

報告書

フィールドワークによる河川環境保全の研究

大阪商業大学経済学部

原田ゼミナール

7期生

2013年3月

報告書

フィールドワークによる河川環境保全の研究

大阪商業大学経済学部

原田ゼミナール

7期生

伊川 航平

岩井 将太

浦田 善弘

小野 秀和

小野木 佑基

垣根 祐弥

加藤 涼

木村 早希

黒野 翼

坂本 凌一

高田 翼次

武元 大幸

夏原 一樹

花内 亮太

深川 美緒

藤田 美咲

藤原 佑介

山路 祐希

まえがき

本ゼミでは、2006年度よりフィールドワークを通じて、河川の漂着ごみ問題に取り組んでいる。

現在では、淀川の上流部から河口部、そして瀬戸内海の無人島に至るまで、年間を通じた調査をおこなっているが、漂着ごみは減るどころか年々その問題は深刻化しているのが現状である。

今年度は、新たな取り組みをいくつか行った。その一つが、従来の対面式に加えて行ったインターネットを利用したアンケート調査であった。また、漂着ごみ問題や希少生物保護に熱心に取り組む他地域との比較というのも、新たに加わった調査の視点である。そしてまた、先輩から受け継いできた調査を地道に続けてもきた。

彼らは、こうした取り組みを自ら提案し、右も左も分からぬまま実際にフィールドに飛び込んでいった。実際に現場で起こっている問題を目の当たりにし、問題解決に取り組む地域住民、企業やNPO、行政のスタッフへの聞き取り調査を行ったり、また一般市民へのアンケート調査を行ったりする中で、彼らは大きく成長した。その記録を、ご覧いただければ幸いである。

本研究の実施に当たっては、多くの方々からご協力をいただき、また厳しくもあたたかいご指導をいただいた。ここに感謝して記す。

2013年3月20日
大阪商業大学経済学部
原田禎夫

目次

第1章	トラベルコスト法による友ヶ島の清掃イベントの経済価値の推計	1
第2章	希少生物の保全活動の地域間比較の研究	18
第3章	市民による河川環境保全活動のネットワーク化の研究	27
第4章	保津川の漂着ごみ問題と河川環境保全の経済評価	53

第1章 トラベルコスト法による友ヶ島の清掃イベントの経済価値の推計

岩井将太，黒野翼，山路祐希

1. はじめに

われわれ友ヶ島班の3人は全員が和歌山県出身で、友ヶ島へ行くのも家から1時間もかかりません。しかし、当初3人とも友ヶ島に行ったことがなく、地元の出身でありながら行ったことがない島、ということで、知識もほとんどなかった。

しかし、今から2年前に初めて友ヶ島の清掃活動に参加し、地元の島が、ごみだらけになっている現状を目の当たりにして、衝撃を受けた。自然に覆われ、壮大な景色の友ヶ島の裏で、膨大な量のごみは本当に異様な光景であった。

この経験から、われわれ友ヶ島班は、原田ゼミナールの一員として、また和歌山県出身の若者としても、友ヶ島清掃活動を通して島の環境保全の力になりたいと思い、特定非営利活動法人ゴミンゴ・ゴミ拾いネットワークと協力して、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」という海岸清掃活動に実行委員会の一員として参加することになった。そして、活動を通じて、友ヶ島の漂着ごみ問題についての研究を行い、どのようにすれば、友ヶ島の漂着ごみ問題が解決に繋がるかの分析を進めた。

2. 友ヶ島の概要

友ヶ島（ともがしま）は、和歌山県和歌山市加太に属し、紀淡海峡（友ヶ島水道）に浮かぶ無人島群であり、瀬戸内海国立公園の一部である。

明治時代には旧日本軍により、外国艦隊の大阪湾への進入を防ぐ目的で、沖ノ島内5箇所と虎島に砲台や防備衛所が造られた。第2次世界大戦までは要塞施設として一般人の立入は禁止され、地形図にも記載されなかった。島内の遊歩道に道幅の広い部分が多いのは、砲台などへ通じる軍用道路として開削されたためである。

第2次世界大戦は航空戦主体となり、対艦用に造られた砲台は使用されることのないまま終戦を迎えた。戦後は友ヶ島全体が瀬戸内海国立公園に指定された為、終戦時に爆破処分された第2砲台以外は軍事施設跡が比較的良好な状態で残っている。第3砲台は映画や雑誌などのロケで使用されることがあり、2003年には土木学会選奨土木遺産に選ばれた。

瀬戸内海国立公園に指定されてから南海電鉄グループにより観光開発が行われた。系列の南汽観光により加太港・沖ノ島間の航路が開設され、キャンプ場やバンガロー村として夏場は賑わっていたが、2000年頃には観光客数が最盛期の1/5まで減少したため、南海電

鉄は2002年3月末に全ての友ヶ島観光事業から撤退した。今でも島内の何箇所かで電灯柱にて「南海」の表記や看板などにも南海電鉄の文字が見受けられる。

南海電鉄の撤退後は、航路を有限会社友ヶ島汽船が引き継ぐこととなったが、これも2006年12月17日に廃止された。その後、加太漁業協同組合が人員や船などを引き継ぎ、「株式会社友ヶ島汽船」として運行している。

3. 友ヶ島における海岸清掃の現状

本節では、友ヶ島での海岸清掃活動を通じて明らかになった、友ヶ島の漂着ごみの現状について述べる。

京都府亀岡市で行われた第10回海ゴミサミット2012 亀岡保津川会議（主催：同実行委員会）にあわせて行われた「こども海ごみ探偵団」と共に、友ヶ島の北垂水海岸で清掃活動を行った。この「こども海ごみ探偵団」は、京都府亀岡市在住小学1年生から中学3年生及びその保護者で構成され、保津川や海のごみ調査、GPS 発信機・木製フロート調査などを実施することで、身近な河川環境問題への啓発を行っている。

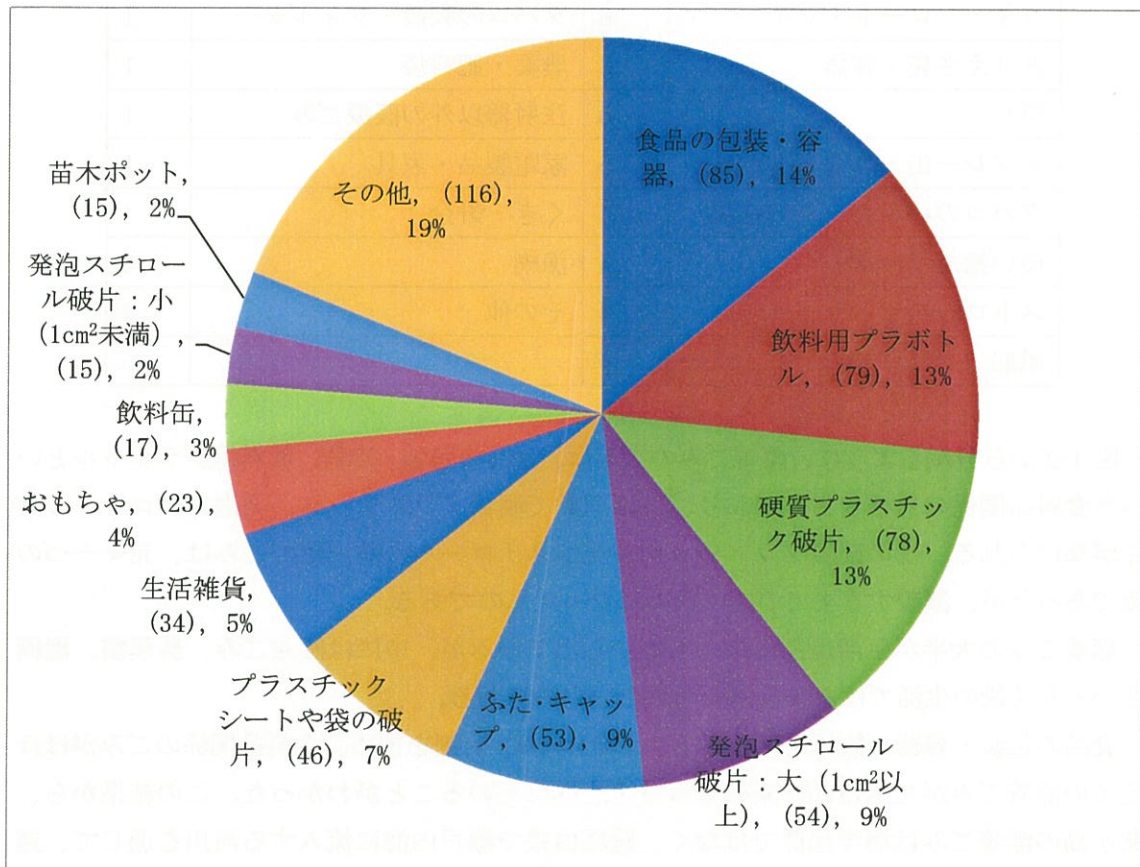
図1-1は実際に清掃活動を行った14日の前日に北垂水海岸に下見に行った際に撮影した写真である。この北垂水海岸では、3ヶ月前の4月30日にも我々で清掃活動を行っていたのだが、3ヶ月経過すると海岸には大量のごみで覆われていた。

図1-1 和歌山県友ヶ島（北垂水海岸）の7月13日のようす



そして、7月14日「こども海ごみ探偵団」と北垂水海岸で清掃活動を行ったその際に、清掃活動で集めたゴミをブルーシートの上に広げ、「こども海ごみ探偵団」にゴミを種類別に記入できるシートを配り、参加者が集めたゴミを種類別に記入することで、漂着したゴミの種類を調べた。以下の図1-2と表1-1は、仕分けた漂着ゴミの内訳をグラフ化したものである¹。

図1-2 和歌山県友ヶ島（北垂水海岸）7月14日における漂着ゴミの内訳



¹ 調査シートは、ICC(International Coastal Cleanup)で用いられているものに準拠している。詳細は <http://www.jean.jp/>を参照

表 1-1 「その他」のごみの詳細

品名	個数	品質	個数
葉巻などの吸い口	12	ガラスや陶器の破片	3
建築資材(くぎ・針金以外)	11	荷造り用ストラップバンド	3
飲料ガラスびん	10	ロープ・ひも	3
くつ・サンダル	10	シート類 (レジヤ用など)	2
プラスチック袋(農業用以外)	7	漂白剤・洗剤類ボトル	2
ウキ・フロート・ブイ	6	タバコの吸殻・フィルター	1
釣りえさ袋・容器	6	農薬・肥料袋	1
紙片	5	注射器以外の医療ごみ	1
スプレー缶・カセットボンベ	5	家電製品・家具	1
タバコのパッケージ・包装	4	くぎ・針金	1
使い捨てライター	4	漁網	1
ストロー・マドラー	4	その他	9
風船	4		

図 1-2 から分かるように、漂着ごみの大半は、食品の包装・容器、飲料用プラボトルといった食料品関係のもので占めており、ほぼ同数で硬質プラスチック、発泡スチロールの破片が挙げられる。この硬質プラスチック、発泡スチロールの破片類のごみは、元々一つの塊であったが、漂着するまでの間に粉々になったものである。

漂着ごみの大半が生活用品由来のものから出ているが、中には医療ごみ、農薬袋、漁網といった普段の生活ではあまり用いられないものもある。

食品の包装・容器、飲料用プラボトルが全体の約 4 割を占め、食料品関係のごみがほぼ全ての漂着ごみが生活用品由来のもので構成されていることがわかった。この結果から、友ヶ島の漂着ごみは海洋起源ではなく、陸域由来で瀬戸内海に流入する河川を通じて、運ばれてきたものであることがわかる。つまり、友ヶ島の漂着ごみは、市民の日常生活から流出したものが多く、市民の意識改革が不可欠であることがわかる。私たちが環境保全への意識を高め、自然を守ろうという意識が向上し、少しずつでもごみを出さないように気をつければ、自ずとこの漂着ごみ問題も解決していくことが改めてわかった。

さらに、漂着ごみの中には、使い捨てライター、ガラスや陶器の破片、医療ごみ、くぎ・針金、注射器など、怪我を負う可能性のある危険ごみも存在する。このように、漂着ごみは外観を損ねるだけではなく、危険なものも存在し、非常に深刻な問題なのである。

4. トラベルコスト法による「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の経済評価

4.1 「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の概要

本ゼミナールでは、特定非営利活動法人ゴミンゴ・ゴミ拾いネットワークが「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」という海岸清掃活動に実行委員会の一員として参加し、企画・運営に携わっている。

今年度は2012年4月30日に行われた「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」を経済学的に評価するために、参加者にアンケート調査を実施した。

特定非営利活動法人ゴミンゴ・ゴミ拾いネットワーク（以下ゴミンゴ）が主催となり、運営しているゴミ拾いボランティア活動である。ゴミンゴの理念である「そこにゴミが落ちているから拾おうゴミ拾い」を下に、近畿圏を中心に活動する中で1年に1度、様々な団体が協力して行う活動として、観光地としても有名な友ヶ島の海岸清掃が2006年から始まった。「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」は4月末に行われ、毎回100名程度のボランティアが参加している。

友ヶ島は、和歌山市の沖合、紀淡海峡に位置し、京阪神地域からのごみが北岸に多く漂着している場所である。また、ここに漂着しなかったごみは、太平洋へ流出してしまうため、いわば海洋への流出を防ぐ最後の砦でもある。つまり、この活動は、瀬戸内海に浮かぶ1つの島の現状を通して、世界に繋がっているごみの問題を多くの人に知ってもらうという目的もある。

4.2 アンケート調査の概要

本調査では、参加者を対象にアンケートを行い、2012年4月30日（月曜日）に行われた「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の参加者にインタビュー方式でアンケート調査を実施した。

アンケート表の作成にあたっては、野外でアンケートを実施することもあり、答えやすいチェック欄に記入する設問を多くした。設問の内容は今回参加した際の交通手段や回答者の個人のことや今回の「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の内容と日程について訊ねた。またゴミ拾いや友ヶ島に対する意見や感想を記入する自由記述欄も設けている。

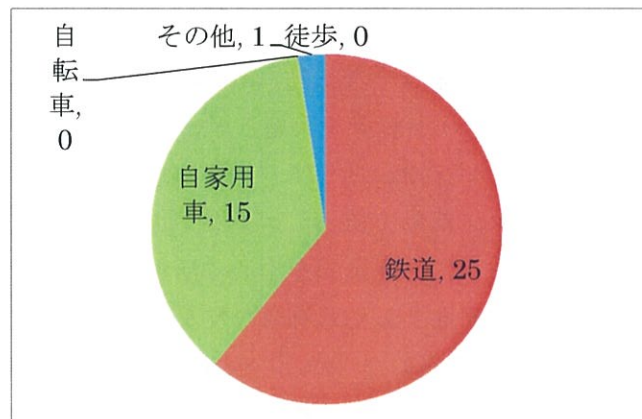
なお、有効回答数は41枚であった。

4.3 単純集計

以下は、単純集計の結果である。

問1 本日はどのようにして集合場所まで来られましたか？

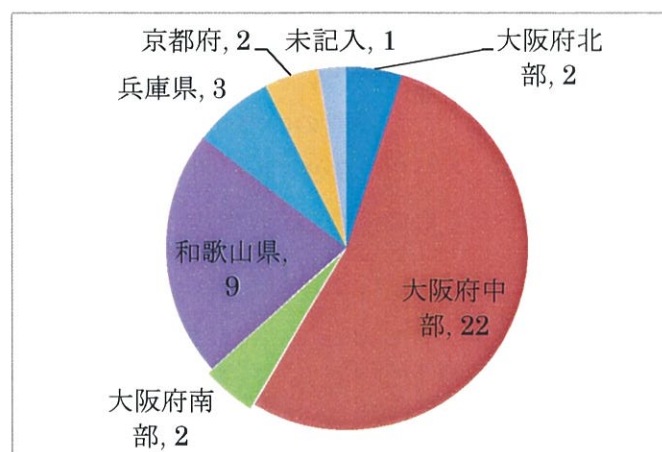
図1-3 交通手段



このイベントに参加する際に利用した交通手段では、もっとも多かったのが鉄道で全体の61%を占めていた、次いで、36.6%で自家用車であった。自家用車よりも電車が多いのは、参加者に自家用車を所有しない学生が多かったためと思われる。鉄道利用者が多いことから、鉄道会社とタイアップを行い、エコツアーを企画することによって、さらなる参加者の増加を望めるだろう。ある程度、遠方からの参加者が多いことが伺える。

問2 あなたの自宅最寄り駅路線、最寄り駅、最寄りのバス停を教えてください。

図1-4 地域

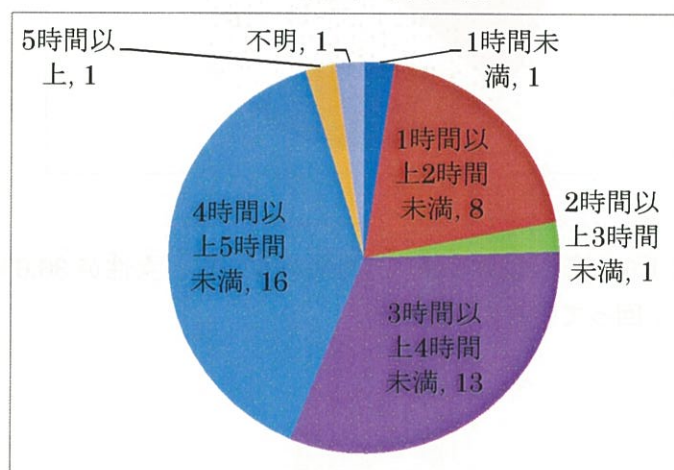


この設問から回答者が住んでいる地域と加太港に到着するまでの所要時間を割り出すことができる。なお、大阪府は、北部（豊能地域、三島地域、北河内地域）、中部（大阪市、堺市、中河内地域、南河内地域）、南部（泉北地域、泉南地域）と細分化している。

図 1-4 からわかるように、大阪府からの参加者が回答者全体の半数以上の 63.5% を占め、実際に行われた和歌山県の参加者 22% を 3 倍ちかく上回る結果となった。そして、その他の参加者も兵庫県、京都府と全員が近畿圏内からの参加であることがわかった。その理由として、イベント開始時刻が早朝のため、近畿地方以外からの参加が難しいことが要因の 1 つと思われる。

近畿圏外からの参加者を増やすために、友ヶ島周辺に宿泊施設が充実していることを利用して、このイベントを宿泊ツアーもしくは宿泊施設を周知することで、近畿圏外からの参加を増やすことができると考えられる。

図 1-5 所要時間(往復)



参加者の出発地点から現地までの標準的な所要時間を算出し、まとめたものが図 5 である²。最も多かったのが、4 時間以上 5 時間未満で全体の 39% であった。これからも大阪府や県外の参加者が多いことがわかる。

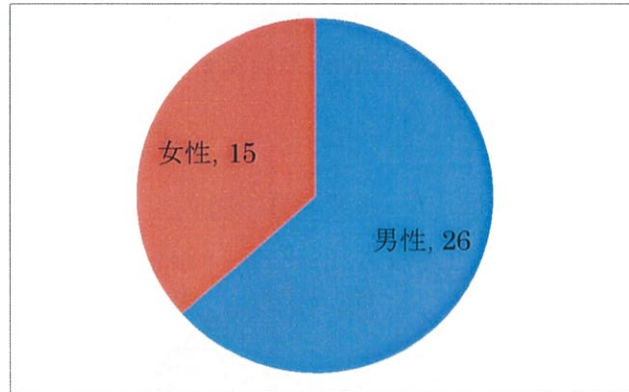
約 4 割の参加者が、4 時間以上 5 時間未満という所要時間を費やして、このイベントに参加している。この結果から、参加者がこのイベントにそれだけの所要時間を費やし、わざわざ県外からでも参加する価値があると考えているということがわかる。つまり、所要時間が 5 時間程度までなら、このようなイベントであっても集客が可能であることが伺える。

² 自家用車の所要時間の算出には「NAVITIME」を用いている。 <http://www.navitime.co.jp/>

問 3 あなた自身のことについてお教えてください。

問 3-A 性別

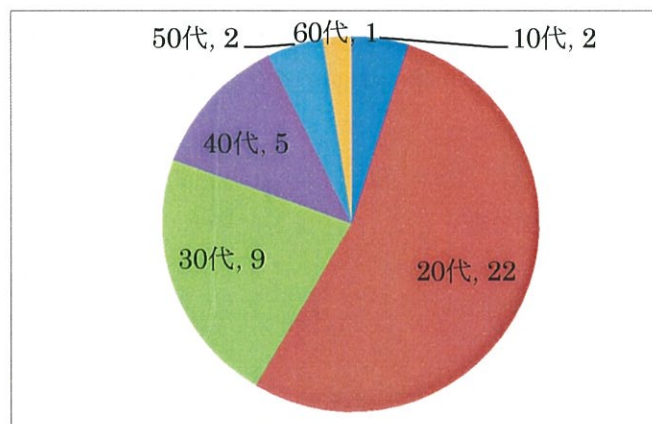
図 1-6 性別



回答者の性別は図 1-6 からわかる通り、男性が 63.4%、女性が 36.6%と男性参加者が女性参加者を大きく上回っているのがわかる。

問 3-B 年齢

図 1-7 年齢



回答者の年齢は 20 代が参加者の割合の半数以上を占めており、次に多かった世代が 30 代と若い世代の参加者が多かった。一般的に若い世代はボランティアへの意識が低いと言われていたが、この結果から若い世代のボランティアへの意識の高さが伺える。一方で 50～60 代の世代が少なく全体の 17.1%であった。現在イベントの募集等は WEB などが大半を占めているため、インターネットの利用率が高い若い世代のこのイベントの認知度が高

く、参加が多いのではないかと思われる。一方で、50～60代の参加者が少ないのは、このイベントを認知するためのツールを利用する割合が低いためや、体力面が影響していることが考えられる。

このように、若い世代の参加者が多いことは非常に良い傾向であると考えられる。これからの時代を担っていく若い世代の参加者の環境保全への意識が高いと、彼らが成長した際、彼らの下の世代にも伝えていくことができ、この活動を続けていくことによって、社会全体の環境保全の意識の底上げに繋がると考えられるためである。

問 3-C 結婚の有無

図 1-8 結婚の有無

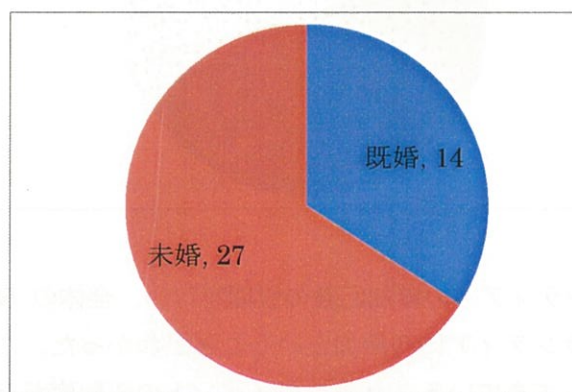


図 1-8、既婚者が回答者全体の 34.1%、未婚者が全体の 65.9%と未婚者の参加者が多かった。こちらも参加者に学生が多かったことが影響していると思われる。

問 3-D 家族構成

図 1-9 家族構成

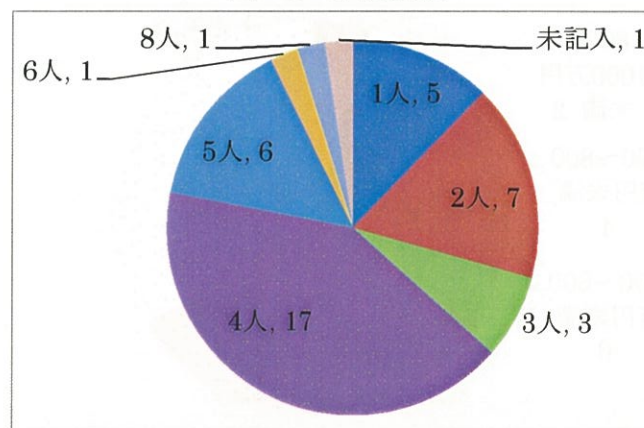
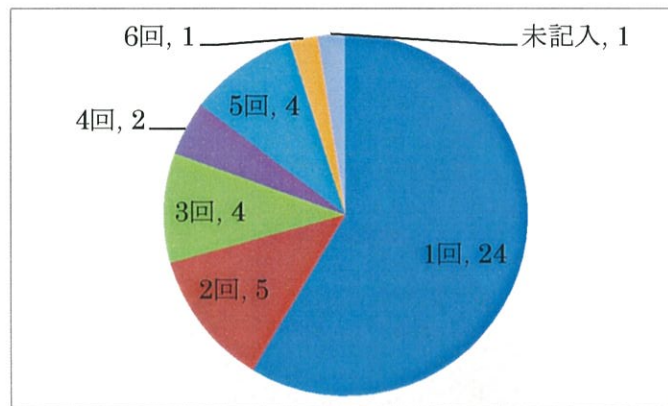


図 1-9 から回答者の家族構成は 4 人が全体の 41.5%ともっとも多かった。家族構成が 4 人ということから、配偶者または子供がいることがわかる。家族や子供を連れて参加しやすいイベントを企画することで、さらに多くの人の参加に繋がるだろう。

問 3-E 清掃ボランティアへの参加回数を教えてください。

図 1-10 参加回数

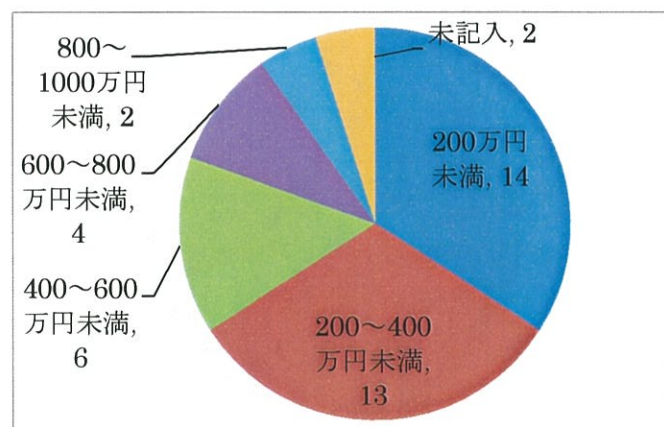


参加者に、清掃ボランティアへの参加回数の設問を行い、全体の 58.5%、の人々が、今回のイベントが清掃ボランティアに初参加ということがわかった。これから、ボランティア活動への意識が高まってきていることやこのイベントの認知度が上がってきていることがわかる。

そしてこの結果から、このイベントはボランティア活動、未経験の人々が、ボランティア活動を行う良いきっかけになっていることがわかる。

問 3-F 年収

図 1-11 年収



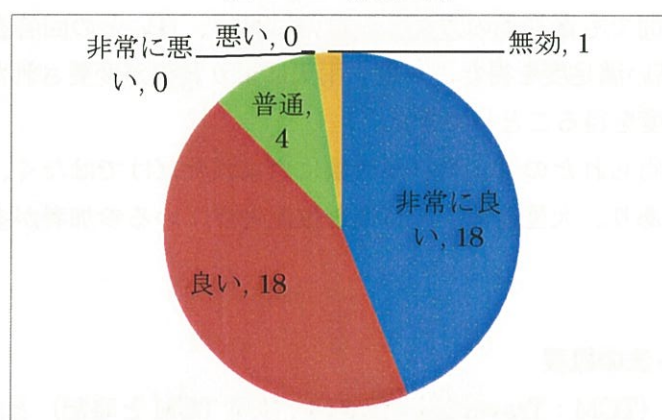
回答者の年収は 200 万円未満が全体の 34.1%と最も多くの割合を占めていた。200 万円未満の回答が多かったのは参加者に学生が多かったことが理由だと思われる。そして、学生の割合が多いため 200 万円未満の割合を除くと、次に多かったのは、200～400 万円未満で、全体の 31.7%を占めていた。これは、20 代、30 代の参加者が多かったことが起因であると思われる。

しかし、乗船料のほか現地までの交通費など参加するために費用がかかるが、個人の年収が 400 万円未満の参加者が多いことから、イベントの参加意思決定には、所得水準は必ずしも大きな影響を与えていないことが伺える。

問 4 今回の友ヶ島清掃イベントの活動について、5 段階で評価してください。

問 4-A 今回の「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の活動内容の評価を教えてください。

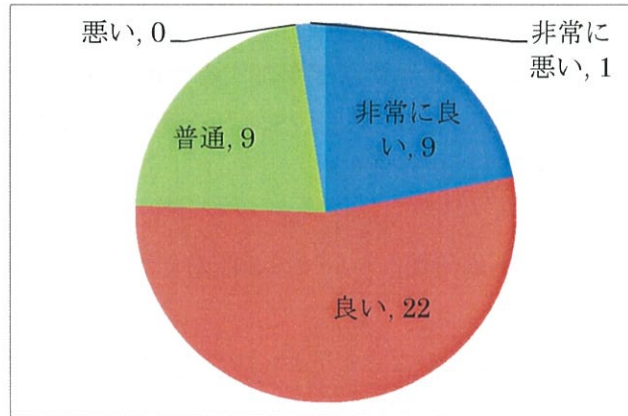
図 1-12 活動内容



この設問で非常に良い、良いと回答した参加者が全体の87.8%と大多数を占め、参加者の人々から非常に高い満足度を得ることができた。今回は清掃ボランティア初参加の人々が多く、今回このように高い満足度を得られた。このことは、このようなイベントが、単なる海洋清掃としてだけでなく、普及啓発活動としても効果的であることが伺える。こうしたイベントを継続して開催することで、海ごみの多くは陸地から流出した生活ごみであるという実態を多くの人が目にすることとなり、友ヶ島での清掃ボランティアのみならず、他の清掃ボランティアに参加する「きっかけ」として有意義であると考えられる。

問 4-B 今回の「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の日程についての評価を教えてください。

図 1-13 日程



日程についての設問でも参加者の方々から非常に良い、良いとの回答を多く頂き、回答者全体の 75.7%と高い満足度を得た。一度、雨天により日程が変更されたにもかかわらずこのように高い満足度を得ることができた。

このような結果が得られたのは、当日が天候に恵まれただけではなく、友ヶ島というロケーションの良さもあり、大型連休中の行楽と位置付けている参加者が多かったからと考えられる。

4.5 トラベルコスト法の概要

トラベルコスト法 (TCM : Travel Cost Method : 以下 TCM と略記) とは、景観を含む環境質や娯楽施設、その他「訪問する」動機付けがある価値を持った地域の訪問者と、訪問者が支払う旅行費用 (または支払う意思のある旅行費用) の関係から利用価値を推計する方法である。この手法の適用条件として、私的財と環境質等の非市場財、すなわち個人の金銭感覚と対象施設の利用価値について、相互の関係をもとに間接的に利用価値の貨幣価値を評価できるという条件 (弱補完性の条件) が前提になる。

本調査では、「集合場所までの交通手段は」、「ご自宅の最寄り駅は」などの設問を行い、それに基づいて、参加者がどれくらいの距離を、どれくらいの費用をかけて、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」に来たかを明らかにすることで、イベントの経済価値をトラベルコスト法を用いて推計した。この手法により、参加者がこの「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」に参加するために直接支払った費用を計算することで、参加者は少なくともこの額を支払う価値があると考えていることがわかる。

(1) 推計方法

公共交通機関利用者と自家用車の利用者について、以下の方法でトラベルコストを推計している。

自家用車については「距離÷燃費×1リットル当たりのガソリン価格＋高速道路料金」で計算を行った。その際、自家用車での参加者は最短・最速のルートを使用したとしている。1リットル当たりのガソリン価格は、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の開催期間である4月30日（月曜日）が含まれている、2012年4月23日～5月1日までの平均価格である（167.0円）を採用した。燃費は全車種平均18.3kmを採用した。

表 1-2 自家用車利用者の加太港までの距離と時間

駅名	距離	時間
黒江	22.5km	58分
海南	24km	58分
塚口	78.8km	130分
藤井寺	76km	102分
高井田中央	84.1km	123分
淡輪	15.2km	31.5分
十三	79.4km	125分
京都	122.9km	142分
馬堀	129.1km	203分
船戸	27.1km	59分
芦屋	84.4km	128分
紀伊田辺	84.1km	105分

高速料金

塚口：料金 900 円 距離 40.6km（阪神 5 号湾岸線-阪神 4 号湾岸線）

藤井寺：料金 2000 円 距離 65.1km（西名阪自動車道-阪和自動車道）

高井田中央：料金 1750 円 距離 52.9km（近畿自動車道-阪和自動車道）

十三：料金 900 円 距離 44.1km（阪神 1 号環状線-阪神 16 号大阪港線-阪神 4 号湾岸線）

京都：料金 3500 円 距離 95.4km（阪神 8 号京都線-第二京阪道路-近畿自動車道-阪和自動車道）

馬堀：料金 900 円 距離 65.5km（阪神 11 号池田線-阪神 1 号環状線-阪神 16 号大阪港線-阪神 4 号湾岸線）

芦屋：料金 900 円 距離 47.8km（阪神 5 号湾岸線-阪神 4 号湾岸線）

紀伊田辺：料金 1750 円 距離 56.8km（阪和自動車道）

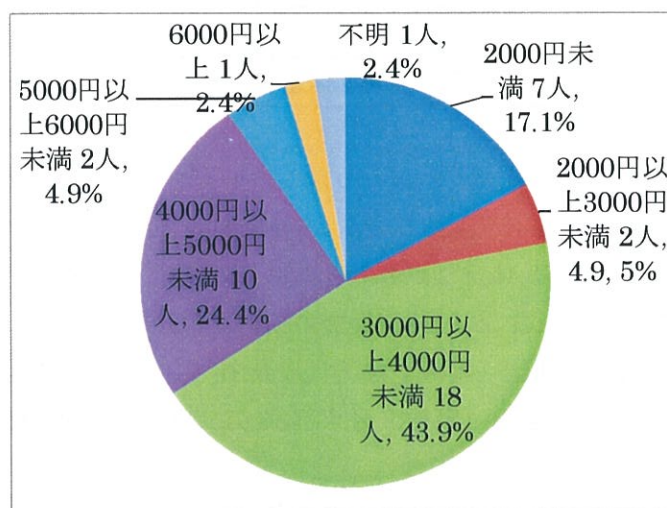
また、鉄道利用者については、出発地から現地までの、もっとも合理的な経路と、その運賃を用いている³。

表 1-3 鉄道利用者の自宅の最寄り駅から加太駅までの鉄道運賃と所要時間一覧

駅名	運賃	所要時間	駅名	運賃	所要時間
西九条	1900	104 分	鶴橋	1890	106 分
十三	2050	123 分	枚方市	2220	138 分
井戸	1960	125 分	高安	2070	130 分
梅田	1900	118 分	紀ノ川	1050	21 分
平野	1890	118 分	河内小阪	1980	124 分
藤井寺	2140	124 分	光善寺	2200	143 分
東花園	2020	122 分	谷町六丁目	1920	107 分
樽井	1340	48 分	芦屋	2100	137 分
湯浅	1860	86 分	高井田中央	1960	122 分
布施	1980	113 分	森ノ宮	1960	111 分

なお、出発地については、参加者の自宅からの最寄り駅またはバス停としている。図 1-14 は、参加者が要した現地までの交通費のまとめである。

図 1-14



これらの調査結果から、アンケートの回答者 1 人当たりのトラベルコスト（全交通手段）

³ 公共交通機関の所要時間の算出には「Yahoo!路線情報」を用いている。http://transit.loco.yahoo.co.jp/

の平均値を計算したところ 3,443 円となった。

この数値を、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の参加者数である 60 人の数値を乗ずることで、イベント全体の経済的価値を求めることができる。

$$\begin{aligned} \text{計算式：} & \text{トラベルコストの 1 人当たりの平均値} \times \text{参加者数} = \text{イベント全体の経済的価値} \\ & = 3,443 \text{ 円} \times 60 \text{ 人} \\ & = 20 \text{ 万 } 6,580 \text{ 円} \end{aligned}$$

つまり、トラベルコスト法によって求められた、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」のイベント全体の経済的価値は 20 万 6,580 円である。

5. まとめ

今回、2012 年 4 月 30 日に行った清掃イベント、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」について、参加者に実施したアンケートをもとに、トラベルコスト法を用いてその経済的価値を求めたところ、20 万 6,580 円の価値があることがわかった。

今後、さらに「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の経済的な価値を高め、この取り組みを継続させるためには、以下の点について提案したい。

現在、友ヶ島に行くためには加太港から出ている定期船を使う必要があり、加太港に行くまでに多くの鉄道などの公共機関を利用しなければならない。そこで、このことを利用して、友ヶ島清掃イベントへの参加を促せると考える。たとえば、南海電鉄、や和歌山市加太観光協会の協力を得て、ツアー形式で友ヶ島の清掃イベントを定期的を実施することを提案したい。たとえば現地の宿泊施設を利用した 1 泊 2 日の友ヶ島清掃イベントツアーを計画できれば、この地域への経済的な貢献も見込める。

アンケート調査でも明らかになったように、参加者は近畿圏内に限られており、それ以外の地域から呼び込むためには航空会社や JR 西日本と協力することで、他地域からの参加を促せる可能性がある⁴。このように企業とのタイアップによるエコツアーや友ヶ島周辺の充実した宿泊施設を利用した宿泊ツアーを企画することができれば、遠方からの参加もしやすくなり、さらなる参加者の増加にも繋がり、このイベントの経済的な価値は今回の結果よりもより高いものになるのではと私たちは考えている。

われわれはこの 3 年間、友ヶ島の漂着ごみ問題に携わり、漂着ごみ問題の解決は、1 年や 2 年で解決できる問題ではないということを、身を持って知った。この問題の解決には、特に将来を担う若い世代に現状を知らせ、意識を高く持ってもらうことが必要であると考え

⁴ たとえば、友ヶ島は関西国際空港への離発着ルートの直下であり、航空機のビューポイントとしても知られている。

ている。一般的に若者は環境意識が低いといわれるが、今回の調査で明らかになったように20～30代の若者が多く参加していた。若者はインターネットの利用率が高く、パソコンや携帯電話、スマートフォンなどの情報端末からイベントの詳細や環境についての情報を得ている。このことが、若者の参加を促していると考えられるため今後は若者が多く利用しているSNSをより活用することで、このイベントをさらに周知させることもできるだろう。特にSNSの活用は、友ヶ島清掃イベント実施を知らせるだけでなく、参加者自身がイベントの感想を投稿し、それが拡散していくことで、イベントをより多くの人や若者に知ってもらうことができる。

また、「友ヶ島 みんなで島のごみひろい。」の参加者は、学生など未婚者が多かったが、「こども海ごみ探偵団」のように、親子で参加している事例もある。つまり、子供も楽しめるサービスを提供することで、子育て世代を呼ぶこともできる。たとえば、イベント中にボールを多く拾った参加者には、お菓子などの景品を用意するというように、子供たちが参加しやすい、参加したくなるような清掃活動を行っていくことで、親子での参加者が増加し、子供たちの環境への意識も高まっていくと考えられる。

若者さらにはその後の世代の、環境保全への意識を高めていくことが漂着ごみ問題の解決には不可欠である。そうすることで、この若い世代が環境保全への意識が高まることで人々のライフスタイルが変わり、社会全体の環境保全への意識の底上げに繋がる。社会全体の高い環境保全への意識を実現することができれば、いつか友ヶ島に流れ着くごみも無くなっていくだろう。

友ヶ島のゴミ拾いに参加の皆さまへ、アンケートへのご協力をお願い

今後の参考とさせていただきますので、以下のアンケートにご協力をお願い致します。

□の中に✓して下さい。

①本日はどのようにして集合場所まで来られましたか？

・徒歩 自転車 電車 バス 自家用車 その他 ()

②あなたの自宅最寄り路線、最寄り駅、最寄りのバス停を教えてください。
駅かバス停に○をつけてください

・ () 線) () 駅・バス停)

③あなた自身のことについてお教え下さい。

・性別 男性 女性
 ・年齢 10代以下 20代 30代 40代 50代 60代～
 ・結婚の有無 既婚 未婚
 ・家族数(自分含む) () 人)
 ・清掃ボランティア参加回数 今回で () 回目)
 ・年収 200万円未満 200～400万円未満 400～600万円未満
600～800万円未満 800～1000万円未満 1000万円以上

④今回の友ヶ島清掃イベントの活動について、5段階で評価してください。

・活動内容 5 4 3 2 1
 良い 普通 悪い
 ・日程 5 4 3 2 1
 良い 普通 悪い

⑤ゴミ拾いや友ヶ島に対するご意見や感想をお聞かせ下さい。

・ []

ご協力、誠にありがとうございました。

第2章 希少生物の保全活動の地域間比較の研究

浦田善弘，坂本凌一，夏原一樹，深川美緒

はじめに

大阪府内を流れる淀川では、いったん野生では絶滅したイタセンバラの野生復帰への取り組みが進められている。しかし、社会的に認知度は依然として低く、一連の取り組みへの市民や企業の参加も、盛んとは言えないのが現状である。兵庫県豊岡市で進められているコウノトリの野生復帰に向けた取り組みは、イタセンバラとは対照的に、社会的に認知度も高く、豊岡では地域の顔として、認知されている。

そこで、本章ではこれらの活動とヒアリング調査を通じて、イタセンバラ野生復帰の取り組みを知ってもらうために、どのような課題があるか、今後どんな取り組みが必要なのかということと比較することで兵庫県豊岡市のような社会的な取り組みを参考にしながら、市民の理解を深め、積極的な協力関係を築くことが重要ではないかということを示した。

謝辞

本稿の執筆にあたっては、パナソニック・エコリレー・ジャパン事務局長の山口進氏、兵庫県豊岡市コウノトリ共生課の三笠孔子氏には多大なご協力をいただいた。ここに感謝して記す。

1. イタセンバラの野生復帰に向けた取り組み

1.1 イタセンバラの概要

イタセンバラは、コイ目コイ科タナゴ亜科タナゴ属に属する日本固有の淡水魚である。主に、琵琶湖・淀川水系、濃尾平野、富山平野に分布している。産卵期の婚姻色の美しい姿から、淀川のシンボルフィッシュと呼ばれているが、琵琶湖では既に絶滅し、淀川

図2-1 イタセンバラ



出展：大阪府環境農林水産総合研究所水生生物センター

でも、2005 年を最後に野生のイタセンバラの確認が途絶えていた。

そこで、国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所と大阪府環境農林水産総合研究所水生生物センター（以下、水生生物センター）が中心となって、淀川でのイタセンバラ野生復帰の取り組みを進めている。また本ゼミでも、淀川水系イタセンバラ保全市民ネットワーク¹（以下、イタセンネット）の一員として、庭窪ワンド（大阪府守口市）の清掃活動や外来水生植物駆除を通じて、この取り組みに参画してきた。

イタセンバラが野生下で絶滅したのは、いくつかの要因が重なっている。なかでも、河川改修による生息地の減少、イタセンバラの繁殖に不可欠な二枚貝の減少、外来生物の増加など挙げられる。

特に、淀川では、ホテイアオイやナガエツルノゲイトウなどの外来水生植物が大量発生し、これらが水面を覆い、水中の光不足や酸素欠乏を引き起こすことで、水生生物の生息環境を悪化させている。さらに、外来水生植物は冬になると枯れてしまい、水底に堆積し、ヘドロ化してしまう。こうした環境下では、二枚貝は生息できないため、二枚貝に産卵する性質を持つイタセンバラをはじめとしたタナゴ類は、大きな影響となる。

また、ブラックバスやブルーギルなどの肉食性の外来魚が、川に放流され急増している。特に淀川では、河口部に淀川大堰が建設されたことによって水位変動がなくなり、止水域を好むブラックバスやブルーギルが急増した。さらに、仔魚の成長に直した一時的水域が失われた。

このような要因が重なって、淀川のイタセンバラは野生では絶滅してしまった。

現在、水生生物センターでは淀川河川事務所とともに、環境省や文化庁などの関係機関の協力を得ながら、淀川の生物多様性保全の取り組みの一環として、イタセンバラを淀川に野生復帰させるプロジェクトが進められてきた。そして、淀川の一部にイタセンバラが生息できる環境が整ってきたため、2009 年から試験的に水生生物センターで飼育しているイタセンバラを放流している。

平成 21 年（2009 年）と 23 年（2011 年）に、水生生物センターで増殖したイタセンバラ約 500 匹が放流され。そして、平成 22 年（2010 年）7 月に淀川でイタセンバラの稚魚が 5 年ぶりに確認されたと発表した。また、この稚魚は成魚に育たなかったが、平成 24 年（2012 年）には、前年に放流された親魚から生まれた稚魚が成魚に育っていることが確認されている。現在の推定生息数は 1000 匹程度とされ、回復に向けた大きな一歩となっている。

1.2 庭窪ワンドの環境保全活動

明治の初期、淀川では大阪湾から京都まで蒸気船が航行できるように、水深を保ち、流速をおさえることを目的として「水制²」がつくられた。この水制に囲まれたところにやが

¹ 淀川流域で活動する市民団体と研究機関、行政が連携することで、イタセンバラと生息地の淀川の自然再生を目指す任意団体で、2011 年に設立された。

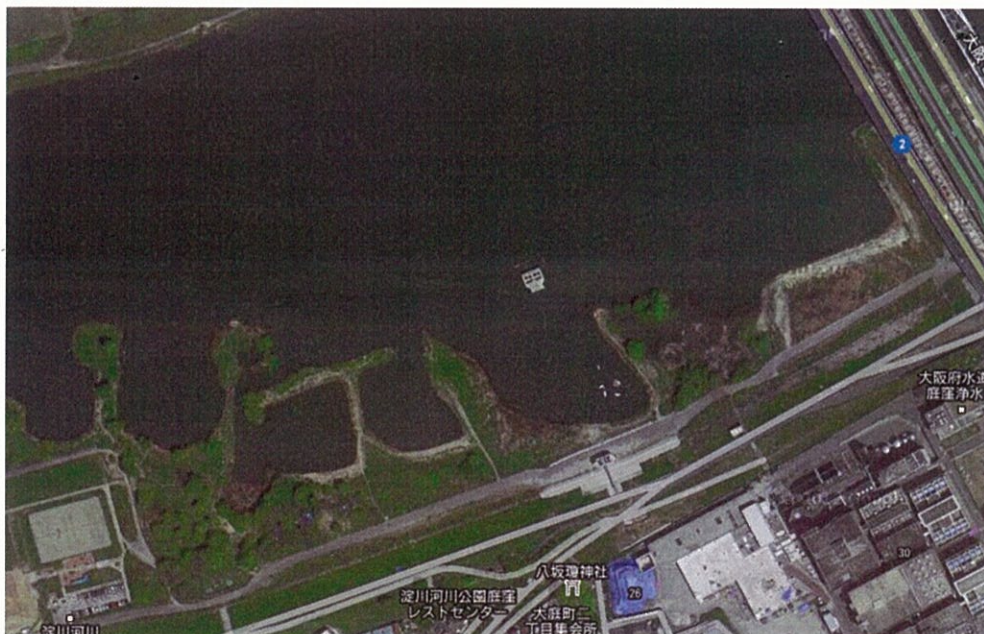
² 川を流れる水の作用（浸食作用など）から河岸や堤防を守るために水の流れる方向を変え、水の勢いを弱くすることを目的として設けられる施設。

て、土砂が堆積し、水際をこのむ木や草が茂り、ワンドが形成された。ワンドは、淀川本流とのつながりはあるものの、ほとんど流れがないため、さまざまな生物が見られ、独特の生態系が形成されてきた。

図 2-2 庭窪ワンドの位置



図 2-3 庭窪ワンドの航空写真



出展 Google マップ

1.3 パナソニック・エコリレー・ジャパン山口進事務局長へのヒアリング調査

ヒアリング調査の目的は、イタセンバラや庭窪ワンドの取り組みや課題、今後どのような取り組みが必要なのかを明らかにすることである。

インタビューを行った山口進氏は、2008年に始まったBYOSクリーンネットワーク³の事務局長を務めている。また、2009年には淀川管内河川レンジャーに任命され、2011年からは本ゼミも参画しているイタセンネットの理事も務めている。

庭窪ワンドにおける活動の課題として、市民の関心がなかなか高まらないことが挙げられる。これまで、河川管理は治水・利水が主な目的であり、その調整は行政が担っていたが、環境保全活動は行政だけの取り組みでは限界があり、自治会などに呼びかけているものの、「今までは行政がしていた仕事を、なぜ自分たちがしなければならないのか」という考えが強いこともあって、中々理解が得られないということである。現状では、山口氏自身がさまざまなイベントが開催されている会場へ足を運び、名刺を配るなどして、人脈をつくり、常に情報を提供するという、個人的な努力によって、活動がなんとか維持されているのが現状である。

図 2-4 庭窪ワンドの環境保全活動



2010年6月撮影

現在は、河川レンジャーの活動費や、パナソニックグループのCSR活動の補助により庭窪ワンドの環境保全に要する費用はまかなわれているが、十分とはいえないのが現状である。ただ、山口氏自身としては、この活動そのものに対しては現状以上の補助金を求めているわけではなく、市民や企業からのボランティアを積極的に活用し、河川管理者である行政とのwin-winの関係を構築することで、費用をかけずに活動を継続したいと考えている。

また、今後は、山口氏としては、庭窪ワンドだけではなく、もっと幅広く琵琶湖・淀川・大阪湾・瀬戸内、関西圏の流域全体に働きかけ、河川の問題そのものがより注目されることで、企業、行政、大学、一般市民の人と活動の輪を広げることで、活動を継続していきたいということであった。

³ BYOSクリーンネットワークとは、琵琶湖(B)淀川(Y)大阪湾(O)瀬戸内海(S)の水質保全、生態系維持をめざす環境保全推進ネットワークで、パナソニックグループの従業員や家族、労働組合を中心に地域の「水を守る」活動のことである。

2 兵庫県豊岡市におけるコウノトリの野生復帰の取り組み

2.1 コウノトリとは

コウノトリは、コウノトリ目コウノトリ科に属し、水田や湿地、河川などを好む水辺の鳥である。環境省のレッドデータブックでは絶滅危惧 IA 類に指定されているほか、IUCN⁴によって近絶滅種に指定されるなど、国際的に希少な鳥として保護活動が進められている。

コウノトリは、両翼を広げると 2 メートルにもなる大型の鳥であり、食性は魚やカエル、バッタなどを好む肉食であり、成鳥 1 羽で 1 日 500～600 グラムの餌を食べることからも、豊かな生態系はコウノトリの生存に不可欠である。

コウノトリは、一部は留鳥として日本に棲息していたが、昭和 46 年（1971 年）に兵庫県豊岡市を最後に野生から姿を消した。その主な要因は、明治元年（1868 年）以降の食料のための乱獲や、コウノトリの営巣に適した松の木の大量伐採による営巣木の減少が挙げられる。また、生産性向上を目的とした水田の整備や、大量の農薬の使用によるエサとなる生物の汚染や減少したことが主な理由である。

図 2-5 コウノトリ



出展：地球環境戦略研究機関ウェブサイト

2.2 コウノトリの野生復帰への取り組みの概要

コウノトリの野生復帰に向けて取り組みが進められている豊岡市は兵庫県北東部に位置する約 8 割を森林が占める自然豊かな地域である。平成 22 年現在の面積は 697.66km²、人口は 85,592 人、世帯数は 29,741 世帯である。城崎温泉をはじめとした観光業やカバンなどの地場産業が盛んである。

豊岡市では、昭和 30 年代からコウノトリの保護活動に取り組み、昭和 37 年（1962 年）

図 2-6 コウノトリの郷公園のようす



⁴ 昭和 23 年（1948 年）に創設された国際的な自然保護団体である。国家、政府機関、NGO などを会員とする。本部はスイスのグランにある。日本は 1978 年に環境庁が日本の政府機関として初めて加盟、平成 7 年（1995 年）に国家会員として加盟した。

に国の特別天然記念物にコウノトリが指定された。昭和 40 年（1965 年）からは、コウノトリ飼育場（のちの兵庫県立コウノトリの郷公園⁵）にて人工飼育と人工繁殖に取り組んできた。平成元年（1989 年）には、25 年ぶりに雛が孵り、野生復帰への取り組みが本格化した。しかし野生復帰を実現させるためには十分なエサを確保できる環境を整える必要があった。

コウノトリが野生において絶滅した原因の 1 つは農薬の影響とされている。しかし、農薬の使用そのものは法律の基準内でおこなわれ、人の健康に影響があるレベルではなかったため、その使用を制限することは困難なことであった。こうした中で、地元農家との協議を重ね、その後の「アイガモ農法⁶」や「コウノトリ育む農法⁷」につながる農法が、試行錯誤を重ねながら研究されてきた。

平成 14 年（2002 年）には、兵庫県立コウノトリの郷公園で飼育されているコウノトリの数が 100 羽を超え、これ以上の数を飼育し続ける事は困難となり、野生復帰を目指す動きが本格化し始めた。また、野生のコウノトリ「ハチゴロウ⁸」が豊岡市に留まっていることが確認されたことから、エサを確保できる環境が整ったと判断され、平成 17 年（2005 年）9 月に 5 羽のコウノトリが試験放鳥された。この 5 羽は野生の環境下で生存し続け、平成 19 年（2007 年）には野外での繁殖ヒナの誕生にも成功している。

2.4 豊岡市でのコウノトリの野生復帰への主な 2 つの取り組み

コウノトリの野生復帰に向けて、豊岡市では独自の取り組みも行っている。その 1 つ目は、環境創造型農業、「コウノトリ育む農法」による米作りである。

平成 17 年（2005 年）の放鳥後、コウノトリ育む農法を採用する水田は平成 23 年（2011 年）には 230ha を超えた。

「コウノトリ育む農法」による米作りは、手間のかかる農法であるが販売価格は、通常の

図 2-7 コウノトリ郷公園で販売されている米



⁵ 国の天然記念物であり、兵庫県の県鳥であるコウノトリの保護・増殖を行いながら野生化させることを目的として、国からコウノトリ管理団体の指定を受ける兵庫県が整備した施設である。

⁶ 水稲作における、アイガモを利用した減農薬もしくは無農薬農法のことである。

⁷ コウノトリの餌場となる水田を増やすことで、人と自然が共生する豊かな環境を目指した自然農法のことである。

⁸ ロシアから飛来してきた野生のコウノトリのことである。8月5日に飛来してきたことにちなんでハチゴロウと名づけられた。

米と比べて減農薬で 1.2 倍、無農薬の場合は 1.5 倍もの高値で取引されている（図 2-7）。いうまでもなく、こうした稲作が赤字になるようでは農家の賛同を得ることが難しいので、消費者の協力も必要であるが、販売も好調に推移している。

2 つ目は生息地の保全の取り組みである。コウノトリのエサの確保のために田んぼや水路、川、湿地の整備が国や県と協力して進められている。戸島湿地⁹は田んぼで円山川の河口ということもあり、洪水の被害に遭うことが多く、稲作を行うには大変困難な場所であった。平成 16 年（2004 年）の秋、23 号の台風が直撃し、水田は大きな被害を受けたが、その後、復旧させず、コウノトリのエサ場として利用することが決まった。湿地を、生物の多い環境として維持するためには人の手を加えてやることも重要であり、現在では、NPO 法人コウノトリの湿地ネット¹⁰（以下、コウノトリの湿地ネット）がこの湿地の管理を行い、来客の対応や人口飼育のヒナの観察を行っている。現在は、「ハチゴロウの戸島湿地」として、市民にも親しまれている。

また、田結^{たいい}湿地でも、同様の取り組みが行われている。田結地区では河口で京都府寄りの河口で海に面した場所にあり、半農半漁の地区でもある。平成 20 年（2008 年）に、地区内の耕作放棄田にコウノトリが舞い降り、コウノトリ湿地ネットの協力のもと、放棄田はエサ場として整備されることとなった。

さらに出石町のハヤ湿地の再生も進められている。このハヤ湿地はもともと出石川に隣接する水田であった。昭和 35 年（1960 年）に撮影された 1 枚の写真には、農民とコウノトリ、但馬牛と一緒に写っており、人々がコウノトリと共に暮らしていたことがうかがえ、コウノトリの野生復帰の象徴として広く親しまれている（図 2-7）。この写真が撮影された場所も、同じく台風の被害に遭い、国土交通省により自然再生の手法¹¹を用いて大規模湿地に改修することになった（図 2-8）。

図 2-7 昭和 35 年当時の出石川



出展：豊岡市ウェブサイト

図 2-8 現在のハヤ湿地



しかし、特にコウノトリの野生復帰には十分なエサを確保する環境が必要だが、それが

⁹ 山からの湧水が混在する面積 3.8ha の湿地である。

¹⁰ 平成 19 年（2007 年）設立。コウノトリの野生復帰を確かなものとするため、コウノトリの採餌場所となる湿地の保全や再生・創造を行って、人と自然が共生する社会づくりに寄与することを目的とする団体。

¹¹ 過去に失われた自然を積極的に取り戻すことを通じて生態系の健全性を回復することを直接の目的とした事業のことである。

どれだけの田畑が要るのかは現段階では不明である。さらに、豊岡市の人口は急激に減少が進んでいるため、地域に与える負担は大きくなっている。コウノトリの野生復帰を通じ、豊岡市の経済も発展することに関して現状では市民に対して説明不足なところもある（兵庫県豊岡市コウノトリ共生課三笠孔子氏へのヒアリング）、と述べられていた。

また、コウノトリだけに限らず、生物の多様性とんだ自然環境を豊岡の中で守り持続可能とするためには、人の養成も不可欠である。さらに、コウノトリが他県に飛来した際、間違った対応をとらないようにマニュアルとなるコウノトリの資料や情報を準備する必要があり、これも今後の課題である。

これまでは現場を熟知しているコウノトリ湿地ネット代表の佐竹節夫氏を中心として、地元住民との協議が進められてきた。また、前述の三笠氏は「行動を起こしてみることで協力者が増えていった側面もあると指摘

している。このように理解者の増加とともに、もともとコウノトリが棲息していた地域に他の市民も、かつての環境を取り戻そうと行ったことが「コウノトリ育む農法」といえる。

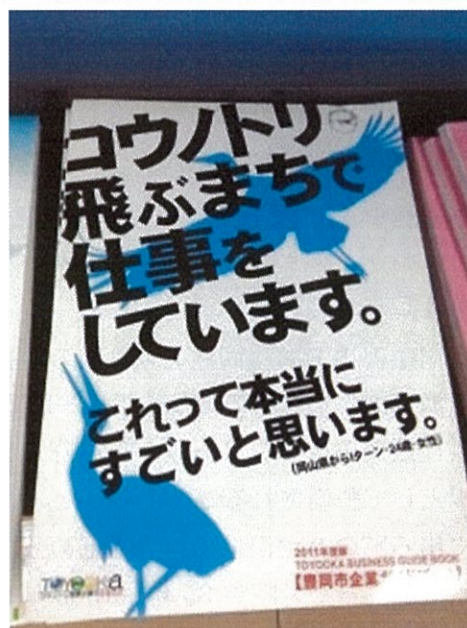
また、積極的に情報発信も行った結果、興味関心のある人も年々増加している。特に企業や研究機関、NPOなどの関心の高い集団に対して積極的な情報発信を行い、関わっていく人を増やしてきたことが、功を奏していると思われる。最近では、豊岡市が発行している市内の企業の求人情報を集めた学生向けの情報誌（図 2-9）のように、一般の人々に向けた広報媒体でもコウノトリを積極的に活用している。

なお、企業の参画については、豊岡市からは情報発信以外に、コウノトリの保護活動に必要な資金を募集するなどのことはしていない。しかし、例えば広報誌を作る際にも関西だけでなく首都圏にまで届け、マスコミ関係者等に周知して豊岡市の取り組みを伝えている。これは情報を積極的に発信することが今の時代には必要で、受ける側の人が多ければ多いほど関心層も増えることから、そうした取り組みを進めているとのことであった。

まとめ

本章では、淀川でのイタセンパラの野生復帰の取り組みをもっと多くの市民に知ってもらうためには、どのような課題があり、今後どんな取り組みが必要なのかについて、兵庫県豊岡市におけるコウノトリの野生復帰の取り組みと比較し、検討した。

図 2-9 豊岡市が発行する学生向けの就職情報誌



われわれは、これまで参加してきた庭窪ワンドでの外来水生植物の駆除や清掃活動を通して、イタセンバラの絶滅が危惧されているにもかかわらず、周辺住民の参加がほとんどなく、こうした取り組みがあまり市民に知られていない事を知った。こうした活動は、学生や企業のボランティアに頼っているのが現状である。そんなわれわれですら、イタセンバラのことは、雨天で活動が中止になった際に、急きょ実施された講座でしか知る機会がなかった。

まず、イタセンバラのを知ってもらうには、淀川各地で行われている活動に、1人でも多くの市民の参加を実現するとともに、そうした場でイタセンバラをはじめとした淀川の生物や環境について学べる機会を提供する必要がある。

市民や大学、企業、行政が一体となり、保全活動に取り組むには、地域再生をも視野に入れた社会的な仕組みの構築が重要であることが、兵庫県豊岡市でのヒアリング調査を通じて明らかになった。また、多様な主体を巻き込むためには、積極的な情報発信が不可欠である。実際に、われわれはコウノトリを見るために兵庫県豊岡市を訪れ、市役所の方などにヒアリングを行い、さらに城崎温泉に滞在し、地域の名産品をいただいた。コウノトリという希少生物の保全活動を知ることを通じて、われわれだけではなく、多くの観光客がわざわざ現地を訪れたり、商品を購入したりすることを通じて、地域にお金が流れ込んでいる。つまり、このような仕組みを構築することが、保全活動の持続性を高めるためには重要である。

また、市民や大学、企業、行政など活動にかかわる団体が繋がり、一体感をもてるような情報発信を積極的に行うことである。たとえば、われわれも豊岡市役所の積極的な情報発信により、facebook などを通じて実際に市役所の方と繋がる事ができ、ヒアリング調査を行うことができた。一方で、自身が住む町の市役所には、名前を知っている方はいないのに、コウノトリの保全活動を通じ、遠く離れた豊岡市役所には名前を知っている方がいる。このように人と人が繋がることは、希少生物の保全活動に対する理解を深めるために重要である。

さらに、経済と環境とが、ともによくなるような取り組みは、いうまでもなく不可欠である。兵庫県豊岡市では、「コウノトリも住める豊かな環境は、人間にとっても持続可能で健康的に暮らせる環境であるに違いない」と考え、農業や化学肥料に頼らず、環境に配慮した稲作技術を目指した取り組みを進めている。また、生産された農産物に対して消費者の信頼を高め、消費拡大を促し、農業の安定的かつ長期的な振興を図ることを目的とするブランド化事業も進めている。環境を良くする取り組みによって経済効果が生じ、経済効果が生じることによって環境を良くする取り組みも活発になる。そうした相乗効果を基本に、「環境と経済が共鳴する」仕組みや事業を増やす事が重要である。

イタセンバラの保護活動にあたっては、兵庫県豊岡市のような社会的な取り組みを参考にしながら、市民の理解を深め、積極的な協力関係を築くことで、淀川にイタセンバラがもどってくる日も近くなるだろう。

第3章 市民による河川環境保全活動のネットワーク化の研究

小野秀和,垣根祐弥,木村早希,武元大幸,藤原佑介

はじめに

われわれは、これまで河川の清掃活動を行ってきた経験から、1ヶ所だけでごみ拾いをするよりも河川全域で清掃を行う必要があると考えた。なぜならば、上流から出たごみはやがて下流へ流れて行き、下流の地域で暮らしている人々がごみを拾うことになってしまう。そして、下流に住む人々がごみ拾いを止めてしまったら、海へと流れてしまうからだ。そこでこういった問題を解決するためには河川の保全活動のネットワーク化が必要だと考えた。

本章では、「市民による河川の保全活動のネットワーク化」を明らかにするために行なった「荒川クリーンエイド・フォーラムへのヒアリング調査」、「NPO 法人と企業を交えた座談会」、これらの調査により分かったことを最後にまとめとして記す。

謝辞

本稿の作成にあたっては、NPO 法人荒川クリーンエイド・フォーラム事務局長の伊藤浩子氏、TOTO エンジニアリング株式会社の松尾寿美江氏、NPO 法人ゴミングの近藤潤氏には多大なご協力を頂いた。ここに心より感謝の意を表す。

1 「荒川クリーンエイド・フォーラム」へのヒアリング調査

私たちは河川環境の保護活動を行っている NPO と企業の連携を調べていく中で、荒川川にて活動をされている荒川クリーンエイド・フォーラムの存在を知り、企業や他の団体とも連携を実現されている荒川クリーンエイド・フォーラムにお話を伺う事によって関西で活動されている NPO と企業との連携の参考になるのではないかと考えヒアリング調査を行った。本節では、そのヒアリング内容について記す。

1.1 荒川クリーンエイド・フォーラムの概要

荒川クリーンエイド・フォーラムは、国交省荒川河川事務所が呼びかけて始まった、東京都を流れる一級河川である荒川の一斉清掃プロジェクト「荒川クリーンエイド²」に参加

¹ 埼玉県および東京都を流れ東京湾に注ぐ一級河川。流路延長 173 km、流域面積 2,940 平方キロメートル。

² 河川敷の様々な場所で、様々な人たちがごみを拾いながら、川のごみや水質、自然回復などの問題を考えて、自然を取り戻そうとする活動。

した、佐藤正兵氏(現 荒川クリーンエイド・フォーラム代表理事)が中心となって、1997年に、当初は任意団体として設立され、1999年に法人格を取得している。2011年の正会員数は61名である。活動目的は「荒川のクリーンアップを通じて川と親しみ、市民の環境補選の意識を高揚すること」「活動を通じて市民が自発的に参画し、アジェンダ 21³に示された『行政』『自治体』『企業』など他セクターとのパートナーシップの実現をめざすこと」「荒川沿川住民による河川環境保全の活動を進め、河川管理への市民権を確立していくこと」であり、地域住民が中心となって、荒川の環境保全活動に取り組んでいる⁴。

活動地域は支流を含めた荒川流域のすべてであり、河川の清掃活動を中心に、「生物多様性の保全」、「環境教育」、「水質調査」、「流域・全国との連携」、「広報・情報発信」の6つに取り組んでいる。なかでも、中心的な事業である荒川の清掃活動である「荒川クリーンエイド」は、荒川流域全域で行われる清掃活動で、毎年約100会場、1万人以上の参加者を達成している。2011年度には計127の市民団体、自治体、企業、学校などの様々な団体が参加し、この際に回収されたごみを種類別に分類し、清掃活動のほかに回収されたごみの分別や組成調査などを通じて、川の自然や川から見えてくる環境問題について参加者に気付きをもたらすことで、環境保全意識や関心の向上をめざしている。またこのプロジェクトには市民団体、自治体、企業、学校などの様々な団体と協働での活動を実施しており、参加団体や実施会場も年々増加している。

なお、このヒアリングはNPO法人荒川クリーンエイド・フォーラム事務局の伊藤浩子氏に対して2011年9月18日に実施したものである。以下はその記録である。

1.2 ヒアリングの記録

荒川クリーンエイド・フォーラムの概要について教えてください。

伊藤 荒川クリーンエイドのクリーンエイドとはクリーンとエイドの造語です。綺麗(クリーン)にして助ける(エイド)、ごみを拾い自然を助けていこう・自然を復元していこうという事でごみを拾う、そういった思いを込めてクリーンエイドとなっています。

荒川クリーンエイド・フォーラムとは1994年に国交省の荒川河川事務所がごみ拾いをしようと言って旗振りをした事が始まりです。最初は別の団体(現在JEANの中心となっている小島あずさ氏ら)が多摩川の方で活動されていた方々を呼んできて、1年目はごみ拾いをしました。そうした時にうちの団体の代表の佐藤(現:荒川クリーンエイド・フォーラム代表)は、環境保護をしている別の団体として荒川クリーンエイドに参加しました。

次の年の1995年には、外部からわざわざ来てもらい活動するのではなく地域住民が中心となりやった方が良くという事で、「じゃあ自分達で中心となってやろう」となり、1995年に佐藤の持っている団体が中心で荒川クリーンエイドを繋げました。それが荒川クリーンエイド・フォーラムの始まりです。1997年には任意団体の荒川クリーンエイド・フ

³ 1992年にリオデジャネイロで開催された国連開発環境会議で採択された21世紀に向けて持続可能な開発を実現するための具体的な行動計画。

⁴ 荒川クリーンエイド・フォーラムの定款より抜粋。

フォーラムとなり、1999年にNPOを取得し今に至るといふ成り立ちです。最初は国の方で荒川の河川事務所をやらうと言ったのが始まりで、その辺が少し特別な所です。

今行っている仕組みとしては、実施団体として私達市民団体や学校のそれぞれが、主体的に自分達を中心となつてごみ拾いを行っています。私達が全部やっている訳ではなく、それを荒川クリーンエイドとして荒川クリーンエイド・フォーラムと自治体、そして国交省が支えているといった形で共同して行う仕組みとなっています。

また、行っている活動ではクリーンエイド（清掃）が一番の中心ですが、それだけではなく生物多様性の保全・環境教育・水質調査・流域との連携・広報情報発信が一体となつて荒川の流域を良くしていこうと活動を行っています。

現在、荒川の源流・上流の秩父市中津川の小学校から中流の河口、東京湾まで129団体がエントリーしてごみ拾いを行っており、市民団体・企業・学校・自治体といった様々な団体がそれぞれの所で活動しています。また荒川下流域全ての自治体がクリーンエイドに参加するということになっています。

生物多様性の保全活動も始めています。今まではごみを拾うだけで自然を助けようと思つていましたが、それだけではいつまで経つても変わらないので、ただ拾うだけではなく積極的に自然を復元していこうという思いから、生物多様性の保全活動を始めました。その中には里川プロジェクトがあり外来種を駆除する事で元の生態系にしていこうという活動や、絶滅危惧のトンボを守るための活動なども荒川河川敷で行っています。

ホームページ、Facebook、新聞など様々な媒体を通じて情報を発信されていますが、その際に心掛けている事はどのようなことでしょうか。

伊藤 まず、活動を理解いただくという事を一番に心掛けています。例えば媒体によって色々違いますが、ホームページの場合は初めてご覧になる方、荒川クリーンエイドって何なのか分からないけど「ごみ」「クリーンアップ」「環境保護や川」などで検索した人が見て分かりやすいように努めています。参加された方や団体の活動もホームページに記載し、必要な書類もここから取り出せるようになっており、整理されたオフィシャルな情報としてホームページを位置づけています。

またホームページから見る事の出来るブログも運営しており、ブログでは親しみを持ってもらう事やファンを増やす事を意識して活動内容などをお知らせしています。つまりホームページはオフィシャルな情報発信のツールとして、一方でブログは気軽な情報発信のツールとして活用しています。

Facebookでは、これを見る人は荒川クリーンエイドについてある程度知っていて、一度「いいね！」を押した人が見ますのでタイムリーな話題や開催案内、報告を行うことで更に関心を高めて参加を促すような形にしています。ホームページは初めて見る方に分かりやすく、Facebookはタイムリーにといった形です。

新聞を通じた情報発信は、荒川クリーンエイドという活動を知ってもらう事を意識しています。ただチラシをもらってもよく分からないNPOだと思われるかもしれないですが

新聞に載る事で、「そういえばこの間、新聞にも出ていたな」という風に、知名度も上がり信頼性も高まるのではないかと思います。つまり、新聞は少しでも知名度を上げるという形で利用したいと思っています。

このように媒体によって見る人も変わってくるので使い分けています。

これらの様々な媒体を使い情報を発信する事で目に見えた変化はありましたか。

伊藤 最近ではホームページを見たと言って個人の方が活動に参加される事も多いですね。一般の方や様々な方が参加しやすいように広報も変わってきたのではないかと考えています。あと、ごみ拾い・ボランティア・社会貢献活動がしたいといった企業が検索でホームページなどを見て問い合わせをいただく事もあり、それが、大きな変化だと思います。

他の NPO や地域の団体との連携はどのように進めていますか。

伊藤 荒川の中でも、私達は下流を中心に活動しており、上流では荒川流域ネットワーク⁵という NPO 団体が活動しています。相互に理事として入り、例えば私達の代表理事（佐藤）が上流（荒川流域ネットワーク）の理事となっており、また上流ネットワークの代表が私達の理事にもなって、相互に連携を図りながら情報を共有して活動を進めています。上流と下流で分かれる必要もないですし、川全体として良い事をしていかないといけないので、情報を共有しています。

他の団体や NPO とも、実際にごみ拾いをさせていただく事を通じた連携を図っています。ごみ拾いをやりたいという団体に登録していただいて、こちらは説明やごみ袋・軍手・調査カードをお送りし、その代わりに調査したデータを私達がいただいて集計するという形の連携をとっています。他にも一部の地域の団体とはクリーンエイドの共催という形で、地域の団体とクリーンエイド・フォーラムが共催し一緒になってごみ拾いを行っています。あとは他の団体がそれぞれでやってもらうという形です。

新しい事をやるにあっては、東京都の「新しい公共」事業で外川小松川自然協議会があるのですが、これは地域の市民団体などと荒川クリーンエイドが中心となり、江戸川区と地域の生態系保全を進めています。

これだけの数の団体と一緒に活動行うことや、上流と下流とで分かれているのであれば連絡や連携で苦勞をしたことはありましたか。

伊藤 市民団体は割と年配の方が多く、以前までは「今度説明会があります」という情報を郵送し、参加申し込みも郵便や FAX でいただき、「何人参加しますか」といった事も年に 4~5 回郵送でお送りして連絡をとっていたのですが、最近はやっと年配の方もメールが使えるようになりました。ですが未だにメールを使えない団体もいくつかあります。情報を送るときはメールを一斉送信し、メールで返信のないところには郵便などといった別の形でフォローしています。「メールで送る人」「郵送で送る人」に別けて、情報の共有はしています。

⁵ 荒川流域各地域で多様な活動をする団体の連携を目的として、1995 年に設立された任意団体。

情報共有の場として、結果報告や報告連絡会があります。「様々な団体で結果を共有しよう」「来年はどういう事をしていこう」などといった、様々な団体の意見を聞きながら活動していこうという事で報告連絡会の場も設けて情報を共同出来る様にしていますが、なかなか参加率は上がらないですね。100 団体全部が集まるのは難しいですが、情報共有出来る様にこちらも努力しています。

企業との連携を実現されたきっかけは何でしょうか。

伊藤 1994 年に国で呼びかけ始めた時には、ダイエーが、「近所にお店がある事」や「近所の企業の 1 つである」という理由で参加されました。翌年からは、グループ企業のローソンも別のところで活動するようになりました。このように活動している団体から別の団体に広がっていく、という事もあります。

2002～2003 年頃から、そばに会社の工場や研究所があるからといった理由で活動したいという企業からの問い合わせを頂き、社会貢献をしたいという企業が徐々に増えてきました。そして 5～6 年前からは社会貢献がしたいという様々な企業から「荒川でごみ拾いがしたいのだがどうすればいいか」などの問い合わせの電話を頂くようにもなりました。

変化したところは、荒川近辺の企業からは自分の会社や工場のあるそばでやりたいと言うのですが、丸の内など東京駅の近くにオフィスがあるような会社からは「どこでやったらいいかおしえてください」「どうしたらいいんですか」などの連絡をいただきます。そういった会社に対して、最初は無料で情報提供やサポートをしていたのですが、最近ではコーディネート料という形で料金を少し頂いてサポートしています。NPO を運営していくために、企業の方の現場の下見から同行して、当日も清掃活動等の説明をするといったサポートをする事で、わずかながらではありますが自主事業として資金を得られるようにしているのが一番大きなところですね。企業はどこも熱心に取り組んでくださいますので、一緒に活動していてもとても気持ちが良いですね。さらに、企業の方は、一度に沢山の参加者を連れてきていただけたところも助かります。多くの方に、自分の勤める企業を通じて荒川にお越しいただけることは、私たちにとってもありがたいことです。

清掃活動以外にも様々なイベントを実施されていますが、どのようなきっかけで、これらの取り組みを始められたのでしょうか。またイベントでは参加者を集めるためにどのような工夫をされていますか。

伊藤 クリーンエイドではごみを拾うだけではなく、自然豊かな河川敷に戻していこうと「生物多様性の保全プロジェクト」も行っています。ごみを拾うだけでなく、子供達に河川敷にはこんなに自然があると理解した上で親しんでほしいですし、皆さんが川を好きになる事が大切だと思います。好きになる事で、その川を良くしていきたいと思うはずなので、まずは川に親しんでもらうために様々なイベントを行っています。根底にあるのは、みんなに川に親しんでもらう機会を与え、自然豊かな川にしていこうというものです。

流域連携ですが、今年は 9 月に荒川の源流に行き、源流域の方や埼玉県秩父市の市役所の方もいらして、向こうで活動している NPO の方に案内していただくなどの連携を通じ

て、みんなで荒川を良くして行こうと一貫して 10 年～15 年行なっています。その成果は Facebook やブログで、9 月に行った源流ツアーの写真を載せました。

山の源流から水が流れてくるのですが、そこでは今、森が鹿の食害にあっている事や、木を間伐してもうまく活用されないなど、様々な問題があります。その問題を下流域に住んでいる人が上流の人と何か出来ないかという事で、ボランティアを募るほか、下流にあたる江戸川区の公共事業であえて秩父産の材木を使ってもらったりしています。そのようにする事で役所同士の交流にも繋がり、上手く役に立つような事にまで発展した事が大きな成果だと思っています。

イベントでは参加者を集めるためにどのような工夫をされていますか。

伊藤 足立区のビジターセンター、生涯学習センター、東京のボランティア活動センターなどにチラシを作って頂いています。また小学校にチラシも配布させてもらっています。あとは口コミですね。良いイベントならリピーターも増えて次も参加していただけるようになるのですが、そうなるまでが今、苦労しているところです。結局、小学校に撒くのと口コミが有効かなと思っています。

荒川クリーンエイド・フォーラムでは活動資金を確保されるにあたって、どのような工夫されていますか。またどのような課題がありますか。

伊藤 活動資金は主に国の請負、次に助成金、そして自主事業となっています。収入のうち 8 割を占めているのが国交省荒川下流河川事務所の請負として実施している「荒川クリーンエイド」ですが、国の予算は年々少なくなる一方で、それだけでは満足な活動は出来ません。ですので、自主財源として企業の清掃活動などのコーディネートをする事でお金を頂いたりしています。また、国からは広報予算は出ませんので、ほかの助成金を受けて行っている状況ですね。

次に私達の団体での工夫についてですが、自主事業の比率を高めるようにしています。ただ、自主事業といってもごみを拾うのに沢山お金を頂ける訳ではないですし、企業もボランティア体験だけを目的に来られるわけではありません。そこで新たな試みとして、環境教育ということで、企業の新入社員研修に荒川クリーンエイドを活用しています。ごみ拾いだけでお金を頂くのは無理がありますが、例えばごみ拾いを通じて企業の新入社員研修が出来ないかという事で、その事業化に向けてプログラムを作っています。付加価値のある活動として、企業も価値を見つけてお金を出して頂くような自主事業化も今後の柱にしていきたいと考えています。

課題としては、荒川クリーンエイドは今年で 19 年目になりますが、こんなに続くことはなかなかありません。だからこそちゃんと成果を出していき、毎年、前より良いものを見せていかないと続きません。また、今、行っている事業は企画競争なので、いつ他の団体に顧客である企業が取られるかわかりません。

また、助成金も多い年と少ない年があり、1年ごとに更新されるものが多いです。3年間継続の場合もあるのですが、毎年、新しい助成金を狙い、次々に活動を行うことに苦労しています。

荒川クリーンエイドが始まった、きっかけは何ですか。

伊藤 それは最初に少しお話しました、1994年に国交省の呼びかけで始まった荒川クリーンエイドがきっかけです。今も、国交省の荒川下流河川事務所の事業として荒川クリーンエイドという事業は位置づけられています。国交省の河川事務所の事業で、それを請けおっているのが私たち荒川クリーンエイド・フォーラムです。荒川クリーンエイドは国交省の河川事務所の活動で、きっかけも河川事務所が作ってくれて、今それを私たちがうまく動かしているということで他のNPOから比べると少し特殊であり、恵まれています。しかし、これだけ大きくなってしまおうといつ無くなるかわからない危うさは逆にあります。

荒川クリーンエイドでは年々、参加人数や会場数が増えてきていますが、その要因は何でしょう。

伊藤 ここ5~6年で大きいのは企業の参加ですね。6年前は年間15団体もなかったのですが、今は40団体以上に増えており、企業の社会貢献活動としての取り組みによって会場数が増えています。参加者数については、ここ3年はずっと微増という程度です。あとはやはり、「参加して気付きがある」「参加して良かった」などといった思いから、結構リピーターが多いので、新しい団体が入る分増えているのではないかと思います。なので、活動意義のあるものとして、フィードバックさせる事が、参加人数・会場の増加や続く要因ではないかと思っています。

活動の規模が大きくなることで生じるメリットや、デメリットというのがありますか。

伊藤 おかげさまで「1万人参加」という数字が言えるので、「なんか凄いぞ」というボリューム感でしょうか。メリットとしてはそういうことがあるのと、メジャーになってきた事で、社会貢献に関心のある企業の担当者の方や、色々な方にもだんだん知名度も上がってきたのかなと感じています。やはり「1万人参加」という事がある事で知名度もより上がっているのかなと感じています。

デメリットは、きめ細かなサービスがすごく大変になってきています。10年以上共に活動している団体などとは、電話やメールだけで意志疎通出来るようになってきているのですけれど、新たに参加する団体はやっぱり顔が見える関係でないと活動は繋がっていきません。なんらかの形で会って、一緒に盛り上げていこうという活動に共感してもらいたいのですが、そういった事がだんだん事務的になってきているという所はあります。連絡事項なども、ただメールで送れば良いというものでもないと思うのですが、100近くもの団体があるので、全部の団体とお会い出来ないのが現状ですね。

山形県の最上川では、山形県内の銀行の行員さん全員が、最上川フォーラム⁶の会員だという話を、この間、海ゴミサミットで⁷されていました。最上川フォーラムでは、会長さんや理事の方が、会員である企業を全部を回っているそうです。毎年 40 団体ぐらい回るみたいなおっしゃっていて、そういう関係も大事かなとは思いますがね。その辺が出来ないのが現在多いので、残念に思っています。

荒川クリーンエイド・フォーラムが、現在のように様々な団体と協力することや、様々な活動を主催や共催できるような団体になったのはなぜだと思いますか。

伊藤 社会貢献活動やボランティア活動が日本全国で高まってきたという後押しはあると思うのですが、様々な団体と主催や共催出来るのは、やはり信頼性が認められてきたことが大きいのではないかと思います。よく分からない NPO が沢山ある中で、ホームページもしっかりしていて、ちゃんとした団体に見えるのと、専従職員が 2 人いる、ということもあって、信頼性があるのだと思います。

設立当初の段階では、やはり代表理事の佐藤の人柄でしょうか。「佐藤さんがいるのだから信頼出来る」という理由ですね。昔の NPO 法人って結構そういった、あの人がいるから「じゃあ応援しよう」「一緒にやろう」という事があったと思うんですね。それがあって、現在のようにホームページも充実して、きちんと事務局体制もでき信頼される様になったと思っています。

一緒に活動する団体は増えてきているのですが、みんなの顔を見て回ることは難しいと先ほどお伺いしたのですが、これ以上団体が大きくなっていくことは難しいということでしょうか。

伊藤 それはないと思いますね。もう毎年も活動している団体は良いのですが、新たに始めようという団体にはとりあえず、荒川クリーンエイド・フォーラムで開催する説明会に来ていただく、あるいは事務所にきていただき活動等の話を聞いていただき、やり方や趣旨などを何らかの形で共感してもらおうといった形で新たな団体とは関係を作っています。そうでないと活動していただく団体の方も「なんで数えるのだという」「単にごみがあったら拾った方が良くないか」などというところがあったりするので、活動について理解して頂くためにも、説明会などを開催しています。

それから、うれしい悲鳴なのですけれども、ごみが一時期よりは大きく減ってきました。長年蓄積していたごみを取り除いたことによって、去年からは 1 年間分だけのごみを清掃すればいい様になりました。そして年に 2 回清掃活動をするようになってからは、半年分のごみを拾えばいい様になってきたので、ごみも少しずつ減っているところもあります。ただ無くなっているわけではなく、荒川は常に上流や海から流れてくる漂流・漂着ごみが

⁶ 「美しい元気な県土づくり運動」のシンボルとして最上川を掲げ、関係する様々な方々が集い、話し合い、連携・協力していくための母体として 2001 年 7 月 26 日に設立された。2012 年度現在の会員数は 5,200 名を超える。

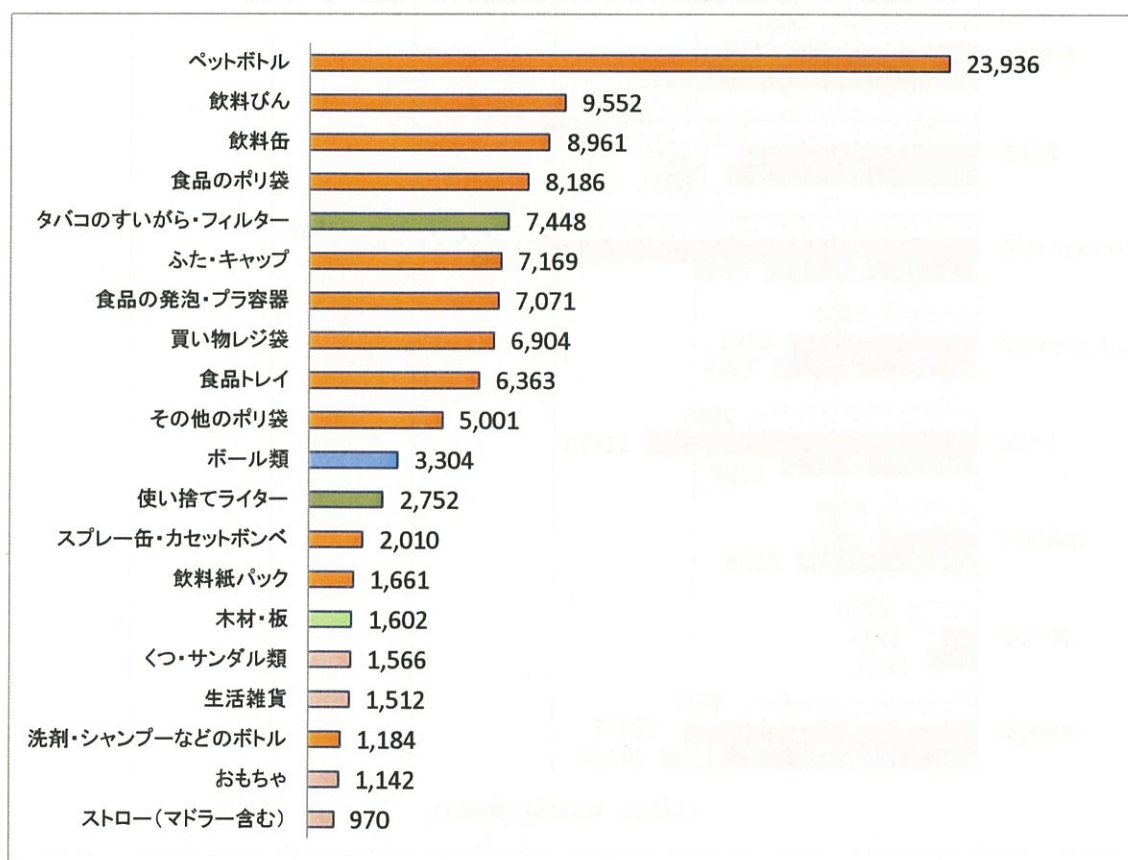
⁷ 海ごみの問題解決に向けて国内外の市民・行政・事業者が一堂に会し、対等な立場のもとで集い、問題の解決に向けて議論する場として、2003 年に山形県飛島で初開催された。以来、毎年開催されている。

沢山あるので、全てが無くなるわけではないのですが、いくら清掃してもごみがあるという状態ではなくなってきています。逆に、ある団体が特定の場所を掃除して次の週に別の団体が同じ場所をやろうとしても、1週間ではそんなにごみは漂着しないので、2ヶ月や半年空けてやってもらっています。このようにごみ拾いをする場所が限られてきたというところが、うれしい悲鳴ではありますね。その一方で少し駅から離れた人気のない所ではまだ手もつけられていないごみやごみの溜まりやすい場所が沢山ありますし、あとは細かいごみを拾って頂くということで、参加者は2倍、3倍に増やしたいとは思っています。

荒川の現状についてどうお考えですか。

伊藤 まだまだごみが溜まっている場所もありますが、どの場所でも徐々に減ってはきているので、少しは改善されてきているのかなと思っています。ただ自然環境全体に関しては、まだまだ私たちのやっているのは、全体のほんの一部です。様々な生き物が行きかうような場所をまだまだ作っていき、広げていかないといけないというのは感じています。ごみの現状についても良くなってきていますが、まだまだ半年に1回や、1年に1回は定期的にごみ拾いを続ける必要があると思います。自然環境の保全、生物多様性の保全活動を行いたい場所はいくらでもありますし、やらなければいけないと思っています。

図3-1 荒川で回収されたごみの上位20品目の品別

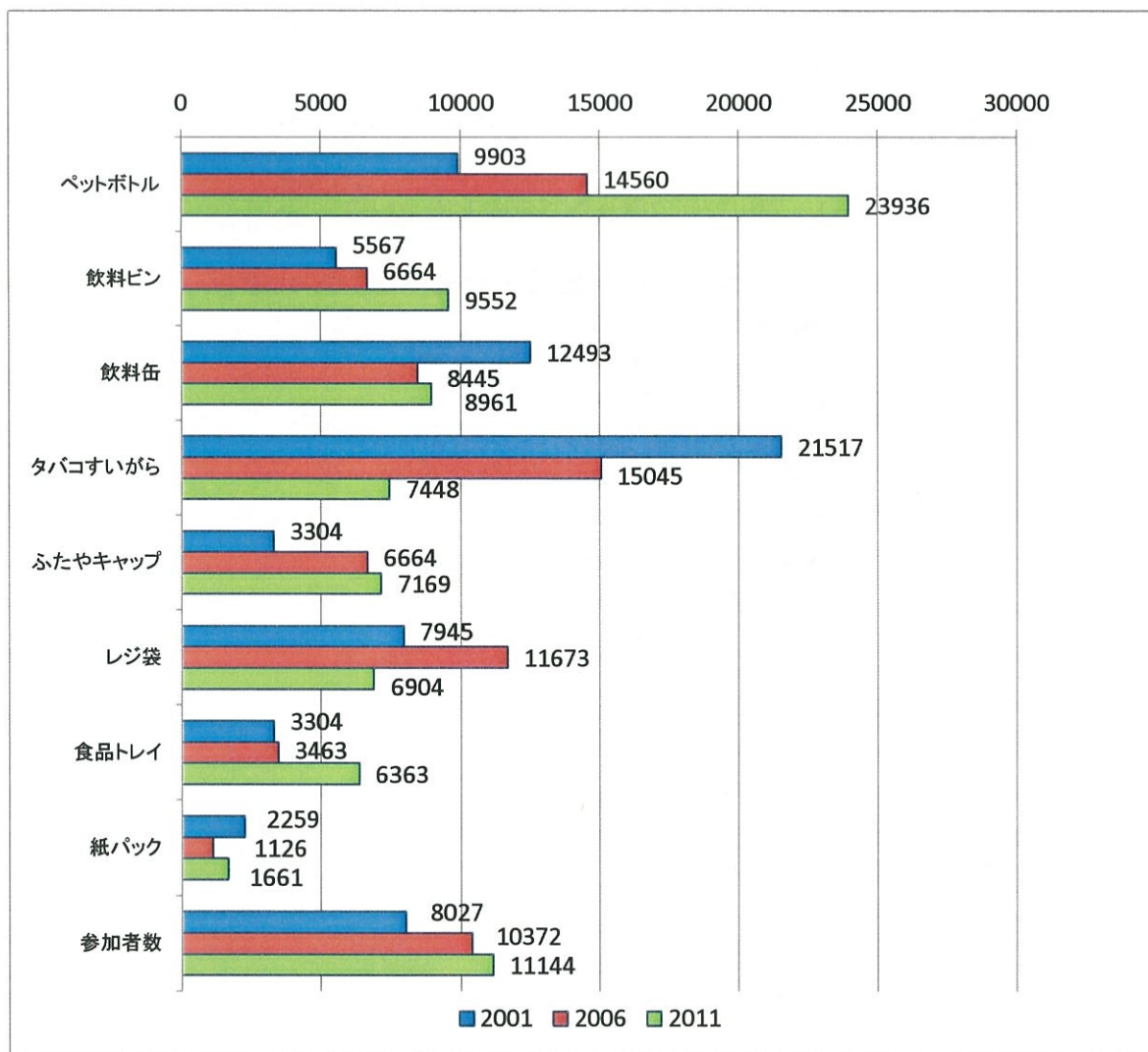


出展：荒川クリーンエイド（2012）

何年かければ、この荒川のごみ問題が解決すると思いますか。

伊藤 まだまだ解決しないでしょう。海ごみサミットの時に発表したのですが、図 3-1 を見て頂くと、2011 年に 100 か所近くの会場で行ったごみ拾いで拾った物の累計では、破片は別としてペットボトルが 24,000 個と一番多く、次が飲料瓶 9,600 個、飲料缶 9,000 個と、飲料関係が多くを占めています。また、容器包装なども多いですね。図 3-2 を見て頂くと 1 番分かりやすいのですけれども、これは 5 年前、10 年前とのごみの比較です。青が 2001 年、赤が 2006 年、緑が 2011 年で、ペットボトルが急増しています。タバコの吸い殻は 2001 年時にはもう 2 万個以上でダントツでしたが 10 年間で半分まで減ってきています。面白いのがレジ袋なのですけれども、2007 年がピークとなりまた減り始めていますね。

図 3-2 荒川における過去 10 年間のごみの推移

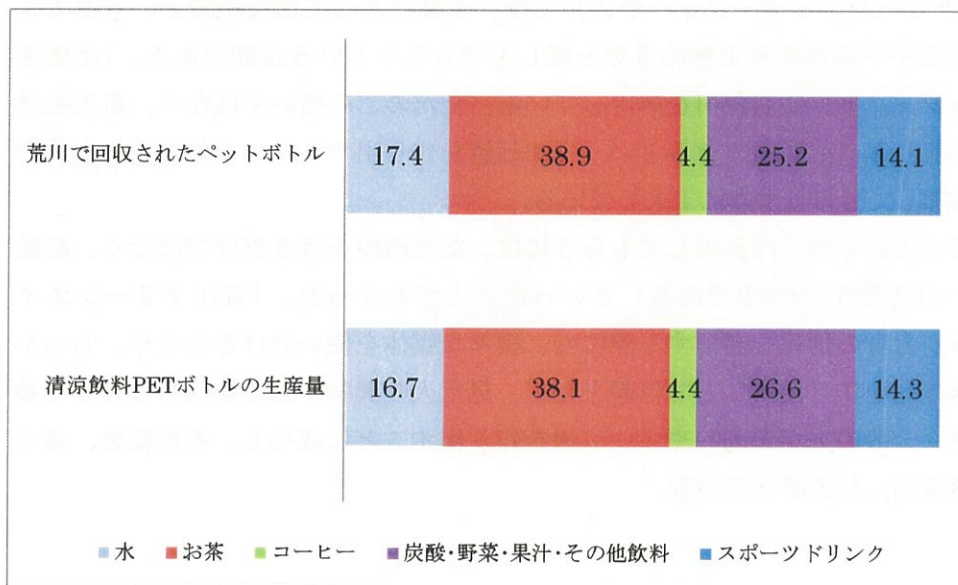


出展：荒川クリーンエイド・フォーラム（2012）

荒川のごみって、私たちの消費生活を反映しているんだなって思います。ですから、ただ荒川でゴミを拾えばいい問題ではありません。不法投棄であったり、あるいは、そこらにちゃんとコンビニのゴミ箱に入れたつもりなんだけど、いっぱいだったからそばに置いちゃった、それが川などいろんな所に流れてきているということは、きちんと処理されないゴミがある限り川のごみ問題って解決されないということだと思っんですね。なので、デポジット制などで社会のごみ問題全体が変わっていかないと、荒川だけでやろうといっても難しいのかなと思います。

あとペットボトル調査にしても、図 3-3 を見ていただいても分かる通り、荒川で拾ったペットボトルが全国の清涼飲料のペットボトル生産量とほぼ一致しています。拾ったペットボトルを「水」「お茶」「コーヒー」などに分けてみると、河川敷なのでスポーツドリンクが多いと思っていましたがそんな事はなく、やはり荒川のごみが社会を反映している事が言えます。なので、皆でマイボトル持つような社会になれば少しは変わると思います。ですがすぐには解決できる問題ではないと思っています。

図 3-3 荒川で回収されたペットボトルの種類と清涼飲料ペットボトルの生産量の構成割合との比較



出展：荒川クリーンエイド・フォーラム（2012）

今後の活動において新たな目標や試みはありますか。

伊藤 荒川だけではなく、淀川もペットボトルが多いということですが、そういったことを、他の川との情報共有する事で「川ごみ拾い」というものをもっとメジャーにしていきたいと考えています。そのために、「川ごみ拾いの全国ネットワーク」を作ろうとして

いるところですが。それこそ原田先生にもお願いして、京都の保津川なども一緒にしていきたいと考え、この秋から試行的に始めるために現在、慌てて準備をしているところです。

ただ、自分たちの中だけで終わるのではなく、それが自然のためやごみ問題解決のためという事を全国的に分かっていただける事で、全国ですでに活動している人も元気づくでしょうし、新たに何か活動してみようという人もやりやすくなるのではないのでしょうか。

今、荒川では1万人ですけれども、全国でなら5万人でやっているなどの事例がもっと出てくることで、川ごみ拾いの地位を上げるといったらおかしな言い方かもしれませんが、そういったことを今後していきたいと思っています。

ヒアリング調査のまとめ

このヒアリングを行ったことで様々なことがわかった。「荒川クリーンエイド・フォーラム」では、毎年国から助成金を貰い活動資金としているが、1年おきに更新するところが多く、多い年と少ない年があり不安定である。そこで、自主事業として参加者である企業に清掃活動のコーディネートをする事で替わりにお金を頂いている。一方で企業は清掃活動を通じて社会貢献を行うことが出来る。このことから私たちは、「団体間での連携・ネットワーク化では双方に何らかのメリットがある事が大切である」ということがわかった。

また、「荒川クリーンエイド・フォーラム」では、企業に対して環境教育という形で企業の新人社員研修や子供達に河川敷の自然と親しんでもらうという企画である、「生物多様性の保全プロジェクト」にも荒川を活用している。ただのごみ拾いではなく、新人社員研修や自然との親しみにも活用できるという付加価値を作り出すことでより多くの企業や市民に幅広く参加してもらうように工夫している。

「清掃活動でより多くの方に参加してもらうには、ただ清掃を行うだけではなく、活動に付加価値をつける事が効果的である」といったことがわかった。「荒川クリーンエイド・フォーラム」自身の情報を発信する際にも、様々な媒体を使い分けることや、しっかりと事務局体制を作り出すことで信頼を得て、見た人の興味や関心を高めることで参加を促しており、一般の方が参加しやすい広報を作り出すことに成功し、その結果、多くの企業や団体の参加にも繋がっている。

2 NPO 法人と企業との協働による河川清掃活動

2.1 はじめに

本節では、河川で NPO と企業がどのように協力し連携を進めているのかの事例研究として NPO 法人ゴミンゴ・ごみ拾いネットワーク⁸（以下、ゴミンゴ）と、ゴミンゴ主催の

⁸ 近畿の4つの河川でごみ拾い活動を行うと共に、年に一度和歌山県の友ヶ島で他団体と、ともにごみ拾いイベントを開催している NPO 法人である。

清掃活動に参加している TOTO エンジニアリング株式会社⁹（以下、TOTO エンジニアリング）、そして原田ゼミナール生を交えた座談会をまとめたものを記す。

2.2 ゴミンゴ・ごみ拾いネットワークの概要

ゴミンゴは、近畿一円で河川清掃などに取り組む NPO 法人であり、2005 年に設立された。現在、ボランティアスタッフ 15 名によって運営されている。

活動地域は大阪府・和歌山県・兵庫県等で、主な活動目的は河川などの清掃活動（ごみ拾い）を行っている団体や組織、その他の関連機関と積極的に連携し、ネットワークを構築することによって、ごみ拾いにおける交流や情報共有の促進事業、ごみ拾いを行う団体や、組織がない地域への新たな設立運営の支援事業を実施することで、快適なごみ拾い環境を、地域に関わる人々も快適な生活環境を享受できること、また様々な地域で快適な環境を相互に結びモデルケースとして全国に波及させることで、放置ごみのないきれいな社会の実現に寄与することを目的としている。また、関西のごみ拾い団体の情報を一元的に集約しごみ拾い情報のポータル団体となることを目指し活動しており、下部組織として運営するごみ拾い団体がそれぞれの活動地にて毎月 1 回の定例活動を行っている。

2.3 TOTO エンジニアリングの概要

TOTO エンジニアリングとは TOTO グループに属する企業で、水まわり商品（トイレ、洗面所、浴室、キッチン）を主な業務としている。2012 年度現在の従業員数は 600 名である。TOTO グループでは 2010 年からグリーンチャレンジ¹⁰という環境ビジョンを掲げている。その取り組みを進める中で TOTO エンジニアリングの松尾氏がインターネットを使い様々な団体を探していたところ、NPO 法人ゴミンゴを見つけ、緩やかな感じで活動しやすい、加わりやすいという印象を受け、TOTO エンジニアリングがゴミンゴの活動に参加した事が TOTO エンジニアリングとゴミンゴが一緒に活動し始めた経緯である。

2.4 座談会の記録

TOTO とゴミンゴと一緒に活動するようになった経緯は。

松尾 TOTO エンジニアリングは TOTO グループの 1 つの会社なのですが、TOTO では 2010 年辺りからグリーンチャレンジという環境ビジョンを掲げています。3 つの大きな指標で色々な取り組みをしようということで、商品やサービスの観点から環境配慮をする・もの作りの工程や活動の中で色々な消費を減らす・社会貢献活動、の活動の中で環境に貢献していきましょうといった大きな 3 本柱があります。そのサイクルを進める中で社員の意識を育てましょうというのを掲げてスタートしてきている背景がありまして、私共の子会社も、どんどんその活動を展開しないといけないという中で、私の所属する企画グ

⁹ TOTO グループに属する企業で、水まわりの商品販売を主な業務としている。本社東京都。

¹⁰ 2010 年に、TOTO グループの環境ビジョンとして発表された。「水まわりの CO₂ 削減」をはじめ、水環境の保全など、様々な取り組みを 2017 年度の数値目標を掲げながら実施している。

ループが総務的な立場でもあり、全体的な統括をする立場でもあるので、色々な活動を展開しないとイケないと考えました。実際に私達の支店の中で具体的な形になってきたのが2011年ぐらいからです。大阪マラソンが2011年からスタートして、そこでの清掃活動なども支店全体で60人程が参加して行っていますが、年に1度だけでは、みんなの意識もあまり高められないということもありました。そこで、とりあえず私が個人的なレベルで毎月1度、何か一般的なボランティアに参加してみようと思い、ネットで色々な活動を探しました。そんな中の1つとしてゴミンゴさんの活動を拝見して、色々な理念も読ませていただいて、割と緩やかな感じでやりやすい、加わりやすいという印象を受けたので、まずは私が参加しました。その時に支店のメンバー1人1人にごみ拾いに行きませんかといったメールを送っていく形で声を掛けたというのがスタートですね。TOTOグループとしては色々な大きな活動があって、その中の一部として私どもがゴミンゴさんの活動に参加させていただいたということですね。

近藤 初めて松尾さんが来ていただいたのはいつ頃でしたっけ

松尾 2012年の6月頃からですね。

近藤さんは松尾さんからこういった形で参加のご連絡などをいただいたのですか。

近藤 それは松尾さんが初めて個人的に来ていただいたというのもあるので、一般の参加者と同じような形ですね。自己紹介はあったと思いますけども、ゆくゆくは大勢で来るかもしれないですが、というような感じですね。

松尾 私が個人で会社からメールを送らせていただいて、今度の活動に5人参加しますといった形ですね。

TOTOがゴミンゴのしている活動に参加された事でこういった変化がありましたか。

近藤 ごみ拾いというのは人が多い方が良いといえますか、人海戦術の部分が多くあるので、当然そういう企業や他の団体がまとまった人数で参加してくれることで、マンパワーが増えるということで、活動が効果的になり、成果が挙がるという部分はあると思います。また活動の人数が多いということで、他の参加者にも活気があるという風にも感じてもらうことでリピート率が上がったような気がしますね。ですが、そのあたりがすごく難しく、積極的に声をかけて欲しい参加者と、場を提供してもらっただけで良いから大勢の中で、ごみ拾いはしたいけどあんまり干渉されるのは嫌という人もいます。

松尾 黙々とやりたいという方もいますものね。

近藤 そうなんです。だから大勢になれば単純にリピート率が上がるかといえば、そうとも分からないんですけどね。ですが、そうやって大勢いる方が活気が出てきて、また来ようかなという感じはあるんじゃないかという印象は受けています。確かに大勢の方がやっているイベントや活動の方が参加しやすい感じではありますもんね。

近藤 そうですね。これだけの人がやっているのだから自分もしっかりやらないとイケないし、また来ようというサイクルというか、そういう風になっていったら有り難いんですけどね。

ゴミンゴの活動に参加されてみて何か感じた事はありますか。

松尾 そうですね。最初は少し緊張していたんですが、私ボランティア活動って今までやったことがありませんでした。先陣を切ってやってみるといので、いささか緊張しながらやったんですけど、やり始めたらみんなで活動が出来る感じになってきて、結構楽しいという感じが1つと、あとは意外なごみが沢山あるんだなということ、毎月参加させていただいていますがごみが減らないという理不尽といいますか、やっているけど減らないという思いを感じながら活動をしていますね。

松尾さんが周りの社員の方を誘われて行ったと思うんですが、周りの社員の方の反応はどうでしたか。

松尾 先ほども言ったように、会社・グループ全体が掲げているものがあるので、みんなやらないといけないという気持ちがあるんですね。なので、場を提供すればそこに行けば良いという、そういう意味で前向きに参加される方も多いですね。ただ時期や気候、たとえば業務の忙しい時期などはどうしても参加人数が落ちてしまうんですね。そうは言いながらも、そういう場が定期的に行われているという雰囲気は伝わっているので、「行ける時は行こう」と思ってくれている人はかなり多いと思いますね。自分で見つけて、どこかに初めて参加する、という「壁」がない分ちょっと参加し取り組みやすい場があるんだと伝えられている印象はあります。

みなさんはいつも自発的に参加されているのですか。

松尾 基本的に強制はしてないです。一緒に活動に参加しませんかというスタンスなので、私の方からは本当に声を掛けるだけです。興味を持ってくださっている方はコンスタントに来てもらっていますし、淀川だけでなく木津川¹¹も参加していて、少ない人数ではあるんですけども、少しでも少しずつでも多くの社員に広がれば良いなというスタンスで地道に活動をしているつもりではありますね。

お互いに連結を充実させる為にはどのような事が必要だと思いますか。

松尾 私と近藤さんがある程度こまめに連絡を取り合いながら、私が支店の中で、「もっと参加しよう」などの呼びかけの回数を増やすなどの工夫をしていくと、もっともっと参加人数も増えるかもしれないなとも思いますね。

近藤 例えば、活動後のフィードバックを互いにしあうであるということでしょうか。松尾さんにうちのブログにコメントや記事を書いてもらう、TOTOの方にブログなどの情報発信のツールがあるのであれば、ボクがそこに書かせていただくなど、そういう事があれば団体同士や、企業と密にコンタクトを取っていると思います。連携して活動している事がわかり、他の企業さんに対するアピールにもなりえると思います。またTOTOの方であるならば、こういう形で社会貢献をしているということの社会に対してのアピールにもなるので、そういうケースをどんどん増やしていくと、社会全体の利益が増えていくとい

¹¹ 三重県および京都府を流れる淀川水系の支流の一級河川。総延長は89km、流域面積は1.663km²である。

うことはあり得るかなとは思いますが。なかなか活動するだけでも大変な事ではあるので、僕もなかなかフィードバックできない部分もあるんですけど、そういう形で交流が盛んに行われているということをオープンにしていければ、他の所からのアプローチや、一般の方達からの TOTO さんへのアプローチなど、そういうことが生まれるかなとは思いますが、**企業の方が NPO と一般の方を情報発信などの形で繋ぐといったことも出来ると思えますが、一緒に清掃活動などを行った事で、お互いにどのようなメリットがありましたか。**

近藤　　うちは単純な話として、マンパワーが増えたということです。あとうちから TOTO に何も働きかけてないんですね、今回は 10 人連れて来て下さいなどは全くしてないですし、私達としては TOTO の方々が有志という形で参加して下さるだけで十分なので、マンパワーが増えるのが一番のメリットです。また、僕が企業を代表して来てくれている方とこうして密接に、こまめに連絡を取り合っているのも初めての経験ですし、今そのように続いている所は他にいないので、今後もこれは続けていきたいと思えます。あと、先ほど松尾さんが、会社が「場」を作ることで社員の方が活動に来るハードルが低いという事をおっしゃっていたのを聞いて、確かにそうだなあというのを思いました。会社にアプローチをして総務担当の方にこういう「場」があるんですけど、社員のみなさん来ませんかといったことをすれば、参加しやすくなるのではないかと、これからの活動のヒントになったと思いました。

そういうことも、年に 1 回ならあるんですけどね。猪名川¹²流域では年に 1 回一斉クリーン作戦を 2 月にしているんですけど、その時は毎年ダイハツやキューピーのみなさんが一緒にやってくれているんですね。ですが、1 年に 1 回だと寂しいというか、あんまり効果的ではないですね。1 度に 26 カ所ぐらいでやるからまあまあかっこつくけど、淀川河口の海老江のような 1 年に 1 回やっても毎月やってもごみがほとんど減らない所を 1 年に 1 回やっても仕方がない。こういう形で、1 ヶ月に 1 回でも他の企業さんと連絡を取り合っ、企業さんの受け皿になるっていう方法も良いなあと、今、気付かせて貰ったのがメリットです。

松尾　　私も、普通であれば TOTO の関西支社、本町の方にあるんですけども、そこが割と大規模な活動っていうんですかね、基金も集めているっていうこともあって、活動も大きな団体として行く感じでかなり大勢でやるんですけどね。何かこういう事に参加するのも良いですけど、私としてはボランティアの考え方を自分自身も勉強しなければいけないんじゃないかと思う感じがして、何かグループがあるからそれに付いて行くんじゃないかと、新しい所に自分から入り込んで行きたいって最初自分でも感じていたので、入らせて頂いた感じなんですね。

ですが、どうしても会社員っていうのはまとまって動く事に慣れすぎている所があり、本当に個人でボランティアに行く方って少ない。人数も数名ほどなので、そういう方々は

¹² 兵庫県及び大阪府境付近を流れる淀川水系の支流の一級河川。総延長は 43.2km、流域面積は 383.0 km²である。

本当に尊いというかですね、昔からやっている方っていうのが本当に数名ですがいらっしゃるんです。特にアピールする事もなく、でも確実にこなしてやられているっていうのは、本当に尊敬に値するんですが、そういう方がいるって事も、こういう活動が始まって初めて知って、私も何か続ける道を見つけないといけないなあと思ってやらせて頂いたんですね。活動に参加したことで、自分も前向きにやろうとする自分も見出すことが出来ましたし、周囲の者たちも数名ですけども引っ張り込む事が出来たというか、気づきっていうものの「場」を与えてあげられたっていうのが私としては、一番良かったかなと思っています。それが少しずつでも他の人の伝わる事をしていきたいとは思っています。

活動される時に、工夫や何か心掛けている事があれば教えてください。

近藤　うちの団体は、緩やかな活動をしていますので、ごみを拾えば何でも良いという様なスタンスです。なので、他の所から割と厳しい指摘される所もあると思うんです。たしかJEANの調査だったでしょうか。

松尾　紙が配られていたかな、記録用紙が配られて、発泡スチロールの粒でも何個なのかとか、だから、大きなごみというよりもいつも言われている小さなごみを記録するのは、屈んで作業をしないとイケないので結構厳しかったです。

近藤　厳しいですね。まあ、調査の事もあるのでそれはそれで良いんですけど。僕たちはごみを拾えば良いというか、ごみが拾ったという経験や、大変な状況なんだという意付きを参加者に持って帰ってもらったり、伝えられたりすれば良いと思っています。ただ、それほど工夫や心掛けている事というのはないんです。「適当」というスタンスはあって、それは他のスタッフも同様です。本当はごみの問題は切羽詰まっている状況なんだと思うんですけど、そんな大きい事も良いけれど、自分の目先のごみを拾えば、それはそれで良いというスタンスなんです。

松尾　たぶんそれが参加しやすさなんでしょうね。それがハードルをググッと下げてくれているスタイルなんじゃないかな、という感じはありますね。私は、ほとんど心掛けているってことというのはない。団体と活動する上で何かを心がけているわけではない、ということです。

近藤　そうですね。無理矢理っていう事はしないですね、フリーなスタイルで、強要はしない様にといいのでしょうか。近くでごみを拾うんだったら挨拶をするだとか、何か重いものを持つんだったら、すぐに一緒になっていうと様な知らない方々との交流もなるべくフリーなスタンスで接しようと思っています。そうじゃないと、何か活動の趣旨から逸れるんじゃないかなという感じもするのです。

折角いろんな人が集まるのですから、やはり楽しくできる方が良いですね。

松尾　そういうやり取りがリピーターを作っていくのかなーと。

近藤　すみません。リピーターを作ることまで考えていただいて。

松尾　もちろん色々な方々とね。

先ほどの近藤さんのお話ですが、ゴミングのみなさんは場所を提供する事や、やり方を教えるという事を心掛けてするということですか。

近藤 そうですね。まあ、いつも言っているのです、ごみ拾いというのは、本当に環境保護活動の初歩の初歩、誰でも出来る事じゃないですか。そして興味がステップアップしていけばいいのではないのでしょうか。例えば、ごみ拾いだけじゃなく、外来種の駆除に興味に移ったりだとか、里山保全や森林保護であったりとか、そういった活動のステップアップの「踏み台」になっても良いなと思っているんです。ですから、興味が移っていけばごみ拾いには来なくなっても良いなというぐらいは思っています。

でも何か一步目を踏み出すっていうのはやっぱり凄くハードルは高いですし、大変なことだと思います。でも皆どこも人手が足りなくて困っているんで、よほど大きなところを別にすれば、日本中のほとんどのところは全部こまごまとやっています。つまり、どこに行っても、人手が足りないから歓迎されます。その最初の一步の後押しになれば良いなと思っています。ただ最近ちょっと人数が増えてきて、マンツーマンであまり話が出来なくて、ごみの話ばかりになってしまうんで、そういう側面は減ってきていて、中々難しいね。時間が限られているっていう事もありますし、基本的にはごみを拾いに来ているわけですが、参加者の方もどういう事をしたいかをまだ自分の中では固められてないというのもあると思います。「とりあえず」で来れるごみ拾いに来れるんだから、本当は何がしたいのは、その辺はまあ自分で見つけて貰わなければいけない事ではあるとは思いますが。

皆シャイじゃないですか、あまりこう聞いて来ることもない。その辺をこうこちらから話しかけた方が良いのかなと思うんですよ。僕もいます。あまり初対面の人と上手く話せないというか、すごくこう顔色を窺ってしまうっていうか、例えば、大学どこですかとか、どこに勤めていますかということのを平気で聞くスタッフもいるけど、僕は絶対にプライベートなことを聞かないです。海老江などは、駅から川が凄く近いです、田舎とかだと凄く長いんで、たまに一对一で 30 分ぐらい歩かないといけない時とか、そういう時に何かどうい話をしたら向こうは興味を持ってくれるかとか、もう 1 回来てくれるかとか、いろいろ考えたら、そういうのを考えたらすごく疲れます。

企業の方と一緒に活動する上で、苦勞した事などありましたか

近藤 苦勞はないんですけど、例えばさっき松尾さんも仰っていたのと同様ですが、大商大もそうだし、TOTO さんもですけど、どうしてもグループで固まってしまうという点があります。例えば他の団体だったら、初めからバラバラにして、違うグループを作って、1 班、2 班、3 班・・・という感じでグループ分けをするというやり方とかもあるんですが、自分の興味があるところに行った方が面白いなと思うので、やり方としては今のままで良いと思います。ただ、学生のみなさんは色んな社会人の方の話を聞いたり、自分が知っていることを伝えるという事も先生の狙いの中にはもちろんあるわけだから、そういう事をして欲しいなと思います。

企業の方たちも、どうしても自分たちが知っている仲間内で集まってしまっただけのごみ拾いになってしまうので、本当に楽しいのかな、という感じではあります。仲間内だけでやっているとどうしてもダラダラ喋りながらになってしまうし、何か嫌々やっているのかなとか、それでも良いんですけど、もっと色んな人たちと話したり、「こういうごみがありますね」ってなったら良いなとは思っています。

松尾 その場を上手に使って色んな人と話をするなど、情報を仕入れるというかっていうのは、こういう座談会よりも、学生のみなさんは手応えがある事がもらえるかもしれない。アンケートのような感じになるかもしれませんが。

学生からしたら社会人の方に声をかける一歩がなかなか踏み出せないというのはあります。

近藤 そんなの絶対大歓迎ですよ。

松尾 「こんにちは」って所から始まって。

松尾 全然大丈夫じゃないかな。

近藤 まあ就職活動しているんですけど、どういうお仕事をしているんですかとか、そういう話も聞いたら良いと思うんだけどね。

松尾 大商大っていう事もアピール出来るし。私たちも聞いて、大学生の方がこんなにたくさん来ているのだというのが会話の中で出てくると思います。

近藤 大商大のブランドも上がるかもしれない。

松尾 苦労は感じた事はないですね。ただ、参加するに当たってどうしてもこうある程度の人数で行きたいなって思いながら参加しているので、中々来てくれないだとか、地道に続けなくてはいけないなって感じる事は多いですね。あとは、暑い日とか寒い日ってあるじゃないですか。プライベートで参加している人に関しては個人的な防衛手段というかあるんですけど、例えば一定の人数で真夏に参加するときには、そのボランティアをやっていて熱中症になったという様な事が出してしまうと、やっぱり色んな活動の幅が狭まる事になり兼ねないと思いますので、そうした配慮は大勢が参加するときには必要と考えていますね。案内するときにも、寒いときには、防寒着、汗もかくでしょうから調整しやすい服装で、とお願いしたり、熱中症にならないよう飲み物は必ず持ってくるようにと案内したりしています。ただ、どこまで言ったほうがいいのか、というバランスの取り方が難しいというのはあります。

TOTO から活動に参加したいと言った連絡を受けた時点で、近藤さんは TOTO の「グリーンチャレンジ」をご存知でしたか。

近藤 知りませんでした。グリーンチャレンジを見て、単純に受け入れ団体としては、先ほどもお話ししたように単純にマンパワーが増えるということですのですごくありがたいと思っています。ただ、一般人の立場としては、名の通った大企業が CSR 活動を通じて、社会に対して責任を持つこと自体は当然のことだと思うが率直な感想です。付け加えるならばこういう CSR で行っていることは大々的な環境保護活動が多いとつねづね感じています。例えば生産の段階で CO₂ を排出するので植林をするであるとか、ごみ拾いにしてもご

みを拾っているけど、別に TOTO さんが出したごみを拾っているわけではない。TOTO の商品のパッケージがどっかで捨てられているかもしれないということまで考えた生産者責任を考えると、その代わりにどこかで違うごみを拾う代替的な活動だと思います。もう少し直接的な活動、製造過程から製品まで全て自然に帰るようなもので作られるということも考えていただきたいと思います。みたいな。それをすごく意識したのが、去年の東日本大震災の時に車や家屋、あらゆるものが全部津波で流されてしまって、今、アメリカの西海岸に漂着すると言われていました。

いくらごみが出ないような、ごみがポイ捨てされないような社会を作っても、一度でも大津波が来てしまうと、今使っている自分たちの周りの物ほとんどが自然に帰らないものなので、半永久的に残ってしまいます。難しいことかも知れませんが、科学技術でごみをなくすという方向でも動いてほしいと思います。倫理的な観点と科学的な観点の両方からごみを無くしていくとか。

松尾 先ほどもお伝えした「グリーンチャレンジ」の中でも、ものづくりの工程を減らしたり、製品その物に対してリサイクルできるだとか、そういった形ではどんどん進めています。震災のように流されたものが自然に戻るかっていうと現状では難しいと思います。

松尾 色んな技術も必要なのでしょうがそこまで出来ればすばらしい、環境にとって優しい製品ということになりますよね。

6 月ごろからゴミングの活動に参加されているということで、TOTO としてはゴミングの活動についてどのような感想をお持ちでしょうか。

松尾 少人数でもコンスタントに、これまで続けてこられたのだと思います。

近藤 しばらくしてからインターネットでも情報を公開するようになりましたが、まだインターネットのアクセスが今ほどスムーズではなかったもので、Yahoo! ボランティア¹³に掲載しました。その頃から参加者も、スタッフも少しずつ増えていったので、じゃあ場所も増やそうかというような形になりました。

松尾 まず、長い間地道に続けてこられているということに活動への思いを感じ取ることができたのでしょうか。ホームページや mixi など拝見したのですが、長く続けているというのは力になるんだなという感じがしました。

淀川の現状については、どのようにお感じになっていますか。

近藤 ごみに関して言えば色々な団体が活動していますし、流域も広く長いので行った事のないところもいっぱいありますが、活動している団体が繋がっていけば良いなどは、ずっと思っています。2 年ほど前から流域を繋げようとする動きもあるのですが、それがなかなかうまく進んでいません。今から 3~4 年前に王貞治さんとか登山家の野口健さんが音頭をとって富士山の大規模な清掃をしているのですが、それに対等になれるのは琵琶

¹³ 「ボランティア活動をしたい人」、「してもらいたい人」がコミュニケーションする場として Yahoo! JAPAN が社会貢献事業の一環として提供しているサービス。

湖を絡めた淀川の一斉清掃しかないと思っています。琵琶湖を含めた淀川水系一斉のクリーンアップというのは一般の人に対しても訴求力が高いと思うし、関心をもってもらえるのではないかと思います。あとごみは減ってないと思います。行政は水質をきれいにしようとしているけど、ごみの量は減らそうとしてないと思います。淀川の管理は基本的には国交省なので、国交省がそういったことをしているかと言うと、していないのではないのでしょうか。海のごみはしているけど。

松尾 私は福岡の出身ですが淀川と聞くと近畿を代表する川として有名なので、シンボルになると思います。今回活動したなかで、ごみが多いし汚染されていることを本当に実感しました。なので、現状で言うとそういったごみをみんなで回収して貢献できたと思うのも一つですが、ごみを捨てない活動ごみそのものを減らす、捨てない意識へのアプローチというの何か平行して行っていくことが必要なのではと思いますね。今のままでは堂々巡りというか、もぐらたたきという感じがしますね。ひとりひとりが環境に意識を持って、淀川についても綺麗にしようという人がどんどん多くなれば、捨てる人に対してちょっとと声をかける人も増え、変わってくると思います。ポイ捨ても注意する人がいない今、社会の中で何か変えていく動きというの必要な気がしますね。

実際ごみ拾いに来ないとわからないですが、川にこれだけのごみがあることをどう訴えていくかも大切ですね。活動の今後の課題や目標を教えてくださいませんか。

近藤 ゴミンゴの課題はスタッフが増えないことです。拾いに来てくれる人は増えているんですけど、そこからが難しいですね。昔は少なかったから「じゃあみんなでごはん食べにいきましょうか」という感じになってスタッフになってくれるという事があったのですが、今は参加者が多くなって1人1人とのコミュニケーションが希薄になり、スタッフにもなってもらえなくなってきたということもあります。私たちは事務所もないので、みんなで集まるとなったら外のお店や、活動の時ぐらいしかありません。なので、腰を据えてパソコンをみんなで囲んでという事が出来ませんし、みんな住んでいる場所もバラバラです。僕が始める時に僕の家から遠い所にしようと思ったんですね。というのは、自分の家の近くの川を綺麗にするのにみんな遠くから来てもらうのはなんか話として変でしょ。

例えば10時から12時にごみ拾いをして、みんなは1時間かけて家に帰るのに、自分は10分で帰れるから家に帰ってお昼ごはんを食べられるっていうのはおかしい話だから、やっぱりできるだけ遠い所でやろうっていう風に思いました。だからなかなか地元で根付かないっていうことはあります。去年の大阪商業大学の学生もスタッフになってもらおうとしましたが、そうはならずスタッフも年齢が上がっています。でもなるようになると思います。でもスタッフがあんまり勧誘しすぎて普通の活動にも来なくなったら困りますよね。ボランティアというのは、その辺がすごく難しく、お金払ってやってもらっているんだったらこちらはなんでも言えるけど、厚意でやってくれている事だから、そういう事が難しく、それが運営の課題でしょうか。

目標は、だんだんごみ拾いをするポイントを増やしていきたいということですね。海老江の下流に伝法という駅があるのですが、その辺りは少しだけ開けていてごみも結構あります。そういう風にポイントを増やして、潜在的なボランティアを発掘するというか、「時間と場所さえ合えば行けるのに」という人を増やして、顕在化させるとかそういう事が出来ればなと考えています。いろんな団体と協力して、つながって、琵琶湖淀川水系全体でドカーンと全体でやる発信力というのは全然違うので、そういう事を通じて一般の人達にもっと認知してもらおうという事が出来れば 1 番いいですね。個人的な夢は西海岸に震災のごみを拾いに行きたい。大量の、東京ドーム何杯分という量のごみはまだ完全には漂着していないと思う、恐ろしいよね。たとえば、あのごみが朝起きたら自分の家の前に積まれていたら大変でしょ。

TOTO の活動の今後の課題である事や目標を教えてくださいませんか。

松尾 社員が自主的にというレベルではまだまだ人数が少ないので、それが課題かなと思っています。ですので、どうにかこれを少しずつでも増やしたいなという所です。目標としては、とりあえず今年度 3 月までは毎月参加で考えていますが、できればそれ以降も継続して月 1 回は活動に参加させて頂こうと思っています。

ホームページや、最近では Facebook など、いろんな媒体を使って情報発信されていますが、そんな中で心掛けている事とかは何かありますか

近藤 自分だけが書くわけじゃないですが、「ゆるい空気」を残すということです。画面にゆるい空気を作る、気軽に来て下さいというような感じを出す、文科系な空気を出す位かな。素人が手探りでやっているだけだから、そんなに工夫はしてないとは思いますが、最低限、情報が正確であるとか、連絡先がはっきりしているとか、見た人が何か本当に興味を持ってくれたときに、スムーズに活動にまで、参加にまで繋げられるような形にはしていると思いますけどね。どういう小説が好きでとかそういうことが分かることで、ごみ拾いとは違ったフェイズの角度からの親近感というか、こういう人がいるのなら行ってみようかなとかそういうことがあるかもしれないですね。 団体がどうこうじゃなくて個人に興味を持ってもらえる可能性がある。そういうところがソーシャルネットワークサービスの良さかなと思っています。

グリーンチャレンジが始まったきっかけを教えてください。

松尾 環境方針ということで大きく掲げられている中の、具体的な活動をやろうという取っ掛かりのスタートで、各グループ会社に展開されてグリーンチャレンジの中にグリーンボランティアというのがあります。グリーンボランティアを 2017 年までに延べ人数を 5 億 4 千万人までしようという目標がグループ全体で掲げられています。今年になってボランティアに参加した人の登録システムが一元化されてグループ全体でどんな活動を誰がいつどこでやったかという情報がみんなでも共有できるようになって、みんなが触発されるようになりました。そういった背景もあっていい機会なので、私もグリーンチャレンジの中のグリーンボランティアを率先してやっていこうと思い始めました。グリーンチャレン

ジそのものは TOTO グループ全体の環境ビジョンみたいなもので、会社の大事な活動の一つとしてスタートした背景があります。

グリーンボランティアというのは TOTO がイベントを主催するのか、ほかの方の活動に参加されたりするのか、どちらでしょう。

松尾 各事業所が自分たちで企画して、ビルの周辺を清掃しようとか毎週グループ単位で週替わりで清掃したり、NPO さんの企画に参加したり町内会だったり学校の活動に参加したりとにかく自主的に社会貢献できる活動をやろうというスタイルでやっています。

松尾さんの支店ではほかにどのような活動をされていますか。

松尾 例えば、私たちの支店では大阪マラソンの時期に国際的な来訪者もいるだろうということで街の清掃をしたり、親会社の TOTO 関西支社が定期的に企画をしているイベントに私たちも何名かで参加しています。

ゴミンゴさん以外の NPO 団体の活動には参加されているのでしょうか。

松尾 今のところはゴミンゴさんの活動だけですがネットで検索するといろいろな街中のイベントなどがあることを知ったので参加していければなあと思っています。難波の三角公園での。

近藤 スマイルスタイルという団体が実施されている活動のように。

松尾 情報を定期的に掲載し全社員に発信していますがなかなか個人で行ってみようという人が少ないのが課題です。私が行きます、と誰かが声を出せばついてくる人もいると思うのですが。昔から何らかの活動にコンスタントに参加されている社員もいるのですが、清掃活動に慣れてない方もいるので私が活動を発掘するという立場でやっといこうかなと思っています。そうした中で、ゴミンゴは清掃イベントの開催の機会が多いのと複数の場所で活動されているので例えば天候が悪くなっても別のところに参加できるし、大阪府下で活動されているので他の社員も参加しやすいのではないかと思います。ゴミンゴを選びました。

ゴミンゴの活動場所はどのようにして決めていますか。

近藤 昔は、単純にごみが多いところを選んでいました。最近はいかに駅から近いかを考えています。駅から近いということはトイレも駅で借りられます。優先度は、安全にできるか、駅から近いか、ごみが多いかを考えています。参加者が来てもごみがないというのは一番良くないと思うのである程度ごみがあって見通しがよく、安全管理ができ、駅が近くて、ごみの処理を行政が請け負ってくれるというのが条件です。

清掃活動が終わったあとのごみの処理はどうされていますか。

近藤 それは河川管理者が誰かということに深く関係するのですが、海老江に関しては国交省の管理下なので国交省が業者に委託していると思います。国交省は基礎自治体じゃないので自前の焼却施設を持っていないので、ごみの処理は全部産廃業者に委託するので凄くお金がかかるんです。兵庫県の猪名川の場合は周辺自治体と国交省が仲良しというか、ちゃんと連絡が取れているので、豊中市が好意で引き取っているそうです。大きいバイク

やボーリングの球なんかは普通の焼却施設では処理できないので、そういうものに関しては国交省が処分するという形になっています。淀川に関しては、国交省猪名川河川事務所と国交省淀川河川事務所の福島出張所というところなんですが、多分、淀川のほうが予算の規模が大きいんでしょうね。連携を取るより自前のお金で処理した方が早いということもあるかも知れません。

ゴミの活動の2週間後に行ってもごみが処理されてないのはなぜでしょうか。

近藤 福島出張所の範囲で、ある程度不法投棄などがまとまった時に、ついでにトラックで回収してもらうという形なので、すぐには回収してくれません。しかし猪名川に関しては、豊中市がごみをごみと呼び込むことをわかっているので活動の翌日には回収に来てくれます。木津川だと淀川河川事務所木津川出張所が担当しているのですが郊外ということもありひとつの事務所がカバーする範囲が広すぎてごみを3ヶ月くらい回収されないこともありました。行政の予算も厳しいので、しょうがないなと思う部分もあります。いずれにせよいつかは回収してくれています。ただ、近くに住んでいる人もいるのでその人たちに迷惑がかかるし、海老江だと淀川河川事務所に指定された場所が橋の下なので、万が一灯油などをまかれて火が出てしまった場合電車が止まってしまう可能性もあるので心配ではあります。

予算などの問題で改善されるのは難しいのでしょうか。

近藤 景気が良くなったら予算も増えるだろうけど全体の購入量も増えてごみが増えると思います。景気が良くなってごみ回収の予算が増えていいのか、景気が良くなってごみが増えていいのかという問題はあると思います。1年もごみが回収されないとかだと困りますが、海老江だと1ヶ月以内に回収してくれているのでいいのかなと思います。

近藤 海老江だと2週間たっても、ごみの量はそんなに増えないでしょ。あそこまでわざわざどこからか持ってくるのが大変なのでごみと呼び込んでないのであればいいのかなとは、思います。

座談会のまとめ

今回のNPOと企業を交えた座談会で分かった事は、NPOと企業が連携することでNPO側は活動人数が増え活動に活気が出たことで、参加者のリピート率が上がったこと。企業側は活動の場を提供してもらったことで気軽に清掃活動に参加できるというメリットがある。NPO、企業の連携を充実させるためには、NPO側は企業の受け入れの告知、活動後の報告、企業側は社員への参加呼びかけの回数を増やすことが必要だ。

また河川を管理する自治体によってごみの回収に要する時間が異なることがわかった。例えば大阪府豊中市では、ごみを放置していると次のごみと呼び込むことを行政が理解しているため清掃活動の翌日にはごみが回収されていることが多いので、木津川では、ひとつの河川事務所が担当する範囲が広いのに、流域の人口も少ないこともあり、ごみが3ヶ月くらい回収されなかったこともあるそうだ。ごみの回収について行政との連携がとれ

ていないとごみの回収が遅くなり、近隣住民に迷惑をかけてしまいかねないことがわかった。河川での清掃活動は、管理者である行政との連携をいかに深めることができるかどうか、その継続性にとって重要なことであることだけではなく、社会的な信用の獲得にも繋がるのが、インタビューや座談会を通じて明らかになった。

しかし、ただ単に参加者が増えるだけでは、必ずしも活動が活発になるとは限らず、むしろ、参加者間のコミュニケーションが希薄化する恐れがある。そうした問題を回避し、市民、企業、行政という多彩な主体間の連携をより深めるためには単に清掃活動を行うだけではなく、参加者同士で感想を話し合う場を積極的に設けることで課題の共有や改善を行っていくことも重要である。

おわりに

荒川と淀川は、私たちが普段の生活で何気なく使っている水道水の水源でもある水はここから来ている。このようにわれわれの生活にとっても重要であることがわかる。しかし、淀川と荒川では、ともに深刻な漂着ごみ問題が起こっており、定期的に回収しても減ることのないのが現状である。まずは、こうした実態を社会に広く知らせることが重要である。

荒川と淀川で活動する団体へのヒアリング調査では、共通する点として、それぞれの団体が自分たちの情報を発信する際には、参加する側が親しみやすく、参加しやすい雰囲気をつくり出す工夫を行っていることが明らかになった。さらに、「参加して気付きがある」「参加して良かった」と感じる清掃活動を行うことでリピーターになってくれる参加者も多くいることが分かった。たとえば荒川クリーンエイド・フォーラムでは、ただのごみ拾いではなく、新入社員研修にも活用できるという付加価値を作り出す工夫をしていた。こうした、清掃活動にもとどまらない価値付けは参加者の増加には重要である。

また、両団体とも、漂着ごみは私たちの生活を反映したものであるということを指摘していた。河川の漂着ごみのほとんどは生活ごみであり、荒川での調査からは原因となっている製品の市場シェアなどと密接に関連していることが明らかになっている。経済活動が活発になるにつれ、大量の廃棄物が生まれ、その一部が町中に散乱し河川や海に流出している。こうした流れを断ち切るためには、消費者のモラルの向上や罰則強化だけでなく、ペットボトルのデポジット制度など経済的なインセンティブを活用した廃棄物管理の仕組みの構築が望まれる。

また、今回の調査で、自らが清掃活動を主催、様々な企業や NPO などと連携をすることは改めて難しいと感じた。しかし、ここで諦めてはネットワーク化など出来るはずもない。ネットワーク化を成功させるためには、双方にメリットのある活動を行い、信頼を得て、自分たちに対する関心や興味を持ってもらうことが重要であり、今後の取り組みを見守りたい。

【参考文献】

TOTO(2012)、「TOTO グループコーポレートレポート 2012」。

荒川クリーンエイド・フォーラム (2012)、「荒川クリーンエイド・フォーラム 2011 報告集」。

第4章 保津川の漂着ごみ問題と河川環境保全の経済評価

伊川航平，花内亮太，小野木佑基，高田翼次，加藤涼，藤田美咲

はじめに

このグループでは、2010年度よりフィールドワークを通じて河川の漂着ごみ問題に取り組んでいる。その中でも主にフィールドワークを行っているのが、日本を代表する観光地のひとつである京都・嵐山を流れる保津川であり、そこで私たちはごみ調査と街頭アンケートを行いそれに基づいて経済評価を研究した。さらに私たちは本ゼミで初となる Web アンケートも実施した。以下はその結果である。

1. 保津川の漂着ごみの現状

2010年9月17日、嵐山でのアンケート調査の実施に先立って京都府内を流れる保津川（桂川）の漂着ごみの現状調査を実施した。この調査では、ICC（International Coastal Cleanup）に準拠したごみの分別シートを用いている。また、保津川遊船企業組合の協力を得て遊船1艘をチャーターし、保津川下りの運行区間である保津峡のうち、特に漂着ごみの多い大高瀬・獅子ヶ口および、奥ノ段でごみを回収し、その品目を調査した（図4-1）。調査結果は図4-2の通りである。調査は、グループにならず個々で行った。理由としては調査シートへの記入が困難になるが、その分、回収場所を増やせ、より多くのごみを回収・分析出来ると考えたためである。

図4-1 保津峡での漂着ごみ調査



図 4-2 で示すように、ごみの大半を発泡スチロール片・硬化プラスチック・レジ袋を含むビニール片や飲料缶が占めている。その中で意外だったのが、ペットボトルが飲料ビンより少なかったということだ。この要因としては、前年より参加人数が多く例年と比べ範囲を広げたため近年のごみだけではなく、古く劣化した昔のごみも多く回収したからではないかと考えられる。同時に、保津川は 7 月中旬に大增水に見舞われ、水位が警戒水位を超した影響で草むらや背の高い木々に引っかかり、少人数での回収が困難だったことも大きな要因であるのではないかと考える。

図 4-2 漂着ごみの種類と量

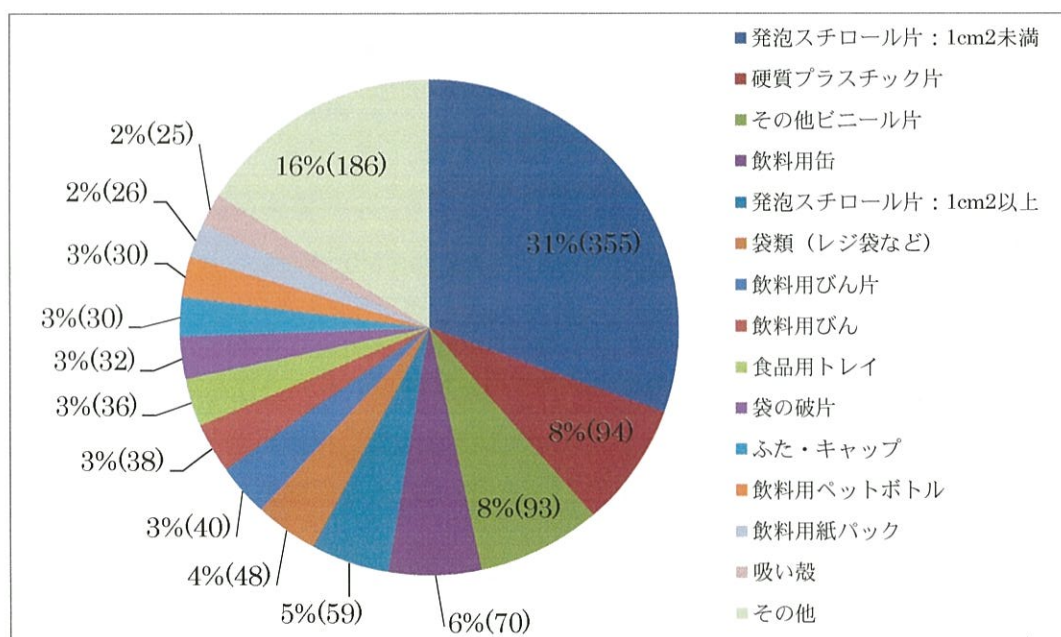
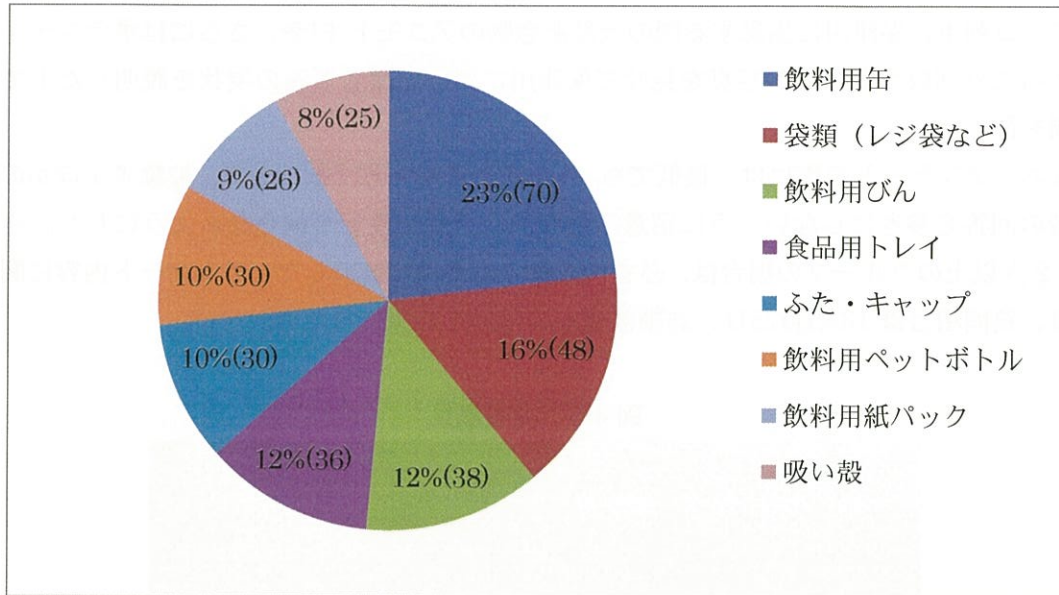


図 4-2 からわかるように、もっとも漂着量が多かったのは発泡スチロール片で、それに次いでプラスチック片、ビニール片などの破片類となった。これは大雨になると、食品容器などが岩に繰り返し当たりながら流れていくため粉々になって漂着するので、他に比べ個数が多くなるからである。

また、図 4-3 は、破片類を除いたごみの内訳である。これは、投棄され、そのまま残っているものがどれくらいあるのかを分かりやすく示すためであり、保津川における漂着ごみは生活ごみが多くを占めていることが分かった。

図 4-3 漂着ごみの破片類を除いた内訳



2. 河川環境保全の経済評価

2.1 アンケート調査の概要

本節では、保津峡での漂着ごみの組成調査結果をふまえて清掃活動と市民や観光客を対象にアンケート調査を実施した。調査エリアは図 4-4 の通りである。アンケートの実施に当たっては、事前に 2 回プレテストを行い、伝わりにくい質問項目を改善し、本調査を行った。調査は 2011 年 11 月 5 日から 12 月 10 日にかけて、京都市右京区嵐山の渡月橋周辺で実施した。

図 4-4 調査エリア



アンケートでは、まず保津川の説明として保津川の観光名所である保津川下りや嵯峨野トロッコ列車、保津川に生息する国の天然記念物のアユモドキ¹や、さらにはボランティアによるごみ回収作業などの写真を見せて保津川における漂着ごみの現状を説明した上で、質問を行った。

なお、アンケートの際には、最低でも 5 人以上間隔をあけることで、被験者がほかの回答者の回答を参考にしないように留意したほか、年齢や性別が偏らないようにした。さらに、2 人以上のグループの場合は、必ず代表者 1 人だけに質問した。アンケート内容に関しては、質問項目は 13 項目あり、詳細は章末の付録を参照されたい。

図 4-5 調査風景



2.2 アンケート調査の結果

アンケートは、1,157 人に実施し、そのうち有効回答数は 1,100 枚であった。回答者の属性などについては、以下のとおりである。

¹ドジョウ科の淡水魚で、環境省のレッドデータリストでは絶滅危惧種（IA 類）に分類される、国の天然記念物。琵琶湖・淀川水系では、京都府亀岡市内の保津川の支流のみで繁殖が確認されている。他に、岡山県下で生息が確認されているのみである。

図 4-6 回答者の性別

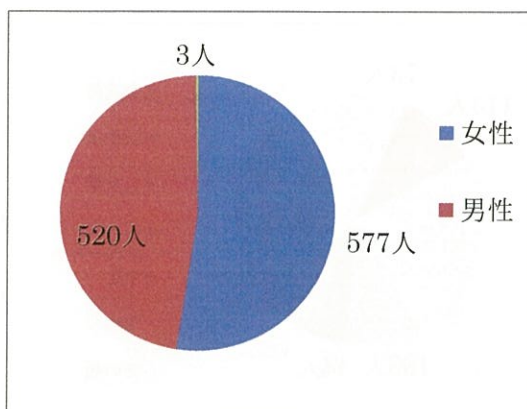


図 4-7 回答者の年齢分布

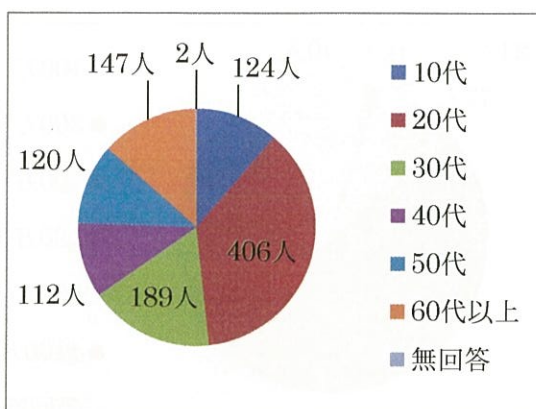
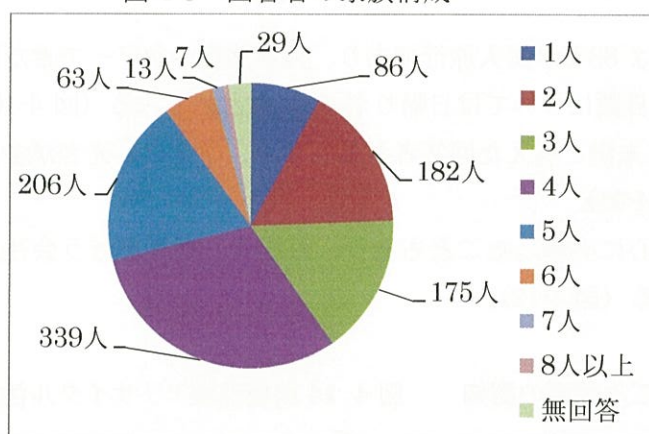


図 4-8 回答者の家族構成



回答者の性別は男女がほぼ同数であった（図 4-6）。回答者の年齢分布については、20代以上がもっとも多かったが、10代は修学旅行生がほとんどであった（図 4-7）。

また、家族数は3人以上が83%を占めた（図 4-8）。

図 4-9 回答者の旅行形態

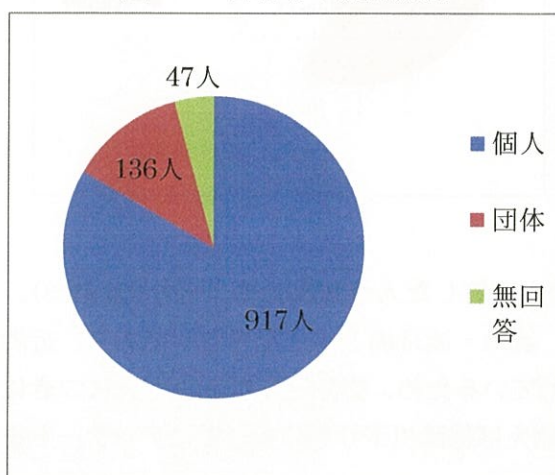


図 4-10 回答者の旅行日数

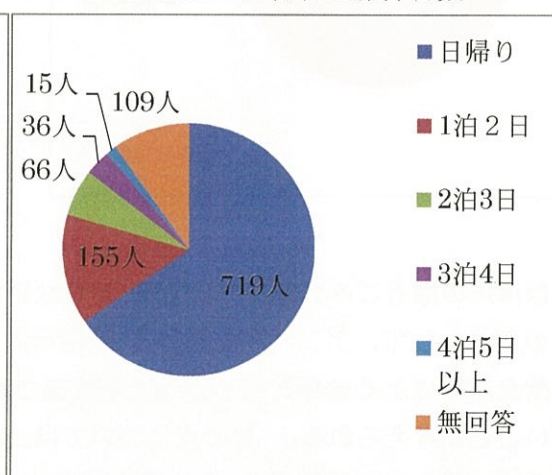


図 4-11 回答者の年収

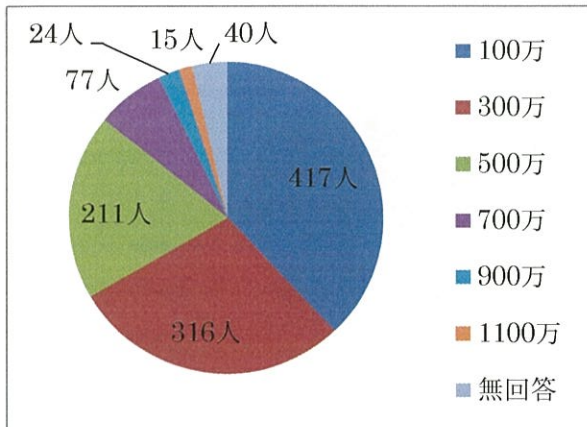
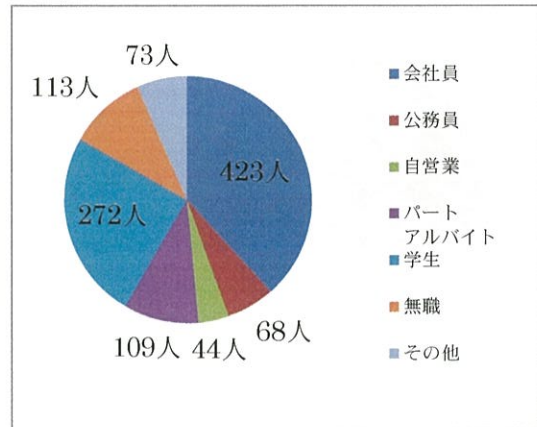


図 4-12 回答者の職業



回答者の旅行形態では 83%が個人旅行であり、修学旅行やツアーできた回答者は少数であった(図 4-9)。旅行日数については日帰りが 65%を占めている(図 4-10)。回答者の世帯平均年収では 100 万未満と答えた回答者が最も多く、学生の観光客が多かったことが視える結果になった(図 4-11)。

実施調査は休日を中心に実施したこともあり、家族サービスを行う会社員や学生が、多くを占めたと考えられる(図 4-12)。

図 4-13 保津川の漂着ごみ問題の認知

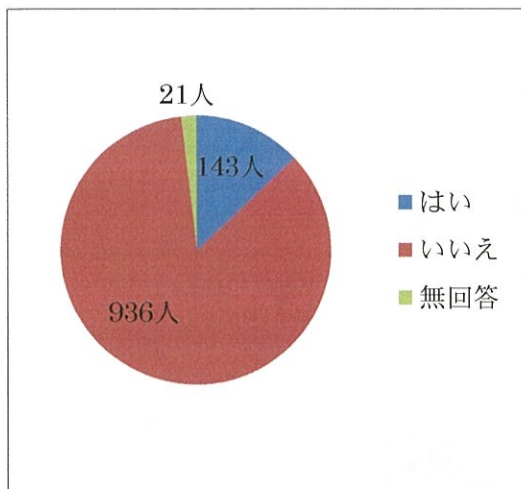
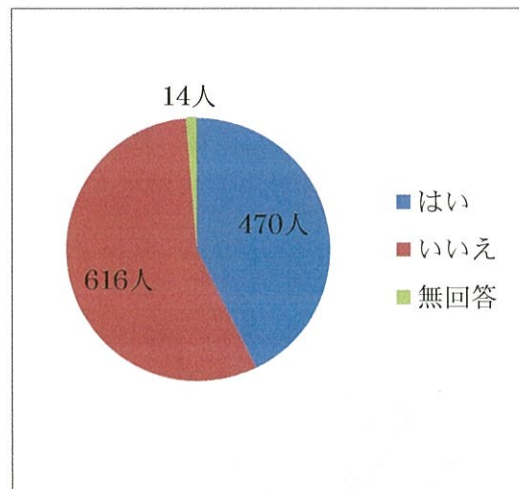


図 4-14 環境保護・リサイクル活動への参加経験



保津川の漂着ごみ問題については「知らない」と回答した人が 85%にも上った(図 4-13)。その要因として、アンケートを行った場所が、嵐山・渡月橋という観光名所であり、近隣の飲食店等による定期的な清掃活動が実施されているため、観光客にはごみが目につきにくいことが考えられる。この点については、例えば保津川下り等の来船客にアンケートを行えば、異なった結果が得られた可能性もある。

また、環境保護やリサイクルの取り組みへの参加経験があると答えたのは 43%であった (図 4-14)。

図 4-15 デポジット制度への賛否

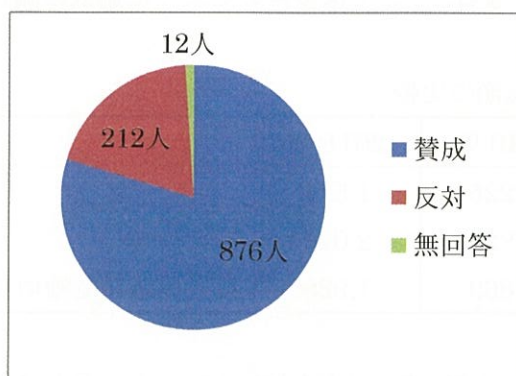
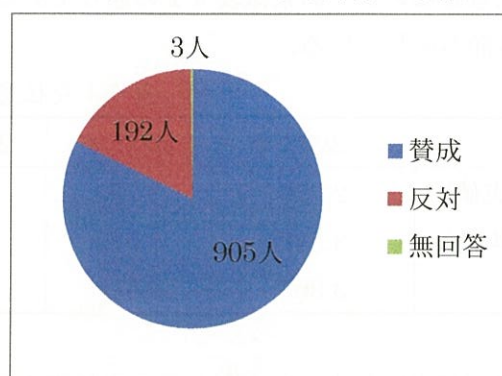


図 4-16 レジ袋有料化の賛否



保津川の漂着ごみの中でも最も多くを占めているペットボトルについて、デポジット制度の導入の賛否を聞いたところ、賛成と答えた人が圧倒的人数を占めた。(図 4-15)。

また、エコバックの普及や、アンケートを行った地域が、すでにレジ袋有料化を実施している京都市という事もあり、賛成意見が 82%と全体の 8 割以上を占めた (図 4-16) ²。

2.3 CVM による漂着ごみ問題の経済評価

CVM (Contingent Valuation Method : 仮想評価法) とは、インタビュー調査において提供される環境サービスの量的減量または質的低下をさけるために受益者が最大限支払ってもよいと考える支払意志額 (WTP : Willingness To Accept) を、直接あるいは間接的に質問することによって、そのサービスの貨幣的価値を評価する方法である。

アメリカ・アラスカでのバルディーズ号の原油流出事故 (1983 年) をきっかけに、CVM の研究成果は環境のような貨幣価値での評価が困難なものに対する経済的評価法として広く用いられるようになり、国内でも屋久島の生態系や四万十川の水質、あるいは横浜市における水源林の評価など、様々な場面で用いられ、政策立案にも活用されている。

支払意志額の推計は、以下のようなシナリオのもとでおこなった。まず、保津川におけるごみ問題の現状を説明し、清掃活動などの河川環境保全活動を行うために環境税を導入すると仮定し、それに対する観光客の WTP を訪ねた。なお、質問方式はダブルバウンド方式を選んだ。これは最初の提示金額に対する支払意志の答えが「はい」の時には、さらに高い支払意志額を尋ね、「いいえ」の場合には低い支払意志額を尋ねるという方式であるが、この方式を選んだ理由として、回答にはバイアスが生じにくいからである。

² 京都市では平成 19 年 (2007 年) に、自治体としては全国ではじめてレジ袋の有料化に踏み切った。これは、事業者との協定により実施されるもので、平成 24 年 (2012 年) 6 月現在で、16 事業者 (67 店舗・3 商店街)、13 市民団体と協定が結ばれている。詳細については、京都市ウェブサイト <http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000000156.html> を参照せよ。

さらに、最初の表示額を 500 円・1000 円・2000 円・3000 円・4000 円の 5 パターンを設けた。これは、スタート点バイアスという最初の提示金額によって生じるバイアスの回避を意図しており、回避金額を過少・過大に評価かする事を避けた。

支払意志額の推計結果は表 4-1 の通りである。なお、ここでは参考のたまえに過去の調査の推計額も記している。

表 4-1 支払意志額の比較

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	
(中央値)	2,270	1,790	1,225	1,574	
(平均値)	3,548	3,570	1,922	2,026	裾切りなし
	3,367	2,548	1,869	1,928	最大提示額で袖切り

今回の調査における 1 人あたりの支払意志額は 1,574 円（中央値）となった。これらの数値は 2 年前の調査と比べて共に高くなっており、WTP が上昇していることがわかる。

嵐山を訪れる観光客の支払意志額の総額については以下のように推計した。まず、平成 23 年度に京都市に訪れた観光客数が 2,633 万人であった。このうち 24.7%の観光客が嵐山地区に訪れていることから 650 万 3,510 人が 1 年間に嵐山を訪れる観光客となる。

これらを考慮し、観光客数より支払意志額の中央値 1,574 円を乗ざると約 102 億 3,652 万 4,740 円が、嵐山を訪れた観光客が保津川の環境保全に対する支払意志額となる。

表 4-2 支払意志額の決定要因

変数	係数	t 値	p 値
constant	11.7633	19.303	0.000 ***
ln(Bid)	-1.7790	-25.231	0.000 ***
ごみ問題	0.1885	0.961	0.337
デポジット	0.6009	3.494	0.001 ***
レジ袋	0.7634	4.331	0.000 ***
性別	0.0126	0.097	0.923
家族構成	0.0249	0.561	0.575
年齢	-0.0041	-0.990	0.323
旅行形態	0.1155	0.623	0.533
旅行日数	0.0122	0.239	0.811
リサイクル	-0.0480	-0.377	0.707
年収	0.0002	0.580	0.562
N	1100		
対数尤度	-1297.1279		

***は 1%水準、**は 5%水準で有意であることを示す。

前回の調査より支払意志額の中央値と平均値がともに大きく上回っている原因として、東日本大震災や高速道路無料化社会実験終了の影響により、これまでの調査結果と比較して観光客の大幅な減少がみられた。しかし、震災の影響で原発や環境等に対する意識が高まったため観光客の支払意志額が高くなったと考える³。

どの質問項目が支払意志額に影響を与えているのか、個人属性を含めたフルモデルでの推定結果については表 4-2 に記されている通りである。ここでは、デポジット制度への賛否（デポジット）、レジ袋有料化の賛否（レジ袋）が有意に選ばれた。

2.3 CVM による河川環境保全の経済評価のまとめ

本研究を終えて、改めて観光地である嵐山の抱えるごみ問題を実感することが出来た。漂着ごみ調査では、ごみの大半がレジ袋を含むビニール類と発泡スチロール類であり、不法投棄された家電製品や家具などもあったとはいえ、いわゆる散乱ごみが環境に与える影響について考えさせられた。特に発泡スチロールは、細かく破片化しているため完全に回収することが出来ず、大雨などで増水したときに川や海を漂流し水生生物の体内に取り込まれるなど、生態系をも壊してしまう可能性がある。こうした様々なごみが、人が簡単に踏み入ることの出来ない場所に大量に漂着しており回収作業が困難であった。

次の CVM では、全国的にエコバックの普及や有料化でレジ袋削減の取り組みが行われてきており、レジ袋有料化に賛成する人ほど多くの収入を得ているため反対の人に比べ環境税に対する支払意志額が高いということや、デポジット制度への賛否について、デポジット制度の導入に賛成と答えた人は 80%にも上り支払意志額が 60%高くなっていることから、ペットボトル・飲料缶が引き起こしている環境問題への関心の差が支払意志額にも表れたものと考えられる。この理由として、2011 年に起きた東日本大震災の津波の影響により瓦礫などの海洋漂着物がきっかけとなり、社会的ニュースでも大きく取り上げられている事で海ごみ問題(漂着ごみ)の認知が以前よりも高まり、特定の層以外にも認知され、ごみ問題が一般化されたことが考えられる。

これらを踏まえ、漂着ごみ問題を解決するためのひとつの対策として、ペットボトルなどへのデポジット制度を導入することが考えられる。デポジット制度の導入国の例として、ドイツでは、2003 年からデポジット制度を導入し飲料・洗剤・洗浄剤の容器などを対象として、デポジット額は 1 本あたり 0.25~0.5 ユーロの上乗せを行い、それによって回収率は 95%を超えている。アメリカのニューヨーク州では、1983 年に導入しビール・モルト・ソフトドリンク・ミネラルウォーターなどを対象とし、デポジット額は 5 セントを上乗せすることにより散乱ごみは 15%減少した。デンマークでは、1981 年に導入回収率は 98.5%になった。このように諸外国での導入によりペットボトルの回収率が上昇している。

本調査のアンケート結果では、80%の人がペットボトルのデポジット制度の導入に賛成と回答しているため、ごみ問題解決の入り口としてデポジット制度の導入が有意である。関

³ 推計は「エクセルでできる CVM 改正版」を用いた。詳細は栗山浩一（2011）を参照せよ。

西を代表する嵐山の環境が、観光客の目に見える場所に限定されず本当の意味で守るために、飲料メーカーや行政、そして消費者が協力して、ごみの無い河川環境が実現されることを願う。

3. 保津川の漂着ごみの現状改善に向けての Web アンケートと座談会

本節では、保津川の環境保全に対する市民の意識を明らかにするため、NPO 法人亀岡子育てネットワーク⁴（以下、亀岡子育てネットワーク）の協力のもと、保津川の流域である京都府亀岡市内を中心とした地域に居住する子育て世代の女性を対象に、Web アンケートと座談会方式でのヒアリング調査を実施した。

アンケート調査は、亀岡子育てネットワークが運営する子育て情報のメール配信システムである「あったかめ〜る⁵」と「ママ声リサーチ」を用いて配信した。配信数は亀岡市内を中心とした地域の子育て中の女性 977 人で、うち 239 人から回答を得ることができた。回収率は、24.5%であり、亀岡子育てネットワークがそれまでに実施した Web アンケートの中でも比較的高い回収率とのことであった⁶。

2010 年 11 月に京都市嵐山地区で実施した調査では、保津川の環境保全に対する観光客の支払い意思額は 1,225 円と推計された。また、その決定要因として表 4-3 が示すように、「保津川での漂着ごみ問題の認知の有無」、「ペットボトルのデポジット制度への賛否」、「家族数」、「廃品リサイクル活動への参加の有無」が選ばれた（原田ゼミナール 2010）

このうち、「家族数」については、回答者の家族が 1 人増加することで支払意志額が 15.1% 増加することが分かった。つまり、出産や子育てを経験することで、人々の環境に対する支払意志額が上昇すると考えられることから、より詳細な分析を行うために、保津川の上流部である亀岡市内在住の子育て世代の主婦を対象にした調査を実施することとした^{7,8}。

⁴ NPO 法人亀岡子育てネットワークは、2007 年に設立された、亀岡市内に在住の母親たちが「子育てしている人の小さな声に耳を傾け、当事者の視点を大切にしながら子育てしやすい社会になるように活動をしている団体」である。

⁵ 「あったかめ〜る」とは、亀岡子育てネットワークが開発した、地域の子育て情報を子供の年齢や月齢にあわせて携帯電話を利用して母親に無料で配信するシステムである。登録会員数は 4,087 名（2012 年 9 月 4 日）である。

⁶ Web アンケートの回収率を向上させるために、回答者の中から抽選で 5 名に粗品として魔法瓶をプレゼントした。なお「あったかめ〜る」を用いたアンケートの平均回収率は約 23% で、過去の本システムを用いたアンケート調査よりも平均よりやや高い回答率を得たとのことである。

⁷ 本地域では、子育て世代の男性も含めた保護者に、性別などの個人属性を把握しつつ一定数のサンプルを回収できる調査手法が利用可能ではなかったため、女性のみを対象とした調査を実施した。

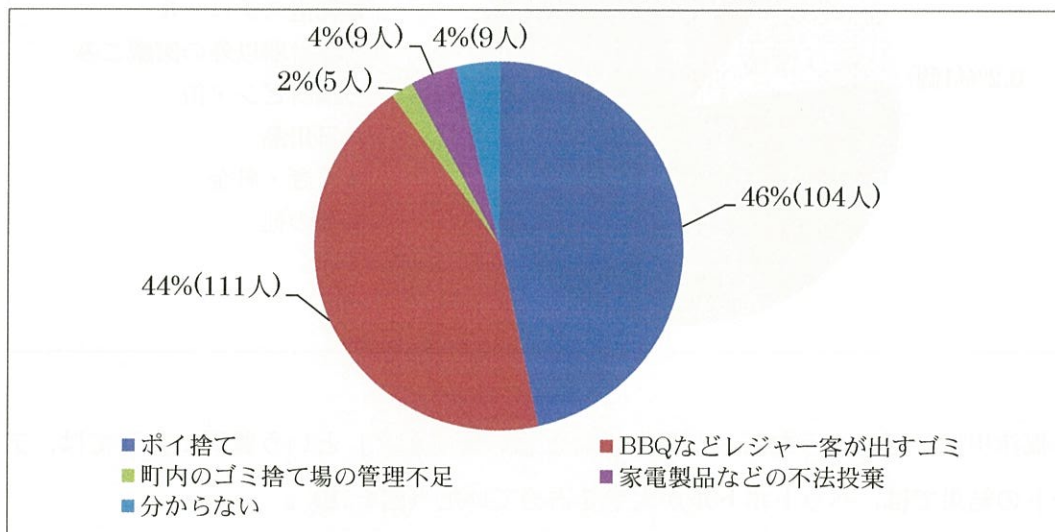
⁸ Web アンケートの質問項目については、章末の資料を参考せよ。

表 4 - 3

変数	係数	t 値	p 値
constant	12.8732	17.392	0.000 ***
ln(Bid)	-1.8164	-21.547	0.000 ***
ごみ問題	-0.6558	-3.011	0.003 ***
デポジット	-0.4483	-2.032	0.042 **
性別	-0.2212	-1.330	0.184
都道府県	0.0697	0.659	0.510
家族構成	0/1511	2.426	0.015 **
年齢	-0.0111	-0.201	0.841
旅行形態	0.0228	0.109	0.913
旅行日数	0.1723	1.556	0.120
リサイクル	-0.3477	-2.011	0.044 **
年収	0.0240	0.294	0.769
n	1356		
対数尤度	-706.765		

***は 1%水準、**は 5%水準で有意であることを示す。

図4-17 保津川の漂着ごみ問題の原因



「保津川の漂着ごみ問題は何が原因だと思いますか？」という設問に対しては、「ポイ捨て」と「レジャー客」などが出すごみが多いのではないかと回答が多かった(図4-17)。

つまり、多くの方は、川のごみ問題を、観光客のマナーの問題を捉え、人々の生活の中から流出したごみが原因とは、認識していないことが伺える。

図4-18 保津川における漂着ゴミの組成（アンケート回答者の予想）

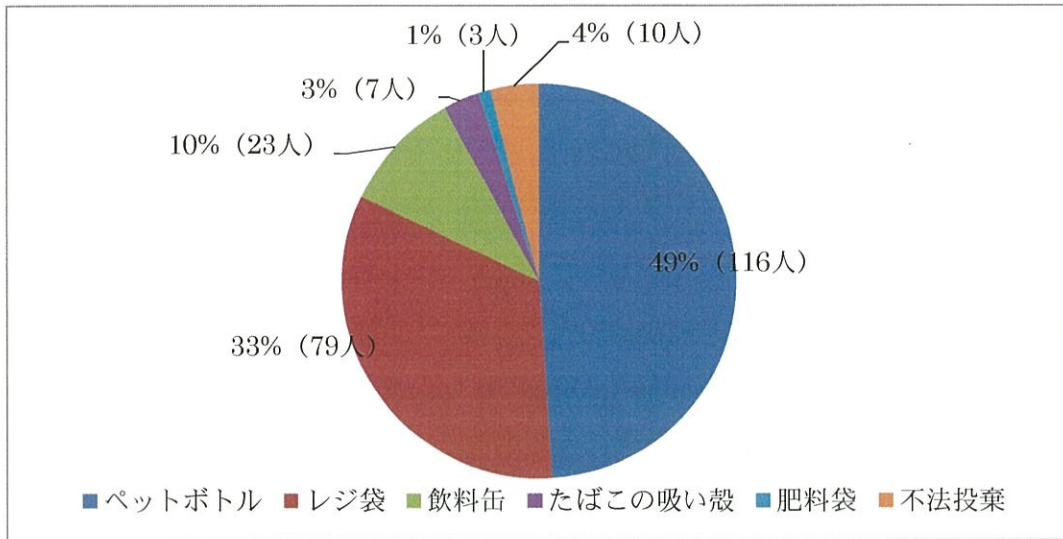
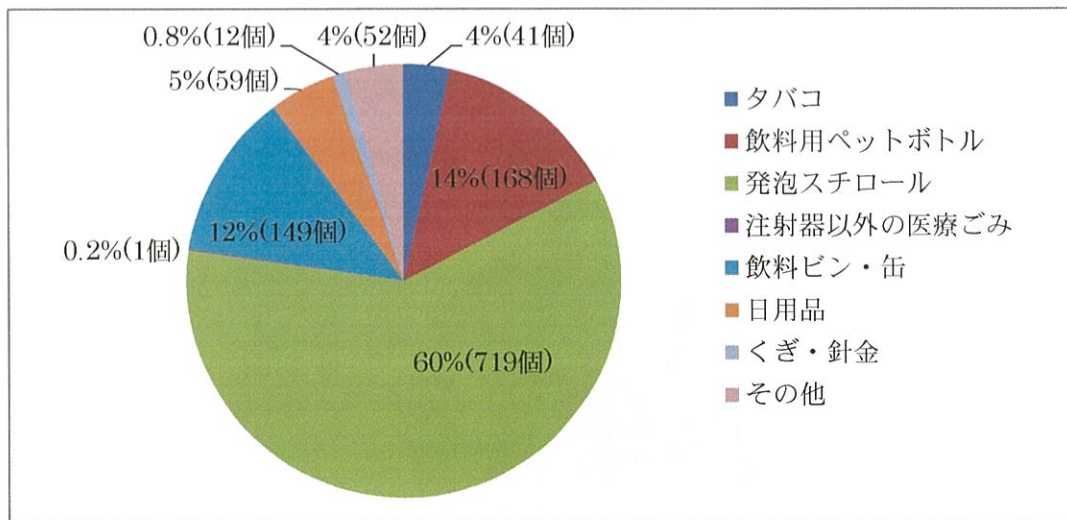


図4-19 保津川における漂着ごみ（組成調査による結果）

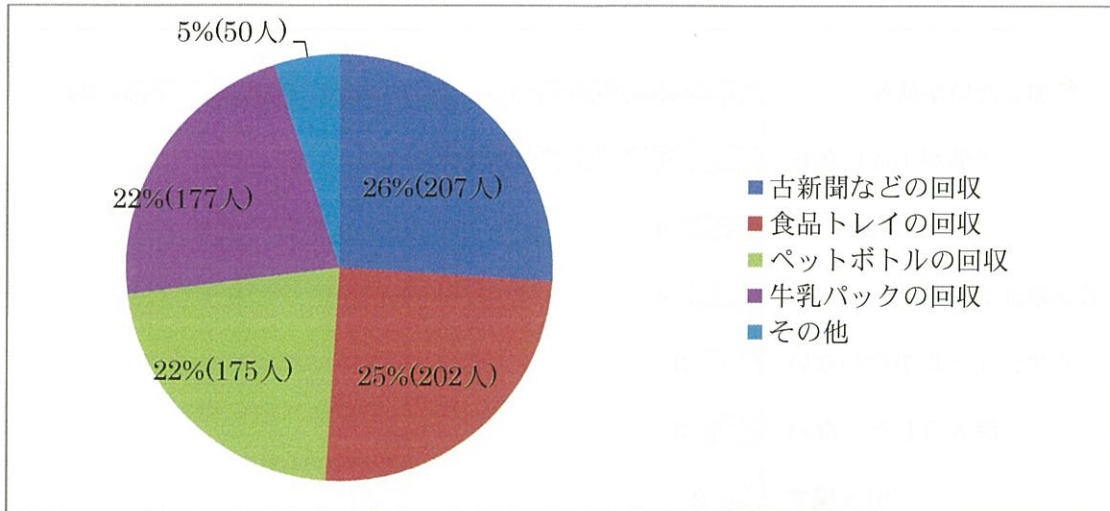


「保津川は、どのようなごみが最も多いと思いますか？」という質問に対しては、アンケートの結果では、ペットボトルが大半を占めていた（図4-18）。

しかし、2010年9月17日に保津峡で実施した漂着ごみの組成調査では、ペットボトルは全体の13.4%であり、最も多かったのは発泡スチロールの破片であった（図4-19）。ただし、これはペットボトルのごみが少ないという訳ではなく、発泡スチロールは流されて破片化しており、多くを占めているためであり、単一の製品ではペットボトルが多く占めていることから、回答者の多くも、ペットボトルが保津川のごみ問題の大きな原因であると認識

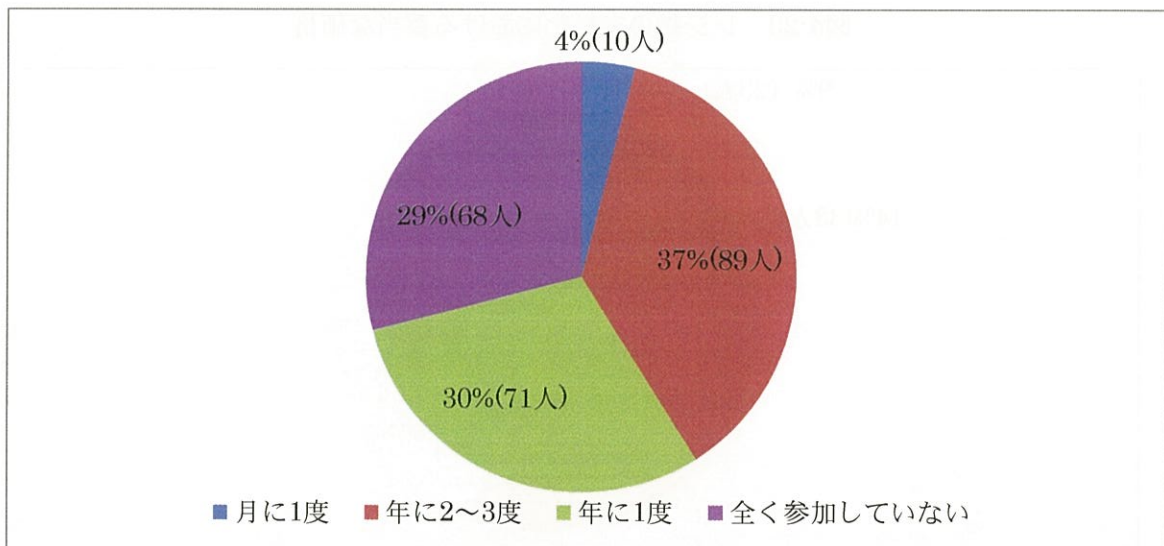
しているといえよう。

図4-20 普段のリサイクル活動への参加



次に「あなたは普段リサイクル活動に参加、協力されていますか？」という質問に対しては、亀岡市の方々は、4つの項目での結果がほぼ同じ割合となった（図4-20）。つまり、ほとんどの家庭で何らかのリサイクル活動に参加しており、この4つのリサイクル活動のうちの1つは必ず行っているという事がわかった。

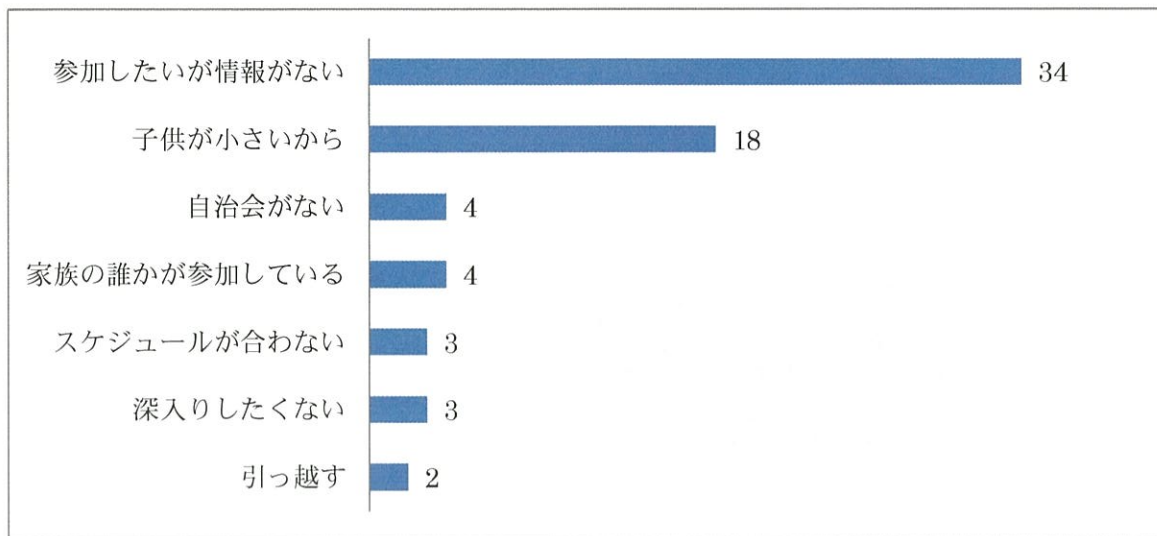
図4-21 町内会やNPO法人などが実施する地域の清掃活動への参加回数



「町内会やNPO法人などが、実施する地域の清掃活動に参加されていますか？」という

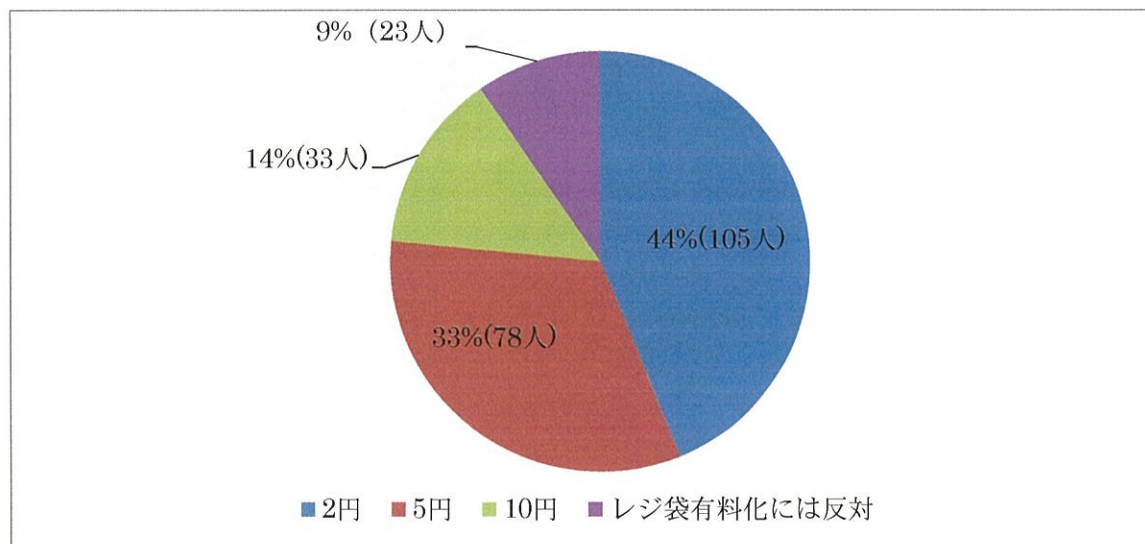
質問については、「年に2~3度」と答えた人が最も多く、全体の37%を占めた。その一方で、「全く参加していない」と答えた人も、30%あった（図4-21）。

図4-22 清掃活動に参加できない理由



町内会やNPO法人などが、実施する地域の清掃活動に「全く参加していない」と答えた人の理由を自由記述で尋ねた（図4-22）。その結果、最も多くを占めたのは、「参加したいが、情報がない」の34件であった。つまり、地域の清掃活動に対して参加する意思はあるものの、いつ、どこで行われているのか、といった情報が伝わっていないという事が大きな原因であるとわかった。

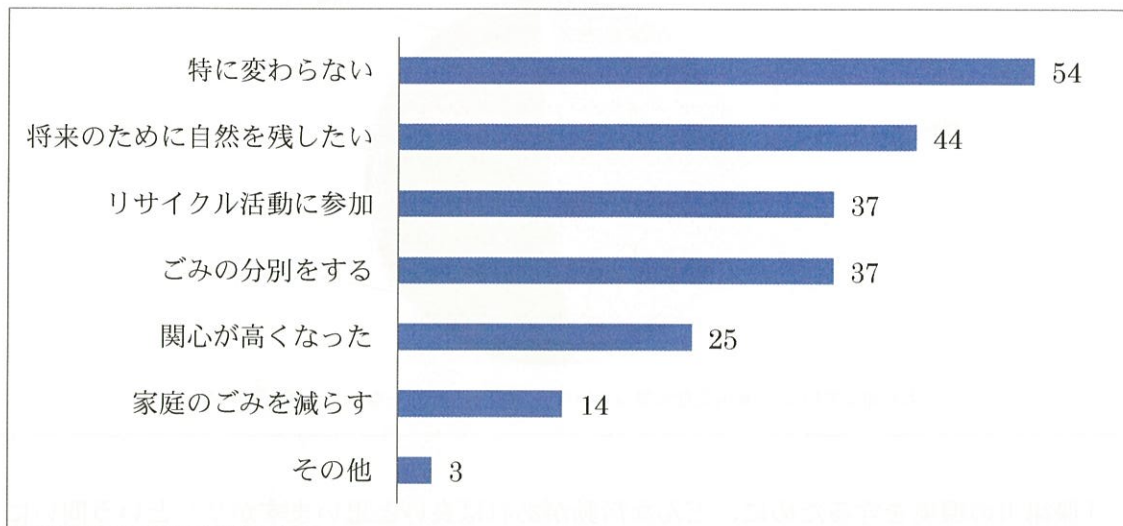
図4-23 レジ袋の有料化における妥当な価格



「レジ袋を有料化する場合、妥当なレジ袋の価格はどれくらいですか？」という質問に対しては、この問いの答えは2円が最も多かった。しかし、レジ袋有料化に対して「反対」

と答えた人も9%あった（図4-23）。

図4-24 子供が生まれた後、環境に対する意識は変わったか



「お子様が生まれた後、環境に対する意識はどう変化しましたか？」（自由回答）という質問に対しては、「特に変わらない」という意見が多かったが、その理由として「子供が生まれたから環境に対する意識が変化したのではなく、以前から環境を良くしたいという意思はあった」という意見が多かった。しかし、子供の出産後に環境に対する意識が変わり、実際に行動を変えたと答えた人も多数にのぼることがわかった（図4-24）。

図4-25 保津川の環境保全のために必要と思われる活動

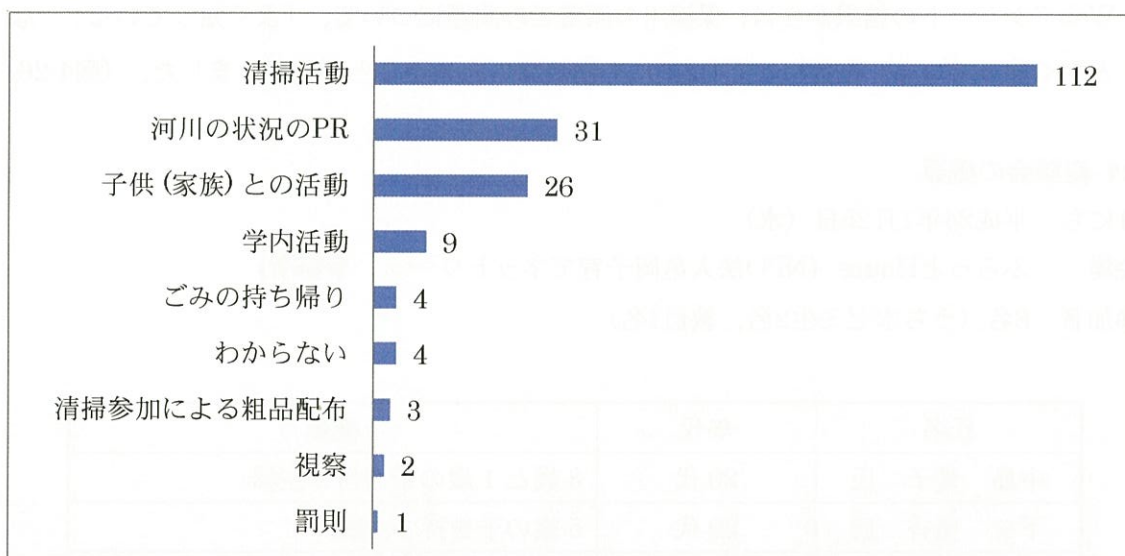
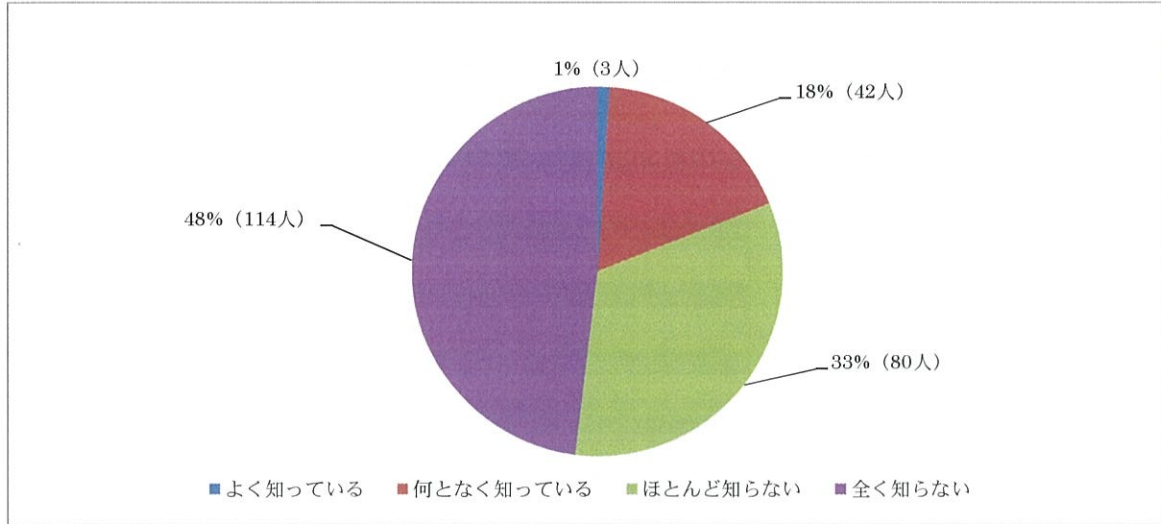


図4-26 保津川の漂着ごみ問題の認知度



「保津川の環境を守るために、どんな活動があれば良いと思いますか？」という問いに対しては、「清掃活動」を挙げる人がもっとも多かった。また、「河川の現状を知ってもらうためのPR」や「子供・家族と取り組める活動」といった意見も多かった（図4-25）。

4. 川の漂着ごみ問題を考える座談会

本節では、Webアンケートの結果をさらに詳細に検討するために、世代ごとに抽出した回答者と漂着ごみ対策を推進している亀岡市環境政策課の担当者を集めて、座談会を実施し、Webアンケートの結果について検討した。

Webアンケートの結果からは、保津川の漂着ごみ問題について、「よく知っている」「なんとなく知っている」を合わせても2割にも満たないということがわかりました。（図4-26）

4.1 座談会の概要

日にち 平成24年1月25日（水）

会場 ふらっとHouse（NPO法人亀岡子育てネットワーク 事務所）

参加者 8名（うち本ゼミ生2名、教員1名）

氏名	年代	概要
中島 愛子 氏	20代	3歳と1歳の子を持つ主婦
下村 里香 氏	30代	5歳の子を持つ主婦
多胡 麻衣 氏	40代	小学校1年生と4年生の子を持つ主婦

田中 美賀子 氏	40代	高校生と中学生の子を持つ主婦。NPO 法人亀岡子育てネットワーク理事長
平井 知世 氏	30代	小学校3年生と4歳の子を持つ主婦
小川 弥 氏	50代	26歳と24歳の娘と中学3年生の娘を持つ 主婦
平野 智子 氏	50代	28歳、25歳と中学3年生と小学校6 年生を持つ主婦で子育て支援の派遣ス タッフ
山内 剛 氏	40代	亀岡市役所環境政策課環境保全係長
黒野 翼	20代	大阪商業大学原田ゼミ
岩井 将太	20代	大阪商業大学原田ゼミ
原田 禎夫	30代	大阪商業大学

以下は、その記録である。

みなさんは、保津川のごみ問題をどのようにして知りましたか。

平井 個人的な事ですが、私が活動しているサークルの先輩のご主人が保津川下りの船頭さんで、よくブログなどにそういう現状とかをアップされていて、時々それを見せてもらったり、お話を聞いたりする機会があったので、この問題を知りました。

小川 川のことは、それ程知らないのですが、どちらかというと日本海のほうがよくテレビなどでクローズアップされています。でも、改めて考えてみたら、やはり保津川もレジャースポットなので、ポイ捨てとかよくあるのでは、とは思いました。

多胡 原田さんから聞きました。でもあの川べりで歩いたり、走ったりした時にレジ袋が引っかかって家の裏の川に流れているのですね。いずれ保津川にレジ袋が流れていく川がみえるのですよね。雨で増水している時に流れて来るモノがあって、家が裏なので取りに行きたい。けれども、少し深くて人が降りられない所なので、取るに取れなくてその光景を見ていて気になりました。

下村 私は生まれ育ったのが石川県金沢市で、海と密着した生活を送っていました。なので、亀岡に来て、川にごみがあるのと、海にごみがあるのが結びついている事を最近まで知らなかったです。海のごみは海外から流れて来るごみばかりだと思っていました。後はバーベキューとか花火のごみだけだと思っていたので、それをアンケート取る前に多胡さんが原田さんに聞いた話をまた聞きました。あと、海のごみと川のごみの質が違うのは、保津川を見ていて思いました。

アンケートの質問をもとに考えたいと思います。図4-21の「町内会やNPOなどが実施する地域の清掃活動に参加されていますか？」という質問ですが、「まったく参加していない」が多くを占めました。「参加したいが、情報がない」といった意見がとて多く、このような方々に、情報を伝えるためにはどのようにすれば良いのでしょうか。

中島 その方々は自治会に入っていないのでは。若い家庭やったら自治会に入らしてもらえない所もある、マンションなどで、もともと自治会がないところもあります。

多胡 自治会があれば、例えば、町内や川の清掃活動を亀岡市が発行する広報誌の「キラリ☆亀岡」等に掲載して、それを読んでもらうことで知ることができるかな。

平井 奈良では清掃活動に参加しなかったら3,000円払ったりします。奈良に引っ越してきた時、それを知らなかったし、共働きだったので参加できなかったの払っていました。自治会や町内会が情報源とのことですが、まだ町内会がないようなところの人たちに情報を知ってもらうにはどうすればいいでしょうか？

多胡 広報誌も基本的に自治会に入っていないと配られないのですが、自分が読みたいと思えばもらう事はできます。貰う方法はあるから、本当に参加しようとその情報を集めようと思っている人は、それを出来ないわけじゃない。

「お子様が生まれた後に環境に対する意識はどう変化しました？」という質問も行いました(図4-24)。ここでも「関心が高くなった」と答えた方がたくさんありました。こうした関心が高くなった人たちにぜひ参加していただきたいのですが、一方で情報も入らず、参加できない人もたくさんいらっしゃいました。また、「子供と家族で参加できる清掃イベントがあれば」という意見も頂きました。そこで伺いたいのですが、「子供たちと参加できて楽しくなるイベント」とは、例えばどういうのを思い浮かべますか？

多胡 安全がちゃんと確保されていて、なによりも子供と一緒に楽しめるのがいいですね。子供に嫌って言われると連れて行きにくいし、自分が何かやりたいと思っても家族に不満の声があがると、その意思を押し殺してまで連れて行けないっていうのがある。

平井 小さい子だったら抱っこしながらだと無理だし、年齢にもよるけど小学生ぐらいなら、その後バーベキューや鮎を食べるとかなら参加できると思う。

多胡 そういうのに参加したことあります。鮎とか食べるのは楽しい。子供と参加できて楽しいイベントもあれば参加率が高くなるかもしれないですね。

下村 もちろん「危なさ」をわかった上での安全をやっぱり子供には教えていきたいと思う。川は間違った遊び方をすると危ないよ、っていうのも含めて安全な遊びを教えたいって思います。

中島 子供が1歳と3歳なので川に行けない。子供から目が離せないし独り身やったら絶対行けない。夫の協力も必要だし、そこまでしてごみ拾いにいかなアカンの？と思う。だけど新聞で参加ありましたっていう結果報告とかはよく目にして、子供連れて川や海の掃除をしましたとか見ると、良いなって思うけど、今はまだ応援しかできない。

平井 新聞に情報が載っているけど、新聞とってない家も多いしね。

下村 今は新聞よりインターネットって感じですね。新聞は1回広げると幅広い情報が入ってくるけど、ネットって決まった項目しか見ないのでそこで終わってしまうので良し悪しは難しい。

ごみの回収についてですが、地域の分別はどんな制度になっていますか？

多胡 昔住んでいた川西市はもっとザクツとしていて、粗大ごみも出せたから、亀岡市にきて割と細かいなって思いました。

中島 私も京都に住んでいたのですが、本当に空き缶も一緒に発泡スチロールやペットボトルも瓶も一緒。今は変わっているけど、3~4年ぐらい前はビックリしました。蛍光灯も割って入れていた。

多胡 亀岡市って途中から粗大ごみを袋に入れるようになって、入らないのはシールを買ってそれを貼って業者さんに頼むのがとても中途半端でした。

下村 今、あちこちでごみを無料回収している所がありますよね。これをする事によってごみは減りますか？

山内 不法投棄の視点からみると、投棄された年代が不明なものもありましたが、全体的な傾向としては減っています。

田中 そうしたごみはどう処理するのですか？

山内 京都市内の建設業者が引き取ってくれます。そこから有価物、つまり金銭的に価値のあるものを分別し、そのあと海外で資源として販売するなど、色んなルートがあると思います。

多胡 家の自転車、子供の自転車もですが、箕面市にリサイクルセンターがあって、そこに取りに行ったのですが、粗大ごみとして出された自転車や家具で使える物は修理後、磨いて部品を交換し、オリジナル自転車を完成させています。ごみで作った物を、また何年も使える事が面白く、良いと思いました。だから、そういう事を亀岡市も出来たら面白いと思います。

地域の清掃活動を何度も参加してもらう為には具体的に、どうすればいいと思いますか？

下村 子供がまた行きたいって言えば、親は絶対連れて行きたいと思うので、子供が行

きたいと思う気持ちが作れたら、とてもいいと思います。

原田 宝探しみたいな感じでごみ取るのが凄く楽しく感じる子は、リピーターになってくれます。なので、最初をいかに楽しく伝えるのかが、大切だと思います。2回目以降は親がひっぱられてくるはず。

多胡 ごみ探しゲームとか、スポーツごみ拾いはどうですか？

山内 スポーツGOMI拾い連盟⁹が全国でイベントを実施されていて、昨年、京都では亀岡で初めて開催しました。実施にあたってかかった経費はゼロ、優勝賞品は保津川下りの無料乗船券を用意しました。「スポーツGOMI拾い」では1チームを3～5人とし、ごみの種類に応じたポイント制とし、合計ポイントで一番高いチームを表彰しました。今年は第1回で浸透してなくて、認知度も低かったのですが、それでも約60名参加してくれました。3人1組なので20組チームが参加しました

平井 小学校とか幼稚園、保育園でお知らせとして教えてくれないんですか？また参加は亀岡市民だけですか？

山内 どこからきていただいても構いませんが、エリアは駅前だけを掃除してもらいました。親子連れの方達だけでなく、NPOや大工さんの団体での応募とか、ご年配の方とお孫さんの微笑ましいグループなど様々ですね。ただ、もっと団体や、年齢の幅が広がればさらに面白くなると思います。さらに来年は漂着ごみをテーマに今後、年谷川や西川の支流から流れ込んだごみが保津川の漂着ごみ問題となっている実態もありますので、そうした点も含めて、「海ごみサミット」を亀岡で開催しようと思っています¹⁰。

田中 保津川下りをしながらごみを拾うっていうのを、たまにやっていますよね？保津川下りもできて一石二鳥だと思うのですが、反響とかはどうですか？

原田 反響はいくつかあって、市やNPOの主催の清掃活動では無料で船に乗れて、途中で上陸してごみ拾いをする、そういう特別な体験ができると満足度は非常に高いです。また、漂着ごみのひどい状況を実際にご覧いただいたことで、その後、清掃活動に参加して下さるようになります。そうした効果は大きなものがあると思います。やっぱり場所が場所なので、どれくらいの年齢層が来るのか、お子さんに来てもらっていいのか、本当は色んな人がきてもらいたいですけど、そこがもっとも気を遣う所です。

⁹ スポーツGOMI拾い連盟とは、一般社団法人日本スポーツGOMI拾い連盟が行っている清掃イベントである。ごみ拾いをスポーツと捉え、健康な体づくりと子どもから大人までごみを捨てないリサイクル習慣を意識させ、きれいで暮らしやすい街づくりに貢献することを目的としている。(一般社団法人日本スポーツGOMI拾い連盟より)

¹⁰ 海ごみサミットとは、海ごみ問題の解決に向けて国内外の市民・行政・事業者が一堂に会し、対等な立場のもとで集い、問題の解決に向けての議論を目的として、一般社団法人JEANと自治体の共催により毎年開催されている。

多胡 それは小学生くらいなら行けますか？

原田 小学生ならいけます。

中島 小学校や中学校、高校などでも今の漂着ごみ問題の教育と言うのはあるのでしょうか？

小川 うちが川東町¹¹なのでですけど、年に1回だけごみを拾いながら各町で集まって講座を子供会と育成会が企画しています。また、河原林町¹²では年に1回、子供会や婦人会、老人会といろんな人が集まってごみ拾いをしています。ただ、教育と言う意味では子供だけという意識もあります。

多胡 学校では、小学校3年生ぐらいで勉強として亀岡市の焼却場見に行く授業はしているみたいですよ。子供会などでも、楽しみながらごみを拾うイベントで、もっと子供が楽しくでき、社会活動ができる方に持って活かしたらいいと思います。

下村 私は海のある地方の出身なのですが、海の事には関心があって、学校での授業もありました。亀岡に生まれて育ってずっといる人は、保津川に関してどういう意識や密着的な度合い、愛着心はどれくらいあるのでしょうか？

田中 私は生まれも育ちも保津町やったから、保津川ですずっと泳いでいたくらいなので愛着心はありました。でも今の子は保津川で全然泳がないし、ピンとこないのではないのでしょうか。

多胡 子供は絶対に川に近づかない、近づいたらあかんって言われている。学校が休みに入る前に安全危険箇所点検をして帰ってくるけども、そこに川も含まれている。だから余計、川に馴染みがない。

中島 ますます川との距離が出て来るから、ごみがある事だって知らない人が多いですよ。川に遊びに行くって言ったら、亀岡で川遊びって言うよりかは、美山の方に行ったりしました。

下村 川は、海と違ってベトベトしないので、川の方が好きです。京北とか美山¹³まで遊びに行かなくても保津川で遊ぶことが出来たら、ほんとに嬉しいなと思います。

田中 生活行動範囲の中に川があって入りやすいところだったら子供は、勝手に遊びますよね。

多胡 危ないかもしれない、一歩間違えたら命にかかわるかも知れないけれども、危なさも遊びながら身につけながら死なない程度にやってほしいと思います。

ペットボトルのごみを減らすために、どのような事をすればいいと思いますか？

下村 なぜペットボトルをポイ捨てしているのかわからないです。主婦は、だいたいペットボトルは回収をしているから、ポイ捨てしている人とかの年代とか理由をまず把握し

¹¹ 亀岡市川東町。

¹² 亀岡市河原林町。

¹³ 京都市右京区京北町および南丹市美山町。桂川水系や由良川水系の最上流部に位置し、アウトドアイベントなどが盛んである。

たいのですが、若い人は、意識が低いのかな？

小川 ペットボトル回収の場所はたくさんあるし、中学校でも回収していて、古新聞も割と回収に回ってくる。

多胡 スーパーで捨てられるようになってすごく便利で、いつも溜めといて、捨てるようにした。

平井 どっかの国は、道とか捨てたら罰金とか、法律で決まっているのがあって、捨てられないっていうのがあると思うけど、日本では、罰則とかないですか？

山内 不法投棄に関しては罰則というのはあります¹⁴。

多胡 今はタバコを吸う人が減ったし、外に灰を落としながら、運転して、そのまま、ポイみたいなことが昔よりかは減ったかな。

小川 けど土手に多いです。まだ火がついていて、煙が上がっているのもあります。

下村 これは 2 年前のデータなのですよ？ ペットボトルの回収も最近進んできていますよね？

原田 全体のごみ自体の数は減ってなくて、発泡スチロールはむしろ増えています。

下村 なぜ発泡スチロールが多いのですか？

原田 コンビニが増えてお弁当やカップ、食品トレイの発泡スチロールが増えました。

田中 川や海だと発泡スチロールは、軽いから 1 か所にたまりやすく、重い物は沈んでしまったりするのですか？

原田 物によって全然違うと思うのですが、ある場所だと、袋やシート類は木の枝にひっかかったりするので、あくまで参考ですけど、同じ場所で毎年データ取っていたらペットボトルは全然減ってなくて、発泡スチロールは減っている感じです。

多胡 例えば、ヨーロッパの方のマルシェ（市場）を見ると、みんなリンゴとか野菜とかそのまま、みんなカゴに入れて、白いトレイを見ない。それに対して日本は発泡スチロールとかペットボトルが多すぎるのかな？ イタリアでは発泡スチロールは絵にならない。

原田 イタリアはレジ袋、使用禁止ですよ。

多胡 そう、野菜とか、新聞とかに包んでもらったら、日本ではトレイを使う。

田中 さらに日本はペットボトルを作りすぎだと思う。日本でペットボトルリサイクルできているから悪いイメージが無い。でもそれって結局リサイクル費用がかかるし、作らなかつたらいいのに。

多胡 だから、お醤油は瓶があって、タンクでナンボ出して、何円とかってやるようにしたら、みんな持っていて「ジャー」って入れてこれをまた持って帰るとかやって。

平野 昔は買っていた。

多胡 お茶買うとか無かった。外に行った時にたまにやけど水もお茶も買うけど。ペッ

¹⁴ 廃棄物処理法第 25 条では「5 年以下の懲役若しくは 1000 万円以下の罰金、またはこれを併科」するとされている。

トボトル自体そんなに買えへんけど。でも売っているものは、お醤油でもなんでもペットボトルやもんね。

ポイ捨てにはどんな対策が有効でしょうか？

山内 結構難しいね。自発的に委ねる部分ってなかなか難しいじゃないですか。

山内 パトロールしたり、看板建てたりは出来るとしても、その人達に意識レベルを上げてもらうとなったら。どうなのかな？意識の高い人と低い人の意識を伝えるような、アイデアが欲しいとは思いますが、そこが課題ですね。

多胡 座談会する時に多分一番集まってほしいのは、バーベキューした時に「もう面倒くさいから、捨てて帰ろう」って、考える人に話に来てもらったら、一番参考になるやろうけども。

中島 そういう人はまず来ないですよ。

下村 バーベキューした炭を川に流すと、炭だからいいって言う人がいるんですけど、あれってどうなのですか？着火剤が付いていたりして良くないですよ。

原田 着火剤はよろしくないですね。炭を埋める人もいます。ただ、発泡スチロールやサンラップを袋と一緒にに入れて燃やしてそのままになっていることが多いです。ごみをきれいにしている所は、やっぱり他のごみと一緒に捨てられてないですよ。

中島 子供連れて海に行った時なのですが、家族が海の家で買ったジュースを飲んで砂浜に置いていて、子供が片づけようとしたらお父さんが「置いとけ、その分お金払っているからいいや」って帰っていった家族がいて、何年も家庭の話題になっていて凄い気分も悪かったし、親のモラルっていうのも変わってきているのかな？と思ったりしました。もう1つお話したかったのが私、並河駅前の新幹線がおいてある小さい公園があるのですが、その公園がベランダからよく見えるのです。中高生がよくそこで集まって夕方ぐらい騒いでいます。その後には、ごみが凄いことになっていて、それを毎朝OBの人が掃除をしていて、おかげできれいになっているのですけど。

下村 近所の公園も夜、中高生の溜まり場になっていてタバコ吸ったりロケット花火やったり、トイレを壊されたり、凄く酷い状態になっているのです。その子供たちが出すごみが残っていて、とても子供を遊ばせる環境ではないのです。何とか、そういう子供たちの意識とかも変えられないのですかね。

原田 花火大会の時に保津川の河原でのごみ回収を3年前から始めているのですが、案外面白いのが僕らみんなでごみ拾いしていると、おっちゃんのような中高生の子供たちが「おっちゃん、手伝うわあ」って、手伝ってくれます。案外、逆にそういった子供たちが手伝

ってくれたりします。そうやってごみを捨てることで、もしかしたら注目されたい、親の気引くみたいなの。そういう感じる時はありますね。だから、いいこともまた率先してやってくれたりするのでしょね。

田中　　そういう子たちも結構綺麗にしてくれるしね。

多胡　　でも、どうなのですか。汚いところってますます汚くなっていくって言うでしょ。周りが綺麗となんか、それ以上汚せない。綺麗だとさっきの草むらと同じで、どっちなんかなって？

下村　　誰かがしてくれるからいいやと思って捨ててしまうのか？汚いと片付けないと片付けなくてまた増えていくのか？タイプによるのでしょうか？

中島　　場所もあるのかな？

田中　　同じ物をスーパーで買う人と、コンビニで買う人やったら、勝手な思い込みですけど、コンビニ利用者が捨てるのかな？コンビニでは何か動きはあるのですか？

多胡　　レジ袋でも、コンビニは小さいのが多いとか、大きいのが多いとかっていうか、そのごみになる物をレジ袋とかペットボトルとか作っている企業が対策をとるべきだと思います。コンビニから出てきたごみや、これはスーパーから出てきたごみや、なんてわかるものなののでしょうか？

原田　　ある程度はわかります。ただ最近はイオンなどがそうですけども、経費節減もあってレジ袋にお店のロゴが入ってないからわからなくなってきています。

小川　　でも明らかにコンビニの方が多そう。

清掃活動に参加した時に、参加賞などあった方があったほうが、何も無いより参加する人も増えると思うのです。こういったものが喜ばれますか？

多胡　　例えば、町内会のやつは行かないとダメなのです。行かなかつたら近所の目も怖いし。

中島　　参加賞を目当てで、となると、ジュース 1 本じゃ駄目ですし、さっきのゲームみたいな感じで景品を大きくするとか。景品をメインで呼ぶとなるとそうなるのかな。

平野　　何回か参加したら図書券とかで献血みたいな感じで 1 回限りじゃなくてポイントカードを作るとか。

多胡　　確かに献血って何回も来てもらわないと、いろんな事をやっているから、経費もすごく高いみたいですよ。針指して血抜くのも楽しい行為じゃないと思うしね。

魔法瓶を参加賞にして清掃イベントに参加するのはどうですか？

下村　　自由参加の清掃活動の参加者に、物が欲しいから行く人はあんまりいない。川をきれいにしたいとか、楽しみたいっていう気持ちで参加しつつも、自治会費を払っているので自治会から参加賞を出してもらったら嬉しい。ジュース 1 本ではなくこのアンケートのように魔法瓶やったら行きますけど（笑）、自由参加になるとちょっと違うかな？

中島　　景品もらうより、さっき言っていた音楽イベントとかの方がごみを拾うだけではなくて、ゴミ拾いがメインじゃないほうがいい。

田中 イベントの主催者が知っている人なら行きやすいと思う。お知らせだけ見ても誰がやっているのかわからないと、行って全然違う年齢層の人が参加していたら、浮くと思うし。

多胡 せやね。この間、川でゴミ清掃じゃないけど、似たような感じで原田さんの呼びかけでお魚を救出するイベントも、原田さんが呼び掛けだから行こうかと思ったけれど、全然違う人が同じことで呼び掛けられても、誰がやっているのかわからんのは、ちょっと参加し辛いと思う。誰を対象に呼び掛けているか明確にしてくれると行きやすい。子ども連れでも良いよってというのが凄く分かる雰囲気でも広報してくれると、私でも行って良いん！と思える。行ってみたらおじいちゃんおばあちゃんだけやったら、気を使ってしまう。

小川 逆に私らの年代で子供連れになると、おじいちゃん、おばあちゃんが行ったらあかんのかなって思われる。

中島 お見合いごみ拾いパーティーとか年齢層に分けてすると、楽しいと思います。

最後にみなさんから一言ずつ今回の感想を頂ければと思います。

中島 大学のこういう研究している人が居て、市役所でこういうイベントがあるっていうのが知れたから勉強になったかなって思います。川が身近に感じられるような教育を親として出来たらいいなと思いました。

下村 私も、川と市民との距離を凄く感じたので、そこを身近にしていけて、子供を連れて気軽に川に遊びに行けるような環境になったら嬉しいなと思います。

多胡 色々川を身近に感じた上で、ごみ問題等を考えていけたらいいなと思った事と「あったかめ〜る」をやっている中で、対象者にきちんと伝えていく難しさっていうのは公民に関してもそうだし、みんなに意思を伝えていく事の難しさを改めて思いました。

田中 アンケートをさせていただいた関係上、色々なことを普段でも考えていて、レジ袋有料化の話ではなかったのですが、体験から思ったのですが、兵庫県の宍粟市のジャスコは、レジ袋は持ってきて当然なのですが、亀岡はまだ、お店にエコバッグを持ってくる人のほうが偉くて、夫の実家のある宍粟市のジャスコの方は「持ってこない方が悪い」みたいな感じで、その発想の方に移って良いと思う。

山内 私は色々お話を聞いて、非常に参考になったなと思って聞いていたのですが、まず主催者側と参加いただくみなさんの間には、思いのほかミスマッチがあるということがわかりました。それをどうやって埋めていくのか、いろいろな不安を取り除く、そういうミスマッチの解消が大事な要素なのかな、と感じました。今日は漂着ごみというテーマがあったのですが、川のごみの多くは、身近なごみが流れ出したものなので、市としても、もっとスムーズに回収できるシステムを考える必要があると思いました。また、ポイ捨てに対しても、後々の処理の大変さを考えてもらい、人々の意識を変えていく努力もさらに必要なのだと感じました。今回の座談会で、特にこの2つの事を頑張っていきたいなと思いました。

平井 ごみの事も大事やと思ったのですが、やっぱりそれぞれの家庭でマナーを守って

いき、子供に教えていくことが大切と感じました。学校でできる事も難しいかもしれませんが、市全体でゴミ問題の取り組みを出来るか分からないですけど、もうちょっと関心を持つような取り組みを亀岡市が率先してなんかできたらいいなと思いました。ありがとうございました。

平野 私も情報が伝わっていないと凄く感じました。出来たら、学生さんたちも学校、保育園、幼稚園等に出向いて伝えて行ってほしい。親を集めるのは、かなり難しいので、子供からの発信だと親も集まり、子供にアプローチするのがすごく大事ななと思いました。それと、川は危ないと学校でもよく言われるけど、川遊びは凄く楽しいということも、もっと学校の先生たちもまきこんで伝えていくように働きかけてほしいと思いました。

小川 他の国ではゴミを徹底して分別している国ってありますね。ドイツは小さいときから色分けがあって小分けていく習慣があって、体に自然に入っていく年代が3~4歳ぐらいだと思います。自分の子供には、そうしたことがきちんと出来る大人になってほしいなと思います。

黒野 保津川の清掃活動にも参加していますが、そこまで身近ではありませんでした。だから、今日のこの機会ってというのは地元の方に接して、保津川を身近に感じられたなと思いますし、あとは人どうしのコミュニケーションの重要性を感じました。

岩井 僕も今回この座談会で、いろいろな年代の方々とお話しできて、自分だけの考えだけではなく、他の人の考えも知ることができたのは大変勉強になりました。また、これからの活動にも役立っていくと思います。なので、今回の座談会は、本当に自分のためにもなったので、凄く良かったと思います。

原田 今日、お話を伺ったことで色々な課題も浮き彫りになり、私や学生にとっても勉強になりました。みなさんから頂いた声を何らかの形で生かせるようにしていきたいと思います。今日は長時間、どうもありがとうございました。

6. 座談会・Web アンケートまとめ

角倉了以が保津川の水路を切り開いて以来、舟下りは人々の楽しみの一つとなった。その歴史は400年以上という長きに渡るのだが、保津川は、今まさに大きな変革期を迎えようとしている。ゴミ問題による環境の悪化が進み、美しい景観を保持していくには様々な障害を乗り越えねばならない。本調査、並びに座談会を実施したことで、実に様々なディスカッションが出来た。ここには、ゴミ問題の対処法から今後の課題まで、美しい保津川を守っていきたく願う想いが生の声で綴られている。

本調査に先駆け、去る2011年11月に、私たちは保津川のごみ問題におけるアンケート調査を実施した。環境の悪化が進む現実について、人々の環境意識を探るものであったわけだが、人々の川のごみ問題に関する認識は昨年よりも上がっていた。この要因として考

えられるのは、2011年3月11日に起きた東日本大震災の影響によって引き起こされた津波による瓦礫などの漂着・漂流に加え、原発の問題が連日TVや新聞で大きく取り上げられたことや、この際に海に流れ出た瓦礫などが、太平洋を渡りアメリカなど国外に漂着するという事例があったため、漂着ごみという言葉が一般人に広まったためだろう。

しかし、Webアンケートの図4-17の結果から、年々環境問題が認知されているにも関わらず、約8割の住民が保津川のごみ問題について知らないと答えている。この背景には、保津川では船頭さんやプロジェクト団体の活動・ボランティアを募ることによって景観保全されているためである。だが、ごみ問題が知られていないのと裏腹に、清掃活動に参加したいと考えている人が多い。にも関わらず、実際の参加人数が少ないのである。理由としては、図4-22の結果から参加意志のある人に情報が届いていないことがわかった。例えば、自治会が全く機能しておらず若者に情報が届いていないことや、「宣伝が小さく見つけづらい。」・「子供が小さく一緒に連れて行っても大丈夫なのか分からない。」といった声が多数ある。これを改善するためにSNSやメディアを使い、情報を積極的に露出していく。また、参加賞や景品をつけて子供連れにも気軽に参加できるイベントを考えていく必要がある。

この座談会に直接参加し、これを仕上げるにあたり自分達がどういう問題に取り組み、それをどのように周囲や県外の人々に知って頂き、広めていくのかの重要性と必要性を改めて感じる事ができた。と同時に、人が人へ何かを伝えることや取り組んでいることに参加してもらう為の工夫が、いかに難しいことであるかを再認識でき、自分自身の考えを改めることが出来た。今回学んだことをそのままにせず、何らかの形で実際に行動に移していかなければならない。この度の経験は、環境保全に対する意識が高まっただけでなく、今後の生活においても様々な場面で生きてくるはずである。

Web アンケートの見本

エリア：亀岡

大阪商業大学経済学部で環境経済の勉強をされている学生さんたちが保津川の漂着ごみについて調査をしています。漂着ごみとは、河岸や海岸に漂着したごみのことで、近年、各地で深刻化しています。そこで今回、「保津川の漂着ごみ問題」に対する子育て中の母親の意識をアンケートで調べることで、今後の研究に役立てていただくことになりました。回答いただいた方の中から抽選で5名様に粗品をプレゼント！ぜひご協力お願い致します。

1. 保津川の「漂着ごみ問題」をご存知ですか？（1つだけ選択）

- よく知っている
- 何となく知っている
- ほとんど知らない
- まったく知らない

2. 保津川では、どのゴミがもっとも多いと思いますか？（1つだけ選択）

- ペットボトル
- レジ袋
- 飲料缶
- たばこの吸い殻
- 肥料袋など農業ごみ
- 家電ゴミなど不法投棄ごみ

3. 保津川の漂着ごみは、何が一番の原因だと思いますか。（1つだけ選択）

- 家電などの不法投棄
- ポイ捨て
- ごみ集積場所の管理不徹底
- BBQなどレジャー客の出すごみ
- わからない

4. あなたは普段、リサイクル活動に参加・協力されていますか？（複数選択可）

- 古新聞などの回収
- 食品トレイの回収
- ペットボトルの回収

牛乳パック回収

その他

5. 町内会や NPO などが実施する地域の清掃活動に参加されていますか。（1つだけ選択）

積極的に参加している（月1回くらい）

ときどき参加している（年2～3回）

ほとんど参加していない（年1回）

全く参加していない

6. 5で「全く参加していないを選択した方は、その理由を教えてください。

自由記述

7. 漂着ごみの中でも多くを占めているレジ袋を有料化すると仮定して、妥当な価格はどれくらいであると思いますか。（1つだけ選択）

2円

5円

10円

レジ袋有料化には反対である

8. お子様は何人いらっしゃいますか。（1つだけ選択）

0人

1人

2人

3人

4人

それ以上

9. お子様が生まれた後、環境に対する意識はどう変化しましたか。（自由記述）

自由記述

10. 保津川を守るために、どんな活動があればいいと思いますか。（自由記述）

自由記述

ご協力ありがとうございました。

- Q1. 保津川の深刻な漂着ごみ問題についてご存知ですか。 はい いいえ
- Q2. 保津川で、近年問題となっているごみ問題を解決するため新しい税を年間いくらまでなら 支払
 ってもいいですか。ただし、あなた個人に年間この金額だけの負担がかかると仮定してください。
 ごみ問題を解決するための費用として年間 500 円支払ってもいいですか。

はい



それでは年間 1,000 円なら
 支払いに応じていただけますか。

はい いいえ

いいえ



それでは年間 250 円なら
 支払いに応じていただけますか。

はい いいえ

- Q3. 近年の保津川の漂着ごみ調査では、ペットボトル・飲料缶が最も多いというデータがあります。問題
 解決の為、上記の Q2 とは別途で費用がかかりますが、デポジット制度に賛成ですか。

賛成

反対

- Q4. ペットボトル・飲料缶に次いで、レジ袋が多いというデータがあります。

問題解決の為、上記の Q2 とは別途で費用がかかりますが、レジ袋有料化制度に賛成ですか。

賛成

反対

- Q5. 最後に個人的な内容についてお伺いします。調査結果は研究目的以外に一切使用しません。

性別に○をつけてください。

男性 女性

あなたを含めて家族構成は何人ですか。

人

年齢に○をつけてください。

10 歳代 20 歳代 30 歳代 40 歳代 50 歳代 60 歳代以上

職業に○をつけてください。

会社員 公務員 自営業 パート・アルバイト 学生 無職
 その他 ()

今日はどこから来られましたか。(最寄り駅もご記入ください)

() 都道府県 駅

個人旅行か団体旅行かどちらでしょうか。

個人旅行 団体旅行

旅行の予定は何日ですか。

日

あなたは環境保全活動やリサイクル活動の経験はありますか。(例：ごみ拾い、新聞回収など)

はい → 具体的に説明してください ()
 いいえ

あなた個人の年収はおおよそどれくらいですか。(税、公的扶助含む)

100 万円未満 300 万円未満 500 万円未満 700 万円未満 900 万円未満 1,100 万円以上

京都保津川ごみ調査表

種類	数量
タバコのパッケージ・包装	
タバコの吸い殻・フィルター	
使い捨てライター	
飲料用ペットボトル	
飲料用びん	
飲料用びん片	
飲料用紙パック	
飲料用缶	
ふた・キャップ	
割りばし	
ストロー・マドラー	
カップ麺容器・食品用トレイ	
その他食器	
銀紙・ガム	
発泡スチロール片 大:1c m ³ 以上	
発泡スチロール片 小:1c m ³ 未満	
袋類(レジ袋など)	
袋の破片	
硬質プラスチック片	
肥料袋	
苗木ポット	
畦シート	
その他シート(レジャー・ブルーシート)	
その他ビニール片	
注射器	
注射器以外の医療ごみ	
コンドーム	
タンポンのアプリケーター	
紙おむつ	
漂白剤・洗剤類ボトル	

種類	数量
スプレー缶・カセットボンベ	
衣類	
ペン	
その他生活雑貨	
くつ・サンダル	
花火	
BBQ用品	
風船	
ビーズ	
釣り具	
ボール	
ホース	
ロープ・紐類	
紙片・雑誌・新聞紙	
家電製品・家具	
電球・蛍光灯	
電池(自動車・バイク用バッテリー除く)	
自転車・バイク	
タイヤ(自転車・自動車)	
自動車部品(タイヤ・バッテリー以外)	
潤滑油缶・ボトル	
ドラム缶	
梱包用木箱	
物流用パレット	
荷造り用ゴムストラップバンド	
くぎ・針金	
建築資材(くぎ・針金以外)	
金属片	
ガラス片(飲料瓶片除く)	
その他	

【参考文献】

栗山浩一（2011）、「Excel でできる CVM 第 3.2 版」、京都大学農学研究科生物資源経済学専攻ワーキングペーパー。

沼田大輔（2008）、「デポジット制度がもたらす正負の影響：経済学的研究のサーベイ」、福島大学経済経営学類 経済分析専攻ワーキングペーパー。

