

【研究展望】

東アジアの環境問題 —環境経済・政策学会 20 年間の研究の蓄積と展望—

森 晶寿

環境経済・政策学会の「東アジアの環境問題」セッションでは、東アジアにおける環境悪化の実態や被害やその経済的要因の解明、環境制御のあり方に根拠を与える理論の確立と政策の提示、東アジアの環境政策の牽引者および調停者としての日本の役割が中心的課題として議論されてきた。本稿では、これらの点に関して何がどこまで明らかにされたのかを、会員が公表した文献を中心に整理した。そして今後の研究課題として、アジアに定着した成長イデオロギーに代替する持続可能な発展のあり方、および東アジアの国々が引き起こしつつある「環境悪化の国際移転」を未然防止する制度に根拠を与える理論の構築と政策、移行戦略の提示が重要となることを示唆した。

キーワード：環境クズネット仮説、環境政策、環境悪化の国際移転、東アジア地域環境保全

1. はじめに

環境経済・政策学会の学会創設 20 周年記念大会では、8 分野の企画セッションが開催された。その内 7 つは環境経済・政策学の理論ないし政策であるのに対し、本セッションは地域の名前を付したものであった。

これは、環境経済・政策学会の持つ 1 つの特徴を表していると思われる。東アジアは急速に経済成長を遂げる中で環境悪化を引き起こし、それに対応するために環境政策を展開するなど、研究の素材に事欠かない。地理的近接性から、他地域と比較すると情報へのアクセスや現地調査は比較的容易で、かつ東アジア出身で日本で研究を行う研究者や大学院生も増えている。さらに、世代内衡平や南北間格差の枠組みからも捉えることができる。こうした事情が、環境経済・政策学会発足当初から大会の中で「アジアの環境問題」というカテゴリーのセッションが複数設けられ(後には「中国」セッションも登場)、20 周年記念大会で企画セッションが設けられ、環境経済・政策

学会が企画して刊行した岩波講座『環境経済・政策学シリーズ』やシリーズ『環境政策の新地平』においても、アジアの環境問題に関する章が設けられた(井村, 2002; 森, 2015) 要因と推察される。

では、「アジアの環境問題」の固有のミッションは何であろうか。言い換えれば、どのような研究課題が設定され、解き明かされなければならないのであろうか。

小島(1997, 240 頁)は、1990 年代中葉の中国の状況を、中国は既に世界最多の環境学者を有しているが、世界で最も汚染のひどい国となっており、依然として「環境学栄えて環境減ぶ」の態にあると評している。宮本(1998, 293 頁)は、この言葉を受けて日本の状況を鑑み、「環境経済・政策学会のメンバーは 1,200 人を超えるという。確かに専門化は深まり、研究領域も広がっている。しかし、現実の環境問題の解決はこの勢いのように進んでいるであろうか」と問いかけた。

こうした問いに答えるには、まず「環境破壊が進む経済的要因をまず解明し、その上で環境制御のあり方に根拠を与える理論を確立し政策を提示

する」(植田, 1996, 4頁)という環境経済・政策学の課題を、東アジアの文脈において解き明かすことが必要となる。その上で、「環境政策に関する国際的な取り組みにおいて、日本は地域全体の牽引役と同時に、ときには中国を含めたアジア諸国と米国の両者の調停者として特異な役割を果たしている」(井村, 2002, 119頁)く方策を解明し、その根拠を与えることが求められるのではなからうか。

本稿は、環境経済・政策学会発足後20年の間に、「アジアの環境問題」に関して明らかにされ蓄積されてきた知見をこの2つの観点から整理し、展望を示すことを目的とする。

2. 環境悪化の実態把握と経済的要因の解明

東アジアの環境問題に関する経済・政策研究も、まずは環境悪化とその被害の実態の把握から始まった。環境経済・政策学会が設立された時点では、環境白書等の公式な環境統計を公表しているアジアの国は少なく、またその内容も、要因や被害状況を記載しているものはほとんどなかった。そこで環境悪化や環境法規制、行政制度の整備状況等の基礎データの整備も並行して進められた。その上で、環境悪化をもたらしている経済・政策・制度的な要因が検討された。この点で、アジア経済研究所の『開発と環境シリーズ』(小島・藤崎, 1993; 1994; 野村・作本, 1993; 1994; 1997; 西平他, 1997)や、『アジア環境白書』シリーズ(日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」, 1997; 2000; 2003; 2006; 2010)、は、先駆的な役割を果たしてきた¹⁾。さらに李(1999)は、環境保護システムの不備もまた環境悪化の要因であることを指摘した。

また「貧困と環境破壊の悪循環」についても、貧しい人々が近視眼的で貧困からの脱却願望が強いという伝統的な言説だけが原因ではないことが明らかにされた。自然資源の利用から得られた利潤(レント)が主に豊かな人々に帰着し、それが

さらなる自然資源の採掘に配分され、貧しい人々の権利や資産(asset)の蓄積、脆弱性(vulnerability)の低下には用いられないこと(Bass et al., 2005)、国際貿易の自由化が途上国に輸出農産物への生産特化と生産物の標準化をもたらすとともに農業の自律性を弱めたこと(祖田, 2002)、さらに政府が環境保護を名目にコミュニティの伝統的な土地利用権限(entitlement)を奪うこと(佐藤, 2002)もまた重要な原因であることが指摘された。

そこで、途上国の環境保全に資するとの観点から、日本の公害対策経験や政策手段、ガバナンスが再検討された(宇井, 2002; Imura and Schreurs, 2005)。またグローバル化から社会や環境を守る対抗戦略としてコモンズ管理が注目され、この観点からも日本の経験が再検討された(室田, 2009; 新保・松本, 2012)。

3. 経済発展と環境保全の両立

3.1 東アジアにおける環境クズネツ仮説の妥当性

東アジアの多くの国は、急速な経済成長を希求する開発途上の国である(あった)。そこで、環境保全を経済成長と両立させる理論とそれに基づいた政策が議論の焦点となった。

そこで提示されたのが、環境クズネツ仮説であった。これは、経済成長とともに環境が悪化から改善へと転換し、1人当たり所得と環境悪化の指標との間に逆U字の相関が存在することを主張するものである。さらに、途上国は環境政策の後発性の利益を享受できるため、先進国が経験したような深刻な環境悪化を経験せずに所得を増加させる可能性があることも、理論的に(Munasinghe, 1999)、またアジアの実態を踏まえて(O'Conner, 1994)示された。

東アジアを対象とした研究では、省・都市別および年別のパネルデータが利用可能である中国を対象とした実証分析が多く行われてきた。二宮(2005)は二酸化硫黄(SO₂)に関して、竹歳(2005)は化学的酸素要求量(COD)、煤塵、SO₂に関して、3次元数上で1人当たり所得との間に逆U字の相関を見いだした。他方、Kaneko and Managi (2009)

1) アジアの国際資源循環に関しても、Tasaki et al.(2004)や小島(2005a)等がフローの解明やリサイクルの現場の実態の解明に先駆的な役割を果たした。

や Yang et al. (2015) などの実証分析では、どの汚染物質に関しても、1人当たり所得との相関関係の成立には否定的である。しかも空間的異質性を持つ地域別のパネルデータを用いた分析結果なので、1人当たり所得との間に逆U字の相関が見いだされても、経済成長が自動的に環境を改善することを立証したことにはならない (Vincent, 1997)。このことから、自然資源の賦与状態や人口動態、経済構造や環境政策など、経済成長以外の要因の重要性が認識され (He and Wang, 2012)、検討されてきた。

環境クズネッツ仮説では、経済成長とともに環境が悪化から改善へと転換する要因を、(a) 消費者の良好な環境への選好の高まり、(b) 政策変更、(c) 資本蓄積を背景とした技術および組織の変化、(d) 産業構造の変化、(e) 環境悪化の国際的移転、の5つで説明する (de Bruyn and Heintz, 1999)。このうち、環境規制と執行は、所得水準とともに強化されるがその効果は低減し、環境悪化の国際的移転は、経済のグローバル化が環境政策の「底辺への競争」を促すと起こりやすくなる (Dasgupta et al., 2002)。そこで、政策変更と環境悪化の国際的移転に焦点を当てた研究に焦点が当てられた。

3.2 政策変更

東アジアでは、民主化が初期の環境政策・制度の形成に役割を果たした。すなわち、民主化によって民主的な制度が構築されたことが、環境汚染や政府主導の開発事業に対する組織的かつ激しい反対運動を展開する政治的空間を創出した。反対運動に直面した政府は、環境悪化が経済成長のボトルネックになると認識し、環境政策を導入し始めた (寺尾, 1993; 鄭・寺西, 1997)。そして環境政策を執行するための環境行政機構を整備し、賦課金や課徴金等を導入して財源を確保した (李, 2010)。

現実には、民主化を経験していない中国・ベトナムでも次々と環境政策を導入し、民主化を経験した韓国・台湾・タイ・インドネシアでは環境政策の揺り戻し (Yeh, 2012) を経験している。特に民主化と同時に民営化・地方分権化を進めたインドネシアは、開発を優先する地方政府や多国籍

企業が環境や社会影響を無視して資源開発やインフラ整備を進め、却って環境破壊が深刻化した (小島, 2008)。このことは、民主化や民主的な制度の構築は、政策変更を推進する万能薬ではないことを示唆する (Mori, 2012b)。

他方で民主化運動を1989年の天安門事件で抑圧した中国は、その後外資誘致による輸出主導型工業化戦略を採用し、圧縮型工業化を推進した。この結果、あらゆる種類の環境汚染や破壊が同時発生し、「環境問題のデパート」(小柳, 2010)の態となった。そこで、違反企業の淘汰や環境保護キャンペーンといった伝統的な手法に加え、5ヶ年計画で全国および省別にSO₂やCODの総量規制を設定し、政府の環境保護投資を増額して環境汚染の著しい地域での改善事業を主導した。また、戦略的環境アセスメント、加害者への因果関係の立証責任の転換、SO₂排出課徴金、排出枠取引、クリーナープロダクション促進や循環経済、ゼロエミッション、エネルギー価格改革 (堀井, 2010a; 2013b)、資源税 (何, 2015) 等、あらゆる種類の環境政策手段に関する知見を外国から取り入れた (Economy, 2004)。そして生態工業団地 (森・孫, 2008) や低炭素都市等のパイロット事業を地方政府で導入して効果を検証し、中国の経済的条件や制度の下での受容可能性を検討した上で、政策効果が期待できると見込まれたプログラムを政策として全国に展開した。さらに、省エネ目標や汚染物質排出総量の目標の達成と地方政府の指導者の人事評価を結びつける一票否決制など、独自の先進的な内容を持つ手段も導入された (北川, 2011)。このように、中国は「環境政策の実験場」の様相を帯びるようになった。

こうした中央政府主導の政策に対応して、これらの政策の導入を先導し、実績を高めようとする地方政府も現れた。しかし、地方保護主義や、任期中の経済成長実績に基づく共産党幹部人事評価のため、多くの地方政府は、経済成長を阻害しない範囲でしかこれらの環境政策を執行しなかった。このため、汚染集約度 (単位GDP当たりの排出量) は低下しても、排出総量は必ずしも減少しなかった。

そこで、環境政策の執行上の制約がある中でい

かに実効性のある政策を実施するかが課題となった。ここで注目されたのが、企業の環境情報公開・格付け・評価制度で、世界銀行がパイロット事業としてアジア各国に導入を促したものであった（Mori, 2011）。その端緒となったのがインドネシアの企業の環境格付けプログラム（PROPER）で、既に実施されていた河川浄化プログラムの実効性を高めるものとして導入され、環境改善に一定の効果をもたらした（小島, 2005b）。そしてプログラムを継続的に実施する中で環境基本法を改定する等、中央政府が徐々に環境政策を強化した（小島・イヴォンス, 2012）。中国では、中央政府による地方政府の監督検査活動や、既に容認されていたマスコミによる環境汚染や事故報道（大塚・相川, 2004）による圧力を強化し、市民の監督機能を高めるプログラムとして、江蘇省鎮江市および内モンゴル自治区フフホト市で実験的に導入した。そして鎮江市で環境行政能力の補完や政治的社会的圧力の形成の効果が確認される（大塚, 2005）と、実施範囲は南京市や江蘇省全体に拡大され、最終的には法制化されて全国で実施された。

こうした環境政策の展開を受けて、Matsuoka（2007）は社会的環境管理能力の概念を打ち立てた。これは、政府・企業・市民を社会アクターとし、それぞれの能力水準と3つのアクターの相互関係に規定された環境管理能力と定義される。そしてこの概念を指標として、東アジア各国の環境問題対処能力の発展段階を評価した。しかし、東アジアの社会的環境管理能力を発展させるメカニズムを十分に解明したわけではなかった。

そこで、なぜ東アジア各国が環境や社会に悪影響を及ぼす経済発展パターンを取り続けてきたかを改めて検討する必要がある。その答えとなりうるのは、成長イデオロギーが政府および国民に深く根を下ろしたことである。東アジア各国は、植民地支配からの独立後、国家統合を維持し求心力を高めるために権威主義開発主義体制を採用した。そして国民の自由を抑圧する半面、経済発展を国家の目標として掲げ、経済成長の果実を目に見える形で還元することで、国民の不満をそらしてきた（末廣, 1998）。権威主義が民主主義に転換した後も、開発主義を転換することはなかった。

むしろ民選政権の求心力を高めるために輸出主導型経済成長を積極的に推進した。この結果、先進的な内容を持つ環境政策を導入しても経済成長を阻害しない範囲でしか執行せず、環境悪化の抜本的な原因を必ずしも克服したわけではなかった。

3.3 環境悪化の国際移転

汚染逃避は、日本の研究者が東アジアの環境悪化を問題として認識する契機となる問題であった。日本は東南アジアから木材やエビ等の一次産品を安価で大量に輸入するようになったが、それが現地で貧困を深刻化させ、環境破壊をもたらしているとの批判がなされた（黒田他, 1989；村井, 1988）。1980年代後半以降日本企業は東南アジア、そして中国への直接投資を増加させたが、その中には現地で環境破壊を起こすものもあった（日本弁護士連合会公害対策・環境保全委員会, 1991；林, 2006）。日本政府は、「途上国の自助努力を促す」ことをODAの目標に掲げ、援助・国際貿易・直接投資の間の有機的連関を進めることで東アジアの経済発展を促してきた（外務省経済協力局, 1994）が、その有機的連関こそが環境破壊を起こしているとの批判（西川, 1990）もなされた。

こうした環境悪化の国際移転は、法則性を持つものなのか、例外的な現象なのか。汚染集約型産業の輸出入動向の分析からは、東南アジア諸国は、1970年代後半から1980年代初めの一時期に、鉱物・非鉄金属・化学等の特定の産業で、米国や日本の汚染逃避地になっていた（Mani and Wheeler, 1992; Cole, 2004）。他方、内包炭素排出量や内包水消費量、すなわち、米国や日本等の貿易相手国の消費のために排出する二酸化炭素や利用する水は、1980年から2005年まで一貫して増加しており、この傾向は中国に顕著に見られる（藤川他, 2009）。2001年のWTO加盟以降、中国は米国・日本・韓国・ASEAN 6ヶ国のいずれに対しても汚染集約型産業の輸出特化比率を高めており（Ogura and Mori, 2015）、「世界の工場」となることと引き換えに汚染逃避地となっていた可能性が示唆される。

4. 日本のアジア地域環境保全における役割

4.1 環境 ODA と CDM

1980年代以降、北東アジアでは酸性雨による環境影響が深刻化した。日本や International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) の研究では、この時期に経済成長に伴い大気汚染が深刻化した中国の SO₂ の排出が寄与度の多くを占めるとの分析結果を公表した。これに対して中国の研究機関は、原因の大半は日本国内および火山からの SO₂ の排出にあり、中国の寄与度は 20% 以下に過ぎないとの分析結果を公表し、「中国犯人説」を否定した(山本, 2008)。しかし、分析手法やデータ採取方法は異なるため、分析結果の単純な比較は困難であった。そこで、共通の手法を用いて科学的に因果関係を解明するために、日本政府が主導して東アジア酸性雨モニタリングネットワークが構築された。しかし中国政府はこれに積極的には協力しなかった。このため、因果関係に関する共通の理解は進まず、欧州で締結された長距離越境大気汚染条約やその下で義務づけた加盟国の SO₂ や NO₂ の排出量削減のような、地域酸性雨レジームの構築には至らなかった。

この背後には、費用負担問題がある。ひとつは中国からの排出の寄与度が高いことが明らかになれば、汚染者負担の原則が適用され、中国は多額の対策費用の負担を余儀なくされ、しかもエネルギー消費を増加させる経済成長に制約を課されかねない。しかし中国は途上国であり、発展する権利があるはずと主張する。そこで、この利害対立を克服する手段として、受益者負担の原則を適用した日本からの資金・技術支援の可能性が議論された(Nakada and Pearce, 1999)。

実際には、費用負担原則の議論を脇に置いたまま、日本政府は ODA を活用して中国に多額の環境援助を供与してきた。この環境援助は、中国の国家環境保護局(当時)が全国の環境汚染調査に基づいて立案した「世紀を跨ぐグリーンプロジェクト計画」の実施を、資金および技術面から支援することになった。この結果、中国政府の財政資金を呼び込み、環境汚染が深刻な地域での環境プロジェクトが着実に実施され、環境第 9 次 5ヶ年

計画の大気汚染および水質汚濁に関する目標はほぼ達成された。このプロセスを通じて、中国政府の環境保全に対する当事者意識(オーナーシップ)は高まっていった(森, 2008)。

ところが京都議定書が締結され、日本が温室効果ガスの排出削減義務を負うことになると、日本政府の関心は費用効率的な温室効果ガスの排出削減へとシフトした。そしてクリーン開発メカニズム(CDM)に関する規則が決定されると、国内での排出削減とその市場取引を促す制度や補助金を整備する(明日香, 2009)だけでなく、CDM 事業を通じた認証排出削減量(炭素クレジット)の取得を後押しする制度も整備してきた(Mori, 2012b)。他方中国政府は当初、国連気候変動枠組み条約を、経済成長を制約するものと見なした。そこで先進国は歴史的な排出責任を負うべきであると主張する一方で、自らの参加には慎重であった。

これを受けて、北東アジア地域環境保全に関する議論も、日本が関心を持つ二酸化炭素(CO₂)排出削減と、中国が関心を持つ SO₂ 排出削減の共便益の実現へと移行した。そして、事業の立地による経済・環境影響の相違(Kim and Konishi, 2012; Na et al., 2012)や、共便益の大きい事業の経済的実現可能性に関する研究が行われてきた。

現実には、中国政府が気候変動への関心を高めたことで、共便益を強調する必要性は小さくなった。中国はインド、ブラジルとともに世界で最も多くの CDM 事業を実施し、炭素クレジットを生成した国となった。そしてその経験を通じて、気候変動緩和策の実施が炭素クレジットの輸出や技術移転等の便益をもたらすことを認識するようになった。そこで、京都議定書に対する慎重な態度を一変させ、外国企業や技術に依存せずに国内で事業を企画して外国企業に積極的に提案するようになった(森, 2010)。さらに、炭素クレジットの売却益を見込めることで、風力発電事業の資金調達を容易にした(Wang and Yoshida, 2015)。このことが、国内調達比率規制や、財政投資による国家プロジェクトを通じた最低限の導入量の確保等の中国政府の風力発電産業育成政策、再生可能エネルギー利用割合基準(RPS)制度の導入を通じた設備企業へのコストダウン要求、中国企業に

よる欧米企業の買収と相俟って、中国を世界有数の風力発電設備生産国へと成長させた(堀井, 2013a)。さらに、温室効果ガス排出削減がPM 2.5に代表される国内の大気汚染削減にも寄与することを認識すると、温室効果ガス排出削減目標の強化にも積極的となり、2015年の米中首脳会談で、2030年頃までの温室効果ガス排出のピークアウトに合意した。

このように、中国は、環境保全が自国の便益、特に経済的便益や先端産業発展の便益を期待できる分野では、便益を期待できる範囲において、自ら積極的に政策を導入し対策を進めてきている。

4.2 地域環境レジーム構築の期待と挫折

環境ODAやCDM等の国際間環境協力は、アジア経済危機後の地域経済協力の強化やEU統合・拡大の動きと相俟って、地域環境レジーム構築の推進力を与えた。そこで、越境大気汚染や海洋汚染の制御を目的とした多数の地域環境イニシアティブが推進され、枠組みが構築されてきた。

しかしその多くは機能が重複し、各国に問題の解決に向けた実効性のある取り組みを促すことにはならなかった。特に中国は、酸性雨やPM 2.5等の越境環境汚染に関しては、問題の存在そのものを否定し続けている。この要因として、森(2012c)は、(a)環境保全を名目とした主権侵害・内政干渉への懸念、(b)国間の信頼醸成の困難、(c)日本のイニシアティブの低下と各国の主導権争いの激化、(d)欧州連合のような市場統合と環境政策の調和のリンケージの不在、の4つを挙げる。

これに対して松岡(2011)は、東アジア各国の社会的環境管理能力が本格的稼働期段階に達していないことが原因であり、このため、機能的統合を超えた政策協調を行い、超国家機関を設立しても平等互惠の便益を生まないとする。そこで、政治・経済、軍事・安全保障、規範・社会イメージの3つの側面にわたる調和的な分業体制の仕組みの構築の必要性を訴え、とりわけ認識共同体(epistemic community)、すなわち、地域の科学者・専門家のネットワークの形成の必要性を主張する(松岡, 2013)。

しかし現実には、政治・経済、軍事・安全保障の2つの側面での対立は深まる一方である。中国は、日本の東アジアでの影響力を削ぎ、そのリーダーシップを奪い取ることを目的としてきた(Rozman, 2004)。そして2015年には自ら主導してアジアインフラ投資銀行を発足させる等、西太平洋以西のリーダーシップを米国から奪取しようとする動きを見せている。韓国もまた、2004年の二国間自由貿易協定締結を通じた東アジアの「ハブ国家」戦略への転換を契機に、日本に対するライバル視を強めている(Lee, 2008)。こうした動きに対抗するかのように、環太平洋パートナーシップ協定(TPP)は、中国・韓国の参加なしに交渉が進められてきた。

さらに、地域環境保全のための政策協調の便益と費用の分配の調整も課題となる。東アジア全域を対象とした炭素市場を創設すれば、費用効率的に排出を削減できるため、東アジア全体ではCO₂削減目標達成に伴う経済影響を小さくすることができる。しかし中国はエネルギー集約型産業の生産を縮小して炭素クレジットを生成・売却するのが合理的となる。このため、地域環境保全政策を導入することによる経済や雇用への悪影響が大きい。このため、中国の参加を確保するには、何らかの補償が必要となる(Ban and Fujikawa, 2013)。

4.3 EUによる環境規制の牽引?

日本が東アジアの環境政策を牽引する力を失う中で、EUが影響力を及ぼすようになってきている。EUは製品の輸出企業にISO14001認証取得を求め、木材法を制定して違法木材輸入を禁止し、合法木材のライセンス化を推進してきた。さらにRoHS指令やREACH規則等の製品環境規制を制定して、輸出企業にも遵守を求めてきた。この結果、アジアの生産国でも、輸出企業がサプライヤーを選別し、規制遵守率が高まっている(木村, 2010)。

しかし同時に、東アジア各国は、自国の生産者に有利になるように詳細が異なる類似の規制を導入した。結果、規制を実効的に執行できていない国では、輸出企業は仕向地別に製品を生産し、規制を遵守できない企業も淘汰されないため、必ず

しも生産国の環境を改善することにはならなかった。しかも規制の細部の相違が、企業の国境を越えたサプライチェーンのグリーン化の動きを阻害している（道田，2014）。

このことは、EUもまた、EUの生産者や消費者にとって便益を享受できる範囲でしかアジアの環境政策の強化を牽引していないことを示唆する。

5. 東アジアの環境問題に関する研究の展望

本稿では、「東アジアの環境問題」で解き明かされる問題を、(a) 東アジアの文脈において環境破壊が進む経済的要因を解明し、環境制御のあり方に根拠を与える理論を確立し政策を提示すること、および (b) 日本が東アジアの環境政策の牽引者および調停者となる方策を明らかにすることに集約して、この2つに関する研究の展開を整理した。

この結果、環境悪化の経済的な要因は、権威主義開発主義体制の下で定着した成長イデオロギーにあり、民主主義に移行した後も脱却していないために政策の実効性が確保されず、また国際貿易や外国直接投資等により実質的に汚染逃避地化していることにありそうなのが明らかになった。また東アジアの国々が日本への輸出比率を減少させ、先進的な内容を持つ環境政策を次々と導入する中で、日本は東アジアの環境政策を牽引する力を失い、内政不干涉原則や相互信頼の低下、主導権争いの激化というアジア固有の制約の中で、政治・経済や軍事・安全保障面も視野に入れた政策協調の費用調整メカニズムを構築できなかったために、日本が調停者としての役割を果たせなかったことも明らかにされた。

この点を踏まえると、「東アジアの環境問題」として今後解き明かされるべき問題として、下記の2つを挙げるができる。1つは、東アジアで定着した成長イデオロギーを代替する持続可能な発展のあり方に根拠を与える理論を確立し、それを実現する政策や移行プロセスを示すことである。東アジアで環境政策が厳格に執行されない、あるいは経済的便益が見込める分野しか導入されないのは、環境悪化や環境政策に関する知見が足りないからではなく、それが経済成長を抑制し、

社会の不満を爆発させて現在の国家体制が維持困難になることを熟知し、それを恐れるためである。そこで、代替的な発展のあり方が成長イデオロギーに基づいた開発よりもより魅力的なものであることを示すことが不可欠となる。持続可能な人間開発（Nogami and Ueta, 2014）や包括的「富」（UNU-IHDP, 2012）は、この方向での研究の重要な鍵となるように思われる。

他の1つは、東アジアで「底辺への競争」を起こしうる経済メカニズムを解明し、それを未然に防止する制度のあり方を解明することである。東アジアの国々は、国内の環境問題の原因を抜本的に解決できていないために、国内で新たな開発事業を計画しても、住民の反対等で実施が困難になっている。しかし開発事業を実施できなければ、経済成長は困難になる。そこで周辺の低所得国や資源豊富国での開発事業に投融資を行うことで、経済成長の活路を見いだそうとしている（森，2012b）。ところがこの活動は、低所得国や資源豊富国を一次産業依存にし、所得分配も悪化させて経済発展を停滞させる「資源の呪い」状態に陥らせ、乱開発による環境破壊を招く、あるいは新たな汚染逃避地を生み出すことにつながりかねない。そこで、それを未然防止する制度としてどのようなものを誰がどのように確立するのが検討される必要がある。

これらの研究を進めるには、個人の手だけでなく、日本や東アジアの研究者との連携が不可欠であろう。環境経済・政策学会や東アジア環境資源経済学会がこうした連携をもたらず場であり続けることを期待したい。

※本研究は、文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（B）：課題番号26281061「中国のエネルギー・気候変動政策の実施障壁と周辺エネルギー輸出国への影響」）、および文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（C）：課題番号25340152「中国の地方政府による低炭素発展政策の実効性と地域間格差への効果」）の成果の一部である。

参考文献

明日香 壽川（2009）「日本政府によるカーボン・クレジット活用策の比較評価および発展経路—国内排出

- 量取引制度と京都メカニズム・クレジット取得事業を中心に」『環境経済・政策研究』第2巻第1号, 1-15頁.
- Ban, H. and Fujikawa, K. (2013) "Costs and benefits of regional market-based environmental policy: East Asian carbon market," in Mori, A. (ed.) *Environmental Governance for Sustainable Development: East Asian Perspectives*, Tokyo: United Nations University Press, 57-70.
- Bass, S., Reid, H., Satterthwaite, D. and Steele, P. (2005) "Introduction," in Bass, S., Reid, H., Satterthwaite, D. and Steele, P. (eds.) *Reducing Poverty and Sustaining the Environment: The Politics of Local Engagement*, London: Earthscan, 1-19.
- Cole, M.A. (2004), "Trade, the pollution haven hypothesis and the environmental Kuznets curve: examining the linkages," *Ecological Economics*, 48, 71-81.
- Dasgupta, S., Laplante, B., Wang, H. and Wheeler, D. (2002) "Confronting the environmental Kuznets curve," *Journal of Economic Perspectives*, 16, 147-168.
- de Bruyn, S.M. and Heintz, R.J. (1999) "The environmental Kuznets curve hypothesis," in van den Bergh, J.C.J.M. (ed.) *Handbook of Environmental and Resource Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, 656-677.
- Economy, E.C. (2004) *The River Runs Black: The Environmental Challenge to China's Future*, Ithaca: Cornell University Press (片岡夏美訳『中国環境リポート』, 築地書館).
- 藤川清史・下田充・叶作義・渡邊隆俊(2009)「東アジアの環境負荷の相互依存」, 森晶寿編『東アジアの経済発展と環境政策』ミネルヴァ書房, 40-57頁.
- 外務省経済協力局編(1994)『我が国の政府開発援助』大蔵省印刷局.
- 林宰司(2006)「公害輸出の解決をめざして—レーヨン産業の国際移転と二酸化炭素中毒—」寺西俊一編『地球環境保全への途』有斐閣, 251-270頁.
- 何彦旻(2015)『中国の資源税』京都大学学術出版会.
- He, J. and Wang, H. (2012) "Economic structure, development policy and environmental quality: an empirical analysis of environmental Kuznets curves with Chinese municipal data," *Ecological Economics*, 76, 49-59.
- 堀井伸浩(2010a)「石炭・電力の需給逼迫の背景と供給制約の見通し」堀井伸浩編『中国の持続可能な成長資源・環境制約の克服は可能か?』アジア経済研究所, 23-56頁.
- 堀井伸浩編(2010b)『中国の持続可能な成長: 資源・環境制約の克服は可能か?』アジア経済研究所.
- 堀井伸浩(2013a)「風力発電設備産業: キャッチアップ過程に政策の果たした役割」渡邊真理子編『中国の産業はどのように発展したのか』勁草書房, 134-157頁.
- 堀井伸浩(2013b)「エネルギー: 低価格誘導政策の見直し」渡邊真理子編『中国の産業はどのように発展したのか』勁草書房, 286-310頁.
- 井村秀文(2002)「アジアの環境問題」吉田文和・宮本憲一編『岩波講座 環境経済・政策学第2巻 環境と開発』岩波書店, 91-120頁.
- Imura, H. and Schreurs, M. (eds.) (2005) *Environmental Policy in Japan*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Kaneko, S. and Managi, S. (2009) *Chinese Economic Development and the Environment*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Kim, S.H. and Konishi, M. (2012) "A CDM project of efficiency improvement in power generation: a case study of Chongming island, Shanghai," in Ueta, K. (ed.) *CDM and Sustainable Development in China: Japanese Perspectives*, Hong Kong: Hong Kong University Press, 189-206.
- 木村公一郎(2010)「国際環境規制と電機・電子産業」堀井伸浩編『中国の持続可能な成長 資源・環境制約の克服は可能か?』アジア経済研究所, 221-244頁.
- 北川秀樹編(2011)『中国の環境法政策の執行の現状と課題』晃洋書房.
- 小島道一編(2005a)『アジアにおける循環資源貿易』アジア経済研究所.
- 小島道一(2005b)「インドネシアにおける河川浄化プログラムの実施過程—工場排水対策を中心に—」寺尾忠能・大塚健司編『アジアにおける環境政策と社会変動—産業化・民主化・グローバル化—』アジア経済研究所, 69-99頁.
- 小島道一(2008)「インドネシアにおける地方分権化と環境問題」寺尾忠能・大塚健司編『アジアにおける分権化と環境政策』アジア経済研究所, 23-46頁.
- 小島道一・アディネガラ イヴォンヌ(2012)「インドネシア—開発から環境保護への転換—」森晶寿編『東アジアの環境政策』昭和堂, 144-159頁.
- 小島麗逸(1997)「コラム1 中国: 依存として『環境学 栄えて環境減ふ』の態」日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」編『アジア環境白書』東洋経済新報社, 240頁.
- 小島麗逸・藤崎成昭編(1993)『開発と環境—東アジアの経験』アジア経済研究所.
- 小島麗逸・藤崎成昭編(1994)『開発と環境—アジア「新成長圏」の課題—』アジア経済研究所.
- 小柳秀明(2010)『環境問題のデパート中国』蒼蒼社.
- 黒田洋一・フランソワ ネクストゥー(1989)『熱帯林破壊と日本の木材貿易—世界自然保護基金(WWF)レポート 日本版—』築地書館.
- 李志東(1999)『中国の環境保護システム』東洋経済新報社.
- Lee, S.J. (2008), "Korean perspectives on East Asian regionalism," in Calder, K.E. and Fukuyama, F. (eds.) *East*

- Asian Multilateralism: Prospects for Regional Stability*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 98-213.
- 李秀澈編(2010)『東アジアの環境賦課金制度—制度深化の条件と課題—』昭和堂。
- Mani, M. and Wheeler, D. (1998) "In search of pollution havens?: dirty industry in the world economy 1960-1995," *Journal of Environment and Development*, 7(3), 215-247.
- Matsuoka, S. (ed.) (2007) *Effective Environmental Management in Developing Countries*, New York: Palgrave MacMillan.
- 松岡俊二(2011)「東アジアの環境協力と地域環境制度：日本の環境 ODA と東アジア環境共同体の形成」藪下史郎監修，吉野孝・弦間正彦編『東アジア統合の政治経済・環境協力』東洋経済新報社，119-150 頁。
- 松岡俊二(2013)「アジアのサステナビリティと環境ガバナンス」松岡俊二編『アジアの環境ガバナンス』勁草書房，213-230 頁。
- 道田悦代(2014)「製品環境規制がサプライチェーンを通じて開発途上国に与える影響—化学物質規制の事例—」箭内彰子・道田悦代編『途上国からみた「貿易と環境」：新しいシステム構築への模索』アジア経済研究所，107-134 頁。
- 宮本憲一(1998)「環境学栄えて環境問題は解決に向かっているか」環境経済・政策学会編『アジアの環境問題』東洋経済新報社，293-306 頁。
- 森晶寿(2008)「環境円借款の中国の環境政策・制度発展へのインパクト」森晶寿・植田和弘・山本裕美編『中国の環境政策：現状分析・定量評価・環境円借款』，305-328 頁。
- 森晶寿・植田和弘・山本裕美編(2008)『中国の環境政策：現状分析・定量評価・環境円借款』京都大学学術出版会。
- 森晶寿・孫穎(2008)「中国の生態工業団地での副産物利用の進展と課題—蘇州工業団地と包頭アルミ業生態工業団地の事例研究—」『環境経済・政策研究』第1巻第2号，26-36 頁。
- 森晶寿(2010)「中国の CDM 政策と農村の持続可能な発展」佐和隆光編『グリーン産業革命』日経 BP 社，145-157 頁。
- Mori, A. (2011) "Overcoming barriers to effective environmental aid: a comparison between Japan, Germany, Denmark, and the World Bank," *Journal of Environment and Development*, 20(1), 3-26.
- Mori, A. (2012a) *Democratization, Decentralization and Environmental Governance in Asia*, Kyoto: Kyoto University Press.
- Mori, A. (2012b) "China-Japan CDM: Realizing Regional Environmental Benefits?" in Ueta, K. (ed.) *CDM and Sustainable Development in China: Japanese Perspectives*, Hong Kong: Hong Kong University Press, 63-83.
- 森晶寿編(2012a)『東アジアの環境政策』昭和堂
- 森晶寿(2012b)「タイエリート民主主義が阻んだ環境政策—」森晶寿編『東アジアの環境政策』昭和堂，129-143 頁。
- 森晶寿(2012c)「東アジア地域における環境政策の共通化—期待と課題—」森晶寿編『東アジアの環境政策』昭和堂，210-221 頁。
- 森晶寿(2015)「東アジアの経済発展と環境協力」，亀山康子・森晶寿編『グローバル社会は持続可能か』岩波書店，163-183 頁。
- Munasinghe, M. (1999) "Is environmental degradation an inevitable consequence of economic growth: tunneling through the environmental Kuznets curve," *Ecological Economics*, 29, 89-109.
- 村井吉敬(1988)『エビと日本人』岩波新書。
- 室田武編(2009)『グローバル時代のローカル・コモンズ』ミネルヴァ書房。
- Na, S., Fujikawa, K., Hayashi, T., Ueta, K., Inada, Y., Mori, A., Kusube, T. and Shimoda, M. (2008) "Site location of projects in China by clean development mechanism: an input-output analysis," *Interdisciplinary Information Science*, 14(1), 77-87.
- Nakada, M. and Pearce, D.W. (1999) "Acid rain in East Asia, an analysis of side-payments," *Energy and Environment* 10(6), 705-720.
- 日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」編(1997)『アジア環境白書 1997/98』東洋経済新報社。
- 日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」編(2000)『アジア環境白書 2000/01』東洋経済新報社。
- 日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」編(2003)『アジア環境白書 2003/04』東洋経済新報社。
- 日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」編(2006)『アジア環境白書 2006/07』東洋経済新報社。
- 日本環境会議「アジア環境白書編集委員会」編(2010)『アジア環境白書 2010/11』東洋経済新報社。
- 日本弁護士連合会公害対策・環境保全委員会(1991)『日本の公害輸出と環境破壊』日本評論社。
- 二宮佳子(2005)「環境クズネツ曲線を用いた中国の経済発展と SO₂ 排出動向に関する実証分析」『国際協力研究』第21巻第1号，19-29 頁。
- 西川潤(1990)「日本 ODA の新方向—三位一体型援助と公共性—」『国際公共経済研究』第2巻，19-31 頁。
- 西平重喜・小島麗逸・岡本英雄・藤崎成昭編(1997)『発展途上国の環境意識—中国，タイの事例—』アジア経済研究所。
- Nogami, H. and Ueta, K. (2014) "On the concept of sustainable human development," in Ueta, K. and Adachi, Y. (eds.) *Transition Management for Sustainable Development*, Tokyo: United Nations University Press,

- 9-27.
- 野村好弘・作本直行編(1993)『発展途上国の環境法—東アジア—』アジア経済研究所.
- 野村好弘・作本直行編(1994)『発展途上国の環境—東南・南アジア—』アジア経済研究所.
- 野村好弘・作本直行編(1997)『発展途上国の環境政策の展開と法』アジア経済研究所.
- O'Conner, D.C. (1994) *Managing the Environment with Rapid Industrialisation: Lessons from the East Asian Experience*, Paris: Organization for Economic Co-operation and Development (寺西俊一・吉田文和・大島堅一訳『東アジアの環境問題—「奇跡」の裏側』, 東洋経済新報社).
- Ogura, Y. and Mori, A. (2015) "Changes in trade and economic structure during the past 25 years: Have green growth, low-carbon strategies made a significant impact in Northeast Asia?," in Yoshida F. and Mori, A. (eds.) *Green Growth and Low Carbon Development in East Asia*, New York: Routledge, 77-96.
- 大塚健司(2005)「中国の環境政策実施過程における情報公開と公衆参加」寺尾忠能・大塚健司編『アジアにおける環境政策と社会変動—産業化・民主化・グローバル化—』アジア経済研究所, 135-168頁.
- 大塚健司・相川泰(2004)「環境被害・紛争の実態」, 中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック』蒼蒼社, 151-159頁.
- Rozman, G. (2004) *Northeast Asia's Stunted Regionalism: Bilateral Distrust in the Shadow of Globalization*, New York: Cambridge University Press.
- 佐藤仁(2002)『稀少資源のポリティクス：タイ農村に見る開発と環境のはざま』東京大学出版会.
- 新保輝幸・松本光郎編(2012)『変容するコモンス：フィールドと理論のはざまから』ナカニシヤ出版.
- 末廣昭(1998)「発展途上国の開発主義」東京大学社会科学研究所編『20世紀システム4 開発主義』東京大学出版会, 13-46頁.
- 祖田修(2002)「環境と農業・農村」吉田文和・宮本憲一編『岩波講座 環境経済・政策学 第2巻 環境と開発』岩波書店, 151-180頁.
- Tasaki, T., Takasuga, T., Osako, M. and Sakai, S. (2004) "Substance flow analysis of brominated flame retardants and related compounds in waste TV sets in Japan," *Waste Management*, 24, 571-580.
- 竹歳一紀(2005)『中国の環境政策—制度と実効性—』見洋書房.
- 鄭徳秀・寺西俊一(1997)「韓国」, 日本環境会議「アジア環境白書」編集委員会編『アジア環境白書』東洋経済新報社, 113-137頁.
- 寺尾忠能(1993)「台湾—産業公害の政治経済学—」小島麗逸・藤崎成昭編『開発と環境／東アジアの経験』アジア経済研究所, 139-199頁.
- 寺尾忠能・大塚健司編(2005)『アジアにおける環境政策と社会変動—産業化・民主化・グローバル化—』アジア経済研究所.
- Ueta, K. (ed.) (2012) *CDM and Sustainable Development in China: Japanese Perspectives*, Hong Kong: Hong Kong University Press.
- 植田和弘(1996)『環境経済学』岩波書店.
- 宇井純(2002)「日本の公害経験」吉田文和・宮本憲一編『岩波講座 環境経済・政策学第2巻 環境と開発』岩波書店, 61-89頁.
- UNU-IHDP (2012) *The Inclusive Wealth Report 2012: Measuring Progress toward Sustainability*, New York: Cambridge University Press.
- Vincent, J.R. (1997) "Testing for environmental Kuznets curves within a developing country," *Environment and Development Economics*, 2(4), 417-431.
- Wang L. and Yoshida, F. (2015) "Studies on the background to the exposition of wind power in China," in Yoshida F. and Mori, A. (eds.) *Green Growth and Low Carbon Development in East Asia*, New York: Routledge, 61-73.
- 渡邊真理子編(2013)『中国の産業はどのように発展してきたのか』勁草書房.
- 山本浩平(2008)「大気汚染政策による硫酸化物の排出削減効果」, 森晶寿・植田和弘・山本裕美編『中国の環境政策：現状分析・定量評価・環境円借款』京都大学学術出版会, 211-230頁.
- Yang, H., He, J. and Chen, S. (2015) "The fragility of the environmental Kuznets curve: revisiting the hypothesis with Chinese data via an 'Extreme Bound Analysis'," *Ecological Economics*, 109, 41-58.
- Yeh, J.R. (2012) "Transitional environmentalism: Democratic institutions, courts, and civil society in Taiwan," in Mori, A. (ed.) *Democratization, Decentralization and Environmental Governance in Asia*, Kyoto: Kyoto University Press, 86-103.
- 吉田文和・宮本憲一編(2002)『環境と開発』岩波書店.
- Yoshida, F. and Mori, A. (eds.) (2015) *Green Growth and Low Carbon Development in East Asia*, New York: Routledge.

(もり・あきひさ 京都大学)

【2015年12月11日受付, 2016年1月5日受理】