

生ごみの廃棄行動に関する実証分析

—ベトナム国ハノイ市における事例研究—

山中 健吾

キーワード：生ごみ分別収集、分別行動、社会関係資本、廃棄物管理に対する整備状況、発生抑制、コンポスト化、国際協力支援

1. 背景と課題

多くの国・地域の都市自治体では、生ごみ廃棄が引き起こす環境問題を解決するため、住民が排出する生ごみの分別収集を実施している。住民は従来の廃棄行動よりも負担の多い分別排出に協力しなければならないが、かりに、個々の住民が自らの利益を優先すれば分別は行われず、地域の環境が悪化するというジレンマに陥る。これに関して、多くの実証研究が分別行動の規定因を明らかにしているが、これらには少なくとも2つの問題がある。1つは、先進国よりもはるかに深刻な問題を抱える、開発途上国の都市部での事例研究がほとんど行われていないという問題である。近年、国際協力により、開発途上国においても、生ごみを分別収集し環境を改善しようとする試みが行われており、2006年からJICAの支援によりベトナム国ハノイ市で行われたプロジェクトはその適例である。もう1つは、生ごみ分別収集事業のパフォーマンスに関する実証分析がほとんど行われていないという問題である。そこで、本研究では、ベトナム国ハノイ市における生ごみ分別収集事業を事例とし、上記の2つの問題に関して実証分析を行った。

2. 研究方法

本研究ではまず、調査地の特徴を考慮しながら、住民の分別行動に対する仮説を提示した。次いで、家庭ごみのサンプリング調査と住民アンケート調査から収集したデータを用いて、生ごみの分別行動および生ごみの排出量に関する規定因を明らかにし、生ごみ分別収集事業のパフォーマンスを評価した。パフォーマンスの評価は、生ごみの発生抑制とコンポスト化事業を継続可能とする生ごみの収集量という2つの側面から行った。

3. 分析結果

生ごみの分別行動に関する実証分析の結果、社会関係資本や、廃棄物管理に対する整備状況に関する要因が、規定因であることが判明した。地域コミュニティの会議で環境問題に対する議論が行われる頻度が高く、地域のごみ収集作業員からの分別に関する指導を受けそれに従う意志が大きいほど、生ごみの分別行動は促進される。また、家庭で生ごみを分別して保管できる容器の保有、分別収集用コンテナの設置時間の認知、ごみの分別ルールの理解は、分別行動に強く影響する。一方、分別を行う意志の大きさ、分別排出を行う近隣住民に対する認知度は、先進国事例で分別行動への影響を示唆されたが、本事例では分別行動への影響は明らかにならなかった。

生ごみの排出量に関する実証分析の結果、分別行動、水切りの頻度、世帯人数という要因が規定因であることが判明した。生ごみの発生抑制に関して、水切りを行う頻度が多いほど、発生抑制を促進するが、生ごみの分別を行うと、1人あたりの生ごみの排出量が増加し、発生抑制は認められなかった。一方、生ごみ収集量に関しては、分別行動はコンポスト化事業に必要な生ごみ収集量を増加させる。また、家庭ごみのサンプリングの結果から、分別されたごみに占めるコンポスト化事業に適した生ごみの割合は95%で、分別された生ごみの収集量は排出された家庭ごみの総量の18%であり、コンポスト化事業を継続するための生ごみ収集量は確保された。

以上から、JICAの支援により行われた生ごみ分別収集事業は、当地の環境問題の解決に貢献したと概ね評価できる。しかし、本調査ではハノイ市での従来のごみの収集方法と比較して生ごみ分別収集事業のパフォーマンスを検討できなかったため、その評価は不十分であると考えられ、これは今後の課題である。