

大阪ごみを考える通信

NPO 法人 大阪ごみを考える会
<http://osaka-gomi.sakura.ne.jp/>
【連絡先】吹田市江坂町 4-23-7-309 水川方
TEL/FAX (06) 6338-3908
【郵便口座】00960-9-251431

2022年度 NO. 4 2022.11.30

目 次

1. 神戸市立ふたば学舎見学～NPO法人ふたばから学ぶ～

神戸市長田区の小学校跡地利用について、地域の自治体やPTA、商店街などが活用検討委員会を立ち上げ、2年間の議論ののちに「神戸市立ふたば学舎」が誕生した。地域コミュニティの場の2階に設けられたのが「エコエコ広場」で、資源循環の意識醸成を図る場となっている。この施設を見学したので報告する。

2. 発電焼却＋太陽光発電＝CO₂排出量0（ゼロ）kg！

東大阪都市清組合の第五工場（200t×2 炉）の発電効率は日本一である。この焼却炉の利用により、容器プラをリサイクルするよりも発電焼却した方が、CO₂は削減でき、単純焼却した場合よりも環境負荷となるCO₂は6割削減できるということを、これまでの会報で述べてきた。今回は、残りの4割について、施設組合の売電金額を太陽光発電設備の補助金に充てた場合にCO₂排出量が0（ゼロ）kgになることを試算する。

3. コンガラは一廃なのに取ってくれない

家庭でDIYをした際に出るコンクリートブロックは一廃ではないのだろうか？市の「ごみの分け方、出し方」によると収集できないと書かれている。日曜大工も達人になると、自分の家をリフォームしたり、新しく作ったりする人もいる。テレビ番組ではヒロミが家具や壁などを作っている姿を紹介している。番組でも「ごみ」は出てくるだろうに、出たごみの処分方法まで放映してくれたらよいのに。知りたがっている人はいるはずだが。

4. 加藤さんのコラム 稲と雑穀

粟とか稗が入った雑穀米が健康によいと言われています。飲食店でも、白米と雑穀米とどちらにしますか？と聞かれる機会も多くなりました。でも、白米はおいしいし、大吟醸のお酒もおいしいですね。今回は雑穀にまつわるお話です。

神戸市立ふたば学舎見学 ～NPO法人ふたばから学ぶ～



神戸市のプラスチック循環プロジェクト「KOBE PLASTIC NEXT」の具体的な取り組み内容は、当会会報、2022 年度No.2 で詳しく紹介しています。合わせてご一読下さい。

今号では、実際に資源回収ステーションを運営されている「ふたば学舎」を訪問し詳しい取り組み内容をお聞きしました。

1. ふたば学舎のなりたち（旧二葉小学校の保存活動の取り組み）

旧二葉小学校は、阪神淡路大震災（1995 年 1 月 17 日）で甚大な被害にあった長田区の南部にあり、震災当日は学校のすぐ隣まで大火が接近しましたが、延焼することなく、最大約 2,000 人の方が避難生活を送った学校です。

二葉小学校は、1929 年に設立され、校舎は窓や廊下のアーチが印象的で様々な箇所に工夫を凝らしたモダンな建築物です。建設当時は、地域住民からの寄付や住居移転など地域の協力があり、戦災や震災を乗り越えてきた建築物であり地域のシンボリックな建築物として存在してきました。しかし、児童数の減少によって、2006 年 4 月長楽小学校と統合され駒ヶ林小学校となり廃校となり、校舎も解体される計画でした。



- ・2007 年「旧二葉小学校の活用検討委員会」発足。地域の自治会、婦人会、商店街、PTA、TMO（タウンマネジメント機関）が参加。
- ・2009 年 11 月 19 日、NPO 法人ふたば設立総会開催（旧二葉小学校の活用検討委員会の委員が集まり設立）地域の結束が神戸市を動かす原動力になりました。

2 回のワークショップ開催、地域アンケート、神戸市へ「活用提案」の提出



- ・神戸市は校舎を耐震補強の上で保存活用決定する。
- ・2010 年 3 月 30 日、神戸市立ふたば学舎条例制定。
- ・2010 年 11 月 19 日、神戸市立地域人材センターとしてリニューアルオープン
- ・「NPO 法人ふたば」が施設の指定管理者となる
- ←現在の校舎外観(JR 新長田駅から徒歩約 13 分。商店街をぬけた場所にあります)

- ・廃校となった学校の活用について

私の居住する東大阪市にも統合によって廃校となった小学校がありますが、現在市の施設やこども園

などに活用されており、行政主導で学校跡地の利用が決定されています。

国内では、少子化等の影響により、毎年平均約 450 校程度廃校が発生おり、文部科学省は令和 4 年 5 月 10 日に、「廃校施設の有効活用について」～みんなの廃校プロジェクト～を発表しました。（廃校施設の活用にあたり利用可能な補助制度も紹介されています。）私たちはふたば学舎設立の経過から学ぶとともに、地域の財産である学校の廃校に伴う跡地利用については、地域全体で考えなくてはならない大変重要な課題であると感じました。

2. 神戸市環境局がテナントとして入る（斬新なアイデアが、今に繋がる）



現在のエコエコ広場

2010 年神戸市立地域人材センターとしてオープンした当時、神戸市環境局がテナントとしてふたば学舎に入ったことは驚くべきことだと思います。当時は、展示中心の学習施設であったそうです。しかし、当時の神戸市環境局がテナントとして教室を利用した結果が、現在の神戸市の取り組みに繋がっていったのです。

3. 新たな人材発掘と地域の方々の顔が見える施設へ

見学当日は、施設指定管理者「NPO 法人ふたば」から、若山さんにお話を伺いました。

若山さんは、ふたば学舎という施設全体を管理する立場だそうですが、新しく開設された資源回収ステーションにも大変力を注がれていました。現在の「エコエコ広場」メインのリユース・リサイクル室の運営全ての説明も出来る方で大変感心しました。

「NPO 法人ふたば」は、現在の「ふたば学舎」設立当時から指定管理者となっています。

来年には指定管理者 5 年目が終わるとのこと。今後の指定管理者について、神戸市企画調整局 参画推進課に問い合わせたところ「非公募」とのことでした。（非公募）選定理由は以下のように記されていました。（公募ではなく安心しました）

ふたば学舎は、「市民が行う地域活動への参加支援を行うとともに、交流・学び、歴史・文化、ものづくりを通じて地域活性化を担う人材の育成に資する」ことを目的としており、地域に根付いた旧二葉小学校を活用した施設である。候補者の事業計画は、基本的に従来の事業を継続しながら、地域や他の団体との連携を図りつつ、施設設置目的を達成しようとする適切な内容である。指定管理者制度運用指針 3「指定管理者（候補者）の選定の手続き」における公募の例外事由③（地域に密着した施設で地域人材を活用する場合）を適用し、これまでの実績を見ても地域密着型でうまく運営されていることから、現在の指定管理者を継続して指定することは適当である。

（第 69 号議案）指定管理者の指定の件について（ふたば学舎）

4. 神戸市、アミタ(株)へ「地域拠点における資源回収ステーション運営及び拡大展開等支援業務」委託を行う

- ・エコエコひろば「神戸市&アミタ(株)」実証期間、2021年11月4日～2022年1月30日に終了しましたが、「続けてほしい」という住民の声を受け、神戸市とNPO法人ふたばは運営を継続しました。
- ・2022年度(2022年4月1日～2023年3月31日)神戸市、委託事業者募集

事業規模(契約上限額:800万円)でアミタ(株)が受託しました。

神戸市は、2011年から容器包装プラスチックの資源循環に取り組んでいますが、リサイクルのための選別等の中間処理に多大な経費がかかり、リサイクル残渣物が多く発生したり、回収したプラスチックの再資源化率が低いなど様々な問題を抱えていました。そこで、回収したプラスチックの利用目的を明確化したうえで、プラスチックを品目別に回収することで、プラスチックとして使い続けることができる「まわり続けるリサイクル」を推進しているのです。



校舎の廊下写真

5. プラスチック資源に特化した回収ステーション(ふたば学舎・エコエコ広場)

目指す目標：プラスチックの再資源化率向上と互助・共助のコミュニティづくり

- ・プラスチック資源を、リサイクル後の利用目的に応じて品目別に回収する
- ・リユース品の回収、交換スペースや地域住民の交流スペースの設置



- ・ICTの活用によるポイント制度
- ・資源回収量に応じた寄付等の実施
- ・子どもの想像力・創造性、親子の環境への関心を高める場として、集まった資源を使って遊ぶことのできるスペースを設ける
- ・様々な企業や団体が業種や業態の垣根を越えて参画する

(写真)ペットボトル持参→QRコード読み取り→1ポイント付与→5ポイントで市指定ごみ袋と交換
「結構たまりますよ」とのことでした。

○ 見学して感じたことは、運営にあたるNPO法人ふたばの方の「ふたば学舎が地域活動の拠点施設であり続けたい」という思いでした。また、震災の記憶を未来の防災・減災につなげる「震災体験学習」(申し込みは全国からあり、コロナ渦前の5倍とのこと)の実施など、神戸市とNPO法人ふたばの取り組みは大変参考になりました。

(杉本 照夫記)

発電焼却＋太陽光発電＝CO₂ 排出量 0 kg !

はじめに

昨年の 11 月号から、東大阪都市清掃施設組合の第五工場（200 t × 2 = 400 t 炉）の日本一の発電効率 25% の焼却炉を活用するとトレイ類を除く容リプラをリサイクルするよりも、この炉で発電焼却した方が CO₂ はより削減できると述べてきました。そして先月号では、単純焼却した場合よりも、環境負荷となる CO₂ は 6 割削減されると述べました。それで今月号では、残りの 4 割の CO₂ は、施設組合の売電金額 7 億円のうち、1 億円を太陽光発電設置のための補助金に使うと 5 年程度で CO₂ 排出量を 0 % にできることを述べてみます。

1. これまでのまとめ

- ◎東大阪都市施設組合の第五工場の発電効率は 25% で、その売電額は東大阪市分で 7 億円である。
- ◎L C A 計算をすると発電効率 10% の焼却炉でプラ 1 Kg を焼却する時に削減できる CO₂ は 0.41kg であると、容リ協の資料に書かれている。すると比例計算で、発電効率 25% では、削減量は 1.0kg となる。
- ◎また、容リ協データによると、発電効率 25% の焼却炉でプラ 1 kg を燃やした時に生み出される電気量は 2.46kwh で、発生する CO₂ は 2.66kg である。単純焼却に比べ 1.0 kg 少なくなっているから、環境への CO₂ 負荷は 1.66 kg となる。
- ◎東大阪市の一般ごみには湿ベースでプラはごみ 1 k g あたり 18% だから、180 g 含まれている。
- ◎ごみに含まれるバイオマスの厨芥類・紙類・繊維類・草木類から出る CO₂ は 0 kg とカウントされるので、非バイオマスのプラから出る CO₂ だけを考えるとよい。
- ◎ごみ 1 kg を燃やしたときに生み出される電気量は 0.748kwh。この半分はバイオマスに因るので、半分の 0.374kwh 分がプラによると考えられる。これだけの電気量を生み出す際に貢献したプラ含有率は単純な比例計算で 15% となり、湿ベースでの 18% より 3% 少ないが、サンプリング量は極々少ないから誤差の範囲と思ってよい。
- ◎また発生 CO₂ も比例計算により 0.40kg である。
- ◎売電量は、ごみ 1 kg あたり 0.578kwh であった。すると関電から同量の電気を買わなくてよくなる。この関電が造る電気に伴う CO₂ は国の資料により、0.36 kg/kwh であるから、0.578 分を節約すると、比例計算で 0.021 kg の CO₂ を削減できることになる。すると環境への排出量は 0.40 - 0.21 = 0.19 kg となる。
- ◎単純焼却する場合にも排出量は 0.40 kg 出る。それに加え外から 0.169kwh の関電の電力を買う必要。これによる CO₂ は 0.06 kg になり、排出される CO₂ は合計で 0.46kg となる。
- ◎発電焼却で排出される CO₂ は 0.19 kg であるのに対し、単純焼却では 0.46 kg であるから、環境負荷量は単純焼却より 6 割削減できる。

2. 東大阪市の太陽光発電補助金

- ◎東大阪市の資料によると、4.8kw の太陽光発電装置が 1 年間に生み出す電気量は 4,756kwh である。
- ◎同量関電から買う必要がなくなるので、それに伴 CO₂ は比例計算すると 1,712kg。
- ◎ごみ 1 kg から環境へ排出される CO₂ は 0.19 kg だから、比例計算すると 1,712 kg はごみ 9 t に相当する。

- ◎一家庭あたり年間で 377kg のごみを出している。すると $9,010\text{kg} \div 377\text{kg} = 24$ 世帯分の CO_2 を 0 kg にする効果がある。
- ◎22 年度で既に 22,714kw の太陽光発電装置が設置されているが、これを平均の 4.8kw で割ると 4,752 戸となり、この 24 倍の 11 万戸の家庭から出るごみにより発生する CO_2 を既に 0 kg にしていることになる。
- ◎東大阪市の世帯数は 23 万戸で、このうち既に 11 万戸設置しているから、12 万戸分残るが、この中には集合住宅世帯が含まれる。
- ◎東大阪は 10kw 未満の住宅用の設置可能戸数は 2030 年度で 42,600 戸と想定し、このうち 1 万戸を設置する目標である。
- ◎1 戸当たり上限 8 万円の補助金を出し、年間で約 1,200 万円となっている。
- ◎1 万戸 $\times$ 8 万円 = 8 億円だから、9 年間では年間平均 9 千万円必要となる。従って売電額 7 億円のうち、1 億円を補助金に使うと 2030 年度末までに 1 万戸達成できることになる。
- ◎一方ごみから出る CO_2 を 0 にする効果は、一家庭の 24 倍あるから 1 万戸に設置すると、24 万戸分となり 23 万世帯を超えることになる。11 万戸分は現在設置されている装置で達成しているから、残りの 12 万戸分からでる CO_2 も 0 kg にしていることになる。即ちマンション等の集合住宅世帯は、一戸建世帯に助けられ、ごみ中に含まれるプラから出る CO_2 を 0 kg にできることになる。
- ◎ごみを焼却すると CO_2 を出すから、焼却するのではなくリサイクルすべしと考える市民団体もあるが、この団体も最近、マテリアルリサイクルに適したプラは単一素材からできているペットボトルとトレイ類であることに気付いた。
- ◎東大阪のごみを考える市民の会は、1 年間学習したこれらの知識を基に担当部局と話し合うべく、準備することになった。

(記 森住 明弘)

映画上映会とワークショップ

「マイクロプラスチックストーリー ぼくらが作る 2050 年」

◆映画上映 (90 分)

◆ワークショップ (45 分)

ファシリテーター：原田禎夫先生 (大阪商業大学公共学部准教授/
NPO 法人プロジェクト保津川代表理事)

日 時 12 月 17 日 (土) 13:30~16:30

会 場 千里山コミュニティセンター 多目的ホール

www.city.suita.osaka.jp/kurashi/1018566/1006844/1006904.html

参加費 無 料 (どなたでも参加できます。要申込み) 定 員 60 人 (先着順)

主 催 アジェンダ 21 すいた

申込み アジェンダ 21 すいた事務局 (吹田市環境部環境政策室)

e-mail env-keihatsu@city.suita.osaka.jp

TEL 06-6384-1782 (平日 9 時~17 時)

日本語吹き替え版に関わって来られた原田禎夫先生に、上映会後のワークショップのファシリテーターをしていただきます。原田先生は、京都・保津川の環境保全活動と亀岡市での脱プラスチックに先進的に取り組んでおられます。

『コンガラは一廃なのにと取ってくれない』

家の物干しの屋根の雨樋が流れなくなっていたので勾配を付け直すためアルミ支柱の基礎部分を自分でやり直す(D I Y)ことにした。コンクリートの小さな基礎は地面を掘って手ハンマーで割り、流れるように高さを調整してホームセンターで買ってきたセメントと砂等で基礎コンクリートを打ち直した。コンクリートブロックを並べた花壇部分も併せてやりなおした。

その際に出たコンクリート片やコンクリートブロック(コンガラ)の処分についての体験談である。

●わが街ではごみを出す際、市から配布されている『ごみの分け方・出し方』に従って出すことになっている。コンクリートブロックについては 収集できません の欄にある。

私は処分できなければ困るので市役所に問い合わせたところ環境衛生課の答えはやはりコンガラは一切収集されず、買った店に訊いてみてほしい、市で処理できないものを引き取ってくれる専門業者があるので引き取ってもらってほしい。業者をあっせんすることは出来ないとのことだった。

家のコンガラは買った店なんてわからないので手あたり次第コンクリートブロックを売っているホームセンターなどに問い合わせしてみた。コーナン・ロイヤルホームセンター・カインズ・コメリと聞いてみたが軒並み引き取りしていませんとのこと。最後に市のいう専門業者に電話してみると、コンクリートブロック 1 個 3,500 円で引き受けます、と言われた。1 個 150 円ほどで売られている物の処理がこのような額になる。つまり市は処理できないものは業者に委ね、業者は引き受けるが高額にすることで事実上断っているとしか思えない結果だった。

『ごみの分け方・出し方』の品種ごとの欄には土砂 石 コンクリート レンガ ブロック 物干し台(コンクリート付)は収集できません と書かれており、ガラス類せともの類 は粗大ごみに分類されている。

環境衛生課によると清掃工場(一部事務組合で運営)からコンクリートブロックなどはダメと言われているので収集できないのだという。ガラスやせとものは何故燃えないのにいいのか尋ねると明快な答えはなく熔かすと説明されたが理解し難い。一廃には燃えないものも存在することが無視されているように思われる。

●コンガラ処分業者を探し電話したところ個人はだめで業者搬入のみとのこと、やはり産廃としての処理が前提の処分業者しかないようである。

●私のコンガラは一廃ではないのか、どう処分すればいいのか大阪府に訊いてみる事にした。環境農林水産部循環型社会推進室産業廃棄物指導課処理業指導グループというところに電話がつながった。私が出すコンガラについては事業活動ではなく一般家庭から出たものなので一廃と位置付けられるとのことであった。更に上記のような一連のことを説明し引き取ってくれるところはないことについて尋ねてみたが答えは具体的にはもらえなかった。

●断られるかとも思いながら近所にある建築関係業者に事情を話して引き取ってもらえないかとのんでみた。結果コンガラを乗用車のトランク二杯分程を千円で引き受けてくれ、業者の産廃コンガラと一緒に処分されることになった。業者のガラ置き場においてしまうと産廃か一廃かわからない。コンガラは出方で決まるへんなごみ。コンガラ処分の体験報告でした。(記 楠 大吉)

私はいつも「なぜ？」を持って歩いています。今回は近頃、私に生じた「なぜ？」を書こうと思います。

私の友達、その方は大きな旧家の娘さん——と言っても76歳の方で、先祖からの田圃の世話を今も、し続けておられます。その方の悩みは、「いらないのに粟がどんどん生えてきて、それを除去し棄てるするのに一苦労」ということです。それを聞いた時、私は「もったいない」と思いました。

私は粟や稗に大きな関心をもっています。私が調べているアイヌ民族は稗を育てていて、稗酒までもあるそうです。私は35度のアルコールに稗を入れて稗酒を作っています。

神戸に行ったときに、もち粟を買いました。100グラム約500円でした。スーパーで売っているもち米は100グラム50円でした。格段に高いです。

その後、栄養価を調べましたら、粟、稗、米それぞれのカリウム、鉄、マグネシウム、カルシウムは100gあたり（単位はmg）、粟（280・4.8・110・14）、稗（240・1.6・95・7）、米（88・0.8・23・5）でした。なんと米の鉄分は粟の6分の1しかありません。

粟や稗は陸稲で、水田を作る必要もなく、かつとても強い穀物と聞いています。力強い穀物は悪環境にも強く、栄養も高いのです。

江戸時代、農村でも白米はなかなか食べられなかったと言われます。皆が白米を最上のものと思っていたと言います。今でもそれは変わらず、お酒の世界では白米の中心部のみで造った吟醸酒は超高価です。

ところで、巷では、脚気という病気があり、それで命を落とす人も出ます。江戸時代には江戸患い（えどわずらい）といって脚気で亡くなる人が続出しています。明治期、東京にやってきた若い人も脚気になったと言われています。

ところで脚気といえば、明治時代の陸軍軍医総監の森鷗外と、海軍軍医総監の高木兼寛との脚気論争は有名です。これは脚気の原因についての論争です。日露戦争では陸軍は数万人の脚気による死者を出しました。森鷗外は、師事したコッホ流の細菌説に囚われていたのに対し、高木は留学先のイギリス流の疫学的なアプローチで、白米によるビタミン不足と断じ、海軍は白米をやめて麦飯とし、脚気患者を激減させました。

しかし、現場では高木が勝ったのですが、陸軍は力にものを言わせて論争を制したといえます。イギリスは高木に敬意を表して、南極のある岬を高木岬と命名しています。高木はビタミンの父といわれ、海軍カレーでも有名です。

私が読む本では、近頃5年くらい前から、白米や白い小麦粉を極力減らしなさい、という本を見かけるようになり、私も用心しています。

私は日本列島で、なぜ米崇拜が生じたのか、この現象は中国、朝鮮など稲作社会全般の現象のように思うのですが、どうでしょうか。稲の登場によって、穀類に序列をつけて、米を最上位にする時代が到来しました。米が最上位となっていく変化の姿と、そのことによって人々の間に何が生じたのかを知りたい気持ちです。