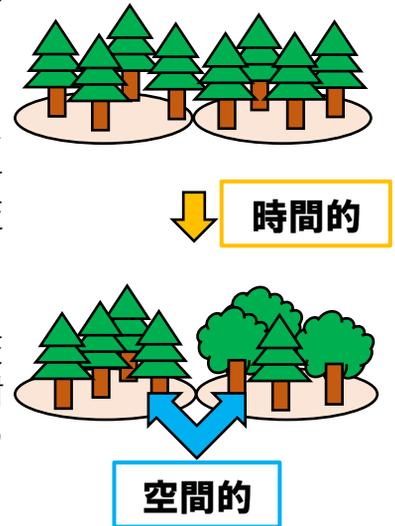
# 森の時空間的变化に対する鳥の反応 ～30年で鳥はどう変わる？～

柴山潤太（名古屋大学農学部4年）

## はじめに

一般的に針葉樹人工林は生物多様性が低いと言われています。日本ではこのような林に広葉樹を導入し、針広混交林に転換することで生物多様性を高めようとする施策が進められています。かつて針葉樹林だった場所が針広混交林になる変化は場合によっては人が手を加えずとも起こります。このような変化は時間的変化と言えます。

一方、すべての針葉樹林に一斉に広葉樹が導入できるわけではないので、森林内には針葉樹林と針広混交林が入り混じることになります。あるところは針葉樹ばかりなのに少し移動すると広葉樹が出現する、このような変化は空間的変化と言えます。



## 疑問点・目的

人為的な針広混交林化は生物多様性が高まることを前提として行われていますが…

### Q1. 針葉樹人工林が針広混交林になった場合、鳥の多様性はどのように変化する？（森の時間的变化に対する鳥の反応）

では実際に森林が時間的に変化した場所では鳥の種類や数は増えているのでしょうか？針葉樹人工林から針広混交林への変化のみならず、樹木の生長や草本も含めた植生遷移、あるいは人為的な間伐なども鳥たちに影響するかもしれません。鳥たちの反応には時間がかかる場合もあり、長い目で見た評価が必要です。

### Q2. そもそも鳥たちはどのようなタイプの森林を好む？（森の空間的变化に対する鳥の反応）

鳥の種類によっては針広混交林よりもむしろ針葉樹人工林を好むかもしれません。さらに、一口に針広混交林と言っても、広葉樹メインのもの、針葉樹メインのもの、針葉樹林内に小規模な広葉樹区が点在するものなど様々なタイプがあります。鳥たちは様々な針広混交林のタイプをそれぞれの好みに応じて利用するかもしれません。



## 調査地

調査は愛知県北東部（長野県境）にある名古屋大学の森林で行います。この森の大部分はスギ・ヒノキ・カラマツの人工林でしたが、一部の場所では時間とともに広葉樹が増加し、現在では針葉樹林から様々なタイプの針広混交林まで変化に富んだ林相となっています。ここでは今から約30年前に鳥類生息調査が行われています (Ohno and Ishida 1997)。

## 調査方法

- ・ ラインセンサス：毎月2回

30年前の調査とほぼ同じルートを日の出30分後から約2時間かけて歩き、姿が見えた鳥や声が聞こえた鳥を記録します。

- ・ 録音調査：毎日

森林タイプが異なる4つの区域にそれぞれ1台ずつレコーダー（写真[1]）を設置し、日の出前後と夜間に鳥の声を録音します。

これらの方法で得られたデータ（種構成、種数、種多様性）を、30年前の記録と照合、また現在の森林タイプ間で比較します。



▶[1]

## 期待される成果

過去の記録の活用により、森林の変化に対し長い期間をかけて鳥がどんな反応を示したかを知ることができます。実際に今年度の調査で30年前と鳥相が異なることが確認できており（写真[2][3]）、来年度の調査でさらなる事実が判明しそうです。また、今年度の冬季には一部の人工林が伐採されるため、来年度はその影響の解明も期待されます。さらに、森林タイプ間の比較により、広く森林の鳥類全般のあるいは各種の環境選好性を把握できます。

この調査では特に針葉樹人工林から針広混交林へと時空間的に変化する森林を対象としているため、日本に広く存在する針葉樹人工林の今後の管理にむけて鳥類の多様性の視点から科学的な指針を提供することが期待されます。



▲[2]新規参入したキビタキ



▲[3]逆にコマドリは森から姿を消した

## 支援金の使途



レコーダーの増設・運用に必要な物品費、調査地への交通費などに使用します。ご支援のほど、よろしくお願いいたします。