

第1章 リユースカップ事業の現状

第1節 大分・ビッグアイでリユースカップ本格導入

循環型社会づくりに向けた具体策の一つとして注目されている「リユースカップ・システム」は、サッカー場や屋外イベントなどの使い捨て容器を、何度も使えるリユース容器に換えて、ごみや CO₂（二酸化炭素）の削減に役立てようというものだ。サッカー場や若者の集まる音楽イベント会場などでリユースカップが広く使われるようになれば、使い捨て文化を見直すきっかけにもなると期待されている。

環境省は平成 14 年（2002 年）9 月に「リユースカップ検討委員会」を発足させ、さらに平成 15 年 3 月、給食サービスのエムサービス（株）をはじめ関係者の協力で大分スポーツ公園総合競技場（ビッグアイ）でリユースカップ・システムの実証事業の導入を始めた。

ビッグアイの大分トリニータのホームゲームに導入されたリユースカップ・システムは、第 1 ステージ 9 試合、第 2 ステージ 8 試合、合計 17 試合で実施された。17 試合の入場者総数は約 35 万人で、リユースカップの初回販売個数は約 7 万 9,000 個だった。

ビッグアイでは、100 円のデポジットをかけて回収をした結果、多くのサポーターの支持を得、平均で 83.5%の回収率を確保することができた。しかし、一方でペットボトルの持ち込みが増えてしまうという、予想外のマイナス効果も生じた。これは、びん・かんの持ち込みは規制されているにもかかわらず、ソフトドリンクのペットボトルは規制対象外ということから起きた結果だった。

これは同時に、場内売店のソフトドリンクの売上減少につながってしまい、デポジット、リユースカップ普及のカギともいえる売店の協力が得られなくなるおそれもある。現在、J リーグでは、ペットボトルの持ち込みも禁止しているチームは 5 チームにとどまっており、リユースカップを導入するにあたっては根本的な対策が必要なことが明らかになった。

なお、大分・ビッグアイでリユースカップ・システムを運営しているエムサービス（株）（石田久人社長）に対し、平成 15 年 12 月、小池百合子環境大臣より、地球温暖化防止環境大臣賞が贈られた。

第2節 国産リユースカップ誕生

一方、平成 15 年度は、リユースカップ・システムを前進させる出来事も多くあった。その一つは、単価 100 円を割る国産リユースカップの登場である（写真、ポリプロピレン製、650ml、高さ 147mm）。大分のビッグアイで平成 15 年度に使用したリユースカップはドイ



ツからの輸入品で単価が約 130 円だった。100 円のデポジット金額では、戻らなかった場合に差損が生じていたが、平成 16 年度はそれが解消されることになった。成型メーカーの（株）台和（本社・台東区上野）による量産体制が整ったためだ。

第 3 節 食器洗浄車の登場と環境負荷の削減効果

ついで、リユースカップを小さな行事や日常的に使うためには有効な食器洗浄車（ドイツではゲシルモービルと呼ばれ、多くの自治体が所有し市民に貸し出している）を、石川県のピカピカ号に続いて、札幌市、那覇市、仙台市、名古屋市なども所有することになり、各地で「リユース」への理解が高まっている。

その際、議論になるのが食器洗浄車の環境影響であり、自治体の環境担当者の中には、食器洗浄車を導入することがかえって環境に悪い影響を与えることにならないか、と懸念する人もいる。しかし、ドイツでは自治体やイベント会社が所有し、市民に貸し出していることから、使い捨て容器の使用を抑制し、環境負荷を減らすために大いに役立っていると考えられる。

石川県にピカピカ号を納入した金沢市の松村物産（株）の試算によると、5,000 個近いリユースカップを食器洗浄車で洗う場合と 10 人の人手で洗う場合の環境影響を比較すると、食器洗浄車は、水消費量では 30 分の 1、エネルギー消費や CO₂ 排出量では約 10 分の 1 になるという。食器洗浄車を自治体が保有することにより、リユースカップ・システムの普及とともに CO₂ をはじめとする環境負荷の低減につながることは明らかだ。（この試算には、食器洗浄車を製造する際の環境負荷は計算されていない）。

本報告書では、札幌市のアラエール号のデータを提供していただき、前東大生産技術研究所の中澤克仁氏にライフサイクルアセスメント（LCA）をお願いした（囲み、資料 3、60 ページ参照）。

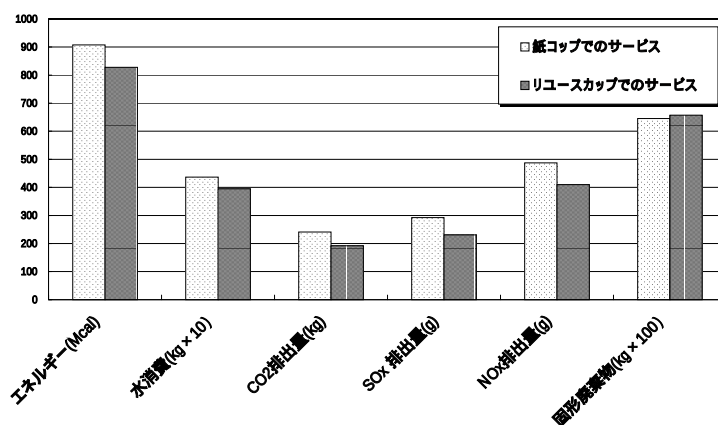


図 1 - 3 - 1 小規模イベントでゲシルモービルを利用したリユースカップ・システムを導入した場合と、紙コップの環境負荷の比較

その結果は、食器洗浄車の移動距離、カップの利用個数などにももちろん左右されるが、リユース食器やビールのサーバーなども利用することにより、かなり環境負荷が削減できることが明らかになった（図表 1 - 3 - 1）。ただし、エネルギー消費について、

リユースカップを 650 個利用するとして、往復 80km 以上の長距離を移動すると環境負荷は悪化し、移動距離を往復 36km に一定すると、400 個以上のリユースカップを使用しないと環境負荷が高くなってしまふという計算がなっている。

食器洗浄車には、市民啓発など環境教育や広報宣伝の目的もあるので、LCA 評価だけで導入が左右されるものではないが、利用効率を高め、ドリンクサーバーとの併用など、より環境に配慮した工夫は必要だ。

食器洗浄車（ゲシルモービル）利用による環境負荷の削減効果

平成 15 年の夏、石狩で開催されたロックコンサート「RISING SUN ROCK FESTIVAL 2003 in EZO」の“Lingkaran cafe”では、札幌市の食器洗浄車「アラエール号」が貸し出され、リユースカップがイベント会場内で洗浄され、再使用された。この食器洗浄車によるリユースカップ利用の環境影響評価（LCA 評価）を前東京大学生産技術研究所安井研究室研究員の中澤克仁氏（現富士通研究所）にお願いした。

石狩のロックコンサートでは、2t トラックの洗浄車が往復 20km 走行し、650 杯の飲料サービス（ビール 325 杯、ソフトドリンク 325 杯）を行った。ビールはメーカーから樽で会場まで運ばれ、サーバーに移してリユースカップで販売し、ソフトドリンクはペットボトルからリユースカップに入れて販売された。リユースカップは 20 回再使用することを前提にしている。

この条件を、使い捨ての紙コップを利用したケースと比較して LCA 評価をお願いした。その結果、エネルギー使用量、水消費量、CO₂ 排出量、SO_x（硫黄酸化物）排出量、NO_x（窒素酸化物）排出量の 5 項目でリユースカップを使うことにより環境負荷が減少することがわかった。ただし固形廃棄物については、リユースカップを使う方がわずかながら多くなってしまふ結果になった。これは、材料段階での固形廃棄物がポリプロピレン製のリユースカップは紙より比較的多いこと、最終処分が紙は焼却処分、リユースカップは埋め立て処分となっているためと見られる。

食器洗浄車を利用して使い捨て容器の利用を抑制することは、環境保全の PR 効果に加え、環境負荷を減らすことにも役立つことが明らかになったが、その効果の分岐点は、今回のイベントのスケールが一つの目安になりそうだ。

食器洗浄車が 100km も先のイベント会場まで走行し、100～200 個のリユースカップ利用で終わってしまうような場合は、その環境保全効果は疑問になってくる。往復 20～30km 程度の移動で、1,000 個以上の紙コップ削減につながる稼働なら環境負荷の低減が見込めると考えてもいいのではないだろうか。

第2章 大分・ビッグアイでのデポジットの取り組み

第1節 デポジット制度導入の目的

リユースカップ・システムを環境負荷が少ないかたちで運営するには、カップの回収率をどのようにして高めるかが課題になる。大分・ビッグアイで使ったポリプロピレン（PP）製のリユースカップは、4～5回使うと使い捨て紙コップより環境負荷が少ないという LCA 評価が出ている。もし、毎回 15%が回収できず、途中で捨てられていると仮定すると、1個のカップが平均で 6.7 回しかリユースされないことになり、環境負荷低減効果は低くなってしまう。

大分・ビッグアイの場合、年間平均で 83.5%の回収率を確保した。比較的高い数字だが、持ち帰られたリユースカップがマイカップとして何度も利用されるよう働きかけ、カップの再利用率が高まれば、さらに環境負荷を減らすことが期待できる。来場者に「リユース」の意義をよく理解してもらうための PR を徹底することも今後の重要な課題だ。

カップ回収率を 100%にするには相当高いデポジットが必要だが、カップの補充費用をカバーできる額が現実的である。大分・ビッグアイの場合、ワンコイン、100 円のデポジットだが、2004 年からは単価 100 円以内の国産カップが登場し、回収できなくても差損が生じない見通しになった。

第2節 デポジット 100 円の妥当性

大分・ビッグアイでは、デポジット返却の作業性からワンコイン（例えば 5 円、10 円、50 円、100 円、500 円）にする 利用者が受入れやすい金額にする デポジットの額はカップ購入単価より高いこと - などからデポジットを 1 個あたり 100 円としたが、ドイツで使用されているカップを空路にて輸入したこともあり、カップ購入単価（約 130 円）がデポジットを上回ってしまった。このため、返却されないと差損が生ずる結果となった。

デポジット金額 100 円に対する反応は、大分でのアンケート結果では、85%が妥当な金額と回答。安すぎると答えた人は 7%、高すぎると答えた人は 5%だった。

デポジット制については、散乱ごみ対策として限られた観光地や一部の地域で導入され、効果をあげているが、わが国では広域的、または数万人の観衆が集中する場所での導入経験はとぼしい。観客が退場する際の混乱を防止するため、デポジットをかけてカップを回収する方法をとらずに、カップ回収率を高く維持する方法がないかという問い合わせが多い。しかし、不特定多数の人が出入りする場所での、デポジットなしのリユースカップ運用の経験が少ないため、デポジット制度とカップ回収率との関係はいまだ明確でない。

一例をあげると、東京ビッグサイトで行われた世界ガス会議東京大会（2003 年 6 月 1 日～5 日）では、4 日間にわたりデポジットなしで延べ 8,085 個のカップを使用した。回収率は 90%を超えた。飲み物を提供したエリアが限られていたこと、来場者が招待者中心だったことなどが理由としてあげられる。

大分サッカー場での回収率は最低 77.8%、最高 93.2%、平均 83.5%。傾向としては観客数が多い試合や対戦相手（アウェー）側サポーターの人数が多かった試合でのカップ回収率は低かった（仙台戦 77.8%、C 大阪戦 78.9%、磐田戦 79.3%、鹿島戦 80.3%）。未返却理由としては、カップ回収所の混雑、物珍しさによる持ち帰りが考えられる。

観客席に放置されたカップは、会場清掃会社から受け取ったが、1 試合あたり約 10 個程度の少量であった。

第 3 節 デポジットの運営経費

デポジット返却用の預り金準備と現金管理は、かなり時間と手間のかかる作業である。売店での販売用釣り銭準備金以外に、新たにデポジット預り金返却用の 100 円硬貨が必要になる。一試合ごとに平均 100～150 万円程度の 100 円硬貨を準備する必要があり、試合の大半が土日に行われるので、金曜日に銀行（大分銀行）で両替し、月曜日に銀行に預けるという作業パターンをとっている。

1 万～1 万 5,000 個の百円硬貨はかなりの重量になる。試合ごとに銀行からの出し入れ、スタジアムでの仕分け・保管・分配・照査といった管理が必要だが、残念ながら、カップ回収数量と預り金残金とが合わないケースも発生した。

この資金の借り出しには毎試合 2 万円の銀行手数料がかかる。チームスポンサーの大分銀行に、この手数料の減免を交渉したが、残念ながら不調に終わっている。

カップ回収率を高めるためにデポジット制度が本当に効果的か否かの検証はできなかった。リユースカップ導入の意義に対しては、アンケート結果によると、観客の 87% は支持をしている。一般的には、日本人はデポジットが課されなくてもリユースカップを返却し、デポジット制度のもとでの回収率とは大差ないのではないかという意見もある。

費用面では、デポジット制度の費用（回収作業担当者の人件費、返却用預り金の準備・管理作業の人件費・手数料等）とデポジットなしのために増加するカップ補充費用（回収率 83.5%との差）との比較となる。大分のケースでは、カップ購入代を除いた全体運営経費のうち、デポジット運営経費は 16%を占めている。

第3章 大分・ビッグアイにおける課題

第1節 安全確保と衛生管理

(1) カップ回収所の適正配置

カップ回収所の配置を決める要因は混乱回避のための「安全面」と費用削減のための「効率面」より決定した。

入場者の利便性を考慮し、帰りの導線上に回収所を配置。試合終了後、一度に多くの人がカップ返却にくるため、混雑をきたさないように十分なスペースの確保が必要で、グッズ売店やイベントショップ等の場所と隣接していないことが望ましい。観客数と季節・天候・温度を考慮した販売飲料数を予測し、必要となる回収所数と担当者数とを決定した。

3月のシーズン開始当初は最大 15 ヶ所からスタートしたが、多すぎると判断し、削減を行った。7月12日のジュビロ磐田戦（入場者数 3 万 4,823 名、カップ利用数 1 万 5,076 個）がピークとなり、回収所数は 10 ヶ所で行った。しかし、ハーフタイム時の回収所数を絞った事が禍いし、一部の回収所で混乱が起き、多くの苦情が出る結果となった。9月以降は平均 6 ヶ所で推移し、混乱はなかった。

回収所の位置は出来る限り毎試合、同じ場所であることが利用者にとっては便利である。

11月に実施のアンケートでは回収所数が「適正である」は 54%、「少ない」は 35%だった。今後改善すべき点と考えている。

カップ回収率は年平均で 83.5%であるが、未返却の理由としては返却時の混雑によりやめてしまったと考えられる。

カップ回収状況は、試合前が約 12%、ハーフタイム時約 27%、試合終了後が約 61%。特に試合終了直後の 15～20 分間の短時間にいかにスムーズに回収するかが利用者の利便性、安全面からも大切な点である。しかし、回収所数を増やすと人件費等の費用増加に直結する。

(2) カップ保管の衛生管理

6月は試合がなく、7月の試合前に保管カップに黒かびが発生しているのを確認。急遽、すべて未使用カップに切り替えて対応した。その後も洗浄後の保管中に黒かびが付着していることが判明し、8月の1試合は対応が間に合わず、ソフトドリンクはすべて従来の紙コップを使用した。すべてのカップの保管をスタジアム内の常温倉庫から外部の温度管理された冷蔵保管倉庫へ変更した。

原因については、カップ保管方法が不適切だったと判断した。黒かびの胞子は通常の空気中に存在し、栄養・水分・温度の条件が整えば繁殖する。洗浄作業は、大分市内の大手弁当業者・ヤマウチ調理食品に委託し、衛生基準にかなった洗浄を行った。作業手順は下洗い→食器自動洗浄機（3 槽式）で洗浄→温蔵庫で乾燥。ビニール袋に梱包され、専用カゴに収納された後、スタジアム内の常温倉庫に収納していた。

しかし、スタジアム内倉庫は、自然換気方式で外気がドアの隙間から倉庫へ流入す

る常温倉庫で、倉庫内壁にもかびを発見した。このため、常温倉庫におけるカップの長期保管は不適と判断した。

使用前に目視で異物付着のチェックをしていたため、かびのついたカップが消費者の手にわたることもなく、苦情も出なかった。黒かびは食中毒につながる恐れはないとされているが、リユースカップの衛生管理は最優先の課題であり、さらに徹底した管理を実施する必要がある。

冷蔵保管することによりカビの発生は避けられたので、今後も 6 月～9 月の期間は洗浄後の全カップを冷蔵倉庫保管とする。

(3) カップの盗難

8 月～9 月にかけ、子供が他人のリユースカップを無断で集め、まとめて回収所に持ち込み、預り金を受け取る光景が見られた。少年犯罪の温床にもなりかねない旨のメールが複数届いた。

食器洗浄の方法

容器をリユースするためには、使い終わった容器を洗う必要があり、衛生的に管理されることが重要である。リユースカップ等をお祭りや各種イベントで使う場合、(財)地球・人間環境フォーラムでは、必ず地元の保健所に相談し、洗浄などのアドバイスを受けるようお願いしている。

食品衛生法は「営業上使用する器具及び容器包装は、清潔で衛生的でなければならない」としている。また、学校給食衛生管理の基準は「食器具、容器、調理機械器具は使用後確実に洗浄、消毒し、専用の保管庫を用いるなど適切に保管し、その衛生の保持に努めること」となっている。法律上、何のお湯を使うとかどのような洗剤を使うといった規定はなく、具体的な運用は地元保健所や県、市の衛生当局の判断に委ねられている(大分のケースは 8 ページ参照)。

米国の FDA(食品医薬品局)の基準では、比較的短い洗浄時間でも殺菌できる湯の温度は 82 とされており、90 を超えてしまうと殺菌するまえに水分が蒸発し食器に汚れが付着してしまうとしている。薬剤を使って洗浄することも可能だが、その場合も 50 を下回る温度で洗浄してはいけなとされている。

以上は食器洗浄器を利用した場合だが、手洗いの場合、米国では三段階の処理を行うよう定められている。第一槽では 40 以上の洗剤溶液で洗浄し、第二槽では 50 以上のお湯ですすぎ処理をし、第三槽では 75 のお湯に 30 秒、もしくは殺菌剤水溶液で 1 分の漬け置きが必要とされている。

食器のレンタル事業をしている山梨県の NPO 法人スペースふうでは、貸し出した食器類をそのまま回収し、自前の洗浄施設で洗っている。その工程は、予洗い - 洗浄機 - 滅菌庫(75 以上 45 分間以上) - テーブルと手をアルコール消毒しビニール袋詰め - 保管となっており、洗剤には松からとれた植物性洗剤を使っている。この工程は「衛生的」として県の衛生当局の承認を得ているという。なお、排水は PH8.5、COD(化学的酸素要求量)8 で水質汚濁防止法の基準をクリアしている。

チーム、スタジアム側とも協議し、未然防止の協力を場内アナウンスと電光掲示板で告知し、売店や回収所でも掲示を行った。一時、巡回警備も行い、9 月以降は減少した。

(4) リユースカップの洗浄

地元弁当業者のヤマウチ調理食品(株)が担当している。1 試合あたり平均で約 5,000 個、ピーク時で約 15,000 個のカップを洗浄する施設を備えている。

洗浄工程は下洗い、食器自動洗浄機による洗浄(洗浄温度 85℃、時間 1 分 40 秒)、自然乾燥ではなく温蔵庫による乾燥作業(乾燥温度 80℃、時間 15 分)、梱包前の最終チェックをしており、保健所の指導により、食品衛生法に準じた洗浄・管理方法をとっている。

第 2 節 事業収支

(1) 売上面の課題

広告宣伝主としてのスポンサー出資金

2003 年のシーズンのスポンサー内訳は、飲料メーカー 1 社(165 万円)、ビールメーカー 1 社(100 万円)であった。

リユースカップ事業の意義に対してはどの企業も賛同するが、資金面で応援してくれる企業を探すのは大変難しい。広告宣伝媒体としてのリユースカップの評価は、大分スタジアム 1 ヲ所だけでは残念ながら低い。

リユースカップ導入の目的である、ごみ減量と地球温暖化防止対策といった環境対策に連動させた事業としての価値を高める必要がある。そのためには具体的なごみ減量効果、CO₂ の削減等 LCA 評価についても、積極的に情報を提供していくことが課題である。

広告媒体としての価値を高めるためには、大分という地域性、サッカーファンという客層(若い年齢層、家族連れ)にアピールすべき企業にとって魅力のある宣伝媒体となる必要がある。サッカーだけでなく、ビッグアイで行われるイベントすべてにリユースカップを導入することにすれば、媒体価値は飛躍的に高まる。今後の検討課題である。

さらに、リユースカップ・システムの導入は、環境対策ばかりでなく地域の経済活性化、環境教育の実践の場ともなりうるもので、地元自治体の協力・支援は欠かせない。今後とも自治体への協力要請は続けて行く必要がある。

飲用率の見込み違い

チームが J2 から J1 へ昇格する事による飲用率上昇の期待が大きすぎた。平均飲用率は結果的には 26%(最高 50.5%、最低 12.5%)であり、当初の予想を大きく下回った。深刻な冷夏だったとはいえ、実際の飲用率 26%は低すぎる数字ともいえる。ソフトドリンクに関しては、ペットボトルの持ち込みが許されていることから、場内での

リユースカップによる飲用率が伸びなかったと見られる。

エコ費用の徴収

運営費用の調達方法として、リユースカップ導入時に飲料販売の増量 + 値上げを行い、その粗利益増加分を売店からエコ費用として徴収し、運営費用に当てる事業構造でスタートした。飲料販売の増量 + 値上げは以下のとおり。

ソフトドリンク：350ml / @200 円 → 500ml / @250 円（デポジットを除く）

ビール：350ml / @450 円 → 500ml / @550 円（デポジットを除く）

しかし、飲料販売実数は当初計画を大きく下回った。結果的に、外部からの飲食持ち込みが以前に比べ大幅に増えた事が売店売上高の減少 → エコ費用の減少 → 事業収支の悪化となった。

飲料販売実績の悪化の原因

ビッグアイのサッカー試合ではびんや缶飲料の持ち込みは禁止されているが、ペットボトルの持ち込みは規制されていない。この状況下で販売価格を値上げすると、ペットボトル（ソフトドリンク類）の持ち込みを促し、食べ物の持ち込みも同時に誘発し、売店の売上を下げてしまう。缶類の持ち込みは禁止されているが、同様に持ち込みを誘発している模様だ。J1 チームのホームグラウンドの大半はビッグアイと同様の対応をしているが、リユースカップの導入にあたっては、びん、缶ばかりでなく、ペットボトルも対象とした持ち込み規制がなされないと、販売価格の値上げによる運用経費の確保やデポジットの普及は難しい。

売店業者の反応

リユースカップ導入により、売上・利益とも減少し、売店業者からリユースカップ事業への不満とエコ費用減額の要望が出ている。2004 年度もリユースカップ事業は継続するが、7 月以降、ソフトドリンクのエコ費用は徴収しないことにした。

（2）費用面の課題

固定費の圧迫

売上が当初計画を大幅に下回る中で、スタート前に調達したカップや器材備品関連の固定費が収支を大きく圧迫した。器材はすべてを一度に購入せず、運営状況を見て、分割して調達する工夫が必要だった。当初作成した看板枚数、ユニフォーム、帽子、ちらし等も実際の必要数量よりも多めであった。

人件費

現場のスタッフは業務全般を管理する担当者（正社員）と回収業務を直接担当するスタッフ（派遣社員）に大別される。派遣社員数は回収所の数に連動し、回収所は観客数と飲料販売数量を予測し対応する。1 回収所あたり常駐は 1 名。試合終了後のピーク時は 3 名体制であった。1 名は派遣社員、2 名は売店からの応援スタッフで対応した。

今後の課題として、派遣社員は高単価であるため、通常のアルバイト社員に切り替えて安定確保に努める必要がある。チームやサポーターの理解を得、ボランティアスタッフの協力を得ることが欠かせない。

管理費用

9 月までは、試合ごとに東京から社員を派遣して管理していたが、10 月以降は福岡からの管理体制に切り替え、国内旅費・宿泊費・レンタカー費用等の管理費用を削減した。将来的には、地元大分だけで管理していく体制を築くことが求められる。

以上、平成 15 年シーズンの年間事業収支はエームサービス（株）の 1,000 万円を超える損失となった。平成 16 年シーズンには前述の課題を克服し、単年度の収支がバランスするよう努力している。

第4章 リユースカップ・システム普及のための課題と考察

第1節 ペットボトルの持ち込み規制が急務

大分・ビッグアイでの通年のリユースカップによる飲料総数は9万杯を超えているので、計算上はこれに相当する使い捨て紙コップのごみは減ったことになる。しかし、スタジアムから取り寄せた「廃棄物回収確認表」をもとに前年度と比較すると、大分スタジアムにおける廃棄物回収量比較（資料4、74ページ参照）のとおりと異なる。観客1人あたりの重量としては、リユースカップ導入後の平成15年度は導入前の平成14年度と比較して可燃物ごみ重量で2倍、不燃物ごみ重量で1.3倍となった。

スタジアム清掃担当者からのヒアリングによると、飲料販売価格を値上げしたため、外部からの持ち込みが飲料に限らず食べ物類も増えたと推測される。可燃物ごみとして、かき氷、だんご汁や麺類、お弁当類の容器が増えた。また、チームやスポンサーのちらし類も増えた。

大分トリニータの試合では飲料の持ち込み規制はびん類と缶類であり、ペットボトルは対象外となっている。その結果、ソフトドリンク類ばかりではなく、食べ物類の

J1のペットボトル持ち込み規制

リユースカップの導入にあたって、サッカー場の観客席にソフトドリンク入りのペットボトルの持ち込みが禁止されているかどうかは、事業のスムーズな進捗を左右する大きな課題である。

（財）地球・人間環境フォーラムの調べによると、J1チームがホームグラウンドに使用している全国16カ所のサッカー場のうち、缶、びんだけでなく、ペットボトルの持ち込みも禁止しているのは、柏レイソル、東京ヴェルディ、清水エスパルス、ジュビロ磐田、サンフレッチェ広島のみ。ペットボトル入り飲料は入り口で紙コップに移し替えることにより、観客席への持ち込みが可能になっている。

これらの措置は主催チームの判断にまかされており、蓋をとることで投げ込みの危険を減らし、ペットボトルの持ち込みを許している所が4ヶ所、500mlまでは許している所が2ヶ所あった。いずれも主催チームの判断によるもので、客席からピッチまでの距離、サポーターボランティアの協力の度合い、観客の対応、チームやスタジアムの環境意識（廃棄物対策）などによって違っている。

大分のビッグアイでは、びん、缶の持ち込みは禁止されているもののペットボトルの持ち込みは許されているため、デポジットの支払い、環境対策費としての飲料代の値上げに反発して、ペットボトルの持ち込みが増える結果となった。これは場内売店の売れ行き減につながり、売店の積極的な協力が得られなくなる可能性がある。

ペットボトルの持ち込みは一律に禁止するか、観客への徹底した情報提供、協力依頼による自粛を実現させないと、リユースカップ・システムの導入は非常に困難な試みになってしまう。

持ち込みも同時に増えたものと推察される。

ペットボトルの持ち込み規制が急がれるが、それが実現するまでの間、電光掲示板や場内アナウンス、チラシ配布などでサポーターに実情を伝え、リユースの意義についてさらに理解と協力を求める必要がある。

大分スタジアムのごみは「事業系ごみ」ではなく、「一般ごみ」扱いになっており、可燃物と不燃物の分別は行われている。ごみ処理費用の単価は可燃物、不燃物とも同額で、4t パック車 1 台あたり 30,000 円、2t パック車 1 台あたり 15,000 円で、費用はイベント主催者の大分トリニータが負担している。

なお、大分市のごみ処理費用は、2004 年 4 月より事業系ごみの持ち込み料金は 10kg あたり 35 円から 80 円に値上げされた。

多くの自治体で、ごみ処理費用を実際の処理価格に近づける値上げが行われているが、社会のシステムをリユースが有利な状況に変えていくためにも、適正な処理費用の負担が必要になる。

第 2 節 処理コストの適正化

循環型社会を形成するための重要な動きがこの一年、ビールメーカーや自治体の中で見られた。麒麟、アサヒといったビールメーカーは、これまでセールスプロモーションの一環として使っていた紙コップの無料配布を今年から有料にした。ドイツでは、ビールメーカーの多くが、自社専用のリユースカップを所有し、使い捨ての紙コップ使用を回避している。リユースカップの方が、環境負荷が少ないうえ、コスト面でも安上がりだからだが、日本のビールメーカーにもリユースカップ導入の兆しが見えてきた。

こうした企業の動きの背景には、自治体の事業系ごみ処理費の値上げがあるようだ。2004 年 4 月から、事業系ごみの値上げを決めた自治体が目白押しだ。どこも処分場の不足に悲鳴をあげており、ごみ減量に熱心に取り組んでいる名古屋市は、市のイベントにはリユースカップの導入を決め、事業系ごみの処理費を 1kg あたり 10 円から 20 円（持ち込み）に、収集の場合は同 30 円から 50 円に値上げしている。

処理コストが上乘せされていない紙コップの値段は、1 個 4 円～11 円（205ml～525ml）ぐらいで売られている一方、リユースカップの洗浄に現状では 1 個 15 円以上の経費（大分・ビッグアイのケース）がかかっている。多くの自治体の事業系ごみの処理費は 1kg あたり 10 円前後なので、今のように紙コップの生産コスト、処理コストが安くては、リユースカップの経済的メリットはなかなか見えてこない。

ここに山梨大学大学院医学工学総合教育部、持続社会形成専攻の仲山文昭氏の「リユースカップの LCA と課題」と題する貴重な論文がある。仲山氏は甲府市の廃棄物処理費用の詳細を調べ、ごみ 1kg の処理費は、人件費や施設の減価償却費も含めると 42 円になると試算している。日本一高くなる名古屋市のごみ処理費が、やっと実費をカバーできる適正価格に近づいているといえるが、他の自治体ではまだまだごみ処理には多額の税金が使われていることになる。

仲山氏の論文によると、甲府市でイベントを開き、そのごみ処理を業者に頼むと（事

業系ごみとして扱われる) 2t コンテナで 4 万 6,000 円、1m³ 換算で約 1 万円の費用がかかる。ここから推計すると、紙コップは 1 個あたり 4 円から 7.3 円の処理費がかかっており、生産コスト、廃棄コストを合わせた紙コップ 1 個の値段は、大きなものだと 20 円近くになる。今後、各自治体で廃棄物処理経費の適正化が進めば、20 回以上再使用するリユースカップのほうがエコロジカルでエコノミーといえるようになるのは確実だ。

第 3 節 サーバー利用の拡大と環境対策費の徴収

リユースカップ事業に対するスポンサー獲得をより容易にするためには、当事業導入後のごみ減量効果と LCA 評価の改善といった具体的成果を出し、地球温暖化防止対策に連動させた事業としての価値を高めることが欠かせない。そのためには、サッカー場内のインフラ整備(冷蔵保管庫など) サーバーの設置、サーバーを洗うためのシンクの整備、ペットボトルの持ち込み規制とチェック体制の強化などが必要条件となる。

またチームとの連携を強め、有名選手の協力を得ることなどにより、商業的にもリユースカップの広告媒体としての価値を高める必要がある。選手とサポーターが一体となって、環境改善に貢献するという気運を盛り上げることが重要で、普及・啓発活動の充実が望まれる。

リユースカップ導入には、大別すると、固定費としてのカップや器材等の調達費用、変動費としてのカップ回収業務費用、洗浄費用、管理費用がかかる。その費用の調達方法としては、リユースカップを広告媒体としたスポンサーからの出資金、飲料値上げによる費用徴収方法とがある。また、ごみが削減される分、ごみ処理費用は大局的には削減されるはずであり、チームやスタジアムまたは自治体からの費用補填が考えられる。

事業構造としては、カップや器材調達等の初期投資費用はスポンサーからの出資金で賄い、日々の運営費用は飲料の値上げとチームやスタジアム・自治体からの費用補填で賄われるのがあるべき姿である。運営費用もスポンサーに頼らざるを得ない事業構造では、事業継続の安定性に欠ける。

販売飲料の値上げを行い、売店収益から運営費用を徴収するには、飲食の持ち込み規制が必要条件といえる。これは利用者負担となるので、ごみ削減の費用負担に対する観客の理解、また、その規制を実施するスタジアムやチームの理解が絶対条件である。この規制を実現できないと、基本的には運営費用もスポンサーに依存する事業構造となってしまう、リユースカップ事業の継続が困難になる。

運営費用のミニマイズ化は、究極的には売店業務の一環として取り込むことと思われる。スタッフの確保、返却用預り金の準備、管理業務等を本来の売店業務と一体化させ、人・物・金の無駄を省き、運営費用のミニマイズ化を図る必要がある。その費用を賄うためにも、外部からの飲料の持ち込み規制と環境対策費としての値上げを検討する必要がある。

以上の環境が整い、スタジアム全体の売店業務を 1 社で行っている状況であればリ

ユースカップの運営主体は売店業者でも可能と思われる。しかし、複数業者が運営している状況であれば、デポジット制度で運用する限り、全体を取りまとめる会社（組織）が必要になり、運営主体はスタジアムまたはチームが担うことが好ましい。

チーム、スタジアム・自治体、スポンサー、売店業者が同じ目的を持って事業を推進する体制が重要である。

第 4 節 スポーツと地球環境の関わり

以上、大分・ビッグアイにおけるリユースカップの運用実態と今後の課題について報告したが、スポーツを通じて、地球環境の保全を広く社会に訴えるという視点をリユースカップの導入に盛り込み、単なるごみ減らし、一つのビジネスとしての採算性だけでなく、大きなスポーツ文化活動、社会活動にまでその意義を高める必要がある。そのような理念をかかげることにより、選手、サポーター、ボランティア、自治体、企業といった様々なセクターの協力が得られるようになるとと思われる。

リユースカップ検討委員会のメンバーである岡田達雄氏の主宰する NPO 法人グローバル・スポーツ・アライアンスは（第 8 章 35 ページ参照）スポーツを通じて地球環境の改善を呼びかけ、スポーツ選手や世界に 10 億人以上いるとされるスポーツファンには、環境を守る責務と、その大切さを社会に訴える能力が備わっているとして、「新しい社会づくり」の運動を提唱している。

具体的には、地域の運動会からビーチバレーボール世界選手権のような国際試合にまで、「エコフラッグ」をかかげ、選手宣誓として「私たちは、スポーツを愛するものとして地球環境を守り」という言葉を入れようと呼びかけている。

大分・ビッグアイのサポーター 467 人を対象に「スポーツマン自身やサポーターに環境改善の役割を果たす責任があると思いますか」というアンケートをしたところ、大いにあると答えた人は全体で 55%、そのような責任はないとした人は 5% だった。日本のサッカーファンの環境意識はもともと高いと言われているが、サッカーというスポーツを通じて地球環境の改善に貢献する可能性は大いに期待できそうだ。

2006 年にドイツで開かれるワールドカップでは、ドイツ環境省とドイツサッカー協会の呼びかけで「グリーン・ゴール」という大会運営が準備されている。地球温暖化の原因となる温室効果ガスを一切出さない大会を目指し、リユースカップの導入はもちろん、サッカー場でのソーラー発電、サッカー場へのアクセスとしての公共交通機関の優先、大会で発生する CO₂ を相殺する植林プロジェクトの実施などが予定されている。スポーツイベントと環境保全の関わりは、世界的にも一層強まることが期待されている。

（文責：飯田 広太郎／エームサービス（株）、平野 喬／（財）地球・人間環境フォーラム）

第5章 京都・ユニバーサルユース研究会の取り組み

ユニバーサルユース研究会では、京（みやこ）のアジェンダ 21 フォーラムのえこま
つりワーキンググループの活動として、2003 年 3 月のまだ肌寒い日に行われたさくら
祭りを皮切りに、12 月の環境フェスティバルまで、京都を中心にしたイベントで、リ
ターナブル容器システムを実際に導入した実験調査を行った（この章では、リユース
と同じ意味でリターナブルという言葉を使っている）。

第 1 節 調査の目的と内容

今回の実験の目的は、

- 「リターナブル容器システムは理解を得られるか？」
- 「使用後の容器、洗った容器は円滑に配達できるのか？」
- 「デポジットは理解されるのか？効果があるのか？」
- 「使い捨てに比べて環境負荷を少なくできるのか？」
- 「衛生面は安全か？」

というものである。

そこで、いくつかの形態の違うイベントでリターナブル容器システムの導入への協
力をお願いした。その内容は図表 5 - 1 - 1(実験実施お祭りの名称と内容)のとおり。

私たちが用意したものは容器、食器洗浄機、LP ガスボンベ、布巾やゴム手袋や消毒
用アルコールなどの小物類、乾燥のためのカゴ、汚れた容器を入れるためのバケツ、
排水を貯めるためのバケツ、啓発用ポスターなどである。

イベントの主催者には、食器洗浄機を設置して行う場合は、食器洗浄機を安定した
状態で設置する場所、水道・電気・排水の確保をお願いした。洗浄機を設置する場所
にはいくつかの条件がある。

このシステムを運営するための必要人数は食器洗浄機を利用する場合は洗浄係とし
て1～2人(カレーをメニューに加える場合は前洗いが必要なためさらに1～2人追加)
会場内の容器の運搬係として1～3 人が必要になる。

しかし、食器洗浄機を設置できずに手洗いで作業をした時もあった。その場合は、
高温消毒できる設備、洗浄係として3～5 人、容器運搬係として1～3 人が必要だった。

図表 5 - 1 - 1 実験を行ったお祭りの名称と内容

(すべて平成 15 年)

祭り名称	日時 / 場所	内容	洗浄方法	特徴
鴨川さくら祭り	3月28日(金)～30日(日) 鴨川河川敷三条～四条	京都名産組合や国際交流会などによる店舗が鴨川河川敷に並ぶ	食器洗浄機	屋外に洗浄機を設置する初めての試み
「P-hour01」An experience of modern music	7月13日(日) 15:00～21:00 京都大学西部講堂	講堂内でのライブコンサート(飲食店舗は野外)	食器洗浄機	コンサートとアルコールの興奮
祇園祭り	7月18日(金) 11:00～14:00 新町烏丸交差点近く(全面車両止め)	引き手ボランティアへの給水サービス	別の場所で手洗い	京都の大きな祭典での活動啓発
あけぼの保育園夏祭り	7月26日(土) 16:00～19:30 醍醐あけぼの保育園庭	園の夏祭り(園内での飲食)、ご近所の方々も参加	食器洗浄機	事前事後の環境啓発
左京ふれあい祭り(市民祭り)	8月3日(日) 11:00～15:00 みやこめっせ展示会場	無料のお茶サービスと飲食ブースでの飲食物	会場の厨房で手洗い	手洗いによる多量な容器の洗浄
こいや祭り	8月23日(土)、24日(日) 大阪城公園太陽の広場	踊り子への給水として、清涼飲料水をリユースカップにて提供	食器洗浄機	超音波洗浄機を利用
醍醐夏祭り(市民の夏祭り)	8月24日(日) 15:00～21:00 パセオダイゴロー(醍醐)	建物内のレストランがビールを販売	食器洗浄機	地域住人の手による回収運営 同じコップでお変わりする人多し
第1回京都学生祭典～Kyoto Intercollegiate Festa～	10月11日(土) 12:00～21:30 平安神宮周辺	学生の祭典 各大学の学生サークル運営の店舗が並ぶ	食器洗浄機	アルコールは自粛
ふれあい山科2003区民まつり	11月24日(月) 10:00～15:00 山科中央公園	市民の祭り グラウンドにテントを設置して市民がうどん店舗を運営 および運営スタッフへのお茶のサービス	食器洗浄機	どんぶりやうどんに利用、コップに関しては十分に説明ができなかった
京都環境フェスティバル2003(NPOを中心とした市民祭り)	12月6日(土)、7日(日) 京都府立総合見本市会館(パルスプラザ)	飲食ブースでテーブルとイスを設置しての飲食	食器洗浄機	カレーや焼きそばなど数種類の飲食物に対応

第 2 節 実験の結果

(1) 安全面と衛生について

リターナブル容器システムをイベントで導入するための明確な法規は今のところ存在しない。しかし、一定以上の人数が集まるイベントの開催のためには保健所や消防署に開催の届けをする事になっているので、その際にはリターナブルシステムのことを明記することが好ましい。

安全面に関しては、洗浄機のブースターはプロパンガスでお湯を沸かすので、ガスの換気、熱やお湯には十分に気をつける必要性がある。

衛生に関しては、洗浄機では 85℃ 以上のお湯で洗い、洗った後の容器は清潔に取り扱い、周辺の備品や手なども石鹸やアルコールなどを使って十分に消毒をしなければならない。汚れた容器を扱うので、手あるいはゴム手袋が汚れる。その手で洗い終わった後の容器を扱うことはできないので、洗浄ブースに人手があまりない場合は、洗浄ブースに水のタンクを用意し、まめに手を洗うことが必要だ。あるいは、洗う前の容器をさわる手袋と洗った後の手袋を使い分けると良い。

(2) 洗浄機の設置場所について

洗浄機が設置できる場所にはいくつかの条件がある。

- ・ 独占的に水道の蛇口を確保できること：洗浄機は一定の水圧を必要とするので、常時つなぎっぱなしにする必要がある。
- ・ プロパンガスの利用ができること：屋内で行う場合、法律の規制や建物の規約によっては、プロパンガスが使えない時もある。
- ・ 洗浄機の足元が水平を保てる状態であること：水平でないと洗浄機はうまく作動しない。
- ・ 排水の捨て場所を確保する：直接にせよ、バケツに貯めて後で流すにせよ、污水施設（トイレ、下水、污水槽など）に排水しなければならない。
- ・ 環境啓発としての意味があるのでなるべく目に付く場所に設置する。

(3) 容器の回収率

それぞれのイベントにおける容器の回収率などについては、おおむね 90% 以上と大変高い回収率だった（図表 5 - 2 - 1）。

ただし、ビールのようなアルコールで利用されると、ジュースやお茶などのノンアルコールに比べてコップの紛失数は増えた。また、食べ歩くような会場だと、返却場所まで戻ってこないでそのまま持ち帰ってしまう人もいた。

飲食をゆっくり座ってできるようなコーナーを設けた場合は、飲食後に移動するためには容器を早く返したいという欲求からコップを必ず返却しようとする。飲食のコーナーを設けてその近辺に返却場所を用意した場合はほぼ 100% の回収率となった。

図表 5 - 2 - 1 各祭りでの回収率

祭り名称	リターナブル容器の種類	返却のための工夫	回収率 (%)
鴨川さくら祭り	ガラスコップ、 プラスチックコップ大、 どんぶり、平皿、お椀	デポジットと手渡しの際の説明	94 ~ 100 (ガラスコップは42個中14個破損)
「P-hour01」An experience of modern music	プラスチックコップ大 どんぶり、平皿、お椀	デポジットと手渡しの際の説明	94.3
祇園祭り	プラスチックコップ小 プラスチックコップ大	スタッフが回収してまわった	97.3
あけぼの保育園夏祭り	プラスチックコップ小 (ジュース)	事前からの啓発のみ	99.2
	プラスチックコップ大 (ビール)		97.3
左京ふれあい祭り	プラスチックコップ小	手渡しの際の説明のみ	99.8
	どんぶり、お椀		100
こいや祭り	プラスチックコップ小	手渡しの際の説明のみ	95.5
醍醐夏祭り	プラスチックコップ大 (ビール)	コップ券 (デポジット) の販売と手渡しの際の説明	97.6
第 1 回京都学生祭典 ~ Kyoto Intercollegiate Festa ~	プラスチックコップ小	デポジットと手渡しの際の説明	99.0
	プラスチックコップ大		93.0
ふれあい山科 2003 区民まつり	どんぶり	手渡しの際の説明のみ	100
	プラスチックコップ小	なし	90.8
京都環境フェスティバル 2003	プラスチックコップ小、平皿、 お椀	デポジットと手渡しの際の説明	100

(4) 啓発の必要性

リターナブル容器システムとデポジットを理解してもらうためには、事前にイベントのスタッフと打ち合わせを行い、当日の計画を立てた。主催者のスタッフにリターナブルのシステムを十分に理解してもらうことが、リターナブル容器システムを実施する上で重要なことだ。

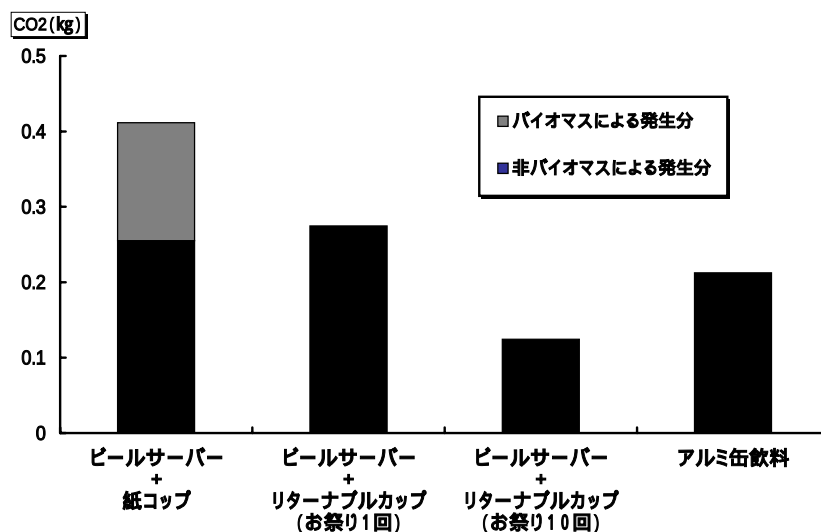
事前からポスターやちらしなどで予告するとともに、当日は、会場内放送、お店や容器回収場所周辺で「必ず返却してくださいね」と呼びかけることが大切だ。

また、イベント会場で洗浄の様子がよく見えるようにすることこそが、「なぜ容器を

返却するのか」という事がわかりやすく、啓発の効果が高い。

(5) 環境への負担の軽減

今回の実験をもとにして図表 5 - 2 - 2 のような結果を導き出した（地域環境デザイン研究所 ecotone 佐々木義仁氏による）。これは、大分・ビッグアイでのリユースカップでも同じことがいえるが、小規模なお祭りでも、たとえ車を使って食器洗浄機を会場に持ち込んで洗い回しをしたとしても、何度も容器を利用することで、環境負荷が少なくなっていくことがわかった。



図表 5 - 2 - 2 お祭り会場でビール 500ml を提供する場合の環境負荷

(6) デポジットの効果

容器の紛失数を減らすためにデポジットが効果的であるかどうかはわからなかった。デポジットよりも、飲食のための場所を設置し、返却しやすい場所や環境作りの方が回収率をあげるための効果が大きいように思われた。しかし、容器を持って歩き回り、返却場所までわざわざ持ってくるのが「面倒」と感じるような場合は、動機づけとして意味があると思われる。

ただ、返却の際に初めてデポジットに気づき、「儲けた」と言う人が少なくなかった。最初に「容器にデポジットとしてお金が上乘せされている」ということを意識させないとデポジットをかける意味がなくなってしまう。

デポジット制度を取り入れる事に関しては、容器の紛失を補う金銭的な意味合いも大きいですが、それにかかる手間や人手を考えると大変なことは事実で、多くの主催者や店舗からの反発や反対意見が多く聞かれた。

(7) その他

洗浄機のブースター（湯沸かし器）に取り付けるプロパンガスボンベの扱いや、洗浄後の熱くて洗剤を含んだ排水の廃棄方法は条件が限定されるので、リターナブル容

器を利用したいけれど断念するというケースも何件があった。

第 3 節 今後の課題

(1) デポジットの必要性

循環型社会のモデルをイベントで体験するという目的のために、デポジットを導入したが、容器と預かり金の相殺や説明にかかる手間と人手を考えると、もう少しよい工夫はないのか、もっと熟考していく必要があるように思える。

(2) 洗浄後の乾燥が難しい

洗浄機には乾燥機能がついていないため、洗浄した後の容器を短時間で冷やしたり、乾燥させたりすることがなかなかできない。

風通しのよい場所でテーブルに広げたり、カゴに入れて重ねるなどして自然乾燥を行ったが、急ぐ場合は吸水性の高い布巾で拭くしかなく、もっと効率的な方法がないのか模索している。

(3) 容器のカウントが面倒

毎回、使用後に容器の数を確認しているが、とても面倒であり、1 ケース数ダース入りコンテナのように、一目でカウントのできるケースが必要である。

(4) 洗浄機のメンテナンス

本来、食器洗浄機は屋内で固定されて使われる。それを屋外に持ち出して使用しているのも、なかなかお湯がわからない、安定した温度が保てない、痛みが激しいなど無理が多く生じる。屋外でも使用されることを想定したタイプを提案していきたい。

(5) 環境負荷の軽減

【洗剤について】

洗剤は今のところ環境に負担をかけない種類のものを使っているが、これからはいろいろ検討していく。

【ジュースサーバーの開発】

ビールに関してはイベント用に屋外で使えるサーバーが市場に出回っているが、ジュースに関しては誰もが手軽に使えるものがまだない。どうしても、ペットボトルや紙パックで購入したジュースをその場で注ぐしか方法がない。LCA から、サーバーからリユースができるコップで利用する方法ならば環境負荷が低いという結果が得られおり、ジュースサーバーの開発が必要だ。

(6) コップや洗浄機の運搬方法

コップや洗浄機の運搬には大きなコストがかかる。コストの軽減はリターナブル容器システムの継続的な運営のためには重要なポイントである。

(7) コップデザインの検討

イベントで使い勝手のよいサイズとして 420ml くらいが望まれている。販売の際に利益を出しやすいためだ。また、ビールの泡立ちがよい細めのスタイル、小さな子どもも持ちやすくフタをつけることもできるようにと要望があった。そのため、今回、要望を反映したコップをデザインし、製造した（写真）。



小さな子供でも持ちやすく、フタもつけられるカップ（420ml）

(8) サポーターの確保

各地のイベントでリターナブル容器システムを導入する際には、経験のあるリーダーやサポーターに手伝ってもらい、イベントの主催者やスタッフへ備品を貸し出すだけで運営してもらおうような流れができることが最終的には理想だ。そのための協力者を募り、養成することができれば、リターナブル容器システムの継続的な運営が可能になる。

1 年間続けた実験調査は幸いなことにトラブルもなく、主催者やスタッフの協力により実施することができた。しかし、まだ、解決方法が明確でない問題や課題が多く残った。今後、実験ではなく実際の活動として継続的に行うためには、問題点を一つひとつクリアしていく必要がある。

また、活動を継続していくためにはもっと会場で手伝いをする人材の養成が必要で、支援企業や団体への働きかけも行っていくなくてはならない。

こういう取り組みが決して特殊なことではなくなるように、大きな輪を広げていきたい。

（文責：山本 みか / ユニバーサルユース研究会）

第6章 環境と音楽をつなぐリユースカップ

第1節 環境を守るために変わり始めた音楽業界

現在、日本の音楽業界には様々な変化が起きている。なかでも特筆すべきなのが「環境」と「音楽」をつなぐプロジェクトの隆盛だ。

その流れを一気に加速させたのが全国に5カ所のライブホールを持つ「Zepp」のグリーン電力化だった。そしてその流れは、CS系音楽チャンネル「Viewsic」のグリーン電力導入へとつながった。

このように音楽に使用する電力を自然なエネルギーに代えようとするのがグリーン電力の導入なら、イベントで出るごみをリサイクルして環境負荷を減らそうとするのが国際環境NGO「A SEED JAPAN」などによるごみゼロナビゲーション活動だ。

彼らと音楽業界との連携が深まった2003年、その活動はさらにスケールアップ。全国各地の野外フェスティバルで若いボランティアたちの活動する姿が数多く見られるようになった。

だがまだ、彼らの活動のなかで解決しきれていない問題もある。会場で使用されるカップや食器がそのままごみになっていることだ。

それらの問題に対処するため、様々な音楽イベントの現場でリユースカップの導入が行われた。まだ、実験の域を出ていないが、MEET THE WORLD BEAT 2003、WIND BLOW 2003などで確実に実績をつくった。今後、「A SEED JAPAN」との連携も進み、さらに使う場所が増えることは間違いない。

第2節 リユースカップとゲシルモービルの連携

私が代表を務めるNPOエコロジーオンラインでもRISING SUN ROCK FESTIVAL 2003 in EZOという北海道石狩市で行われた巨大ロックフェスティバルで“Lingkaran cafe”というカフェをプロデュースした。そこでリユースカップを実験的に導入し、外側にはごみを全く出さないカフェとして成立させた。

この成功の強力な助っ人となったのが、札幌市から借りたゲシルモービル「アラエール号」だった。アラエール号は食器洗浄機を搭載したトラックで、今回、“Lingkaran cafe”で提供したビール、ジュースなどの飲み物に使用したリユースカップの洗浄に一役買ってくれた。その数は2日間で650杯前後。180個のリユースカップをアラエール号で洗浄しながらカフェ運営をした。

このフェスティバルのライブレポートを行ったDJがリユースカップとアラエール号に興味を示し、応援に駆けつけてくれた札幌市のアラエール号の担当者前でアラエール号にサインをしてしまう一幕もあった。

このイベントではカップ1個につき、デポジット50円を預かり、リユースカップを使用した。デポジットに対してはさほど混乱もなく行われたと思う。ただ、会場が巨大であったため、カップを返却せずに捨ててしまった人、持ち帰ってしまった人が少なからずいたことが残念であった。小規模イベントなら問題はないが、そのカップを持ちながら、広大な会場内を客が回遊する現状を考えると、リユースカップの返却の

あり方についてさらなる工夫が必要だと感じた。これについては「A SEED JAPAN」などとの連携によってある程度は解消される問題なのかもしれない。

また、野外における大規模なイベントにおいて、ゲシルモービルを使用する際に給排水の設備が整うかどうかということも今後の検討材料として出てきた。このイベントにおいてはアラエール号を飲食中心のエリアに設置したが、給排水の施設がテントの裏側にあったため、ホースを長く伸ばす必要があり、時々、ホースが外れてしまったり、自動車に踏まれてしまったり、ホースを抜かれてしまったりと、様々な障害が発生した。その都度、スタッフが対処することになったが、そうした給排水のインフラをどう整えていくのかということも今後の課題となるだろうと考えている。

第 3 節 「J-STANDARD。」ムーブメントとの連携

本来、ソフト中心である音楽業界は大きなごみ問題を抱えることはなかった。だが近年、数万人が参加する野外ロックフェスティバルが盛んになってきた。そこでは大量にごみが出ることになる。そのごみをいかに処理するかは環境面からも、コスト面からも主催者の頭を悩ませるところだった。だからこそこのような進展が見られたのだろう。

そうした意識はイベントの主催者だけにとどまらず、音楽の制作者たちにも芽生え始めている。昨春秋、リユースカップは「in the city TOKYO 2003」というイベントでも使用されている。このイベントはニューミュージックやロックのアーティストたちを抱える事務所がつくる音楽制作者連盟という社団法人の有志によって運営された。そのイベントのテーマとなったのが大量消費型で音楽を作り続けるのではなく、良質な音楽、アーティストを永く愛する音楽スタイルへの転換を促すことを主眼とする「J-STANDARD。」というコンセプトだ。このコンセプトのもとで行われた「in the city TOKYO 2003」では、ごみゼロナビゲーションのデモが行われたり、リユースカップが使用されたりと、環境的にも一歩進んだものになった。最終日には、環境省の後援を得て、「環境」と「音楽」のコラボなどについて語り合うカフェ「Re-Style cafe」も開催されている。そのなかで、自然豊かな生活を楽しんだり、音楽に耳を傾ける、ゆったりとしたライフスタイルが、地球温暖化などに対しても有効な手だてとなるのではないかという価値観の共有も行われた。

この「J-STANDARD。」を手がけたグループが 2004 年、各レコード会社をまたいで「J-STANDARD。」をテーマに CD を発売し、4 月に武道館で行われるアースデライブを手がけるなど、環境に対してさらに前向きな活動を繰り広げている。

第 4 節 音楽業界から Greenstyle キャンペーン

昨年、エコロジーオンラインとそのスタッフたちが共同でリユースカップの導入実験を行ったが、障害となったのがどこで洗浄をするかということだった。今年もいくつかのイベントでリユースカップを導入することが決定されており、その問題をどう解決するかの検討も始まっている。

そうした過程のなかで自分たちの手でゲシルモービルをつくらうという気運が盛り

上がってきた。複数の企業が「音楽」と「環境」の双方から情報の発信をすることが可能になるゲシルモービルに興味を示しており、そのような企業との連携を視野にゲシルモービルの具体的なデザイン、ビジネスプランづくりに入っている。

今年の夏にも日本各地で様々なロックフェスティバルが行われ、数十万の人々がそうしたイベントに足を運ぶことになる。そのような場所にゲシルモービルを導入することによって、実際にごみを減らすだけでなく、地球環境問題に対するポジティブなメッセージを発信する拠点にもしやすい。そのような観点から環境に対して前向きな企業からのサポートが得られやすいと考えている。そうした企業サポートを念頭に置きつつ、サステイナブルな運営形態を検討し、早ければ6月くらいのイベントをメドに音楽の現場での導入を予定している。

このように音楽業界で始まった環境に対するポジティブな活動は幅広い広がりを見せてきた。2004 年はそうした活動に関わってきた財団法人、NPO、企業などを中心に、「Greenstyle」という統一のキャンペーンを行うべく動き始めている。Greenstyle という活動を通して、ソフト産業の情報発信力を生かし、地球温暖化などの問題を解決する具体的なアクションをサポートする活動をしていきたいと思う。

その最初の活動となるのがリユースカップなどの重要性を訴える Greenstyle のパンフレットの制作とゲシルモービルの確保になる。音楽のイベントをより心地よいものとするためにリユースカップや食器などの導入についていろいろな団体と連携して新しいモデルづくりができればと考えている。

(文責：上岡 裕 / NPO 法人エコロジーオンライン代表)

第7章 LIVE ECO プロジェクト

第1節 LIVE ECO プロジェクトとは

A SEED JAPAN ごみゼロナビゲーションは、これまでに数々のイベントをクリーン & ピースに導いてきました。平成 15 年は、計 20 本以上もの大規模音楽イベント(FUJI ROCK FESTIVAL、SUMMER SONIC 東京・大阪、北海道 RISING SUN ROCK FESTIVAL、神戸 RUSH BALL...など他多数)において環境対策を実施しました。

「音楽があるから出来ること、非日常の空間が気づかせてくれること」そんな音楽が放つ特殊な影響力を、イベントにおけるごみゼロナビゲーション活動を通して、私達は肌で感じてきた。

このような可能性を受けて、私達はいよいよ日常生活の音楽スポットにおいても新しい展開を始めた。それがこの『LIVE ECO プロジェクト』だ。私達が注目する日常の音楽空間、それがライブハウスだ。

人間が本来持っている感受性を揺さぶってくれるその空間は、身近でありながらも立派な非日常の空間であり、変革の可能性に満ち溢れている。ここで焦点となるのが、ドリンク用のカップだ。

日本全国に 1,000 店舗以上はあるというライブハウス。その多くが来場者にドリンクを提供する際に「使い捨てカップ」を使用している。これを繰り返し使える「リユースカップ」に切り替える企画が『LIVE ECO プロジェクト』だ。日本独自の大切な文化が薄れていく中で、着実に根づいてしまった使い捨て文化。心が完全に麻痺する前に音楽のあふれるこの場所からの変革を始めたい。

このプロジェクトには、ライブハウス側の意識変革・経営システムの改革が不可欠である。ライブハウス側には、決して受け身な姿勢ではなく、問題について主体的に考えた上で、取り組んで欲しいと考えている。そのために必要な情報提供やリユースカップ導入時の様々なサポート、「ライブハウス×エコロジー」のムーブメントづくりなど、ライブハウス側の自主性を引き出すようなアプローチをしていきたい。

この動きや思いが来場者やアーティストをも巻き込んで、さらには音楽界から社会全体へと浸透していくことを理想に掲げ、LIVE ECO プロジェクトの活動をしていきたい。今回はこれに先駆けて、渋谷 GIG ANTIC というライブハウスで 2004 年 3 月 19 日から 5 日間、「リユースカップの試験導入」を行った。



第 2 節 ライブハウスにおけるリユースカップの試験導入

今回のリユースカップ試験導入の目的は以下の 4 点に置いた。

本格導入に向けてのシミュレーションを行い、プロジェクト実現のステップにする。

ごみの量の変動を調査し、リユースカップの効果、LIVE ECO プロジェクトの影響力を知る。

リユースカップを導入する上でのデメリットや課題、懸念事項を知り、その対策を練る。

LIVE ECO プロジェクトに関わった人（ライブハウススタッフ・来場者・出演者）の反応を見る。多くの人の意見を聞くことで、今後の発展のための参考にする。

そして試験導入の条件としてドリンクの種類と飲用数を下記のとおりとした。

大きく分類して 7 種類のドリンクがある中（以下、ドリンク内訳参照）リユースカップ対応のドリンクは、2 種類のみ（カクテル・ソフトドリンク）であった。

【ドリンクの種類】

- ・缶ビール ・びん（炭酸アルコール飲料） ・ウイスキー
- ・アイスクリーム ・ペットボトル（ミネラルウォーター）
- ・カクテル（数十種類あり）
- ・ソフトドリンク（グレープフルーツ/ウーロン茶/ジンジャーエール/コーラ）

ドリンクメニュー全体から見たカップ対応の飲料（カクテル・ソフトドリンク）が注文される割合は、全体の約 40% を占める。

【1 週間分のドリンク注文数から 1 日あたりの平均を計算】

- ・1 週間のドリンク注文総数：723 → 1 日平均：103
- ・1 週間のカップ対応ドリンク注文数：289 → 1 日平均：41

ドリンク注文からリユースカップ返却までの流れは以下のとおり。

【来場者】

受付で入場チケットの半券を切ってもらふ。（この半券がドリンクチケットとなる）

お客さんが飲みたいタイミングで、ドリンクカウンター担当のスタッフにドリンクチケットを渡し、好きなドリンクを注文する。

自由に持ち歩いて飲む。

原則としてドリンクカウンターまでリユースカップを返却する。

【スタッフ】

注文されたドリンクを出す。

返却されたリユースカップを受け取る。
カップを洗う。(今回は終演後にまとめて洗う)
カップを拭く。
カップを重ねてストックする。

ドリンクカウンターで飲み物を
受け取る

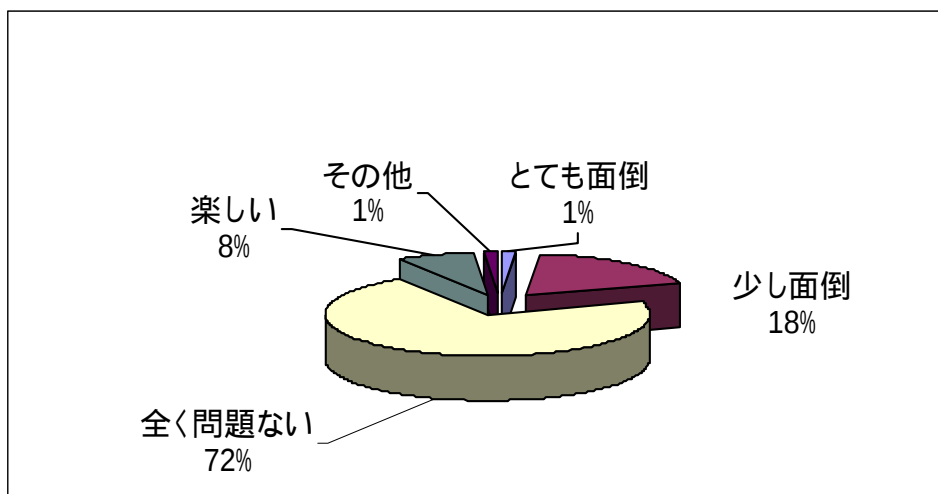


第 3 節 来場者アンケート

リユースカップについて、来場者からアンケートをとった。5 日間で計 105 人からの回答を得ることができた。

(1) カップをカウンターまで返却する行為についての意識調査

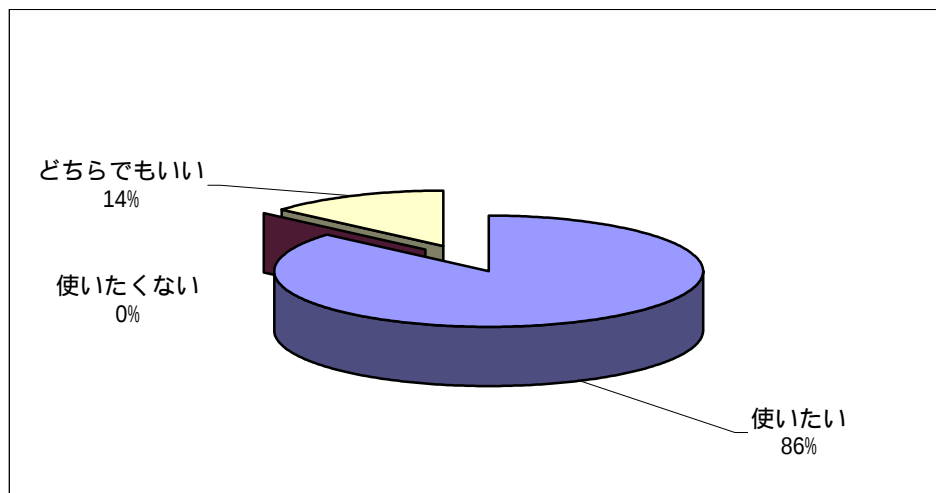
78 人中、56 人がカップをカウンターに返却することに対して「全く問題ない」と答えた。(アンケート協力者のうち、リユースカップ使用者のみが回答の対象)



図表 7 - 3 - 1 カウンターに返却することをどう思いましたか？

(2) リユースカップを使用したいかどうかについての意識調査

88 人のうち 76 人が環境面・使い勝手を考えて、「リユースカップを今後も使用したい」と答えた。「使いたくない」と答えた人はいなかった。



図表 7-3-2 今後もリユースカップを使いたいですか？

【それぞれの理由】

・「使いたい」→

地球に優しいから (18 人) 資源の無駄遣い・使い捨てはよくないから (17 人) みんながやれば変わると思うから (10 人) 使い心地がよい・丈夫である (5 人) 良いことだと思うから (5 人) 自分も貢献したいから (3 人) ごみがあふれているのにうんざりするから、汚いから (2 人) 見た目がよいから (1 人) 当然だから (1 人) モノに対するやさしさだと思うから (1 人) 客のマナーを向上させたいから (1 人) スタッフがかわいそうだから (1 人) この活動をほほえましく思うから (1 人)

・「どちらでもいい」→

ライブハウスに任せる (1 人) そんなに気にしてない (1 人) わからない (1 人)

(3) リユースカップについての感想 ~使い捨てカップと比べてみて~

来場者には、良かったところ・悪かったところを自由に書いてもらった。

リユースカップの良いところ (人数)		リユースカップの悪いところ (人数)	
紙コップよりも使いやすい	32	衛生面に不安がある	7
ごみが減る	13	返却が面倒	3
環境に良い	12	手軽さが無い	3
紙コップよりもデザインが良い	6	サイズが大きすぎる	3
環境問題を意識するキッカケになる	2		

少数意見 (各 1 名) として、以下のような回答があった。

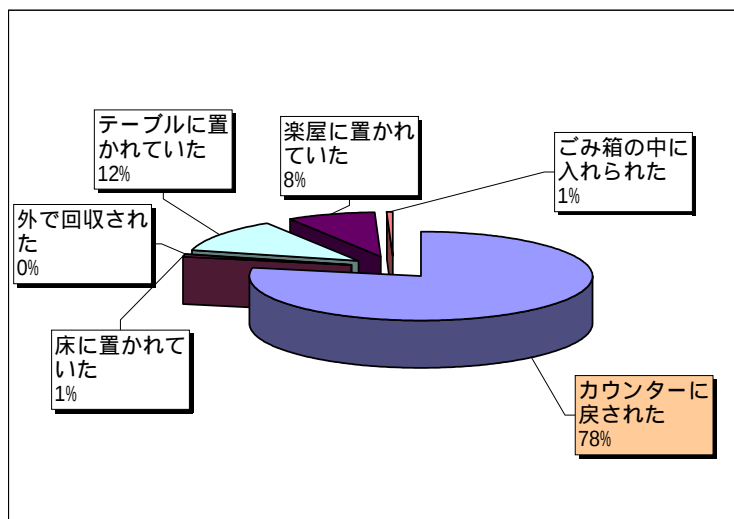
- ・「リユースカップの良いところ」
 - ・使い捨てが好きではない
 - ・床に捨てる人が見当たらなかった
 - ・紙コップよりもランクが高い印象である
 - ・アイデアが素晴らしい
 - ・ごみを減らしていく実感があって嬉しい
 - ・軽いから LIVE 中もずっと持っていられる
- ・リユースカップの悪いところ
 - ・落とすと割れそう
 - ・洗う手間がかかりそう
 - ・床に落ちていると邪魔になる

疑問点・提案、その他の意見として以下のようなものがあった。

- ・カップのコストはどうか？
- ・フタもつけてみては？
- ・ビールなどの缶も一律カップにしてみても？
- ・世の中はあたり前でない事が多すぎる。
- ・ライブハウスが込んでいなければ問題は無いと思う。

第 4 節 リユースカップの回収率

5 日間通してのカップの回収率は図表 7 - 4 - 1 のようになった。



図表 7 - 4 - 1 ライブハウス試験導入での回収率

リユースカップ対応のドリンクをオーダーした来場者のうち、78%が自主的にカウンターへ返却した。放置されたカップのほとんどはテーブルに置かれたもの、もしくは出演者が楽屋へ持ち込んだもので、床に置きっぱなしになったり外に持ち出されたりすることはほとんどなかった。

また、返却率はイベントによって大きく違いが出る。イベントのジャンルや来場者の質によってかなり左右されることがわかった。

5 日間を通してカップの紛失はなかった。今回の試験導入では、LIVE ECO プロジェクトメンバーがカップの返却サインを設置したり、バンドの転換中にステージから呼びかけたりした。また、出演バンドが演奏の合間にこのプロジェクトに対する思いを語ったりする場面も度々見られた。これらの成果が、今回の回収率の結果として反映されたようだ。

しかし、お客さんからは「欲しい」「持ち帰りたい」という意見もあった。

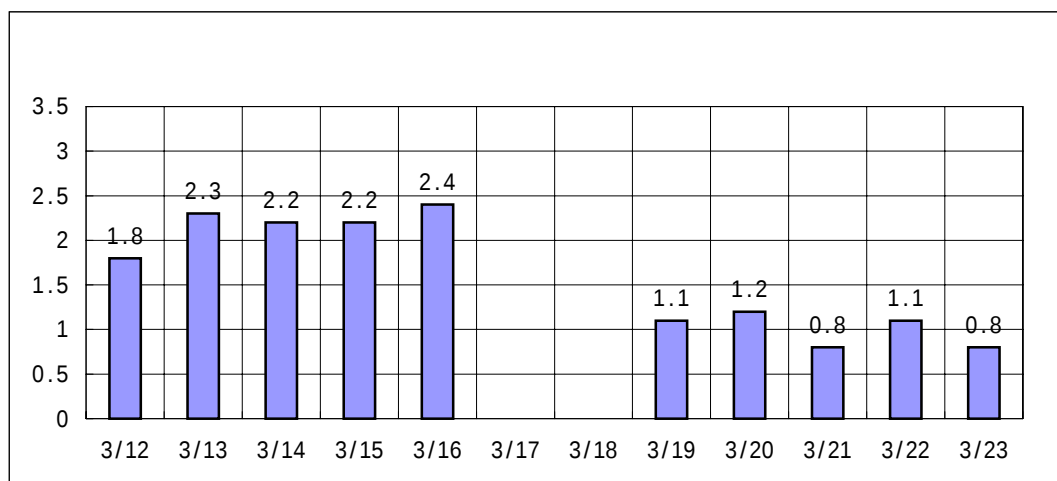
第 5 節 ごみの削減量

リユースカップ試験導入前 / 導入中のごみの量を調べ、それぞれ比較した。

【調査期間】導入前：3/12（金）～3/16（火） 導入中：3/19（金）～3/23（火）

（1）リユースカップ試験導入前 / 導入中の不燃ごみの重量推移

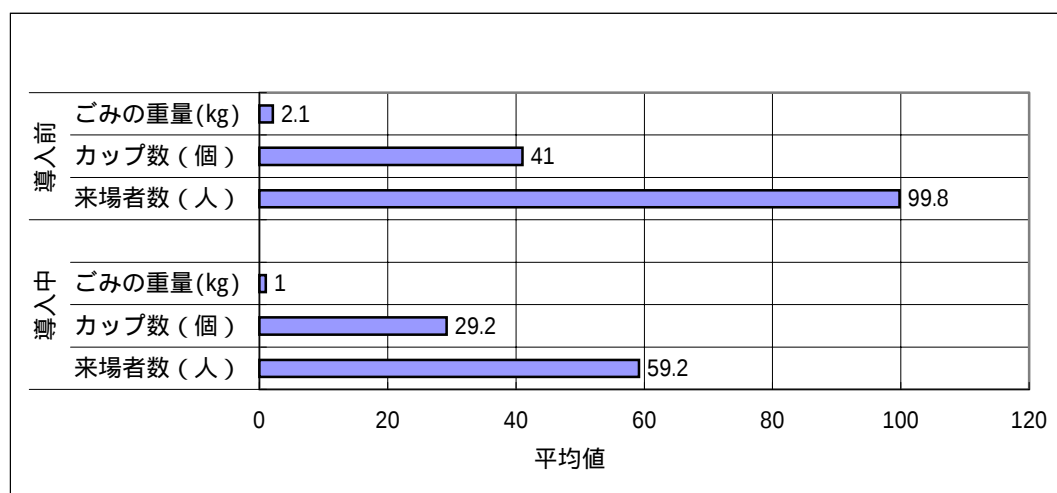
使い捨てプラスチックカップごみを含めた、不燃ごみ全体を測定の対象とした。



図表 7 - 5 - 1 導入前 / 導入中の不燃ごみの重量推移

（2）リユースカップ試験導入前 / 導入中の来場者・カップ使用数・ごみの重量の平均比較

それぞれ項目において、5 日間の平均をとった。



図表 7 - 5 - 2 導入前 / 導入中の来場者、プラスチックカップ使用数、ごみ重量平均の比較

(3) ごみの削減率

リユースカップ導入前 / 導入中の、1 人あたりのごみ排出量を計算した。

【1 人あたりが排出したごみの量】

試験導入前：0.053kg 削減率：

試験導入中：0.034kg $(1 - 0.034/0.053) \times 100 = 35.6\%$

削減率の出し方 → 1 人あたりが排出したごみの量 = 不燃ごみの量 ÷ 来場人数

- ・ 導入前 → 不燃ごみの量：10.9kg / 総来場人数：205 人
- ・ 導入中 → 不燃ごみの重：5kg / 総来場人数：146 人 (5 日間総計)

つまり、リユースカップ導入により不燃ごみは約 35.6%削減されたことになる。

第 6 節 リユースカップの効果

渋谷 GIG ANTIC における使い捨てカップの削減数、不燃ごみの削減量、経費の削減効果をそれぞれ 1 日、1 ヶ月、1 年で予測し、リユースカップがもたらす効果を調査した。

(1) 使い捨てカップの削減数

リユースカップ試験導入前 / 導入中の 10 日間を対象にし、平均を出した。

- ・ 1 日あたり ：平均 35.1 個 (10 日間の使用カップ数 351 個 ÷ 10 日間)
- ・ 1 ヶ月あたり：平均 1,053 個 (35.1 個 × 30 日)
- ・ 1 年間で ：平均 12,812 個 (35.1 個 × 365 日)

(2) 不燃ごみの削減量

リユースカップ導入による不燃ごみの長期的な削減効果を予測しました。

- ・ 1 日あたり ：平均 0.3kg

(1 日平均 35.1 個 × 使い捨てカップ 1 個あたりの重量 0.009kg)

- ・ 1 ヶ月あたり : 平均 9.4 kg (平均 0.3 kg × 30 日)
- ・ 1 年間で : 平均 109.5 kg (平均 0.3kg × 365 日)

【参考】リユースカップの効果を都内・全国のライブハウスで実施した場合の予測
このデータはあくまでカップの使用数が少ない、渋谷 GIG ANTIC のデータを基にしている。

	1 日あたり	1 ヶ月あたり	1 年で
都内 (約 288 カ所)			
不燃ごみの削減量 (kg)	91	2,729	33,215
使い捨てカップの削減数 (個)	10,108	303,264	3,689,420
全国 (約 1,073 カ所)			
不燃ごみの削減量 (kg)	338	10,169	123,370
使い捨てカップの削減数 (個)	37,662	1,129,869	13,746,739

【削減量・削減数の出し方】

- ・ 不燃ごみ削減量 = 1 日の (1 カ月の、1 年間の) 不燃ごみの削減量 × ライブハウス数
- ・ カップの削減数 = 1 日の (1 カ月の、1 年間の) カップの削減数 × ライブハウス数

(3) 経費の削減効果

GIG ANTIC で扱っている使い捨てカップの単価 7.6 円を基に削減される経費を予測した。

- ・ 1 日あたり : 平均 266.7 円 (単価 7.6 円 × 1 日使用カップ数 35.1 個)
- ・ 1 ヶ月あたり : 平均 8,001 円 (266.7 円 × 30 日)
- ・ 1 年間で : 平均 97,346 円 (266.7 円 × 365 日)

(4) リユースカップの劣化】

5 日間カップを使いまわしてみても、リユースカップの劣化度合いをチェックした。

- ・ カップ同士を重ねた時の跡 (線) がついたもの → 全部
- ・ ステッカー部分に空気や筋が入ったもの → 12 個
- ・ 一部印刷が薄くなったもの (主に下部) → 5 個程度
- ・ ステッカーが剥がれたもの → 0 個
- ・ 破損したもの → 0 個

(5) ライブハウスにとっての負担

カップを洗う・拭くという作業が新たに発生するため、その分のスタッフの仕事量が増加し、勤務時間もそれに比例して長くなる、もしくは新たな人手が必要になると

いう事実を目の前で実感した。

「洗う→すすぐ→拭く」という一連の動きにかかった時間はカップ 1 個につき平均 41 秒。(洗う：14 秒、すすぐ：8 秒、拭く：19 秒)

【問題における対策】

- ・洗浄機を使用した場合の導入システムを、ライブハウス側の選択肢として提案する。
- ・新たに発生する作業も、ライブハウスにおけるあたり前の実務であると認識してもらえだけの、十分な情報提供・メッセージ発信、ムーブメント作りなどのアプローチをしていく。

第 7 節 今後の展開

現時点で、ライブハウスに適した理想のリユースカップが存在しない(サイズ等に問題あり)中で、今あるものでできる最大限のアプローチをしていく。まずは数店舗での導入から数多く広範囲に渡って導入へと移っていく。

(1) ライブハウスの自主性を引き出すためのアプローチ

- ・LIVE ECO プロジェクトを通して、ライブハウス側の意識変革を促す。
- ・問題意識の共有をし、問題について主体的に取り組みたいという姿勢を導き出す。

(2) システムをメニュー化して提示

- ・現在あるカップ、洗浄機、洗剤等の情報をメニュー化して紹介。
- 選択肢を一つにせず、メニューを数多く提供することで「自ら考えて選ぶ」というより主体的な取り組みへと導く。また、提示した情報の中に希望のメニューがなければ、そのライブハウス独自の方法で解決するなどの、さらに自立した取り組みへと促す。



ライブハウスでは
飲み物を手にしながら音楽を楽しむ

(3) 事例・実績紹介

- ・LIVE ECO プロジェクトによって意識変革、システム改革したライブハウスの事例を紹介する。
- ・元々使い捨てカップを使用していないライブハウスも見本として紹介する。
- 見本となるライブハウスを紹介することで、使い捨てを使用しているライブハウスを啓発していくとともに、「他のライブハウスでも出来ている事だ」という安心感や希望を与える。

(4) LIVE ECO プロジェクトの認知度を上げる

- ・LIVE ECO プロジェクトについて、積極的に広報する。(雑誌、ラジオ、WEB など)
- 「うちでも是非やりたい」とライブハウス側から声が上がるようなアプローチをする。

(5) 賛同人を募る

- ・バンド、アーティスト、音楽関係者、音楽関連団体などの賛同をとり、話題作りをする。
- ライブハウスの利用者が賛同している、この場所をホームグラウンドにしている多くの主役達が、みな変革の必要性を感じているという事を知ってもらい、本気になってもらう。

(6) ライブハウス側のメリットづくり

- ・使い捨てカップの購入をやめることによる経費の削減、事業ごみの減量に伴う経費の削減に焦点を当てた情報を前面に出す。
- ・LIVE ECO プロジェクトへの協賛、サポーターの募集。資金調達をし、ライブハウス側の費用の負担を軽減させる。

(文責：金子 悦子 / A SEED JAPAN ごみゼロナビゲーション事業部)

第8章 「第1回全国リユース食器フォーラム in ますほ」概要

2004 年 2 月 7 日、山梨県増穂町文化会館で「第 1 回全国リユース食器フォーラム in ますほ」(共催：増穂町、NPO 法人スペースふう、後援：環境省、山梨県、増穂町商工会、(財)地球・人間環境フォーラム等)が開かれた。全国で展開されているリユースの事例が発表され、「リユース食器の使用があたり前になるような循環型社会を目指して足元からの実践を始めよう」という集会宣言が採択された。

以下に基調講演、5 つの事例発表の概要を掲載する。

基調講演：スポーツと環境問題

グローバル・スポーツ・アライアンス (GSA) 常任理事・事務局長
岡田 達雄さん

人類の QOL は高まっているか

私は 1992 年から新潟県新井市へ新井リゾートというスキー場開発の責任者として赴任しました。もともと環境に関心がありましたので、なんとか環境共存型のスキーリゾートができないものかと地元、工事担当者と日々協調しながら、あるときは戦いながらやってきました。その中で、工事を始める前にユンボで表土をいったんはぎ取り横に積んでおいて、工事が終わった後、表土を元に戻すという表土復元法を採用しました。

何を言いたいかと言いますと、私どもが開発をしたりビジネスをしたりすることは、クオリティ・オブ・ライフ (QOL) つまり生活の質を高めることが目的なのです。便利になるのもその一つでしょうが、一番大切なのはきれいな水と空気、安全な食糧が手に入るということです。物質的に豊かになった私たちの生活ですが、地球温暖化を含めた地球環境問題はどんどん悪くなっています。決して人類のクオリティ・オブ・ライフが高まっているとはいえません。

スポーツ愛好家は環境問題解決に貢献できる

私たちは環境問題があるのは知っていますが、未来のことなので切迫感がありません。自動車の排気ガスが有害だとわかっているのに、10km 先に用があるとつい車に乗ってしまう。これが私たちの実際の生活です。ですから、社会全体で何が重要なのかという価値観と社会基盤を私たち一人ひとりが変えていく必要があります。

そこでスポーツ愛好家とともに環境問題に取り組むことを目的に、私たちはグローバル・スポーツ・アライアンス (GSA) を設立しました。先ほど環境問題は切迫感がないと申し上げました。ところが世界中で唯一、空気が少しでも汚くなるとわが事と思えるグループがあります。それはスポーツ好きな人たちです。水や空気はきれいな

方がよいと考えるスポーツ愛好家のイニシアティブにより、地球環境問題を解決する可能性は大きいのです。またスポーツ愛好家は職場では社会的リーダーであり、家庭では消費者です。そうした社会的影響力が大きい人たちが心を一つにすることは、大きなムーブメントになって本当の意味で地球環境問題が解決できる、持続可能な社会が実現できるのではないかと考えられます。

私は社会づくりの力を「人数×意識×行動」と決めています。人数が多くなって、その人たちの意識が環境に向き、さらに行動が伴えば、必ず大きな力となり持続可能な社会づくりが可能になると信じています。私たちはこれを「エコフラッグ・ムーブメント」と呼んで、世界中のスポーツ愛好家とともに「高付加価値・低環境負荷社会づくり」を目指しています。

私たちの活動は三つあります。まず「エコフラッグ」という旗を運動会、地域のスポーツ大会、さらには世界選手権大会で掲げて、参加者の環境意識を高め、行動を促す啓発活動です。二つ目は“Global Forum for Sports and Environment”で、すでにリユースカップも含めてスポーツ界の環境に配慮した先進事例をデータベース化し、スポーツ界に配信しています。三つ目はリデュース・リユース・リサイクルです。小さいことですがテニスボールのリユースや使い終わったスポーツ用品などでアートを作るなどの活動をしています。例えばエコフラッグ活動として、運動会などで「こうした運動会を楽しめるのもきれいな空気のお陰です。皆さん環境を大事にしましょう」と校長先生に言っていただく。運動会ではゴミは出さなくなり、家に帰っても同じように行動するようになるでしょう。

“You are the Key for future generations”と書きましたが、一人ひとりの意識が変われば、未来世代は必ずきれいな水や空気の中でスポーツを楽しむことができる。すなわち、QOL、質の高い生活が実現できるでしょう。

事例発表 1：サポーター、チーム、スタジアム、NPO が一丸となって サッカー場でゴミ減量大作戦

みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）
門田 陽子さん、中澤 伸一さん

みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）は宮城県で 1992 年に活動を始め、個人約 900 人、企業 130 社ほど、地域団体は約 20 団体が会員になっています。ちょうど 10 周年を迎えた時に、ベガルタ仙台のボランティアからチームがサッカー J1 に上がって盛り上がっているけど、それに伴ってゴミがたくさん出て大変なんだという話を伺いました。そこで毎試合代わる 2 万人の観客と一緒にゴミを減らそうという取り組みを始めました。

ゴミは弁当とコップ

毎試合約 700 袋、10 t のゴミがたった 2 時間くらいのサッカー興行の中で出ていました。実際にどうしたらゴミは減るのかということで、まずつぶす、重ねることでゴミ袋の数が減ればいいということになりました。ゴミ袋が 1 枚 185 円ですから経費削減にも十分になる。ところがそれでは根本的な解決にはならない。環境 NGO の私たちが参加するからにはということで、ゴミの現状調査を始めました。ゴミ袋の中身を 50 袋くらい調査したところ、弁当容器、紙・プラスチックコップが 6 割を占めていることがわかりました。まずこのゴミからやっつけていこうということになりました。

ベガルタ仙台の試合を支えているのは約 200 人のボランティアです。そこでまず、ボランティア控え室のゴミの状況を伝えることから始めました。「スタッフ弁当分別大作戦」ということで、弁当の容器・食べ残しと飲み残しのバケツを用意して 6 種類の分別表示をしました。そうしたらそれまでの 5 分の 1 ぐらいにゴミ袋の数を減らすことができました。

それから観客向けに「袋の貼り方・並べ方徹底大作戦」を実施しました。ゴミ袋の並べ方を捨てやすいようにペットボトル、びん・缶、燃やせるゴミとしました。「コップの分別回収大作戦」では毎試合 8,000 個くらい出るコップのゴミを、紙とプラスチックに分けて 50 個ずつ重ねました。ばらばらでは 1 袋に 100 個しか入らないのが、まとめると 700 個入るんです。それまで 70～80 枚必要だったゴミ袋が 10～11 枚で済む。それだけで袋の数 60 枚、費用が何千円も節約できるわけです。

マイタンブラーでゴミ減量

この活動の象徴として作ったのがマイタンブラーです。リユースカップをいきなり始めるのは、弁当屋などが 10 店舗ほど入っていますので困難です。そこで何度も何度も自分のカップを使っていただくということで、マイタンブラーを 1 万 3,300 個販売

しました。今、約半分のサポーターがタンブラーを持参しています。ビールは 100 円引き、ソフトドリンクは 20 円引きになります。さらに紙資源のリサイクルを考え、2,000 ~ 3,000 個出る紙コップをリサイクルに回しています。

そして昨シーズンの活動の成果は、数えたゴミ袋が 7,378 個、コップが 7 万 7,818 個、このうち 9 月以降リサイクルされたコップは 9,050 個。毎回お客さんが違うのでなんともいえませんが、1,000 人あたり 31.7 袋出ているゴミ袋が 20 袋を切り、全体で約 4 割の削減になりました。

サッカー場での取り組みは J リーグのホームタウン構想と同じように、いろんな地域でいろいろなやり方があると、この活動を通じて思いました。全国に J1、J2 のチームはたくさんありますが、いろんなやり方でゴミ問題、環境問題に取り組んで欲しいと思います。

事例発表 2：音楽イベントで若者にゴミ問題を訴える

A SEED JAPAN ごみゼロナビゲーション
羽仁 カンタさん、濱中 聡史さん、金子 悦子さん

A SEED JAPAN は、若い人たちが自ら意思決定して、自ら団体運営をしながら地球を考えようということで 1991 年に始まった団体です。環境問題を解決するにあたっては、根本的解決を図るということに重きを置いています。いろんな活動体がありますが、今日ご紹介するのは「ごみゼロナビゲーション」という活動です。

音楽で結ばれる仲間と環境問題を共有

環境問題に関心がなくても音楽好きな人はたくさんいると思うんですよ。音楽が好きだ、同じアーティストが好きだということが共通点になり、仲間意識が生まれる。何万人というお客がいるコンサートの会場で音楽とともに地球を守ってほしいと僕らは訴えています。

去年行われた 8 割くらいのコンサートに出向いて活動しています。ゴミ袋をデザインしてアートにしたり、ゴミの分別を明記したゴミ袋を入場ゲートで来場者に渡しています。ここ 3 年くらいはイベントの中で出るゴミを、イベントの中で資源として使っています。来場者が苦労して分けたものがこうなるよということを示すことで、リサイクルの流れをわかりやすく見せることが大事なんじゃないかと思います。2 年前にはペットボトル 23 万本を回収し、そのうちの 53% を再利用して T シャツを作ったり、去年はハイネケンと提携して紙コップを約 450kg 回収、トイレトペーパーにリサイクルし、1 ヶ月後の別のイベントで使ってみたりしました。

音楽イベントからライブハウスへ広がる

このように音楽イベントに限らず、いろんなイベントやお祭りで環境対策に取り組

んできたのです。イベントで排出されるゴミの 6~7 割がその会場で販売される飲食物のゴミです。ペットボトルや発泡スチロールのトレーを減らそうという取り組み、ディッシュリユースシステム (DRS) を始めたのは 97 年です。東京・代々木公園で行われた「春風」という音楽イベントとアースデイの二つのイベントでデータをとりました。春風では分別・リサイクルをやったんですが、約 2.8 t のゴミが出た。DRS を実施したアースデイではゴミが約 10 分の 1 になった。そのくらいゴミが削減できるということで、99 年から本格的に活動を始めました。

DRS の流れを紹介します。来場者は飲食店を見て食べたいものを決めます (ステップ 1)。ステップ 2 として、会場内に私たちが出している食器貸し出しブースでデポジット 100 円を預けて食器を借りてきます。この 100 円を預けるということで DRS に参加するきっかけとなるのと、返却率が格段によくなります。

ステップ 3 として借りた食器を持って、飲食ブースで食べ物を買います。ステップ 4 として、食べ終わったら自分で食器を洗ってもらいます。DRS では最後に自分で食べたものは自分で洗うところまで参加してもらっています。食器返却ブースに洗い終わった食器を返して、預けたデポジットを返却するのがステップ 5 です。ステップ 6 として返却された食器をスタッフが再洗浄、煮沸消毒、アルコール消毒をします。

2004 年度から「音楽のある場所は聖なる場所、聖なる場所を汚さない、迷惑をかけない」をモットーに、ライブハウスへのリユースカップ導入計画を実行します。毎日、1,000 カ所のライブハウスで 500 人くらい、計算すると 2 億個のカップが無駄に捨てられています。このようなライブハウスでの使い捨て食器の撲滅を目標に掲げています。私たちは音楽があるからこそ生まれる強い影響力や可能性にさらに注目して、これからもチャレンジしていきたいと考えています。

事例発表 3：市を挙げてゴミ 20%削減を達成、リユースでさらに加速

名古屋市環境局ごみ減量部減量推進室室長
古谷 伸比固さん

名古屋市が環境問題に取り組み始めたきっかけは、藤前干潟の埋め立て中止問題です。しかし埋め立てをやめるということは苦渋の決断でした。残り 2 年分しかないのに処分場を作るのをやめようということは、ほんとに大変なことだったんです。そこで思いきってゴミを減らすしかないとなったわけです。

これは役所だけではどうにもならない、市民にも理解いただいて協力を得るしかない。いわば協働事業に率直に取り組むということで、「ごみ非常事態宣言」を表明しました。最終目標としてゴミを 2 年間で 20%、20 万 t 減らそうと、「トリプル 20」計画に取り組み始めました。

リサイクルだけではゴミは減らせない

とにかくありとあらゆることをやりましたが、一番大きかったのは容器包装リサ

イクル法で紙とプラスチックを分別したことです。ゴミの減量効果でいうと、カサは大きく目方の減少は少ないけれども、その波及効果というのはすごい。ゴミを 2 年間で 23% 減らし、リサイクル量は 2.3 倍に増え、埋め立て量は 4 割程度に減りました。なぜゴミがそんなに減ったかということですが、まず処分場がなくなってまちがゴミであふれるという危機感の共有。そこから始まって容器包装の分別。市民は環境に良いことを実践できるというので分別にメリットを感じるのです。

環境デーでリユースカップを実験的に導入

しかし、リサイクルだけでは総排出量は減らせないという問題も絡んでいるのが今の状況です。これからは大量リサイクルではなく発生を抑えることが目標です。こういった文脈の中で出てきたのがリユースカップです。環境デーというイベントでリユースカップを試しに導入してみると、苦労はありました。

最初の苦労は出店者の説得。今までペットボトルや缶などのワンウェイ容器で販売、回収、リサイクルしているのに、何でリターナブル容器やサーバー、さらにデポジットなど面倒なことをしないとイケないのかと言われました。飲料メーカーにも、協賛金の提供やディスペンサーなどリユースカップ利用に必要な道具の無料貸し出しなど協力をお願いしました。それから、イベントでの飲食は原則としてワンウェイ容器を使用するという衛生管理行政を転換させる必要もありました。なんでリユースしないといけないのかについて理解を求め、リターナブル容器、サーバーで売ることを主催者として強制し、他のものは使えなくしました。

デポジットは 50 円つけました。結果は回収率 93%。カップを記念に持って帰る人もいましたから、もう少し回収率は上がるはずです。アンケートを実施したところ、「紙コップと比べて良かった」「50 円はちょうどいい」という好評な結果が出ています。一方で 1 ブースあたり 9 万円ぐらい経費が増える、また回収の人手もかかるという課題もあります。

使い捨て容器を減らし、リユースの取り組みを促進することを、「名古屋新世紀計画 2010」という中期計画で進めていこうとしています。具体的には食器洗浄機搭載車両の導入、リユースカップの貸し出し事業、愛知万博の市のサテライト会場でのリユースカップの導入に向けて、関係者を巻き込んだ検討会を開きたいと考えています。

最後に、容器包装リサイクル法の見直し案を提案しています。紙とプラスチックの分別を始めた時、3 ヶ月で 10 万件の電話をいただき、その意見をまとめたものです。私どもも全国の自治体や NPO と一緒に容リ法の改正に取り組んでいきたいと思っています。

事例発表 4：リターナブルを日本でも～地域のお祭りのゴミ削減

ユニバーサルユース研究会代表
山本 みかさん

ユニバーサルユース研究会ではあえて「リユースカップ」という言い方をしないで、「リターナブルカップシステム」という言い方にこだわっています。なぜかという、私たちはもともと増え過ぎているペットボトルをリターナブル化できないだろうかということで発足した研究会だからです。「リターナブル」という言葉は日本では一般的にはまだまだ知られず、リサイクルとリターナブルがごちゃごちゃに認識されています。ヨーロッパのようにペットボトルのリターナブル化を日本もできないかということで、びん商さん等と一緒に分析調査を始め、技術的には可能なことがわかりました。

ただ、私たちが飲料メーカーや小売店に働きかけても「良いことだけどお金がかかる、リスクが大きいので自分たちだけで始めるのは無理」と、少しも先に進みませんでした。その後、現地・ドイツを見てきた結果、日本での導入は難しいかなと思いました。

ところが別のものを見つけてきました。ドイツでは条例等で屋外イベントの飲食にはリユース容器を使うことを定めているところが多くありました。見に行ってみると、ゲシルモービルという食器洗浄機を搭載した車を利用して、その場で食器を洗って使っていました。こういうことから始めて市民に啓発活動をしていけば、日本でもリターナブルへの理解が進むのではないかと考えたのです。

食器洗浄機をお祭りに持ち込んでゴミ減らし

帰国してインターネットで調べてみると、日本でも石川県や札幌市などでゲシルモービルのような食器洗浄車の導入を始めたところが出てきました。そして「京（みやこ）のアジェンダ 21 フォーラム」から「エコまつりワーキンググループ」を作ろうと声をかけられ、ゴミを減らすためにイベント会場に食器洗浄機を設置し、洗浄しながらリユース食器を使う実験を始めました。

大小 2 種類のカップとお皿・お椀、食器洗浄機を私たちが用意していますが、イベントの主催者にもいろいろなものを用意していただくとはなりません。食器洗浄機の運搬費用、食器洗浄機の設置スペース、水道、電気、排水、衛生的な洗浄のための 90 程度の温水（LP ガス）などの設備も整えていただき、利用料金を主催者に負担していただきました。そしてこちら側のスタッフ以外に現場で当日洗浄を手伝ってもらふ人員も確保していただきます。

リターナブルシステムの方式は大きく分けて お店で買って返す 返却・洗浄ブースをそれぞれ設ける —の二つのシステムになります。会場全体が同じ容器を利用するのであれば でもいいのですが、それぞれのお店で容器が違ったりお金の流れがある場合は の方がいいでしょう。

お祭りには総合的なゴミ対策も必要

最初の実験は 2003 年の 3 月 21 日、鴨川さくら祭りでした。食器洗浄機を河原に設置したのですが、排水にはとても苦労しました。市民レベルの屋外のお祭り等でリターナブルシステムを取り入れようとする、その場での洗浄が必要です。排水については今後の工夫が必要な部分が多くあります。

これまでの実験では食器の紛失は 2～5%程度と、数としてはそれほどたくさんではなかったのですが、一つの法則としてアルコールが入るようなイベントではなくなりやすいということを発見しました。またお祭りの時には、食べながらうろちょろするということが大変なことですが、ゴミが出ることであり、ものがなくなることにもつながりやすい。お祭りでも飲食場所をちゃんと設けた方がいいのではないかと思います。

そして一番大事なことですが、お祭りでは食器のリユース・リターナブルだけではなく総合的なゴミ対策が必要であり、私たちは今後、この点でもスキルアップしていきたいと考えています。

事例発表 5：企業と NPO の連携で、地域のイベントのゴミ減らしに取り組む

NPO 法人スペースふう

窪田 真弓さん

私たち「スペースふう」は、イベントをすればゴミが出る風景を見て、誰かが何とかしなければならぬとの思いから、リユース食器レンタル事業を立ち上げました。

私たちは金型から食器を作りレンタルをしています。この事業を始める時に保健所に相談したところ、食器についての規定はないので、清潔であればよいのではないかとということになりました。保健所で滅菌しなければいけないと指導され、まず滅菌庫を購入しました。お客さんに貸した食器を汚れたまま回収し、「借りる・使う・返す」ということだけにすれば、リユース食器を誰でも使えるようになると考えました。

ほうとう 3,000 食を大釜で作り、来場者にふるまうという、増穂町で行われる甲州増穂まつりでどんぶりを貸し出したのが最初です。そうしたら会場がきれいになり、他のゴミの散乱も防げるという利点もありました。

地域のお祭りのゴミ減らしからサッカー場の紙コップ追放へ

そして 2002 年 3 月、大分のリユースカップの記事が大きく新聞に出たので、サッカーといえば地元にあるヴァンフォーレ甲府にもリユース食器を使ってもらおうということになりました。ヴァンフォーレ甲府のスポンサー企業「はくばく」をはじめ、山梨県内の企業 24 社に協力をいただき、本格的事業として立ち上げるためにカップを作ろうということになりました。実際に使ってもらうためには使いやすくカッコいい

カップをということで、今のカップ Petal Cup（ペタルカップ）ができあがりました。へこみがあるので子供でも持ちやすく、たくさん並べたときに箱に入りやすいなど機能的にも利点があります。くぼんだ部分は企業の広告スペースに使えます。山梨県グッドデザイン選定商品に選定されています。

このリユースカップの事業は、企業と市民が連携しているという点を評価していただいて経済産業省の市民企業連携環境配慮活動活性化モデル事業に選ばれました。本格導入をした 2003 年 9 月から 11 月の実績が出ています。また 11 月 1 日にはサッカー J2 ヴァンフォーレ甲府のホームゲームでオリジナルカップの試験導入を実施しました。リユース食器導入による環境負荷の軽減効果については、総合比較でみると 5～6 回使うと使い捨て紙コップより少なくなるという結果が出ています。

全国ネットワークづくりへ

今後の事業展開にはいろいろな課題があります。今回の第 1 回全国リユース食器フォーラムを基盤として、リユース食器のネットワークをつくりたいと考えています。遠方からのレンタル希望への対応やリユース食器の事業を行いたい人に私たちが持っている金型を利用してもらったり、情報交換をすることでシステムももっとよくなっていくのではないかと考えています。

食器洗剤や、破損した食器のリサイクル、そして食器用包材や食器自体の材質に生分解性プラスチックや環境負荷の少ないものの導入を検討する必要があります。

レンタルで 1 個あたり 20 円をとっていますが、それでも事業として成り立たせるには大変です。リユースだけではやっていけませんので、仙台スタジアムと同じようなマイカップの販売やリユース食器を導入したい団体への食器販売などを進めていきます。

私たちは、イベントを楽しむ人誰もが環境活動に参加できるシステムを生かしながら、循環型社会システムを構築し、広めていきたいと考えています。

第 1 回全国リユース食器フォーラム in ますほ集会宣言

全国各地で盛んに開かれている楽しい祭りやイベント。あるいは興奮の渦に包まれるスポーツ観戦やコンサートなど。しかし、終わった後の膨大なごみの山を見たとき、熱気は一遍に冷めてしまいます。ごみの中身のほとんどは、一度使っただけで捨てられた発泡スチロールや紙製の使い捨て食器です。

高度経済成長の中で私たちは、物質的豊かさ、利便性を享受してきた一方で、大量生産・大量消費・大量廃棄の経済システムは、天然資源の枯渇や深刻な環境破壊をもたらしてしまいました。私たちの子や孫や、それに連なる命たちに安心して暮らせる社会を手渡すことは、今を生きる私たち大人の責任です。持続可能な社会の実現のためにも、これまでのライフスタイルを見直し、環境負荷を低減する新たな行動を起こすことが、いま私たちに求められています。

今日ここに、全国各地から行政関係者・企業・環境団体・大学などの研究機関、そして多くの市民が集い、「ワンウェイ（使い捨て）からリユース（再使用）への転換を！」という思いを共有しました。それを具体的に形に表すために、私たちは“エコ・イベント”の開催を提案します。イベント会場や競技場で使用されている使い捨て食器に代わり、洗って何度でも使えるリユース食器の利用を全国に広め、廃棄物の発生抑制に取り組みます。

この目的を達成するためには、市民・行政・企業・大学等専門機関がそれぞれの立場を生かしながら連携することが不可欠であると私たちは考えます。実は、そうした芽はすでに各地で生まれつつあります。例えば、リユース食器の普及活動を進める環境団体に対し、環境影響調査によって科学的な裏付けを担う大学との協働が生まれています。また、こうした動きに呼応して要綱やマニュアルを制定し、ごみの減量化など、環境に配慮したイベントの開催を目指す自治体の先進的な取り組みも始まりました。さらには、「環境問題に真剣に取り組むことが企業の社会的責任である」という考えが広がる中で、企業が積極的に行動を起こし始めました。“エコ・イベント”への共感と連携の輪は確実に広がりがつつあるのを感じます。

「第 1 回全国リユース食器フォーラム in ますほ」の開催は、“ごみゼロ社会”実現へ向けた運動に新たな 1 ページを刻むことになるでしょう。私たちは、リユース食器の使用が当たり前の社会になるよう、このフォーラムを今後につなげていきたいと思えます。これからは“産官学民”の協働をさらに深め、粘り強い啓発活動と新たな仕組みづくりを進めていきます。

志を同じくする全国の仲間とのネットワークづくりを推進し、各地で足元からの実践を始めましょ

第9章 韓国における一回用品削減の現状

韓国では、使い捨て品のことを「一回用品」と言う。これに対して、繰り返し使うリユース品のことを「多回用品」と言う。韓国では一回用品削減のために、業種ごとに規制品目を定めた法制度があり、さらに、ファストフード業界、流通業界などと NGO、行政が共同して一回用品の削減に取り組んでいる。

日本のすぐお隣でありながら、まだあまり知られていない韓国の意欲的な取り組みを、2003 年 5 月の視察報告を中心に紹介する。

第 1 節 「資源の節約と再活用促進に関する法律」と一回用品規制

韓国では、従来から焼却場建設に関しては市民の反対が強く、ごみの処分は 80% 近くが直接埋め立てだった。しかし、経済成長とともに、韓国も大量生産・大量消費・大量廃棄の社会となり、ソウル市の埋立地は、1990 年代に入ると本来窪地であったところが高さ 20～30m、長さ 1km 以上の山状になり、雨が降ると無処理の浸出水が流れ出すようになった。これ以上放置できない状況に様々な市民運動の高まりも後押しし、ソウル市および韓国政府は埋め立ての抑制を最優先課題とした削減政策を推進することとなった。

法整備が急速に進んだ背景には、1990 年代は、韓国が中央集権から地方自治制度に移行した時期であり、1995 年の地方自治解禁で廃棄物政策が自治体の手に渡ってしまう前に、国として一貫した抑制システムを構築してしまおうと策定が急がれた事情がある。この時期に立案された多くの政策が、その後改正を重ねながら今日の廃棄物政策の根幹を成している。

埋め立て処分場が限界にあっても、焼却場建設への反対は依然根強く、「再活用すれば焼却場はいらない」との声も受けて、1992 年、「資源の節約と再活用促進に関する法律」が制定され 1994 年に施行された。過剰包装に対する規制、生ごみリサイクルの義務化、家庭ごみの有料化などとともに、1995 年の改正で、一回用品使用に関する規制も盛り込まれた。

一回用品の多用は、貴重な資源を浪費し、子孫の生活基盤に悪影響を及ぼすほか、廃棄物処理施設の拡大や、焼却時の有害ガス発生など、様々な問題を引き起こすことから、環境省は 1992 年、「資源の節約と再活用の促進に関する法律」制定時に、一定規模以上の飲食店・銭湯・デパート、その他大統領令が定める業種を営営する事業者に対し、一回用品の使用を自制するよう勧告した。

しかし、当初は、規制対象が一部の事業所に限定され、内容も一回用品使用の自制・無償提供の抑制にとどまったため、ほとんど拘束力がなく、一回用品使用の減少には至らなかった。そこで、環境省は何度も法改正を行い、規制対象事業者や規制対象一回用品を徐々に拡大してきた。対象業種と規制内容は 2003 年 1 月 1 日現在、図表 9 - 1 - 1 のとおり。

図表 9 - 1 - 1 一回用品使用規制対象業種および遵守事項

業種		遵守事項	適用対象一回用品	例外事項
食品接客業、集団給食所		使用抑制	一回用コップ（紙・合成樹脂・金属箔のコップ等）一回用皿（紙・合成樹脂・金属箔の皿等）一回用容器（紙・合成樹脂・金属箔の容器等）一回用割り箸、爪楊枝、一回用スプーン、フォーク、ナイフ、一回用ビニールテーブルクロス	婚礼・還暦・喪中等の場合／デリバリーやテイクアウトの場合（ただし、弁当用の使い捨て容器は、合成樹脂以外か分解性合成樹脂材質を使用する）／自動販売機／食堂入口で提供される爪楊枝／それ以外に行政が正当な理由であると判断し認定した場合／使用済み一回用品を 90% 以上回収リサイクルする事業所で、店舗面積が 150 m ² 未満の場合／150 m ² 以上の事業所は、環境省と一回用品使用削減のための協約を締結し履行する場合
		製作・配布抑制等使用抑制	一回用広告宣伝物	
銭湯業、宿泊業（客室 7 室以上）		無償提供禁止	一回用髭剃り、一回用歯ブラシ、歯磨き粉、一回用シャンプー・リンス	宿泊客の要望があった場合（客室とは別の場所に備える）
百貨店・大型店・ショッピングセンター・卸売りセンター・市場及びその他大規模店舗		無償提供禁止	一回用の袋・ショッピングバッグ	魚・精肉・野菜など水分の多い品物を入れる場合
		製作・配布抑制等使用抑制	一回用広告宣伝物	
卸・小売業		無償提供禁止	一回用の袋・ショッピングバッグ	
		製作・配布抑制等使用抑制	一回用広告宣伝物	
食品製造・加工業、即席販売製造・加工業	百貨店・大型店・ショッピングセンター・卸売りセンター・市場及びその他大規模店舗内で営業する事業場	使用抑制	一回用合成樹脂容器	密封包装をする場合／分解性合成樹脂材で製造された場合
	百貨店・大型店・ショッピングセンター・卸売りセンター・市場及びその他大規模店舗外で営業する事業場	使用抑制	一回用合成樹脂容器（お弁当用に使用された場合に限る）	密封包装をする場合／分解性合成樹脂材で製造された場合
金融業、保険・年金業、証券・先物仲介業、不動産貸借・供給業、広告代行業、教育サービス業中、その他教育機関、映画産業、公演事業		製作・配布抑制等使用抑制	一回用広告宣伝物	
運動場、体育館、総合体育施設		無償提供禁止	一回用応援用品	

○罰則

以前は、義務不履行の事業所に対して、行政が 3 ヶ月以内の履行命令を出し、それでも遵守しない場合に、300 万ウォン（約 30 万円）以下の罰金を課していましたが、2003 年 1 月 1 日以降は、不履行が明らかとなった時点で、直ちに 300 万ウォンの罰金を課することとなっています。

第 2 節 ファストフード、コーヒーショップチェーンにおける 一回用品削減のための自発的協約

以上のように、外食産業に対しては細かい一回用品の使用規制があったものの、ファストフード業界においては、テイクアウトの容器はそもそも対象外であり、店内飲食分についても「90%以上の容器を回収し、リサイクルした場合」は、規制の対象外であったため、リサイクルは進んだが発生抑制の効果はあがらなかった。ここで立ち上がったのが、1997 年に韓国国内の廃棄物関係の市民団体が連合して組織した NGO「ごみ問題解決のための全国市民協議会（Korean Zero Waste Movement Network = 以下 KZWMN）」だった。

彼らは環境省に対して、遵守されない一回用品使用規制の改正に関して様々な提言をしてきたが、業界最大手のロッテリアに対しても働きかけを行った。そしてワールドカップサッカー開催を前に、「ごみのない韓国」をめざす官民あげた動きの中で、2001 年 4 月 27 日、ロッテリアは、ソウル中心部の繁華街の鍾路（チョンノ）店を業界初の「一回用品を使用しないファストフード店」としてオープンした。ソウル市当局も 1 万個の多回用カップを提供し、メディアで紹介するなどの協力を行った。この試験的取り組みの成功が、業界全体を巻き込む次の段階へのステップとなった。

その後、KZWMN は一回用品削減を、業界全体での取り組みに広げるようロッテリアに働きかけ、ファストフードやコーヒーショップチェーンの社長を集め、何回も論議を重ねた。その結果、2002 年 10 月、ファストフード 7 社、コーヒーショップチェーン 24 社各々と環境省の間で「一回用品使用削減のための自発的協約」が結ばれ、2003 年 1 月 1 日より実施された。

「今日、利便性だけを追求する販売及び消費形態で一回用品の使用が氾濫し、資源の無駄使いはもちろんのこと、我々と子孫が生きて行く大事な生活基盤が深刻に脅かされている」という一文に始まるこの協約の中で定められている要点は次の 2 点である。

- ・協約企業のすべての店舗で、テイクアウトの一回用コップ等にデポジット（ファストフードは 100 ウォン、コーヒーショップは 50 ウォン）を課する
- ・店内飲食は一回用品から多回用品に切り替える（ファストフードは 100 坪以上、コーヒーショップは 50 坪以上の店舗で必須、狭い店舗は洗い場・保管場所の確保が困難なので必須ではない）

私たちは、その実施状況を視察する目的で、施行から間もない 2003 年 5 月に韓国を訪問した。KZWMN の紹介で、ロッテリアおよびスターバックスコーヒーの店舗に本社の担当者呼んで話を伺うことができた。

【ロッテリア】

韓国最大のファストフードチェーン。2001 年の同社のモデル店舗成功が、業界全体の自発的協約につながっただけに、環境対策に関してもトップランナーとしての自負心を持っている。

店内で飲む温かい飲み物はマグカップ、冷たい飲み物はプラスチックの多回用コッ

ブで提供されている。テイクアウトの一回用紙コップには、100 ウォン（約 10 円）のデポジットを課金、コップを返却すればデポジットも返ってくる。訪問時現在、店内の多回用容器への転換は 100 坪以上のすべての店舗で行われており、デポジットの返却は購入した店舗でなくても全国どの店舗でもできるとのことだった。

「率先してモデルケースをつくってきただけに、試行錯誤もあったが、他店もこれに続いて、『脱・使い捨て』の動きが業界全体に広まったことは、大変誇りに感じている」と担当者は胸を張っていた。

【スターバックスコーヒー】

韓国でも急成長しているコーヒーショップチェーンの最大手。店内で飲むときは、「一回用カップで飲みますか？ それともマグカップで飲みますか？」と聞かれ、一回用を選んだ場合は、50 ウォン（約 5 円）のデポジットを支払う。アイストリンク用のグラスはまだできていない（米国本社に相談中）とのことで、注文したアイスカフェラテは、マグカップにつがれて出てきた。店内には、「どちらを選びますか？」と客にわかりやすく環境保護を訴えるサインがたくさんあった。

「韓国は、国の法律で一回用品の使用が規制されているので、デポジット導入も店舗内での多回用品への転換も、米国本社を説得しやすい面はあった。しかし、我々は、国の基準以上の社内基準をつくり、環境に配慮した企業としてのイメージを大切にしたい。そして、その戦略を成功させ、米国本社をも、そして世界のスターバックスをも変えていく力になりたい」との担当者の言葉は、日本の担当者にも聞かせたいものだった。



スターバックスではマグに入れて
アイストリンクが提供される

第 3 節 デパート、スーパーマーケットにおける一回用品使用削減のための自発的实践宣言

ファストフードにおける一回用品削減の取り組みより一歩先に、デパート、スーパーマーケットなどの流通業界も、レジ袋、紙袋の削減について、業界ぐるみの取り組みを開始していた。

これも KZWMN の働きかけで、まず、高級デパートの現代デパートが、2001 年にモデルケースとしてレジ袋のデポジット制を開始した。そして、2002 年 5 月、デパート、スーパーマーケット等の流通 23 社各々と環境省の間で「一回用品使用削減のための自発的实践宣言」が結ばれ、2002 年 6 月 1 日より実施された。この実践宣言の要点は以下の 2 点。

- ・一回用プラスチック袋使用削減のため、これまで法律で 20 ウォンだったプラスチック袋の価格を 50 ウォンとし、袋外側に価格を表示、返却したら返金する旨を記載する。
- ・マイバック持参を促進するために持参の客には、現金割引、クーポン提供等のインセンティブを提供する。

私たちは、現代デパートで担当者の話を聞いた。地下の食料品売り場でプラスチックのレジ袋は 50 ウォンで提供されていた。しかし、マイバッグを持参し袋を断れば逆に 50 ウォンの割引がある。洋服などを入れてくれる紙袋は 100 ウォン。店内に袋の回収所があり、返却すると袋代を返してくれる。回収された袋は再度客に出すことはせず、社内的に使用するとのこと。

また、農協系のスーパーマーケットにも買い物に行ってみた。ここでも袋は、50 ウォンで、マイバッグを持っても割引はなかった。ここは車でまとめ買いする人が多く、袋の代わりに無償で提供される使用済みダンボールにセルフサービスで買った品物を詰め込む客の姿が目立っていた。



現代デパートの
デパート袋返却コーナー

第 4 節 市民団体によるモニタリングと調査結果から見た問題点

こうしたファストフードの「自発的協約」および流通業界の「自発的実践宣言」といった一回用品削減の取り組みが、果たしてそのとおりに履行されているのかどうか。KZWMN はそのモニタリングもきちんとしていた。調査方法は、店内に調査担当者が入っての観察と面接によるもので、調査結果はすぐにマスコミにリリースするというシビアなものである。ファストフードの自発的協約の開始間もない 2003 年 1 月 14 日に早くも第 1 回目の調査が行われ、その後、ほぼ 3 ヶ月ごとに大規模な調査が行われた。

ファストフード、コーヒーショップチェーンについては、必須面積以上の店舗では、おおかたデポジット制の導入、多回用カップへの転換は行われていたものの、一部に実施していない店舗もあり、必須でない面積の店舗では、デポジットは実施しているものの、店内の多回用カップ導入はほとんど行われていなかった。また、コーヒーショップについては、店内でも多回用と一回用のいずれかを客が選択できる協約になっているため、KZWMN は、今後は店内ではすべて多回用に切り替えることが望ましいとしていた。また、飲料のカップではデポジット制がとられていたが、アイスクリームのカップは同じような紙のカップなのに無償提供されているのはおかしいと、これらの容器についてもデポジット制で統一すべきとしていた。しかし、特にコーヒーショップチェーンにおける顧客の理解を得るための広報努力については評価しており、市民の教育のためには、企業のみ任せではなく、政府や自治体も積極的に行うべきであるとしていた。

流通業界の一回用レジ袋の削減については、ほぼ 100%が袋のデポジット制を導入していた。ただし、マイバッグ持参者へのインセンティブ制度については、スーパーマーケットでの導入の遅れが目立ち、顧客の理解を得るための広報についても、努力不足を指摘していた。

また、こうした店舗調査以外に、デポジット容器代、袋代として回収されたお金の行方をチェックする必要がある。一回用容器を返却に来た客には、デポジットが返還されるが、テイクアウトの容器の返却率はそれほど高いものではない。返却されなかったデポジットは、環境省を通して市民の環境保護のために使用されることになっているそうだが、これをしっかり監視する必要がある、と KZWMN の事務局長は語っていた。

第 5 節 日本から見た韓国の脱・使い捨ての取り組み

こうして、韓国においては、マクドナルド、ケンタッキー、スターバックスといった世界的な企業も、NGO の監視のもとに使い捨て品の削減に取り組んでいるが、店を一步出ると、街中に立ち並ぶ屋台などでは、使い捨て容器が使い放題、捨て放題になっている現状を目にした。また、町中の小さなスーパーなどは、みなレジ袋を無償で提供していた。聞いてみると、かつては法律どおり 20 ウォンで販売していたが、顔なじみの客から文句が集中したため請求するのをやめてしまったという。本来なら無償提供は罰金徴収だが、政府も NGO もこうした小さなスーパーなどを見逃しているの

が現状のようだ。

大企業には厳しく模範的な企業責任を求め、小さいところにはそれなりに、ということのようだ。これはこれで成果をあげているとはいえ、一般市民の環境意識より、企業や制度が先行してしまっているということでもあり、今後、韓国が持続可能な社会システムを構築していくためには市民レベルでの教育が最大の課題になるかと思われた。

企業の姿勢も、韓国の NGO からすると、環境に配慮した企業とのイメージを売りながら、履行状況が完全ではないと厳しく見られているが、日本の同業各社と比較すれば、はるかに意識が進んでいると評価できる。

ひとつ特色として挙げられるのは、デポジット制度の導入が、欧米ではワイン祭りのグラスや、サッカースタジアムのプラスチックリユースカップなどリユースする容器に対して行われているのに対して、韓国では、紙コップ、レジ袋などの使い捨て容器が対象になっている点である。リサイクルすることが目的という意味では、欧米のびん、缶、ペットボトルのデポジット制度と同様ともいえるが、企業ごとに回収する効率の悪さから考えると、レジ袋など単なる有料化でもよいのではないかとも思える。

しかし、何よりも印象的なのは、NGO の力強さだった。「ごみを出さない社会」の実現のために環境省、自治体、企業に対して厳しく意見し、機動力を発揮し、粘り強く交渉し、権力者たちを動かしてしまうそのパワーを見てみると、日本の市民運動はなんと穏やかなことだろう。今後の日本における私たちの脱・使い捨てに向けた取り組みに、彼らの活動は非常に大きな励ましとなった。

韓国の脱・使い捨てへの取り組みはまだまだ進行中で、今後も注目していきたい。

(文責：瀬口 亮子 / 国際環境 NGO FoE Japan)

