

[皆伐地における広葉樹の森づくりに関する研究]

高標高に適した植栽木の選定

新井一司・畑 尚子・吉岡さんご*

(緑化森林科) *現小笠原支庁

【要 約】高標高地の人里に植栽されたカツラの生育が良好だったため、その樹種特性を調べたところ、伸長が速く、主幹は垂直、下枝が繁茂していた。そこで、この特徴に近い特性を持つ樹種を他の皆伐地での生育状況も踏まえて、カツラ他7種選定した。

【目 的】

2014年までの植栽木調査で、高標高地の人里に植栽されたカツラは、生育不良や自然枯死も少なく、生育旺盛であることが明らかとなった。そこで、生育良好なカツラと生育不良の他樹種の樹形を比較し、その特徴を明らかにするとともに、同様の特徴を有する樹種を選出し、今後の広葉樹植栽に活用する。

【方 法】

図1、表1に示した調査地において、2015年10月に生存していた植栽木を調査対象とした。測定項目は、2015年の1年間に伸長した主幹の伸長量、主幹の曲がり把握するために根元から高さ1mにおける主幹位置の角度、下枝の繁茂状況を把握するために、地面から30cmまでの範囲に出現した枝の長さなどとした。また、2013年から2015年にかけて、多摩地域の他の皆伐地を踏査し、良好な生育が確認された樹種を把握し、これらを総合評価し、樹種選定を行った。

【成果の概要】

1. 表2ならびに図2に示したようにカツラは、年間伸長量が最も高く、主幹はミズナラのように斜めにならず9°で、地上部から30cmまでに生育する下枝が最も長かった。この人里調査地で良好な生育をしているスギもほぼ同様の特性を有していた。伸長の速さは、タケノグサやススキなどの下草による被圧から早期に逃れることができるため有利である。幹の垂直性と下枝の繁茂は、下刈り時に下草に覆われた植栽木の根元位置が予想しやすくなるため、誤伐低減に寄与したと推測された。ホオノキも生育良好であり、下枝がないものの年間伸長量は100cmと高く、特徴的な大きな葉を有しているため、誤伐されにくいと考えられた。また、カツラ、ホオノキ、スギの3種はいずれも誤伐や食害後の萌芽力が強く、萌芽枝をまっすぐに立ち上げる特徴も合わせ持っていることが、生存率を高めていると考えられた。
2. 奥多摩町、檜原村、青梅市、日の出町、八王子市の皆伐地を踏査し、植栽あるいは自然に生育してきた高木性広葉樹で良好な生育が確認され、カツラと同様の特性を有し、萌芽力が強いと推定される樹種を表3に示した。沢地形では、カツラやオオバアサガラ、フサザクラを、それ以外の地形では、他の樹種を推奨する。
3. まとめ：高標高地で生育良好なカツラの特徴は、伸長が速い、主幹は垂直、下枝が繁茂することである。この特徴に近い特性を持つ樹種を他の皆伐地での生育状況も踏まえて、カツラ他7種選定した。



図1 調査位置図

表1 調査地の概要

<p>1. 人里 標高800m 傾斜35° 北東向き 伐採前：スギ，ヒノキ人工林 2008年9月から2010年3月にかけて伐採 2010年，カツラ，ミズナラ，コハウチワカエデ，トチノキ，シオジ，スギなど植栽</p>
<p>2. 藤原 標高1,070m 傾斜33° 南東向き 伐採前：スギ，ヒノキ人工林 2008年5月から6月に，20m幅で帯状伐採 2008年，ヤマザクラ，ミズナラ，コナラを植栽</p>

表2 植栽木の幹の伸長量や垂直性などの比較

樹種	(平均±標準偏差)		地面から30cmの範囲に存在する枝長(cm)	n	生育状況
	2015年の年間伸長量(cm)	主幹の鉛直方向からの曲がり角(°)			
カツラ	119 ± 44	9 ± 5	73 ± 33	10	○
ミズナラ	61 ± 26	19 ± 5	30 ± 31	10	△
(以下、参考)					
スギ	104 ± 18	2 ± 3	46 ± 21	9	○
ホオノキ	100 ± 0	6 ± 5	0 ± 0	3	○
コハウチワカエデ	36 ± 26	4 ± 2	0 ± 0	4	×
イロハモミジ	43	3	0	1	×
トチノキ	51 ± 16	10 ± 1	0 ± 0	3	×
シオジ	70	22	0	1	×
ミズナラ (藤原)	25 ± 19	28 ± 9	3 ± 3	5	×

※藤原調査地以外はすべて人里調査地。藤原調査地の方がシカ食害が多く生育が悪い。



図2 カツラ (左)，ミズナラ (中)，ホオノキ (右) の樹形の比較

※点線内が葉群。カツラは，主幹が垂直で下枝が密生。ミズナラは主軸が斜めで，ホオノキは下枝がない。

表3 多摩地域の高標高地に適した植栽樹種

樹種	カツラ，ホオノキ，ウワミズザクラ，イヌシデ，フサザクラ リュウブ，クマシデ，オオバアサガラ
特徴	標高500～1000mで高木になる。 誤伐やシカ食害を受けた後の萌芽力が強く，伸長が速い。 萌芽枝は垂直性。 下枝が横に広がる。

※誤伐やシカ食害がほとんどみられない場合は，多摩地域に適した標高別生育樹種一覧の樹種が植栽可能。