

里地里山と生物多様性

誌名	農村研究
ISSN	03888533
著者名	植田,明浩 小野寺,浩
発行元	東京農業大学農業経済学会
巻/号	98号
掲載ページ	p. 25-33
発行年月	2004年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



里地里山と生物多様性

植田明浩*・小野寺浩*

I. はじめに

平成14年3月、政府が策定した「新・生物多様性国家戦略」（生物多様性の保護と利用に関するわが国の長期的目標、基本方針、重点施策等をまとめたもの）の中で、「里地里山」が公の計画として初めて取り上げられた。里地里山とは、都市地域と奥山地域との中間に位置し、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落をとりまく二次林（コナラ、ミズナラ、アカマツ等）と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念である。

新・生物多様性国家戦略では、里地里山に対する人間の働きかけが減少していることによる生物多様性の危機を、自然の破壊等による直接の危機（第1の危機）と並ぶ「第2の危機」として位置付け、重点施策の1つに「里地里山の保全と持続可能な利用」を掲げた。里地里山は、人為による適度な攪乱により特有の環境が形成・維持され、固有種を含む多くの野生生物を育む地域となっているが、近年の生活・生産様式の変化に伴い、また農林業の採算性の低下、林業生産活動の停滞等から、二次林や農地が放置されるケースが増加している。放置後は、タケ・ササ類の侵入等により生物多様性が低下する場合があったり、残された二次林等が宅地、道路、ゴミ処分場等の開発の対象となるなど、里地里山の存続が危惧されている。

近年、里地里山は、多様な動植物の生息・生育空間として、また、居住地周辺の身近な自然とのふれあいの場、心やすらぐアメニティ空間、自然

観察や環境教育のフィールド等としての価値が認識されるようになってきた。

本稿では、里地里山と生物多様性との関係について、全国的な特徴とその保全方策について考察する。

II. 里地里山の全国分布とタイプ分類

(1) 二次林の分布

里地里山の中核部分を成す全国の二次林（約800万ha）について、植生の特徴により、大きく5つのタイプに分類した。タイプ毎の特性は下記のとおりで、二次林のタイプによって保全管理の必要性が異なることが判明した。

① ミズナラ林（180万ha）：本州北部を中心に比較的寒冷で高標高の地域に分布し、人為干渉が比較的小さい。放置すると、やがてミズナラやブナの自然林に移行する。

② コナラ林（230万ha）：本州東部を中心に中国地方日本海側などに分布し、薪炭林として積極的に活用されてきた。管理せずに放置すると常緑広葉樹林に移行し、林床に見られるカタクリ、スミレ等の植物が消失することもある。また、タケ類やネザサ類の侵入・繁茂によって、更新や移行が阻害され森林構造の単純化を招く。

③ アカマツ林（230万ha）：西日本を中心に、コナラ林より乾燥した土地にも分布する。燃料等として広く利用されてきた。管理せずに放置するとやがて常緑広葉樹林等に移行する。マツ枯れによる一斉枯死を招いた場合には、ツツジ等の低木林のやぶが形成され、生物多様性が低下する。

④ シイ・カシ萌芽林（80万ha）：南日本を中

*環境省自然環境局

心に比較的温暖で低標高の地域に分布し、常緑樹の薪炭林として活用されてきたが、人為干渉度は比較的小さい。放置すると常緑広葉樹の自然林に移行する。タケ類の侵入が見られる場合もある。

⑤ その他の二次林 (50 万 ha) : 北海道のシラカンバ林や西日本のシデ類等で、放置すると他の自然林に移行する。

(2) 里地里山の分布状況

里地里山を構成する主要な要素を、以下のよう
に二次林、二次林が混在する農地、二次草原の3
タイプとして捉え、それぞれ2次メッシュ(10km
四方; 全国で約4,600メッシュ)レベルで概略的な分
布地域を抽出した。この結果、里地里山は1,971
メッシュ(二次林約800万ha, 農地等約700万ha)、
全国の約43%に当たり、全国に広く分布するこ
とがわかった(図1)。

① 二次林: 全国の2次メッシュのうち、二次
林(環境省の植生調査による植生自然度7のミズナ
ラ・コナラ・アカマツ等の二次林、及び植生自然度8の
うちシイ・カシ萌芽林)が優占するメッシュ。

② 二次林が混在する農地: 全国の2次メッ
シュのうち、農地(植生自然度2(耕作地)及び植生
自然度3(樹園地))が優占し、かつ二次林が存在す
るメッシュ。

③ 二次草原: 全国の2次メッシュのうち、二
次草原(植生自然度4・5)が優占するメッシュ。

Ⅲ. 里地里山の特性

(1) 地域指定等

里地里山の主な地域指定等の状況は以下のと
おりである。

① 自然公園: 里地里山全体に対する自然公園
の割合は10%であり、全国土に対する自然公園
の割合(14%)と比べやや低い。

② 保安林: 里地里山全体に対する保安林割合
は10%であり、全国土に対する保安林割合
(19%)と比べかなり低い。相対的に、里地里山の
二次林は保安林に指定されていない場合が多いと
いえる。

③ 国有林・民有林: 里地里山全体に対する国

有林と民有林の割合はそれぞれ7%、49%であ
り、全国土に対する割合(19%、46%)と比べると、
国有林の割合が低く、民有林の割合がやや高い。

④ 都市計画区域: 里地里山全体に対する都市
計画区域の割合は23%であり、全国土に対する
都市計画区域の割合(15%)と比べやや高い。

(2) 里地里山における希少種等の分布

里地里山には多くの希少種が生息し生物多様性
が高いことは、多くの公表データに基づく事実と
いえる。地方都市近郊の谷津田や雑木林ではさま
ざまなカエルや水草、水鳥などを目にする機会が
多く、サシバやオオタカ、ノスリなどの猛禽類も
しばしば目撃される。

里地里山の生物多様性を広域的・全国的に、客
観的なデータを使って示すため、2次メッシュを
単位として、「環境省版のレッドリストに掲載され
た動物が5種以上見られる地域」「同リストに
掲載された植物(公開種)が5種以上見られる地
域」の抽出を行った。これら希少種(RDB種)の集
中地域と里地里山の重複状況を分析すると、動物
RDB種集中地域(1,041メッシュ)の49%(507メッ
シュ)が里地里山に分布しており、植物RDB種集
中地域(577メッシュ)の55%(318メッシュ)が里
地里山に分布することが判明した。

また、動物5種以上かつ植物5種以上が見られ
る希少種の総合的な集中地域は296メッシュであ
り、その57%に当たる170メッシュが里地里山
と重複していた(図1)。すなわち、希少種集中
メッシュの約6割が里地里山と重複しており、里
地里山は希少種の生息・生育地としてきわめて重
要であることが改めて確認された。

さらに、種ごとの分布との重複関係を2次メッ
シュレベルで個別に見ると、かつては身近に生息
していたメダカの69%、ギフチョウの58%が里
地里山に分布していることが判明した(図2)。ま
た、希少種以外の身近な種でも、例えば、トノサマ
ガエルの62%、ノコギリクワガタの53%、サシバ
の65%、止水性サンショウウオ類の65%がそれ
ぞれ里地里山に分布しており、里地里山が、生物多
様性保全上重要な地域であることが実証された。

(3) 里地里山の活動フィールド分布

里地里山では、既に多くの団体がその保全活動を展開しているところであり、その全国的な実態を把握するため、自然観察などのふれあい活動が行われている里地里山の情報を、アンケート調査やインターネット調査（環境省自然環境計画課のホームページ上（<http://www.satoyama.org>）にリス

トを公開し追加登録を受付）等により収集した。その結果、約1,000件の活動団体及び活動フィールドが抽出された（図3）。

活動フィールドの多くは都市近郊に位置し、特に、東京・大阪・名古屋の三大都市圏中心部から50 km 圏（国土の約5%）の中にフィールド総数の約3分の1が分布していることが判明した。ま

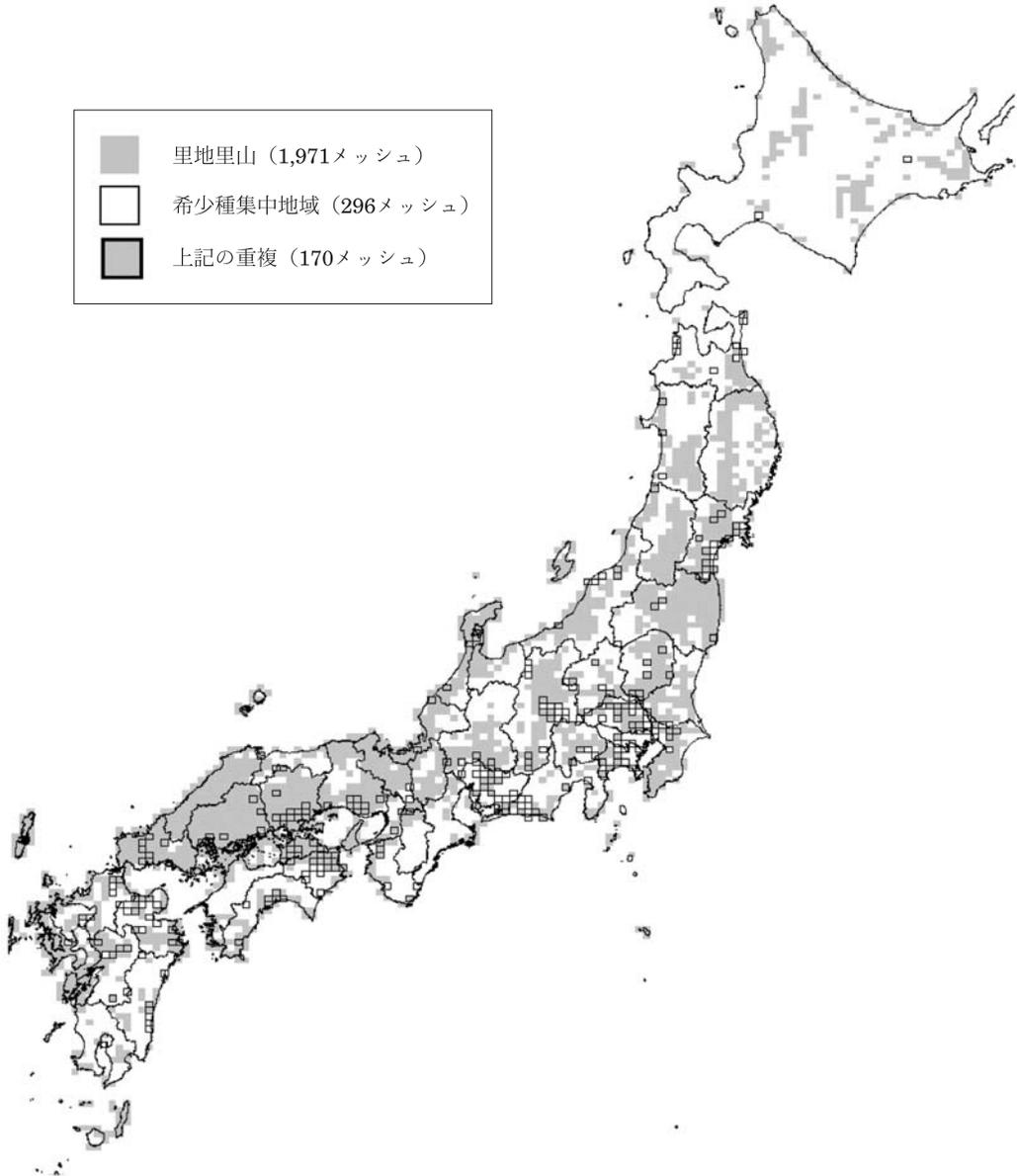


図1 里地里山の全国分布及び希少種（RDB種）集中地域との重複状況

た、これらのフィールドにおけるふれあい活動の内容としては、自然観察会の実施が最も多く、雑木林(二次林)の維持管理活動や調査活動がこれに続いている。

以上より、都市住民による身近な里地里山に対するニーズが高まっており、特に、都市内の人工

的な緑ではなく本物の自然としての里地里山への期待が高いことが明らかになった。

IV. 里地里山のブロック区分とブロック毎の特性

全国の里地里山2次メッシュ(1,971個)各々に

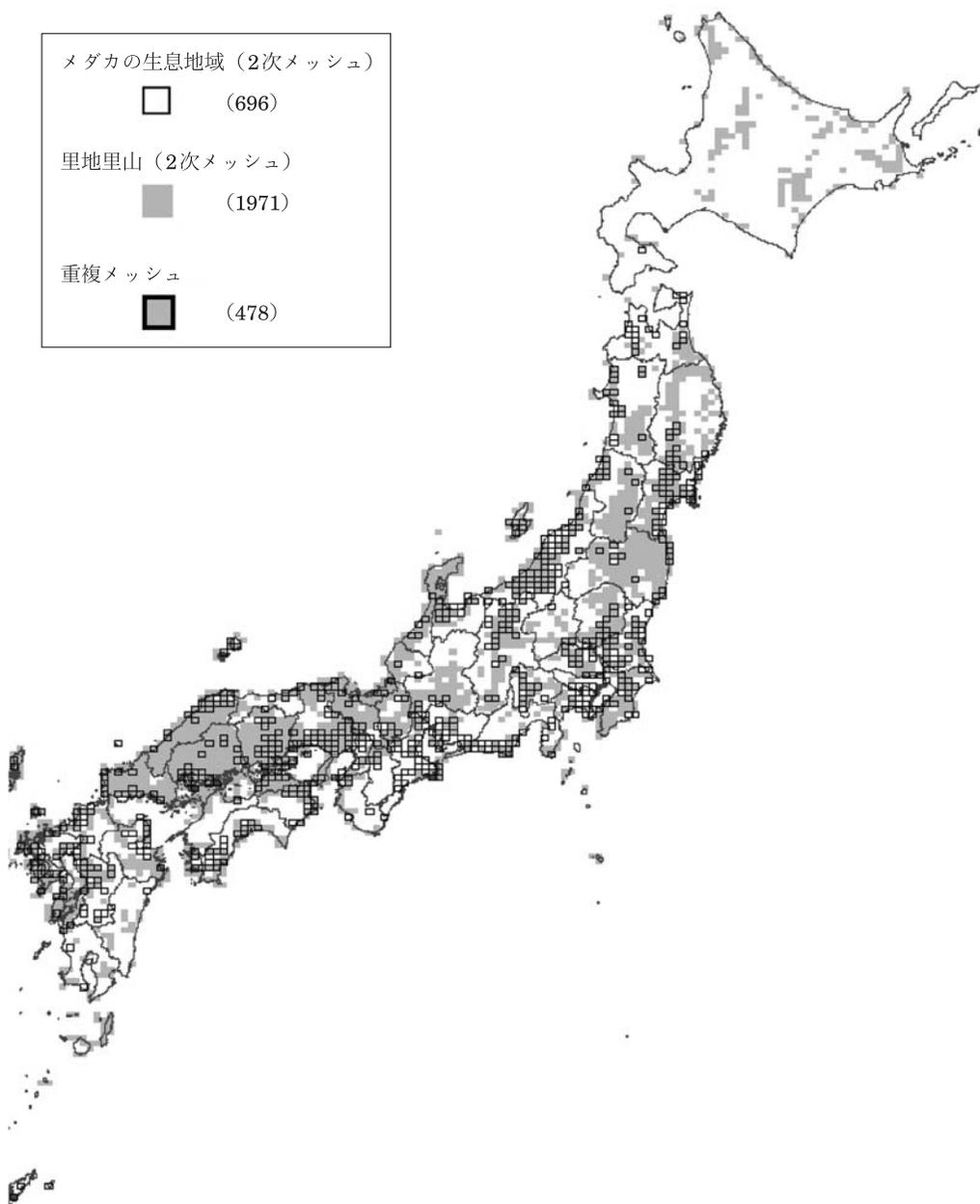


図2 里地里山とメダカ生息地域の重複状況

ついて、最も優占する二次林のタイプをもってその二次メッシュの代表とし、Ⅱ(1)を踏まえ、5つの二次林タイプに色分けした上で、気候帯、植生、動植物相、土地利用、連坦性等の条件を加えて検討し、全国の里地里山を以下の8つの地域ブロックに区分した(図4)。

- ① 北海道ブロック(シラカンバ林中心)
- ② 東北日本海側・上信越ブロック(ミズナラ林中心)
- ③ 東北太平洋側ブロック(コナラ林中心)
- ④ 関東ブロック(コナラ林中心)
- ⑤ 北陸・山陰ブロック(コナラ林中心)

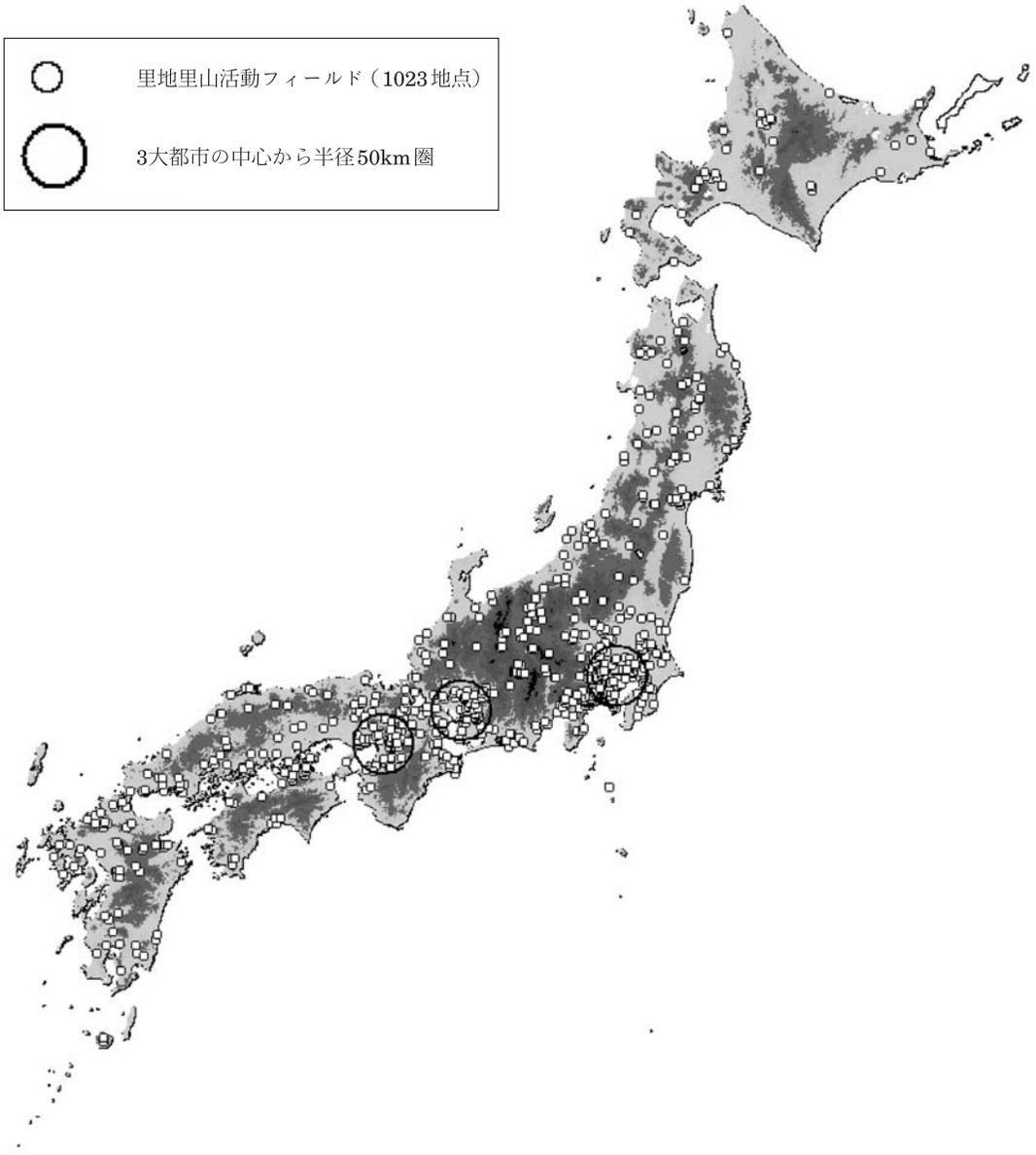


図3 里地里山の活動フィールド分布

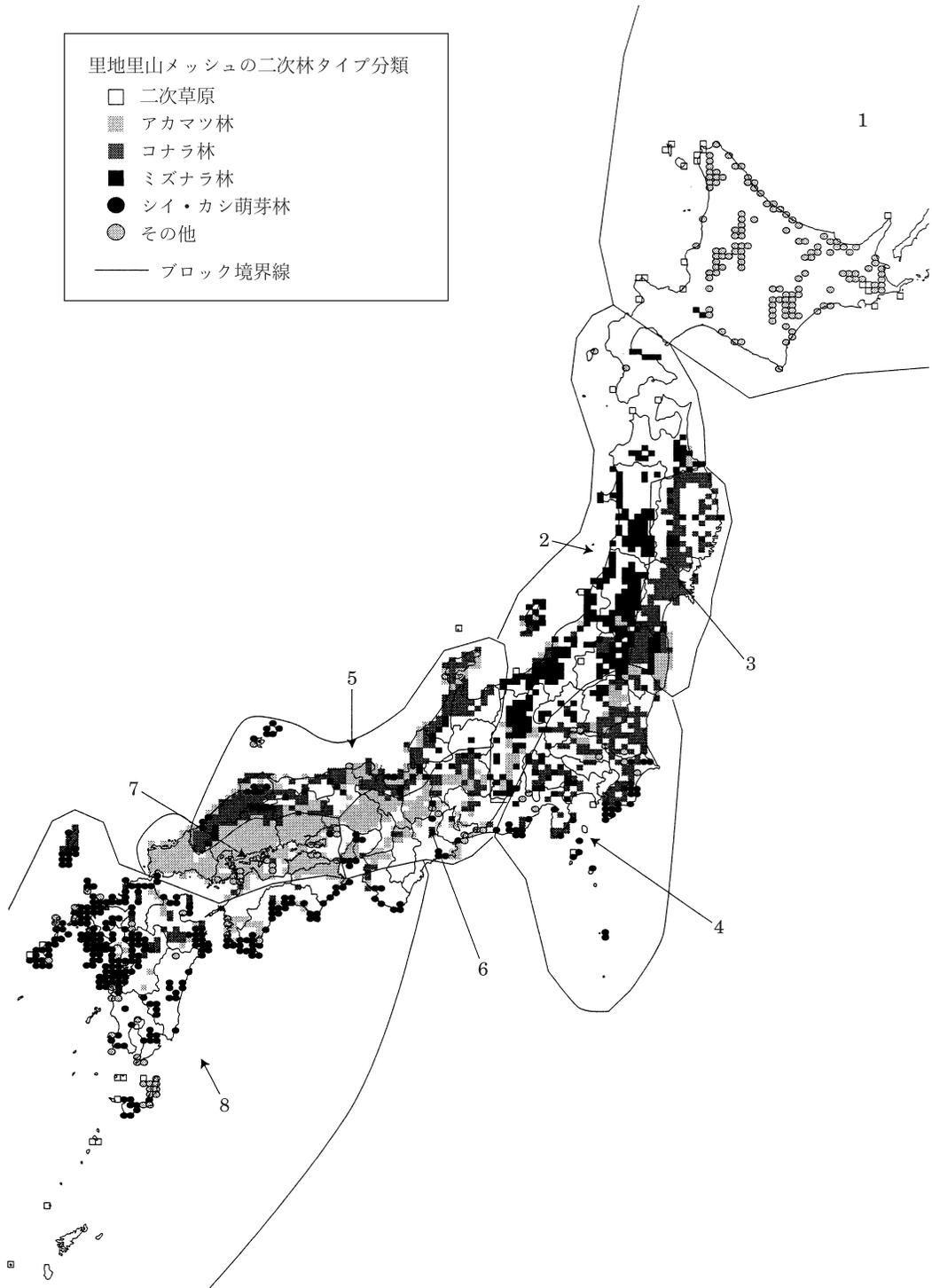


図 4 里地里山のタイプ分類と全国ブロック区分

- ⑥ 東海・近畿ブロック（アカマツ林中心）
- ⑦ 瀬戸内ブロック（アカマツ林中心）
- ⑧ 九州・四国南部・紀伊半島ブロック（シイ・カシ萌芽林中心）

8ブロックごとに、生物多様性と自然とのふれあいの観点から、ブロックごとの特性や管理の緊

急性等について分析した。

まず、植生管理の必要性としては、竹林拡大、常緑樹林化の進行等は将来的な生物多様性を損なうおそれがあり、現状の生物多様性保全のためには植生が変化しないよう管理する必要があり、植生が急速に変わりやすい温暖なブロック、すなわ

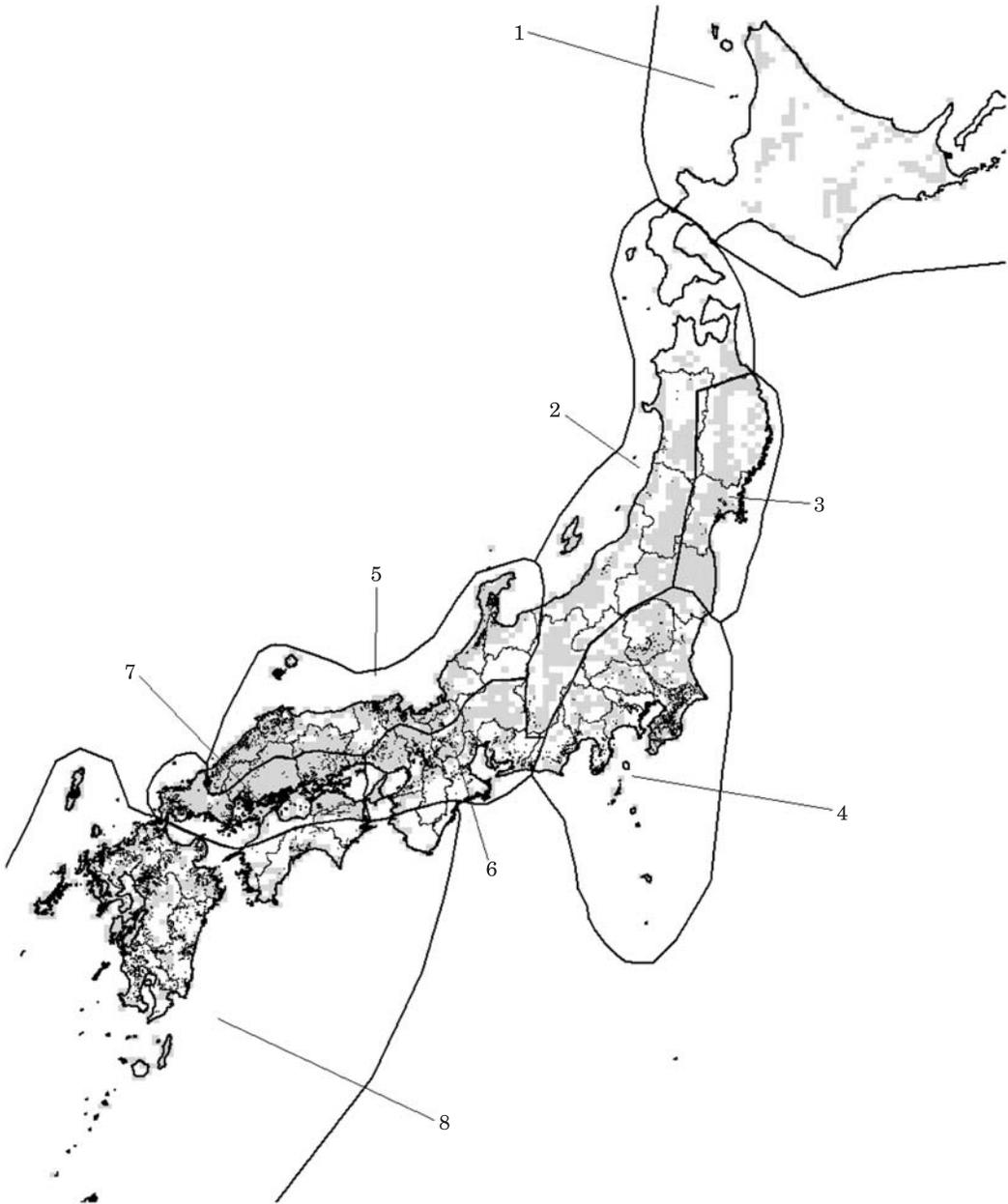


図 5 里地里山における竹林分布

ち「関東」「北陸・山陰」「東海・近畿」「瀬戸内」「九州・四国南部・紀伊半島」の各ブロックにおいて植生等の管理の緊急性が高いことが判明した。

特に、竹林(モウソウチク)は数ヶ月で高さ20mにも達し、光をめぐる他の植物との競争にうち勝つことができることから、放置されたモウソウチクの管理は、今後の里地里山管理において重要な項目といえる。竹林は主に西日本に分布しており、これらの地域ではとりわけ対策が必要であることがわかった(図5)。

また、RDB種の生息生育状況の観点からは、日本全体で見ると多くの希少種が里地里山に依存しているが、RDB種集中メッシュが特に多いブロックは、「関東」「東海・近畿」「瀬戸内」の各ブロックであることが明らかになった。

さらに、ふれあいの観点からは、里地里山活動フィールドの件数が多いブロック、すなわち「関東」「東海・近畿」ではふれあいニーズが高いものと考えられた。

V. 今後の展開—里地里山の保全方策

里地里山の保全は、規制措置だけで達成されるわけではない。持続的維持管理のため、農家や土地所有者による従来からの生産・管理活動に加え、NPOや地域・都市住民の幅広い参加・協力が欠かせない。従来の規制的手法に加え、NPO活動の支援、地権者との管理協定、税制や助成等の

経済的手法、社会資本整備における環境配慮の徹底、機能の低下している里地里山の自然再生事業の実施など、関係する省庁(農業、林業、都市緑地等)や自治体が連携し、多様な手法を組み合わせた総合的な取り組みを実施する必要がある。

また、里地里山の保全のためには、地域住民やNPOも参加した里地里山再生事業の実施や管理協定制度の推進など、地域の実情に応じたきめ細かい対応が必要である。里地里山を取り巻く状況を踏まえると、里地里山の保全を将来にわたって進めていくためには、全国一律の水準の設定ではなく、地域ごとの自然的・社会的な条件に応じた方策が重要であり、人の生活・生産活動と地域の生物多様性保全とが上手く調整されるようなシステムが、それぞれの地域において必要となる。

さらに、里地里山の問題は地域の生活、文化などにもかかわる問題であり、それらの広範な問題を一体的、総合的に捉えていくことが必要であり、それぞれの地域における問題解決に向けての科学的情報に基づく社会的合意の形成が不可欠である。

このような里地里山の保全のため、環境省は今後、里地里山の代表的な生態系のタイプ毎に行政、専門家、住民、NPO等が参加するモデル事業を実施し、里地里山の保全・利用に取り組むための実践的手法や体制、里地里山の普及啓発・環境学習活動等のあり方について、具体的な検討を進めることとしている。

引用・参考文献

環境省(2002)『新・生物多様性国家戦略』ぎょうせい。

(受付 2003年 11月 18日)
(受理 2004年 1月 14日)

A Study on Biodiversity of *Satochi and Satoyama*

Akihiro UEDA (Ministry of the Environment)

Hiroshi ONODERA (Ministry of the Environment)

Satochi and Satoyama are the traditional rural landscapes influenced and maintained by human activities, situated between urban areas and natural areas of the mountainous interior in Japan. There is a mosaic of secondary forests, rice paddies, small reservoirs and grasslands around villages.

This paper discusses the relationships between '*Satochi and Satoyama*' and biodiversity.

Satochi and Satoyama were largely classified into 5 types according to the composition of secondary forests within the area, and the degree of management required differ for each type. Also, it was verified that *Satochi and Satoyama* serve as important habitats for endangered fauna and flora, since *Satochi and Satoyama* included about 60% of the area which was densely inhabited by endangered species.

For conservation of *Satochi and Satoyama*, it is essential to promote further discussion of practical methods and framework for conservation and sustainable use, involving broad stakeholders, such as government agencies, experts, communities, and NGOs.