

## 第2章 リユース食器システムの現状

### 1. はじめに

本研究では、リユース食器システムのCO<sub>2</sub>排出量とその導入に係る費用を、システムの様々なパターンにおいて比較を行う。ここでは、現在日本国内において、リユース食器システムがどのように運営されているのか、また、システムにどのようなパターンが存在するのかをまとめる。

### 2. イベント会場でのごみ問題の現状

イベント会場において排出されるごみとして代表的なものに、びん・缶・ペットボトル・使い捨て食器・紙類・生ゴミなどが挙げられる。その中でも大きな割合を占めるのが飲食物・飲料などの提供に使われる包装や容器であり、イベントで排出されるごみの約70%を占めているとされている。<sup>1)</sup>そのため、イベント会場でのごみの排出を減らすためには飲食物・飲料などの提供に使われている使い捨て容器の使用を削減することが有効であり、次項で挙げるリユース食器システムの導入が進んでいる。

### 3. リユース食器システムとは

リユース食器システムとは、野外イベントなどでの飲食物の販売の際に、使い捨て容器ではなくプラスチック容器や陶器を使用し、使用後に洗浄して繰り返し使いまわすシステムである。容器洗浄のために、電気やガス、上水などを使用するが、リユース食器を複数回使用した場合、使い捨て容器を利用した場合と比べて、エネルギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量などを削減することが可能<sup>2)</sup>であり、環境負荷を削減する効果がある。

また使い捨て容器の代わりにリユース食器ではなく、缶やペットボトルなどのリサイクル可能な容器のみを使用し環境負荷を削減する方法も考えられるが、飲食物・飲料などの提供を終えた容器がごみとして排出されることには変わりはない、イベント会場内での再利用ができず販売する総個数分の容器が必要であり運搬に係るコストが削減できない、リサイクルを行う際に大量のエネルギーや資源が必要である、などといった理由から、リサイクルよりも省資源・省エネルギーで済む、ごみの発生自体を抑制するリユースのほうが環境負荷削減において優れていると考えられる。さらに、現在様々なイベントにおいて導入が進んでいるのもリサイクルを前提としたシステムでなくリユース食器を使ったシステムであることから、本研究においてはリユース食器システムの導入を前提として議論を進める。

### 4. リユース食器システムの現状

#### 4.1. リユース食器ネットワーク

日本国内でリユース食器システムの導入が本格化してきたのはここ数年の内である。以

前は地域の各団体が独自にリユースのシステムを導入し活動してきたが、2005年に、団体間でのノウハウの共有や、リユース食器貸し出し窓口の拡大をはかるために、リユースの取り組みを行っている団体で構成された「リユース食器ネットワーク」が設立された。2007年11月現在ではネットワーク拠点団体は28団体となっており、それぞれリユース食器貸し出しに関する情報発信やそのサポートなどを行っている。またリユース食器ネットワークに所属しない団体も数多くあり、日本各地で様々な活動が行われている。

#### 4.2. 食器洗浄車

リユース食器システムにおいて、大量の食器の洗浄を迅速・円滑に行うために導入される、食器洗浄機を搭載したトラックのことを食器洗浄車という。ドイツでは、イベントでリユース食器を利用することが定められており、自治体が「ゲジル・モービル」と呼ばれる食器洗浄車を所有しており広く普及している。日本では札幌市・仙台市・石川県・名古屋市・那覇市などの自治体が導入しており、民間団体では京都のNPO法人「地域環境デザイン研究所 ecotone」などに導入例がある。表2-1に食器洗浄車を所有する代表的な団体の一覧を示す。食器洗浄車を使用した場合、手洗い時の食器洗浄に比べて、水の使用量を約1/30に抑え、CO<sub>2</sub>排出量も手洗い時の約1/10に削減できる<sup>3)</sup>とされている。

表 2-1 食器洗浄車所有団体一覧

団体名 (*はリユース食器ネットワーク拠点団体)	食器洗浄車名	団体所在地
*NPO 法人 環境り・ふれんず	アラエール号	北海道
*ベアーズ ファーム	ケチルモービル	新潟県
*仙台市	ワケルモービル	宮城県
*地域環境デザイン研究所 ecotone	環境対策支援便 RE-ECO	京都府
*那覇市リサイクルプラザ	エコフレンド号	沖縄県
いしかわ環境パートナーシップ県民会議	ピカピカ号	石川県
名古屋市リサイクル推進センター	アラウくん	愛知県

#### 4.3. リユース食器システムの実例

リユース食器システムの導入に際し、システム導入の協力団体の所有する設備、イベント会場の条件、イベントの規模などを考慮して、実際にどのようなリユース食器システムを実施するのが決定される。そのため、リユース食器システムには様々なパターンが存在する。現在、実際にイベント会場で行われているリユース食器システムの主な例を以下に示す。

使用後のリユース食器をその場で再利用する例（食器洗浄車を利用しない場合）

イベント会場にリユース食器を持ち込み、使用された食器は会場内の既存設備、もしくは特設した設備を用いて洗浄し、その場で再利用する。

メリット 食器をその場で再利用するため、用意する食器の個数が抑えられる。

デメリット 洗浄設備を設置できる環境が必要。また手洗いで洗浄する場合、洗浄のために人手と時間がかかる。

実施例：地域のお祭りなど、小規模～中規模のイベント。

使用後のリユース食器をその場で再利用する例（食器洗浄車を利用する場合）

イベント会場にリユース食器・食器洗浄車を持ち込み、使用された食器は食器洗浄車で洗浄し、その場で再利用する。

メリット 手洗いに比べて洗浄にかかる時間が短いため、食器洗浄車を利用しない場合よりもさらに食器個数を抑えられる。また洗浄にかかる人手も軽減できる。

デメリット 食器洗浄車を導入できる環境が必要。食器洗浄車の移動による環境負荷が生じる。

実施例：大学の学園祭や野外音楽フェスティバルなど、中規模～大規模のイベント。

使用後のリユース食器をその場で再利用しない例

イベント会場にリユース食器を持ち込み使用するが、洗浄設備は設置せず、使用後の食器の回収のみを行う。回収された食器は後日、貸し出し団体によって洗浄施設にて洗浄され、別のイベントで実施されるリユース食器システムに利用される。

メリット 会場内にて洗浄する必要がなくイベント主催者の負担を軽減できるため、導入が容易。

デメリット 会場内で再利用する場合と比べて、用意する食器の個数が多くなる。

実施例：地域のお祭りなど、小規模～中規模のイベント。山梨のNPO法人「スペースふう」などがこの手法をとっている。

## 5. 団体運営の現状

### 5.1. 団体・運営主体について

リユース食器ネットワークのネットワーク拠点団体となっている各団体を調べたところ、運営主体が行政である団体、もしくは行政の委託事業として運営されている団体が多くみられた。また民間の団体でも、行政から支援を受けているケースがほとんどであった。またほとんどの団体は環境活動の一部としてリユース食器システムの活動をしており、リユース食器システムをメインに活動をしている団体は現時点ではまだ少数であるといえる。表 2-2 にリユース食器ネットワークのネットワーク拠点団体となっている全国の団体の活動概要をまとめたものを示す。また、リユース食器システム以外の事業をメインとして活動している団体の例として、名古屋市リサイクル推進センターの事業内訳を表 2-3 に示す。なお、名古屋市リサイクル推進センターで行われている事業全般は、名古屋市から(財)名古屋市リサイクル推進公社に委託されている。

表 2-2 リユース食器ネットワークのネットワーク拠点団体の概要一覧

団体名	所在地	運営主体	有料 or 無料	利用団体の洗浄	食器洗浄車の有無
NPO 法人 環境り・ふれんず	北海道	行政	1,000 円(食器のみの場合)		
NPO 法人 エコネット上越	新潟県	民間	有料(カップ1つ 20 円)	原則する	×
環境 NPO 良環	新潟県		1 回 500 円(事務処理費)	する	×
ベアーズ ファーム	新潟県	民間	10 円 ~		(軽自動車)
ねっとわーく福島潟	新潟県	民間			×
リユース・くらぶ・にいがた	新潟県	民間		する	準備中
て to て倶楽部	新潟県	民間	アルビレックス新潟, fujirock	必要なし	, 食器洗浄工場有
豊栄福祉交流センター“クロバー”	新潟県		10 円 ~	必要なし	×
仙台市	宮城県	行政	食器のみであれば無料		
NPO 法人 スペースふう	山形県	民間	一律 25 円 + 送料	必要なし	×
地球・人間環境フォーラム (兼: ネットワーク事務局)	東京都	民間	無料(送料別)	する	×
A SEED JAPAN	東京都	民間	一般貸出不可	-	×
日産スタジアム(横浜Fマリノス)	神奈川県	民間	無料(送料は利用者が負担)	する	×
名古屋学院大学“マイルポスト”プロジェクト	愛知県	民間	50 個まで無料, 51 個目より有料 (1 個につき 10 円) で 300 個まで	する	×
デポネット三重	三重県	行政	一律 15 円	する	×
環境対策支援便 RE-ECO	京都府	民間			
千里リサイクルプラザ研究所	大阪府		食器1個5円・送付は10円・		×
茨木 4R 推進倶楽部 Re:凡	大阪府		現在のところ無料	する	×
NPO 法人タブラ ラサ	岡山県		応相談(一杯 20 円程度)	する	×
立命館アジア太平洋大学 環境サークル・Ones'1	大分県	民間			×
那覇市リサイクルプラザ	沖縄県	行政	食器のみの場合は無料		

表 2-3 名古屋市リサイクル推進センターの事業内訳

事業内容	事業費割合
資源収集事業	94%
リサイクル推進センターの運営事業	不明
粗大ごみ受付センターの管理運営事業	不明
資源選別施設などの運営事業	不明
リユースカップ事業	0.08%

## 5.2. 採算性について

2005 年頃からリユース食器の貸し出しを無料から有料に切り替える団体が多くなってきたが、団体内におけるリユース食器システム単体での採算性を見た場合、行政からの委託料や民間からの支援を除くと、事業単体で採算がとれているケースはほぼない。多くの団体では、ごみ削減の普及啓発活動としての意味合いを重視して活動を行っている。採算がとれている代表的な例として、山梨県の NPO 法人「スペースふう」が挙げられる。スペースふうの 2005 年の運営実績では、年間約 200 回のイベントでのべ約 25 万個のリユース食器貸し出しを行い、事業収入は広告費を合わせて約 1200 万円であった。これは、スタッフの時給を 400 円と少なめにしてなんとか採算がとれている状態である<sup>4)</sup>。

## 5.3. システム運営上の主な問題点

### 貸し出し依頼への対応の限界

所有するリユース食器・食器洗浄車に限りがあるため、イベントが多く開催される週末や夏休みなど利用が集中する時期では、貸し出し依頼のあったイベント全てに対応しきれない(先着順などの対応となる)。また、平日は利用が少なく、運営を休んでいる団体もある。特に冬季に関しては、雪の降る地域では食器洗浄車の出勤ができない状態になることがある<sup>4)</sup>。

### 食器洗浄車の利用に関する問題

食器洗浄車を利用するためには上下水道・電気等の設備が必要であり、イベント会場となる広場・公園などの状況によっては、依頼があっても利用できない場合がある。また地域によっては飲食物の販売等と同等に、食器洗浄車の使用に関しても衛生面での問題から管轄の保健所によって厳しい条件が設けられており、イベント会場の環境によっては食器洗浄車の使用が許可されない場合もある<sup>5)6)</sup>。

### 採算性の問題

前述の通り、リユース食器システムで採算をとれている団体はほぼなく、行政や民間企業からの支援に頼って運営しているのが現状である。将来的に活動を継続・拡大していくためには、安定した収入を得られるシステムにしていく必要がある。

## 6. まとめ

リユース食器システムの導入は、イベント会場から排出される廃棄物の削減に対して大きな効果があり、今後も活動が拡大していくことが期待される。食器貸し出し団体の連携なども活発化しており、今後の普及にむけての枠組み作りはかなり進んできている。しかし、システムの導入や食器貸し出し団体の運営については、まだ手探りでやっている部分も多く、改善の余地が十分残されているのも事実である。

---

### <参考文献>

- 1) 地域環境デザイン研究所 ecotone：リユース食器システム  
<<http://www.ecotone.jp/act/environment.html>>，2007-02-07
- 2) 中澤克仁，片山恵一，坂村博康，安井至，イベント会場で使用されるリターナブルカップの LCI 分析，第 12 回日本エネルギー学会年次大会講演要旨集，pp.446-447,2003.
- 3) 松村物産株式会社：環境問題に対する取り組み  
<[http://www.matsumura.co.jp/portal/eco/eco\\_pika.html](http://www.matsumura.co.jp/portal/eco/eco_pika.html)>，2007-06-11
- 4) Yomiuri Online (読売新聞)：食器貸し出しを事業化  
<<http://www.yomiuri.co.jp/feature/kankyo/20060830ft03.htm>>，2007-06-04
- 5) 石塚祐江<[ishiduka@sapporo530.or.jp](mailto:ishiduka@sapporo530.or.jp)>：アラエール号について，2007-09-19，私信
- 6) 平野照明<[recycle@ppp.bekkoame.ne.jp](mailto:recycle@ppp.bekkoame.ne.jp)>：Re: 滋賀県立大学環境科学部 4 回生金谷研究室の梅川というものです，2007-09-15，私信