

木を「生かす」・森に「生きる」

—岐阜県付知町における林業と地理学の協働による 山村生活の付加価値作りと活動実践—

立教大学 野中 健一

つけち創工社 牧野 義則

要旨

本報告は、林業業者と地理学者との協働により岐阜県付知町で取り組んできた、小屋作り、森の資源活用、木の価値の再発見の事例を述べる。森林と山村地域の持続へ向けた「もの作り」「森林文化の再発見」「市民の共感作り」をテーマに、木材と森林に関わる暮らしへの付加価値

作りの実践例を報告する。そして、生産者と研究者の実践活動における両者の立ち位置を生かした協働による文化資源化を提案する。

キーワード：森林、木材、林業、地理学、付加価値

Living in the forests: Drawing life from the trees

— The practice of collaboration by forestry and geography toward the creation of added value for the mountainous life style in Tsukechi-cho, Gifu

Rikkyo University

Kenichi Nonaka

Tsukechi Sokosya

Yoshinori Makino

Abstract

This report discusses case studies involving hut making, forest resource utilization, and the rediscovery of the value of trees made possible through the cooperative efforts of forestry workers and geographers in Tsukechi-cho, Gifu prefecture. These initiatives were based on themes such as “making things”, “rediscovering woodland cultures”, and “creating empathy among citizens”. The authors propose that the creation

of added value for lifestyles connected with wood and woodlands through making things and the food culture should be considered as the creation of cultural resources to promote sustainability in woodlands and mountain village areas.

Keyword: forest, woods, forestry, products, added value, cultural resource, geography

I. はじめに

日本では、国産材の低迷が続いて久しい。材価は下がり続け、林業従事者も市場も先行きがなかなか見えてこないなか、山村地域・産業の構造転換や新たな資源の活用が求められている。また、森林保全においては天然林の保護と人工林の管理が課題となっており、それらの取り組みは国の政策から地域までさまざまなレベルで行われている。そして森林・林業や地域経済に関連する学問分野では林業や山村の地域構造や産業構造の問題指摘や

システムの改善など多くの論考がある。しかし、地域を動かす源である住民や生産現場はさまざまな困難にあえぎ、山村が活性化しているとは言い難い。

本稿の著者牧野は、これまで現場で伐採・森林管理・木材生産、野中は大学で文化環境学の教育研究とそれぞれ異なる分野で活動してきた。筆者らは、木材・森林・山村地域の現状を改善していくという問題意識はもともと共通していたが、それぞれの立場においては異なる課題を持ってきた。野中にとっては、学問が事業や生産の現場にどのように貢献できるのかという課題、牧野に

表1. これまでの協働

年	協働事業
1998	植林体験事業参加
2001	「砂漠に生きるブッシュマンの木と暮らし展」開催
2002	間伐材利用企画始め 伊勢神宮遷宮用材伐採現場見学
2005	伊勢神宮式年遷宮裏木曾御用材伐採式参加 小屋キット試作
2009	COP0 里山ネットワーク「秋の山の幸」開催
2010	第30回全国豊かな海作り大会イベント開催
2011	森林と市民を結ぶ全国の集い in 裏木曾イベント開催

とっては山村に住民として生き、実際に生産に携わる中で、将来に対する方向性を模索しなければならないという課題である。

両者は1995年に出会って以来、互いに異なる立場から議論や協働を積み重ねてきた(表1)。筆者らがこれまでの協働を振り返って、そこから生み出されたことは何かと考えたとき、議論の過程と問題解決や課題実現に向けたコンセプト作りこそがもっとも大切な成果であった。

牧野は、子どもの頃から、小刀の「肥後の守」で工作したり木を利用したさまざまな遊びを通じて木や山に馴染んできたが、林業に従事した父の教えにより山や木に関する専門的な知識を体得し、その仕事を続けるにつれ、木の見方の奥深さを感じてきた。

牧野は1988年より有限会社つけち創工社の代表取締役を務めている。同社は1971年に前身の素材生産・建築材・木工芸品製造販売を営む会社から組織を改めて創業された。岐阜県中津川市付知町に本社を構え、周辺国有林を中心に植林・造林事業、素材生産事業、製材、木工業を行ってきた(モナカ編集室 [1995])。地元を中心に産出される木曾ヒノキや広葉樹の大径木を生かした注文家具・木工品製造・販売も手がけ、「ウッドギャラリー・

木恋里」(以下、木恋里と略す)を2009年まで営業してきた。「木恋里」では商品販売だけでなく、森林施業や伐採道具などの歴史展示の他に、「木恋里通信」(1997年11月～99年11月まで隔月13号発刊、後にホームページに移行)による現場からの情報発信も行い、家具購入者や木工愛好者などを中心に、工房での「木や森を語る集い」集会、木工講座、現場見学、「つけち全国レディース・クラフトフェア」・「森の市」と称するイベントなどを積極的に催してきた。また、市民参加の植林イベントの実施(写真1)、遷宮御神木伐り出しの斧(ヨキ)を用いた伐採の伝統技能伝承などにより、森林への市民の関心を高めることや技術の継承にも取り組んできた。

野中は、地理学・文化環境学を専門とする立場から、自然と人々との関わり合いに関心を持ち、環境地理学(朴・野中 [2003]、野中 [2010])ならびに文化環境学(野中 [2008])の視点にたち、昆虫をはじめとする小動物など生物の有効利用や住民の木や山への環境認識について明らかにし、地域の産業連関について研究を進めてきた。森林に関しては、1984年に愛知県の森林組合でアルバイトを行い、山村や木材生産現場を知る機会を得た。このとき得た問題意識を具体化させていくことはなかなかできなかったが、1995年に牧野と出会ってさまざまな活動に接したことにより、あらためて山村・林業・森林問題に向かうこととなった。

本稿は、両者の議論や手探りで始めた協働の中で立ち上がってきた共通認識と、冒頭にあげた課題の解決に向

写真1 植林イベント



図1. 調査対象地



けたコンセプト作りを行い、どのように実践へと実現させてきたか、実際の活動に即して報告する。

取り上げる事例は、牧野の生産現場の中心である岐阜県中津川市付知町および周辺で行われてきた(図1)。この地域は林業を基幹産業としてきた。そうした地域に起こる林業・山村問題を同様に抱えており、さまざまな活性化が検討されてきた(付知町 [1999])。

II. 木の利用文化をみる視点の共有

1. 「砂漠に生きるブッシュマンの木と暮らし展」開催を通じた手業の共通性への注目

野中は、南部アフリカ、ボツワナ共和国のカラハリ砂漠に生活する狩猟採集民ブッシュマン(サン)の調査を1993年以来進めてきた(写真2)。砂漠といえば、植生に乏しく木は疎らで、森林文化とは関係なさそうに思われがちである。しかし、生業活動を調べて行く中で、食料獲得の道具、火起こし、住居、空間移動、芸術活動にいたるまで、木がなくては成り立たず、生きていく上で木は不可欠であることがわかってきた。滞在中・帰国後にその様子を牧野に報告した。

牧野はそこに、素朴であるが木の特質を生かした使い方やそこにある素材を生活・遊びに巧みに利用する発想が、地域や国を超えて共通することと、その手業の共通性に気づいた。そして生活で大切にしているものやこだわる部分の違いに生活の楽しさも感じた。つけち創工社では木工品を作る中で、木の質や加工技術を重視してきた。それは高級家具などを作るにあたって精緻化されたものであったが、同時に自分たちの製作におけるこだわり方

写真2 カラハリ砂漠のブッシュマン集落



との違いを再認識するものになった。いっけん素朴に見えるブッシュマンの道具や木製品からは逆に、ブッシュマンに内在する木の本質に対する見方やそれを巧みに生かす知識と技能の手業をみてとることができた。

このような彼・私の違いと共通性をみることは、自分たちにとって生活の中の木の存在価値の大切さを再認識するものであろうと意気投合した。そして自然に依存して生活する人間の生活の原点から木の文化を見直してみようとのテーマで「砂漠に生きるブッシュマンの木と暮らし展」を2001年に「木恋里」で催した。そのコンセプトは以下のとおりとした。

「アフリカ、カラハリ砂漠の大地に悠久の歴史の中を生き抜いてきた狩猟採集民ブッシュマン。彼らは自然を最大限に利用し暮らしてきました。砂漠という一見木に乏しいところのように思えますが、彼らの暮らしには木は欠かせません。食料を得るため、調理するため、住まい、そして娯楽、道しるべと、生活のあらゆる側面に木が関わり、木の一種、一種の性質を巧みに活かす術が

写真3 砂漠に生きるブッシュマンの木と暮らし展



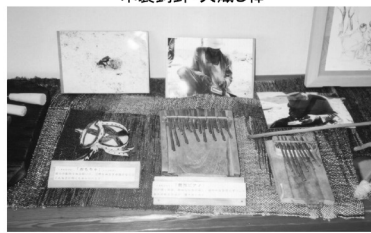
展示風景(一部)



木製鉤針・火熾し棒



斧・ナイフ



楽器(親指ピアノ)・ファンチュウ飾りもの

備わっています。この展示では、その一端を紹介して、人間と木の関わりの根源をとらえるべく、そして、木のありがたみ、木を使うことの人間の創造性を再発見してみたいと思います。」

展示においては、火熾し・料理・暖をとるための木、調理道具、狩る・採るための道具、椅子、飾りなどの装飾品、ものを作る道具などの実物展示、生きた木の利用として、日陰、ものかけ、住居、歩く際の目印、逃げる場、食料を得る場などの写真紹介、伐採、製作過程などの動作を写真と絵で示した(写真3)。

当地の木工作家、早川謙之輔氏は木工技術と木の利用について論じているが(早川 1995)、氏はこの展示を観た後、日本の木工と比較しながらブッシュマンの木工道具と技に関して刃の丸みが汎用性を高めていることを指摘した。簡単な道具であっても応用性が高く、さまざまな用途への対応が可能となっており、豊かな日常世界、生活空間が、基本的な道具と技をベースに構築されていることが明らかとなった。

この展示活動によって、手作業を通じた木の利用技術・知識への関心が筆者らの共通項となることがわかった。そして「生産」と「文化」は相反するものでもなく、生産は経済的価値からのみ評価されるものでもない。人間が木材や森林にいだく価値を多面的にとらえ、それを発信することが重要であるという共通認識が立ち上がった。

2. 伊勢神宮遷宮で神木伐採を通じた伝統的技能の継承

牧野は、20年に一度行われる伊勢神宮式年遷宮のため

の造営材(御用材)の伐採を請け負い、2005年より始まった第62回式年遷宮行事の一つである伝統的な斧を用いた伐採神事を行った。野中は、一連の儀式を通じた知識と技術継承、森林への意識の形成に関心をもち、これらの伐採作業や2005年6月の裏木曾御用材伐採式(御杣始祭)に立ち会ってきた(写真4)。

かつては国有林営林局によって用材伐採ならびに祭事が執り行われていたが、現業部門の廃止により人材がなくなり、その技法の存続が危ぶまれた。牧野は神事と山の両者に関われることに意義を感じ、創工社がそれを担うこととなった。この時点ではまだ伝統的技法を使える経験者がいたため神事に則った伐採を実現しようと、社員に「歴史に参加して感動を覚えよ」と鼓舞し、保存会を立ち上げ、経験者の指導の下で社員に伐採を訓練させ、祭事に臨んだ。

御用材を伐出する地は御杣山と呼ばれ加子母地内に位置する。ここでの斧入式に始まり、御杣始祭、仮御樋代木伐採式と祭事を執り行い、会場設営とともに、この地で「三ツ伐り」と称される、斧を用いた伝統的技法でご神木を伐採した。

植物としての木は、使われるにあたって伐られた時点で生命を止める。しかし、法隆寺の例のように、材木は千年を超えて使われ、存在し続けることができる。すなわち、木を生かしていくことができると牧野は現場の経験から感じてきた。木造建築や木工品においては使い古したり、使い捨てるのではなく、修復する・使い込む・使い回す発想が重視される。修復しながらやっっていく、使っていくということは木が常に生き続けていると

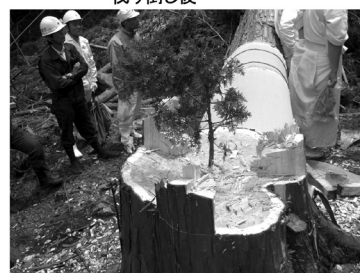
写真4 御神木伐採



伐採される木



伐り倒し後



伐り跡

言える。それは「御神木」伐採の行事において象徴的である。遷宮は20年ごとに行われるが、使われてきた木材は形を変えて再生され利用される。しかしそれは単なるリサイクルではない。「再生」の言葉のとおり、まさにそのままではなく、場所をかえ、形を変えることによって新しい生命=そこにあることが生まれるのである。そこに生命への畏敬を感じざるを得ない。遷宮において、伐採した木を使っていくことは、木のみならず、その木を育ててきた土地、先人の遺産を受け継ぐ行事ともなっている。木そのものは時代や場所や使う人が変わっても、変わらず存在し続けるものであり、「生きる」から「生かす」への主体の変化に着目することができる。木の特質や本質を生かすことにおいて、生命はモノとしてあるのではないことが実感できる。あわせて、適材を見出す林業者の自然への深い知識と認識力は長年の蓄積を受け継ぎ継続していくことによって成り立っていることが理解できる。

伐採式はそれだけで終わりではない。御神木は付知を出発して所々で泊まりながら約300km離れた伊勢へ向かう(写真5)。各所では歓迎の行事が執り行われ、市民がご神木によって上流・下流を意識する。ご神木は山と海を結びつけ、生産者も流域住民もそのつながりの中にいることを実感させる。

遷宮の御用材を担うことは、このような生命の連綿とした時間・空間・人のつながりを実感する機会となる。野中にはじめての経験であったが、牧野はその流れの中にいた。牧野は20年に一度の行事にあたって、その実行者として主体的に関わることにより木・森林・地域そして流域への広がりの世界を考える契機となった。

このような行事を、関わり方は違うがともに経験したことで、上記のようなつながりと広がり意識を共有することができた。

写真5 御神木の運搬(一宮市)



Ⅲ. もの作りを通じた協働一問伐材活用 の小屋作りによるプロセス体感の具 体化

1. 間伐材利用のアイデア作り

牧野は、木を使うからには、可能な限り生かしたいという心持ちでいる。生産の過程で生ずる間伐材の利用は懸案事項である。より実践的に新たな利用の仕方を考えるブリーフィングを2002年4月より両者で行ってきた。

まず、筆者らはそれぞれ間伐材利用の現状を集め問題を指摘した。除伐・間伐は植林・育林においては欠かせない作業である。除・間伐は、通例で植林から10年ほど経過の後、伐採期に達するまでに3~5回実施される。そこで産出された材価は、ヒノキの例で40年生の材1立米(3m長30本分)が原木に加工されて2万円程度であり、伐採・搬出コストを引くと5000円ほどの赤字が生じてしまう。この木材価格の低迷のため、民有林では間伐材生産は困難な現状である。しかし、国有林は施業計画に則って間伐施業が行われており、間伐材が産出される。したがって付知周辺では間伐材の積極的な利用を考えることが可能となる。

間伐材利用に際しては、単価の安い材は大量生産によって利益を作ろうと考えがちで、結果としてかえって負担・コストを要する上に、工業部材的発想では、規格サイズを揃えることが前提となる。そのための材料集めがたいへんとなる上にロスが多いので、利用は伸び悩んでいる。この問題を解消するには、小規模でサイズは不揃いでも出来るものを考えることが必要となる。

そこで筆者らは木材価格の低迷を打破するには、材そのものの価格を上げることや効率化によるコストダウンではなく、まずは国産材の価値を消費者に認識してもらうことが必要であり、そのためのきっかけ作りを目指すという方針をたてた。そのために、木を素材としてだけでなく、さまざまな付加価値を付けられるようにする方向性を考えた。

生産・消費の「川上・川下」をつなぐ発想により人々の関心を高めることができないだろうか? 山村・林業で問題になっている間伐材の有効利用を市民ベースで実現するには、余り物を使うという発想を提案することとした。そしてこれまで山村住民に当たり前に培われてきた技術により、気楽にできることから考えることとした。消費者が製品購入だけでなく、山村の暮らしや森林とも結びついたもの作りを行うことにより、これらの問題から国土保全・環境問題に密接に結びついていることを理解でき、かつ、それらの実践がその問題解決の一端にもなるような活動であることが重要だと考えた。

2. 普通の人がもつ技能の再発見と継承

つぎに、注目したのは人の持つ技術である。牧野は施業現場や集落で小径木を利用したさまざまな施設や道具の例を集めた。杭、はしご、支柱、三つ又、小屋など種々の太さを生かし、結わえや継ぎ足しなどいかようにも形作っていきけるフレキシブルな発想による小径木利用の文化がこの地に存在してきたことを筆者らは再発見した。そして、小屋組み技術の活用の可能性を討論した。

牧野は、小屋組みは、付知町周辺在住の60歳代以上ならその経験や技術を有しており、番線を使わず縄で組むこともできることが経験上わかっていた。これをふまえて筆者らは、技能伝承は誰もがもっている技能（誰もがやれる、誰にも共有される）であることと、それが個人ではなく、人同士のつながり（ネットワーク）によって成り立っていることを再認識した。そうであればもの作りは、世代や近隣のつながりなど社会集団によって通時的・共時的に構築されており、それによつてはじめてものができることを実証し、「コミュニティ・スキル」の概念を提唱することができるのではないだろうか。これは、欧米の専門・職人技を基本としたマイスター制度とは違う発想である。現在の日本のもの作りについて論じられるとき、このマイスターが前提にあり、地域社会のつながりが考えられていない。人・コミュニティベースの技術に注目することにより、企業ベースでなく、個人レベルでの力の重要性を示すとともに、建築技能の伝承も含めた都市シルバーヤングエイジの生き甲斐を提唱することができるであろう。

この過程を経て、「小屋組み」をキーワードとして、①当地に産出するヒノキ間伐材と小屋建築技による「小屋の世界」を提唱し、間伐材の価値を生み出すこと、②不用物の有効利用、都市と田舎の物的・人的交流をうながし、日本文化の良さと独創性を再発見すること、③「小屋キット」としての手軽で楽しい製作とその特徴を

アピールする商品化、④製作を担う点で現役を引退してもまだ就労や社会活動の可能な世代（シルバーヤングエイジ）の活躍できる可能性を示すこととした（図2）。

都市・山村の結びつきとして、互いの問題（ないもの、困っていること）を理解しあい、もっているものを提供しあう関係を作る。それにより都市と山村を分け隔てるのではなく、「共感」で結びつく地域としてつながりまとまること、また、一過性の体験ではなく、気軽に取り組み、かつ、自らの生活に組み込む形での実践活動にする。そこで、森との結びつきを実感するために、伐採木を運び出すのではなく、持って行ってもらう発想へ転換をはかる。技術の再発見を主眼とした構想である。こうした利用は、木への愛着を持つ人を増やすことになり、ひいては木・森林・山・山村への関心とそれらが付加された材の価値を高めることにつながることを期待される。そして、筆者らは、市民が身近に木材を生活に使うことに始まって森への関心を高めることを目的とし、材の利用を作り手・買い手ともに小コストでできることを念頭に置いて、小屋キット作りの構想・立案にとりかかった。その過程は以下の通りである。

3. 企画の立案

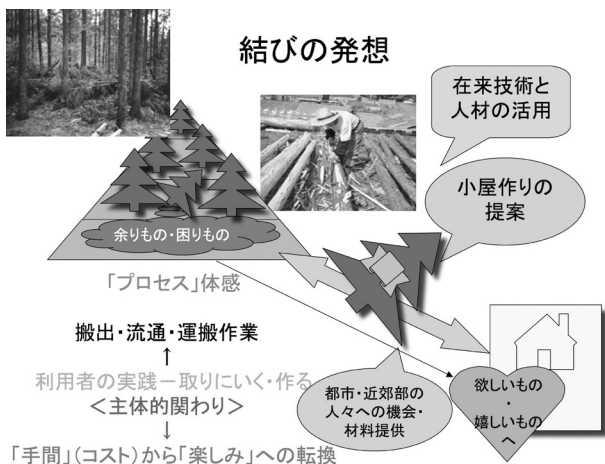
(1) 伐採木の入手

所轄の森林管理署長に我々の意図を伝えて話し合い、理解と協力を得ることとした。施業計画により、伐採だけの場合には、伐られた木は放置される。それを入手する可能性を検討した。伐採された原木は、林道沿いからならば搬出が楽であり、施業により短く伐る場合もあり、それを利用すれば、二人で運搬可能である。地面に付いていない方がよく乾き軽いので、間伐方法に一工夫する。実施は、年度のうちならいつでも良く、冬に伐って葉枯らし・自然乾燥、春に搬出するのが一番効率的（現場乾燥・運搬時に軽くなる）である。

このためには入林手順の整備が必要である。入山許可証を得た上で、講習会受講等により、安全管理と山での行動についてレクチャーする。このときには林業従事者OBなど現場経験を生かしたアドバイスや補助が出来る人を雇う。現場での小屋組み立てやアドバイス・補助を行うことができるであろう。施業地には植林樹だけでなく広葉樹もある。枝が又状になる特徴を活かすことができればこれらも有用材となる。こうした不要物の積極的な利用を併せ行う上でも、現地アドバイザーに経験と知識を生かして教授してもらうことが期待される。

このように自ら主体的に用材を得ていくことで、木への愛着と森林・林業への理解を深めることが期待される。そして間伐材利用が自然・山村・都市環境の維持に大切なことを理解してもらうことを企図した。

図2. 小屋作りのコンセプト



(2) 小屋「文化」として発信するためのブリーフィングと価格設定

当初は、ブームであった丸太材を用いたログハウスも検討したが、より気楽な作業で、場所を要せずに庭や小スペースの確保で可能な、2～6畳間程度の小屋とすることにした。これにより、①小さくても、その間取り、使い方、材料が日本の自然と文化の賜であることを明示し（禅の思想）、安易に表面的にマネされない、日本人にしかできないという発想を示す。丸太材から、皮むき（専用の鎌）、製材も小規模にできる。②ヒノキロープで縛って組んでいく総檜作りが可能となる、ことが利点にあげられた。

条件として、安価でできること、簡単にできることを前提とし、軽トラックでも材料を運べるサイズ、ホームセンターの貸し出し道具で建築可能なものとすることを目指した。

小屋設計においては、野中がこれまで調査研究を進めてきたアフリカや東南アジアで知見を得た、少ない加工で素材の性状を生かし、土地の性状に応じて少ない労力で作業可能な組み方の発想も参照し、この企画のオリジナリティを高めることとした。そこで東南アジアの民族建築の専門家であり、共同研究メンバーであった清水郁郎氏（当時総合地球環境学研究所研究員・現芝浦工業大学）と野中とで検討し、東南アジア農山村でみられる高床式構造の小屋を目指すことにした。数度の企画会議を経て清水氏が基本設計を行い、それをもとに施工業者のサン住建（付知町）代表取締役曾我博氏との検討により、施工コストや手間等を考慮した制作図面ができた。

コンパクトであることの良さ、小さいからこそできる融通、小回りが利くところがアピールポイントである。コンポーネント式として、モジュール単位で任意のサイズで制作できるように設計された。

これにより、見積もりとして、材木が10尺×100本＝16～7万円、屋根の檜皮が坪3,000円×屋根面積×2倍＝7坪分21,000円＋窓、戸代、施工の大工が、5人工×20,000＝100,000円と算出された（2005年当時）。材料は付知で全て揃えることとし、資材は2tシングルトラック1台で運搬可能なものに収まった。

4. 小屋の試作

以上の検討を経て、2005年5月に、野中の親戚の畑に休憩小屋を目的とした1棟の試作品を建築した。その過程は次のとおりである（写真6）。

(1) 基礎作り

ホームセンターで販売されているコンクリート製の既成の基礎台を利用した。基礎はスコップで掘った後、砂利を入れて木で作製した突き具で突き固めた。水平に合わせる事が小屋作りにおいては重要なので、水準器を利用して丁張りにして4隅を確定し、固定した。

(2) 柱建て

この小屋の特徴の一つは東南アジアの建築様式の高床式にしたことである。これは、通気を良くすること、床下の有効利用をできること、傾斜地や地面の凸凹が大きな所でも建てられるように、さらに後での水平の修正も

写真6 小屋作り



容易に可能とする工夫である。

(3) 小屋組み

もう一つの特徴は、壁を柱の積み上げによって構成することである。これにより、素人でもプラモデル感覚で作ることを可能とした。当初はログハウスのように丸太材を検討したが、小規模な小屋ではロスが大きいこと、積み上げる際の加工技術を勘案し、製材により柱にすることがもっともコストが小さくなることがわかった。横柱には溝を掘り、核を入れて、収縮時に隙間ができないようにした。こうした製材は、地元製材業者に仕事を創出することにもなる。ドアや窓は地元業者に製作を依頼した。屋根は、檜造りにこだわり、防水シートを敷いた上に檜皮を被せた。

この試作では1日で建てることを目的としたため、7人工で実施した。午前8時より施工を始め、昼休みを挟み、午後18時には完成した。

この結果、施工の簡便さとヒノキ材ならではの風合いをもった出来映えが具体的にわかった。

2005年10月に岐阜県が主催した小屋フェスティバルに出展し、来場者に関心が持たれ、いくつかの成約を得ることができた。

5. 活用可能性の検討

この企画と試作を踏まえて、小屋作りとその活用可能性について関係者らをまじえて検討した。小屋作りを生産現場や山村生活で当たり前に使ってきた立場、都市住民という立場それぞれから、生産者の有する木への思い・技術と、都市住民の願望と文化的価値の見出し方をともに出し合って組み合わせ、以下のような具体的な構想を共有するに至った。

小屋は小さいがゆえ、単なる居室ではなく、小さいがゆえの床の間・焼物・茶道などと組み合わせた無限世界や農園とセットにした活用ができる。また男の隠れ家・プチ別荘として、日常生活に彩りをつける装置にも使うことができる。

小面積で建てられることは、自宅敷地以外でも建築用地を探しやすくなる。都市・郊外住民にとっては、別荘地ならば山村との関わり合い機会創出、都市農地の有効活用にも結びつく。

製作にあたっては、材料提供・運搬・手助け・お茶出し、すべて建築過程で大切な仕事であり、空間的・縁的ネットワークである。建物は小規模であってもそれが人的ネットワークによって成り立って存在することを再認識できる。簡便な工法のできるので、家族で建てる家・孫と作る家としてのコミュニケーション作りも提案できる。また、工法を体感することにより生活の中にある伝

統的庶民知識と技能の共有と伝承ができる。

生産者側においては業者が小仕事で適宜対応可能であるがゆえの、合間仕事を創出する可能性をもつ。

製作者が原木から製材・建築までトータルに経験することにより、木の有効な使い方を実感し、さらにさまざまな使い方への発想を人々に広げることが期待できる。たとえば原木の太さの違いを小屋作りに生かすとなれば、1本の木からヒト・イヌ・トリ用にそれぞれ余すことなく使うことができる。このような利用可能性の発想を広げていけば、間伐材を、間伐という消極的な呼称ではなく、小径材としてその独自性を生かすことに結びつく。

こうした小屋作りの構想により、日本の森林、林業、木工知識と技能の独自性を示すことができる。それにより国内需要ばかりでなく、将来的には世界の金持ち趣味人を相手に儲けるというような外向的な発想・実践にもつながる。

これらを総合して、プロモーションの方針が検討された。①生産性を勘案して今後静かなブームにもっていきけるようにし、民間業者の単独事業ではなく地域ぐるみでの取り組みを目指す。②地域発の木の利用提案として行政によるホームページ等のメディアにのせ、都市住民へのアピールと安心感づくりならびに地域の広報を行う。③そのために地域での土地提供や使い方提案とともに都市の人に地元で建ててもらおう動きも創成する一たとえば当地で盛んなアユ・溪流釣客、レジャー客用にプチ別荘としての提案—小屋を持てば前日から泊まり込めるので翌日の行動が楽で効率的となり、道具を保管でき、家族も一緒に連れてくることのできる。高級アユ竿10本分の値段と同等と考えれば小屋は高価ではなく、十分購入可能である。釣り客はマナーが良いので、トラブルも起こりにくいと考えられる。そのために地元の敷地提供、インフラ整備が必要であり、行政・自治体の協力・支援による進行が必要である。また、子どもたちが完成した試作小屋で遊んでいた様子から、学校等へのプロモーションも提案された。小屋は幼稚園児の遊び場・隠れ家として手頃であり、幼稚園に建てればそれを保護者が見るので、そこからさらなる販売への展開が可能であろう。

以上のように、素材から居室へと工作の楽しみを前面に出し、小屋の利用意義を価値づけることができた。これにより、小屋製作を行う者には、具体的な自然とのふれあいが生まれ、材木に発して山への関心へとつながり、生産者にとっては山から素材を産出するだけでなく、消費者が山に主体的に意識を向かわせる体感的行為を生み出す可能性を考えることができた。

さらにマーケティングの方法や施工実例を増やした上で持続できる案として検討を続けていきたい。

IV. シンポジウム・イベントの開催による情報発信と市民への共感作り

1. 「第30回全国豊かな海作り大会」における地元主催行事の実施

2010年度に岐阜県は初の海を持たない内陸県として「第30回全国豊かな海作り大会」を主催することになった。県内各地では地域主催行事を実施することとなり、当地区も担うことになった。地元行政職員・議員・産業界代表らに筆者らも加わり「森林文化と水について考える会」が立ち上がり、話し合いが進められた。内陸県にあって、どのように海と結びつけるテーマを設定するのが最大の問題となった。森の生態系に注目し、森林の動植物のつながりと森林と海との循環をテーマにする方針が出された。野中が、山村の食文化とともに河口域の魚食文化研究を実施していたため、この地と海とのつながりを示す方向で食を生かした相互理解の催し企画を進めることとなった。そして流域的発想にたった川上・川下をつなぐ企画として、河口域と山村の生活文化の比較とそれらをつなぐ視点を具体的な体験や実践により啓発

する活動を実施する案を検討した。その結果、海と山をつなぐ流域市民の交流を目指し、まずは当地で森林を身近に感じてもらい、食を介して海と山のつながりを実感してもらおう企画となった。伊勢湾木曾三川河口域沿岸と源流部にあたる当地住民との相互理解に向けた活動である。この着想には、御神木の伐採地である当地とその目的地である伊勢とを流域として認識した経験が生かされた。そのコンセプトは次の通りである。

「山と海は、自然の循環として、源流から海へ、海から山へ蒸発と雨により川を介してつながっている。川は、水の質・量だけでなく、流れ方や流水のタイミング、土砂運搬、生物の移動などに具体的に現れる。人々は、モノの生産・消費、文化の交流を通じてつながっている。これらをどうやって共有するか、現状は沿岸漁村も山村も困難な状況にあるが、いかにしてお互いに守っていくか、山の自然・暮らし 海の自然・暮らしを生産によって守っていく＜暮らしと自然＞の発想を示すことを目的とする。」

そして2010年6月4日に「山から海まで学びたい」と題したイベントを実施した(図3)。1泊2日の日程で、

図3. 「山から海まで学びたい」のコンセプトを示すポスター(柳田智子氏制作)

第30回全国豊かな海づくり大会協賛行事・加子母イベント

山から海まで学びたい

～川がつなぐ恵み～

- 日時/2010年6月4日(金)・5日(土)
- 開催地/岐阜県中津川市加子母

6月4日(金).....**参加者募集!**

午前/中津川市加子母・乙女溪谷で間伐体験
夫婦揃って散策
昼食/朴葉寿司、講演<立教大学 野中健一教授>
午後/製材所研修
夜/海と山の交流会(福岡・中島パンガロウ村、同施設泊)

6月5日(土).....

午前/木曾榎備林視察(東濃森林管理署管内)、視察後解散
<申し込み方法>
●募集人数/①4日昼のみ50人 ②4日～5日(1泊2日)50人(いずれも先着順)
●参加費/①4日昼のみ1,000円 ②1泊2日7,000円
●申し込み、問い合わせ先/
希望コース、参加者氏名、年齢、住所、連絡先を下記のいずれかへお知らせ下さい。
牧野義則/fax: 0573-82-4499 e-mail: soukousya@peach.ocn.ne.jp
野中健一/fax: 03-3985-2481 e-mail: nonaka@rikkyo.ac.jp

主催/森林文化と水について考える会(代表 中島紀子) 共催/(社)岐阜県森林協会の会、東濃森林管理署、河口研
後援/第30回全国豊かな海づくり大会岐阜県実行委員会

岐阜・愛知県民を中心に一般募集をはかり、林業現場の見学、木曾ヒノキ備林の散策、講演、懇親会、参加者による討論が実施された（写真7）。メイン会場は加子母とし、当地に本社をおく株式会社中島工務店代表取締役中島紀于氏らの案内により伐採作業から製材までの一連の生産過程を体験学習し、森林地帯を歩いて水源地域の環境を実地に学んだ。参加者の多くは都市に居住する消費者であり、いかにして山・海両方の生産に対する関心をもたせることができるかがイベントの重要な点であった。今回は山の方でのイベント実施となったので、海の幸を得るために、山を知り自らの生活に生かす、そのために山を知る、山の幸を得る、こうした食料が良質に持続的に得られるにはどうしたらいいのかを考える機会とすることにした。昼は、山の暮らしと自然に目を向け、歩きながら山を知っていく実践とし、夜は、いかにして山が海を作るか、上流側から影響を受けるのか、海の生態と漁業を学ぶ機会を企画した。そこで、昼食にはこの地の特産物「ハチの子」の朴葉寿司を森林資源利用文化の象徴として供した。夜の懇親会では河口域資源のノリとシジミ料理を用意した。山と海の両者の伝統食を通じて、身近な食材その資源維持のための環境保全と、集水域の良好な環境維持が河口の漁業資源を守ることの理解を相互に深めることを目指した。

ハチの子（クロスズメバチ）入り朴葉寿司を食べながら森林資源の利用文化を野中が説明した。昆虫食はしばしばゲテ物的にとらえられ、貧しいが故に、あるいは海魚が食べられないところで虫を食べていたという説がまことしやかに説かれることがある。しかし、日本において、歴史的にみれば、海魚をいまのように食べるようになったのはそれほど古いことではない。内陸部では、川魚が十分に漁獲できる上に、ほ乳類や鳥類も捕獲されてきた。昆虫は、沿岸地方でも食べるところはある。自然のさまざまな資源の中の選択の一つであることを説明し

写真7 懇親会での討論



た。自然の生物を食べることは、たいした摂取量でなくてもごちそうやおもてなし料理として使われる。また、季節の旬を楽しむことでもある。クロスズメバチなどスズメバチ類は、巣を作るには、木の皮が必要である。幼虫は虫や小動物をエサとし、森の生物の食物連鎖の中にある。森なくしてはスズメバチも生息できない。また、山の虫は、木・森と結び付いて、カミキリムシの幼虫が食用にされ、「おいしいおやつ」として重宝されてきた。クロスズメバチは、地下に巣があり巣穴が小さいので簡単には見つけられないので、肉でおびき寄せ、目印を付けて森の中を追いかけ巣を見つけ出す独特の方法がある。ハチのライフサイクルに応じた活動場所・時間やエサ、森の植生、地形、などに理解を深める必要があり、そこにはミクロからマクロにつなげていく発想がある。個人の楽しみから地域の資源や文化へと関心を広げられる。このような昆虫食文化の例を示しながら、山から海まで俯瞰的にとらえる「鳥の目」の大切さと同様に、それぞれの地の自然を味わうことから地道に山から海までつながる肉体的感覚の大切さを「虫の目」と言い表し、対比して述べた。

夜には、木曾川河口で生産されるノリとシジミをメインとした料理を出し、いずれも身近な食材であるが、それらの一大生産地に木曾川河口になっていることが参加者にあらためて実感された。そして、その生産には、良質な水質や養分、砂の補給など、上流部の環境保全によるところが大きいこと、さらに上流からの水・養分環境が海域生態に大きな影響を与えることが海洋生態学、森林科学、漁業地理学をそれぞれ専門とする研究者らによって説明され、山村と漁村のつながりの大切さと保全の諸問題について、参加した研究者、林業現場関係者、地元選出議員、市民参加者により多面的な見解が提示されて議論となり、夜遅くまで討論する機会をうみだした。

このような機会は一過性のイベントであってもそこでさまざまな分野の人たちとのコミュニケーションができ、あらたなつながりを得ることができる。そこからまた新しい発想を作るきっかけともなる。この準備での話し合いや催しの結果は、さらに次の2、3に述べる市民に向けた講演に生かされた。

2. 「森林と市民を結ぶ全国の集い in 裏木曾」での発表と協働

2011年6月に流域圏で都市と山村をつなぐ目的として国土緑化推進機構主催「森林と市民を結ぶ全国の集い in 裏木曾」が実施された。ここではシンポジウム、木工・山村物産展示、山の幸を生かした食事提供などが行われ、「流域連携による森づくり」(松原武久・草野満代・

写真8 木遣り唄披露



飯尾歩)に続く分科会において「柚の仕事」(牧野)「山の食文化」(野中)を報告した(写真8)。

牧野は、この地で受け継がれてきた伝統的な柚仕事を史料と自らの経験に基づいて説明し、山とその利用のための認識・知識・技能の大切さと現場の実践能力を示した。

野中は、世界の山の虫の食用を中心に報告した。これは、FAO(国連食糧農業機構)が提示している森林の持続的利用のための非木材資源としての昆虫利用に注目し(Durst et. al. [2010]、Nonaka [2010])、森林資源は木だけでないこと、さらに資源とは生産による利益を得たり消費したり金儲けの直接的なものだけではないことを示した。

牧野の発表した生産の技術も野中の発表した食も、この地の人々が長年にわたる自然との関わり合いの中で築き上げてきた知識と技能の文化である。地域が有しているこれらの文化を外に向けて発信することで、地域の資源となる「文化資源」の概念をキーワードとして提案することができた。

3. 「COP10里山ネットワーク」での都市住民向け講演

名古屋市を中心に活動する団体「COP10里山ネットワーク」は「食べる」ことを通じて生物資源の多様性と持続的利用を理解し、自然・環境、社会への関心を高め環境保全を考える活動を実施している。この団体より、森林資源の身近な利用と知識について理解を深める催しをするよう野中に求められた。そこで、山林資源利用として牧野による「きのこ」「木の実」、野中による「木の虫」を題材として、山への認識・資源の豊かさへの気づきを深めることを企画した。そして牧野の友人のきのこ採り名人土谷恭二氏にも加わっていただき、「秋の山の幸」と題した講演会が2009年11月に名古屋市内において一般向けに開催された。牧野の山歩きの経験と知識を

話すとともに「秋の山の幸」を味わい、食料資源の多様性とその保全に向けた理解、都会と山との共感によるつながり作りを目的として、以下のようなテーマを示し講演をおこなった。

「森にはさまざまな野生の動植物が生息します。その多くのものが食べ物として先人より受け継がれてきました。春の山菜、夏の魚、秋のきのこ、冬のけもの、そればかりでなく、果実や樹皮、蜂の子やてっぽう虫などの虫もおいしい山の幸です。採ることを通じて自然を理解し、また、それを味わう自然と関わり合う豊かな食文化です。身近な地域の山の食材から外国ではこんなものまで利用するのだという事例をもとに、森が生み出す豊かな食物、そしてそれをおいしくいただく食文化を紹介します。食を通じて身近な自然や山を見る目を持ち、さらなる有効利用の方法や持続的なつきあい方を考え、森や山により馴染み、より豊かにみえてくるようにしたいと思います。」

講演の場では、ふだんなかなか機会のないキノコ採りについて、土谷氏が採集した実物を示しながら、どのようにきのこを発見するか、どのように木や森を認識し、山を歩くか、実践的な知識と技能が説明された(土谷[2010])。「木の虫」としては、栗の実を食害するクリシギゾウムシ(クリムシ)、カミキリムシ幼虫、クロスズメバチ、オオスズメバチを例にさまざまな料理とともにその採集方法を紹介した。また、樹木害虫であるシロアリについても、害虫としての問題の一方で、世界では食用としても重宝されていることを述べて試食した。「木の実」は、都会でも公園など身近なところで採集できるシイの実を中心に、山村での救荒食としても用いられてきたトチの実、発表地の名古屋城でも有名なカヤの実を紹介し、現在の活用にも言及した(牧野[2010])(写真9)。そして、名古屋の集水域である木曾山系について、山の構成や変化について説明し、講演者と参加者

写真9 穫れたてキノコをみせながらの説明



とで議論を行った。実物・実際に携わる人には、通常その現場へ行かなければお目にかかれず、また、伝手のないところでは経験することも困難である。この会場で参加者が食を通じて体験し、話や実物に抱いた疑問は、当事者によって具体的に答えられたことによって、上記の課題が実感をもって理解された。そして今回は現地を訪問しようという機運が高まって現地見学会が実施され、相互のつながりがいっそう強まった。

V. 文化資源を生かした現場生産者と研究者の協働に向けて

本章では中山間・山村地域をめぐるさまざまな議論に留意して、著者らの実践の位置づけを考えてみたい。1990年代以降、森林の流域管理システムの見方が広がり、1996年の「林野三法」制定によるいわゆる「川上-川下」論にたった林業と木材産業の連携が重要視されるようになった。また、木材産業では、付加価値の高い高次加工品製造や材木のプレカットが施行されるようになった。この流れで先駆的な取り組みが分析されるようになった(番匠谷 [2009])。

流域圏は、産業連関だけでなく、森林生態系も含めてより広い環境・循環におくことにより、さまざまなステークホルダーの関与や総合的な管理施策が求められる。こうした自然生態系、地域的な総理解のなかでの研究においては、そのメカニズムの解明とシステムをうまく成り立たせるためのマクロな提言がなされてきた(辻本 [2009])。さらに、流域は生態系によって世界スケールでも、社会・政治・産業・自然の総合的観点に位置づけて考えられなければならない(白岩 [2011])。いっぽう現場では地道なレベルでの問題解決が必要である。地域環境問題としてとらえられると、その視点は、地域産業分析に環境コストを内部化していく視点、経済循環と物質循環の矛盾を解決していく視点、持続可能な地域計画、国土計画を構築していく視点として政策と結びついて論じられてきた(伊藤 [2006])。環境に関わる研究者による現場実践は、法律策定、行政委員会、住民運動、科学的観測提供などが行われてきた。

いっぽう、中山間・山村地域では、1980年代以降、産業の停滞・後退や人口流出にともない、地域資源の維持管理能力の低下とシステムの崩壊が進んできた。そのいっぽうで、村の活性化運動が多様になり、内発的・自発的・主体的な地域再生への努力、地域資源の新たな見直しとその活用、地域環境・景観の保全維持も努力されてきた(今村 [1992])。

こうしたなかで、筆者らは文化環境学的な発想とし

て、林産や社会科学的な行政・住民への関与のみならず、「ものづくり」や「文化の体感」による共感作りの可能性を考えてきた。教育現場、博物館、社会教育など地域理解の場においては、体験型学習や実践の重要性は当たり前のこととして指摘されており、地域行事でも体験教室などが盛んに開催されている。ただし、これらは一過性のイベントの場合が多く、参加者にはなかなか記憶化されず、継続性も難しい(野中 [1993])。また、地域・流域レベルでは、さまざまな主体が関係して利害関係が複雑に対立し流域問題はなかなか解決の方向に向かわない(野中 [1998])。

それを解決するために、筆者らは「人の行為と、ものによる具体化」を実践すること、それが製品や食べ物など具体的なものとして形になるものを取り上げ、その背景やプロセスにある環境と人のネットワーク「結びつけ」に注目してきた。「生産コスト」や「原料」に対して文化を用いて価値を創出できないか? デザイン、製造、イベントにおいて素材生産だけでなく、「もの」に生命的観点にたった価値をつけること(野中 [2002])、それにより関連するものの発見や結びつける力を考えることから、より主体的に、かつ共感を持ち、継続的な意識の形成が出来るのではないか。それが、生態系や地域レベルで議論されてきたネットワークにおいて、そこに関わる人々が主体的に結びつくような共感を作るための具体的な実践の方策を模索してきた。

筆者らは木材の有効な利用を考えることから議論をスタートしたが、単なる商品開発や、森林・山村においての林業振興でもなく、いかにしてその価値を付加し、共有できるのかを目指してきた。牧野の発想と行動とそれに対する野中による文化環境学や地理学的評価、野中の発想に対する牧野の具体化など双方の裏付けと実行とが相まって具体的な実践ができてきたものである。それぞれの実践で見出されたコンセプトは、知識と技能、その継承と共有、人間と自然とのつながり、資源の再発見と価値付けであり、それらが互いに連関し合っている一つの流れとして整理できてきた。両者の共通認識は「文化」にあり、それを「もの作り」「山仕事の資源の再発見」「市民の共感作り」で具体的に示すことであった。素材生産だけでなく、デザイン・製造過程への文化価値、環境保全の中での意義付け、食材がもつ環境活用から保全へ、それらに内在する文化の理解を目指してきた。協働を経ていくにしたがって、木・森・地域を原料の消費ではなく、生活の中で「生かす」こと、そして「持続」=「生かす」であることに収斂してきた。生かすことにおいては、材そのものではなく、人間ができることとしての手業、コミュニケーションとネットワークにあることに行き着いた。そこで、「もの作り」やイベントに現場

の知識と技術を組み込み、それを文化環境学的視点によりストーリーとして理解し伝えることを目指してきた。野中が専門とする文化環境学は、人間が歴史的に構築してきた文化と自然・社会環境双方から影響を受け、生きていくこと（生活＝ライフ）をどう構築しているのかを解明する学問である（野中 [2008]）。この生きるという観点にたつて牧野の生産現場をとらえれば、木から人へ、そして人々が山で生きていくことは、人のなかに生きていく、技術が生きて、人が生きるという「生きる」ことの発想につながる。これにより、材への価値付けから都会と山を結びつけることになり、文化・記憶を受け継いで「生きる」存在となる。生きていくことは蓄積していくことでもあり、その蓄積がさらに次世代への発展に生かされる。

付知は、古くから什器、ハケ、住宅など木工製品の産地であった。ここが街道筋に位置し、物流の交点であったことや観光地化が木工品製造で栄えた理由の一つであるが、国有林伐採を中心とする地であり、原木生産過程で生じる端材や払い下げ材等ヒノキ以外の余り物の有効利用であり、そこに付加価値をつけて利益を生み出すことから派生したものであった。これは文化資源論的な観点からいえば、マイナーな側面の価値を評価し生かす発想である。こまごまとしたものを生かすのは、その資源化と相まって創造性を高めることでもある。個人から地域レベルへいかに広げていくか、企業連関による協働や情報発信も重要な要素であり、それらは相互関連によって作られていくものでもある。

そしてこの議論は、アカデミズムの社会貢献のあり方、学生も含めた研究者の現場への還元と協働へと展開する。研究活動の中心は客観的な分析や解釈にあるが、実践にいかにか主体的にかかわることができるであろうか。それは単に作業に参加することではない。生産の哲学や文化的価値を行動の論拠として明示することや生産活動に結びつけることも研究の実践である。

参考文献

- 伊藤達也 [2006]『木曾川水系の水資源問題 流域の統合管理を目指して』、成文堂。
 伊藤達也・浅野敏久 [2003]『環境問題の現場から』、古今書院。
 今村奈良臣 [1992]『中山間地域問題』、農林統計協会。
 白岩孝行 [2011]『魚附林の地球環境学 親潮・オホーツク海を育むアムール川』、昭和堂。
 付知町地域活性化支援機構 [1999]『付知町山村等活性化ビジョン』付知町。
 辻本哲郎 [2009]『流域圏からみた明日一持続性に向けた流域圏の挑戦』、技報堂出版。
 土谷恭二 [2010]『きのこの話』(木村光伸責任編集『COPI0 さとやまネット夜学塾講演集』、COPI0 SATOYAMA COMMUNITY NETWORK)。
 野中健一 [1993]『大学生の原風景にみる生活環境の中の自然』『環境教育』3-1。
 野中健一 [1999]『人文学部専門教育科目におけるフィールドワークの実践の意義』『大学教育研究 (三重大学共通教育機構)』7。
 野中健一 [2002]『東南アジア・アフリカ・日本の食材から考える“生命の文化化”と“生命のネットワーク”』(石田正昭編『総合科目・食と農』、三重大学出版会)。

地域資源を作りだすには、地域資源に関する概念や認識、社会システムの座学的研究、マーケティングとともに、新規事業の発想、実現のための初期投資、経過の記録、価値を明確にするための諸分析、維持管理コスト計算が必要となる。これまでの研究企画では、こうした実務部分は研究とは別個に扱われがちで、計画化や予算化され難かった。しかし、発想・試行段階から、実践者と実務での産学協働をおこなうことにより、研究成果のみならず学問のセンスの社会への具体化と還元を図ることができ、双方で負担しやすい部分を持ち寄ることによって、実践と理論との往還が生まれ、新案を実現可能とする。同時に現場の発想と現実の諸事象のとらえ方は研究者の視点にも大きな刺激となる。この点で、資源化に努力している人たちと生産的側面で協働研究を実施してきた筆者らの事例は、研究の実践的側面を重視した研究提案またその体系構築を行うことにも寄与するであろう。

また、本稿で述べた文化資源の実践は、森林資源の保護と活用における文化的役割と意義を高め、それを活かした地域産業連関と流通システムをもつ小規模産業の創成を促進させること、さらに外に向けた普及などに寄与するであろう。また、文化資源の形成において、こうしたアカデミックな活動が与えることにより、学問の社会的貢献・研究成果の還元（野中 [発行準備中]）の新しい方向としても提示できるであろう。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、神宮司庁営林部事業課課長村瀬昌之氏、岐阜県会議員早川捷也氏、中津川市議員三浦八郎氏、東濃森林管理署枝澤修氏、株式会社中島工務店代表取締役中島紀子氏、有限会社サン住建代表取締役曾我博氏、株式会社付知生コンクリート取締役専務土谷恭二氏はじめ日頃より諸活動に関してご指導ご協力賜っておりますみなさまに厚く御礼申し上げます。

- 野中健一 [2008]「文化環境学における資料—食を対象としたフィールドワークとその分析視点」(立教大学人文研究センター編『人文資料学の現在 II』、春風社)。
- 野中健一 [2010]「環境地理学」(竹内・高村・溝口・川田編『社会環境学の世界』、日本評論社)。
- 野中健一 [2013 発行準備中]「村人と調査者との共感形成による在地の知識の再認識—ラオス・ドンクワイ村調査の事例—」 E-journal Geo。
- 朴恵淑・野中健一 [2003]『環境地理学の視座—<自然と人間>関係学をめざして』、昭和堂。
- 早川謙之輔 [1993]『木工のはなし』新潮社。
- 番匠谷省吾 [2009]「宮城県都市における国産材製材業の生産構造の変化と原木供給」『地理学評論』 82-3。
- 牧野義則 [2010]「山の秋—きのこ・木の実・木の虫?—」(木村光伸責任編集『COP10 さとやまネット夜学塾講演集』、COP10 SATOYAMA COMMUNITY NETWORK)。
- モナカ編集室 [1995]「会社ウォッチング つけち創工社」 Monaka15。
- Durst, P.B., Johnson, D.V., Leslie, R.N. and Shono, K. eds. [2010] *Edible Forest Insects: Humans Bite Back!!*, Thailand, FAO.
- Nonaka, K. [2010] 'Cultural and Commercial Roles of Edible Wasps in Japan' in *Edible Forest Insects: Humans Bite Back!!* by Durst, Johnson, Leslie and Shono eds. , Thailand, FAO.