

Title	能美市の里山からベンチャー企業を生みだせ！
Author(s)	
Citation	JAIST社会イノベーション・シリーズ, 15
Issue Date	2008-03
Type	Others
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/4867
Rights	
Description	

里山の活性化を地域の活性化に結びつけるために

そのほか、ペレットストーブは暖炉のように実際に火を灯しそれを目で見ることが可能であるため、視覚的な効果も期待できます。さらに完全燃焼に近い状態で燃焼されるため、一酸化炭素など有毒な気体が発生する確率が低く、安全性の面でも優れていると言えます。

本プロジェクトでは能美市の里山の資源を有効利用するため、能美市の多彩な里山資源の中から木質バイオマスに焦点を当てたものです。さらに木質バイオマスの利用形態についてもチップやペレットとしての利用に絞った上で地産地消モデルを検討したものであり、こうしたモデルを実際に形成していく際には、今回考察した要因以外にもさまざまな要因があると考えられます。単純に成功した事例を当てはめるだけではなく、地元関係者等がさまざまな視点から意見を出し合って検討し、能美市独自の資源利用モデルにしていくことが、里山の有効利用につながり、地域における活性化に結びついていくと考えられます。

また能美市では、安価な木材の輸入等によって林業離れが進むとともに、高齢化や後継者不足、不在地主の増加などにより、森林の管理不足が目立つようになっています。里山に関わる NPO やボランティア団体の育成や、団塊世代を中心にした退職者の活動など、地元住民と行政とが協力し合い、森林や里山を保全、活用していく体制づくりも必要です。



本プロジェクトの内容は北陸地域再生シンポジウム(2006年11月)にてポスター展示された。写真はプロジェクトメンバーの学生。

■ バイオマスとは

バイオマスとは生物資源(bio)の量(mass)を表す概念で、この世の中に存在するすべての動植物を由来とする有機性資源で、化石資源を除いたものを指す。バイオマスは持続的に再生可能な資源であるため、これまでの有限な資源の商品を大量に生産、消費、廃棄する一方通行のシステムを改め、有限な資源を有効活用する循環型社会システムへの形成に向けて重要な役割を担う。地球温暖化を防ぎ、化石資源への依存を低減する意味からも、新たな観点からバイオマスの活用を推進していくことが求められている。

日本には自然の恵みによりもたらされるバイオマスが豊富にあり、その多くは農山漁村に存在する。バイオマスの活用により、都市と農山漁村の共生と交流を促進し日本全体の活性化につながっていくことが期待される。

今後の展望

JAIST では今後も息の長い活動を展開し、学生と地域の人々との連携によって地学連携を進め、能美市の里山地域の活性化につなげていきたいと考えています。

また間伐材の利用については、市内九谷陶芸村にある登り窯の燃料として使用するという構想もあり、実現すれば伝統工芸分野で地産地消かつカーボンフリーの取り組みというユニークなモデルができあがります。またJAIST にバーベキューコーナーを設置するという楽しいアイデアもあります。



九谷陶芸村の登り窯

JAIST 社会イノベーション・シリーズ No.15

発行 2008年3月

発行所 国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学・科学技術開発戦略センター
〒923-1292 石川県能美市旭台1-1 知識科学研究棟Ⅱ7階

■本誌に関するご意見、お問い合わせ

TEL: 0761-51-1839 FAX: 0761-51-1767 E-mail: coe-secr@jaist.ac.jp

本誌は、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」の助成を得て発行しております。

能美市の里山から ベンチャー企業を生み出せ!



森林や、草地、田畑、池、小川、民家が交じり合い、多様なものが共存する「里山」。日本人は縄文時代以来何千年もの間、里山で自然と調和した暮らしを育んできました。ところが今、この豊かな里山文化が失われつつあります。

能美市では里山地域が市面積の半分近くを占めています。田畑・山林の荒廃が進み、高齢化や過疎化に悩んでいます。JAIST ではこの問題の解決糸口として、里山の地域資源を活かした学生ベンチャーの育成を目標にした、「間伐材を利用した木質バイオマス地産地消モデル」を能美市に提案しています。

※写真は蓮水観音山墨水堂を現地調査する本学学生(北國新聞 2006年9月27日第23面記事より引用)

PRODUCE VENTURE COMPANIES FROM THE VILLAGE OF NOMI CITY!

里山は、ヒトと生き物が暮らす大切な場所です

「里山」とは、集落、人里に接した山のこと。里山には広葉樹林、スギ林、竹林などの森林をはじめ、草地、田んぼ、畑、ため池、小川、民家などのさまざまな環境が細かく入り交じり、多様な生き物たちが共存するに最適な生息場所を提供しています。里山は多面的機能を持っており、古くから自然と人が調和した暮らしを支えてきましたが、近年、農林業の衰退などによって田畑・山林の荒廃が進んでいます。その結果、かつては普通に見られた日本

古来の身近な生き物たちまでが絶滅に瀕してしまっています。里山文化は 20 世紀後半以降のわずかな間に失われようとしているのです。

里山が市面積の 5 割近くを占める能美市も例外ではありません。林業は安価な輸入木材に押されるなどで皆無、農家の高齢化や後継者不足で休耕田が増加する、猪被害が増加するなど、里山の荒廃になすすべもないという状況です。

■ 里山の持つ多面的機能

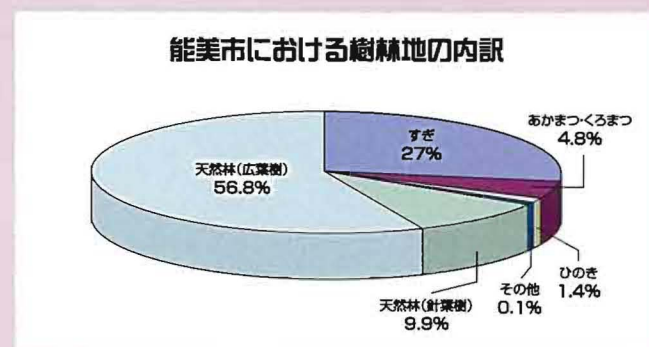
経済的機能	食料・木材生産	農産物の生産 工芸品の生産
	生活・就業の場	農業就業 土地の供給（住宅地・各種施設等）
自然的機能	国土・資源の保全	洪水・土砂災害防止 水資源涵養 土壌浸食防止 エネルギーポテンシャル（バイオマス・水力・風力発電）
	自然環境保全	環境の浄化 ヒートアイランド現象緩和 生物多様性保全
文化的機能	保健の増進	レクリエーションの場供給
	文化の継承	伝統文化の保全 原風景の保全 農業技術の伝承
	交流の場	都市と農村の交流 コミュニティ形成

里山を中心にした地産地消モデルを構想

地元住民が潤う里山の振興を目指したい。そうした想いで、JAIST では 2006 年度より能美市との間に締結する学官連携協定の一環として、里山地域の豊富な地域資源を活用した学生ベンチャー企業の育成を目指すプロジェクトを始動しました。

2006 年にはその事前調査として、知識科学研究科博士前期課程の学生 5 名が、能美市や、里山の活性化に向けて活動する市民グループ「能美の里山ファン倶楽部」と連携し、産品や荒廃地、人材などあらゆる里山資源を掘り起こし、投資を抑えて採算が見込める起業の可能性を探りました。里山に関する文献調査、能美市里山の現地調査、里山在住の方へのインタビュー、先進NPO法人視察など

の調査研究を進める中で着目したのが、能美市の里山地域の約 7 割を占める山林の森林資源です。



森林管理の副産物として間伐材が発生します。間伐材はひと昔前は燃料として薪や炭として活用されていましたが、今日ではそうした利用は減少しています。プロジェクトではこの間伐材を木質バイオマスとして活用するモデルを構築しました。具体的には間伐材から木質ペレットを作製し、市内の公共施設などのストーブや温泉施設の熱エネルギーとして利用、さらにその利益を森林保全の活動につなげるという地産地消モデルです。

能美市に提案（地産地消モデル）



木質バイオマスを使うと、こんないいことがある！

このモデルでは、木質バイオマスを導入して得られる利益として、金銭的な利益とは別に、「環境配慮」「里山の保全」「環境教育」「地域産業の活性化」などの社会的利益が考えられます。

環境配慮

木質ペレット、木質チップはカーボンニュートラルといって、大気中の CO2 を固定する効果があります。石油では古代の CO2 を排出し、地球上の CO2 を増加させてしまいます。しかしバイオマスは有機物であり、燃焼に含まれる炭素はそのバイオマスが成長する過程で光合成により大気中から吸収した CO2 に由来するため、バイオマスを使用しても全体として見れば大気中の CO2 を増加させない、とされる性質のことです。京都議定書を筆頭に環境への見直しが活発化している中、この代替エネルギーの導入は環境都市としてのブランドの確立が見込めます。

里山保全

木質バイオマスの活用に先駆的に取り組んでいる岩手県住田町の背景には、林地残材を放置したままにしていたため 1999 年の豪雨で土砂と流木による災害が発生したということがあります。林地残材の活用は災害予防につながるとともに、近年目撃情報が増加している熊や田畑を荒らす猪の対策にも効果的です。

環境教育

公共施設にペレットストーブを設置することで、市民に本プロジェクトの環境における意義を身近に感じてもらいやすく、そこから環境への意識が芽生えていくことが期待されます。

地域産業の活性化

岩手県では木質ペレットの研究会が立ち上がり、それまで海外製品に頼っていたペレットストーブを自分達で開発するなど活発に活動を行っています。能美市においてもこうした二次的な効果が期待できます。