

[皆伐地における広葉樹の森づくりに関する研究]

高標高の伐採地における植生変化

中村健一・奈良雅代・吉岡さんご・新井一司・菅原 泉*

(緑化森林科・*東京農大)

【要 約】高標高の伐採地における植生について調査した。伐採によって光条件が良くなり、植被率は年々増加し、植栽3年後には植物で被覆された。しかし、天然更新した高木性広葉樹は少なく、これら幼樹の生長を促すことを目的とした保育管理が必要である。

【目 的】

標高 800mを超える高標高では、皆伐による広葉樹の動態等が不明である。ここでは、高標高の伐採地において植生調査を行い、植生の変化や広葉樹化の可能性を明らかにする。

【方 法】

1. 調査地は、次の2箇所である。(1)人里調査地：東京都西多摩郡檜原村人里地内にある標高 800m、傾斜 35° の北東向き斜面のスギ、ヒノキ人工林（平均樹高 19.0m、立木密度 1,205 本/ha）の伐採跡地である。2008 年 9 月に伐採した。伐採地の西側境界は、ミズナラ、コナラ、カエデ類などの広葉樹林である。(2)藤原調査地：東京都西多摩郡檜原村藤原地内にある標高 1,070m、傾斜 33° の南東向き斜面のヒノキ人工林（平均樹高 18.3 m、立木密度 2,000 本/ha）の伐採跡地である。2008 年 5～6 月に約 20mの幅で帯状に伐採した。なお、調査地の南東側の境界は尾根となっており、その先は、ミズナラ、ケヤキ、ヤマグワなどの広葉樹林になっている。
2. 植生調査は、2×2 mのコドラートを3ヵ所設定し、各コドラート内の植物の種名、植被率を調査した。調査は、伐採前の2007年から伐採後の2013年まで、毎年6月から9月に行った。なお、両調査地には広葉樹が植栽されており、それらの生長促進を目的とした下刈りが行われ、調査は下刈り前に行った。

【成果の概要】

1. 人里調査地は伐採により一時的に被度ならびに種数が減少したが、その後増加し、両調査地とも、伐採3年後の2011年には安定した(図1)。これは、伐採によって光条件が良くなったためと考えられる。実生由来の高木性広葉樹は数種確認されたが、優占種はタケニグサなどの草本であった(表1)。これは、草本類が、光条件の良い環境下では、一般的に樹木より生育が早いと考えられる。また、下刈りのさい、幼樹が伐採されているのも一因と考えられる。
2. 実生由来の高木性広葉樹は、ヌルデ、ヤマグワなど、のべ27種であった(表2)。これら広葉樹は、調査年によっては消失しているが、これは、下刈りのさい、幼樹が伐採されているためと考えられる。
3. まとめ：本調査地のような環境下では、発芽した広葉樹の生育は期待できない。これら広葉樹の生育を促すためには、広葉樹より生育の早い草本類を刈り取らなければならないが、刈り取りのさいの誤伐を防ぐことが求められる。その対策として、定期的に現地調査を行い、発芽している広葉樹をマークしておくことが必要である。

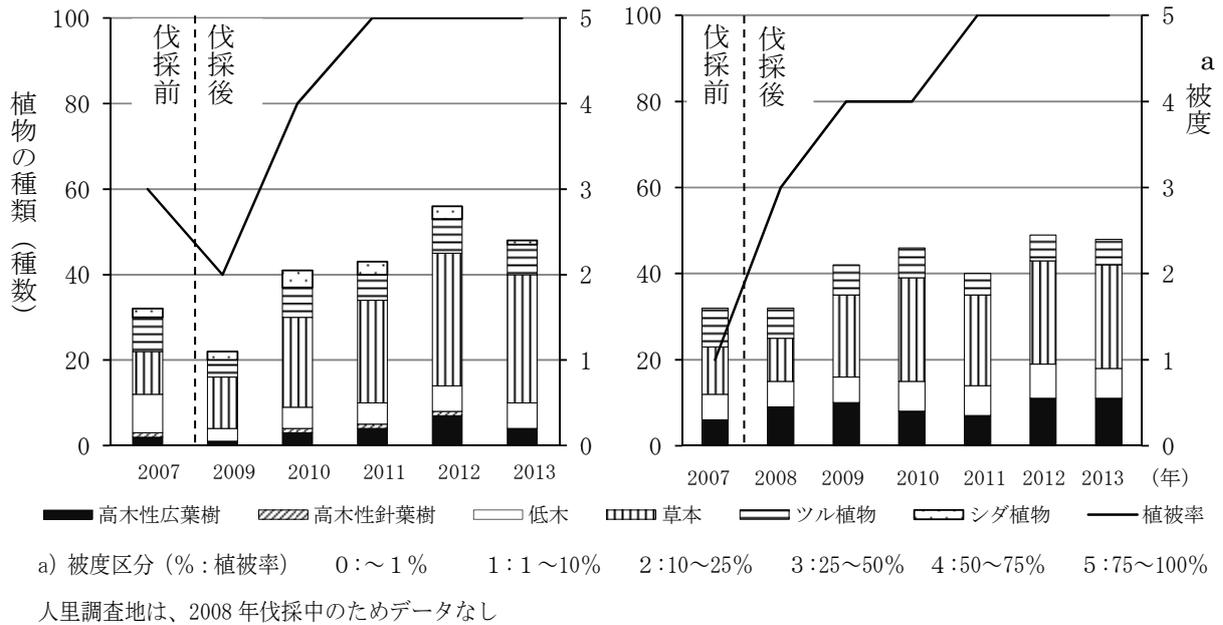


図1 出現植物の種数と被度(植被率)の年次変化 (左:人里調査地、右:藤原調査地)

表1 植生調査で確認されたおもな植物

高木性広葉樹	ヌルデ, ヤマグワ 等
低木	アブラチャン, クマイチゴ 等
草本	タケニグサ, ヒヨドリバナ, タチツボスミレ, オカトラノオ 等
ツル植物	コボタンヅル 等
シダ植物	ゲジゲジシダ 等

下線付は、調査地で優占していた上位5種

表2 植生調査で確認された高木性広葉樹

樹種	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013(年)
アオダモ	□						
アカシオジ				△	△		
アカシデ			□			□	□
イタヤカエデ						□	
イヌシデ						◎	□
イロハモミジ		□	□	□	□	□	□
ウリカエデ	□	□					
ウリハダカエデ	□		□	□	□	□	□
エゴノキ	△						
エンコウカエデ			□			□	
カエデsp.	□						
カラスザンショウ		□					
キハダ			□	□	□	◎	
クサギ		□	□	□	□	□	□
クマシデ							□
クマノミズキ			□				
クリ	□						
ケヤキ	△						
コナラ		□				△	△
シオジ				△	△	△	△
タラノキ		□	□	□	□	□	□
ヌルデ		□	◎	◎	◎	◎	□
フサザクラ						△	△
ミズナラ		□		□		□	
ミヤマザクラ	□						
ヤマグワ				□	◎	△	◎
ヤマザクラ		□	□				

◎:両調査地で確認, △:人里調査地で確認, □:藤原調査地で確認 人里調査地は、2008年伐採中のためデータなし