

【3K113030】日本からアジアに展開する廃棄物系バイオマス利活用による 3R 定着に関する研究

(H23~H25 ; 累計交付額 69,746 千円)

田中 勝 (鳥取環境大学)

1. 研究開発目的

世界で資源と環境を大切にする取り組み、3R イニシアチブを日本が 2004 年に G8 の会合で提唱し採択され、世界に呼びかけ推進している。本研究では、アジア諸国で資源を大切に環境を大切にす 3R 定着を目指して、市民一人ひとりが係わる廃棄物系バイオマス利活用への取組を一層推進するとともに、日本の取組をアジアに発信し、循環資源の利活用の展開を図り、一人でも多くの市民がエコライフを実践する社会（循環型社会）の構築を目的としている。具体的には次のとおりである。①生活者が家庭で発生する廃食用油を買い物に行くときにスーパーマーケットに持ち出すことにより、一人ひとりの行動が環境に配慮した行動に変化をもたらす事、②日本のバイオマスタウンでの様々な取組を経済効率、資源効率、環境効率の面から診断し、循環資源の利活用推進のための処方箋を作成して、成功事例を増やすこと、③日本と異なる地域特性を持つアジア諸国でバイオマスの利活用を推進するための専門家会議を開催し、市民が参加する循環資源の利活用推進を後押しすることにより、3R の定着をアジアに展開し、④循環資源利活用推進のために、廃棄物系バイオマスの効率的な収集・運搬のための技術的手法や、税制や補助金などを使った経済的手法や住民の自発的な協力を促す社会的手法を開発すること、を目的に調査・研究を行う。

2. 本研究により得られた主な成果

(1) 科学的意義

廃棄物系バイオマスの利活用には収集輸送の効率化が重要である。GPS・GIS を援用した実態調査に基づいた収集効率をシナリオ評価する方法を開発した。対象廃棄物、排出事業者、分別方法、収集機材、収集頻度により収集効率が評価でき、技術的科学的根拠に基づいて効率的な収集方式を選択することができる。

バイオマスの利活用促進を図るために、廃棄物の収集からリサイクル製品の消費に至る複数のステージで少ない課税・補助金を使って効果を挙げるためには、需要量・供給量を拡大することが望ましいため、税収目的のそれとは異なり、価格弾力性の大きい市場を対象とすべきである。3R の促進のための施策選択に経済的解析評価の重要性を指摘し、経済的科学的根拠に基づいた経済的手法を選択することが可能である。

生ごみの利活用システムの構築にあたっては、排出者、処理者、利用者の三者間の情報の共有と業務の連携が課題であり、その中でも発生・排出時点での分別の重要性が高く、排出者の意識改善、普及啓発、環境教育、協定方式の適用といった社会的手法により、関係者の自主的努力・協力により効率の良い 3R の取り組みが可能となる。

(2) 得られた成果の実用化

本研究で作成した診断フローにより、個々の廃棄物系バイオマス利活用事業ごとに、現状と課題を体系的かつ客観的に分析し明らかにすることができる。そして、この結果と優良事例を重ねあわせ比較検討することにより、直面している課題に対する解決策を導き出すことができる。また自治体が新たにバイオマス利活用事業を立案する際には、この診断フローを用いて計画の事前評価を行い、事業の妥当性を吟味することも可能である。

(3) 社会への貢献の見込み

3R を通じて循環型社会の構築を目指す「3R イニシアチブ」を実行に移すことが重要で、特にアジアでの 3R の定着を目指す日本政府の環境政策に貢献できると見込んでいる。アジア各国での廃棄物系バイオマスに関するワークショップでは、其の国の循環資源や利活用の実情を知る情報が入手できまたこの分野の専門家集団とのネットワークが構築できた。また、環境省の政策において循環産業の海外展開を進めるとともに、そのための FS（実行可能性調査）を実施しているが、アジア諸国の廃棄物分野の専門家の協力を得ること、環境省廃棄物リサイクル対策部（循環型社会推進室）の循環産業海外展開促進事業戦略作りにも寄与している。

3. 委員の指摘及び提言概要

全体として、研究成果に新規性が乏しいといわざるを得ない。アジア展開はワークショップの開催費用に使われているだけである。「バイオマス日本」での総花的な事業の失敗（総務省報告）を十分踏まえて、全体を総括する必要がある。また、アジアバイオマス構想の後の停滞を受けて、新たな視点を生み出すと期待されたが、記述が平板である。

4. 評点

総合評点： C