

## 第12回

## 住まいと

## コミュニティ

## づくり

## 活動助成



活動地域：長野県上伊那地区

概要：

当団体は、活用されていない森林資源を日常生活に有効に継続的に取り入れる仕組みと方法を探り、林業の活性化と持続可能な地域社会の構築をめざして設立されました。助成対象活動では、上伊那型スローライフを普及させるための住空間の提案とそれを支える地域コミュニティの形成を目的として、地域通貨のシステム研究と間伐材を原料とするペレットのよさを実感できる住空間の提案を行いました。地域通貨のシステム研究においては、これまでそれぞれの立場や考え方で森林に関わっていた、森林所有者、森林ボランティア、ペレット生産者、ペレット利用者などが一同に会し、意見交換を行い、森林整備のあり方やペレット利用における環境価値などを確認することができました。住空間の提案においては、CGによってモデルを作成し、大学の研究室の協力を得て、生理人類学の観点からペレットストーブの評価を行い、その有用性を検証することができました。

〔森のライフスタイル研究所〕

- ・ 代表者：竹垣 英信
- ・ 連絡担当者：竹垣 英信
- ・ 連絡先：〒396-0021 長野県伊那市荒井区通り町1-22  
通り町第一ビルB1F 市民ひろば内
- ・ TEL：0265-74-7996
- ・ FAX：0265-74-8096
- ・ E-mail：info@slow.gr.jp
- ・ ホームページ：http://www.slow.gr.jp/

## 1 団体の目的と経緯

目的：

森林資源の有効活用(ペレット)による地域社会循環システムの構築と地域産業振興

経緯：

環境NPOのメンバーがバイオマスエネルギー普及活動中に知り合った建築士やまちづくり関係者等と意気投合して組織を設立した。

上伊那地方の森林面積は10万5,931haと地域総面積の79%を占めており、その森林には1,750万・3の木材の蓄積がある。森林面積の60%を人工林が占めるが、そのほとんどがカラマツとアカマツ林である。カラマツ、アカマツなどの人工林は、主に土木資材の生産を目的に、およそ30年で主伐することを想定し、拡大造林期に大量に植栽された。しかし、国際的な自由貿易体制の進展とともに安価な外国産材の輸入拡大にともなう材価の低迷により、林業の収益性は著しく低下し、採算性を確保するために長伐期化を強いられている。長伐期施行は必然的に多間伐を要求するが、じゅうぶんな間伐収入が得られないため、施業を放棄せざるを得ない森林所有者も少なくない。

林業の経済性の悪化が森林所有者の経営意欲の低下を招いて久しい。上伊那地方には豊富な森林資源が存在するにもかかわらず、2001年の実績では上伊那地方で流通する木材の62%は外材であり、私有林の年間成長量のうちわずか6%が搬出利用されているにすぎない。こうした施業の放棄により森林の荒廃が進むいっぽう、1997年に上伊那地方南部で発生した松くい虫の被害は中川村、飯島町に続いて駒ヶ根市に拡大し、なお北上する可能性を有している。経済活動としての林業の不振が、森林のもつ公益的機能を低下させている。



ペレットストーブと燃料のペレット

いっぽう、2001年における長野県の温室効果ガスの排出量は、1990年比で22.3%増加した。この間、全国の増加が8.2%であったのに比べると、3倍近い増加率を示している。また、排出部門別では、長野県の家庭部門からの排出量は全国平均の12.7%に比べて21.6%と8.9ポイントも高く、家庭における地球温暖化防止対策も急務となっている。

疲弊する林業の現状は自由貿易体制における木材輸入の自由化を見直すことなしに改善することは困難といわざるを得ない。これに対して、環境保全など現在の市場には内包されない価値を地域通貨の導入によって評価する動きが各地に生まれ、福祉分野で先行していたこれらの動きが環境分野に広がり、森林整備に応用する事例も出てきた。

このような状況のなかで、長野県上伊那地域では、未利用森林資源の有効活用で森林や地域の活性化をめざすプロジェクトが2001年より進められている。そんななか、そのプロジェクトの中心メンバーである環境NPO代表・竹垣英信、ペレットストーブ愛好家・後藤幸三、エコなまちづくり専門家・岡本英徳を发起人として、それぞれの専門性を活かし『建材からエネルギーまでを含めた森林資源の総合利用、とくに木質バイオマスの利用拡大による二酸化炭素の排出抑制対策に関する普及・啓発事業及びこれに関連する事業を行い、より多くの人々に対して、地球温暖化防止と森林再生とが両立する持続可能な地域社会の構築を促していくとともに、スローなライフへの変革や地域経営の活性化や地域産業振興に寄与すること』を目的とする、森のライフスタイル研究所を前述のプロジェクトを継承し推進させていく団体として設立し、2003年5月より本格的普及に向けた活動を開始させた。

## 2 活動の内容

長野県上伊那地域では、間伐材を原料とするペレット状木質燃料(ペレット)工場が、2003年に完成し翌2004年1月から生産をはじめており、ペレットストーブの普及によるペレットの利用拡大が課題



長野県上伊那地区にあるペレット工場

となっている。ペレットストーブは、生活に癒しと潤いを与えてくれ、家族団欒を演出する“火のある生活”を実践するものであり、その利用は、森を守ることにつながる新たなライフスタイル(=上伊那型スローライフ)である。そこで、今回の活動において、上伊那型スローライフを普及させるための住空間の提案とそれを支える地域コミュニティの形成を目的として、「地域通貨のシステム研究」と「ペレットの良さを実感できる住空間の提案」を行った。

#### (1) 地域通貨のシステム研究

当研究所の設立背景で述べたとおり、上伊那地域の森林は、材価の低迷によって林業の収益性は著しく低下し、荒廃が進んでいる。言い換えれば、経済活動としての林業の不振によって人手がまったく入らない状況になってしまい、荒廃が進んでいるということである。いっぽう、社会的使命から森林作業を行っていきたく願うボランティアが急増している。そこで、ボランティア、森林(所有者)、ペレット工場、ペレット利用者らを地域通貨によって結びつける仕組みづくりを行い、森林整備の拡大とペレットの普及の両立をめざした。

仕組みづくりを行ううえで、最も重要視したことは、関わる人すべてに何らかのメリットを明確にできるかどうかということである。メリットが明確にならないと継続した取り組みにしていけることが難しいので、当研究所は、まず、関係者ごとのメリットの抽出から取組んだ。比較的簡単に抽出できたのは、「森林整備が進み、森林の機能が高まる」という森林所有者のメリットである。次に、「ペレット生産に必要な原材料を入手できる」「原材料の対価である地域通貨と引き換えにペレットを提供することによって、ペレットの需要拡大を図ることができる」というペレット工場のメリットを抽出した。一番苦心したのが、ボランティアのメリットである。森林整備という社会貢献を通じて自己実現を図ることができるが、その効果を数値化できないと漠然としたものになってしまう。そこで、「森林整備とペレット

利用による環境価値」と「ペレット利用による地球温暖化防止効果」の2点について数値化し、ボランティアを行うことのメリットつまり社会的使命の効果を明確にした。また、今回の仕組みは、ペレットが中心となっているものなので、当研究所では「ペレットバンク」と名づけた。

ペレットバンクにおける関係者ごとのメリットが明確になったので、参加者を呼びかけることにした。ペレットバンクの関係者は、ボランティア、森林(所有者)、ペレット工場、ペレット利用者らであるが、一番重要なことは、森林所有者=地主の理解を得ることであり、理解を得ることができなければすべてがはじまらない。そこで、当研究所は、長野県上伊那地方事務所林務課普及係に森林所有者との仲介役をお願いした。結果、伊那市立美篤小学校の学校林(所有者:美篤財産区)と諏訪郡富士見町国有林(所有者:国)の紹介を受け、それぞれペレットバンクへの参加に対して快諾を得ることができた。森林所有者の理解はペレットバンクの試行の第一歩となり、ボランティア募集へと移行した。ボランティア募集では、長野県内の最大新聞である「信濃毎日新聞」が大きな力を発揮した。記事を見て多くの問い合わせをもらい、9月4日の美篤小学校の学校林における試行と9月19日の富士見町国有林における試行には多くの森林ボランティアが参加し、搬出した間伐材と引き換えにペレットをもち帰った。

2回のペレットバンク試行を経て明らかとなった問題点は、「4.今後の取り組み」のなかで、後述していきたい。

#### (2) ペレットの良さを実感できる住空間の提案

わが国におけるペレットストーブの普及は、2000年以降、急激な進捗を見せているものの公共施設への普及が多く、まだ一般家庭への本格的普及には至っていない。その理由の1つとして、ペレットストーブの効果が学術的に解明されていない点が挙げられている。遠赤外線効果が高いとか、木の香りが



美篤小学校 P T A 林



チェーンソーを使っての間伐材の搬出活動



リラックスできるとか、その効果は数多く言われているが、その中でも大きな効果として言われているのは、「コミュニケーションを高める」ということである。

そこで、当研究所は、住空間とペレットストーブのデザインの関係に着目し、住空間デザインでよく見られる3つのスタイル「和風」「洋風」「南欧風」のリビング/ダイニングスペースに、ペレットストーブの標準的な3タイプである薪ストーブのようなデザインで長野県の企業が製造開発した「もだんろ」、壁際に置くことを考慮して様々な角度からストーブの炎が見やすいように扇形の形状をした「端置型」、360度から炎が見られるような形状をした「中央置型」のデザインを組み合わせるCGを作成し、空間からみたSD評価とペレットストーブからみたSD評価を行い、その結果をもとにして上伊那型スローライフを普及させるための住空間を提案していくこととした。評価は、「環境適応性」「テクノ・アダプタビリティ」「生理的多型性」「全身的協働」「機能的潜在性」をキーワードとして、ヒトの生理特性について、時間軸と空間軸の視点をもちながら学術的に解明することを目的としている生理人類学の研究者である武蔵野大学橋本修左研究室に委託した。委託費用は、学生の論文のテーマとして扱うことによって相場の2割程度としてもらった。NPOの多くは資金難という大きな問題を抱え、助成金に活動費を依存している。今回の大学との協同研究は、研究テーマを“探している”大学研究室とこのテーマを研究して“もらいたい”NPOの「利害の一致」がもたらした。当研究所も残念ながら典型的なNPOの1つであるが、今回の協同研究の仕組みは、これからのNPO運営に有益な経験となった。

### 3 活動の成果

#### (1) 地域通貨のシステム研究

森林ボランティア、森林(所有者)、ペレット工場、ペレット利用者ら森林に関する多様な関係者が同じ



間伐材の積み込み作業

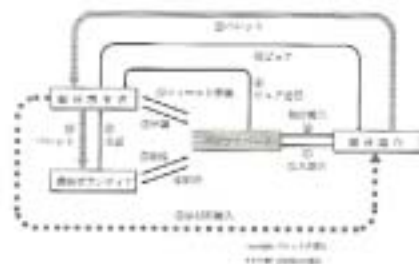
プラットフォーム=ペレットバンクに参加できる仕組みをつくることができたことは、地域総面積の79%を森林が占める長野県上伊那地域にとって有益であったと思われる。従来は、それぞれが個々の立場でそれぞれの考え方で森林整備を行っていたため、意見交換をする機会にも恵まれなかった。しかし、共通のプラットフォームができたことによって、意見交換の場ができ、お互いの立場を理解することにつながり、人手ではあるものの効率よい森林整備が可能となった。

さらに、地域通貨のシステムの研究を通して、ペレットの生産に必要な木材量と森林整備とペレット利用における環境価値、ペレット利用における地球温暖化防止機能を数値化したことにより、森林整備を行うことのさまざまな効果を明確にすることができた。効果の明確化は、森林ボランティアにとっては社会的使命達成感の数字として、森林所有者にとっては森林の新たな価値観付けとして、ペレット工場にとってはペレット事業の社会的意義や価値の数字として役割を果たしている。

今回の活動ではペレットバンクの試行を2回行い、4トン車2台分の間伐材4トン(含水率50%<sub>DB</sub>)を搬出し、約250kg(25袋)のペレット燃料と交換することができた。明確にした数字にあてはめると、搬出した間伐材4トンは、上伊那地域の森林の公益的機能191万6千円分の維持に貢献したものと推定され、250kgのペレット利用は、120リットルの灯油削減に相当し、0.3トンの二酸化炭素削減に貢献していることになる。

#### (2) ペレットの良さを実感できる住空間の提案

学術的に解明されていないペレットストーブの効果を、生理人類学的観点からの1つではあるがしっかりと検証できたことは、ペレットストーブの利用を、森を守ることにつながる新たなライフスタイル(=上伊那型スローライフ)の象徴として捉えている上伊那地域にとって、有益である。学術的に裏づけされたペレットストーブの効果は、地域住民に



ペレットバンクのしくみ

とって信頼性が高く、ペレットストーブへの理解を得やすい。

上伊那地域には、独自の視点からペレットストーブの開発に取り組んでいる企業が2社存在する。2社はそれぞれ独自のマーケティングによって開発を行っているが、中小企業ゆえ、“ヒト”“モノ”“カネ”のすべての面で限られている。そこで、今回行った2つのSD評価法の結果を2社に提供することによって、地域住民に受け入れられやすいペレットストーブの開発につながるとともに、ペレットストーブをこれから設置したいという人には、ペレットストーブの良さを最大限発揮できる住空間を提案することも可能となった。

#### 4 今後の取り組み

ペレットバンクを試行したところ、間伐材とペレットの交換比率が低い点が課題として挙げられた。大人30人程度のボランティアが9時から14時までの作業時間で搬出できる間伐材は、4トン車1台分が限界である。4トン車1台分の間伐材は、2トン(含水率50%<sub>DB</sub>)に相当し、ペレット120kg(12袋)分である。4トン車1台分の間伐材搬出作業は、重労働であるが、その対価としての12袋は何か物足りなさを感じるものとなった。せめて、1人1袋(10kg)を交換比率としてめざしたい。ペレットの知名度がまだ低くペレット工場の稼働率が高まっていない現状においては、現況の交換比率が精一杯のものとなっているので、この点を今後の課題としてペレット工場側と協議していきたい。

荒廃する森林の整備は急務であり、2005年2月16日に発効した京都議定書での国際公約を守るためにも、森林整備の拡大とペレットの普及とを結びつけた地域通貨のシステムを整える必要がある。そのためには、早い段階でペレットバンクの試行に参加した関係者がこの構想の本格的な実行に向けて活動していくことが求められている。

また、今回は、住空間とペレットストーブのデザ

インの関係に着目し、生理人類学の視点からペレットストーブと室内空間の整合性を検証したが、生理人類学の視点からは、別にペレットストーブにおける“ヒト”の生理心理的な効果を検証することも可能である。自律神経、中枢神経への効果を明らかにすることができるので、ペレットストーブ火の“ゆらぎ”と“やさしさ”を学術的に検証していきたい。幸い、上伊那地域でペレットストーブの開発を行っている企業1社の協賛を受けることができ、引き続き、武蔵野大学橋本研究室に調査を継続してもらうこととした。

当研究所がさまざまな視点からペレットストーブの普及活動を行っているなかで、ペレットストーブが一般家庭に普及しない要因のひとつが、設置希望者のニーズに応じたペレットストーブと燃料であるペレットの情報提供の仕組みが未整備であることが判明した。すなわち、設置希望者は、全国のストーブメーカーや輸入業者の情報を収集して個別に資料請求を行い、近傍のペレット工場に燃料の供給を要請するなどの煩雑な手続きを求められていた。そこで、当研究所は、国内のペレットストーブ製造会社や輸入業者、県内のペレット製造業者とその代理店等の協力を得つつ、NPOの中立的な立場で、ペレットストーブの設置に不可欠な一連の情報をワンストップで提供できる仕組みづくりを行い、ホームページで公開していくことを考えている。

上伊那型スローライフの実現のためにはペレットストーブの本格的普及が欠かせない。そのために行うことが、次々と現れてくる。現れてくることを実行するために今日もまた、助成金の申請書を書いている。1日も早く落ち着いて自立したNPOの運営方法を考えていきたいが、当分は落ち着きそうにない。そんな現状にいまは感謝しないといけないのかもしれない。



ペレットストーブと住空間の  
整合性の評価状況



ペレットバンク参加者との記念撮影