

# 日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

— ゴミ分別収集を試みている中国の視点から —

羅 歆 鎮

## はじめに

2017年3月に、中国国家発展改革委員会と住宅城郷建設部は連名で「生活ゴミ分別制度実施方案」（「生活垃圾分类制度実施方案」）を作成し、国務院は全国的に実施するようその実施方案を発表している。「実施方案」は、2016年12月に行われた中国国家主席習近平の談話に基づいたものだといわれている。習近平は「ゴミ分別収集を普及させることは、中国13億人の生活改善にかかわるだけでなく、ゴミの減量化、資源化、無害化処理にもかかわっている」と指示している。ゴミ処理問題に関して中国の最高指導者が具体的な指示を出すのは異例のことで、中国ゴミ問題の深刻さを表すものであろう。

「実施方案」は、四つの直轄市、各省自治区の省都、独立的計画市（「計画単列市」）（省都以外の独立的計画市は大連市、青島市、寧波市、アモイ市と深圳市）、そして住宅城郷建設部が指定した生活ゴミ分別収集モデル都市の河北省邯鄲市、江蘇省蘇州市、安徽省銅陵市、江西省宜春市、山東省泰安市、湖北省宜昌市、四川省広元市と徳陽市、チベット自治区シガツェ市と陝西省咸陽市、を生活ゴミ分別収集モデル都市として指定し、2017年末までに強制的な分別収集の基準を作成し、2020年までに導入しなければならないと規定している。また、2018年6月14日に、住宅城郷建設部は「都市生活ゴミ分別工作考課暫定方法」（「城市生活垃圾分类工作考核暫行方法」）を作成・公表し、上述した諸都市政府に対するゴミ分別収集の考課方法を策定し、ゴミ収集システム整備、モデル地区建設、施設整備、分別状況、組織動員、教育広報、公共機構、宣伝、情報伝達などに対して点数をつけて評価する。2018年9月現在広州市や深圳市などすべてのモデル都市はゴミ分別方法を含めた諸制度を制定・公表している。

ゴミ分別収集制度を中国の都市部に導入しようとする政府の提案は今度が最初ではない。地方都市の試みを含めると、2000年にさかのぼることができる<sup>1)</sup>。しかし、中央政府、地方政府、環境NGO、関連企業、そして住民らが多大な努力を払ってきたにもかかわらず、ゴミ分別収集制度の導入はおおむね失敗に終わっていると言わざるを得ない<sup>2)</sup>。ゴミ分別収集制度を導入しなければならないとわかっていながら、なぜ順調に導入・定着することができなかったのか。その理由について、中国国内では数多くの事例調査と理論分析が発表されて

## 日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

いる。羅（2013）はそれまでの諸研究をサーベイし、ゴミ分別政策の曖昧さ、実施主体（地方自治体）の実施意欲の不足、住民のゴミ分類に対する認識・協力の欠如、資金不足による収集・運搬・保管・処理施設の不備などを失敗の要因としている。

中国におけるゴミ分別収集導入の数多い失敗と比べて、日本では、1970年代初めから半ばにかけてゴミ分別収集システムがあつという間に導入され、スムーズに普及したと思われる。事実、今までにゴミ問題に関する経済学、社会学、行政学、環境学及び法学研究は多く発表されているが、ゴミ分別収集制度導入と普及に関する研究は意外に数少ない<sup>3)</sup>。篠木（2005）は制度経済学のアプローチで、水俣市におけるゴミ分別システムの生成過程を分析し、藤井・平川（2008）はゴミ分別制度の途上国への移転可能性を念頭に、日本の廃棄物収集の形態変容とリサイクル産業近代化の経験をまとめている。

なぜ日本では、ゴミ分別収集システムはスムーズに導入・定着できたのか。その背後に政府（地方自治体）、住民、企業そして住民はどのような形でゴミ分別収集制度の設計・生成・実行に参加したのか。導入する際にどのような問題が発生し、どのように解決されたのか。本稿は、中国のゴミ分別収集制度の失敗を念頭に置きながら、1970年代半ばまでに導入・定着したゴミ分別制度の生成過程に焦点を当てて検討したい。

本稿の残りは次のように構成する。第1節は日本におけるゴミ問題の歴史的变化及び分別収集システム導入の背景を説明する。そして第2節は東京都、沼津市及び水俣市におけるゴミ分別収集システムの導入過程を紹介する。第3節は上記事例から日本におけるゴミ分別収集システム導入を成功裏に導いた各要素を抽出し、中国への運用可能性を検討する。

### 1 ゴミ問題の歴史の変遷

ゴミは人間の生産・生活から排出された無用不要なものである。その意味では、ゴミの歴史は人間の歴史と同じく古い。しかし、ゴミ問題はおおむね都市化とともに発生した近代的な現象である。東京の場合、その前身の江戸時代から、都市人口規模の増大に伴って、ゴミが徐々に問題になり、その収集・処理の仕方も時代とともに変わってきている<sup>4)</sup>。

歴史的にみると、ゴミの収集・処理には二つのパターンが存在する。一つは、排出者にとっては不要無用なものであっても、社会的にはそれなりの価値があると判断され、資源ごみとして分類される。資源ごみはいくつかの方法で収集・輸送・加工され、再生利用に資する。もう一つは、排出者にとっても社会的に考えても不要無用と思われ、純粋なゴミとなる<sup>5)</sup>。資源ごみと純粋なゴミの区分は、その排出物の物理的・化学的性質と関係なく、最終的に再生利用する際にバージンマテリアル（バージン原材料）との競争関係、そしてゴミの収集・輸送・保管・再生利用のコストと関連すると思われる<sup>6)</sup>。事実、し尿のようなものは歴史上重要な肥料として大事にされていたが、現在は純粋なゴミとして多大なコストをかけて処理対

象となっている<sup>7)</sup>。

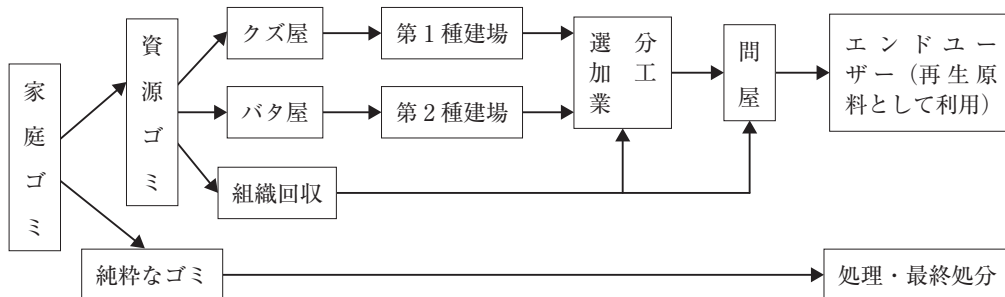
以下図 1 は、家庭が排出したゴミを例に、ゴミ収集パターンを説明する。

家庭から排出されたゴミは、資源ゴミと純粋なゴミに分けられる。資源ゴミは、クズ屋やバタ屋（戦前）、資源回収業者（戦後）あるいは地方自治体（組織回収）によって収集される。星野・野中（1973）によれば、バタ屋とは、「廃棄された再生資源を収集することを生業とする者」のことであり、「ゴミ箱や道路上の紙、ぼろ、金物等をあさり歩いて生活する者、あるいは、家庭や小さい飲食店から出たクズ野菜やクズを拾い集めて業をしていた者」である。バタ屋は現在途上国でよく見られる廃品回収人のことである。一方、クズ屋は「再生資源を主として有償で収集することを業とする者のことである。紙くずやぼろなど、廃品の売買を職とする者あるいは職種のこと」である。クズ屋は廃品回収業者のことである。

家庭から排出された資源ごみは 1970 年代の分別収集が導入されるまでにおもにクズ屋やバタ屋（戦後は資源回収業者）に収集され、それぞれの建場を経て、場合によって消毒業による消毒を受けてから、選分加工業の手に、そして問屋に、最後は再生原料として利用するエンドユーザーのところに渡していく。資源ごみは有償で買い取られることを知っている家庭も場合によってそれらの資源ごみを捨てずにまとめてクズ屋に売却し、収入を得ることもある。クズ屋やバタ屋による一連の資源ゴミ収集活動は政府の規制や許認可を受けながらも、市場活動として認識すべきであろう。また、収集された資源ごみは、エンドユーザーは再生原料として買い取るかどうかは、バージンマテリアルと機能、価格などの比較をしてから決まる。1970 年代に入ってから、市場主体の資源回収業者だけでなく、後程詳しく紹介するように地方自治体による組織回収は重要な回収・流通ルートとなっている。

図 1 はゴミ処理を排出から最終使用までのプロセスとして描いているが、その背後にあるロジックは実は正反対である。エンドユーザーが引き受けてくれるかどうかはすべての出発点となる。エンドユーザーの資源ゴミに対する需要は、資源ゴミの種類や規模を決めるのである。そのロジックは、1970 年代から普及した組織回収時代に入っても変わりはない。

図 1 日本における廃棄物の回収・処理の流れ



出所：藤井・平川（2008）43 ページを参照して著者作成。

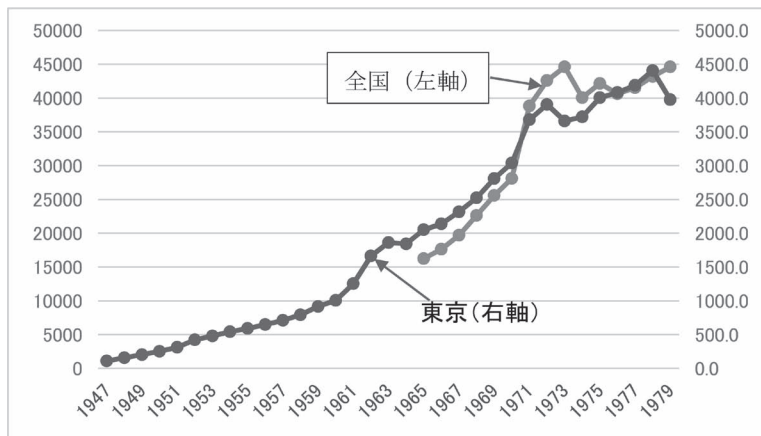
## 日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

明治から現在にかけての日本のゴミ問題を行政の立場から、田口（2007）は衛生行政・治安行政と環境行政に区分している。すなわち、1900年に成立した「汚物掃除法」の趣旨は、江戸時代の町奉行によるゴミ・し尿の処理や不法投棄の取締りを継承し、ゴミ問題を衛生・治安の視点から内務省所管の業務として継続していた。戦後になっても、内務省は解体・再編されたが、ゴミ行政は引き続き衛生問題として厚生省所管となっていた。一方、1950年代から始まった高度経済成長とともに、大量生産・大量消費の生産生活システムに伴って形成した大量廃棄によるゴミの大量化・多様化問題が深刻になっていた。すなわち、ゴミ問題は衛生問題であると同時に、環境問題としてその深刻性を増していたのである。それは、1970年に成立した「廃棄物処理法」の背景である。

図2が示しているように、戦後に入ると、ゴミ排出量が急増していた。東京都の場合、人口増加に伴って、排出したゴミの量が1947年は11万トンあまりだったが、1960年は100万トンを突破し、5年後の1965年は200万トンに達し、1970年は300万トン、そして1975年は400万トンを突破したのである。東京だけでなく、全国のゴミ排出量も急増していた。すなわち、1965年は1,625万トン、1968年は2,263万トン、そして1971年は3,883万トン、翌年の1972年は4,259万トンあまりに達して、5年間にほぼ倍増になっていた。

排出されたゴミはその量の増大だけでなく、その構成も複雑化になっていた。表1は東京都のゴミの中味を表している。それによると、ゴミに含まれていたプラスチック類は1973年に25%に達し、1980年は約30%に上昇した。一方、金属は17.3%から21.2%に、ガラスは39.6%から26%に減少したものの、依然として高い割合を占めていた。金属やガラスは戦前もちろん、戦後直後も貴重な再生資源として収集されていた<sup>8)</sup>。高度成長とともに、多くの資源ごみはゴミとして排出されたのである。

図2 東京及び全国のゴミ排出量 単位：1000トン



出所：環境省『環境統計』，東京都（2000）CD。

表 1 東京ゴミの構成

単位：%

分類項目	可燃ゴミ			不燃ゴミ		
	1973	1975	1980	1973	1975	1980
可燃物	88.8	90.7	91.4	26.6	24.6	24.2
紙類	38.2	44.7	42	9.3	12.0	11.6
厨芥	36.7	36.7	37.5	7.9	5.6	4.9
繊維	3.0	3.0	3.5	3.4	4.6	4.6
木草等	10.9	6.3	8.4	6.0	2.4	3.1
焼却不適物	5.6	4.8	6.2	22.1	23.8	24.9
プラスチック類	5.2	4.5	6.0	19.8	21.5	22.2
ゴム・皮革等	0.4	0.3	0.2	2.3	2.3	2.7
不燃物	5.6	4.5	2.4	51.3	51.6	50.9
金属	2.3	1.4	1.2	15.0	15.4	20.0
ガラス	3.3	3.1	0.9	36.3	30.0	25.1
陶磁器類			0.3		6.2	5.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出所：東京都（2000）CD。

ゴミ分別収集システムの生成は基本的に高度経済成長がもたらしたゴミの大量化と多様化にあるが、クズ屋やバタ屋及び資源回収業者の減少による資源ゴミ収集力の低下も大きな要因となっている。たとえば、1963年から1970年にかけて、東京都の廃品回収人は約5,000人から3,000人弱までに減少していた。廃品回収人減少による収集されなかったゴミは東京都がその代わりに収集しなければならなかった（『朝日新聞』1971年10月18日）。

多くの資源ゴミが含まれるゴミは、1970年代までにはほとんど混合収集し、埋立場で埋め立てていた。それは、1970年代の東京ゴミ戦争の背景であり、またゴミ分別収集の背景でもある<sup>9)</sup>。

### ゴミ分別収集導入の事例研究

高度成長に伴っていたゴミをめぐる環境問題を解決するために、1970年には、「廃棄物処理法」成立・施行しはじめた。「廃棄物処理法」は、「市町村は、一般廃棄物（家庭ごみ）を収集し、運搬し、処分しなければならない」と定め、市町村を一般廃棄物の収集・運搬・処分の主体としている。それを受けて、各市町村などの地方自治体は本格的にゴミの減量化に取り組んでいた。埋立場の使用年限の延長や資源ゴミの有効利用を実現するために、ゴミの分別収集が切り札として検討・導入されたのである。以下は、東京都、沼津市、そして水俣市の事例を紹介したい。

## 東京都の事例

1966年に東京都が杉並区にゴミ清掃工場を作ろうという計画発表をきっかけに、杉並区、江東区及び全東京都が巻き込んでゴミ戦争が爆発した。1973年2月28日の都議会で、美濃部都知事は、「当面のゴミ戦争対策としては分別収集しかない」と講演し、1975年までに実行するゴミ分別収集計画を前倒して、1974年に実行すると宣言した（『毎日新聞』1973年3月1日）。公害除去、焼却効率、合理的処理処分などの見地から、東京都は可燃ごみ、不燃ごみ、焼却不適ゴミに分けて分別収集する計画を作成し、北区、世田谷区、練馬区、江戸川区で不燃ごみと焼却不適ゴミの分別収集を週1回、残りの19区は焼却不適ゴミの分別収集を月2回行うようにした。

ゴミ分別収集をスムーズに実施するために、住民の協力を得なければならない。そこで、東京都清掃事務所は住民対応を核として、住民へのPRを積極的に進めた。住民対話集会を地域ごとに開催し、分別収集の趣旨や意義、方法などを詳しく、丁寧に説明し、住民からの意見も聞いた。住民対話集会・説明会は1973年4月から6月までの3か月間に、延べ1,213回開催し、参加住民は延べ11万6,000人に達した（東京都（2000）263ページ）<sup>10</sup>。

都清掃局は、また分別収集のための広報を工夫していた。①町会、自治会、地域団体に対する説明会、②主に区役所を通じて区のお知らせなどの紙・誌面を通しての都民への協力要請、③ゴミ集積所への表示板、ポスターの掲示、④都広報室所管の都のお知らせやテレビ・ラジオの広報番組の利用、⑤清掃事務所の連絡車にマイクを取り付けて行う広報を実施した。また、都の清掃局職員は分担して23区の全世帯居住者に直接面接して、ビラを手渡して協力を依頼して、2か月間接触できなかった世帯約2割については、ビラを郵便受けに入れて配布作業をした（東京都（2000）264ページ）。

以上のように多くの準備をしてきたが、住民説明会開催の遅れで、1973年に4月1日に一斉に分別収集を開始することができなかった。『毎日新聞』1973年4月1日の報道によると、北区と江戸川区は4月2日から、世田谷区、杉並区などは16日、目黒区、荒川区などは20日から始まる。また、江東区や品川区などは10月あるいは翌年の3月に全区に実施するという。

4月初めから始まった東京都のゴミ分別収集は実際にどのように行われたのであろうか。当時王子清掃事務所長の青木令卓は次のような分別収集の実施状況を語っている。1973年3月からゴミ分別収集が本格的に始まった。多くの問題に直面していたが、「もっとも苦慮したのは、どの程度の分別度を住民に要望すべきなのか。逆に言えば、どの程度分別していれば収集するのか、という問題である。所内で議論した結果、少しでも分別ごみの混じったものは収集しない方針でいこうということになった。いわば、オール・オア・ナッシングである。（中略）。6月ごろ、管内のローカル紙の記者が取材に訪れた。「ごみ容器の中味をいちいち点検しているそうだが、プライバシーの侵害ではないか。」と批判されたが、この方針

は最後まで改めることはなかった。分別収集の本格実施が、管内全域（8万世帯、30万人）で実施されるようになったのは、秋も深まった10月であった。このあいだ、住民説明会はゆうに300回は超えたであろう。分別収集は、住民のゴミに対する意識を改めてくれただけでなく、私たちに、住民との直接的な接触を通じて、清掃事業のあり方について、さまざまな教訓を与えてくれた」（東京都（2000）263ページ）。

1973年4月2日から、江戸川区の小松川1-3などの地域で分別収集を始めたが、住民にとってゴミ分別は初めての経験だが、分別収集についての知識がかなり徹底しており分けるべきゴミの7割以上が実際に分けて出されていた。都清掃局は5割だと予想したが、大きく予想を上回っていた。その理由は、「この地区では町内会などを通じて事前の説明会がうまくゆき、3月15日から一部で始めたテスト収集もPR効果があった」と小松清掃事務所長が言っている（『朝日新聞』1973年4月2日夕刊）。それは、都清掃局の予想よりいい成績であった。

「江戸川区では清掃事務所の予想の1.5倍、北区でもほぼ予想通りのプラスチック、ゴム、金属、ガラス類のゴミが集まった（中略）。ゴミを出す方の地元住民たちは初めての経験に「協力するつもり」と言いながらも、やっぱり多少戸惑い気味（中略）。分別収集の実施については、たいていの人が知っていた。江戸川清掃事務所は実施に先立ち、地元の町内会などに説明会を開き、管内の全世帯には説明のビラを配布した。また、ゴミの集積所には軒並みポスターを張り出した。先月15日からは一部テスト収集も始めている（中略）。どんなものがプラスチックに入るのか、になると小首をかしげる人がいた。「ビニールなんか、どうしたらいいかわからないわね。だから、ちょっと燃やしてみても、真っ黒な煙が出たらプラスチックだと思うことにしている」と青果物店の平本まささん（64）（中略）。分別収集は週に一回。その日までは家に置かなければならない。「今まではゴミ用のポリ容器が一つでよかった。これからは二ついる。邪魔だし、面倒だわね」と会社員の妻小林和子さん（35）はいう。「仕方ないじゃない」「いわれた以上はやるわよ」「役所も苦勞してるんだから協力しなくちゃ」（『朝日新聞』1973年4月3日朝刊）。

以上のように東京都のゴミ分別収集は順調に始まったようであったが、住宅団地やアパート住民の協力はかなり悪いといわれた（『毎日新聞』1973年4月15日）。王子清掃事務所によると、普通の町の協力度が60%ぐらいたが、団地は40%程度にとどまっていた。都はそれを受けて、住宅公団に協力を要請・協議した結果、公団は団地のダストシュートを溶接で閉鎖することにした。まず1973年5月から北区・赤羽台団地から実施し、ほかの都営団地に徐々に導入する方針を決めた。従来のゴミ収集方法は、台所から出た生ごみはポリ袋に入れて各階のダストシュートに投げ込むことで済む。ダストシュートが閉鎖されると、主婦は生ごみもほかのゴミと同様に一階までもっていき、可燃ゴミと不燃ごみに分けて捨てなければならない。団地の住民は、「不満は強かったが、ゴミ戦争解決のためにはやむを得ない、

日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

と承知したわけですから」と言い、協力的にしていた。

以上のように、東京都ではゴミ分別収集が実施された最初は、住民側に多少の戸惑いがあり、分別度は6割7割にとどまったが、分別収集の意味や方法が徐々に浸透し、7月になると大きな成果を収めるようになっていた。「町内会なども積極的に取り組む体制をとるようになり、7月には、北区の滝野川清掃事務所管内で全体のゴミの25.7%、江戸川区の小岩管内では24.8%も、プラスチックなど有毒ゴミを抜き出したのをはじめ、十五区平均で全体のゴミの13.3%のプラスチック類ゴミを分別、その間は日量1,000トンに達した。それは都清掃局が想定した5-6%を大きく上回っている。それを受けて、清掃局は「公害源の汚名返上だ」と胸を張って宣言した。

東京都のゴミ分別収集は、それから分類の種類や収集の仕方など多くの改革が実施され、おおむね順調に進んできたと思われる<sup>11)</sup>。

## 沼津方式

静岡県沼津市は全国に先駆けてゴミ分別収集制度を導入した地方自治体で、沼津方式という分別法は全国的にも知られている。

ゴミ分別収集を導入する直接なきっかけは沼津バージョンのゴミ戦争であった。1974年現在、市内の各家庭から出される一般ゴミ（燃えるゴミ）は、一日120トン、週2回から5回、各地区を回り収集して清掃工場で焼却していた。これに対して粗大ゴミ（燃えないゴミ）は、日量350トン、月1回ずつ各地区を収集して愛鷹山麓に埋め立てていた。

ところが、1972年8月に、愛鷹山麓の埋立地所在地の金岡地区自治会連合会は地域住民3,500人の署名簿をつけて、ゴミ埋立地の使用中止を沼津市議会に請願した。請願書は、①「鳥、ネズミ、ハエなどが大量発生して農作物が被害を受ける」、②「ゴミ運搬車の通過する沿道は土ホコリのため果菜類、芋類の収穫が激減、茶果菜類は著しく品質を落とし大きい損害を与えた」、③「ゴミ運搬車両が不法に沿道の畑や山林にゴミを投棄、迷惑」、④地下水汚染の心配もある」という理由で、①12月末日で埋立事業を打ち切ること、②将来も愛鷹山麓にこの種の埋立地を作らないでほしい」と要望し、「もしこれが不実行に終わる時は実力で阻止する」と警告していた<sup>12)</sup>。沼津市厚生委員会はその請願を採択したが、代わるゴミ処理場の見通しを立たなかった。

誕生したばかりの革新市政の井手市長は住民側に埋立期間を延長するよう要請した。それに対して、金岡地区の「対策委員会」は道路整備の促進、ゴミ不法投棄の取締（夜間パトロールの強化）、ゴミ破碎処理計画の促進、ゴミ収取方法の改善と減量対策、事業所（企業）ゴミ廃棄への指導強化を要求した。市側はそれに応じて様々な対策をとっていたが、金岡地区の要求を満たすことができなかった。

そこで、11月にゴミ処理問題対策委員会や井手市長を本部長とするゴミ対策本部を設置



し、ゴミ減量運動の推進とともに改めて環境衛生センター建設計画を打ち出し、使用中の埋立場の継続使用の承認を得ようとした。金岡地区は市の新しい環境衛生センター建設計画を評価し、愛鷹埋立場の継続使用を了解した。

次の舞台は新しい環境センター建設予定地の下香貫外原地区との交渉になっていた。しかし、その住民や自治体からの理解と承諾を得ることが簡単ではなかった。下香貫地区自治会は市の旧ゴミ焼却施設建設・運営に対する不信感から、新施設の公害防止対策、公害防止協定の締結、建設予定地の地質、新施設建設まで稼働し続ける予定の旧ゴミ焼却施設への公害対策など、さまざまな対策要求を提出しただけでなく、地元集会場建設などの犠牲の代償条件や建設予定地の外原地区への補償として一部立ち退き補償とともに、迷惑料として地区各戸への給湯施設設置の公費負担、そして5,500万円ほどの集会場・配水施設費などの計上を求めているのである。それらの下香貫地区住民との交渉を決着するのに丸一年間がかかった。

この新しい清掃プラントは沼津市内に立地しているが、隣の清水町外原地区に隣接していることで、清水町外原地区の自治会との交渉をしなければならなかった。清水町のゴミ処理は沼津市の旧ゴミ焼却場に委託したことがあり、清水町外原住民はそもそも旧ゴミ焼却施設に対する大きな不満を抱えて、我慢してきたが、今度の新焼却プラント建設にその不満を一気に噴出した。沼津市はそれに対応し、外原地区住民の説得にまた多大な努力と長い時間を要した<sup>13)</sup>。

沼津市の下香貫地区や清水町外原地区などの交渉を経て、1975年1月によく新環境衛生センター＝清掃プラントは着工式にこぎつけたのである。

以上のようなゴミ戦争の経緯から、沼津市はゴミ減量とともにゴミの分別収集を本格的に取り組むようになった。ゴミ分別収集を思いついたのはゴミ収集の現場職員であったという。分別収集を推進するために、①現場職員の意識変革が大きかった。②現場の職員は手分けをして220あまりの自治会に説明に歩いた。一回の説明会では済まず、合計300回の説明会を開催（1975年現在沼津市人口は20万人、5.7万世帯）したという。

現場職員たちは、1974年4月から6月にかけて、ステーションごとのゴミ組成調査の結果、ゴミの収集から最終処分までを取めた8ミリ映画、資源ゴミ分別排出の具体的な方法のスライドをもって、各町内へ話し合いの態勢に入った。真実を訴えて住民とともに考え、理解納得してもらおうと、1975年3月までに全市270自治会の大半の200自治体を回った。そこで面倒だと文句が言われたことがあるが、多くの市民は協力的姿勢を示してくれた。

市の職員による説明会だけでなく、各地域の町内会も大きな役割を果たしていた。たとえば、原東町一区自治会長の山中直作は次のように証言している。「私たち原東町一区は約250世帯で…昭和49年の七夕豪雨の時に全世帯の三割に該当する約80世帯が浸水して、そのあとでゴミともいえないゴミが収集場に山積みされました」。それらのゴミを処理したこ

## 日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

とでゴミに対する意識は高くなった。「市の方から、東町一区が衛生モデル地区になってゴミ問題と取り組んでみませんかとの話があり、さっそく役員会に図ってみましたら全員賛成で、すぐにも実施してみようということになりました。さて実際に分別収集を実施してみると、本当に埋立場へ運ぶゴミは三分の一か四分の一に減ってしまいました。残りのものはほとんど資源になるゴミで、その当時は古物の値も若干よかったせいか、一回で1万2,000円-1万5,000円のお金で売ることができました」。「会員全部に分別収集の趣旨を徹底させるのには苦勞しました。パンフレットを各戸に配布し、また収集日には当番に出ていただいたりしました」。「衛生当番誌というものを作り、当番の人に当日の状況、意見、感想などを書いてもらうようにしました。この当番誌はかなりの成果を上げ、意見、感想を書かれた人は次回の収集日にはきちんとゴミを出してくれる、いうならば自分が当番誌に書くことによって自分の行動を擬せられるので書いた人は次回にはすごくいい出しかたをします。この当番誌は三年後の今日も回っています」<sup>14)</sup>。市の清掃職員だけでなく、町内会や自治会の方々の努力も甚大である。特に「衛生当番誌」という仕組みが興味深い。

市民の理解・協力を得ながら、沼津市はその分別収集の範囲を徐々に拡大してきた。最初は5自治会で実施したが、次第に増えた。半年後に34の自治会、9か月後に140自治会、11か月後の1975年4月に全市へと発展していた。現場職員の熱意とゴミ処理問題への市民の理解協力は沼津方式のベースとなっているのである。

沼津方式は、住民参加による三種分別収集方式のことである。家庭から排出されたゴミは、①焼却場で燃焼後、灰を埋立処分する可燃ゴミ、②粗大ゴミ、瀬戸物、プラスチックなど焼却不適物で再生利用できないものを破碎し、圧縮し埋め立て処分する埋立ゴミ、③再生、再利用できる空き缶、空瓶、割れガラスなどを回収ルートのある資源ゴミ、この三種分別を市民が協力して行い、ステーションに集めたものを収集するやり方である。

1975年4月から1976年3月までの一年間、資源ゴミ回収で推定4,200トンが埋立場から抜けている。これは金銭換算すると、ゴミ処理費をトン当たり14,000円として約5,880万円の節約となる。さらに、自治会に還元された資源化の換金が約1,000万円であった<sup>15)</sup>。沼津方式は、上記のような物的経済的な効用のみではない。ゴミを通して近隣の人々との関係が以前よりはるかに強まった「協働作業」のもたらす住民と自治体職員の相互信頼と協力は住民自治の一面として街づくりの方向性を示唆しているのである。

## 水俣市の事例<sup>16)</sup>

水俣病で有名な熊本県水俣市は「資源ごみは日本一だ」と新聞記事に書かれたことがある。この日本一のごみ分別収集システムは1990年代前半に確立したものである。それまでのごみ分別は可燃物と不燃物の2分別収集だけであった。1992年3月と4月に市民が可燃物として市清掃センターに持ち込んだ小型プロパンガスボンベが原因で新しい焼却炉で2回の爆

発事件が起き、1,000 万円の損失と不燃ごみ収集停止という大きな問題が発生した。それをきっかけに、水俣市はゴミ分別収集を本格的に検討し始めた。

全国のいくつかのごみ分別収集先進地域を見学してから、香川県善通寺市の分別収集システムを参考に、可燃物、不燃物、粗大ごみ、有害ごみ、資源ごみの 5 分別、合計 9 種類収集システムを作ることにした。まず、分別収集した資源ごみを引き取ってもらうために、福岡県田川市に工場のある日本耐酸びんや津奈木町にある「亀万酒造」などに瓶や一升瓶などを引き取ってもらうようにした。また、収集日には、粗大ゴミ、有害ゴミ、埋立ゴミの分別を行い、トータルで 19 種類を分別収集にした。「業者が望む方法」で「人間の手」によって、「人間らしく」分別を実施することが作られ、いわゆる「水俣方式」である。

具体的な実施も慎重的に行われた。まず深川地域をモデル地区として設定、19 種類の分別収集を始める。同時に、今までにほとんど実施されていなかった住民説明会は、8 月 30 日までの半年間に約 300 回開催され、住民の関心と協力を得ることに成功した。深川地区の分別収集の成功を見て、徐々にほかの地区に普及していく。具体的に、3 月に 9, 13, 14 区、5 月に 3 区、6 月に 7, 8, 17, 20, 10, 11, 12, 26 区、7 月に 1, 22, 5, 6 区、8 月には 2, 4, 18, 21 区、9 月には 15, 16, 19 区に、そして最後の 9 月 30 日に 23, 24, 25 区に分別収集が実施された。すなわち、半年のうちで、水俣市のすべての区にゴミ分別収集を実施できたのである。

水俣市のゴミ分別収集は月に 1 度行われる。分別の内容は最初の 19 分別だったが、2005 年からは 21 分別となっている。分別収集はまず各区長が先頭に立ち、その下には行政協力員、さらにその下には各組の組長がいる。分別収集時には、「推進員」と「指導員」が資源ゴミを収集する各ステーションに立つ。彼らは、資源ゴミを間違ったコンテナに入れる人に対して指導を行う。「推進員」は地域で決定するため、一年交代の場合が多い。年度初めに市で研修を受け、一年間無償で月一度の分別収集日にステーションを管理する。各組の組長は指導員として、分別収集の世話役を務める。指導員は月ごとに変わる。また、行政協力員は「代表推進員」になることを市から依頼される。代表推進員は必要が生じたときに交代するため、分別収集開始当初から代表推進員を務めている人もいる。

分別収集の手順は次の通り。まず、収集日の前日に、清掃センターから分別用のコンテナや収集した資源ゴミを風雨から守る青いシートなどの道具が届く。次に、収集日の開始時刻までに推進員や指導員がコンテナなどをきれいなべて、各コンテナに資源の種類を示す札をかける。開始時間になると、住民が各自の資源ゴミをもって集まってくる。終了時間になると、大きな青いシートをコンテナに被る。これによって、紙類が濡れることや時間外に自分勝手にゴミが捨てられることを防ぐことができる。

収集した資源ゴミの中から、瓶などはそのまま工場に搬出され、その他の資源は清掃センターに保管され、ある程度の量になると受け入れ先の工場に搬出される。このように、資源

日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

ゴミの売却によって得られた収益金は、地域に還元される。

## 2 考察

本節は、東京都、沼津市、水俣市におけるゴミ分別収集制度の導入過程をかながみ、次のように考察を加えない。

### 制度移行としての分別収集システム

従来のゴミ混合収集と処分は、地方自治体の仕事として行われ、市民はゴミを外に出すだけで、直接的にかかわっていなかった。ゴミ分別収集システムは、市民をはじめとする多くの関係主体の積極的な協力がなければ順調に実施できない。従来の混合収集から分別収集への転換は、制度転換あるいは制度移行として考えられる。

ゴミ分別収集制度は、システムとして<sup>17)</sup>、地方自治体、清掃事務所職員、町内会、住民など関連主体の利害損得の計算、役割の分担などが大きく変わる。まず地方自治体は、全体の分別処理システムを設計し、図1が示しているように、資源ゴミの引き取り先の開拓・確保、分別の数、分別収集の輸送車両・保管場所の確保、収集月日の決定、焼却あるいは埋立など最終処理の焼却炉や埋立場の確保、住民に対する理解と協力の呼びかけ、そしてそれらの一連の活動に必要な財源の確保などをしなければならない。

次に清掃事務所職員は、分別収集者として住民と直接に接することで、自分の利害関係（後ほど説明する）を超えて、住民に対する説明会の開催講演・質疑応答、出されたゴミに対するチェック・監督などをしなければならない。一方、住民の自治組織として町内会、婦人会などは住民に対する分別収集方法の説明、住民に対する協力の呼びかけ、回収する際の立ち合いや監督などをする必要があり。最後に、分別収集成功のカギを握っているのは毎日ゴミを出す住民である。住民の協力は十分でなければ、分別収集は成功しない。そこで、決まった分別方法によってそれぞれの回収日に決まったゴミを出し、出してはいけないゴミを自宅で保管することが要求される。

従来の混合収集システムと比べて、住民と町内会が払わなければならないコストが特に高い。しかも、彼らは、分別収集から直接的に利益を享受することはほとんどない。いかにして住民の分別協力を得られるかは分別収集が成功できるかどうかを決めるカギである。

### 市民意識の変化と協力

ゴミ分別収集に対する住民から協力を得るために、ゴミ・環境に対する市民意識変化は最も重要である。東京ゴミ戦争をはじめ各地で起きたゴミ戦争は、住民にゴミという迷惑をシェアリングしなければならない、自分が出したゴミに対する処理責任が自分にあるという意

識を植え付けたのである。

東京都が実施した「ゴミ問題に関する世論調査」(1973年)によると、それまでは多くの住民はゴミ問題が都や自治体の問題で、ゴミを避ける意識が強かった。ゴミ戦争を受けて、ゴミ処理場を何らかの形で見学したことがある割合は95.4%になり、実際に清掃工場を見学したり、埋立地を見たりした割合は25.7%になっている。また、「各地域から出たごみは各地域で処理すべきだ」という自区内処理の原則に対する賛成は69.5%、どちらかといえば賛成は14.6%で、合計84.1%に達している。ゴミ処理に対する自己責任意識は1971年の調査の61.4%より大きく増加したのである。また、自区内処理の原則に対する賛成した人の中に、「あなたの家の近くに清掃工場ができるとしたらどうか」という質問に対して、賛成18.6%、条件によって賛成57.0%となっていた(東京都(2000)244-245ページ)。

1973年調査は、分別収集に協力する割合が80.6%、水を切って出すは79.1%、決められた時間内に出すは76.2%となっている(東京都(2000)246ページ)。市民の積極的な協力はゴミ分別収集の最も基本的条件である。

### 清掃職員の意識変化

従来の清掃職員はその社会的地位が低く、社会的に軽蔑されていた。その代わりに、清掃職員は住民からチップをもらったりして多くの問題を引き起こしていた。柴田徳衛は『日本の清掃問題』で、次のようなことを紹介している。「一般役人がワイロと云う物さえとるし、交通機関に勤める人は公用私用で無賃乗車できる。中小企業に勤める人、製造販売に勤める人が、製品販売品を二割・三割で購入できることも、ヨロク、チップの一つである。私たちは人のできない汚物を処理するのだから、チップ位もらうのが当然である。現在の給料では生活できず、チップも生活の一部負担」となる(174ページ)。1960年代には、清掃職員の給料が安く、ゴミ収集やし尿の汲み取りをする際に家庭からチップをもらうことが当たり前であった。場合によって、清掃職員は無理やりチップを強要することがあった。たとえば、沼津市の場合、本給5万円位の作業員が月給以上の「余禄」を得ることもあったという<sup>18)</sup>。そのようなチップのような慣行は当然、分別収集のための住民からの協力を引き出せない。

そこで、清掃職員の意識改革はゴミ分別収集システム導入の前提条件となる。田口(2007)第2講で詳しく説明したように、現場清掃職員は自分の仕事を「公務労働」として認識し、住民へのサービス向上を目標に努力して、誇りをもって清掃に取り組み、住民との交流を緊密化した。沼津市の場合も、ゴミ分別収集に清掃職員が自分たちの将来を賭けて、社会的地位の向上に努めたのである。

### 地域に適した多様性

清掃職員そして住民、町内会などの協力を引き出すために、いかにしてゴミを分別収集す

表2 ごみ分別種類の市町村数と排出量（2006年）

	市町村の数	一人当たり排出量（グラム／人日）
分別なし	0	0
2種類	9	974
3種類	16	1687
4種類	41	1097
5種類	81	1047
6種類	81	1091
7種類	109	964
8種類	123	953
9種類	122	1035
10種類	138	955
11-15種類	699	954
16-20種類	304	929
21-25種類	66	917
26種類以上	16	847

出所：杉本・服部（2009）43ページ。原データは環境省。

るかは、住民と現場の職員の意見を十分に取り入れなければならない。そこで、資源ゴミの種類や収集時刻は上からではなく、住民と相談しながら決まるのである。そのために、各自治体のゴミ分別種類は多様化になるのである<sup>19)</sup>。

表2は2006年に環境省がまとめたゴミ分別種類のデータである。それによると、7種類から20種類に区分した自治体が最も多かった。

## おわりに

本稿は、東京都、沼津市、水俣市におけるゴミ分別収集導入プロセスを、『東京都清掃事業百年史』、『沼津市史』、新聞紙及び先行研究により紹介・分析してきた。従来の混合収集と比べて、分別収集は住民に大きな負担をかける新しいシステムである。いかにして収集システムを設計し、いかにして住民の協力を引き出すかはその成功のカギである。日本は、ゴミ戦争を通じて、自分が出したゴミを自分で責任をもって処理すべきという「自己責任」の意識を高めた。自治体そして清掃職員による数多くの説明会、町内会による協力と相互監督は分別収集のスムーズな実施を導いていた。

住民のため、住民によるボトムアップ型分別収集システムをいかにして構築するかは中国

にとっては最大の課題であろう。

(注：本稿は本学 2017 年度共同研究費「スマートシティの可能性」(課題番号：D17-03, 代表：福土正博教授)の研究成果の一部である)。

## 注

- 1) 2000 年に、北京、上海、南京、杭州、桂林、広州、深圳とアモイは全国生活ゴミ分別収集の実験都市として指定され、ゴミ分別収集を開始していた。
- 2) 中国城市環境衛生協会・中国城市建设研究院 (2017) はその失敗を明確に認めている。また、拙稿 (2014) を参照されたい。
- 3) たとえば、市橋 (2000) は戦後から 2000 年までに出版された 113 冊のゴミ関連本をサーベイしているが、ゴミ分別収集に関する本は一冊も取り上げていない。
- 4) 江戸時代から現在までのゴミ問題歴史に関しては、たとえば東京都 (2000)、東京都資源回収事業協同組合五十年史編集委員会 (1999)、稲村 (2007) を参照されたい。
- 5) ゴミの経済学的定義については、たとえば、田中 (2005) 第 2 章を参照されたい。
- 6) 廃棄物、ゴミ、資源ゴミ、純粋ゴミ、バージンマテリアルなどに関する理論的な検討は別稿に譲りたいが、京都大学工学部教授の平岡正勝は 1971 年 3 月 28 日の『朝日新聞』に「廃物」と「廃棄物」という概念を区別して使用するよう提案していることを記しておきたい。
- 7) 日本で最も早くゴミ問題研究に取り組んでいた柴田徳衛教授は、その著書『日本の清掃問題：ゴミと便所の経済学』97 ページに次のようにし尿争奪戦を紹介している。  
「庶民生活すべてが混乱と破壊のうちに敗戦を迎えた。そこにまず待ちかまえていたものは、飢えであり、食料増産の期待であった。もちろん化学肥料の供給は思うにまかせない当時であった。相変わらず尿尿は農村における花形であった。都心から搬出された尿尿は両手を挙げて歓迎され、お礼の白米や野菜に化けてもどってくるが多かった。大阪市でも、終戦後 21 年 2 月から、興農運送という株式会社によって一手に自由に農村輸送が行われた。その配給をめぐる、農村側から一種の争奪戦がおこり、結局それを公平にしなくてはと統制が行われた。ところが今度は市民の側から「尿尿があんなに高価に売れているのに汲取料を徴収するのは不都合ではないか」という声が上がリ、紆余曲折の末、22 年 7 月から無料で汲み取りを行うようになった」。
- 8) 「主力商品である硝子屑は、最盛期の 25 年 (1950 年) 頃には建場仕切貫当り三-四十円 (キロ十円位) の高値を呼んでいた (中略)。25 年 6 月に始まった朝鮮戦争により鉄屑価格は急騰し、建場筋もようやく古紙、古織維類中心の従来の経営から、鉄、非鉄の扱いに意欲を向けるようになり、金へんブームが到来した」(東京都資源回収事業協同組合五十年史編集委員会 (1999) 第 31 ページ)。ガラスや金属は資源回収業にとっては貴重な回収対象であるのである。
- 9) 東京ゴミ戦争に関しては、多くの研究は発表されている。寄本 (1974)、中村 (2011)、杉並正用記念財団編著 (1983) を参照されたい。
- 10) 説明会の開催はほかの都市でも多く実施されていた。たとえば、横浜市では 2004-2005 年にかけて、ゴミ分別収集に関する住民説明会は合計 1 万 1,000 回開催されていた (都市ソリューシ

## 日本における一般ゴミ分別収集システムの導入過程

ョン研究会編（2016）116 ページ）。

- 11) 1970 年代半ばから普及してきたゴミ分別収集は、その後も時代とともにその分別種類、収集方法などは大きく変化してきている。その導入後の変化について、別稿で検討したい。
- 12) 沼津市史編さん委員会・沼津市教育委員会（2009）367-368 ページ。
- 13) 清水町外原地区との交渉について、宮本編（1979）239-255 ページは詳しい。
- 14) 「事例発表 原東町一区における分別収集」沼津市史編さん委員会・沼津市教育委員会（2004）716-717 ページ。
- 15) 宮本編（1979）254-55 ページ。
- 16) この事例は篠木（2005）による。篠木（2017）は仙台市のゴミ分別収集を取り上げている。
- 17) 沼津市長の井手敏彦は「沼津市におけるゴミとの闘い」という講演で、ゴミ問題をシステムとして捉えなければならないと強調していた（沼津市史編さん委員会・沼津市教育委員会（2004）第 714-716 ページを参照）。
- 18) 沼津市史編さん委員会・沼津市教育委員会（2009）第 329 ページ。
- 19) 杉本・服部（2009）は各地の分別状況を詳しく報告している。

## 参 考 文 献

- 市橋貴（1991）『リサイクルの仕事：都市静脈の風景』住まいの図書館出版局。
- 市橋貴（2000）『ゴミと暮らしの戦後 50 年史』リサイクル文化社。
- 稲村光郎（2015）『ごみと日本人：衛生・勤儉・リサイクルからみる近代史』ミネルヴァ書房。
- 篠木幹子（2005）「制度としてのごみ分別システムの生成過程：水俣市を事例として」『社会学年報』第 34 巻。
- 篠木幹子（2017）「ごみの分別行動と減量行動に影響を与える要因の検討：仙台市民の 10 年間の変化」『廃棄物資源循環学会論文誌』Vol. 28。
- 杉並正用記念財団編著（1983）『東京ゴミ戦争：高井戸住民の記録』杉並正用記念財団。
- 杉本裕明・服部美佐子（2009）『ゴミ分別の異常な世界：リサイクル社会の幻想』幻冬舎新書。
- 柴田徳衛（1961）『日本の清掃問題：ゴミ都便所の経済学』東京大学出版会。
- 田中勝（2005）『新・廃棄物学入門』中央法規。
- 田村正己（2007）『ごみ社会学研究：私たちはごみ問題とどう向き合ってきたか』自治体研究社。
- 都市ソリューション研究会編（2016）『都市輸出：都市ソリューションが拓く未来』東洋経済新報社。
- 東京都（2000）『東京都清掃事業百年史』（CD）、発売は財団法人東京都環境整備公団。
- 東京都資源回収事業協同組合五十年史編集委員会（東資協）（1999）『東資協五十年史』東京都資源回収事業協同組合。
- 沼津市史編さん委員会・沼津市教育委員会（2004）『沼津市史 資料編 現代』沼津市。
- 沼津市史編さん委員会・沼津市教育委員会（2009）『沼津市史 通史編 現代』沼津市。
- 藤井美文・平川慈子（2008）「日本の分別収集システム構築の経験と途上国への移転可能性：タイにおける実験的調査からの検討」小島道一（編）『アジアにおけるリサイクル』（IDE-JETRO アジア経済研究所研究双書第 1 章）。
- 細田衛士（2015）『資源の循環利用とは何か』岩波書店。



- 星野朗・野中乾（1973）『バタヤの社会学』蒼海出版。
- 中村正則（2011）『オーラル・ヒストリーの可能性：東京ゴミ戦争と美濃部都政』お茶の水書房（神奈川大学評論ブックレット 32）。
- 宮本憲一編（1979）『沼津市民運動の歩み』日本放送出版協会。
- 吉野敏行（1996）『資源循環型社会の経済理論』東海大学出版会。
- 寄本勝美（1974）『ごみ戦争：地方自治体の苦悩と実験』日本経済新聞社。
- 羅歆鎮（2014）「中国における生活ゴミの分別収集：北京市の事例」『東京経大会誌・経済学』283号。
- 蔣妍・趙肖陽・郝明月（2008）「北京居民垃圾分類行為及其環境意識研究」『中国青年政治学院学报』2008年第6期。
- 羅穎詩（2013）「城市垃圾分類政策実施研究述評」『山東省農業管理幹部学院学报』2013年第4期。
- 楊方（2012）「城市生活垃圾分類的困境与制度創新」『唯実』2012年第10期。
- 中国城市環境衛生協會・中国城市建设研究院（2017）『中国生活垃圾处理行業發展報告：面向新時代的機遇与挑戰』。