

基調講演

農林水産分野の自然資本の取組とSDGsの関係

京都大学大学院農学研究科 教授 栗山 浩一 氏

ただいまご紹介いただきました京都大学の栗山と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

川廷さんからはSDGsに関する説明がありましたが、私の方ではそれを受けて、SDGsと農林水産業が一体どういう関係にあるのか、それに対して私たちはどういったことに取り組んでいくべきなのかについて話題を提供していきたいと思

います。最初に、SDGsと自然資本の関係についてお話をしたいと思います。

SDGsの目標のいくつかは、かなりの部分は自然環境と関わりがあります。こうした自然環境に関わる部分は、実は企業が単独で実践することは非常に難しいです。一方、農林水産業はこうした自然環境と密接なつながりがありますが、今は高齢化や過疎化によって農林水産業が非常に厳しい状況にあります。これまでのように農林水産業の自己努力だけではこうした自然資本は守れない状況にあるわけです。

では何が必要かという、農山漁村と都市がいかにして連携するかです。両者が連携して協力することで初めて、このSDGsと自然資本を守ることができるでしょう。

ではどうすればいいのか。そこで私からは、都市と農山漁村がお互いに信頼しあう、相互信頼に基づく連携について考えていきたいと思っています。

まず、自然資本という言葉です。自然資本というのは自然の恵みを提供してくれる源になるものです。たとえば人工資本という言葉があります。工場とか機械とかいったものが人工資本に相当します。工場から製品が出てきて、その製品を購入することによって社会の人々がそれによって利益を受けるわけです。ただし、常に新しい製品をつくり、それを社会に還元していくためには工場に対して適切に投資を行わなければいけません。工場が今きちんと機能しているかどうかを適切に評価し、最新の設備につくっていくことが必要になります。

これと同じことが自然環境にも言えます。たとえば森林からは恵みとして水や木材が提供されます。それが社会に還元されて私たちの利益につながっていくわけですが、この森林もやはり同様に適切に投資を行ってきちんと管理をしなければ、こうした自然の恵みは得られません。そういった意味では人工資本と同じように、自然資本も企業あるいは私たち社会の人々にとって不可欠で極めて重要なものとして位置づけることが何よりも重要です。

そうした中で、自然資本がSDGsと一体どういう関係にあるのかということです。先ほど川廷さんが説明されたように、SDGsには17個目標があります。このうち自然資本に関連するものはたくさんありますが、代表的なものとしては、2番の食料安全、6番の水と衛生、13番の気候変動、14番の海洋資源、15番の陸上資源が考えられます。もちろんこれ以外の目標も間接的にさまざまな形で自然資本と関係しています。

問題となるのは、今こうした自然資本の中で企業がSDGsの目標として対応を求められていますが、企業がなかなか対応できないものが多いということです。たとえば目標6の水と衛生の場合、企業が上流から水を引いてきて工場に利用してそれを排出し



出所：登壇者講演資料

て流していくというつながりがある中で、工場内では一体どうい
う対策ができるかという、一番簡単な対策は工場排水処理を
して流す水をきれいにすることが考えられます。もちろんこれは
企業がやらなければいけないことですが、これだけではありませ
ん。この工場が上流から水を利用している以上、上流側もきちん
と保全するという貢献が求められるわけです。そのためには上流
地域における森林・農地の保全が必要になってきますが、これは
企業だけではできません。

同様に、目標15の陸上資源の場合も工場の敷地内で緑地化す
ることができますが、当然ながら工場内の面積は非常に限られま
す。工場内だけ緑地化したところで陸上資源の保全ということは
非常に難しいと言えます。そういう意味では同様に、上流域にお
ける森林・農地を保全することに対して企業がなんらかの形で貢
献することが求められるのです。

このように、企業での対策だけでは非常に難しいという問題が
あります。そこからこの企業が自然資本に対して何ができるのか
を考える必要が出てくるわけです。

一方で、農林水産業は自然資本と非常に密接な関わりがありま
す。これまで特に日本においては、森林、農地、湖等いろいろなもの
に対して、自然環境の持つ自然資本としての役割を農林水産業は
支えていました。具体的には、安全な食料をつくることで目標2


に関係してきます。水質を保全することは目標6、森林・農地は温暖化対策にも貢献していますので目標13、水産業は海
洋資源の保全に取り組んでいたのが目標14、林業はこれまで森林資源を保全してきたので目標15に関係してきます。

このように国内の農林水産業は自然資本を支える役割がありましたが、過疎化、高齢化によって農山漁村は今、非常に危
機的な状況にあります。これまでのように農林水産業がその利益だけをもってして自然資本を維持することは非常に難し
くなってきています。今後高齢化して担い手がなくなると、もはや農地を保全できない、あるいは森林を保全できないと
いう状況が必ずやってきます。こうした問題を解決していくためには農林水産業に頼るだけでなく、社会全体で自然資本を
支えることが必要になってくると思います。

そこで考えられるのが、農山漁村と都市がお互いに連携していくということです。

先ほど申し上げたように、農山漁村は森林・農地等の自然資本を支えていて、そこからは水、木材、農作物のような自然
の恵みが得られます。一方で、企業、NPO、消費者からの資金面もしくは人的な観点から農山漁村を支援することによって
自然資本を支えることが必要ではないかと思えます。

実はこれまでもさまざまな試みが行われています。ひとつはボランティアによる連携です。これまで企業やNPOがボ
ランティアによって森林づくり活動を支えることが盛んに行われています。現在3,000団体以上が行っており、過去15
年で5倍になっています。実施箇所も1,500カ所以上とされています。このような企業による森林づくりは国有林だけ
でなく民有林も含めて急激に広がってきています。




企業と自然資本

- **目標6「水と衛生」**
 - 排水処理
 - 森林・農地保全
- **目標15「陸上資源」**
 - 工場緑化
 - 森林・農地保全
- **企業内対策では限界**

5

出所：登壇者講演資料



農林水産業と自然資本

- **自然資本を支える農林水産業**
 - 安全な食料(目標2)
 - 水質保全(目標6)
 - 温暖化対策(目標13)
 - 海洋資源の保全(目標14)
 - 森林資源の保全(目標15)
- **自然資本の危機**
 - 高齢化により農山村が危機的状況
 - 農林水産業だけでは維持が困難
 - 社会全体で自然資本を支える必要

6

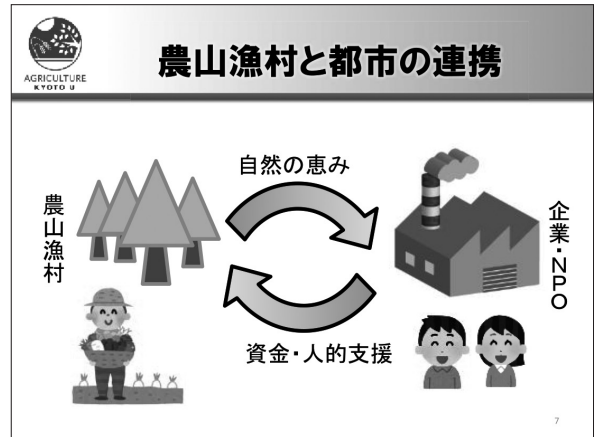
出所：登壇者講演資料

ただ、これも課題があります。こうしたやり方はどうしても都市近郊に集中しがちです。都市にいる企業の方々が山に入って森林づくりを活動するわけですが、それにはやはりアクセスが重要で、奥地の山にはなかなか入れません。また、どうしても日帰りができる場所が好まれます。もっと奥地に入って長い期間活動しようと思ったら宿泊施設を確保する必要があります。そんな山奥に宿泊施設はなかなかありませんので、こうした問題が難しい状況にぶつかっています。

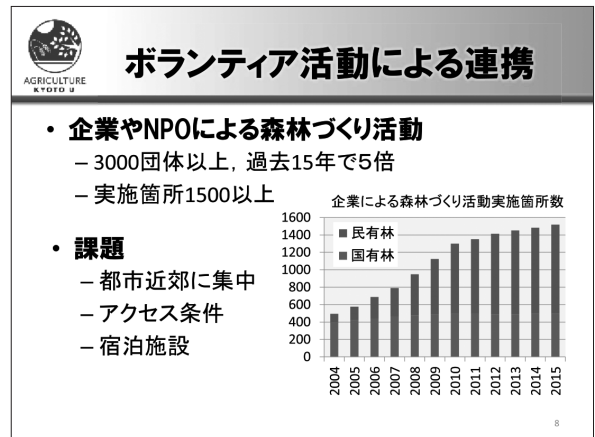
2番目は商品購入による連携です。これは環境に配慮した農作物あるいは木材を消費者が購入することによって自然資本を支えようという考え方です。たとえば農業に関しては有機JASとか、農薬を半分にした特別栽培米といった環境に配慮した農作物がたくさんあります。また、森林に関しては、先ほど川廷さんが紹介されたFSC (Forest Stewardship Council、森林管理協議会) という森林認証があります。こういったものも今非常に注目を集めていますが、やはりこれも課題がいくつかあります。

一番難しいのは、こうした認証を取得するためにはコストがかかるということです。海外では大規模な農業を行っている企業とか林業企業がありますが、国内の農業、林業、水産業は、いずれも多くの場合は小規模です。小規模な農家や森林事業者が認証コストを自分で賄うことは非常に難しいのです。もうひとつの問題点は、一生懸命頑張って認証を受けても現時点では価格になかなか反映されないことです。頑張って認証を取得したにも関わらず値段が普通の商品とあまり変わらないような状況では、これを広げていこうという話にはなりません。結果として現在、認証の普及は進んでいない状態です。農林水産大臣が定めた品質基準や表示基準に合格した農林物資の製品につけられる認定マークである有機JASは日本の耕地面積全体のわずか0.2%にとどまっています。これだけ安全な農作物に対する関心が社会の中で広がっているにも関わらず、現実にはわずか0.2%という状態にあるわけで、これをいかにして広げていくのかという大きな課題にぶつかっています。

3番目は資金面での連携です。これは世界的に今非常に注目を集めているものですが、生態系サービス支払制度 (PES : Payment for Ecosystem Services) と呼ばれる制度です。これは自然の恵みを受け取るような企業、住民、行政機関がそれに対する対価としてお金を支払うという考え方です。海外ではこれが自然資本を支える制度として一躍注目を集めています。国内でもこれに類似する制度はいくつかあります。たとえば農業には、環境保全型農業に対する直接支払交付金、



出所：登壇者講演資料



出所：登壇者講演資料

環境に配慮した農産物や木材

- 有機JAS, 特別栽培米
- 森林認証(FSC)

課題

- 認証取得コストが高い
- 認証しても価格が上がらない
- 普及が進まない
 - ・有機JAS面積は全体の0.2%

有機JASマーク
森林認証FSC

出所：登壇者講演資料

いわゆる環境支払制度があります。森林に関しては地方自治体が森林環境税を導入しており、多くの自治体がこれを環境保全に使っています。さらに現在、国の方でも国税版の森林環境税が検討されており、これから急速に広がっていく可能性があります。


ただし、このやり方もやはり課題があります。ひとつは地球温暖化です。生物多様性に関しては、受益者が特定地域に限らず非常に広く国全体に広がる可能性があります。その場合、誰が受益者か分からない以上は受益者がお金を払うといっても簡単にはできないわけです。一般的にPESでは、生態系サービスを提供する供給者（農家、森林所有者等）と受益者である企業がお互いに交渉してどれだけお金を払うかを決めますが、そういうやり方が温暖化とか生物多様性ではちょっと難しい面があります。

税金による交付金の場合は当然ながら財源が必要になってきます。今、日本の財政が非常に厳しい状態にある中で、これ以上補助金、税金を使ってやっていくことはできません。また、あくまでもこれは資金面による支援だけです。そういった意味では、連携としては非常に弱い、単にお金を出すだけという話になってしまいます。今後考えなければいけないのは、資金面だけではなくて、農林水産業と企業と一般市民がもっと密接な連携をしていくことが求められているわけです。

そこで、これまで行われていた連携と違う新たな試みとして、信頼による連携について考えていきたいと思えます。具体的には、栃木県で行われている「エコ農業とちぎ」という制度です。これは何かというと、農家が環境を守るために具体的にどんなことをするかを自分で宣言します。これを実践宣言と呼びます。一方で、消費者はそういった農家に対して、私はその農家を応援しますという応援宣言をします。できるだけ実践農家から農作物を購入しますと宣言するわけです。これはあくまでも自己宣言です。単に自分が手を挙げるだけです。第三者による認証を行う必要はありませんので、コストはほとんどかかりません。単に私はこういうことをやりますよと書いて、それを行政に提出するだけです。非常に参入障壁が少なく低コストで簡単にできるということから、急速に普及が進んでいます。


ただ問題は、私はやりますよ、私は応援しますよと言っているだけです。本当にその農家がちゃんと守っているかどうかは誰も分かりません。お互いに生産者を信頼し、消費者を信頼するという信頼関係だけで本当に生物多様性が守れるかどうかを考える必要があります。信頼だけによる連携は可能かどうかということが今問われているのかなと思います。

実際に、私の研究グループで「エコ農業とちぎ」を実践している農家の方々にアンケートを行い、627人から回答が得られました。あなたは宣言した内容を実際に実行しましたかと聞いた結果、すべて実行した人が24%、8割程度実行した人が33%で、半分以上の方々がかなりの部分を宣言した通りに実行しています。一方で、全く実行しなかったという人はわずか3%にとどまっています。単に自分が手を挙げただけで、誰もそれに対してチェックをしてモニタリングするわけでもないにも関わらず、私はやりますよと言ったことに対して多くの農家が一生懸命頑張ってそれを実践されているわけです。農家




資金面での連携

- **生態系サービス支払制度 (PES)**
 - 自然の恵みの受益者が対価を支払う制度
 - 海外では自然資本を支える制度として注目
- **国内の類似制度**
 - 環境保全型農業直接支払交付金
 - 地方自治体による森林環境税
 - 国による森林環境税も検討中
- **課題**
 - 温暖化や生物多様性では受益者が特定地域に限定されない
 - 税金による交付金では財源に限界
 - 資金面での支援のみなので連携としては弱い



10

出所：登壇者講演資料



新たな試み：「信頼」による連携

- **栃木県「エコ農業とちぎ」**
 - 農家は実践宣言、消費者は応援宣言
 - 認証を必要としないため低コストで急速に普及
- **信頼だけで連携は可能か？**

11

出所：登壇者講演資料

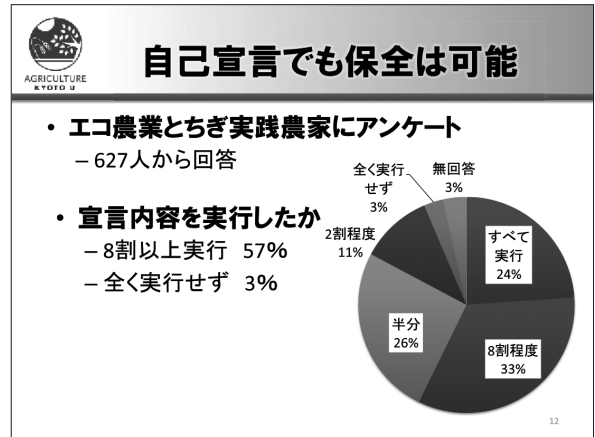
は自分が守りたいと言ったことに対してきちんと約束を実行していると言えます。

農家の人はなぜこんなふうにも、誰もモニタリングしないし罰則もないにも関わらず一生懸命頑張っているのか。理由としてはやはり、農家は消費者の信頼を得るということを非常に重要視していると考えられます。これは有機農業に取り組む理由についてアンケートを行った結果を示したのですが、販売価格が高くなるからと回答している方はわずか15%に過ぎません。それよりもはるかに大きいのは消費者の信頼で、66%の農家の方々がそう答えています。消費者に自分たちのことを理解してもらいたい、消費者の信頼を得たいという理由で有機農業に取り組んでいる農家が多いのです。消費者の信頼を得ることがこうした環境保全型農業への非常に大きなステップにつながると言えると思います。

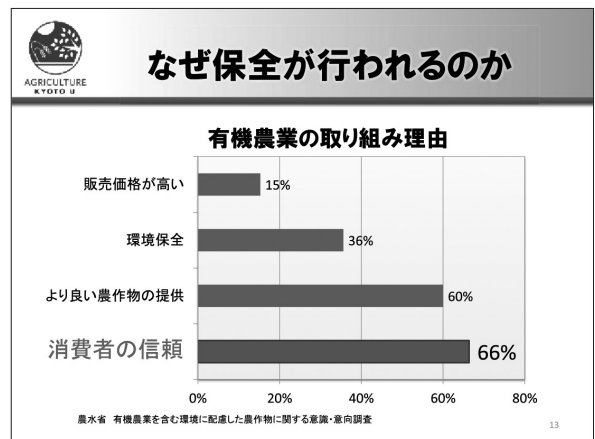
では逆に、消費者の自己宣言はどこまで信頼できるかということですが、これもわれわれの研究グループで消費者を対象にアンケートを行い、1,448人から回答が得られました。たとえば「エコ農業とちぎ」みたいな制度が全国的に広がったとして、「あなたは実践宣言している農家に対して応援宣言したいと思いますか」と聞いたところ、非常にそう思うと回答した人は7%、どちらかといえばそう思うと回答した人は36%で、43%が応援宣言を希望していることが分かりました。したがって、消費者も実践宣言をしている農家を応援したいと思っている人が多いということです。実際、米5kgあたりいくらか高くても払うかと聞いたところ、有機JASは643円高くても買うと言っているのですが、実践宣言している農家に対しても、誰もモニタリングしていない自己宣言であるにも関わらず351円を追加で払ってもかまわないという結果も得られています。

これを踏まえて、自然資本が将来どうなっていくのか。現在の自然資本の価値を考えると、現状はボランティアによって支えている面と、認証によって支えている面があります。もちろん税金によって支えている面もありますが、かなりの部分は農家の自己努力によって環境保全型農業とか森林保全がされているのが現状です。

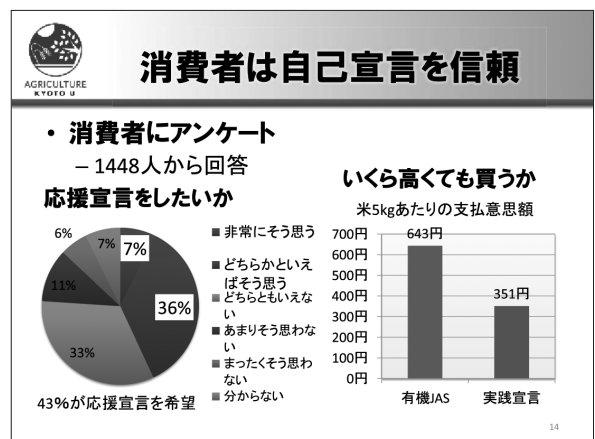
ところが将来は、やはり高齢化によって農家や森林事業者の方が頑張る自己努力の部分がかなり厳しくなってきます。また、税金で支えることもこれからだんだん難しくなってくることが考えられます。そう考えると、全体として何も対策をとらないと自然資本の価値はどうしても下がってしまわざるを得ないでしょう。



出所：登壇者講演資料



出所：登壇者講演資料



出所：登壇者講演資料

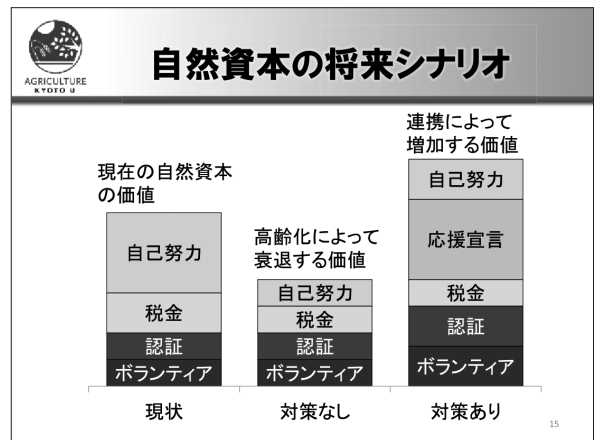
ではそこで何をするかというと、ひとつはやはり応援宣言のように、もう少し手軽で簡単だけれども自然資本を支える仕組みをつくって、都市住民と企業と農林水産分野が連携することによって、自然資本の現状を維持し、さらには将来高めていくことを考える必要があるのではないかと思います。

最後にまとめと今後の課題ですが、SDGsは自然資本と非常に関連が高いです。ところがこの多くは、企業単独での対応は困難な状況です。一方、農林水産業は自然資本と非常に関連があるにも関わらず、農林水産業だけで自然資本を維持することは将来的に非常に厳しい状態です。

そこで、農山漁村と都市が連携する必要があります。これまでボランティアによる支援とか、商品を購入するとか、あるいは資金の支援もされてきましたが、お互いに相互信頼していくという新しい連携の考え方があります。皆さんが、私はこういうふうに農業で環境保全型農業をしますと単に手を挙げるだけ、あるいは企業の方々がそういった農家を応援しますと手を挙げるだけでも、実はかなり環境保全型農業は進んでいくわけです。

今後、都市と農山漁村が連携していくために何が必要かと考えると、低コストで比較的参加しやすい制度をつくっていかないと広がらないだろうと思います。今あるような認証というやり方は非常に有効な手段ですが、どうしても参入障壁が高い。コストがかかる以上は一部の限定にとどまってしまうを得ないのです。それでは日本全体の自然資本を守ることはつながりません。そのためには安いコストで、より簡単に参加しやすいけれどもそれなりに効果があるような、そういった違ったものが必要になってくると考えます。そのひとつの方法が信頼に基づく連携です。今後はこうした信頼関係を構築するための新しい制度をつくっていく必要があるでしょう。たとえば「エコ農業とちぎ」のような制度を全国版としてつくっていくことも考えられるのではないかと考えております。

私からは以上です。どうもありがとうございました。



出所：登壇者講演資料

まとめと今後の課題

- **SDGsと自然資本は関連が高い**
 - 企業単独では対応困難
 - 農林水産業だけでは維持できない
- **農山漁村と都市の連携**
 - ボランティア, 商品購入, 資金的支援
 - 「相互信頼」に基づく連携
- **いかにして連携を構築するか**
 - 低コストで参加しやすい制度の実現
 - 信頼関係の構築を促す制度の実現

出所：登壇者講演資料