

発行:(公財)千里リサイクルプラザ 市民研究所
TEL 06-6877-5300 FAX 06-6876-0530

〒565-0826 大阪府吹田市千里万博公園4-3

<http://www.senri-recycleplaza.or.jp/>

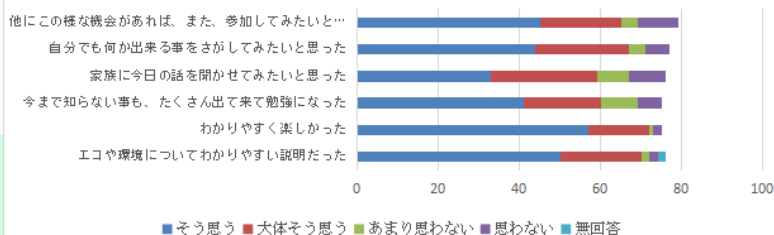
【目次】

- P2 TOPICS
- P3 各チーム活動報告
- P4-5 特集 SDGs 啓発/PT
- P6 主担研究員コラム
- P7 市民研究所通信
- P8 7・8 月行事予定

SDGs啓発カードゲーム講座 実施



令和4年度実施校からのアンケート



第6期環境スクール開校



定員に余裕がありますので、
参加者募集中です。

千里第一小学校 環境出前講座
吹田第一小学校 環境出前講座
藤白台小学校 環境出前講座
吹田第一小学校 環境出前講座
千里丘北小学校 環境出前講座

各小学校でカードゲーム
を通じて SDGs 啓発
活動を実施しました。



TOPICS

関西リサイクルシステムズ本社工場見学

5月31日（水）、市民とお店PT有志6人で枚方市にある上記工場に行ってきました。こちらは、使用済み家電製品のリサイクル工場で、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、冷凍庫の再商品化等を行っています。

見学者ホールでの説明と家電リサイクル紹介DVD視聴後、展示コーナーと見学者デッキからの見学を行い、作業工程を見学しました。そして今回特別に、洗濯機の解体作業を見せていただきました。その後、見学者ホールにもどり質疑応答の時間をとっていただいた後に、玄関口で写真撮影をして終了しました。大変丁寧に詳しく説明していただき、大満足で帰ってきました。



市民研究員 菊田善雄

第6期くるくる環境スクール ～開校式～

今年度もくるくる環境スクールが始まりました。環境に興味をお持ちの方8名でのスタート！ まず簡単な自己紹介と、参加されたきっかけを話していただいた後、破碎選別工場とくるくるプラザの工房を見学していただきました。見学の案内人は市民研究員でもある茶園さんをお願いしました。質問も飛び交う中、みなさん熱心に見学をされていました。講義室では市民研究所の紹介などを行いました。開校式では小幡理事長兼市民研究所長の挨拶もユニークで、その影響もあってかスクール生のアンケートも個性豊かで楽しい内容でした。これから12月までの講座を楽しく学んでいきたいと思います。バスツアーは特にみなさん楽しみにしている様子です！



《事務局》

プロジェクトチーム（PT）・アクションチーム（AT）活動報告

市民とお店をエコでつなぐ PT

5月31日（水）に枚方市にある関西リサイクルシステムズ（株）本社工場へ見学に行ってきました。洗濯機の解体作業も直に見せていただくなど、丁寧に説明をしていただいたので、わかりやすかったです。定例会では、新メンバーから、活発に意見が出されるなど、有意義な会議となりました。

吹田ごみゼロシステム研究 PT

研究報告書作成について、主担研究員先生方の厳しさの中にも温かみのあるご指導を受け、何度も修正を重ねながら、提出期限内に原稿を提出することができました。また、5月17日（水）には、豊中市「とよっぴー（緑と食品のリサイクルプラザ）」に見学に行ってきました。事前に質問内容をお伝えしていたので、丁寧にお答えいただき、大変有意義な見学となりました。

身近な環境を調べよう PT

定例会において、7月の池調査の日程、調査時の動画撮影等について意見交流しました。会議終了後、水質調査用に寄付していただいた顕微鏡の取り扱い方について、昔を思い出しながらみんなで覗きました。



SDGs 啓発 PT

環境出前講座の機会が増えたので、子どもたちの前で説明することに慣れては来ましたが、カードゲーム体験後に、SDGs への理解を深める学習の場面については、まだまだ検討していく必要があります。情報スタジオでの定例会では、お茶菓子を持ち寄り、フリースタイル的な話し合いを目指しています。

手作りおもちゃと環境 AT

施設見学後の手作りおもちゃ体験・クラブ支援など、多い時期ですがチームで協力し合って活動しています。工房3を使って定例会を行い、今後の活動について話し合っていきたいと思います。

紙すき体験と環境 AT

紙すき体験の前に子どもたちへ『環境問題についてのおはなし』を新しいメンバーが行いました。今後も出前講座など活動が多いのでチームで協力して頑張っていきます。

マイ食器啓発 AT

定例会を毎月開催し、各自調査していることを報告しています。今後もマイ食器に関する活動を広げていけるように話し合いを続けていきます。

もったいないやん活動隊養成講座に参加して

市民研究員 三枝 茂

大阪府環境農林水産部流通対策室主催の“もったいないやん活動隊第一期生養成講座”を受講させて頂いた。この活動隊の目的は、食品ロスの現状や削減の必要性を深め、自身が実践するだけではなく、地域活動や学校への出前講座など、他者への啓発活動を実施するボランティアを増やす為、“もったいないやん活動隊”を設置すると運営要綱にあるが、この活動は千里リサイクルプラザでの活動にも活かせると判断し、個人的にも活動の幅を広げて行きたいと考え、参加する事にした。

養成講座のカリキュラムについても今まで経験した事のない、様々な現場を体験させて頂いたので感謝しているし、今後も継続していきたいと考えている。

養成講座スケジュール

- 第一回目 ・ライフコーポレーションバイオガス発電所見学
- 第二回目 ・“なんでやろう？食品ロス”カードゲーム体験会
 - ・(株)ローソン食品ロス削減対策事例紹介
 - ・くら寿司(株)食品ロス削減対策事例
 - ・グループワーク
- 第三回目 ・NPO 法人「ふーどばんく OSAKA」フードバンクの取り組み
 - ・浪速こども食堂「チェリー」こども食堂の取り組み
- 第四回目 ・体験学習
 - ① 浪速こども食堂「チェリー」にて“なんでやろう食品ロス”カードゲームワークショップ
 - ② ふーどばんく OSAKA にてフードバンクボランティア体験

受講内容

どの講座や体験学習も今まで経験した事の無い内容だったのでどれも興味深く取り組む事が出来た。印象に残ったものを記述したいと思う。

まずは、天保山にあるライフコーポレーションバイオガス発電所の見学について述べたいと思う。スーパーで発生する食品系廃棄物をバイオガス発酵槽に入れてバイオガスを発生させて消化液は消化液処理設備で、きれいな水に戻し、バイオガス発電機から電気を作る事で、食品廃棄物の削減、再生可能エネルギーでの発電を推進し、循環型社会の構築に貢献する目的がある。

年間約4,380トンのごみを削減し発電量は年間約70万kWhが見込まれている。



原料投入



バイオガス発酵槽



バイオガス発電機



消化液処理設備

次に大手コンビニのローソンについて学習した。ローソンは 1975 年に設立され、約 2 兆 4,000 億円の売り上げがあり、国内 14,700 店舗、海外約 4,900 店舗、約 10,000 人の従業員から構成されており、国内では 1 日約 1,200 万人の来店客を誇っている。

日本国内の食品ロスが年間 522 万トンの廃棄とされている中で、53%が事業系食品ロス、その内の 60 万トンが食品小売業のものと言われている。ローソンの食品ロス削減目標としては、2018 年対比で 2030 年には 50%削減、2050 年には 100%削減と掲げている。

流通での食品ロス発生は

・流通製造加工・卸売・小売・消費

の工程で考えられており、

流通製造工程では材料・盛り付け等、グラム単位での管理と材料の形が不揃いのものは、ペットフードやサラダや漬物に利用している。

卸売・小売では、フードバンクを利用して寄付活動の実施（お菓子・カップ麺・冷凍食品・クリスマスケーキ・おせち等）

消費では、値引き販売・量り売り・てまえどりの推進を進めている。

* ローソンのお店で使用した油はほぼ、100%リサイクルの徹底を行っている。

次に回転寿司大手のくら寿司についても興味深い話を聞く事が出来た。くら寿司は国内 530 店舗、海外 100 店舗の展開をしており、食品ロスの削減についても早くから取り組んでおり、1997 年から抗菌寿司カバー「鮮度くん」を活用し、QR コードからレーンに乗せてからの時間管理を行い、品質管理の徹底を行っている。

また、1998 年からは、システム管理により、顧客の滞在時間を予測してスタッフが行動しやすくして、様々なロスを省く事を進めている。

通常 1 匹の魚を寿司ネタに使用出来るのは、40%程度、以前は 60%が廃棄されていたが、“さかな 100%プロジェクト”と銘打ち、すり身にしてコロッケとしての販売、それでも残る骨やアラの部分は、魚粉にして養殖魚の餌の一部として利用している。あとマスコミでもよく取り上げられているが定置網にかかった魚を 1 船

買いで全量引き取り、漁師さんと年間契約をする事で漁師さんの収入安定と水産資源の有効利用を行っている。他には、美味しいのに加工や物流で課題がある魚を商品化する事で商品の開発部隊を利用してメニューに反映させる事で、定置網にかかった未成魚を養殖用の生簀を作り成魚になるまで育てて活用して、水産資源の無駄の無い活用方法を模索し続けている。この他にもフードバンクやこども食堂の手伝いをさせて頂き、現場を体験する機会を頂いた。

受講終了して

食品関係の大手各社が現在の SDG s 食品ロス問題に対して具体的な様々な方法で少しでも効果を示して行こうとの意欲と努力を理解する事が出来た。また、ロスになろうとしている食材や商品を効率的に活用していく活動をしている。フードバンクやこども食堂にも感銘を受ける部分が多々ありながらもロス食材が無いと成り立たない現実も見ることが出来た。環境活動に取り組んでいる事が企業にとって当たり前になってきている今の世の中ではあるが、消費者の一人として企業の取り組みに対しても質が求められてきていると大いに感じる事が出来た。私達自身がもっと実態を把握して企業の取り組みがどれだけ真剣に熱量を持って取り組んでいるかを判断して、評価出来る商品を確実に購入していく事や身近な事から行動として始めていく事が、重要であると思う。

今後の活動

協力頂いた企業の取り組みを聞き、実際に見学もさせてもらい、各カリキュラムを修了することができた。「もったいないやん活動隊第一期生」として今後、要請を受けた地域に出向き、体験会を踏まえて学習した“なんでやろう？食品ロス”カードゲームを活用してワークショップを行い、SDG s 啓発に協力していく。既に何回かは環境授業ワークショップの場で体験もしているので低学年にも分かり易く、今後の利用方法にも期待して行きたいし、併せて千里リサイクルプラザ市民研究員としてもこのカードゲームをプロジェクトチーム活動において活用して行きたいと考えている。

再生可能な資源を使って生活に豊かさを

主担研究員 谷村綾子

資源には再生するものとししないものがある

今年の授業でSDGsのカードゲーム体験（こちらの市民研究員の方にもご協力をいただきました）をした大学生と、和紙を使ったランタンづくりをしました。

カードゲームの内容は、資源には再生可能なものと再生不可能なものがあり、それらをうまく組み合わせることによってできるだけ持続可能な生産活動を回していくには、ということを考えるものでした。

いろいろなモノを作るには資源が必要ですが、それらの中には一度使ったらなかなか元には戻らないものと、天然の素材のように、人間が使う速度をうまく調整すれば持続的に回復し、また利用できるものとがあります。

確かに私たちの生活は「回復・再生する資源」によるところが大きいですが、普段あまりこのサイクルを意識することはありません。回復の過程まで視野にいれてモノやモノづくりに関わるといことは現代社会においてはごく一部の人が関わる生産部門の話になっているともいえます。

「消費者」として切り離されてしまった私たちが、地球の資源の回復サイクルについて考える、ということは徒手空拳のようでもあります。人として地球上で生活する上でとても大切な視点を含んでいると感じました。

カードゲームのメッセージは「資源を使わないのいいことだ」ではなく、「再生可能な資源とそうでない資源をよく見分けて、上手く利用することで私たちの生活は豊かさを維持することができますよね」でした。なるほどな、と感じ入りました。資源を使わない生活なんて生きている以上無理ですし、私たちが地球環境に依存したうえで生命を保持しているのは考えてみればごく当然のことです。

廃棄される和紙を再利用してランタンづくり

さて、そんな学習をしたあとで、偶然にも以前和紙の灯り職人さんから、型を切りぬいた後の切れ端の和紙を大量に頂いていたので、それを使ってランタンを作ることになりました。

和紙の色は赤、白、緑の3色。切れ端なので形は不揃いです。引き取り手がなければ廃棄されるときいて、頂いていたものです。これをうまく使って、生活のゆとり時間を演出するランタンを作ってみようと思ったのです。

廃棄される資源の再利用という点でもエコですが、そもそも和紙は自然由来の資源ですので、自然界で勝手に育ってくれます。和紙の原料である楮（こうぞ）は生育も早いそうです。さらにランタンに使用するのは和紙と澱粉のりのみ。でんぷんのりもトウモロコシが原料の自然由来の資源です。どちらも再生可能な資源ですので、これをうまく使って生活を豊かに彩れるランタンができるなんてSDGs的に素晴らしい！と感動していました。

と思ったら、やはり最後に光らせるためには、電池やLED電球が必要でした。私たちの生活に欠かせない資源、再生可能な資源もあれば再生が難しい資源もある。どちらの力も上手に借りながら生活を楽しみたいですね。



「3R・低炭素社会検定」でつながりを広げませんか

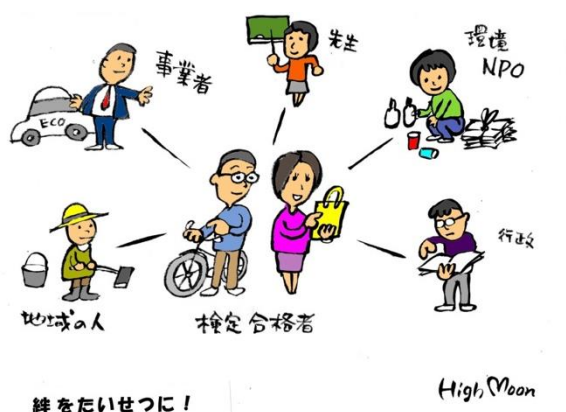
主担研究員 花嶋温子

3R・低炭素社会検定

今回は、3R・低炭素社会検定について紹介します。2009年から実施している「3R・低炭素社会検定」は、今年11月12日に第16回の検定試験を実施します。関西では、大阪会場と京都会場があります。

試験というと、中学高校などの試験をおもいうかべてしまい、嫌な気分になってしまいますが、大人の試験はちょっと違います。自分で学ぶためのきっかけです。

もちろん、中学高校などの試験と同じように、試験会場の椅子に座って、問題用紙を読んで、解答を選んでいくのですが、昔、嫌だった試験の風景が、懐かしくて良かったという感想もいただいています。



つながるための検定

さて、この検定試験は、イラストにあるように、さまざまな人が、3R (Reduce, Reuse, Recycle) や、低炭素 (最近では脱炭素) について学んで、そしてつながるための検定試験です。検定を受けるということをきっかけに学び、そして、合格者どうしが持続可能な社会をつくるためつながることを目指しています。

検定合格者のための合格者ミーティングは、これまで各地で対面で開催してきましたが、

2022年は、新型コロナウイルスの影響でオンライン開催となりました。すると、全国の3Rや低炭素に関わるさまざまな人々が、一緒に話をする事ができて、想定外の盛り上がりでした。

吹田市にある、千里リサイクルプラザの市民研究所のような活動ができる仕組みは全国的にはめずらしいのです。3Rや低炭素に関する活動について語り合う場がないため、検定合格者たちは、今後も継続してつながりを持っていくということになったようです。

検定公式テキスト

まずは、大きな書店や図書館で検定公式テキストを手にとってみてください。全国の研究者や行政職員や関連団体の方々が手分けして書いた、158項目をそれぞれ見開き1ページで解説しています。読み物としてもおもしろく、辞典としてもつかえるテキストです。

今回の第3版2刷は、項目を増やしすぎてお値段も少し高くなってしまっていて申し訳ないのですが、環境に関する新しい事項が追加されているので、必ず新しい版をお求めください。



おわりに

3Rについては、よくご存知のみなさんですが、低炭素 (脱炭素) とのつながりや、さまざまな法律や国際情勢など、意外な見落としがあるかもしれません。また、合格者となって、他の地域の方々とつながることによって、新たな気づきが得られるかもしれません。ぜひ、3R・低炭素社会検定のホームページを一度ご覧いただき、検定をご活用ください。

(3R・低炭素社会検定 元実行委員長)

研究所 7 月 の 予 定

日	曜	催し	時間・場所	備考	
1	土	第4回代表者会議	13:15～ プラザ	主担・代表者・ 事務局	
2	日	定例会	13:00～ プラザ	手作りおもちゃと 環境AT	
3	月	休館日			
4	火	定例会	14:00～ プラザ	SDGs啓発PT	
5	水	定例会	10:00～ プラザ	ごみゼロシステ ム研究PT	
6	木				
7	金	第2回研究運営委員会	14:00～ プラザ		
8	土				
9	日				
10	月	休館日 出前講座(クラブ支援)	千里第一小学校14:40 ～15:25/藤白台小学校 14:40～15:40	紙すき体験と環境AT/ 市民とお店をエコで つなぐPT	
11	火				
12	水				
13	木				
14	金	もったいないバザール 実行委員会	13:30～ プラザ		
15	土	くるくる環境スクール③	10:00～プラザ	環境問題とSDGsカー ドゲーム	
16	日				
17	月	休館日			
18	火	休館日			
19	水				
20	木				
21	金	夏休み施設見学会			●
22	土	夏休み施設見学会			●
23	日				
24	月	休館日			
25	火				
26	水	定例会	10:00～ プラザ	ごみゼロシステ ム研究PT	
27	木				
28	金				
29	土	キッズ環境スクール① 開校式・環境出前講座	10:00～ プラザ	手作りおもちゃと環境 AT/市民とお店をエコ でつなぐPT	
30	日				
31	月	休館日			

研究所 8 月 の 予 定

日	曜	催し	時間・場所	備考	
1	火				
2	水	キッズ環境スクール②親子見学バス ツアー 定例会	10:00～16:00 15:00～緑工房	人と自然の博物館 紙すき体験と環境AT	
3	木				
4	金				
5	土	第5回代表者会議	13:15～ プラザ	主担・代表者・ 事務局	
6	日	定例会	13:00～ プラザ	手作りおもちゃと 環境AT	
7	月	休館日			
8	火				
9	水				
10	木				
11	金	休館日			山の日
12	土				
13	日				
14	月	休館日			
15	火				
16	水				
17	木				
18	金	キッズ環境スクール③ 定例会	10:00～プラザ 14:00～プラザ	木工・紙すき体験 身近な環境を調べようPT	
19	土				
20	日	くるくる夏フェスタ			●
21	月	休館日			
22	火				
23	水				
24	木				
25	金				
26	土	くるくる環境スクール④	10:00～ プラザ	木工体験	
27	日				
28	月	休館日			
29	火				
30	水				
31	木				

8/5 10:30～11:30
市民研究員研修講座①もあります。

7/2～7/30
くるくるアイデアコン

環境動画コンテスト
歴代受賞者交流会
13:30～プラザ

見学後の体験、オイル
万華鏡のワークショッ
プも開催します。

は、資源リサイクルセンター(くるくるプラザ)の休館日です。●は、一般の方も参加できます。詳しくはプラザまで。

※予定は、変更する場合があります。