

駒場祭から始まる 環境対策

はじめに・・・

ようこそ 駒場祭へ！！

日本最大級の学園祭、駒場祭へ、ようこそ。

毎年 10 万人近い来場者が訪れる駒場祭では、模擬店・展示・講演会・ライブなど、約 400 のエネルギーな企画が、皆さんをお待ちしています。

そんな楽しい駒場祭ですが、その裏には、大量のゴミをはじめとする環境問題があります。

そこで、駒場祭委員会は環境局を設け、学生有志からなる「エコプロジェクト」というプロジェクトチームを結成し、駒場祭の環境対策に取り組んでいます。その取り組みは、多岐にわたります。

しかし、私たちエコプロジェクトのメンバーだけが環境対策に取り組むだけでは、真の環境対策とは言えません。学園祭という場を通して、来場者の皆様に環境対策を発信し、考えていただくことが重要だと、私たちは考えています。そこで今回、来場者の皆様に駒場祭の環境対策を知っていただき、身近な環境問題を考える際の一助となるよう、この冊子を作成いたしました。

この冊子をお読みいただければ、駒場祭の環境対策についてご理解いただけるかと思います。

そして、この冊子をご覧になった後は、実際にこのキャンパスで、環境対策を見たり、体験したりしていただければと思います。駒場祭後にこれをご覧になっている方も、この冊子を通じて駒場祭の環境対策を知っていただければと思います。

この駒場祭が、皆様が環境問題に関心を持ち、行動に移していくきっかけとなれば、幸いです。

駒場祭委員会環境局エコプロジェクト

～お詫びと訂正～

「駒場祭から始まる環境対策」をお読みいただき、ありがとうございます。

さて、冊子中にも見られますように、今年度のゴミ分別において、「生ゴミ・エコ容器は堆肥化する」ことになっておりました。しかしながら、諸事情により今年度の駒場祭では生ゴミ・エコ容器の堆肥化は不可能になり、ほぼ全てを可燃処理することになりました。直前での処理方法の変更で皆様には大変ご迷惑をおかけしてしまい、申し訳ございません。「生ゴミ・エコ容器」は可燃処理いたしますが、ゴミを皆様が捨てる際の分別方法には変更ありませんので、冊子に書かれてある通りの分別をお願いいたします。また、ゴミを捨てる際、何か御不明な点がありましたら、900番教室横のゴミ集積場に待機しております、エコプロジェクトメンバーにお気軽にお尋ねください。

なお、生ゴミ・エコ容器の堆肥化は、昨年度の駒場祭で実施されております。また、今年度の反省を踏まえ、来年度以降は堆肥化処理を行う予定ですので、来年度に通用するシステムとして、今年度のゴミの分別方法を捉えていただきたいと思います。宜しくお願いいたします。

駒場祭委員会環境局エコプロジェクト

目次

- 1．駒場祭の環境対策
- 2．駒場祭エコプロジェクトから見る、家庭でできる環境対策
- 3．e - 企画紹介
- 4．家庭で出来る生ゴミ処理
- 5．駒場祭環境対策に御理解・御協賛をいただいた企業・団体
- 6．駒場祭でのゴミ分別(HP 公開版では省略)

駒場祭の環境対策

この章では、駒場祭の環境対策を、来場者の皆様にご紹介いたします。

この章は、次の7種類の内容からなります。

理念・歴史・ゴミ対策・容器対策・e-企画優遇・調査活動・参加者、来場者の意識向上活動

1. 理念

エコプロジェクトは、以下のような理念のもと、駒場祭の環境対策に取り組んでいます。

基礎理念 (昨年のエコプロジェクトで設定し、今年も引き継いだ理念)

「減らす、伝える、続けてく」

減らす

- ・ごみの総量を減らすことで環境負荷を減らす。
- ・使用資源を減らす。

伝える

- ・来場者に環境への配慮の必要性を伝える。
- ・参加学生に環境対策の重要性を伝える。
- ・社会に環境への取り組みの姿勢を伝える。

続けてく

- ・来場者や社会へ伝えることで駒場祭後も環境への配慮を考えてもらう。
- ・持続可能な環境対策を実現する。
- ・時間的にも空間的にも続けていく環境対策をめざす。

今年の理念 (上記の基礎理念に加えて、今年のエコプロジェクトが掲げる理念)

「知って納得、やって納得」

知って納得

- ・調査関係を強化し、それらの調査に基づき、ベストと考えられる環境対策をおこなう。
- ・それらの環境対策を、来場者の方々に知ってもらうために、発信を強化する。

やって納得

- ・企画、来場者などに環境対策を積極的に実践してもらう。
- ・学園祭の多様性を失わないように、やって楽しい環境対策を実行する。

2. 歴史

駒場祭エコプロジェクトは、1997年に始まりました。当時の駒場祭において、ろくに分別もされないまま大量のゴミが排出されていた状況があり、それに問題意識を持った学生達がエコプロジェクトを結成して、駒場祭の環境対策に取り組み始めました。以後、前年度の活動の継承と改善を繰り返し、今年で6年目を迎えています。

年	その年に始めた主な対策
1997年	エコプロジェクト発足 ゴミ再分別システム確立 (※1) (～'02)
1998年	PSP 容器導入 (※2) (～'99) エコゾーン設置&DRP (洗い皿企画) 採用 (※3) (～'99) ゴミ分別の徹底&各種リサイクル (～'02)
1999年	エコレシピ導入 (※4) (～'01) 木材、ダンボールのリサイクル開始 (～'02)
2000年	一人一膳運動 (※5) 非木材容器導入 (※6) (～'02) 残飯堆肥化 ビニール・プラスチック類のサーマルリサイクル開始 (～'02)
2001年	来場者用ゴミ箱設置 (※7) (～'02) エコラリー開催 (※8) 生ごみ・非木材容器の堆肥化リサイクル開始 (～'02)
2002年	e-企画優遇導入 (※9) 可燃ごみのサーマルリサイクル開始→リサイクル率 99%へ

※1：ゴミは分別基準に従って分別してゴミ集積場に持ってきてもらい、分別状況が不十分なら集積場において再度分別し、ゴミ分別を確実にするシステム。

※2：PSPとは、「ポリスチレンペーパー」の略。模擬店の容器として発泡スチロール製のトレーを使用し、回収して洗浄した上で業者に引き渡し、その業者がそれを原料に再びトレーを作るというリサイクルシステムを導入した。

※3：DRPとは、「ディッシュ・リターン・プロジェクト」の略。模擬店において、使い捨て容器ではなく、使いまわせるお皿を用いるというもの。このプロジェクトに賛同する模擬店を一ヶ所に集めて「エコゾーン」とし、そこでお皿の回収、洗浄を行った。

※4：エコレシピとは、容器ごみが全く出ない、もしくは少量しか出ないような、模擬店のメニューのこと。代表的なものとして、たこせんの上に乗せたたこ焼きや、アイスの天ぷらなどが挙げられる。

※5：模擬店で食品を買うたびに割り箸を受け取るのはもったいないという考えから、正門付近で割り箸を配布し、一日その割り箸で過ごしてもらうことを推進した活動。

- ※6：非木材容器とは、葦・竹・バガス（サトウキビの絞りかす）といった、木材以外の植物を原料とすることで環境負荷を低減した容器。使用後の処理方法としては、土壌還元や堆肥化がある。
- ※7：それまでは基本的に、来場者の排出したゴミは、各模擬店の横に設置されているゴミ袋に入れていただくようにしていたが、それを変更し、来場者用のゴミ箱を設置し、分別指導員が張り付くことで、来場者に分別を的確に伝えられるようにした。
- ※8：エコレシビを導入している模擬店をエコショップと呼び、エコショップを回ってくると景品がもらえるというラリーを行った。
- ※9：従来のエコレシビの拡大版として、環境に配慮した取り組みを行っている企画を（模擬店に限らず）選定し、企画の環境への取り組みの促進を図っている。

3. ゴミ対策

駒場祭のゴミ対策の特徴は、徹底した分別とリサイクルにあります。

ゴミ分別の徹底、再分別システム

今年の駒場祭では、ゴミを下記の8種類に分別しています。

紙くず・ビニール・プラスチック

木材

カン・ビン

ペットボトル

生ごみ・エコ容器

金属

古紙

ダンボール

それぞれ、リサイクルまたは適正処理されます。詳しくは、下の「各ゴミのリサイクルルート」をご覧ください。また、分別基準については、各ごみ箱（ごみ袋）につけられた表示でご確認ください。

構内3ヶ所に来場者用ごみ箱を設置しているほか、各模擬店の横にもごみ袋を設置しておりますので、ゴミはそちらに分別してお捨てください。（来場者用ごみ箱には、ダンボール以外の7種類の項目別のごみ箱があります。模擬店の横に設置されたごみ袋には、古紙とダンボール以外の6種類の項目別のゴミ袋があります。ダンボールを捨てたい場合には直接ごみ集積場までお持ちください。）

分別にご協力をよろしくお願いいたします。

来場者の皆さまおよび各企画から出されたゴミは、ごみ集積場において分別状況をチェックし、分別が不十分な場合にはそこで再度分別を行うことにより、分別状況を完璧にし、確実にリサイクルにまわせるようにしています。

各ゴミのリサイクルルート

駒場祭で出されたゴミは、どのようにリサイクルされるのでしょうか。それをこれからご説明したいと思います。

生ごみ・エコ容器 堆肥化

生ごみと、エコ容器（非木材容器という、表面がざらざらとした容器で、駒場祭の大半の模擬店で使用されています）はともに、堆肥や飼料としてリサイクルされます。

木材（割り箸竹串つまようじ、立て看板） パーティクルボード

割り箸、竹串、つまようじや、各規格団体から出る立て看板といった木材は、砕いてチップ上にした後、接着剤で再結合させてパーティクルボードというボードにリサイクルされます。パーティクルボードは、棚や床材などに幅広く使われています。

カン・ビン 鉄材、アルミ材、ブロックなど

廃棄物処理業者に集められたカンとビンは、スチール缶、アルミ缶、ビン（色別）に分別された後、それぞれ鉄材、アルミ材、道路の舗装剤やブロックなど、にリサイクルされます。

ペットボトル 繊維製品

ペットボトルは砕いてフレークとよばれるものにし、それから繊維が作られ、その繊維から衣類、軍手など繊維製品が作られてリサイクルされます。

古紙 トイレットペーパー、ダンボールなど

集められた古紙は、トイレットペーパーやダンボールなどにリサイクルされます。

ダンボール ダンボール

ダンボールは再びダンボールとしてリサイクルされます。

紙くず・ビニール・プラスチック サーマルリサイクル

これらは、焼却し、そのときに出るエネルギーを利用するサーマルリサイクルを行っています。具体的には、焼却時の廃熱で蒸気を発生させ、その蒸気でタービンを回すことで発電を行っています。さらに、燃えかすは（焼却灰および飛灰）は、熔融炉で熔融し、熔融スラグというものを作り、そのスラグは土木・建築・窯用資材として利用されています。なお、焼却時の温度を高く保つことで、ダイオキシンの発生も抑制されています。

金属 埋め立て処分

上記のいずれの方法でもリサイクルが困難な、アルミホイル、針金などの金属片は、埋め立て処分されます。

4. 容器対策

駒場祭では、容器の環境対策も進めています。

容器の種類は、非木材製容器（エコトレー）、割り箸、コップ、紙ナプキン・紙袋に大別され、それぞれ、環境配慮型のものが選択されています。

これらの環境配慮型の容器は、各模擬店から注文を取って駒場祭委員会で一括購入しており、8割の模擬店で採用されています。

なお、環境配慮方容器以外の容器を使用している模擬店については、その容器の分別項目をお客様に伝えることになっています。

非木材製容器（エコ容器）

葦、竹、バガス（さとうきびの絞りかす）を原料とした容器です。葦と竹は多年生植物で伐採しても環境負荷は低く押さえられます。またバガスは産業廃棄物になるので、原料として利用することでリサイクルになります。よって、普通の紙製容器などを使用するのに比較して森林保護にも役立ちます。

また、処理方法としては、土壌還元と堆肥化があり、駒場祭では昨年より堆肥化を採用しております。

割り箸

間伐材で出来た割り箸を使用しています。間伐材とは、間伐（立木密度を疎にし、残った木の肥大成長を促し、森林全体を健康にするために、材木の一部を伐採すること）によって得られた材木で、これから割り箸を作ることによって、木材資源の有効利用につながります。

処理方法ですが、駒場祭では、パーティクルボードへのリサイクルを採用しています（「ゴミ対策」参照）。

コップ

非木材の材料（バガスなど）から作ったコップを使用しています。上のエコ容器とは異なり質感は紙コップに良く似ています。

使用済みのコップは、紙くずとしてサーマルリサイクルします。

紙ナプキン、紙袋

箸パルプ製のものを使用しています。箸パルプとは、使用済み割り箸を高温・高圧で処理し、パルプとして再生したものです。（バージンパルプの代わりに）これを使用することにより、木材資源の保護と使用済み割り箸の有効活用につながります。

使用済みの紙ナプキン・紙袋は、紙くずとしてサーマルリサイクルします。

5. e-企画優遇

環境に配慮した取り組みを行っている企画を選定し、その企画に優遇措置を与えることで、全企画に環境負荷低減のインセンティブを与えています。

具体的な基準としては、「環境に配慮した工夫により、環境負荷が低減する」取り組みを行っている企画を選定しました。特に、例年になくアイデアを重視し、優遇措置の程度で「e-企画」と「準 e-企画」の二段階に分けて選定しました。

「e-企画」：優先広報、運営委員単位の減免、集積場優先対応、という三つの優遇措置を与える

「準 e-企画」：集積場優先対応という優遇措置のみ与える

(注) 運営委員単位の減免：駒場祭では、企画参加団体に、駒場祭を円滑に進めるための業務を単位制で課しています。その単位を1単位分（二時間×一人の労働）免除します。

集積場優先対応：ゴミ集積場は例年混雑するが、これらの企画には別レーンを設けて優先的に対応する。

「e-企画」には4企画、「準 e-企画」には10企画が選ばれました。「e-企画」に選ばれた4企画については、「e-企画紹介」のページで、具体的企画内容を紹介しています。そちらも合わせてご覧ください。

6. 調査活動

各種容器の比較検討

駒場祭では200近くの模擬店が出店し、大量の容器が使用されます。そこで、どのような容器が環境面から考えて優れているのかを調査しました。さらに、価格や利便性その他の観点も考え合わせ、ベストと考えられる容器を選択し、各模擬店には原則としてそれらの容器を使用してもらうようにしました。採用した容器についての詳しい説明は、「容器対策」のページをご覧ください。

各種リサイクル方法の比較検討

ごみの処理／リサイクル方法には、さまざまなものがあります。そのなかで、ベストな処理／リサイクル方法は何なのかを調査によって判断し、実践に移すということを行いました。ここでは、紙のリサイクル、ペットボトルのリサイクル、サーマルリサイクルについての調査結果を簡単にご紹介します。

・紙のリサイクル

紙のリサイクル方法には、古紙としてリサイクル（マテリアルリサイクル）するものと、サーマルリサイクル（燃焼させて熱回収）とがあります。前者は森林資源の有効利用やごみの減量につながりますが、そのためにエネルギーを投入しなければならないため後者のほうが良いという意見も存在します。今回は、日本の場合、数十年後の化石燃料の枯渇以上に、数年後に最終処分場が一杯になってしまうほうが現実的問題と考え、前者の古紙としてのリサイクルを選択しました。

・ペットボトルのリサイクル

ペットボトルの処理方法としては、繊維などにマテリアルリサイクルする方法がありますが、それが本当に環境負荷を減らすのか、という点では専門家の意見も分かれています。マテリアルリサイクルしない場合、考えられる対応はサーマルリサイクルです。ただし、マテリアルリサイクルを止めることはペットボトルのリサイクル意識に悪影響を与えかねないことや、（駒場祭で契約している業者の場合）サーマルリサイクルは費用が高いことから、マテリアルリサイクルを選択しました。

・サーマルリサイクル

サーマルリサイクルは、狭義では廃棄物を燃焼させて熱エネルギーとして再利用することを指します。広義では燃焼時の熱エネルギーのみならず、RDF（Refuse Derived Fuel）発電やガス化で得られるエネルギーの回収も含まれます。マテリアルリサイクルと比較したとき、サーマルリサイクルは一概には良いとも悪いとも言えません。ただし、単純焼却（熱エネルギーを回収しない）してしまうよりは優れていることは明らかでしょう。結論としては上記の紙やペットボトルに関する調査とも合わせて、紙くずおよびビニール・プラスチック類をサーマルリサイクルに回すことにしました。

各処理業者の見学活動

駒場祭で排出される各ゴミの処理業者を、見学してきました。そこで調査したことは、リサイクル方法の選択や分別基準の決定などに役立てています。

駒場祭当日の調査活動

この駒場祭当日においても、ゴミの排出量や排水の水質、電力使用などに関する調査を行い、来年以降の駒場祭環境対策につながるようにしています。

7. 参加者・来場者の意識向上活動

駒場祭における環境対策の担い手は、我々エコプロジェクトだけではありません。企画として参加する学生達や、来場者の皆さん自身が、その担い手なのです。

エコプロジェクトでは、企画参加者や来場者の皆さんの環境意識向上のお手伝いをし、駒場祭における環境対策のみならず、駒場祭後の環境対策の広がりも目指しています。

企画参加者の環境意識向上活動

・企画勉強会開催

駒場祭約1週間前の11月16日（土）、各企画の代表者を集めて、駒場祭環境対策に関する企画勉強会を開催しました。ゴミの排出方法など、各企画に関わる環境対策を説明し、当日の環境対策の円滑な実現に役立てています。

以下は、他のページですすでにご説明したことはありませんが、ここにまとめてご紹介します。

・ゴミ分別への協力

各企画にゴミ分別を実践してもらうことで、環境意識の向上にもつなげています。

・環境配慮型容器の推進

環境配慮型容器を駒場祭委員会で一括購入しほとんどの模擬店で使用することで、容器面での環境対策を実践してもらい、意識向上にもつなげています。

・e-企画優遇

環境配慮型企画を優遇・紹介することで、企画の環境対策への取り組みを後押ししています。

来場者の環境意識向上活動

・ごみ分別実践、来場者用ごみ箱における分別指導

来場者の皆さんにもごみの分別廃棄にご協力いただいております。構内3箇所に設けられました来場者用ごみ箱においては、分別指導員が張り付き、来場者の皆さんに直接分別の指導をさせていただきます。

・展示実演

正門横のエコブースにおいて、駒場祭環境対策の展示などを行っております。

展示に載せられなかった内容も含め、駒場祭環境対策や家庭でできる環境対策を詳しく紹介したこの冊子も、エコブースで配布しております。

さらにエコブースでは、当キャンパス構内の落ち葉から作った堆肥の無料配布も行っております。ご希望の方はどうぞご自由にお取りください。

また、構内数ヶ所に駒場祭環境対策に関するクイズを設置し、楽しみながら環境対策を知っていただく機会も提供させていただきます。

駒場祭エコプロジェクトからみる 家庭でできる環境対策

1. はじめに

この章は、駒場祭エコプロジェクトの理念「知って納得、やって納得」に基づき、駒場祭の環境対策を来場者の方々に伝え、ご家庭で実践していただくことによって、環境に配慮した駒場祭の理念を社会に伝えていくことを目的としています。

内容は、家庭の役割を「商品の購入・消費・廃棄」に分けて、それぞれの段階で出来る環境対策を紹介し、さらに駒場祭での実践例を挙げてあります。駒場祭からお帰りになった後は、是非この冊子を参考にして、簡単な環境対策をやってみてください。もちろんすでにやっているようなこと、当たり前と思われることもあるかもしれませんが、しかし、駒場祭エコプロジェクトは今年で6年目、それ以前の駒場祭では全くといってよいほど環境対策は行われていませんでした。これほど大規模なイベントでさえ、最近になって環境対策が始まったのです。そのような、日本や世界の状況を考えると、これからもっともっと環境への配慮という理念が広まっていくことが必要でしょう。その第一歩として、この冊子を通して、来場者の方々に駒場祭エコプロジェクトの理念を少しでも理解し、納得していただければと思います。

2. 購入の際に出来る環境対策

購入の際に出来る環境対策では、まずリデュース (reduce)、つまり必要のないものを買わないようにして大量消費を避けることが挙げられます。このリデュース (reduce) は循環型社会の実現に向けて消費者に求められている行動の中でも最重要なものとしてされています。また、商品を選択するときに、値段や品質に加えて、環境に配慮していることを考慮することも重要です。消費者が、商品選択の基準として環境への配慮を考えることで、企業も環境への配慮を重視するようになり、環境に配慮した社会の実現に近づくことでしょう。

「無駄なものを買わず、選択の基準として環境への配慮を重視すること。」これが購入の際に出来る環境対策のキーワードです。

(1) 環境に配慮した商品の購入～エコラベルに気を配りましょう～

エコラベル制度とは、環境保全に役立つ商品にマークをつけて国民に推奨する制度のことで、現在多くの国で採用されています。専門的知識のない一般消費者が、「環境への配慮」を商品選択の基準にするときの良い指標となります。日本では、(財)日本環境協会がエコマーク事務局を行っており、「ちきゅうにやさしい」をテーマにして約4000の商品が認定を受けています。

《駒場祭での実践例》

駒場祭では、環境配慮型企画を優遇しています。これは、一種のエコラベルと考えられます。来場者の方々が、模擬店で食べ物を買うとき、さまざまな展示の中から見に行くものを選ぶとき、少しでも「環境への配慮」を考慮していただければ、企画のほうもますます環境への配慮を重視するようになるでしょう。このような関係が、地球にやさしい駒場祭の実現に向けて必要なことなのです。

また、駒場祭の多くの模擬店で使用しているざらざらした紙の容器は、非木材製容器と呼ばれるものです。これは、エコプロジェクトが、値段や使いやすさに環境負荷という点も含めて考慮した結果、最適と判断したものを、推奨して購入してもらったものです。(非木材製容器についての説明はP. 7をご覧ください)

(2) 容器包装類の削減 ~レジ袋、食品トレーをやめましょう~

ご自宅のごみを見てもらえばお分かりになると思いますが、家庭からでるごみの中には食品などの容器・包装に使われたプラチックや紙、缶などが大変多いのです。しかし、本当に必要なのは容器包装ではなくその中身なのですから、どのような容器・包装の商品を買うかによって、ごみの量は大幅に減らせるはず。リデュースの一番の対象は、この容器包装に間違いありません。

まず、買い物に行くときは、買い物袋を持っていきましょう。一部の自治体や企業ではレジ袋の有料化を行ったり、スーパーなどではスタンプカードなどを使ってレジ袋削減を推奨したりしていますが、どちらにしろ消費者一人一人が買い物袋を持っていくようになることが必要です。

また、食品トレーに関しても、過剰なものについてはスーパーのほうでも見直す動きがあるようですが、消費者の理解と行動がなければその動きが前進するのは難しいでしょう。

《メモ》

買い物袋は現在、スーパーなど多くの場所で手にいれることができます。値段は100円ほどからあり、最近は種類も豊富になってきているそうです。軽く、丈夫で、不要なときは小さくたためるなど、機能性も優れているものもあります。自分に合うサイズやデザインがなければマイバッグをご自分で作ってみてはいかがでしょうか？お気に入りの買い物袋をみんなが持参するような社会になったら素敵ですよ。

3. 消費の際に出来る環境対策

購入した商品をどのように消費するのが環境にやさしいのか、キーワードは「もったいないと思う気持ち」です。ちょっとした修理や調整を行えばまだ使えるものを簡単に捨ててしまったり、他の用途に使う知恵をもたないためにいろんなものを無駄にしたりするのは、かなりもったいないですよ。

自分が使っているものに対して、捨てるのはもったいないという気持ちを持つことが、消費の際に出来る環境対策に必要なことなのです。

（１）ロングライフの実践 ～商品を長持ちさせましょう～

商品を長持ちさせれば、ごみが減りますし、お金も節約できて一石二鳥です。長持ちさせるには、取扱説明書などに従って正しく大事に使うこと、簡単な故障ならサービスで修理してもらうこと、身の回りをしっかりと整理して紛失を防ぐことなどが大切です。どれも当たり前のことですが、案外出来ていない心当たりのある人も多いはず。そういう人は、その当然のことが環境対策にもなるのだという気持ちをもって、もう一度チャレンジしてみましょう。

《駒場祭での実践例》

駒場祭で環境配慮型企画に認定されている企画の中には、「立て看板など木材の再利用」を環境への配慮と認められているものもあります。通常、駒場祭で使われた木材は、リサイクル業者に回収された後、パーティクルボードとして生まれ変わります。が、このような企画では、回収してもらうのではなく、来年や他のイベントでの再利用を考えているのです。そこには、次に使うことを考えての長持ちさせる工夫や、大事に使う配慮があることでしょうか。そして、その根底にあるのはやはり「もったいないと思う気持ち」なのではないでしょうか。

《ご家庭では》

実践例をいくつかご紹介します。

【衣料品】 値段より質にこだわきましょう

★例えばTシャツを購入するとき、千円の生地が薄く縫製もいい加減なもの、3千円のしっかりした生地と縫製のものがあつたとします。千円のほうは当然ながら数回の洗濯でだめになってしまいますが、3千円のほうはいい状態で数倍長持ちします。これはごみの減量にもつながります。もちろん安くても質のいい製品もあります。いい物をいかに安く手に入れるか。皆さんの腕の見せ所ですね。

【電池】 使い捨てより充電式を使いましょう

★充電式電池は一回に使える時間が、使い捨て電池よりも短いですが、500回も充電して使うことができます。あわせて買わなければならない充電器の値段を考慮しても、結局は10倍以上もお得です。ごみの量も150分の1ですみます。

【電球】 省エネ電球を使いましょう

★白熱灯の代わりになる「電球型蛍光灯」はすばらしい省エネ効果を発揮します。およそ6倍も長持ちする上、消費するエネルギーは白熱灯の3分の1ですから、かなり経済的です。同時にそれは、環境にもいいということなのです。

(2) リユースの実践 ~いらなくなった物をもう一度使いましょう~

いくら長持ちさせても、商品はいつか不要になったり、使えなくなったりするものです。そんなときは、すぐに捨ててしまうのではなく、リユース（再利用）を考えてみましょう。例えば、引越しなどで不要になった家具は、リサイクルショップに引き取ってもらったりすれば、ほかの人に使ってもらえます。広告の裏をメモ用紙として使ったり、ペットボトルを他の容器として使ったりするのも、立派なリユースです。このような暮らしの知恵のようなことは、下記の表にあるもの以外からでも、TV・雑誌などからいろんな情報が得られると思うので、色々と試してみてください。

《メモ》

*東京都では各区役所で「不用品交換コーナー」が設置されています。登録すればリサイクル品として引き取ってくれます。

情報源の例として、いくつかの団体をご紹介します。

日本リサイクル運動市民の会	TEL：03-258-6000	会では月刊誌『くらしの木』（400円）を出版しています。
リサイクル運動市民の会	TEL：03-226-6800	フリーマーケット活動の情報提供などをしてくれます。
日本リサイクリング協会	TEL：0463-75-3551	リサイクルに関する全国ネットワークの組織です。

(3) 節水の実践 ~節水でダムをつくりましょう~

私達が大量の水を消費すれば、それだけ多くの水源（つまりダム）が必要となります。逆に、一人一人が節水をすれば、ダム1個分の水量くらい節約できます。つまり、節水はもう一つのダムを作ることと同じだということです。そして、このダムには、自然環境を破壊したり、ダム建設費用がかかったりというようなマイナスな面がありません。エネルギーについても同じことで、例えば「節電は、もうひとつの発電所」と言われています。

自分ひとりだけの努力で効果があるのだろうかあと後ろ向きに考えたりせず、自分は節水することで理想的なダムを作っているんだという気持ちを持ってみれば、つついサボりがちな節水・省エネも続けていけるはずです。

《ご家庭では》

ご家庭でできる節水の実践例をいくつかご紹介します。

・蛇口に節水器具をつけましょう

家庭の蛇口に取り付けるだけで水を大幅に（約半分に）節約できる「節水コマ」という器具があります。取り付けは簡単に行うことができます。

*節水コマは東京都23区内では水道局各営業所で、無料で入手することができます。

・水をこまめに止めましょう

【歯磨き】ぬらしたりすすいだりするときだけ水を出す

→毎回最大30リットルの節水

【ひげそり】流しに水をためて使う

→毎回最大50リットルの節水

【食器洗い】流しに水をためて使う

→毎回最大90リットルの節水

【洗車】セルフサービスの洗車場

→毎回210リットル以上の節水

・トイレの水を節約しましょう

一番手軽で安上がりなのは、ロータンクの中に物を置いて、タンクにたまる水の量を少なくするやり方です。(ロータンクの水量を減らすとき、水位を下げないように注意してください。)

◆プラスチックボトルが適当です。

◆ラベルをはがしたボトルに水をいっぱい入れ、ふたをしめて、ロータンクの中にねかせます。浮き上がるようなら、ボトルの底に小石を2, 3個入れておもしろにするとよいでしょう。

◆ボトルが水洗装置の邪魔にならないように、置き場所に注意してください。

◆はじめのうちは、いろいろな大きさのボトルを試してみたほうがいいのかもかもしれません。ちゃんと流れるにはどのくらいの水量が必要かは、トイレの型によって違います。

→毎回4～7リットルの節水

4. 廃棄の際に出来る環境対策

購入・消費の段階できちんとした環境対策がなされていれば、廃棄の際に出来る環境対策は、たいしたものではありません。ようするに、「自分の出したごみは、責任を持って正しい方法で処理する」ということだけです。

(1) 分別、適正処理の徹底 ~責任を持って、正しく捨てましょう~

「混ざればごみ、分ければ資源」という言葉が示すとおり、ごみの中にはたくさんの資源が含まれています。それらを再び資源として生まれ変わらせるのがリサイクルです。そして、効率よくリサイクルするためには、どうしても分別の徹底が必要になってきます。また、可能な限りリサイクルを行うことは、最終処分場の不足という事態の深刻化を遅らせることにつながります。現在、東京都のほとんどの自治体では、可燃ごみ・不燃ごみに加え、ビン、缶、ペットボトルのリサイクルをおこなっています。さらに、牛乳パックや発砲トレーの回収を行っているところもあります。家庭でごみを出す際は、必ずリサイクル可能なものを分別してから、どうしても捨てなければならないものだけ捨てるようにしましょう。

また、家庭から出るごみの中には、リサイクルするべきとかいうことの前に、普通のごみとし

て捨ててはいけない有害なごみも含まれています。例えば、電池などに使われている亜鉛は、それ自体貴金属であり、リサイクルする価値のあるものですが、それよりも普通のごみとして捨てられることによって、環境を汚染することの方が心配されています。リサイクルできないごみであっても、無責任に捨てるのではなく、適正に処理することが、環境対策になるのです。

《駒場際での実践例》

駒場祭で出るごみは、この冊子のP. 5にあるように全部で8通りに分別され、ほぼ全てのごみがリサイクルに回されます。このシステムは過去6年間のエコプロジェクトによる継続的な改善の結果として出来たものです。しかし、このシステムが成功するためには、出されるごみがほぼ完全に分別されていることが必要です。そのため、各ゴミ袋で改修されたごみは、集積場できちんと分別されているかどうかチェックし、出来ていない場合は再分別をしています。模擬店などの企画の方、来場者の方の協力、努力によって高いリサイクル率が達成されているのです。

また、各企画の出すゴミ袋や、各模擬店の横に貼ってあるゴミ袋には、その企画の名前が書かれており、無責任な処理（不法投棄など）をすることがないようにしています。これは、一人一人が常に「自分の出すごみには、自分の名前が書いてあるんだ」という気持ちで、責任をもって分別し、処理することができるようになるための第一歩だと考えています。

（2）生ごみの堆肥化 ～生ごみを堆肥化しましょう～

駒場祭で行っているリサイクルのうち、家庭に一番身近なものは「生ごみの堆肥化」でしょう。詳しくは、別紙：簡単な生ごみ堆肥化の方法をご覧ください。

e-企画紹介

駒場祭では、「環境に配慮した工夫により、環境負荷が低減する」企画を、e-企画として認定し、優先広報をはじめとした優遇を行い、参加企画団体の環境への取り組みを後押ししています。

今年、e-企画に選ばれたのは、以下の4企画です。

●25 組有志

テンプラマンジュウ

企画場所：タイヒ

天ぷらに使用した油を、目黒区で行っている廃油回収に持っていきます。回収された廃油は、石鹼やバスの燃料として再利用されます。

●東京大学バトミントン同好会 14

たこ焼き

企画場所：ミレシア

たこ焼きを、パックにいれずに、たこせんの上ののせて販売しています。全て食べられて、ごみが全く出ない商品です。

●社交ダンスサークル銀杏会

社交ダンス喫茶

企画場所：1号館 154 教室

飲み物を出すときに使うコースターを、使用済みの紙で作っています。ぜひ一度足をお運びください。

●環境三四郎

えこるーむ

企画場所：1号館 162 教室

現在の生活を変えることなく環境負荷を下げることを目的にして、環境に優しい商品に囲まれた生活を提示します。また、展示には、使用済みの紙を使用しています。

家庭で出来る生ゴミ処理

駒場祭では、生ゴミと非木材性容器（葦、竹、バガスなどで作られた容器）を堆肥化に回しています。学園祭のゴミは大量なので、業者で機械処理されていますが、家庭で出る生ゴミなら自宅の庭やベランダを使って堆肥化することもできます。

ここでは、なるべく少ない費用と手間とスペースでできる方法をご紹介します。ご家庭の事情に合わせ、規模や方法をいろいろ工夫してみてください！

チェックポイント

- ・冬の日中の気温が0℃以下になる地域ではできません
- ・日当たりが悪いとできません。1日3時間以上の日光が必要です
- ・多少土が増えるので、それでも困らない方向きです

手順

<1. 材料調達> …数量は、2基のプランター（3人家族標準）を作ることを想定ホームセンターなどに行きましょう。数千円ですみます。

- ・ポリプロピレン製中鉢 12号×3個（底に穴の開いたもの、できれば黒色系統）
- ・砂利（中鉢の底から落ちない程度の大きさのもの）2kg（/1基）×3
- ・赤玉土 1kg（/1基）×3
- ・園芸土 5kg（/1基）×2（完熟バーク堆肥、活性炭入りのものが適当）
- ・ステンレス製ふるい×2（12号鉢に被さる大きさのものが市販されていますが、虫よけ用なので網戸のメッシュなどでも代用可）

<2. プランター組み立て>

中鉢の底にそれぞれ生ゴミ用ポリエチレンメッシュを敷き、砂利 2kg を入れる



その上に赤玉土 1kg を敷き詰める



3つのうち、2つの中鉢に園芸土 5kg を入れる

残り1つの中鉢には園芸土は入れず、2次処理用にとっておく

*増加分の土を除去するときの基準として、容器の内側、土の表面の高さにマジックで印をつける

< 3. 馴養 > (組み立て直後はまだ十分に使えないので、生ゴミに馴らす)

穴を掘り、分解しやすい生ゴミ (柔らかい果物の皮や野菜、パン屑など) を丼 1 杯 / 1 基程度、できる限り細かくして投入し、よく混ぜる。茶殻、コーヒー滓なども OK



夜間、容器に半透明ポリゴミ袋を被せ一晩置く



朝方ゴミ袋内側の水滴の有無を観察した後、袋を取り容器内の土をスコップでかき混ぜる



1~2 週間して、毎朝十分の水滴がゴミ袋の内側につくようになったら、本格的なゴミ処理 OK !

* 夜間のゴミ袋の被い操作と朝方の土のかき混ぜは毎日、ゴミ投入は 2 日おきに行う

* 水分および栄養調整として茶碗 1 杯程度の味噌汁、スープ、ミルクの残り等を週に 1 回加える

< 4. 使用開始! ~1 次処理 >

表層土をスコップで 4~5 杯分、取り分けておく



土全体を軽くかき混ぜる



スコップで中央に穴を掘り、その中に生ゴミを入れる

量…200~300g/日が目安。処理能力は夏場が高く、冬場は低い

水分…なるべく切る。台所の三角コーナーで水抜きした程度で OK

処理可能な生ゴミ…人や動物が食べられるもの。

○野菜屑、果物、残飯、肉類、魚 (身、内臓、骨)、卵殻、茶殻、コーヒー滓、エビ・カニ殻など。

○鳥骨や木ノ実 (ギンナン、梅干しやカボチャの種など) は入れてもよいが形は残る。

・イカ、タコは臭いを発生しやすいので、できる限り細かくして投入し、よく混ぜる

・魚のアラは、投入後スコップでできる限りすりつぶし、よく混ぜる

・てんぷらの廃油はコップ半杯 / 1 基程度なら OK

・人や動物が食べられないもの、腐敗臭が激しいものは投入を避ける



スコップの先でゴミを切り刻みながら、土と少しづつ混ぜていき、最後に全体をよく混ぜる
一箇所に固まると臭い発生の原因に! 全体的にいきわたるように注意



先に取り分けておいた表層土を被せる (臭い防止のため。冬場は省いても OK)



天日乾しにして処理開始 (水分蒸発のため)

防虫のため、容器にステンレスふりを被せる (密封はしないでください!)

雨雪の日は容器に半透明のポリゴミ袋を被せ、降り込みを防止する
冬期の夜も保温のためにゴミ袋を被せておいた方が効果が上がる
朝方ゴミ袋の内側に水滴がついていれば、微生物の活性が正常である証しです！



以上を毎日 1～2 回繰り返す

*粘土状にならずサラサラしていれば使い続けられますが、1 年で土を取り替えるのがおすすめです。

*新しい園芸土と古い土とを混ぜる比率は 5:1 が適当だそうです。

*もともと植木鉢なので、処理を中止したいときはそのまま植木鉢として使えます。

< 5. 2 次処理 >

土のかさを減らし、また園芸栽培に適当な堆肥にします。

2 次処理を行わないでいきなり園芸に使うと、根腐れを起こすことがあります。

土の量が増え、鉢の縁までたまったら、2 次処理開始です。

(増える量はゴミ投入量により、月 5kg/1 基以内ならば厳冬期を除いてほとんど増えないそうです)

容器内側に付けておいた印が完全に見えるまで表層土を取り除く



園芸土を入れていない 3 番目の容器に移す

多少、分解されていないゴミが混ざっていても問題ありません



穴を開けたポリゴミ袋を被せて放置し、1 週間に 1 回の割合でかき混ぜるだけ

ゴミ袋を被せず、2 次処理器の上に 1 次処理器を重ねるだけでも OK！

主に冬場、カビが生えることも。カビが生えたら 3～4 日おきに土をかき混ぜる



2 か月続けたら熟成完了、堆肥のできあがり！

できあがった堆肥は 3mmメッシュのふるいにかけて、ポリ容器などに保存して、適宜園芸に使用します。堆肥と市販園芸土を 1:1 の比率で混ぜて使用します。

Q&A

・容器内の土がベトベトしている/粘土状になっている

→処理能力に対してゴミ投入量が多いか、あるいは水分の多いゴミを入れ続けたのが原因。

ゴミ投入を一時中止するか、あるいはプランターを 1 基増やします。

- ・臭いがひどい！

→ゴミの投入量が多いか、かき混ぜ方が足りないのが原因。

投入を一時中止するのが一番です。

柑橘類の搾り汁を振ったりコーヒー滓を加えたりすることで、一時的に臭いの軽減効果が。

- ・土の表面が白く粉をふいたような状態になった

→冬ならカビあるいは放線菌、夏ならササラダニなどの微小動物が原因と思われます。生ゴミ中の塩分が析出して白くなることもあります。園芸植物や人畜に対しては無害なので、いづれも問題ありません。ササラダニやハエダニなどは堆肥や土に特有の微小動物（クモの仲間）で、生ゴミ処理の進行を早める効果も。

- ・寒さのせいか、処理能力が落ちている

→生ゴミの投入量を減らすのが一番です。以下のような処置をとることで若干改善します。

- ・投入するゴミをあらかじめ切り刻んでおく。特に固いもの（長ネギ、ブロッコリーやキャベツの芯、柑橘類の皮、バナナの蒂、タマネギの皮など）

- ・野菜と魚をいっしょに入れるようにする。

（C/N バランスを調製して分解を行いやすくするため。これで若干発熱効果があがる）

- ・ビニールカバーの簡易温室に容器を入れるようにする。

（ベランダにも置ける大きさのものが5千円程度で売っている。費用はかかるが、雨よけにもなり、園芸用にも使えるので便利）

- ・晴れた日にはゴミを投入するとき以外にも1回以上土をかき混ぜる。

参考

（豊橋技術科学大学 平石明教授のHP より <http://www.eco.tut.ac.jp/~bac/namagomi.html>）

駒場祭環境対策に 御理解・御協賛を いただいた企業・団体

この駒場祭では、適切なおみ処理のために、環境対策エコプロジェクトにご理解いただいた、意識の高い下記の企業・団体からの協賛をいただいております。（尚、プラス株式会社様からは、ゴミ箱を援助していただきました。） ご協力ありがとうございます。

沖電気工業株式会社

ユニ・チャーム株式会社

アオイ環境株式会社

特定非営利活動法人 国際環境教育機構

プラス株式会社

駒場祭から始まる環境対策 2002年11月22日

作成：駒場祭委員会環境局エコプロジェクト

佐藤直子

春原麻子

曾根直幸

宮田誠

横田和歌子

編集：藤井康平

協力：環境三四郎