

学位論文題名

アジア型循環型社会形成の経済学的分析

－タイの事例を中心にして－

学位論文内容の要旨

本研究はタイを調査国に選定して、一般廃棄物管理と産業廃棄物管理の現状と課題を経済学的に明らかにすると共に、国際資源循環の影響を分析することを目的とする。この課題に対して、本研究では、レジーム・アクター分析と物質循環の複眼的手法を用いた。

第1章「課題の設定と分析手法」では、アジア諸国での国際資源循環が盛んになっている中で、国際資源循環のマクロの視点と受入国の廃棄物管理の現状と課題を明確にするというミクロの視点で分析しなければ、国際資源循環の是非を問えないことを課題に設定した。しかし、受入国のミクロの調査が特にASEAN諸国で行われていないことが問題である。その中でタイを調査国に選定した理由を、一般廃棄物管理・産業廃棄物管理・国際資源循環の観点から論じた。

また、分析手法においては、国際援助機関の廃棄物援助の理論とレジーム・アクター分析の類似点は多いが、物質循環を加えることで差異を明確にできることを論じ、レジーム・アクター分析と物質循環の複眼的手法で当該課題を分析することとした。

第2章「一般廃棄物管理の現状と課題」では、バンコクでのフィールド調査をもとに、タイにおける一般廃棄物管理の現状と課題を整理した。まず、バンコクの一般廃棄物の発生量や組成については、質的にも量的にも「先進国型」の側面もあることを明らかにした。

それに対して一般廃棄物管理は未だに「途上国型」であること複眼的分析手法より明らかにした。行政アクターに関しては、収集の非効率性、民間最終処分場の環境汚染による埋立経費の上昇、住民に対して説明責任を果たさない収集料金政策の変更などの問題点を指摘した。住民アクターに対しては、アンケート調査から、分別についての知識はあっても所得格差に起因する階級意識から分別行動には結びついていないこと、収集料金政策が廃棄物の分別や減量化のインセンティブとはなっていないこと、収集方法の見直しが必要であることを示した。リサイクルアクターに関しては、聞き取り調査からリサイクル市場の利益分配構造を分析し、市場原理に基づいた市場が形成されていることを明らかにした。

以上から、成功している自治体とバンコクとの比較も行い、タイの一般廃棄物管理の改善には自治体と住民、リサイクル産業の三位一体の改革が必要であるが、まず第一に行政アクターの一般廃棄物管理能力の向上が先決であると結論付けた。

第3章「産業廃棄物管理の現状と課題」では、複雑なレジームの問題点を整理し、タイの産業廃棄物統計は、工場から排出された廃棄物だけが計測されていること、レジームの複雑性から廃棄物の定

義が曖昧になり不適正処理が助長されている面を指摘した。さらに、これまで評価されてこなかった産業廃棄物処理市場の緩和については、処理アクター数が増え、処理能力の向上や処理価格の低下などのメリットが日系企業のアンケート調査や実態調査から確認される一方で、先発の GENCO 社と新規参入業者の二重価格や新規処理業者間の過当競争による不法投棄が起きていることなどのデメリットも指摘した。

このような問題を解決するにあたり、産業廃棄物管理の主要な行政アクターである DIW (Department of Industrial Works) は、E-マニュフェストの導入により不法投棄が起きた際の責任を明確化したことや法令の簡素化などに取り組んでいるが、今の所目立った改善は見られない。他の行政アクターである PCD (Pollution Control Department) などと連携して、法の執行能力を向上させ、外資系企業とタイ地場産業とのダブルスタンダードを解消すること、処理市場の歪みの是正することがタイの産業廃棄物管理レジームに不可欠であるといえる。

第 4 章「国際資源循環の動向と対応」では、まずタイの再生資源貿易をタイ関税局のデータから把握して、タイにおいても再生資源貿易はアジア諸国を中心に増加していることなどの物質循環を明らかにした。

次にこれまでの先行研究においては物質循環の把握に終始していたが、本章では経済分析の有効性を 2 つ示した。第 1 に、タイは中国のように一方的な輸入国ではないため、再生資源の品目によって貿易特化係数が異なっており、その要因はタイの製造業やリサイクル業の産業構造を反映していることを示した。第 2 に、物質循環だけでなくその貿易単価を詳細に検討することで不適正な貿易を発見できる可能性を示した。

関税データでは把握できない中古製品に関しては、タイで輸入規制されている中古自動車と中古家電を例に調査、分析を行った。中古製品の流通構造がタイ国内ローカル市場だけでなく、グローバルな市場においても重層的・階層的な市場でカスケード型資源利用が進んでいることを示した。これらに対応するには、輸入制限だけでなく、HS コードの導入などの輸出国側の管理、各国の税関間のネットワーク構築の必要性を論じた。

また、タイ政府の国際資源循環への対応事例を考察し、民間企業が「汚染性」の問題を払拭し、民間企業・タイどちらにも不利益を生じさせず、双方に利益が生じるような Win-Win (互恵的関係) となるリサイクル・ビジネスモデルを構築することが国際資源循環の構築において肝要であることを示した。

第 5 章「タイにおける循環型社会形成に向けた課題」では、これまで各章で明らかにしてきた国際資源循環がタイの廃棄物管理に影響を与えていることを国内リサイクル市場の再生資源価格と貿易価格の価格分析から実証した。ここから、現在検討されている家電リサイクル法案を事例分析し、タイが循環型社会を形成する上で国際資源循環を組み込まなければならないという課題を導出した。この方策としてのアジア型循環型社会形成のレジームには、「リサイクル適地適作レジーム」、「一カ国適正処理レジーム」、「リサイクル拠点レジーム」の 3 つが考えられ、それらの経済学的考察から検討を行った。その結果、「リサイクル拠点レジーム」がアジア諸国間で Win-Win のモデルとなる可能性を示した。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 吉 田 文 和

副 査 教 授 宮 本 謙 介

副 査 教 授 松 藤 敏 彦 (工学研究科)

学 位 論 文 題 名

アジア型循環型社会形成の経済学的分析

－タイの事例を中心にして－

本研究は、レジーム・アクター分析と物質循環の複眼的手法を用いて、タイの一般廃棄物・産業廃棄物管理の現状と課題を経済学的に明らかにすると共に、国際資源循環の影響を評価するという課題に取り組んだ成果である。

まず、これまでの先行研究に対して、本研究の寄与はタイ語文献（一次資料、法令、先行研究）まで遡り研究を行った点である。廃棄物の定義の問題や廃棄物統計、組成、法令の解釈などに関しては、これまでの先行研究よりも詳細に調査したことで、ある程度の精度は確保でき、今後のタイの廃棄物研究に貢献している。

一般廃棄物管理・産業廃棄物管理の現状と課題においては、タイ国内の研究においても社会科学的なアプローチが行われていないなかで、タイ語での調査を通じて数多くのアクターを調査することで物質循環を把握するだけでなく、各アクターの行動を資源価格や所得から経済分析している。たんに、問題点を指摘するだけでなく、政策の評価や成功事例の分析を通じて、政策的含意を導出している。

一般廃棄物管理（第2章）は、経済分析により行政アクターの非効率性、収集料金が住民アクターの廃棄物分別・減量行動につながっていないこと、リサイクルアクターは流通経路から事例分析し、各アクターの利益分配から市場メカニズムが働いていることを明確にしている。さらに、これらの各アクター分析からバンコクにおける物質循環を把握している。

また、産業廃棄物管理（第3章）は、法令の複雑性の問題だけでなく、産業廃棄物処理・リサイクル市場緩和の評価を現地調査のデータから経済分析し、処理価格の二重構造と先発業者の経営不振から不適正処理、不法投棄が生じていることを明らかにしている。産業廃棄物法令に関しては、現行法令を添付資料まで翻訳した先行研究は、ビジネス書においても存在しないので、タイで高いプレゼンスを保っている日系企業の環境行動、CSRの発展に寄与できる。

国際資源循環（第4章）は、タイの再生資源の物質循環だけでなく、これまで行われていない価格・所得経済分析を行うことで、再生資源貿易とタイの産業構造との関連性や不適正輸出の発見の可能性について論じている。また、中古製品の貿易に関しては、各種輸入規制の効果を調査し、所得階層に応じたカスケード型資源利用がタイ国内だけでなくグローバルにも進んでいることから、輸出国側の貿易管理も必要であると指摘している。

さらに、第5章でこれまで研究されてこなかった国際資源循環が国内リサイクル市場に

影響を与えているという仮説を、独自に開発した分析手法で再生資源価格の国内価格と買

易価格について分析し、タイにおいて国際資源循環が国内リサイクル市場の価格に影響を及ぼしていることを実証している。ただし、再生資源の取引には通常の財の取引と異なり、質の問題を包含しているため、この点において本分析手法は改良の余地はあり、今後の課題である。これらを踏まえて、現在検討されている家電リサイクル法案を評価し、これらから循環型社会の形成に取り組むアジア諸国では、国際資源循環の影響を考慮しなければならないと結論付けている。

最後に、アジア型循環型社会に向けたレジームを今後の検討課題として考慮し、その際はアジア諸国間で Win-Win (互恵的) 関係を構築することが肝要であることを示している。アジア型循環型社会に向けたレジームには、Win-Win (互恵的) 関係を構築することは肝要であるが、あくまでも 3R は地球規模の環境負荷の低減や持続可能社会形成の一手段であること忘れてはならない。

以上のように本研究の寄与点・特徴点は、3点が挙げられる。

第 1 に、タイの廃棄物管理を対象として、①レジーム・アクター分析、②物質循環、③経済分析の 3 段階分析を行ったことである。

第 2 に、これまで先行研究では行われてこなかったタイ語文献 (法律諸規定・研究論文、一次資料) の評価を行い、さらに、タイ語による現地調査に基づいた廃棄物経済分析を試みたことである。

第 3 に、グローバル化したアジア経済の中で、国際資源循環が一カ国の廃棄物管理に与える影響という観点を踏まえて、タイの廃棄物管理を経済分析したことである。

以上によって本論文は博士 (経済学) に値する。