

## 天然更新を選択した森林づくりの課題

育林部 二本松裕太

### はじめに

松くい虫被害地等を健全な森林にする一つの方法として、天然更新\*による森林の回復を図るケースがあります。特にアカマツ林では下層に広葉樹が多いことから天然更新が容易だとされていますが、県内被害林での下層木の更新を調査した事例はわずかです。また上層木を伐採搬出すると下層木も損傷し、更新が難しくなるかもしれません。仮に伐採木をそのまま残置しても下層木成長の障害になる可能性もあります。そこで本研究では、松くい虫被害地を事例に天然更新について検証しました。

### 上層木の処理とその後の推移

上層木を伐らずに残した場合の下層木の成長を調べるため、アカマツが枯死し始めた林分を調査しました。当初はアカマツの下に亜高木性のソヨゴ\*が優占し、高木性のコナラ等が混じっていました。3年が経過すると大半のアカマツが枯れ、倒木も発生して上層が明るくなりましたが、コナラとソヨゴは同様に成長しており、亜高木性の樹種から高木性樹種に置き換わることはほぼないと考えられました。

上層木を伐って搬出した場合、伐採前に存在していた下層木もほとんどが伐採されており、表土層もはぎ取られたことで下層植生は減少しました。残った株からは萌芽が発生しているものの、表土のなくなった場所では実生の発生がわずかでした。さらに調査地周辺でニホンジカが増加し、コナラは食害を受け成長できず、ソヨゴが優占し始めました。

伐採木を林内に残した場合でも下層木は一緒に伐採されました。その後、伐倒木の隙間の株からは萌芽が発生し、3年後には樹高2 m以上の高木性広葉樹が十分あることを確認しました。伐倒木の被覆による更新阻害を懸念していましたが、成立本数が不足することはありませんでした。

### 注意すべきはニホンジカの密度

伐倒木を搬出した調査地では、地表の攪乱により下層植生が減ったうえに、ニホンジカの食害が更新を阻害していることが明らかでした。食痕は全域で確認され、伐採後2年経ってもコナラの樹高は1 mに達していませんでした。また、伐倒木を残した調査地でも、伐倒木が少ない場所では食痕があり、2 m未満の高木性樹種は少ない状況でした。一方、伐倒木に被覆された場所ではニホンジカが侵入しにくかったと考えられ、食痕は僅かでした。この結果から、アカマツ林のような下層木が多い林分でもニホンジカが天然更新を阻害する可能性があることがわかり、ニホンジカが食べにくい条件ほど天然更新が成功しやすいと考えました。今後は、ニホンジカの密度レベルによって、天然更新は可能なのか、リスクを下げるためにどのような施業を行うべきかを研究していきます。

### \*天然更新 (てんねんこうしん)

種子や下層に生育していた稚樹、切株から発生した萌芽によって、森林が更新すること。

### \*ソヨゴ

アカマツ林には普通に混生する3～7 mの常緑広葉樹。比較的シカの食害を受けにくい。