

奥会津森林生態系保護地域における ブナ天然林の林分構造と動態

1. はじめに

ブナ (*Fagus crenata* Blume) は日本を代表する落葉広葉樹のひとつで北海道から九州まで広く分布しており、天然のブナ林は多様な動植物の重要な生息地として知られています。またブナは家具、合板、漆器生地などに利用されてきた馴染み深い木材のひとつでもあります。その一方で戦後の人工林拡大や開発に伴ってブナ原生林が大規模に伐採され大幅に減少しました。現在では残されたブナ林の適切な保護・管理が求められています。例えば、国有林では保護林に指定することで、ブナ林の保全を行っています。

定期的に見える森林ですが、個々の樹木は成長・枯死し、さらには新たな芽生えが定着するなど、常に変化しています。こうした変化を理解し、保全に活用する知見を得るため、私たちは保護林の一部で定期的に調査を行ってきました。

2. 林分の状況

福島県の会津地方に奥会津森林生態系保護地域が設定されています。この保護地域には、旧ブナ平ブナ林木遺伝資源保存林（前橋ブナ21）として保護されていたブナ林も含まれており、私たちはこの森林の一部を10年以上にわたって調べてきました。

森林内に50m×50mのプロットを設置し、そこに生育する胸高直径5cm以上の全ての樹木について、種類と胸高直径を調べました。プロット内には全8樹種が生育しており、その中でもブナの本数は全体の6割と最も多いことがわかりました。また、樹木の蓄積量（胸高断面積合計）に占めるブナの優占度は全体の9割で、そのほとんどを占めていました。

3. ブナの10年間の変化

ブナは10年間でどれくらい変化したでしょうか。たくさんのブナが含まれるように、更に大きなプロット（150m×150m）を平成19年に設置し、この中に生育する胸高直径5cm以上のブナ

について個体の位置と胸高直径を記録しました。同様の調査を5年後及び10年後にも行い、個々の樹木の生死と成長を調べました。

このプロット内には大小様々なサイズのブナが連続的に生育していたことから、ブナが順次更新していると考えられました。10年間の枯死率は5.7%で、枯死木には胸高直径が10cmに満たない小径木が多く含まれていました。その一方で胸高直径が90cmを超える大径木も枯死したことから、蓄積量は10年で6%減少しました。また、調査期間内に胸高直径が初めて5cmを超え、新たに調査対象となったブナの本数割合（新規加入率）は1.6%と枯死率よりも低く、枯死したブナの本数を補えるような大規模な更新イベントは近年起こっていないと考えられました。

ブナの分布に着目すると、小径木はパッチ状に集中して生育する傾向がみられました。ブナの更新には数年から数十年に1度生じる豊作年や林冠ギャップの形成による光環境の変化、ササ類の一斉開花枯死などによる林床環境の変化など、稀なイベントが影響すると考えられています。こうしたできた環境の違いによってブナは集中した分布を示したのかもしれませんが。

今回の結果からブナの更新イベントを捉えるには10年間以上の年月を要する可能性が示されました。今後も調査を継続して保護林の状況を把握し、保全に役立てていきたいと考えています。

（遺伝資源部 保存評価課 木村 恵）



図 奥会津森林生態系保護地域の写真