

20 10年代のための
里山シンポジウム II

—薪のある暮らしは何を変えるか—

プログラム・発表要旨集

日時:2014年11月16日(日)13:00~16:30

会場:大阪市立自然史博物館 講堂

主催:特定非営利活動法人大阪自然史センター

このシンポジウムは、二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域における草の根活動支援事業)を受けて実施されます。

プログラム

【第一部 (13:00~15:30)】

「里山管理は二酸化炭素排出抑制と生物多様性の二兎を追えるのか」

佐久間大輔 氏 (大阪市立自然史博物館)

「里山はなぜ管理を必要とするか」

大住克博 氏 (鳥取大学)

「薪で変える里山と社会の関係」

奥敬一 氏 (富山大学)

「薪ストーブのある暮らし」

中田兼介 氏 (京都女子大学)

「芸北せどやま再生事業の担うもの」

白川勝信 氏 (北広島町 芸北 高原の自然館)

【第二部 (15:30~16:15)】

上記 5 名に加えて、都解浩一郎 氏 (大阪府森林組合) を迎え、総合討論を行います。



「里山管理は二酸化炭素排出抑制と生物多様性の二兎を追えるのか」

佐久間 大輔（大阪市立自然史博物館）

大阪周辺のエネルギー事情はこの100年あまりで大きく様変わりしてきた。大阪市内でガス供給が始まったのが明治38(1905)年。戦争を挟んで府内全域にプロパン供給が始まったのが昭和38(1963)年である。これは台所や暖房の近代化の歴史であるとともに、再生可能な木質資源から化石燃料へのシフトの歴史でもある。電気や石油資源もこの間に大きく化石燃料へ依存してきたのはご存知のとおりである。この変化はドミノのように様々な変化をおこしている。

第一に、薪炭生産という中山間地域の産業の崩壊がおきた。加工林産物のなかでも大きなシェアを持っていた薪炭は販路を失い、山林利用は針葉樹の木材生産への一極集中が強まる。中山間地の多くは農業生産が出来る土地も限られ、集落の過疎化の一因となっている。

第二には、里山林の生態系の変化である。クヌギ・コナラといった薪炭材に用いられた木が定期的に伐採されることで明るい森林として維持されてきた広葉樹林が、放置されさらに常緑樹が侵入したことにより林床が暗くなるなど、それまでの明るい林床、林縁を好む生物たちが住み場所を失っているという問題だ。里山は人が適度に使ってきたことで、様々な生物の住み場所を増やしていたのではないか、そのため、使われなくなった今、多くの生物が絶滅の危機にあるというのが里山の生物多様性課題である。大きく育ちすぎたことが一因となって、カシノナガキクイムシによるナラ枯れなども発生している。このような現状に対してボランティアによる里山林の「保全のための伐採・管理」がおこなわれてきた。大阪府下でも各地の自然保護団体などを中心こうした活動が行われているが、せっかくの木材の殆どは活用の道が用意されず、腐るままになっている。ボランティアの熱意だけに頼る活動にも限界があるだろう。

第三の課題が、化石燃料へのシフトによる二酸化炭素の排出である。薪などの木質資源を燃やしても当然、二酸化炭素は排出される。しかし、植物の成長によって取り込まれ、再び木材となり薪となるので、循環利用されるとみなすことができる。一方で、地下から掘り起こされた化石燃料を燃やした分を再び化石燃料に戻すことはできない。その分、森を増やせば吸収させることも可能かもしれないが、むしろ世界的には森林は減少を続けており、化石燃料を燃やした分だけ二酸化炭素排出量は増えており、地球温暖化などの問題を引き起こしている。

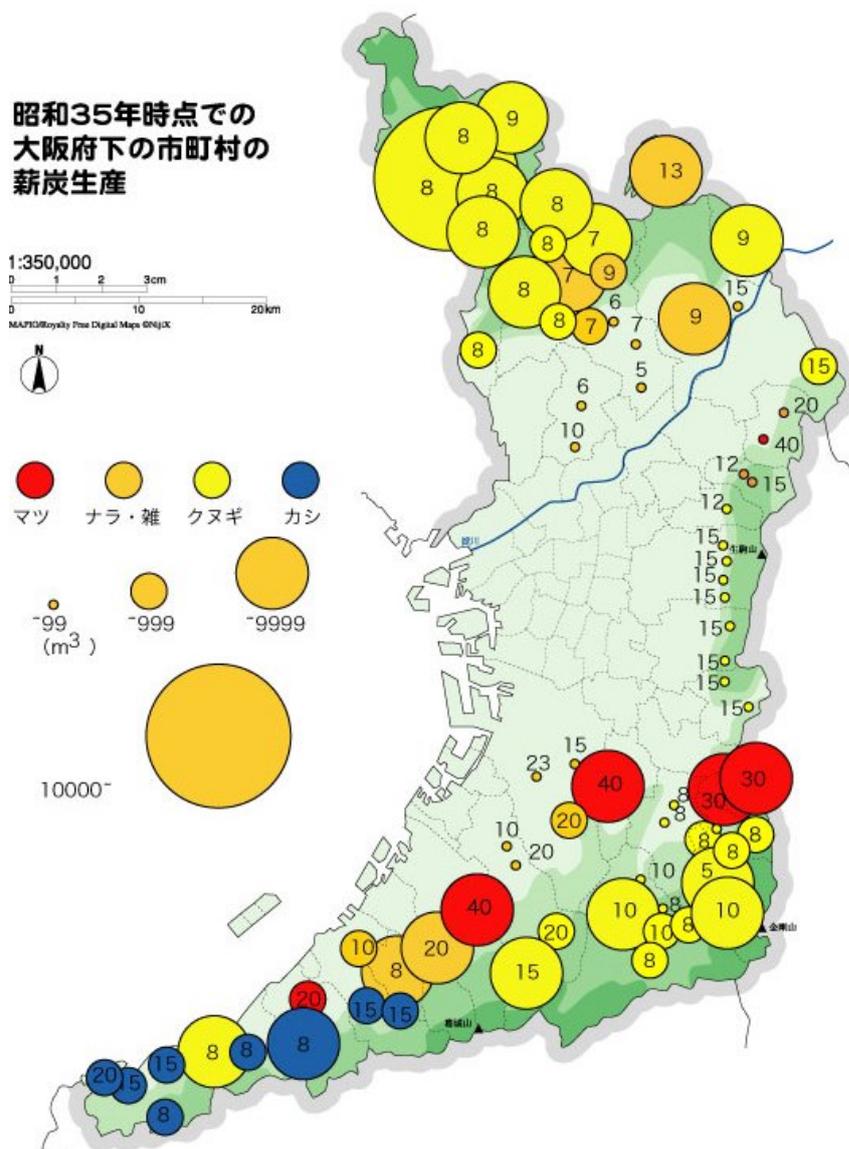
もちろん、化石燃料の使用は利便性や快適性の面で大きな恩恵を我々にもたらしてきたことは言うまでもない。上記のような負の側面があるからといって、全てを昔のように、ということはナンセンス、といわれてしまうだろう。しかし、「スローライフ」などの経済性や効率とは一線を画したオルタナティブな価値観も一定の市民権を得はじめている。薪のかまどでピザを焼き、暖炉を眺めワインを飲むのがあこがれの暮らしだ、というのは（どこかのメディアが作った幻想ではあっても）ある程度理解されるだろう。近年、薪ストーブの燃焼効率改善、ペレットストーブ化による手軽な管理、ほとんど煙やススの出ない排気など、いくつかの技術革新もあり、一般家庭への薪スト

ーブ導入が現実的なものになってきている。ふつうの家庭の暖房を薪ストーブ化するには、まず、周辺に使っている人が出てきて、それが魅力的にみえることが重要であろう。太陽光パネルでもスマートフォンでもそして薪ストーブにも、普及の第一段階にはそれを「面白い、やってみよう！」と（苦労も厭わず）取り組んでみる挑戦的な利用者、「アーリーアダプター」が重要なのではないか。きっとそれは自然が好きな人達だろう。

自然が好きな人がアーリーアダプターとして薪ストーブを使い、山に踏み入り薪を得る。それがやがて小規模ではあっても新たな産業を産み、薪の消費がひとつのライフスタイルとして確立すれば、なにがしかの未来は開けてこないだろうか。

生物多様性課題と地球温暖化は根を同じくする問題であり、どちらも見据えて行かなければならない。息の長い活動のためにも生活の中で、無理の無い形で追っていききたい問題である。

【参考】



里山はなぜ管理を必要とするか

大住 克博（鳥取大学）

天然の林とは大きく異なる里山林

里山林は、人が森林資源を利用し、あるいは破壊した歴史の中で、天然林が変化して生まれてきたと考えられています。その里山林を代表する樹木にコナラというドングリの仲間がいます。しかし、不思議なことに、「原生林」と言われているような現存する天然林を探しても、コナラはほとんど見当たりません。いったいコナラはどのようにして里山林で増えてきたのでしょうか？

里山のコナラ林は人の利用により作られた

里山は近世の農業拡大と共に大きく広がり、関西地方では、燃料や緑肥採取のために、その植生は短い間隔で繰り返し刈り取られてきました。そのような中で、コナラは高い萌芽（伐株からヒコバエで再生すること）能力と共に、極めて若くても種子を生産する能力（→幹が長生きできなくても子孫を残すことができる）を持っていたために、他樹種よりも有利に生き延びることができたと考えられます。つまり、コナラ林は人の持続的な利用が誘導して出来てきたものであり、単なる二次林ではないのです。



利用が止まり里山のコナラ林は不安定化し始めた

しかし、高度成長期に燃料は薪炭から化石燃料に切り替わり、里山林は伐採されなくなりました。そして放置され齢をとると共に太くなっていきました。この高齢化し太くなることが、萌芽力の低下やナラ枯れの大発生を引き起こし、里山林を不安定化させていると考えられます。

安定的に維持するためには管理も必要である

里山のコナラ林を安定的に維持するための根本的な方法は、定期的に伐採して、昔のように若い林として管理することです。萌芽による再生を促すためには、小面積で皆伐（区域内の木をすべて伐ること）を行うことが良いでしょう。

里山のコナラ林管理を実現するための課題

ここで、伐採の労力、経費の負担をどうするかということが大きな問題となります。最近、再評価されている薪のように、伐採した木の資源利用と組み合わせることにも、大きな可能性があるでしょう。もちろん、コナラ林として維持することだけが、里山保全の正解ではありません。地域で意見を出し合い、管理技術の有効性を確かめながら、考えていくことが大事です。

小面積皆伐による里山林整備例

* 太い木の伐採以外は、市民参加で行えます

場所決め・所有者の同意 → 測量・事前調査 → 皆伐 → 薪作り → シカ柵設置 → 萌芽再生成績の調査（再生が不十分な場合は、さらに、ドングリ拾い → 育苗 → 植栽を行う）

薪で変える里山と社会の関係

奥 敬一（富山大学芸術文化学部）

高度成長期以降、地域社会による利用が停止したことで大径木化が進んだ里山広葉樹二次林では、ナラ枯れの拡大、生物多様性の劣化、次世代の樹木の不足、といった様々な問題が生じています。これを解決するためには、可能なところから小面積の皆伐を導入することによって、若い林がモザイク状に混じる里山林へと誘導していく必要があります。

こうした里山林管理を進めていくためには、ボランティア的な保全活動だけではどうしても限界があるため、何らかのかたちで社会の中に資源利用の動機をつくり出し、ある程度の経済性を生み出していくことが必要になります。そのひとつの手段として、薪による熱エネルギー利用が各地で注目されるようになりました。

2009～2013年度にかけて、森林総合研究所関西支所では地域社会と研究者との協働により、薪生産による里山林の資源利用を目指した社会実験を行ってきました。本講演では、この社会実験の経過を紹介するとともに、この間の社会の動きも振り返りながら、里山から薪をつくり使うことで、家庭や社会がどのように変わっていくのか、そしてそこからどのような方向性がひろがっていくのかを考えたいと思います。

関連刊行物

里山に入る前に考えること-行政およびボランティア等による整備活動のために

http://www.ffpri.affrc.go.jp/fsm/research/pubs/documents/satoyama3_201002.pdf

薪ストーブがうちにきた--くらしにいきる里山

http://www.ffpri.affrc.go.jp/fsm/research/pubs/documents/firewood-stove_201010.pdf

里山管理を始めよう-持続的な利用のための手帳

http://www.ffpri.affrc.go.jp/fsm/research/pubs/documents/satoyamakanri_201402.pdf

薪ストーブのある暮らし

中田 兼介（京都女子大学）

薪ストーブを自宅につけてから、暮らしのあり方が確かに変わった。その魅力に触れたことがなかったわけではないが、やはりどこか遠い別世界のものと思っていた薪ストーブ。最初は冗談のように「つけてみようかな」と口にしてみただけのはずが、思いの外周囲から真剣なものとして受け取られ、少しその気になって街を歩いてみると、実は煙突をつけている家がポツポツと周りにあることに気がつく。そして、山を歩くと、これまで気にしていなかった倒木がすべて宝のように見えてくる。そして、気がつくと自宅には巨大な鋳鉄の箱が鎮座し、もうこれなしの生活は考えられなくなっている。そもそも薪ストーブには薪が必要だ。それもとびきり乾燥したやつだ。そのためには最低でも一年、できれば二年、薪を積んでおきたい。だから、頭の中には数年先までの薪のやりくりがいつもあって、夏でも近所で植木が伐られれば、行っていないならくださいと言い、森を守るボランティア活動があれば、参加して丸太を安く分けてもらってきたりする。つまり、一時的にでも頭の中から離れれば、立ち行かなくなってしまうのが薪ストーブなのだ。とはいえ、面倒くさいかというそうではない。手間ひまかけた料理には、その手間がもたらす美味しさとともに、生きる意味に直結する喜びがある。同じように、薪を集め、割り、棚に収めて乾燥を待つことにも、自分の手の届く範囲で生活をまっとうさせられる喜びがある（そして、これは年を単位に進むゆったりとしたリズムを暮らしの中に取り入れることでもある）。そして冬になるとこれを燃やす。市街地で燃やすからには、近所に迷惑をかけるわけにはいかない。できるだけススや匂いを出さないようにするには、最初にそれなりに奢った設備を備えるとよい。正直、これには支出が伴い、その大きな数字を、自然の燃料を使うことによる暖房費の節約でもって元を取るの難しさに思える。しかし、それをもって薪ストーブを非現実的だと言うのは、あまりにも数字だけにとられすぎているのではないか。石油やガスや電気を使って得られるものとはまったく異なる暖かさを前にして、そんなことを考える。

芸北せどやま再生事業が担うもの

白川 勝信（北広島町芸北 高原の自然館）

ゴールイメージの共有：「せどやま（背戸山）」とは家の裏手（背戸）にある山を指す用語です。北広島町芸北では「せどやま」と言えば、1960年代以前を知る多くの人が、植生や景観も含め共通の印象を持っていますが、「里山」という言葉ではその共通認識は得られません。そこで私たちは「せどやま」という言葉を使い、地域に住む全ての人と、再生事業によって目指すべき姿を共有することにしました。

人と里山のいびつな関係：広島県内でも、里山の再生を目的とした取組が、各地で行われており、それらの多くがいわゆる「ボランティア」による活動です。思い出して下さい。かつて私たちは里山から様々な恵みを受け取っていたはずですが、ところが今日では、里山は私たちの社会から、ボランティアという形の労働力や、補助金という名の経済力を奪う存在になってしまいました。

アプローチのシフト：ボランティア活動は、里山を延命させるという意味で重要な活動です。しかし延命処置が及ぶ範囲や期間には限界があります。ボランティア活動の限界が訪れる前に、私たちは次の措置を講じるべきです。つまり、志の高い少数の人だけが里山の維持に携わる状態から、「人が里山を利用し、その利用が里山の維持に繋がる」というかつての仕組みを、社会の営みそのものが実装する状態への変化です。それは行政の役割かもしれません。あるいは新しい公共を産み出す必要があるのかもしれない。

森を出て：芸北せどやま再生事業の活動拠点は、山の中ではなく、集落の中にあります。社会の変化によって生じている問題を解決するには、社会を変えることが根本的な解決に繋がると考えているからです。資源供給能の縮小、獣害抑止や水源涵養などの公益的機能の低下、景観の悪化など、里山の変質が引き起こしている問題は、ひとつのきれいな里山を再生するだけでは解決されません。地域全体に及ぶ取組が必要です。

3つのE問題とE活動：私たちが取り組んでいるのは、生態系（Ecology）、地域の経済（Economy）、そしてエネルギー（Energy）の問題です。この事業を始めて2年の間に地域の53人が背戸山の木を切るようになり、652トンの広葉樹が切り出されました。木の対価として支払われた400万円分が地域の商店で使われ、新たに4人の雇用が生まれました。一方で、地域の児童45名（全児童101名）、地域外の児童93名が、木を切って運ぶことでお金が得られることを、学校教育（Education）の中で実体験しました。

担うもの：253平方キロメートルの土地に2,500人が暮らす芸北地域は、少子高齢化が進む豪雪地です。この過疎地域で、広大な山林を「せどやま」として人々の意識の中に位置付けることで、背戸山の利用が再開されるきっかけを作ることが私たちの役割です。