木材製品の産地を気にするのは誰か？
～小松市民を対象としたアンケート意識調査結果から～

金沢大学大学院人間社会環境研究科　香坂　玲
熊本大学政策創造研究教育センター　冨吉 満之
金沢大学大学院自然科学研究科　藤平 祥孝
金沢大学大学院自然科学研究科　松岡　光

要旨

市民による木材製品と、森林保全に対する認識・理解の実態を明らかにするために、市民から無作為抽出された300名に対するアンケート調査を2014年1月に実施した。実施都市は小松市であり、「木材の利用」をテーマとする全国植樹祭を2015年5月に開催するなど、木材利用について啓発活動が活発に実施されている都市の事例として取り上げた。具体的には、里山への認識ならびに回答者属性と、木材製品への認識にどのような関係性があるのかを明らかにするために実施した。

149名の回答結果（回収率49.7%）の分析から、属性を超えて回答者の多くは木材製品に対して割高なイメージを持っている一方、質や産地にこだわる意識の高い人たちも4割程度存在した。後者は国産材の利用に潜在的なニーズを持っていると考えられる。

同時に、性差、年代による差を確認することができた。まず、内閣府の調査と同様に、好んで利用する木材製品においては女性の方が食器類に好んで木製の製品を利用する傾向が見られた。また、メリット・デメリットの比較においては、重量と健康という点において男女の差が見られた。同時に年齢による有意差も確認され、高齢になるにつれて軽さや健康という点で良いと考えている人が多かった。また森林の利用頻度と木材製品への嗜好に相関があることも確認された。性差、年齢による傾向の違いから、今後の製品開発や地域材活用に対する方向性が示唆された。同時に、このような基礎自治体レベルでの実態の把握から、県や全国区のデータとの比較が可能となる。

現状では全国植樹祭をはじめとする行政の普及啓発のキャンペーンは、木材製品についての利点、理想的な里山を訴求する傾向があるが、実際には木材の悪い点や里山の現状に問題があるという認識の人々も木材製品の産地を気にする傾向があり、メリットと合わせて問題点を率直に訴求する広報も有効であることが示唆された。

キーワード：男女差、年齢差、地域住民、郵送アンケート調査、北陸

Preference for wood products by citizens
− Postal Questionnaire survey to the residents of Komatsu City −

Kanazawa University, Graduate School of Human and Socio- Environmental Studies
Ryo Kohsaka
Kumamoto University, Center for Policy Studies
Mitsuyuki Tomiyoshi
Kanazawa University, Graduate School of Natural Science & Technology
Yoshinori Fujihira
Kanazawa University, Graduate School of Natural Science & Technology
Hikaru Matsuoka

Abstract

To identify the needs and awareness of forests in Komatsu City, we have conducted a postal questionnaire survey to 300 residents with random sampling. We have collected 149 samples (response rate 49.7%) and identified following trends; majority of the respondents felt that the wood products are comparatively expensive. There were roughly 40% of respondents who prioritized the quality and origin of productions.

We have identified differences in gender and age related to wood products preferences.

Keyword: Gender, Age, local residents, Mail questionnaire survey, Hokuriku

Ⅰ．はじめに

1. 背景と目的

国産材利用の拡大、地域材の生産と地域内での消費の推進について、行政、特に林野庁は積極的にその有効性を訴求している。一方で、そのような普及啓発の活動にも関わらず、需要の喚起は十分に進んでおらず、価格面での競争力、地域材を活用することの利点の認識度、流通や施工者間の連携、価格の透明化などは十分に浸透しているとは言い難いのが実情である。また、消費者への国産材、地域材の木材利用の訴求も、メリットや理想を伝える普及活動が多い。ただ、そのような「いい面」を強調したコミュニケーションが常に需要の喚起のために有効とは限らない。まずは、実際には、どのような消費者が産地を意識するのか、その層を特定する必要がある。

そこで、比較的活発な普及啓発が実施されている期間の石川県小松市を事例として取り上げ、市民の木材製品に対する嗜好と、どのような感覚を持っているのかを調査した。具体的には里山への認識ならびに回答者属性と、木材製品への認識にどのような関係性があるのかを明らかにするために実施した。2015 年 5 月には小松市で全国植樹祭が開催され、その際のテーマが木材の有効活用となっていた。「全国植樹祭」とは、国土の緑化や、豊かな森林づくりへの理解を深めるため、毎年春に開催される国土緑化運動の中心的な全国行事である。2014 年時点の小松市では、普及啓発の活動が積極的に実施されており、行政や回答者の協力が得やすいこと、また活発な普及啓発活動では見落とされている点がないかを議論すべく小松市を対象都市として選定した。植樹祭を一過性のイベントとして終わらせないためにも、基礎自治体レベルでの木材製品に対する属性、里山の現状への認識と、木材製品の産地を気にする傾向の有無を特定することは有効と考えた。

図 1　木材製品の展示の事例
小松市に隣接する白山市での休憩所

本研究では、行政の協力を得て、基礎自治体における無作為抽出による比較的信頼性の高いデータを用いていることが特色となっている。開催の自治体での木材製品に対する市民の嗜好を把握することへの行政的なニーズがあったことでサンプル数の多いアンケート調査が可能となった。尚、本稿での木材製品とは、木材を主な素材とする製品で、表層の木目の加工だけの製品などを除いている。

2. 既存研究

消費者への調査も実施されており、内閣府による「森林と生活に関する世論調査」、農水省による「木材利用と林産物貿易に関する意識・意向について」といった全国区での調査が存在する（内閣府、2010 年度、農林水産省、2001 年度）。内閣府による大規模な調査から、女性のほうが健康志向が強いといった性差が確認されている。

これまでも、木材供給に関する研究蓄積はなされている（古川、2004、荻、2003、重松ら、2013）。一方で、それに比較して消費者ニーズに関する研究は傾向的に数の上では限定的である。そのなかで、例えば地域材に関するニーズでの県単位の先行研究では、秋田県の住宅についての先行研究（宮本ら、2009）などが存在する。

海外における消費者ニーズに関する研究としては、Kuzman ら［2012］は東欧のスロベニアとクロアチアを対象として、室内の装飾等について、ポリ塩化ビニル、木材、アルミニウム等の材料の区域ごとの住民への嗜好を調査した研究事例もあり、環境配慮、感情、健康面などから木材が好まれる理由が分析されている。基礎自治体ごとに年代、性別、地域ごとの嗜好を調査しているという点では、本研究の参考となる。また、Robichaud ら［2012］は建築物での木材活用のマーケティングの手法という観点から、どのようなメディア、媒体が有効かという研究を行っている。

認証材については、紙を中心として膨大な研究蓄積がある。例えば、中国での家具や建材の木製品の製造業

者へのインタビューにより認証材への関心や知識を定量的に調査・評価したChenら［2011a］の研究や、カナダでの森林認証が消費者の価格プレミアムに与える影響についてのChenら［2011b］の研究がある。また、Sikkemaら［2014］によりフィンランドとロシアの北方林におけるバイオマスのための森林認証の影響について定量的な評価等も行われている。

以上のレビューから、市町村といった基礎自治体の地域レベルでは、国内の地域材や間伐材を活用した木製品などについて、男女差、年代差といった消費者ニーズに関する把握は不十分である。内閣府による全国の動向、あるいは県の動向と比較し、基礎自治体での信頼性の高い基礎データを探ることは、ミクロ単位での製品や住宅の実際の購買行動を知るうえで、学術的、実務的な価値を持つ。

Ⅱ．調査地・対象と方法

小松市は石川県西南部に広がる加賀平野の中央部に位置し、小松製作所などの重工業が盛んな地域である．2012年10月時点での人口は10万7622人で、3万7840世帯である。産業構成は第一次産業2.1％、第二次産業36.1％、第三次産業57.9％となっている。総面積371.13km^{2}のうち、森林率は69.5％で、日本の平均的な森林率に近い。地方中核都市（金沢市）の近隣に位置する市町である。本研究では、いわゆる大都市圏ではない地域における住民の意向を調査することを目的として、調査対象とした（小松市、2013）。小松市はスギ、ヒノキを中心とする人工林が6000ha、天然林が1万5000ha（内施業可能面積3300ha）となっている。

本研究では、住民の木材製品に関する嗜好を把握する目的で、小松市の住民を対象に木材製品に関して産地を気にする傾向、属性、里山の現状に対する認識、森林のレクリエーション利用（以下：里山訪問）に関するアンケート調査を実施した。調査時期は2014年1月11日から24日まで、調査対象は20歳以上80歳未満の小松市の住民から無作為抽出された300人である。小松市役所の協力により、質問票を対象者に郵送する形式で調査を実施した。返信のあった回答者数は149人であった（回収率約49.7％）。回答者の属性を以下の図2～5と表1に示す。

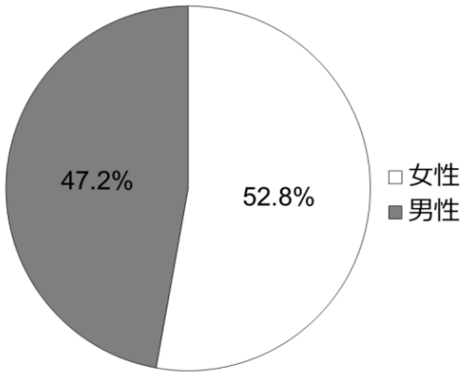

図2　性別　n＝142

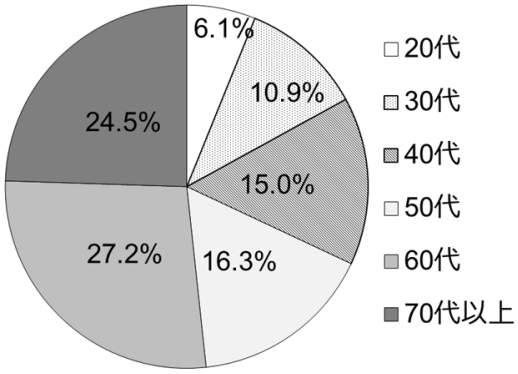

図3　年代　n＝147

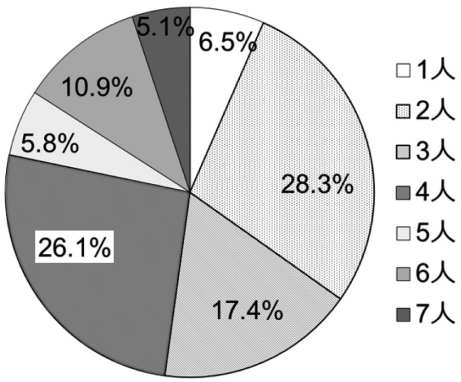

図4　家族の人数　n＝138

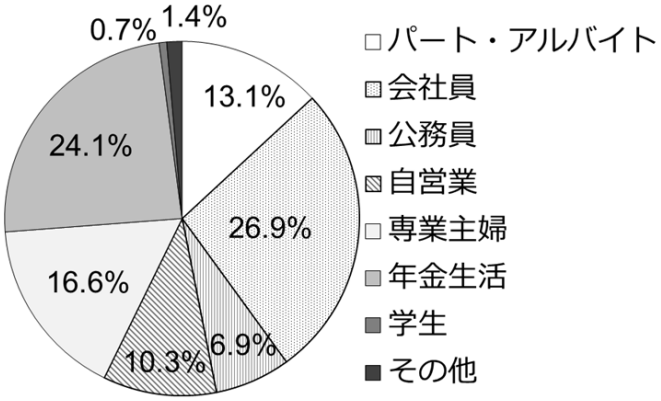

図5　職業　n＝145

表 1　居住地域（小学校区）n ＝ 127

校下	割合	校下	割合	校下	割合	校下	割合
芦城	7.9%	東陵	3.1%	第一	15.7%	月津	5.5%
安宅	3.9%	粟津	3.1%	稚松	5.5%	日末	1.6%
串	6.3%	矢田野	6.3%	能美	3.1%	中海	2.4%
犬丸	4.7%	金野	0.8%	苗代	7.1%	波佐谷	0.8%
国府	6.3%	向本折	3.9%	符津	4.7%	今江	1.6%
西尾	1.6%	木場	0.8%	蓮代寺	1.6%	荒屋	1.6%

Ⅲ．木材の利用状況

普段の生活の中で木材製品の使用（図 6.1）については、「どちらかというと使う」という人が最も多く、「よく使う」という人と合わせると約 45％の人が木材製品を積極的に使用していた。「どちらかというと使わない」、「あまり使わない」、「使わない」という木製の製品の使用に消極的な人の割合はおよそ 3 割となった。里山に出かける／出かけない人で比較（図 6.2）したところ、「よく使う」、「どちらかというと使う」と答えた人は出かける人では約 53％に対して、出かけない人では約 34％と少ない。里山に出かける人ほど木材製品の利用に積極的であると言える。次に、好んで木材製品を利用しているものは、「家具」、「住宅」、「食器類」が多い状況にあった（図 7.1）。男女ごとに比べ（図 7.2）、カイ二乗検定を行ったところ有意差は見られなかった（$\chi = 3.4164$、$p = 0.6361$）。しかし、製品毎にみると（図 7.2）、女性の方が男性に比べ食器類やおもちゃにおいて木製品を好んで使用している傾向が推察される。

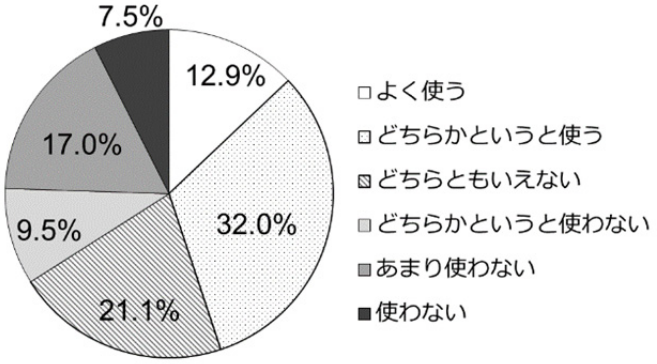

図 6.1　木材製品の使用頻度に対する回答結果 n ＝ 147

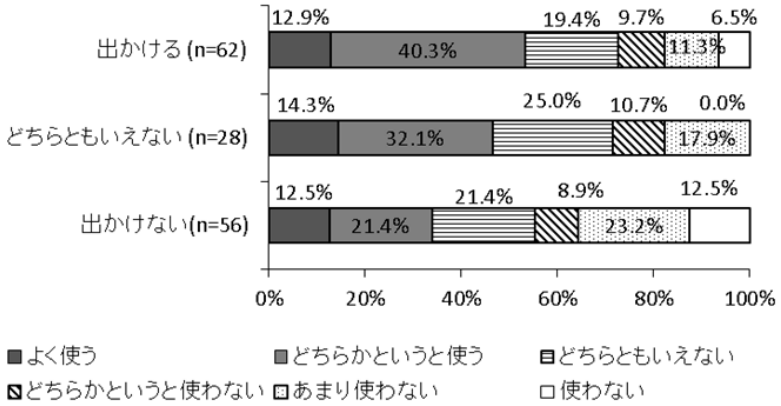

図 6.2　里山に出かける／出かけない人ごとでの木材製品の使用頻度

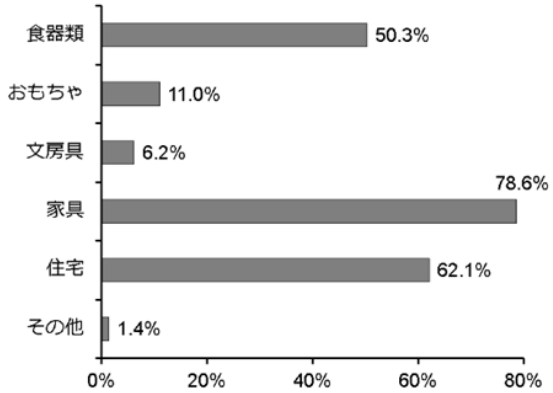

図 7.1　好んで木材製品を利用しているものの回答結果 n ＝ 145（複数回答）

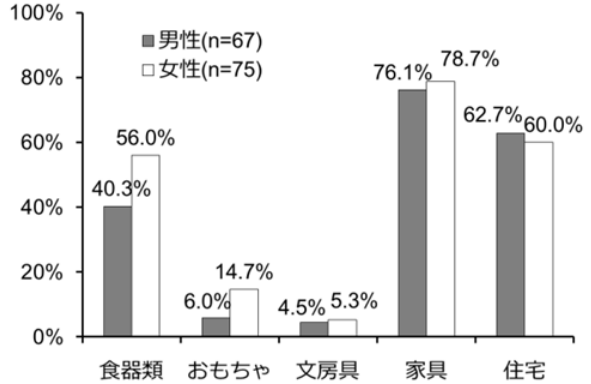

図 7.2　好んで木材製品を利用しているものを男女ごとに比較した結果

木・木材の良いと思うところは、「見た目」、「感触」、「健康への影響」と答えた人が多い（図 8.1）。その他では「匂い・香り」と挙げていた人が多かった。男女ごとに比べ（図 8.2）、カイ二乗検定を行ったところ有意差は見られなかった（χ = 5.2194、p = 0.2655）。しかし、個別の項目について見ていくと、男性は「軽さ」について女性よりも良いと答えている割合が高く、女性は「健康への影響」について男性よりも良いと答えている割合が高い。

年齢ごと（表 2）にも比べてみると、年齢が上がるにつれて「軽さ」や「健康への影響」といった項目を良いと思う割合が増加する傾向にある。さらに、里山に出かける／出かけない人で比較をすると、出かける人の方が「健康への影響」を良いと思っている割合が高い（図 8.3）。

木材製品に対して悪いと思うところは「値段」が最も多く、約 7 割の人が回答していた（図 9.1）。次いで、「軽さ・重さがよくない」との回答が多かった。さらに、「見た目」や「軽さ」については、女性の方が男性よりも悪いと答えている割合が高い（図 9.2）。

木材は「見た目」、「感触」、「香り」といった五感に関連するところが良いと思われており、コスト面で悪いと思われている。よって、木材製品の利用を拡大するためには、製品への付加価値（プラスチック製品などでは味わえない）を付け、コスト面での割高感を払拭していく必要があると考えられる。また、年齢の高い女性にはこれに加え健康についてもアピールも有効であると考えられる。

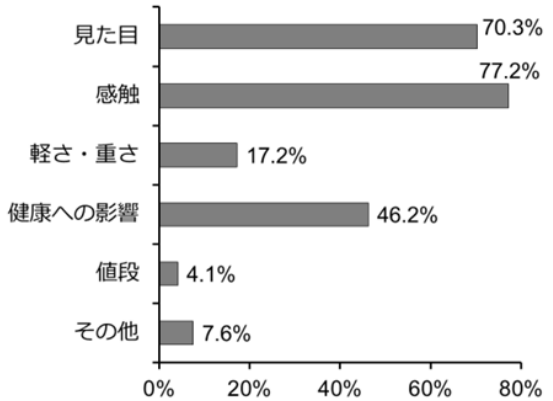

図 8.1 「木材の良いところ」に対する回答結果 n ＝ 145（複数回答）

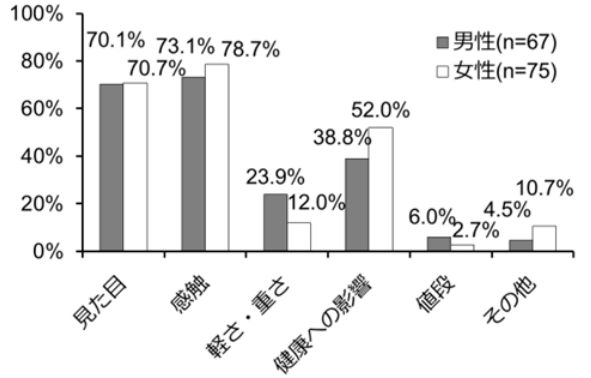

図 8.2 「木材の良いところ」を男女ごとに比較した結果

表 2 「木材の良いところ」を年齢ごとに比較した結果（濃い所ほど高い割合）

	見た目	感触	軽さ･重さ	健康への影響	値段	その他
20 代（n=9）	77.8%	88.9%	11.1%	33.3%	0.0%	11.1%
30 代（n=16）	81.3%	62.5%	6.3%	31.3%	0.0%	6.3%
40 代（n=22）	68.2%	68.2%	13.6%	40.9%	13.6%	4.5%
50 代（n=24）	83.3%	83.3%	16.7%	37.5%	0.0%	12.5%
60 代（n=40）	72.5%	80.0%	20.0%	50.0%	2.5%	5.0%
70 代以上（n=36）	50.0%	75.0%	22.2%	58.3%	5.6%	8.3%

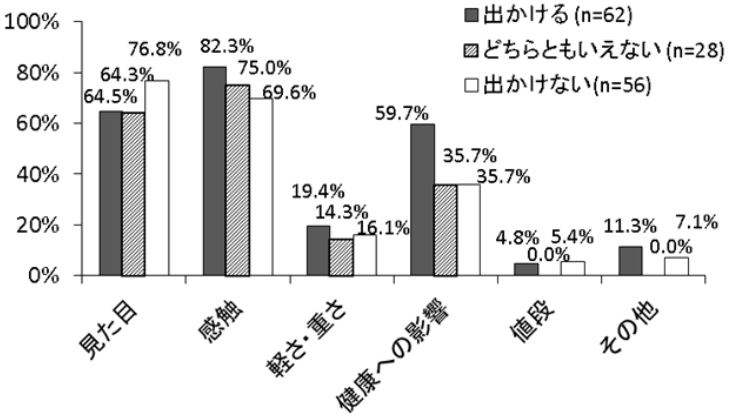

図 8.3 「木材の良いところ」を里山に出かける／出かけない人ごとに比較した結果

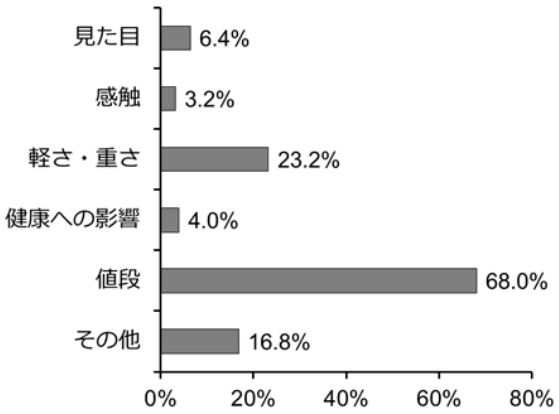

図 9.1 「木材の悪いところ」に対する回答結果 n ＝ 125（複数回答）

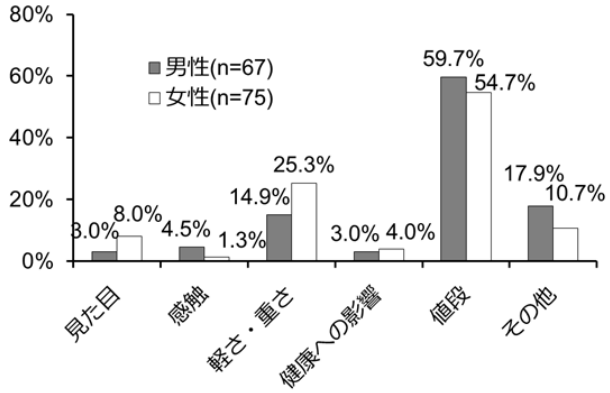

図 9.2 「木材の悪いところ」を男女ごとに比較した結果

木材製品を購入する際に、製品に使われている木の産地を気にするか聞いた設問では、約 6 割の人が木の産地を「気にしない」と答えた、（図 10.1）。男女の比較（図 10.2）では、女性の方が男性よりも産地を気にしていることがわかる。

家を建てるとき「質」と「価格」のどちらを重視するかについては、「質」を重視する人は約 4 割いる（図 11）。「価格を重視」「やや価格を重視」を合わせても約 2 割であることから、家という高価なものの場合は価格よりも質を重視する人が多い傾向にあるといえる。家を建てるとき「産地にこだわるか」については、「どちらともいえない」と答えた人が最も多い（図 12）。「こだわる」及び「ややこだわる」の人は約 34%いた。

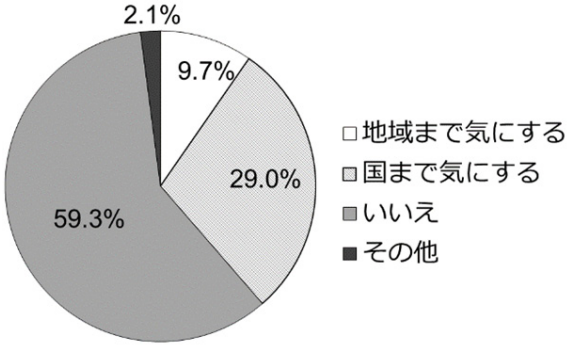

図 10.1 「木材製品を購入する際に、木の産地を気にするか？」に対する回答結果 n ＝ 145

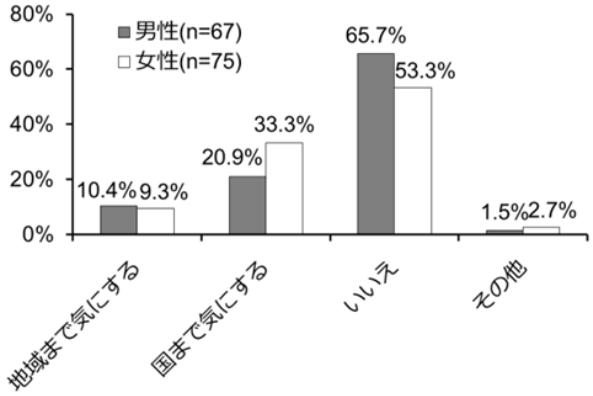

図 10.2 「木の産地を気にするか？」に対する回答を男女ごとに比較した結果

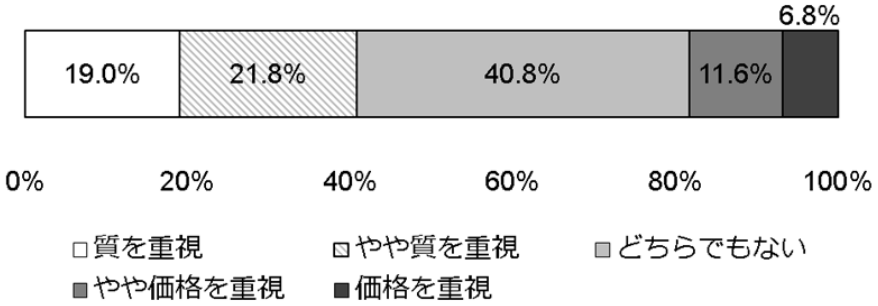

図 11 「家を建てるときに、木材の質と価格のどちらを重視するか？」に対する回答結果 n ＝ 147

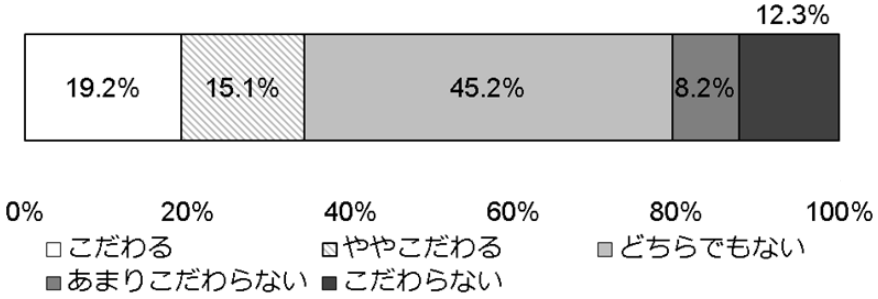

図 12 「家を建てるときに、木材の産地にこだわるか？」に対する回答結果 n ＝ 146

V．おわりに

本研究では、地域材、国産材の需要喚起との関係性が深い質問項目である、木材の産地を気にするかどうかという問いと、属性、里山へ出かける頻度などの項目との回答パターンと関係性があるのではないかという仮説を検証した。その結果、里山へ出かける頻度、また木材のメリットと同時にデメリットについても理解があるかどうかが関係していることが示唆された。

住民へのアンケート結果から、4 割強の人たちは木材の利用に積極的であり、家具、住宅、食器等に好んで木材製品を利用していた。特に、里山に出かける人は木材製品の利用に積極的であることが明らかとなった。また、好んで使用する木材製品には男女差があり、女性の方が食器類を好んで使用していた。

木材の良いところは見た目、感触等の人間の感性に訴えるところであり、悪いところは値段であった。木材製品に割高なイメージを消費者は持っていることが明らかとなった。また、女性、高齢の人や里山に出かける人は「健康への影響」を木材製品の良い点として認識している割合が高かった。質や産地にこだわる人たちは 3 割から 4 割程度おり、これらの人々は国産材の利用拡大に資

する潜在的なニーズをもっている可能性がある。木材製品の利用拡大には、里山に出かけない人（木材製品に馴染みの薄い人）に木材製品との触合いの場を設け、その良さを実体験を通してアピールしていくことが大切である。

木材の利用拡大には、今回の調査で明らかになった木材製品への意識の高い人々に、割高なイメージを払拭するような国産材の持っている良さ（見た目、感触、香り）を活かした製品等を提案していくことが考えられる。また、年齢の高い女性ほど「健康」や産地への関心が高いので、「健康」を木材製品の特徴として押していくことは木材製品の利用拡大に有効である。

本研究の範囲には含めなかったが、地域材については、認証材でのプレミアムに関する議論のように、「いくらまでなら余分に払うのか」といった議論も不十分である。本研究の結果を踏まえると、里山へ出かける／出かけない人や男女間でプレミアムに関する考えが違うことが予想される。

最近では、NPO や企業が、社会貢献活動の一環として植林だけではなく、間伐材を活用した文房具や家具などの製品開発もしている（日経 BP 環境経営フォーラム、2012）。ただし、こうした社会貢献活動の事例では、往々にして供給する側の理想が優先され、地域材を活用した建築を含む木材製品に対して、住民がどのような嗜好を持っているのか、その嗜好に年代や性差はあるのか、という点が十分に検討されていない事例も多いことも指摘しておきたい。供給サイドの論理や倫理に加えて、地域レベルでの様々なニーズの把握が急務である。

謝辞

小松市総合政策部経営政策課の皆様には、アンケート調査の実施にあたり多方面でご協力いただいた。記して感謝申し上げる。本研究は、科研（基盤 C）（課題番号 26360062）並びに平成 25 年度環境省環境研究総合推進費（採択課題 1-1303）、文部科学省・科学技術振興機構による革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）の「革新材料による次世代インフラシステムの構築」を受けて実施された研究成果の一部を活用している。

引用文献

石井実［2005］『「里やま」とは』（日本自然保護協会編『生態学からみた里やまの自然と保護』、講談社サイエンティフィック）、1 ～ 25 頁。

小林克己、宮林茂幸［2012］「CSR による企業の森づくりの特徴について」『東京農業大学　農学集報』56(4)、275 ～ 283 頁。

小松市［2013］『平成 24 年度小松市統計書』。http://www.city.komatsu.lg.jp/4415.htm（2014 年 6 月 28 日アクセス）

重松彰、佐藤宣子、溝上展也［2013］「2000 年代の都道府県造林費の変動とその団体間の差異に影響を与えた要因」『林業経済研究』、72 ～ 80 頁。

日経 BP 環境経営フォーラム［2012］『グリーンエコノミー時代を拓く　森で経済を作る』、日経 BP 社。

内閣府［2011］『森林と生活に関する世論調査』（平成 23 年 12 月調査）。
URL: http://www8.cao.go.jp/survey/h23/h23-sinrin/index.html（2014 年 3 月 31 日アクセス）

農林水産省［2001］『木材利用と林産物貿易に関する意識・意向について』（2001 年 10 月 29 日公表）。（2014 年 3 月 31 日アクセス）

荻大陸［2003］「新しい木材需要と製材業の今後の展開」『林業経済研究』、69 ～ 74 頁。

古川泰［2004］「地方自治体による新たな林政の取り組みと住民参加」『林業経済研究』、39 ～ 52 頁。

宮本基杖、飯島泰男、立花敏榊、川鍋亜衣子［2009］「地域材が消費者ニーズほど使用されないのは何故か」『林業経済研究』、56～ 64 頁。

山本伸幸［2013］「森林の信託性についての予備的考察」『林業経済研究』59(1)、55 ～ 62 頁。

林野庁［2011］『平成 24 年度森林及び林業の動向』

François Robichaud, André Richelieu, Robert Kozak [2012], 'Wood Use in Nonresidential Construction: An Exploratory Research of the Roles of Media and Content in Direct Marketing', *Wood and Fiber Science*, 394-411.

Juan Chen, John L. Innes, Robert A. Kozak [2011a], 'An Exploratory Assessment of the Attitudes of Chinese Wood Products Manufacturers Towards Forest Certification', *Journal of Environmental Management*, 2984-2992.

Juan Chen, Anna Tikina, Robert Kozak, John Innes, Peter Duinker, Bruce Larson [2011b], 'The efficacy of forest certification: Perceptions of Canadian forest products retailers', *The Forestry Chronicle*, 636-643.

Manja Kitek Kuzman, Darko Motik, Kristina Bicanic, Richard P. Vlosky, Leon Oblak [2012], 'A Comparative Analysis of Consumer Attitudes on the Use of Wood Products in Slovenia and Croatia', *Drvna industrija*, 71-79.

R. Sikkema, A.P.C. Faaij, T. Ranta, J. Heinimö, Y.Y. Gerasimov, T. Karjalaine, G.J. Nabuurs [2014], 'Mobilization of biomass for energy from boreal forests in Finland & Russia under present sustainable forest management certification and new sustainability requirements for solid biofuels', *Biomass and Bioenergy*, 71, 23-36.

補足資料　使用したアンケートの関連する項目

ご自身について教えてください

＜性別・年齢・家族について＞
［性別］ a. 男性　 b. 女性
［年齢］ a. 20 代　 b. 30 代　 c. 40 代　 d. 50 代　 e. 60 代　 f. 70 代以上
［家計を共にしておられるご家族］　全員で（　　）人

＜お住まいの地域＞
（　　）小学校下　※校下が不明の場合は⇒（　　）町

＜職業＞
a.会社員　b.自営業　c.公務員　d.パート・アルバイト
e.専業主婦　f.学生　g.年金生活　h.その他（　　）

ここからアンケートの質問が始まります

Ⅰ．里山について

（１）生活の中での木・木材の利用についてお尋ねします。

問１－１　普段の生活の中で、木製の製品をよく使いますか（当てはまるもの１つに〇）。

１．よく使う　２．どちらかというと使う　３．どちらともいえない
４．どちらかというと使わない　５．あまり使わない　６．使わない
７．その他　（　　）

問１－２　木・木材の良いと思うところ、悪いと思うところを全て選んでください。

〇良いところ

１．見た目　２．感触　３．軽さ・重さがいい　４．健康への影響
５．値段　６．その他（　　）

〇悪いところ

１．見た目　２．感触　３．軽さ・重さがよくない　４．健康への影響
５．値段　６．その他（　　）

問１－３　次のうち、好んで木製の製品を利用しているものを全てお選びください。他に、好んで利用している物があれば、その他欄にご記載ください。

１．食器類（箸・皿）　２．おもちゃ　３．文房具　４．家具

５．住宅　６．その他　（　　）

問１－４　木でつくられた製品を購入する際に、木の産地を気にしますか（当てはまるもの１つに○）。

１．はい、地域まで気にする　２．はい、国まで気にする　３．いいえ

４．その他　（　　）

問１－５　これから家を建てると仮定した場合、［木材の質］と［価格］のどちらを重視しますか。（当てはまる番号１つに○）

木材の質を重視		どちらともいえない		価格を重視
1	2	3	4	5

問１－６　これから家を建てると仮定した場合、木材の産地（産直住宅など）にこだわりますか。（当てはまる番号１つに○）

産地にこだわる		どちらともいえない		こだわらない
1	2	3	4	5

（２）里山との関わりについてお尋ねします。

問２－１　あなたは里山に出かけることはありますか。（当てはまるもの１つに○）

１．はい　２．いいえ　３．どちらとも言えない

問２－２　里山にどのような役割を期待しますか。期待するものを全てお選びください。

１．地球温暖化防止　２．治山治水　３．水資源涵養　４．大気清浄・騒音緩和

５．レクリエーション　６．野生動物生息　７．野外教育　８．木材生産

９．キノコなど林産物採取　１０．その他（　　）

（３）里山の保全についてお尋ねします。

問３－１　地域の里山は十分に保全されていると思いますか。（当てはまる**番号**１つに〇）

保全されている　　どちらともいえない　　保全されていない

1　2　3　4　5

問３－２　豊かな里山を維持するため、山林の管理についてどちらの状態が望ましいと考えますか。（当てはまる**番号**１つに〇）

自然のまま　　どちらともいえない　　人が手を加える

1　2　3　4　5

問３－３　地域の木材を積極的に利用することと，里山の保全は関係すると思いますか。（当てはまる**番号**１つに〇）

とても関係すると思う　　どちらともいえない　　関係しないと思う

1　2　3　4　5

問３－４　イノシシやサルなどが里まで降りてきて、農作物に被害が出ていることを知っていますか。

１．はい　　２．いいえ

問３－５　イノシシ、クマは狩猟で数を管理すべきだと思いますか。（当てはまる**番号**１つに〇）

とても管理すべきだと思う　　どちらともいえない　　管理すべきではない

1　2　3　4　5