



**優秀賞 [高校生の部]** 東南アジアの自然破壊問題と日本の里山保全の仕組み「アグロフォレストリー」を結び付けた視点が、グローバルで独創的。論文としての完成度の高さも評価されました。

## 「アグロフォレストリー」

——日本と東南アジアの掛け橋

宮城県宮城野高等学校 2年

**菅野 康弘** かの やすひろ

### 「83%」この数値は何を示しているのか？

これは、東南アジア全体の熱帯林焼失面積がアジア・太平洋地域全体の熱帯林焼失面積に占める割合である。この数値を調べた理由は、学校の授業で世界の森林事情について触れた際に興味を持ったからだ。調べる前は、地球温暖化・熱帯林の減少というと、砂漠化やアマゾン川流域の問題という印象が強かった。しかし、世界の裏側でなく、もっと身近な所で、自分が想像していた以上に大きな影響を与えていることに驚いた。それと同時に「東南アジアの森林破壊の進行を止めなければならない」と強く思った。そこで、自然を利用しながら、自然を残す形の社会、つまり「環境を保全し、人と共生できる社会」を、私の考える創りたい未来社会として提案したい。

### 東南アジアの現状と未来、そして課題とは

まず、東南アジアの現状として、各国の森林面積が年間約1～3%ずつ減少していることが挙げられる<sup>1)</sup>。森林が減少する理由は様々だが、主なものとしては土地利用の変換、燃料木材の過剰な摂取、違法伐採が挙げられる。このような森林伐採が起こる原因は、資本主義に則った「目先の利益」を優先するからである。この現状が今後どう変化していくのか推測してみると、現在と同様に森林面積が年率約1～3%減少することにとどまらず、大幅な人口増加により更に土地や資源が必要となり、森林面積の減少に拍車がかかる可能性が高いと推測できる。これが現段階での東南アジアの環境における問題点であると私は考える。

### 問題解決とアグロフォレストリー

では、問題解決のためには何をしたらよいかと考えていた時、私は日本の里山保全の仕組みである「アグロフォレストリー」という言葉に出会った。「アグロフォレストリー」とは、環境省のホームページによると、「1つの土地から林産物も農産物も、さ

らには畜産物も水産物も収穫しようとする、複合的な土地利用の一形態である」と定義されている。現在、日本の里山の保全活動は里山に農地を作り、農産物と林産物と水産物を収穫する形である。この仕組みが最も自分の考えた未来社会に近い形の仕組みであるように見え、この仕組みを活用することで、東南アジアの森林問題を解決できるのではないかと考えた。

問題解決の方法として「アグロフォレストリー」を採用した理由は3つある。1つ目は、複合的な土地利用形態により、様々な収穫物が得られるため、天候不良などによる凶作のリスクが分散し、1年を通して収入を得る安定性が増すからだ。2つ目は、東南アジアの熱帯林の生物種の多様性を保全することができること。3つ目は熱帯地域の日照時間や気温、水といった第1次産業を活性化させる条件を満たしていることが挙げられる。つまり、環境に配慮した森林保全と地域の人々の豊かな生活の両立が可能だが、その理由である。

理想的に思えるこの「アグロフォレストリー」だが、実現するためには大きな課題を解決しなければならない。それは、東南アジアの土地が過剰な伐採などの影響により、すでに荒廃していることだ。現在、東南アジアの第1次産業は、単一の品種を多量に育て輸出するプランテーションを主流としている。その中には木材も該当し、成長の早い品種ばかりを育て、「目先の利益」を得ようとしている。そのため、木材を収穫することに一杯で土地の回復にまで手が回らず、土地はやせていくばかりである。「東南アジアの森林減少の要因と進む対策」（榎尾昌秀 著／FAOアジア・太平洋地域森林資源官）によれば、このような土地を再生させるためには木片やおがくずを土にばらまき、腐敗を進行させ、栄養価の高い腐葉土にする方法が発見されているが、現地でそれらの材料すべてをまかなうのは難しい。

では、どうしたらよいかと考えた時、ふと、日本の里山の風景が思い浮かんだ。少し前まで日本の里山は、豊かな土壌と清らかな水流に適度な人の手が加わって、美しい景観が保たれ、多

くの日本人の原風景となっていた。しかし、現在その里山は過疎化によって美しい姿を維持することが難しくなり、荒廃した土地となっているところが多く、今後更に多くの里山が荒廃していくことが懸念されている。里山を美しく維持するためには、適切な間伐などを行う必要があるが、日本ではその間伐材を使う用途も、間伐を行う人材もないため、そのまま放置されているのが現状だと聞いた。その放置されている間伐材を、腐葉土を作るための木片やおがくずに使わない手はない。日本と東南アジアに掛け橋を渡すことで、日本の美しい里山が、東南アジアの美しい自然が蘇るのではないかと、私はそう考えた。

以下、私の考えた掛け橋の仕組みを説明する。まず、現在過疎化している日本の里山に、東南アジアで農業・林業に従事する人材を研修生として受け入れる。彼らには日本で農業・林業に従事する傍ら、里山の整備として間伐を行い、その木材を木材チップに加工してもらう。次に、彼らの作った木材チップを東南アジアに送り、現地の荒廃した土地にばらまき、腐葉土を作る。そうすることで、「アグロフォレストリー」の形態に適した土壌を再構築していく、というものだ。

この仕組みが実現すれば、日本の里山が再び整備され、美しい景観が保たれるだけでなく、農作物の生産効率も向上する。また、里山に人口が増えることで地域の活性化にもつながるだろう。対して、東南アジアの国々では、無償で豊かな土壌を手に入れられるだけでなく、農業・林業の研修も積むことができると考えた。

## 残された問題点と私の夢とこだわり

当然のことだが、「アグロフォレストリー」導入のための障害はこれだけではない。第1次産業であるため、そして自然を相手に計画を進めていくため、時間がかかってしまったり、天候に左右されてうまくいかなかったりすることや、発展途上国なので技術が発達してなくて急速な改革ができないということもある。さらに、その荒廃した土地にも、所有権・利用権・土地の税金が存在することも忘れてはならない。このような障害が存在するのも確かだ。だが、それらを解決または軽減する方法を私は知っている。

それは、地方公共団体とNPO・NGOがタッグを組んで、里山を保全しようというものだ。自然を守るという誰かが我慢を強いられるという印象が強いが、私は自然人も皆が豊かになれること、これにこだわりたい。そして、私は将来この活動に参加したいと考えている。そこで私は「東南アジアの森林を保全する団体」を立ち上げ、有志を募り、現地へ赴き、東南アジアの荒れた土地を「アグロフォレストリー」に適した豊かな土壌に作り変えるプログラムを推進する仲介人になりたい。

私は、「アグロフォレストリー」には高度な科学文明に裏打ちされた大量生産・大量消費の資本主義経済システムの中に生き

る先進国の人々とは少し異なった、新しい豊かさを実現する可能性があると考え、新たな豊かさの価値を見出すことができると思っています。

### 文中注

1) 梶尾昌秀 (FAOアジア・太平洋地域森林資源官) 「東南アジアの森林減少の要因と進む対策」  
<http://www.gef.or.jp/forest/kashio.htm>

### 参考文献

・ 環境省 自然環境局自然環境計画課ホームページ「国際的な森林保全対策」  
[http://www.env.go.jp/nature/shinrin/index\\_1\\_2.html](http://www.env.go.jp/nature/shinrin/index_1_2.html)  
・ 丸山聡司「アジアの熱帯林破壊と日本の関係」、敬和学園大学「VERITAS」学生論文・レポート集 第8号、2001年7月

### [受賞者インタビュー]

**本を読んで  
もっと知識を蓄え、  
自分の興味・関心を  
広げていきたい**



#### ——コンテストに応募したきっかけは？

昨年も応募しましたが、入賞することすらできず悔しい思いをしました。今年こそはリベンジしたいと思い、応募しました。

#### ——論文を書き上げるまでにどのくらいの期間がかかりましたか？

約1カ月半です。夏休み前に「創りたい未来社会」を考え始め、夏休みに小論文の草案を作り、8月下旬に修正しました。

#### ——この論文を書いたことで良かったことは？

たくさんの書籍を読んで、知識が蓄えられたことです。今までの日常生活の中で、自然現象や森林破壊についての本を読む機会が少なかったので、自分の興味・関心事が増えました。

#### ——今、どんなことに興味を持っていますか？ どんなことをしている時間が楽しいですか？

「環境工学」という学問で、自然現象が我々の生活にどんな影響を与えているかを調べることです。知識が蓄えられていく感覚が心地良いので、読書をしている時間が好きです。