

2-1-1 市民イベント

「第3回 集まれ！市民のエコライフ&テクノロジー」概要

1. 開催概要

日 時：2012年8月7日（火）9:30～16:45
場 所：岡山大学創立五十周年記念館
主 催：岡山大学廃棄物マネジメント研究センター
共 催：岡山市、岡山市エコ技術研究会
後 援：廃棄物資源循環学会中国四国支部
協 力：岡山大学環境部 ECOLO

2. プログラム

【午前の部】 『あつまれ！みらいのエコ博士！』
9:30-10:00 受付、開会式
10:00-11:30 工作、実験、クイズに挑戦！
11:30-11:45 表彰式、解散
【午後の部】 市民講演会 『もったいない』の心でライフスタイルを見直そう
13:30-13:40 開会挨拶、講演会の趣旨説明
13:40-15:50 講演 & 岡山県内の環境NPO団体の取組みのパネル見学
16:00-16:45 パネルディスカッション

3. 参加人数

【午前の部】 総人数 225 名
① 一般参加者 74 名（子供 42 名＋付添 32 名）
② 岡山大学学童クラブ参加者 49 名（子供 44 名＋付添 5 名）
③ 出展協力団体 64 名
④ 学生アルバイト 23 名
⑤ 学官関係教職員 15 名
【午後の部】 総人数 111＋ α 名
① 講演者、パネリスト 10 名
② 一般参加者（関係者含む記帳者）61 名
③ 授業履修学生 36 名
④ 学生アルバイト 4 名
⑤ 記帳していない関係者 α 名

4. 学官プロジェクトにおける市民イベント開催の趣旨（イベント配布資料より抜粋）

廃棄物マネジメント研究センター 藤原健史

学官パートナーシッププロジェクトでは、日本の廃棄物マネジメントの政策や技術を活かして、アジア都市の廃棄物問題に取り組むことを目的としています。日本のごみ処理は可燃物の焼却処理が中心ですが、アジアではこれまで焼却施設を建設することはほとんどありませんでした。なぜなら、都市ごみ中に食品の占める割合が大きいため水分の含有量が高く、焼却に向かなかったからです。また、焼却施設は建設や運転のコストが高く、教育を受けた操作員も必要なため、日本ほど経済が豊かでない途上国にとって焼却の選択肢はありませんでした。そのため、アジアでごみ処理といえば埋立処分を指すのですが、その埋立処分も都市近隣では住民の反対により建設が難しくなっています。そこで、ごみの減量化やごみの資源化が重要になります。

ごみの清掃や減量化の意識は国それぞれです。川にごみを捨てる習慣があるために川が汚れている都市はたくさんあります。「ごみ分別？何のために？」と不思議がる人達が多くいたり、日本のごみ分別の話を聞いて「日本人は特別な民族か？」と聞いてくる人もいます。われわれ日本人が「あたりまえ」と思っている朝の分別ごみ出しの習慣は、他の国々にとっては当たり前ではないのです。

日本のごみ減量化や分別・資源化の取り組みは、ごみ処理能力を超えてのごみ発生が各地でトラブルを起こしたことがきっかけとなっています。そのうちに、市民団体が自発的に資源化できるごみを集めたり、行政と協力して分別収集を始めるなど、その活動が広く紹介されるようになりました。また、循環型社会を目指した法整備により、市民によるごみの分別排出、行政による分別収集の役割が明確になり、現在の廃棄物マネジメントに至るルールが敷かれました。その後、地方自治体の努力により施設整備や資源化を実施し、環境団体は市民側に立って地方自治体と協力して減量化の普及に勤めました。

このように、われわれの減量化や資源化に取り組む意識は自然に生まれたものではなく、育てられてきたものです。ですから、この意識を育てる行為を海外でも実践しなければ、そこに減量化や資源化が定着しないことは明らかです。そのためにも、われわれは日本で培った意識啓発の方法を海外に紹介し、その国に適合した意識啓発の方法を探す手伝いをすることが大切と考えます。なお、最近では市民が主体となるごみの減量化と再使用にかかわる活動を「2R」（リデュース、リユース）という標語で表し、リサイクルよりも大切な行為であることを意識させようとしています。

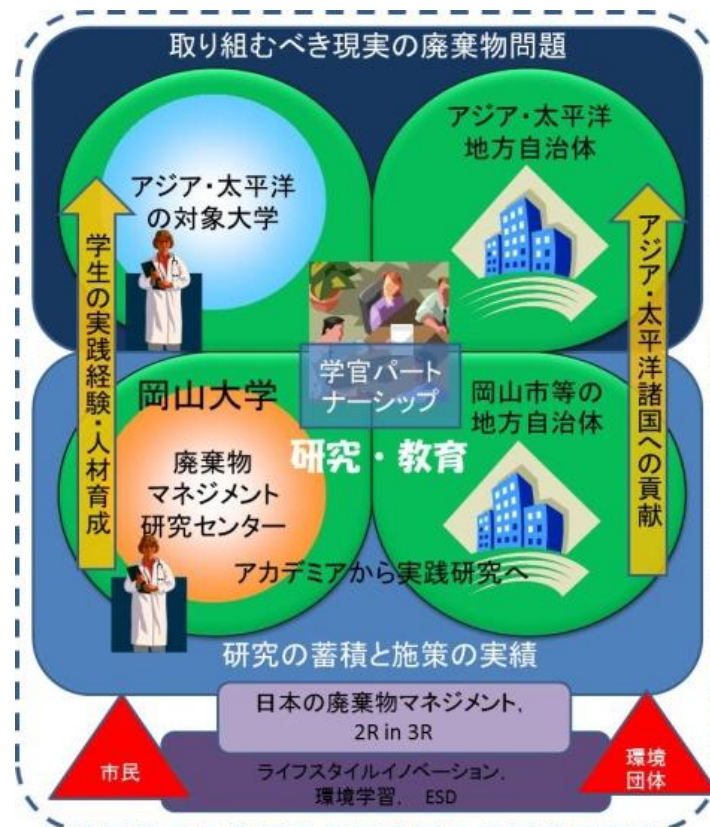
上で述べたごみ減量化や資源化の活動は、資源やエネルギーを有効に使うエコ活動と通じるところがあります。無駄な消費を抑えて効率よく使う、モノを使い切る、使ったモノを別の目的で使うなど、生活の中で限りあるものを大切に使うという意識は共通です。

廃棄物マネジメント研究センターではテーマを廃棄物だけでなくエネルギー・資源に広げ、環境学習の要素も取り込みながら、「集まれ！市民のエコライフ&エコテクノロジー」と題するイベントを、これまで2回開催してきました。岡山市や環境団体等のご協力を頂

き、学官市民の体制で実施することを特徴としています。そして、平成24年度の第3回イベントでは、午前と午後の2本立とし、午前の部は「集まれ！未来のエコ博士」と題して、小学生を対象に環境学習をテーマとした数々の体験、実験、展示を企画しました。また、午後には一般市民を対象として「もったいないの心でライフスタイルを見直そう」と題し、2Rについて活動している行政やNPO、民間の方々から講演をいただく講演会を開催します。

持続可能な発展を実現するためには、子供達への早い時期からの環境学習は不可欠です。企画側はイベントの準備をしながら、子供たちにエコライフの必要性をどのように教えたらよいかを考えます。そして、イベントを通じて子供たちの関心はなにか、その関心から学習教育にどのように発展させてゆけばよいかを分析したいと考えています。

本プロジェクトでは、毎年、日本語版と英語版の報告書を作成しその中でこの市民イベントを紹介しており、今年度もイベントの様子や成果がアジアの国々に紹介されます。われわれの体験がアジアのごみ減量やエコ活動に貢献できればと考えます。



2-1-2 午前の部『あつまれ！みらいのエコ博士！』

岡山大学大学院 環境生命科学研究科 資源循環学専攻 木村 幸敬

1. はじめに

2012年8月7日（火）午前に、「あつまれ！みらいのエコ博士！」が催された。藤原先生の市民イベント開催趣旨に記載されているように、持続可能な発展を実現するために非常に重要な子供たちへの早期からの環境学習を目的に、小学生を対象に環境学習をテーマとした数々の体験、実験、展示を行った。以下には、準備段階からの報告を記載する。

2. 準備段階

過去2回行った「集まれ！市民のエコライフ&エコテクノロジー」イベントでは、当初の期待よりも参加者が少なく改善の余地があった。集めたアンケートなどを踏まえ、企画会議において藤原先生が、午前中に小学生100人に絞った環境学習イベントを催すことを指針として提示した。イベント成功のためには、イベントそのものの名前が重要であるが、吉川先生の発案によりワクワクする名前「あつまれ！みらいのエコ博士！」が決定された。このイベントを成功させるには、①小学生の好奇心や学習意欲を掻き立てる体験・実験・展示をおこなうこと、②魅力ある体験・実験・展示の内容を伝えるワクワクするチラシを作ること、③100人が安全にしかも無駄なく過ごせることがミッションであり、これらを満足させる周知な準備が始まった。

2-1. 体験・実験・展示の内容

子供たちの興味を持続させ、学習効果を高めるためにも、いくつかの実験や工作そして、クイズなどを含んだ展示をおこなうことにした。後述するように、実験は岡山大学の研究室が担い、工作は廃棄物マネジメントセンターや各NPO法人が担った。また、参加していただいた展示もクイズなどを含めて子供たちの興味を引くような企画をお願いした。提示されてきた企画はおもしろく、子供たちが楽しむ様子が期待された。

2-2. チラシの作製

準備する展示の内容がいかに素晴らしくても、その内容を伝えるワクワクするチラシを作製することが、小学生100人を集めるためには非常に重要であった。上記の展示の内容を広報担当に集め、内容をイメージするイラストが並んだチラシが作製されていた。広報担当の先生の中には、自身のお子さんの意見を参考にし、工夫を重ねられたそうである。最終的に非常に魅力的なチラシが出来上がった。小学校を直接回るという広報活動もさることながら、参加のお断りをしないといけなくらいの100名を超える参加申し込みがあったのは、このチラシの絶大なる効果であった。

2-3. 安全の確保

小学生100名が体験学習をし、楽しむためには、安全なルートを設定誘導することが必要であった。そこで、小学生を5名ずつの20グループに分け、各グループに1名の大学生

ボランティアリーダーをつけることにし、各グループが重ならない行動をすることを考えた。岡山大学の環境に関する学生サークル「ECOLO」の協力で可能となった。上記の展示を、工作・実験・展示の3つの部門に分け、20のグループが各部門を30分ずつ体験していくルートを設定した。安全確保のためには非常に重要であったが、結果としても時間の無駄が生じないルートとなった。また、子供たち自らも体験するブースを探しやすくするために、冒険のルートを書いた地図の巻物を各グループに用意し、体験したブースではシールをもらえるように企画した。冒険の地図の作製、ルートの設定、当日の誘導にはECOLOのメンバーに大変努力していただいた。

3. イベント当日

朝9時30分からの受付をした小学生たちは、大学生リーダーの誘導で会場に入場していった。ステージ上にスポットライトで浮き上がった、ペットボトルで作られた恐竜と人形が小学生たちを出迎えた。9時45分開会式が始まった。子供たちのまなざしには、期待と緊張が入り混じっていた。岡山市の環境マスコット「ミコロ」「ハコロ」も登場したり、リーダーのもった冒険の地図の説明がなされたりして、子供たちの期待もだんだんと膨らんできた。そして、グループに分かれ、グループの結束を固める簡単なゲームが行われたのちに、子供たちは冒険へ出かけていった。以下は、各部門に分け、展示内容を記載する。



3-1. 工作部門

3-1-1. ロボットづくり（岡山大学藤原研究室）

現代の日本ではもの凄い数のペットボトルが消費されている。このブースでは、たくさんの2L容のペットボトルを使い、ロボットや飛行機などを真剣に作っていた。



カッターなどを使う時には、大学生が指導し、安全かつ楽しく作品制作を行っていた。

ステージには力作の恐竜が飾られており、それに費やしたペットボトルの数量のクイズなども行われていた。参加した子供たちの顔が何よりの答えであり、この笑顔を得るために、藤原先生自ら何週間もかけてペットボトルの洗浄をしていたのが印象的であった。

3-1-2. 木のおもちゃ作り（岡山市エコ技術研究会）

前回も屋外で木の工作の展示をしていただいていた岡山市エコ技術研究会が今回も工作のコーナーを用意していただいた。子供向けに趣向を凝らした、かわいい熊の顔を作る作業が小学生の女の子に人気であった。作品はそれぞれ個性的で、同じものが一つもないことがとてもよかった。みな自作品を大切に持ち帰った。木材の端材を楽しいものに利用できるそんな精神も持ち帰ってもらえたらうか。



3-1-3. レトロタイルで遊ぼう（倉敷総社温暖化対策協議会）

製品として調製されながら使い切れずに廃材として残った色とりどりの小さいタイルを用いて、参加者は様々なデコレーションを作っていた。色だけでなく、形も四角や丸など非常に様々で、思い思いの配置に並べてきれいな作品が次々と生まれていた。



3-1-4. むかし遊びをしてみよう（倉敷総社温暖化対策協議会）

竹の廃材を用いたけん玉代わりになるおもちゃ、使い古しの割り箸を用いたゴム鉄砲、竹トンボにコマにお手玉。むかし懐かしいおもちゃを現代の子供たちも夢中で遊んでいた。いつの時代も子供の心は変わらないことを感じた。テレビゲームやみんなで集まってのマンガ読みも楽しいだろうけれど、コミュニケーションをしながら工夫し、競い合いながら楽しむ遊びも見直してほしい。もちろんいろんな廃材を使って！



3-1-5. うちわ作り（環境学習センター「アスエコ」）

電力不足が叫ばれる中、温室効果ガス排出を抑制するためにも様々な工夫が大切である。暮らしの中で楽しみながらそれらを実現させるために、いろいろなことを実行できるはずである。このブースでは、子供たちが塗り絵を楽しみながらうちわを作製していった。色使いにも一人ひとりの個性がでて、素敵のうちわが出来上がっていった。



3-2. 実験部門

3-2-1. 水をきれいにしよう！（岡山大学前田守弘研究室）

汚染された水を土で浄化できることを、色のついた水が土を通して透明になるという実験で体感してもらえるコーナーであった。実験器具もペットボトルや土を用いた環境を意識した用具であった。水の色が土によって無くなる事実に子供たちは驚きの声をあげていた。非常にシンプルな実験でありながら、土の浄化力を印象づけられる優れた実験だと感じた。



3-2-2. 綿がし作り（岡山大学前田守弘研究室）

側面に穴をあけた空き缶の中にザラメの砂糖をいれ、アルコールランプで加熱しながら小型のモーターで空き缶を回転させると綿菓子ができる！ という楽しい実験であった。綿菓子が飛び散らないように、内側をアルミホイルでカバーした小さめのダンボールを用いており、子供たちは穴をあけた透明のゴミ袋をかぶるという工夫もされており、細部にまで環境が意識されていた。うまく回らなかったりすることもあったが、これだけの工夫の賜物であることを子供たちもわかってくれただろう。



3-2-3. ペットボトルけんぴ鏡（岡山大学木村幸敬研究室）

ペットボトルのふたに小さいガラス玉を埋め込み、ふたとボトルの間に試料をセロテープで置いて観察をする顕微鏡を作る実験が行われた。ペットボトルの上部を用いるので今回はあらかじめペットボトルがカットされてあった。

参加者は、メウチでふたの中心に穴をあけ、ガラス玉を埋め込みセロテープで固定して顕微鏡を作った。用意された様々な試料を挟み込んで興味深く、観察していた。作った作品は各自持ち帰った。



3-2-4. 人工イクラ作り（岡山大学木村幸敬研究室）

最終的に自然界で分解される生分解性の物質を使って、人工イクラの調製実験が行われた。子供たちの興味を満足できるよう、様々な色の食用色素を用いて色とりどりの人工イクラを調製できるようにした。溶液をぽたぽた落とすだけできれいで弾力のある球ができることに子供たちは驚き、印象深かったようであった。



3-3. 展示部門

3-3-1. エコな燃料で走る車に乗ってみよう（岡山市環境局）

使用済みの食用油からディーゼルエンジン動かすバイオディーゼル燃料（BDF）が調製できる。このコーナーでは、BDF で駆動するカートに子供たちが乗る体験をする。カートに乗った子供たちの笑顔はなにものにも代えがたい。BDF は、普通の軽油となんら変わらない働きをするのが特徴であるので、カートの動きは BDF でも軽油でも変わらない。BDF 調製の展示ブースとあわせ、このカートが使用済み食用油から作られた物質で動くこと。排気ガスがてんぷら油のようにいい香りがすることに、子供たちも気づいてくれたらう。



3-3-2. 手作り電池（岡山大学アズハ研究室）

現在簡単に手に入る電池はお店に並んだ乾電池であるが、身近なものからも電気を生み出すことができる。このコーナーでは、バイオマスから調製された活性炭を使った電池で実際に電球がつくことを体験してもらった。アルミホイルの電極を手で押すと実際に電気がつくことに驚きながら、子供たちは何度も繰り返し電球をつけていた。



3-3-3. 持てるかな？（環境学習センター「アスエコ」）

現在、地球環境には各国からかなりの量の二酸化炭素が排出されている。このコーナーでは、アメリカ合衆国、日本、中国が年間に排出する二酸化炭素の量と同じ重さの荷物を持ち上げる体験をクイズ形式で行うことで環境のことを考えるきっかけ作りを行っていた。環境学習センター「アスエコ」は、環境の大切さを知るために、子どもから大人まで楽しく学べる環境学習施設であり、施設でも展示されている資料の一部も展示されていた。



3-3-4. ヒトとムシの知恵くらべ（岡山市京山地区 ESD 推進協議会）

岡山市京山地区 ESD 推進協議会は、京山公民館を中心にして環境に関する活動を活発に行っている。本イベントにも毎年欠かさず展示してくれている。今回は、クールビズとウォームビズなどというように、虫の様々な生態を取り上げ、それに対応する人間の環境対策を対比させた展示パネルに加え、クイズ形式で生態に学ぶ環境対策について子供たちに問題提起をしていた。子供たちも食い入るように説明を聞いていた。



3-3-5. K教授の部屋

昨年のアンケートにあった「大学の先生の部屋を見たい」という希望から企画されたコーナーである。実際の教授の部屋は実現できなかったが、雰囲気のある部屋で河原教授がクイズ形式で子供たちに環境のことを伝えていた。「ミコロ」「ハコロ」もお手伝いをし、河原先生の人柄もあって笑いのたえないコーナーとなっていた。



3-3-6. エコなことを学ぼう！（岡山市エコ技術研究会）

岡山市エコ技術研究会は、廃棄物処理・再資源化に関する調査研究及び技術開発等を目的として活動する団体である。本コーナーでは、高炉スラグから作製されたロックウールを活用した水耕栽培や「緑のカーテン」づくりなどの取組み、紙の再利用、コンポスト作製などについて説明展示や廃木材を利用した工芸品などが紹介されていた。



3-3-7. ペレット（岡山環境カウンセラー協会）

岡山環境カウンセラー協会は、環境省に登録された岡山県の環境カウンセラーとその支援者によって構成されている団体である。本コーナーでは、紙や草など様々な素材から調製されたペレットの展示がなされていた。また、東日本大震災への支援活動に関する写真と昆虫の標本の展示もあり、子供たちの興味を引いていた。



3-3-8. ペットボトルクイズ（岡山大学藤原研究室）

ペットボトルに関する様々なクイズをすることで子供たちに考えてもらうコーナーであった。また、ここではペットボトル投げゲームも行われた。このゲームは、子供たちに大人気であった。



3-3-9. ごみ分別クイズ（岡山市環境局）

ごみの分別をテーマにしたクイズ形式で、子供たちに分別回収の重要性を認識させていた。ほかにも、資源ごみのまとめ方などの展示、前述の BDF 調製原理の小さいプラントの展示などこれらも子供たちの興味を引いていた。



3-4. 閉会式

1 時間 30 分の冒険を終えた子供たちが再びホールに集合した。子供たちの表情からは、楽しんだあとの程良い疲れと満足感が読み取れた。ペットボトル投げに参加したグループの中の結果発表に続き、代表グループによるエコ博士認定式が行われた。子供たちはそれぞれに感想を述べ、満足げに認定書を受け取った。最後に記念品を受け取り、自分の作った作品群を大切に抱えて帰途についた。



4. おわりに

イベント終了後、「子供が、『大変楽しかった！』と言っている。ありがとうございました。」というコメントをいくつもいただいた。このコメントこそが今回のイベントの成果を表していると思う。

この報告書を締めくくるにあたって、事務局の鈴木さん、大谷さんのお二人に感謝の意を述べたい。各団体との連携、参加者への連絡、学年や興味を考慮したグループ分け、子供たちの大好きなシールや認定書の作製、記念品の調達、当日の体調不良者への対応など、細部にまで心の行き届いた準備と行動があつてこそ、子供たちが安全にそして終始楽しく体験することが実現できたと思う。お二人を含め、イベントに関わったすべての人の想いが、未来のエコ博士たちに伝わったことを願う。

2-1-3. 午後の部：講演会「『もったいない』の心でライフスタイルを見直そう」
ーリサイクルより優先順位の高い
「2R(リデュース(発生抑制)・リユース(再使用))」の取り組みの実践に向けての概要

岡山大学廃棄物マネジメント研究センター 松井 康弘

1. 開催概要

日 時：2012 年 8 月 7 日（火）13:30～16:45
場 所：岡山大学創立五十周年記念館
主 催：岡山大学廃棄物マネジメント研究センター
共 催：岡山市、岡山市エコ技術研究会
後 援：岡山県、廃棄物資源循環学会中国四国支部
参加者：111 名

2. プログラム

13:30～13:35 開会挨拶
岡山大学廃棄物マネジメント研究センター副センター長 藤原健史氏
13:35～13:40 講演会の趣旨説明
岡山大学廃棄物マネジメント研究センター准教授 松井康弘氏
13:40～14:00 「おいしいふくい食べきり運動展開中！」
福井県安全環境部循環社会推進課 西本佳代氏
14:00～14:20 「広島フードバンク「あいあいねっと」の取り組み」
NPO 法人あいあいねっと フードバンク広島 原田佳子氏
14:20～14:40 「減装（へらそう）ショッピングについて」
NPO 法人ごみじゃぱん 小島理沙氏
14:40～15:00 休憩
15:00～15:20 「リターナブルびん普及の現状と課題」
びん再使用ネットワーク 中村秀次氏
15:20～15:50 「株式会社ユニーにおける 2R の取り組み」
ユニー株式会社 業務本部環境社会貢献部 松井 淳氏
15:50～16:00 休憩
16:00～16:45 パネルディスカッション「ごみの 2R（リデュース・リユース）の取り組みの実践に向けて」
コーディネーター：松井 康弘 氏（岡山大学）
パネリスト：講演者の方々、岡山の環境団体・環境行政・流通業・飲食業の関係者等

3. 講演会の概要

学官パートナーシッププロジェクトでは、一般市民や学生・児童を対象にエコライフ・エコテクノロジーの普及啓発を図るため、市民、環境団体、岡山市・岡山県、岡山大学の

共同イベント「集まれ！市民のエコライフ&テクノロジー」を平成22年8月、平成23年8月の2回にわたって開催し、今年度も引き続き同イベントを岡山大学創立五十周年記念館にて開催した。

講演会は、同記念館大ホールにて開催され、まず岡山大学廃棄物マネジメント研究センター副センター長の藤原健史教授より開催挨拶、同センターの松井康弘准教授より講演会の趣旨説明があった。



引き続いて、全国各地で2R（リデュース（発生抑制）・リユース（再使用））を実践している行政・市民・事業者のそれぞれの立場から、取り組みの現状と課題等が紹介され、参加者との意見交換が実施された。

福井県安全環境部循環社会推進課の西本佳代氏からは、「おいしいふくい食べきり運動展開中！」と題して、福井県で展開されている地産地消の推進、家庭・外食での食べ残しをなくすための県民運動「おいしいふくい食べきり運動」の概要、背景、福井県民への呼びかけ・普及等の広報の事例、事業者との協力、ホテルでの持ち帰りメニューの試行等の具体例が紹介された。課題としては、長期間取り組む中での話題性の薄れ、食べきり運動の効果の把握・数値化等が挙げられた。



NPO 法人あいあいねっと フードバンク 広島の前田佳子氏からは、「広島フードバンク「あいあいねっと」の取り組み」と題して、食品企業の製造工程等で発生する規格外品を引き取り、福祉施設等へ無料で提供する「フードバンク事業」の概要が紹介された。事業の世界・日本での実施状況、歴史と社会的背景、前田氏が理事長を務め



る NPO 法人あいあいねっとの概要、フードバンク事業の支援者・受益者・対象とする食品の種類と取扱実績（2008 年 5 月-2012 年 3 月で 58.4t）が説明された。課題としては、支援者と受益者のバランス、活動を実施する上での設備、行政の担当窓口の設置（生活保護課、教育委員会、地域振興課等）が挙げられた。

NPO 法人ごみじゃぱんの小島理沙氏からは、「減装（へらそう）ショッピングについて」と題して、製造・流通事業者等と連携した容器包装の減量に向けた取り組みである「減装（へらそう）ショッピング」の概要・考え方が紹介された。この取り組みは、商品の分類ごとに中味重量に対する包装重量の割合を示す包装指数を評価し、容器包装重量の小さい商品を「減装商品（へらそうしょうひん）」としてスーパー等でマークをつけ、生活者の行動を容器包装が少なくなる方向にサポートし、メーカーの包装をより少ない方向に導き、社会全体の容器包装の発生抑制につなぐことを目指したものである。



びん再利用ネットワーク 中村秀次氏からは、「リターナブルびん普及の現状と課題」と題して、同団体の概要、リターナブルびんの具体例とその環境負荷面での利点、学生・市民が主体となって開発した軽くて持ちやすいリターナブルびん「R ドロップス」、大学生が作成したリターナブルびんの CM・普及ツールの事例、町田市商店街・新宿区商店会と連携して実施したリターナブルびんのエコマネー（デポジット制度）の事業例が紹介された。



ユニー株式会社の松井 淳氏からは、「未来の子供達に美しい自然を残したい～持続可能な社会をめざして～」と題して、ユニー全店舗で実施されているごみの細分別とその減量効果、レジ袋の有料・ばら売り・トレイを使わない販売・食品を売り切って食品廃棄物を減量する工夫等の 2R の取り組み、サステイナブル原料であるバイオマスプラスチックを使用したトレイ・レジ袋の採用、スーパーの店長が主体となって取り組んでいる子ども環境学習の



事例等が紹介された。

本講演会では、行政・市民・事業者・研究・学生のそれぞれの立場から 2R を実践するための考え方、具体的な取り組み事例等、多側面にわたって貴重な情報が紹介され、講演後には参加者・講演者から今後の 2R の実践に向けた質問がなされ、活発な意見交換が実施された。



パネルディスカッション

学官パートナーシッププロジェクト
市民イベント「第3回 集まれ！市民のエコライフ&テクノロジー」
【広報担当】実施報告

1. イベント参加者数

- 午前の部（展示）：100名程度
→早い段階で定員を超える申込があった。
→事前申込制が効果あり。
- 午後の部（講演）：150名程度
→参加者が極端に少ない事態になる恐れがあったが、目標に近い参加者数？

2. アンケート結果

【午前の部（展示）：小学生】

- いずれのイベント内容にも興味を持っていた。
- 小学校の学習効果も踏まえてエコへの関心は高く、楽しみながら実践できたとの感想が多い。
- もっと理解を促すような説明があった方が良いとの意見があった。

【午前の部（展示）：保護者】

- チラシによるイベント参加が大多数。
- 参加動機は、子供に加えて保護者も興味を持ったからとの理由が多い。
- 概ね新しい発見があったとの感想。
- 今回のイベント内容以外では、もっと時間を使って児童自らが工作したり、実験したりする企画が求められている。
- エコな活動を既に実践している家庭が多い。
- 今後は、子供の年齢に応じた企画内容（楽しい中にエコへの理解を促すような内容）が求められている。特に低学年の児童には内容が難しかったものもあった。
- チラシを見て、事前にやってみたいものが体験できなかったことに不満をもった児童が多い。

【午後の部（講演）】

- アンケート回答者は50歳代以上が約2/3で、無職・主婦が過半数。岡山市内在住が2/3。
- チラシによるイベント参加が約2/3で、動機は省エネ・省資源に興味を持ったからとの理由が多い。NPO、行政、企業からの紹介もあった。
- エコな活動を既に実践している参加者が大多数。
- 新しい発見があったと回答した参加者がほぼ全員で、2Rを実践する必要性について概ね理解をしている。
- 今後、取り上げたら良いテーマとしては、「県民と行政、事業者で廃棄物について考える機会を設けること」、「5Rについて詳しく取り上げること」、「食について」、「資源化物が再資源化される工程を具体的に知る企画」、「山の木を使うことを山が守れること」等があった。
- また、「マスコミを通じて市民にもっとPRすべき」との意見があった。

3. 担当者による評価・反省点等

【午前の部（展示）】

- チラシの配布効果が大きかったので、広報としての一定の成果はあったと判断できる。
- 参加した児童、保護者とも概ね企画内容に満足した様子が伺えることから、親子を通してエコへの興味を引き出すイベントとしては一定の成果を挙げたものと評価できる。
- 体験学習の時間が足りず、ゆっくりとすべての学習企画を体験できなかったとの感想が多かったもので、参加者の年齢に応じてイベント内容を絞って対応する必要がある。
- 実施に対して、担当者間で十分な意見交換が行われた結果が反映できた。

【午後の部（講演）】

- 担当者間での意見交換が不十分で、広報担当から提案した企画が十分に反映されなかった。
- 参加者も何らかの形で議論に加わる方が良かったが、退屈にしている人が多かったように見受けられた。
- 広報活動で十分に企画内容をPRできなかった点は率直に反省すべき。
- 回答者が少なく、アンケートの配布・回収方法に問題があった。特に司会の説明が無かったことが一因として挙げられる。
- 結果として、2Rについての一定の理解は促すことができたようである。
- 写真を撮っている人へのクレームがあったが、詳細は不明。

【全体を通じて】

- 準備等の役割分担はある程度出来たが、結果的に事務局の労度は大きかったと思われる。

以上

◆ アンケート調査 (対象：小学生) ◆

1. おもしろかったもののく()の中>に○をつけてください。(いくつでも)

()

あ 木の
おもちゃ作り
岡山市エコ技術研究会



()

い
う ロボット作り
岡山大学 藤原健史研究室



()

え レトロタイルで
遊ぼう
倉敷 総社 温暖化対策協議会



()

お むかしの遊びを
してみよう
倉敷 総社 温暖化対策協議会



()

か 綿がし作り
岡山大学 前田守弘研究室



()

き 水をきれいに
しよう
岡山大学 前田守弘研究室



()

く 人エイクラ作り
岡山大学 木村幸敬研究室



()

け ペットボトル
けんび鏡
岡山大学 木村幸敬研究室



()

こ 持てるかな？
環境学習センター「アスエコ」



()

さ ヒトとムシの
知恵くらべ
岡山市京山地区ESD推進協議会



()

し うちわ作り
環境学習センター「アスエコ」



()

す エコな燃料で走る
車に乗ってみよう
岡山市環境局



()

た 手作り電池
岡山大学 アズハ・ウッドイン研究室



()

ち
つ エコなことを
学ぼう！
岡山市エコ技術研究会



()

て K教授の部屋
岡山大学 河原長美研究室



()

と ペレット
岡山環境カウンセラー協会



()

な ペットボトル
クイズ
岡山大学 藤原健史研究室



()

に ごみ分別
クイズ
岡山市環境局



2. 勉強になったことを教えてください。

3. もっと知りたいことがあれば教えてください。

◆ アンケート調査 （対象：保護者） ◆

※該当する項目の□にチェック（レ）を，（ ）内には具体的に記述をお願いします。

1. このイベントをどこで知りましたか？

☐チラシ ☐新聞記事 ☐テレビのニュース ☐ポスター ☐ホームページ

2. ご参加された動機について（複数選択可）

☐子供が興味を持ったから ☐保護者が興味を持ったから ☐夏休みの宿題のため
☐エコに興味があるから ☐省資源に興味があるから ☐子供に対する教育のため
☐家族に勧められたから ☐何となく ☐その他（ _____ ）

3. 参加して得られたものはありましたか？

☐新しい発見があった ☐知っていることが多かった ☐得るものは無かった

4. 今回のイベント内容以外で，他にどのようなものがあれば良いと思われますか？

- ・ 工作（ _____ ）
- ・ 実験（ _____ ）
- ・ クイズ（ _____ ）
- ・ 体験， 展示（ _____ ）

5. お宅や職場でエコな活動をしていますか？

☐すでにしている ☐していないが，しようとしている ☐するつもりはない

すでにされている方は具体的に教えてください。

6. エコなイベントしてどのようなものがあれば良いと思いますか？

7. 今後，エコな活動を地域でどのように広めていくのが良いと思いますか？

8. 今後の参考にいたしますので，イベントの改善点など，遠慮なく教えてください。

ご協力ありがとうございました。

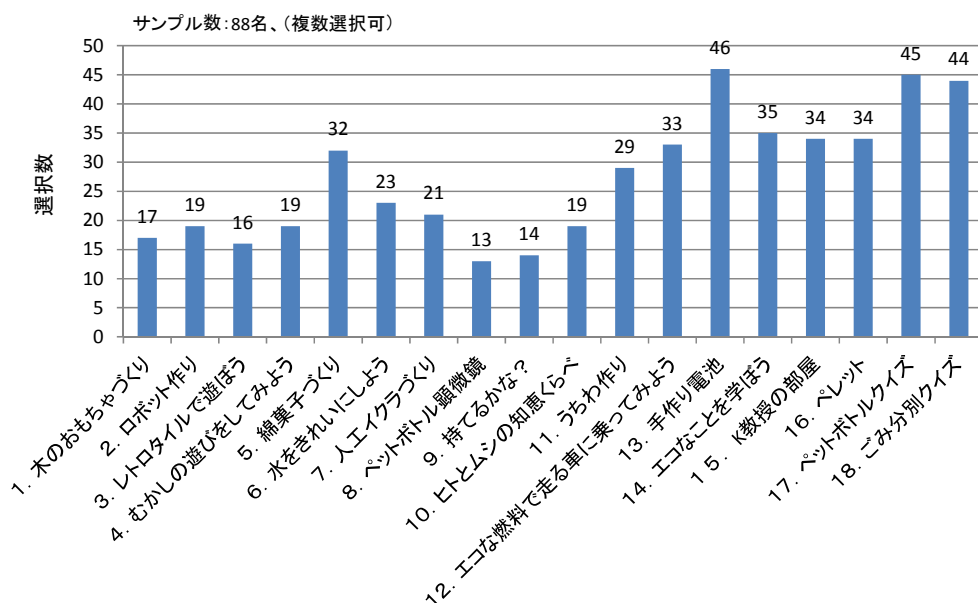
第3回 集まれ！ 市民のエコライフ&テクノロジー あつまれ！ 미래のエコ博士！（午前の部）

アンケート集計結果（対象：小学生）

対象者：イベントに参加した小学生

回収数：95名（うち、7名が無回答）

1. おもしろかったものに○をつけてください。（いくつでも）



2. 勉強になったことを教えてください。

- ・ エコクイズでいろいろわかった。
- ・ サラダオイルのその後の使用方法。
- ・ ペレットがなにからなにまでつくっているところがたのしかった。
- ・ 人工イクラがじぶんでつくれたのでたのしかった。
- ・ おしえられたことはほとんど勉強になりました。
- ・ 日本人のエネルギーの重さがわかった。
- ・ いちばん進化している羽をもっているのがハエだったこと。
- ・ 電池を使わなくても電気がつくれるから、もし電池がなくても大丈夫。
- ・ 手作り電池でアルミホイルでつくったものは電気を通すのが勉強になった。
- ・ ごみは可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみで分別すること。
- ・ リサイクルのことがよくわかった。
- ・ 金属だと、プロペラはまわるけど紙などの電気を通さない物はまわらないことが分かった。
- ・ 昔のことやそのこつを教えてくれて楽しかったです。
- ・ K教授の部屋でエコになることがどんなことかわかった。
- ・ いろいろなエコを教えてもらって面白かった。
- ・ 手作り電池や綿菓子づくり。
- ・ エコな燃料で走る車、ごみ分別クイズ、手作り電池です。
- ・ きれいな砂だけで青い水が透明になったことがすごいと思いました。
- ・ ゴミ分別クイズ、エコな燃料で走る車、手作り電池です。

- ・ 土で水をきれいにできること、すごく勉強になりました。
- ・ カンカンで綿菓子ができる。
- ・ ぎゅっと押さえると、くるくる回るなんてすごいと思いました。
- ・ ごみも分別すると新しいものに生まれ変わることがすごいと思いました。
- ・ 資源ごみを出す天ぷら油が簡単にきれいな油に戻って、市のごみ収集車の燃料に使われていることを知らなかったの
で、驚きました。
- ・ 水をきれいにするには、土があればきれいになる。
- ・ ペットボトルクイズ。
- ・ てんぷら油で車が動くことが分かった。よごれた水は田んぼの土できれいになることがわかった。
- ・ 水をきれいにしようが勉強になった。
- ・ 綿菓子づくりで、電池や空き缶だけで、綿菓子が作れるなんて知らなかったから勉強になりました。あと、青い水が
きれいになるなんて知らなかったです。
- ・ エコについてわかった。100 円玉、10 円玉、1 円玉が電池のかわりになることが分かった。
- ・ 環境のことがよく分かりました。
- ・ 押すだけで電池が作れることを知ることができた。人工イクラが面白かった。
- ・ いらぬように見えても、リサイクルできるものがたくさんあって、とても勉強になりました。あと、人工イクラが
超楽しかったです！
- ・ ゴミ分別クイズ、ペットボトルクイズ、ロボットづくり、エコな燃料で走る車が勉強になった。
- ・ うちわ作りとエコな燃料で走る車が楽しかったです。
- ・ 手作りの遊びがいろいろ自分たちでいろいろ作ってあるので、自分も作ってみたいと思いました。
- ・ 手作り電池がいっぱいできそうだなと思いました。
- ・ ゴミ分別クイズでいろんなものがゴミじゃなくて資源になるということが分かった。
- ・ 私が分からなかったことを、冒険していろいろゴミでも工夫をすると、「ゴミにはならない」ということが分かった
ので楽しかったし、勉強にもなりました。
- ・ 「持てるかな」でテレビをつけたままにしないといろいろ分かりました！エコはすごく大切だと思いました。
- ・ 油をきかんにいれてきれいにすることがわかりました。
- ・ エコについて自分が何ができるかがわかった。
- ・ ペットボトルが顕微鏡になったこと。
- ・ ペレットでエコをしていること。
- ・ クイズ、手作り電池。
- ・ 分別が勉強になった。
- ・ ごみ分別のところで、なにをどこに捨てるかが分かってすごく勉強になりました。
- ・ 色がきれいに、丸の形になることがわかった。
- ・ ごみの分別クイズでごみのことがよく分かった。
- ・ ごみの分別クイズでゴミの分別の仕方が分かった。
- ・ 手作り電池の発電の仕方。
- ・ 手作り電池の方法が勉強になりました。
- ・ ペットボトルは四角より丸の方が強い。
- ・ 科学はすごい。
- ・ ヒトとムシの知恵くらべてムシの方がはるかに知恵がいいな一と思った。
- ・ 水の浄化や手作り電池が勉強になった。
- ・ リサイクルすれば、ごみを減らし、地球にも優しい暮らしができる。身近にあるもので、電池を作れること。
- ・ ゴミはいろいろなことにかえられる。
- ・ いろいろなエコに関すること。
- ・ 地球温暖化で大変なんだなということが分かりました。
- ・ ゴミ分別クイズ

3. もっと知りたいことがあれば教えてください。

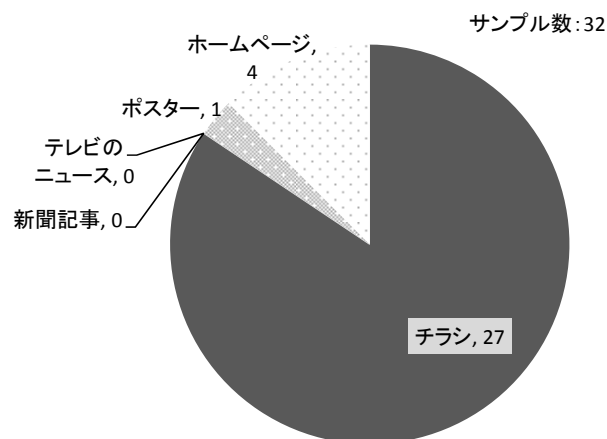
- ・ 工作がもう少ししたかった。
- ・ 家庭でもできる実験方法をまとめたものを頂きたい。
- ・ 昔遊びの割りばし鉄砲がやりたかった。
- ・ 綿菓子作りがやりたかった。
- ・ 人工イクラ、綿菓子づくり。
- ・ 綿菓子がやりたかった。
- ・ 工作をもっとやりたかった。
- ・ もっと、詳しく知りたい。
- ・ もっといろんなことを教えてもらいたいです。
- ・ 「持てるかな？」の袋の中は何が入っているのかが知りたかったです！
- ・ 家の材料を知りたいです。
- ・ エコな燃料で走る車の燃料はなに？
- ・ 人工いくら作りで、もっとなぜできるのかを知りたい。
- ・ 捨てられたものをどうするのか。
- ・ 人工イクラづくりです。エコな燃料の成分。
- ・ 人工イクラがやりたかった。
- ・ 電池のやつが難しかった。

アンケート集計結果（対象：保護者）

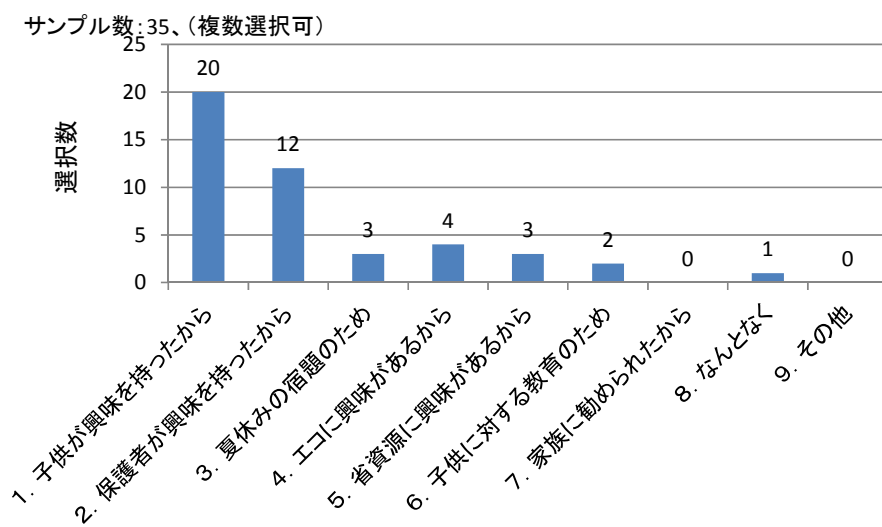
対象者：イベントに参加した小学生の保護者

回収数：95 名（うち、60 名が無回答）

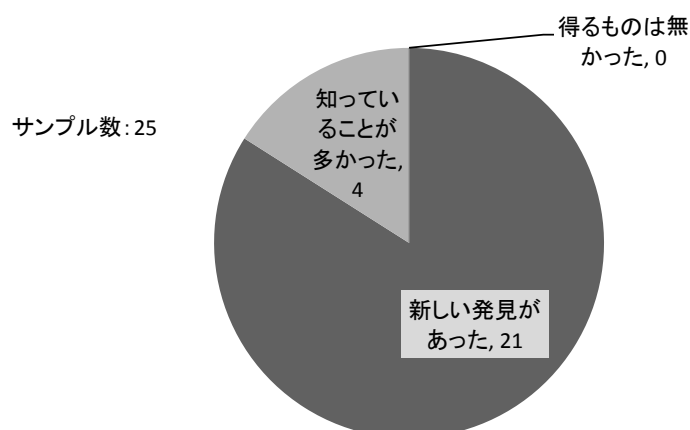
4. このイベントをどこで知りましたか？



5. ご参加された動機について（複数選択可）



6. 参加して得られたものはありましたか？



7. 今回のイベント内容以外で、他にどのようなものがあれば良いと思われますか？

工 作

- ・ 段ボール工作。新聞工作。
- ・ 学校の宿題に持っていけるような物
- ・ 段ボールで動物づくり
- ・ 資源ごみなどを使って、小物など作りたい
- ・ 今回、工作ができなかったのが残念でした。

実 験

- ・ ソーラーパワー
- ・ ペットボトルロケット
- ・ 音になるのがあると面白いと思います。
- ・ 実際にこども達でできるような簡単な実験があればよいと思います。

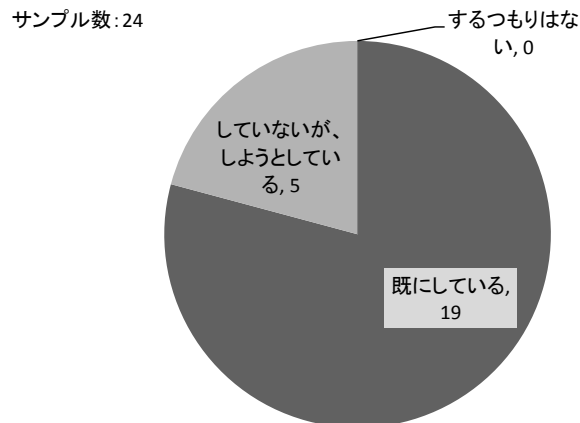
クイズ

- ・ 節電クイズ
- ・ 答えを書いてあるだけだと答えにくいから、①②やABなどを付けるとよいと思います。

体験、展示

- ・ ロボット

8. お宅や職場でエコな活動をしていますか？



すでにされている方は具体的に教えてください。

- ・ エコカーテン、生ごみをたい肥にしているなど
- ・ ゴミの分別、省エネ活動
- ・ ゴミの分別、エアコン 28℃設定
- ・ 太陽光発電
- ・ グリーンカーテンを栽培しています。
- ・ エコキャンドルで過ごす。家族だんらん。エアコン 28℃設定。こまめに電気を消す
- ・ エアコン 28℃運転。リサイクル回収への参加
- ・ ゴミの分別。グリーンカーテンを使っている。
- ・ 古紙、資源化物は、きちんと分別している。
- ・ ペットボトル、トレイの回収。エアコンの 28℃設定
- ・ エアコン設定 28℃
- ・ 昼間、まどを全開にして、エアコンを使わない。ペットボトル、トレイ、牛乳パックはリサイクルしている。
- ・ コンポストで土を作っています。
- ・ ゴミの分別。エアコンを使わない。打ち水をする。
- ・ 分別で資源化に少し協力している。堆肥づくり。
- ・ 資源ごみを分類して出している。
- ・ 節電。ゴミの分別の徹底
- ・ ゴミの分別。リサイクルショップの利用
- ・ 生ごみ、野菜くず等でボカシを作っている。堆肥後、カンナクズ、米ぬかか、EM 菌をいれ堆肥作り。
- ・ ゴミの分別。電気の消費をできるだけ少なくする。

9. エコなイベントとしてどのようなものがあれば良いと思いますか？

- ・ 体験型。家族で参加。エコな学び，体験が目に見える形で実感できるもの。
- ・ ペットボトルがリサイクルされている工場などの見学があると参加してみたいと思います。
- ・ クイズコーナーが楽しかったので。遊びながら，考えながら，学べるイベント
- ・ エネルギーの重さを比べるコーナーはよく分かったので，同様のイベントがあればいいと思います。
- ・ リサイクル
- ・ 綿菓子づくりのように小さい子が楽しめるイベントがあると良いとおもいました。

10. 今後、エコな活動を地域でどのように広めていくのが良いと思いますか？

- ・ ポスター
- ・ ペットボトルでロボットを作るのは楽しかったです。こんな工作イベントはエコを考える何らかのきっかけになると思います。
- ・ 小学校の授業で取り入れる。
- ・ 段ボール堆肥作りを広めたい。
- ・ イベントなどを開く。
- ・ 省エネルギー

11. 今後の参考にいたしますので，イベントの改善点など，遠慮なく教えてください。

- ・ 子供がやりたかったことができなかったのは，少し残念。
- ・ 時間が足りなかった。面白そうな企画がいっぱいあったけれど，参加できたのはわずか。ちょっと不満が残った。チームで回るよりも自分が興味のあるブースも自由に参加できる方がよかったかも。低学年のチームにしては難しいブースばかりにあたったかも。せつかく学年をわけているなら，そのあたりの考慮も必要かも。また次回に期待しています。
- ・ 全部のブースに回れるようにしてもらいたい。いい体験をさせていただいてありがとうございました。お世話になりました。
- ・ 他にも興味があったコーナーがあったので，そちらもまわれたらよかった。
- ・ 実験など，体を使ったものは，子供もよく分かっていたと思う。説明なども子供に分かりやすかった。
- ・ 人数が多く，時間が限られているので，しかたないと思いますが，もう少し工作や実験ができればよかったと思いました。
- ・ エコについて知るために見たり聞いたり活動が多いのは分かるのだが，実験とか体験的なものが，もっとできると良い。チラシをみて，子供が「ぜったいやってみたい！」と希望していた実験が1つも体験できなかったのが残念だった。できるだけたくさんコーナーに行けるように時間にゆとりがあるとよいです。
- ・ もう少し時間が長ければ良かった。
- ・ 回りたいところが見れず残念でした。時間が足りなかったです。学年ごとに班を分けて下さっていたようなので，学年に応じてイベントを見る順路を考えて欲しかったです。いい勉強になりました。ありがとうございました。
- ・ 半分も体験できなかったので，もっと参加できるようにしてほしい。年長児と小2の子供達と参加したのですが，分かりやすく楽しく勉強できました。
- ・ もっと子供が手や体を動かせるものがあれば楽しいかなと思います。工作や実験など。お世話になりました。ありがとうございました。
- ・ 子供は見る聞くよりも実際に触れたり作ったりが楽しく心に残る学習になると思います。ありがとうございました。いい機会になりました。
- ・ 楽しかったですが，すべてのイベントに参加できなかったので残念です。

「もったいない」の心でライフスタイルを見直そう

◆ アンケート調査 ◆

※該当する項目の□にチェック（レ）を、（ ）内には具体的に記述をお願いします。

1. ご年齢について（親子でご参加の場合は、お子様のご年齢にもチェックをお願いします）

☐10 歳未満 ☐10 歳代 ☐20 歳代 ☐30 歳代 ☐40 歳代 ☐50 歳代 ☐60 歳代 ☐70 歳代 ☐80 歳以上

2. ご職業等について（親子でご参加の場合は、お子様についてもチェックをお願いします）

☐就学前 ☐小学生 ☐中学生 ☐高校生 ☐大学生 ☐小中高校教員 ☐大学教員 ☐公務員

☐会社員 ☐自営業 ☐無職 ☐主婦 ☐その他（_____）

3. お住まいについて

☐岡山市内 ☐岡山県内（_____） ☐岡山県外（_____）

4. ご参加について

☐一般 →（☐一人で参加 ☐家族で参加 ☐友人と参加 ☐勤務先等のグループで参加）

☐大学講義 ☐主催者 ☐イベント（午前の部）担当（大学・行政・NGO 等）

☐その他（_____）

5. このイベントをどこで知りましたか？

☐チラシ ☐新聞記事 ☐テレビのニュース ☐ポスター ☐ホームページ

6. ご参加された動機について（複数選択可）

☐省エネに興味があるから ☐省資源に興味があるから ☐2R(3R)に興味があるから

☐高校・大学での指導 ☐友達に誘われたから ☐家族に勧められたから

☐何となく ☐その他（_____）

7. 家や職場でエコな活動をしていますか？

☐すでにしている ☐していないが、しようとしている ☐するつもりはない

すでにされている場合は、具体的に（_____）

8. 参加して得られたものはありましたか？

☐新しいことがわかった ☐知っていることが多かった ☐得るものは無かった

9. 2Rとは何か分かりましたか？

☐わかった ☐わからなかった

10. 2Rが必要だと思いましたか？

☐思った ☐思わなかった

11. 自分で実践しようと考えましたか？

☐考えた ☐特に考えていない

12. 他にどのようなことが知りたかったでしょうか？

（_____）

13. 本イベントに参加して考えがかわりましたか？（複数選択可）

☐ライフスタイルを見直そうと思う ☐エコな活動をしそうと思う

☐環境団体に積極的に参加しようと思う ☐何も変わらない

14. ご興味を持たれた講演にチェックを入れてください（複数選択可）。また、どのような点に興味を持たれたかについて具体的にご記入ください。

☐ おいしいふくい食べきり運動 展開中！（福井県安全環境部循環社会推進課 西本佳代氏）

☐ 広島フードバンク「あいあいねっと」の取り組み（NPO 法人あいあいねっとフードバンク広島 原田佳子氏）

☐ 減装（へらそう）ショッピングについて（NPO 法人ごみじゃぱん 小島理沙氏）

☐ リターナブルびん普及の現状と課題（びん再使用ネットワーク 中村秀次氏）

☐ 未来の子供達に美しい自然を残したい（ユニー株式会社 業務本部環境社会貢献部 松井淳氏）

☐ パネルディスカッション：「ごみの2R（リデュース・リユース）の取り組みの実践に向けて」

15. 環境学習・普及啓発イベントとして、今後、どのようなテーマを取り上げたら良いと思われますか？

ご協力ありがとうございました。

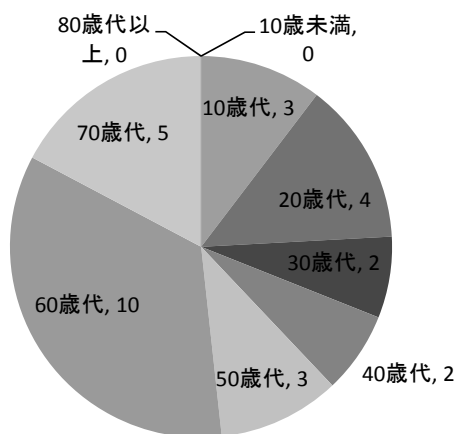
第3階 集まれ！ 市民のエコライフ&テクノロジー
「もったいない」の心でライフスタイルを見直そう

アンケート集計結果

対象者：イベント参加者

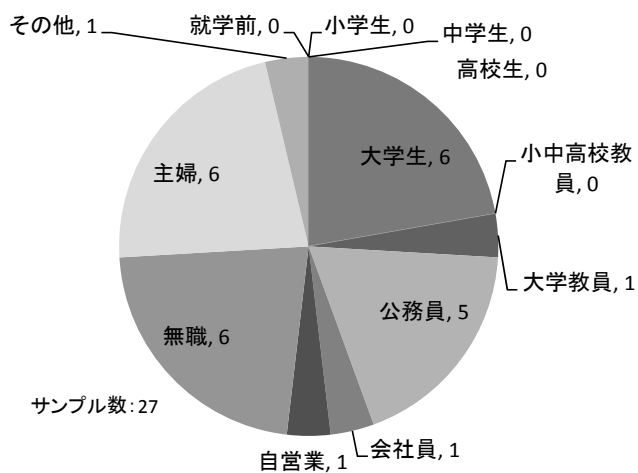
回収数：30名

1. ご年齢について



サンプル数：29

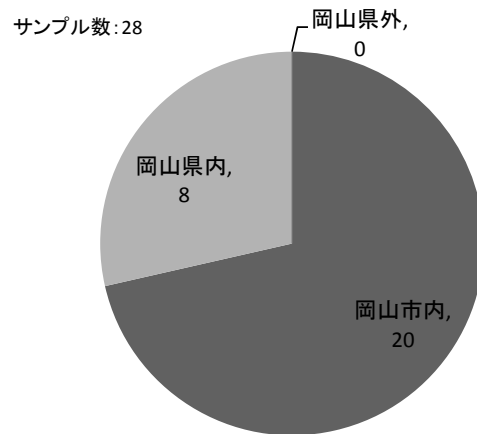
2. ご職業について（親子で参加の場合には子供にチェック）



サンプル数：27

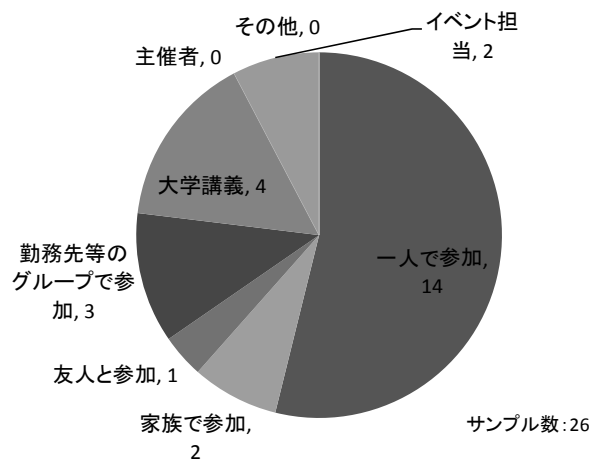
*親子での参加はなし

3. お住まいについて

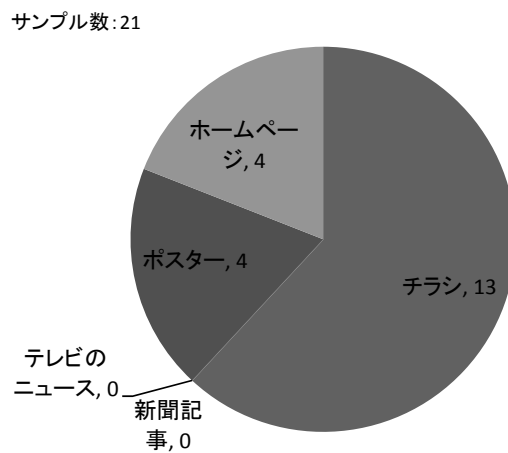


岡山県内 倉敷市 3 名, 浅口市 2 名, 玉野市 1 名, 総社市 1 名

4. ご参加について



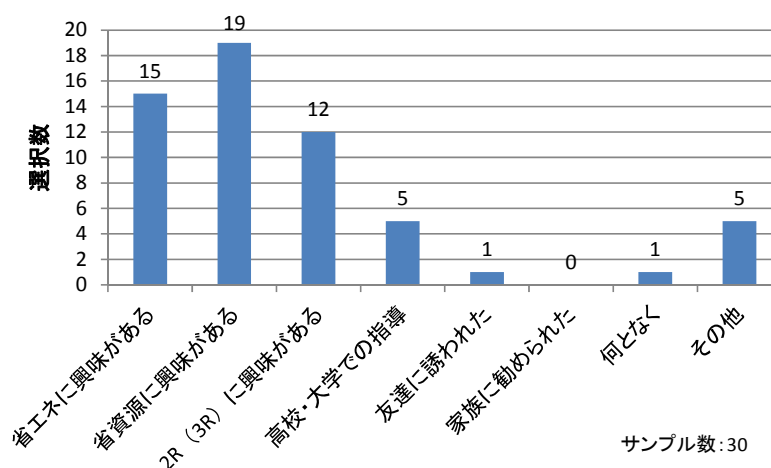
5. このイベントをどこで知りましたか？



その他

アスエコからのメールで。2 名, 講義で知りました。1 名, 岡山市エコ技術研究会で。1 名

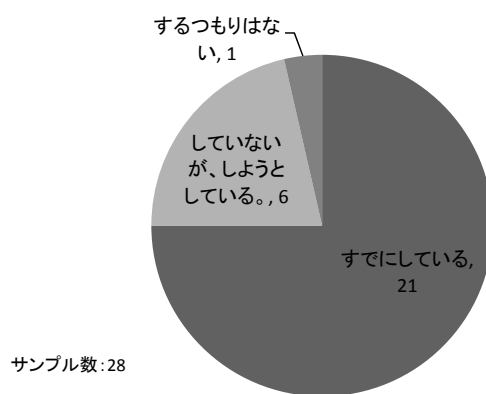
6. ご参加された動機について（複数選択可）？



その他：

- ・ 生活学校のリーダーに誘われた。
- ・ 市民団体の仲間，フードバンクについて知りたかったから。
- ・ 岡山市からの紹介。
- ・ エコの出発点は家庭の一人一人が出発点だと思っている。
- ・ アスエコの案内

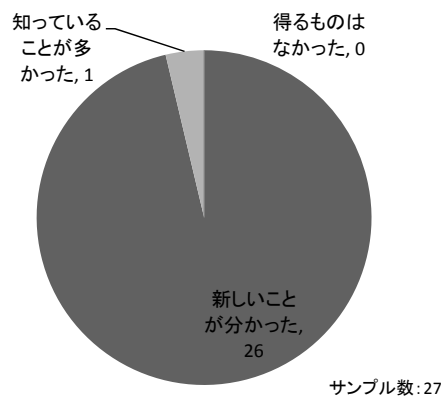
7. 家や職場でエコな活動をしていますか？



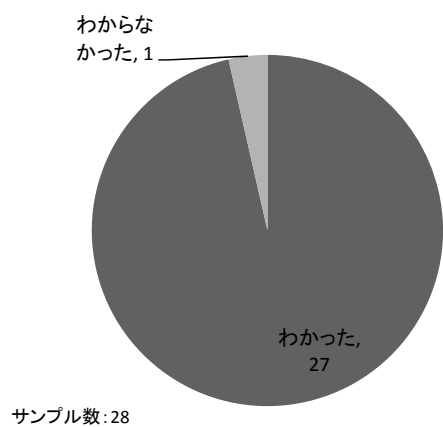
既に実施されている方は，具体的に，

- ・ 買い物袋を持参する。ゴミを出さない
- ・ ビン・カン・紙のリサイクル
- ・ 省エネ，レジ袋削減，3R の推進
- ・ マイバック利用，牛乳パックのリサイクル等，できる範囲で
- ・ 生活水を植木にやっている
- ・ エコキャップ（ペットボトルの）
- ・ 資源物のリサイクル，省エネ
- ・ 40 年前くらいからデパート，COOP にマイバックを持参していましたが，当時はエコという言葉がなくて COOP 店では万引してもわからないだろうと”ばせい”をあびせられた悲しい思い出があります。

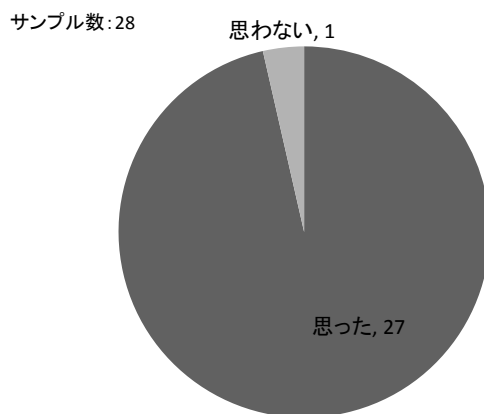
8. 参加して得られたものはありますか？



9. 2R とは何か分かりましたか？

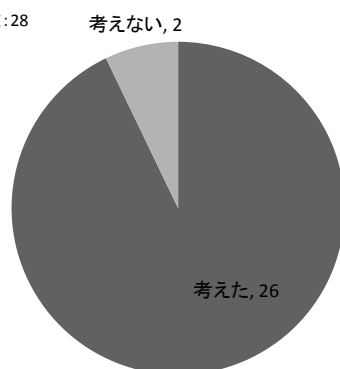


10. 2R が必要だと思いましたか？



11. 自分で実践しようと考えましたか？

サンプル数:28



12. 他にどのようなことが知りたかったでしょうか？

- ・ 産業廃棄物の処分についての取組み
- ・ 現在の3Rのそれぞれの割合
- ・ 一般人にライフスタイルを見直そうと考えるきっかけをあたえるためのカギはどんなことか
- ・ 経営面の解析をしてほしかった
- ・ 小学生グループ（父兄も）のグループ分け、見学は大学生の指導者付きで大変良かった。
- ・ 日本全体のゴミの量（分類ごと）等のデータ

13. 本イベントに参加して考えが変わりましたか？

