

しみんけんきゅうニュース



発行:(公財)千里リサイクルプラザ 市民研究所 〒565-0826 大阪府吹田市千里万博公園4-3
TEL 06-6877-5300 FAX 06-6876-0530 <http://www.senri-recycleplaza.or.jp/>

環境学習発表会 2/2 +展示発表2/2~8



環境教育フェスタ 2/2



研究実践発表会 12/8



吹田環境セミナー 2/9



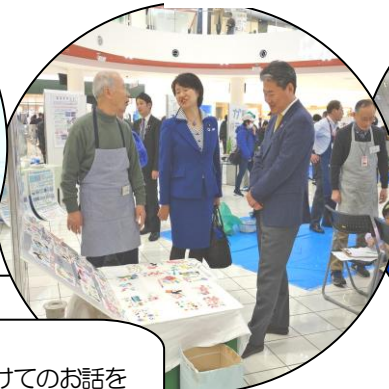
原田先生から、マイクロプラスチック問題を、ご自身の実践活動を通して、大変分かりやすく、講演していただきました。

市民研究員研修講座 1/6



崎田先生から
持続可能な社会に向けてのお話を
東京 2020 大会での各種取り組みも
交えながら、講演していただきました。

アースフェスタ 2/17



今月号の記事にはありませんが、
2/17 EXPOCITY にてアースフェスタを開催しました。体験コーナーやマジックショーなどに沢山の来場ありがとうございました。

各行事にご参加ありがとうございます
今後の予定です

3/9 第17回くるくるフォーラム

(子ども達が輝く環境学習)

講師 浅利美鈴先生 14時~16時30分

会場 千里山コミセン 参加無料

4/6 市民研究員委嘱状交付式

(市民研究員募集中 新活動をご提案下さい)

4/13 くるくる環境スクール開校 全9回

(受講生募集中)



H31 年度市民研究員
募集中です。環境に関心のある方お待ちしております。

第20回環境学習発表会「広がれ！環境の輪」

市民とお店をつなぐPT 五十川 有香

2月2日（土）12時半からメイシアター3階レセプションホールにて、第20回環境学習発表会が開催されました。

今年は市内の小学校から4校、ガールスカウト大阪府第21団の児童と中学校から1校計6団体の児童が環境活動について発表されました。

会場は、発表を待つ緊張した児童や先生方、また、保護者の方々等で盛況でした。

以下、プログラム内容です。

①「リサイクル率を上げるために」

北山田小学校 4学年

②「糸田川の洪水への備え」

ガールスカウト大阪府第21団

③「千三小の中庭に 生き物をたくさんよぼう」

千里第三小学校ビオトープ栽培委員会

休憩

④「エコについての学年の取り組み」

東山田小学校 4学年

⑤「わたしたちと動物の生きる環境」

藤白台小学校 4学年

⑥「エネルギー問題～環境にやさしい発電・省エネについて～」

片山中学校 理科部

等において親子で吹田市の12種分別の絵を切り取って、分けられているかを確認したり、実際に教室にあるごみを分別したりするなどの実体験もよかったと思います。

② ガールスカウトは、上の川と糸田川と洪水というテーマで周辺を歩き、これまでの歴史や現在にある建物の洪水への備えに向けた分析をされていました。実際に歩きながら、過去の歴史から今に変わっていく様子を分析し、最終的には防災マップを作成されていて、まとまりのある内容でした。

③ 千三小は、「ビオトープづくりを通して」と題して、実際、中庭に生物に配慮した池作りをされました。生物によって住みやすい環境が違ふという生物の多様性の観点を取り入れていた感想が良かったと思いました。

④ 東山田小は、それぞれ廃油石けんや紙すき体験を通じて「地球温暖化とエコについて自分たちは何ができるのか」を考え、自分の言葉で全員が発表されていました。素直な気持ちが子どもたちそれぞれに表現されていました。一人一人の行動で変わるということを体現された発表でした。

⑤ 藤白台小は、可愛いらしい博士が出てくるなどの寸劇により、環境問題について、自分たちの出来ることに触れていたところがとても良かったです。

⑥ 片山中は、電流の実験をされていました。さすが中学生という分析で、限られた資源やエネルギーをどう使うか。課題として大きいものだと感じました。

以上、どの発表も特徴があり、子どもたちは様々な視点で、「環境問題」と向き合っていることが分かりました。また、大変興味深い内容が多く、子どもたちは、社会に対して環境への理解を促す力になるのではないかと感じました。

また、吹田市全体では、発表の学校以外では「環境教育」についてどのような工夫をされているのか。そして、例えば、子ども研究員という名の子ども達が研究に入り、地域に伝えるという可能性を感じ、今後の展開を期待したいと思います。

《発表の様子》



① 北山田小は、ニュース形式で発表されていて、とってもわかりやすく・面白く表現されていました。発表内容は、「混ぜればごみ、分ければ資源」をキーワードに吹田市の作る目標（リサイクル率24%）を達成するためには、「私たちが行動しないと目標は達成できない。」という考えで、授業参観

出演児童・生徒の感想

<自分の発表で良かったこと。>

うまくできなかったこと。>

・ぼくの良かったところは、練習のとおりのできた事。本番できんちょうしたけれど、声をはれたので良かったです。

わかったところは、最終の部分がちょっとつまってしまったところです。

・大きな声で言えた。はきはきと言えました。でも、もう少しゆっくりと言えれば良かったと思います。

・ゆっくりおちついて言えたと思います。いいまちがえたので、うまくできていませんでした。

・大きな声で、大事なところは、強く言うことができ、笑顔で発表できました。発表の前は、あまりきんちょうしていなかったので落ち着いて発表することができました。うまくできなかったところは特にありません。

<ほかの学校の発表を聞いて>

・げきでやっていたチームが、一番わかりやすかったし、おもしろかった。

・「分ければしげん、まぜればごみ。」というセリフは、たしかに分けたらほかのものになるかもしれないけれど、まぜてしまえば、ごみになり、ほかのものになれないなあと思いました。げきや、せつめい、ニュースなどのちがう発表のしかたは、あきずに見れていいなあと思いました。

・ほかの学校は、人数の多い少ない関係なく、内容も分かりやすく、話している時間も長かった。自分の言う文章もしっかり覚えて、紙も見ずに話していて、かなり練習したんだなと思った。自分の知らなかったことも多かったので、見ていて楽しかった。

<環境学習発表会に参加して思ったり、>

考えたりしたこと>

・参加して、よりエコの大切さを思っただす。そしてこれからも自分でできるエコのとりくみをふやしていきたいです。

・ぼくは地球温暖化は自分が思っているよりもひどくなっていることが分かった。

・わたしはゴミだけではなく動物のことに、

きょう味をもちました。生き物のためにビオトープを作っていてすごいなあと思いました。

・今は地球温暖化だけでなく、他のことも考えたりする必要があるなあと思いました。

・地球温暖化をふせぐためには、一人一人が身近なことから、やっていくことが大切だと思いました。わたしも、他の人にまけないように、毎日、コツコツ取りくんでいこうと思いました。

・学校や家でゴミをすてる時にリサイクルをしてリサイクルリつを上げたいです。これからも地球温暖化にならないようにガスや電気をなるべく使わないようにしたいです。

・環境を守るためには、色々とまだできることがあると思ひそのことを伝えるのも大切だと思った。それに生き物を守ることや、CO₂をへらすのは、とても大切だし、実験で発電や省エネについて考えるのはいいなと思った。でも、私はまず自分ができることを考えて、実行していきたいと思った。そして、楽しく取り組めたらいいと思います。

参観者の感想

<環境学習発表会>

*6 チームそれぞれが、こんなにも環境について学んでいることに驚きました。そして、未来の吹田、日本にも希望が見い出せたような気がします。子どもの頃からの教育がいかに大切かを体感できました。このような発表の場を設けて頂き、ありがとうございました。

*各々の課題を丁寧に細かく調べ、発表していてよくわかりました。今日は来てよかったです。くるくるプラザをもっと知らせたらいいと思います。

<展示発表会>

*非常に詳しく調べられており、また分かり易くまとめられています。色や絵をたくさん使って、とても読み易いです。数字を使うことで、具体的でよく分かりました。

*毎年、たのしみです。「環境」がテーマですが、リサイクル、水、みんながくらしやすいなど、わかりやすく、いいなと思いました。子どもたちの発想のおかげで、大人が考える機会になると思います。

すいた環境教育フェスタに参加

手作りおもちゃと環境PT 綿谷 一

2月2日（土）にメイシアターで開催した『すいた環境教育フェスタ』に参加しました。

企業、大学、NPO 団体など、16の展示を行い、クイズラリーで、問題に答えて、スタンプを10個以上集めたら、ゴールで景品のプレゼントがあり、沢山の来場者がありました。

千里リサイクルプラザは、同時開催で小中学校での環境学習の成果を展示発表しました。

3方の壁一面に展示され、展示はとても熱心な内容でした。



＜環境学習展示発表の状況＞

我々の手作りおもちゃと環境プロジェクトチームは、おもちゃ作りの体験指導を行いました。おもちゃは、材料は廃材となる牛乳パックを利用した「十字プロペラ」です。



＜十字プロペラ＞

参加者は、幼児が6割以上、女の子が6割以上で、106名が熱心におもちゃ作りを行いました。幼稚園児が多く、ハサミを使ったり、少しの手助けで上手に組み立てたりし、幼稚園児の能力に驚かされました。



＜おもちゃ作り体験の状況＞

マジックインキで自分の好きに描いて、出来上がった「十字プロペラ」でうまく飛ばせたときの子どもの顔が、とても嬉しそうにストレートに表現してくれ、帰りに『ありがとうございました』とお礼の言葉を聞く度に、逆に我々に3倍も4倍もお返しをしてもらっていることに気が付きます。

本物のマスコット『すいたん』が会場に来てくれ、子どもたちも大喜びでした。

手作りおもちゃと環境プロジェクトチームは研究員9名で構成し、廃品（主に紙パック）を再利用した手作りおもちゃの指導を通して、ゴミの減量化と環境問題の啓発・意識の向上に関心を持ってもらうように、活動を行っています。

こんな素晴らしい体験を我々と共にしませんか。手作りおもちゃと環境プロジェクトの研究員に是非参加を募ります。

連絡先：公益財団法人 千里リサイクルプラザ

TEL：06-6877-5300

手作りおもちゃと環境プロジェクト までご連絡ください。



平成30年度 市民研究所プロジェクトチーム 研究実践発表会

エコ体験PT 三沢 輝起

12月8日(土)、今年度のプロジェクトチーム研究実践交流会がプラザ講義室で開催された。

各プロジェクトチーム(PT)からの活動報告が前半3チーム、後半3チームあり、各々の後に主担研究員等のコメントがあった。

プロジェクトチームからの報告の要旨

①エコイベントPT ごみゼロ大作戦では「健都リレーマラソン」「吹田まつり江坂」等に参加し、リユース食器では「蔵出しワインバーin大阪」「祇園祭」「天神祭」等に参加した。またイベント毎にアンケートやヒアリングを実施中で、よりエコなイベントになるよう推進中との事であった。

②手づくりおもちゃと環境PT 今年度は「新おもちゃ開発」に向け、児童におもちゃ選定を依頼中で牛乳パック加工等も検討。「アンケート」も実施したが選択方式では不十分で、現在は記入方式でも行なっている。新研究員が2名加わった。

③市民とお店をエコでつなぐPT 「食品ロス研究」では店・消費者へのアンケート、学校給食についてのヒアリング、フードバンク関西の視察等精力的に行なった。北摂7市3町による「すいたレジ袋削減・マイバック推進協議会」に参加して、マイバック持参率45%→75%が達成された。

④エコ体験PT 学習支援の諸改善を進めており、「水の話」ではマイクロプラスチックの海洋汚染問題を授業に加え、「エコゲーム」「電気の話」「水の話」ではアンケート項目に記入方式を加え生徒が考えて記入する内容とし、「紙すき」では紙パック回収率向上のためアンケートを実施して資源ごみ化が十分周知されていないと判明した。

⑤吹田ごみ物語編集PT 改訂版が初版から変化した点は「ごみ問題の全体的な変化」「政策の流れ」「市民生活の変化」「消費生活の変化」等の7項目で、これらを想定して編集を進めている。原稿化を進めているテーマは「生ごみ」「資源ごみ回収」「各種リサイクル法制度」「プラスチックごみ」「マイバッグ推進運動」「イベントのごみゼロ」で、

完成・出版に向けてのロードマップを作成中。

⑥チームX チームの理念は「サステナビリティ(持続可能性)を追求する」事で、その研究・調査・発信を行なっていく。活動方法は(1)個人又はチームで独自にテーマ設定して進める(2)「個人+グループ」でテーマ設定して進める、を考えている。さらに「市民研究員増加のための活動」も進め、今年度は新研究員3名が入会した。

今回の報告での複数のPTの共通点

- ・各PTとも、児童・生徒にいかに関わり易く説明し、理解させるかに苦心し、工夫している。
- ・アンケートを重視し、児童に考えさせ、頭に残させるには、記入式が望ましいことを確認した。
- ・紙パック回収率アップと利用法拡大に注力中。

今回の交流会の進め方の特長

- ・事務局メンバー、所長・主担研究員、市民研究員等の各メンバーが5テーブルに分散して着席。
- ・各PT員の発表に対する質疑応答後、各テーブル内で各発表内容につき意見交換し、各人アンケート用紙にコメントを記入して、会終了後に発表PT員に渡す。これによりPT員も具体的に理解でき、自PTメンバーにも伝え易くなる。
- ・この進め方により、普段交流の少ない他PTの人と活動を理解でき、自PTを反省し他PTの長所を取入れ易くなる。また市民研究員相互のやりとりもあり、意味ある発表会だと感じられた。



環境学習支援（ふろしきを使おう！）そのねらいと座談会

事務局

平成30年12月7日（金）、青山台小学校の3年生で市民とお店をつなぐプロジェクトチーム（PT）の皆さんによる体験授業「ふろしきを使おう！」を行いました。

現在、市民研究所のPTが実施している環境学習支援では、エコクラブ等のクラブ活動支援が多く、いわゆる授業支援が少ないのが現状です。しかし本来の環境教育という視点で考えれば、教育課程内の授業で実施を増やすということを考える時期にきています。

このことをふまえ、今回「社会科」や「総合的な学習の時間」などで実施できる、体験活動を組み込んだ3時間計画の環境教育プログラムを試行的に行いました。このプログラムでは、

1 時間目 事前の導入的な授業（担任による）

2 時間目 体験活動（PTによる）

3 時間目 事後のまとめの授業（担任による）

をするという計画です。これまで、各プロジェクトチームが学習支援に行くときに「何のためにこの活動をするのか」や「環境について、こんなことを考えてほしい」という肝心の内容を子どもたちに充分伝えきれていないという思いがありました。このプログラムは、その部分をできるだけ担任の先生が担い、3時間を通して子どもたちのより高い理解を得るというのが趣旨です。

この趣旨に基づいて、今回は青山台小学校3年生の原先生のご協力のもと、体験授業として「ふろしきを使おう！」を行いました。教材として「レジ袋は必要ですか」というプリントを用意して、①レジ袋は環境に対して悪影響を与えている事を知る②自分たちが買い物に行くときはふろしきやエコバックを持っていくことを意識づける、ことをねらいとしました。

当日は、原先生がプリントにそって1時間目の授業を行い、2時間目に「ふろしきを使おう！」を行いました。1時間目の授業では、ちょうどスーパーマーケットの見学をした後ということもあり、活発な意見がかわされました。



2時間目のふろしきの授業では、積極的に楽しそうに活動し、この後、原先生が活動についてのアンケートを実施して、まとめの授業を行いました。

事後の市民研究員に対するアンケートでは、感想として、クラブ支援とは違い同一学年の児童に実施する方が説明や指導の効果が高いこと、3時間プログラムの2時間目だけに集中できること、担任の先生の授業の進め方や個々の児童への的確な対応が参考になったことや、担任の先生が積極的に児童に声をかけてもらえて有難かった、などがありました。また改善点としては、45分という限られた時間の中で、内容をしばってわかりやすくすることが必要である、との意見が出てきました。

また、児童の事後アンケートでは、「ふろしき1まいでいろんな物になるのがすごいと思った。これからレジ袋を買わなくても、かばんが作れるから便利だと思った。」や「もっとたくさんのふろしきの使い方をしりたい。お母さんに教えてあげたいです。」といった声がありました。

12月6日には、原先生を迎えて授業について反省会を持ちました。テーマを決めて意見をいただきましたが、今後の授業支援に向けて、貴重な意見がたくさん出ました。授業支援では担任の先生との意思疎通や問題意識の共有が不可欠です。今回の試行を新たな環境教育プログラムづくりに役立てていきたいと思っています。

授業についての座談会（抄録）

H30. 12. 26

参加者 原 大志朗（青山台小 教諭）
打越 明美（市民研究員）
菊田 善雄（市民研究員）
福田 規子（市民研究員）
安田 典彦（事務局）
下村 研司（事務局）

■授業について

原 授業の実際は大変賑やかでした。教室では意見もよく出て、とても良かったと考えています。

クラブ支援の場合には意見が出にくいとのですが、その原因は異なる学年の子どもが集まっています人間関係ができていないために意見が出にくいのだと思います。授業のクラスではみんなが一緒に日常的な人間関係ができていますから意見が活発に出るのでしょう。

■体験学習とその前後の授業のつなぎ方について

原 難しかったのはスーパーの袋の話から風呂敷の結び方へと話を進める場面で、ここは工夫が要ると感じたところです。たとえば3年生には「昔の暮らし」があるので、そこを使うという方法もあります。もう一度スーパーの見学に行くなどがあればもっと効果的な学びになったと考えています。子どもたちにとってレジ袋で鯨が死ぬというのは相当なショックだったようで、この話は今後も活用できると思います。

打越 実際にお店に行くなどのワンステップがあれば理解するためには良いと思います。便利なものかどうか、を実際に使ってみることが良い体験学習だと思います。

原 旭通り商店街で実際に買い物を3年生にさせていますが、そうした機会を利用するのも1つの方法でしょう。それも「昔の暮らし」につながるのかなと思います。また、体験が事前にあっても良いというか、全体の構成順を考え直すことがあってもよいということです。

下村 事前にスーパーで使うなどすれば、子どもはもっとよくわかったとは言えるでしょうね。

■授業の具体的な工夫の余地は？

原 思った以上に子どもたちはよく分かったのではないのでしょうか。しかし、右が上とか下とかひもで結び方を教える場面では、目に見える視覚的な支援があるとよかったと思います。

下村 黒板など前に書いてあるとか紙をはり出して見せるとか、そうしたことが理解のためにはどうしても必要です。

菊田 3年生にしてはよくできていましたよ。5年生でも出来ない人がいます。

原 子ども同士で教えあうという関係ができているクラスだとは言えるかもしれません。

福田 同じクラスでの人間関係ができていないのではないですか。これがクラブ支援の場合との1番の違いだと思います。

■先生以外の人の授業について子どもたちは・・・

原 こうした授業は子どもたちには特別感があり、とても喜んでいたので私としては大変ありがたかったです。

打越 クラブ支援の場合、少しは時間を伸ばすことができますが、授業支援ではそれができなくて、時間内に詰め込むより仕方がないという面があります。

■この授業の効果はどうだったのか？

菊田 その意味でも、体験学習の次に行われた振り返りの授業はどうだったのかをぜひ知りたい。

原 ドキドキ感があると言うのか、体験で高揚しながらとてもテンションが上がっているようでした。プラスチックごみでクジラが死んだという話には大変興味を持ったようです。

下村 最後の3時間目をどうまとめるのが難しい。今回は先生自身の進め方が意欲的だったのが大変ありがたいことだと思っています。

安田 指導側の落としどころをどうするのか、これをはっきりさせないといけない。算数で九九を教える際に何が何でも「二二が四」と言わせるように追い込むのとは訳が違いますから。

原 普段考えないことを考えさせる、そこが大事なのです。つまり子どもにとっての意識の変化を確かめることだと思います。体験をする → 自分で考える時間を持つ → 世の中には答えがないことが多い → 自分で考えてより良くする。

こうしたことを体験を通じて考えさせる事ができるのかどうか。効果を考えるというのはそこに行き着くのではないのでしょうか。

吹田環境セミナー

海のプラスチック汚染

市民とお店をエコでつなぐPT 馬場 慶次郎

2月9日、千里山コミュニティーセンターにて、吹田環境セミナーが開催されました。

講師は大阪商業大学公共学部の原田禎夫准教授で、講演テーマは「新しい地球環境問題 海のプラスチック汚染 川から考える地球の未来」でした。

原田先生は河川環境保全を研究するとともに、地元の亀岡市ではNPO法人を立ち上げ、京都・保津川の環境保全にも取り組んでおられます。亀岡市は昨年12月にプラスチック製ゴミ袋の使用禁止を進める「プラスチックゴミゼロ宣言」を行いましたが、原田先生がコーディネーターとして深く関与され、市や議会に対し、施策推進のアドバイスも行ったそうです。

プラスチックによる海洋汚染はいまや国際的な問題になっています。魚、海鳥、海洋哺乳動物、ウミガメなど多くの生物が傷つけられたり死んだりしています。2050年には魚よりプラスチックの方が多くなるとも言われています。

この講演を聞くまで、私はこの問題についてはどこか他人事でした。自分はきちんとゴミを分別しているし、吹田は海に面していない。韓国や中国、東南アジアの国々のマナーはひどいなあ、と思っていました。しかし、それは事実とはかなり異なりました。

原田先生の調査によると、若狭湾に浮かぶ舞鶴市の冠島に漂着したペットボトルの製造国は日本は55%、韓国が20%、中国が15%だったそうです。また2001年に太平洋のミッドウェー島で行った調査では、日本が58.2%、中国が18.8%、韓国が1.2%だったそうです。

原田先生が美化活動に取り組む保津川流域でも、川岸にはペットボトル、レジ袋、食品トレーなどのごみが目立つそうです。これだけならポイ捨てかなとも考えられますが、フェルトペン、筋肉痛の薬、納豆の容器などもあります。

ゴミ捨て場の管理が悪いのかどうか分かりませんが、生活ゴミが河川に流れ込み、それが海

まで流れ着いてしまうわけです。

海洋プラスチックゴミの原因は、我々の生活の中にプラスチック製品が多過ぎることであると結論づけてもいいでしょう。日本の使い捨てプラスチックの量は世界第2位。しかも、リサイクルされるのはほんのわずかで、ほとんどが焼却処分です。

海外、特に欧州ではレジ袋の提供そのものの禁止もしくは有料が進んでいます。野菜や果物はとくに包装されていません。ペットボトルのデポジット制が普及していたり、マイボトルによる飲料自販機が設置されたり、ペットボトルの社内持ち込みが禁止されている企業もあるそうです。台湾やハワイも先進的で、残念ながら、日本はプラスチック問題では先進国とは言えません。

日本の取り組みが遅い理由としては、環境省の力が弱いこと、拡大生産者責任の概念・制度が確立されていないこと、持ち株会社が多く環境を重視した投資家の影響力が及びにくいことを挙げておられました。

今後は、行政と市民の協働による取り組みが大切であり、リユース食器の活用を推進してはどうかと提案されました。行政が自治会などのイベントを後援する条件とすれば、動きが広がりやすいとアドバイスをいただきました。

東京オリンピック・パラリンピックや大阪万博はSDGsを前面に押し出すビックイベントです。プラスチックゴミゼロを宣言する動きが全国の自治体で少しずつ起こっています。吹田市を含む北摂7市では、食品スーパーにおけるレジ袋有料化が実現しましたが、日用品コーナーやドラッグストア、コンビニなどで、まだまだ取り組みを進める余地が残っています。市民研究員としてどう貢献できるのか、考えていきたいと思いました。

第3回市民研究員研修講座

「持続可能な社会に向けて～東京2020大会のレガシーと私たちの暮らし～」

エコイベントPT 阿部 節

平成31年1月6日(日)吹田市資源リサイクルセンターにて、第3回市民研究員研修講座が開催された。講師は、ジャーナリスト・環境カウンセラーの崎田裕子氏。

崎田氏は現在、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会の外部専門家として、東京2020大会の持続可能性対策等の運営計画を検討する委員の座長を務めておられます。

講座では、2012年ロンドンで開催されたオリンピック・パラリンピックの大会後を視察された話、そして、東京2020大会に向けた氏の取り組みを通して、持続可能な運営計画と実況状況について私たち市民がどう考え、暮らしにどの様に関係していくのか、などお話しいただいた。



IOCは1994年オリンピック精神「スポーツ」「文化」に加え、「環境」を第3の柱と宣言。ロンドン大会は、「地球1個分の暮らし」をメインテーマに「環境、経済、社会」持続可能性を重視することを明確に宣言し開催された。開発の遅れている場所をメイン会場に、後利用を考えた8万人収容のメインスタジアムは2.5万人収容のサッカー場にし、解体した鉄柱は橋梁工事で再使用。選手村の後利用は子育て世帯の集う活力ある街に。色々と考えられた驚きの施設建設です。イベント運営のごみゼロ戦略も大きな課題。ごみ回収には研修を受けたボランティアスタッフが参加し「紙、ごみ、容器」の3分別で「埋め立てごみゼロ」を目標とした。そしてオリンピック・フードビジョン調達基準を作り、204か国の選手、役員、報道関係、ボランティア約21万人分1,400万食の食事が提供された。今ロンドンでは調達基準の認証シールの付いたものが多く見かけられるそうです。



2016年のリオオリンピックからバトンを受け、2020年の東京オリンピックでは「Be better, together/より良い未来へ、ともに進もう」をコンセプトに、持続可能な開発目標(SDGs)に貢献するとともに、日本社会がどう取り組むのか世界から注目されています。

東京2020は5つの主要テーマと大目標を上げています。再生可能エネルギー、調達物品の99%を再使用し資源を無駄にしないなど。特に興味を引いたのは、「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」本当にワクワクする取り組み。オリンピックでアスリートが目指す金銀銅のメダルは約5000個必要。私たちが不要となった携帯電話、パソコン等の小型家電を全国各地で回収し、抽出した100%リサイクル金属でメダル製作を目指しているそうです。全国1500の自治体と企業が参加しているそうですが、吹田市は参加していないと聞きちょっと残念な気持ちです。

あと関心持ったのは、ごみが発生しないリユース食器利用ですが、案としてはあったそうですが、選手の体調管理のためにも食器は使い捨てであるべきと決められているそうです。対応策として100%リサイクル出来る紙製の食器を使う案があるそうです。

1964年の東京オリンピックでは、只々選手の活躍する姿に驚き感動するのみでしたが、2020年東京オリンピックでは、メダル、3Rで行うごみゼロの取り組み、オリンピックレガシーなど違う面でも楽しみな大会になりそうです。

小学校エコクラブでの環境授業

山崎製パン株式会社 大阪第一工場 富永 圭佑

平成30年11月26日（月）吹田市立千里第一小学校にて、平成31年1月28日（月）吹田市立高野台小学校にて、環境学習支援としてエコクラブの児童を対象にヤマザキパンの環境に対する取り組みを紹介する授業を行いました。45分という短い時間ではありましたが、ヤマザキの紹介だけでなく、要所ごとに子どもたち自身に環境のために自分たちには何ができるかを考えてもらいました。

私自身小学生対象の授業は初めてで不安と緊張がありましたが、子どもたちは教室に入ってくるや否や、授業内で見本として使おうと展示していた製品を見て「これおいしいやつ！」「これ今日の朝食べてきたで！」「と、元気いっぱいの姿を見せてくれました。授業でも子どもたちは終始、関心高く聞いてくれました。製品の紹介をすると「それ知ってる！お母さんがよく買ってくる！」「そのパンもヤマザキが作ってるの？知らなかった！」と、反応がたくさん返ってきました。「どうだった？おいしかったですか？」と聞くと、勢いよく「おいしかった！」という声が聞けました。



環境に対する取り組みについては、「食べものを大切にするために、製品を作る工程で発生する食パンのミミを使ってお菓子(ラスク)を作ったり、パン粉にしたりしています」「ゴミを減らすために包装を薄くしたり、不要な包装部分はカットしました」といった紹介をしました。食べものを大切にしなければならない理由、ゴミを減らさなければならない理由をみんなで考えた上で「食べものを大切にするためにみなさんは何をしますか？」と問いかけました。漠然とした質問に少し戸惑っていた様子でしたが「必要なものだけ買う」「買い物

をするときはエコバックを持っていく」といった意見が出てきました。少し考えれば今日からでも実践できることがたくさんあるということを理解してくれたと思います。家でも学校でも、子どもたちが自らいろいろなことに興味を持つ事を期待したいです。

感想用紙には「食べものを大切にしなければいけないんだなと思いました。」「ヤマザキパンは少しでもゴミを減らそうとしているので、自分も工夫しようと思いました。」と、授業を受けて自身の生活を見直そうと考える児童が多く見受けられました。伝えたいことがどこまで伝わるか不安でしたが、授業中の意見や感想を聞くと子どもたちは一生懸命考えてくれたのだと思い、率直にうれしく思いました。



最後になりますが、千里リサイクルプラザ 市民研究所との連携でこのような機会を持つことができ大変良かったです。普段から手に入るパンや和菓子、洋菓子1つとっても、ヤマザキでは環境に対して様々なことを考えながら製品作りをしています。これが授業を通して子どもたちに伝わっていると幸いです。また、環境のために自分たちには何ができるか、何を取り組んでいくか考える良い機会にもなったかと思います。今後も、より多くの子どもたちが環境について深く考えられるような授業を行っていきたいと思います。



製紙工場の見学

事務局 下村 研司

平成30年11月22日（木）、エコ体験PTの藤井さん、金子さん、チームXの名取さんの3名の市民研究員の方と、山陽製紙本社工場へ工場見学に行ってきました。工場は泉南市男里にあり、南海電鉄尾崎駅から歩いて15分ほどのところで、すぐそばを男里川が流れています。

工場に到着して、初めにギャラリーに案内され、会社についての説明をお聞きしました。ここでのお話は次のようなものでした。

- ① この会社は、古紙を原料として再生紙を作っている。製品は少ししわのある「クレープ紙」を製造している。
- ② 製紙業は、大量の水と電気などのエネルギーを使用するので、「持続可能な社会を目指す」という会社の理念から環境問題にも力を入れている。
- ③ 具体的には、排水処理施設の充実、水力発電で作られた電気の購入、社員のエコ検定取得の推進、地元の男里川清掃活動への参加など、多岐に渡っている。
- ④ また、製品にもできるだけ漂白剤など化学薬品を使わずに環境にやさしい製品づくりを目指している。

また、近年は濡れても破れにくい紙を使ったレジヤシートや紙に炭を抄きこんで消臭効果のある紙を使った製品も作っているとのことでした。

説明の後、いよいよ工場に案内されました。当プラザのエコ体験PTでは、紙パックのパルプを使用した紙すきを小学生や市民の方に体験していただいています。そこにはこれまでの経験や知識を生かしたノウハウがたくさんあるわけですが、実際にプロである製紙工場ではどうなっているのかが、たいへん興味のあるところでした。

工場内での見学で感じた点をいくつか挙げておきます。

- i. 原料になる古紙は、業者が回収したもので、同じ大きさにくくられていた。見たところ玄米の袋などが多かった。古紙は茶色のものと白色のものに分けられていた。
- ii. 原料に混ざっている紙以外の物も分別して再利用できるようにしているとのことだった。
- iii. パルパーと呼ばれる古紙を砕く機械のところは、我々がミキサーで行っているのとはほぼ同じ形であった。ここで行われている紙すき体験のパルプもミキサーで行っているとのことである。
- iv. もちろん手作業ではなく、機械で抄く、乾燥させるなどを行っているわけだが、機械そのものは相当に古く、工場の方が丁寧に管理して動いている様子がわかった。
- v. 排水処理などには、たいへん力を入れ、外部の環境に配慮していることが感じられた。
- vi. これまでの技術の継承だけでなく、新しいものの開発にも力を入れている。

このあとギャラリーに戻って紙すきを体験しました。吸水、乾燥、色付け、デザイン、持ち帰りの方法など、いろいろな面で参考になりました。

今後の環境学習の教材づくりの材料として貴重な体験となっただけでなく、紙すき体験を充実させる知識を得る機会にもなり、興味深い工場見学でした。



研 究 所 3 月 の 予 定

日 曜	催 し	時間・場所	備考	
1 金				
2 土	代表者会議	13:15～15:00 講義室1	主担・代表者・事務局	
	エコ体験PT定例会	13:00～ 研究室	エコ体験PT	
3 日	手作りおもちゃと環境PT定例会	13:00～ 研究室	手作りおもちゃと環境PT	
	エコイベントPT定例会	13:00～ 講義室1	エコイベントPT	
	ごみ物語編集会議	14:00～ 講義室2	ごみ物語編集PT	
4 月	休館日			
	環境学習支援	14:40～15:25 高野台小学校	手作りおもちゃと環境PT	
5 火				
6 水				
7 木				
8 金				
9 土	くるくるフォーラム (講師 浅利美鈴氏)	14:00～16:30 千里山コミュニティセンター	「子ども達が輝く環境学習」	●
10 日				
11 月	休館日			
12 火				
13 水				
14 木				
15 金	市民とお店PT定例会	13:30～ 研究室	市民とお店PT	
16 土				
17 日	くるくる春フェスタ	10:00～14:00 広場他		●
18 月	休館日			
19 火				
20 水				
21 木	春分の日			
22 金				
23 土				
24 日				
25 月	休館日			
26 火				
27 水				
28 木				
29 金				
30 土				
31 日	ごみ物語編集会議	14:00～ 講義室1	ごみ物語編集PT	

研 究 所 4 月 の 予 定

日 曜	催 し	時間・場所	備考	
1 月	休館日			
2 火				
3 水				
4 木				
5 金				
6 土	31年度市民研究員委嘱状 交付式	13:00～13:45		
	PT全体会議及び定例会	14:00～15:00	講義室2	
	各プロジェクト定例会	15:00～15:40		
7 日	くるくるお花見フェスタ	10:00～14:00 広場他		●
8 月	休館日			
	吹田市小学校4年生施設見学説明会	14:30～ エネルギーセンター	小学校・エネルギーセンター・事業課・教育委員会・事務局	
9 火				
10 水				
11 木				
12 金				
13 土	くるくる環境スクール	10:00～ 講義室1	開校式	
14 日				
15 月	休館日			
	第26巻 研究報告書 原稿締切			
16 火				
17 水				
18 木				
19 金				
20 土				
21 日				
22 月	休館日			
23 火				
24 水				
25 木				
26 金				
27 土				
28 日	くるくるエコキッズフェスタ	10:00～14:00 広場他		●
29 月	昭和の日			
30 火	休館日			

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。