

## 平成 21 年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A 18	取組 名称	環境保全のための広葉樹林化促進技術の開発
研究代表者：		生命環境科学研究科	職名： 准教授 上田正文
研究担当者：			
京都府立大学（上田正文、田中和博、池田武文、糟谷信彦） 外部分担者・協力者（藤田 徹 氏ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター農林センター森林技術センター			
<b>【研究活動の要約】</b>			
<p>保育管理が十分になされていない人工林を混交林化・広葉樹林化するために、それら人工林に強度の列状間伐を実施して混交林・広葉樹林化することが検討されている。そこで、強度の列状間伐実施後に懸念される問題、および混交林・広葉樹林化するにあたり必要な以下の調査項目について調査・解析をおこなった。</p> <p>1) 列状間伐後の人工林残存木の樹勢調査 2) 伐採跡地における有用広葉樹発生状況調査 3) 伐採跡地に発生した広葉樹の獣害率調査および京都府内における保育管理が十分になされていない人工林の分布調査</p>			
<b>【研究活動の成果】</b>			
<p>本研究課題により、以下の研究成果が得られた。</p> <p>1) ヒノキ林を強度に間伐した場合、水分生理的に異常木を作り出す可能性が示された。このことは、ヒノキ林に強度間伐をおこなう場合や列状間伐をおこなう場合には、特に注意する必要があることを示すものである。</p> <p>2) 京都府内において、人工林を列状間伐した場合に、立地環境条件によっては苗木植栽あるいはその後の森林施業無しに有用広葉樹林化をはかることができない場所があることが明確になった。</p> <p>3) 京都府中央部に位置する公社林の人工林のうち、広葉樹林化が推奨される森林（保育管理が十分になされていない人工林）は2割程度分布するに止まるのに対し、経済林として取り扱うことが推奨される森林は8割程度分布することが明らかとなった。また、本研究は、調査した獣害率、地位、および施業履歴等のデータを、地理情報システム（GIS）を用いて解析することにより、森林計画を立案する際に必要となる資料を視覚的に捉えることを可能にした。</p>			
<b>【研究成果の還元】</b>			
<p>本研究成果は、京都府農林水産技術センターのパフレットや京都府林業普及指導員の技術指導を通し、森林所有者および森林組合に針葉樹人工林の混交林化・広葉樹林化の技術指針を示すことで、京都府民への成果の還元をおこなうことを予定している。</p>			
<b>【お問い合わせ先】</b> 生命環境学部 森林生理生態研究室 准教授： 上田 正文			
Tel: 075-703-5625		E-mail: uedam@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）



写真－1 ヒノキ人工林伐採後、10年が経過しても、有用広葉樹林化しない林地（ソヨゴが有占し、他の樹種がほとんど進入していない）。



写真－2 ヒノキ人工林伐採後、ほとんど裸地化した状態で、わずかなアカマツ稚樹（矢印）が認められる林地（左）とアカマツ稚樹（右）。



写真－3 列状間伐後の人工林残存木の樹勢調査の様子  
強度間伐によって生じる環境変化が、ヒノキ残存木の樹勢（健康状態）に及ぼす影響を、残存木の樹幹直径日変化を測定し水分生理の視点から調査した。その結果、強度間伐実施後のヒノキ林縁木には、水分収支のバランスが崩れ、水分生理的な視点から樹勢が低下する個体が出現することが明らかとなった。赤矢印は、樹幹の直径日変化を測定するセンサ、白矢印は、センサを制御する装置。