

皆伐跡地で 天然更新できるのか？

はじめに

材価が低迷していることから、森林の伐採後、できるだけ費用をかけないで森林を更新させる技術が求められています。その手法の1つが天然更新です。更新過程初期の林地においては、伐採前から林内に存在している稚樹（以下、前生稚樹）や土壌中で長期間休眠し、伐採など外からの刺激（温度や光環境の変化）をきっかけに発芽する種子（以下、埋土種子）の動態が、スムーズに更新できるかどうかの鍵となります。



伐採跡地

前生稚樹は

森林を皆伐した後に、前生稚樹がどのくらい残っているのかを調べました。岐阜県南部の皆伐跡地（6箇所）で、前生稚樹の種名と本数を記録しました。その結果、前生稚樹は、6～16種／箇所、1.7～6.2本／㎡で、ヒサカキやコアジサイなど小高木や低木の樹種が多く、天然更新の鍵となる高木はわずかでした。



前生稚樹の調査区

埋土種子は

皆伐直後、すみやかな成長を期待できるものとして、前生稚樹以外には埋土種子の発芽が考えられます。そこで、発芽可能な埋土種子がどのくらいあるのか調べました。

前生稚樹の調査地で採取した土壌を、4月から11月までガラス室内で管理して、発芽した樹



木の種名と本数を記録しました。その結果、埋土種子は、6～14種/箇所、125～770個/m²で、ヒサカキやリョウブなど小高木が多く、高木は前生稚樹と同様にわずかでした。

では、実際に皆伐跡地において、埋土種子はどのくらい発芽するのでしょうか。同じ調査地で、7月から9月に樹木の芽生え（以下、当年生実生）を調査しました。伐採して1年目に発芽する当年生実生は、埋土種子に由来する可能性が高いと考えられます。調査の結果、当年生実生は、12～19種/箇所、7.1～



埋土種子の発芽試験

13.8本/m²で、アカメガシワやヤマグワなど高木が多くありました。しかし、これらの樹種は短命な傾向があるので、これらの森林が長期間維持できるかという点では、検討が必要です。

● 皆伐跡地で天然更新できるのか

これらのことをまとめると、伐採後1年目の皆伐跡地では、前生稚樹が少なく、発芽可能な埋土種子が多い割には、当年生実生の数が非常に少ないといえます。また、前生稚樹と埋土種子にはヒサカキが共通して多く見られましたが、埋土種子に多い樹種と当年生実生に多い樹種は異なっていました。

皆伐跡地における前生稚樹、埋土種子と当年生実生の数

	1m ² 当たりの数	多い樹種
前 生 稚 樹	1.7～6.2	小高木・低木 (ヒサカキ・コアジサイ)
埋 土 種 子	125～770	小高木 (ヒサカキ・リョウブ)
当 年 生 実 生	7.1～13.8	高木 (アカメガシワ・ヤマグワ)

特に、森林を長期間維持することが期待できる高木は、前生稚樹、埋土種子、当年生実生のすべてで少ない結果となりました。これらの種類は、ガラス室内では発芽していましたが、当年生実生として皆伐跡地ではほとんど見られませんでした。埋土種子の発芽には、外からの刺激が必要ですが、皆伐作業だけでは十分な効果が得られないと考えられます。埋土種子を発芽させるには、地表のかき起こしを行うなど、ひと工夫が必要と考えられます。今後は、これらの手法についても検討しながら、低コストで更新させる方法を探っていきたいと思います。