

研究指導 石光 真 教授

# 森林の有効活用

菊田 怜子

## 1. 研究動機

日本は、国土面積の約 7 割が森林であるのにも関わらず、世界で有数の木材輸入国である。どうしてこのような状況に陥っているのだろうか。森林の状態と価値を知ること、今後森林をどうしていくべきか研究した。

## 2. 森林の現状

日本の国土面積の約 7 割は森林である。この森林のうちの 3 割が国有林、7 割が民有林(公有林・私有林)である。

近年、外材輸入による国産材供給の減少、高齢化に伴う林業就業者の減少などにより国内の森林は放置され、整備が行われず荒れ放題となっている。

昭和 30 年代は、高度経済成長による国内の木材需要の増加に伴い木材の価格が高くなり儲けることが出来た。この頃、造林運動が展開され林業地以外の場所も切り開かれた。昭和 39 年になると、木材輸入が完全自由化され、外材が大量に輸入されたために木材価格は低迷することとなった。

森林は様々な機能を有しているが、適切に整備が行われなままだと森林としての価値がなくなってしまう可能性がある。

## 3. 木材自給率の低下の原因

日本は豊富な森林に囲まれているのに、なぜ国産材を利用せず外材を輸入するのだろうか。日本の森林が放置されている原因として、次のようなことが挙げられる。

まず、国同士の貿易面の問題から輸入を制限できないことがあげられる。日本が工業製品を輸出する代わりに農林水産物の関税を引き下げ、市場を開放する形で外国とのバランスをとるため、制限をすることは難しくなっている。

次に、国産材が流通していくプロセスが複雑になっていることがあげられる。外材の流通経路は、商社や住宅メーカーが、家づくりまでを含めて一貫した体制がとられ整えられている。一方、国産材の流通経路は、素材生産者、原木市場、木材卸市場、木材販売業者、工務店のように細分化されており、互いに商売上「売り」と「買い」の対立関係にあるため連携がとりにくくなっている。また、外材と国産材の伐採・搬出から利用できる形に生産するまでにかかるコストを比べると、国産材の方が高いことが外材を輸入しやすくする原因のひとつになっている。

さらに、林業に携わる人が減ったことがあげられる。兼業所得の増加、農村人口の高齢化、後継者のサラリーマン化、都市への移住が、林業労働者の減少の原因となっている。

このまま林業離れが進むと自給率が低下したままになるだけでなく、森林の状態が悪化して生態系への影響、土砂災害、水質の悪化につながる可能性がある。

#### 4. 森林の経済的効果の測定

##### 4-1 森林の有する多面的機能

森林には、私たちの生活に深く関わる次のような機能がある。

生物多様性保全機能、地球環境保全機能、土砂災害防止機能・土壌保全機能

水源涵養機能、快適環境形成機能、保全・レクリエーション機能、文化機能、物質生産機能

##### 4-2 森林の多面的な機能の特徴

・森林の個々の機能には限界があるので、森林の多面的な機能は総合的に発揮されるときにもっとも強力なものとなる

・森林の消失が進むと森林の価値は高くなるため、森林の多面的機能の価値は時間的(歴史的)にも空間的にも変動する

・物質生産機能と環境保全機能等は、トレードオフの関係にあり異質の原理に基づく機能といえる

##### 4-3 多面的機能の経済学的性質

・多面的機能の総合された機能の発揮は、経済学の視点から見れば結合財、結合資産の性格を持っているといえる

・森林の本来の特質からいって、生産機能以外の公益的機能は単純に市場価値のみによって評価することは妥当ではない

・環境保全機能、快適環境形成機能は利用者を差別・排除することなく受益させるので極めて高い公共性を有している

##### 4-4 定量的評価の可能性

定量評価可能だとされるものは、地球環境保全機能、土砂災害防止機能/土壌保全機能、水源涵養機能、物質生産機能であり、一部定量評価可能とされるものは、快適環境形成機能、保全・レクリエーション機能である。生物多様性保全機能と文化機能は、定量評価が不可能とされている。

##### 4-5 公益的機能の定量的評価手法

森林の持つ公益的機能の評価が可能なものは、代替法、トラベルコスト法、ヘドニック・アプローチ、CVM、コンジョイント分析によって評価される。

< 評価額 >

二酸化炭素吸収量	1 兆 2391 億円/年
化石燃料代替	2261 億円/年
表面浸食防止	28 兆 2565 億円/年
表層崩壊防止	8 兆 4421 億円/年
洪水緩和	6 兆 4686 億円/年
水資源貯留	8 兆 7407 億円/年
水質浄化	14 兆 6361 億円/年
保健・レクリエーション	2 兆 2546 億円/年

出典) 脇本修自「森林と公益的機能の評価と直接支払い 森林資源管理の外部経済効果に着目して」

林野庁HP <http://www.rinya.maff.go.jp/roudou/con1.html>

## 5. 森林環境税

森林環境税とは、「森林の水源涵養機能に着目し、その機能の回復・維持等のために地方自治体が森林整備事業を行い、その費用負担を住民に求める」という水源税の考えをもとに、水源涵養機能以外の公益的な機能にも注目した税である。

森林環境税は森林保全のためのさまざまな事業にかかる費用の負担を住民に求めるものであり、その点が価格インセンティブによって環境負荷を削減させることが目的の炭素税などとは違う。

### ➤ 事例

#### 福島森林環境税

福島県は、「県土の70%を占める森林を県民共有の財産として保全し、健康な状態を保つため「県民一人一人が参画する新たな森林づくり」に取り組む」として、2006年4月に森林環境税を導入した。個人は1000円/年、法人は法人県民税均等割額の10%相当/年を納税することとなった。

県民税超過課税として徴収するため、福島県森林環境基金を設置して税収を基金に積み立て、一般財源と区分して管理する。

平成18年度の事業概要によると、税の使いみちは次の通りである。

「森林の適正な保全」に3億5000万円、「森林資源の利用促進」に3700万円、「県民参画の推進」に3400万円、「ふくしまの森林文化復興」に500万円、「森林環境の調査研究」に1100万円、「森林環境基金の運営」に800万円、「市町村が行う森林づくりの推進」に1億9300万円となっている。

税収規模は10億円となる。平成18年度の事業概要によると、森林環境税事業にかかる合計額は6億3800万円である。

### ➤ 私は、福島森林環境税に関する疑問を福島県総務部課税収税グループに質問した。

#### ◇ 質問

他県と比べると1000円という税率は高いように感じるが、税率はどのように決められたのか。

#### 回答

福島県において、個人に対する税率を1000円とした理由は、「県民一人一人が参画する森林づくり」に年間約10億円程度の事業費が見込まれることから、この事業費を基礎に、現行の県民税における個人と法人の税収割合などを考慮の上、算定した。また、全国第3位の県土面積を有し、森林面積も県土面積の約70%を占める(全国第4位)ことから、実効性のある事業を行うためには、年間10億円程度の事業費が必要となっている。

#### ◇ 質問

森林環境税を均等割にしたことに関して、公平性以外の理由はあるのか。

#### 回答

福島県の森林環境税は「県民一人一人が参画する森林づくり」という導入の趣旨を踏まえ、県民の皆様に広く公平に負担してもらうのが望ましいことから、県民税の均等割に加算する課税方法とした。また、簡素な税の仕組みとすることにより県民の皆様にわかりやすいものとし、さらに既存の税制度を活用することにより徴税コストを抑制することを目的としている。

### ➤ 「地域で使うエネルギーは地域でまかなう」という考え

森林環境税が導入されていく中、木質バイオマスに対する取り組みが全国普及に向けて展開されている。木質バイオマスは「地域で使うエネルギーは地域でまかなう」という考えに基づくもので、森林の新しい需要分野として注目され研究が進められている。これは、森林を整備した際に発生する間伐

材を地域の再生可能な資源として利用するための有効な手段といえる。

◇ 具体例

森林を整備する際に発生する間伐材を利用し、製品をつくるとする。その際に出るおが屑などを木質ペレットやチップという形に加工し、燃料として利用する方法が木質バイオマス燃料である。この木質バイオマス燃料は、取り扱いやすく、環境基準に適合した燃焼が可能で、灯油などの化石燃料と比べて排気ガスが環境に優しい等の長所がある。ただ、水気に弱いことや、普及率が低く供給に関して安定していないこと、貯蔵時に多くの容積を必要とするなどの短所もある。

➤ 福島森林環境税を調べて

森林環境税を導入することは、その土地に住んでいる人が少しでも森林の状態を知る良い機会になる。また、近くにある森林から何らかの形で公益的機能の恩恵を受けている県民が、地元の森林に対して資金を負担するという点も、資金集めの方法としては納得できる。しかし、10億円もの森林環境税を集め、事業費を差し引いた残りの3億6200万円を基金に積み立てておくことに疑問を感じる。福島県は税収10億円の使いみちのうち、木質バイオマスエネルギーの利用や間伐材の活用のもととなる「森林環境の調査研究」という事業に、たった1100万円しか割りふっていない。多額の金額を基金に積み立てておくのなら、このような事業にもっと多くの資金を提供するべきだと思う。

## 6. 結論

森林の機能は価値があるものであり、その価値を生かさず失ってしまうのはもったいない財産であることが分かった。森林財産を維持していくためには、国産材の価値に注目していかなければならないと言える。よって森林環境税のような地域単位で森林を維持していく制度の導入を今後も進めていくべきである。ただし、資金の使いみちが適当でないと意味がない。

今後は、森林の整備と木質バイオマスなどの森林資源を有効に活用する手段をうまく組み合わせることで、森林の機能を損なうことなく維持していくことが課題となる。

## 参考文献

- 中川藤一 『木材流通とは～国産材時代への戦略～』 日本林業調査会 1984年  
脇本修自「森林と公益的機能の評価と直接支払い 森林資源管理の外部経済効果に着目して」  
くらしと県税 HP <http://www.pref.fukushima.jp/zeimu/>  
林野庁HP <http://www.rinya.maff.go.jp/roudou/con1.html>  
(財)日本木材総合情報センター <http://www.jawic.or.jp/database/yuuryo/mkyokyu3-5.php>  
みんなの森 データ編 HP <http://www.minnanomori.com/index.html>  
BIM <http://www.npobin.net/hakusho/2006/hazimeni.htm>  
一人で作るログハウスHP <http://www.d1.dion.ne.jp/~bwe/index.html>  
ようこそFOR RESTへ～休息を過ごすために～ <http://www.ne.jp/asahi/for/rest/index.htm>  
木net ～木と森との情報間～ <http://www.jawic.or.jp/database/>  
Pellet Club Japan ペレットクラブ <http://www.pelletclub.jp/index.html>  
「環境・持続社会」研究センター (JACSES) HP <http://www.jacses.org/index.html>  
モクネット～自立した地域をつくるために～ [http://www.mokunet.or.jp/index\\_2002.html](http://www.mokunet.or.jp/index_2002.html)