

「笠間市近隣のヒノキ高齢人工林の生態」

森林総合研究所 森林植生研究領域 太田 敬之

森林総合研究所（つくば市）と関東森林管理局森林技術・支援センター（笠間市）は共同で茨城県内の高齢人工林に多くの調査地を設定し、立木のサイズ、成長、樹種構成の変化を調査してきました。調査地の森林の林齢（植えられてからの年数）はすべて100年以上、これだけでもかなり珍しいのですが、中でも笠間市、城里町には推定林齢200年以上の人工ヒノキ林が数ヶ所存在しています。これらの人工林は、自然公園に指定されたり、天然記念物の昆虫が生息したりするなど、豊かな自然環境を形成していることでも知られています。

今回の講演では、高齢人工林での研究から得られた成果を紹介するとともに、笠間近隣のヒノキ人工林がいかに貴重なものであるのか、他の林分との比較をしながらお話しいたします。

講演内容

1. ヒノキ高齢林の管理方法

人工林の管理は主に密度管理、つまり間伐をすることに他なりません。主に100年生のヒノキ林の調査結果から、間伐する本数、間伐する林齢の違いで森林の様子が大きく変わることが判明しました。

2. 40年、100年、200年、ヒノキ人工林はこんなに違う

人工林では植栽後、間伐や枯死によって本数が減少し、立木のサイズは小さくなっていきます。林齢200年を越えるヒノキ林では樹高の成長はほとんど止まりますが、幹が太る成長を続けています。成長量は100年生のヒノキに比べて今のところ大きく劣ることはないようです。

3. 自然度の高い人工林とは

ヒノキ高齢林では、多くの種類の樹木（大半は広葉樹）が生えてきます。林齢100年の林分では広葉樹の大半は直径10cm未満の細いものですが、200年以上になると広葉樹の大木も見られます。笠間近隣のヒノキ人工林は自然保護林に指定されるほど多様性が高いのですが、広葉樹の混交が大きな要因なのです。

4. 240年生のヒノキ人工林の希少性

江戸時代の末期、笠間のヒノキ高齢林は植栽後100年を越えた森林に成長していました。その頃の風景画を見ると日本各地の山には木がほとんど見られず、木材が枯渇していました。高齢のヒノキ林が希少であること、これらの森林がなぜ伐採されずに残されたのかについて説明したいと思います。