

## 屋久島の低地において森林利用が植物多様性に与える影響

相場慎一郎（鹿児島大・理）・高宮正之（熊本大・院）・  
野間直彦（滋賀県立大）・甲山隆司（北大・院）

屋久島低地（標高 500 m 以下）の照葉樹林帯で、異なる利用履歴を反映する様々な森林タイプを調査することにより、森林利用が植物の種多様性に与える影響を調査した。胸高直径 2 cm 以上の樹木と高さ 2 m 以下の林床植生についてそれぞれ以下のような調査をおこなった。

### 1. 樹木調査

面積 400 m<sup>2</sup>（20 m×20 m もしくは 10 m×40 m）の調査区を、原生林に 4 個、原生林が伐採されたあとに成立した二次林（2006 における林齢 40–74 年）に 8 個、スギ人工林に 5 個（林齢 40–50 年程度）、スギ人工林が伐採された後に成立した二次林に 2 個（林齢 8–9 年）、計 19 個設定し、調査区内の胸高直径 2 cm 以上の樹木すべてを調査した。

樹木の種組成は、原生林と二次林で異なるが、地形によっても大きく異なる。種多様性には、原生林と二次林の間で、また、地形によっても顕著な違いはない。スギ人工林が伐採された跡には、アブラギリの優占度が高く、種多様性が低い特異な二次林が成立する。このことは、将来スギ人工林を照葉樹林に転換していくオプションの障害となる可能性がある。

### 2. 林床植生

面積 1000 m<sup>2</sup>の調査区（10 m×100 m）を設定し、調査区の 2 つの長辺にそって 5 m おきに 1 m 四方の方形区を計 40 個設け、その中の高さ 2 m 以下の維管束植物種の被度を記録した。調査区の数、原生林に 6 個、原生林が皆伐されたあとに成立した二次林（2006 における林齢 43 年）に 1 個、スギ人工林（林齢 40 年程度）に 3 個、計 10 個である。

スギ人工林では、原生林に比べて高木性樹種の稚樹の種数が少なく、被度も小さい傾向がある。また、埋土種子の種数も少なく、密度も低い。これらのことが、スギ人工林伐採跡に多様性の低い森林が成立する一因となっていると考えられる。