

「林産物の自由貿易と森林の持続可能性」論争と東南アジア諸国の現状

法政大学社会学部

島本美保子

1. はじめに

昨年の APEC 首脳会議で WTO 新ラウンドの 2001 年中の開始が合意された。GATT ウルグアイラウンドの結果、林産物の中で紙パルプ製品に関しては関税撤廃がすでに主要国で合意されている。新ラウンドでの林業関連の懸案は、ウルグアイラウンドで日本の反対などによって先送りされたその他の林産物に関する関税のゼロ化である。新ラウンドでの交渉にあたって、林野庁は一般の工業製品の枠とは別に扱うべきであると主張していたが、他の面では多くの利害を共にする EU がこれに反対したため、一般の工業製品の枠内で扱うことがすでに決まっている。

しかし林産物貿易自由化の議論が進む一方、そもそも林産物の自由貿易に関わる根本的な命題、つまり林産物自由貿易と森林の持続可能性はトレードオフか、補完的かという問題について、これまで科学的分析が尽くされてきたとは言い難い。にもかかわらず、極めて真偽の危うい論理に基づいて、森林資源と深い関係を持つ林産物貿易についての国際交渉が進行している状況は、森林資源の将来にとって深刻な脅威である。

本稿では、まず新ラウンドに向けてアメリカ通商代表部 (USTR) が出したレポートの議論をベースに、林産物の自由貿易と森林資源について、欧米でどのような議論が近年展開されているのかをレビューし、筆者が近年収集したデータや文献とヒアリングに基づいた東南アジア三ヶ国における林産物自由貿易と森林資源管理の関係について論じ、最後に林産物貿易と森林の持続可能性についてどのような国際的な枠組みが求められるかについて若干検討してみたい。

2. USTR レポートと近年の林産物貿易自由化論争

1) GATT ウルグアイラウンドの結果とそれ以降の林産物貿易自由化への動き

はじめに、ウルグアイラウンドおよびそれ以降の林産物貿易自由化に向けての動きを簡単にみておこう。ウルグアイラウンドでは世界的に平均 3 分の 1 の関税率引き下げが合意された。その中で林産物は、パルプと紙については 10 年間で関税を撤廃することがアメリカ、EU、カナダ、日本、韓国、フィンランド、オーストリア、ニュージーランド、香港、シンガポールによって合意された。しかし製材品や林産物の関税撤廃については、アメリカ、カナダ、EU、香港、ニュージーランド、シンガポール、スウェーデンは支持したが、日本が反対したため、合意にいたらなかった。

その後さらなる関税引き下げへの議論が、APEC の閣僚会議によって、引き続き行われてきた。1994年にAPEC首脳は先進国では2010年、途上国では2020年までに、APEC地域における自由で開放的な貿易の目標を達成することに合意した。1997年APEC首脳は、林産物を含む15品目を早期自発的自由化品目 (EVSL) とし、林産物はさ

らに即時に実施されるべき9品目に選ばれた。林産物を推薦したアメリカ、カナダ、ニュージーランド、インドネシアに、関税・非関税政策・規格・経済技術協力の4分野についての研究がそれぞれ割り当てられた。1998年11月のAPEC首脳会議で、EVSLの関税部分をWTOにゆだねることが決定された。

2) USTR レポートの議論

このような経緯の中で、WTO新ラウンド立ち上げに先だつ1999年11月にアメリカ通商代表部(USTR)は、「林産物セクターにおける早期関税自由化：経済および環境への影響に関する研究」と題するレポート¹を発表した。この中でのUSTRは林産物関税ゼロ化を推進すべきであるとして、次のような論拠を挙げている。まずFAOのGFPM(Global Forest Products Model)とCINTRAFORのCGTM(CINTRAFOR Global Trade Model)という2つの空間均衡分析による世界林産物モデルのシミュレーションによって、

早期関税撤廃による世界規模での生産量および消費量に大きな変化はない。すべての林産物について、生産量と消費量の増加は2010年に基本ケースに比べて1%未満で、多くは0.5%未満であった。

丸太伐採の減少は主に天然林で起こり、伐採増は主に二次林や人工林で起こる。

林産物の貿易量の変化をみると、ATLは北欧、オセアニア(ニュージーランドとオーストラリア)、南米(チリ)、とアジア(インドネシアとマレーシア)の生産量と輸出量を増やす。品目別では、加工品の貿易は1%(パルプ)から6%以上(木質パネル)の増加、原材料(産業用丸太)がほとんど6%減少すると予測している。

早期関税撤廃による用材のための伐採の増加は0.5%未満で、世界規模では増加量は少ない。途上国で伐採量の増加率が高い国でも、増加率は基本ケースに比べて5%未満(インドネシア4.4%、マレーシア2.6%)であり、むしろ先進国での増加率が10%前後と多めである。

との結果を示し、またその他の先行研究をもとに

競争は費用効率的で資源効率的な技術導入を促し、また木くずの紙パルプへの再利用を促す。

貿易自由化は一般に、特に途上国において、所得を高め、その結果環境保護への投資を増やし、燃料用材の消費を減少させる。

ということを主張している。

シミュレーション結果に基づいた主張を一言で集約すれば、「関税を撤廃しても熱帯林を始めとする貴重な森林資源への負の影響はあまり大きくない」という消極的なサポートに過ぎない²。また元来貿易論において自由貿易を支持する論理は、自由貿易によって、生産量に基づいた各国の厚生水準を、どの国の厚生も低下させることなく、すべての国について向上させることができる、ということである。つまり自由貿易によって生産量が増加することが自由貿易を行う意義なのであって、自由貿易を行っても生産量があまり伸びな

いという主張は、関税撤廃を行う意義自身を否定することになっており、根本的に矛盾した議論である。アメリカがこのような主張を公然と行っているのは、戦後まもなく GATT が始動したことの本来の目的に立ち戻ることなく、WTO において関税および非関税障壁撤廃が自己目的化している傾向と深く関わっていると見ることもできるだろう。

むしろ関税撤廃を積極的にサポートしているのは、林産物および一般的な自由貿易の森林の持続可能性への正の影響を主張する後者の二点である。これらの点については近年の研究ではどのような分析が行われているかをフォローしながら、現在の科学的分析の到達点を確認することにしよう。

3) 研究レベルでの議論

おそらく経済学において、規制緩和や自由貿易を肯定する最も否定し難い論拠は、自由競争が技術進歩を誘発するということであろう。この主張はこの考え方を林産業に応用したものである。1980年代以降東南アジアの木材輸出国が丸太の輸出禁止を相次いで行ったため、それから1990年代前半にかけて、丸太輸出規制は輸出国にとって効率的な選択かどうかという議論がさかんに行われた。Repetto and Gillis (1988)³は、インドネシアの1979年から82年について、丸太1m³相当の丸太と製材と合板の潜在レントをそれぞれ計算している。これによると丸太の潜在レントのほうが、製材や合板より高く、とくに合板に関しては潜在レントがマイナスを示した。このことから丸太で輸出したほうが、製材や合板で輸出するより利潤が大きく、丸太の輸出禁止はインドネシアの非効率な林産業への投資を助長している、と主張している。また LEEC(1993)⁴では、1985年のインドネシアの丸太輸出禁止が林産業に与えた影響をみると、この政策が木材の歩留まりを上げたり、禁止前に比べて丸太消費を減少させたりしていないという Constantino の1990年の研究を引用している。これらの結果をもとにこの主張が生まれたわけである。

しかし、例えば前者の研究では、丸太、製材、合板の輸出価格から丸太については輸送コストを、製材と合板については製造コストと丸太と同じ輸送コストを差し引いたものを潜在レントとしており、輸出用の丸太と国内加工用の丸太の材質の違いの有無などは検討されていない。もし国内加工に回っている丸太のほうが、質の低いものも含めて使っているならば、伐採の際の1ha当たりの歩留まりは国内加工のほうが高いということもありうるわけで、工場内での歩留まりをもって、即木材利用の効率性を問うことはできないだろう。つまりこれらの研究は、丸太の輸出禁止により丸太が非効率な国内産業に回った結果、森林破壊が加速されたと実証しているわけではないのである。また一連の研究は、熱帯林保有国の林産加工工場の資源効率が悪いということを実証しているのであって、競争によって実際に、費用効率的で資源効率的な技術導入を促されたことを実証しているわけではないということも注意する必要がある。

このような議論について、マクロ的な実証研究も行われるようになった。Barbier, E.B. et al. (1995)⁵はインドネシアの丸太、製材、合板についての需給関数と森林減少関数を推定し、

丸太の輸出禁止や先進国による林産物輸入禁止の森林減少への影響を数量的に示している。また Perez-Garcia, Lippke and Baker (1997)⁶ はアメリカのマダラフクロウ問題による天然林からの丸太輸出制限の影響について CGTM を利用して分析している。結論としては、実証結果からそれほどクリアに言えているわけではないが、丸太輸出規制は、国内の加工業者に恩恵を与え、地元の労働市場に多少貢献するものの、全体として非効率なものであるということである。

このように 1995 年前後までの研究の大半は丸太輸出規制批判を展開している。その中で Goodland, R. and Daly, H. (1996)⁷ のみは、このような論調を批判し、国内加工を促進したほうが、付加価値を国内に還流し、雇用を創出し、幼稚産業である国内加工業の技術習得を進める。輸出規制はサードベストかフォースベストな政策であるが、現在の途上国の状況からして合理的な選択である、としている。

以上のように、輸出規制の影響についての分析は、ほとんどが丸太輸出規制に関するものであり、木材の輸入関税の引下げについての分析は、ほとんど皆無である。新ラウンドでの懸案は輸入関税であるが、輸入関税引下げによる、特に輸入国の森林管理への影響の構造が、各国研究のレベルでは、ほとんど分析されていないということを確認しておくべきであろう。

1995 年以降の文献では、むしろ自由貿易への懸念を表明するものが増えてきた。これは北米自由貿易協定 (NAFTA) や世銀や IMF の構造調整融資 (SAP) のコンディショナリティである貿易及び国内市場の自由化政策が途上国に大きな影を投げかけているということが次第に明らかになってきたことが背景にあるといえるだろう。

近年の研究では、自由貿易と森林減少との関係について、代替的な土地利用としての農地需要との相対関係から議論しているものが多い。林地需要は林産物価格の上昇によって強まり、他方農地需要は農産物価格の上昇または農産物生産コストの低下によって強まる、という枠組みである。Prestemon (2000)⁸、Boyd and Doroodian (1999)⁹、Barbier (2000)¹⁰ は NAFTA のメキシコでの森林破壊への影響について取り上げている。Prestemon (2000) は、90 年代初頭の NAFTA 実施によるメキシコ経済への影響のシミュレーション結果をもとに、木材価格は低下するのに対して、農産物価格は不変なので、結果として森林面積が増えるだろう、という予測を行っている。Boyd and Doroodian (1999) は CGE (Computable General Equilibrium Model) によるペソ下落の影響をシミュレーションしているが、工業製品の輸出価格低下により工業製品の輸出が増加し、都市部への労働移動が起こるため、農地需要が減少し、森林破壊は減速するとしている。シミュレーションをもとにした分析が森林破壊減速という結論であるのに対して、Barbier (2000) は NAFTA 実施後の現実の観察から、価格支持政策撤廃によりトウモロコシ価格が低下し、農地需要が減少したが、自由化の二次的影響として、産業構造の変化で失業が起こり、農村部で森林への労働移動が起こって、むしろ森林破壊を加速した、としている¹¹。

SAP の森林への影響を分析したものには Kaimowitz et al. (1999)¹² や Barbier (2000)¹³ があ

る。Kaimowitz et al.(1999)はボリビアにおける SAP の影響として、ハイパーインフレがおさまり、GNP 成長率が回復した一方、貧困を拡大し、輸出大豆の作付面積の拡大と、輸送用道路建設が森林破壊を深刻化させていると論じている。Barbier (2000)はガーナの SAP による自由化の影響で、ココアやトウモロコシの価格が上昇し、農地需要が増加して森林破壊が加速したと述べている。

このように の主張である、貿易自由化は所得を高め、環境保全に役立つ、という議論は、仮説を単純化したシミュレーションでは支持される場合もあるが、現実に進行しつつある途上国における経済の自由化の森林に関する影響は今のところプラスに働いていないことがわかる。¹⁴

最近になって、1990年代前半までに盛んに行われた丸太輸出規制批判、林産物貿易自由化の主張に対して、一石を投じる実証研究も始まった。Southgate et al. (2000)¹⁵は1980年代に丸太輸出規制を行っていたエクアドルで、丸太や林産加工品の輸出税を引下げた結果、以前の議論が示唆するように、外国企業などの参入が起こり、林産業が丸太の需要独占から競争状態になり、丸太価格が上昇して森林管理が改善されたか、という命題について、国内加工業の丸太需要独占の状態は変わらず、丸太価格の十分な上昇はみられない。また国内の制度・慣習のもとで外国系企業の参入は起こらず、林産業の競争化はみられない。従って、制度改革を伴わず、ただ市場を自由化しても、森林管理は改善されない、というものである。

以上のように、どのようなファクターを分析範囲に加えるかによって、貿易自由化の影響はさまざまであり、その構造の解明にはまだまださらなる研究の蓄積が必要な状況であることがわかるだろう。USTR レポートのような俗説を繋ぎ合わせた論理は、不可逆的な森林資源の将来を左右する林産物貿易の方向性を決定するための議論としては、あまりにも安易であると言わざるをえない。

3. 東南アジア各国における林産物生産・貿易と森林の持続的管理

これまでの林産物貿易と森林の持続可能性の関係についての研究は、林産物輸出国についてのものばかりである。確かに直接的に天然林伐採を行うのは輸出国であるが、林産物輸入国にとっても林産物貿易自由化が、森林管理に大きな影響を与えることは、日本の例からも明らかである。かつて丸太輸出国であった熱帯林保有国でも、すでに森林率が著しく減少し、丸太輸入国となっている国もあり、これらの国にとっても林産物貿易自由化は森林管理に大きな意味を持っている。これらの国々の状況を分析することは、長期的な貿易と森林管理の関係を考える上で非常に重要なことであろう。

以下、過去に天然林を伐り尽くして、国土再生のために造林が急務となっているフィリピンとタイ、現在でもまだ天然林を有しており、林産物の輸出競争力を持っているインドネシアについて、近年の林産物貿易と森林管理の問題について概観してみたい。

1) フィリピン

(1) フィリピンの森林再生の条件

フィリピンでは、戦後5割程度だった森林率が、1960～70年代をピークとする商業伐採によって、1980年後半には約2割となってしまう、1992年にはついに未伐採の天然林における伐採活動が禁止され、その後の天然林からの木材伐採は二次林に限られることとなった。

天然林を切り尽くしてしまったフィリピンでは、今やその伐採跡地に造林を行い、持続的な森林として管理していくことが森林行政の最も重大な課題となっている。なぜならば、劣化した林地は山地崩壊や台風による洪水などさまざまな自然災害を引き起こし、各地で大きな被害を出したためである。政府は広大なコンセッション跡地を政府の予算で管理しきることができないため、政府は自らの造林事業に加えて、企業造林や海外の開発援助による造林事業への制度を整えた。

しかし永野・葉山・関(2000)¹⁶、関(2001)¹⁷によると、これらの造林は構造的問題をかかえている。国有林の中には、もともと山間部で狩猟採集あるいは焼畑を行ってきた人々や低地から入植してきた人々が生活しており、その数は一説によると、1988年時点で870万人(人口の13%)に上ると言われる。¹⁸政府や企業が造林を行う場合、彼らの生活の場と競合する場合が多い。これを平和裏に調整するためには多大なコストがかかり、もし造林を強行したとすると、放火されたりして、成林率は低い。従ってフィリピンの天然林伐採跡地の持続可能な林地への転換のかぎを握るのは現地住民なのである。

彼らにとって伐採跡地の林地利用は、農地利用など他の土地利用と競合している。彼らは造林した林木に販路がなければ、造林しようとはしない。従って地元住民の造林インセンティブを高めるためには、木材への需要があることが不可欠な条件となる。

(2) フィリピンの国内林産業¹⁹と原料調達

フィリピンの主な林産物は製材と合板である。かつては輸出用が生産量の半分以上を占めていたが、資源の枯渇のため1990年代に入って、輸出が急激に減少し、それ以降はほとんどが国内向けである。フィリピン国内では低質で安い製材や合板への需要がほとんどで、またそれなりに安定した需要があるため、90年代以降、国内企業は国内向けに絞った低質・安価な製材や合板の生産に特化している。

マニラにある複数の合板業者への聞き取りから、原材料の調達については以下のような状況にある事がわかった。以前は国内に良質なラワンが豊富にあったが、近年は天然材の枯渇から、合板の芯板の部分は国産の人工林材(ほとんどはアルビジア・ファルカタリアで、その他ユーカリプタス・デグルプタ、アカシア)を使い、外板には国内の二次林のラワンかまたは東部マレーシア、パプア、ソロモンなどからの輸入材を使っている。原料の供給元は、天然林材については自社や他社の二次林から、人工林材については地方の農家林家から調達しているが、自社の造林コンセッションを含めて人工林材はまだ伐期²⁰に至っていないものが多く、今原料調達の過渡期にある。国内の人工林材は樹種によっては合

板の外板として使うことも可能である。輸入材は調達リスクがあるという意味で、価格が同程度であれば、国内材には魅力があり、現在の市場状況のままであれば、国内材でもなんとか採算がとれる、ということであった。

(3) 関税引き下げによる国内林産業への影響

しかし近年の ASEAN や WTO における林産物関税引き下げの要求がフィリピンの林産業界に大きな影を落としている。合板については1995年までは輸入関税は50%だった。RH&H Consult (1994)²¹によると、フィリピン政府は1992年にアセアン共通有効特惠関税協定(CEPT)に調印した結果、1993年から5~7年間で関税率20%以上のものに関しては20%に引き下げ、その後7年以内にそれらの関税率を0~5%に引き下げを要求されている。これに伴い、1996~97年の合板の関税率は30%、1998年には20%になった。

これ以上関税率が下がれば、外国からの輸入製品との競争に敗れ、国内の合板業界は大きな打撃を受けるというのが、1998年時点での業界の共通した認識であった。一例として合板工場の生産コストから、その状況を説明してみよう。表1は1998年11月現在のマニラのある合板工場における合板1m³あたりの費用の構成である。売上総利益率は6.6~9.5%²²であり、すでに危機的な状況にあることがわかる。もし輸入合板の値段がこれと同等だったとすると、関税が撤廃された場合、値段は228.9~235.8ドル/m³になる。従って、国内産は全く競争力を持たないことになる。²³

表 1 マニラのある合板工場における合板1m³あたりの費用

費目	1m ³ あたりのコスト (US\$)
材料代 外板 ラワン	69.57
芯板 ファルカタリア	94.69
人件費(賃金)	24.67
接着剤など	26.12
電気代	14.48
部品代、修理代	5.186
油、ガソリン	2.763
厚生費	2.569
その他の経費	7.157
減価償却費	8.692
支払利子	8.401
事務所経費	5.186
計	269.5
売値	274-282.7

注：1998年11月現在

もしこの工場で、外板の原材料をラワンから国内人工材のファルカタリアに変えたとしても、98年11月時点のファルカタリアの仕入れ値が35.42ドル/m³だから、コス

トの合計は235.35ドル/m³となり、関税撤廃後の価格の下で、やはり経常利益率はマイナスになってしまう。もし1998年時点の価格のままであれば、外板へのファルカタリア導入で、経常利益率は14.3～16.7%になり、経営の維持が十分可能なレベルになる。

(4) フィリピンの森林管理と国内林産業

もしフィリピンの国内市場が輸入合板に大きく依存するようになれば、上述のように、国内の人工林材は有望な市場を失うことになる。そうなれば、地方の農家林家の造林インセンティブは少なからず損なわれることになる予想される。そのような状況下でフィリピンの森林の回復はさらに困難な状況になるだろう。

2) タイ

(1) タイの森林再生

タイでも、戦後5割以上あった森林率が、移動耕作や農地利用のための開墾、木材生産、薪炭採取といった原因で、1990年ごろには25%程度に減少し、森林劣化によって、各地で洪水などの自然災害が多発するようになった。そこで近年では森林再生のため、にさかんに造林が推進されている。²⁴

政府は1985～88年を「国民植樹年」とするなど、積極的に造林を推進するようになった。しかし造林を政府の予算でまかなうには、あまりにも造林必要面積が大きすぎるため、民間企業に統合的な事業形態（植林・伐採から加工・製造まで）でのユーカリ経営を奨励した。当初は大企業が大規模造林を行うという方向性だったが、やはりここでも住民の土地利用権との紛争が頻発し、近年では企業が自社造林を行うのではなく、農民が造林したユーカリを買い上げて加工するという形になっている。

タイのユーカリは製材や合板には向かず、紙パルプの原料となってきたが、最近ではファイバーボード生産が注目されており、競争力のある輸出財として生産、輸出を伸ばしている。

(2) ユーカリと在来樹種

このようにユーカリは市場の需要が潤沢であり、また将来の需要の見通しも明るいため、民間や農家はユーカリについては、造林インセンティブを持っている。しかし田坂(1991)によると、ユーカリ造林は生態系に悪影響を及ぼす。ユーカリ林は閉鎖した枝葉層や下層植生あるいは堆積落葉層を形成しないため、スコール状の雨滴が直接地表をたたき、土壌流亡を起こしやすい。またユーカリ林は成長期に水分の吸収量が大きく地下水位を押し下げる。従ってユーカリ造林が生態的に持続的な土地利用にならないのではないかということが危惧されている。

他方で、その他のいわゆる在来樹種の造林はあまり進んでいないといわれている。その

原因は Ubukata and Jamroenpruksa(1997)²⁵によると、これらの樹種の造林を行っても、産出される丸太の販路がないからである。Promachotikool, M. and Doungpet, M. (1996)²⁶によるとタイ国内でも建設用を中心に製材や合板などの需要がかなりあり、また今後も伸びつづけると予測されている。にもかかわらず1990年代以降は国内の製材、合板生産の原料丸太の大部分を輸入材に依存しており、また製材、合板の製品輸入も多い。タイの製材、合板産業はもはや国内での原料調達に見切りをつけており、また製材、合板の国内生産に関しても明るい展望を持っていない²⁷。従って、外材に対する価格競争力のない在来樹種の造林が進むために必要な、販路の確保は行われていない。

タイ政府は、在来樹種の造林がユーカリに比べて進まない原因が、造林・育林段階のコストの高さにあると考えて、造林補助金制度を行ったりしていたが、やはり造林は広がりをみせなかった。他方国内市場の整備等、販路の問題については何ら手段を講じてきていない。タイでは、安い外材の安定供給とボード類や紙製品の輸出で優位を確保するため、貿易自由化に対してはむしろ肯定的であると予想される。しかしそれが、国内での森林生態系の問題の解決を遠ざけ、さらに、丸太の主な輸入元のひとつであるカンボジアで現在問題になっている天然林伐採の大きな原因となってしまっているのである。

3) インドネシア

フィリピンやタイと異なり、インドネシアはいまだ未伐採の天然林を有しているため原材料が安価で、労働コストもこれらの国より安価であり、林産物の国際競争力を有している国といえる。またインドネシアでは1980年代以降石油輸出による外貨収入の落ち込みにより、一次産品輸出において林産物はますます重要な商品となってきた。Massijaya and Kartodihardjo (2000)²⁸によると、1980年代後半から現在までのインドネシアの全輸出額に占める林産物の輸出額の割合は年間15%~20%にも上っている。このような事情を背景に、インドネシアはAPECにおいて、林産物関税撤廃を促進しようとしている国のひとつとなっている。

しかしインドネシアの天然林の丸太供給力については今後急激に劣化に向かうと、警鐘を鳴らすレポートが出されている。林業省の発表による当初の林地区分の合計は転換林も含めると1億4040万haであり、そのうち伐採が可能な林地は生産林は3300万haと制限的生産林は3130万ha、転換林は2660万haで、合計9090万haである。しかしScotland, Fraser and Jewell (1999)²⁹によると、1996年のインドネシア国家森林調査(NFI)の結果、林地は1億2119万haであり、うち商業伐採可能は森林(生産林、制限的生産林、転換林の合計)は4700万haで、さらにそのうち1500万haが転換林である。しかもその中で未伐採の天然林は1700万haのみで、そのうち500万haは転換林に指定されている、ということが明らかになった。そして既伐採地は再び商業伐採可能なレベルに回復不可能なほど不法に過伐されており、また近年転換林から伐採される丸太の比重が高まっていることからみても、2020年代には天然林

資源は枯渇するだろうと予測している。

Scotland, Fraser and Jewell (1999)によると、1997年の総丸太消費量は8650万m³と推定される一方、公式な丸太生産量は2990万m³とされており、輸入量1050万m³と古紙の再生分490万m³を加えても、4100万m³が公式に記録されていない生産(皆伐の時に出る小径木)と不法伐採ということになる。³⁰このような大量な不法伐採の存在を考えると、保全林も含めた森林資源の将来はさらに懸念される。

他方で、天然林枯渇の懸念に対して、政府では人工林面積を600万haにするという目標を持っているが、1999年時点では230万haにとどまっており、1995~99年までに人工林から伐採された丸太の年間平均伐採量は264万m³にすぎない。

また近年のIMFの構造調整融資では、そのコンディショナリティとして林産物輸出税の引き下げが織り込まれており、さらなる自由化、林産物輸出促進が推し進められている。³¹インドネシアは林産物貿易の自由化に積極的であるが、それは林産物輸出を促進し、外貨収入を増加させる一方、国内の天然林資源の枯渇を促すという問題も伴っており、このトレードオフの調整が、莫大な累積債務を抱えるこの国では、短期的な財源確保に大きく偏っていることが懸念される。

4. 林産物貿易と森林の持続可能性についての国際的枠組み

東南アジアの現状分析からは、林産物の自由貿易は木材輸出国、輸入国双方にマイナスであるように見える。ではこのような問題提起も含めて林産物貿易と森林の持続可能性についての議論を行うには、どのような国際的な枠組みがありうるだろうか。まず国際貿易機関であるWTOは環境と貿易についてどのような立場をとっているだろうか。GATT/WTOの貿易と環境に関する議論についてはRao(2000)³²に詳しい。

1994年ウルグアイラウンドの最終決議で、貿易と環境委員会(CTE)の設立が決定された。CTEは持続可能な開発を促進するための貿易政策と環境政策の関係や多国間貿易システムについて検討し、1996年12月の第1回WTO閣僚会議(シンガポール閣僚会議)に報告書を提出した。この中でWTOは環境政策の貿易に与える影響を取り扱う機関であり、貿易の環境に与える影響はMEA(Multilateral Environmental Agreement)において取り扱う問題であるということを言明している。³³このような見解を受入れるとすれば、林産物貿易が森林の持続可能性に与える影響の制御のためには、森林に関するMEAが必要ということになってくる。

森林に関するMEAについての議論の動きに関しては、藤原敬氏のホームページ『森林の持続可能性に関する勉強部屋』³⁴に詳しいが、地球サミット(UNCED)で採択された森林原則声明への議論の中から森林条約策定への動きは始まった。この問題については、以後国連の持続可能な開発委員会(CSD)の下に設けられた森林に関する政府間パネル(IPF)、森林に関する政府間フォーラム(IFF)で議論が続けられてきた。しかし第4回IFFにおける貿易と環境に関する合意には、市場アクセスの改善、貿易自由化推進が森林の持続可能

な管理を高めるといった論調が色濃く打ち出されている。WTO があくまで貿易機関としての立場を明確にしているのであるから、森林に関する MEA では、持続可能な森林管理を第一目的とした枠組みにすべきである。これまでのところ、特に貿易と環境の項目は、十分な科学的分析を行わないまま、関係各国の利害調整的な議論に終わっている。森林 NGO 関係者の間では、歪んだ枠組みならばないほうがよい、という失望感が広がっている。

5 . 結語

林産物のみならず、天然資源の自由貿易が将来の地球に及ぼす影響は計り知れないと考えられるにもかかわらず、この問題があまりに複雑で困難な問題であるがゆえに、放置されている感がある。困難であるがゆえに、一刻も早く取り組まなければならないという危機感を広く共有できるよう願ってやまない。

< 註および参考文献 >

1 USTR (1999) *Accerelated Tariff Liberalization in the Forest Products Sector: A Study of the Economic and Environmental Effect*, USTR.

(<http://www.ustr.gov/releases/1999/11/forest.pdf> で入手可能)

2 USTR レポートの空間均衡モデルシミュレーションの技術的な面からの評価・批判については以下の文献を参照のこと。

Shimamoto, M. (2001) 'Provisional Version of Asian Forest Products Trade Model (AFPM) and Examination on the Request of Free Trade on Forest Products by WTO', *A Step toward Forest Conservation Strategy (3) -Interim Report 2000-*, pp.98-125, Kanagawa: Forest Conservation Project, IGES.

島本美保子(印刷中)「林産物貿易空間均衡モデルによる政策分析の可能性と限界」, 2001年3月数理モデルニューミレニアムシンポジウム Proceedings .

3 Repetto, R. and Gillis, M. (1988) *Public Policies and the Misuse of Forest Resources*, NY: Cambridge.

4 London Environmental Economics Centre (1993) *The Economic Linkages between the International Trade in Tropical Timber and the Sustainable Management of Tropical Forests*, Main Report to the ITTO, ITTO Activity PCM(XI)/4, London: LEEC.

5 Barbier, E.B., Bockstael, N., Burgess, J.C. and Strand, I. (1995) 'The Linkages between the Timber Trade and Tropical Deforestation – Indonesia', *World Economy* 18(3), pp.411-442.

6 Perez-Garcia, J., Lippke, B., and Baker, J. (1997) 'Trade Barriers in the Pacific Forest Sector: Who Wins and Who Loses', *Contemporary Economic Policy* 15, pp. 87-103.

7 Goodland, R. and Daly, H. (1996) 'If Tropical Log Export Bans are So Perverse, Why are There So Many? ', *Ecological Economics* 18, pp. 189-196.

8 Prestemon, J.P. (2000) 'Public Open Access and Private Timber Harvests: Tjeory and Application to the Effects of Trade Liberalization in Mexico', *Environmental and Resource Economics* 17,

pp. 311-334.

- ⁹ Boyd, R. and Doroodian, K. (1999) 'The Effects of Peso Devaluation on Manufacturing, Export and Tropical Forests in Mexico: a CGE Analysis', *Journal of Economic Development* 24(1), pp. 97-119.
- ¹⁰ Barbier, E.B. (2000) 'Links between Economic Liberalization and Rural Resource Degradation in the Developing Regions', *Agricultural Economics* 23, pp. 299-310.
- ¹¹ しかし Barbier, E.B. and Burgess, J. C. (1997) 'The Economics of Tropical Forest Land Use Option', *Land Economics* 73(2), pp. 174-195.では、熱帯林保有国のマクロデータからクロスセクション分析を行い、農業生産量の増加は、森林伐採への需要を減少させるという結論を導いている。
- ¹² Kaimowitz, D., Thiele, G. and Pacheco, P. (1999) 'The Effects of Structural Adjustment on Deforestation and Forest Degradation in Lowland Bolivia', *World Development* 27(3), pp. 505-520.
- ¹³ 註10の文献
- ¹⁴ このことは数理シミュレーション自身を否定するものではなく、構造分析の不十分なまま数理シミュレーションを行うと、現実と逆の結果が生じることを示した一例だと考える。
- ¹⁵ Southgate, D., Salazar-Canelos, P., Camacho-Saa, C. and Stewart, R. (2000) 'Markets, Institutions, and Forestry: The Consequences of Timber Trade Liberalization in Ecuador', *World Development* 28(11), pp. 2005-2012.
- ¹⁶ 永野善子・葉山アツコ・関良基(2000)『フィリピンの環境とコミュニティ』, 東京: 明石書店.
- ¹⁷ 関良基(2001)「フィリピン政府の森林管理戦略と地域住民の生存戦略」, 『アジア経済』42(4), pp.39-68.
- ¹⁸ 政府は当初これらの住民を排除する政策を行っていた。1962年の「改正カインギン法」では「林内居住者は通報されるべき対象である」ことを明確に規定した。しかし天然林が残り少なくなり、国有林の資産価値がもはや低下してしまい、また広大なコンセッション跡地を政府の予算で管理しきることはできないということになったため、1982年社会林業政策が開始し、国有林内の不法占拠者に対して、土地保有権・耕作権が認め、耕作地内の20%に樹木を植栽することを条件に、1人あたり最大7haまでの土地保有を承認した。
- ¹⁹ 以下の記述は、法政大学比較経済研究所の「東南アジアの環境変化」プロジェクトの一環として、1998年11月にフィリピンのマニラで行った、フィリピン林産物協会および製材・合板業者へのヒアリングに基づくものである。
- ²⁰ アルビジア・ファルカタリアやユーカリプタス・デグルプタの伐期は15年くらいである。
- ²¹ RH&H Consult (1994) *Industrial Restructuring Studies-Veneer and Plywood*, Manila: Development Bank of the Philippines.
- ²² このような業況の中にもかかわらず、フィリピンの合板工業の生産設備は老朽化しており、設備の更新が必要な時期になっている。特に近年の直径の細い原料丸太に対応する十分な設備投資が行われておらず、原材料の歩留まりも悪くなっている。
- ²³ フィリピン林産物協会の資料による98年現在の輸入材の価格は246.8ドル/m³とさらに安い。
- ²⁴ 田坂敏雄(1991)『熱帯林破壊と貧困化の経済学』, 東京: お茶の水書房.

- ²⁵ Ubukata, F. and Jamroenpruksa, M. (1997) 'Socioeconomic Analysis of Farmer's Motivation for Tree Planting in Farmland: a Case Study in Hua Na Kham Village, Northeastern Thailand', *Thai Journal of Forest* 16, pp. 151-160.
- ²⁶ Promachotikool, M. and Doungpet, M. (1996) 'Wood Products Industry of Thailand', *Asian Timber* September 1996, pp.20-24.
- ²⁷ 地球環境戦略研究機関 (IGES) の森林保全プロジェクトの一環として行なった1999年3月の林産公団 (Forestry Industry Organization) へのインタビューより。
- ²⁸ Massijaya, M.Y. and Kartodihardjo, H. (2000) 'Forest Resource and Forest Products Industry in Indonesia', *A Step toward Forest Conservation Strategy (2) -Interim Report 1999-*, pp.291-311, Kanagawa: Forest Conservation Project, IGES.
(<http://www.iges.or.jp/fc/ir99/3-4-massajiya.pdf> にて入手可能)
- ²⁹ Scotland, N., Fraser, A. and Jewell, N. (1999) *Roundwood Supply and Demand in the Forest Sector in Indonesia*, PFM/EC/00/08, Jakarta: Indonesia-UK Tropical Forest Management Programme.
- ³⁰ インドネシアではスハルト時代にコンセッション発給の条件として木材加工工場を持つことを義務付けたこともあり、国内に過剰な生産設備を抱えており、これが大量の不法伐採の原因のひとつともいわれている。
- ³¹ Massijaya and Kartodihardjo (2000)によると、IMFの構造調整融資では、林産加工品の輸出税の引き下げのみならず、1985年以降輸出禁止状態であった丸太の輸出を500万m³を上限に再開し、輸出税も1998年6月から30%、1998年までに20%、1999年末までに15%、2000年に10%に下げるように勧告している。またKartodihardjo, H. (1999) *Toward an Environmental Adjustment: Structural Barrier of Forestry Development in Indonesia*, Report to WRI (unpublished paper).も参照した。
- ³² Rao, P.K. (2000) *The World Trade Organization and the Environment*, London: Macmillan Press Ltd.
- ³³ 早川修 (1997) 「WTO 貿易と環境委員会 (CTE) の作業過程とシンガポール後の展望」, 『貿易と関税』45(10), pp.87-109. によると、GATT/WTO協定とMEAにおける判断が相反した場合の、判断の優位性については、CTEの作業過程では先進国は両者を対等とする立場をとったのに対し、途上国はWTOの優位性を主張し、調整は不調に終わった。
- ³⁴ 藤原敬 『森林の持続可能性に関する勉強部屋』
http://homepage2.nifty.com/fujiwara_studyroom/