

国際（外国）林業論参考資料

欧米の森林作業法の現状からみた  
日本の多様化森林造成技術のあり方  
及び  
環境保全とレクリエーション利用  
のための森林整備のあり方

平成5・6・7年度  
多様化森林造成技術開発調査報告  
林野庁造林保全課より抜粋

東京農業大学講師

赤井 龍 男

## 5 植栽木の動物害防止と成長促進に有効なチューブ法

現在、日本ではヒノキ等の植栽木に対するシカの食害が周知のように大問題となっている。欧米諸国でもシカ害が激化し、特にイギリスではせつかく前述のような広葉樹をとり入れた風致施業を行っても、その防止対策なしには成林の見込みは全くないという。

1979年、イングランド南部にあるForestry Commission 所属のAlice Holt Lodge Research Station (2つある試験場の最大のもの)で開発された半透明プラスチック製のチューブであるトリーシェルター(Treeshelter)は、これを植栽木に被せることによってシカばかりかウサギ、ネズミ等の食害を完全に防止するほか、ミニ温室効果により植栽木の成長を著しく促進させるので、下刈り経費の削減をもたらす等、過去16年間におけるイギリスでの革新的な森林造成技術になったという。

このチューブ法については、すでに平成4年度の多様化森林造成技術開発調査報告書で、アメリカ、カナダでの実行例を紹介した。改良の加えられた現在のトリーシェルターは二重壁(ダンボール式)のポリプロピレン(PP)製円筒状チューブであり、景観に配慮した半透明淡赤褐色のものが多用されている。太さは重ね入れができるよう8~12cm径のものが一般的であるが、上端は幹にすり傷が生じないようにラップ状のフレアーリム式になっている。イギリスには7種のシカが棲息しているが、小形のノロジカ対策には1.2m長、大形の赤、黄シカ及びニホンシカの食害防止には1.8~2m長のものが用いられている。ウサギやネズミだけの対策には60cm長前後のもので充分であるという。現在、イギリスではこれらのトリーシェルターが年間、60~100万本も使用されているようであるが、今回訪問した調査地のすべての新植地で、チューブの林立しているのがみられた。

このトリーシェルターの光透過率は約33%であるが、トネリコ、ナラ等の広葉樹ばかりか、シトカトウヒ、ダグラスファー等外来種の針葉樹の成長も著しく促進させる。しかし、日本の地形条件や植生の激しい繁茂状態から推定すると、このチューブの光透過率では少し暗過ぎると思われる。そこで光透過率が高く(60~80%)、急斜地への運搬に便利のように折りたたみ式にした六角形のPP製チューブを大阪の会社が開発し、各地で使用し始めた。その結果、シカ害の完全防止のほか、ヒノキ、スギあるいはケヤキ、ナラ等の植栽木の成長を2倍ほど促進させる効果が認められたので、イギリス同様、造林や緑化事業の面で画期的な技術となるほか、自然保護の面からカモシカ等との共存を可能にする等、有効な手段となる可能性がある。今回の調査でこのチューブ法の情報は最大の収穫の一つであったと思っている。