

## 平成23年度 京都府立大学地域貢献型特別研究（ACTR）成果

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|-----------------------|
| 分類<br>番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A | 取組<br>名称 | 竹林拡大の解決のための科学的実践的学際研究 |
| 研究代表者： 生命環境科学研究科 助教： 糟谷 信彦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |          |                       |
| 研究担当者：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |          |                       |
| 京都府立大学（糟谷信彦，古田裕三，高原光，上田正文，宮藤久士，長島啓子（敬称略））<br>外部分担者・協力者（猿渡幸男氏，吉田博次氏ほか）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |                       |
| 主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |                       |
| 京都府長岡京市，京都府乙訓市長会，NPO 法人京都発竹流域環境ネットなど                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |          |                       |
| 【研究活動の要約】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |          |                       |
| <p>竹林拡大の把握・解析にきわめて有効なツールとして GIS の活用が有効であることから，基礎資料として長岡京市の最新地図を購入し，竹林の分類，さらに放置竹林・管理竹林の分類が可能かどうかについて詳細なデータ解析をおこなった．</p> <p>12月2日に京都府下のタケに関わる各種団体や研究協力機関全てを交えた合同の会合を開催するとともに，本 ACTR の成果について報告会をおこなった．</p> <p>竹林の手入れの有無が生態系の二酸化炭素固定能にどのような影響を与えるかを見るため，長岡京市内にモデル放置竹林とモデル管理竹林を設置し，その竹林において，現存量調査を行い，二酸化炭素固定能を精確に把握した．またその結果を過去の長岡京市内のモデル放置竹林と比較検討した．</p> <p>竹炭あるいは竹チップの土壌改良材としての効果を，京野菜栽培現場で実践調査研究した．また，クン炭製造設備を利用した竹炭製造試験をおこなった</p>                                                                                                                                                                                     |   |          |                       |
| 【研究活動の成果】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |          |                       |
| <p>長岡京市を対象に，竹林の拡大状況を把握するため，管理竹林と非管理竹林の分類を試みた．稈高分類は精度検証のための現地調査で 26ヶ所中 25ヶ所が的中しており，良好な結果を得ることができた．しかも，管理竹林と非管理竹林を分類できただけでなく，粗放管理竹林、もしくは放棄され数年経った竹林，そして管理放棄された後、新竹が増加し高密化した竹林も抽出できた（添付図を参照）．</p> <p>12月2日報告会をおこない，最新の研究動向を紹介するとともに今後の活動について問題点の共有や情報交換ができた（添付図を参照）．</p> <p>地上部のタケバイオマスでは，間伐の影響により管理竹林の方が少なかったが，地下部ではほとんど変わらず，管理竹林での地下部への炭素貯留量が比率として大きかった．また，1950年からの二酸化炭素固定量を過去の施業履歴より試算したところ，管理竹林でより大きな値となった．今後計算方法について改良する必要があるものの，竹林管理の重要性を支持する結果となった（添付図を参照）．</p> <p>地元農家の圃場において竹炭及び竹チップを土壌改良材として圃場に利用され，ナスの収量や秀品率の向上に効果が見られ，利用者から概ね良好な評価を得た．また，クン炭製造設備を利用した竹炭の大量生産が成功したことにより，今後の圃場試験で竹炭をより低コストで利用することが可能となった．</p> |   |          |                       |
| 【研究成果の還元】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |          |                       |

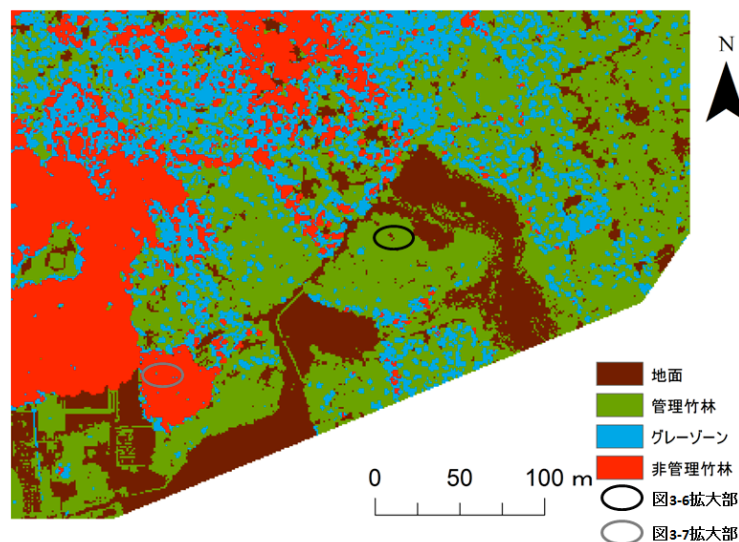
H23/12/2 京都府立大学にて 関係者等約 60 名「放置竹林問題の解決のための研究報告会」  
成果の一部を第 123 回森林学会で発表「高解像度衛星写真と LiDAR データを用いた管理竹林の抽出」  
要旨は閲覧可能 [http://www.jstage.jst.go.jp/article/jfsc/123/0/123\\_Pb127/\\_article/-char/ja/](http://www.jstage.jst.go.jp/article/jfsc/123/0/123_Pb127/_article/-char/ja/)

【お問い合わせ先】 生命環境学部 森林資源循環学研究室 助教：糟谷 信彦

Tel: 075-703-5628

E-mail: [n\\_kasuya@kpu.ac.jp](mailto:n_kasuya@kpu.ac.jp)

参考（イメージ図、活動写真等）



管理竹林と非管理竹林の分類マップ（例）



モデル管理竹林での現地調査の様子  
(12月9日)



「放置竹林問題の解決のための研究報告会」(12月2日)