

短 報(Note)

自治体における里山林の保全・管理・利用実態 (II) — 関東地方の区市町村を対象としたアンケート調査から —

吉村 妙子^{1)*}・野田 英志²⁾・田中 亘³⁾・細田 和男⁴⁾

Reservation, management and use of satoyama forest in local governments (II) — From questionnaire survey to municipalities in Kanto district —

YOSHIMURA Taeko^{1)*}, NODA Hideshi²⁾, TANAKA Wataru³⁾, HOSODA Kazuo⁴⁾

Abstract

Aiming to understand the condition of satoyama forests in the Kanto district, a questionnaire survey was conducted on all 470 of municipalities in the district by mail. It was found that, on the whole, overall, the municipalities are engaged in joint efforts on the conservation, utilization, management of satoyama forests, in undertaking issues related to population and forest. In particular, some urban areas have local government policies on conserving and utilizing forests as open spaces and supporting volunteer groups were mainly conducted. Countryside areas on the other hand implement, agriculture-related utilization of the forests and mammal damage were mainly found. Prefectural conservation policies were also found to be effective. Few municipalities considered the forest to serve as a biomass resources.

Key words : satoyama forest, forest conservation, municipality, Kanto district, questionnaire survey, conservation policy

要 旨

関東地方の里山林の概況を把握するため、関東地方の全 470 自治体を対象に郵送アンケートを実施した。結果は以下の通りである；全般的には、人口や森林の状況と里山林の保全・利用・管理や問題発生との間に関連性が認められた。具体的には里山林の緑地としての保全・利用や市民ボランティア支援の動きが都市的地域を中心に見られ、農業関連の里山利用や鳥獣害発生は農村的地域で多く見られた。県による補助事業の影響も示唆された。里山林のバイオマス利用はほとんど検討されていなかった。

キーワード : 里山林、森林保全、市町村、関東地方、アンケート調査、保全政策

1. 目的及び方法

里山林は戦後の社会経済の変化を受けて利用が激減し様々な問題が発生している。その一方、近年では植生や文化、市民参加といった様々な側面から評価され研究が進んできており（深町・佐久間, 1998）、里山林を含む農村空間もまた生物相や景観といった面が次第に明らかになってきている（深町, 2000）。レクリエーションの場や貴重な緑地等としての利用もなされるようになり、関東地方でも樹林地を保全し市民が管理・利用する横浜市の事例（田並, 2001）や林地所有者・利用グループ・町村が三者協定を結ぶ神奈川県の事例（中川, 2001）、土浦市

での市民による里山保全活動（及川, 1998）等の例がある。都道府県レベルでは里山保全・利用施策の 1990 年代以降の増加（吉村, 2002）やみどりを保全する市民活動への支援事業の普及（矢島ら, 2004）等がみられる。しかし、里山林の日常的利用や問題発生の実態も視野に入れた市町村レベルでのマクロな動向についての報告は少ない。都市地域内の樹林空間、二次林の保全制度把握という視点による里山保全制度への取り組み状況調査（藤原・牧野, 2002）、農村地域自治体の景観施策への取り組み状況調査（轟ら, 1996）があるが、いずれも限定的な観点になっている。全般的な動向把握を図った報告に関西地

原稿受付：平成 16 年 8 月 31 日 Received Aug. 31, 2005 原稿受理：平成 17 年 4 月 8 日 Accepted April. 8, 2005

* 特定非営利活動法人森づくりフォーラム 〒113-0033 東京都文京区本郷 3-2-3 齊藤ビル 3 階 Moridukuri Forum for Forest Creating, Saito Building 3rd floor, 3-2-3 Hongo, Bunkyo-Ku, Tokyo, 113-0033, Japan; e-mail:yoshimura@moridukuri.jp

1) 特定非営利活動法人森づくりフォーラム Moridukuri Forum for Forest Creating

2) 森林総合研究所 林業経営・政策研究領域 Department of Forest Policy and Economics(FFPRI)

3) 森林総合研究所関西支所 Kansai Research center, Forestry and Forest Products Research Institute(FFPRI)

4) 森林総合研究所 森林管理研究領域 Department of Forest Management(FFPRI)

方対象の調査（田中ら，2003）があるが、関東地方での調査はまだない。

そこで関東地方自治体における里山林の保全・管理・利用の概況を把握するため、関東地方の1都6県（茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）の全470自治体を対象に「自治体における里山林保全の取り組み状況に関する調査」を郵送アンケート形式で実施した。調査方法の概略を以下に述べるが、詳細は（Ⅲ）を参照されたい。また、使用した質問票をAppendixとして添付した。

送付先部局には森林の保全管理の担当部局を選んだ。具体的には林務・農林関係が多いが、緑化や環境等の部局に送付した自治体もある。2003年10～11月に調査票を送付し280自治体から回答があった（回収率59.6%）。この280自治体から都市化の進行や林種構成等の理由により該当項目が無い自治体と「該当する里山林が存在しない」と申し出た自治体を無効回答として除き、該当項目が一つ以上あった自治体を有効回答としたところ、有効回答数は196（有効回答率41.7%）であった。埼玉県と東京都では「里山林が存在しない」という理由による無効回答自治体が都心部を中心に多かったため、回収率に比べて有効回答率が低くなった（Table11、Fig. 1）。

解析においては、有効回答自治体の回答結果を集計したほか、自治体の森林や人口の状況と回答との関連性を調べるため、森林及び人口に関する各自治体の指標値を回答内容別に集計してその傾向をみた。用いた指標の種類は総人口、人口密度、住民一人当たり林野面積、田畑から400m以内の二次林面積（平成6～10年度に実施された環境省第5回基礎調査による植生図から算出）、住民一人当たり里山林面積（以上、中央値）及び林野率、人工林率、里山林率（以上、平均値）で、アンケートを送付した全自治体の中央値または平均値を100としたときの比率をもって指標値とした。指標における「里山林」は「田畑から400m以内の二次林」とし、里山林率はこの二次林面積を植生図上の自治体総面積で除して求め、一人当たり里山林面積は同二次林面積を総人口で除して

求めた。その他の数値は2000年農林業センサスデータを用いた。

なお本調査では、里山林を以下のように定義した。里山林：「古くから農業用や薪炭用、山菜取りなど人々の生活に利用されてきた里近くに存する森林」で、雑木林などの広葉樹二次林やアカマツ林・竹林などが含まれ、スギ・ヒノキ人工林は除く。なお、これに該当する平地林も含む。

2. 結果及び考察

(1) 有効回答自治体の森林及び人口の状況

有効回答自治体の森林及び人口の状況を概観するため、有効回答自治体と全自治体の間で指標値を比較し、レーダーチャートに示した。（Fig. 2）。

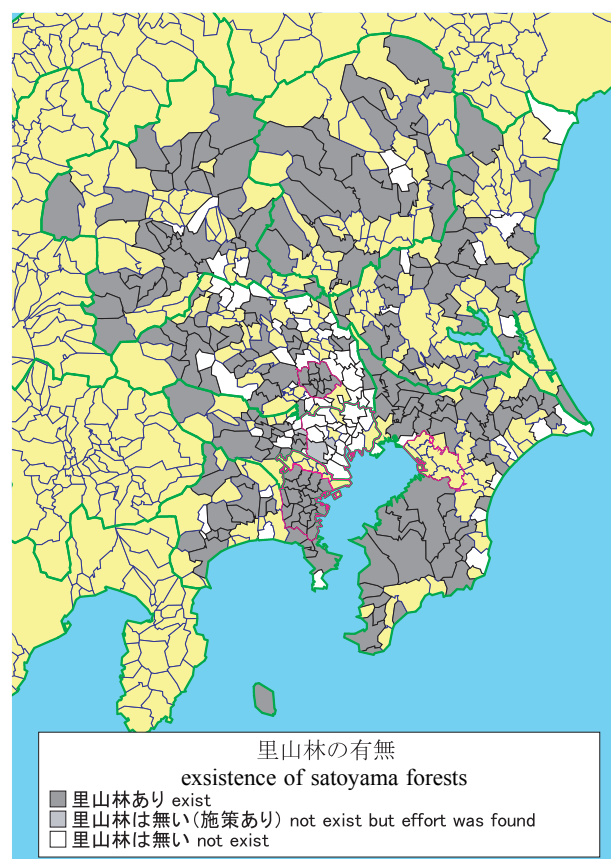
その結果、有効回答自治体の値が全自治体のそれを大きく上回った指標は、住民一人当たり林野面積、田畑から400m以内の二次林面積、住民一人当たり里山林面積で、やや上回ったのが林野率、人工林率、里山林率であり、総人口はほとんど同じで人口密度はやや下回った。このことから、有効回答自治体は人口量が十分にあるが森林も比較的多く残っている地域に多いと考えられた。

Table 1. アンケートの回答数・回収率・有効回答数・有効回答率
Collected number, collected rate, response number, and response rate of questionnaire

	送付数	回答数	回収率(%)	有効回答数※	有効回答率(%)
	send number	collect number	collect rate	response number	response rate
茨城県	83	40	48.2	33	39.8
栃木県	49	21	42.9	19	38.8
群馬県	69	37	53.6	32	46.4
埼玉県	90	61	67.8	32	35.6
千葉県	80	53	66.3	45	56.3
東京都	62	46	74.2	18	29.0
神奈川県	37	22	59.5	17	45.9
全体	470	280	59.6	196	41.7

※ 有効回答数：少なくとも1つ以上の設問に該当項目があった自治体数

Response number: number of municipalities which answered at least one appropriate item



※ 各自治体の回答による。

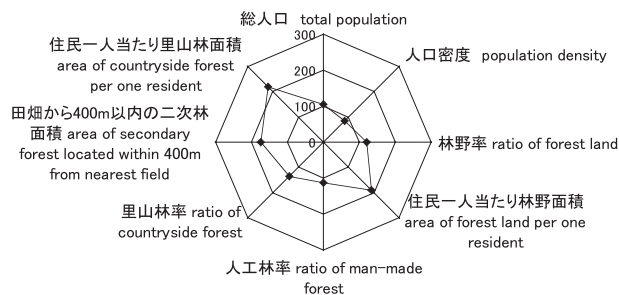
Based on answers from municipalities.

※ 無回答の自治体は点々で示している。

Municipalities which did not reply to the questionnaire are dotted.

Fig. 1. 各自治体における里山林の有無

Existence of satoyama forests in each municipality



※ アンケートを送付した全自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。

The average and mean of indicators of all 470 municipalities were set as 100.

Fig. 2. 有効回答自治体の諸指標

Indicators of responded municipalities with valid replies

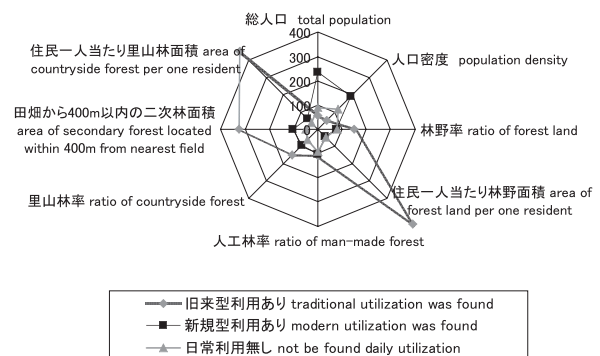
(2) 里山林の利用と問題発生状況

日常的に利用されている里山林がない自治体は 79 (40.3%)、ある自治体は 111 (56.6%) で、その利用内容は落ち葉の利用やシイタケの原木採取といった農林業型利用が 61 自治体 (31.1%) で、市民の森や自然観察といった余暇・教育型利用が 41 自治体 (20.9%) で行われていた。農林業型利用は群馬県で多く (53.1%) 東京都でもみられ (44.4%)、神奈川県では 11.8% と少なかった。余暇・教育型利用が少なかったのは群馬県 (9.4%) であった。

里山林が利用されなくなったことによる問題発生は約 8 割の自治体で認められた (Table 2)。最も多発していた問題は廃棄物の投棄で、神奈川県 (64.7%) と千葉県 (62.2%) でやや目立ち、また特に問題になっている点として挙げた自治体も多かった。鳥獣害は群馬県 (40.6%) で、竹林の拡大は千葉県、東京都、神奈川県で 33 ~ 36% と比較的多かった。これらの問題への対処は、廃棄物に対しては自治体や地権者による処理、看板等の設置、パトロール強化等、鳥獣害に対しては駆除、捕獲が行われていた。管理担い手の不足や竹林の拡大に対しては対処していない自治体が少なくないが、各種補助事業による森林整備に加え、ボランティア育成や NPO との協働による竹炭作

りといった新たな試みを実施している例もみられた。

次に里山林の利用及び問題発生の有無と森林及び人口の状況との関連をみるため、利用及び問題があると回答した自治体の指標値と有効回答自治体全体の指標値とを比較した。その結果、利用に関しては、農林業型利用は主に農村的地域で、余暇・教育型利用はやや都市的な地域で行われており、日常的な利用がみられない自治体には里山林そのものが少ないと考えられた (Fig.3)。発生している問題については、開発、治安悪化、里山林特有の生態系衰退は都市的地域で、鳥獣害は農山村地域で多く認められたが (Fig.4)、それ以外の問題では目立った傾向はなく広範囲の自治体が発生を把握していた。ただし「問題が発生している」との回答が寄せられるのは、問題が生じていて、且つ自治体がそれを認識している場合であり、実際には更に多くの自治体で問題が生じていると思われる。特に管理担い手不足や生態系衰退の認識には自治体の関心の高さも反映されていると考えられ、都市部での里山生態系に対する関心の高さがうかがわれる。なお竹林拡大は前述のとおり南関東中心に問題としての認識がなされている。



※ 有効回答自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。
average and mean value of indicators of respondents with valid replies were set as 100.

Fig. 3. 旧来型利用のみられる自治体グループ、新規型利用のみられる自治体グループ、日常利用のみられない自治体グループ間の諸指標比較

Comparison of indicators of municipality groups classified by daily utilization

Table 2. 問題発生の有無と問題の内容

Issues of satoyama forests due to abandonment and details

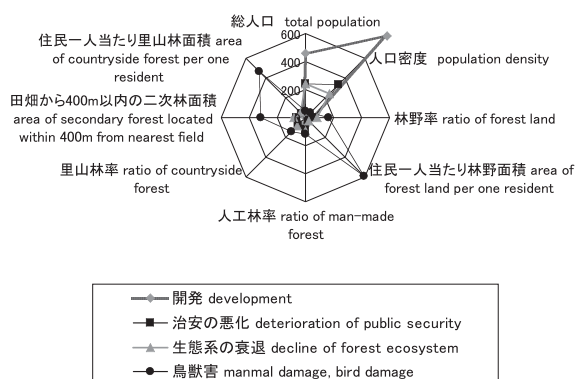
問題が発生している occurring issue	問題の内容 details of issues									発生していない not occurring issues
	廃棄物の投棄 illegal abandonment of wastes	竹林の拡大 expansion of bamboo forests	管理担い手不足 manpower shortage for upkeep of forests	境界管理が困難 difficulty in maintaining boundaries	開発 development	鳥獣害 mammal damage, bird damage	治安の悪化 deterioration of public security	生態系衰退 decline of forest ecosystem	その他 others	
156	105	43	91	23	24	48	14	33	12	32
79.6	53.6	21.9	46.4	11.7	12.2	24.5	7.1	16.8	6.1	16.3

※ 上段：自治体数 下段：割合

Upper figure: number of municipalities, lower figure: ratio (%)

※ 問題の内容は複数回答

Multiple answers were allowed for details of issues.



※ 有効回答自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。
The average and mean value of indicators of respondents with valid replies were set as 100.

Fig. 4. 各種問題発生のみられる自治体グループ間の諸指標比較
Comparison of indicators of municipality groups classified by issues faced

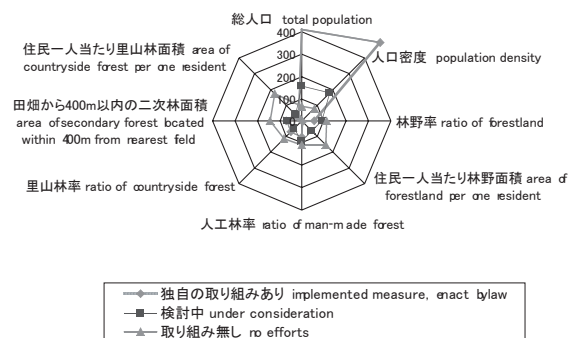
(3) 里山林保全・利用に関する取り組み

里山林保全・利用に独自に取り組んでいる自治体は 38 (19.4%)、検討中の自治体は 8 (4.1%) にとどまった。回答を返信した自治体は比較的関心が高いと考えられることから、独自の取り組みのある自治体はかなりの少数派だといえる。取り組み内容の内訳は、施策の実施が 34 自治体 (17.3%)、条例の制定が 15 自治体 (7.7%) であった。施策の内容には地権者との保全協定締結、市民の森としての利用、市民による保全活動等が多かった。条例は緑地全体の保全をうたったものが多いことから、その中に里山林も含まれているとの認識であると思われる。全体的に、都市化のなかで貴重になってきた緑地を保全し市民の憩いの場を確保しようという考えに立った取り組みが多い。実施にあたっては緑地全体を対象にした既存の枠組みのなかで個別事業によって対応している様子がうかがえ、里山林を特に対象とした長期的・包括的な枠組みはみられなかった。その他、法令に基づかない取り組みや国・県の補助事業の実施は 34 自治体 (17.3%) でみられ、茨城県、群馬県、千葉県で県補助事業が比較的多く、県の姿勢の影響がうかがえた。県事業の例を挙げると、茨城県事業「平地林保全整備事業」は平地林の下刈りや除伐等の整備を自治体が行うと同時に一定期間転用しないという協定を結ぶもの、群馬県事業「道普請型クリーン大作戦」は 10 人以上の団体による清掃や下刈り等の活動に補助金を出す事業、千葉県の事業は県の里山条例に基づいて団体と土地所有者が「里山活動協定」を締結し県の認定を受けた団体の活動に補助金を支給するというものがある。

このように独自の取り組みの内容が樹林地保全中心であるという結果は、取り組んでいる自治体が南関東を中心とした都市的地域に多いことと密接なようである (Fig.5, Fig.6)。なお比較的人口密度の低い自治体でも取り組みは行われていたが、その内容は森林公園の整備、野猿対策など農山村地域の状況を反映したものであった。

(4) 里山林ボランティア活動と自治体

里山林の利用・保全に関わるボランティア活動の事例は 78 自治体 (39.8%) で「ある」、14 自治体 (7.1%) で「あると思う」と半数近くで認められていた。自治体が確認している団体は計 298 団体で、群馬県 (113 団体) と神奈川県 (81 団体) で多かった。群馬県では自治会のように地域社会を基盤にしているグループが目立っており、既存の地域団体を軸にした里山保全活動の体制作りやこのような団体の保全活動への支援実施がうかがわれた。



※ 有効回答自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。
The average and mean value of indicators of respondents with valid replies were set as 100.

Fig. 5. 独自の取り組みの実施状況によって区分した自治体グループ間の諸指標比較
Comparison of indicators of municipality groups classified by individual efforts

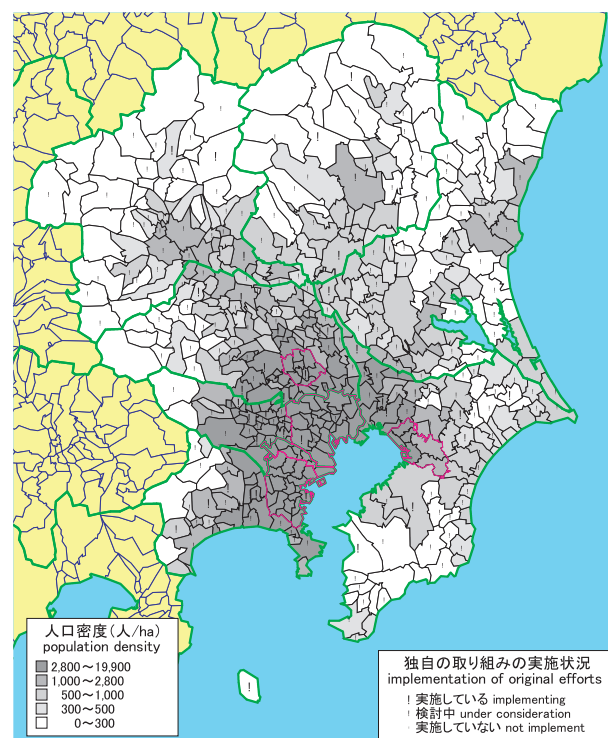


Fig. 6. 自治体独自の取り組みの実施状況と人口密度
Individual efforts implemented by municipalities and population density

ボランティア事例が「ある」または「あると思う」と回答した自治体に注目すると、ボランティアと何らかのつながりを持っているところが多く、ボランティアからの要望も半数近くの自治体で受けていた (Table.3)。ボランティア支援は特に東京都で多く (70%)、ボランティアからの要望は東京都 (80%) と神奈川県 (77.8%) で多かった。しかし全体的にはボランティア育成を具体的に考えている自治体は少ない (Table.4)。森林関連の部局によるボランティア育成はそれほど広まっていないようである。ただし、アンケート対象が森林関連部局であることやボランティアの存在を認識まではしている自治体があることから、森林関連以外の部局がボランティアを支援・育成している可能性も考えられる。

続いてボランティアに関する回答と森林及び人口の状況との関連を検討したところ、ボランティア事例は都市的な地域にやや多いもののそれほど顕著な傾向ではなかった (Fig.7) が、ボランティアへの支援や育成に関しては都市的地域ほど熱心な傾向が比較的明確に示された (Fig.8, Fig.9)。前掲の利用内容では都市的地域を中心に観察会のような学習活動も活動の一環に挙げられていたことから、都市住民の学習活動への関心の高さ、学習機会・施設の多さ、自治体の学習活動支援への関心の高さ等が可能性として考えられる。一方で、ボランティア支援や育成が農村的地域に広がる動きも生じているようである。里山の保全・利用に関わるボランティアは団体の形態や活動内容に幅があると考えられ、今後詳細に検討する場合には多様な団体を想定し整理する必要があるだろう。

Table 3. 自治体とボランティアとの関わり
Involvement of municipalities with volunteers

関わり の程度 extent of involvement			ボランティアからの要望 request from volunteer	
特に関わりなし no involvement	概要把握 know broadly about their activities	支援行う supporting	なし not requested	あり requested
15	35	42	48	42
16.3	38.0	45.7	52.2	45.7

※ ボランティア事例が「ある」「あると思う」と回答した 92 自治体が対象

Based on answers from 92 municipalities which answered that "volunteer exists" or "it probably exists"

※ 上段：自治体数 下段：割合

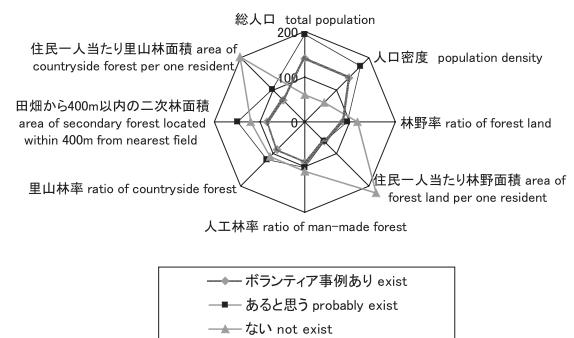
Upper figure: number of municipalities, lower figure: ratio (%)

Table 4. ボランティア育成に対する考え方
Views on nurturing volunteers

育成済み nurtured previously	育成を計画中 in the planning stage	将来構想あり possibly nurture in the future	育成の考えなし no idea of nurturing
24	14	43	85
12.2	7.1	21.9	43.4

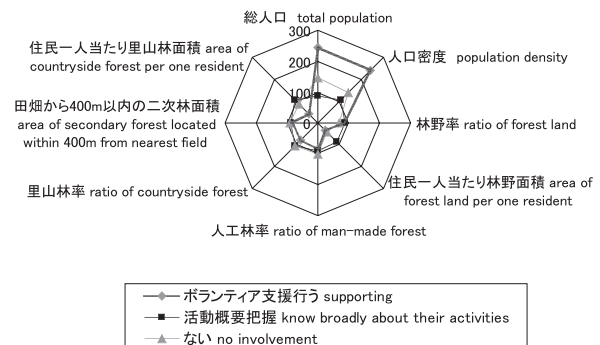
※ 上段：自治体数 下段：割合

Upper figure: number of municipalities, lower figure: ratio (%)



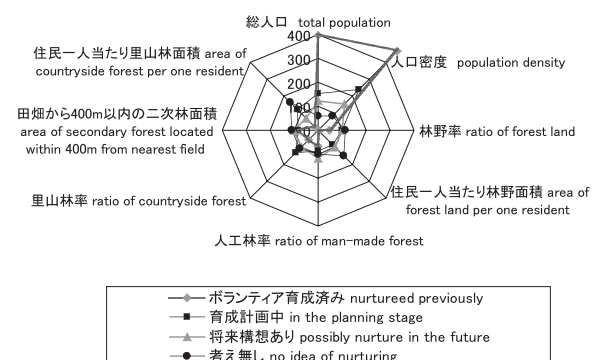
※ 有効回答自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。
The average and mean value of indicators of respondents with valid replies were set as 100.

Fig. 7. ボランティア事例の有無によって区分した自治体グループ間の諸指標比較
Comparison of indicators of municipality groups classified by existence of volunteers



※ 有効回答自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。
The average and mean value of indicators of respondents with valid replies were set as 100.

Fig. 8. ボランティアとの関わりによって区分した自治体グループ間の諸指標比較
Comparison of municipality groups classified by involvement with volunteers



※ 有効回答自治体の指標値の平均値および中央値を 100 とした。
The average and mean value of indicators of respondents with valid replies were set as 100.

Fig. 9. ボランティア育成の意向によって区分した自治体グループ間の諸指標比較
Comparison of indicators of municipality groups classified by views on nurturing volunteers

(5) 里山林の今後の利用

里山林の今後の利用について検討した自治体は 11 (5.6%)、現在検討中の自治体は 44 (22.4%)、検討していない自治体が 131 (66.8%) で、検討している自治体は少なかった。検討内容で多かったのは森林レクリエーションや環境教育の場としての利用で、木材資源の利用についてはほとんど検討されていなかった。関西に比べ木材資源の利用検討が少ないことから、利用検討の背景や促進要因を関西との比較のなかで探る必要があるだろう。

今後の利用検討の有無と森林及び人口の状況との関連性をみてみると、里山林の今後の利用についてすでに検討した自治体は住民一人当たりの林野面積・里山林面積の指標値が大きい傾向がみられたものの、検討中の自治体は逆にやや都市的な傾向を示しており、検討状況と森林及び人口の状況との関連性は必ずしも明確でなかった。

3. まとめ

全般的傾向として、人口の多寡や里山林の賦存量といった森林及び人口の状況と、里山林の利用や問題発生、自治体による各種取り組み等との間に関連が認められた。具体的には以下のような傾向である；

- ①利用内容：農林業型利用は農村的地域に、余暇・教育型利用は都市的地域に多い。
- ②発生問題：鳥獣害発生は農村的地域で、開発、治安悪化、生態系衰退は都市的地域で問題化が強く認識される傾向がある。
- ③施策：都市的地域を中心に、里山林を貴重な緑地として保全・利用することを目的とする施策が多く見られる。
- ④ボランティアとの関わり：都市的地域を中心に市民ボランティアの支援・育成が行われている。

一方で、問題発生や各種取り組みの状況には各自治体固有の要因も影響していると考えられた。農村的地域での余暇・教育型利用や東京都内自治体での農林業型利用の存在、自治体間での問題認識の差（特に管理担い手の不足、生態系衰退）、農村的地域でのボランティアの事例や環境教育・レクリエーション利用の検討、等からは、森林及び人口の状況という要因以外の各自治体固有の要因があることがうかがえた。また県補助事業については、事業内容が自治体の施策を方向付ける一方で、自治体が里山保全に取り組むきっかけになり、更に補助終了後に自治体単独で継続事業とした例もあり、自治体によって補助事業の展開が異なってくるという可能性が示された。

これらの結果を踏まえると、森林及び人口の状況と、自治体の里山林に対する関心の所在やその程度による自治体の類型化の可能性が考えられる。そして各類型の代表的事例の検討により、地域に適した里山林の保全・利用のあり方が提示できると期待される。加えて、各自治体の関心や取り組みの程度を形成する要因や県の施策が自治体の取組状況に与える影響について、更に調査を行い新たな情報を得ることで、各類型の輪郭はより明確になると思われる。

全体として自治体の里山林に対する視点は緑地環境とみなすものがほとんどで、バイオマス資源の利用はほとんど考えられていなかった。この理由としては、自治体単位ではバイオマス利用を事業化するのは負担が大きいことや、里山林の保全やレクリエーション、教育等への利用を検討している部局とは別に林産関係の部局等で検討している可能性も考えられる。バイオマス利用を検討している自治体を事例に取り上げ、検討の経過を技術面、組織面、財政面等から総合的に把握し、関西の状況と比較しながら今後の利用促進の可能性と課題を明らかにすることが求められる。

その他、各種の問題発生やボランティアについても更に検討する価値があろう。問題発生に関しては、発生実態の把握と自治体による認識との両者を比較検討する必要性が示された。ボランティア活動については、活動内容や団体の形態の多様性が示されたことから、各種の里山林保全・利用活動を幅広く視野に入れて情報を収集し、自治体との関係や活動の変遷過程も含めて検討することが望まれよう。

引用文献

- 藤原宣夫・牧野桂子 (2002) 里山保全制度への取り組み状況—全国自治体アンケートより—, 公園緑地, **63** (3), 46-49
- 深町加津枝 (2000) 農村空間における生物相および景観の保全に関する最近 10 年間の研究動向, ランドスケープ研究, **63** (3), 178-181
- 深町加津枝・佐久間大輔 (1998) 里山研究の系譜—人と自然の接点を扱う計画論を模索する中で—, ランドスケープ研究, **61** (4), 276-280
- 中川重年 (2001) 神奈川県における里山活動, 林業技術, **707**, 21-25
- 及川ひろみ (1998) 宍塚の自然と歴史の会—地域住民による里山の保全と利用—, ランドスケープ研究, **61** (4), 302-303
- 田中 亘・野田英志 (2003) 里山保全・管理に関する地方自治体の取り組み—近畿地方市町村を対象としたアンケートから—, 第 114 回日本林学会大会学術講演集, 20
- 田並 静 (2001) 市民、土地所有者と行政が育む里山—新治市民の森を事例に—, グリーン・エージ, **334**, 16-21
- 轟 慎一・中村 攻・木下 勇・渡辺和男 (1995) 農村地域における自治体の景観施策に関する基礎的研究, ランドスケープ研究, **58** (5), 241-244
- 矢島万理・土屋俊幸・木俣知大・吉村妙子 (2004), 地方自治体によるみどり保全市民活動支援事業の現状—都道府県・政令指定都市に対する調査から—, 第 115 回日本林学会大会学術講演集, 330
- 吉村妙子 (2002) 里山再生にむけて—市民の取り組みから見えるもの—, 山林, **1417**, 41-44