

都市環境管理能力の評価要因に関する一考察

一名古屋市と台北市の廃棄物管理の事例より一

名古屋大学大学院環境学研究科

川本清美（学生会員）、井村秀文（個人会員）、森杉雅史（個人会員）

1. はじめに

近年、都市環境問題の解決には、市民、国・地方政府、社会・コミュニティーといったアクターレベルでの問題対処能力の有無が大きく影響することが論じられている。この問題対処能力は、環境管理能力と呼ばれるものであり、近年、国際援助機関において議論されている。インフラへの投資や制度構築に重点をおいた援助のみでは十分な効果があがらないという反省より、能力開発: Capacity Development: CD を併用した援助の必要性が検討されたことが発端である。UNEP などが使用してきた CD の概念が環境分野に応用され、1992 年に始めて Capacity Development in Environment: CDE の言葉が使われるようになった。本研究では、CDE を環境管理能力と訳している。その後能力開発は、能力評価の方向に進んでいったが、未だ効果的な評価手法は確立されておらず、評価項目も曖昧である。一方、アジアの諸都市では、共通した都市環境問題のひとつとして、廃棄物問題がある。本研究では、ごみ減量に成果をあげ、現在は循環型社会へと移行している名古屋市、台北市を取り上げ、廃棄物問題解決に影響した能力形成要因の分析から、評価要因としての特徴を考察することを目的とした。問題の当事者である、地方政府や、市民が自らの環境管理能力を把握することは、今後の環境管理を考える上でも重要となる。なお、本研究でいう廃棄物とは、産業廃棄物を含まない一般廃棄物を意味する。

2. 本研究における環境管理能力の定義と検討要因

本研究における環境管理能力とは、UNDP の CD の定義「個人、組織、制度や社会が、個別にあるいは集合的にその役割を果たすことを通じて、問題を解決し、また目標を設定してそれを達成していく”能力”の発展プロセス」¹⁾ を環境分野に用いたものとする。ここでは、評価項目を考える際に、表 1 に示すようにアクターの分類を行った。既存研究には、松岡²⁾ らによるアクター・アプローチと要素アプローチを合わせた社会的環境管理能力の概念があるが、本研究では実際に問題の当事者が自ら

表 1 環境管理能力の階層と検討要因

階層	本研究での検討要因
市民のレベル	・ 廃棄物管理の個々の知識 ・ 分別技能（市民の資源ごみ分別量、資源化量）
行政のレベル	・ 人的資産（廃棄物関係職員数） ・ 物的資産（焼却・埋め立て施設数、廃棄物関係予算、ごみ処理費） ・ 技術資産（焼却・埋め立て処理量） ・ パートナーシップ（苦情件数） ・ 組織形態（部局の改編） ・ Formal な制度（廃棄物関係制度、リサイクル関係制度の改変） ・ 料金制度（制度の改変）
社会・コミュニティのレベル	・ Informal な制度 ・ 団体、社会組織、企業 ・ 環境教育

能力評価できる手法を念頭に置いているため、アクター・アプローチに着目している。それぞれの検討要因について、1993 年から 2003 年までの 11 年間の統計データ^{3) 4)} を用いて、廃棄物量の推移と合わせて考察した。

3. 評価要因の検討

(1) 市民レベルの評価要因

市民レベルにおいては、分別技能として名古屋市の市民の資源ごみ分別量、資源化量を比較したところ、ほぼ同様の傾向を示すことが分かった。資源化量は、比較的どの都市で得られやすい評価要因であるので、実用的であるが、ウェイストピッカーなどの存在がごく小さい経済レベルの都市で見られる傾向であろう。また知識に関しては、名古屋市、台北市ともマスコミや行政の宣伝により形成が始まり、これら宣伝活動とリンクした評価要因であることが分かった。

(2) 行政レベルの評価要因

廃棄物量との相関係数を計算したところ、両市とも、人的資産（廃棄物職員数）、物的資産（埋め立て処理量）に正の相関がみられ、パートナーシップ（苦情件数）は負の相関が見られた。パートナーシップの内訳は、資源化割合が増えてきた2003年の名古屋市では9割が市民からの分別相談や回収問い合わせ件数であり、1割が要望、意見、苦情であった。このことより、資源化量と関係のある評価要因であるとも言えよう。

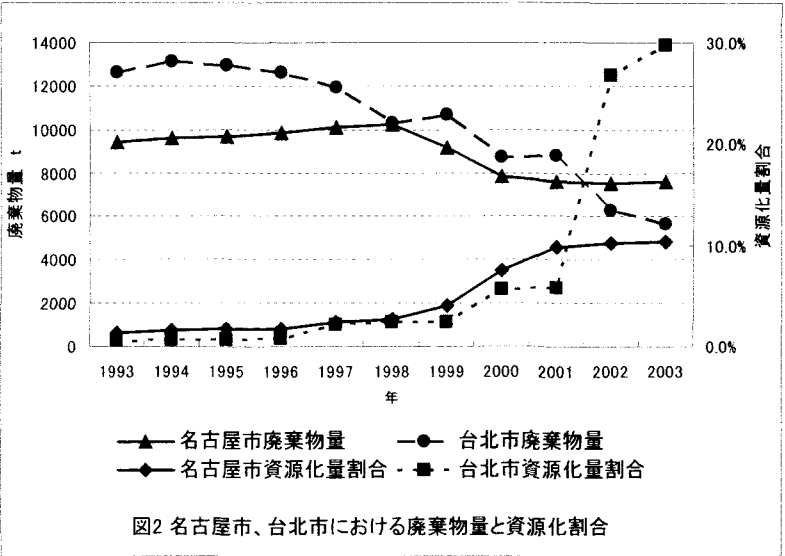


図2 名古屋市、台北市における廃棄物量と資源化割合

また表2、図2より名古屋市1999年、台北市2000年といったインパクトのあるFormalな制度は、廃棄物量減少、資源化割合増加といった転換点をつくる要因であった。

(3) 社会・コミュニティレベルの評価要因

名古屋市でみられた、地域社会のつながりを活用してごみ分

表2 行政レベルにおける評価要因（抜粋）

	組織形態	Formalな制度	ごみ料金回収形態
名古屋市	・1999年減量対策部設置 ・2000年環境事業局と環境保護局の統合により環境局を設置。	・1999年に市長による「<u>ごみ非常事態宣言</u>」 ・2000年に名古屋市が容器包装リサイクル法完全施行	・公式にはごみ料金徴収なし
台北市	・大きな変更なし ・現在、環境保護局が廃棄物管理を担当	・1997年に廃一般物及び容器の収集・清掃・処理法、廃一般物及び容器の資源収集基金運用取扱法制定 ・2000年有料指定袋制開始 ・埋め立てゼロ目標	・1999年まで水道使用料金と連動して徴収 ・2000年7月より有料指定袋で回収

別指導などを行った保健委員の存在のように、Informalな要因は市民とFormalな制度の橋渡しの評価要因であった。また、名古屋市、台北市ともにみられた環境教育プログラムは、直接的には廃棄物量の変動には関与しないが、人材育成を通じて、Formalな制度の運用を支える評価要因となることが分かった。

4. 終わりに

廃棄物問題解決に影響した能力要因の分析から、評価要因としての特徴を考察してきたが、評価項目には多くの特徴があることが分かった。これらの特徴は、都市の経済発展段階により変動するものではあるが、廃棄物管理の発展段階を知ることのできる評価要因でもある。これらの要因を用い、各都市が自らの環境管理能力を把握することが期待される。

引用文献

- 1) JICA 国際協力総合研修所(2004): 開発途上国廃棄物分野のキャパシティ・ディベロップメント支援のために, pp. 159
- 2) 松岡俊二、岡田紗更、木戸謙介、本田直子(2004): 社会的環境管理能力の形成と制度変化, 国際開発学会「国際開発研究」, 第13巻(2)
- 3) 名古屋市環境局(1993年度～2003年度): 事業概要
- 4) 台北市政府環境保護局(1993年版～2003年版): 台北市政府環境保護局年報