

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		都市圏里山林の資源活用- 再生を進める管理シナリオの構築			
研究テーマ (欧文) AZ		A scenario to reestablish the health of secondary forests "Satoyama" in suburban area: Strategy of regeneration of vegetation combined with biomass utilization			
研究氏 代表 者	カナ CC	姓) クロダ	名) ケイコ	研究期間 B	2015～ 2017年
	漢字 CB	黒田	慶子	報告年度 YR	2017年
	ローマ字 CZ	Kuroda	Keiko	研究機関名	国立大学法人 神戸大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		国立大学法人 神戸大学大学院 農学研究科 教授			
<p>概要 EA (600字～800字程度にまとめてください。)</p> <p>里山を持続させる要件は、①資源量を把握した上での伐採、②植生回復を行うことであり、継続的な管理には③伐採木の資源化(経済的動機)が重要である。里山管理を都市圏で実現させるため、以下 3 課題について検討し成果を得た。</p> <p>(1) 植生の動向に関する検討 神戸市北区で植生・資源量調査を行ったところ、マツ枯れ(マツ材線虫病)跡地のため、木質資源量が貧弱な例が認められた。一方、兵庫県篠山市の旧薪炭林では直径 50cm 以上のアベマキ・コナラが生育しており、木材としての利用が可能であると判断した。</p> <p>(2) 森林再生の手法とリスク管理の検討 兵庫県の高齢里山ではナラ枯れ(伝染病)被害地域が拡大して枯死木が増加しているが、次世代林の再生に必要な林床植生(芽生え)が、ニホンジカの食害により急激に消滅している。野生動物の頭数管理においては、捕獲動物の大半が廃棄されていることから、鹿肉料理(ジビエ)の利用推進によって収入を確保し、森林管理に向ける必要があると考えられる。</p> <p>(3) 資源利用の可能性の検討 里山資源=薪・チップ生産ではなく、伐採木の太い部分は木材として加工・販売することが望ましい。神戸大学構内で伐採された直径 60cm のエノキ、同 25cm のアキニレなどを神戸市内で製材し、テーブル等の家具に加工するルートについて、神戸市防災課の共同研究者と共に実践的に取り組んだ。製材板の一部は、神戸市役所のロビーのベンチへ、一部は大学農学部共用のテーブルに利用した。加工手順や加工コストについて試算を行い、今後の参考資料を得ることができた。 里山管理の費用を木質資源から得るのが難しい場所では、ガイド付きの里山散策ツアーを設定し、観光資源として地元の収入を確保することが望ましいと判断した。2018年5月にツアーを試行し、地元集落に提案を行う。</p> <p>里山を持続的に管理するためには、木材・バイオマス利用、野生獣類の食肉利用、さらにグリーンツアーのような無形の利用によって、地元の収入となる仕組みを作ることが重要であると結論づけた。今後さらに実践的に進めていく。</p>					
キーワード FA	里山再生	木質資源	バイオマス	野生動物	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 ^{GB}	マツ枯れ・ナラ枯れ後の里山二次林における維持管理手法の検討							
	著者名 ^{GA}	北川皓平ら	雑誌名 ^{GC}	樹木医学会 21 回大会講演要旨集					
	ページ ^{GF}	9	発行年 ^{GE}	2	0	1	6	巻号 ^{GD}	21
雑誌	論文標題 ^{GB}	放置里山林の生態的特性とバイオマス利用の検討							
	著者名 ^{GA}	北川皓平	雑誌名 ^{GC}	神戸大学大学院農学研究科修士論文					
	ページ ^{GF}	1~125	発行年 ^{GE}	2	0	1	7	巻号 ^{GD}	
新聞記事	記事見出し ^{GB}	新聞記事 「キャンパスの木々で家具」							
	記者名 ^{GA}	(記者：井垣和子)	雑誌名 ^{GC}	神戸新聞					
	ページ ^{GF}	~	発行年 ^{GE}	2	0	1	6	巻号 ^{GD}	7月15日
新聞記事	標題 ^{GB}	害獣とはいえ...神戸大生がシカの資源化考える 篠山で演習							
	記者名 ^{GA}	(記者：尾藤央一)	雑誌名 ^{GC}	神戸新聞					
	ページ ^{GF}	~	発行年 ^{GE}	2	0	1	8	巻号 ^{GD}	1月6日
図書	著者名 ^{HA}	黒田慶子（分担執筆）、中塚雅也編							
	書名 ^{HC}	「自然と環境」（仮題、2018年度に出版予定）第4章 森林の資源利用と保全							
	出版者 ^{HB}	神戸大学	発行年 ^{HD}	2	0	1	8	総ページ ^{HE}	未定

欧文概要^{EZ}

The important factors to reestablish the health of secondary forests "Satoyama" in the suburban area are (1) Long-term management of the forests associating with the utilization of biomass, and (2) Reestablishment of the vegetation. In addition, to continue the management of Satoyama, important factor is to (3) Increase economical value of the forests. The following three subjects were investigated.

1) Transition of the Satoyama vegetation: In the northern area of Kobe City, Hyogo Prefecture, the biomass was not abundant for the severe damages by the pine wilt disease (infectious disease induced from North America). In contrast, aged and thick oak trees over 50cm in diameter are growing in wide areas in Hyogo Prefecture, and can be utilized as timbers.

2) Strategy of regeneration of vegetation and recovery of healthy Satoyama: Mass mortality of oak trees are occurring by Japanese oak wilt (infectious disease vectored by an ambrosia beetle) is increasing in the aged Satoyama of Hyogo Pref. After the mass mortality, seedlings and juvenile oak trees are not growing for the severe feeding activity of Japanese deer (Shika deer) which population is extremely increasing in Japan. Because the hunted deer are mostly discarded, we tried to promote the utilization of them as meat. If the income of hunters and farmers increased by selling deer meat as healthy food, it will help the population control of wild life and also contribute the recovery of Satoyama vegetation.

3) The efficient use of forest resources: Aged and thick oak trees should be cut and harvested before the infection with the Japanese oak wilt. Wood of Japanese oak species has high quality as materials for furniture. We recommend the land owners to sell oak trees as timbers. As a trial, we made tables from hackberry (*Celtis sinensis*) and elm (*Ulmus parvifolia*) trees cut in the campus of Kobe University. The costs for the log sawing and top plate processing were calculated. When forest resources are insufficient for biomass utilization, eco-tourism will be suitable for such forests as a method to get money for the management of Satoyama forests.

As a result, a scenario to reestablish the health of secondary forests "Satoyama" in suburban area was established from the present investigation.