

【3K123002】 静脈産業の新興国展開に向けたリサイクルシステムの開発とその普及に係る総合的研究 (H24~H26 ; 累計予算額 75,334 千円)

細田 衛士 (慶應義塾大学)

## 1. 研究開発目的

アジア新興国、特に中国では「集約型リサイクル団地の整備」による資源循環が積極的に進められているが、多くは「インフォーマルセクター」の存在等により環境保全及び静脈産業構築・育成の両面で課題が存在し、健全で円滑な資源循環がなされていない。

本研究では、アジア大での広域資源循環の急速な発展が予想されるなか、我が国の静脈産業がこのようなアジア新興国での資源循環に参入し、海外展開を進め、更には静脈メジャーとして発展していくために必要な条件として、主に中国及びタイを対象に廃棄物処理に関する基礎データを収集・解析し、市場特性・制度特性を考えて経済的・技術的・環境的に競争力のあるアジア大のリサイクルシステム開発を視野に、(1)政策課題、(2)静脈物流及び処理システム、(3)技術開発実証の研究を行う。

## 2. 本研究により得られた主な成果

### (1) 科学的意義

本研究によりアジア新興国の静脈産業に係る基礎的情報を収集・蓄積するとともに、収集した情報を解析し、静脈ビジネス展開のための戦略及び行政施策を提示した。

また、得られた知見は論文や学会で発表するほか、新聞、雑誌などのメディア、公開研究会の開催などにより行政関係者も含め広く社会で共有している。特に、英国の出版社 (Routledge, Taylor and Francis Group) で東アジアにおける廃棄物管理の経済学に関する書籍 (“Economics of Waste Management in East Asia”) を、中国の出版社 (中国標準出版社) で日中の資源再生産業に関する書籍 (「中日再生資源産業発展戦略研究」) を出版する予定 (本書は日本での書籍化についても日本の出版社と交渉中) であり、国内のみならず国外での知見の共有にもつながるものと考えている。

### (2) 得られた成果の実用化

本研究により得られた知見は、日本のみならず中国、タイにおける政策へのインプットという形で実用化されている。

また、技術開発実証研究により、日本のリサイクル技術を、中国及びアジアの現地でビジネスレベルで実用化するためのカスタマイズ化、経済性に関する検証などを行うことができた。

### (3) 社会への貢献の見込み

本研究を通じて日本、中国、タイの政府機関、工業園区、団体、企業、大学など産学官における幅広い人的ネットワークを構築した。特に政府傘下の中国物資再生協会からは日中の静脈産業に関する研究者・機関、企業、団体等の交流プラットフォームの構築について提案を受けており、今後もトラック 2 (民間) による研究・企業交流の推進が期待される。

また、日本・中国・タイの政策関係者に対しては、学術交流会や研究会などを通じて研究成果や日本の知見のインプットを行った。今回の研究成果は実務的側面を有するものでもあり、今後も政府、企業等への情報の提供、知見のインプットなどが可能と考えている。

## 3. 委員の指摘及び提言概要

現地調査のまとめは貴重なものであり、中国の国内の状況に関する分析は、先行研究に比して、現在の状況を的確に把握し分析できている。ただし、リサイクル技術を含む現地対応のリサイク

ルシステム開発の成果は、やや通り一遍と言える。また、環境政策への直接的な寄与、という観点からの成果への評価は、残念ながら余り高いものとは言えない。

#### 4. 評点

総合評点： A